创业板投资风险

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

张家港海锅新能源装备股份有限公司

Zhangjiagang Haiguo New Energy Equipment Manufacturing Co., Ltd.

（张家港市南丰镇南丰村）

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

（上会稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

东吴证券股份有限公司
SOOCHOW SECURITIES CO.,LTD

（苏州工业园区星阳街 5 号）

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册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，股票依法发行后，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，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,106 万股；原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
发行后总股本	不超过 8,424 万股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
保荐人（主承销商）	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注下列重要事项：

一、本次发行相关责任主体作出的承诺

本公司提请投资者仔细阅读公司、控股股东、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的与本次发行相关的重要承诺，详见本招股说明书“附录：与投资者保护相关的承诺函”。

二、本次发行前滚存利润的分配安排以及发行后的股利分配政策

公司本次发行前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由公司新老股东按上市后的持股比例共享。发行后的股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护/二、发行后的股利分配政策”。

三、特别风险因素

本公司提示投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司存在的主要风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注以下风险因素：

（一）受油气行业景气度影响的风险

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，油气装备锻件收入占主营业务收入比例分别为 52.00%、60.26%、63.28%和 29.97%。石油作为基础能源、工业燃料和原料，广泛应用于国民经济的各个领域，随着经济及社会的发展，油气行业呈现明显的周期性特征；油价则受到地缘政治、经济环境等多种因素的影响，在某段时间内，可能存在较大幅度的波动。若石油价格持续上涨或保持在较高位，油气公司可能会增加油气勘探开发资本性支出，进而影响油气设备的市场需求，给公司油气装备锻件业务带来增长；若石油价格持续下跌或保持在较低位，低于油气公司的开采成本，油气公司可能阶段性减少油气勘探开发资本性支出，进而影响油气设备的市场需求，可能会对公司油气装备锻件业务造成不利影响，从而影响公司业绩。石油价格的周期性波动会给公司油气装备锻件业务带来周期性波

动的风险。

报告期内，2017 年至 2019 年，全球油气上游资本支出不断增加，全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC 等对公司采购金额快速增长，带动公司油气装备锻件收入快速增长，复合增长率达 51.16%。2020 年 1-9 月，受国外疫情影响和全球油价大幅波动影响，全球油气公司业绩下降，削减资本性支出；同时公司抓住国内风电行业发展契机，大力发展风电锻件产品，受产能限制影响，公司主动放弃了部分利润率较低的油气业务，导致公司油气装备锻件业务收入同比下降 30.61%。

2020 年度，发行人油气装备锻件实现收入 26,454.19 万元，较 2019 年下滑 28.47%。截至 2021 年 1 月末，发行人油气装备锻件在手订单金额为 3,589.47 万元，较上年同期上涨 10.81%，其中内销客户在手订单金额为 597.13 万元人民币，相较去年同期下降 12.28%；外销客户在手订单金额为 470.22 万美元（折合人民币 2,992.34 万元）较去年同期增长 21.26%。

综上，报告期内受油气价格波动，发行人油气装备锻件业务收入和在手订单金额也随之呈现波动。油气行业的波动会给发行人油气装备锻件业务带来波动风险。如果未来原油价格长期处于低位，引起油气公司的勘探开发资本性支出进一步减少，发行人订单很可能会继续减少；此外，如果外部环境发生重大变化，导致客户要求延迟交货、取消订单，也会对公司的油气装备锻件业务经营业绩产生重大不利影响。若公司在油气行业处于周期性衰退期或低谷时，公司来自其他领域产品的业绩无法弥补油气装备锻件业务下滑带来的不利影响，则公司的整体业绩可能会出现下滑风险。

（二）风电行业需求波动的风险

根据 2019 年 5 月国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》要求，风电项目分别必须在 2020 年底和 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受此政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电将出现抢装潮。**2021 年 3 月初，国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》（简称“征求意见稿”），对风电、光伏电力消纳、存量增量项目建设等机制进行完善。**

征求意见稿明确各地落实非水电消纳责任权重所必须的新增装机由电网企业保障并网。超出保障性消纳规模仍有意愿并网的项目，通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式，在落实抽水蓄能、储热型光热发电、火电调峰、电化学储能、可调节符合等新增并网消纳条件后，由电网企业保障并网。纳入保障性并网规模的项目由各省级能源主管部门以项目上网电价或同一业主在运补贴项目减补金额等为标准开展竞争性配置。优先鼓励保障性并网规模与减补金额相挂钩，原则上各省应有不少于三分之一的保障性并网规模定向用于存在欠补的企业以减补获得保障性并网资格。2018 年底前核准但 2020 年底前尚未并网的在建陆上风电项目、列入 2020 年国家竞价补贴清单但 2021 年上半年仍未并网的在建光伏发电项目，如 2021 年底前仍不能并网的，不再纳入后续年度保障性并网规模。

根据征求意见稿，保障性并网的竞争性配置机制以及市场化并网的消纳条件要求等将减少电站开发运营补贴、增加电站开发运营成本，从而电站开发运营效益将受到不利影响；同时对于存量项目要享受之前核定的上网电价及保障性上网规模，需要在 2021 年内完成电站建成并网。

受风电“抢装潮”的影响，2017 年至 2020 年，国内风电并网新增装机容量分别为 1,503 万千瓦、2,059 万千瓦、2,574 万千瓦、7,167 万千瓦，增长率分别为 10.5%、12.4%、14%、34.14%。2020 年 10 月，400 余家风电企业签署《风能北京宣言》，并提出，“十四五”期间，需保证国内年均新增风电装机 5000 万千瓦以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6000 万千瓦，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。

报告期内，发行人不断布局下游行业，拓展相关产能，并抓住了国内风电行业迅速发展的契机，大力拓展国内风电装备锻件市场。随着公司对风电市场的大力拓展，**受风电“抢装潮”的影响，**报告期内公司风电装备锻件业务收入增长较快，已成为发行人主要的收入来源。

2010 年以来，我国风电行业不断发展。根据国家能源局统计数据，2010 年至 2014 年，我国年平均装机容量增长率 30%左右，其中 2014 年为 45.1%。2014 年 9 月，国家发改委价格司召开“陆上风电价格座谈会”，通报调价设想方案并征求意见，市场出现抢装预期。2015 年我国风电装机增量为 33GW，增长率为

66.58%，出现爆发性增长。但随着 2015 年 1 月国家发改委发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》（发改委价格[2014]3008 号），以及 2017 年国家能源局发布弃风检测预警，2016 年至 2017 年我国新增装机容量出现下降。

综上所述，受相关政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电将出现抢装，短期内风电并网新增装机容量大幅增长；但抢装潮后，随着平价上网的全面实施以及并网机制改变，电站开发运营效益将受到不利影响，我国风电并网新增装机容量将有所下降，风电并网新增装机容量增长率将有所放缓。发行人风电装备锻件产品面临风电市场需求波动以及产品价格下降的风险，从而可能对发行人业绩带来不利影响。

（三）主要原材料价格波动的风险

公司生产所用原材料主要为碳钢、不锈钢和合金钢。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 59.44%、58.78%、60.69%和 67.95%。由于原材料成本占主营业务成本比重较高，原材料价格变动对公司的毛利率和盈利水平影响较大。公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式，公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工费为基础，确定产品报价；公司与部分客户在框架协议中就产品价格进行了约定，并约定当原材料价格大幅度波动时，可以协商调整产品价格。但若短期内原材料价格大幅上涨，可能会对公司已签订尚未采购原材料的订单利润产生不利影响；若短期内原材料价格大幅下跌，则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响。因此，发行人产品的定价方式能够传导原材料价格变化，但是如果原材料价格短期内出现大幅波动，可能对公司经营产生不利影响。

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，假定其他因素不变的情况下，发行人主营业务毛利率对钢材采购价格变动的敏感性分析如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钢材采购单价变动 5%对毛利率的影响	2.69%	2.28%	2.23%	2.32%
其中，合金钢采购单价变动 5%对毛利率的影响	2.39%	1.75%	1.66%	1.66%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钢材采购单价变动 10%对毛利率的影响	5.37%	4.56%	4.46%	4.65%
其中，合金钢采购单价变动 10%对毛利率的影响	4.78%	3.50%	3.32%	3.31%
钢材采购单价变动 20%对毛利率的影响	10.74%	9.13%	8.92%	9.30%
其中，合金钢采购单价变动 20%对毛利率的影响	9.57%	7.00%	6.64%	6.63%
钢材采购单价变动 30%对毛利率的影响	16.11%	13.69%	13.37%	13.95%
其中，合金钢采购单价变动 30%对毛利率的影响	14.35%	10.50%	9.95%	9.94%

2020 年四季度以来，国内钢材价格不断上涨。截至 2021 年 2 月末，中国钢材综合价格指数较 2020 年 9 月末上涨 23.94%，其中 35-42CrMo 系列合金钢价格较 2020 年 9 月末上涨 29.76%。2020 年末，发行人根据在手订单以及业务预期情况，储备了充足的原材料。根据公司生产销售情况以及 2021 年 1-3 月的业绩预估数据，2021 年一季度公司主营业务毛利率约为 18.50%，上年同期主营业务毛利率为 19.60%，受产品结构变动影响 2021 年一季度公司主营业务毛利率比上年同期略有降低；2021 年一季度销售产品大部分为前期订单，且所用钢材均为前期库存材料，钢材价格上涨未对公司 2021 年一季度产品毛利率以及经营业绩产生重大不利影响。公司产品价格传导机制具有一定的滞后性，截至本招股说明书签署日，公司尚未与客户就钢材价格上涨从而调整产品价格签署相关协议。在钢材价格大幅上涨或未来钢材价格继续上涨的情况下，如果公司产品价格未能及时调整或公司产品价格调整幅度不能覆盖原材料价格上涨幅度，或公司不能有效调整产品结构或降低其他生产成本，公司主营业务毛利率将有所下降，从而对公司经营业绩带来不利影响，甚至导致公司出现亏损。

（四）应收账款发生坏账的风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 9 月末，公司应收账款账面价值分别为 11,947.91 万元、18,849.57 万元、20,204.64 万元和 33,818.12 万元，占资产总额比例分别为 24.23%、25.42%、23.38%和 31.33%。虽然公司客户以国际、国内知名的油气装备制造商、风电装备制造商为主，且除去单项计提坏账准备的应收账款，各期末一年以内应收账款账面余额占比分别为 92.14%、99.24%、97.48%和 98.55%，总体应收账款质量较高，但未来若全球宏观经济形势、行业

发展前景发生不利变化，个别客户经营状况恶化，公司存在应收账款难以收回而发生坏账的风险。

（五）偿债能力风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 9 月末，公司资产负债率分别为 67.28%、67.69%、52.10%和 54.31%，流动比率分别为 0.99、1.11、1.46 和 1.47，速动比率分别为 0.62、0.62、0.99 和 1.07。由于报告期内公司融资渠道有限，主要通过增加流动负债来满足公司固定资产投资增加以及业务规模扩大带来的资金需求，公司资产负债率较高，流动比率及速动比率较低，公司存在一定的短期偿债风险。

（六）新冠疫情对下游市场需求造成不利影响的风险

2020 年初，全球范围爆发新冠疫情，对国内经济和全球经济都造成巨大的负面冲击。为应对该重大疫情，全球各地政府采取了限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工复学等举措。防疫管控措施的施行，使世界范围内的物流、生产、人员流动、货物出口都受到了巨大的影响，使下游行业的需求受到了抑制和放缓。如果新冠疫情不能在全球得到有效遏制，或者持续的时间过长，则可能会对公司的生产经营、产品出口、下游需求造成不利影响，从而影响公司经营业绩。

（七）安全生产风险

2017 年 9 月，公司发生一起安全生产事故，造成一人死亡。2017 年 10 月 23 日，张家港市安全生产监督管理局出具《安全生产监督管理行政处罚决定书》（张安监罚字〔2017〕49 号），对公司处罚款 23 万元。事故发生后，公司积极整改并强化管理。虽然公司注重生产安全，制定了与安全生产相关的内部控制制度并严格执行，但如果未来发生类似的事故，仍可能会对公司造成一定的损失。

（八）业绩下滑风险

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，风电装备锻件收入占主营业务收入比例分别为 16.19%、10.24%、17.87%和 56.38%，其中 2017 年至 2019 年风电装备锻件收入复合增长率达 43.98%，2020 年 1-9 月风电装备锻件收入同比增长率达 542.44%。风电装备锻件毛利占主营业务毛利的比例分别为 16.57%、6.37%、13.20%以及 44.49%。

2020 年度，发行人风电装备锻件实现收入 57,433.61 万元，较 2019 年增长 449.78%。截至 2021 年 1 月末，发行人风电装备锻件在手订单金额为 6,698.26 万元，较上年同期上涨 11.16%，其中内销客户在手订单金额为 6,604.52 万元人民币，相较去年同期增长 12.63%；外销客户在手订单金额为 14.73 万美元（折合人民币 93.74 万元）相较去年同期下降 37.19%。

随着国内风电平价上网政策的逐步实施，风电项目投资收益可能会受到不利影响，风电行业上游组件以及锻件供应商利润空间可能会被压缩；同时，受风电“抢装潮”影响，2019 年、2020 年风电行业锻件新增产能较多，行业竞争激烈。截至 2021 年 1 月末，发行人风电装备锻件在手订单充足且相比上年同期有所增长。但是 2021 年风力发电逐步全面实施平价上网后，国内风电新增装机量存在下滑、发行人风电相关产品价格存在下降的风险，公司如不能有效持续拓展客户并增加市场占有率，或者产品毛利率不能维持现有水平或出现大幅下降，发行人将面临业绩下滑的风险。

四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 9 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度及 2020 年 10-12 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注数据进行了审阅，并出具了编号为天衡专字（2021）00154 号的审阅报告。

2020 年度公司实现营业收入 101,392.32 万元，较 2019 年度增长 56.75%，净利润 10,668.83 万元，较上年度增加 64.61%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 9,978.57 万元，增长 57.20%。

2020 年第四季度，公司实现营业收入 25,794.71 万元，同比增长 83.34%，净利润 2,754.16 万元，同比增长 849.23%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,647.01 万元，同比增长 754.84%。

截至本招股说明书签署日，发行人经营业务相关的产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生

重大不利变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更。发行人主要经营状况良好，未发生重大不利变化。

目 录

声 明.....1
本次发行概况.....2
重大事项提示.....3
一、本次发行相关责任主体作出的承诺.....3
二、本次发行前滚存利润的分配安排以及发行后的股利分配政策.....3
三、特别风险因素.....3
四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....9
目 录.....11
第一节 释义.....16
一、一般释义.....16
二、专业术语释义.....18
第二节 概览.....20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....20
二、本次发行概况.....20
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....21
四、发行人的主营业务经营情况.....22
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....23
六、发行人选择的具体上市标准.....24
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....24
八、募集资金用途.....25
第三节 本次发行概况.....26
一、本次发行的基本情况.....26
二、本次发行的有关当事人.....27
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....28
四、本次发行上市的重要日期.....28
第四节 风险因素.....30
一、创新风险.....30

二、技术风险.....30
三、经营风险.....30
四、内控风险.....37
五、财务风险.....38
六、募投项目风险.....39
七、发行失败风险.....39
第五节 发行人基本情况.....41
一、发行人基本信息.....41
二、发行人设立情况以及报告期内的股本和股东变化情况.....41
三、发行人的股权结构.....49
四、发行人控股、参股公司基本情况.....49
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....53
六、发行人股本情况.....56
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....64
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的重要协议及有关协议的履行情况.....70
九、最近二年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况.....71
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....73
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况.....73
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....74
十三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与本公司签订的有关协议及履行情况.....76
十四、股权激励及员工持股平台相关情况.....76
十五、发行人员工情况.....80
第六节 业务与技术.....84
一、主营业务和主要产品的情况.....84
二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况.....94
三、发行人的销售情况及主要客户.....137

四、发行人的采购情况及主要供应商.....177
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....215
六、业务相关资质、许可及认证.....221
七、发行人主要产品及服务的核心技术情况.....225
八、发行人境外经营情况.....235
第七节 公司治理与独立性 236
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....236
二、发行人特别表决权股份或其他类似安排情况.....239
三、发行人协议控制架构的情况.....239
四、发行人内部控制制度情况.....239
五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....240
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....243
七、发行人独立性情况.....243
八、同业竞争.....245
九、关联方和关联关系.....245
十、关联交易.....250
第八节 财务会计信息与管理层分析 270
一、发行人的合并财务报表.....270
二、注册会计师的审计意见.....277
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况.....279
四、重要会计政策和会计估计.....280
五、非经常性损益明细表及对公司经营成果的影响分析.....302
六、主要税收政策、缴纳的主要税种、执行的税率及税收优惠情况.....304
七、发行人报告期内的主要财务指标.....308
八、经营成果分析.....310
九、财务状况分析.....385
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....418
十一、其他重大事项.....438
十二、审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....438

第九节 募集资金运用与未来发展规划 446
一、募集资金运用概况 446
二、募集资金投资项目的可行性分析 447
三、募集资金投资项目具体介绍 448
四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响 455
五、未来发展与规划 456
第十节 投资者保护 458
一、投资者关系的主要安排 458
二、发行后的股利分配政策 459
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排 464
四、股东投票机制的情况 464
第十一节 其他重要事项 466
一、重大合同 466
二、发行人对外担保情况 469
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项 469
四、报告期内控股股东、实际控制人重大违法行为 469
第十二节 有关声明 470
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明 470
二、发行人控股股东、实际控制人声明 471
三、保荐人（主承销商）声明 472
四、发行人律师声明 474
五、会计师事务所声明 475
六、资产评估机构声明 476
七、验资机构声明 478
八、验资复核机构声明 479
第十三节 附件 480
一、备查文件 480
二、查阅地点及时间 480
附录：与投资者保护相关的承诺 481
一、股份锁定及减持意向的承诺 481

二、稳定公司股价的预案.....484
三、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺，以及依法承担赔偿责任的承诺.....486
四、填补被摊薄即期回报的措施.....488
五、利润分配政策的承诺.....490
六、其他承诺事项.....490

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

海锅股份、发行人、公司、本公司、股份公司	指	张家港海锅新能源装备股份有限公司
本次发行上市	指	发行人本次公开发行股票并在创业板上市
本次发行	指	发行人本次发行 A 股的行为
控股股东	指	盛雪华
实际控制人	指	盛雪华、钱丽萍、盛天宇
海锅有限	指	本公司前身张家港海锅重型锻件有限公司
苏州海锅股份	指	苏州海锅新能源装备股份有限公司，发行人整体变更为股份有限公司后曾短暂使用该名称
海锅贸易	指	张家港保税区海锅贸易有限公司
奥雷斯	指	张家港市奥雷斯机械有限公司
迈格泰	指	苏州迈格泰精密机械有限公司
美国海锅	指	Zhangjiagang Haiguo Heavy Forged Piece LLC
海锅创投	指	张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）
裕隆创投	指	张家港裕隆科技创业投资有限公司
盛驰合伙	指	张家港盛驰企业管理合伙企业（有限合伙）
盛瑞合伙	指	张家港盛瑞企业管理合伙企业（有限合伙）
盛畅合伙	指	张家港盛畅企业管理合伙企业（有限合伙）
西藏美兰	指	西藏美兰创业投资有限公司
金茂创投	指	张家港市金茂创业投资有限公司
海锅运输	指	张家港海锅运输服务有限公司
华创金属	指	张家港保税区华创金属贸易有限公司
福勤机械	指	上海福勤机械有限公司
TechnipFMC	指	TechnipFMC plc，美国纽约证券交易所上市公司（FTI）
Schlumberger	指	斯伦贝谢，Schlumberger N.V.，全球最大的油田技术服务公司，美国纽约证券交易所上市公司（SLB），于 2015 年 8 月吸收合并 Cameron International Corp.
GE	指	通用电气，General Electric Company，美国纽约证券交易所上市公司（GE）
Baker Hughes	指	贝克休斯，Baker Hughes Company，美国纽约证券交易所上市公司（BKR），原名为 BHGE（Baker Hughes, a GE company），由 GE 旗下石油天然气板块及贝克休斯合并组建

SKF	指	斯凯孚，Svenska Kullager-Fabriken，全球领先的滚动轴承和密封件供应商
Thyssenkrupp	指	Thyssenkrupp AG，德国工业巨头
道达尔	指	Total（道达尔）公司，世界著名石油及天然气公司
沙特阿美	指	沙特阿拉伯国家石油公司
挪威石油	指	挪威国家石油公司（Statoil ASA）
雪佛龙	指	雪佛龙股份有限公司（英文：Chevron Corporation，NYSE：CVX），世界著名能源公司
金风科技	指	新疆金风科技股份公司（002202.SZ）
明阳智能	指	明阳智慧能源集团股份公司（601615.SH）
远景能源	指	远景能源有限公司
南高齿	指	南京高速齿轮制造有限公司，中国高速传动（0658.HK）的子公司，主营风力发电主传动及偏航变桨传动设备
迪威尔	指	南京迪威尔高端制造股份有限公司（688377.SH）
恒润股份	指	江阴市恒润重工股份有限公司（603985.SH）
中国中车	指	中国中车股份有限公司（601766.SH）
韩国现代	指	韩国现代重工集团（英文：Hyundai Heavy Industries Co,LTD），著名综合性重工企业
日本三菱	指	三菱长崎机工株式会社（英文：Mitsubishi Nagasaki Machinery Mfg,co.,LTD）
中船重工	指	中国船舶集团有限公司
普锐特	指	普锐特冶金技术有限公司（Primetals Technologies, Limited），世界著名冶金行业企业
KSB	指	德国 KSB 泵阀集团有限公司（英文：KSB SE&Co. KGaA），是世界最大三家泵阀制造商之一
兴澄特钢	指	江阴兴澄特种钢铁有限公司
广大特材	**指**	**张家港广大特材股份有限公司**
浙江大隆	**指**	**浙江大隆合金钢有限公司**
中环海陆	指	张家港中环海陆高端装备股份有限公司
保荐人、保荐机构	指	东吴证券股份有限公司（601555.SH）
申报会计师、天衡会计师	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
元、万元	指	人民币元、人民币万元
本招股说明书	指	张家港海锅新能源装备股份有限公司招股说明书
最近三年及一期、报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月

二、专业术语释义

锻造	指	一种利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法
热处理	指	材料在固态下，通过加热、保温和冷却的手段，以获得预期组织和性能的一种金属热加工工艺
机加工	指	机械加工，包括粗加工和精加工，通过加工机械对工件外形尺寸改变的过程
精加工	指	利用加工设备将毛坯锻件加工成成品的过程
法兰	指	部件与部件之间的连接件，常见于管道、筒体等的连接
锻件毛坯	指	锻造成型后，还没有经过机加工的锻件
特钢	指	特种钢、特殊钢，在钢铁冶炼过程中加入了一定比例的合金元素及采取了特殊的生产、加工工艺；特钢的化学成分、组织结构以及机械性能均优于普通钢铁
采油树	指	井口设备的一部分，用于控制和调节油井的生产，引导产出的油气进入输油管线
EIA	指	美国能源信息署（Energy Information Administration），是隶属于美国能源部的统计机构
IEA	指	国际能源署，成立于 1974 年 11 月，是经济合作与发展组织结构中一个独立的机构，其总部设在巴黎
布伦特原油	指	BRENT 原油，出产于北大西洋北海布伦特地区，是全球原油期货市场的主要交易品种之一
WTI 原油	指	美国西得克萨斯的轻质原油，是全球原油期货市场的主要交易品种之一
GWEC	指	Global Wind Energy Council，即全球风能理事会，是风力发电行业的国际贸易协会
离岸风电、海上风电	指	系于海上建设的风力发电厂，通常位于大陆架，利用风能进行发电，离岸风电较陆上风电具有更高的风速，所以能提供更多的电力
船级社	指	主要从事船舶监造、检验以核定船级的民间验船机构。船级社主要业务是对新造船舶进行技术检验，合格者给予船舶的各项安全设施并授给相应证书；根据检验业务的需要，制定相应的技术规范和标准
ISO9001 质量管理体系认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的国际标准之一
PED	指	压力设备指令（Pressure Equipment Directive, PED），是欧盟成员国就承压设备安全问题取得一致而颁布的强制性法规
API	指	American Petroleum Institution，即美国石油学会，提供质量认证体系及技术标准，包括有关石油及天然气行业设备、产品及服务的 API 标识认证及技术标准
API Q1 质量管理体系认证	指	美国石油学会制定的一套完善的质量管理体系认证
ISO14001 环境管理体系认证	指	依据 ISO14001 标准由第三方认证机构实施的合格评定活动，通过认证后可证明该组织在环境管理方面达到了国际水平，能够确保对企业各过程、产品及活动中的各类污染物控制达到相关要求
淬火	指	将锻件加热到奥氏体单相组织形成的临界温度以上，保温一段时间，使之完全转变为细而匀的奥氏体，然后将锻件快速

		移入某种环境如水、油、风、气等介质中、以大于某个临界冷却速度的冷速快冷，使其进行马氏体（或贝氏体）转变并得到高强韧的组织
回火	指	将锻件加热到某个组织转变的临界点以下，通过“回复”、“再结晶”等，在减少或消除内应力的同时，获得合适的微观组织并使组织趋于稳定，同时获得所需要的硬度、强度、韧度等机械性能
屈服强度	指	金属材料发生屈服现象时的屈服极限
冲击韧性	指	材料在冲击载荷作用下吸收塑性变形功和断裂功的能力，反映材料的抗冲击性能
UT 检测	指	Ultrasonic Testing，超声波无损检测
MT 检测	指	Magnetic particle Testing，磁粉探伤无损检测
PT 检测	指	Penetrant Testing，渗透无损检测
FOB	指	国际贸易术语之一，船上交货价亦称“离岸价”
CIF	指	国际贸易术语之一，成本加保险费加运费
EXW	指	国际贸易术语之一，工厂交货
FCA	指	国际贸易术语之一，指定地点交货

注：本招股说明书除特别说明外，所有数值均保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	张家港海锅新能源装备股份有限公司	成立日期	2001 年 6 月 8 日
注册资本	6,318 万元	法定代表人	盛雪华
注册地址	张家港市南丰镇南丰村	主要生产经营地址	张家港市南丰镇南丰村
控股股东	盛雪华	实际控制人	盛雪华、钱丽萍、盛天宇
行业分类	金属制品业（代码：C33）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东吴证券股份有限公司	主承销商	东吴证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	其他承销机构	无
审计机构	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	国众联资产评估土地房地产估价有限公司、北京天健兴业资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,106 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,106 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 8,424 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		

发行方式	采用向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合条件的配售对象和符合创业板投资者适当性条件的投资者，或中国证监会、深圳证券交易所另有规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	无
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	高品质锻造扩产及技术改造项目
	高端装备关键零组件精密加工项目
	研发中心项目
发行费用概算	【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020-9-30/ 2020 年 1-9 月	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
资产总额（万元）	107,941.29	86,427.70	74,150.43	49,313.85
归属于母公司所有者权益（万元）	49,315.84	41,401.17	23,961.13	16,133.29
资产负债率（母公司）（%）	52.20	51.47	67.16	66.01
营业收入（万元）	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
净利润（万元）	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,331.56	6,347.59	4,437.38	1,884.45
基本每股收益（元）	1.25	1.43	1.13	0.53
稀释每股收益（元）	1.25	1.43	1.13	0.53
加权平均净资产收益率（%）	17.45	23.58	23.49	13.47

项目	2020-9-30/ 2020 年 1-9 月	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-10,245.76	11,256.52	2,140.84	310.75
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.43	3.13	3.05	3.33

四、发行人的主营业务经营情况

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备以及船舶、核电等领域，为全球装备制造商提供综合性能好、质量稳定的定制化锻件产品及零部件。

公司原材料为不同规格、牌号的碳钢、不锈钢和合金钢，主要采用直接采购的模式。公司产品生产主要采用以订单制为主、以销定产的生产模式。公司下游油气装备制造商、风电装备制造商等对锻件、零配件供应商有严格的审核、认证程序，公司通常采用直销的销售模式。

发行人现有装备能满足各种类型的自由锻、环锻产品的需求，具备跨行业、多规格、大中小批量等多种类型业务的承接能力。公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，成功获得了全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC 、Schlumberger 等，知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等，知名机械装备制造商普锐特、KSB 等，知名船舶装备制造商日本三菱、韩国现代等行业标杆企业的认可，并与之建立了良好的合作关系。公司通过相关客户成功进入了全球知名石油公司道达尔、挪威石油、沙特阿美、雪佛龙等，知名风电整机厂商 GE Renewable Energy、金风科技、远景能源、明阳智能等的供应链体系。

报告期内，公司主要产品按应用领域分类的销售收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
油气装备锻件	21,552.52	29.97	36,985.46	63.28	28,641.70	60.26	16,187.65	52.00
风电装备锻件	40,542.89	56.38	10,446.64	17.87	4,865.62	10.24	5,039.58	16.19

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机械装备锻件	7,325.18	10.19	6,921.49	11.84	8,857.72	18.64	7,646.81	24.56
其他锻件	2,489.16	3.46	4,092.54	7.00	5,162.58	10.86	2,258.40	7.25
合计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）公司科技创新情况

公司自成立以来一直致力于技术与工艺水平的提升与创新，截止招股说明书签署日，公司已取得发明专利 10 项。公司的锻钢件、锻造工艺、热处理工艺以及超声波探伤技术不断取得中国、美国、德国等多个国家、多个行业权威机构认定的相关资质，并一直延续维持至今。公司通过成熟的锻造技术和高质量的锻件产品，成功进入多个国际知名油气、风电装备制造商的合格供应商体系，成为国际油气、风电装备主要制造商在中国的少数锻件供应商之一。

1、油气装备锻件技术

在油气装备锻件技术方面，公司研发的深海采油设备用钢、采油设备接头用钢技术工艺能够解决锻件材料内部疏松、微裂纹、晶粒粗大等问题，由该项技术生产下的油气锻件具有高强度、耐腐、耐压、高韧性（特别是低温韧性）和抗冲击强等特点，在深海以及陆地油气开采环境的高盐、高压、低温等恶劣环境下获得广泛应用，产品品质得到了全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等的高度认可。公司供应了中国海洋石油 982 深海钻井隔水管项目的关键锻件，是中国首套 982 深海钻井隔水管的重要参与者，实现满足 GE 技术及质量认证的隔水管锻件产品国产化；同时公司还开发了提高锻件低温冲击韧性的制造工艺。

2、风电装备锻件技术

在风电装备锻件技术方面，公司成功研发了海陆大功率能源装备用高产量巨型环状衔接件受控成型关键技术并产业化，获得 2018 年江苏省科学技术奖三等

奖；公司风电机组变桨轴承配套高端锻件的关键技术研发及产业化项目获得2019年中国机械工业科学技术奖科技进步三等奖。公司研发的风电回转轴支承用42CrMo4 环锻件加工方法能够提供生产力学性能优异（具有高于常规产品的抗拉强度、屈服强度、硬度、伸长率、断面收缩率、冲击韧性、晶粒度等级）、硬度均匀性好的环形锻件；公司目前拥有锻锤设备可以为风电装备的增速齿轮箱提供优质的齿轮、行星轮、太阳轮、高速轴、花键轴等零件锻坯，三条碾环生产线可以为风电装备提供优质的环件锻坯，如偏航、变桨系统的轴承内外圈的锻坯、风电塔筒架的连接法兰。产品品质得到知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等的高度认可。

3、船用等其他机械装备锻件技术

公司目前已取得 CCS、ABS、BV、DNV-GL、LR、RINA、NK、KR 等船级社工厂认可证书，并同时取得 MAN 公司的船用柴油机运动件生产许可证书（最大认可到 90cm 缸径机型）；公司的连杆、活塞杆、十字头、活塞头、汽缸盖、链轮、尾轴、中间轴、螺旋桨轴，舵杆等产品得到日本三菱、韩国现代、中国中船重工等国内外知名船用装备制造商的认可。

（二）新旧产业融合情况

公司不断加大对新产品、新技术的研发投入，不断加强上游特钢材料性能创新与下游装备制造领域最新需求的有机衔接，实现传统锻造技术与深海油气装备、风电装备、船用装备、核电装备等下游需求的深入融合，能够在传统行业的背景下，打造出具有创新竞争力、新旧产业融合的新态势。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.2 条（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在特殊安排事项。

八、募集资金用途

公司本次拟公开发行不超过 2,106 万股人民币普通股（A 股），募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目。

本次募集资金拟投向以下三个项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	使用募集资金投资额（万元）
1	高品质锻造扩产及技术改造项目	16,000	16,000
2	高端装备关键零组件精密加工项目	26,000	26,000
3	研发中心项目	3,000	3,000
合计		**45,000**	**45,000**

以上项目均已经过审慎可行性研究及测算论证，符合发行人长期发展规划。若实际募集资金不能满足项目资金需求，不足部分由发行人自筹解决。在本次募集资金到位前，发行人将根据项目实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，将优先置换先期已投入的资金。本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行股数、占发行后总股本的比例	不超过 2,106 万股；占发行后总股本的比例不低于 25%； 本次发行原股东不公开发售股份。	
每股发行价格	【】元	
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无	
发行前市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）	
发行后市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元/股（按公司截至【】年【】月【】日经审计归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元/股（按公司截至【】年【】月【】日经审计归属于母公司股东的净资产除以本次发行后总股本计算）	
发行前市净率	【】倍（按照发行价格除以发行前每股净资产计算）	
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	采用向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式	
发行对象	符合条件的配售对象和符合创业板投资者适当性条件的投资者，或中国证监会、深圳证券交易所另有规定的其他对象	
承销方式	余额包销	
预计募集资金额	募集资金总额为【】万元，募集资金净额为【】万元	
发行费用概算（本次发行各项费用均为不含增值税金额）	保荐及承销费用	【】万元
	审计及验资费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	用于本次发行的信息披露费用	【】万元
	发行手续费用及其他	【】万元
	发行费用合计	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：张家港海锅新能源装备股份有限公司

法定代表人	盛雪华
住所	张家港市南丰镇南丰村
电话	0512-58903382
传真	0512-58903382
联系人	李建

（二）保荐人（主承销商）：东吴证券股份有限公司

法定代表人	范力
住所	苏州工业园区星阳街 5 号
电话	0512-62938168
传真	0512-62938500
保荐代表人	尹宝亮、骆廷祺
项目协办人	毕宇洪
其他项目组成员	郑炯

（三）律师事务所：国浩律师（上海）事务所

负责人	李强
住所	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层
电话	021-52341668
传真	021-52433320
经办律师	陈一宏、叶嘉雯

（四）会计师事务所：天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	余瑞玉
住所	南京市建邺区江东中路 106 号 1907 室
电话	025-84711188
传真	025-84716883
经办会计师	陆德忠、程正凤

（五）资产评估机构：国众联资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人	黄西勤
住所	深圳市罗湖区深南东路 2019 号东乐大厦 1008 室
电话	0755-25132939
传真	0755-25132260
经办注册评估师	史晓林、杨月

（六）资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人	孙建民
住所	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室
电话	025-84722501
传真	025-84714748
经办注册评估师	肖斌、储海扬

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（八）收款银行：中国建设银行苏州分行营业部

户名	东吴证券股份有限公司
账号	32201988236052500135

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、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的直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日

缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。下列风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不代表风险因素会依排列次序发生。

一、创新风险

公司产品主要应用于油气装备和风电装备领域。在油气装备领域方面，近年来全球油气行业向深海、非常规油气领域拓展的趋势加快，新的油气开采环境使得下游客户对油气装备锻件提出了更高的性能要求。在风电装备领域方面，发展海上风电已是大势所趋，这将带动海上风电专用设备需求的增加，同时对风电装备锻件提出了更高的性能要求。公司为了保持自身的竞争力，将加强新材料的开发、新工艺的设计，以适应市场发展的需要。

公司受研发环境、研发团队实力和其他不确定性因素的影响，可能出现新材料开发、新工艺设计失败或者新材料开发、新工艺设计导致公司生产成本大幅增加的情形。这些情形可能导致公司的市场竞争力下降、拥有的市场份额下滑，进而影响公司的盈利水平和持续经营能力。

二、技术风险

经过多年的发展，公司现已形成与业务相适应的核心技术，不仅有发明专利，还有从长期的生产实践中自行归纳和总结出来的专有技术，譬如原材料的微合金化配方以及公司在锻造、热处理、机加工过程中总结出来的工艺经验等。对于专有技术，公司与核心员工虽然签署了保密协议，但依然存在专有技术外泄的可能性，该情形一旦发生将削弱公司现有的技术优势。另外，如果公司的熟练员工流失，可能会出现公司工艺经验无法快速被新入职员工掌握的情形，进而影响公司产品的品质，削弱公司在市场竞争中的优势地位。

三、经营风险

（一）受油气行业景气度影响的风险

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，油气装备锻件收入占主营业务

收入比例分别为 52.00%、60.26%、63.28%和 29.97%。石油作为基础能源、工业燃料和原料，广泛应用于国民经济的各个领域，随着经济及社会的发展，油气行业呈现明显的周期性特征；油价则受到地缘政治、经济环境等多种因素的影响，在某段时间内，可能存在较大幅度的波动。若石油价格持续上涨或保持在较高位，油气公司可能会增加油气勘探开发资本性支出，进而影响油气设备的市场需求，给公司油气装备锻件业务带来增长；若石油价格持续下跌或保持在较低位，低于油气公司的开采成本，油气公司可能阶段性减少油气勘探开发资本性支出，进而影响油气设备的市场需求，可能会对公司油气装备锻件业务造成不利影响，从而影响公司业绩。石油价格的周期性波动会给公司油气装备锻件业务带来周期性波动的风险。

报告期内，2017 年至 2019 年，全球油气上游资本支出不断增加，全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC 等对公司采购金额快速增长，带动公司油气装备锻件收入快速增长，复合增长率达 51.16%。2020 年 1-9 月，受国外疫情影响和全球油价大幅波动影响，全球油气公司业绩下降，削减资本性支出；同时公司抓住国内风电行业发展契机，大力发展风电锻件产品，受产能限制影响，公司主动放弃了部分利润率较低的油气业务，导致公司油气装备锻件业务收入同比下降 30.61%。

2020 年度，发行人油气装备锻件实现收入 26,454.19 万元，较 2019 年下滑 28.47%。截至 2021 年 1 月末，发行人油气装备锻件在手订单金额为 3,589.47 万元，较上年同期上涨 10.81%，其中内销客户在手订单金额为 597.13 万元人民币，相较去年同期下降 12.28%；外销客户在手订单金额为 470.22 万美元（折合人民币 2,992.34 万元）较去年同期增长 21.26%。

综上，报告期内受油气价格波动，发行人油气装备锻件业务收入和在手订单金额也随之呈现波动。油气行业的波动会给发行人油气装备锻件业务带来波动风险。如果未来原油价格长期处于低位，引起油气公司的勘探开发资本性支出进一步减少，发行人订单很可能会继续减少；此外，如果外部环境发生重大变化，导致客户要求延迟交货、取消订单，也会对公司的油气装备锻件业务经营业绩产生重大不利影响。若公司在油气行业处于周期性衰退期或低谷时，公司来自其他领域产品的业绩无法弥补油气装备锻件业务下滑带来的不利影响，则公司的整体业

绩可能会出现下滑风险。

（二）风电行业需求波动的风险

根据 2019 年 5 月国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》要求，风电项目分别必须在 2020 年底和 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受此政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电将出现抢装潮。**2021 年 3 月初，国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》（简称“征求意见稿”），对风电、光伏电力消纳、存量增量项目建设等机制进行完善。**

征求意见稿明确各地落实非水电消纳责任权重所必须的新增装机由电网企业保障并网。超出保障性消纳规模仍有意愿并网的项目，通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式，在落实抽水蓄能、储热型光热发电、火电调峰、电化学储能、可调节符合等新增并网消纳条件后，由电网企业保障并网。纳入保障性并网规模的项目由各省级能源主管部门以项目上网电价或同一业主在运补贴项目减补金额等为标准开展竞争性配置。优先鼓励保障性并网规模与减补金额相挂钩，原则上各省应有不少于三分之一的保障性并网规模定向用于存在欠补的企业以减补获得保障性并网资格。2018 年底前核准但 2020 年底前尚未并网的在建陆上风电项目、列入 2020 年国家竞价补贴清单但 2021 年上半年仍未并网的在建光伏发电项目，如 2021 年底前仍不能并网的，不再纳入后续年度保障性并网规模。

根据征求意见稿，保障性并网的竞争性配置机制以及市场化并网的消纳条件要求等将减少电站开发运营补贴、增加电站开发运营成本，从而电站开发运营效益将受到不利影响；同时对于存量项目要享受之前核定的上网电价及保障性上网规模，需要在 2021 年内完成电站建成并网。

受风电“抢装潮”的影响，2017 年至 2020 年，国内风电并网新增装机容量分别为 1,503 万千瓦、2,059 万千瓦、2,574 万千瓦、7,167 万千瓦，增长率分别为 10.5%、12.4%、14%、34.14%。2020 年 10 月，400 余家风电企业签署《风能北京宣言》，并提出，“十四五”期间，需保证国内年均新增风电装机 5000 万千瓦以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6000 万千瓦，到

2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。

报告期内，发行人不断布局下游行业，拓展相关产能，并抓住了国内风电行业迅速发展的契机，大力拓展国内风电装备锻件市场。随着公司对风电市场的大力拓展，**受风电“抢装潮”的影响，**报告期内公司风电装备锻件业务收入增长较快，已成为发行人主要的收入来源。

2010 年以来，我国风电行业不断发展。根据国家能源局统计数据，2010 年至 2014 年，我国年平均装机容量增长率 30%左右，其中 2014 年为 45.1%。2014 年 9 月，国家发改委价格司召开“陆上风电价格座谈会”，通报调价设想方案并征求意见，市场出现抢装预期。2015 年我国风电装机增量为 33GW，增长率为 66.58%，出现爆发性增长。但随着 2015 年 1 月国家发改委发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》（发改委价格[2014]3008 号），以及 2017 年国家能源局发布弃风检测预警，2016 年至 2017 年我国新增装机容量出现下降。

综上所述，受相关政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电将出现抢装，短期内风电并网新增装机容量大幅增长；但抢装潮后，随着平价上网的全面实施以及并网机制改变，电站开发运营效益将受到不利影响，我国风电并网新增装机容量将有所下降，风电并网新增装机容量增长率将有所放缓。发行人风电装备锻件产品面临风电市场需求波动以及产品价格下降的风险，从而可能对发行人业绩带来不利影响。

（三）主要原材料价格波动的风险

公司生产所用原材料主要为碳钢、不锈钢和合金钢。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 59.44%、58.78%、60.69%和 67.95%。由于原材料成本占主营业务成本比重较高，原材料价格变动对公司的毛利率和盈利水平影响较大。公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式，公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工费为基础，确定产品报价；公司与部分客户在框架协议中就产品价格进行了约定，并约定当原材料价格大幅度波动时，可以协商调整产品价格。但若短期内原材料价格大幅上涨，可能会对公司已签订尚未采

购原材料的订单利润产生不利影响；若短期内原材料价格大幅下跌，则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响。因此，发行人产品的定价方式能够传导原材料价格变化，但是如果原材料价格短期内出现大幅波动，可能对公司经营产生不利影响。

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，假定其他因素不变的情况下，发行人主营业务毛利率对钢材采购价格变动的敏感性分析如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钢材采购单价变动 5%对毛利率的影响	2.69%	2.28%	2.23%	2.32%
其中，合金钢采购单价变动 5%对毛利率的影响	2.39%	1.75%	1.66%	1.66%
钢材采购单价变动 10%对毛利率的影响	5.37%	4.56%	4.46%	4.65%
其中，合金钢采购单价变动 10%对毛利率的影响	4.78%	3.50%	3.32%	3.31%
钢材采购单价变动 20%对毛利率的影响	10.74%	9.13%	8.92%	9.30%
其中，合金钢采购单价变动 20%对毛利率的影响	9.57%	7.00%	6.64%	6.63%
钢材采购单价变动 30%对毛利率的影响	16.11%	13.69%	13.37%	13.95%
其中，合金钢采购单价变动 30%对毛利率的影响	14.35%	10.50%	9.95%	9.94%

2020 年四季度以来，国内钢材价格不断上涨。截至 2021 年 2 月末，中国钢材综合价格指数较 2020 年 9 月末上涨 23.94%，其中 35-42CrMo 系列合金钢价格较 2020 年 9 月末上涨 29.76%。2020 年末，发行人根据在手订单以及业务预期情况，储备了充足的原材料。根据公司生产销售情况以及 2021 年 1-3 月的业绩预估数据，2021 年一季度公司主营业务毛利率约为 18.50%，上年同期主营业务毛利率为 19.60%，受产品结构变动影响 2021 年一季度公司主营业务毛利率比上年同期略有降低；2021 年一季度销售产品大部分为前期订单，且所用钢材均为前期库存材料，钢材价格上涨未对公司 2021 年一季度产品毛利率以及经营业绩产生重大不利影响。公司产品价格传导机制具有一定的滞后性，截至本招股说明书签署日，公司尚未与客户就钢材价格上涨从而调整产品价格签署相关协议。在钢材价格大幅上涨或未来钢材价格继续上涨的情况下，如果公司产品价格未能及时调整或公司产品价格调整幅度不能覆盖原材料价格上涨幅度，或公司不能有效调整产品结构或降低其他生产成本，公司主营业务毛利率将有所下降，

从而对公司经营业绩带来不利影响，甚至导致公司出现亏损。

（四）贸易政策及国际贸易保护措施的风险

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，公司外销收入分别为 13,405.20 万元、23,995.06 万元、35,079.41 万元和 23,306.85 万元，占同期主营业务收入的比例分别达 43.06%、50.49%、60.02%和 32.41%，公司产品主要销往新加坡、美国、印度尼西亚、巴西等全球多个国家和地区。

国际贸易双方所在国家会从本国自身利益出发，制定和出台贸易政策和贸易保护措施，这些政策的出台具有不可预测性、即时性的特点。如果国外政府出台的贸易政策及国际贸易保护措施对公司出口产品不利，或对公司产品的下游行业不利，将直接或间接导致公司产品竞争力下降或市场需求的下降，从而对公司经营业绩造成不利影响。

2018 年中美发生贸易摩擦后，公司产品在美国关税清单中，已被加征 25%关税。报告期内，公司对美国出口销售金额相对稳定，分别为 6,244.45 万元、6,108.12 万元、6,974.46 万元和 3,196.14 万元，随着公司销售规模的扩大，公司对美国的出口销售在主营业务收入中占比逐年下降，分别为 20.06%、12.85%、11.93%和 4.44%。若假设美国客户与公司在确定产品定价时，将加征关税的影响金额传导至产品采购价，即假设加征关税的影响金额实际最终由公司承担，则公司现有产品销售价格为不存在贸易摩擦、未加征关税情况下销售价格的 80%。据此测算 2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月中美贸易摩擦对公司外销收入、毛利率影响情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年
1、现有出口美国收入数据	3,196.14	6,974.46	6,108.12
2、现有外销毛利率	28.91	29.57	28.99
3、如不存在贸易摩擦情况下的出口美国收入数据（3=1/80%）	3,995.17	8,718.07	7,635.14
4、受贸易摩擦影响的销售收入（4=3-1）	799.03	1,743.61	1,527.03
5、影响收入额占外销收入比例	3.31	4.74	5.98
6、如不存在贸易摩擦情况下的外销毛利率	31.26	32.90	33.24
7、受贸易摩擦影响的外销毛利率	2.36	3.33	4.25

综上，由于公司对美国销售金额相对稳定且在收入中占比逐年下降，因此中

美贸易摩擦影响公司外销收入的金额和对公司毛利率影响有限。若国际贸易摩擦继续扩大，或未来出现其他阻碍国际双边或多边贸易的事件，可能会对公司外销业务进而对公司整体生产经营带来不利影响。

（五）经营资质和认证的风险

公司下游主要客户通常要求供应商取得国际认证机构颁发的特定经营资质或认证。截至本招股说明书签署日，发行人已取得 API Q1 质量管理体系认证、API 20B 产品认证、API 6A 产品认证、欧盟 PED 认证以及主流船级社认证证书等资质和认证。如果公司未来不能持续通过相关资质认证或复审，可能对公司生产经营造成不利影响。

（六）产品质量控制的风险

公司产品主要应用于油气装备和风电装备的重要部件，公司产品的质量水平直接影响到下游装备的性能和质量。如果因公司产品质量问题导致下游客户的油气装备、风电装备在运行过程中发生事故，给客户带来经济损失，公司可能因此承担赔偿责任，甚至可能导致客户取消后续订单、终止合作，从而对公司经营业绩和市场形象产生不利影响。

（七）新冠疫情对下游市场需求造成不利影响的风险

2020 年初，全球范围爆发新冠疫情，对国内经济和全球经济都造成巨大的负面冲击。为应对该重大疫情，全球各地政府采取了限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工复学等举措。防疫管控措施的施行，使世界范围内的物流、生产、人员流动、货物出口都受到了巨大的影响，使下游行业的需求受到了抑制和放缓。如果新冠疫情不能在全球得到有效遏制，或者持续的时间过长，则可能会对公司的生产经营、产品出口、下游需求造成不利影响，从而影响公司经营业绩。

（八）业绩下滑风险

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，风电装备锻件收入占主营业务收入比例分别为 16.19%、10.24%、17.87%和 56.38%，其中 2017 年至 2019 年风电装备锻件收入复合增长率达 43.98%，2020 年 1-9 月风电装备锻件收入同比增长率达 542.44%。风电装备锻件毛利占主营业务毛利的比例分别为 16.57%、6.37%、13.20%以及 44.49%。

2020 年度，发行人风电装备锻件实现收入 57,433.61 万元，较 2019 年增长 449.78%。截至 2021 年 1 月末，发行人风电装备锻件在手订单金额为 6,698.26 万元，较上年同期上涨 11.16%，其中内销客户在手订单金额为 6,604.52 万元人民币，相较去年同期增长 12.63%；外销客户在手订单金额为 14.73 万美元（折合人民币 93.74 万元）相较去年同期下降 37.19%。

随着国内风电平价上网政策的逐步实施，风电项目投资收益可能会受到不利影响，风电行业上游组件以及锻件供应商利润空间可能会被压缩；同时，受风电“抢装潮”影响，2019 年、2020 年风电行业锻件新增产能较多，行业竞争激烈。截至 2021 年 1 月末，发行人风电装备锻件在手订单充足且相比上年同期有所增长。但是 2021 年风力发电逐步全面实施平价上网后，国内风电新增装机量存在下滑、发行人风电相关产品价格存在下降的风险，公司如不能有效持续拓展客户并增加市场占有率，或者产品毛利率不能维持现有水平或出现大幅下降，发行人将面临业绩下滑的风险。

四、内控风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人盛雪华、钱丽萍和盛天宇三人直接和间接合计持有公司 68.42%的股份；同时，盛雪华担任公司董事长兼总经理，盛天宇担任公司董事兼副总经理。本次公开发行后，盛雪华、钱丽萍和盛天宇仍为公司实际控制人。如公司实际控制人不恰当使用其控制地位，可能导致公司法人治理结构有效性不足，从而产生不利于公司及其他投资者利益的风险。

（二）公司规模扩张带来的管理风险

公司经过多年发展，建立了较为稳定的经营管理体系。随着公司业务不断拓展，产品结构逐步优化，尤其是本次发行募集资金到位后，募集资金投资项目逐步达产，公司的业务规模将进一步扩大，与此对应的经营活动、组织架构、管理体系以及内部控制将趋于复杂。如果公司的管理能力不能与之相适应，公司将面临规模扩张带来的管理风险。

（三）安全生产风险

2017 年 9 月，公司发生一起安全生产事故，造成一人死亡。2017 年 10 月

23 日，张家港市安全生产监督管理局出具《安全生产监督管理行政处罚决定书》（张安监罚字〔2017〕49 号），对公司处罚款 23 万元。事故发生后，公司积极整改并强化管理。虽然公司注重生产安全，制定了与安全生产相关的内部控制制度并严格执行，但如果未来发生类似的事故，仍可能会对公司造成一定的损失。

五、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 9 月末，公司应收账款账面价值分别为 11,947.91 万元、18,849.57 万元、20,204.64 万元和 33,818.12 万元，占资产总额比例分别为 24.23%、25.42%、23.38%和 31.33%。虽然公司客户以国际、国内知名的油气装备制造商、风电装备制造商为主，且除去单项计提坏账准备的应收账款，各期末一年以内应收账款账面余额占比分别为 92.14%、99.24%、97.48%和 98.55%，总体应收账款质量较高，但未来若全球宏观经济形势、行业发展前景发生不利变化，个别客户经营状况恶化，公司存在应收账款难以收回而发生坏账的风险。

（二）汇率变动的风险

报告期内，公司产品外销比例较高。外销产品主要以美元等外币进行结算，外销产品的外币价格自接受订单时即已确定，因存在一定的结算周期，公司无法避免产生汇兑损益。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人汇兑损益（损失以负数表示）分别为-348.21 万元、313.94 万元、426.67 万元和-322.19 万元，汇兑损益绝对值占各期营业利润比重分别为 14.67%、5.75%、5.67%和 3.52%。如果未来出现美元等外币大幅贬值或人民币大幅升值的情形，将给公司业绩造成不利影响。

（三）偿债能力风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 9 月末，公司资产负债率分别为 67.28%、67.69%、52.10%和 54.31%，流动比率分别为 0.99、1.11、1.46 和 1.47，速动比率分别为 0.62、0.62、0.99 和 1.07。由于报告期内公司融资渠道有限，主要通过增加流动负债来满足公司固定资产投资增加以及业务规模扩大带来的资金需求，公司资产负债率较高，流动比率及速动比率较低，公司存在一定的短期偿债风险。

（四）税收政策风险

1、所得税优惠政策变动风险

报告期内，公司均为江苏省高新技术企业，按税法相关规定，减按 15%的税率缴纳企业所得税。如果未来国家高新技术企业税收优惠政策发生变化，或公司因不再符合高新技术企业资格认定标准等原因无法享受相关税收优惠，将会对公司未来经营业绩产生一定的影响。

2、出口退税政策变动风险

报告期内，公司产品出口比例较高。公司产品出口享受增值税“免、抵、退”政策。如果未来国家调低出口退税率或者取消出口退税政策，将对公司经营业绩产生不利影响。

六、募投项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目高品质锻造扩产及技术改造项目、高端装备关键零组件精密加工项目是公司现有主营业务的扩张和延伸，有助于突破公司关键工序产能瓶颈，提高公司核心竞争力。如果本次募集资金到位后，市场环境、产业政策、下游市场需求状况等方面出现重大不利变化，募投项目在市场开发以及产品销售等方面可能存在不达预期的风险。

（二）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

本次公开发行股票募集资金到位后，公司总股本规模将扩大，净资产水平将得到提高。同时，本次募集资金投资项目全部建设完成后，公司预计每年将新增一定的折旧摊销费用。如果募集资金到位后没有及时产生预期效益，公司将面临销售收入增长不能消化每年新增折旧及摊销费用，进而带来公司每股收益及净资产收益率等财务指标下降的风险。

七、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外经济环境、证券市场情况、各类突发事件、投资者的投资心理以及对公司股票发行价格的认可程度等多种内、外部因素的影响，可能存在无法足额募集

所需资金甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	张家港海锅新能源装备股份有限公司
英文名称	Zhangjiagang Haiguo New Energy Equipment Manufacturing Co., Ltd.
注册资本	6,318 万元
法定代表人	盛雪华
有限公司成立日期	2001 年 6 月 8 日
股份公司成立日期	2016 年 3 月 25 日
住所	张家港市南丰镇南丰村
邮政编码	215628
电话	0512-58903382
传真	0512-58903382
互联网网址	www.zjghgxny.com
电子信箱	zhengquan@zjghgxny.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
董事会秘书	李建
联系电话	0512-58903382

二、发行人设立情况以及报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限责任公司的设立情况

发行人的前身张家港海锅重型锻件有限公司系由自然人施建东、盛华共同出资成立的有限责任公司。2001 年 6 月 5 日，施建东、盛华共同签署《张家港海锅重型锻件有限公司章程》；海锅有限设立时注册资本 50 万元人民币，出资方式为货币资金。张家港华景会计师事务所对上述出资进行了审验，出具编号为张华会验字（2001）第 321 号《验资报告》。

2001 年 6 月 8 日，海锅有限取得了苏州市张家港工商行政管理局核发的注册号为 3205822103342 的《企业法人营业执照》。海锅有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	施建东	25	50%
2	盛华	25	50%

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
合计		50	100%

（二）股份有限公司的设立情况

发行人系由海锅有限整体变更设立的股份有限公司。

2016 年 2 月 3 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为［2016］京会兴审字第 60000011 号审计报告，经审计，截至 2015 年 12 月 31 日，海锅有限净资产账面值为 132,438,062.70 元。

2016 年 2 月 5 日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了编号为国众联评报字（2016）第 2-089 号资产评估报告，确认以 2015 年 12 月 31 日为基准日，海锅有限净资产的评估价值为 14,870.34 万元。

2016 年 2 月 6 日，海锅有限召开临时股东会议，同意所有股东共同作为发起人，以截至 2015 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 132,438,062.70 元为基础，按 1:0.286927 的比例折为 3,800 万股，整体变更为股份有限公司，公司名称变更为苏州海锅新能源装备股份有限公司。

2016 年 2 月 20 日，苏州海锅股份全体股东共同签署了《发起人协议》。2016 年 2 月 25 日，苏州海锅股份召开第一次股东大会，审议通过了《苏州海锅新能源装备股份有限公司章程》。

2016 年 2 月 25 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具［2016］京会兴验字第 60000013 号验资报告验证，对发行人整体变更的注册资本实收情况进行了审验确认。申报会计师已对整体变更进行验资复核，并出具天衡专字（2020）01653 号验资复核报告。

2016 年 3 月 25 日，公司完成工商变更登记并取得了苏州市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91320582729023768R 的《营业执照》。

整体变更为股份有限公司后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	盛雪华	1,520.00	40.00%
2	海锅创投	1,028.80	27.07%
3	盛天宇	852.20	22.43%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
4	钱丽萍	399.00	10.50%
合计		**3,800.00**	**100.00%**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2018 年，注册资本增加至 4,453.30 万元

2018 年 4 月 20 日，海锅股份召开股东大会，同意裕隆创投成为公司新股东，同意将公司注册资本由 3,800 万元增至 4,453.30 万元，新增注册资本 653.30 万元由裕隆创投以货币方式增资。本次增资价格为每股 4.59 元。

江苏苏瑞华会计师事务所有限公司出具了编号为苏瑞华会验（2018）4-020 号《验资报告》，审验截至 2018 年 5 月 17 日止，海锅股份已收到裕隆创投实际缴纳新增出资额人民币 653.30 万元，以货币出资。申报会计师已对本次增资进行验资复核，并出具天衡专字（2020）01653 号验资复核报告。

2018 年 4 月 28 日，海锅股份完成工商变更登记并取得了苏州市行政审批局颁发的统一社会信用代码为 91320582729023768R 的《营业执照》。

本次股份变动完成后，海锅股份的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	盛雪华	1,520.00	34.13%
2	海锅创投	1,028.80	23.10%
3	盛天宇	852.20	19.14%
4	裕隆创投	653.30	14.67%
5	钱丽萍	399.00	8.96%
合计		**4,453.30**	**100.00%**

（1）增资协议中特殊条款情况

2018 年 4 月 23 日，海锅股份及其股东盛雪华、盛天宇、钱丽萍、海锅创投与增资方裕隆创投签署《张家港海锅新能源装备股份有限公司增资协议》，约定由裕隆创投（“丙方”）向海锅股份（“甲方、公司”）增资 3,000 万元，其中 653.3 万元计入公司注册资本，其余 2,346.7 万元计入资本公积。该增资协议存在如下特殊条款：

1）若后续公司再引进其他股东进行增资的，其增资价格不得低于再次增资时每股净资产价格。在本次增资五年内，除经丙方许可，乙方（盛雪华、盛天宇、钱丽萍、海锅创投）不得对外转让持有公司的股权。

2）本协议签署后十年内，除经丙方许可，公司不得更改注册地址及纳税地。

3）为保证公司上市需要，丙方增资后，公司五年内不进行分红。若公司五年内未能上市的，丙方可将其股权转让，或要求乙方按年化收益率 8%的保底收益（税后）给予回购。丙方选择不转让股权的，可要求公司每年或每两年进行一次分红。

（2）对赌条款解除情况

2019 年 12 月 25 日，海锅股份及其股东盛雪华、盛天宇、钱丽萍、海锅创投与裕隆创投签署《张家港海锅新能源装备股份有限公司增资协议之补充协议》，约定：“《增资协议》第五条陈述和保证之‘（5）若后续公司再引进其他股东进行增资的，其增资价格不得低于再次增资时每股净资产价格。在本次增资五年内，除经丙方许可，乙方不得对外转让持有公司的股权。（6）本协议签署后十年内，除经丙方许可，公司不得更改注册地址及纳税地。（8）为保证公司上市需要，丙方增资后，公司五年内不进行分红。若公司五年内未能上市的，丙方可将其股权转让，或要求乙方按年化收益率 8%的保底收益（税后）给予回购。丙方选择不转让股权的，可要求公司每年或每两年进行一次分红。’条款约定于公司向中国证券监督管理委员会正式申报首次公开发行股票并上市（“IPO”）文件之日起终止。”

2020 年 6 月 29 日，海锅股份及其股东盛雪华、盛天宇、钱丽萍、海锅创投与裕隆创投签署《张家港海锅新能源装备股份有限公司增资协议之补充协议（二）》，约定：“因公司拟申报的深圳证券交易所创业板上市改为注册制，故将原补充协议中‘约定于公司向中国证券监督管理委员会正式申报首次公开发行股票并上市（“IPO”）文件之日起终止’的表述改为‘约定于公司向深圳证券交易所正式申报首次公开发行股票并上市（“IPO”）文件之日起终止’”。

“自公司向深交所申报首次公开发行股票并上市之日起终止”的明确含义为对赌相关约定于公司向深圳证券交易所正式申报首次公开发行股票并上市

（“IPO”）文件之日起终止。

裕隆创投于公司递交 IPO 申请材料后出具了相关确认函，确认原协议中限制发行人后续增资价格、股权转让、注册地址变更、分红及回购的条款已于 2020 年 9 月 17 日（即申报日）终止。

公司通过签署补充协议的方式对关于裕隆创投增资协议中特殊条款进行清理，公司正式申报 IPO 文件后已不存在对赌情形，相关终止条款符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

除上述情况外，公司与现有其他股东不存在对赌协议或类似协议。

2、2019 年，注册资本增加至 6,318 万元

2019 年 11 月 30 日，海锅股份召开 2019 年第二次临时股东大会，同意增资及收购奥雷斯事项，公司注册资本由 4,453.3 万元增至 6,318 万元。盛驰合伙、西藏美兰、盛瑞合伙、盛畅合伙分别认缴新增注册资本 645 万元、270 万元、214 万元、213 万元，增资价格为每股 7.50 元。公司以发行股份的方式向钱丽萍、盛天宇收购其持有的奥雷斯 100%股权，根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（天兴苏评报字（2019）第 0181 号），经协商奥雷斯股权作价 3,920.25 万元，公司发行 522.70 万股，发行价格 7.5 元/股，其中，向钱丽萍发行 3,464,438 股，向盛天宇发行 1,762,562 股。

2019 年 12 月 17 日，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为天衡验字（2019）00143 号《验资报告》，经审验，截至 2019 年 12 月 17 日止，发行人变更后的注册资本人民币 6,318 万元，累计实收股本人民币 6,318 万元。

2019 年 12 月 18 日，海锅股份完成工商变更登记并取得了苏州市行政审批局颁发的统一社会信用代码为 91320582729023768R 的《营业执照》。

本次股份变动完成后，海锅股份的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	盛雪华	1,520.00	24.06%
2	海锅创投	1,028.80	16.28%
3	盛天宇	1,028.46	16.28%
4	钱丽萍	745.44	11.80%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
5	裕隆创投	653.30	10.34%
6	盛驰合伙	645.00	10.21%
7	西藏美兰	270.00	4.27%
8	盛瑞合伙	214.00	3.39%
9	盛畅合伙	213.00	3.37%
合计		**6,318.00**	**100.00%**

本次股份变动完成后至本招股说明书签署日，公司的股权结构未发生变化。

3、历史沿革中的股份代持情况

发行人历史沿革中不存在股份代持情形，发行人股份权属清晰。

通过核查发行人历次股权变更的三会决议、相关协议、验资报告等工商登记资料并取得发行人股东出具的承诺，保荐机构及发行人律师认为，发行人历史沿革中不存在股份代持情形，发行人已真实、准确、完整地披露股东信息。发行人直接或间接持有发行人股份的主体具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。发行人不存在私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情形。

（四）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组事项。

为保证发行人资产、业务的完整性及独立性，减少关联交易，发行人于 2019 年 12 月向钱丽萍、盛天宇收购其持有的奥雷斯 100%股权、迈格泰 100%股权，相关交易不构成重大资产重组。

1、收购奥雷斯 100%股权

（1）向钱丽萍、盛天宇收购其持有的奥雷斯 100%股权

2019 年 11 月 30 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过《关于发行股份收购张家港市奥雷斯机械有限公司 100%股权的议案》，同意公司以发行股份的方式向钱丽萍、盛天宇收购其持有的张家港市奥雷斯机械有限公司 100%股权。关联股东盛天宇、钱丽萍、盛雪华、海锅创投已回避表决。

根据天衡会计师出具的审计报告（天衡审字（2019）02388 号），截至 2019 年 9 月 30 日，奥雷斯经审计的净资产为 1,400.14 万元；根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的资产评估报告（天兴苏评报字（2019）第 0181 号），截至 2019 年 9 月 30 日，奥雷斯净资产评估价值为 4,082.54 万元。经发行人与交易对方钱丽萍、盛天宇协商，奥雷斯 100%股权的交易价格确定为 3,920.25 万元。

发行人以发行股份的方式收购奥雷斯 100%股权，股份发行价格为 7.5 元/股。根据奥雷斯 100%股权的交易价格 3,920.25 万元，按照本次发行价格 7.5 元/股计算，发行人本次向交易对方合计发行股份数为 5,227,000 股，其中，向钱丽萍发行 3,464,438 股，向盛天宇发行 1,762,562 股。

2019 年 11 月 30 日，奥雷斯召开股东会，同意钱丽萍以其持有的奥雷斯 66.28%的股权（对应注册资本人民币 1,313 万元）、盛天宇以其持有的奥雷斯 33.72%的股权（对应注册资本人民币 668 万元）向海锅股份出资。交易完成后，海锅股份持有奥雷斯 100%股权。

2019 年 12 月 17 日，奥雷斯完成了上述事项的工商变更登记。

2019 年 12 月 18 日，发行人完成上述事项的工商变更登记。

（2）交易合理性及处理原则

报告期内，奥雷斯主要业务为租赁厂房给发行人，为保证发行人资产、业务的完整性及独立性，减少关联交易，发行人于 2019 年 12 月完成收购奥雷斯 100%股权。本次股权收购价格根据标的股权截至 2019 年 9 月 30 日评估价值协商确定，并按公司章程相关规定履行了董事会、股东大会审议程序。因此，本次交易具有必要性，且定价公允、程序合规。

发行人实际控制人为盛雪华、钱丽萍及盛天宇三人。奥雷斯自 2012 年以后一直为钱丽萍、盛天宇合计持股 100%的企业，因此，发行人收购奥雷斯作为同一控制下企业合并处理，奥雷斯自报告期初纳入发行人合并报表。

2、收购迈格泰 100%股权

（1）向钱丽萍、盛天宇收购其持有的迈格泰 100%股权

根据天衡会计师出具的审计报告（天衡审字（2019）02411 号），截至 2019

年 9 月 30 日，迈格泰经审计的净资产为 328.87 万元；根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的资产评估报告（天兴苏评报字（2019）第 0197 号），截至 2019 年 9 月 30 日，迈格泰净资产的评估价值为 329.31 万元。

2019 年 12 月 6 日，发行人召开第二届董事会第七次会议，审议通过《关于收购苏州迈格泰精密机械有限公司 100%股权的议案》，同意发行人以 2,794,449.13 元的价格受让盛天宇持有的迈格泰 160 万元注册资本（对应迈格泰 80%的股权），以 498,612.28 元的价格受让钱丽萍持有的迈格泰 40 万元注册资本（对应迈格泰 20%的股权），并签署相应的股权转让协议。关联董事盛雪华、盛天宇回避表决。

2019 年 12 月 25 日，迈格泰召开股东会，全体股东一致同意盛天宇将其持有的迈格泰的 80%股权（对应注册资本 160 万元）以人民币 2,794,449.13 元的价格转让给海锅股份；钱丽萍将其持有的迈格泰 20%股权（对应注册资本 40 万元）以人民币 498,612.28 元的价格转让给海锅股份。

2019 年 12 月 30 日，迈格泰完成了上述事项的工商变更登记。

截至**本招股说明书签署日**，发行人上述股权收购款项已支付完毕。

（2）交易合理性及处理原则

报告期内，迈格泰主要业务为发行人提供精加工服务，为保证发行人资产、业务的完整性及独立性，减少关联交易，发行人于 2019 年 12 月完成收购迈格泰 100%股权。本次股权收购价格根据标的股权截至 2019 年 9 月 30 日评估价值协商确定，并按公司章程相关规定履行了董事会审议程序。因此，本次交易具有必要性，且定价公允、程序合规。

发行人实际控制人为盛雪华、钱丽萍及盛天宇三人。迈格泰自 2017 年设立起一直为钱丽萍、盛天宇合计持股 100%的企业，因此，发行人收购迈格泰作为同一控制下企业合并处理，迈格泰自报告期初纳入发行人合并报表。

3、收购事项对发行人的影响

收购前一年即 2018 年，奥雷斯、迈格泰相关财务指标占发行人收购前财务指标比例如下：

单位：万元、%

项目	奥雷斯	迈格泰	合计	海锅股份（母公司）	占比
资产总额	2,104.65	1,683.18	3,787.83	71,609.97	5.29
营业收入	271.88	2,811.43	3,083.31	49,686.33	6.21
利润总额	38.25	179.43	217.68	5,160.79	4.22

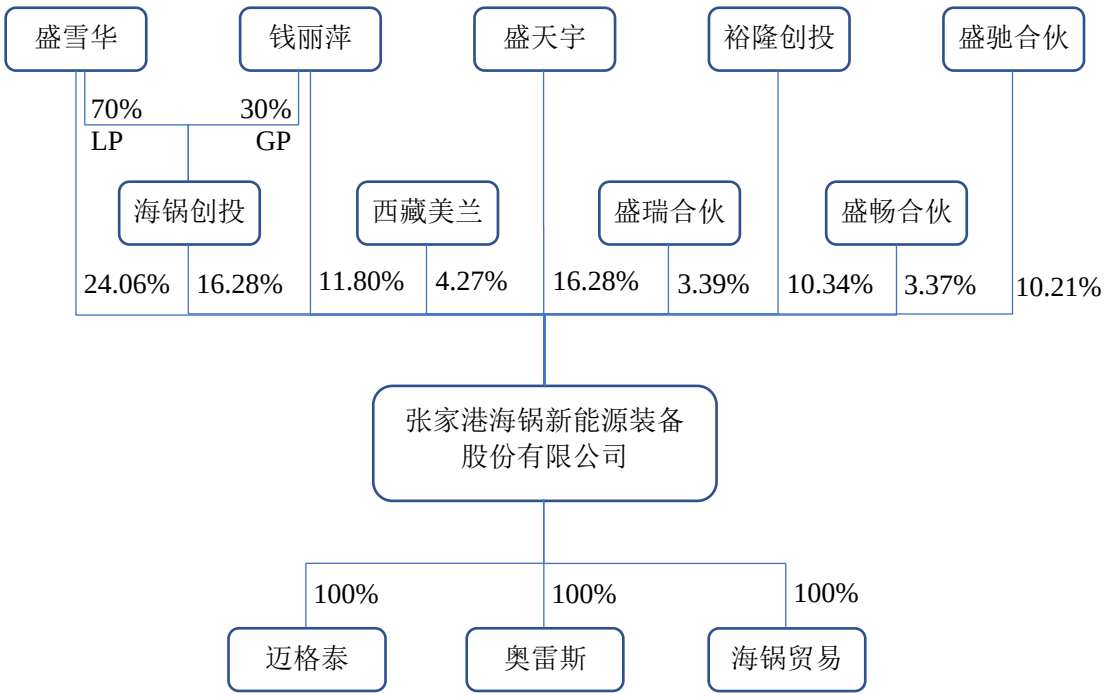
本次收购有利于发行人保持资产、业务的完整性与独立性，有利于减少关联交易。收购前一年，奥雷斯、迈格泰相关财务指标占海锅股份母公司比例较低，对海锅股份业务经营不构成重大影响。本次交易价格以标的股权资产基础法评估价值为基础，交易各方不存在承诺情况、盈利预测或业绩对赌情况。

（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自成立以来，未在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



四、发行人控股、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司有 3 家全资子公司，无参股公司，无分公司。各子公司的基本情况如下：

（一）海锅贸易

1、基本情况

公司名称	张家港保税区海锅贸易有限公司
成立时间	2016年3月31日
注册资本	50万元
实收资本	50万元
法定代表人	盛雪华
注册地	张家港保税区金港路18号全球通大厦6层6268室
主要生产经营地	张家港市南丰镇南丰村
股东构成	海锅股份持有100%股权
营业范围	铸锻件、金属构件、法兰、阀门及金属材料、金属制品的购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	报告期内主要为公司采购部分原材料

2、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	10,506.81	712.26
净资产	208.09	74.27
净利润	133.82	12.42

注：海锅贸易已纳入发行人合并报表范围，财务数据经申报会计师审计

（二）奥雷斯

1、基本情况

公司名称	张家港市奥雷斯机械有限公司
成立时间	2003年7月3日
注册资本	1,981万元
实收资本	1,981万元
法定代表人	盛天宇
注册地	张家港南丰镇南丰村
主要生产经营地	张家港南丰镇南丰村
股东构成	海锅股份持有100%股权

营业范围	通用机械设备、电动工具、电机配件制造、加工、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）
与发行人主营业务的关系	报告期内主要租赁厂房给股份公司等

2、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	1,944.00	2,037.33
净资产	1,520.10	1,418.46
净利润	101.64	38.55

注：奥雷斯已纳入发行人合并报表范围，财务数据经申报会计师审计

（三）迈格泰

1、基本情况

公司名称	苏州迈格泰精密机械有限公司
成立时间	2017年5月11日
注册资本	200万元
实收资本	200万元
法定代表人	盛天宇
注册地	张家港市南丰镇建工大道33号
主要生产经营地	张家港市南丰镇建工大道33号
股东构成	海锅股份持有100%股权
营业范围	精密机械设备及零部件、石油天然气装备、电力设备、模具、船用配套设备制造、加工、销售；精密机械设备及零部件、石油天然气装备、电力设备、模具、船用配套设备的技术研发、技术转让、技术咨询及相关技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。金属制品销售；金属材料销售；（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）
与发行人主营业务的关系	报告期内主要为公司提供精加工服务

2、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	3,238.84	2,639.65
净资产	245.97	257.73
净利润	-31.76	34.96

注：迈格泰已纳入发行人合并报表范围，财务数据经申报会计师审计

2019 年末股份公司收购迈格泰以后，逐步调整加工制造布局；2020 年二季度起，迈格泰不再进行加工制造，原有的精加工业务并入股份公司统一管理；迈格泰转而为股份公司进行材料采购。

2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 9 月末，迈格泰总资产分别为 1,743.18 万元、2,639.65 万元、1,839.29 万元和 3,238.84 万元。

迈格泰的总资产金额波动较大，主要是各期货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款变动较大，具体情况如下：

单位：万元

资产	2020 年 9 月末	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末
货币资金	290.09	29.94	55.17	16.19
交易性金融资产	600.00	520.00	1,240.00	-
应收票据	1,461.27	715.34	722.36	60.00
应收账款	734.28	63.30	-	1,188.50
小计	**3,085.64**	**1,328.58**	**2,017.53**	**1,264.69**
资产总计	**3,238.84**	**1,839.29**	**2,639.65**	**1,743.18**

注：2018 年末资产总计与海锅股份收购前一年迈格泰的总资产数据存在 60 万元差异，为公司合并财务报表时将已背书未到期的 60 万元银行承兑汇票未终止确认所致。

相应的，迈格泰的总负债也有所波动，主要是各期短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、其他流动负债变动较大，具体情况如下：

单位：万元

负债和所有者权益	2020 年 9 月末	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末
短期借款	1,455.23	554.00	554.00	-
应付票据	258.30	-	-	-
应付账款	245.18	744.86	913.99	1,162.90
预收账款	-	-	515.56	-
其他流动负债	1,007.27	161.34	168.36	60.00
小计	**2,965.98**	**1,460.20**	**2,151.91**	**1,222.90**
负债合计	**2,992.86**	**1,570.05**	**2,381.91**	**1,520.40**
所有者权益合计	**245.98**	**269.24**	**257.74**	**222.78**

2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 9 月末，迈格泰的应收票据分别为 60.00 万元、722.36 万元、715.34 万元和 1,461.27 万元，应收票据大幅增长的主要原因是已贴现的商业承兑汇票和已背书未到期的银行承兑汇票较大。

2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 9 月末，迈格泰的交易性金融资产分别为 0 万元、1,240 万元、520 万元和 600 万元，交易性金融资产是结构性存款和短期银行理财产品，受迈格泰资金情况波动。

2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 9 月末，迈格泰的短期借款分别为 0 万元、554.00 万元、554.00 万元和 1,455.23 万元，主要是迈格泰的票据贴现和短期贷款增长。

2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 9 月末，迈格泰的预收账款分别为 0 万元、515.56 万元、0 万元和 0 万元，预收账款波动较大的原因是股份公司向迈格泰支付商业承兑汇票。

2020 年 9 月末，迈格泰的其他流动负债为 1,007.27 万元，其他流动负债大幅增长主要是已背书未到期的银行承兑汇票，来源于应收票据的增长。

2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 9 月末，迈格泰的应付账款分别为 1,162.90 万元、913.99 万元、744.86 万元和 245.18 万元，应付账款下降较多，主要是由于迈格泰不再进行加工制造，相应地，迈格泰对外协供应商的应付账款逐步减少。

综上，迈格泰 2019 年末的总资产较 2018 年末增长较多，主要是由于其收到票据后进行背书或贴现但相应票据未终止确认从而资产规模、负债规模同时增加；迈格泰 2020 年 3 月末的总资产较 2019 年末有所下降，主要是由于随着加工业务进行，预收账款减少形成收入，交易性金融资产减少用于支付成本；迈格泰 2020 年 9 月末的总资产较 2020 年 3 月末增长较多，主要是由于其增加了银行短期贷款以及增加了已背书未到期的银行承兑汇票。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人

1、控股股东

公司的控股股东为盛雪华。盛雪华持有公司 24.06%的股份，是公司第一大股东，基本情况如下：

盛雪华先生，现任公司董事长兼总经理，生于 1964 年 2 月，中国国籍，无

境外永久居留权，身份证号码：320521196402******。

2、实际控制人

公司的实际控制人为盛雪华、钱丽萍和盛天宇。其中，盛雪华和钱丽萍系夫妻关系，盛天宇系盛雪华和钱丽萍之子。

截至本招股说明书签署之日，盛雪华持有公司 24.06%的股份，钱丽萍持有公司 11.80%的股份，盛天宇持有公司 16.28%的股份，盛雪华和钱丽萍通过海锅创投间接持有公司 16.28%的股份，盛雪华、钱丽萍、盛天宇直接和间接合计持有公司 68.42%的股份。此外，盛雪华担任股份公司董事长兼总经理职务，盛天宇担任股份公司董事兼副总经理职务。

盛雪华先生，详见本节“五、（一）1、控股股东”。

钱丽萍女士，生于 1964 年 5 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：320521196405******。

盛天宇先生，现任公司董事兼副总经理，生于 1990 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：320582199012******。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有公司股份不存在质押或其他有争议的情形。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

1、海锅创投

截至本招股说明书签署日，海锅创投持有本公司 1,028.80 万股股份，占公司总股本的 16.28%，其基本情况如下：

企业名称：张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：钱丽萍

主要经营场所：张家港保税区金港路 18 号全球通大厦 6 层 6208 室

成立日期：2015 年 12 月 21 日

主营业务：持有公司股权

截至本招股说明书签署日，海锅创投的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例
1	钱丽萍	普通合伙人	473.34	30%
2	盛雪华	有限合伙人	1,104.46	70%
合计			**1,577.80**	**100%**

2、裕隆创投

截至本招股说明书签署日，裕隆创投持有公司 10.34%的股份，其基本情况如下：

企业名称：张家港裕隆科技创业投资有限公司

类型：有限责任公司

法定代表人：王舰

住所：南丰镇兴园路

注册资本：4,500 万元人民币

成立日期：2012 年 6 月 13 日

主营业务：投资业务

与发行人主营业务的关系：无

截至本招股说明书签署日，裕隆创投的股权结构如下：

股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
张家港市南丰镇资产经营公司	3,000.15	66.67
张家港市裕隆科技有限公司	1,499.85	33.33
合计	**4,500.00**	**100.00**

3、盛驰合伙

截至本招股说明书签署日，盛驰合伙持有公司 10.21%的股份，其基本情况如下：

企业名称：张家港盛驰企业管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：单美琴

主要经营场所：张家港市杨舍镇南门新村 72 幢 104 室

成立日期：2019 年 11 月 13 日

主营业务：投资业务

截至本招股说明书签署日，盛驰合伙的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例
1	单美琴	普通合伙人	1,125.00	23.26%
2	陈曲	有限合伙人	750.00	15.50%
3	黄金芳	有限合伙人	750.00	15.50%
4	李萍	有限合伙人	750.00	15.50%
5	陆兰芳	有限合伙人	375.00	7.75%
6	钱秀军	有限合伙人	375.00	7.75%
7	王秀娟	有限合伙人	225.00	4.65%
8	孙士祥	有限合伙人	112.50	2.33%
9	张建国	有限合伙人	112.50	2.33%
10	余黎君	有限合伙人	75.00	1.55%
11	邵国忠	有限合伙人	75.00	1.55%
12	施建芬	有限合伙人	37.50	0.78%
13	盛卫民	有限合伙人	37.50	0.78%
14	施建萍	有限合伙人	37.50	0.78%
合计			**4,837.50**	**100.00%**

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本 6,318 万股，本次拟发行股票不超过 2,106 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，原股东不公开发售股份。

如本次发行新股 2,106 万股，则本次发行前后公司的股本结构如下：

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
盛雪华	15,200,000	24.06%	15,200,000	18.04%
海锅创投	10,288,000	16.28%	10,288,000	12.21%
盛天宇	10,284,562	16.28%	10,284,562	12.21%
钱丽萍	7,454,438	11.80%	7,454,438	8.85%

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
裕隆创投	6,533,000	10.34%	6,533,000	7.76%
盛驰合伙	6,450,000	10.21%	6,450,000	7.66%
西藏美兰	2,700,000	4.27%	2,700,000	3.21%
盛瑞合伙	2,140,000	3.39%	2,140,000	2.54%
盛畅合伙	2,130,000	3.37%	2,130,000	2.53%
本次发行股份	-	-	21,060,000	25.00%
合计	**63,180,000**	**100.00%**	**84,240,000**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前公司共有 9 名股东，详见本节“六、（一）本次发行前后的股本情况”。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 名自然人股东，其持股情况及在公司担任职务情况如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例	在公司任职情况
盛雪华	15,200,000	24.06%	董事长兼总经理
盛天宇	10,284,562	16.28%	董事兼副总经理
钱丽萍	7,454,438	11.80%	员工

（四）最近一年发行人新增股东情况

1、新增股东的基本情况

最近一年发行人新增股东情况如下：

增资时间	股东名称	投入金额（万元）	出资方式	取得股数（万股）	价格（元/股）
2019 年 12 月	盛驰合伙	4,837.50	货币	645.00	7.50
	西藏美兰	2,025.00		270.00	
	盛瑞合伙	1,605.00		214.00	
	盛畅合伙	1,597.50		213.00	
合计		**10,065.00**		**1,342.00**	

上述增资综合考虑公司每股净资产、每股收益等情况，经协商确定增资价格

为 7.50 元/股。

上述新增股东中，盛驰合伙、西藏美兰属于财务投资者，入股原因主要是看好公司发展前景；盛瑞合伙、盛畅合伙属于公司员工持股平台，入股原因主要是公司对员工进行股权激励。该次增资系各方真实、自愿意思表示，各方对增资的过程和结果不存在纠纷或潜在争议。

通过核查发行人与上述新增股东签署的增资协议、增资款项的支付凭证、验资报告、股权激励相关文件，并对新增股东进行访谈、取得发行人及其实际控制人的说明、新增股东出具的承诺函，保荐机构及发行人律师认为，发行人已充分披露提交申请前 12 个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，不存在增资价格异常的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人股东中无战略投资者。

2、盛驰合伙

盛驰合伙的具体情况详见本节“五、（三）3、盛驰合伙”。

3、西藏美兰

截至本招股说明书签署日，西藏美兰持有公司 4.27%的股份，其基本情况如下：

企业名称：西藏美兰创业投资有限公司

类型：有限责任公司

法定代表人：何梦琪

住所：拉萨市柳梧新区国际总部城 3 幢 1 单元 3 层 7 号-078

注册资本：3,200 万元人民币

成立日期：2016 年 11 月 25 日

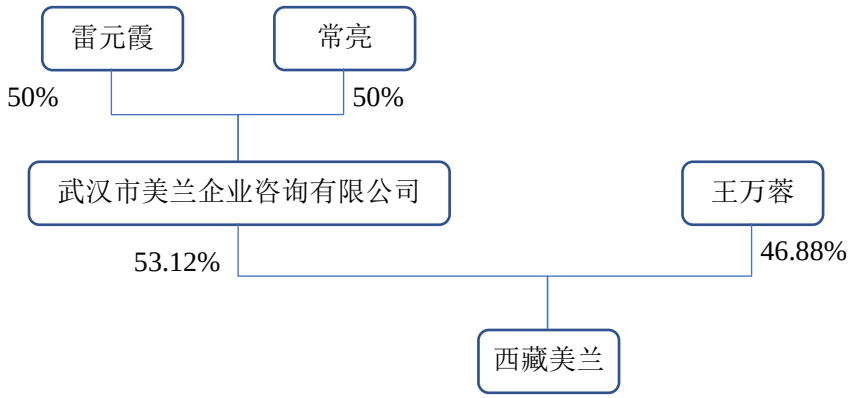
主营业务：创业投资

截至本招股说明书签署日，西藏美兰的股权结构如下：

股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
武汉市美兰企业咨询有限公司	1,700	53.12

股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
王万蓉	1,500	46.88
合计	**3,200**	**100.00**

西藏美兰的股权控制结构如下：



4、盛瑞合伙

截至本招股说明书签署日，盛瑞合伙为公司员工持股平台，持有公司 3.39%的股份，其基本情况如下：

企业名称：张家港盛瑞企业管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：李欣

主要经营场所：张家港市杨舍镇镇南弄 64

成立日期：2019 年 11 月 13 日

主营业务：投资业务

截至本招股说明书签署日，盛瑞合伙的出资情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	类别	在发行人任职情况
1	李欣	150.00	9.35%	普通合伙人	销售总监
2	盛爱舟	150.00	9.35%	有限合伙人	运营总监
3	蒋伟	150.00	9.35%	有限合伙人	监事、员工
4	赵玉宝	150.00	9.35%	有限合伙人	副总经理
5	盛华	150.00	9.35%	有限合伙人	员工
6	余黎华	150.00	9.35%	有限合伙人	员工

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	类别	在发行人任职情况
7	钱卫刚	75.00	4.67%	有限合伙人	员工
8	盛天原	75.00	4.67%	有限合伙人	员工
9	黄毅	37.50	2.34%	有限合伙人	员工
10	**盛国华**	37.50	2.34%	有限合伙人	员工
11	钱永兵	37.50	2.34%	有限合伙人	员工
12	黄平	37.50	2.34%	有限合伙人	员工
13	吴永华	37.50	2.34%	有限合伙人	员工
14	成东	37.50	2.34%	有限合伙人	员工
15	马荣华	30.00	1.87%	有限合伙人	员工
16	刘辉	30.00	1.87%	有限合伙人	员工
17	钱建石	22.50	1.40%	有限合伙人	员工
18	严炯	22.50	1.40%	有限合伙人	员工
19	吴云华	22.50	1.40%	有限合伙人	员工
20	许文艳	22.50	1.40%	有限合伙人	员工
21	杨然亭	22.50	1.40%	有限合伙人	员工
22	潘明模	22.50	1.40%	有限合伙人	员工
23	徐峰	15.00	0.93%	有限合伙人	员工
24	刘云鹏	15.00	0.93%	有限合伙人	员工
25	周玉洁	15.00	0.93%	有限合伙人	员工
26	明经鸿	15.00	0.93%	有限合伙人	员工
27	胡晓东	15.00	0.93%	有限合伙人	员工
28	陆栋阳	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
29	赵鑫	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
30	常军林	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
31	王燕	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
32	朱丽娟	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
33	张会欣	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
34	关兴武	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
35	余涛	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
合计		**1,605.00**	**100.00%**		

5、盛畅合伙

截至本招股说明书签署日，盛畅合伙为公司员工持股平台，持有公司 3.37%

的股份，其基本情况如下：

企业名称：张家港盛畅企业管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：陈一凡

主要经营场所：张家港市杨舍镇聚龙新村 38 幢 108 室

经营范围：企业管理服务；利用自有资金对制造行业的投资。（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）

成立日期：2019 年 11 月 13 日

截至本招股说明书签署日，盛畅合伙的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	类别	在发行人任职情况
1	陈一凡	150.00	9.39%	普通合伙人	监事会主席、员工
2	李建	150.00	9.39%	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
3	钱晓达	150.00	9.39%	有限合伙人	董事、员工
4	崔海东	90.00	5.63%	有限合伙人	员工
5	苏建明	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
6	施建东	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
7	姚强	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
8	钱香平	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
9	钱正平	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
10	周勇慧	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
11	何建平	75.00	4.69%	有限合伙人	员工
12	展炎东	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
13	崔立和	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
14	周南方	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
15	沙飞	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
16	钱利浩	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
17	陈华	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
18	吴伟群	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
19	袁云华	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
20	肖枫	37.50	2.35%	有限合伙人	员工
21	杨成权	30.00	1.88%	有限合伙人	员工

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	类别	在发行人任职情况
22	金保生	22.50	1.41%	有限合伙人	员工
23	薛成东	22.50	1.41%	有限合伙人	员工
24	宋春涛	22.50	1.41%	有限合伙人	员工
25	戴立东	15.00	0.94%	有限合伙人	员工
26	宋洁	15.00	0.94%	有限合伙人	员工
27	李杨平	15.00	0.94%	有限合伙人	员工
28	张吕兵	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
29	石盛燕	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
30	刘闯	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
31	李桂秋	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
32	任静娟	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
33	张先荣	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
34	王兆信	7.50	0.47%	有限合伙人	员工
合计		**1,597.50**	**100.00%**		

6、新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系、关联关系如下：

（1）盛驰合伙的有限合伙人盛卫民系发行人实际控制人盛雪华父亲的兄弟；有限合伙人王秀娟系发行人高级管理人员李欣配偶的母亲。

（2）盛瑞合伙的普通合伙人李欣、有限合伙人赵玉宝、有限合伙人盛爱舟、有限合伙人蒋伟系发行人的高级管理人员、监事；有限合伙人盛华系发行人实际控制人盛雪华的兄弟；有限合伙人钱卫刚系发行人实际控制人钱丽萍兄弟之子；有限合伙人盛天原系发行人实际控制人盛雪华兄弟之子；有限合伙人盛国华系发行人实际控制人盛雪华的兄弟。

（3）盛畅合伙的普通合伙人陈一凡、有限合伙人李建、有限合伙人钱晓达系发行人的董事、监事及高级管理人员；有限合伙人钱正平系发行人实际控制人钱丽萍的兄弟。

除上述关联关系外，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人

员不存在其他关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

根据发行人新增股东及发行人董事、监事、高级管理人员、实际控制人提供的调查表、承诺函，通过网络公示平台查询相关主体持股信息、董事、监事及高级管理人员任职情况等，并经访谈发行人新增股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员，保荐机构及发行人律师认为，除已披露的关联关系外，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

7、新增股东的股份锁定情况

发行人属于《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（2021 年 2 月）发布前已受理的企业，不适用该指引第三项的股份锁定要求，上述新增股东的股份锁定期仍为 12 个月。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，盛雪华和钱丽萍系夫妻关系，盛天宇系盛雪华和钱丽萍之子；盛雪华是海锅创投的有限合伙人，持有海锅创投 70%的出资；钱丽萍是海锅创投的普通合伙人，持有海锅创投 30%的出资。除上述股东间关联关系外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

截至本招股说明书签署日，盛雪华持有公司 1,520.00 万股的股份，占发行前总股本的 24.06%；钱丽萍持有公司 745.44 万股的股份，占发行前总股本的 11.80%；盛天宇持有公司 1,028.46 万股的股份，占发行前总股本的 16.28%；海锅创投持有公司 1,028.80 万股的股份，占发行前总股本的 16.28%。

发行人股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系、共同投资关系或其他密切关系情况如下：

（六）发行人股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系、共同投资关系或其他密切关系

1、发行人控股股东盛雪华担任发行人董事长兼总经理，发行人股东盛天宇担任发行人董事兼副总经理，盛雪华与发行人股东钱丽萍系夫妻关系，发行人股

东盛天宇系盛雪华、钱丽萍之子，盛雪华、钱丽萍和盛天宇为发行人的共同实际控制人。

2、盛驰合伙的有限合伙人盛卫民系发行人实际控制人盛雪华父亲的兄弟；有限合伙人王秀娟系发行人高级管理人员李欣配偶的母亲。

3、盛瑞合伙的普通合伙人李欣、有限合伙人赵玉宝、有限合伙人盛爱舟系发行人高级管理人员；有限合伙人蒋伟系发行人监事；有限合伙人盛华系发行人实际控制人盛雪华的兄弟；有限合伙人钱卫刚系发行人实际控制人钱丽萍兄弟之子；有限合伙人盛天原系发行人实际控制人盛雪华兄弟之子。

4、盛畅合伙的普通合伙人陈一凡系发行人监事、有限合伙人李建系发行人高级管理人员、有限合伙人钱晓达系发行人董事；有限合伙人钱正平系发行人实际控制人钱丽萍的兄弟。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事

公司本届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，具体情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
盛雪华	董事长	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	董事会
盛天宇	董事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	董事会
钱晓达	董事	2019 年 12 月至 2022 年 1 月	董事会
王舰	董事	2019 年 12 月至 2022 年 1 月	董事会
顾建平	独立董事	2019 年 12 月至 2022 年 1 月	董事会
方世南	独立董事	2019 年 12 月至 2022 年 1 月	董事会
冯晓东	独立董事	2019 年 12 月至 2022 年 1 月	董事会

盛雪华，男，1964 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，党校函授本科学历，经济管理专业，工程师。1982 年 9 月至 1985 年 7 月就读于江苏省无锡机械制造学校，机械制造专业中专，1985 年 7 月至 2000 年 1 月就职于张家港市沙洲船用锅炉厂，任设备科副科长；2000 年 1 月至 2003 年 12 月就职于张家港海陆环形锻件有限公司，任总经理助理；2003 年 12 月至今就职于海锅股份及其前身，现任公司董事长、总经理。

盛天宇，男，1990 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，机械工程专业。2013 年至 2015 年就读于 University of Houston（美国休斯顿大学），机械工程专业硕士，2016 年至 2017 年就职于美国密尔沃基 Felss Rotaform LLC，任项目工程师；2017 年至今就职于海锅股份，现任公司董事、副总经理。

钱晓达，男，1984 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，英语专业。2003 年 9 月至 2007 年 6 月就读于天津科技大学，英语专业本科，2007 年 7 月至 2008 年 6 月就职于江苏国泰华联进出口有限公司；2008 年 7 月至 2009 年 8 月就职于张家港市新港星科技有限公司；2011 年 9 月至今就职于海锅股份及其前身，现任公司董事、市场开发部经理。

王舰，男，1983 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，国际经济与贸易专业。2004 年 9 月至 2007 年 7 月就读于南京理工大学，国际经济与贸易专业本科，2007 年 7 月至今，就职于南丰镇经济服务中心，历任招商办工作人员、企管办工作人员、办公室工作人员、招商办副主任、企管办副主任、企管办主任，现任南丰镇经济服务中心副主任。2019 年 12 月起任海锅股份董事。

根据王舰提供的社保单据及张家港市南丰镇人民政府出具的证明，王舰系张家港市南丰镇财务结算中心自用人员（编外人员），非公务员，其担任发行人董事系由发行人股东裕隆创投推荐并经发行人 2019 年第三次临时股东大会审议通过，任职期间未在发行人处领取薪酬。王舰担任发行人董事合法合规。

顾建平，男，1966 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，经济管理专业，教授。1999 年 9 月至 2002 年 12 月就读于南京农业大学，经贸学院博士研究生，1991 年至今就职于苏州大学，历任讲师、副教授、教授。2019 年 12 月至今任海锅股份独立董事。

方世南，男，1954 年 6 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，政治教育专业，教授。1978 年 3 月至 1982 年 2 月就读于江苏师范学院，政治教育专业本科，1982 年至今就职于苏州大学，历任助教、讲师、副教授、教授。2019 年 12 月至今任海锅股份独立董事。

冯晓东，男，1966 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，

铸造专业，会计师，中国注册会计师。1984 年 9 月至 1989 年 7 月就读于上海交通大学，铸造专业本科，1989 年 7 月至 1998 年 7 月就职于张家港市金属材料总公司，历任业务员、科长、副总经理；1998 年 8 月至 1999 年 12 月就职于张家港市审计事务所；2000 年 1 月至 2014 年 11 月就职于张家港华景会计师事务所，任合伙人；2014 年 12 月至今，就职于苏州方本会计师事务所有限公司张家港华景分所，任副所长。2019 年 12 月至今任海锅股份独立董事。

（二）监事

公司本届监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，具体情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
陈一凡	监事会主席	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	监事会
施小玲	监事	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	监事会
蒋伟	职工代表监事	2019 年 11 月至 2022 年 1 月	职工代表大会

陈一凡，男，1962 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，机械制造专业，工程师。1981 年 9 月至 1984 年 7 月就读于江苏省无锡机械制造学校，机械制造专业中专，1984 年 7 月至 1990 年 10 月就职于张家港海师洗涤机械厂，任技术科长；1990 年 11 月至 1997 年 10 月就职于张家港市计划委员会；1997 年 11 月至 1999 年 10 月就职于淮阴新时代纯净水有限公司，任总经理；1999 年 11 月至 2006 年 11 月就职于张家港市东鸥客车厂，任副总经理；2006 年 12 月至今就职于海锅股份及其前身，现任公司监事会主席。

施小玲，女，1986 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，自动化专业。2004 年 9 月至 2008 年 6 月就读于常熟理工学院，自动化专业本科，2008 年 8 月至 2009 年 9 月就职于江苏永钢集团；2009 年 9 月至今就职于张家港市南丰镇人民政府，现任南丰镇资产（财务）办副主任。2018 年 4 月至今任海锅股份监事。

蒋伟，男，1982 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械设计制造及其自动化专业，工程师。2001 年 9 月至 2005 年 7 月就读于淮海工学院，机械设计制造及其自动化专业本科，2005 年 7 月至 2007 年 1 月就职于美星三和株式会社，任技术员；2007 年 1 月至 2010 年 2 月就职于江苏星 A 集团，任技术员；2010 年 3 月至今，就职于海锅股份及其前身，现任公司监事、技术

中心经理。

（三）高级管理人员

公司现有 6 名高级管理人员，具体情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
盛雪华	总经理	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	盛雪华
盛天宇	副总经理	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	盛雪华
赵玉宝	副总经理	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	盛雪华
盛爱舟	运营总监	2019 年 7 月至 2022 年 1 月	盛雪华
李欣	销售总监	2019 年 1 月至 2022 年 1 月	盛雪华
李建	财务总监、董事会秘书	2019 年 7 月至 2022 年 1 月	盛雪华

盛雪华，详见本节“七、（一）董事”。

盛天宇，详见本节“七、（一）董事”。

赵玉宝，男，1978 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工商管理专业。1994 年 9 月至 1998 年 7 月就读于江苏省无锡机械制造学校，工商管理专业大专，1998 年 9 月至 2007 年 4 月就职于一汽无锡柴油机厂，任技术测试；2007 年 4 月至今就职于海锅股份及其前身，历任公司技术员、质量部经理、技术部经理、外贸部经理，现任公司副总经理。

盛爱舟，男，1978 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械设计制造及其自动化专业。1996 年 9 月至 2000 年 7 月就读于上海海洋大学，机械设计制造及其自动化专业本科，2000 年 8 月至 2004 年 1 月就职于沪东重机股份有限公司，任产品主管；2004 年 2 月至 2005 年 3 月就职于上海海斯特叉车有限公司，任服务工程师；2005 年 4 月至 2016 年 3 月就职于维高格雷石油设备有限公司，任物料计划经理、生产经理；2016 年 7 月至 2017 年 7 月就职于山东科瑞控股集团有限公司，任生产副总；2017 年 7 月至 2018 年 9 月就职于上海凯士比泵有限公司，任运营经理；2018 年 9 月至 2018 年 11 月就职于海锅股份，未实际到岗；2018 年 12 月至 2019 年 6 月就职于上海乔日贸易商行，为乔日贸易员工，委派至海锅股份担任运营经理；2019 年 7 月至今就职于海锅股份，现任公司运营总监。

李欣，男，1986 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，机械工程专业。2009 年 3 月至 2011 年 7 月就读于 The University of Adelaide（澳大利亚阿德莱德大学），机械工程专业、项目管理专业硕士，2011 年 8 月至 2013 年 5 月就职于张家港宏宝锻造有限公司，任工程师；2013 年 6 月至今，就职于海锅股份及其前身，现任公司销售总监。

李建，男，1974 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工业外贸专业，会计师。1992 年 9 月至 1996 年 8 月就读于南京理工大学，工业外贸专业本科，1996 年 8 月至 1998 年 9 月就职于连云港市财政局，任审计员；1998 年 10 月至 2010 年 12 月就职于江苏公证会计师事务所有限公司，历任审计师、项目经理和高级经理；2011 年 1 月至 2012 年 12 月，就职于无锡远东置业有限公司，任财务总监；2013 年 1 月至 2013 年 9 月就职于天诚建设集团有限公司，任财务总监；2013 年 11 月至 2015 年 6 月就职于无锡汉神电气有限公司，任财务总监；2015 年 7 月至 2017 年 6 月就职于无锡金利达生态科技股份有限公司，任董事、财务总监、董事会秘书；2017 年 9 月至 2018 年 5 月，就职于无锡索力得新材料集团有限公司，任财务总监；2018 年 10 月至 2019 年 6 月，就职于上海沪深诚会计师事务所有限公司，任项目经理；2019 年 7 月至今，就职于海锅股份，现任公司财务总监、董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司的其他核心人员即核心技术人员。公司现有 5 名核心技术人员，具体情况如下：

盛雪华，详见本节“七、（一）董事”。

陈一凡，详见本节“七、（二）监事”。

蒋伟，详见本节“七、（二）监事”。

周勇慧，工程师，男，1987 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，机电一体化专业。2005 年 9 月至 2008 年 7 月就读于镇江高等专科学校，机电一体化专业大专，2008 年至 2010 年就职于江苏双良空调设备股份有限公司，任压力容器设计技术员；2010 年至今就职于海锅股份及其前身，现任公司技术部副经理。

崔海东，高级工程师，男，1969 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，金属材料及热处理专业。1987 年 7 月至 1991 年 7 月就读于佳木斯工学院，金属材料及热处理专业本科，曾就职于齐齐哈尔北方机器有限责任公司热处理表面分厂，历任助理工程师、工程师、分厂助理、分厂技术副厂长；2012 年至今就职于海锅股份及其前身，现任公司热处理车间工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系情况如下：

姓名	兼职单位	与发行人的关联关系	兼任职务
盛雪华	海锅贸易	子公司	执行董事
盛天宇	奥雷斯	子公司	执行董事兼总经理
	迈格泰	子公司	执行董事兼总经理
王舰	南丰镇经济服务中心	无其他关联关系	副主任
	裕隆创投	公司股东	执行董事兼总经理
	张家港市南丰镇资产经营公司	裕隆创投的控股股东	法定代表人
	江苏南丰建工集团有限公司	与裕隆创投受同一控制	执行董事兼总经理
	张家港市南丰镇村级经济联合发展有限公司	无其他关联关系	董事长兼总经理
	张家港市南丰城建投资开发有限公司	无其他关联关系	执行董事兼总经理
	张家港东沙物流园开发有限公司	无其他关联关系	董事
	江苏华鑫永南能源科技有限公司	无其他关联关系	董事
	张家港市南丰美丽镇村投资建设有限公司	无其他关联关系	监事
	张家港市南丰农村小额贷款有限公司	无其他关联关系	监事
	张家港市静脉科技产业园开发发展有限公司	无其他关联关系	董事
	张家港市特种玻璃钢厂	无其他关联关系	法定代表人
	张家港市南丰现代农业投资发展有限公司	无其他关联关系	监事
	张家港市荣兴农业发展有限公司	无其他关联关系	执行董事兼总经理
方世南	苏州大学	无其他关联关系	教授
	苏州上声电子股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	苏州赛腾精密电子股份有限公司	无其他关联关系	独立董事

姓名	兼职单位	与发行人的关联关系	兼任职务
	苏州和氏设计营造股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
顾建平	苏州大学	无其他关联关系	教授
	苏州柯利达装饰股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	苏州市建筑科学研究院集团股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	莱克电气股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	苏州科特环保股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	苏州和氏设计营造股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	江苏瑞泰新能源材料股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
冯晓东	苏州方本会计师事务所有限公司张家港华景分所	无其他关联关系	副所长
	苏州市贝地龙新型材料有限公司	无其他关联关系	监事
	苏州东和盛昌生物科技有限公司	无其他关联关系	监事
	江苏保丽洁环境科技股份有限公司	无其他关联关系	监事
	浙江甬金金属科技股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	苏州海陆重工股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	苏州龙杰特种纤维股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
	江苏贝龙新型材料有限公司	无其他关联关系	监事
陈一凡	盛畅合伙	公司股东	执行事务合伙人
施小玲	张家港市南丰镇人民政府	无其他关联关系	资产办副主任
李欣	盛瑞合伙	公司股东	执行事务合伙人

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他单位兼职的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间亲属关系

公司董事长、总经理盛雪华与公司董事、副总经理盛天宇系父子关系。除此之外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的重要协议及有关协议的履行情况

发行人与在公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与其他核心人员签订了劳动合同。此外，发行人分别与盛天宇、钱晓达、陈一凡、

蒋伟、赵玉宝、盛爱舟、李欣、李建、周勇慧、崔海东等人签订了《劳动合同补充协议》，就诚信、保密、竞业限制等事项进行了约定。

2019 年，盛瑞合伙、盛畅合伙作为公司员工持股平台增资入股海锅股份，公司分别与钱晓达、陈一凡、蒋伟、赵玉宝、盛爱舟、李欣、李建、周勇慧、崔海东等人签订了《激励股权授予协议》，就股权授予、合伙企业财产份额处置、激励对象的服务期限等事项进行了约定。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

九、最近二年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况

（一）董事变动情况

最近二年来董事变动情况如下：

时期	成员	职位	董事席位	变动原因
2018 年 1 月 1 日至 2018 年 4 月 19 日	盛雪华	董事长	5 名	-
	盛天宇	董事		
	钱丽萍	董事		
	盛华	董事		
	盛国华	董事		
2018 年 4 月 20 日至 2019 年 11 月 30 日	盛雪华	董事长	5 名	因裕隆创投增资入股，委派董事；故免去盛华的董事职务，选举茅庆花为董事。
	盛天宇	董事		
	钱丽萍	董事		
	茅庆花	董事		
	盛国华	董事		
2019 年 12 月 1 日至今	盛雪华	董事长	7 名	因钱丽萍、茅庆花、盛国华提出辞任董事职务，同时公司拟将董事会成员人数由 5 名董事变更为 7 名董事，其中独立董事 3 名；故选举原职工代表监事钱晓达为董事，选举裕隆创投改派的王舰为董事；选举顾建平、方世南、冯晓东为独立董事。
	盛天宇	董事		
	钱晓达	董事		
	王舰	董事		
	顾建平	独立董事		
	方世南	独立董事		
	冯晓东	独立董事		

（二）监事变动情况

最近二年来监事变动情况如下：

时期	成员	职位	监事席位	变动原因
2018 年 1 月 1 日 至 2018 年 4 月 19 日	陈一凡	监事会主席	3 名	-
	钱卫刚	监事		
	钱晓达	职工代表监事		
2018 年 4 月 20 日 至 2019 年 11 月 29 日	陈一凡	监事会主席	3 名	因裕隆创投增资入股，委派监事；故免去钱卫刚的监事职务，选举施小玲为监事。
	施小玲	监事		
	钱晓达	职工代表监事		
2019 年 11 月 30 日 至今	陈一凡	监事会主席	3 名	因钱晓达提出辞去职工代表监事职务，故选举蒋伟为职工代表监事。
	施小玲	监事		
	蒋伟	职工代表监事		

（三）高级管理人员变动情况

最近二年来高级管理人员变动情况如下：

时期	成员	职位	高管人数	变动原因
2018 年 1 月 1 日 至 2018 年 5 月 31 日	盛雪华	总经理	4 人	-
	王福成	副总经理		
	赵玉宝	副总经理		
	钱丽萍	财务总监		
2018 年 6 月 1 日 至 2019 年 1 月 13 日	盛雪华	总经理	3 人	王福成辞任副总经理职务。
	赵玉宝	副总经理		
	钱丽萍	财务总监		
2019 年 1 月 14 日 至 2019 年 7 月 1 日	盛雪华	总经理	6 人	在董事会换届之时，根据公司经营需要，聘任高级管理人员。
	盛天宇	副总经理		
	赵玉宝	副总经理		
	盛爱舟	运营总监		
	李欣	销售总监		
	钱丽萍	财务总监		
2019 年 7 月 2 日 至今	盛雪华	总经理	6 人	因钱丽萍提出辞任财务总监职务，聘任李建为财务总监兼董事会秘书。
	盛天宇	副总经理		
	赵玉宝	副总经理		
	盛爱舟	运营总监		
	李欣	销售总监		
	李建	财务总监、董事会秘书		

（四）其他核心人员变动情况

公司的其他核心人员为 5 名核心技术人员，最近二年未发生变动。

经保荐机构与发行人律师核查，发行人近两年董事、监事及高级管理人员的变动符合《公司法》和公司章程的规定，并履行了必要的法律程序；该等董事、监事及高级管理人员的变动，系由于发行人正常换届选举、公司经营管理需要而发生，没有影响发行人的持续经营，没有对发行人的正常经营管理造成不利影响；发行人近两年董事、监事及高级管理人员的变动符合《公司法》等法律、法规及规范性文件的有关规定，不构成《创业板首发注册管理办法（试行）》第十二条中所述的“重大不利变化”。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况如下：

姓名	对外投资的企业名称	与本公司的关系	投资金额（万元）	出资比例（%）
盛雪华	海锅创投	股东	1,104.46	70.00
钱晓达	盛畅合伙	股东	150.00	9.39
陈一凡	盛畅合伙	股东	150.00	9.39
蒋伟	盛瑞合伙	股东	150.00	9.35
赵玉宝	盛瑞合伙	股东	150.00	9.35
盛爱舟	盛瑞合伙	股东	150.00	9.35
李欣	盛瑞合伙	股东	150.00	9.35
李建	盛畅合伙	股东	150.00	9.39
周勇慧	盛畅合伙	股东	75.00	4.69
崔海东	盛畅合伙	股东	90.00	5.63

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务或亲属关系	直接持股数量（万股）	间接持股数量（万股）	合计持股数量（万股）	合计持股比例（%）
盛雪华	董事长、总经理	1,520.00	720.16	2,240.16	35.46
盛天宇	董事、副总经理	1,028.46	-	1,028.46	16.28
钱丽萍	盛雪华之配偶	745.44	308.64	1,054.08	16.68
钱晓达	董事	-	20	20	0.32
陈一凡	监事会主席	-	20	20	0.32
蒋伟	职工代表监事	-	20	20	0.32
赵玉宝	副总经理	-	20	20	0.32
盛爱舟	运营总监	-	20	20	0.32
李欣	销售总监	-	20	20	0.32
李建	财务总监、董事会秘书	-	20	20	0.32
周勇慧	核心技术人员	-	10	10	0.16
崔海东	核心技术人员	-	12	12	0.19
王秀娟	销售总监配偶的母亲		30	30	0.47

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份均不存在质押或冻结的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据和所履行的程序

除发行人董事王舰、监事施小玲及三位独立董事外，公司其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均在发行人处长期任职，其薪酬组成均与发行人其他员工相同，由工资、奖金和福利组成。

公司董事会下设董事会薪酬与考核委员会，主要负责公司非独立董事、高级管理人员薪酬制度的制订、管理与考核。在公司任职的非独立董事以及公司职工出任的监事按其岗位、行政职务，以及在实际工作中的履职能力和工作绩效领取薪酬；公司高级管理人员按照其在公司担任具体管理职务、实际工作绩效结合公司经营业绩等因素综合评定薪酬。董事、监事及高级管理人员薪酬方案须经公司董事会、监事会、股东大会审议通过。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

年份	董监高及其他核心人员当年薪酬总额（万元）	公司利润总额（万元）	薪酬总额占利润总额的比例（%）
2020 年 1-9 月	282.75	8,976.48	3.15
2019 年	445.31	7,390.06	6.03
2018 年	435.22	5,447.62	7.99
2017 年	479.56	2,289.00	20.95

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

姓名	职务	领取单位	2019 年度薪酬（万元）
盛雪华	董事长、总经理、核心技术人员	本公司	107.49
盛天宇	董事、副总经理	本公司	45.46
钱丽萍	离任董事	本公司	33.11
盛国华	离任董事	本公司	9.79
钱晓达	董事	本公司	42.56
王舰	董事	本公司	-
方世南	独立董事	本公司	-
顾建平	独立董事	本公司	-
冯晓东	独立董事	本公司	-
陈一凡	监事会主席、核心技术人员	本公司	30.72
施小玲	监事	本公司	-
蒋伟	职工代表监事	本公司	27.32
赵玉宝	副总经理	本公司	40.35
盛爱舟	运营总监	本公司	16.42
李欣	销售总监	本公司	42.85
李建	财务总监、董事会秘书	本公司	16.96
周勇慧	核心技术人员	本公司	21.21
崔海东	核心技术人员	本公司	22.27

除上述薪酬收入外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不享受其他待遇和退休金计划。

十三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与本公司签订的有关协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在本公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员盛雪华、盛天宇、钱晓达、陈一凡、蒋伟、赵玉宝、盛爱舟、李欣、李建、周勇慧、崔海东均与本公司签订了《劳动合同》和《保密协议》，钱晓达、陈一凡、蒋伟、赵玉宝、盛爱舟、李欣、李建、周勇慧、崔海东与公司签订了《股权激励授予协议》。截至本招股说明书签署日，上述人员均严格遵守并履行了上述协议约定。

十四、股权激励及员工持股平台相关情况

截至本招股说明书签署日，公司以盛瑞合伙、盛畅合伙为员工持股平台对公司的员工实施了股权激励。盛瑞合伙、盛畅合伙的具体情况参见本节“六、（四）最近一年发行人新增股东情况”，除此之外，公司不存在其他正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他关于股权激励的制度安排。

发行人实施员工股权激励的具体情况如下：

（一）股权激励履行的程序及执行情况

2019 年 11 月 30 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，同意张家港盛畅企业管理合伙企业（有限合伙）、张家港盛瑞企业管理合伙企业（有限合伙）以 7.5 元/股的价格认购发行人新增的 2,130,000 股股份、2,140,000 股股份。截至本招股说明书签署日，本次增资扩股已经实施完毕。

（二）激励计划的基本内容

2019 年 11 月 26 日，股权激励对象合计 69 人分别与发行人及持股平台签署《张家港海锅新能源装备股份有限公司激励股权授予协议》，主要内容如下：

1、激励股权的认缴

员工通过认缴合伙企业（持股平台）出资额，成为合伙企业的合伙人，并间接拥有公司股权权益。

2、激励份额及激励股权的价格

激励份额的授予价格为 1 元/元合伙企业财产份额（“激励份额授予价格”），激励股权的授予价格按照每元公司注册资本 7.5 元的价格确定（“激励股权授予价格”）。

3、激励股权数额及价款支付

被授予人应于协议签署后的五（5）个自然日内以银行汇款的方式一次性缴纳前述认购价款。

4、服务期及转让限制

协议约定的 60 个月服务期限内，激励对象不得向任何第三方以抵押、质押、转让、赠与、交换、抵债或为该激励股权设置权利负担或为第三方的利益创设与该激励股权有关的任何权益等任何方式处置其持有的相应激励份额。

在相关法律法规、上市规则、上市监管机构、公司上市中介机构要求的相应限售期内不得对其所持有的激励份额或间接拥有的激励股权进行转让、抵押、质押、授予任何购买方面的权利等任何方式的处置。

在公司上市后一年内，未经持股平台普通合伙人同意，亦不得对其所持有的激励份额或间接拥有的激励股权进行转让、抵押、质押、授予任何购买方面的权利等任何方式的处置。

5、劳动关系终止

如被授予人在服务期限届满前从公司离职（包括在劳动合同履行期间主动辞职、劳动合同到期未续签或者其它导致被授予人不在公司及其控股子公司、参股子公司任职的情形，下同），公司有权要求被授予人将其获授的全部激励份额转让给公司指定的第三方，转让价格为激励份额授予价格；若被授予人离职前已通过二级市场出售部分或全部激励股权的，被授予人出售激励股权所获得的所有收益应全部退还给公司，被授予人离职时尚持有的激励份额应全部转让给公司指定的第三方，转让价格为激励份额授予价格。

（三）股权激励的授予协议及价款支付

2019 年 11 月 26 日，本轮激励对象合计 69 人分别与发行人及持股平台签署

附条件生效的《张家港海锅新能源装备股份有限公司激励股权授予协议》，认缴持股平台新增份额并间接持有发行人激励股权，认缴的持股平台份额合计对应发行人 427 万股股份。截至 2019 年 12 月 17 日，本轮激励对象已将合伙份额认缴款项支付完毕。

（四）激励对象及其在发行人处的具体任职情况和入职时间

序号	姓名	持股平台	入职时间	所在部门
1	李欣	盛瑞合伙	2013 年 6 月	销售总监
2	赵玉宝	盛瑞合伙	2007 年 4 月	副总经理
3	盛爱舟	盛瑞合伙	2018 年 9 月	运营总监
4	蒋伟	盛瑞合伙	2010 年 3 月	监事
5	余黎华	盛瑞合伙	2009 年 2 月	财务部
6	盛华	盛瑞合伙	2008 年 8 月	供应链中心
7	赵鑫	盛瑞合伙	2017 年 5 月	销售中心
8	吴永华	盛瑞合伙	2019 年 5 月	生产运营中心
9	潘明模	盛瑞合伙	2018 年 1 月	生产运营中心
10	胡晓东	盛瑞合伙	2019 年 5 月	质量管理部
11	钱建石	盛瑞合伙	2008 年 7 月	生产运营中心
12	钱卫刚	盛瑞合伙	2004 年 12 月	供应链中心
13	明经鸿	盛瑞合伙	2018 年 4 月	生产运营中心
14	严炯	盛瑞合伙	2011 年 2 月	销售中心
15	黄毅	盛瑞合伙	2017 年 11 月	生产运营中心
16	关兴武	盛瑞合伙	2007 年 9 月	生产运营中心
17	张会欣	盛瑞合伙	2014 年 4 月	生产运营中心
18	刘云鹏	盛瑞合伙	2006 年 10 月	生产运营中心
19	钱永兵	盛瑞合伙	2013 年 4 月	生产运营中心
20	成东	盛瑞合伙	2009 年 4 月	生产运营中心间
21	黄平	盛瑞合伙	2011 年 11 月	生产运营中心
22	**盛国华**	盛瑞合伙	**2014 年 8 月**	供应链中心
23	刘辉	盛瑞合伙	2018 年 10 月	销售中心
24	杨然亭	盛瑞合伙	2008 年 1 月	生产运营中心
25	盛天原	盛瑞合伙	2018 年 1 月	销售中心
26	吴云华	盛瑞合伙	2010 年 3 月	技术中心

序号	姓名	持股平台	入职时间	所在部门
27	许文艳	盛瑞合伙	2011 年 9 月	质量管理部
28	马荣华	盛瑞合伙	2007 年 12 月	质量管理部
29	陆栋阳	盛瑞合伙	2018 年 10 月	销售中心
30	常军林	盛瑞合伙	2010 年 3 月	供应链中心
31	朱丽娟	盛瑞合伙	2014 年 7 月	财务部
32	王燕	盛瑞合伙	2011 年 10 月	生产运营中心
33	余涛	盛瑞合伙	2014 年 6 月	销售中心
34	徐峰	盛瑞合伙	2012 年 1 月	生产运营中心
35	周玉洁	盛瑞合伙	2017 年 5 月	质量管理部
36	陈一凡	盛畅合伙	2006 年 12 月	发行人监事
37	李建	盛畅合伙	2019 年 7 月	发行人财务总监、董事会秘书
38	钱晓达	盛畅合伙	2011 年 9 月	发行人董事
39	崔海东	盛畅合伙	2012 年 3 月	技术中心
40	钱正平	盛畅合伙	2004 年 12 月	生产运营中心
41	周勇慧	盛畅合伙	2010 年 3 月	技术中心
42	陈华	盛畅合伙	2009 年 12 月	生产运营中心
43	施建东	盛畅合伙	2008 年 9 月	生产运营中心
44	姚强	盛畅合伙	2016 年 11 月	质量管理部
45	苏建明	盛畅合伙	2009 年 6 月	生产运营中心
46	何建平	盛畅合伙	2003 年 12 月	生产运营中心
47	钱香平	盛畅合伙	2013 年 8 月	人事行政部
48	肖枫	盛畅合伙	2010 年 4 月	销售中心
49	王兆信	盛畅合伙	2004 年 3 月	生产运营中心
50	吴伟群	盛畅合伙	2016 年 2 月	质量管理部
51	张吕兵	盛畅合伙	2006 年 1 月	生产运营中心
52	崔立和	盛畅合伙	2010 年 9 月	生产运营中心
53	杨成权	盛畅合伙	2015 年 10 月	生产运营中心
54	沙飞	盛畅合伙	2009 年 8 月	生产运营中心
55	袁云华	盛畅合伙	2008 年 8 月	生产运营中心
56	周南方	盛畅合伙	2018 年 6 月	技术中心
57	钱利浩	盛畅合伙	2007 年 3 月	生产运营中心
58	展炎东	盛畅合伙	2010 年 10 月	销售中心

序号	姓名	持股平台	入职时间	所在部门
59	李杨平	盛畅合伙	2010 年 5 月	销售中心
60	戴立东	盛畅合伙	2008 年 2 月	质量管理部
61	宋春涛	盛畅合伙	2013 年 5 月	销售中心
62	宋洁	盛畅合伙	2014 年 2 月	供应链中心
63	薛成东	盛畅合伙	2009 年 2 月	生产运营中心
64	李桂秋	盛畅合伙	2009 年 5 月	销售中心
65	石盛燕	盛畅合伙	2015 年 3 月	销售中心
66	任静娟	盛畅合伙	2010 年 6 月	证券部
67	张先荣	盛畅合伙	2015 年 12 月	财务部
68	金保生	盛畅合伙	2014 年 8 月	生产运营中心
69	刘闯	盛畅合伙	2018 年 7 月	质量管理部

综上，盛畅合伙及盛瑞合伙的合伙人在入股时均已在发行人处任职，不存在入股时部分合伙人尚未入职发行人的情况。

（五）对发行人经营状况、控制权变化等方面的影响

上述股权激励有利于充分调动员工积极性、保持管理团队和人才队伍的稳定，为公司持续发展提供重要保障。

上述员工股权激励实施前后，盛雪华、钱丽萍和盛天宇合计控制的发行人股权比例均超过 50%，发行人的控制权未发生变更。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为，发行人自设立以来共进行过一次员工股权激励，目前已经实施完毕；其制订及实施的程序符合法律、法规及《公司章程》的规定，合法有效；股权激励的基本内容符合法律法规的规定；上述股权激励有利于充分调动员工积极性、保持管理团队和人才队伍的稳定，为公司持续发展提供重要保障；发行人控制权未因实施上述股权激励而发生变化。股权激励涉及增资价格是在综合考虑公司每股净资产、每股收益等情况的基础上经协商确定，与外部投资者增资价格相同，不涉及股份支付费用的处理。

十五、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人及其子公司共有员工 500 名。报告期内，公

司业务不断发展，员工人数有所增加。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年三季度末，公司在册员工人数合计分别为 380 人、439 人、472 人和 500 人，具体情况如下表所示：

单位：人

项目	2020年9月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
股份公司	493	381	349	325
迈格泰	2	84	83	44
奥雷斯	4	5	5	9
海锅贸易	1	2	2	2
合计	**500**	**472**	**439**	**380**

注：因收购迈格泰、奥雷斯为同一控制下企业合并，视同报告期初即纳入发行人合并范围，因此在册员工人数合并统计。

（二）员工结构情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司（含控股子公司）员工的专业结构如下表所示：

单位：人

类别		员工数量	占总人数比例
专业结构	生产人员	356	71.20%
	销售人员	23	4.60%
	管理人员	72	14.40%
	研发人员	49	9.80%
	合　计	**500**	**100.00%**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司（含控股子公司）员工的学历结构如下表所示：

单位：人

类别		员工数量	占总人数比例
学历结构	高中及以下	331	66.20%
	大专	103	20.60%
	本科	61	12.20%
	硕士	5	1.00%
	合　计	**500**	**100.00%**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司（含控股子公司）员工的年龄结构如下表所示：

单位：人

类别		员工数量	占总人数比例
年龄结构	50 岁及以上	77	15.40%

类别		员工数量	占总人数比例
	40~50 岁	115	23.00%
	30~40 岁	193	38.60%
	30 岁以下	115	23.00%
	合　计	**500**	**100.00%**

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

公司按照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方其他有关劳动法律、法规的规定，与员工签订劳动合同；按照国家和地方有关社会保障的法律、法规制定了社会保障计划，为员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等社会保险，以及住房公积金。

1、发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳人数

报告期各期末，发行人及子公司社会保险、住房公积金缴纳人数情况如下：

单位：人

项目	2020年9月30日	2019年末	2018年末	2017年末
总人数	500	472	439	380
社保缴纳人数	478	449	424	353
公积金缴纳人数	445	427	393	321
未缴社保人数	22，其中22人为退休返聘人员	23人，其中22人为退休返聘人员，1人为新员工	15人，均为退休返聘人员	27人，均为退休返聘人员
未缴公积金人数	55人，其中22人为退休返聘人员，33人为新员工	45人，其中22人为退休返聘人员，23人为新员工	46人，其中15人退休返聘人员，31人为新员工	59人，其中27人退休返聘人员，32人为新员工

2、关于社保和住房公积金的承诺

实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇出具承诺：“若公司及其控股子公司因缴纳社会保险（养老保险金、医疗保险金、生育保险金、失业保险金和工伤保险金）和住房公积金的事由被有关社会保险和公积金管理部门处罚或追缴，本人承诺由本人无条件承担相应之责任，包括但不限于支出补缴费用和处罚费用等，保证公司不因此遭受任何损失；本人将促使公司严格执行法律、法规及规章所规定的社会保险（养老保险金、医疗保险金、生育保险金、失业保险金和工伤保险金）、住房公积金制度，为全体在册员工按期、足额缴存社会保险（养老保险金、医疗

保险金、生育保险金、失业保险金和工伤保险金）和住房公积金。”

3、报告期内公司社会保险和住房公积金的合规情况

发行人及其子公司所在地的社会保险管理部门、住房公积金管理部门已出具证明，报告期内发行人不存在社会保险欠缴信息，不存在因违反相关法规受到相关部门行政处罚的情况；报告期内发行人未在住房公积金方面受到过行政处罚和行政处理。

第六节 业务与技术

一、主营业务和主要产品的情况

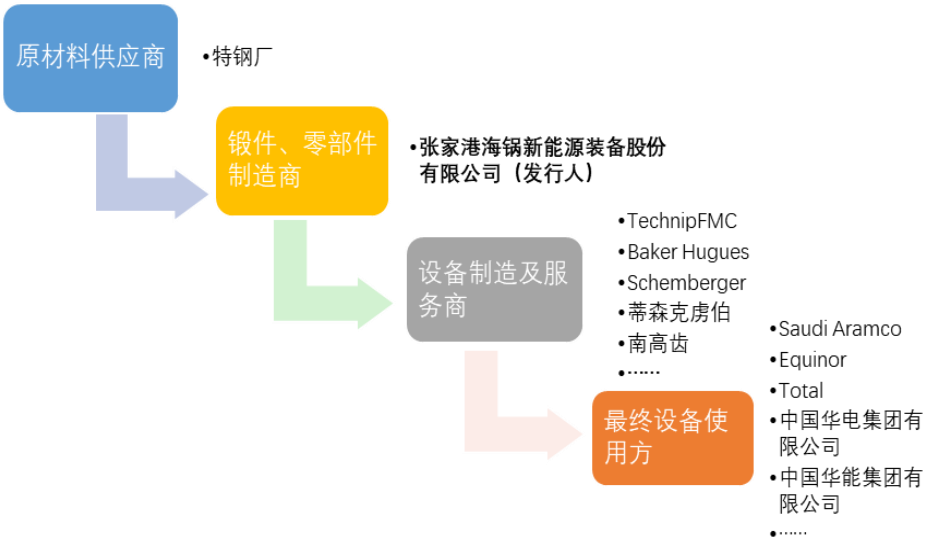
（一）主营业务、主要产品的基本情况

1、主营业务

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备以及船舶、核电等领域，为全球装备制造商提供综合性能好、质量稳定的定制化锻件产品及零部件。

发行人现有装备能满足各种类型的自由锻、环锻产品的需求，具备跨行业、多规格、大中小批量等多种类型业务的承接能力。公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，成功获得了全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等，知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等，知名机械装备制造商普锐特、KSB 等，知名船舶装备制造商日本三菱、韩国现代等行业标杆企业的认可，并与之建立了良好的合作关系。公司通过相关客户成功进入了全球知名石油公司道达尔、挪威石油、沙特阿美、雪佛龙等，知名风电整机厂商 GE Renewable Energy、金风科技、远景能源、明阳智能等的供应链体系。

公司在产业链中所处位置如下图所示：

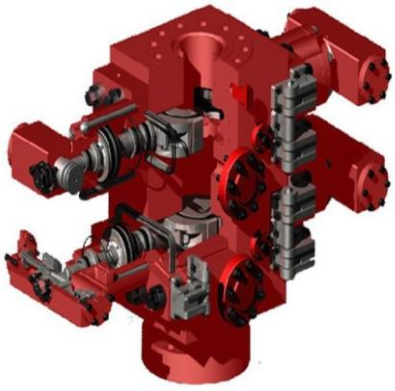


2、主要产品

公司主要产品分为油气装备锻件、风电装备锻件、机械装备锻件、其他锻件四大类，具体情况如下：

（1）油气装备锻件

油气装备锻件主要用于油气钻采的陆地井口装置及采油树装置、水下井口及采油树装置以及防喷器等钻通设备。油气钻采装备需要适应高温、高压、高含硫等多种恶劣工作环境，深海采油树装备还需具有高强度、耐腐蚀、耐压、低温韧性和抗冲击性、抗疲劳等综合性能，因此，对所用锻件的性能要求极高。



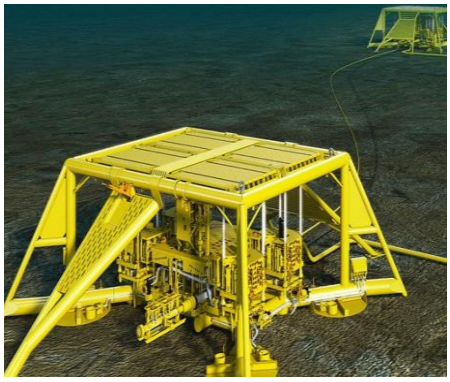
油田防喷器控制装置



油田压裂系统装置

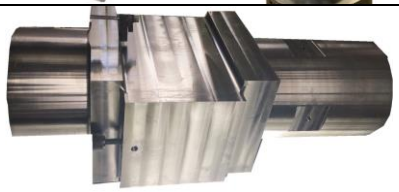
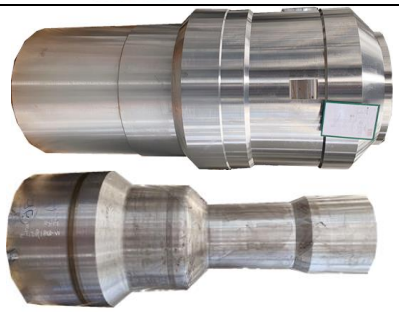
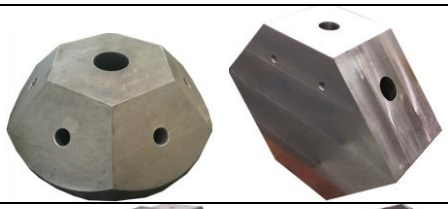
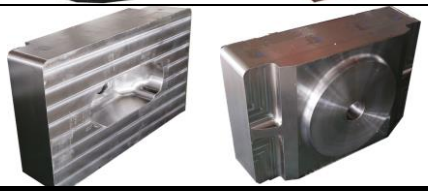


陆地采油树



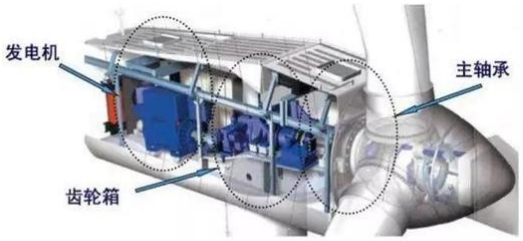
水下采油树

公司的油气装备锻件主要包括：套管头、套管四通、油管头、油（套）管悬挂器、采油树部件、深海水下高/低压井口、组合阀、主阀、压裂头、钻井四通等，具体产品如下：

产品名称	图示	简介
套管头/套管头四通		套管头是连接表层套管和套管四通，套管四通连接底层套管头和油管头，主要作用是悬挂表层套管柱和中间套管柱、封隔内外套管柱之间形环空压力。
油管头		油管头是连接套管四通和采油树，用于悬挂固定油套管挂，封隔油套管环空压力，提供井下各种作业的控制通道。
油/套管悬挂器		油/套管悬挂器安装在油/套管头和套管四通内，通过油套管螺纹连接油套管柱，或者卡瓦夹持套管并悬挂套管柱，在悬挂的油套管环空形成密封，封隔油套管环空压力。
陆地采油树组合阀主体		属于采油树的主体组成部件，是地下油池到地面的出口通道，用于控制流体方向、压力和流量的装置。
深海采油树主体部件		属于深海水下采油树的主体组成部件，是地下油池到地面的出口通道，用于控制流体方向、压力和流量的装置。
深海水下井口本体		深海井口装置安装于海底的油气开采设备，用于悬挂固定油套管挂，封隔油套管环空压力，提供井下各种作业的控制通道；属于挪威船级社认证（DNV GL）深海用途钢锻件最高级别 SFC3 级。
页岩油压裂部件		用于页岩油气压裂做业，连接压裂设备与压裂树，高压压注压裂液和支撑剂进入地层，提高页岩油气的产出量。
深海防喷器部件		防喷器是用于钻井、修井、完井等作业过程中关闭井口，防止井喷事故发生，是油气开采不可或缺的部件。

（2）风电装备锻件

公司所生产的风电装备锻件主要运用在风机的齿轮箱、偏航变桨系统、风塔塔筒连接等部位，相关风电装备要求所用锻件具有较高的强度和承载能力，而且锻件产品对整体设备的寿命及性能有非常大的影响，因此客户对锻件质量与性能的要求较高。

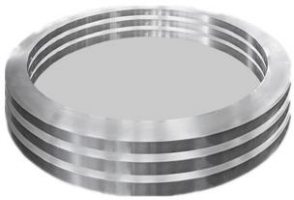


发电机组关键部件



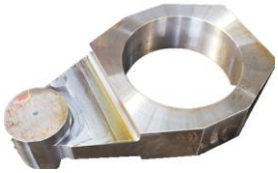
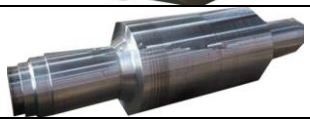
齿轮箱构造

公司风电装备锻件产品包括齿轮箱传动类产品、塔筒法兰、偏航、变桨轴承等毛坯锻件，具体产品如下：

产品名称	图示	简介
齿轮箱传动类产品		该类部件是风电增速齿轮箱重要的机械传动部件，包括有行星轮、太阳轮、传动轴等产品，主要功能是将叶片的转速通过增速齿轮增速，使其转速达到发电机的要求。
塔筒法兰产品		该部件是风电塔筒的关键连接件、支撑件和受力件，长期在高空各种恶劣天气环境和复杂风力交变载荷下承受拉伸、弯曲和剪切等作用力，是风电装备承重部分的重要部件。
偏航、变桨轴承毛坯产品		偏航轴承位于风机底机舱底部，承载着风机主传动系统的全部重量，用于准确适时地调整风机的迎风角度；变桨轴承位于叶片的变桨系统总成，用于调整叶片的迎风方向，主要承受径向负荷、轴向负荷和倾覆力矩。两者直接影响风机的性能和风能利用效率。

（3）机械装备锻件

机械装备锻件主要用于冶金机械、工程机械等机械装备，具体产品如下：

产品名称	图示	简介
轧机环		主要应用于冶金设备中轧机，主要作用是传递设备间的轧制力，通过不同强度的轧力，生产各种形状的金属产品。
锥套		是普遍使用的新型机械传动连接部件，主要用于减少设备的磨损、震动和噪音，具有防腐蚀作用。
轧辊		轧钢机重要组成部件，可通过轧辊滚动产生压力来轧辗钢材。
泵轴		用于连接电动机和叶轮，将发动机产生的扭矩向叶轮和风扇传递。

（4）其他锻件

其他锻件主要用于压力容器、船用设备等，具体产品如下：

产品名称	图示	简介
压力容器部件		主要应用于包括化工、能源以及生物制药等行业超大型或特种材料的压力容器设备、环保设备、锅炉产品、低温产品等。
船用部件		主要产品包括连杆、活塞杆、十字头、活塞头、汽缸盖、链轮、以及其他船用配件，包括尾轴、中间轴、螺旋桨轴，舵杆等。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按应用领域分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
油气装备锻件	21,552.52	29.97	36,985.46	63.28	28,641.70	60.26	16,187.65	52.00
风电装备锻件	40,542.89	56.38	10,446.64	17.87	4,865.62	10.24	5,039.58	16.19
机械装备锻件	7,325.18	10.19	6,921.49	11.84	8,857.72	18.64	7,646.81	24.56

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他锻件	2,489.16	3.46	4,092.54	7.00	5,162.58	10.86	2,258.40	7.25
合计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

（二）主要经营模式

公司服务于全球各类装备制造商，为客户生产各种类型、各种材料的定制化锻件，通过向下游装备制造商销售锻件及零部件实现收入和利润。具体的经营模式如下：

1、采购模式

公司原材料主要采用直接采购的模式，公司直接与原材料供应商协商订立采购合同。

（1）原材料订购方式

公司的原材料主要为各种牌号的碳钢、不锈钢和合金钢。公司可以向钢厂直接采购相应牌号及各种规格的钢材；也可以根据客户技术协议并结合公司工艺技术经验向钢厂定制特殊成分钢材。

钢材的化学成分等对锻件性能指标有十分重要的影响。公司基于多年的锻造经验和长期的技术积累，形成了一套适合公司生产工艺的化学成分配比表。采用特定合金成分配比定制的钢材作为原材料，能有效改善锻件性能指标，提高产品合格率。

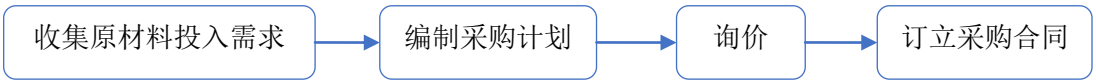
公司通常结合客户订单需求进行原材料采购，对于常用原材料公司也会根据业务预期情况、市场钢材价格走势、材料库存情况等进行提前备货。

（2）供应商选择

公司所在区域的特钢生产企业较多，公司综合考虑各家原材料供应商的生产能力、技术水平、产品质量、产品价格、运输距离、交付时间等因素，确定合格供应商名录。公司与主要原材料供应商保持了良好的合作关系，主要原材料供应商较为稳定。

（3）采购流程

公司采购部门收集汇总原材料投入需求，根据原材料库存与价格情况执行采购计划，具体采购流程如下：



收集原材料投入需求：采购部门即时获取新增销售订单，根据销售订单形成原材料投入需求。

编制采购计划：采购部门根据原材料库存变动情况、原材料投入需求以及原材料价格情况编制采购计划。

询价：具体执行采购计划时，采购部门向多个供应商进行询价；综合对比价格、交期、运输距离等因素，确定具体供应商。

订立采购合同：采购部门与原材料供应商就供货条款协商一致后，即与供应商订立采购合同。

2、生产模式

公司主要采用以订单制为主、以销定产的生产模式，部分工序存在外协加工情形。

（1）以订单制为主、以销定产

公司生产模式主要采用以销定产，产品多为订单制。

公司销售部门收到客户的询价单后，会召集技术部门和生产制造部门共同对客户要求的产品性能、规格等指标进行评审，对交货期、价格、成本、质量等要素进行综合评价，进行可行性分析。在获取订单后，公司根据产品设计要求定制原材料需求表，确定采用的生产工艺，编制工艺流程图，生产人员依据流程依次完成各道工序。公司产品从进入生产系统开始即拥有唯一的身份标识（锻件编号），锻件编号将伴随生产全过程，从而实现生产的可追溯管理。

（2）部分工序外协加工

客户订单对产品定制的特点决定了公司产品规格众多且差别很大，会出现公

司设备较难满足订单中的某些规格产品生产，或者使用现有设备生产不经济的情况；同时报告期内公司下游需求增长较快，公司承接的订单数量在一定时期不均匀，部分时段订单数量较大，且客户要求交货期比较短，因此，报告期内，公司存在部分工序外协加工的情形。

公司所处的区域具有较强的配套生产能力，部分工序必要时进行外协加工可以充分利用社会资源，最大限度提高公司的生产加工能力。公司制定了严格的外协管理制度，对外协加工进行严格把控，能够有效保障外协加工环节的质量。同时，公司建立了完整的生产加工体系以及健全的外协供应商管理体系，加工难度较高的生产环节由公司自行掌握，公司不存在对单个外协生产商的依赖。

3、销售模式

公司采用直销的销售模式。公司直接与客户协商订立销售合同或订单，产品直接销售给客户。

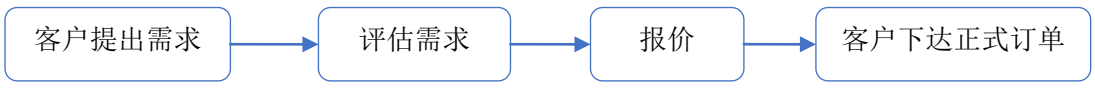
（1）取得供货资格

公司客户主要为国际知名的油气设备制造商、风电设备制造商等，该等客户对锻件产品的品质要求高，普遍建立了完善的供应商准入体系。进入该等客户的合格供应商名录通常要经过商务沟通、体系审核、全面验厂、试样、小批量试制等环节，审核过程严谨，审核周期漫长。客户导入新的供应商需要花费较高成本，不会轻易更换供应商，客户与其供应商通常能够建立长期稳定的合作关系。

公司多年来深耕油气领域和风电领域的锻件市场，获得良好的行业口碑；通过行业客户的引荐，公司逐步开拓境内外客户，根据客户要求通过其供应商准入审核，取得供货资格。

（2）销售流程

公司进入客户的合格供应商名录后，公司即根据客户需求进行报价，获取订单，具体销售流程如下：



客户提出需求：客户形成采购需求后，通过其供应商管理系统、邮件、电话

等方式向公司发出需求；采购需求主要包括锻件的规格型号、技术要求、数量、交货期限等。

评估需求：公司收到客户需求后，由销售部门组织公司其他部门共同对客户需求进行评估。若所需锻件属于过往供过货的产品，销售部门在了解当前原材料价格、原材料库存情况、原材料采购周期、生产计划安排等情况后，形成评估结论；若所需锻件属于从未供过货的产品，销售部门会同技术、生产、采购等多部门对锻件进行工艺设计，综合考虑材质、工艺难度、材料损耗、交货期限、运输要求等因素，共同形成评估结论。评估结论主要包含最低销售价格、最快交货期、产品材质、工艺、技术参数等。

报价：对客户需求形成评估结论后，销售部门确定报价金额，按照客户的要求通过其供应商管理系统、邮件、传真等方式进行报价。

客户下达正式订单：收到报价后，如果客户接受公司报价或进一步协商一致，则客户通过供应商管理系统、邮件等方式向公司下达订单，或签署购销合同。

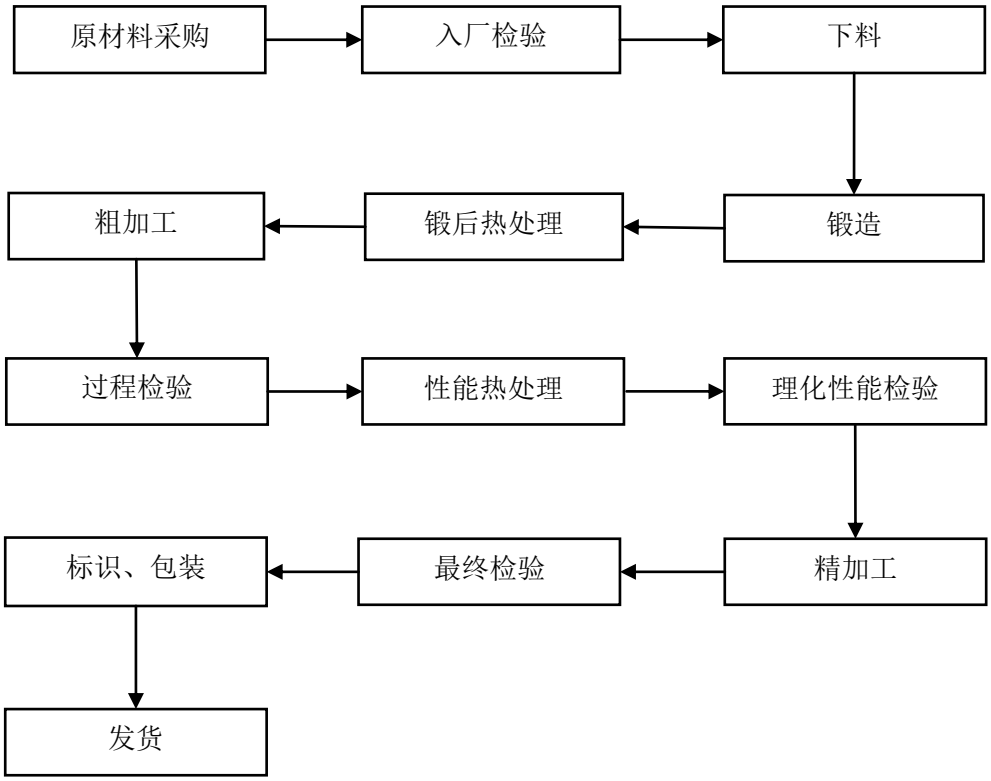
（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自 2016 年股份公司设立以来，公司主营业务、主要产品、主要经营模式未发生变化。

公司自设立以来积极拓展制造能力。2017 年迈格泰成立，专注于发展精加工业务，相应的锻件产品由粗加工产品、半精加工产品向精加工成品零部件迈进，发行人产业链有所延伸，综合竞争力有所提高。

（四）主要产品的工艺流程图

公司主要产品的生产工序包括下料、锻造、热处理、粗加工、精加工等，工艺流程如下：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司不属于重污染企业，生产环节产生的污染物有限，主要污染物及防治措施如下：

1、废弃物

公司生产过程中产生的废弃物分为危险废物和一般垃圾。危险废物主要包含废机油、废乳化液、废抹布等，由公司委托有资质的公司进行处置。一般垃圾以及生活垃圾由公司委托专门的机构进行回收和处理。

2、废气

公司排放的废气主要是加热炉燃烧加热产生的。加热炉主要采用天然气燃烧加热方式，对环境影响较小，经检测合格后进行排放。

3、废水

公司生产过程中不产生废水排放；生活污水排入市政污水管网。

4、噪声

公司生产所用的机器设备会产生噪声，公司规定相关员工需按照要求佩戴防

护耳塞，以减少噪声伤害。

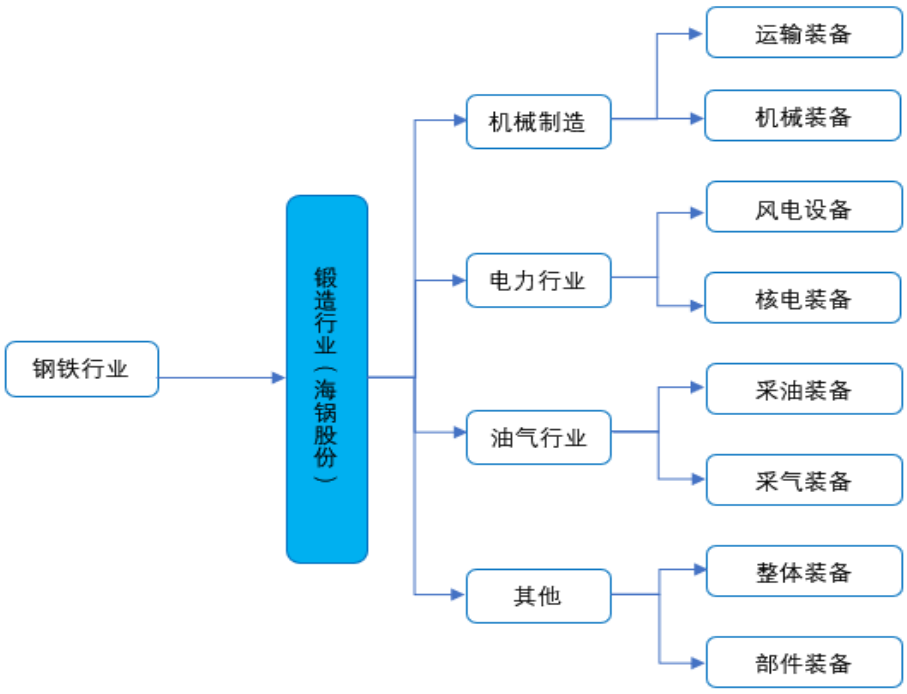
二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，所处行业为锻造行业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“金属制品业（C33）”项下的“锻件及粉末冶金制品制造（C3393）”。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“金属制品业（C33）”。

公司所处行业位置如下图所示：



（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及相关影响

1、行业主管部门及行业监管体制

锻造行业的主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部；行业协会为中国锻压协会。具体如下：

（1）国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会主要职责包括：拟订并组织实施国民经济和社会发展

战略、中长期规划和年度计划；提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；统筹提出国民经济和社会发展主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展态势趋势，提出宏观调控政策建议等。

（2）工业和信息化部

工业和信息化部主要职能包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设等。

（3）中国锻压协会

中国锻压协会是非营利性社团组织，是锻造、冲压及钣金制作行业利益的代表，是锻造、冲压及钣金制作企业的组织。旨在促进行业交流，推动和引导行业进步与繁荣，为行业的共同利益服务。其基本任务是提供技术及咨询服务；举办大型国际展览会、技术交流、国际交流与考察；促进中外合作、进出口贸易；编制行规行约，促进行业自律；开展行业研究，为企业、政府提供决策服务；组织开展技术研究、开发和推广。

2、行业主要法律法规及产业政策

发行人主要产品为油气开采、风力发电、机械装备等领域装备制造商所需的锻件及零部件，属于国民经济的基础零部件行业，是国家鼓励和大力扶持的行业。近年来，国家出台的行业主要法律法规及产业政策如下：

序号	发布部门/发布时间	文件名称	相关内容
1	财政部、发展改革委、能源局 2020 年 3 月	《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）	一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是凡符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。
2	工信部 2019 年 12 月	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 版）》（工信部装函〔2019〕428 号）	列入目录：风力发电机组关键零部件：水下防喷器及其控制系统；水下井口及采油树；大功率低速柴油机曲轴；风电机组主轴轴承、增速器轴承、偏航变桨轴承。

序号	发布部门/ 发布时间	文件名称	相关内容
3	国家发改委 2019 年 10 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）	列入鼓励类：高强钢锻件；2 兆瓦（MW）及以上风电机组用各类精密轴承；汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件。
4	国家发改委 2019年05月	《关于完善风电上网电价政策的通知》	2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020 年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。 对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价； 2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
5	能源局 2019 年 5 月	《国家能源局关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能[2019]49 号）	一、积极推进平价上网项目建设：按照（发改能源[2019]19 号）要求，研究论证各省/区建设风电平价上网条件，在上网项目的电力送出和消纳条件基础上，优先推进平价上网项目建设； 二、严格规范补贴项目竞争配置：各省级能源主管部门，将上网电价作为重要竞争条件，优先建设补贴强度低、退坡力度大项目； 三、全面落实电力送出消纳条件：对各省/地区风电新增建设规模的消纳条件进行测算论证，优先保障平价上网项目的电力送出和消纳； 四、优化建设投资运营商环境：各省级核实拟建风电项目土地使用条件及相关税费政策，并加强相关事项的监督。
6	发展改革委 能源局 2019 年 1 月	《国家发展改革委 国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019] 19 号）	风电、光伏电价平价上网项目需保障优先发电和全额保障性收购； 省级电网企业通过签订长期固定电价购售电合同承担收购者两类项目的电量收购责任，期限不少于 20 年； 国家试点分布式市场化交易项目，执行风电、光伏发电项目接网及消纳所涉及电压等级的配电网输配电价。
7	国家统计局 2018 年 11 月	《战略新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）	列入战略新兴产业：先进钢铁材料锻件制造；风能发电机装备及零部件制造。
7	国家发改委 国家能源局 2016 年 12 月	《能源发展“十三五”规划》（发改能源〔2016〕2744 号）	风电：坚持统筹规划、集散并举、陆海齐进、有效利用。调整优化风电开发布局，逐步由“三北”地区为主转向中东部地区为主，大力发展分散式风电，稳步建设风电基地，积极开发海上风电。 石油：加强国内勘探开发， 促进石油增储稳产。深化精细勘探开发，延缓东部石油基

序号	发布部门/ 发布时间	文件名称	相关内容
			地产量衰减，实现西部鄂尔多斯、塔里木、准噶尔三大石油基地增储稳产。加强海上石油基地开发，积极稳妥推进深水石油勘探开发。支持鄂尔多斯、松辽、渤海湾等地区超低渗油、稠油、致密油等低品位资源和页岩油、油砂等非常规资源勘探开发和综合利用。
9	国家发改委 2016 年 12 月	《石油发展“十三五”规划》（发改能源〔2016〕2743 号）	加强勘探开发保障国内资源供给陆上和海上并重，加强基础调查和资源评价，加大新区、新层系风险勘探，深化老区挖潜和重点地区勘探投入，夯实国内石油资源基础。巩固老油田，开发新油田，加快海上油田开发，大力支持低品位资源开发，实现国内石油产量基本稳定。
10	国家能源局 2016 年 11 月	《风电发展“十三五”规划》（国能新能〔2016〕314 号）	为实现 2020 年和 2030 年非化石能源占一次能源消费比重 15%和 20%的目标，促进能源转型，我国必须加快推动风电等可再生能源产业发展。 总量目标：到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦，约占全国总发电量的 6%。
11	国家发改委、工信部、国家能源局 2016 年 6 月	《中国制造 2025-能源装备实施方案》（发改能源〔2016〕1274 号）	深水油气技术攻关：深水油气资源勘探成套技术装备；深水油气钻采装备；推进深水油气装备智能制造。 风电装备技术攻关：开发适用于轮毂中心高度 100-200 米大型陆上风力发电机组，重点 10MW 级海上大功率风力发电机组、海上漂浮式风力发电机组及各种基础结构，掌握自主知识产权的 5-7MW 级大型风电机组、10MW 级大型风电机组（双馈和直驱）及关键部件（超长低风速叶片、发电机、齿轮箱、轴承、控制系统、变桨、偏航系统等关键部件）设计制造技术等。
12	工信部、国家发改委、科技部、财政部 2016 年 4 月	《高端装备创新工程实施指南（2016-2020 年）》	海洋工程装备：以支撑我国深海油气开发需要为目标，突破一批深海勘探设备、生产设备的设计制造关键技术，基本具备深海油气开发装备设计建造能力。
13	国务院 2015 年 5 月	《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）	强化工业基础能力：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（以下统称“四基”）等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。

序号	发布部门/ 发布时间	文件名称	相关内容
14	国务院 2014 年 6 月	《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》（国办发〔2014〕31 号）	稳步提高国内石油产量，坚持陆上和海上并重，巩固老油田，开发新油田，突破海上油田，大力支持低品位资源开发；建设大庆、辽河、新疆、塔里木、胜利、长庆、渤海、南海、延长等 9 个千万吨级大油田。

3、行业主要法律法规政策对发行人的影响

锻造行业相关产业政策主要是各类发展规划，上述产业政策提出了一定时期内关于石油、风电等产业的发展规划以及对高端装备制造业的支持措施，相关行业将获得政策支持，拉动资本支出，逐步传导至石油、风电等行业以及高端装备制造业的上游，带动锻造行业需求增长。

近年来，我国风电持续快速发展，技术水平不断提升，成本显著降低，开发建设质量和消纳利用明显改善。2019 年，国家为支持风电平价上网，出台多项政策，积极推进平价上网项目建设、严格规范补贴项目竞争配置、全面落实电力送出消纳条件、优化建设投资营商环境。

风电新政策对发行人风电装备锻件收入带来的影响如下：

① 短期市场需求增加

自 2019 年国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》发布以来，为了使相应的风电项目能在规定时间内实现并网，以享受补贴电价，相关企业开始进行项目抢装建设，风电行业出现“抢装潮”。根据中国可再生能源学会风能专业委员会编著的《2019 年风电产业地图》，2019 年中国（港、澳、台地区外）风电新增装机容量 2679 万千瓦，同比增长 26.7%；2019 年，中国风电市场公开招标量创新高，达 6,838.29 万千瓦，较 2018 年增长 2 倍。

风电行业的抢装带动风电装备相关产业的需求激增，导致上游锻件量价齐升。随着风电市场的快速增长，公司风电装备锻件销售收入占比快速上升，2020 年 1-9 月占公司主营业务收入比例达 56.38%。

②中期市场竞争加剧

未来两年，我国风电行业将逐步全面进入平价时代，行业将从补贴政策导向彻底转向资源与市场导向，风电运营商利润将会被压缩，通过技术创新、提升管

理进而降低成本将是风电运营商、风机厂商的发展方向。同时，国内主要风电设备供应商头部效应从 2017 年开始逐步凸显，2017-2019 年我国前十风电整机制造企业历年新增装机市占率在 80%-90%左右，规模更大、技术更先进的企业将会在未来平价市场中占据优势地位。

风电平价上网将导致短期内风电项目投资收益下降，同时风电整机厂商行业集中度的提高使得头部企业具有较强的议价能力，上游风电锻件供应商市场比较分散，规模、质量等级参差不齐，风电装备锻件厂商竞争将有所加剧、利润空间可能会被压缩。

③长期行业整体向好

2019 年 1 月，国家发改委与能源局下发《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19 号），明确了对无补贴平价上网风电项目提供多项支持措施；2019 年 5 月，2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目公布；同期，国家能源局又下发《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能[2019]49 号）；2020 年 3 月为严格规范补贴项目竞争配置、全面落实电力送出消纳条件、优化建设投资营商环境，国家财政部、发展改革委、能源局联合下发了《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）。多项政策举措为科学合理引导新能源投资，推动风电产业健康可持续发展，提供了有效保障。

习总书记在联合国第七十五届联合国大会指出：力争于 2030 年我国二氧化碳排放达到峰值，争取 2060 年前实现碳中和。这对我国新能源发展提出了重要目标与方向。2020 年 10 月，来自全球 300 多家风电企业在北京风能大会上达成共识，并发布《北京风能宣言》。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。根据全球风能理事会预测，未来至 2024 年全球装机容量仍将维持 4%以上的复合增长率，中国风电未来仍将会是新增容量主力市场板块，我国风电市场需求长期稳中向好。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、锻造行业概况及特点

（1）锻造行业概况

锻造，是指利用锻压机械对金属坯料施加压力，使金属坯料产生塑性变形，以获得具有一定机械性能、形状和尺寸锻件的一种加工工艺。通过锻造，金属坯料在形成多样化外形的同时能够消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷，优化微观组织结构，同时保存材料完整的金属流线。锻造而成的锻件具有承载高、寿命长、严苛工作条件适应性强的特点，可以广泛应用于油气开采、风力发电、冶金机械、工程机械、船舶、压力容器、核电等行业。

按照锻造方式不同，可以将锻造技术分成自由锻、模锻、辗环和特种锻造。自由锻：指用通用锻造设备或铁砧，直接对坯料施加外力，使坯料产生变形而获得所需的形状及内部质量的锻件加工方法。模锻：指金属坯料在具有一定形状的锻模膛内受压变形而形成锻件。辗环：指通过专用辗环机生产不同直径的环形零件，主要用来生产轴承圈、法兰、齿圈等环形零件。特种锻造：包括辊锻、楔横轧、径向锻造、液态模锻等锻造方式，适用于生产某些特殊形状的零件，例如齿轮轴、轧辊、泵轴等不规则零件。

现代锻造业经过上百年的历史，已经形成系统、先进的锻造工艺和锻造技术。改革开放以来，由于国家政策的鼓励和市场经济发展的推动，我国的锻造行业得到了快速发展，锻造技术和工艺水平得到飞速提升，在许多关键铸锻件领域取得突破，实现了重大关键产品国产化，同时，部分产品打破国外垄断并大量出口，能与发达国家的同类产品相竞争。

（2）锻造行业特点

①产品定制化

锻件产品具有定制化特点，一般为非标产品。在实际生产经营过程中，锻造行业中通常按照“以销定产”模式经营。锻造行业下游客户主要为各类装备制造企业，锻造行业的销售模式一般以直销为主。产品在销售时普遍采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、锻造加工成本以及一定的利润水平确定产品价格，原材料成本由当时的原材料价格决定，原材料价格则根据原材料市场供需关系、

材料种类及规格进行浮动定价，锻造加工成本主要由企业的工艺流程决定，包括了锻造、热处理、粗加工、精加工、检测等相关因素。

②具有较高行业壁垒

锻件产品的定制化特点决定了锻件行业尤其是大型、高端锻件领域具有较高行业壁垒。

A、资质认证及客户壁垒

针对不同的下游应用领域，锻件的生产和销售有不同的资质准入要求。如供应船舶用产品需取得相应船级社认证，供应主要油气装备产品需通过 API 认证，同时各大装备制造商都有严格的供应商认证体系。资质要求以及严格的供应商准入体系形成了行业较高的资质认证及客户壁垒。

B、设备与资金壁垒

锻造行业具有投资大、建设周期长的特征，属于典型的资本密集型行业，且辗制环形锻件、大型自由锻件对设备要求较高，大型锻造设备价值不菲，对资金要求较高。此外，由于行业特征，原材料在主营业务成本构成中占较大比例，原材料采购及生产经营周转需占用大量流动资金。因此，涉足本行业的企业必须具备强大的资金实力或筹资能力，对新进入者形成较高的设备与资金壁垒。

C、技术与经验壁垒

锻件产品有多规格、多品种、定制化的特点，先进的生产设备、精细的质量管理、生产经验的长期积累是锻件制造商得以长期发展的重要保障。为保证产品的一致性、稳定性、可靠性及先进性，企业需要大量专业人才及熟练技术员工，而这些专业技术人才的培养及其技术的掌握需要长时间的积累。因而，本行业具有一定的技术与经验壁垒。

2、下游市场发展趋势

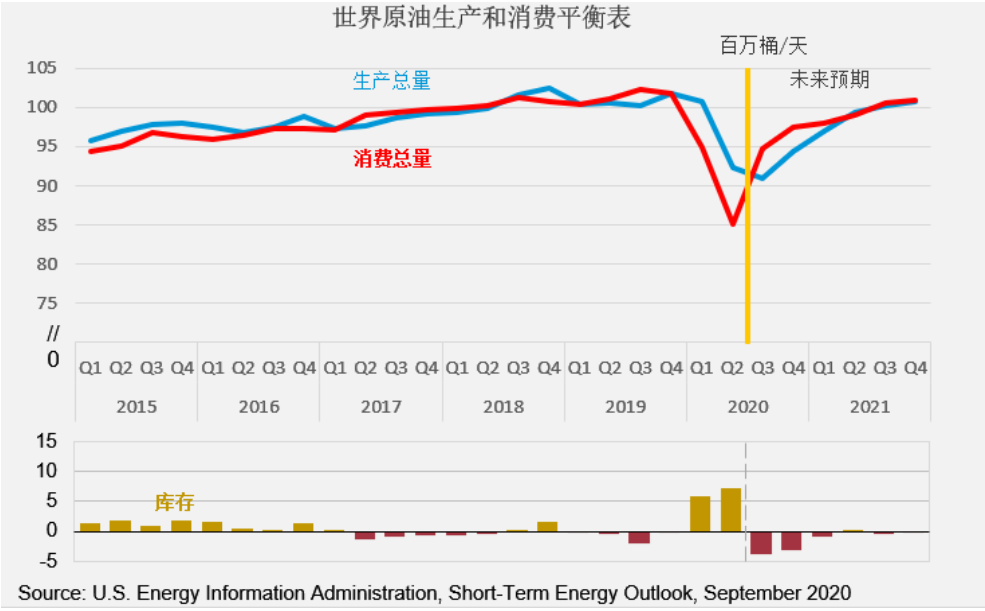
锻造行业将金属材料进行热变形加工，使其变成与相关设备配套的零部件产品，其产品不是最终的工业消费品，发行人的业务发展与下游油气、风电等行业的资本性支出存在较强关联性。下游行业对装备的要求以及对锻件产品精度、性能、寿命、可靠性等各项技术指标的要求主导了锻造行业的技术走向，同时下游

行业的景气度也直接决定了锻造行业的需求状况和市场容量。目前影响发行人的下游行业主要为油气行业和风电行业，其发展情况如下：

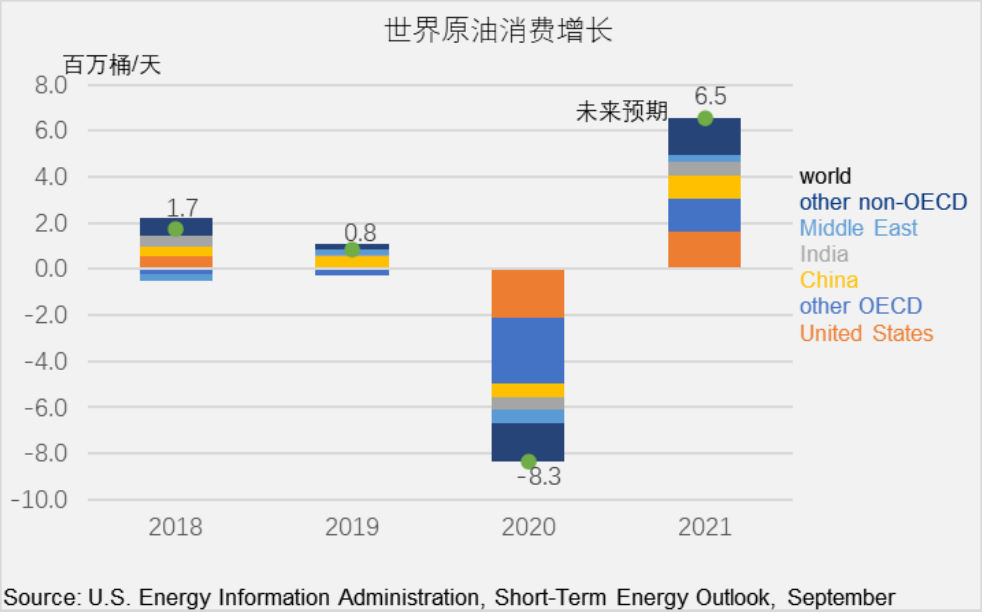
（1）油气行业概况及发展趋势

①全球原油生产及消费情况

石油是全球主要能源和化工原料，油气行业主要受原油市场波动影响。从全球原油市场来看，自 2015 年以来全球原油产量和需求总量持续增长，2018 年、2019 年略有波动。EIA 短期展望报告显示，2020 年受 OPEC+减产协议破裂、全球石油市场份额的争夺以及疫情蔓延等因素的影响，原油市场需求出现非周期性下跌，导致全球原油产量出现大幅下滑，但随着疫情等影响因素消退，全球原油需求总量将逐渐回升至下跌前水平，EIA 预计 2020 年、2021 年全球原油产量和需求总量可达到 100 百万桶/天左右。

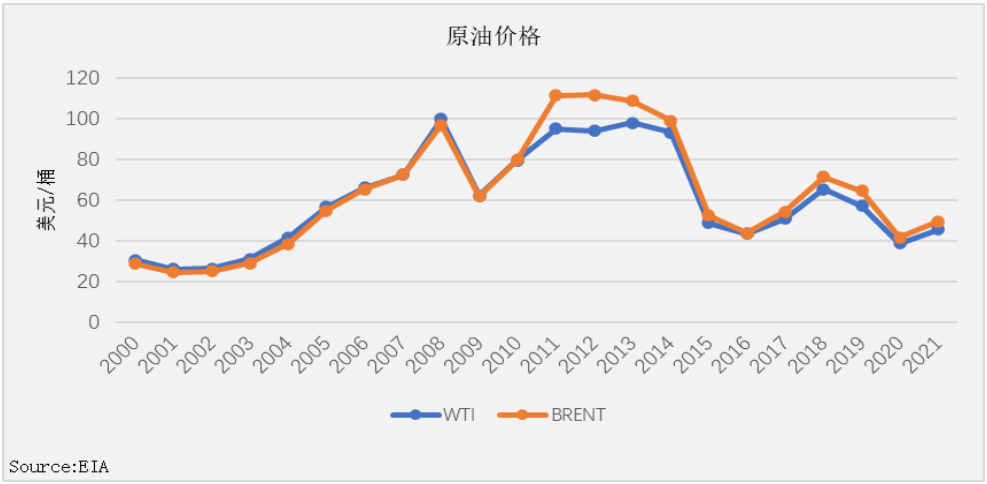


从全球原油市场看，2018 年全球原油消费量为 100.55 百万桶/天，同比增长 1.73 百万桶/天，2019 年消费总量 101.38 百万桶/天，同比增长 0.83 百万桶/天，中国和其他发展中国家主导了其中绝大部分增长（中国和印度贡献了 2/3 的增量）。受 2020 年新冠疫情的影响，中国、美国和印度原油需求出现大幅下跌。EIA 预计 2020 年、2021 年疫情影响因素消退后，中国、美国和印度原油消费水平将有所回升，2021 年预计增长 6.5 百万桶/天。

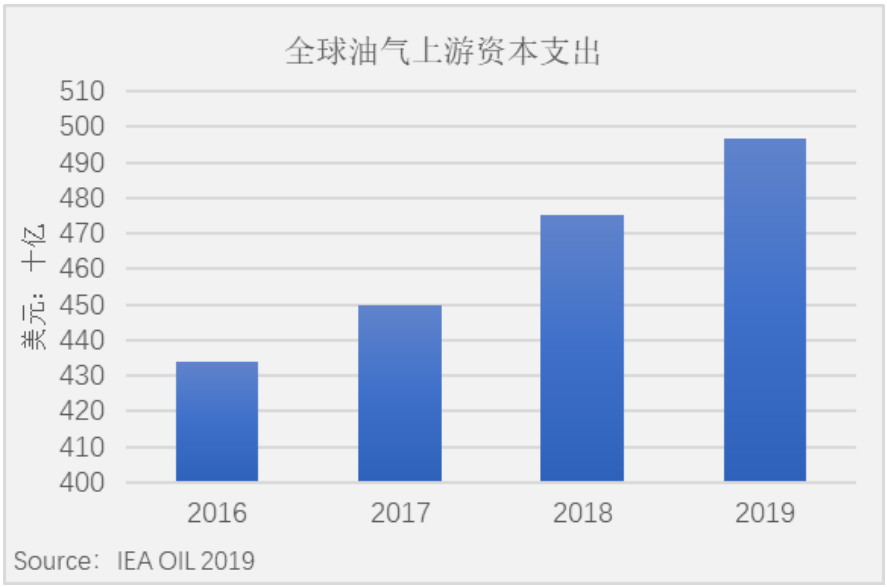


②全球原油价格趋势及上游资本支出情况

原油价格是全球大宗商品市场最为重要的价格指标之一，其主要受国际市场供求、国际地缘政治、美元汇率、国际公司竞争以及新能源技术革命等因素影响，具有很强的周期性。2019 年世界前三大世界石油净出口国分别是沙特阿拉伯、美国和俄罗斯，根据 EIA 发布的数据，国际油价布伦特原油（BRENT）和美国西德克萨斯轻质原油（WTI）2000 年至 2019 年周期性明显，2000 年至 2008 年价格一直处于上升期，2009 年出现短幅下跌后，2010 至 2014 年油价一直维持在 80 美元/桶以上，自 2014 中期至今油价在 30-70 美元/桶的区间波动。2020 年一季度受疫情以及远期原油交割双重影响，国际油价出现短期大幅下跌，但随着行业经济逐步复苏，2020 年二季度原油价格开始回升，自 2020 年 6 月至今国际原油价格维持在 40 美元/桶左右。根据美国 EIA2020 年 9 月短期原油预测，2020 年全年原油均价将维持在 47.53 美元/桶左右;根据美国 EIA 2020 年 11 月作出的最新短期原油预测，2020 年全年原油均价将维持在 41.59 美元/桶左右，2021 年全年原油均价预计为 45.90 美元/桶左右。



油价处于高位时候，油气公司拥有大额利润，有足够的空间支持新油田的资本性支出，根据 IEA 公开数据显示，随着世界油气消费需求的增加以及原油价格的回升，全球油气上游资本性支出自 2016 年以来连续四年出现增长，2019 年底实现资本支出同比增长 4%。



由于油气行业具有一定周期性波动的特点，公司的收入和利润也会随油气行业的波动出现一定波动。2012 年至 2016 年，公司各季度、各年度未经审计的营业收入及利润总额情况如下：

2012 年至 2016 年，公司各季度、各年度营业收入及利润总额情况如下：

单位：万元

年度	项目	营业收入	利润总额
2012 年	一季度	5,671.49	200.49
	二季度	4,864.78	299.39

年度	项目	营业收入	利润总额
	三季度	5,435.88	319.34
	四季度	5,892.19	456.21
	全年	21,864.34	1,275.43
2013 年	一季度	5,364.39	205.65
	二季度	7,957.49	669.62
	三季度	8,700.72	581.57
	四季度	7,518.87	221.59
	全年	29,541.47	1,678.43
2014 年	一季度	7,486.77	161.65
	二季度	10,993.90	836.43
	三季度	10,518.81	722.58
	四季度	9,655.54	1,911.70
	全年	38,655.02	3,632.36
2015 年	一季度	7,943.21	-47.63
	二季度	6,958.58	401.17
	三季度	5,835.10	739.29
	四季度	5,422.28	1,783.60
	全年	26,159.17	2,876.43
2016 年	一季度	5,559.21	303.49
	二季度	8,179.63	710.39
	三季度	5,769.63	329.00
	四季度	6,578.52	794.32
	全年	26,086.99	2,137.20

注：以上数据未经审计。

2012 年至 2016 年公司主营业务收入分类情况如下：

单位：万元；%

行业分类	2012 年		2013 年		2014 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
油气装备锻件	9,977.12	46.96	14,655.93	50.63	20,185.25	54.56
风电装备锻件	2,077.22	9.78	6,793.23	23.47	7,643.56	20.66
机械装备锻件	6,126.96	28.84	5,622.89	19.42	7,805.16	21.10
其他	3,064.45	14.42	1,875.77	6.48	1,362.25	3.68
合计	**21,245.75**	**100.00**	**28,947.82**	**100.00**	**36,996.22**	**100.00**

（续）

单位：万元；%

行业分类	2015 年		2016 年	
	收入	占比	收入	占比
油气装备锻件	10,672.04	41.63	11,386.89	44.31
风电装备锻件	7,529.84	29.37	7,657.65	29.80
机械装备锻件	6,112.80	23.85	5,676.20	22.09
其他	1,320.33	5.15	978.33	3.81
合计	**25,635.01**	**100.00**	**25,699.07**	**100.00**

注：以上数据未经审计。

2012 年至 2016 年五年间，公司除 2015 年一季度略有亏损外，其余各季度以及各年度未出现亏损情况。2012 年至 2014 年随着油价上涨，油气行业的发展较好，公司主营业务收入主要来源于油气装备锻件，公司油气装备锻件收入逐年增长带动公司销售收入规模和利润总额逐年增长；2015 年随着油价下跌，公司 2015 年度、2016 年度油气装备锻件销量下降，导致公司销售规模和利润总额有所下降。

虽然油气行业周期性较强，但由于公司同时具备油气装备锻件、风电装备锻件、机械装备锻件的生产能力和客户积累，公司可以根据下游行业变化趋势适时调整产品结构，以应对下游不同行业周期性波动带来的经营风险。

③油气开采行业发展趋势

随着陆地及近海油气资源逐渐匮乏，为了满足强劲增长的能源需求，世界先进国家将油气资源的开发重点逐渐从陆地与浅海转向了深海，深海油气钻采技术及装备已成为国际海洋工程界的研发热点。根据中国海洋工程装备网 2015 年数据统计，未来十年全球海上钻井平台总需求量为 702 座，其中深海钻井平台 450 座，占比 64.10%，未来十年全球钻井平台市场空间约为 2,250 亿美元。深海油气设备需求的提升以及潜在的市场空间将进一步带动油气装备专用件行业的发展。

随着油气公司加大深海油气钻井的投入，增加非常规油气的开采，高性能钻采设备的需求将得到很大提升。深海开采面对的环境更为复杂，由于水深、压力大、海底环境极为复杂且海浪较大等因素，深海采集设备必须具备能够承受高压、抗风浪、耐腐蚀等能力。油气开采向深海领域的迈进，促使油气装备行业对深海

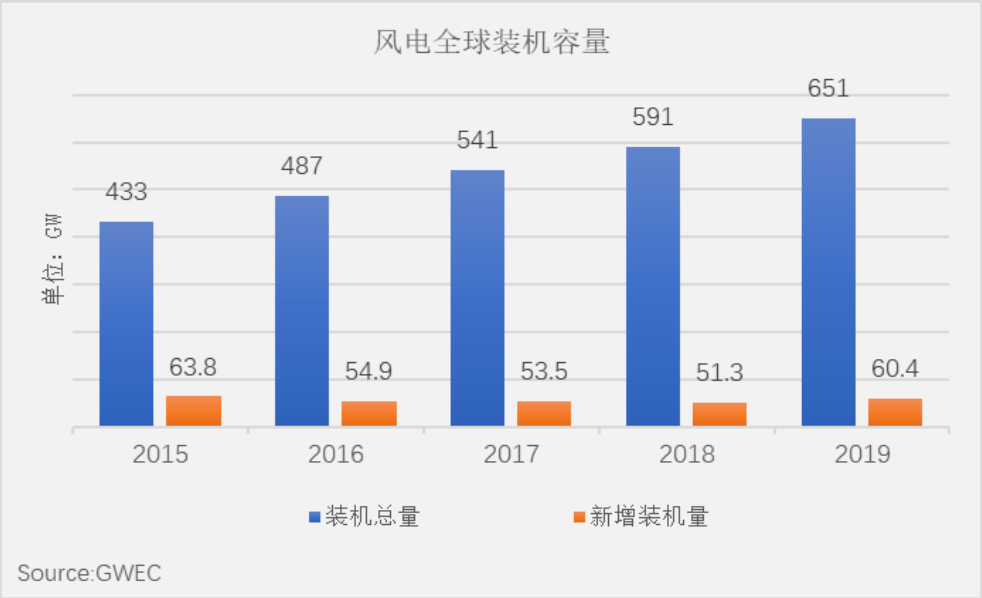
设备关键组件的锻件品质提出了更高的要求。

（2）风电行业概况及发展趋势

①风电行业概况

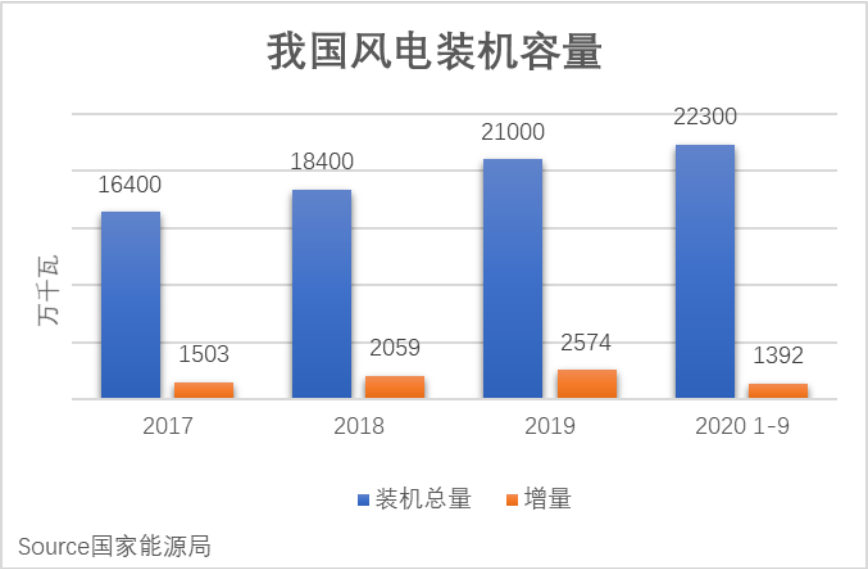
风电装备锻件是风电装备重要部件的基础材料，风能发电总容量的未来发展趋势将对风电设备装机量起决定性作用，进而影响风电装备锻件的市场需求。

随着世界各国对能源安全、生态环境、气候变化等问题的日益重视，加快发展风电产业已成为国际社会推动能源转型发展、应对全球气候变化的普遍共识和一致行动。全球风能理事会（Globalwind Energy Council）数据显示，2019 年全球新增风电装机容量为 60.40GW，比 2018 年增加 19%；2019 年全球风能总装机量达到 651GW，比 2018 年增长 10%。随着全球风电行业的蓬勃发展，风电设备的市场需求呈现出良好的发展态势，这将带动风电装备锻件需求的增长，并对风电装备及零部件生产企业的生产能力提出更高要求。



2017 年至 2020 年 1-9 月，国内风电并网新增装机容量分别为 1503 万千瓦、2059 万千瓦、2574 万千瓦、1392 万千瓦，增长率分别为 10.5%、12.4%、14%、17.3%。截至 2020 年三季度，我国风电并网装机容量达 2.23 亿千瓦，其中陆上风电累计装机 2.16 亿千瓦，海上风电累计装机 750 万千瓦，稳居世界第一。由于国家不断出台相关的补贴政策鼓励电网企业接纳风电，使得并网风电装机容量在新增风电装机容量中的比例不断提高。风电并网装机容量的提高将有助于风电

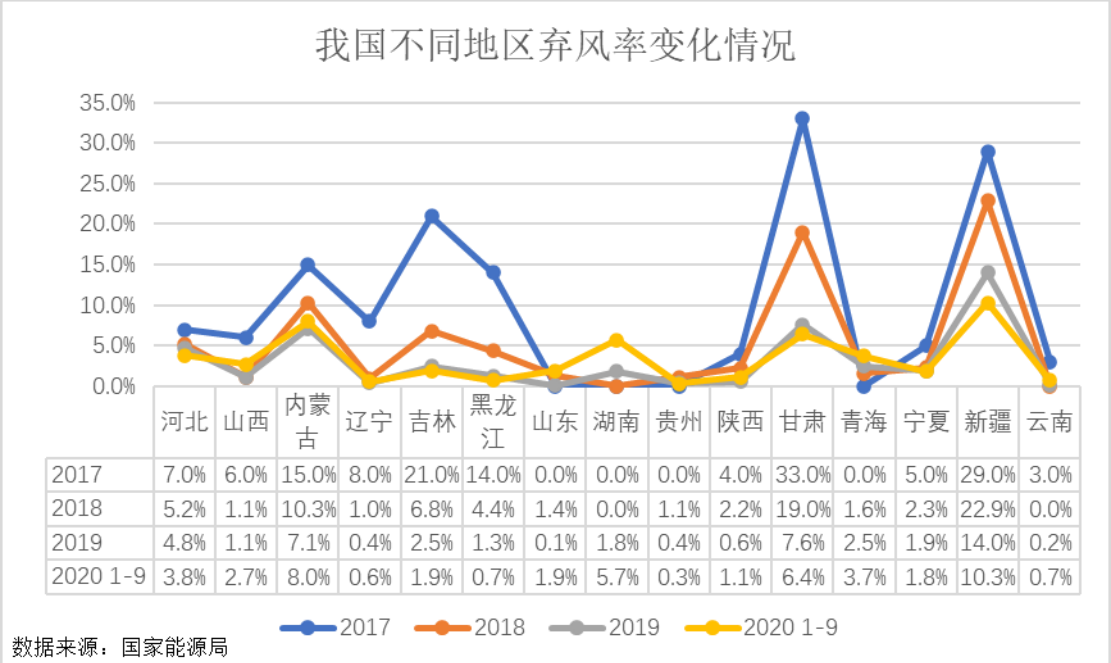
行业的整体发展，未来我国将在沿海地区建立一批分布式风电基地。根据《可再生能源发展“十三五”规划》，到 2020 年风电累计容量将要达到 200GW 以上。风电产业的快速发展将有力拉动风电设备所需的齿轮、轴承等中大型锻件的需求。



我国自 2009 年开始发展风力发电，但由于前期电网接纳能力与市场消纳能力不足，导致弃风情况严重。“十三五”以来随着国家出台政策禁止红六省新建风电装机，以及《关于做好“三北”地区可再生能源消纳工作的通知》、《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等一系列政策出台，自 2017 年开始我国风电弃风情况得到较大改善，弃风量以及弃风率均呈逐年下降趋势。2017 年至 2020 年 1-9 月，我国弃风量分别为 419 亿千瓦时、277 亿千瓦时、168.6 亿千瓦时、116 亿千瓦时，平均弃风率分别为 12%、7%、4%、3.4%。

我国弃风较高的六个地区为内蒙古、甘肃、吉林、新疆、黑龙江、宁夏。随着国家发改委颁布《关于同意甘肃省、内蒙古自治区、吉林省开展可再生能源就近消纳试点复函》以及各地区部门有关弃风消纳、电量计算细则的陆续出台，平均弃风率得到了有效改善，吉林、黑龙江、河北、山西、辽宁等地区弃风率较 2017 年呈现大幅下降趋势。2019 年，全国弃风量 168.6 亿千瓦时，平均弃风率 4%；其中仅有新疆、甘肃、内蒙古弃风率高于 5%，分别为 14%、7.6%、7.1%，三省（区）弃风电量合计 136 亿千瓦时，占全国弃风电量 81%；原红六省中黑龙江、吉林和宁夏弃风率已经低于全国平均弃风率。2020 年 1-9 月，全国弃风电量

为 116 亿千瓦时，平均弃风率 3.4%，较去年同比下降 0.8%，下降趋势显著；其中仅新疆弃风率高于 10%，为 10.3%，但也已实现同比下降 5.1%。总体弃风率下行，为国内风电周期向上提供了有效保障。

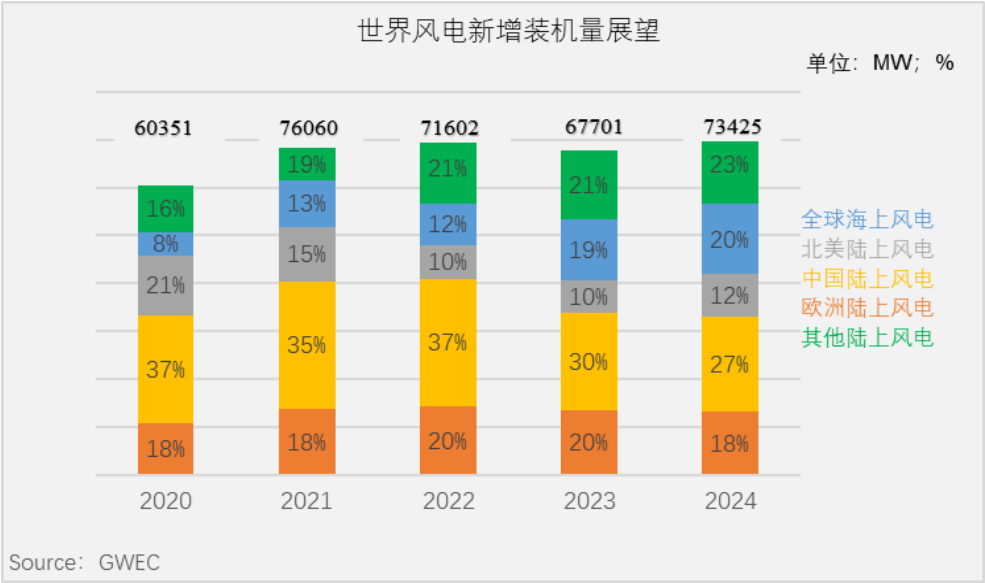


	河北	山西	内蒙古	辽宁	吉林	黑龙江	山东	湖南	贵州	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆	云南
2017	7.0%	6.0%	15.0%	8.0%	21.0%	14.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	33.0%	0.0%	5.0%	29.0%	3.0%
2018	5.2%	1.1%	10.3%	1.0%	6.8%	4.4%	1.4%	0.0%	1.1%	2.2%	19.0%	1.6%	2.3%	22.9%	0.0%
2019	4.8%	1.1%	7.1%	0.4%	2.5%	1.3%	0.1%	1.8%	0.4%	0.6%	7.6%	2.5%	1.9%	14.0%	0.2%
2020 1-9	3.8%	2.7%	8.0%	0.6%	1.9%	0.7%	1.9%	5.7%	0.3%	1.1%	6.4%	3.7%	1.8%	10.3%	0.7%

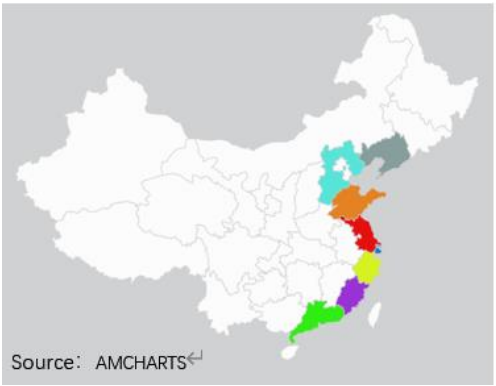
数据来源：国家能源局

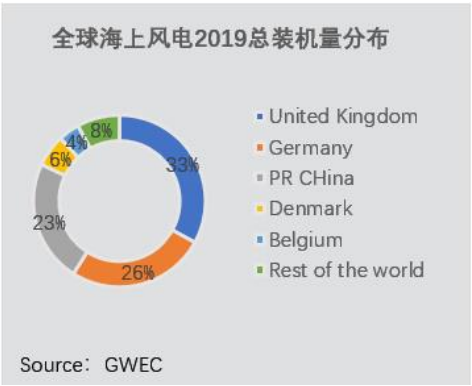
②风电行业发展趋势

风能作为无碳化可再生能源，是生物燃料理想化的能源替代。2019 年，我国风电发电量 4057 亿千瓦时，首次突破 4000 亿千瓦时，同比增长 10.9%，风电行业已成为我国第二大可再生能源发电来源，风电行业的稳步发展将有效推动未来市场对风电上下游的投资。2019 年我国陆上风电累计装机 204GW，占全球陆上风电装机总量的 32.85%，根据全球风能理事会预测，未来至 2024 年全球装机容量仍将维持 4%以上的复合增长率，中国陆上风电未来仍将会是新增容量主力市场板块。



根据国家能源局公布数据，2019 年我国新增海上风电并网装机 1.98GW，较 2018 年增长 50.13%；截至 2019 年底我国海上累计装机容量为 5.93GW，是全球第三大海上风电装机国，占全球海上风电装机总量的 20.45%。我国拥有 18,000 公里的海岸线，具有超过 200GW 的海上风电装机潜力。2019 年我国海上风电装机量已取代英国成为全球第一，受益于海上风机技术的成熟与供应链的日趋完善，发展海上风电已成为风电未来主要发展趋势，这将带动海上风电专用设备需求的增加，从而进一步拉动风电装备锻件的需求，风电锻件行业未来发展空间巨大。

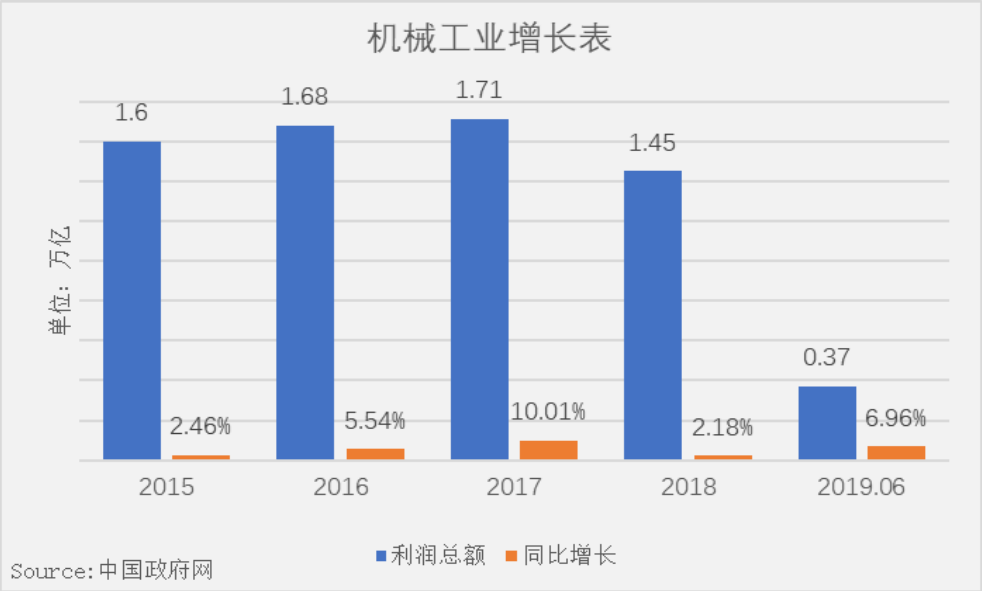




（3）机械装备行业

机械工业是国家实体经济发展的基础性行业，机械装备的先进性决定于新材料的应用、关键的工艺技术及高质量的零部件。高端装备中的核心零部件大多由锻造工艺来完成，特别是大中型金属材料零部件。中国政府网公布的数据显示，我国 2015 年至 2017 年机械工业利润增长较快，2017 年机械工业利润同比增长

10.01%，实现全年净利润 1.71 万亿元，2018 年受国内供给侧改革因素影响，我国机械工业利润增长水平有所减缓。



2019 年上半年我国机械工业扣除汽车行业后实现净利润 0.37 万亿元，扣除汽车行业后同比增长 6.96%，预计 2019 年及未来机械设备市场成交额仍然能维持相对稳定。其中，工程机械、重型矿山机械行业营业收入增速均超过 10%，表明经过行业结构优化后，机械工业分行业运行态势总体良好。

（4）其他

发行人产品除应用于上述行业外，还应用在压力容器、核电以及船用等领域。随着我国国民经济结构的调整、供给侧改革的深化，从长期来看，锻件产品下游行业仍将保持持续发展。

3、创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）公司科技创新情况

公司自成立以来一直致力于技术与工艺水平的提升与创新，截止本招股说明书签署之日，公司已取得发明专利 10 项。公司的锻钢件、锻造工艺、热处理工艺以及超声波探伤技术不断取得中国、美国、德国等多个国家、多个行业权威机构认定的相关资质，并一直延续维持至今。公司通过成熟的锻造技术和高质量的锻件产品，成功进入多个国际知名油气、风电装备制造商的合格供应商体系，成

为国际油气、风电装备主要制造商在中国的少数锻件供应商之一。

①油气装备锻件技术

在油气装备锻件技术方面，公司研发的深海采油设备用钢、采油设备接头用钢技术工艺能够解决锻件材料内部疏松、微裂纹、晶粒粗大等问题，由该项技术生产下的油气锻件具有高强度、耐腐、耐压、高韧性（特别是低温韧性）和抗冲击强等特点，在深海以及陆地油气开采环境的高盐、高压、低温等恶劣环境下获得广泛应用，产品品质得到了全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等的高度认可。公司供应了中国海洋石油 982 深海钻井隔水管项目的关键锻件，是中国首套 982 深海钻井隔水管的重要参与者，实现满足 GE 技术及质量认证的隔水管锻件产品国产化；同时公司还开发了提高锻件低温冲击韧性的制造工艺。

②风电装备锻件技术

在风电装备锻件技术方面，公司成功研发了海陆大功率能源装备用高产量巨型环状衔接件受控成型关键技术并产业化，获得 2018 年江苏省科学技术奖三等奖；公司风电机组变桨轴承配套高端锻件的关键技术研发及产业化项目获得 2019 年中国机械工业科学技术奖科技进步三等奖。公司研发的风电回转轴支承用 42CrMo4 环锻件加工方法能够提供生产力学性能优异（具有高于常规产品的抗拉强度、屈服强度、硬度、伸长率、断面收缩率、冲击韧性、晶粒度等级）、硬度均匀性好的环形锻件；公司目前拥有锻锤设备可以为风电装备的增速齿轮箱提供优质的齿轮、行星轮、太阳轮、高速轴、花键轴等零件锻坯，三条碾环生产线可以为风电装备提供优质的环件锻坯，如偏航、变桨系统的轴承内外圈的锻坯、风电塔筒架的连接法兰。产品品质得到知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等的高度认可。

③船用等其他机械装备锻件技术

公司目前已取得 CCS、ABS、BV、DNV-GL、LR、RINA、NK、KR 等船级社工厂认可证书，并同时取得 MAN 公司的船用柴油机运动件生产许可证书（最大认可到 90cm 缸径机型）；公司的连杆、活塞杆、十字头、活塞头、汽缸盖、链轮、尾轴、中间轴、螺旋桨轴，舵杆等产品得到日本三菱、韩国现代、中国中

船重工等国内外知名船用装备制造商的认可。

（2）新旧产业融合情况

公司不断加大对新产品、新技术的研发投入，不断加强上游特钢材料性能创新与下游装备制造领域最新需求的有机衔接，实现传统锻造技术与深海油气装备、风电装备、船用装备、核电装备等下游需求的深入融合，能够在传统行业的背景下，打造出具有创新竞争力、新旧产业融合的新态势。

（四）发行人市场地位及竞争情况

1、发行人市场地位

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备等领域，为全球装备制造商提供综合性能好、质量稳定的定制化锻件产品及零部件。发行人在国际锻件市场知名度较高，是国内具有自主研发能力、全流程生产技术的企业之一，也是国内少数能同时进入全球主要知名大型油气设备制造商以及全球主要大型风电设备制造商的供应商之一。公司目前具备 8.5 万吨锻造能力，可以满足各种类型的自由锻、环锻产品的需求，公司募投项目达产后锻造能力可达 10.7 万吨。

公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，与国际知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger、Weir Group、Dril-Quip，国际知名风电装备制造商中国高速传动设备集团有限公司、SKF、Thyssenkrupp、中国中车等建立了良好的合作关系。

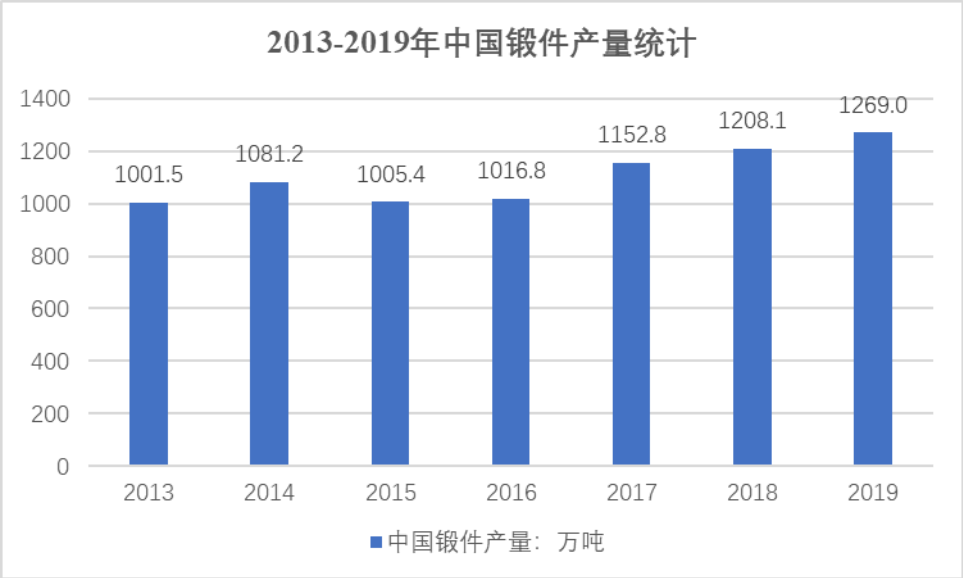
公司名称	简介	发行人销售情况（人民币）
Baker Hughes	贝克休斯公司（Baker Hughes）是美国一家为全球石油开发和机械工业提供产品和服务的大型服务公司，2020 年在《财富》美国 500 强企业排名 129，2019 年利润 12.8 亿美元。	发行人 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其销售油气锻件收入分别为 0.36 亿元、0.72 亿元、1.57 亿元、1.02 亿元。
TechnipFMC	FMC Technologies,Inc.总部位于德克萨斯州休斯顿，是世界最大的深海油气设备制造商和陆地及近海井口设备供应商之一。2019 年销售收入 134.26 亿美元。	发行人 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其销售油气锻件收入分别为 0.27 亿元、0.88 亿元、0.86 亿元、0.35 亿元。

公司名称	简介	发行人销售情况（人民币）
Schlumberger	斯伦贝谢（Schlumberger）公司是全球最大的油田技术服务公司，名列 2020 年《财富》世界 500 强排行榜第 379 位。斯伦贝谢作为油田服务行业中龙头企业，在多个细分市场份额占据第一。2019 年利润 21.38 亿美元。	发行人 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其子公司 Cameron 销售油气锻件收入分别为 0.12 亿元、0.08 亿元、0.12 亿元、0.16 亿元。
DRIL-QUIP	Dril-Quip 是世界领先的海上钻井和生产设备制造商之一，该公司设计、制造、销售及服务高度工程化的在恶劣的环境和严重的服务应用程序中使用的离岸钻井和生产设备，适合深水应用，供世界各地海上油气公司和钻井承包商使用。2019 年净利润 172 万美元。	发行人 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其销售油气锻件收入分别为 0.02 亿元、0.04 亿元、0.13 亿元、0.10 亿元。
WEIR	伟尔集团（Weir Group）总部位于苏格兰格拉斯哥，业务遍及 70 多个国家和地区，已成为全球公认的专为矿产、石油和天然气以及电力行业提供工程整体解决方案的领先供应商。2019 年公司营业收入 4.15 亿美元。	发行人 2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其销售油气锻件分别为 0.05 亿元、0.17 亿元、0.08 亿元。
NGC	中国高速传动致力于为全球用户提供齿轮箱与动力传动解决方案，是全球传动领域领导者。截止 2019 年底，实现了全球市场占有率排名第一。2019 年公司销售收入约人民币 97 亿元。	发行人 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其销售风电类锻件 0.02 亿元、0.04 亿元、0.25 亿元、0.60 亿元。
thyssenkrupp	Thyssenkrupp 集团为德国工业巨头为世界财富 500 强第 215 位。Thyssenkrupp 在中国青岛总投资 1.3 亿欧元发展风电项目，包括大兆瓦风力发电机零部件项目，拓展海上风电设备领域，设计生产 6 兆瓦以上风力发电机环件、法兰、大尺径海上风电回转支承以及世界上最大直径的变桨和偏航轴承，并配备世界先进技术、生产设备及最优化的管理模式。	发行人 2019 年、2020 年 1-9 月对其下属公司销售风电类锻件分别为 0.18 亿元、1.35 亿元。
SKF	斯凯孚总部位于瑞典哥德堡，成立于 1907 年。SKF 业务遍及世界 130 个国家和地区，全球拥有 103 个生产基地、15 个技术中心和 17000 家代理商和经销商。是目前世界最大的滚动轴承制造公司之一。	发行人 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月对其销售风电类锻件分别为 0.45 亿元、0.35 亿元、0.43 亿元、0.28 亿元。
中国中车 CRRC	中国中车在 2019 年，公司实现营业收入 2,290.1 亿元，净利润 117.95 亿元；拥有完整的风电装备产业链，拥有员工 17 万人、46 家全资子公司，2016 年开始成为德国风电巨头森维安公司的供应商，提供 100 台以上的风力发电机。	发行人 2019 年、2020 年 1-9 月对其下属公司销售风电类锻件分别为 0.06 亿元、0.37 亿元。

2、发行人市场占有率

我国是全球制造业产业链中最主要的国家，一定程度上推动了我国锻造行业

市场规模的增长。2013-2019 年中国锻件产量复合增长率为 4.02%，2019 年达 1,269 万吨。



资料来源：中国锻压协会

（1）发行人及主要竞争对手在中国锻件总产量中占比情况

锻造行业是装备制造业的基础。我国锻造行业的整体竞争格局是以国有大型锻造企业为主，民营中小型锻造企业为辅；低端产能饱和，高端产能稀缺。国有大型综合性锻造企业拥有资金、生产设备和人才优势，长期为国家重大装备譬如核电、火力、水力发电、船舶等提供锻件，在行业内处于主导地位；民营企业经营灵活，市场适应能力强，在部分细分市场能形成独特的竞争优势，出现了一批在细分锻件领域具备较强技术优势的企业，如迪威尔、恒润股份、中环海陆以及发行人等，部分高端锻件已逐步开始替代进口，同时也具备了一定的国际竞争能力，在海外占有一定市场份额。我国制造业进入产业升级周期，锻造行业整体技术水平稳步提升，有力地推动我国锻造产业向高端化方向发展。

发行人及同行业可比公司在下游应用领域各有侧重，但多数具有跨行业产品生产能力。发行人以油气装备锻件、风电装备锻件产品为主，同时具备机械装备、船舶、核电、压力容器等锻件产品的生产能力以及客户积累；迪威尔主要生产油气装备专用件；中环海陆以风电行业产品为主，同时具备工程机械、矿山机械等锻件产品的生产能力以及客户积累；恒润股份以风电行业产品为主，同时具备压力容器等锻件产品的生产能力以及客户积累。

各公司的锻件产量是其生产能力和市场地位的重要体现。2017 年、2018 年

以及 2019 年，发行人及同行业可比公司锻件产量及其在中国锻件总产量中占比情况如下：

2017 年、2018 年以及 2019 年，公司及同行业可比公司锻件产量及市场占有率情况如下：

名称	项目	2019 年	2018 年	2017 年
中国	产量（万吨）	1,269.00	1,208.10	1,152.80
迪威尔	产量（万吨）	4.10	3.44	3.00
	市场占有率（%）	0.32	0.28	0.26
恒润股份	产量（万吨）	14.04	12.31	8.25
	市场占有率（%）	1.11	1.02	0.72
中环海陆	产量（万吨）	11.15	9.28	7.26
	市场占有率（%）	0.88	0.77	0.63
发行人	产量（万吨）	5.52	4.63	3.74
	市场占有率（%）	0.43	0.38	0.32

注：同行业可比公司产量数据取自相关公司公开披露的招股说明书或年度报告，或根据相关公开数据折算。

由上表数据可见，中国锻件市场规模很大，且市场集中度较低，2017 年、2018 年以及 2019 年发行人及同行业可比公司市场占有率均未超过 2%，行业未来发展空间广阔。

（2）发行人细分行业市场地位、市场占有率及竞争优劣势情况

报告期内，公司产品主要应用于油气开采和风力发电等行业。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，油气装备锻件收入占主营业务收入比例分别为 52.00%、60.26%、63.28%和 29.97%，风电装备锻件收入占主营业务收入比例分别为 16.19%、10.24%、17.87%和 56.38%，二者收入合计占主营业务收入的比例分别为 68.19%、70.50%、81.15%和 86.35%。

行业内主要企业在下游应用领域各有侧重，发行人同行业可比公司包括迪威尔、恒润股份、中环海陆等企业。其中，迪威尔在油气装备锻件领域与发行人存在竞争关系，中环海陆、恒润股份在风电装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

A.油气装备锻件领域

1）市场地位

在油气装备锻件领域，发行人是国内少数能同时成为全球主要知名大型油气装备制造商合格供应商的企业之一，也是国内少数可以量产深海油气装备锻件的厂商之一。目前与国际知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger、Weir Group 等建立了良好的合作关系。发行人油气装备锻件领域主要客户包括 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger 等。

迪威尔（688377.SH）为科创板上市公司，其产品以油气装备专用件为主。根据迪威尔招股说明书相关内容，其一直专注于油气设备制造行业，产品以 API 产品规范级别划分的 PSL3-4 级为主，先后获得 TechnipFMC、Schlumberger、Aker Solutions、Baker Hughes、Weir Group 大部分专用件产品的生产授权，产品规定的屈服强度最高达到 150ksi 以上，体现了较高的生产技术水平。迪威尔主要客户包括 Schlumberger、TechnipFMC、杰瑞股份、Baker Hughes 等。

2017 年、2018 年以及 2019 年，发行人与迪威尔可比产品收入及销量情况如下：

单位：万元；%；吨

名称	指标	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	营业收入	56,482.10	69,389.64	50,253.32	34,012.17
	其中：油气装备锻件	未披露	68,300.64	49,137.68	32,636.84
	占比	未披露	98.43	97.78	95.96
	锻件销量	未披露	42,481.34	33,985.45	30,065.82
	其中：油气装备锻件	未披露	41,837.83	33,253.51	28,807.47
发行人	营业收入	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
	其中：油气装备锻件	21,552.52	36,985.46	28,641.70	16,187.65
	占比	28.51	57.18	57.89	50.68
	锻件销量	73,554.35	52,963.55	45,136.51	35,982.42
	其中：油气装备锻件	15,790.63	30,393.44	24,617.72	18,302.18

2）市场容量及市场占有率

根据现有公开资料无法获取油气装备应用领域的总体锻件产量或需求量数据，无法直接计算该细分行业的市场容量以及市场占有率情况。

根据迪威尔招股说明书披露的相关数据，2017 年、2018 年、2019 年迪威尔陆上井口设备专用件、深海设备专用件和压裂设备专用件销售收入合计分别为 47.45 百万美元、72.67 百万美元、97.14 百万美元；在假设设备成本的 25%来自于专用件产品的情况下，迪威尔陆上井口设备专用件、深海设备专用件和压裂设备专用件 2017 年、2018 年、2019 年合计全球市场占有率分别为 0.79%、1.10%和 1.39%。

2017 年、2018 年、2019 年发行人按迪威尔相同汇率口径折算油气装备锻件销售收入分别为 23.98 百万美元、43.28 百万美元、53.61 百万美元，按迪威尔相同测算口径，发行人油气装备锻件 2017 年、2018 年、2019 年全球市场占有率分别为 0.39%、0.64%和 0.75%。

3）竞争优劣势

①竞争优势

在油气装备锻件领域，发行人锻造工艺、热处理技术得到全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等的高度认可。同时，发行人具备跨行业、多规格、大中小批量等多种类型业务的承接能力，下游客户分布广泛，除上述全球知名油气装备制造商外，公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，也成功获得了知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等，知名机械装备制造商普锐特、KSB 等，知名船舶装备制造商日本三菱、韩国现代等行业标杆企业的认可，并与之建立了良好的合作关系。因此，发行人不存在过度依赖单一行业或单一产品的情形，发行人可以根据下游行业市场需求的变化主动调整销售策略，以最大限度地防范市场波动风险。

②竞争劣势

随着近几年下游油气、风电等行业资本性支出的增加，相关装备制造商对锻件需求快速提高，公司取得了较快发展。但是由于锻造属于资本密集型行业，原材料和设备都需要大量的资金投入，公司融资渠道单一，资金实力偏小，阻碍了公司产能和规模进一步扩大。同时，随着 Baker Hughes、Technip FMC、SKF 等企业对锻件供应商产品精度要求的不断提高，公司逐步加强自身精加工能力，从为下游客户提供半成品逐渐转向提供成品零部件，但公司精加工产能不足的劣势

表现得越来越明显。

B.风电装备锻件领域

1）市场地位

发行人在国际锻件市场知名度较高，是国内少数能同时成为全球主要知名大型油气装备制造商以及全球主要大型风电装备制造商合格供应商的企业之一。在风电装备锻件领域，发行人是国内少数可以量产 7MW 风电齿轮箱锻件以及偏航变桨锻件的厂商之一。公司风电装备锻件主要客户包括 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等。

恒润股份（603985.SH）为上海主板上市公司，是辗制环形锻件和锻制法兰行业重要供应商，在国内同行业中具备较强装备工艺优势及研发优势。在辗制环形锻件市场，恒润股份已成为海上风电塔筒法兰的重要供应商，在全球同行业同类产品中处于领先地位。恒润股份也是目前全球较少能制造 7.0MW 及以上海上风电塔筒法兰的企业之一，同时已量产 9MW 海上风电塔筒法兰。

中环海陆为创业板拟上市公司（已过会），经过多年发展，中环海陆在锻造、热处理、机加工和检测等生产环节方面，积累了丰富的制造经验和工艺技术优势，具备了大型、异形、高端、大规模工业金属锻件生产能力，在技术、工艺以及制造能力等方面均已处于国内先进水平。2017 年至 2019 年，中环海陆锻件产品年产能 10 万吨，通过对原有生产线进行更新改造，中环海陆现有年产能 14 万吨。中环海陆主要客户包括 Thyssenkrupp、烟台天成、南高齿等。

2017 年、2018 年以及 2019 年，发行人与恒润股份、中环海陆可比产品收入及销量情况如下：

单位：万元；%；吨

名称	指标	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒润股份	营业收入	167,514.13	143,118.25	118,532.38	74,067.09
	其中：风电装备锻件	未披露	85,878.88	67,715.61	48,686.48
	占比	未披露	60.01	57.13	65.73
	锻件销量	未披露	136,983.10	123,814.77	82,031.40
	其中：风电装备锻件	未披露	121,651.58	103,839.49	68,692.52

名称	指标	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中环海陆	营业收入	未披露	79,987.35	63,070.24	45,710.96
	其中：风电装备锻件	未披露	63,213.15	41,617.43	29,244.78
	占比	未披露	79.03	65.99	63.98
	锻件销量	未披露	109,194.25	91,317.05	71,379.76
	其中：风电装备锻件	未披露	82,097.09	56,865.65	46,336.56
发行人	营业收入	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
	其中：风电装备锻件	40,542.89	10,446.64	4,865.62	5,039.58
	占比	53.63	16.15	9.83	15.78
	锻件销量	73,554.35	52,963.55	45,136.51	35,982.42
	其中：风电装备锻件	47,814.29	11,812.53	6,183.99	6,405.11

2）市场容量及市场占有率

根据现有公开资料无法获取风电装备应用领域的总体锻件产量或需求量数据，无法直接计算该细分行业的市场容量以及市场占有率情况。

根据下游风电客户行业经验，2.5MW 主流风电装备主轴、齿轮箱、偏航变浆、塔筒法兰等全套装置所需毛坯锻件在 140 吨左右。根据全球风能理事会统计数据，2017 年、2018 年、2019 年全球风电新增装机容量分别为 53.50GW、51.30GW、60.40GW，假设单位兆瓦风电装备所需锻件重量相同，按 2.5MW 风电装备所需毛坯锻件 140 吨计算，2017 年、2018 年、2019 年全球风电新增装机装备所需锻件重量分别为 214.00 万吨、205.20 万吨、241.60 万吨。按此测算数据，发行人以及同行业可比公司恒润股份、中环海陆风电装备锻件 2017 年、2018 年、2019 年全球市场占有率如下：

名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒润股份	5.04%	5.06%	3.21%
中环海陆	3.40%	2.77%	2.17%
发行人	0.49%	0.30%	0.30%

发行人 2017 年开始加大风电业务投入，2017 年至 2019 年发行人风电装备锻件全球市场占有率较低，随着国内风电市场的快速发展，2020 年发行人风电装备锻件收入比 2019 年增长 449.78%，全球市场占有率将有所提高。

3）竞争优劣势

①竞争优势

风电装备锻件领域方面，发行人具有一定的产品优势。风电装备锻件主要包括风电齿轮箱锻件、风电轴承锻件、风电塔筒法兰锻件。发行人风电装备锻件产品以风电齿轮箱锻件为主。风电装备锻件产品中以风电齿轮箱锻件技术要求最高、加工难度最大，发行人虽然进入国内风电领域相对较晚，但风电齿轮箱锻件生产能力得到下游客户如南高齿、中国中车等的高度认可。同时，公司在国际锻件市场具有较高的知名度，在下游相关领域积累了很多优质的国际知名客户。公司良好的行业口碑为国内风电市场的开拓起到了有力的促进作用。

②竞争劣势

发行人 2017 年开始加大风电业务投入、拓展国内风电市场，2017 年至 2019 年，发行人风电装备锻件收入在主营业务收入中占比相对较低。2017 年以来，发行人陆续新增 6.5 米环机、1.3 米环机、8000 吨水压机、1600 吨油压机等锻造核心设备以及加热炉等配套设备，新增设备在产能释放过程中存在配套性不佳的情形，不同产品需要在不同车间转运进行二次加热；发行人新增设备除用于生产风电装备锻件外，还用于油气装备锻件部分工序，跨行业的产品结构使相关设备不能进行单一产品连续规模化生产，部分环锻产能未能充分释放，因此发行人风电装备锻件产品生产成本较高，单位直接人工以及单位制造费用均高于同行业可比公司。

3、发行人技术水平及特点

（1）合金材料研发

发行人的产品一般被制成油气、风电、机械等装备的关键部件，苛刻的运转环境对锻件的可靠性（内部组织和力学性能）要求很高。一般情况下，锻件的综合力学性能由化学成分、组织状态等因素决定，合金组元越多、成分越优化、工艺越成熟就越能够使这类锻件以高强度高韧性高寿命来满足使用工况的需求，但合金含量越复杂，钢的成型能力就越差、热加工的工艺要求就越高。发行人能够根据客户的具体验收要求，通过不断实验与探究，对合金材料的化学成分进行优化设计，并对与此相关的各种热加工生产要素、质控条件进行有效配合，在达到

产品要求基础上，进一步降本增效；如陆地采油树锻件使用的 4130 钢，在满足客户市场屈服强度 75K 普遍产品要求的情况下，公司通过研究，使得相关材料厚薄壁件都能满足屈服 95K 的使用要求；公司在相关材料研发方面已获得 5 项专利，合金材料研发技术较为成熟。

（2）锻造工艺

锻件生产中一般采用锻造比表示锻造时金属变形程度，锻造比的大小对材料锻造后的组织及力学性能有重要影响，锻造比在考虑锻造材料成分的同时，还需要在工艺上考虑锻件的受力情况、零件的结构特点以及钢锭的截面尺寸等因素。发行人应用多种程序如 Master CAM、Caxa Cam 等辅助设计锻造模具和模拟锻造生产过程；通过模拟变形过程应力（变）场、温度场等参数来获得与掌握塑性成形过程中材料的流动规律、应力应变分布以及质量预控及评估，从而减少现场生产试验和返修几率及费用。同时，公司主锻造操作机和相当数量的辅助操作机都采用计算机控制，实现了锻造过程的智能化综合控制。

（3）热处理技术

发行人拥有美国 TPG 热处理认证证书（Heat Treating Certificate），并采用计算机控制热处理炉的加热过程，实现自动调节燃烧、炉温、点火及加热参数管理，能够在热处理过程中对淬火炉和回火炉的炉温均匀性控制在±14℃和±8℃；公司掌握了淬火液技术，如采用水性淬火介质取代传统的淬火油，在保证锻件热处理后的内部组织及其综合性能的同时达到节能减排、安全环保的效果。

（4）产品检测能力

发行人应用了先进的检测仪器，如 WDW-100E 微机控制电子式万能试验机、CHT4350 液压万能试验机、JBS300 屏显冲击试验机、ASME 冲击试验机、TH500 洛氏硬度机、HV-1000 显微硬度机、高频红外碳硫分析仪、日本奥林巴斯 GX-41 倒置式金相显微镜、BX-500 现场金相显微镜、CTS-4020/CTS-9008 等不同类型超声波检测仪以及各种规格超声波探头，规格全面的检测用对比试块等国内外先进仪器设备，还有自动化超声波探伤检测系统、光谱成分检测技术以及专用的超声波探伤系统，能够在计算机控制数据处理下完成各种产品质量检测，并获得了美国 TPG 无损检测认证证书（NonDestructive Testing），能够保证锻件出厂质量

符合客户的要求。公司无损检测人员通过了中国机械工程学会、欧盟 ISO9712、美国 ASMT 的资质认证，资质范围涵盖了 UT 检测、MT 检测、PT 检测、VT 检测等。

4、行业竞争格局

（1）油气装备锻件市场竞争格局

油气装备市场集中度高，根据 Spears&Associates 统计，陆上井口成套设备和深海井口成套设备市场中全球前五大油气技术服务公司占据了 75%以上的市场份额。

目前，国际大型油气装备制造商的锻件均进行全球采购，其根据采购策略在全球范围内遴选合格供应商。美国、意大利和法国等地的供应商业务起步早、经验积累较多、技术水平较高、距离客户制造工厂近，具有显著竞争优势。2014 年以来国际石油价格的波动使国际油气装备制造商面临较大的成本压力，其锻件以及成品零部件加大了向中国区域的采购力度。随着中国工业配套体系的完善，国内领先的少数锻件供应商已经具备较强的市场竞争力，成为国际知名油气装备制造商重要的合格供应商，如迪威尔、发行人等。

公司目前与国际知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger、Weir Group 等建立了良好的合作关系，是上述国际知名油气装备制造商在国内的少数合格供应商之一。

（2）风电装备锻件市场竞争格局

国内风电装备锻件制造企业数量众多，竞争比较激烈，低端产能充裕，高端产能稀缺。随着国民经济的发展以及国家对高端装备制造业和重要基础零部件行业的大力支持，国内锻造行业也在逐步朝“专、精、特、新”的方向发展。国内出现了一批在风电锻件领域具备较强技术优势的企业，如恒润股份、中环海陆、发行人等，其生产的高端锻件已逐步实现进口替代，并具备了参与国际竞争的能力。

根据全球风能理事会的统计，2019 年度全球风电新增装机容量排名前十的著名厂商包括 Vestas、Siemens Gamesa、金风科技、GE Renewable Energy、Enercon、远景能源、Nordex、明阳智能、Senvion、Suzlon。其中金风科技、远景能源、

GE Renewable Energy、明阳智能等是公司产品的直接或间接使用客户。

5、行业内的主要企业

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，主要客户为全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC 、Schlumberger 等以及知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等。公司油气装备锻件以外销为主，竞争对手为国际知名锻造企业以及国际知名油气装备制造商在中国的少数锻件供应商，包括美国的 Ellwood Group、意大利的 Metalcam Group、墨西哥的 FRISA 公司、中国的迪威尔等；公司风电装备锻件以内销为主，竞争对手包括恒润股份、中环海陆、江阴方圆环锻法兰有限公司等。具体情况如下：

（1）美国 Ellwood Group Incorporated

Ellwood Group 总部位于美国宾夕法尼亚州，是一家超过 100 年历史的私人公司，主要向客户提供各类定制的金属制品，涉足行业包括油气、采矿、金属处理、武器装备等。该公司在油气装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

（2）意大利 Metalcam Group

Metalcam Group 总部位于意大利 Vallecamonica，是一家具有百年历史的锻造公司，主要产品包括井口装置、阀体、防喷器等油气设备专用件。该公司在油气装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

（3）墨西哥 FRISA 公司

FRISA 公司在锻造领域拥有超过 45 年生产经验，是一家国际领先的无缝环轧件和自由锻件制造商，其产品主要应用于航空航天、石化、风电和能源设备等多个领域。该公司在油气装备锻件和风电装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

（4）南京迪威尔高端制造股份有限公司

南京迪威尔高端制造股份有限公司成立于 2009 年 8 月，科创板上市公司，股票代码为 688377。迪威尔是一家全球知名的研发、生产和销售油气设备专用件的企业，主要产品包括了井口及采油树专用件、深海设备专用件、压裂设备专用件及钻采设备专用件等产品，是全球大型油气技术服务公司重要的供应商，在油气装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

（5）江阴市恒润重工股份有限公司

江阴市恒润重工股份有限公司成立于 2003 年 7 月，上海证券交易所上市公司，股票代码为 603985。恒润股份是一家能够为客户提供设计、锻造、精加工一站式服务的企业，主要产品涵盖风电法兰、燃气轮机部件、压力容器等，在海上风电法兰领域排名前列，在风电装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

（6）张家港中环海陆高端装备股份有限公司

张家港中环海陆高端装备股份有限公司成立于 2000 年 1 月，创业板拟上市公司。中环海陆是一家专业从事工业金属锻件研发、生产和销售的企业，主要产品包括轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件等工业金属锻件，产品广泛应用于风电、工程机械、矿山机械、核电、船舶、电力、石化等多个领域，在风电装备锻件、机械装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

（7）江阴方圆环锻法兰有限公司

江阴方圆环锻法兰有限公司成立于 2005 年 1 月，是一家专业生产风电齿圈、风塔法兰、环形锻件和压力容器用钢锻件的企业，产品主要应用于风电、压力容器、核电等领域，在风电装备锻件领域与发行人存在竞争关系。

6、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①资质认证优势

资质认证要求是公司所处行业的壁垒之一。公司所从事的主营业务绝大数都需要通过相关机构的认证并取得相关的资质证书。公司具备完善的技术研发能力，不断开发新产品，使公司在多个领域内取得了相关资质证书，并且在持续扩大资质许可范围。截至本招股说明书签署日，公司已取得全球 8 大船级社的工厂认证证书、美国 API20B 资质证书、API6A 资质证书、APIQ1 体系证书、TPG 的 NDT 认证证书、TPG 热处理认证证书、欧盟 PED 等认证证书；公司还通过了一些国际客户具有高度专业要求的资格认证，譬如 MAN 低速柴油机锻件认证（国内最大型 90 机锻件）、日本三菱以及韩国现代的认证；公司也通过了 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger、SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车、

挪威石油等跨国公司的工厂审核。齐全的资质认证为公司的生产能力、产品质量以及公司的稳健发展提供了有力的保障。

②装备与产品优势

公司拥有四台锻造锤（1 吨，2 吨，5 吨，8 吨）、三台压机（1600 吨油压机，3000 吨油压机，8000 吨水压机）、三台碾环机（1.3 米，3.5 米，6.5 米）以及各类热处理炉 30 多台（其中通过 TPG 认证的高档热处理炉多台），可以满足各种类型的自由锻、环锻产品的需求，产品覆盖面广，工艺技术较为成熟。

发行人具备跨行业、多规格、大中小批量等多种类型业务的承接能力，下游客户分布广泛，产品在油气开采、风力发电、冶金机械、工程机械、船舶、核电及其他机械等领域均有应用，不存在过度依赖单一行业或单一产品的情形，因此，发行人可以根据下游行业市场需求的变化主动调整销售策略，以最大限度地防范市场波动风险。

③客户资源优势

公司产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备等领域，相关领域尤其是油气装备领域客户对锻件产品质量有严格的要求，对锻件供应商有严苛的认证过程，一旦进入下游客户的合格供应商名单后， 则会形成一个长期、稳定的合作关系。公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，成功获得了全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等，知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等，知名机械装备制造商普锐特、KSB 等，知名船舶装备制造商日本三菱、韩国现代等行业标杆企业的认可，并与之建立了良好的合作关系。公司通过相关客户成功进入了全球知名石油公司道达尔、挪威石油、沙特阿美、雪佛龙等，知名风电整机厂商 GE Renewable Energy、金风科技、远景能源、明阳智能等的供应链体系。

④研发优势

发行人高度重视工艺技术水平的提高以及新产品的研发，通过长期努力，积累了大量的先进工艺技术和经验，形成了行业内领先的材料与制造工艺相结合的技术体系。公司开发新产品每年保持在 6 个以上，不断增加申请及授权的发明专利，近年来公司先后获得省级、市级科技成果奖各一项、省重点研发项目一项。

公司通过与上游钢材厂商密切合作，开发出油气装备领域深海防喷器 F22 钢材、风电装备领域齿轮箱用 18CrNiMo7-6 连铸坯钢材等先进材料技术工艺；公司供应了中国海洋石油 982 深海钻井隔水管项目的关键锻件，是中国首套 982 深海钻井隔水管的重要参与者，实现满足 GE 技术及质量认证的隔水管锻件产品国产化。

公司聘请以享受国务院特殊津贴高端人才为代表的技术顾问，关键岗位上的核心人员均为本行业有着丰富实践经验的技术人员，同时努力培养有一定工作经历、品质优秀的大学毕业生，形成了老、中、青三结合的人才梯队。公司目前有二个研究生工作站，一个博士后创新基地，二个省级技术中心，同江苏科技大学、南京工程学院保持长期的产学研合作。目前，公司已经形成了一套完善的人才培养机制与研发体系，在同行业中具有一定的研发优势。

（2）发行人的竞争劣势

①融资渠道单一

随着近几年下游油气、风电等行业资本性支出的增加，相关装备制造商对锻件需求快速提高，公司取得了较快发展。但是由于锻造属于资本密集型行业，原材料和设备都需要大量的资金投入，公司融资渠道单一，资金实力偏小，阻碍了公司产能和规模进一步扩大。截至 2020 年 9 月 30 日，同行业可比公司迪威尔资产负债率为 20.16%、恒润股份资产负债率为 38.68%，发行人资产负债率为 54.31%，发行人资产负债率远高于同行业可比公司。公司拟通过此次公开发行股票筹集资金，进一步扩大经营规模、提升产品技术含量、增强市场竞争力、拓展高端产品新领域。

②精加工产能不足

公司专注于锻件产品的研发、生产与销售，产品经过简单的粗加工后交付客户，客户再将粗加工产品交由下游精加工企业对相关锻件进行加工和组装。随着 Baker Hughes、Technip FMC、SKF 等企业对锻件供应商产品精度要求的不断提高，公司逐步加强自身精加工能力，从为下游客户提供半成品逐渐转向提供成品零部件，但公司精加工产能不足的劣势表现得越来越明显。目前，公司 CNC 加工中心现拥有各类数控立车、卧车、钻床等加工设备 40 多台，能够满足部分油气和风电设备锻件的精加工作业，但产能远不能满足客户全部需求。2017 年至

2019 年，发行人机加工环节外协平均比例达 49.72%。公司拟通过本次募投项目的实施来提高自身精加工能力，以解决产能瓶颈。

7、发行人核心竞争力

针对下游不同应用领域，锻件的生产和销售有不同的资质准入要求。如供应主要油气装备产品需通过 API 认证，供应船舶用产品需取得相应船级社认证，同时各大装备制造商都有严格的供应商认证体系。资质要求以及严格的供应商准入体系形成了较高的行业壁垒。

（1）客户的合格供应商认证和准入情况

公司通过的主要客户认证情况如下：

企业名称	主要内容/过程	公司准入情况/荣誉
Baker Hughes	1、质量管理体系符合客户标准 BHGE-SOU-001 和 API Q1 的要求； 2、制造过程以及各个过程控制点要严格符合 API 标准和客户标准的要求； 3、每年度对公司的 EHS（环保,安全和合规）进行审核，对关键工序进行审核验证，包括锻造、热处理、无损检测、精加工等工序； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方； 2016 年 GE 最佳服务奖； 2019 年 BHGE 油气亚太最佳成长奖
Technip FMC	1、质量管理体系符合 API Q1 的要求； 2、过程控制符合 API 标准和客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核认证，包括锻造、热处理、无损检测、精加工等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方； 2019 年 TechnipFMC 中国区质量安全奖
Schlumberger	1、质量管理体系符合 API Q1 的要求； 2、过程控制符合 API 标准和客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核认证，包括锻造、热处理、无损检测、精加工等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方
Dril-Quip	1、质量管理体系符合 API Q1 的要求； 2、过程控制符合 API 标准和客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核认证，包括锻造、热处理、无损检测、精加工等工序； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生	合格供方

企业名称	主要内容/过程	公司准入情况/荣誉
	产满足客户规范要求产品的能力；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力。	
Weir Group	1、质量管理体系符合 API Q1 的要求； 2、过程控制符合 API 标准和客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核认证，包括锻造、热处理、无损检测、精加工等工序； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方
SKF	1、质量管理体系符合 ISO、IATA16949 以及 SKF Qs 等标准的要求； 2、过程控制符合 SKF 标准和客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核认证，包括锻造、热处理等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、对关键工序的设备进行现场认证，以及试生产验证； 5、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方
Thyssenkrupp	1、质量管理体系符合 ISO9001 等标准的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括热处理、无损检测、精加工等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力。	合格供方
南高齿	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核认证，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、对关键工序的设备进行审核认证； 5、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方
中国中车	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过样品试制以及对样品的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方 2015 年中国南车最佳合作供应商 2019 年优秀供应商
日本三菱	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生	合格供方

企业名称	主要内容/过程	公司准入情况/荣誉
	产满足客户规范要求产品的能力； 5、涉及船用产品公司需要取得相应船级社的认证。	
韩国现代	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过见证样品试制以及对样品进行破坏性的测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力 5、涉及船用产品公司需要取得相应船级社的认证； 5、涉及低速柴油机产品公司需要取得 MAN 证书。	合格供方
中国中船重工	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过样品试制和测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力； 5、涉及船用产品公司需要取得相应船级社的认证； 6、涉及低速柴油机产品公司需要取得 MAN 证书。	合格供方
普锐特	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过样品试制和测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方 2019 年度关键供应商奖
KSB	1、质量管理体系符合 ISO9001 的要求； 2、过程控制符合客户的标准要求； 3、对关键工序进行审核，包括锻造、热处理、无损检测等工序；审核供应商装备能力、质量控制能力以及产品检测能力； 4、通过样品试制和测试，评审公司的制造和技术能力，证实公司具备生产满足客户规范要求产品的能力。	合格供方 2010 年优秀供应商 2011 年优秀供应商 2020 年优秀供应商

（2）下游行业主要准入资质：

公司取得的下游行业准入资质包括 API 认证、TPG 认证、PED 认证、MAN 认证以及船级社认证等，具体情况如下：

名称	资质名称	主要内容	认证许可事项
API 认证	美国石油和天然气工业质量规范纲要	石油天然气行业锻件的设计与制造	1、 可以制造全系列级别（PSL1-4）的用于石油天然气行业的锻件。 2、 材料范围包括碳钢和微合金钢、低

名称	资质名称	主要内容	认证许可事项
	API Specification Q1		合金钢、奥氏体不锈钢、马氏体不锈钢、马氏体硬化沉淀不锈钢。
API 认证	美国石油协会会标产品认证 API Monogram API-6A	可以设计开发和制造用于石油天然气开采设备的部件，并经授权可以在部件上使用 API 的会标。	经美国石油协会授权可以在以下产品上使用 API 的会标：油管头、套管头、悬挂器、法兰、连接头适配器、三通四通等。产品级别为 PSL1-3。
API 认证	美国石油协会会标产品认证 API Monogram API-20B	可以制造用于石油天然气开采设备的锻件，并经授权可以在锻件上使用 API 的会标。	经美国石油协会授权可以在以下锻件上使用 API 的会标：碳钢和微合金钢、低合金钢、马氏体不锈钢锻件等。产品级别为 FSL1-3。
TPG 认证	美国 PRI 的 TPG 热处理工序认证证书（Heat Treating Certificate）	美国 PRI 审核机构根据美国航空标准中的特殊工序标准 AC7102 对热处理工序的认证	公司的热处理工序符合美国航空标准 AC7102 Rev C 的要求，可以为航空、轨道交通的产品进行热处理。
TPG 认证	美国 PRI 的 TPG 无损检测工序认证证书（NDT Certificate）	美国 PRI 审核机构根据美国航空标准中的特殊工序标准 AC7114 对无损检测工序的认证	公司的无损检测工序符合美国航空标准 AC7114 的要求，可以为航空、轨道交通的产品进行探伤检测。
PED 认证	欧盟质量保证体系认证	对公司产品和质量管理体系的审核，确定符合欧盟 PED 相关标准的要求	锻造法兰和锻件的制造的质量体系符合 EN764-5，article 4.2 和 AD 2000-Merkblatt W0 的要求。
MAN 认证	德国船用大缸径柴油机制造商认证	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	制造符合 MAN Diesel & Turbo 要求的船用柴油发动机锻件，包括： 1、S30、S42 材料的最大 90 缸径及以下所有型号活塞杆； 2、S20 材料的最大 90 缸径及以下所有型号活塞顶； 3、S20 材料的最大 90 缸径及以下所有型号气缸盖。
ABS 认证	美国船级社 ABS 工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	可以制造符合船级社 ABS 要求的船用锻制部件，包括： 1、最大重量 12000kg 等级碳钢、碳锰钢、低合金钢开式模锻和环锻锻件； 2、最大重量 8000kg 等级双相不锈钢自由锻锻件； 3、锻件最大重量 8000kg 奥氏体不锈钢环锻锻件。
BV 认证	法国 BV 工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	通过认证和评审，确定公司可以制造符合船级社 BV 要求的船用锻制部件，包括 10 吨等级的碳钢、C-Mn 及合金钢锻件。
CCS 认证	中国船级社 CCS 工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品	通过认证和评审，确定可以制造符合船级社 CCS 要求的船用锻制部件，包括：1、轴系与机构结构用锻钢最大尺寸要求：

名称	资质名称	主要内容	认证许可事项
		现场测试认证。	轴：φ700×5000mm、轴套：φ2400（外径）×170（壁厚）×500（长度）mm；最大重量 15000kg 的自由锻碳钢与碳锰钢锻件；2.合金钢船体结构用锻钢件最大尺寸：轴：φ700×5000mm、轴套：φ2400（外径）×170（壁厚）×500（长度）mm；最大重量 15000kg 的自由锻碳钢、碳锰钢、合金钢锻件。
DNV&GL 认证	挪威 DNV&德国劳式 GL 船级社工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	可以制造符合船级社 DNV&GL 要求的船用锻制部件，包括： 1、最大重量 15000kg，最大尺寸 650mm 符合开模锻、正火、回火+淬火要求的碳钢、碳锰钢锻件； 2、最大重量 6000kg，最大尺寸 200mm 符合开模锻、淬火、回火要求的合金钢锻件； 3、最大重量 2500kg，符合固溶退火、开模锻要求的不锈钢锻件。
KR 认证	韩国船级社 KR 工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	可以制造符合船级社 KR 要求的船用锻制部件，包括：最大重量 15000kg、最大直径 3500mm 的轴、环等碳钢、合金钢和奥氏体不锈钢锻件。
Class NK 认证	日本船级社 NK 工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	可以制造符合船级社 NK 要求的船用锻制部件，包括:碳钢、低合金钢、不锈钢的锻制船用部件。
RINA 认证	意大利船级社 RINA 工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	可以制造符合船级社 RINA 要求的船用锻制部件，包括环锻件和轴锻件等。范围包括： 1、最大重量 15000kg，符合正火、淬火+回火要求的碳钢、碳锰钢锻件； 2、最大重量 2500kg，符合固溶退火要求的低合金钢锻件。
LR 认证	英国劳氏 LR 船级社工厂和工艺认可证书	1、对工厂流程和工艺现场审核； 2、对申请材料最大样品现场测试认证。	可以制造符合船级社 LR 要求的船用锻制部件，包括： 1、最大重量 7.5 吨的合金钢锻件； 2、最大重量 2.5 吨的奥氏体不锈钢锻件； 3、最大重量 16.5 吨的碳钢、碳锰钢锻件。

（3）核心竞争力

公司长期以来对生产过程中的有效生产经验进行系统性、流程化总结，逐渐探索出适合自身发展的生产管理制度及技术研发路线，并形成了一系列专有技术和发明专利。公司通过对生产部门的有效管理、技术提升以及对生产装备的大力投入顺利通过了国内外一系列高标准行业资质认证，相关资质认证是下游不同领域国际知名客户供应商准入的重要条件。

公司在锻件市场知名度较高，是国内具有自主研发能力、全流程生产技术的企业，也是国内少数能同时进入全球主要知名大型油气装备制造商以及全球主要大型风电装备制造商供应商体系的企业之一。公司获得了国际知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger、Weir Group、Dril-Quip，国际知名风电装备制造商中国高速传动设备集团有限公司、SKF、Thyssenkrupp、中国中车等国内外著名企业的认可，并多次被评为优秀供应商，行业内知名客户的认可是公司在行业内保持竞争力的重要保障。

公司在下游不同应用领域国际知名优质客户的积累是核心竞争力的重要体现。

8、面临的机遇和挑战

（1）影响发行人的有利因素

①政策支持

锻造行业是高端装备制造业的基础，为了振兴装备制造业，提高国产化水平，各部门和行业制定了多项支持锻造行业发展的政策，鼓励锻造行业的生产企业进行结构调整、技术升级以及产品创新，引导企业在新的竞争压力面前借鉴国内外的先进经验，更新发展模式和理念，抓住产业调整和发展转型的机遇，提升国际竞争能力。

②下游空间巨大

锻造是机械制造工业中提供机械零件毛坯的主要加工方法之一。通过锻造能够在提高机械性能的同时得到不同形状的零件。对于有较高性能要求的机械零件来说，锻造是目前无法替代的制造工艺。随着基础工业的高速发展和我国对基础工业的高度重视，以及外部国家间技术封锁日趋严重，大型工程机械、冶金、发电、动车、船舶、航天、石油、化工等关键装备的制造对国内锻造行业的需求与日俱增。同时下游石油行业、风电行业、高速重载齿轮以及新基建中重型机械行业的快速发展也给上游锻造企业提供了广阔的市场空间。

（2）影响发行人的不利因素

①行业竞争加剧

随着中国国力的逐步增强，锻造行业呈现快速发展势头。国内有实力的锻造企业开始加大科研与技术开发投入，向高精尖方向发展；部分钢铁企业凭借材料优势、资金优势开始延伸产业链，向下游锻造等金属加工领域发展，部分油气、风电等零部件生产企业凭借客户资源优势亦向上游锻造领域延伸，锻造行业竞争有所加剧。

②国际贸易形势严峻

受国际局势紧张以及全球疫情爆发等因素影响，世界经济下行压力持续加大。为应对重大疫情，全球各地政府采取了限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工复学等举措。防疫管控措施的施行，使世界范围内的物流、生产、人员流动、货物出口都受到了巨大的影响。当年乃至未来一段时期内，国际贸易形势十分严峻。

（五）发行人与同行业可比公司比较情况

行业内主要企业在下游应用领域各有侧重，发行人同行业可比公司包括迪威尔、恒润重工、中环海陆等企业。发行人及同行业可比公司比较情况如下：

名称	业务情况	上市情况	主要数据
迪威尔	成立于 2009 年 8 月，位于江苏省南京市。主要产品包括井口及采油树专用件、深海设备专用件、压裂设备专用件及钻采设备专用件等，下游以油气领域为主。主要客户包括 Schlumberger Limited、TechnipFMC plc、杰瑞股份、Baker Hughes 等。	科创板上市公司，股票代码：688377	2017 年、2018 年、2019 年油气设备专用件收入金额分别为 32,636.84 万元、49,137.68 万元、68,300.63 万元，占主营业务收入比重分别为 96.13%、98.06%、98.66%。
恒润股份	成立于 2003 年 7 月，位于江苏省江阴市。主要产品涵盖风电法兰、压力容器、海上油气装备等，下游以风电领域为主。主要客户包括 GE、西门子等。	上交所上市公司，股票代码：603985	2017 年、2018 年、2019 年辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件收入金额分别为 66,610.95 万元、97,820.61 万元、110,457.96 万元，占营业收入比重分别为 89.93%、82.53%、77.18%。
中环海陆	成立于 2000 年 1 月，位于江苏省张家港市。主要产品包括轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件等工业金属锻件，下游以风电领域为主。主要客户包括 Thyssenkrupp、南高齿等。	创业板拟上市企业（已申报）	2017 年、2018 年、2019 年风电领域产品收入金额分别为 29,244.78 万元、41,617.43 万元、63,213.15 万元，占主营业务收入比重分别为 66.85%、

名称	业务情况	上市情况	主要数据
			70.43%、85.33%。
发行人	成立于 2001 年 6 月，位于江苏省张家港市。主要产品包括油气装备锻件、风电装备锻件、机械装备锻件以及其他锻件等，下游以油气领域、风电领域为主。主要客户包括 Baker Hughes 、TechnipFMC plc、SKF、Thyssenkrupp、南高齿等。	创业板拟上市公司	2017 年、2018 年、2019 年油气装备锻件收入金额分别为 16,187.65 万元、28,641.70 万元、36,985.46 万元，占主营业务收入比重分别为 52.00%、60.26%、63.28%。2017 年、2018 年、2019 年风电装备锻件收入金额分别为 5,039.58 万元、4,865.62 万元、10,446.64 万元，占主营业务收入比重分别为 16.19%、10.24%、17.87%。

根据道森股份（603800.SH）2020 年半年度报告，道森股份主要从事石油、天然气及页岩气钻采设备的研发、生产和销售，主要产品为井口装置及采油（气）树、井控设备、管线阀门等油气钻采设备。

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，是道森股份的上游零部件厂商，公司的产品涵盖井口装置零部件、采油树零部件、井控设备零部件、阀门零部件。

发行人与道森股份之间关系属于零部件厂商与设备厂商的上下游关系，因此道森股份不是发行人的同行业可比公司。

根据迪威尔的招股说明书，迪威尔主要研发、生产和销售油气设备专用件，有井口及采油树专用件、深海设备专用件、压裂设备专用件及钻采设备专用件为主的四大产品系列。根据迪威尔招股说明书列示各类专用件的图示，迪威尔的各类专用件与公司油气装备锻件相类似，因此迪威尔是发行人的同行业可比公司。

发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面对比情况如下：

名称	业务情况	市场地位与技术实力
迪威尔	成立于 2009 年 8 月，位于江苏省南京市。主要产品包括井口及采油树专用件、深海设备专用件、压裂设备专用件及钻采设备专用件等，下游以油气领域为主。主要客户包括 Schlumberger Limited、TechnipFMC plc、杰瑞股份、Baker Hughes 等。	迪威尔一直专注于油气设备制造行业，是国内少数能同时进入多家全球大型油气技术服务公司采购体系的供应商之一；公司产品以 API 产品规范级别划分的 PSL3-4 级为主，产品规定的屈服强度最高达到 150ksi 以上，体现了较高的生产技术水平。

名称	业务情况	市场地位与技术实力
恒润股份	成立于 2003 年 7 月，位于江苏省江阴市。主要产品涵盖风电法兰、压力容器、海上油气装备等，下游以风电领域为主。主要客户包括 GE、西门子等。	恒润股份是辗制环形锻件和锻制法兰行业重要供应商，在国内同行业中具备较强装备工艺优势及研发优势。在辗制环形锻件市场，恒润股份已成为海上风电塔筒法兰的重要供应商，在全球同行业同类产品中处于领先地位。恒润股份也是目前全球较少能制造 7.0MW 及以上海上风电塔筒法兰的企业之一，同时已量产 9MW 海上风电塔筒法兰。
中环海陆	成立于 2000 年 1 月，位于江苏省张家港市。主要产品包括轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件等工业金属锻件，下游以风电领域为主。主要客户包括 Thyssenkrupp、南高齿等。	中环海陆是国家级高新技术企业，经过多年发展，在锻造、热处理、机加工和检测等生产环节方面，积累了丰富的制造经验和工艺技术优势，具备了大型、异形、高端、大规模工业金属锻件生产能力，在技术、工艺以及制造能力等方面均已处于国内先进水平。 2017 年至 2019 年，中环海陆锻件产品年产能 10 万吨，通过对原有生产线进行更新改造，发行人现有年产能 14 万吨
发行人	成立于 2001 年 6 月，位于江苏省张家港市。主要产品包括油气装备锻件、风电装备锻件、机械装备锻件以及其他锻件等，下游以油气领域、风电领域为主。主要客户包括 Baker Hughes 、TechnipFMC plc、SKF、Thyssenkrupp、南高齿等。	发行人在国际锻件市场知名度较高，是国内少数能同时成为全球主要知名大型油气设备制造商以及全球主要大型风电设备制造商合格供应商的企业之一。 油气装备锻件：国内少数可以量产深海油气装备锻件的厂商之一； 风电装备锻件：国内少数可以量产 7MW 风电齿轮箱锻件以及偏航变桨锻件的厂商之一。 公司拥有一台 8000 吨水压机，目前具备 8.5 万吨锻造能力，可以同时满足各种类型的自由锻、环锻产品的需求。

发行人与同行业可比公司在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况如下：

指标	名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	迪威尔	56,482.10	69,389.64	50,253.32	34,012.17
	恒润股份	167,514.13	143,118.25	118,532.38	74,067.09
	中环海陆	未披露	79,987.35	63,070.24	45,710.96
	发行人	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
营业利润（万元）	迪威尔	7,542.64	10,908.36	5,732.84	522.61
	恒润股份	36,366.10	7,724.87	14,870.81	10,645.05
	中环海陆	未披露	8,295.05	3,743.35	1,969.22
	发行人	9,157.75	7,525.72	5,457.57	2,373.20

指标	名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润（万元）	迪威尔	6,936.67	9,394.22	5,187.73	416.56
	恒润股份	30,656.39	5,618.68	12,714.75	9,069.61
	中环海陆	未披露	7,287.53	3,295.88	1,802.53
	发行人	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
毛利率（%）	迪威尔	27.91	29.99	26.98	23.49
	恒润股份	28.78	26.17	24.73	30.59
	中环海陆	未披露	21.68	20.08	20.94
	发行人	20.95	24.78	24.16	21.77
销量（万吨）	迪威尔	未披露	42,481.34	33,985.45	30,065.82
	恒润股份	未披露	136,983.10	123,814.77	82,031.40
	中环海陆	未披露	97,687.19	80,798.19	67,394.39
	发行人	73,554.35	52,963.55	45,136.51	35,982.42

注：可比公司数据取自各公司公开披露的审计报告或招股说明书；迪威尔、恒润股份销量数据为根据发行人相同口径进行计算所得。

三、发行人的销售情况及主要客户

（一）报告期内主要产品销售情况

1、公司主要产品销售收入

（1）按产品应用领域分类

报告期内，公司主要产品按应用领域分类的销售收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
油气装备锻件	21,552.52	29.97	36,985.46	63.28	28,641.70	60.26	16,187.65	52.00
风电装备锻件	40,542.89	56.38	10,446.64	17.87	4,865.62	10.24	5,039.58	16.19
机械装备锻件	7,325.18	10.19	6,921.49	11.84	8,857.72	18.64	7,646.81	24.56
其他锻件	2,489.16	3.46	4,092.54	7.00	5,162.58	10.86	2,258.40	7.25
合计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

公司采用直销的销售模式，主要客户为全球知名油气装备制造商、风电装备制造商以及机械装备制造商等。

（2）按产品销售区域分类

报告期内，公司主要产品按销售区域分类的销售收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	48,602.90	67.59	23,366.72	39.98	23,532.56	49.51	17,727.23	56.94
外销	23,306.85	32.41	35,079.41	60.02	23,995.06	50.49	13,405.20	43.06
合计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

2、公司主要产品的产能情况

（1）公司产能及产能利用率情况

公司锻件产品一般需经过下料、锻造、热处理、理化检测、粗加工、精加工等不同工序，并在相应设备上进行生产，最终产品的产能由前述工序的产能决定。公司产品多为订单制，具有定制化、品种多、批量小的特点。不同行业、不同材质、不同规格的产品在大小、外形以及性能等各方面均存在较大差异，从而不同订单产品所经过的具体工序以及在每道生产工序耗费的时间都有不同。如果其中某道工序的产能不能与其他工序产能相匹配，则会形成制约产能的瓶颈。同时根据客户的不同需求，部分锻件经过粗加工后以半成品形态交货，还有的经过精加工后以成品形态交货，在各工序加工过程中均会存在一定的废料和损耗，最终交付的产成品重量均低于实际投料重量，且产成品实际重量在日常生产管理中难以准确统计。

因此，各年度公司锻件产品的生产能力无法用最终产品重量的固定值进行衡量，报告期内，发行人采用锻造重量来衡量公司产能。锻造重量又称锻件重量，是根据工艺设计确定的锻件毛坯重量，是锻压行业统计锻造产量、分析经济数据的行业通用指标。公司产销量则以具体锻件产品对应的实际下料重量统计。发行人产能该特点与同行业可比公司一致。

随着业务规模的扩大，报告期内公司加大固定资产投入，新增 3000 吨油压机、8000 吨水压机、1.3 米碾环机、6.5 米数控轧环机以及立式车床、卧式车床等大型生产设备，相关新增设备在报告期内产能逐步释放，公司锻件生产能力大幅提升。

公司根据市场情况灵活调整各类锻件产品的生产计划，因此各细分类别的产能无法估计。报告期内，公司总体产能及产能利用率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产能（吨）	63,750.00	60,000.00	50,000.00	40,000.00
产量（吨）	75,632.62	55,168.99	46,305.04	37,441.63
产能利用率（%）	118.64	91.95	92.61	93.60

上表披露的产能为公司报告期各期的平均产能。公司 2018 年的产能为 5 万吨；2019 年公司 1600 吨油压机、8000 吨水压机陆续投产，当期释放新增产能为 1 万吨，2019 年度全年产能约为 6 万吨，2019 年底公司已具备年产 8.5 万吨锻造能力；2020 年 1-3 月份，公司自由锻设备 8 吨锤大修，对当期锻造产能略有影响，2020 年 1-3 月发行人产能约为 2 万吨；随着 2019 年新增锻造设备的产能释放，目前公司具有年产 8.5 万吨锻造能力。

2017 年度至 2019 年度，发行人产能利用率略有降低，主要系发行人各期均有新增产能，新增产能投产当期并未完全释放；2020 年 1-3 月，受春节及疫情因素影响，当期产能利用率较低；2020 年 1-9 月，随着国内生产恢复正常，下游风电行业需求旺盛，公司报告期内新增产能逐步释放，当期产能利用率达 118.64%。

（2）限制产能的主要工序和生产设备

公司主要产品的生产工序包括下料、锻造、热处理、粗加工、精加工等，其中锻造、热处理为核心工序。公司下料环节由材料准备车间完成，主要机器设备为带锯床、起重机等；锻造环节由锻造车间完成，主要机器设备包括压机、锤机、环机、加热炉等核心设备，以及操作机、出料机、起重机等辅助设备；热处理环节由热处理车间完成，主要机器设备包括回火炉、淬火炉等各种热处理炉；粗加工、精加工由金工车间以及成品车间完成，主要机器设备包括车床、铣床、镗床、加工中心等各式机床。

目前公司热处理以及机加工能力不足，成为限制产能的主要因素，锻造环节不同核心设备之间以及辅助设备的配套情况也会影响公司产能的发挥。报告期内，公司主要通过外协加工的方式解决部分工序产能限制的问题。

（3）主要生产设备与产能匹配情况

报告期各期末公司机器设备原值以及公司报告期各期产能情况如下：

单位：万元；吨

工序	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
下料	767.17	687.68	641.03	482.24
锻造	8,304.35	7,801.84	4,178.06	3,102.18
热处理	2,666.51	2,203.69	1,928.35	1,914.25
机加工	5,319.42	5,241.47	4,905.12	4,152.16
其他	406.55	349.77	252.83	216.86
合计	**17,463.99**	**16,284.47**	**11,905.39**	**9,867.69**
各期平均产能	**63,750.00**	**60,000.00**	**50,000.00**	**40,000.00**

由上表数据可见，报告期内，公司机器设备投入增长较快，尤其是锻造设备增加较多，锻造设备原值占机器设备原值总额的比例由 2017 年底的 31.44%增长至 2020 年 9 月底的 47.55%，热处理及机加工设备增加相对较少。锻造设备数量是决定公司产能的直接因素，随着报告期内锻造设备的不断增加，公司产能逐年提高。

公司目前锻造核心设备包括四台锻造锤（1 吨，2 吨，5 吨，8 吨）、三台压机（1600 吨油压机，3000 吨油压机，8000 吨水压机）、三台碾环机（1.3 米，3.5 米，6.5 米），锻造锤主要用于生产油气装备锻件、风电齿轮箱等自由锻产品，碾环机主要用于生产风电装备锻件等环锻产品，压机可单独用于生产自由锻产品，亦可以用于环锻产品的前道工序。锻造核心设备投产情况如下：

期间	锤机	压机	环机
2020 年 1-9 月	一季度 8 吨锤改造	无新增	无新增
2019 年度	无新增	新增 1600 吨油压机、8000 吨水压机	无新增
2018 年度	无新增	无新增	新增 1.3 米环机
2017 年度	无新增	3000 吨油压机改造	新增 6.5 米环机
以前年度	1 吨锤，2 吨锤，5 吨锤，8 吨锤	3000 吨油压机	3.5 米环机

报告期内，公司与可比公司机器设备占营业收入比例对比情况如下：

单位：万元

名称	项目	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	机器设备	24,410.01	23,747.89	24,293.21
	营业收入	69,389.64	50,253.32	34,012.17
	比例	35.18%	47.26%	71.43%
恒润股份	机器设备	26,395.23	18,789.25	14,370.71
	营业收入	143,118.25	118,532.38	74,067.09
	比例	18.44%	15.85%	19.40%
中环海陆	机器设备	7,702.65	8,741.22	8,975.98
	营业收入	79,987.35	63,070.24	45,710.96
	比例	9.63%	13.86%	19.64%
平均	机器设备	19,502.63	17,092.79	15,879.97
	营业收入	97,498.41	77,285.31	51,263.41
	比例	20.00%	22.12%	30.98%
海锅股份	机器设备	9,547.74	7,381.29	5,140.77
	营业收入	64,685.51	49,473.56	31,941.88
	比例	14.76%	14.92%	16.09%

注：可比公司相关数据为根据其审计报告相关数据计算；可比公司最近一期相关数据无法根据公开数据获取，因此未予比较分析；各期机器设备金额为期初期末机器设备账面价值平均数。

报告期内，公司营业收入快速增长，机器设备投入不断增加，机器设备占营业收入比例略有下降，该趋势与可比公司平均水平一致。可比公司中，因产品结构不同，各公司机器设备占营业收入比例各不相同。迪威尔产品主要用于油气行业，工艺上以自由锻为主，且产品中成品比例较高，产品生产周期较长，设备周转率较低，机器设备占营业收入比例较高；中环海陆产品主要用于风电行业，工艺上以环锻为主，产品生产周期较短，设备周转率较高，机器设备占营业收入比例较低；恒润股份产品主要用于风电行业以及其他行业，工艺上既有环锻又有自由锻，其中环锻产品占比较高，其机器设备占营业收入比例高于中环海陆，低于迪威尔；公司报告期内收入以油气装备锻件、风电装备锻件为主，其中环锻设备投资增加较多，风电装备锻件收入增长较快，同时，因资金短缺，公司机加工以及热处理设备尚未加大投入，公司机器设备占营业收入比例低于可比公司平均水平。

综上，报告期内，随着下游市场需求的增长，公司加大机器设备投入，公司

产能逐年提升，公司相关机器设备与产能匹配。

（4）公司新增募投项目机器设备与产能匹配情况

公司现有生产设备、新增募投项目机器设备与产能匹配情况如下：

单位：万元；吨

工序	现有机器设备	高品质锻造扩产及技术改造项目-设备投资	高端装备关键零组件精密加工项目-设备投资
下料	767.17		
锻造	8,304.35	6,095.00	
热处理	2,666.51		
机加工	5,319.42	9,120.00	24,220.00
其他	406.55		
合计	**17,463.99**	**15,215.00**	**24,220.00**
直接影响产能机器设备	8,304.35	2,190.00	
产能	85,000.00	22,000.00	-
直接影响产能机器设备的单位设备产能	10.24	10.05	

注：锻造车间设备投资 6,095 万元，2,190 万元用于新增锻造核心设备，该部分投入将直接提高公司锻造能力；3,905 万元用于原有设备改造及新增辅助设备，该部分投入不直接增加锻造能力。

报告期内，发行人采用锻造重量来衡量公司产能。锻造重量，是根据工艺设计确定的锻件毛坯重量，是锻压行业统计锻造产量、分析经济数据的行业通用指标。公司新增产能以及现有产能均指公司产品的锻造重量，体现公司锻造能力。公司高品质锻造扩产及技术改造项目实施后公司产能在数量上有所增加；该项目实施后，新增核心锻造设备与原有锻造设备配套性以及原有锻造设备之间的配套性更加合理，现有 8000 吨水压机将用于核级锻件、压裂装备锻件、燃气轮机锻件等大型高品质锻件的生产，公司大型锻件、高品质锻件生产能力将有所提升。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司现有机器设备原值为 17,463.99 万元，其中锻造车间直接影响产能的机器设备原值为 8,304.35 万元。

公司高品质锻造扩产及技术改造项目主要围绕锻件生产需求，对公司现有重型锻造车间实行技改，该项目设备总投资为 15,215.00 万元。其中，锻造车间设备投资 6,095.00 万元，金工车间设备投资 9,120.00 万元。锻造车间设备投资中直

接影响产能的机器设备投资为 2,190.00 万元。

锻造车间设备投资 6,095.00 万元，2,190.00 万元用于新增锻造核心设备 5,000 吨油压机一台、1,600 吨油压机一台，新增 5,000 吨液压机可以直接生产锻件，也可以为 6.5 米环机配套开坯，新增 1,600 吨液压机主要为 1.3 米环机配套开坯，该部分投入将直接提高公司锻造能力；3,905.00 万元用于原有设备改造及新增辅助设备，该项投入主要是用于公司原有加热炉的改造以及新增加热炉、热处理炉，该项改造可以提高产品品质、节约能源，同时提高公司大型锻件热处理能力，但不能直接增加锻造能力。

金工车间设备投资 9,120.00 万元，用于购置数控龙门铣、数控落地镗铣床及重型卧车等锻件机加工设备，该项投入主要用于提升产品粗加工能力，该部分投入并不能提高公司整体的锻造能力。

综上所述，公司高品质锻造扩产及技术改造项目主要是对现有不同工序设备的技术改造以及配套补充，有利于提高公司产品品质以及生产效率，部分投入并不直接增加产能，因此新增单位设备产能与现有单位设备产能差异较大具有合理性；募投项目新增直接影响产能的机器设备单位设备产能为 10.05 吨/万元，现有直接影响产能的机器设备单位设备产能为 10.24 吨/万元，直接影响产能的新增单位设备产能与现有单位设备产能不存在较大差异。

公司拟通过本次募集资金投资高端装备关键零组件精密加工项目，提升公司的精加工能力，提高成品交货能力、满足客户对成品采购的需求，从而提高公司产品附加值。该项目设备投资 24,220.00 万元，均为精加工相关机床设备，该部分投入不新增锻造能力。

根据现有生产设备与产能的匹配情况，并结合募集资金投资项目计划实施情况，新增募投项目机器设备投资与新增产能匹配。

3、报告期内主要产品的产量、销量情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量情况如下：

项目		2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
油气装备锻件	产量（吨）	15,006.53	31,791.95	25,164.03	18,420.63
	销量（吨）	15,790.63	30,393.44	24,617.72	18,302.18

项目		2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	产销率（%）	105.23	95.60	97.83	99.36
风电装备锻件	产量（吨）	52,420.30	12,714.03	5,286.52	6,706.81
	销量（吨）	47,814.29	11,812.53	6,183.99	6,405.11
	产销率（%）	91.21	92.91	116.98	95.50
机械装备锻件	产量（吨）	6,587.86	7,158.06	10,237.61	9,946.63
	销量（吨）	8,155.20	6,959.41	9,731.14	9,249.01
	产销率（%）	123.79	97.22	95.05	92.99
其他锻件	产量（吨）	1,617.94	3,504.95	5,616.88	2,367.56
	销量（吨）	1,794.23	3,798.17	4,603.65	2,026.12
	产销率（%）	110.90	108.37	81.96	85.58
合计	**产量（吨）**	**75,632.62**	**55,168.99**	**46,305.04**	**37,441.63**
	销量（吨）	**73,554.35**	**52,963.55**	**45,136.51**	**35,982.42**
	产销率（%）	**97.25**	**96.00**	**97.48**	**96.10**

4、报告期内主要产品的平均价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均价格变动情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年
	平均价格	变动率	平均价格	变动率	平均价格	变动率	平均价格
油气装备锻件	1.36	12.16	1.22	4.59	1.16	31.54	0.88
风电装备锻件	0.85	-4.16	0.88	12.40	0.79	0.00	0.79
机械装备锻件	0.90	-9.69	0.99	9.26	0.91	10.10	0.83
其他锻件	1.39	28.75	1.08	-3.92	1.12	0.55	1.11
合计	**0.98**	**-11.43**	**1.10**	**4.80**	**1.05**	**21.70**	**0.87**

公司主要产品采用成本加成的定价模式，即根据原材料成本、人员工资、制造费用等，再加上利润确定销售价格，其中原材料成本占比最大，产品的销售价格受原材料价格波动影响较大，同时，公司根据产品的规格档次、加工工艺复杂程度、供货期限、批量大小等确定加成水平。报告期内，公司主要产品平均价格与原材料采购价格变动基本一致。

报告期内公司油气装备锻件产品平均价格持续上升，油气装备锻件产品销售单价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售单价	1.36	1.22	1.16	0.88
单位成本	0.97	0.89	0.85	0.68
其中：直接材料	0.54	0.51	0.46	0.39
直接人工	0.08	0.07	0.07	0.04
制造费用及其他	0.35	0.31	0.32	0.25
单位毛利	0.39	0.33	0.32	0.20
毛利率	28.66	26.81	27.31	22.77
直接材料占成本比例	55.93	56.88	54.16	56.64
原材料平均采购单价	0.53	0.55	0.52	0.44

报告期内，油气装备锻件成本构成相对稳定，单位材料成本、单位人工成本以及单位制造费用等均有所提高。受产品材料成本、加工工艺难度、劳动力成本、交货周期要求等因素影响，单位毛利有所波动，产品销售单价随着单位成本的增加逐年增长。单位材料成本变动趋势与公司原材料采购价格变动趋势基本一致。

报告期内可比公司油气装备锻件平均售价情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔（万元/吨）	未披露	1.63	1.47	1.13
发行人（万元/吨）	1.36	1.22	1.16	0.88

注：迪威尔销售重量数据根据披露的各产品平均锻件重量乘销量计算所得。

公司披露的油气装备锻件产销量单位为吨，迪威尔披露的产销量单位为件，单位不统一。按照迪威尔招股说明书相关数据进行单位换算后，报告期内公司油气装备锻件产品的平均售价均低于迪威尔，原因主要为：公司油气装备锻件产品主要用于陆地、水下井口装置及采油树装置，迪威尔产品除此之外还涉及较多的深海设备专用件、压裂设备专用件等，同时公司成品交货比例相对较低，不同产品材料成本、工艺要求等有所不同从而导致产品价格存在差异。报告期内，公司油气装备锻件产品价格变动趋势与迪威尔产品价格变动趋势一致。

（二）报告期内向前五大客户销售情况

1、报告期前五大客户销售金额

报告期内，公司向前五大客户销售金额如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	销售金额	占营收比重	客户类别
2020 年 1-9 月	1	Thyssenkrupp	13,488.76	17.84	风电装备锻件客户
	2	Baker Hughes	10,169.77	13.45	油气装备锻件客户
	3	南高齿	5,968.38	7.89	风电装备锻件客户
	4	中国中车	3,660.08	4.84	风电装备锻件客户
	5	天津华建	3,649.05	4.83	风电装备锻件客户
	合计		**36,936.04**	**48.86**	
2019 年度	1	Baker Hughes	15,657.34	24.21	油气装备锻件客户
	2	Technip FMC	8,662.43	13.39	油气装备锻件客户
	3	SKF	4,272.13	6.60	风电装备锻件客户
	4	南高齿	2,484.61	3.84	风电装备锻件客户
	5	普锐特	1,865.36	2.88	机械装备锻件客户
	合计		**32,941.87**	**50.93**	
2018 年度	1	Technip FMC	8,845.66	17.88	油气装备锻件客户
	2	Baker Hughes	7,229.70	14.61	油气装备锻件客户
	3	SKF	3,452.89	6.98	风电装备锻件客户
	4	普锐特	2,868.07	5.80	机械装备锻件客户
	5	苏州比林特	1,923.33	3.89	油气装备锻件客户
	合计		**24,319.65**	**49.16**	
2017 年度	1	SKF	4,453.96	13.94	风电装备锻件客户
	2	Baker Hughes	3,588.20	11.23	油气装备锻件客户
	3	Technip FMC	2,730.17	8.55	油气装备锻件客户
	4	普锐特	1,928.50	6.04	机械装备锻件客户
	5	豪利机械	1,905.97	5.97	油气装备锻件客户
	合计		**14,606.80**	**45.73**	

注：受同一实际控制人控制的客户销售金额已合并计算。

报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与以上客户不存在关联关系；不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（1）报告期前五大客户变动原因

报告期各期公司前五大客户收入排名变化情况如下：

客户名称	客户类别	收入排名情况			
		2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
Thyssenkrupp	风电装备锻件客户	1	6	145	-
Baker Hughes	油气装备锻件客户	2	1	2	2
南高齿	风电装备锻件客户	3	4	19	34
中国中车	风电装备锻件客户	4	17	101	46
天津华建	风电装备锻件客户	5	30	93	-
Technip FMC	油气装备锻件客户	6	2	1	3
SKF	风电装备锻件客户	7	3	3	1
普锐特	机械装备锻件客户	9	5	4	4
苏州比林特	油气装备锻件客户	29	11	5	7
豪利机械	油气装备锻件客户	53	16	9	5

注：发行人 2018 年开始与 Thyssenkrupp、天津华建合作。

报告期内，随着公司生产能力以及产品结构的变化，各期前五大客户存在一定的变动。报告期内，2017 年及 2018 年，公司前五大客户以油气装备锻件客户为主。随着近年来国内风电行业的快速发展，发行人 2017 年开始加大国内风电业务的拓展以及设备投入。公司凭借多年来全球知名客户的积累以及良好的产品质量，在锻造行业中积累了良好的口碑，具备了一定的行业地位，随着公司风电产能的逐步释放，公司国内风电业务发展迅速，风电装备锻件内销收入占比逐年提升，部分全球知名风电装备制造商逐步成为公司前五大客户。报告期内，公司前五大客户变动原因具体如下：

1）Thyssenkrupp（蒂森克虏伯）、南高齿、中国中车、天津华建为公司风电装备锻件客户。其中 Thyssenkrupp（蒂森克虏伯）为德国知名工业企业，公司主要向其国内子公司德枫丹（青岛）机械有限公司、徐州罗特艾德回转支承有限公司销售偏航、变桨轴承锻件等产品；南高齿、中国中车（601766.SH）全资子公司中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司、天津华建系国内知名风电齿轮箱生产商，公司主要向其销售风电齿轮箱传动产品锻件。受益于国内风电行业的快速发展以及公司风电产能的释放，公司对上述客户的销售快速增长，上述风电装备锻件客户逐步成为公司前五大客户。

Thyssenkrupp（蒂森克虏伯）是德国工业巨头，其旗下有近 700 家子公司，其集团产品范围涉及钢铁、汽车技术、机器制造、工程设计、电梯及贸易等领域，风电装备产品在其收入构成中占比较小。根据 Thyssenkrupp 公开披露的财务报告显示，受疫情影响，其 2020 年 1-9 月收入较同期下降 20.88%。

发行人主要与 Thyssenkrupp 国内子公司德枫丹（青岛）机械有限公司、徐州罗特艾德回转支承有限公司存在业务往来。2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人对 Thyssenkrupp 销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年
Thyssenkrupp	13,488.76	1,764.73	3.51
其中：德枫丹（青岛）机械有限公司	9,550.55	1,758.96	3.51
徐州罗特艾德回转支承有限公司	3,938.21	5.78	-

发行人与德枫丹（青岛）机械有限公司于 2018 年开始建立合作关系，与徐州罗特艾德回转支承有限公司于 2019 年开始建立合作关系。由于国内风电行业市场发展迅猛且公司大力拓展国内风电装备锻件市场，公司与上述两家客户的订单数量和金额增长较快，具体如下：

单位：个；万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年	
	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额
德枫丹（青岛）机械有限公司	21	10,573.51	11	1,986.77	1	25.10
徐州罗特艾德回转支承有限公司	18	5,820.56	2	161.66	0	-

经与上述两家客户访谈了解，德枫丹（青岛）机械有限公司与徐州罗特艾德回转支承有限公司 2020 年营业收入规模均比 2019 年大幅增长。

根据发行人可比公司中环海陆招股书显示，德枫丹（青岛）机械有限公司与徐州罗特艾德回转支承有限公司亦为其主要客户，且相应收入金额亦保持增长趋势。

综上，受国外疫情影响，Thyssenkrupp 集团 2020 年 1-9 月销售收入较上年同期有所下降，但其国内与发行人有业务往来且主要从事风电业务的子公司德枫丹（青岛）机械有限公司和徐州罗特艾德回转支承有限公司销售收入保持增长趋

势。同时由于公司加大国内风电市场拓展力度，公司对其境内子公司销售增长较快；同行业可比公司中环海陆对上述两家客户的销售额也保持逐年增长。因此，在 Thyssenkrupp 自身销售收入大幅下滑的情况下其对发行人采购金额大幅增长具有合理性。

2）Baker Hughes 为公司油气装备锻件核心客户，报告期各期均为公司前五大客户。报告期内，公司对 Baker Hughes 销售额分别为 3,588.20 万元、7,229.70 万元、15,657.34 万元和 10,169.77 万元。公司对其销售额在 2017 年至 2019 年不断增长，主要是因为随着公司产品质量和性能的不断提升，近年来公司多次荣获其优秀供应商称号，客户的信任和认可带动了公司对其销售规模的不断增长；同时随着公司新产品的开发，公司在原有油气装备锻件基础上，新开发了一系列海上油气装备锻件新产品，并通过了客户的产品认证，新产品的开发带动了公司对其销售规模的增长。

3）Technip FMC 为公司油气装备锻件核心客户，报告期内均与公司存在业务往来，2017 年度、2018 年度、2019 年度为公司前五大客户，对其销售额分别为 2,730.17 万元、8,845.66 万元、8,662.43 万元。2017 年至 2019 年，公司对 Technip FMC 销售增长较快，主要是因为随着公司子公司迈格泰的成立，公司具备了精加工能力，能够生产满足 Technip FMC 等外销客户需求的成品锻件，故公司对其销量不断增长。2020 年 1-9 月公司对其销售额为 3,491.41 万元，为当期第六大客户，主要是由于受海外疫情影响，公司对其销售额有所下降，同时随着风电装备锻件收入的快速增长，公司当期收入总额亦增长较快，Technip FMC 未进入最近一期前五大客户。

4）SKF 为公司风电装备锻件核心客户，报告期内均与公司存在业务往来，2017 年度、2018 年度、2019 年度为公司前五大客户，对其销售额分别为 4,453.96 万元、3,452.89 万元、4,272.13 万元。公司对 SKF 风电产品销售主要是向其墨西哥、巴西工厂供货，SKF 墨西哥工厂主要生产 2.2MW 以下的风电回转轴承产品，随着风电市场的发展变化，市场对 2.2MW 以下风电机组需求减少，导致 SKF 墨西哥工厂的生产有所减少，其对锻件需求量下降，因此公司对 SKF 销售规模略有下降，2020 年 1-9 月公司对其销售收入为 2,765.13 万元，为公司第七大客户，未进入前五大客户。

5）普锐特为公司机械装备锻件重要客户，报告期内均与公司存在业务往来，2017 年度、2018 年度、2019 年度为公司前五大客户，对其销售额分别为 1,928.50 万元、2,868.07 万元、1,865.36 万元；2020 年 1-9 月公司对其销售额为 2,261.58 万元，为当期第九大客户。由于公司抓住风电市场机遇，对大力拓展风电装备锻件业务，国内风电客户收入大幅度增长，普锐特未进入公司最近一期前五大客户。

6）苏州比林特、豪利机械主要从事石油、天然气行业的井口装置和采油树设备用零配件的成品加工和销售，报告期均与公司存在业务往来，其中苏州比林特为公司 2018 年前五大客户，豪利机械为公司 2017 年前五大客户。苏州比林特、豪利机械作为加工商，向公司采购半成品锻件，经过进一步精加工后将成品锻件销往 Technip FMC、Baker Hughes 等油气装备制造商。随着公司 2017 年迈格泰的成立，公司具备了精加工能力，能够直接承接 Technip FMC、Baker Hughes 等油气装备制造商的成品锻件订单。由于公司产品质量高、行业口碑好，公司与 Technip FMC、Baker Hughes 等油气装备制造商的业务量不断扩大；同时，公司对苏州比林特、豪利机械等加工商的毛利率相对较低，公司主动进行调整，逐渐降低对苏州比林特、豪利机械等国内加工厂商的销售比例，故苏州比林特、豪利机械逐渐退出公司前五大客户。

（2）新客户、新订单获取方式

1）行业资质认证、良好行业口碑是公司获取新客户、新订单的重要基础

公司长期以来对生产过程中的有效生产经验进行系统性、流程化总结，逐渐探索出适合自身发展的生产管理制度及技术研发路线，并形成了一系列专有技术和发明专利。公司通过对生产过程的有效管理、技术提升以及对生产设备的大力投入顺利通过了国内外一系列高标准行业资质认证，相关资质认证是下游不同领域国际知名客户供应商准入的重要条件。

公司产品质量好、业内知名度较高，是国内具有自主研发能力、全流程生产技术的企业，也是国内少数能同时进入全球主要知名大型油气装备制造商以及全球主要大型风电装备制造商供应商体系的企业之一。公司获得了国际知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger、Weir Group、Dril-Quip，知名风电装备制造商中国高速传动设备集团有限公司、SKF、Thyssenkrupp、中

国中车等国内外著名企业的认可，多次被评为优秀供应商，行业内知名客户的认可是公司在行业内保持竞争力的重要保障。

2）公司新客户获取方式

公司新客户获取方式主要为：市场拓展、客户主动联系及客户推荐。

市场拓展是指公司主动联系客户，寻求与客户合作的契机。公司油气装备锻件重要客户主要包括 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等，上述全球知名油气装备制造商通常对锻件供应商有较高的准入门槛要求，其供应商需要通过其合格供应商认证。公司抓住了上述客户在国内开拓新供应商的契机，联系上述客户来公司进行考察，进入了上述客户的合格供应商体系；在风电装备锻件客户方面，公司为了拓展风电市场，主动开发了 SKF、南高齿、中国中车等客户，与其建立了良好的合作关系。

客户主动联系主要是指公司进入 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等国际知名油气装备制造商的合格锻件供应商名单后，上述客户的机加工供应商需要在其合格锻件供应商名单中选取供应商采购锻件产品进一步加工，因此该部分客户会主动联系公司，主要包括豪利机械、苏州比林特等国内加工厂商。此外公司利用网站宣传产品、技术优势等内容来获取潜在新客户的接洽联系。

客户推荐是指公司凭借产品质量、工艺技术及服务等优势，在行业内客户中积累了较好的口碑，由老客户或下游整机生产商推荐，从而获得新客户。公司向下游风电装备制造商（如风电齿轮箱制造商、风电偏航变桨轴承制造商等）销售风电装备锻件，由其进一步生产加工后销往风电整机制造商（如 GE Renewable Energy、远景能源等）。由于公司提供的风电装备锻件质量可靠，在客户和下游整机生产商中积累了良好的口碑，下游整机生产商通常会向其供应商推荐优质的锻件供应商。如远景能源向其供应商天津华建、洛阳新强联回转支承股份有限公司推荐了公司，GE Renewable Energy 向其供应商德枫丹推荐了公司，公司在下游整机生产商的介绍下，与上述客户确立了合作关系。

3）公司新订单获取方式

公司通过市场拓展、客户主动联系及客户推荐与客户建立联系后，通常客户会对公司的资质进行审核，主要审核设备情况、生产管理能力、产品质量情况及

行业口碑情况。在通过客户审核后，公司将为客户生产试样，公司生产的试样如满足客户相关性能要求，客户通常会正式与公司确立业务关系，根据其需求向公司下达订单。

公司凭借产品质量好、按期交货率高，赢得客户信任，不断加深与老客户的合作关系，持续获取现有产品的新订单；同时，公司在与老客户的日常往来和拜访中，了解客户需求，及时开发新产品，满足客户需求，获得新产品的新订单。

（3）重要客户稳定，不存在重要客户流失风险

报告期内，随着公司生产能力以及产品结构的变化，公司不断加大风电市场的拓展力度，公司对部分国内风电装备锻件客户销售收入增长较快，部分国内风电装备锻件客户已成为公司重要客户。公司在开拓风电市场的同时，仍保持与油气装备锻件、机械装备锻件重要客户的业务关系；报告期内，公司主要油气装备锻件、机械装备锻件客户如 Baker Hughes、Technip FMC、普锐特等均与公司保持着业务往来，仍是公司的重要客户；同时对部分毛利率较低的客户，公司主动调整，优化客户结构，逐步降低对其销售比例。报告期内，公司重要客户不存在流失情况，不存在重要客户流失的相关风险。

（4）客户稳定性、交易持续性

报告期各期，公司前五大客户存在一定的变动，主要是由于公司生产能力以及产品结构变化，主动对客户群体进行优化。但公司主要客户与公司的合作关系在报告期内保持着稳定或增长趋势。

公司油气装备锻件主要客户 Baker Hughes、Technip FMC，机械装备锻件主要客户普锐特，风电装备锻件外销主要客户 SKF 在报告期内与公司均保持着稳定的合作关系；公司风电装备锻件主要客户 Thyssenkrupp、南高齿、天津华建、中国中车均为国内客户，随着公司对国内风电装备锻件市场的大力拓展，上述客户与公司的业务关系保持增长趋势；而随着公司对客户群体的优化，降低对部分毛利率较低的国内油气装备锻件加工商的销售比例，苏州比林特、豪利机械逐渐退出发行人主要客户的行列。

报告期内，发行人收入主要来源于油气装备锻件和风电装备锻件，油气装备锻件和风电装备锻件收入占比分别为 68.19%、70.50%、81.15%和 86.35%，占

比逐年增长，为公司的核心业务。

其中，油气装备锻件业务为公司的传统业务，公司与油气装备锻件业务主要客户建立合作关系较早。若将油气装备锻件报告期各期均发生交易的客户视为稳定客户，稳定客户带来的收入占当期油气装备锻件收入比例如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
稳定客户收入	18,420.01	30,349.43	23,129.09	11,118.08
油气装备锻件收入	21,552.52	36,985.46	28,641.70	16,187.65
占比	85.47	82.06	80.75	68.68

风电装备锻件业务为公司的新兴业务，尤其是国内风电装备锻件市场公司进入时间较晚，公司于 2018 年开始与国内主要风电装备锻件客户逐步建立合作关系。故仅将 2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月均发生交易的客户视为稳定客户，稳定客户带来的收入占当期风电装备锻件收入比例如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年
稳定客户收入	25,652.02	9,845.49	4,357.79
风电装备锻件收入	40,542.89	10,446.64	4,865.62
占比	63.27	94.25	89.56

注：随着公司前期对国内风电装备锻件市场的开拓和口碑积累，2020 年 1-9 月公司获得了部分风电装备锻件内销新客户，故当期稳定客户收入占比有所下降。

发行人油气装备锻件和风电装备锻件稳定客户收入占比较高，发行人核心业务销售收入来源稳定。

综上所述，发行人主要客户大部分为国内外相关领域的知名企业，经营状况良好；发行人与公司主要客户建立合作关系后，均保持着稳定持续的业务合作。发行人主要客户稳定、与主要客户之间的相关交易具有持续性。

2、报告期前五大客户基本情况、获取方式、开始合作时间及客户经营情况

报告期内，公司上述主要客户基本情况、获取方式、开始合作时间及客户经营情况如下：

客户名称	基本情况	获取方式	合作情况	客户经营情况
Thyssenkrupp	德国工业巨头，在中国青岛总投资 1.3 亿欧元发展风电项目，包括大兆瓦风力发电机零部件项	客户推荐	公司风电装备领域重要客户。公司于 2018 年成为其合格供应商并开始	根据公开资料，2020 年营收 265.46 亿美元，

客户名称	基本情况	获取方式	合作情况	客户经营情况
	目以及海上风电设备领域。		产生交易。2020 年 1-9 月为公司前五大客户。公司主要与其国内两家子公司存在业务往来。	2019 年营收 319.29 亿美元，经访谈，其国内子公司 2019 年、2020 年营收保持增长趋势。
Baker Hughes	原名为 BHGE（BakerHughes,aGEcompany），美国纽约证券交易所上市公司，股票代码 BKR.N。总部位于美国休斯敦和英国伦敦，由 GE 旗下石油天然气板块及贝克休斯于 2017 年 7 月合并组建，成为仅次于斯伦贝谢的全球第二大油服公司，2019 年 10 月 17 日重新更名为 Baker Hughes。	市场拓展	公司油气装备领域重要客户，公司于 2006 年成为其合格供应商并开始产生交易。随着 2016 年后国际油气市场的复苏，报告期内其对公司采购额迅速增长。报告期内，均为公司前五大客户。	根据公开资料，2020 年营收 207.05 亿美元，2019 年营收 238.38 亿美元。
南高齿	全称南京高速齿轮制造有限公司，成立于 2003 年 7 月，注册资金 21.50 亿元人民币，国内生产风力发电主传动及偏航变桨传动设备主要厂商。	市场拓展	公司风电装备领域重要客户。2017 年开始与公司建立业务关系。报告期内均与公司有业务关系。2019 年、2020 年 1-9 月为公司前五大客户。	经访谈了解，其 2019 年、2020 年营收保持增长趋势。
中国中车	上海证券交易所上市公司，股票代码为 601766。	市场拓展	其全资子公司中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司为公司风电装备领域重要客户。2014 年开始与公司建立业务关系。报告期内均与公司有业务关系。2020 年 1-9 月为公司前五大客户。	根据公开资料，2020 年 1-9 月营收 1,457.75 亿，2019 年营收 2,290.11 亿。
天津华建	全称天津华建天恒传动有限责任公司，成立于 2010 年 12 月，注册资金 31,700.00 万元人民币，主营业务为风电齿轮箱生产。	客户推荐	公司风电装备领域重要客户，2018 年与公司开始业务往来，2020 年 1-9 月为公司前五大客户。	经访谈了解，其 2019 年、2020 年营收保持增长趋势。
Technip FMC	美国纽约证券交易所上市公司，股票代码 FTI.N。公司总部位于伦敦、休斯顿和巴黎，是全球能源产业技术解决方案供应商，主要为石油和天然气行业提供深海生产和处理系统、地表井口生产系统和高压流体控制设备等。公司于 2017 年 1 月由 FMC Technologies,Inc.和 Technip S.A.合并。	市场拓展	公司油气装备领域重要客户，2012 年开始与公司建立业务关系。随着 2016 年后国际油气市场的复苏，报告期内其对公司采购额迅速增长。报告期内，2017 年、2018 年、2019 年为公司前五大客户。	根据公开资料，2020 年营收 130.51 亿美元，2019 年营收 134.09 亿美元。
SKF	全称“Svenska Kullager-Fabriken”，中文音	市场拓展	公司风电装备领域重要客户，2009 年开始与公	根据公开资料，2020 年营收

客户名称	基本情况	获取方式	合作情况	客户经营情况
	译名称为“斯凯孚”。总部设立于瑞典哥特堡，是轴承科技与制造的领导者，国际知名风电轴承制造商。		司建立业务关系。报告期内均保持稳定业务关系。报告期内，2017 年、2018 年、2019 年为公司前五大客户。	748,52 亿瑞典克朗，2019 年营收 860.13 亿瑞典克朗。
普锐特	普锐特冶金技术有限公司（Primetals Technologies, Limited）总部位于英国伦敦，是三菱重工与西门子组建的冶金行业全球性合资企业，普锐特冶金技术（中国）有限公司为其全资子公司。	市场拓展	公司机械装备领域重要客户，2006 年开始与公司建立业务关系。报告期内均保持相对稳定业务关系。2017 年、2018 年、2019 年均为公司前五大客户。	对方不予透露其业绩情况。
苏州比林特	全称苏州比林特流体控制有限公司，成立于 2014 年 12 月，注册资金 1,146.7 万元人民币，主营业务为石油、天然气行业的井口装置和采油树设备用零配件的加工和销售。	客户主动联系	公司油气装备领域重要客户，2015 年开始与公司建立业务关系。报告期内均与公司有业务关系。2018 年为公司前五大客户。	经访谈了解，其 2019 年、2020 年营收呈下降趋势。
豪利机械	全称豪利机械（苏州）有限公司，成立于 2005 年 10 月，注册资金 1,590 万美元，主营业务为石油钻探机用零件的生产与销售。	客户主动联系	公司油气装备领域重要客户，2012 年开始与公司建立业务关系。报告期内均与公司有业务关系。2017 年为公司前五大客户。	经访谈了解，其 2019 年、2020 年营收呈下降趋势。

在客户获取方式方面，公司客户获取方式主要为：市场拓展、客户主动联系及客户推荐。市场拓展是指公司主动联系客户，寻求与客户合作的契机；客户主动联系主要是指公司进入 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等国际知名油气装备制造商的合格锻件供应商名单后，上述客户的机加工供应商需要在其合格锻件供应商名单中选取供应商采购锻件产品进一步加工，因此该部分客户会主动联系公司；客户推荐是指公司凭借产品质量、工艺技术及服务等优势，在行业内客户中积累了较好的口碑，由老客户或下游整机生产商推荐，从而获得新客户。

在与主要客户合作历史方面，公司主要客户中油气装备锻件客户、机械装备锻件客户和风电装备锻件外销客户与公司合作时间较长，合作良好，双方合作关系稳定；公司主要客户中风电装备锻件内销客户如 Thyssenkrupp、南高齿、天津华建与公司建立合作关系时间较晚，主要是由于公司对国内风电装备锻件市场的开拓相对较晚。

在主要客户经营情况方面，公司主要客户中部分为国际知名上市公司，部

分为国内相关领域的龙头企业，主要客户经营情况良好。

3、报告期前五大客户结算周期、方式、毛利率差异情况；前五大客户变动原因

（1）报告期各期，公司油气装备锻件前五大客户的结算周期及方式、毛利率情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	销售金额	占油气装备锻件收入比重	毛利率	信用期（天）	结算方式
2020 年 1-9 月	1	油气客户 1	10,169.77	47.19	30.65	90	现汇
	2	油气客户 2	3,491.41	16.20	17.83	90	现汇
	3	油气客户 3	1,553.04	7.21	30.14	55	现汇
	4	油气客户 4	1,163.96	5.40	37.18	60	现汇
	5	油气客户 5	969.26	4.50	35.11	30	现汇
	合计		**17,347.44**	**80.49**			
2019 年度	1	油气客户 1	15,657.34	42.33	28.36	90	现汇
	2	油气客户 2	8,662.43	23.42	28.22	90	现汇
	3	油气客户 6	1,702.03	4.60	15.39	90	现汇
	4	油气客户 5	1,292.18	3.49	29.59	30	现汇
	5	油气客户 3	1,212.61	3.28	25.49	55	现汇
	合计		**28,526.59**	**77.13**			
2018 年度	1	油气客户 2	8,845.66	30.88	32.32	90	现汇
	2	油气客户 1	7,229.70	25.24	29.26	90	现汇
	3	油气客户 7	1,923.33	6.72	13.16	90	票据
	4	油气客户 8	1,228.73	4.29	14.96	90	票据或现汇
	5	油气客户 9	1,201.85	4.20	42.38	30	票据或现汇
	合计		**20,429.27**	**71.33**			
2017 年度	1	油气客户 1	3,588.20	22.17	35.34	90	现汇
	2	油气客户 2	2,730.17	16.87	37.22	90	现汇
	3	油气客户 10	1,905.97	11.77	11.38	90	现汇
	4	油气客户 3	1,244.27	7.69	8.81	55	现汇
	5	油气客户 7	877.88	5.42	4.31	90	票据
	合计		**10,346.49**	**63.92**			

A、对油气客户 2 毛利率变动分析

2019 年和 2020 年 1-9 月，公司对油气客户 2 销售的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：吨；万元；万元/吨；%

期间	数量	收入	成本	单位售价	单位成本	毛利率
2020 年 1-9 月	2,630.35	3,491.41	2,868.93	1.33	1.09	17.83
2019 年度	5,845.31	8,662.43	6,218.25	1.48	1.06	28.22

2019 年，油气客户 2 毛利率为 28.22%；2020 年 1-9 月，油气客户 2 毛利率为 17.83%，较上年下降了 10.39%。通过因素分析法测算，单位售价下降对 2020 年 1-9 月油气客户 2 毛利率的影响为-8.36%，单位成本上升对 2020 年 1-9 月油气客户 2 毛利率的影响为-2.03%。由此可见，2020 年 1-9 月油气客户 2 毛利率较前一年大幅下降的主要原因为单位售价较上年下降幅度较大。

2020 年 1-9 月，油气客户 2 单位售价较上年下降 0.15 万元/吨，下降 10.43%，主要原因为：①油气客户 2 所需产品以陆上油气装备锻件为主，受疫情影响，油气行业景气度有所下降，陆上油气装备锻件产品价格有所降低。②受新冠疫情的影响及基于维护优质大客户关系的考虑，经双方协商，发行人调低了对油气客户 2 子公司 A 部分订单的销售价格。2020 年 1-9 月，发行人对油气客户 2 子公司 A 的销售收入占油气客户 2 的比例为 79.22%，对油气客户 2 子公司 A 的单位售价下降对油气客户 2 整体毛利率影响较大。

B、对油气客户 6 毛利率变动分析

2019 年，公司对油气客户 6 分内外销的收入、毛利率情况如下：

单位：吨；万元；%

项目	数量	收入金额	收入占比	毛利率
内销	1,652.46	1,520.63	89.34	15.40
外销	181.00	181.40	10.66	15.33
合计	**1,833.46**	**1,702.03**	**100.00**	**15.39**

2019 年油气客户 6 毛利率为 15.39%，低于 2019 年公司油气装备锻件其他前五大客户的毛利率。主要原因为：①2019 年，公司对油气客户 6 的收入以对其中国境内子公司销售为主，内销金额为 1,520.63 万元，占对油气客户 6 销售总额的比例为 89.34%，其内销毛利率为 15.40%；2019 年公司油气装备锻件内销毛利

率为 17.07%，油气客户 6 内销毛利率与油气装备锻件内销毛利率水平相当。②公司 2019 年开始拓展油气客户 6 境外公司业务，当期外销收入仅有 181.40 万元，且产品主要为套管头、油管头等竞争激烈的陆上油气装备锻件，外销毛利率偏低。③2019 年，公司对油气装备锻件其他前五大客户主要以外销为主，外销产品质量要求较高、加工工艺难度较大，产品附加值相对较高，毛利率相对较高。

因此，2019 年油气客户 6 毛利率低于同期公司油气装备锻件其他前五大客户。

（2）报告期各期，公司风电装备锻件前五大客户的结算周期及方式、毛利率情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	销售金额	占风电装备锻件收入比重	毛利率	信用期（天）	结算方式
2020 年 1-9 月	1	风电客户 1	13,488.76	33.27	15.12	90	票据或现汇
	2	风电客户 2	5,968.38	14.72	11.94	30	票据
	3	风电客户 3	3,660.08	9.03	23.91	55	票据
	4	风电客户 4	3,649.05	9.00	10.90	60	票据
	5	风电客户 5	2,765.13	6.82	21.52	60	现汇
	合计		**29,514.14**	**72.84**			
2019 年度	1	风电客户 5	4,272.13	40.89	27.18	60	现汇
	2	风电客户 2	2,484.61	23.78	13.62	30	票据
	3	风电客户 1	1,764.73	16.89	8.84	90	票据或现汇
	4	风电客户 3	594.24	5.69	11.35	55	票据
	5	风电客户 6	305.69	2.93	3.65	30	票据
	合计		**9,421.40**	**90.18**			
2018 年度	1	风电客户 5	3,452.89	70.97	18.05	60	现汇
	2	风电客户 2	415.91	8.55	8.60	30	票据
	3	风电客户 7	387.36	7.96	11.81	90	票据
	4	风电客户 8	226.70	4.66	5.33	30	票据
	5	风电客户 6	182.86	3.76	0.44	30	票据
	合计		**4,665.72**	**95.89**			

年度	序号	客户名称	销售金额	占风电装备锻件收入比重	毛利率	信用期（天）	结算方式
2017年度	1	风电客户 5	4,453.96	88.38	24.41	60	现汇
	2	风电客户 7	181.28	3.60	-6.02	90	票据
	3	风电客户 2	165.17	3.28	13.69	30	票据
	4	风电客户 8	145.54	2.89	8.31	30	票据
	5	风电客户 3	93.63	1.86	12.40	55	票据
	合计		**5,039.58**	**100.00**			

A、2020 年 1-9 月，风电客户 3 毛利率较上年快速增长的原因

2019 年和 2020 年 1-9 月，公司对风电客户 3 销售的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：吨；万元；万元/吨；%

项目	数量	收入	成本	单位售价	单位成本	单位材料成本	毛利率
2020 年 1-9 月	3,192.55	3,660.08	2,784.98	1.15	0.87	0.67	23.91
其中：18CrNiMo7-6	2,542.38	3,148.66	2,369.95	1.24	0.93	0.74	24.73
42CrMo	650.17	511.42	415.03	0.79	0.64	0.43	18.85
2019 年度	563.57	594.24	526.83	1.05	0.93	0.73	11.35
其中：18CrNiMo7-6	563.57	594.24	526.83	1.05	0.93	0.73	11.35

2019 年度，风电客户 3 所需产品均为 18CrNiMo7-6 材质生产；2020 年 1-9 月，风电客户 3 所需产品用 18CrNiMo7-6 材质生产占发行人对风电客户 3 销售收入的比重为 86.03%。由上表可知，2020 年 1-9 月，18CrNiMo7-6 材质生产的产品单位售价较 2019 年上涨 17.95%，单位成本与上年一致。因此，2020 年 1-9 月，风电客户 3 的毛利率较上年增幅较快原因主要为：18CrNiMo7-6 材质生产的产品单位售价较上年涨幅较快。

2020 年 1-9 月，18CrNiMo7-6 材质生产的产品单位售价较上年涨幅较快，原因主要为：风电客户 3 提高了无损探伤可接受缺陷的要求（一般要求是缺陷 0.8mm 以上记录，单个缺陷 1mm 及以上报废；风电客户 3 要求缺陷 0.5mm 以上记录，单个锻件产品有两个以上 0.5mm 缺陷或者单个缺陷大于等于 0.8mm 报废）；风电客户 3 提高了材料端淬的技术要求（一般要求 36-42HRC，风电客户 3 要求 38-44HRC）。上述技术指标的提高使得单位售价较上年上涨。

B、2020 年 1-9 月，风电客户 1 毛利率低于风电客户 3 的原因

2020 年 1-9 月，发行人对风电客户 1 的销售全部为对其中国境内子公司的销售，毛利率为 15.12%，同期发行人风电装备锻件内销毛利率为 16.17%，风电客户 1 毛利率与风电装备锻件内销毛利率水平相当。同为风电内销客户，2020 年 1-9 月，风电客户 1 毛利率低于风电客户 3 的原因主要为：①二者所需产品不同。风电客户 1 所需产品为风电偏航、变桨轴承锻件，风电客户 3 所需产品主要为风电齿轮箱传动类产品锻件，偏航、变桨轴承锻件的技术要求以及加工难度通常低于风电齿轮箱传动类产品锻件。②2020 年 1-9 月风电客户 3 的毛利率较 2019 年快速增长，其 2020 年 1-9 月的毛利率较 2019 年快速增长的原因参见上述分析。

C、2020 年 1-9 月，风电客户 5 毛利率低于风电客户 3 的原因

2020 年 1-9 月，风电客户 5 毛利率低于风电客户 3 的原因为：①风电客户 3 的毛利率较上年增幅较快；②风电客户 5 毛利率较上年下降。

2020 年 1-9 月风电客户 3 的毛利率较 2019 年快速增长的原因参见上述分析。

2020 年 1-9 月及 2019 年，公司对风电客户 5 销售的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：吨；万元；万元/吨；%

期间	数量	收入	成本	单位售价	单位成本	毛利率
2020 年 1-9 月	3,327.36	2,765.13	2,169.95	0.83	0.65	21.52
2019 年度	4,966.05	4,272.13	3,110.86	0.86	0.63	27.18

受新冠疫情的影响及基于维护优质大客户关系的考虑，发行人对风电客户 5 部分订单的报价较上年偏低，同时因执行新收入准则，2020 年 1-9 月运输及代理费计入主营业务成本。受单位售价下降、单位成本上升的影响，2020 年 1-9 月，风电客户 5 毛利率较上年下降 5.66%。通过因素分析法测算，单位售价下降对 2020 年 1-9 月毛利率的影响为-2.56%，单位成本上升对 2020 年 1-9 月毛利率的影响为-3.10%。其中，受执行新收入准则影响，运输费计入营业成本影响 2020 年 1-9 月毛利率-2.64%。

D、2019 年，风电客户 1 毛利率低于风电客户 2 的原因

2019 年，发行人对风电客户 1 的销售全部为对其中国境内子公司的销售，

毛利率为 8.84%，同期风电装备锻件内销毛利率为 11.67%，风电客户 1 毛利率略低于风电装备锻件内销毛利率及风电客户 2 的毛利率。2018 年起，公司与风电客户 1 中国境内子公司发生业务往来，向其出售偏航、变桨轴承锻件，因相关设备与其产品生产要求并未完全配套，生产效率较低，单位成本较高，进而导致毛利率相对偏低。

2020 年 1-9 月，随着公司对风电客户 1 产量及销量的增加，当期配套的自动对中冲孔装置和大加热炉提升了生产效率，降低了单位制造费用成本，毛利率也随之提升。

E、2017 年风电客户 7 毛利率为负的原因

2017 年，风电客户 7 的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：吨；万元；万元/吨；%

期间	重量	收入	成本	单位售价	单位成本	单位材料成本	单位人工及制费	毛利率
2017 年度	297.96	181.28	192.19	0.61	0.65	0.47	0.17	-6.02

2017 年 6 月 29 日及 2017 年 7 月 26 日，发行人与风电客户 7 签订两份购销合同，约定由发行人向风电客户 7 提供行星齿轮轴、行星齿轮、太阳轮及输出齿轮等锻件产品。该类产品的材料供应商为常州林洪特钢有限公司。合同报价时，以当时材料 18CrNiMo7-6 的市场价格 6,150.00 元/吨（含税）为基础进行报价。双方约定合同签订后由风电客户 7 预付 100.00 万元货款用于采购原材料。

合同签订后，材料 18CrNiMo7-6 的价格急剧上涨，因风电客户 7 预付款未及时支付，2017 年 8 月 11 日，发行人与风电客户 7 签订《补充合同》，约定锻件的销售价格每吨上涨 500 元（含税）。《补充合同》签订当天，风电客户 7 向发行人预付 100.94 万元用于采购对应产品的原材料。为确保交货期，2017 年 8 月 15 日，发行人与常州林洪特钢有限公司签订原材料采购合同，采购规格型号为 20T 开坯 550*550、材料牌号为 18CrNiMo7-6 的材料，用于生产风电客户 7 所需产品，材料采购单价为 7,900.00 元/吨（含税），较报价时的价格上涨 1,750.00 元/吨（含税）。调价幅度无法覆盖材料价格的上涨幅度，导致 2017 年风电客户 7 毛利率为负。

（3）报告期各期，公司机械装备锻件前五大客户的结算周期及方式、毛利

率情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	销售金额	占机械装备锻件收入比重	毛利率	信用期（天）	结算方式
2020 年 1-9 月	1	机械客户 1	2,261.58	30.87	20.36	90	票据或现汇
	2	机械客户 2	673.69	9.20	19.21	90	票据
	3	机械客户 3	540.66	7.38	19.01	60	票据
	4	机械客户 4	388.24	5.30	14.64	30	现汇
	5	机械客户 5	380.51	5.19	20.83	0	票据
	合计		**4,244.68**	**57.95**			
2019 年度	1	机械客户 1	1,865.36	26.95	25.56	90	票据或现汇
	2	机械客户 4	420.82	6.08	15.90	30	现汇
	3	机械客户 6	349.63	5.05	14.01	90	现汇或票据
	4	机械客户 7	318.12	4.60	27.28	90	现汇
	5	机械客户 8	301.46	4.36	47.11	90	票据或现汇
	合计		**3,255.39**	**47.03**			
2018 年度	1	机械客户 1	2,868.07	32.38	13.58	90	票据或现汇
	2	机械客户 8	773.66	8.73	32.22	90	票据或现汇
	3	机械客户 9	411.66	4.65	6.94	30	现汇
	4	机械客户 7	386.61	4.36	19.20	90	现汇
	5	机械客户 10	364.83	4.12	30.60	0	现汇或票据
	合计		**4,804.83**	**54.24**			
2017 年度	1	机械客户 1	1,928.50	25.22	9.17	90	票据或现汇
	2	机械客户 8	695.28	9.09	27.07	90	票据或现汇
	3	机械客户 9	645.61	8.44	8.60	30	现汇
	4	机械客户 11	522.73	6.84	11.41	90	票据或现汇
	5	机械客户 12	490.71	6.42	21.60	90	票据
	合计		**4,282.83**	**56.01**			

报告期内，公司主要客户的信用期通常为 30 天至 90 天，结算方式外销客户

为现汇内销客户以票据为主，主要客户之间结算周期及方式存在一定差异。

报告期内，公司油气装备锻件以外销为主，主要外销客户多为国际知名油气装备制造商，产品质量要求较高、加工工艺难度较大，产品附加值相对较高；主要内销客户为国内具有成品加工能力的厂商，其采购公司毛坯锻件后进一步加工，再销售给国外油气装备公司。因此，油气装备锻件外销客户毛利率高于内销客户。

报告期内，公司加大国内风电领域市场开拓力度，同时加大风电相关产能投入，公司风电装备锻件内销产品以毛坯锻件为主，产品加工难度相对较低，同时公司新增风电产品生产设备在产能释放过程中存在配套情况不佳以及跨行业产品切换等情形，部分风电产能尚未完全释放，生产成本相对较高，因此，风电装备锻件内销客户毛利率低于外销客户，风电装备锻件总体毛利率低于油气装备锻件。

总体而言，锻件产品具有定制化特点，不同产品的材料成本、加工工艺难易程度以及不同客户的交货周期要求等各不相同，从而不同产品毛利率各不相同，因此，报告期公司主要客户之间毛利率存在一定差异。

4、客户与供应商重叠情况

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情况。

（1）向客户采购加工服务

报告期内，发行人主要客户为全球知名油气装备制造商，发行人部分客户具备较强的精加工能力，亦为下游油气装备制造商的锻件供应商，该部分具备精加工能力的客户会向发行人采购锻件半成品，偶尔也会为发行人提供加工服务。具体情况如下：

单位：万元；%

公司名称	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
2020 年 1-9 月				
豪利机械（苏州）有限公司	油气装备锻件	123.19	机加工	1.15
苏州比林特流体控制有限公司	油气装备锻件	291.22	机加工	15.77
苏州晶盛机械设备装配有限公司	油气装备锻件	0.59	机加工	28.05
合 计		**415.00**		**44.96**

公司名称	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
占采购额比重				**0.08**
2019 年度				
张家港市华通重型锻件有限公司	机械装备锻件	-	机加工	0.75
张家港市三环特种环锻法兰有限公司	风电装备锻件	6.39	锻造	67.98
合 计		**6.39**		**68.73**
占采购额比重				**0.15**
2018 年度				
上海芮豪石油设备有限责任公司	油气装备锻件	222.15	机加工	82.25
苏州恩威尔机械有限公司	油气装备锻件	151.74	机加工	0.81
张家港市华通重型锻件有限公司	机械装备锻件	36.20	机加工	5.46
张家港市三环特种环锻法兰有限公司	风电装备锻件	2.76	锻造	85.08
合 计		**412.86**		**173.60**
占采购额比重				**0.48**
2017 年度				
豪利机械（苏州）有限公司	油气装备锻件	1,905.97	机加工	22.22
江苏如通石油机械股份有限公司	油气装备锻件	63.22	机加工	9.38
上海芮豪石油设备有限责任公司	油气装备锻件	331.52	机加工	63.32
苏州比林特流体控制有限公司	油气装备锻件	877.88	机加工	5.46
苏州恩威尔机械有限公司	油气装备锻件	13.61	机加工	234.64
合 计		**3,192.21**		**335.02**
占采购额比重				**1.27**

公司采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格；公司在考虑加工难度、工期要求、市场价格等基础上，通常向三家或三家以上供应商进行询价，从中确定合适的供应商。

公司与部分客户之间存在向其销售商品同时向其采购少量加工服务的情形，同一客户购销重叠金额较小，属于正常交易，采购、销售交易真实，价格公允。

报告期内，公司存在为客户提供来料加工服务，又存在向客户采购机加工服务的情形，其合理性如下：

报告期内，发行人不存在向同一客户既采购机加工服务又提供机加工服务的情形，也不存在单独向客户提供机加工服务的情形。发行人其他业务收入中加工

费收入主要为上海欧际柯特回转支承有限公司、洛阳圣久锻件有限公司等客户风电装备锻件、机械装备锻件的来料加工业务收入，根据客户的需求，相关锻件来料加工会涉及机加工工序，但机加工只是锻造、热处理的后续工序，是整个来料加工的组成部分，发行人未单独向客户提供机加工服务。发行人不存在向洛阳圣久锻件有限公司、上海欧际柯特回转支承有限公司采购机加工服务的情形。

同行业可比公司中环海陆亦存在对上海欧际柯特回转支承有限公司等提供来料加工服务的情形。

报告期内，公司部分客户如豪利机械（苏州）有限公司、上海芮豪石油设备有限责任公司等具备较强的精加工能力，亦为下游油气装备制造商的锻件供应商，该部分具备精加工能力的客户会向公司采购毛坯锻件，偶尔也会为公司提供加工服务。随着公司机加工能力的提高，公司向客户采购机加工服务总体呈下降趋势，且采购金额相对较小。2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，公司向客户采购机加工服务的金额分别为 335.02 万元、88.52 万元、0.75 万元以及 44.96 万元。

同行业可比公司迪威尔亦存在向其客户豪利机械（苏州）有限公司、上海芮豪石油设备有限责任公司等采购机加工服务的情形。

因此，发行人存在向客户采购少量机加工服务同时向其他客户提供来料加工时涉及机加工工序的情形具有合理性，符合行业特征，与同行业可比公司不存在较大差异。

（2）向钢材供应商销售废钢、提供加工服务

报告期内，公司钢材供应商主要为钢厂，购买的钢材为各种规格型号的特钢。公司生产过程中产生的废钢对钢厂来说可以回收重新炼制。此外，公司存在少量向供应商提供加工服务的情形。

A.报告期内，公司向供应商销售废钢情况如下：

单位：万元；%

公司名称	采购内容	采购金额	销售内容	销售金额
2020 年 1-9 月				
常熟市龙腾特种钢有限公司	合金钢、碳钢	503.50	废钢	227.98

公司名称	采购内容	采购金额	销售内容	销售金额
常州林洪特钢有限公司	合金钢	60.11	废钢	7.23
江苏天隆铸锻有限公司	合金钢、碳钢	589.52	废钢	55.49
马鞍山市中桥金属材料有限公司	不锈钢	111.71	废钢	36.76
三鑫重工机械有限公司	合金钢	26.09	废钢	682.98
张家港广大特材股份有限公司	合金钢	2,726.66	废钢	1,136.08
浙江大隆合金钢有限公司	碳钢、合金钢、不锈钢	223.40	废钢	456.71
合 计		**4,240.99**		**2,603.23**
占废钢收入比重				**97.73**
2019 年度				
浙江大隆合金钢有限公司	合金钢、不锈钢	1,629.86	废钢	959.07
三鑫重工机械有限公司	合金钢	294.02	废钢	827.32
张家港广大特材股份有限公司	合金钢	1,263.47	废钢	604.31
常州林洪特钢有限公司	合金钢	2,789.52	废钢	293.92
浙江大江合金钢钢管有限公司	合金钢、不锈钢		废钢	213.67
马鞍山市中桥金属材料有限公司	不锈钢、合金钢	690.54	废钢	83.73
无锡隆迪精密锻件有限公司	合金钢	74.93	废钢	74.73
江阴市劲松科技有限公司	不锈钢	11.28	废钢	53.03
常熟市龙腾特种钢有限公司	合金钢、碳钢	6,175.02	废钢	17.78
江阴市新华强特钢有限公司	合金钢、不锈钢		废钢	7.26
合 计		**12,928.64**		**3,134.84**
占废钢收入比重				**99.17**
2018 年度				
浙江大隆合金钢有限公司	合金钢、碳钢	2,475.07	废钢	883.73
浙江大江合金钢钢管有限公司	合金钢	828.44	废钢	533.92
江阴市新华强特钢有限公司	合金钢、碳钢	1,320.40	废钢	157.33
三鑫重工机械有限公司	合金钢	154.60	废钢	121.62
马鞍山市中桥金属材料有限公司	不锈钢	869.99	废钢	75.91
马鞍山市星新材料有限公司	合金钢、碳钢	35.46	废钢	30.25
合 计		**5,683.96**		**1,802.77**
占废钢收入比重				**99.79**
2017 年度				
常熟市龙腾特种钢有限公司	合金钢、碳钢	1,776.95	废钢	184.16

公司名称	采购内容	采购金额	销售内容	销售金额
江阴华强特钢铸锻热电有限公司	合金钢、碳钢、不锈钢	1,649.51	废钢	161.12
浙江大隆合金钢有限公司	合金钢、不锈钢	1,288.88	废钢	119.11
浙江大江合金钢钢管有限公司	合金钢	107.83	废钢	54.81
马鞍山市中桥金属材料有限公司	不锈钢	613.18	废钢	38.45
常州林洪特钢有限公司	合金钢	562.10	废钢	1.82
三鑫重工机械有限公司	合金钢、不锈钢	139.62	废钢	1.35
合 计		**6,138.07**		**560.82**
占废钢收入比重				**90.33**

报告期内，除向供应商销售废钢外，公司还向供应商提供少量、零星的加工服务。2019 年、2018 年，公司向浙江大隆合金钢有限公司提供加工服务收入分别为 1.76 万元、5.19 万元；2018 年、2017 年，公司向无锡隆迪精密锻件有限公司提供加工服务收入分别为 11.15 万元、1.56 万元。

B.报告期内，公司向钢材供应商销售废钢的价格与废钢市场公开价对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	单价	废钢市场公开价	差额
2020 年 1-9 月			
常熟市龙腾特种钢有限公司	0.28	0.25	0.03
常州林洪特钢有限公司	0.32	0.25	0.07
江苏天隆铸锻有限公司	0.31	0.25	0.06
马鞍山市中桥金属材料有限公司	0.62	0.25	0.37
三鑫重工机械有限公司	0.23	0.25	-0.02
张家港广大特材股份有限公司	0.31	0.25	0.06
浙江大隆合金钢有限公司	0.25	0.25	0.00
合 计	**0.27**	**0.25**	**0.02**
2019 年度			
浙江大隆合金钢有限公司	0.25	0.26	-0.01
三鑫重工机械有限公司	0.26	0.26	0.00
张家港广大特材股份有限公司	0.33	0.26	0.07
常州林洪特钢有限公司	0.31	0.26	0.06
浙江大江合金钢钢管有限公司	0.23	0.26	-0.03

公司名称	单价	废钢市场公开价	差额
马鞍山市中桥金属材料有限公司	0.34	0.26	0.08
无锡隆迪精密锻件有限公司	0.50	0.26	0.24
江阴市劲松科技有限公司	0.34	0.26	0.08
常熟市龙腾特种钢有限公司	0.37	0.26	0.11
江阴市新华强特钢有限公司	0.28	0.26	0.02
合 计	**0.27**	**0.26**	**0.02**
2018 年度			
浙江大隆合金钢有限公司	0.23	0.23	-0.00
浙江大江合金钢钢管有限公司	0.20	0.23	-0.03
江阴市新华强特钢有限公司	0.21	0.23	-0.03
三鑫重工机械有限公司	0.26	0.23	0.03
马鞍山市中桥金属材料有限公司	0.37	0.23	0.13
马鞍山市星新材料有限公司	0.22	0.23	-0.02
合 计	**0.23**	**0.23**	**-0.01**
2017 年度			
常熟市龙腾特种钢有限公司	0.16	0.18	-0.02
江阴华强特钢铸锻热电有限公司	0.15	0.18	-0.03
浙江大隆合金钢有限公司	0.54	0.18	0.36
浙江大江合金钢钢管有限公司	0.20	0.18	0.03
马鞍山市中桥金属材料有限公司	0.22	0.18	0.05
常州林洪特钢有限公司	0.22	0.18	0.04
三鑫重工机械有限公司	0.21	0.18	0.04
合 计	**0.19**	**0.18**	**0.01**

注：废钢市场均价数据来源于我的钢铁网。

废钢市场公开价为综合性均价。由于废钢在规格、型号、材质等方面存在不同，公司销售给供应商的废钢价格与市场公开价存在一定差异，该差异在较小范围内波动，具有合理性。

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，发行人向浙江大隆合金钢有限公司销售废钢收入分别为 119.11 万元、883.73 万元、959.07 万元以及 456.71 万元，废钢平均售价分别为 0.54 万元/吨、0.23 万元/吨、0.25 万元/吨以及 0.25 万元/吨。2017 年度，发行人销售给浙江大隆合金钢有限公司的废钢主要为不锈钢废钢，2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，发行人销售给浙江大隆合金钢

有限公司的废钢主要为合金钢废钢，不锈钢废钢的平均售价远高于合金钢废钢的平均售价，而废钢市场公开价为综合性均价，因此 2017 年度销售给浙江大隆合金钢有限公司的废钢价格远高于市场公开价。

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，发行人向马鞍山市中桥金属材料有限公司销售废钢收入分别为 38.45 万元、75.91 万元、83.73 万元以及 36.76 万元，废钢平均售价分别为 0.22 万元/吨、0.37 万元/吨、0.34 万元/吨以及 0.62 万元/吨。发行人销售给马鞍山市中桥金属材料有限公司的废钢合金化成分较高，其平均售价普遍高于合金化成分较低的废钢，而废钢市场公开价为综合性均价，因此，报告期各期，发行人销售给马鞍山市中桥金属材料有限公司的废钢售价高于废钢市场公开价。

2019 年度，发行人销售给无锡隆迪精密锻件有限公司（以下简称“无锡隆迪”）的废钢销售金额为 74.73 万元，计 150.53 吨。该批废钢销售为发行人采购的一批 42CrMo 系列材料，由于检测后无法满足公司使用要求但可以满足无锡隆迪使用需求，故销售给无锡隆迪。因此，公司将相关销售作为废钢收入处理，但售价高于废钢市场公开价。

根据公开披露信息，同行业可比公司迪威尔、中环海陆均存在供应商与客户重叠情形。公司对客户和供应商同时存在销售与采购交易的情况，符合行业惯例。

公司供应商、客户重叠属于购销独立的交易，采购、销售交易真实，价格公允。

（3）向广大特材、浙江大隆存在大额销售与采购的合理性

A. 向广大特材、浙江大隆采购钢材的原因

报告期各期，发行人向广大特材采购的钢材主要为 8630、F22、18CrNiMo7-6 等材质的合金钢。向浙江大隆采购的钢材主要为 8630、F22、2Cr12MoV、F6NM 等材质的合金钢及不锈钢。广大特材为发行人 2020 年 1-9 月的前五大供应商，浙江大隆为发行人 2018 年的前五大供应商。

1）向广大特材采购钢材的原因

2020 年 1-9 月，广大特材新进为发行人的前五大供应商，主要原因为：①

2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司的风电装备锻件收入占主营业务收入的比例分别为 10.24%、17.87%和 56.38%。随着风电业务量的上升，发行人增加了向其采购主要用于风电齿轮箱锻件的 18CrNiMo7-6 材质的钢材。②广大特材生产的 F22 钢较其他供应商更具优势。③广大特材的地理位置距离发行人较近，向其采购可以降低运输成本。

2）向浙江大隆采购钢材的原因

报告期各期，发行人向浙江大隆采购钢材的主要原因为：①浙江大隆为发行人不锈钢、高镍合金钢的主要供应商。②浙江大隆炼钢所用炉型较小，可以满足发行人部分原材料小批量采购的需求。

B. 向广大特材、浙江大隆大额销售废钢的原因

1）废钢为采用短流程工艺进行炼钢的主要原材料

特殊钢行业主要有两种生产工艺：①长流程工艺，是指以铁矿石、焦炭为主要原材料，利用高炉冶炼得到液态铁水，铁水经过氧气转炉吹炼配以精炼炉得到合格钢材。高炉一般容积较大，熔炼后产品加工通常采用连铸、连扎成型工艺，适合大批量生产。②短流程工艺，是指以废钢、合金为主要原材料，废钢经破碎、分选后装入电炉进行熔炼废钢，配以精炼炉完成脱气、调成份、调温度、去夹杂等功能，得到合格钢材。电炉一般容积较小，熔炼后产品加工通常采用模铸、锻造成型工艺，适合小批量生产。因此，采用短流程工艺进行炼钢的钢厂，废钢为其主要原材料。

发行人钢材供应商中，广大特材及浙江大隆为采用短流程工艺进行炼钢的钢厂，废钢为其炼钢的主要原材料。根据广大特材招股说明书，广大特材 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月废钢采购金额占原材料采购总额的比例为 53.94%、63.41%、71.56%、63.88%。

2）发行人注重废钢的分类管理，提高了废钢的回收利用价值

一般而言，采用长流程工艺炼钢，主要原材料为铁矿石等，废钢添加比例较低，且对废钢的化学成分要求低，主要依靠后期精炼控制合金成分。采用短流程工艺炼钢，主要原材料为废钢等，废钢的合金成分对其产品的合金成分影响较大；在现有的炼钢工艺流程下，为确保钢材的品质，必须选用满足一定质

量要求的废钢投入钢炉。

根据公开资料，采用短流程工艺炼钢的特殊钢行业通常对废钢提出了比较详细的质量要求：①废钢的硫、磷含量各不得大于 0.08%；②废钢内不得混有铁合金、有色金属和其他杂质；③废钢表面不应存在油漆、泥块、水泥、黏砂、橡胶等；④废钢表面的油污应予以清除；⑤废钢中不允许有两端封闭的管状物、封闭器皿、易燃易爆物品、放射性及有毒物品；⑥废钢中不允许有成套的机器设备及结构件；⑦废旧武器必须做技术上的安全检查和处理。

采用短流程工艺进行炼钢的钢厂在对废钢进行回收后，通常按废钢的材质、等级进行分拣、分类。发行人对废钢的日常管理中，按废钢的材质进行归集和管理，减少了废钢中其他杂质的含量，也减少了采用短流程工艺进行炼钢的钢厂的后续分拣、分类成本；因此发行人的废钢受到广大特材、浙江大隆等采用短流程工艺钢厂的青睐。

综上，报告期内，发行人向广大特材、浙江大隆同时存在大额销售与采购具有合理性。

C.相关交易价格公允性

1）向广大特材、浙江大隆钢材采购价格的公允性

广大特材 2019 年开始成为发行人的原材料供应商，2020 年 1-9 月为发行人前五大供应商。发行人向广大特材采购的钢材主要为 8630、F22、18CrNiMo7-6 等材质的合金钢。报告期各期，浙江大隆均为发行人的原材料供应商。发行人向浙江大隆采购的钢材主要为 8630、F22、2Cr12MoV、F6NM 等材质的合金钢及不锈钢。受产品结构的变化，报告期各期，发行人向浙江大隆采购钢材的材质结构有所不同。

发行人向广大特材采购的主要材料采购单价与向其他供应商采购同类型材料价格比较如下：

单位：万元;万元/吨

期间	材质	类型	广大特材		其他供应商
			金额	单价	单价
2020 年	8630	模铸锭	952.20	0.68	0.70

1-9 月	18CrNiMo7-6	模铸锭	749.89	0.87	0.69
	F22	模铸锭	945.46	0.84	0.85
2019 年	8630	模铸锭	214.74	0.67	0.67
	18CrNiMo7-6	模铸锭	360.23	0.76	0.70
	F22	模铸锭	661.24	0.79	0.79

报告期各期，发行人向广大特材采购的 8630、F22 材质合金钢的采购单价与向其他供应商采购的采购单价相比差异较小。发行人向广大特材采购的 18CrNiMo7-6 材质合金钢的采购单价高于向其他供应商采购的采购单价，原因主要为：向广大特材采购的 18CrNiMo7-6 材质合金钢为已出坯的圆钢，其价格包含相应的出坯加工费。

发行人向浙江大隆采购的主要材料采购单价与向其他供应商采购同类型材料价格比较如下：

单位：万元；万元/吨

期间	材质	类型	浙江大隆		其他供应商
			金额	单价	单价
2020 年 1-9 月	F92	模铸锭/电渣锭	112.55	1.41	-
	316L	模铸锭	47.28	1.81	-
	F6NM	模铸锭	29.16	1.10	-
2019 年	F6NM	模铸锭	314.21	1.14	-
	2Cr12MoV	模铸锭（已出坯成圆钢）	260.15	1.15	-
	316L	模铸锭	175.52	1.37	-
	0Cr18Ni9(F304)	模铸锭	155.70	1.20	-
	8630	模铸锭	125.86	0.52	0.67
	F22	模铸锭	87.40	0.76	0.79
2018 年	8630	模铸锭	366.78	0.60	0.60
	F22	模铸锭	283.75	0.75	0.79
	4340	模铸锭	638.72	0.61	0.60
	2Cr12MoV	注 1	155.12	1.15	0.84
	F6NM	模铸锭	209.56	0.88	-
2017 年	0Cr18Ni10Ti	模铸锭	183.81	1.91	-
	0Cr18Ni9(F304)	模铸锭	228.35	1.39	-

	2Cr12MoV	注 2	50.81	1.11	0.72
	F6NM	模铸锭	325.02	0.98	1.03

注 1、注 2：浙江大隆材质类型为模铸锭（已出坯成圆钢），其他供应商为模铸锭（未出坯）。

浙江大隆为发行人不锈钢、高镍合金钢的主要供应商。报告期内，随着发行人产品结构的变化，不锈钢采购金额占钢材采购金额比例逐渐降低，分别为 9.11%、6.37%、4.59%以及 0.44%。发行人不锈钢采购具有品种多、批量小的特点，发行人向浙江大隆小批量采购的部分不锈钢品种未向其他供应商采购，但相关产品均参照市场价格定价。

报告期各期，发行人向浙江大隆采购的 8630、F22、4340 材质合金钢的采购单价与向其他供应商采购的采购单价相比差异较小。2019 年，发行人向浙江大隆采购的 8630 材质合金钢的采购单价低于向其他供应商采购的采购单价，原因主要为：公司在锻件检测中发现向浙江大隆采购的一批规格为 10.5T/9.5T 的 8630 钢锭（炉号：1903F-77，1903F-91）化学成分偏析不合格，公司退还其废钢，浙江大隆按材料价格开具红字发票。剔除该因素的影响，2019 年度，公司向浙江大隆合金钢有限公司采购 8630 材质的合金钢采购单价为 0.62 万元/吨，价格与向其他供应商采购差异较小。2017 年及 2018 年，发行人向浙江大隆采购的 2Cr12MoV 材质不锈钢的采购单价高于向其他供应商采购的采购单价，原因主要为：向浙江大隆采购的 2Cr12MoV 材质不锈钢为已出坯的圆钢，其价格包含相应的出坯加工费，因此向浙江大隆采购的 2Cr12MoV 材质不锈钢的采购单价高于向其他供应商采购的采购单价具有合理性。

综上所述，发行人向广大特材、浙江大隆采购的主要材料的采购单价与向其他供应商采购同类型材料的价格不存在较大差异，具有公允性。

2）向广大特材及浙江大隆废钢销售价格的公允性

公司向广大特材、浙江大隆销售废钢的价格与其他废钢客户及废钢市场公开价对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
广大特材	0.31	0.33		
浙江大隆	0.25	0.25	0.23	0.54

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他废钢客户	0.25	0.28	0.22	0.16
废钢市场公开价	0.25	0.26	0.23	0.18

注：废钢市场均价数据来源于我的钢铁网。

2017 年度，发行人销售给浙江大隆的废钢价格高于其他废钢客户及废钢市场公开价，原因主要为：2017 年，发行人向浙江大隆销售废钢 119.11 万元，其中主要为一批重量为 53.43 吨，材质为 0Cr18Ni10Ti，金额为 82.05 万元的废不锈钢。废不锈钢价格远高于废合金钢价格，而废钢市场公开价为综合性均价。

2020 年 1-9 月及 2019 年度，发行人销售给广大特材的废钢价格略高于其他废钢客户及废钢市场公开价，原因主要为：发行人销售给广大特材的废钢主要为 18CrNiMo7-6、F22 材质的废钢，该类废钢的合金化成分高于一般废钢，因此售价高于其他废钢客户及废钢市场公开价。

除上述特殊材质废钢销售价格较高外，发行人销售给广大特材、浙江大隆的废钢价格与销售给其他废钢客户的价格以及废钢市场公开价不存在较大差异，相关废钢交易价格具有公允性。

综上，发行人向广大特材、浙江大隆钢材采购及废钢销售的交易价格公允。

（三）产品质保期及退换货情况

1、产品质保期

报告期内公司主要客户产品质保期条款如下：

客户	产品质保期条款
Thyssenkrupp	货物交付至采购方工厂并验收合格之日起 36 个月至 72 个月
中国中车	质量保证期从产品验收合格之日起算 6 年
天津华建天恒传动有限责任公司	质保期限为 2 年
普锐特	质保期限为 24 个月
豪利机械	合同未约定质量保证条款
苏州比林特	合同未约定质量保证条款
南高齿	铸件与锻件的质保期要求为 20 年
SKF	供应商应当立即通知 SKF 任何已知或察觉到的瑕疵产品。SKF 应当于发现瑕疵产品之日起六个月内通知供应商。

客户	产品质保期条款
Baker Hughes	自货物投入使用之日起 24 个月，或自货物交付或服务履行起计 48 个月
Technip FMC	自货物投入使用之日起 24 个月，或自货物交付或服务履行起计 36 个月

2、报告期内退换货金额情况

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退换货金额	66.15	57.42	44.34	25.89
主营业务收入	71,909.75	58,446.13	47,527.62	31,132.43
占主营业务收入比例	0.09	0.10	0.09	0.08

公司报告期内退换货的金额较小，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月占主营业务收入的比例分别为 0.08%、0.09%、0.10%、0.09%，占主营业务收入的比例较低，公司退换货的可能性较小。

（四）产品定价方式及销售价格调整机制

1、产品具体定价方式

公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格，原材料成本由当时的原材料价格决定，原材料价格则根据原材料市场供需关系、材料种类及规格进行浮动定价，加工成本主要由企业的工艺流程决定，包括了锻造、热处理、粗加工、精加工等相关因素。公司的定价方式与同行业可比公司一致。

公司选取了油气装备锻件、风电装备锻件具体锻件产品，举例说明产品报价的具体方式如下：

序号	项目	油气装备锻件产品	风电装备锻件产品
1	订单号	4500250100	HG-XQL-20200820-01
2	订单日期	2019.2.21	2020.8.20
3	报价日期	2019.2.20	2020.8.19
4	零件号	P178070	环锻件 42CrMo4
5	材质	8630	42CrMo4
6	工艺重量（吨）	2.38	4.32
7	原材料单位价格（元/吨）	7,000.00	5,650.00

序号	项目	油气装备锻件产品	风电装备锻件产品
8	原材料利用率（%）	0.85	0.98
9	材料费报价（元）（9=6*7/8）	19,600.00	24,906.12
10	加工费单价（元/吨）	8,500.00	2,600.00
11	加工费报价（元）（11=6*10）	20,230.00	11,232.00
12	机加工费报价（元/件）	14,500.00	-
13	报价（元）（14=9+11+12）	54,330.00	36,138.12
14	订单价（元）	54,277.00	36,000.00

公司在确定订单报价时，根据订单上相应零件号对应的原材料材质，根据工艺重量和相应原材料的即期市场采购价及生产过程中材料的利用率情况，确定材料费报价；对锻造环节、热处理环节发生的加工费及检测费等，公司根据相应产品的工艺处理技术、加工难度等确定加工费价格；对需要进行机加工处理的产品，公司根据机加工处理要求、难度以及外协厂商询价情况确定机加工费报价。公司在综合原材料价格、锻造、热处理加工费和机加工加工费确定产品总体报价，经与客户协商后确定最终的订单价格。

2、销售价格调整机制

公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式。公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工成本为基础，确定产品报价。在“一单一议”的模式下，公司产品报价反映了最新的原材料市场价格。由于公司从订单签订到生产、交货的周期较短，原材料价格小幅波动不会对订单利润产生重大不利影响。但若短期内原材料价格大幅上涨，可能会对公司已签订尚未采购原材料的订单利润产生不利影响；若短期内原材料价格大幅下跌，则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响。

公司与部分客户在框架协议中约定了产品的具体价格，且约定了价格调整机制，当原材料价格大幅波动时，公司与客户可以协商调整产品价格，故公司无需承担原材料大幅波动风险。报告期内，公司未曾发生因原材料价格大幅波动进而与客户协商调整产品价格的情形。

综上，发行人产品的定价方式能够传导原材料价格变化，但短期内原材料价格大幅波动可能对公司经营产生不利影响。

四、发行人的采购情况及主要供应商

（一）主要原材料和能源采购情况

1、主要原材料采购情况

（1）原材料分品种采购情况

报告期内，公司原材料为不同型号、规格的合金钢、碳钢、不锈钢等特钢，具体采购情况如下：

单位：万元、吨、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
合金钢	42,183.92	77,128.83	28,054.58	49,024.43	20,499.06	38,888.10	14,487.60	32,683.99
碳钢	4,378.22	10,946.82	5,459.17	13,609.42	5,106.08	12,298.09	3,756.29	11,035.91
不锈钢	206.05	199.15	1,611.71	1,427.36	1,741.71	1,748.35	1,828.95	1,838.33
合计	**46,768.19**	**88,274.80**	**35,125.46**	**64,061.21**	**27,346.85**	**52,934.53**	**20,072.84**	**45,558.23**
占采购总额比例	**82.04**		**78.56**		**76.13**		**76.47**	

（2）原材料采购价格变动情况

报告期内，公司原材料平均价格及变动情况如下：

单位：元/吨、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
合金钢	5,469.28	-4.43	5,722.57	8.56	5,271.29	18.92	4,432.63
碳钢	3,999.54	-0.29	4,011.32	-3.39	4,151.93	21.98	3,403.70
不锈钢	10,346.47	-8.37	11,291.56	13.33	9,962.02	0.13	9,948.99
合计	**5,298.02**	**-3.38**	**5,483.11**	**6.13**	**5,166.17**	**17.25**	**4,405.97**

报告期内，公司原材料采购价格的变化主要受钢材市场价格波动的影响，但不同类别材料各期规格、型号等构成结构不同，因此公司采购价格变化总体趋势与钢材综合价格指数趋同但并不完全一致。2017 年至 2020 年三季度，钢材综合价格指数总体先涨后跌、有所波动，具体情况如下：



A.合金钢采购价格情况

报告期各期，公司主要合金钢材质向不同供应商采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

材质	类型	供应商名称	平均采购单价
2020 年 1-9 月			
4130	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.47
4130	连铸坯	苏州道森材料有限公司	0.48
4130	模铸锭	江苏天隆铸锻有限公司	0.49
4130	连铸坯	苏州宝业锻造有限公司	0.48
4130	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.51
8630	模铸锭	张家港广大特材股份有限公司	0.68
8630	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.62
8630	模铸锭	江苏天隆铸锻有限公司	0.55
8630	模铸锭	常州林洪特钢有限公司	0.70
18CrNiMo7-6	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.74
18CrNiMo7-6	模铸锭	江苏永钢集团有限公司	0.69
18CrNiMo7-6	模铸锭	张家港广大特材股份有限公司	0.87
18CrNiMo7-6	连铸坯	中信泰富特钢集团股份有限公司	0.80
18CrNiMo7-6	电渣锭	大冶特殊钢股份有限公司	1.30
42CrMo	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.40
42CrMo	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.50
42CrMo	连铸坯	马鞍山钢铁股份有限公司	0.46
42CrMo	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.49

材质	类型	供应商名称	平均采购单价
42CrMo	连铸坯	苏州道森材料有限公司	0.49
F22	模铸锭	江苏永钢集团有限公司	0.78
F22	模铸锭	张家港广大特材股份有限公司	0.84
F22	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.75
F22	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.85
2019 年度			
4130	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.47
4130	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.46
4130	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.53
4130	连铸坯	大冶特殊钢股份有限公司	0.47
4130	连铸坯	苏州宝业锻造有限公司	0.48
8630	模铸锭	常州林洪特钢有限公司	0.68
8630	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.59
8630	模铸锭	张家港广大特材股份有限公司	0.67
8630	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.67
8630	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.52
18CrNiMo7-6	连铸坯	中信泰富特钢集团股份有限公司	0.75
18CrNiMo7-6	模铸锭	常州林洪特钢有限公司	0.70
18CrNiMo7-6	模铸锭	张家港广大特材股份有限公司	0.76
18CrNiMo7-6	电渣锭	大冶特殊钢股份有限公司	1.33
42CrMo	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.41
42CrMo	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.47
42CrMo	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.46
42CrMo	模铸锭	无锡联钢元贸易有限公司	0.46
42CrMo	连铸坯	无锡川冶商贸有限公司	0.42
F22	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.79
F22	模铸锭	张家港广大特材股份有限公司	0.79
F22	模铸锭	三鑫重工机械有限公司	0.95
F22	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.76
F22	模铸锭	江苏永钢集团有限公司	0.77
2018 年度			
4130	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.46
4130	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.52

材质	类型	供应商名称	平均采购单价
4130	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.47
4130	连铸坯	承德建龙特殊钢有限公司	0.47
4130	连铸坯	马鞍山市嘉兴元商贸有限公司	0.49
8630	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.62
8630	模铸锭	浙江大江合金钢钢管有限公司	0.60
8630	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.60
8630	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.60
8630	模铸锭	建湖厚锐压力控制设备有限公司	0.65
18CrNiMo7-6	连铸坯	中信泰富特钢集团股份有限公司	0.73
18CrNiMo7-6	模铸锭	常州林洪特钢有限公司	0.62
18CrNiMo7-6	电渣锭	大冶特殊钢股份有限公司	1.44
42CrMo	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.42
42CrMo	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.45
42CrMo	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.46
42CrMo	连铸坯	无锡金来达金属物资有限公司	0.44
42CrMo	连铸坯	无锡川冶商贸有限公司	0.45
F22	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.59
F22	模铸锭	建湖厚锐压力控制设备有限公司	0.79
F22	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.75
F22	连铸坯	马鞍山市嘉兴元商贸有限公司	0.73
2017 年度			
4130	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.40
4130	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.41
4130	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.40
4130	连铸坯	苏州宝业锻造有限公司	0.36
4130	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.46
4140	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.37
4140	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.47
4140	连铸坯	苏州宝业锻造有限公司	0.43
4140	模铸锭	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	0.41
8630	模铸锭	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	0.47
8630	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.49
42CrMo	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.37

材质	类型	供应商名称	平均采购单价
42CrMo	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.39
42CrMo	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.37
42CrMo	模铸锭	常州林洪特钢有限公司	0.42
42CrMo	模铸锭	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	0.39
F22	模铸锭	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	0.53
F22	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.47
F22	模铸锭	三鑫重工机械有限公司	0.62
F22	板坯	上海祁同实业有限公司	0.57

报告期内，随着发行人产品结构的变化，合金钢采购金额占钢材采购金额比例不断提高，分别为 72.18%、74.96%、79.87%以及 90.20%。通常同材质合金钢电渣锭价格高于模铸锭，模铸锭价格高于连铸坯，例如公司向大冶特殊钢股份有限公司采购的电渣锭产品价格远高于同种材质其他类型的产品；同时，不同钢铁制造企业有其优势产品，例如兴澄特钢的材料受到下游成套装备制造商尤其是风电装备制造商的普遍认可，其同种材质、同种类型产品价格要高于其他钢铁企业，报告期内公司向上海日昌升物资有限公司、中信泰富特钢集团股份有限公司采购的均**主要**为兴澄特钢的材料。

B.碳钢采购价格情况

报告期各期，公司主要碳钢材质向不同供应商采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

材质	锭型	供应商名称	平均采购单价
2020 年 1-9 月			
20Mn2	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.36
20Mn2	模铸锭	江苏天隆铸锻有限公司	0.48
45#	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.37
45#	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.37
45#	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.44
45#	模铸锭	无锡联钢元贸易有限公司	0.40
45#	模铸锭	马鞍山市星新机械材料有限公司	0.41
Q345	连铸坯	马鞍山钢铁股份有限公司	0.40
Q345E（16MnD）	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.41

材质	锭型	供应商名称	平均采购单价
Q345E（16MnD）	连铸坯	苏州道森材料有限公司	0.42
Q345E（16MnD）	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.42
S355NL	连铸坯	马鞍山钢铁股份有限公司	0.40
S355NL	模铸锭	江苏永钢集团有限公司	0.41
S355NL	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.43
2019 年度			
1552	连铸坯	承德建龙特殊钢有限公司	0.38
1552	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.37
1552	模铸锭	马鞍山市星新机械材料有限公司	0.35
20Mn2	连铸坯	承德建龙特殊钢有限公司	0.43
20Mn2	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.37
20Mn2	连铸坯	湖北新冶钢有限公司	0.41
20Mn2	连铸坯	中信泰富特钢集团股份有限公司	0.39
20Mn2	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.51
45#	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.39
45#	连铸坯	无锡川冶商贸有限公司	0.37
45#	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.38
45#	模铸锭	无锡联钢元贸易有限公司	0.41
45#	连铸坯	江苏钢小二科技有限公司	0.39
Q345E（16MnD）	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.42
Q345E（16MnD）	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.41
Q345E（16MnD）	模铸锭	江苏天隆铸锻有限公司	0.45
SA105	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.41
SA105	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.40
SA105	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.45
SA105	连铸坯	无锡川冶商贸有限公司	0.39
2018 年度			
20Mn2	连铸坯	湖北新冶钢有限公司	0.43
20Mn2	连铸坯	承德建龙特殊钢有限公司	0.46
20Mn2	模铸锭	浙江大江合金钢钢管有限公司	0.47
20Mn2	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.48
45#	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.39
45#	模铸锭	无锡联钢元贸易有限公司	0.41

材质	锭型	供应商名称	平均采购单价
45#	连铸坯	无锡川冶商贸有限公司	0.39
45#	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.40
45#	模铸锭	新余新良特殊钢有限责任公司	0.40
LF2	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.40
LF2	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.41
LF2	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.39
LF2	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.47
Q345E（16MnD）	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.42
Q345E（16MnD）	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.43
Q345E（16MnD）	连铸坯	无锡川冶商贸有限公司	0.41
Q345E（16MnD）	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.40
Q345E（16MnD）	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.45
SA105	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.40
SA105	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.42
SA105	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.44
SA105	连铸坯	无锡金来达金属物资有限公司	0.39
SA105	模铸锭	马鞍山市星新机械材料有限公司	0.40
2017 年度			
1552	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.34
20Mn2	连铸坯	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	0.33
20Mn2	模铸锭	江阴市新华强特钢有限公司	0.44
20Mn2	模铸锭	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	0.39
20Mn2	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.35
45#	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.33
45#	连铸坯	上海日昌升物资有限公司	0.35
45#	连铸坯	无锡市科盈钢铁有限公司	0.33
45#	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.36
45#	模铸锭	新余新良特殊钢有限责任公司	0.35
LF2	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.33
LF2	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.39
Q345E（16MnD）	连铸坯	江苏卓丰国际贸易有限公司	0.36
Q345E（16MnD）	模铸锭	常熟市龙腾特种钢有限公司	0.39
Q345E（16MnD）	连铸坯	江苏永钢集团有限公司	0.33

通常同种材质碳钢模铸锭价格高于连铸坯。报告期内，公司同一期间向不同供应商采购同种材质、同种类型碳钢的平均采购价格不存在较大差异。

C.不锈钢采购价格情况

报告期各期，公司主要不锈钢材质向不同供应商采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

材质	类型	供应商名称	平均采购单价
2020 年 1-9 月			
410	电渣锭	马鞍山市中桥金属材料有限公司	1.02
2Cr12MoV	模铸锭	江苏龙泰合金科技有限公司	0.84
316L	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.81
F6NM	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.10
2019 年度			
410	电渣锭	马鞍山市中桥金属材料有限公司	1.03
0Cr18Ni9(F304）	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.20
2Cr12MoV	模铸锭（已出坯成圆钢）	浙江大隆合金钢有限公司	1.15
316L	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.37
F6NM	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.14
2018 年度			
410	电渣锭	马鞍山市中桥金属材料有限公司	1.02
0Cr17Ni4Cu4Nb(17-4PH)	电渣锭	马鞍山市中桥金属材料有限公司	1.78
2Cr12MoV	模铸锭（小圆）	江苏龙泰合金科技有限公司	0.84
2Cr12MoV	模铸锭（已出坯成圆钢）	浙江大隆合金钢有限公司	1.15
2Cr13	模铸锭	马鞍山市中桥金属材料有限公司	0.63
2Cr13	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.79
F6NM	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.88
2017 年度			
410	电渣锭	马鞍山市中桥金属材料有限公司	0.80
0Cr18Ni10Ti	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.91
0Cr18Ni9(F304)	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	1.39
2Cr12MoV	模铸锭（小圆）	江苏龙泰合金科技有限公司	0.72

材质	类型	供应商名称	平均采购单价
2Cr12MoV	模铸锭（已出坯成圆钢）	浙江大隆合金钢有限公司	1.11
F6NM	模铸锭	浙江大隆合金钢有限公司	0.98
F6NM	模铸锭（已出坯圆钢）	江阴市劲松科技有限公司	1.40
F6NM	模铸锭	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	1.03

报告期内，随着发行人产品结构的变化，不锈钢采购金额占钢材采购金额比例逐渐降低，分别为 9.11%、6.37%、4.59%以及 0.44%。同种材质、同种类型不锈钢向不同供应商采购价格不存在较大差异。

同材质同类型钢材向不同供应商采购，采购价格存在一定波动，主要原因为：①报告期内，钢材市场价格存在波动，同种材质钢材，公司向不同供应商的采购时点不同；②同种材质不同供应商冶炼水平、关键合金含量、质量指标不同；③公司同种材质钢材向不同供应商采购的数量、周期不同。

公司同年度同种材质同种类型钢材的供应商采购价格基本稳定，波动在合理范围内，采购价格不存在较大差异。

D.报告期内，公司合金钢分月采购平均单价与市场公开报价差异情况

公司采购的合金钢主要为 4130、42CrMo、18CrNiMo7-6、F22 等牌号，因产品结构不同，上述牌号分月采购占比不尽相同。总体而言，4130 及 42CrMo 牌号采购量占合金钢总采购量的比重较高，2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，4130 及 42CrMo 采购量占合金钢总采购量的比重分别为 62.86%、64.70%、57.07%及 69.14%，公司 18CrNiMo7-6、F22 等牌号的合金钢各期采购量相对较小，且各期采购量占合金钢总采购量的比重因产品结构不同而略有波动。因此，以 4130 及 42CrMo 牌号的合金钢分月采购平均单价与市场公开报价（取 35-42CrMo 系列市场公开报价）进行比较，具体情况如下：

单位：元/吨

月份	采购平均单价	市场公开报价	差异
201701	本期无采购	4,333.33	不适用
201702	3,731.13	4,465.79	-734.66
201703	3,606.17	4,632.17	-1,026.00

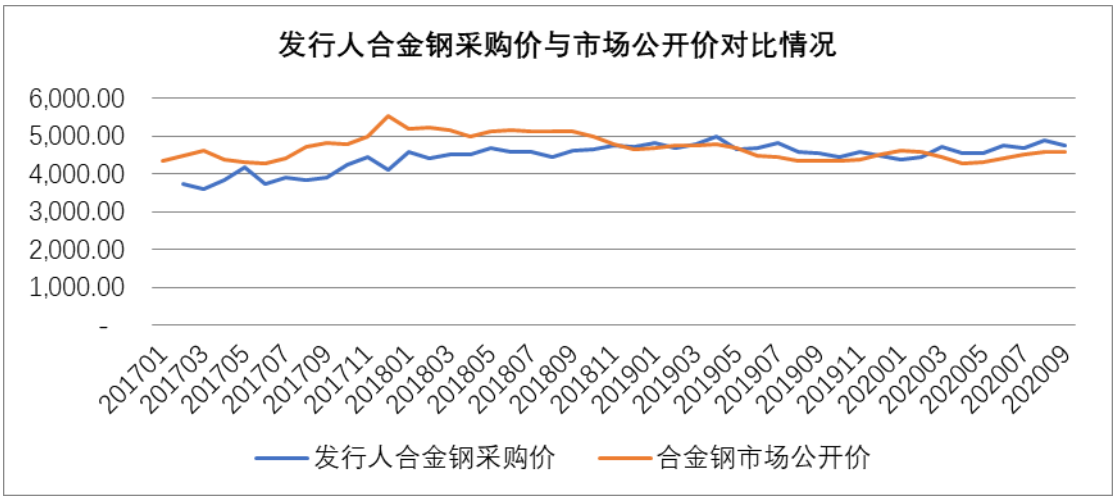
月份	采购平均单价	市场公开报价	差异
201704	3,835.71	4,368.42	-532.71
201705	4,163.75	4,297.62	-133.87
201706	3,718.32	4,286.36	-568.04
201707	3,902.90	4,404.76	-501.86
201708	3,821.64	4,716.96	-895.32
201709	3,919.63	4,821.82	-902.19
201710	4,256.94	4,792.94	-536.00
201711	4,454.17	4,981.82	-527.65
201712	4,099.83	5,547.62	-1,447.79
201801	4,597.46	5,181.82	-584.36
201802	4,410.01	5,232.35	-822.34
201803	4,513.41	5,154.55	-641.14
201804	4,527.78	4,997.50	-469.72
201805	4,671.84	5,120.00	-448.16
201806	4,578.28	5,172.00	-593.72
201807	4,572.98	5,125.00	-552.02
201808	4,452.25	5,126.96	-674.71
201809	4,609.50	5,115.24	-505.74
201810	4,648.28	5,006.11	-357.83
201811	4,745.22	4,774.09	-28.87
201812	4,717.32	4,641.90	75.42
201901	4,810.03	4,700.00	110.03
201902	4,690.24	4,754.71	-64.47
201903	4,794.90	4,764.29	30.61
201904	4,998.47	4,795.00	203.47
201905	4,647.71	4,687.62	-39.91
201906	4,700.68	4,468.42	232.26
201907	4,813.46	4,448.70	364.76
201908	4,576.25	4,360.00	216.25
201909	4,541.32	4,337.62	203.70
201910	4,462.72	4,347.89	114.83
201911	4,580.96	4,389.52	191.44
201912	4,493.00	4,502.27	-9.27

月份	采购平均单价	市场公开报价	差异
202001	4,384.39	4,617.06	-232.67
202002	4,445.12	4,579.00	-133.88
202003	4,714.74	4,435.91	278.83
202004	4,532.50	4,261.36	271.14
202005	4,535.90	4,296.32	239.58
202006	4,759.53	4,425.71	333.82
202007	4,681.25	4,501.30	179.95
202008	4,873.79	4,574.29	299.50
202009	4,748.68	4,580.00	168.68

数据来源：我的钢铁网。

合金钢分月采购平均价与市场公开报价趋势对比情况如下图所示：

单位：元/吨



报告期内，公司合金钢分月采购价与市场公开报价总体差异较小，月度采购平均价的走势与市场公开报价走势总体一致。由于公司在与钢材供应商签订购买合同时已确定采购单价，而从签订采购合同到钢材入库需要一定的时间周期，公司采购价较市场公开报价存在一定滞后。

2017 年至 2018 年，公司合金钢采购均价低于市场公开报价，主要因为我的钢铁网的市场公开价为圆钢价格，公司合金钢采购价为模铸锭、连铸坯价格。2018 年末开始，因下游油气行业标准改版，要求提高，油气装备锻件材料要求合金化成分及质量要求提高，公司采购的合金钢成分和质量比以前的同品种合金钢有了较大的提高，因此 2018 年末以后公司合金钢采购均价整体高于市场公开价。具体原因分析如下：

①圆钢为成材，模铸锭、连铸坯为坯料

我的钢铁网的市场公开价为圆钢价格，公司合金钢采购价为模铸锭、连铸坯价格。所谓圆钢是指用连铸坯轧制而成的成材，而模铸锭、连铸坯为坯料。因此，圆钢价格要在连铸坯价格的基础上考虑相应的轧制加工费，圆钢市场报价普遍较连铸坯高 200 元/吨-400 元/吨。

②2017 年至 2018 年，下游油气行业对材料的技术标准较低

油气锻件执行《井口装置和采油树设备规范 ANSI/API Spec 6A》，2017 年至 2018 年执行第 20 版标准，2019 年起执行第 21 版标准。第 20 版标准中，试样尺寸要求 5.7.2.3：QTC 的等效圆（ER）应大于或等于所鉴定零件的尺寸。对于 PSL3 及 PSL4：不要求超过 125mm（5in）等效圆的尺寸。第 21 版标准中，试样尺寸要求 6.4.2.3.2：对于 PSL3，屈服强度要求为 75K 或更高的材料，同时在热处理中重量达到 454kg（1000lb）以上，QTC 的等效圆（ER）应大于或等于所鉴定零件的尺寸，但是并不要求超过 250mm（10in）。发行人加工的零件主要为大于 250mm（10in），且屈服强度大于 75K 的零件。第 20 版标准中按 125mm（5in）取样，第 21 版标准中按 250mm（10in）取样、试样尺寸的截面积增大到 4 倍，为了满足材料的强度、韧性、淬透性的要求，需要提高材料的合金化水平。

2017 年至 2018 年，下游油气行业对 4130 材质的技术标准（改版前）要求较低，材料的合金化成分及质量要求较低。2018 年末开始，下游油气行业对 4130 材质的技术标准（改版后）要求提高，油气装备锻件材料要求的合金化成分及质量要求提高，公司采购的合金钢成分和质量比以前的同品种合金钢有了较大的提高，因此 2018 年末以后公司合金钢采购均价整体高于市场公开价。

下游油气行业对 4130 材质的技术标准改版前后，对 4130 材质的合金化成分及质量要求的主要项目列示如下：

a、钢的牌号及化学成分（wt%）

项目	C	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
改版前	0.29-0.33	0.40-0.60	≤ 0.015	≤ 0.015	0.90-1.10	≤ 0.25	0.16-0.25	≤ 0.02
改版后	0.30-0.33	0.70-0.80	≤ 0.015	≤ 0.015	1.00-1.10	0.40-0.50	0.20-0.25	0.01-0.02

上述化学成分中，合金元素 Mn、Cr、Ni 、Mo、V 的含量越高，材料的价

格也就越高。下游油气行业对 4130 材质的技术标准改版后，对合金元素 Mn、Cr、Ni 、Mo、V 的最低含量均大幅提高。

b、低倍组织缺陷合格级别（级）

项目	中心疏松	缩孔	中心裂纹	中间裂纹	皮下气泡	皮下裂纹
改版前	≤2.0	≤2.0	≤2.0	≤2.0	≤2.0	≤2.0
改版后	≤1.5	≤1.5	≤1.0	≤1.0	不允许	不允许

由上表可见，下游油气行业对 4130 材质的技术标准改版后，对低倍组织缺陷合格级别的要求提高。

c、圆坯非金属夹杂物（级）

项目	A 类		B 类		C 类		D 类		DS
	粗系	细系	粗系	细系	粗系	细系	粗系	细系	
改版前	≤1.5	≤2.0	≤1.5	≤2.0	≤1.0	≤1.5	≤1.0	≤1.5	≤1.5
改版后	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5

由上表可见，下游油气行业对 4130 材质的技术标准改版后，对圆坯非金属夹杂物（级）中主要指标 A 类及 B 类的细系要求提高。

综上所述，发行人 2017 年至 2018 年合金钢采购价格低于市场价具有合理性。

综上，公司合金钢分月采购价格与市场公开报价差异较小，公司合金钢月度采购平均价的走势与市场公开报价走势一致，采购价格公允。

E、报告期内，公司碳钢分月采购平均单价与市场公开报价差异情况：

公司采购的碳钢主要为 45#、1552 等牌号，以公司碳钢分月采购平均单价与市场公开报价（取碳结圆钢 45#市场公开报价）进行比较如下：

单位：元/吨

月份	采购平均单价	市场公开报价	差异
201701	3,031.97	3,713.10	-681.13
201702	3,062.14	3,961.80	-899.66
201703	3,559.08	3,794.00	-234.92
201704	3,426.86	3,437.60	-10.74
201705	3,404.33	3,641.20	-236.87
201706	3,040.24	3,728.40	-688.16

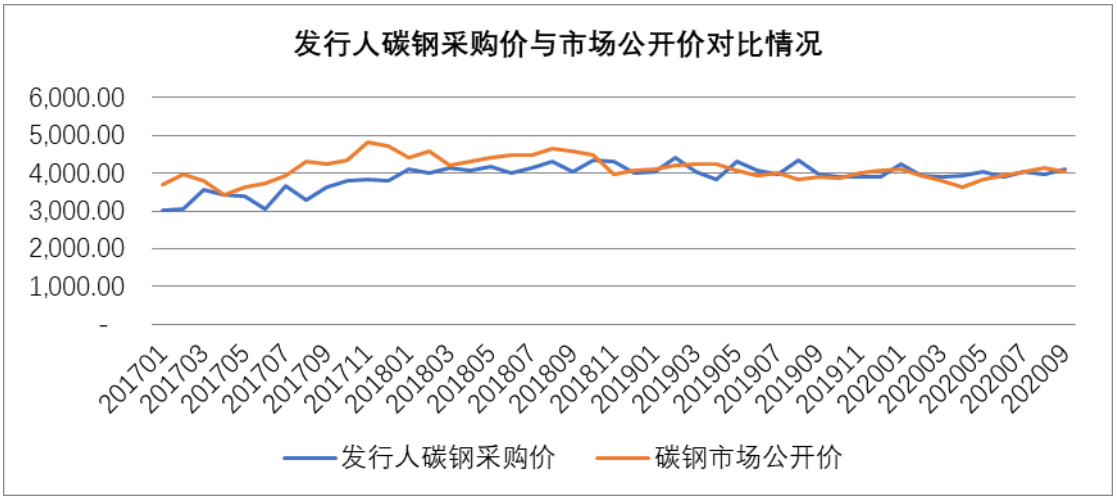
月份	采购平均单价	市场公开报价	差异
201707	3,659.62	3,924.60	-264.98
201708	3,297.33	4,311.30	-1,013.97
201709	3,626.32	4,229.80	-603.48
201710	3,802.22	4,347.20	-544.98
201711	3,826.83	4,824.70	-997.87
201712	3,796.60	4,732.30	-935.70
201801	4,096.57	4,399.70	-303.13
201802	4,000.20	4,585.90	-585.70
201803	4,128.16	4,219.00	-90.84
201804	4,063.31	4,308.50	-245.19
201805	4,184.45	4,414.10	-229.65
201806	3,998.29	4,466.50	-468.21
201807	4,145.29	4,482.40	-337.11
201808	4,299.90	4,644.20	-344.30
201809	4,044.68	4,569.90	-525.22
201810	4,359.58	4,480.80	-121.22
201811	4,305.06	3,960.90	344.16
201812	3,996.12	4,080.40	-84.28
201901	4,035.54	4,089.20	-53.66
201902	4,406.26	4,193.20	213.06
201903	4,044.48	4,229.40	-184.92
201904	3,820.10	4,254.00	-433.90
201905	4,319.32	4,057.30	262.02
201906	4,064.38	3,948.60	115.78
201907	3,979.64	4,012.90	-33.26
201908	4,328.53	3,846.00	482.53
201909	3,965.72	3,902.50	63.22
201910	3,917.76	3,876.20	41.56
201911	3,909.20	3,995.30	-86.10
201912	3,918.50	4,064.60	-146.10
202001	4,243.07	4,096.40	146.67
202002	3,939.53	3,929.40	10.13
202003	3,901.84	3,791.10	110.74

月份	采购平均单价	市场公开报价	差异
202004	3,945.51	3,636.20	309.31
202005	4,053.35	3,827.20	226.15
202006	3,900.69	3,944.00	-43.31
202007	4,036.46	4,032.00	4.46
202008	3,982.36	4,126.00	-143.64
202009	4,111.29	4,039.60	71.69

数据来源：我的钢铁网。

碳钢分月采购平均价与市场公开报价趋势对比情况如下图所示：

单位：元/吨



报告期内，公司碳钢分月采购价与市场公开报价总体差异较小，月度采购平均价的走势与市场公开报价走势总体一致。由于公司在与钢材供应商签订购买合同时已确定采购单价，而从签订采购合同到钢材入库需要一定的时间周期，公司采购价较市场公开报价存在一定滞后。

2017 年至 2018 年，公司碳钢采购均价低于市场公开报价，主要因为我的钢铁网的市场公开价为圆钢价格，公司碳钢采购价为模铸锭、连铸坯价格。2018 年末开始，因下游油气行业标准改版，要求提高，油气装备锻件材料要求合金化成分及质量要求提高，公司采购的碳钢成分和质量比以前的同品种碳钢有了很大的提高，因此 2018 年末以后公司碳钢采购均价整体高于市场公开价。

综上，公司碳钢分月采购价格与市场公开报价差异较小，公司碳钢月度采购平均价的走势与市场公开报价走势一致，采购价格公允。

F、报告期内，公司不锈钢分月采购平均单价与市场公开报价差异情况：

报告期内，公司根据客户需求情况零星采购不锈钢，不锈钢采购金额占当期采购总额的比例分别为 6.97%、4.85%、3.60%、0.36%，占比较低。不锈钢涉及牌号、钢锭类型较多，价格差异较大。报告期内，公司不锈钢平均采购单价从 7,000 元/吨至 20,000 元/吨不等。不同期间采购的不锈钢类别变动较大，导致不锈钢月度采购平均单价变动较大，但与市场公开报价趋势基本一致。

G、所采用市场价格数据的权威性、可靠性,认定采购价格公允依据的充分性、可靠性

1）市场价格数据的权威性、可靠性

“我的钢铁网”为上海钢联电子商务股份有限公司旗下平台。上海钢联电子商务股份有限公司（股票代码：300226，以下简称“上海钢联”）成立于 2000 年 4 月 30 日，于 2011 年 6 月 8 日在深圳证券交易所上市。

上海钢联是集钢铁资讯、电子商务、网络技术服务为一体的全国性大型综合 IT 服务企业，提供专业的钢铁资讯交互平台、一站式钢铁电子商务服务。通过旗下“我的钢铁网”，上海钢联首创了钢材、炉料、特钢、有色、国际等五大资讯频道，提供综合资讯、产经纵横、统计资料、钢厂资讯、下游动态等资讯内容。上海钢联现已发展为全国最大的钢铁行业门户网站之一。近几年，上海钢联钢材综合指数 MySpic 和矿石综合指数 MyIpic 已成为国际国内贸易的重要参考工具。

我的钢铁网，是着力于大宗商品资讯及咨询研究、电子商务服务的全球最大门户网站，涵盖矿产、钢铁、有色、能源、农产品等大宗商品，已打造成为大宗商品行业内公正、公平的第三方平台，每日发布全国各地的市场价格已经成为行业的标准，是上下游、中间商相互结算的标准，同时也承担起为国家大宗商品行业发展政策决策提供内参的任务。

2）价格对比指标选取的合理性

钢材市场 CrMo 系列合金钢主要包括 20CrMo、30CrMo、35CrMo、42CrMo 等类别，该类合金钢的化学成分基本一致，只是含碳量不同。20CrMo、30CrMo、35CrMo、42CrMo 合金钢的含碳量分别为：0.17%-0.24%、0.27%-0.33%、0.32%-0.38%、0.38%-0.45%，碳含量是决定钢的力学性能的主要因素之一。在一定范围内，随着碳含量的增加，钢的强度和硬度增加，同时塑性及韧性下降。

CrMo 系列合金钢的含碳量对材料的价格影响很小。发行人 4130 系列合金钢是美国标准牌号，其对应的中国标准牌号为 30CrMo。

由于发行人 4130、42CrMo 系列合金钢采购量占合金钢总采购量的比重较高，2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，4130 及 42CrMo 采购量占合金钢总采购量的比重分别为62.86%、64.70%、57.07%及69.14%，且4130（30CrMo）及42CrMo均属于CrMo系列合金钢，价格相近，因此将4130（30CrMo）及42CrMo系列材质合并后与市场公开价比较。

同行业可比公司中，创业板拟上市公司中环海陆（已过会）42CrMo 系列合金钢引用的市场公开价格亦为“我的钢铁网”中 35/42CrMo 系列的合金钢价格。综上所述，发行人采用的市场价格数据具有权威性、可靠性，认定采购价格公允的依据充分、可靠。

H、采购价格与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人采购价格与可比公司采购价格比较情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年 1-9 月			2019 年度		
	发行人	中环海陆	差异	发行人	中环海陆	差异
合金钢	0.55	0.48	0.07	0.57	0.48	0.09
碳钢	0.40	0.43	-0.03	0.40	0.44	-0.04
不锈钢	1.03	不适用	不适用	1.13	1.08	0.05
项目	2018 年度			2017 年度		
	发行人	中环海陆	差异	发行人	中环海陆	差异
合金钢	0.53	0.48	0.05	0.44	0.43	0.01
碳钢	0.42	0.42	-0.00	0.34	0.37	-0.03
不锈钢	1.00	0.87	0.13	0.99	0.96	0.03

注：恒润股份未披露相关信息；迪威尔未区分合金钢、碳钢、不锈钢披露相关信息，因此未进行比较；中环海陆 2020 年 1-9 月数据参考其招股说明书披露的 2020 年 1-6 月数据。

报告期内，公司采购价格与可比公司采购价格总体差异不大。由于公司采购的合金钢主要为 4130、42CrMo、18CrNiMo7-6、F22 等牌号，而根据公开资料，中环海陆采购的合金钢主要为 42CrMo 系列；18CrNiMo7-6、F22 等牌号钢材的同期采购单价普遍高于 42CrMo 系列钢材的采购单价，因此公司合金钢采购平均单价略高于中环海陆。

I、2020 年四季度采购价格变动价格对发行人毛利率稳定的影响及价格变动的传导机制

1）2020 年第四季度发行人毛利率水平

2020 年第四季度与 2020 年 1-9 月公司毛利率比较情况如下：

单位：万元；吨；万元/吨；%

项目	2020 年 4 季度	2020 年 1-9 月
主营业务收入	23,865.81	71,909.75
主营业务成本	18,917.99	56,841.74
销售数量	26,842.84	73,554.35
单位售价	0.89	0.98
单位成本	0.70	0.77
毛利率	20.73	20.95
平均采购价格	0.55	0.53

由上表可知，2020 年第四季度毛利率与 2020 年 1-9 月毛利率相对稳定，未发生较大变化。

2020 年 4 季度，平均采购价格较高但单位售价及单位成本较低的原因为：当期公司产品结构有所变化，材质主要为 18CrNiMo7-6 材料的风电齿轮箱锻件销售比重下降，该类产品材料价格以及产品价格较高，其销售比重下降拉低了 2020 年 4 季度的单位售价及单位成本。

2）价格传导情况

2021 年 1 月、2020 年第四季度以及 2020 年 1-9 月，发行人 42CrMo 系列材料及 18CrNiMo7-6 材料的对应产品销售占主营业务收入的比重情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1 月	2020 年 4 季度	2020 年 1-9 月
42CrMo	61.80	65.65	48.79
18CrNiMo7-6	15.63	11.72	20.32
合计	**77.43**	**77.37**	**69.11**

由于发行人 42CrMo 系列材料及 18CrNiMo7-6 材料的对应产品销售占比较高。我们对 42CrMo 系列材料及 18CrNiMo7-6 材料及相应产品分别分析售价对原材料采购价格的传导情况。

①42CrMo 系列材料采购价格及对应的产品售价比较情况

2021 年 1 月、2020 年第四季度以及 2020 年 1-9 月，发行人 42CrMo 系列材料采购价格及对应的产品售价如下：

单位：万元；吨；万元/吨

项目	2021 年 1 月	2020 年 4 季度	2020 年度	2020 年 1-9 月
主营业务收入	5,476.50	15,667.10	50,753.18	35,086.08
销售数量	6,497.81	18,904.05	61,403.63	42,499.57
单位售价	0.84	0.83	0.83	0.83
材料采购单价	0.50	0.49	0.47	0.47

由上表可知，2021 年 1 月，42CrMo 系列材料采购单价较 2020 年第四季度上涨 0.01 万元/吨，上涨 1.56%，同期单位售价较 2020 年第四季度上涨 1.54%。2020 年第四季度 42CrMo 系列材料采购单价较 2020 年 1-9 月上涨 0.02 万元/吨，上涨 5.26%，同期单位售价较 2020 年 1-9 月上涨 0.39%。

②18CrNiMo7-6 材料采购价格及对应的产品售价比较情况

2021 年 1 月、2020 年第四季度以及 2020 年 1-9 月，发行人 18CrNiMo7-6 材料采购价格及对应的产品售价如下：

单位：万元；吨；万元/吨

项目	2021 年 1 月	2020 年 4 季度	2020 年度	2020 年 1-9 月
主营业务收入	1,385.62	2,797.14	17,406.66	14,609.52
销售数量	1,169.62	2,503.02	15,963.20	13,460.18
单位售价	1.18	1.12	1.09	1.09
材料采购单价	0.85	0.77	0.76	0.75

由上表可知，2021 年 1 月，18CrNiMo7-6 材料采购单价较 2020 年第四季度上涨 0.08 万元/吨，上涨 10.08%，同期单位售价较 2020 年第四季度上涨 5.77%。2020 年第四季度 18CrNiMo7-6 材料采购单价较 2020 年 1-9 月上涨 0.02 万元/吨，上涨 3.28%，同期单位售价较 2020 年 1-9 月上涨 2.96%。

综上，发行人毛利率水平稳定可持续，价格传导机制顺畅。

2、能源采购情况

报告期内，公司能源采购主要系天然气和电力，具体采购情况如下：

单位：万元、万立方、万度、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
天然气	2,292.47	846.06	2,370.10	792.33	1,981.05	656.46	1,658.92	582.98
电力	1,354.31	2,054.91	1,369.54	2,122.79	1,121.82	1,768.27	1,235.15	1,733.92
合计	**3,646.78**		**3739.64**		**3102.87**		**2894.07**	
占采购总额比例	**6.40**		**8.36**		**8.64**		**11.02**	

报告期内，公司能源采购平均价格及变动情况如下：

单位：元/立方、元/度；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
天然气	2.71	-9.42	2.99	-0.88	3.02	6.05	2.85
电力	0.66	2.15	0.65	1.69	0.63	-10.94	0.71

报告期内，随着公司产销规模的扩大，天然气及电力使用数量逐年增加。公司所使用的天然气、电力价格相对稳定但略有波动，主要由于电力销售公司、燃气公司在当地物价局指导价的基础上，根据企业采购量给予一定的价格优惠，报告期内公司每年使用天然气、电力规模不同，价格优惠略有波动。

A.公司单位产品天然气和电力消耗量

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天然气（万立方米）	846.06	792.33	656.46	582.98
电力（万度）	2,054.91	2,122.79	1,768.27	1,733.92
产量（吨）	75,632.62	55,168.99	46,305.04	37,441.63
单位产品天然气耗用（立方米/吨）	111.86	143.62	141.77	155.70
单位产品电力耗用（度/吨）	271.70	384.78	381.87	463.10

报告期内，公司单位产品天然气及电力耗用量整体呈现出下降的趋势。其中，2017 年度单位产品能耗相对较高，2018 年度及 2019 年度保持平稳，2020 年 1-9 月份相对较低。公司单位产品天然气及电力耗用量与产量提升带动设备规模化生产程度提高及产品结构变化密切相关，报告期内，公司分行业的产量及占比情况如表所示：

单位：吨、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
油气装备锻件	15,006.53	19.84	31,791.95	57.63	25,164.03	54.34	18,420.63	49.20
风电装备锻件	52,420.30	69.31	12,714.03	23.05	5,286.52	11.42	6,706.81	17.91
机械装备锻件	6,587.86	8.71	7,158.06	12.97	10,237.61	22.11	9,946.63	26.57
其他锻件	1,617.94	2.14	3,504.95	6.35	5,616.88	12.13	2,367.56	6.32
合 计	**75,632.62**	**100.00**	**55,168.99**	**100.00**	**46,305.04**	**100.00**	**37,441.63**	**100.00**

2017 年度，公司单位产品天然气及电力耗用量相对较高的原因主要为：2017 年度，公司产量相对较低，且产品结构中油气装备锻件占比 49.20%。由于油气装备锻件规格、形状差异较大，不同规格、形状的锻件生产工艺相对复杂，生产周期相对较长，从而使得单位产品天然气及电力耗用量相对较高。

2018 年度，公司单位产品天然气及电力耗用量较 2017 年度分别下降 8.95%、17.54%，原因主要为：①公司产量较 2017 年度增长 23.67%，在产品结构变化不大的情况下，随着产量的增加，公司于 2017 年度投入的设备产能在 2018 年度得以释放，设备规模化生产程度有所提高。②随着产量的增加，公司增加了部分锻造、热处理等能耗较高环节的外协加工，同时公司加强生产设备的节能改造。

2019 年度，公司产品结构与 2018 年相比未发生较大变化，在设备产能充分利用的情况下，单位产品天然气及电力耗用量与 2018 年度相对持平。

2020 年 1-9 月，公司单位产品天然气及电力耗用量较 2019 年度分别下降 22.11%、29.39%，原因主要为：2020 年 1-9 月公司产品结构变化较大，风电装备锻件在主营业收入中占比大幅提高。风电装备锻件产品类型较少，规格、型号相对稳定，生产周期相对较短，设备规模化生产程度较高，从而降低了单位产品天然气及电力耗用量。

综上，报告期内，公司单位产品天然气及电力耗用量逐年下降与其产量提升、设备规模化生产程度提高及产品结构变化等实际经营情况相符。

B.公司天然气和电力采购金额占比情况

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比
原材料采购	46,768.19	82.04	35,125.46	78.56	27,346.85	76.13	20,072.84	76.47
外协采购	6,221.01	10.91	5,530.51	12.37	4,982.22	13.87	3,189.01	12.15
能源采购	3,646.78	6.40	3,739.64	8.36	3,102.87	8.64	2,894.07	11.02
其中：天然气	2,292.47	4.02	2,370.10	5.30	1,981.05	5.52	1,658.92	6.32
电力	1,354.31	2.38	1,369.54	3.06	1,121.82	3.12	1,235.15	4.71
其他	372.10	0.65	318.68	0.71	486.96	1.36	94.77	0.36
合 计	**57,008.08**	**100.00**	**44,714.29**	**100.00**	**35,918.90**	**100.00**	**26,250.69**	**100.00**

报告期内，公司能源采购占比呈现出逐年下降的趋势。其中，2017 年度能源采购占比相对较高；2019 年度及 2018 年度能源采购占比基本持平；2020 年 1-9 月能源采购占比相对较低。公司能源采购占比的变动趋势与其单位产品能源耗用量的变动趋势一致。公司能源采购占比的变动趋势与其产量提升、设备规模化生产程度提高及产品结构变化等实际经营情况相符。此外，报告期内，公司主要原材料的采购单价尤其是合金钢及碳钢的采购单价呈上升趋势，从而使得原材料采购占比逐年上升，进而降低了能源采购占采购总额的比重。

C 同行业可比公司对比情况

①公司天然气和电力采购金额占采购总额比例与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	未披露	10.54%	12.09%	15.05%
中环海陆	5.97%	7.57%	7.80%	8.30%
发行人	6.40%	8.36%	8.64%	11.02%

注：迪威尔及中环海陆采购总额数据根据相关数据计算得出。中环海陆 2020 年为 1-6 月数据。恒润股份未公开披露相关数据。

由上表可知，公司天然气和电力采购金额占采购总额比例均呈现出逐年下降的趋势，与同行业可比公司变动趋势一致。因公司及同行业可比公司具体产品结构存在差异，能源采购金额占采购总额比例存在一定差异，其中迪威尔能源采购总额占采购总额的比重最高，公司次之，中环海陆最低。

报告期内，公司与同行业可比公司主要产品应用领域收入金额及占主营业务

收入的比重如下：

单位：万元；%

项目	产品领域	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
中环海陆	风电	--	--	63,213.15	85.33	41,617.43	70.43	29,244.78	66.85
迪威尔	油气	--	--	68,300.63	98.66	49,137.68	98.06	32,636.84	96.13
发行人	油气	21,552.52	29.97	36,985.46	63.28	28,641.70	60.26	16,187.65	52.00
	风电	40,542.89	56.38	10,446.64	17.87	4,865.62	10.24	5,039.58	16.19

注：中环海陆、迪威尔未披露 2020 年 1-9 月细分领域的收入金额及占主营业务收入的比重。

中环海陆主营业务收入主要为风电领域收入，迪威尔主营业务收入主要为油气领域收入。公司主营业务收入主要包括油气装备锻件收入、风电装备锻件收入。公司各期风电装备锻件收入占比均低于中环海陆，油气装备锻件收入占比均低于迪威尔。由于风电装备锻件产品类型相对较少，规格型号相对稳定，生产周期较短，从而单位产品能耗相对较低；而油气等装备锻件规格型号多种多样，生产周期较长，从而单位产品能耗相对较高。公司天然气和电力采购金额占采购总额比例介于中环海陆与迪威尔之间具有合理性。

②公司单位产品天然气和电力消耗量与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万立方米；万度；吨；立方米/吨；度/吨

项目	2020 年 1-9 月			2019 年度		
	发行人	中环海陆	迪威尔	发行人	中环海陆	迪威尔
天然气	846.06	652.37	未披露	792.33	1,103.75	944.59
电力	2,054.91	1,183.98	未披露	2,122.79	2,194.15	3,168.14
产量	75,632.62	60,968.82	未披露	55,168.99	111,467.10	41,042.23
单位产品天然气耗用	111.86	107.00	未披露	143.62	99.02	230.15
单位产品电力耗用	271.70	194.19	未披露	384.78	196.84	771.92

续表：

项目	2018 年度			2017 年度		
	发行人	中环海陆	迪威尔	发行人	中环海陆	迪威尔
天然气	656.46	846.88	804.88	582.98	731.31	521.02
电力	1,768.27	2,056.92	2,824.81	1,733.92	1,820.29	2,229.50
产量	46,305.04	92,797.64	34,361.30	37,441.63	72,632.39	29,991.49

项目	2018 年度			2017 年度		
	发行人	中环海陆	迪威尔	发行人	中环海陆	迪威尔
单位产品天然气耗用	141.77	91.26	234.24	155.70	100.69	173.72
单位产品电力耗用	381.87	221.66	822.09	463.10	250.62	743.38

注：中环海陆公开查询到的数据为 2020 年 1-6 月数据。恒润股份未披露与公司同一报告期的相关信息。迪威尔产量以平均锻件重量乘以件数折算得出。

报告期内，可比公司中环海陆的单位产品天然气耗用量相对稳定，单位产品电力耗用量逐年下降；可比公司迪威尔的单位能耗呈现出现先上升后下降的趋势。2017 年度，公司单位产品天然气耗用量及单位产品电力耗用量相对较高；2018 年度及 2019 年度，公司单位产品天然气耗用量及单位产品电力耗用量相对稳定；2020 年 1-9 月，公司单位产品天然气耗用量及单位产品电力耗用量相对较低。报告期各期，公司单位产品能耗介于中环海陆与迪威尔之间，符合公司产品结构特点，具有合理性。

2020 年 1-9 月，随着公司风电装备锻件收入占主营业务收入的比重提升至 56.38%，公司单位产品天然气耗用量已与可比公司中环海陆接近，单位产品电力耗用量也大幅下降。

（二）报告期内向前五大供应商采购情况

1、报告期前五大供应商采购金额

报告期内，公司向前五大供应商采购金额如下：

单位：万元；%

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比重
2020 年 1-9 月	1	上海日昌升物资有限公司	13,354.39	23.43
	2	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	9,915.86	17.39
	3	江苏永钢集团有限公司	6,502.75	11.41
	4	马鞍山钢铁股份有限公司	6,041.50	10.60
	5	张家港广大特材股份有限公司	2,726.66	4.78
	合计		**38,541.16**	**67.61**
2019 年度	1	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	7,207.68	16.12
	2	常熟市龙腾特种钢有限公司	6,175.02	13.81

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比重
	3	江苏永钢集团有限公司	5,421.58	12.12
	4	中信泰富特钢集团股份有限公司	3,855.90	8.62
	5	常州林洪特钢有限公司	2,789.52	6.24
	合计		**25,449.71**	**56.92**
2018 年度	1	江苏永钢集团有限公司	8,646.36	24.07
	2	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	2,777.42	7.73
	3	浙江大隆合金钢有限公司	2,475.07	6.89
	4	张家港港华燃气有限公司	1,981.05	5.52
	5	常熟市龙腾特种钢有限公司	1,830.65	5.10
	合计		**17,710.55**	**49.31**
2017 年度	1	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	5,259.32	20.03
	2	江苏永钢集团有限公司	5,028.19	19.15
	3	常熟市龙腾特种钢有限公司	1,776.95	6.77
	4	张家港港华燃气有限公司	1,658.92	6.32
	5	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	1,649.51	6.28
	合计		**15,372.89**	**58.56**

注：受同一实际控制人控制的供应商采购金额已合并计算。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购的比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

根据相关上市公司定期报告，江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司 2019 年度营业收入 129.29 亿元，马鞍山钢铁股份有限公司 2020 年 1-9 月营业收入 582.11 亿元，张家港广大特材股份有限公司 2020 年 1-9 月营业收入 13.19 亿元，中信泰富特钢集团股份有限公司 2019 年度营业收入 726.20 亿元。根据相关企业网站信息，江苏永钢集团有限公司 2019 年度营业收入 750 亿元，常熟市龙腾特种钢有限公司 2018 年营业收入 190 亿元。根据供应商提供的数据，上海日昌升物资有限公司 2020 年 1-9 月营业收入 9.36 亿元。发行人采购金额占上述供应商的营业收入比例很低。

张家港港华燃气有限公司是张家港市的管道天然气供应商，提供当地众多企事业单位及居民用气，公司采购金额占其营业收入比例很低。常州林洪特钢有限公司、江阴华强特钢铸锻热电有限公司均为当地具有一定规模的钢厂，现已关厂，无相关营业

收入的公开信息。

发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与以上供应商不存在关联关系；不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、报告期前五大供应商基本情况

报告期内，公司前五大供应商基本情况如下：

序号	客户名称	基本情况	合作情况
1	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	江苏沙钢股份有限公司（股票代码：002075）控股子公司，国内知名优、特钢生产企业。	公司重要的原材料供应商。报告期内，均为公司前五大供应商。
2	江苏永钢集团有限公司	江苏永钢集团有限公司成立于1994 年，注册资本 19 亿元人民币，位于江苏省张家港市，是集采矿、炼铁、炼钢和轧钢为一体的大型联合钢铁企业。	公司重要的原材料供应商。报告期内，均为公司前五大供应商。
3	常熟市龙腾特种钢有限公司	常熟市龙腾特种钢有限公司成立于1994 年，注册资本 85,610 万元人民币，主要生产造船用型钢、工程机械用履带型钢系列，轴承工业用钢球、矿山用耐磨球系列，管桩用高强度 PC 钢棒系列和锻造钢锭系列四大主导产品。	公司重要的原材料供应商。报告期内与公司均有交易。2017 年、2018 年、2019 年均为公司前五大供应商。
4	张家港港华燃气有限公司	张家港港华燃气有限公司成立于2003 年 6 月，注册资本 1 亿元人民币，是张家港市行政区域管道天然气二级供应商，享有在张家港市行政区域内管道天然气的建设和经营权。	公司天然气供应商，报告期内与公司均有交易。2017 年、2018 年为公司前五大供应商。
5	中信泰富特钢集团股份有限公司	中信泰富特钢集团股份有限公司（股票代码：000708）是国内知名的精品特殊钢生产基地，拥有合金钢棒材、特种中厚板材、特种无缝钢管、特冶锻造、合金钢线材、连铸合金圆坯六大产品群以及调质材、银亮材、汽车零部件、磨球等深加工产品系列。	公司重要的原材料供应商。报告期内与公司均有交易。2019 年为公司前五大供应商。
6	常州林洪特钢有限公司	常州林洪特钢有限公司成立于2003 年 12 月，注册资金 1251.61 万美元，香港弘兴集团有限公司控股企业，主要生产特种钢材。	公司重要的原材料供应商。报告期内与公司均有交易。2019 年为公司前五大供应商。
7	张家港广大特材股份有限公	张家港广大特材股份有限公司（股票代码：688186）成立于 2006 年 7	2019 年成为公司原材料供应商，2020 年 1-9 月为公司前五

序号	客户名称	基本情况	合作情况
	司	月，是一家集冶炼、快速锻造、机械加工和产品研发为一体的大型民营上市企业。	大供应商。
8	马鞍山钢铁股份有限公司	马鞍山钢铁股份有限公司（股票代码：600808）成立于 1993 年 9 月，是我国特大型钢铁联合企业。	2019 年成为公司原材料供应商，2020 年 1-9 月为公司前五大供应商。
9	浙江大隆合金钢有限公司	浙江大隆合金钢有限公司成立于 2003 年 6 月，注册资金 1000 万元人民币，专业生产各类合金钢，超低碳不锈钢，双相钢等。	公司重要的原材料供应商。报告期内与公司均有交易。 2018 年为公司前五大供应商。
10	江阴华强特钢铸锻热电有限公司	江阴华强特钢铸锻热电有限公司成立于 1993 年 4 月，注册资金 6705.91 万元，江阴市华士镇华西村村民委员会下属控股企业，主要生产不锈钢、普碳钢、合金钢及其铸锻件以及供热供电。	2017 年为公司前五大供应商，主要供应原材料。2018 年至今未发生交易。
11	上海日昌升物资有限公司	上海日昌升物资有限公司成立于 2000 年 6 月，注册资金 2,000 万元人民币，总部设于上海，钢材经销公司，经营销售碳结钢、合结钢等。	公司原材料供应商，报告期内与公司均有交易。 2020 年 1-9 月为公司前五大供应商。

3、前五大供应商变化的原因

报告期内，公司前五大供应商有所变动，主要是由于公司产品结构变化，风电装备锻件占比扩大，从而向风电装备锻件用钢的供应商采购比例增大；客户对产品要求升级，促使所用钢材牌号规格变化，导致相关供应商结构调整。

（1）两家供应商保持稳定

公司前五大供应商中，江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司、江苏永钢集团有限公司始终位居公司前五大供应商，采购金额每年有所波动。报告期内，该两家供应商合计采购金额分别为 10,287.51 万元、11,423.78 万元、12,629.26 万元和 16,418.61 万元，合计采购金额占采购总额的比分别为 39.18%、31.80%、28.24%和 28.80%。该两家供应商合计采购金额有所增长但占采购总额的比有所下降，主要是由于公司业务规模不断扩大，产品结构变化，向其他供应商的采购比例有所上升。

（2）2018 年前五大供应商变动原因

①江阴华强特钢铸锻热电有限公司是公司 2017 年度前五大供应商，但因关厂原因，此后便不再是公司供应商。

②浙江大隆合金钢有限公司是公司 2018 年度前五大供应商，公司主要向其采购不锈钢、合金钢。从公司整体来看，不锈钢用量较小；2019 年以来公司就近开发了张家港广大特材股份有限公司作为公司钢材供应商，减少了向浙江大隆合金钢有限公司采购合金钢的金额，因此其他年份浙江大隆合金钢有限公司并未进入前五大供应商。

（3）2019 年前五大供应商变动原因

①张家港港华燃气有限公司报告期内一直是公司天然气供应商，于 2017 年度和 2018 年度进入公司前五大供应商，此后未进入公司前五大供应商。

②常州林洪特钢有限公司是公司 2019 年度前五大供应商，公司向其采购钢材主要用于风电装备锻件，随着公司风电装备锻件业务规模扩大，常州林洪特钢有限公司进入前五大供应商，但其因拆迁原因关厂，公司逐步转向张家港广大特材股份有限公司采购钢材用于部分风电装备锻件。

③中信泰富特钢集团股份有限公司是公司 2019 年度前五大供应商，公司向其采购其旗下江阴兴澄特种钢铁有限公司产的钢材主要用于风电装备锻件，随着公司风电装备锻件业务规模扩大，中信泰富特钢集团股份有限公司进入前五大供应商；后来，公司开始了与钢材贸易商上海日昌升物资有限公司的合作，上海日昌升物资有限公司能够提供江阴兴澄特种钢铁有限公司产的钢材，不但价格具有竞争力，而且还能向公司提供账期，因此公司逐步减少向中信泰富特钢集团股份有限公司的采购，转向上海日昌升物资有限公司采购。

（4）2020 年 1-9 月前五大供应商变动原因

①2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，公司向常熟市龙腾特种钢有限公司的采购金额分别为 1,776.95 万元、1,830.65 万元、6,175.02 万元和 537.89 万元。2017-2019 年，常熟市龙腾特种钢有限公司是公司前五大供应商。2019 年公司向常熟市龙腾特种钢有限公司采购金额增长较多，主要是由于 2019 年公司开发的用于深海的部分油气装备锻件新产品需使用 F22 钢，公司因此向常熟市龙腾特种钢有限公司采购了较多 F22 钢。2020 年 1-9 月，常熟市龙腾特种钢有限公司的采购量有所减少，未进入前五大供应商。一方面是由于 2020 年受全球疫情影响，公司油气业务有所减少，油气装备锻件用钢量相应下降，同时 F22 钢转

向其他更具优势的供应商采购；另一方面，常熟市龙腾特种钢有限公司未列入公司风电装备锻件用钢的供应商目录，公司风电业务规模扩大但并未因此增加向常熟市龙腾特种钢有限公司的采购。

②由于常州林洪特钢有限公司关厂以及公司减少中信泰富特钢集团股份有限公司的采购，2020 年 1-9 月，上海日昌升物资有限公司、张家港广大特材股份有限公司成为公司前五大供应商。

③马鞍山钢铁股份有限公司是公司 2020 年 1-9 月前五大供应商，公司向其采购钢材主要用于风电装备锻件，随着公司风电装备锻件业务规模扩大，马鞍山钢铁股份有限公司进入前五大供应商。

4、向前五大供应商采购金额占比波动的原因

报告期内，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比重分别为 58.56%、49.31%、56.92%和 67.61%。

公司向前五大供应商采购金额占比波动的原因主要是公司产品结构变化，带来原材料牌号规格有所调整；其次，公司基于业务发展、质量管理等情况适时调整供应商分布，开发新的供应商。2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司的风电装备锻件收入占比分别为 10.24%、17.87%和 56.38%，风电业务占比上升带来前五大供应商结构变动；2017 年、2018 年的前五大供应商中没有风电装备锻件用钢的供应商，2019 年、2020 年 1-9 月的前五大供应商中主要提供风电装备锻件用钢的供应商有：中信泰富特钢集团股份有限公司、常州林洪特钢有限公司、上海日昌升物资有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司、张家港广大特材股份有限公司。近年来风电业务占比的提升带来前五大供应商采购金额占比的上升。

同行业可比公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例情况如下：

公司名称	最近一期	2019 年	2018 年	2017 年	波动幅度
迪威尔	未披露	78.77%	81.46%	78.11%	3.35%
恒润股份	未披露	70.38%	71.20%	61.05%	10.15%
中环海陆	76.79%	77.23%	73.71%	64.15%	13.08%
本公司	67.61%	56.92%	49.31%	58.56%	18.30%

注：本公司最近一期是指 2020 年 1-9 月，中环海陆最近一期是指 2020 年 1-6 月；波动幅度是指 2017 至最近一期相关指标的最大值减最小值。

上表可见，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例在 2017-2019 年度之间的波动幅度为 9.25%；迪威尔相应的波动幅度为 3.35%，恒润股份相应的波动幅度为 10.15%，中环海陆相应的波动幅度为 13.08%；公司的波动幅度处于同行业可比公司相关指标中间。2020 年 1-9 月，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例提升至 67.61%，带来波动幅度提高至 18.30%，主要是由于 2020 年 1-9 月公司产品结构变化，风电装备锻件占比扩大，风电装备锻件以及油气装备锻件收入在主营业务收入中占比进一步提高，从而主要材料相对集中，公司向主要供应商钢材采购集中度有所提高。

（三）报告期内外协加工采购情况

1、外协加工总体采购情况

报告期内，公司在生产经营过程中存在各车间单道工序委托外部企业加工的情况。报告期内公司外协加工采购的具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锻造	2,322.50	37.33	1,478.54	26.73	1,274.82	25.59	870.35	27.29
热处理	2,322.69	37.34	1,998.01	36.13	1,354.72	27.19	927.21	29.07
机加工	1,575.83	25.33	2,053.96	37.14	2,352.69	47.22	1,391.45	43.63
合计	6,221.01	100	5,530.51	100	4,982.22	100	3,189.01	100
占采购总额比例	10.91		12.37		13.87		12.15	

注：锻造包含了下料环节以及锻造环节的外协金额；机加工包含了机加工以及表面处理的外协金额。

公司的外协加工占比较高，主要是由于公司自身产能存在不足。发行人热处理以及机加工能力不足，是限制产能的主要因素，锻造环节不同设备之间的配套情况也会影响发行人产能的发挥；公司主要通过外协加工的方式解决部分工序限制产能的问题。公司综合考虑订单所需加工量、交货周期等因素，将产品的部分工序委托外协厂商进行加工；充分利用周边企业的加工资源，提高生产效率，控制生产成本。

公司的核心工序包括锻造、热处理；报告期内，发行人存在部分锻造、热处理工序外协的情形。

在锻造工序中，外协加工主要为开坯锻造，以及其他相对容易的锻造。难度系数高、质量要求严的产品由公司自行锻造；加工容易、指标要求不高的产品由公司根据锻造车间繁忙状况灵活安排。

在热处理工序中，外协加工主要为正火、调质等环节。公司在热处理车间产能饱和的情况下，根据产品的重要性以及工艺要求选择部分产品进行热处理外协。

对于锻造和热处理外协，公司有特定的要求，对外协厂商的锻造设备、热处理设备、检测设备等方面要求达到特定的标准，通过公司的审核后才能成为外协加工方，而且外协加工过程中必须按照公司工艺文件的要求进行作业，接受公司的现场监督。

公司周边可选择的外协加工企业较多，主要外协工序均有多家外协厂商可供选择，不存在依赖单一外协厂商的情形。公司对部分产品进行外协加工，可以充分利用当地资源，提高生产效率，增强生产能力，有效满足客户对交期的要求。同时，公司将根据资金状况、生产场地等情况，适时加大设备投入力度，增加锻造、热处理产能，从而降低外协比例。

根据同行业可比公司的公开数据，外协加工费占营业成本的比例如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	未披露	9.28%	7.65%	8.18%
恒润股份	未披露	未披露	未披露	未披露
中环海陆	未披露	7.50%	7.26%	6.26%
发行人	9.57%	10.60%	12.46%	10.68%

注：同行业可比公司部分公开数据未披露外协加工费

同行业可比公司均存在一定比例的外协加工情形。产品定制化的特点决定了公司产品规格众多且差别很大，会出现公司设备较难满足订单中的某些规格产品生产，或者使用现有设备生产不经济的情况；公司承接的订单数量在一定时期不均匀，部分时段订单数量较大，客户要求交货期比较短，同时公司各工序产能不能高效匹配；个别特殊工序涉及数量价值较小，公司投资相关设备不具有经济合理性。这些因素都促使公司通过部分工序外协加工的方式充分释放产能、及时完成订单。外协加工在同行业可比公司中普遍存在，符合公司所处行业特点。

2、外协加工前五大供应商

报告期内，公司向外协加工前五大供应商采购金额、采购的具体内容和工序以及采购金额占外协方营业收入的比例情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	工序	占外协方营业收入的比例
2020 年 1-9 月	1	张家港市易力工具制造有限公司	1,207.24	热处理	热处理	21.63
	2	张家港市盛源热处理有限公司	914.46	热处理	热处理	69.46
	3	江苏中油能机械有限公司	430.41	锻造	锻造	77.52
	4	张家港市万庆锻压有限公司	373.03	锻造	锻造	31.35
	5	江苏裕隆锻造有限公司	357.68	锻造	锻造	49.47
	合计		**3,282.82**			
2019 年度	1	张家港市盛源热处理有限公司	1,020.60	热处理	热处理	89.55
	2	张家港市易力工具制造有限公司	637.44	热处理	热处理	15.83
	3	张家港市万庆锻压有限公司	290.40	锻造	锻造	12.32
	4	张家港市天立锻造法兰有限公司	226.57	锻造	锻造	24.55
	5	上海加翔涂装有限公司	208.03	涂层	表面处理	4.33
	合计		**2,383.04**			
2018 年度	1	张家港市盛源热处理有限公司	819.06	热处理	热处理	63.74
	2	张家港市易力工具制造有限公司	276.72	热处理	热处理	9.53
	3	江阴市一飞锻造有限公司	240.90	锻造	锻造	16.39
	4	张家港市天立锻造法兰有限公司	225.94	锻造	锻造	18.58
	5	上海加翔涂装有限公司	214.15	涂层	表面处理	5.96
	合计		**1,776.77**			
2017 年度	1	张家港市盛源热处理有限公司	613.45	热处理	热处理	86.87
	2	苏州恩威尔机械有限公司	234.64	机加工	机加工	3.12
	3	江阴市一飞锻造有限公司	219.18	锻造	锻造	17.07

年度	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	工序	占外协方营业收入的比例
	4	张家港市易力工具制造有限公司	187.68	热处理	热处理	10.78
	5	江阴市江力装备制造有限公司	180.15	锻造	锻造	33.88
	合计		**1,435.10**			

公司所处的区域具有相关行业较强的配套生产能力，公司外协加工厂商较为分散但相对稳定。报告期内，公司不存在向单个供应商采购的比例超过采购总额50%或严重依赖少数供应商的情况。

张家港市盛源热处理有限公司为公司关联方，具体情况见“第七节 公司治理与独立性/九、关联方和关联关系”。

除盛源热处理外，发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与以上供应商不存在关联关系；不存在上述供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

3、外协加工公允性

公司的生产过程中存在锻造、热处理、机加工、涂层等的外协加工。外协加工是公司制造能力的有益补充，公司所处地区外协加工厂商众多，锻造、热处理、机加工等工序均能找到多家外协厂商，可替代性较强，竞争较为充分，价格随行就市。

A、锻造外协的公允性

①与同行业可比公司的比较

同行业可比公司迪威尔披露了锻造外协单价，公司与之相比较的情况如下：

单位：元/吨

锻造外协单价	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	未披露	3,337.92	2,614.44	2,839.96
发行人	1,144.69	1,116.72	1,288.80	1,235.30

注：同行业可比公司恒润股份、中环海陆未披露锻造外协单价。

由上表可见，发行人的锻造外协单价显著低于迪威尔。由于公司的锻造外协

主要是相对容易的锻造，以及开坯锻造，锻造外协单价相对较低。具体原因如下：

1）锻造外协加工价格影响因素

锻造外协加工根据锻件的具体情况确定加工单价，不同的锻件加工单价相去甚远。影响加工单价的主要因素包括锻件材质、单件重量、锻造批量、工艺难度等。锻件材质影响加工难易，例如不锈钢导热系数低、加热时间长且在高温状态下仍有较高的强度，塑性差、成形难度远高于碳钢或低合金钢，因此不锈钢锻造加工单价远高于碳钢或低合金钢。单件重量的大小和锻件中心压实等特殊要求也在很大程度上影响对锻造设备的要求，较大的锻件为满足更加严格的探伤要求需要使用较大的锻造设备、较长时间的加热和锻造，且锻造风险更高，报废一件则损失较大，因此锻造单价较高。另外锻造批量影响加工效率，大批量锻造可以充分利用加热炉、压机等锻造设备的使用效率，减少工艺切换，采用更经济的方式安排生产，因此锻造单价较低。产品质量要求的多样性要求采取不同工艺组合及质量流程控制从而产生不同的质量成本，工艺难度影响锻压次数，锻件形状决定工艺难度，形状复杂、质量要求高的锻件加工单价较高。

2）外协内容不同，单价差异较大

公司的锻造外协主要分为开坯锻造、简单锻造和复杂锻造。开坯锻造是将钢锭锻压成具有一定规格的坯料，加工过程简单，加工单价低，通常在 500-800 元/吨。简单锻造是将坯料锻造成形状简单的毛坯锻件，加工过程容易，加工单价不高，通常在 1,000-1,800 元/吨。复杂锻造是将坯料锻造成具有较高锻造比和一定形状的毛坯锻件；锻造比是衡量锻造时金属变形程度的指标，影响金属的力学性能和锻件质量，锻造比越高则锻压次数越多，相应的加工单价越高；通常在 2,000 元/吨以上。此外，不锈钢等特殊、高端材质的锻造以及工艺难度高的锻造单价通常在 3,000 元/吨以上。

公司的锻造外协具体情况如下：

单位：万元、元/吨

类别	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价
开坯锻造	386.07	553.04	49.08	517.08	19.23	703.12	28.49	722.49
简单	1,460.02	1,486.00	1,170.02	1,032.73	1,188.23	1,284.12	785.71	1,232.65

类别	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价
锻造								
复杂锻造	139.26	2,588.80	249.42	2,860.81	54.86	2,048.33	47.60	2,288.53
合计	**1,985.35**	**1,144.69**	**1,468.52**	**1,116.72**	**1,262.31**	**1,288.80**	**861.81**	**1,235.30**

由上表可见，公司的锻造外协主要是单价较低的普通锻造，单价较高的产品锻造金额较小，因此公司的锻造外协单价总体较低。

综上，锻造外协加工单价的影响因素较多，不同锻件的锻造加工单价差异很大，公司的锻造外协主要是普通锻造，公司锻造外协采购单价低于迪威尔符合公司实际经营情况，具有合理性。

②公司的主要锻造外协厂商的比较

报告期内，外协加工前五名供应商中的锻造外协单价情况如下：

年度	供应商名称	采购单价（元/吨）
2020 年 1-9 月	江苏中油能机械有限公司	1,392.00
	张家港市万庆锻压有限公司	1,405.74
	江苏裕隆锻造有限公司	1,047.23
2019 年度	张家港市万庆锻压有限公司	1,383.13
	张家港市天立锻造法兰有限公司	1,222.13
2018 年度	江阴市一飞锻造有限公司	1,358.81
	张家港市天立锻造法兰有限公司	1,309.83
2017 年度	江阴市一飞锻造有限公司	1,330.05
	江阴市江力装备制造有限公司	1,291.09

由上表可见，2020 年 1-9 月，江苏裕隆锻造有限公司的锻造外协单价为 1,047.23 元/吨，低于其他主要锻造外协厂商的单价，主要由于公司向其采购开坯锻造较多，加工难度较低。除此以外，公司各期向其他锻造外协厂商进行锻造外协的加工单价差距不大，在 1,300 元/吨±10%的范围内波动，因此，锻造外协具有公允性。

B、热处理外协的公允性

同行业可比公司中环海陆披露了热处理外协单价，公司与之相比较的情况如

下：

单位：元/吨

热处理外协单价	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	未披露	995.33	799.62	681.95
中环海陆	未披露	624.00	600.02	591.72
发行人	611.35	638.19	595.77	579.39

注：同行业可比公司迪威尔披露的热处理外协单价单位是元/件，上表数据为根据其平均锻件重量换算计算所得；恒润股份未披露外协单价。

热处理外协加工价格主要根据加工产品材质、重量以及热处理工艺等因素确定，与下游行业应用领域关系较小。迪威尔披露的热处理外协单价单位为元/件，上表中热处理外协单价为根据迪威尔披露的各类产品平均锻件重量按产量加权的平均值换算计算所得，该换算值并不是迪威尔热处理外协单价的准确数据。

公司按“元/件”的热处理外协单价与之相比较的情况如下：

单位：元/件

热处理外协单价	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	未披露	1,630.83	1,622.66	1,543.57
发行人	468.06	247.50	229.26	222.66

2017 年至 2019 年，公司按“元/件”计的热处理外协平均单价平稳增长；2020 年 1-9 月的热处理外协平均单价大幅提高，主要是由于 2020 年以来公司风电业务增长较快，带来风电装备锻件的热处理外协量增加，风电装备锻件平均单件重量较高，拉高了按件统计的平均单价。

以上数据对比可见，2017 年至 2019 年，发行人与中环海陆的热处理外协单价差距在 3%以内，较为接近；迪威尔按“元/吨”和“元/件”统计的热处理外协单价均高于发行人。

热处理加工通常根据工件的金属材质、技术要求、形状规格、尺寸重量、单批数量，以及所需热处理设备的大小、温控精度等因素确定加工单价；不同工件的热处理加工单价差别较大。

同行业可比公司迪威尔的热处理外协件与发行人的热处理外协件差异较大。根据迪威尔招股说明书披露的相关内容，迪威尔的热处理外协加工量较少，仅对非主流产品的风机轴专用件进行外协热处理加工，且热处理外协的产品的长度超过其自有热处理井式炉热处理工件长度的上限（1.9 米），需要热处理外协厂商

使用加热长度较大的井式炉进行处理。该类风机轴专用件属于细长轴类型，若水平放置于箱式热处理炉内则工件容易弯曲变形，必须垂直放置于较深的井式炉内进行热处理。热处理加工厂商中，拥有较深井式炉的企业较少；而且细长轴的热处理技术要求较高，因此，迪威尔的热处理外协单价较高。

公司的热处理外协锻件不存在特殊形状，均采用箱式炉进行处理。热处理箱式炉应用广泛，拥有箱式炉的热处理厂商较多，竞争较为充分，加工单价随行就市。因此，发行人的热处理外协单价低于迪威尔的热处理外协单价具有合理性。

公司的热处理外协单价与中环海陆的热处理外协单价相差较小，处于同一水平，因此，热处理外协具有公允性。

C、机加工外协的公允性

①发行人机加工外协价格情况

报告期内，发行人机加工外协价格情况如下：

单位：元/件

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
机加工外协单价	153.89	196.82	145.53	91.47
其中：粗加工单价	65.71	77.26	89.96	89.29
精加工单价	432.72	444.48	451.94	783.40
精加工外协占机加工外协的比重	67.56%	73.53%	47.67%	2.68%

由上表可见，报告期内公司的粗加工及精加工外协单价在一定的幅度内波动。2017 年精加工外协单价为 783.40 元/件，明显高于 2018 年及以后的精加工外协单价，主要是由于公司的精加工业务处于起步阶段，且 2017 年精加工外协很小；2017 年精加工比重较低，占机加工外协的比重仅 2.68%，也造成当年机加工外协单价较低，仅 91.47 元/件。

2017 年至 2019 年，精加工外协占机加工外协的比重分别为 2.68%、47.67%和 73.53%，精加工外协占比逐年提升，主要是由于公司油气业务发展较快，成品交货金额逐年增长。2020 年 1-9 月精加工外协占机加工外协的比重为 67.56%，较以往有所下降，主要是由于受疫情影响油气业务有所放缓，油气业务比重降低。

②同行业可比公司机加工外协单价的比较情况

1）同行业可比公司机加工外协单价情况

报告期内，发行人机加工外协单价与同行业可比公司比较情况如下：

单位：元/件

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	未披露	486.21	312.60	298.61
中环海陆	未披露	499.15	316.18	189.30
发行人	153.89	196.82	145.53	91.47

由上表可见，2017 年至 2019 年，发行人机加工外协单价均低于同行业可比公司，但变动趋势与同行业可比公司基本一致。发行人机加工外协单价较低，主要是由于发行人存在一定比例的单价较低的粗加工外协。

报告期内，公司根据业务发展需要进行机加工外协，粗加工和精加工外协单价较为稳定，处于合理的价格范围。

2）不同产品机加工外协单价差异较大

机加工外协主要根据加工产品的复杂程度、精密程度、加工耗时等因素进行定价，可比公司根据自身的产品工艺要求确定具体锻件的机加工外协加工程度，不同公司产品差异较大，导致各企业的机加工外协单价差异较大。

例如：发行人锻件编号为 P404420-1 的风电装备锻件（合同号：SF20201125-1），下料重量为 201 千克，外协粗加工单价为 13 元/件；锻件编号为 P404751-1 的风电装备锻件（合同号：HY20201130-1），下料重量为 421 千克，外协粗加工单价为 480 元/件。锻件编号为 P2000063126 的油气装备锻件（合同号：CP2000155），下料重量为 1 千克，外协精加工单价为 15 元/件；锻件编号为 P2000074204 的油气装备锻件（合同号：CP2000221），下料重量为 9150 千克，外协精加工单价为 18,000 元/件。

由此可见，公司机加工外协产品情况各异，不同产品加工单价差异较大，与同行业可比公司机加工外协单价差异较大具有合理性。

报告期内，发行人的机加工外协厂商较为分散，各家外协厂商的加工内容各不相同，外协加工单价相差较大。鉴于机加工外协加工市场竞争充分，发行人通过询比价的结果选择外协供应商，发行人的机加工外协具有公允性。

D、涂层加工外协的公允性

报告期内，涂层加工外协的业务量较小；涂层加工外协金额分别为 7.06 万元、214.15 万元、208.03 万元和 180.01 万元，占外协加工采购金额的比分别为 0.22%、4.30%、3.76%和 2.89%，占采购总额的比分别为 0.03%、0.60%、0.47%和 0.32%。

涂层加工并非公司所有产品必须经过的工序，公司也没有涂层加工的生产设备，仅在客户特定要求下进行涂层外协加工。涂层是对锻件产品进行的后续加工，涂层完成后，经过检验包装即可发货。客户的供应商名录内有多家涂层加工供应商可选，公司根据运输距离等因素选择涂层加工外协厂商。

报告期内，与公司存在业务往来的涂层加工外协厂商仅有一家，即上海加翔涂装有限公司。根据迪威尔的公开披露信息，迪威尔涂层加工的外协厂商仅有一家，为上海加翔涂装有限公司，2017-2019 年，迪威尔向上海加翔涂装有限公司采购涂层外协金额分别为 154.58 万元、310.41 万元和 238.33 万元；其他同行业可比公司未披露涂层加工外协情况。

涂层加工外协厂商的选择具有合理性。根据上海加翔涂装有限公司的宣传资料，其主要客户包括 Schlumberger、Baker Hughes、TechnipFMC 等国际知名油气装备制造商，该等客户同时也是公司的主要客户；为该等客户提供服务说明了上海加翔涂装有限公司具有良好的品质能力。

综上所述，外协加工涉及的具体工序有所不同，价格随行就市；锻造外协的加工单价在各外协厂商之间差距较小，具有公允性；热处理外协的加工单价与同行业可比公司接近，具有公允性；机加工外协市场竞争充分，具有公允性。

五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）发行人主要固定资产

截至 2020 年 9 月 30 日，公司固定资产主要是办公楼、厂房以及机器设备等，具体构成情况如下：

单位：万元；%

项目	账面价值	比例
房屋及建筑物	5,796.44	32.81

项目	账面价值	比例
机器设备	11,546.55	65.36
运输设备	123.88	0.70
电子及其他设备	200.51	1.13
合计	**17,667.37**	**100.00**

1、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司房屋及建筑物情况如下：

序号	权利人	产权证号	建筑面积（㎡）	座落位置	他项权利
1	发行人	苏（2017）张家港市不动产权第 0092037 号	6,927.01	南丰镇南丰村	抵押
2	发行人	苏（2017）张家港市不动产权第 0119833 号	27,003.05	南丰镇金丰路 9 号	抵押
3	奥雷斯	张房权证乐字第 0000236385 号	1,476.61	南丰镇南丰村（建工大道）1 幢，2 幢，3 幢	抵押
4	奥雷斯	张房权证乐字第 0000236386 号	3,797.22	南丰镇南丰村（建工大道）5 幢，4 幢	抵押
5	奥雷斯	张房权证乐字第 0000319151 号	5,669.67	南丰镇南丰村（建工大道）6 幢	抵押
6	奥雷斯	苏（2020）张家港市不动产权第 8216478 号	4,475.02	南丰镇金丰路 4 号	抵押

根据发行人的说明及苏（2017）张家港市不动产权第 0092037 号产权证书的记载，发行人建造了超出其审批规划的建筑面积合计 411.4 平方米的房屋，该房屋无法办理不动产权证。

经保荐机构及发行人律师核查，发行人前述无证房产主要用作仓储杂物，对发行人生产经营不存在重大影响且易于替代。发行人实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇已出具《承诺函》，承诺：“（1）若上述无房产证的房屋存在任何权属纠纷，而使公司或者第三方相关权益遭受损失的，本人愿意以自有财产为公司承担相关责任以及可能发生的一切费用，以避免影响公司及公司投资者的相关权益；（2）如因上述无房产证的房产受到罚款、被要求拆除或其他风险而使公司或者第三方相关权益遭受损失的，本人愿意以自身财产为公司承担相关责任以及可能发生的一切费用，以避免影响公司及公司投资者的相关权益。（3）本人承诺上述房屋部分或全部被强制拆除时，愿意为公司提供替代的用房安排。”

综上所述，上述未获得合法产权证书的房产合计为 411.4 平方米，占发行人

自有房产总面积比例较小，主要用作仓储杂物，对发行人生产经营不存在重大影响且易于替代；倘若因上述房产导致任何损失，发行人可以向实际控制人主张损害赔偿以弥补实际损失，并要求提供可替代的房产以作过渡使用。保荐机构及发行人律师认为，上述不动产的瑕疵不会损害公司的持续经营能力，不会对发行人本次发行上市造成重大不利影响；除前述已披露的瑕疵房产外，发行人合法拥有其他房产的所有权，可依法占有、使用。

2、主要生产设备

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人原值 200 万元以上生产设备如下：

单位：万元；%

序号	名称	原值	账面价值	成新率	购入时间
1	8000 吨水压机	2,503.92	2,226.78	88.93	2019 年 7 月
2	RAM6500FY 型数控轧环机	1,013.35	761.05	75.10	2017 年 6 月
3	锻造液压机	309.99	209.54	67.59	2017 年 4 月
4	8T 锤	284.46	268.70	94.46	2014 年 1 月
5	卧式镗铣加工中心	269.76	235.35	87.24	2019 年 5 月
6	油机 CNC 立式车床 VTL1600ATC-Ⅱ	263.51	182.28	69.17	2017 年 6 月
7	四柱式开坯液压机	248.28	212.93	85.77	2019 年 3 月
8	蓄热式台车热处理炉	241.38	224.18	92.88	2019 年 12 月
9	干式变压器	228.83	192.64	84.19	2019 年 1 月
10	双柱立车 DVT500*31/50	212.86	138.84	65.23	2017 年 1 月
11	数控径轴向碾环机 D53K-1300	210.60	162.36	77.10	2018 年 4 月
12	油机 CNC 立式车床 YV1600ATC	203.98	137.88	67.59	2017 年 4 月
13	蓄热式台车加热炉 10*4.5*3.2	303.96	291.93	96.04	2020 年 4 月
14	E07 天然气热处理炉 11*6.9*3.6	287.83	287.83	100.00	2020 年 9 月

（二）发行人主要无形资产

截至本招股说明书签署日，发行人无形资产主要为土地使用权、专利、商标等。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司土地使用权情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落	宗地面积（㎡）	终止日期	使用权类型	用途	他项权利
1	发行人	苏（2017）张家港市不动产权第 0092037 号	南丰镇南丰村	10,233.90	2054.11.19	集体建设用地流转	工业用地	抵押
2	发行人	苏（2017）张家港市不动产权第 0119833 号	南丰镇金丰路 9 号	36,385.20	2045.8.27	出让	工业用地	抵押
3	发行人	苏（2018）张家港市不动产权第 8206275 号	南丰镇南丰村	7,999.99	2048.5.7	出让	工业用地	抵押
4	奥雷斯	张国用（2009）第 160040 号	南丰镇南丰村	19,789.6	2054.6.19	出让	工业用地	抵押
5	奥雷斯	苏（2020）张家港市不动产权第 8216478 号	南丰镇金丰路 4 号	8265.38	2059.10.17	出让	工业用地	抵押

发行人苏（2017）张家港市不动产权第 0092037 号为集体建设用地。

该集体建设用地使用权是发行人较早取得的土地使用权之一，目前该地块面积占发行人土地使用权总面积的 12.38%。该土地及上盖厂房为发行人生产车间的一部分，主要用于锻造工序的部分环节，该部分车间不能独立完成公司产品的全部工序，因此无法直接统计其生产产品占发行人各期收入和利润总额的比例。

随着报告期内发行人资产规模的扩大，该土地及上盖厂房相关资产在发行人总资产中占比有所下降，涉及机器设备在发行人全部机器设备中占比亦逐渐降低。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 9 月 30 日，该土地及上盖厂房涉及机器设备账面价值占发行人机器设备账面价值比例分别为 28.31%、23.88%、16.59%以及 16.13%。

根据苏州市人民政府办公室《转发市国土资源局关于开展城镇规划区内集体建设用地使用权流转方式试点的实施意见》（苏府办［2002］76 号）之规定，“国土资源部对我市征地制度改革试点方案作了批复，同意我市在城镇规划区内全面实行集体建设用地使用权流转（以下简称集体建设用地流转）试点”，“集体建设用地流转，是指农村集体土地中已依法办理农用地转用和非农建设用地使用手续后，其使用权经过批准，采用转让，租赁、抵押和作价入股等多种形式，实现土地使用权属转移或实际使用人发生变更的行为”。

2004 年 12 月 7 日，张家港市国土资源局出具《关于张家港海锅重型锻件有限公司置换使用集体建设用地的批复》（张土置使（2004）第 14 号），核准该

土地以“集体建设用地使用权流转形式供地给张家港海锅重型锻件有限公司用作建造生产及办公用房工程项目使用，其流转形式为转让，流转转让面积为10,233.9 平方米，流转土地年限为 50 年，流转转让价格为 130.8 元/平方米。”

2004 年 11 月 20 日，张家港市南丰镇资产经营公司作为出让方与海锅有限签订《张家港市集体建设用地使用权转让合同》（张土流转合（2004）年第 85 号），就集体土地流转取得的条件和双方的权利义务作了明确约定。2004 年 12 月 7 日，该合同经张家港市国土资源局批准生效。

根据张家港市国土资源局出具《关于张家港海锅重型锻件有限公司置换使用集体建设用地的批复》（张土置使（2004）第 14 号），发行人按照规定程序取得了相关集体建设用地土地使用权。截至本招股说明书签署日，该宗土地由发行人正常使用，相关批复仍然有效，未发生重大变化。截至本招股说明书签署日，苏州市人民政府办公室关于《转发市国土资源局关于开展城镇规划区内集体建设用地使用权流转方式试点的实施意见》（苏府办〔2002〕76 号）的文件仍处于有效状态，未发生重大变化。

发行人该处集体建设用地的取得已履行了必要的审批手续，签订了集体建设用地使用权转让合同并已支付相应土地价款及税费，符合土地管理相关政策的规定。

公司按照相关规定通过流转的方式取得了上述集体建设用地使用权，合法持有该集体建设用地产权证书，公司取得该宗土地使用权符合国家有关土地管理的规定。发行人实际控制人出具承诺：“（1）若公司之后因该集体土地问题受到处罚、无法继续使用或因其他风险而使公司或者第三方相关权益遭受损失的，本人愿意以自身财产为公司承担相关责任、罚款以及可能发生的一切费用，以避免影响公司及公司投资者的相关权益。（2）本人承诺上述土地部分或全部无法继续使用时，愿意为公司提供替代用地，并承担相应的搬迁费用。”

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司共获得专利 13 项，具体如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	专利类型	专利权人
1	十字形锻件的制造方	ZL201110124803.4	2011.05.15	2012.11.21	发明	海锅股份

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	专利类型	专利权人
	法				专利	
2	提高锻件低温冲击韧性的制造工艺	ZL201210246407.3	2012.07.16	2014.03.05	发明专利	海锅股份
3	风电回转轴支承用42CrMo4环锻件的加工方法	ZL201310518115.5	2013.10.28	2015.07.15	发明专利	海锅股份
4	一种深海采油船用F60双粗不锈钢管接头锻件原料生产方法	ZL201610466477.8	2016.06.24	2017.11.10	发明专利	海锅股份
5	一种深海采油船用4130钢管接头锻件原料的生产方法	ZL201610465448.X	2016.06.24	2018.02.02	发明专利	海锅股份
6	一种深海采油设备接头用钢及其锻件的制造方法	ZL201710514639.5	2017.06.29	2018.02.20	发明专利	海锅股份、南京工程学院
7	一种核电设备用钢及其锻件的制造方法	ZL201710514640.8	2017.06.29	2018.09.18	发明专利	海锅股份、南京工程学院
8	一种深海采油装备用钢及其锻件的制造方法	ZL201610056442.7	2016.01.27	2017.04.19	发明专利	海锅股份、南京工程学院
9	一种深海采油装备中油管头用高强度钢锻件原料的生产方法	ZL201810517512.3	2020.05.19	2020.05.19	发明专利	海锅股份、张家港江苏科技大学产业技术研究院
10	一种用S20CrMoVS材料生产船用柴油机运动件缸盖原料的方法	ZL201910844728.5	2019.09.07	2021.01.01	发明专利	海锅股份
11	用于锻造夹紧缸粗坯的模锻模具	ZL202020555523.3	2020.04.15	2020.12.01	实用新型	海锅股份
12	一种环形锻件的碾环工装	ZL202020556825.2	2020.04.15	2020.12.01	实用新型	海锅股份
13	一种用于碾环机上的异形芯棍	ZL202020555422.6	2020.04.15	2020.11.27	实用新型	海锅股份

3、发行人商标

截至本招股说明书签署日，公司已注册登记的商标如下：

序号	商标图形	注册号	有效截止日	核定类别	所有人
1		23152267	2028.06.13	6	海锅股份
2		23152754	2028.03.06	7	海锅股份

序号	商标图形	注册号	有效截止日	核定类别	所有人
3	海锅重锻	19562845	2027.05.20	6	海锅股份
4	海锅重锻	19563060	2027.05.27	7	海锅股份
5		19562872	2027.08.20	6	海锅股份
6		19562919	2027.08.20	7	海锅股份

六、业务相关资质、许可及认证

（一）产品认证

报告期内公司产品主要销往新加坡、美国、印度尼西亚、巴西等国。上述国家和地区的油气和风电市场属于成熟的市场经济，企业设备制造和进口有完整的供应链认证体系，除必要关税外，对于油气和风电设备相关产品主要通过对质量、工艺进行认证和标准设置进行管理。

1、美国认证

①美国石油协会认证（API）

美国石油协会（API：American Petroleum Institute），是美国石油行业学术组织，负责石油和天然气工业用设备的标准化工作，对各种产品所用的材料、规格和型号、试验、标记、质量控制、储存和发运都作了明确的规定，以确保石油天然气工业所用设备的安全、可靠和互换性。API 在美国国内以及在世界其他国家都享有很高的声望。具有 API 标志的石油机械产品不仅被认为质量可靠而且代表着具有先进水平，API 认证已成为产品进入美国和其他国际市场的通行证。

名称	资质名称	资质编号	颁发及认证机构	过期时间
API 认证	美国石油和天然气工业质量规范纲要 API Specification Q1	Q1-1239	美国石油学会（API）	2023.07.05
API 认证	美国石油和天然气工业产品认证范围 API Monogram	20B-0011	美国石油学会（API）	2023.07.05
API 认证	美国石油和天然气工业产品认证范围 API Monogram	6A-2147	美国石油学会（API）	2023.07.05

②美国 TPG 质量审核

美国 TPG 质量审核是由美国质量评审协会根据通用电气交通运输和发电设备方面的要求，对相关工艺过程进行认证，其认证的相关工艺是进入美国市场的通行证，是 GE 等美国采购商要求的必备条件。公司的热处理过程已经连续多年获得美国 PRI 颁发的 TPG 热处理认证证书，充分体现了公司的加工工艺在国际上获得的肯定。

名称	资质名称	资质编号	颁发及认证机构	过期时间
TPG 认证	美国 TPG 热处理认证证书（Heat Treating Certificate）	125631006991	美国质量绩效评审协会（PRI）	2021.04.30
TPG 认证	美国 TPG 无损检测认证证书（NonDestructive Testing）	125631006888	美国质量绩效评审协会（PRI）	2021.10.31

2、欧盟压力设备（PED）认证

TÜV 检测属于独立的第三方机构，其承担了很多国家授权的任务。TÜV Rheinland 是德国第二大检测机构，TÜV 认证标识是电器和零部件安全认证标志，代表企业质量体系符合欧洲的安全标准，在欧洲的采购商中拥有广泛的认可度。

名称	资质名称	资质编号	颁发及认证机构	过期时间
PED 认证	欧洲质量体系认证 QAS for Manufacturer of materials acc. To Directive 2014/68/EU	01202CHN/Q-090379	德国技术监督协会（TÜV Rheinland）	2021.12.21

3、船级社认证

国际船级社协会 IACS（International Association of Classification Societies）成立于 1968 年，其宗旨为促进海上安全标准的提高。目前 IACS 共有美国船舶检验局、法国船级社、挪威德国劳氏船级社、韩国船级社、英国劳氏船级社、日本海事协会、中国船级社等 10 个成员组成。船级社认证是由国际船级社协会（IACS）会员根据各自地区标准和 IACS 共同最低标准对产品和程序进行认定后颁发的船用产品合格证书。根据 IACS 要求，船用领域产品必须通过相应地区的船级社认定后才能加以使用和生产。公司现有工艺和船用产品已取得的船级社认证如下：

名称	认证内容	证书编号	颁发及认证机构	过期时间
ABS 认证	锻造设备和工艺认可证书 (FORGING Facility and Process Approval）	FOR-T1470097	美国船舶检验局（ABS）	2020.11.30
BV 认证	法国 BV 工艺认可证书（Recognition For BV Mode II Scheme）	SMS.W.II./83785/02/C.0	法国船级社（BV）	2022.12.23
CCS 认证	中国锻钢件认可证书	NJ16W00059	中国船级社（CCS）	2020.10.20
DNV GL 认证	挪威&德国劳式认可证书（Approval of Manufacturer Certificate）	AMMM00002C3	挪威&德国劳式船级社（DNV GL）	2021.11.28
KR 认证	韩国工艺制造认可证书（Approval Certificate for Manufacturing Process）	SHI36827-SF001	韩国船级社（KR）	2022.08.15
Class NK 认证	日本工艺制造认可证书（Approval of Manufacturing Process）	TA181261E	日本海事协会（ClassNK）	2023.10.28
RINA 认证	意大利工艺和材料认可证书（Certificate of Approval of Manufactuers of Materials）	FAB166016WS	意大利船级社（RINA）	2021.12.30
LR 认证	劳氏船级社船用产品认可证书	LR2002234WA	劳氏船级社（Lloyd’s Register）	2022.09.10

注：中国船级社颁发的“NJ16W00059”CCS 认证证书已于 2020 年 10 月 20 日到期，目前正在履行换证手续，根据发行人的说明及认证方邮件回复，相关认证在换证手续期间内仍有效，该认证证书不存在无法续期的风险。
美国船舶检验局（ABS）颁发的“FOR-T1470097”ABS 认证证书已于 2020 年 11 月 30 日到期，目前正在履行换证手续，根据发行人的说明及认证方邮件回复，相关认证在换证手续期间内仍有效，该认证证书不存在无法续期的风险。

4、德国 MAN 认证

MAN Diesel & Turbo SE 是全球领先且市场占有率最高的柴油和燃油发动机及涡轮机械供应商，获得 MAN 认证代表了柴油和燃油发动机相关组件和服务获得了世界领先水平的认可，是目前多数船舶制造商对上下游产品质量认可的前提条件。公司生产的二冲程船用柴油发动机活塞杆、活塞顶、气缸盖锻件以及相关生产材料已经获得了 MAN Diesel & Turbo 的认可。

名称	资质名称	资质编号	颁发及认证机构	过期时间
MAN 认证	船用柴油发动机产品材料及范围认证	2700-2016-548.0	MAN Diesel & Turbo	2021.11.07
MAN 认证	船用柴油发动机产品材料及范围认证	2700-2016-547.0	MAN Diesel & Turbo	2021.11.07
MAN 认证	船用柴油发动机产品材料及范围认证	2700-2016-549.0	MAN Diesel & Turbo	2021.11.07

名称	资质名称	资质编号	颁发及认证机构	过期时间
MAN 认证	船用柴油发动机 产品材料及范围认证	2700-2018-634.0	MAN Diesel & Turbo	2023.03.14

（二）业务资质及证书

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司取得的业务资质及证书情况如下：

序号	证书名称	发证/备案机关	编号	发证日期	有效日期
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国南京海关	3215967733	2016 年 4 月 8 日	长期
2	对外贸易经营者备案登记表	江苏省张家港市商务局	02265036	2016 年 4 月 7 日	/
3	高新技术企业证书	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	GR201832007805	2018 年 12 月 3 日	三年
4	计量保证确认证书	江苏省计量协会	NO.(2016）量认企（苏）字（6039）号	2016 年 6 月 2 日	2021 年 6 月 1 日
5	环境管理体系认证证书	北京恩格威认证中心有限公司、IAF、CNAS	05320E30100R1M	2020 年 4 月 07 日	2023 年 4 月 06 日
6	职业健康安全管理体系认证证书	北京恩格威认证中心有限公司、CNAS	05320S30033R2M	2020 年 4 月 07 日	2023 年 4 月 06 日
7	能源管理体系认证证书	中国船级社质量认证公司、CSA、CNAS	NO.00520En1976R1M	2020 年 8 月 6 日	2023 年 11 月 8 日
8	质量管理体系认证证书	中国船级社质量认证公司、CSA、IAF、CNAS	NO.00518Q31554R3M	2018 年 6 月 13 日	2021 年 6 月 28 日
9	质量管理体系认证证书	北京恩格威认证中心有限公司、IAF、CNAS	05320Q30676R1M	2020 年 09 月 14 日	2023 年 09 月 03 日
10	安全生产标准化证书	江苏省安全生产协会	苏 AQBJXII201804058	2018 年 12 月 27 日	2021 年 12 月
11	安全注册证书	全国锅炉压力容器标准化技术委员会	DJ（H2）-G046-2018	2018 年 7 月 7 日	2023 年 7 月 6 日

公司产品生产不需要行政许可。公司目前已取得生产经营所需的全部资质和认证，公司及其控股子公司的业务和经营已取得了必要的经营资质和许可，前述经营资质和认证证书不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险，亦不存在到期无法延续的风险。

（三）特许经营的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在授予以及被授予特许经营权的情形。

七、发行人主要产品及服务的核心技术情况

（一）核心技术

1、核心技术来源和应用情况

公司的核心技术涵盖了工艺设计、锻造、热处理、检测等各个方面，贯穿产品生产的各个环节，是高品质锻件生产的必要技术工艺。公司产品所采用的主要核心技术及应用情况如下：

核心技术	主要成就	技术来源	与专利对应的关系	在主营业务及产品中的应用
十字形锻件的锻造新工艺	所制得的产品提高了综合性能，节省了原材料，降低了生产成本	自制研发	已取得“十字形锻件的制造方法”发明专利	应用于主要产品油气装备锻件中的连接体及阀体的锻造
提高 410 钢锻件低温冲击韧性的热处理工艺	所制得的产品既能提升强度和硬度，也能增强低温冲击韧性	自制研发	已取得“提高锻件低温冲击韧性的制造工艺”发明专利	应用于油气装备锻件及压力容器锻件中法兰接管的锻造及热处理
风电用高性能 42CrMo4 环锻件的锻造及热处理工艺	所制得的产品提升了性能的稳定程度，延长了使用寿命	自制研发	已取得“风电回转抽支承用 42CrMo4 环锻件的加工方法”发明专利	应用于风电装备锻件中的轴承圈及齿轮圈的锻造及热处理
F60 材料进行成分优化组合、改进热处理工艺	所制得的产品提升了材料在高盐、高压、低温、高冲击状态下工作的稳定性	自制研发	已取得“一种深海采油船用 F60 钢管接头锻件原料的生产方法”发明专利	应用于深海油气装备锻件制造中的连接体的锻造及热处理
4130 材料进行成分优化组合、改进热处理工艺	所制得的产品提升了材料强度、耐腐性、耐压性及韧性	自制研发	已取得“一种深海采油船用 4130 钢管接头锻件原料的生产方法”发明专利	应用于深海油气装备锻件制造中的管接头、阀体的锻造及热处理
对中碳合金钢材料进行成分优化组合、改进热处理工艺	所制得的产品提升了材料的综合性能、耐腐性、耐压性及韧性，减少内部缺陷	海锅公司、南京工程学院合作研发	已取得“一种深海采油设备接头用钢及其锻件的制造方法”发明专利	应用于深海油气装备锻件制造中的管接头、阀体的锻造及热处理
对低碳合金钢材料进行成分优化组合、开发新的锻造及热处理工艺	所制得的产品具有较高的硬度、屈服强度、抗拉强度，同时具有良好的低温冲击热性、伸长率	海锅公司、江苏科技大学合作研发	已取得“一种深海采油装备中油管头用高强度钢锻件原料的生产方法”发明专利	应用于深海油气装备锻件制造中的管接头的锻造及热处理

2、公司核心技术的技术壁垒

公司生产技术、生产装备可以满足下游不同应用领域的定制化产品需求，尤其在油气装备、风电装备等性能要求高的领域，公司不论在产品性能、产品规格以及生产规模上，都能满足现有高端客户的要求。对于不同材质、不同结构锻件的生产需要执行不同的锻造、热处理及机加工工艺，客户对产品规格及性能的认证是公司核心技术的主要壁垒。

油气开采环境复杂，对开采设备及其零部件要求形状各异、能够适应恶劣工作环境，尤其深海油气开采核心部件，需要具有低温韧性强、承压高、耐腐蚀等特性；风力发电设备的核心在于传动装置，主要由齿轮箱及连接部位的轴承组成，要求设备的齿轮、轴承具有耐磨损、高韧性、抗冲击、高承载等特性，尤其是海上风电机组部件，对耐腐蚀等特性有更高的要求；机械装备锻件、压力容器、海工机械装备锻件同样要求满足特定的使用条件，如冶金机械锻件需要耐高温、强韧性等特点，压力容器则需要耐高压，海工机械装备需要满足耐腐蚀等特性。

热处理主要包括正火、退火、回火、淬火、固溶等多种形式，主要工序形式以“正火+退火”、“正火+回火”、“退火”、“淬火+回火”、“淬火+回火+退火”、“固溶”为主。公司锻件热处理主要是锻件的“淬火+回火”（俗称“调质”）。

公司热处理核心技术主要体现在：1、根据不同形状、不同尺寸规格、不同材质、不同性能要求锻件的不同特性，选择不同的热处理工序形式；通过升温、保温、降温、冷却工艺，合理控制锻件温度从而在单位时间内均匀的达到、保持或者降温到需求的温度，确保锻件在加热、保温或者降温过程中促进机械性能的稳定提高。2、通过选择不同的加热炉、不同的装炉方式、不同的冷却介质（水、油、淬火液）、以及不同的流床和循环方式，从而挖掘材料潜能，使锻件更全面、更经济、更可靠地优于技术标准要求。公司通过不断摸索、总结，形成了一套自有热处理工艺技术，能够将相同材质、相同热经历的锻件通过热处理后获得更高的性能，如可以使 4130 屈服强度达到 95K、8630 屈服强度可以达到 120K、F22 屈服强度可以达到 85K、4340 屈服强度可以达到 140K 等行业较高性能要求。

公司配备各种不同炉型的加热炉 32 台（其中通过 TPG 认证的高档热处理炉

5 台），均采用计算机分区控制热处理炉的作业过程，设备的伺服系统快速响应，实现全自动调节燃烧、炉温、点火及加热参数管理，能够在热处理过程中对淬火炉和回火炉的工艺温度均匀性控制在±14℃和±8℃，相较传统老式炉窑，实现了污染少、畸变少、浪费少、氧化少、废品少、人工少等创新特点。同时，调质过程中采用聚酯淬火液代替老淬火液、淬火油，在提高锻件热处理质量的同时大幅提高了环保水平。

公司所掌握的全部核心热处理工艺及技术已标准化并得到下游客户的高度评价，外协部分全部按照公司现有技术和要求进行热处理工序的实施并与公司签署保密协议，能够满足公司产品制造全流程管理要求。

公司经过多年的生产实践和总结，在锻造、热处理、检测等方面形成了一系列较为先进、成熟的工艺技术；在原材料成份中关键合金元素的配比上制订了一系列内控标准，这些核心技术确保产品技术性能可以满足客户要求。公司核心技术的形成，需要在设备、人员以及客户等方面投入大量资金和时间，需要长期的积累与完善，才能逐步实现。因此，本行业进入的壁垒较高，尤其是在自由锻、环锻均衡发展的情况下，公司核心技术不存在快速迭代的风险。公司核心技术具有一定的技术壁垒。

3、核心技术与主要竞争对手对比情况

公司选取了中环海陆、迪威尔、恒润股份作为同行业可比公司，其中，公司与迪威尔在油气装备锻件领域存在一定的竞争，公司与中环海陆、恒润股份在风电装备锻件领域存在一定的竞争。公司与同行业可比公司经营成果的比较情况如下：

（1）经营成果比较

公司与同行业可比公司经营成果的比较情况如下：

指标	名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	迪威尔	56,482.10	69,389.64	50,253.32	34,012.17
	恒润股份	167,514.13	143,118.25	118,532.38	74,067.09
	中环海陆	未披露	79,987.35	63,070.24	45,710.96
	发行人	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88

指标	名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业利润（万元）	迪威尔	7,542.64	10,908.36	5,732.84	522.61
	恒润股份	36,366.10	7,724.87	14,870.81	10,645.05
	中环海陆	未披露	8,295.05	3,743.35	1,969.22
	发行人	9,157.75	7,525.72	5,457.57	2,373.20
净利润（万元）	迪威尔	6,936.67	9,394.22	5,187.73	416.56
	恒润股份	30,656.39	5,618.68	12,714.75	9,069.61
	中环海陆	未披露	7,287.53	3,295.88	1,802.53
	发行人	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
毛利率（%）	迪威尔	27.91	29.99	26.98	23.49
	恒润股份	28.78	26.17	24.73	30.59
	中环海陆	未披露	21.68	20.08	20.94
	发行人	20.95	24.78	24.16	21.77
销量（万吨）	迪威尔	未披露	42,481.34	33,985.45	30,065.82
	恒润股份	未披露	136,983.10	123,814.77	82,031.40
	中环海陆	未披露	97,687.19	80,798.19	67,394.39
	发行人	73,554.35	52,963.55	45,136.51	35,982.42

注：可比公司数据取自各公司公开披露的审计报告或招股说明书；迪威尔、恒润股份销量数据为根据发行人相同口径进行计算所得。

公司在油气、风电、机械设备锻件等领域都取得了一系列专利技术，能够根据不同的市场需求生产不同领域的锻件，且对各类锻件生产的核心技术掌握均衡。与同行业竞争对手一样，公司已成为国际知名油气装备制造商、国内大型风电装备制造商的主要锻件供应商，除生产规模外，公司与同行业可比公司不存在技术上的显著差异。

（2）专利比较

根据锻件行业特点，公司与主要竞争对手的生产流程基本一致，在生产规模和具体产品差异性方面略有不同，公司根据不同客户、不同产品的具体要求和性能进行研发、设计和生产，在材料研发、锻造、热处理、机加工、检测等主要生产环节形成了一系列材料研发专利、工艺专利、以及工艺装备专利。

根据主要竞争对手招股说明书显示，迪威尔拥有境内外专利 73 项，其中发明专利 32 项；中环海陆拥有专利 73 项，其中发明专利 41 项；恒润股份拥有专

利 52 项，其中发明专利 6 项。主要竞争对手专利较多，在数量上较公司具有一定优势，但锻件制造主要是以制造工艺、辅助工艺以及辅助材料为主，除机加工能力不足以外，公司发明均为工艺专利，已涵盖了整个制造过程，能够生产与竞争对手相同品质的锻件产品。

公司现有发明专利 10 项，均为锻造工艺及工艺材料专利，主要技术水平能够通过产品实际应用领域和客户分布有所体现。公司在油气领域已成为国际知名油气装备制造商（包括 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger、Weir Group 等企业）的重要供应商；在风电领域是国内外知名风电装备制造商（包括、南高齿、中国中车、Thyssenkrupp、SKF 等企业）的合格供应商；在机械设备领域是普锐特主要合格供应商。公司的技术水平与主要竞争对手无明显差异。

（3）技术先进性

公司主要竞争对手集中在油气锻件和风电锻件领域，行业主要技术是通过材料微合金化、锻造、热处理和检测等工序体现，公司相关工序技术与同行业可比公司主要工序技术无明显差异，但由于生产经验、生产规模、设备能力和技术水平不同，在各工序细节指标和最终产品综合能力体现方面存在部分差异。

公司自设立以来，不断提升技术先进性，一直注重高端锻件的设计、研发和制造，涉足多个行业，从成立初的压力容器制造到油气装备、风电装备、船用装备、核电领域的开发，公司一直专注于各种领域不同装备制造及不同产品性能要求下锻件的研究与开发，在材料研发、锻造、热处理、精加工、检测等生产制造的各个环节中都有着不断的提升和突破，形成了一系列先进的制造经验与技术，并通过最终产品体现在如下几个方面：

①公司技术能够根据不同要求制造高性能产品

公司凭借多年的技术积淀、专业的人才队伍，能够根据客户的条件参与研发，并制造符合要求的高性能产品。如公司研发生产的深海防喷器组件（用于钻井、完井、修井作业中关闭井口防止井喷事故），能够适应深海温度-60℃到 177℃差异变化的复杂工况，满足深海作业时的强度高、低温冲击韧性高等特点；公司根据中国海洋石油 982 深海钻井国内首套隔水管项目要求生产的关键锻件，顺利实现了满足 GE 技术及质量认证的隔水管锻件产品国产化；公司为巴西生产的深海

采油树锻件，符合挪威 DNVGL RP0034 最新要求并顺利通过下游客户的认证验收，公司也成为国际上少数能生产深海采油树的锻件厂商之一。此外，公司生产的齿轮箱传动锻件，能够满足 20 年年限使用条件，能够在沙漠、海洋等恶劣环境使用条件下，维持部件的高韧性，抗腐蚀等特征。

② 公司技术能够改进材料性能、提高材料价值

公司通过多年的技术和经验积累，能够在研发生产过程中通过优化工序和材料等方式降低成本。例如油气锻件生产过程中，相关部件要求高，公司通过微合金技术，采用特殊订制的 4130 材料使得生产出来的“厚、薄”壁件屈服强度由 75K 提升至 95K，从而可以满足更高的性能要求，提高材料价值。

4、发行人使用核心技术生产产品占比

公司现有核心技术生产产品收入占主营业务收入比例如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术产品收入	71,880.10	58,372.31	47,362.03	30,870.66
主营业务收入	71,909.75	58,446.13	47,527.62	31,132.43
占比	99.96	99.87	99.65	99.16

（二）发行人产品主要研究项目介绍

公司建立了完善的新产品和新技术的研发程序，销售部门、研发部门、质保部门、生产部门等多部门共同参与，确保研发的新产品和新技术能够贴合市场需求。目前，公司正在研发的主要项目情况如下：

序号	研发项目	拟达到的目标	进度情况	行业水平
1	深海采油装备管道连接器用 4130 重型锻件的研发	提高产品的强度、耐腐性、耐压性、高韧性及综合机械性能	中试阶段	国内先进
2	深海采油装备管道连接器用 F22 重型锻件的研发	提高产品在超低温时的冲击韧性及综合机械性能	中试阶段	国内先进
3	风电装备齿轮用 18CrNiMo7-6 锻件的研发	提高产品的强度及低温时较强的冲击韧性	试生产阶段	国内先进
4	船用柴油机用 S42Cr1S 活塞杆锻件的研发	提高产品在常温时的冲击韧性及综合机械性能	试生产阶段	国内先进
5	船用柴油机用	提高产品在常温时的	试生产阶段	国内先进

序号	研发项目	拟达到的目标	进度情况	行业水平
	S20CrMoVS 气缸盖锻件的研发	冲击韧性及综合机械性能		
6	海工大型锻件成型机理及组织形态分析研究	提高产品在超低温时的冲击韧性及综合机械性能	中试阶段	国内先进
7	风电用 42GrMo 花键轴锻件的研发	提高产品的综合性能及常温时较强的冲击韧性，减少产品的内部缺陷	小试阶段	国内先进
8	深海采油装备用 8630 超长型锻件的研发	提高产品的强度、耐腐性及低温时较强的冲击韧性	小试阶段	国内先进
9	大型风电用 42GrMo 内齿圈锻件的研发	提高产品综合机械性能，解决生产中产品的变形问题	小试阶段	国内先进

（三）研发投入情况

报告期内，公司的研发支出占营业收入比例情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	2,589.66	2,027.18	1,509.33	1,064.18
占营业收入比例	3.43	3.13	3.05	3.33

近年来，发行人高度重视工艺技术水平的提高以及新产品的研发，截至本招股说明书签署日，已取得 10 项与主营业务相关的发明专利，公司产品的工艺、质量控制等均走在行业前列。未来公司将使用本次募集资金 3,000 万元用于研发中心建设项目，全面增强公司在技术方面的自主创新能力。

（四）与科研院所的合作情况

报告期内，公司与科研院所合作情况如下：

1、与南京工程学院合作情况

2016 年 2 月 28 日，公司与南京工程学院签订《技术开发合同书》（委托开发、合作开发），公司委托其研究开发深海油气管道互连重型锻件关键技术，合同有效期至 2019 年 2 月 28 日。合同约定该技术的开发成果由南京工程学院负责整理、申报并形成专利文件或进一步申报后续发展性项目，公司作为共同完成和持有单位，综合成果由双方共同申报科学技术奖。

2016 年 6 月 20 日，公司与南京工程学院签订《技术开发合同书》（委托开

发、合作开发），公司委托其研究开发深海采油装备用重型锻件成形关键技术，合同有效期至 2022 年 6 月。合同约定该技术的开发成果由南京工程学院负责整理、申报并形成专利文件或进一步申报后续发展性项目，公司作为共同完成和持有单位，综合成果由双方共同申报科学技术奖。

基于上述合作，公司与南京工程学院共同申请发明专利 3 项，已获发明专利授权 3 项；2018 年共同获得江苏省科技成果三等奖（海陆大功率能源装备高参量轴承套圈受控成型关键技术及产业化）、2016 年获得苏州市科技成果三等奖（大功率风电机组回转轴支承用巨型环锻件的关键技术研发及产业化）、张家港市科技成果二等奖（巨型风电回转轴承用高性能环锻件的关键技术研发及产业化）。

2、与张家港江苏科技大学产业技术研究院的合作情况

2017 年 10 月 18 日，公司与张家港江苏科技大学产业技术研究院签订《技术开发（委托）合同》，公司委托其研究开发海工大型锻件成型机理及组织形态分析研究项目，合同有效期至 2020 年 12 月 31 日。合同约定对于该技术的开发成果及其相关知识产权，双方享有申请专利的权力，双方共同拥有专利发明人权，公司拥有专利的无偿和优先使用权，如张家港江苏科技大学产业技术研究院转让专利需经过公司同意，公司有优先购买的权力。

基于上述合作，公司与江苏科技大学共同申请发明专利 1 项，已获发明专利授权 1 项；在《大型铸锻件》杂志上发表论文 1 篇。

3、与上海理工大学材料科学与工程学院的合作情况

2018 年 11 月 30 日，公司与上海理工大学材料科学与工程学院签订《“卓越工程教育”校院合作协议书》，在优势互补、合作双赢、共同发展的基础上建立全面的产学研合作关系，进行科研、实习基地与招聘的合作。合同有效期三年，所产生的知识产权归双方共同所有。

（五）发行人核心技术人员情况

公司拥有一支高素质的研发人才队伍，截至 2020 年 9 月 30 日，公司共有研发人员 49 人，占公司在册员工总数的 9.80%。

公司核心技术人员主要包括：盛雪华、陈一凡、蒋伟、崔海东、周勇慧。核心技术人员介绍详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、（四）其他核心人员”。核心技术人员科研成果及对公司研发的贡献情况如下：

姓名	任职	科研成果和获奖情况	对公司研发的贡献
盛雪华	董事长、总经理	1、获得主要荣誉：获得 5 项发明专利； 2、江苏省科学技术奖三等奖 1 项、苏州市科学技术进步奖 1 项、张家港市科学技术进步奖 1 项；中国机械工业科学技术奖科技进步三等奖 1 项； 3、参与起草了 NB/T47008-2017《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》行业 标准。	公司开发新产品的总策划，参与关键产品开发原材料成份控制的制订，为总体技术路线的制定和发展起到了重要作用。
陈一凡	研发中心负责人、监事会主席	1、获得主要荣誉：获得 5 项发明专利、发表论文 2 篇； 2、获得江苏省教育教学与研究成果奖 1 项、江苏省科学技术奖三等奖 1 项、苏州市科学技术进步奖 1 项、张家港市科学技术进步奖 1 项；中国机械工业科学技术奖科技进步三等奖 1 项； 3、参与起草了 NB/T47009-2017《低温承压设备用合金钢锻件》行业标准。	1、负责公司技术研究工作，领导公司新产品的开发及管理工作，并对新产品开发成果进行总结。 2、主持公司取得了省高新技术企业证书、负责公司全部专利材料的申报及管理工作。 3、主持公司建立了“江苏省企业技术中心”、“江苏省特种铸锻件绿色制造工程技术研究中心”、“江苏省博士后创新实践基地”、“研究生工作站”等多项省级研发平台。
蒋伟	技术中心经理、职工代表监事	1、成功开发改良 A694GRF60 碳素钢 锻件； 2、成功开发深海采油 4130 接头锻件； 3、成功开发深海采油装备用 8630 材料筒型锻件； 4、F22 深海环锻件的成分开发。	担任公司技术中心经理，组织各项新品开发及客户的产品认证，总结开发过程及结果，固化各项工艺，保持产品稳定生产。
周勇慧	技术中心副经理、工程师	1、独立自主设计风电主轴收缩盘环锻项目，并成功试生产； 2、成功开发石油管道连接头形状环锻，并成功试生产； 3、油管悬挂器从传统的自由锻改变至模锻，现已批量生产； 4、为进入轴承行业所需的产品验证进行模具工装的研发； 5、对所有研发产品的锻造工艺进行评估及进行工艺合规化； 6、风电大兆瓦刹车盘的锻造研发。	担任公司技术中心副经理，参与组织各项新产品的开发，协助客户的产品认证、总结开发过程及结果，协助固化各项工艺，保持产品稳定生产。
崔海东	高级工程师	1、发表专业论文 5 篇； 2、研发 70K 高强度 20Mn2 连接头技术； 3、研发 17-4PH 和 1.4313.09 泵轴技术； 4、研发深海 F22 防喷器阀盖热处理技术技术； 5、研发深海 8630 高径法兰国产化热处理技术； 6、研发低温高强钢 06Ni9D 的热处理技术； 7、研发、船用锻件 S30MnH、S17Mo3、S20CrMoV、S42Cr1S 等热处理技术；	担任公司材料热处理主任工程师，负责公司材料采购技术协议的制定，热处理生产调度配炉和热处理现场工艺编制，主持和参与公司新产品的研发和批量生产。

姓名	任职	科研成果和获奖情况	对公司研发的贡献
		8、研发风电齿轮圈 42CrMo4 的热处理技术研发。	

公司高度重视技术人才的培养与引进，通过完善的激励机制为技术人员实现自身价值提供条件与保障。公司核心技术人员均具有多年的行业从业经验，对公司具有高度认同感与归属感。为实现公司核心技术人员共享公司发展成果，进一步保证公司研发团队的稳定性，公司对核心技术人员进行了股权激励，核心技术人员均在员工持股平台盛瑞合伙、盛畅合伙中持股，持股的具体情况参见“第五节 发行人基本情况/六、（四）最近一年发行人新增股东情况”。

报告期内，公司未发生核心技术人员离职的情况，不存在核心技术人员离职对研发和技术产生负面影响的情况。

（六）技术创新机制

1、以市场为导向，做好长远规划

确定技术创新的长远规划，并将远期目标与近期目标相结合，有效指导公司的具体生产实践，加快科研成果的转化和推广，满足不断变化的市场需求，形成公司的核心技术和市场竞争力。

2、自主创新和合作创新相结合

充分发挥现有研究团队的作用，在加强自主创新的基础上，进一步加强与国内高校以及科研院所的合作，以提高公司的技术创新能力，加强公司的技术储备。

3、加强内部沟通，确保研发项目的成功率

技术项目开发和执行过程中，实行项目经理负责制。建立良好的内部反馈制度，促进研发部门、质保部门和生产部门之间的沟通，使本公司的工艺技术水平不断得到优化和提高，帮助研发人员不断积累实践经验，提高新技术、新产品开发的成功率。

4、培养建设高素质的研发团队

将技术创新与技术改造、项目建设、人才建设有机结合起来，在技术创新的同时跟踪世界先进技术，在技术改造、项目建设时做到引进技术的消化吸收与自主创新相结合，注重培养自己的技术人才队伍，建立一支技术能力强，综合素质

高，既满足公司日常运营，又能实现未来发展战略的技术团队。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人无境外经营机构、境外子公司或分公司，发行人无在境外进行生产经营的情况。报告期内，发行人存在外销收入；境外子公司美国海锅曾于 2018 年为公司出口少量货物，2019 年后未实际开展经营活动，已于 2020 年 9 月 1 日完成注销。

报告期内，美国海锅的主要财务数据如下：

单位：万美元

项目	2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
总资产	0.42	0.43	0.68	0.60
净资产	0.05	0.17	0.21	0.32
收入	-	-	1.18	-
净利润	-0.12	-0.04	-0.12	0.33

注：截至 2020 年 9 月 30 日，美国海锅资产负债等尚未清理完毕。

设立美国海锅的目的是为扩大海外销售，美国海锅向股份公司采购产品后再销售给当地客户；2018 年存在少量收入，2019 年后并未实际开展经营活动，仅有少量维持费用。2020 年 9 月 1 日美国海锅完成注销，截至本招股说明书签署日相关资产负债等已清理完毕。

2020 年注销美国海锅主要是为了公司便于管理。美国海锅存续期间不存在违法违规行为，相关资产、人员、债务处置合法合规。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》及国家有关法律法规的规定，结合实际情况制定了公司章程，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司根据相关法律、法规及公司章程制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》以及董事会各专门委员会实施细则。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的相关事项进行了详细的规定。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。

报告期内，发行人共召开了 13 次股东大会，出席会议的股东所持表决权符合《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，历次会议的召开及决议内容合法有效。

（二）董事会运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立董事会，董事会由 7 名董事组成，其中董事长 1 名，独立董事 3 名。公司制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。

报告期内，发行人召开了 17 次董事会，公司全体董事能够遵守有关法律、法规的规定，谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利。出席董事会的人员符合《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，历次会议的召开及决议内容合法有效。

（三）监事会运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立监事会，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司制订了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

报告期内，发行人共召开了 15 次监事会，公司全体监事能够遵守有关法律、法规的规定，谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利。出席监事会的人员符合《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，历次会议的召开及决议内容合法有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司按照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，制定了《独立董事工作制度》。本公司有 3 名独立董事，其中 1 名为会计专业人士，独立董事人数不少于公司董事会总人数的三分之一。

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，充分发挥在财务、行业、管理等方面的特长，就公司规范运作和有关经营工作提出意见和建议，就报告期内的关联交易发表独立意见，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构有了较大改善。独立董事亦参与董事会下设的提名委员会、审计委员会、战略委员会和薪酬与考核委员会的工作。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，本公司聘任了 1 名董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会和公司负责。2019 年 7 月 2 日，第二届董事会第三次会议审议并通过了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的任职资格、任免程序、职责等进行了规定。

发行人董事会秘书自受聘以来，积极组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，勤勉尽职地履行其工作职责，为完善公司治理结构、促进公司规范运行等方面发挥了积极作用，切实履行了《董事会秘书工作制度》规定的职责。

（六）董事会专门委员会的构成及运行情况

2019 年 12 月 1 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，批准公司董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会。公司第二届董事会第五次会议决议通过了《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会战略委员会实施细则》和《董事会薪酬与考核委员会实施细则》，对各专门委员会的构成、职责权限、决策程序、议事规则等进行了规定。

1、审计委员会

审计委员会主要负责实施内部审计监督，提高内部控制能力，完善内部控制程序。审计委员会由三名董事组成，其中独立董事应占半数以上且至少有一名独立董事为会计专业人士。公司审计委员会由冯晓东、方世南、盛雪华共 3 名董事组成，其中独立董事 2 名。审计委员会设召集人 1 名，由会计专业人士冯晓东担任。

2、战略委员会

战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。战略委员会由三名董事组成，其中包括董事长。战略委员会委员由董事会选举产生。公司战略委员会由盛雪华、盛天宇和方世南组成，其中董事长盛雪华为召集人。

3、提名委员会

提名委员会主要负责对公司董事、高级管理人员的提名、更换、选任标准和程序等事项进行研究并提出建议。提名委员会由三名董事组成，其中独立董事应占半数以上。提名委员会委员由公司董事会选举产生。公司提名委员会由方世南、顾建平和盛雪华组成，其中独立董事方世南为召集人。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会主要负责公司非独立董事、高级管理人员薪酬制度的制订、管理与考核。薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中独立董事应占半数以上。薪酬与考核委员会委员由董事会选举产生。公司薪酬与考核委员会由顾建平、

冯晓东和盛天宇组成，其中独立董事顾建平为召集人。

发行人各专门委员会自设立以来，按照专门委员会实施细则的相关规定履行职责，为董事会作出相关决议提供决策依据，进一步规范了公司治理结构，完善了公司内部管理的规范性。

（七）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司的股东大会、董事会、监事会和高级管理人员均依法规范运作、履行职责。报告期内，发行人公司治理不存在重大缺陷，发行人董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、发行人特别表决权股份或其他类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或其他类似安排。

三、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

1、公司董事会及管理层十分重视内部控制体系的建立健全工作，通过公司治理的完善，内部组织架构的健全，内控制度的制订，已初步建立了一个科学合理的内部控制体系，并根据不断提高的管理需求及内控环境的变化，适时地对内控制度进行了修订和完善。

2、公司按照《公司法》、《证券法》、公司章程及中国证监会有关法规的要求建立了股东大会、董事会、监事会和高级管理层等治理机制、“三会”议事规则、决策程序，法人治理结构健全。

3、为合理保证各项目标的实现，公司建立了相关的控制程序，主要包括：不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、绩效考核控制等。

董事会认为：公司现有内部控制度已基本建立健全，能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公

司的各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部管理制度的贯彻执行提供保证。公司根据财政部、证监会等五部委发布的《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定于 **2020 年 9 月 30 日**与财务报表相关的内部控制在所有重大方面是有效的。

（二）会计师对本公司内部控制的鉴证意见

天衡会计师出具的天衡专字（2020）02008 号《内部控制鉴证报告》认为，发行人已按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定，在所有重大方面保持了对截至 2020 年 9 月 30 日的会计报表有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

（一）2017 年 10 月，安全生产监督管理局处罚

2017 年 10 月 23 日，张家港市安全生产监督管理局出具《安全生产监督管理行政处罚决定书》（张安监罚字〔2017〕49 号），根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事务的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”的规定，结合发行人的违法情节及行政处罚自由裁量标准，对发行人处罚款 23 万元。截至本招股说明书签署日，发行人已缴清罚款。

1、事故经过

2017 年 9 月 7 日 7 时 44 分左右，海锅股份热处理车间一名员工身着便服肩背单肩包从热处理车间西南侧大门进入车间，该员工绕过门口防护栏杆并走向 C1 池和 C2 池中间的隔堤。7 时 45 分，在该员工跨过水池围堤旁的沟槽左脚踩上隔堤时，脚底打滑身体失稳坠落至 C2 池。10 时 35 分，该员工被工人发现漂浮于 C2 池内，其被工人用出料车救起，后经“120”急救现场抢救无效死亡。

2、事故原因

事故的直接原因是：相关员工无视“禁止通行”安全警示，冒险从水池中间隔堤上行走身体失稳坠落至水池，导致事故发生。

事故的间接原因是：海锅股份未制定热处理车间冷却水池安全管理规定，冷

却水池安全防护措施不到位。海锅股份未教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程。海锅股份安全事故隐患排查治理工作不到位，未及时发现并消除事故隐患。

3、整改情况

发行人于事故发生后，立即对热处理车间进行了一次全车间的安全教育，并在事故后一个月内对全厂所有员工陆续进行了安全教育；制定热处理车间冷却水池安全管理规定，完善安全生产内部管理制度；在冷却水池前再增设一块警告标识（未经授权任何人不得在水池边通行），清除冷却水池边墙身<禁止通行>标识上面的污物，确保清晰醒目，并加高冷却水池护栏；加强员工安全教育；定时按期检查厂内所有安全设施，确保完好。

该事故发生后公司积极进行整改，主管部门按照规定程序对公司进行了复查，整改验收合格，整改后符合相关安全生产规定。除已披露的该次事故外，公司报告期内未发生其他安全生产事故。

4、事故相关违法行为不属于重大违法行为

2020 年 4 月 20 日，张家港市应急管理局出具《核查报告》，证明发行人报告期内未发生较大及以上生产安全事故。

根据处罚作出机关的认定及主管部门的证明，发行人上述安全生产方面的受处罚行为不属于重大违法行为，该行政处罚不属于针对重大违法违规行为作出的行政处罚；发行人上述安全事故发生于报告期初，发行人已积极采取整改措施、建立健全安全生产方面的内部控制制度。

综上，保荐机构及发行人律师认为，前述安全生产方面的行政处罚不构成发行人本次发行上市的实质性障碍，亦不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

5、安全生产相关内部控制制度的建立和执行情况

公司根据“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，依据国家法律法规，结合自身实际情况，制订了包括《安全生产责任制》、《安全防护设施管理制度》、《安全警示标志与安全防护管理制度》、《安全教育培训管理制度》

等制度在内的一系列安全生产相关制度，并汇编成《安全管理制度汇编》，建立了较为完善的安全生产内部控制制度。

公司严格按照相关制度规定对各部门进行了安全管理职责分工，根据安全防护的管理要求在相应场所设置了安全防护设施及警示标志，定期对生产区域包括厂房、生产设备等进行安全检查并定期组织员工进行安全教育培训。

6、安全生产费计提情况

报告期内，公司未计提安全生产费，各期实际发生的安全生产相关费用在当期成本费用中直接列支。

（二）2018 年 5 月，海关处罚

2018年5月8日，发行人因将退税率为5%的金属密封环误报为退税率为15%的出口阀门接头而收到上海外高桥港区海关出具的《行政处罚决定书》（沪外关简违字〔2018〕0071 号）。上海外高桥港区海关根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第（三）项，《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第（四）项，《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（五）项的规定，处发行人罚款人民币 0.79 万元整。

截至本招股说明书签署日，发行人已缴清上述罚款。根据处罚作出机关的处罚依据，发行人上述受处罚行为属于依法从轻或减轻行政处罚的情形，不属于重大违法行为，且上述违规行为的处罚金额较小。因此，保荐机构及发行人律师认为，发行人上述行为不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成法律障碍。

（三）2020 年 9 月，交通处罚

1、南丰交综罚字[2020]00004 号《行政处罚决定书》

2020 年 9 月 4 日，发行人因未按照规定参加道路运输经营许可证年度审验而收到张家港市乡镇交通运输综合管理所出具的《行政处罚决定书》（案号：南丰交综罚字[2020]00004 号），张家港市乡镇交通运输综合管理所依据《江苏省道路运输条例》第十三条、《江苏省道路运输条例》第六十八条的规定给予发行人罚款人民币 1,000 元的行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已

缴清上述罚款，且已严格按照相关规定进行年度审验。

2、南丰交综罚字[2020]00005 号《行政处罚决定书》

2020 年 9 月 4 日，发行人因未按照规定参加苏 EMV107 黄牌货车道路运输证年度审验而收到张家港市乡镇交通运输综合管理所出具的《行政处罚决定书》（案号：南丰交综罚字[2020]00005 号），张家港市乡镇交通运输综合管理所依据《江苏省道路运输条例》第十三条、《江苏省道路运输条例》第六十八条的规定给予发行人罚款人民币 1,000 元的行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已缴清上述罚款，且已严格按照相关规定进行年度审验。

截至本招股说明书签署日，发行人已缴清上述罚款，并积极对相关证书及货车进行了年度审验，处罚作出机关亦已出具证明上述受处罚行为不属于重大违法行为。根据处罚作出机关的处罚依据，发行人上述受处罚行为不属于“情节严重”而受行政处罚的情形，且上述违规行为处罚金额较小，因此，保荐机构及发行人律师认为上述行政处罚不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司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、代垫款或者其他方式占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、发行人独立性情况

发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整方面

发行人拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，具备独立面向市

场自主经营的能力。

（二）人员独立方面

公司拥有独立的人事、工资、福利制度。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生和任职；公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；公司财务人员不在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立方面

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定方面

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他独立方面

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将

要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）控股股东及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

公司控股股东为盛雪华，公司实际控制人为盛雪华、钱丽萍和盛天宇。报告期内，实际控制人控制的海锅创投持有公司股份，除该情况外，控股股东、实际控制人控制的其他企业无实际经营活动。因此，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来出现同业竞争，维护和保证本公司长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人盛雪华、钱丽萍和盛天宇出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况参见“附录：与投资者保护相关的承诺”的相关内容。

九、关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等相关法律、法规及规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方和关联关系主要如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司控股股东为盛雪华，实际控制人为盛雪华、钱丽萍和盛天宇。其中，盛雪华和钱丽萍系夫妻关系，盛天宇系盛雪华和钱丽萍之子。

发行人控股股东、实际控制人的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、（一）控股股东和实际控制人”。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司名称	关联关系
海锅运输	盛雪华持股 66.67%
华创金属	钱丽萍持股 100%

1、海锅运输

截至本招股说明书签署日，海锅运输的股权结构为盛雪华持股 66.67%，盛

华持股 33.33%。该公司报告期内无实际经营，其基本情况如下：

名称	张家港海锅运输服务有限公司
类型	有限责任公司
住所	南丰镇南丰村金丰路 1 号
法定代表人	盛华
注册资本	3 万元人民币
成立日期	2011 年 6 月 24 日
经营范围	普通货运。（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、华创金属

截至本招股说明书签署日，华创金属为钱丽萍持股 100%的个人独资公司。该公司报告期内无实际经营，其基本情况如下：

名称	张家港保税区华创金属贸易有限公司
类型	有限责任公司（自然人独资）
住所	张家港保税区全球通大厦 220 室
法定代表人	钱丽萍
注册资本	50 万元人民币
成立日期	2007 年 5 月 29 日
经营范围	铜材、铝材、钢材、建筑装潢材料、电脑配件、五金、日用百货购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）持有公司 5%以上股份的股东

关联方名称	关联关系
海锅创投	持有公司 16.28%的股份
裕隆创投	持有公司 10.34%的股份
盛驰合伙	持有公司 10.21%的股份

发行人持有公司 5%以上股份的股东具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

（四）发行人的控股公司

关联方名称	关联关系
海锅贸易	发行人全资子公司

关联方名称	关联关系
奥雷斯	发行人全资子公司
迈格泰	发行人全资子公司
美国海锅	发行人全资子公司发行人全资子公司（已注销）

海锅贸易、奥雷斯、迈格泰的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/四、发行人控股、参股公司基本情况”。

美国海锅基本情况如下：

公司名称	Zhangjiagang Haiguo Heavy Forged Piece LLC
成立时间	2016年1月27日
注册资本	-
注册地	美国休斯顿
股东构成	海锅股份持有100%股权
主营业务	曾为公司出口货物，已于2020年9月1日注销完毕

美国海锅的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	2.84	3.01
净资产	0.35	1.16
净利润	-0.80	-0.29

注：美国海锅已于 2020 年 9 月 1 日注销完毕，截止 2020 年 9 月底，尚未清理完毕。

（五）公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”、“九、最近二年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况。”

（六）其他关联方

1、其他关联自然人

其他关联自然人为公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

2、其他关联法人

其他关联法人是指除上述关联方以外，控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员，或者其他能施加重大影响的企业或其他组织。

序号	关联方名称	关联关系
1	张家港市盛源热处理有限公司	控股股东盛雪华曾持股 37.5%的企业
2	上海乔日贸易商行	实际控制人之一盛天宇的岳父王开城控制的企业
3	张家港市南丰镇村级经济联合发展有限公司	董事王舰担任其董事长兼总经理
4	江苏南丰建工集团有限公司	董事王舰担任其执行董事兼总经理
5	张家港市荣兴农业发展有限公司	董事王舰担任其执行董事兼总经理
6	江苏华鑫永南能源科技有限公司	董事王舰担任其董事
7	张家港市静脉科技产业园开发发展有限公司	董事王舰担任其董事
8	张家港东沙物流园开发有限公司	董事王舰担任其董事
9	张家港市南丰城建投资开发有限公司	董事王舰担任其执行董事兼总经理
10	张家港盛畅企业管理合伙企业（有限合伙）	监事陈一凡担任其执行事务合伙人
11	张家港盛瑞企业管理合伙企业（有限合伙）	销售总监李欣担任其执行事务合伙人
12	江苏楼尼伽进出口有限公司	运营总监盛爱舟的配偶的兄弟姐妹王海明担任其执行董事兼总经理
13	楠新文化传播（上海）有限公司	运营总监盛爱舟的配偶王丽萍担任其执行董事
14	太原威维煤层气综合利用有限公司	运营总监盛爱舟的配偶王丽萍担任其执行董事兼总经理
15	光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司	报告期内辞任董事茅庆花担任其董事
16	张家港保税区东创贸易有限公司（吊销未注销）	监事陈一凡控制的企业
17	张家港市东鸥客车有限公司禹城分公司（吊销未注销）	监事陈一凡担任其经理
18	张家港市杨舍尊望阁二毛布店	控股股东盛雪华关系密切的家庭成员控制的企业
19	张家港市杨舍东城鲜芋仙甜品店（已于 2020 年 9 月 3 日注销）	销售总监李欣最近 12 个月内控制的企业
20	张家港市杨舍镇御之怡甜品店（已于 2020 年 9 月 3 日注销）	销售总监李欣最近 12 个月内控制的企业
21	张家港市杨舍镇御之怡小吃店（2020 年 9 月 3 日成立）	销售总监李欣关系密切的家庭成员控制的企业

报告期内，公司控股股东盛雪华曾持有张家港市盛源热处理有限公司 37.5%的股份。截至本招股说明书签署日，盛源热处理股权结构为陈泽伟持股 75%，陈福才持股 25%。该公司主要从事热处理加工业务，报告期内为发行人外协加工服

务商。其基本情况如下：

名称	张家港市盛源热处理有限公司
类型	有限责任公司
住所	张家港市金港镇后塍三角滩村
法定代表人	陈泽伟
注册资本	80 万元人民币
成立日期	2015 年 8 月 31 日
经营范围	机械零部件热处理外加工；机械制造、加工、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）

除盛雪华曾经持有盛源热处理股权的情况外，持有公司 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员与盛源热处理及其关联方不存在亲属关系或其他密切关系。

盛源热处理系发行人外协供应商，为补充公司热处理产能并加强对外协厂商的管理，公司控股股东盛雪华于 2016 年 11 月以货币 30 万元认购盛源热处理新增注册资本 30 万元。根据盛源热处理的公司章程记载，盛雪华认缴的 30 万元出资额出资截止时间为 2035 年 12 月 31 日，截至该股权转让时，盛雪华尚未对盛源热处理实际出资。

为减少公司关联交易，2019 年 12 月，盛雪华将其持有的盛源热处理全部 30 万元认缴出资（实缴 0 元）零对价转让给陈泽伟。盛雪华转让的盛源热处理出资尚未实缴，且盛雪华在持股期间未曾参与盛源热处理的任何生产、经营及决策，因此该股权实际系以零对价转让具有合理性。

盛雪华持股期间盛源热处理未曾进行分红。盛雪华、陈泽伟均确认该次股权转让系双方真实意思表示，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

盛源热处理成立于 2015 年 8 月 31 日，成立时注册资本 50 万元，其中陈泽伟认缴出资 30 万元、陈福才认缴出资 20 万元；2016 年 11 月，盛雪华认购盛源热处理新增注册资本 30 万元，盛源热处理注册资本变更为 80 万元；2019 年 12 月，盛雪华将其持有的盛源热处理全部 30 万元认缴出资（实缴 0 元）零对价转让给陈泽伟。截至本招股说明书签署日，盛源热处理注册资本 80 万元均未实缴。

根据盛源热处理提供的未审财务报表，截至 2020 年 9 月 30 日，盛源热处理总资产为 815.71 万元，其中固定资产原值 419.71 万元；总负债为 694.31 万元；

所有者权益为 121.40 万元，其中实收资本为 80 万元。根据对盛源热处理股东陈泽伟以及财务人员访谈，盛源热处理财务人员根据公司章程，将未缴出资一方面计入实收资本，一方面计入其他应收款，所有股东均未实际出资，公司经营所需资金主要通过向陈泽伟、陈福才借款解决。

十、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司经常性关联交易主要为向盛源热处理采购外协加工服务以及向关键管理人员支付薪酬。

1、向盛源热处理采购外协加工服务

报告期内，发行人向盛源热处理采购外协加工服务情况如下：

单位：万元；%

期间	加工费金额	占外协加工费总额比例	占采购总额比例	期末应付账款余额	定价方法
2020 年 1-9 月	914.46	14.70	1.60	653.52	市场化定价
2019 年	1,020.60	18.45	2.28	615.15	市场化定价
2018 年	819.06	16.44	2.28	670.04	市场化定价
2017 年	613.45	19.24	2.34	345.56	市场化定价

（1）向盛源热处理采购外协加工服务的必要性、合理性

报告期内，公司向盛源热处理采购的服务主要为热处理加工服务。

由于公司热处理产能不足，公司采用外协方式提升热处理的产能，以满足客户需要。热处理工艺是锻造企业的重要工序，为了确保产品质量和交货时间，公司需要同有一定规模且热处理技术强的专业厂家进行长期合作。

经过公司质量管理部对多年合作的周边热处理厂家产品质量进行分析及实地审核，公司认为盛源热处理公司能够符合公司产品所需的生产条件，所以公司与盛源热处理签订《热处理加工合作战略协议》。协议约定，公司与盛源公司采用的战略合作模式为：盛源热处理需要满足公司对热处理工艺的特殊控制要求，严格遵守公司的工艺纪律，保质保量按时完成公司的热处理加工任务，公司指定的设备必须优先用于公司产品生产；盛源热处理在满足以上条件下，公司优先向盛源热处理提供业务，特别是保障公司指定设备的产能利用。

同时，战略协议中约定了盛源公司生产设备改进和检测的要求，主要涉及的设备为 SAE2750E 热处理炉、API 热处理炉、淬火槽，设备必须按公司的《监视和测量设备控制程序》文件进行定期检测并经公司审核确认。生产时必须执行公司的工艺文件，按公司的《热处理作业指导书》要求进行作业操作，并接受公司的现场监督。在协议中，公司与盛源热处理公司还约定了保密条款，不得向其他方泄露公司的客户信息、产品信息、公司对设备的控制要求、工艺文件以及不得向其他方传播任何来自公司的文件和记录等。

为了保证产品质量、交货周期、工艺的严格执行进而对公司热处理产能进行补充，公司采用了以上战略合作方式。因此，公司向盛源热处理采购具有必要性和合理性。

（2）向盛源热处理采购外协加工服务的公允性

报告期内，公司向盛源热处理采购外协加工服务的单价和占其营业收入比重情况如下：

单位：吨；万元；元/吨；%

期间	数量	加工费金额	单价	采购金额占盛源热处理营业收入比重	定价方法
2020 年 1-9 月	14,432.19	914.46	633.62	69.46	市场化定价
2019 年度	15,394.94	1,020.60	662.94	89.55	市场化定价
2018 年度	13,428.98	819.06	609.92	63.74	市场化定价
2017 年度	10,326.76	613.45	594.04	86.87	市场化定价

注：盛源热处理公司营业收入数据来源于未审报表。

报告期内，公司由盛源热处理外协加工的产品材质、热处理工序以及工艺要求等各不相同，公司向盛源热处理采购加工服务的均价有所变动。

发行人相同工序向其他主要供应商的采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

期间	盛源热处理单价	相同工序其他主要供应商均价	差额
2020 年 1-9 月	633.62	589.77	43.85
2019 年度	662.94	613.52	49.43
2018 年度	609.92	562.63	47.28
2017 年度	594.04	551.62	42.42

公司采购盛源热处理的采购均价与其他相同供应商均价存在差异，主要原因：①各个供应商提供的热处理工艺方式略不同，而热处理工艺包含多种工艺方式，如调质、正火、退火等，每种工艺方式的价格不同；②不同供应商加工的产品材质不同，热加工处理复杂度不一。

公司向盛源热处理公司采购的热处理加工服务，价格主要根据加工产品材质、重量差异以及热处理工艺复杂性、质量保证难易程度等因素确定，价格随行就市，且与其他供应商不存在较大差异，具有公允性。

公司自行热处理成本与向盛源热处理采购外协加工价格比较情况如下：

单位：吨、元/吨

期间	锻件产量	盛源热处理单价	自行热处理单位成本	差额
2020 年 1-9 月	75,632.62	633.62	403.97	229.65
2019 年度	55,168.99	662.94	552.40	110.55
2018 年度	46,305.04	609.92	467.73	142.19
2017 年度	37,441.63	594.04	447.58	146.46

热处理外协加工单价均高于公司自行热处理单位成本，但由于公司热处理产能不足，公司需采用外协方式提升热处理的产能，以满足客户需要。热处理工艺是锻造企业的重要工序，为了确保产品质量和交货时间，公司需与有一定规模且热处理技术强的专业厂家进行长期合作。经过公司质量管理部对多年合作的周边热处理厂家产品质量进行分析及实地审核，公司认为盛源热处理公司能够符合公司产品所需的生产条件，所以公司与盛源热处理签订《热处理加工合作战略协议》，盛源热处理公司按照协议约定为公司提供热处理服务。

报告期内，公司自行热处理的单位成本较为稳定，其中 2019 年自行热处理单位成本较高。一方面是因为公司 2019 年 F22/8630 材质油气装备锻件销售额为 8,815.82 万元，较 2018 年增长 76.77%，根据客户技术协议及公司生产工艺要求，F22/8630 材质油气装备锻件在加热炉中只能装一层，较其他材质的油气装备锻件的装炉量减少，使得单个加热炉进行热处理的锻件数量减少，单位能源消耗增加。另一方面公司 F22/8630 材质油气装备锻件热处理时根据热处理行业标准 API 6A PSL4、DNVGL-RP-0034 和客户技术协议，以工件接触式热电偶显示的温度作为温度控制依据。热处理时采用接触式热电偶显示温度是将工件加热到工艺设计温度，采用加热炉炉膛热电偶显示温度是将炉膛加热到工艺设计温度。采用接触式

热电偶显示工艺设计温度需要加热的时间远远大于加热炉炉膛热电偶显示工艺设计温度需要加热的时间，从而增加了能源消耗。受到以上两方面因素的影响，公司 2019 年自行热处理单位制造成本较 2018 年提高。

2017 年-2019 年公司自行热处理成本与盛源热处理单价差额较为稳定，处于外协厂商合理利润范围内。

2020 年 1-9 月公司自行热处理单位成本下降，主要是随着产量的提升，规模效应使得公司自身热处理单位成本下降。

2020 年 1-9 月、2019 年热处理车间单位人工成本及单位制造费用（包括单位燃料动力、单位折旧费用）如下所示：

单位：元/吨

项目	单位人工成本	单位制造费用	其中：单位燃料动力	其中：单位折旧费用
2020 年 1-9 月	37.03	366.94	227.92	21.08
2019 年	56.00	496.40	263.34	28.94

由上表可见，一方面，随着产量的快速增长，热处理车间单位人工成本下降。热处理车间人员工资主要由基本工资和产量工资构成。基本工资与产量无关，保持稳定，产量工资与车间产量挂钩，2020 年 1-9 月公司锻件产量增幅较大，热处理车间产量亦大幅增加，产量工资随之增加，由于产量快速增长，规模效应使得 2020 年 1-9 月热处理车间单位人工成本下降。

另一方面，热处理车间制造费用主要为燃料动力、折旧费用，两者总额占 2020 年 1-9 月制造费用的比例为 67.86%。2020 年 1-9 月公司产量大幅增加，热处理车间的产量亦随之上升，其中燃料动力总额随着热处理车间产量增长而上升，折旧费用保持稳定，由于产量快速增长，规模效应使得 2020 年 1-9 月热处理车间单位燃料动力成本、单位折旧费用下降，从而使得热处理车间单位制造费用下降。

综上所述，报告期内公司自行热处理单位成本低于向盛源热处理采购价格符合公司实际经营情况，具有合理性。

报告期内，根据公开信息，可比公司中中环海陆存在外协热处理情况，与公司各期采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中环海陆		624.00	600.02	591.72
盛源热处理	633.62	662.94	609.92	594.04
价格差额		-38.94	-9.90	-2.32

由上表比对可见，公司向盛源热处理各期采购均价与可比公司相比，差异较小，采购价格具有公允性。

2、支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	260.34	374.51	378.13	433.90

（二）偶发性关联交易

1、收购奥雷斯 100%股权

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/二、（四）1、收购奥雷斯 100%股权”。

2、收购迈格泰 100%股权

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/二、（四）2、收购迈格泰 100%股权”。

3、向关联方借入款项

报告期内，发行人向关联方借入款项情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	支付利息
钱丽萍	2020 年 1-9 月	-	-	-	-	-
	2019 年	1,223.00	-	1,223.00	-	-
	2018 年	1,223.00	400.00	400.00	1,223.00	15.23
	2017 年	5,276.32	2,700.00	6,753.32	1,223.00	215.17
华创金属	2020 年 1-9 月	-	-	-	-	-
	2019 年	167.33	-	167.33	-	-
	2018 年	207.33	-	40.00	167.33	-

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	支付利息
	2017 年	215.33	-	8.00	207.33	-
黄卫红	2020 年 1-9 月	-	-	-	-	-
	2019 年	500.00	-	500.00	-	23.50
	2018 年	500.00	-	-	500.00	25.00
	2017 年	-	500.00	-	500.00	-

注：黄卫红系盛雪华之兄弟的配偶。

4、向关联方借出款项

公司于 2017 年向盛源热处理借出款项 150 万元，盛源热处理已于 2017 年归还相关款项。

2017 年 6 月 26 日，盛源热处理因短期资金周转需要，与公司子公司海锅贸易签订《借款协议》，约定海锅贸易向盛源热处理提供借款 150 万元，借款时间 9 天（2017 年 6 月 26 日至 2017 年 7 月 5 日）。海锅贸易于 2017 年 6 月 26 日将 150 万元款项借出，于 2017 年 7 月 3 日收回全部款项。

公司子公司向盛源热处理提供借款，主要是供其应急之用，约定借款期限为 9 天，实际借款期间为 7 天，与公司的应付账款无关。

按照公司与盛源热处理签订的锻件热处理加工合同，委托热处理形成的应付账款应在 3 个月内结清。截至 2017 年 6 月末，公司对盛源热处理超过 3 个月的应付账款为 3.28 万元；不满 3 个月的应付账款为 246.94 万元，该部分应付账款未到付款期。

公司在向盛源热处理存在大额应付账款的情况下向其提供借款，主要是由于大部分应付账款尚未到期，向其提供借款随即收回有利于公司充分利用资金，具有合理性。

5、向关联方接受劳务

公司于 2018 年、2019 年分别向上海乔日贸易商行采购技术咨询服务 28.30 万元、169.81 万元，相关交易款项已于交易年度结清。

2018 年 12 月 1 日，海锅股份与上海乔日贸易商行签订《咨询服务合同》，约定咨询服务内容，甲方（海锅股份）委托乙方（上海乔日贸易商行）利用其在

区位优势、信息渠道、专业人员的知识和经验等方面的优势，根据甲方需求，为甲方提供下列咨询服务：（一）常年管理咨询顾问：为甲方提供常年管理咨询顾问，包括：专业人才的推荐、项目可行性研究及评估、项目经济评价、项目投资估算、项目投资管理及咨询等。（二）生产技术咨询：根据甲方的实际情况为其提供市场动态以及生产技术等咨询服务。约定咨询服务费用为 360 万元，每月支付 30 万元。

合同签订后，上海乔日贸易商行开始向公司提供常年管理咨询顾问、生产技术咨询服务。合同执行一段时间后，公司认为上海乔日贸易商行无法提供更具价值的服务，于 2019 年 7 月与上海乔日贸易商行协商提前终止合同。公司自 2018 年 12 月至 2019 年 6 月期间，按月向上海乔日贸易商行采购咨询服务 30 万元/月（含税），此后便不再与上海乔日贸易商行发生交易。

（1）乔日贸易向公司提供的具体服务、对应成果

报告期内，上海乔日贸易商行（以下简称“乔日贸易”）向公司提供的具体服务及对应成果包括：（1）为公司提供了购置 8000 吨水压机设备的信息并促成了交易，设备原值近 9,700 万元，成新率近 60%，最终公司以 2,100 万元的价格购得；（2）委派其员工至海锅股份工作，对海锅股份下属公司生产组织架构、人员配置、生产计划日程安排和控制以及外协管理、仓库管理等管理体系的建设提供咨询建议；（3）为公司推荐多名专业人才，并成功为公司引入财务总监李建、IT 专业人员陈明新。

（2）向乔日贸易支付款项的最终资金去向

乔日贸易主要资金支出是向乔日贸易之实际控制人支付的分红款及人员薪酬。乔日贸易自 2018 年 10 月成立至 2020 年 9 月银行账户资金支出明细列示如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分红款	49.00	98.93	68.00	45.69	-	-
薪酬	-	-	53.70	36.08	2.30	98.11
税费	0.45	0.91	16.39	11.01	-	-

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	0.08	0.16	10.74	7.22	0.04	1.89
合计	**49.53**	**100.00**	**148.83**	**100.00**	**2.34**	**100.00**

分红款为乔日贸易向其实际控制人王开城支付的款项，汇至王开城账号为 6222620********2990 的个人账户内。根据该账户银行流水信息，自乔日贸易成立至 2020 年 12 月 31 日，该账户总支出 63,470.00 元，其余收到款项均在账户余额中。

（3）该交易不存在以咨询费用支付员工薪酬的情形

报告期内，乔日贸易银行账户资金支付其人员薪酬情况具体列示如下：

单位：万元；%

姓名	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
盛爱舟	25.00	46.55	1.50	65.22
姚强	21.50	40.04	-	-
王开城	7.20	13.41	0.80	34.78
合计	**53.70**	**100.00**	**2.30**	**100.00**

注：2020 年起，乔日贸易无实际业务发生，因此无相应人员薪酬支出。

报告期内，乔日贸易支付薪酬的人员分别为盛爱舟、姚强和王开城。其中，盛爱舟和姚强原系发行人员工，二人为了可以在上海缴纳社保，分别于 2018 年 11 月以及 2019 年 1 月与发行人解除劳动关系，并与乔日贸易签订劳动合同，然后作为乔日贸易向公司委派的生产运营方面人才为发行人提供生产管理等方面的服务。公司与乔日贸易终止合作后，盛爱舟、姚强与乔日贸易解除劳动关系，并与发行人再次签订劳动合同。乔日贸易在劳动关系存续期间向二人支付的薪酬水平与发行人在劳动关系存续期间向二人支付薪酬水平不存在明显差异。

A、盛爱舟、姚强个人简历

盛爱舟个人简历情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（三）高级管理人员”

姚强，男，1985 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，材料加工工程专业。2003 年 9 月至 2007 年 7 月就读于哈尔滨工程大学材料科学

与工程专业本科；2007 年 9 月至 2010 年 3 月就读于上海交通大学材料加工工程专业硕士，2010 年 3 月至 2013 年 4 月就职于必维国际检验集团，任质量工程师；2013 年 5 月至 2015 年 2 月就职于唯美德造纸机械（中国）有限公司，任供应商质量工程师；2015 年 3 月至 2016 年 11 月就职于博莱克威奇（北京）工程设计有限公司，任质量工程师；2016 年 11 月至 2019 年 1 月就职于海锅股份，任质量工程师；2019 年 1 月至 2019 年 6 月就职于上海乔日贸易商行，为乔日贸易员工，委派至海锅股份提供服务；2019 年 7 月至今就职于海锅股份，现任公司质量经理。

B、盛爱舟、姚强委派期间提供服务内容及成果

盛爱舟委派期间主要在公司成品加工事业部从事生产运营管理工作，工作期间根据其生产管理经验，结合公司实际运营情况，设计生产计划跟踪模块、工序及产能的复合模型，帮助公司建立了有效的生产管理体系；在委派期间，盛爱舟还通过自身对产品加工的认识，建议公司购买并协助调试了韩国斗山镗铣床以及英国镗铣床相关的专业配件，显著提升了公司精加工能力。

姚强委派期间主要负责公司质量管理的相关工作，工作期间姚强凭借其在核电质量管理体系的背景，结合公司管理体系现状，为公司建立了 HAF003 核电质量保证大纲和核电质量体系，为公司开发核电业务提供了程序保障；在委派期间，姚强还负责公司质量问题对接工作，针对外部质量投诉，通过 8D/5WHY/CAPA 等工具及时地对产品质量进行分析和整改，对质量责任方进行了重新界定，为公司挽回了损失；此外随着公司风电业务板块的增强，其积极参与到风电新产品 PPAP 流程的开发，帮助公司引进先进的质量管理工具。

C、盛爱舟、姚强为在上海缴纳社保而转入乔日领薪的合理性

乔日贸易于 2018 年 10 月在上海成立，股东为王开城，系发行人实际控制人之一盛天宇的岳父。乔日贸易设立的初衷主要是为了利用乔日贸易的股东资源、信息渠道以及区位优势，与海锅股份进行战略合作。2018 年 12 月，海锅股份与乔日贸易签署了协议，由乔日贸易为海锅股份提供咨询服务，海锅股份向其支付咨询服务费用。

盛爱舟和姚强分别毕业于上海海洋大学和上海交通大学，自毕业工作至与发

行人建立劳动关系前，两人工作单位全部位于上海，相关社保和公积金都缴存于上海。鉴于两人为公司重要岗位的引进人才，公司同意为其在上海缴纳社保。期间考虑到和乔日贸易的合作关系，两人将劳动关系转入乔日贸易一方面不影响其为公司提供服务，另一方面可以满足其在上海缴纳社保的需求，故公司同意两人将劳动关系转入乔日贸易，由乔日贸易向其支付薪酬并委派至公司提供服务。2019 年 6 月，发行人认为乔日贸易的服务不能满足公司发展的需求，同时为减少关联交易，加强公司治理，公司发行人与乔日贸易协商后提前终止合作。发行人与乔日贸易合作结束后结束后，公司与两人盛爱舟、姚强重新签订了劳动合同。综上所述，盛爱舟和姚强为在上海缴纳社保而转入乔日领薪具有合理性。

D、该交易不存在以咨询费用支付员工薪酬的情形

综上，发行人向乔日贸易支付的咨询费用主要包括设备采购服务费、接受委派人员的专业服务费、获得专业人才推荐服务费。其中，接受委派人员的专业服务费系乔日贸易委派其员工盛爱舟、姚强至海锅股份工作。根据盛爱舟、姚强分别与发行人及乔日贸易签订的劳动合同显示，此二人原系发行人员工，但已分别于 2018 年 11 月及 2019 年 1 月与发行人解除劳动关系，并与乔日贸易签订劳动合同。故从劳动合同角度，此二人在发行人与乔日贸易合作期间，不属于发行人员工。因此，发行人不存在以咨询费用支付员工薪酬的情形。此外，根据乔日贸易银行账户流水，在与盛爱舟、姚强劳动关系存续期间，其于 2018 年度和 2019 年度向二人支付的薪酬合计为 1.50 万元和 46.50 万元，金额较小，且与发行人在劳动关系存续期间向二人支付薪酬水平不存在明显差异。

虽然乔日贸易向发行人提供了设备采购、推荐专业人才等服务，相关人员亦按相关规定办理了劳动合同的解除与签订，发行人不存在通过该交易进行职工薪酬调节、资金体外循环、进行商业贿赂等违法违规行为，相关人员与发行人主要客户、供应商亦不存在资金往来，但相关合作未能满足公司预期的发展要求，发行人与乔日贸易提前终止了服务协议。

发行人出具承诺，在未来公司经营过程中，将审慎决策、减少关联交易、进一步加强员工劳动关系管理，杜绝类似交易的发生。

（4）该交易不存在商业贿赂或体外资金循环情形

发行人已制定了《财务管理制度》和《成本费用管理制度》，对于合同授权审批、费用报销流程进行了规定，对发行人费用支出环节实施了有效的管理。

报告期内，发行人向乔日贸易支付的咨询费严格履行了内部审批程序。同时，通过对公司董事、监事、高级管理人员和乔日贸易及其实际控制人银行账户的核查，未发现上述人员与乔日贸易及其实际控制人存在异常资金往来；中介机构对乔日贸易实际控制人进行了访谈，未发现其与发行人存在不正当利益输送的情况。

另外，根据国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国等网站查询检索结果，并获取发行人实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇及乔日贸易实际控制人王开城的书面承诺函，报告期内，发行人和乔日贸易不存在因商业贿赂被提起诉讼、追究民事责任或刑事责任的情形，不存在受到主管行政部门、司法部门处罚的情形，不存在违反《中华人民共和国反不正当竞争法》、《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律、法规规定、涉嫌商业贿赂或其他不正当利益输送行为。

综上，发行人不存在商业贿赂或体外资金循环等违法违规行为。

（5）对公司经营成果影响分析

鉴于上海乔日贸易商行所提供的咨询服务并没有公开透明的市场，不存在市场公允价格可以参考。公司累计向上海乔日贸易商行采购咨询服务 198.11 万元，计入管理费用-审计、咨询等服务费科目，且此后未再发生，相关交易对公司经营成果影响较小。

（6）薪酬、成本相关内部控制建设及执行情况

发行人对于薪酬方面制定了《人力资源管理制度》，对于成本费用支出方面制定了《财务管理制度》和《成本费用管理制度》等内部制度，对员工薪酬计算、发放及入账过程、合同审批及成本费用支出等环节进行了严格的管理和控制。

公司相应控制点、控制措施及控制文档的具体执行情况如下：

控制点	控制措施描述	控制文档
薪酬计算及入账	（1）人力资源部每月根据人员变动情况、考勤情况计算员工工资、五险一金和其他员工福利，并协同财务管理部根据绩效完成情况计算员工绩效奖金，汇总生成工资汇总表，依次经人力资源部负责人和财务总监审核确认后提交董事长审批； （2）财务管理部根据审批后工资汇总表进行人工成本核算，按照合理的方法将人工成本归集分类到研发费用、生产成本和制造费用、销售费用和管理费用。	经审批的月度工资汇总表、财务入账凭证
成本费用计提及支付	（1）公司采购业务严格执行审批流程，经办人填写“付款申请单”，注明用款原因，账面余额，本期申请金额，有否合同等，报财务处和分管领导审核。分管领导审核后，视采购金额不同由财务总监或董事长审批，重大采购交易需由董事会或股东大会集体审批； （2）财务管理部核对采购合同、发票等原始文件一致后，由财务经理审批付款并入账。	付款申请单、发票及其审批记录、财务入账凭证
合同签订及审批	（1）合同经办部门及有关职能部门依据部门责权对拟签合同的商务（技术）条款进行审核； （2）财务部根据部门责权对拟签合同的财务条款进行审核； （3）合同经办责任人对拟签合同文本是否真实的表达了各方当事人协商一致的意见进行审核； （4）总经办对拟签合同文本的合法合规性进行审核； （5）审核完成后的合同，由经办责任人将合同根据审批权限，上报审批或决策。各审查部门审核完毕，按照《合同审批权限表》的审批权限批写意见。	合同审批表、采购合同

报告期内公司严格根据薪酬、成本流程相关的内部控制制度开展薪酬管理及成本费用核算工作，内部控制执行情况良好，且一贯执行。

6、向盛源热处理出售测量仪器

公司于 2017 年向盛源热处理出售测量仪器 3.49 万元，相关交易款项已于交易年度结清。

7、债务豁免

实际控制人钱丽萍于 2017 年豁免公司对其个人 23 万债务，相关交易已于当年度结清。

8、接受关联方担保

报告期内，发行人接受关联方担保情况如下：

单位：元

提供担保方	担保事项	提供借款/承兑方	担保金额		担保起止日期	是否履行完毕
盛雪华、钱丽萍	银行借款	华夏银行股份有限公司张家港支行	5,000,000		2018 年 9 月 21 日-2019 年 9 月 16 日	是
张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）、盛雪华、钱丽萍			5,000,000		2019 年 9 月 23 日-2020 年 1 月 8 日	是
张家港市奥雷斯机械有限公司（**抵押**）	银行借款/开立银行承兑汇票	交通银行张家港南丰支行	31,695,100	26,552,200	借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2019 年 5 月 29 日-2024 年 5 月 28 日）	否
				5,142,900	借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2020 年 9 月 22 日-2024 年 5 月 28 日）	
	银行借款		19,489,800		2016 年 7 月 12 日-2019 年 5 月 28 日	是
盛雪华、钱丽萍	银行借款/开立银行承兑汇票		110,000,000	30,000,000	借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2019 年 5 月 29 日-2024 年 5 月 28 日）	否
				30,000,000	2016 年 7 月 12 日-2019 年 5 月 28 日	是
				50,000,000	借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2020 年 9 月 22 日-2025 年 9 月 21 日）	否
盛雪华、钱丽萍、盛天宇	银行借款	上海浦东发展银行张家港支行	22,000,000		2019 年 8 月 29 日-2020 年 8 月 26 日	是
盛雪华、钱丽萍、盛天宇、王微			22,000,000		借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2020 年 8 月 25 日-2021 年 8 月 17 日）	否
盛雪华、钱丽萍、盛天宇	银行借款	苏州银行股份有限公司张家港支行	10,000,000	5,000,000	借款期限届满之日后两年（主债权期间为 2020 年 1 月 17 日-2021 年 1 月 15 日）	否
				5,000,000	借款期限届满之日后两年（主债权期间为 2020 年 3 月 25 日-2021 年 3 月 24 日）	

提供担保方	担保事项	提供借款/承兑方	担保金额		担保起止日期	是否履行完毕
苏州迈格泰精密机械有限公司、盛雪华、钱丽萍	银行借款	兴业银行股份有限公司张家港支行	10,000,000		2019 年 8 月 22 日-2020 年 7 月 13 日	是
苏州迈格泰精密机械有限公司、盛雪华、钱丽萍、盛天宇、王微			46,000,000		借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2020 年 5 月 15 日-2021 年 4 月 22 日）	否
盛雪华、钱丽萍、盛天宇、王微			10,000,000		借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2020 年 5 月 15 日-2021 年 4 月 22 日）	否
张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）、盛雪华、钱丽萍、盛天宇	银行借款	张家港农村商业银行南丰支行	20,000,000	10,000,000	2018 年 12 月 14 日-2019 年 12 月 13 日	是
				10,000,000	借款期限届满之日后两年（担保债权的发生期间为 2018 年 12 月 24 日-2020 年 12 月 23 日）	否
苏州迈格泰精密机械有限公司、张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）、盛雪华、钱丽萍、盛天宇			80,000,000		2018 年 12 月 28 日-2019 年 1 月 2 日	是
张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）、盛雪华、钱丽萍、盛天宇			10,000,000		2018 年 11 月 20 日-2019 年 11 月 19 日	是
			7,500,000		履行债务期限届满之日起三年（担保债权的发生期间为 2019 年 11 月 27 日-2021 年 11 月 26 日）	否
			10,000,000		借款期限届满之日后三年（主债权期间为 2019 年 12 月 24 日-2020 年 12 月 23 日）	否
盛雪华、钱丽萍	银行借款/开立银行承兑汇票	中国农业银行股份有限公司张家港美食街支行	30,000,000		主债务履行期届满之日起两年（担保债权的发生期间为 2018 年 8 月 1 日-2021 年 8 月 1 日）	否
盛雪华、钱丽萍			35,000,000		主债务履行期届满之日起二年（担保债权的发生期间为 2020.9.15-2025.9.14）	否
盛雪华、钱丽萍、盛天宇			5,500,000		2020.9.15-2025.9.15	否

提供担保方	担保事项	提供借款/承兑方	担保金额		担保起止日期	是否履行完毕
盛雪华、钱丽萍、盛天宇	委托借款	中国民生银行股份有限公司张家港支行/张家港市南丰镇村级经济联合发展有限公司	30,000,000		主债务履行期届满之日起两年（主债权期间为 2020 年 6 月 18 日-2021 年 6 月 12 日）	否
盛雪华、钱丽萍、盛天宇	融资租赁（直租）	海通恒信国际租赁股份有限公司	2,450,000	1,200,000	2017 年 6 月 5 日-2019 年 5 月 2 日	是
				1,250,000	2017 年 7 月 18 日-2019 年 5 月 14 日	
盛雪华、钱丽萍、盛天宇、张家港市奥雷斯机械有限公司	融资租赁（回租）		1,100,000		2017 年 12 月 13 日-2019 年 11 月 29 日	是
盛雪华、钱丽萍、盛天宇、张家港市奥雷斯机械有限公司	融资租赁（直租）		6,760,000	1,660,000	2018 年 1 月 12 日-2019 年 12 月 16 日	是
				1,750,000	2018 年 3 月 16 日-2019 年 12 月 11 日	
				3,350,000	2018 年 1 月 12 日-2020 年 2 月 19 日	
张家港市奥雷斯机械有限公司、苏州迈格泰精密机械有限公司、张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）、盛雪华、钱丽萍、盛天宇	融资租赁（售后回租）	远东国际租赁有限公司	21,000,000		主债务履行期届满之日起两年（回租期间为 2018 年 12 月 11 日-2020 年 11 月 5 日）	是
苏州迈格泰精密机械有限公司、盛雪华、钱丽萍、盛天宇	融资租赁（回租）	上海中成融资租赁有限公司	5,208,000.00	2,996,000	主债务履行期届满之日起三年（回租期间为 2019 年 6 月 6 日-2021 年 6 月 5 日）	否
				2,212,000		
张家港市奥雷斯机械有限公司、苏州迈格泰精密机械有限公司、张家港保税区海锅创业投资管理企业（有限合伙）、盛雪华、钱丽萍、盛天宇	融资租赁（售后回租）	远东宏信融资租赁有限公司	13,000,000		主债务履行期届满之日起两年（回租期间为 2019 年 5 月 25 日-2021 年 5 月 25 日）	否
盛雪华、钱丽萍	开立银行承兑汇票	华夏银行股份有限公司张家港支行	5,000,000		2017.12.25-2018.6.25	是
			3,120,000		2018.12.27-2019.6.27	是
			4,000,000		2019.7.5-2020.1.5	是
盛雪华、钱丽萍	开立银行承兑汇票	宁波银行股份有限公司张家港支行	25,000,000	15,000,000	主债务履行期届满之日起两年（担保债权的发生期间为 2019 年 7 月 26 日-2022 年 7	否

提供担保方	担保事项	提供借款/承兑方	担保金额		担保起止日期	是否履行完毕
					月 26 日）	
				10,000,000	主债务履行期届满之日起两年（担保债权的发生期间为 2018 年 7 月 4 日-2023 年 7 月 4 日）	
张家港市奥雷斯机械有限公司	开立银行承兑汇票	宁波银行股份有限公司张家港支行	15,500,000		2020.6.12-2025.6.12	否
盛雪华、钱丽萍	开立银行承兑汇票	苏州银行股份有限公司张家港支行	4,720,000		2018.8.16-2019.2.16	是
			4,700,000		2019.8.29-2020.2.29	是
	开立银行承兑汇票	张家港农村商业银行南丰支行	2,000,000		2018.8.6-2019.2.6	是
			6,000,000		2018.10.26-2019.4.26	是
			2,400,000		2018.11.1-2019.5.1	是
			6,000,000		2019.8.29-2020.2.12	是
			2,400,000		2020.3.20-2020.9.20	是
钱丽萍、盛雪华	开立银行承兑汇票	中国工商银行张家港南丰支行	20,000,000		2017 年 11 月 29 日-2018 年 6 月 6 日	是
盛雪华、钱丽萍			2,500,000		2018.11.9-2019.5.9	是
盛雪华			2,572,687.67		2019.11.21-2020.5.20	是
盛华、黄卫红	开立银行承兑汇票	中国农业银行股份有限公司张家港美食街支行	2,000,000		2017.5.8-2020.5.8	是
钱丽萍、盛雪华、盛天宇			6,100,000		2017.7.28-2020.7.27	是
盛雪华、钱丽萍			40,000,000		2017 年 11 月 7 日-2018 年 10 月 11 日	是
			2,500,000		2019.10.23-2020.4.23	是
			2,500,000		2019.11.25-2020.5.25	是
			1,800,000		2017.12.21-2018.6.21	是
			1,723,000		2017.12.26-2018.6.26	是
			2,500,000		2018.11.9-2019.5.9	是
			3,913,000		2018.12.6-2019.6.6	是
钱丽萍、盛天宇			3,300,000		2020.5.15-2020.11.15	是

9、关联方向公司提供的委托贷款

2020 年 1-9 月，公司关联方向公司提供委托贷款，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	放款机构	期初余额	本期借入	计提利息	本期归还	期末余额
张家港市南丰镇村级经济联合发展有限公司	中国民生银行股份有限公司张家港支行		3,000.00	70.00	63.33	3,006.67
合　计			**3,000.00**	**70.00**	**63.33**	**3,006.67**

（三）其他关联往来

单位：万元

会计科目名称	关联方	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他应付款	盛天宇	2.49	1.85	1.82	1.42
预付账款	张家港市南丰镇村级经济联合发展有限公司	100.00	100.00		

公司对盛天宇的其他应付款项为其代垫费用；公司预付张家港市南丰镇村级经济联合发展有限公司款项为意向厂房租赁订金。

（四）其他交易

张家港海锅机械工程有限公司系单美琴、张林夫妻合计持股 100%的公司，报告期内是发行人备品备件供应商之一。其基本情况如下：

名称	张家港海锅机械工程有限公司
类型	有限责任公司
住所	杨舍镇乘航村群丰路
法定代表人	张林
注册资本	1100 万元人民币
成立日期	2008 年 10 月 14 日
经营范围	机械设备及零部件、金属制品加工、制造、销售；化工设备制作、维护、安装；金属材料、机械设备及零部件、电器购销。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，盛驰合伙持有公司 10.21%股份。单美琴通过盛驰合伙间接持有公司 2.37%的股份，并担任盛驰合伙的执行事务合伙人。鉴于此，报告期内，发行人向张家港海锅机械工程有限公司采购情况披露如下：

单位：万元；%

期间	采购商品	接受劳务	采购金额合计	占采购总额比例	期末应付账款余额
2020 年 1-9 月	167.47	5.18	172.65	0.30	45.66
2019 年	212.37	6.80	219.18	0.49	49.75
2018 年	171.56	4.28	175.84	0.49	52.93
2017 年	30.87	0.75	31.62	0.12	37.00

报告期内，发行人主要向张家港海锅机械工程有限公司采购备品备件及修理服务，采购金额占各期采购总额比例较低，且不存在显失公允的交易。

报告期内 2020 年 1-9 月，公司向张家港海锅机械工程有限公司销售旧设备 1.36 万元，金额较小。

1、发行人股东与单美琴、张林关系

单美琴系发行人股东盛驰合伙的执行事务合伙人，除此之外，发行人股东与单美琴、张林（单美琴配偶）不存在任何亲属关系或其他关联关系。

2、发行人与张家港海锅机械工程有限公司共用商号的原因

张林与发行人实际控制人盛雪华曾在张家港市沙洲船用锅炉厂共事。

1998 年，张林成立张家港市海锅石化机械制造有限公司（已注销），首次使用“海锅”字号，后于 2003 年、2008 年先后成立张家港海锅机械有限公司（“海锅机械”）、张家港海锅机械工程有限公司（“海锅机械工程”），均沿用“海锅”字号。

发行人前身海锅有限于 2001 年设立，设立之初主要为与其合作的大型锅炉厂提供产品，故在公司名称中使用了“海锅”字号，该字号因与张林成立的公司字号重合，因此在成立时征得了张林及其公司的同意。

3、张家港海锅机械工程有限公司主营业务、经营情况，发行人向其采购金额占其营业收入比例及价格公允性

报告期内，海锅机械工程主营业务为金属带锯条的经销，其主要经营情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	277.31	316.09	923.31	67.59
营业利润	34.40	9.08	95.23	-20.72
净利润	41.28	12.64	88.33	-21.26

注：相关数据未经审计。

报告期内，公司主要向海锅机械工程采购备品备件及少量修理服务，公司向其采购金额、采购价格情况如下：

单位：万元；元/米

期间	采购金额	占海锅机械工程营业收入比例	采购平均单价	公司向其他供应商采购同类产品平均单价	海锅机械工程同类规格产品代理指定销售价格
2020 年 1-9 月	172.65	62.26%	107.40	-	99.12/116.81
2019 年	212.37	69.34%	104.97	-	99.12/116.81
2018 年	171.56	19.09%	100.23	-	99.12/116.81
2017 年	30.87	46.79%	94.74	86.69	99.12/116.81

注：海锅机械工程同类规格产品代理指定销售价格系两款产品的价格。

海锅机械工程为知名品牌锯条生产厂家（泰嘉股份， 002843.SZ）在张家港地区的特约经销商，报告期内公司向海锅机械工程采购的备品备件为两种不同规格的锯条，2017 年后公司未向其他供应商采购同类备品备件。由上表数据可见，公司向海锅机械工程采购平均价格与公司向其他供应商采购同类产品平均单价以及海锅机械工程同类规格产品代理销售价格不存在较大差异；海锅机械工程向发行人销售的是规格为 54*1.60mm 以及 67*1.60mm 的 TANCUT 泰钜高速钢系列锯条，海锅机械工程该两款锯条指定代理价格分别为 99.12 元/米、116.81 元/米，其按指定代理价格向发行人销售，其向其他客户销售该两款锯条较少，向其他客户平均销售价格分别为 123.89 元/米、139.82 元/米。

因此，发行人向海锅机械工程采购金额较小，采购价格与其他供应商以及海锅机械工程代理价格不存在较大差异，采购价格具有公允性。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易均为公司业务发展所需，有助于公司充分发挥生产能力，以满足客户需求；公司向关联方借入资金、接受关联方担保是为解决公司业务规模扩大带来的资金需求，有利于提高公司债务融资能力，对本公司

业务经营带来积极影响。上述关联交易对本公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（六）报告期内关联交易的决策程序及独立董事意见

2020 年 7 月 10 日，发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度关联交易的议案》，对发行人 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日发生的关联交易进行了确认，上述关联交易定价系在市场价格的基础上经交易各方秉承公允原则协商确定，在决策和实施关联交易时不存在损害公司及非关联股东利益的情况。关联股东在决议过程中回避表决。发行人全体独立董事出具独立董事意见：公司于 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间发生的关联交易符合公司业务发展需要，有关交易价格依据市场定价原则确定，交易价格公允、合理，交易双方均遵循了自愿、公平、公正的原则，交易合法、公允，不存在损害公司及全体股东利益的情况。公司没有对关联方形成重大依赖，关联交易对公司财务状况和经营成果没有重大影响、对公司正常生产经营和独立运作没有造成实质性影响，不存在损害公司和非关联股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响。

2020 年 6 月 21 日，发行人 2019 年年度股东大会审议通过了《关于 2020 年度日常性关联交易预计的议案》，关联股东在决议过程中回避表决。发行人全体独立董事出具独立董事意见：公司 2020 年度日常性关联交易预计事项符合国家法律、法规和《公司章程》的规定，日常关联交易事项按照等价有偿、公允市价的原则定价，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司及公司股东特别是中小股东的利益的情形。

保荐机构及发行人律师认为，发行人报告期内关联交易已经履行了法律法规及《公司章程》等规定的程序，交易价格公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。本节披露的财务信息为占资产总额、负债总额比例分别超过 5%的科目及与发行人自身业务特点相关的收入确认、成本核算、费用构成、现金流量以及其他投资者决策需要的财务会计信息。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量和会计政策进行详细的了解，应认真阅读本公司的财务报告及审计报告。

一、发行人的合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	79,216,314.85	82,523,807.37	70,672,501.79	62,413,517.74
交易性金融资产	88,606,806.63	128,115,684.66	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	69,391,161.55	17,888,322.11	37,254,537.40	20,353,257.30
应收账款	338,181,175.93	202,046,430.70	188,495,705.16	119,479,117.38
应收款项融资	48,012,956.10	4,186,839.29	-	-
预付款项	28,457,868.72	9,329,520.78	5,009,685.47	3,769,448.35
其他应收款	2,715,603.22	4,735,353.74	5,746,368.75	2,396,818.12
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	205,768,708.98	186,638,169.44	147,317,169.15	116,448,227.12
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	1,937,115.76	13,738,130.13	83,339,722.97	1,343,446.92
流动资产合计	**862,287,711.74**	**649,202,258.22**	**537,835,690.69**	**326,203,832.93**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	4,244,000.00	4,541,750.00	2,797,750.00	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	176,673,721.59	174,663,830.44	137,030,021.53	124,538,880.27
在建工程	2,508,841.80	625,395.72	28,039,065.93	3,632,680.77
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	25,600,348.42	26,338,457.71	27,353,142.67	19,729,145.80
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	227,627.67	-	-	-
递延所得税资产	5,694,852.08	4,951,783.56	4,668,244.43	3,056,757.62
其他非流动资产	2,175,815.11	3,953,565.13	3,780,417.15	15,977,195.62
非流动资产合计	**217,125,206.67**	**215,074,782.56**	**203,668,641.71**	**166,934,660.08**
资产总计	**1,079,412,918.41**	**864,277,040.78**	**741,504,332.40**	**493,138,493.01**
流动负债：				
短期借款	159,233,523.65	99,688,902.83	173,698,743.56	89,900,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
应付票据	168,862,157.03	189,725,279.48	109,697,553.60	89,825,150.24
应付账款	124,356,688.33	91,291,179.98	103,513,051.31	73,824,812.50
预收款项	-	4,308,581.68	3,247,793.43	1,991,356.49
合同负债	3,701,170.06	-	-	-
应付职工薪酬	12,401,128.58	12,209,461.82	12,071,517.54	13,827,179.08
应交税费	8,142,483.44	7,294,384.90	7,051,084.73	1,660,656.23
其他应付款	1,464,938.03	1,012,626.41	27,717,810.99	41,834,827.09
其中：应付利息	-	-	-	133,723.29
应付股利	-	-	-	-

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	11,358,582.93	24,394,159.19	17,030,893.96	1,258,531.29
其他流动负债	96,725,137.09	15,232,799.40	31,756,670.20	16,903,257.30
流动负债合计	**586,245,809.14**	**445,157,375.69**	**485,785,119.32**	**331,025,770.22**
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	5,107,680.86	16,107,876.53	779,787.70
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	8,660.19	242.05	-	-
其他非流动负债		-	-	-
非流动负债合计	**8,660.19**	**5,107,922.91**	**16,107,876.53**	**779,787.70**
负债合计	**586,254,469.33**	**450,265,298.60**	**501,892,995.85**	**331,805,557.92**
股东权益：	-	-	-	-
股本	63,180,000.00	63,180,000.00	44,533,000.00	38,000,000.00
其他权益工具		-	-	-
其中：优先股		-	-	-
永续债		-	-	-
资本公积	218,455,001.29	218,455,001.29	127,515,062.70	103,063,062.70
减：库存股		-	-	-
其他综合收益	761.26	820.92	621.88	-162.85
专项储备		-	-	-
盈余公积	13,667,812.41	13,667,812.41	7,253,369.04	2,742,907.59
一般风险准备		-	-	-
未分配利润	197,854,874.12	118,708,107.56	60,309,282.93	17,527,127.65
归属于母公司所有者权益合计	493,158,449.08	414,011,742.18	239,611,336.55	161,332,935.09
少数股东权益		-	-	-
股东权益合计	**493,158,449.08**	**414,011,742.18**	**239,611,336.55**	**161,332,935.09**
负债和股东权益总计	**1,079,412,918.41**	**864,277,040.78**	**741,504,332.40**	**493,138,493.01**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	755,976,168.91	646,855,144.06	494,735,596.47	319,418,787.00
其中：营业收入	755,976,168.91	646,855,144.06	494,735,596.47	319,418,787.00
二、营业总成本	668,125,128.59	571,515,145.84	429,218,954.42	296,700,280.38
其中：营业成本	603,215,858.90	497,213,344.46	376,504,380.07	249,875,166.98
税金及附加	2,639,919.37	4,513,501.94	2,095,271.37	1,391,290.54
销售费用	3,761,183.92	16,081,780.03	11,199,028.60	10,754,008.05
管理费用	21,451,302.72	28,165,823.47	21,045,115.27	16,696,757.99
研发费用	25,896,615.50	20,271,823.35	15,093,332.62	10,641,769.48
财务费用	11,160,248.18	5,268,872.59	3,281,826.49	7,341,287.34
其中：利息费用	7,767,933.00	9,976,187.11	6,580,082.64	4,489,842.37
利息收入	540,806.10	1,265,704.08	523,783.97	915,159.57
加：其他收益	5,130,685.79	1,017,000.00	1,532,852.21	1,459,560.74
投资收益（损失以“-”号填列）	2,843,623.82	666,918.90	432,500.30	522,615.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	617,202.18	515,684.66	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,073,599.00	-994,183.12	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	1,208,501.34	-1,290,033.79	-12,923,288.08	-1,417,380.22
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	1,805.71	16,978.11	448,671.51
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	91,577,454.45	75,257,190.58	54,575,684.59	23,731,974.49
加：营业外收入	841,077.26	576,682.56	473,369.03	237,900.12
减：营业外支出	2,653,740.89	1,933,310.35	572,879.02	1,079,876.39
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	89,764,790.82	73,900,562.79	54,476,174.60	22,889,998.22
减：所得税费用	10,618,024.26	9,087,294.79	7,183,557.87	2,724,687.01
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	79,146,766.56	64,813,268.00	47,292,616.73	20,165,311.21

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	79,146,766.56	64,813,268.00	47,292,616.73	20,165,311.21
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润	79,146,766.56	64,813,268.00	47,292,616.73	20,165,311.21
2.少数股东损益		-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-59.66	199.04	784.73	-1,537.65
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-59.66	199.04	784.73	-1,537.65
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
……	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-59.66	199.04	784.73	-1,537.65
（1）权益法下可转损益的其他综合收益		-	-	-
（2）其他债权投资公允价值变动		-	-	-
（3）可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-	-
（4）金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-	-
（5）持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-	-

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
（6）其他债权投资信用减值准备		-	-	-
（7）现金流量套期储备		-	-	-
（8）外币财务报表折算差额	-59.66	199.04	784.73	-1,537.65
……		-	-	-
（二）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	79,146,706.90	64,813,467.04	47,293,401.46	20,163,773.56
（一） 归属于母公司所有者的综合收益总额	79,146,706.90	64,813,467.04	47,293,401.46	20,163,773.56
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.25	1.43	1.13	0.53
（二）稀释每股收益	1.25	1.43	1.13	0.53

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	342,475,046.78	484,224,279.76	291,647,642.58	239,818,482.53
收到的税费返还	16,793,023.34	28,224,700.10	22,369,704.81	16,709,575.96
收到其他与经营活动有关的现金	8,891,544.12	3,545,756.55	4,640,790.36	3,666,017.46
经营活动现金流入小计	368,159,614.24	515,994,736.41	318,658,137.75	260,194,075.95
购买商品、接受劳务支付的现金	390,215,386.30	294,409,512.44	222,574,891.32	203,028,818.86
支付给职工以及为职工支付的现金	49,960,507.49	62,033,787.41	53,173,792.60	35,732,641.56
支付的各项税费	16,918,313.09	15,705,535.85	7,180,424.47	4,924,582.10
支付其他与经营活动有关的现金	13,523,041.28	31,280,694.44	14,320,667.59	13,400,560.90
经营活动现金流出小计	470,617,248.16	403,429,530.14	297,249,775.98	257,086,603.42
经营活动产生的现金流量净额	**-102,457,633.92**	**112,565,206.27**	**21,408,361.77**	**3,107,472.53**
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	381,010,000.00	521,380,000.00	138,300,000.00	82,700,000.00
取得投资收益收到的现金	3,269,704.03	666,918.90	432,500.30	522,615.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	200,885.00	337,538.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	384,279,704.03	522,247,803.90	139,070,038.30	83,222,615.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,910,811.20	22,715,923.81	31,486,481.18	43,403,052.89
投资支付的现金	333,610,000.00	576,680,000.00	218,300,000.00	82,700,000.00
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	352,520,811.20	599,395,923.81	249,786,481.18	126,103,052.89
投资活动产生的现金流量净额	**31,758,892.83**	**-77,148,119.91**	**-110,716,442.88**	**-42,880,437.05**
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	100,650,000.00	30,000,000.00	-
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	131,132,914.02	175,510,910.47	181,574,206.32	91,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	15,342,533.33	10,784,003.61	9,078,200.00	25,585,000.00
筹资活动现金流入小计	146,475,447.35	286,944,914.08	220,652,406.32	116,885,000.00
偿还债务支付的现金	55,816,582.59	255,025,803.38	97,959,313.41	41,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,288,316.23	5,509,380.56	4,960,567.95	4,325,152.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	20,360,814.41	45,237,931.89	24,008,829.75	42,787,080.60
筹资活动现金流出小计	81,465,713.23	305,773,115.83	126,928,711.11	88,512,232.60
筹资活动产生的现金流量净额	**65,009,734.12**	**-18,828,201.75**	**93,723,695.21**	**28,372,767.40**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-3,039,257.21**	**4,267,177.08**	**3,140,906.88**	**-3,483,738.84**

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、现金及现金等价物净增加额	**-8,728,264.18**	**20,856,061.69**	**7,556,520.98**	**-14,883,935.96**
加：期初现金及现金等价物余额	31,494,621.00	10,638,559.31	3,082,038.33	17,965,974.29
六、期末现金及现金等价物余额	**22,766,356.82**	**31,494,621.00**	**10,638,559.31**	**3,082,038.33**

二、注册会计师的审计意见

公司已委托天衡会计师对本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 9 月 30 日资产负债表、合并资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月的利润表、合并利润表和现金流量表、合并现金流量表及股东权益变动表、合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计。天衡会计师出具了编号为天衡审字（2020）02722 号标准无保留意见审计报告。

天衡会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

（一）收入确认

1、事项描述

公司主要从事锻件的生产与销售，2020 年 1-9 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的主营业务收入分别为 71,909.75 万元、58,446.13 万元、47,527.62 万元、31,132.43 万元。由于主营业务收入是合并利润表的重要组成部分，是公司关键业绩指标之一，主营业务收入的确认是否恰当对公司的经营成果产生重大影响。因此，天衡会计师将主营业务收入的确认作为关键审计事项。

2、审计应对

天衡会计师执行的主要审计程序有：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

（2）通过抽样方式获取海锅股份与其主要客户签订的销售合同（订单），检查合同关键条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；结合新收入准则关于收入确认的相关规定，评价海锅股份 2020 年 1-9 月收入确认会计处

理是否符合新收入准则相关规定，包括但不限于识别合同履约义务、确定商品控制权转移的时点等；

（3）结合同行业公司实际情况，执行分析性程序，识别收入和毛利率是否存在重大或异常波动，并判断波动合理性；

（4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同（订单）、销售发票、出库单据、签收单据等；对于外销收入，获取海关出口数据与账面记录核对，抽取样本检查合同（订单）、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

（5）结合应收账款审计，选取样本对交易金额及应收账款余额实施函证程序，以检查报告期内主要客户收入确认的真实性；根据客户的信用期限，关注逾期的应收账款情况以及长账龄的应收账款情况；

（6）针对资产负债表日前后确认的收入，选取样本核对相关支持性文件进行截止测试，评估收入是否记录在恰当的会计期间；

（7）检查主要客户的工商资料信息，对主要客户进行现场走访或视频访谈，实地走访主要客户的经营场所，并核实与海锅股份的业务合作情况、关联方关系等。

（二）存货跌价准备

1、事项描述

截至 2020 年 9 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日，公司存货账面价值分别为 20,576.87 万元、18,663.82 万元、14,731.72 万元、11,644.82 万元，存货跌价准备金额分别为 1,349.62 万元、1,470.47 万元、1,341.46 万元、981.62 万元。公司期末存货余额占合并财务报表资产总额比例较高。于资产负债表日，公司对存货进行减值测试，管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据订单价格、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。由于存货金额重大，且减值测试过程较为复杂，在确定存货可变现净值时涉及管理层运用重大会计估计和判断，天衡会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

2、审计应对

天衡会计师执行的主要审计程序有：

（1）了解及评价管理层存货管理相关内部控制设计和运行的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；

（2）获取管理层计提存货跌价准备的相关资料，复核管理层对存货的售价、相关税费估计的合理性，检查存货可变现净值计算是否准确、存货跌价准备计提是否充分；

（3）获取存货期末库龄明细表，结合产品状况，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备是否合理；

（4）结合存货监盘程序，检查和观察存货的数量、状况等；

（5）检查以前年度计提的存货跌价准备本年的变化情况，分析存货跌价准备变化的合理性。

三、合并财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况

（一）合并财务报表编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

公司管理层相信本公司拥有充足的营运资金，将能自本财务报表批准日后不短于 12 个月的可预见未来期间内持续经营。因此，管理层继续以持续经营为基础编制本公司截至 2020 年 9 月 30 日止的财务报表。

（二）合并报表范围及其变化情况

1、纳入合并财务报表范围的子公司

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

公司名称	注册资本	实收资本	持股比例（%）
海锅贸易	50 万元	50 万元	100
奥雷斯	1,981 万元	1,981 万元	100
迈格泰	200 万元	200 万元	100
美国海锅	-	-	100

2、合并财务报表范围变化情况

2019 年，发行人完成对奥雷斯、迈格泰的股权收购，该收购作为同一控制下企业合并处理。报告期内，公司合并财务报表范围未发生其他变化。

四、重要会计政策和会计估计

（一）收入

1、收入（自 2020 年 1 月 1 日起执行）

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

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定对质量保证责任进行会计处理。

交易价格，是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。合同中存在可变对价的，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成

分。

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额确定。

收入具体确认方法如下：

A、国内销售：由于商品销售的控制权在公司将商品发出且经客户验收时转移至客户，公司在将商品发出，并经客户签收后确认销售收入。

B、国外销售：公司根据与客户的不同约定，确认商品控制权转移的时点。本公司国外销售主要采用 EXW、FCA、FOB、CIF 等贸易模式，其中采用 EXW、FCA 方式交易的，公司在商品发出，并交货给客户委托物流公司（承运人）后，确认销售收入；采用 FOB、CIF 等方式交易的，公司在商品发出，完成出口报关手续并取得报关单据后，确认销售收入。

C、受托加工：根据客户要求，对受托加工产品进行加工，在加工完成交付给客户，并经客户签收后确认销售收入。

2、收入（适用于 2017-2019 年度）

（1）销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

（2）提供劳务收入

①在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定完工进度可以选用下列方法：已完工作的测量，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，已经发生的成本占估计总成本的比例。

②在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别下列情况处理：

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

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

（3）让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。

收入具体确认方法如下：

A、国内销售：将商品发出并经客户签收后，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，确认销售收入。

B、国外销售：本公司国外销售主要采用 EXW、FCA、FOB、CIF 等贸易模式，其中采用 EXW、FCA 方式交易的，公司在商品发出，并交货给客户委托物流公司（承运人）后，确认销售收入；采用 FOB、CIF 等方式交易的，公司在商品发出，完成出口报关手续并取得报关单据后，确认销售收入。

C、受托加工：根据客户要求，对受托加工产品进行加工，加工完成后交付给客户，并经客户签收后确认销售收入。

3、新收入准则实施对公司财务指标的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》，执行新收入准则对公司 2017-2019 年度财务指标不存在重大影响。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，

以被合并方的资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础，进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

通过多次交易分步实现的同一控制下企业合并，合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。购买方支付的合并成本是为取得被购买方控制权而支付的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

购买方在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益以及其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（三）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及本公司的子公司（指被本公司控制的主体，包括企业、被投资单位中可分割部分、以及企业所控

制的结构化主体等）。子公司的经营成果和财务状况由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

本公司通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其实施控制时纳入合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

本公司通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，在编制合并财务报表时按本公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易、余额以及未实现损益在编制合并财务报表时予以抵消。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则不予抵消。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中股东权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额应当冲减少数股东权益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需考虑各项交易是否构成一揽子交易，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这

些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于一揽子交易的，对其中每一项交易分别按照前述进行会计处理；若各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（四）金融工具

1、金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起执行）

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

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

对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

（2）金融资产的分类和计量

在初始确认金融资产时本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以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金融资产；以公允价值计量且其变动计入当

期损益的金融资产。

1）金融资产的初始计量：

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款，本公司按照预期有权收取的对价初始计量。

2）金融资产的后续计量：

①以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标的，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产。该金融资产采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销、减值及终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

②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

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，本公司将其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。该金融资产采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认时，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将其相关股利收入计入当期损益，其公允价值变动计入其他综合收益。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司可将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

（4）金融负债的分类和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

1）金融负债的初始计量

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于以摊余成本计量的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

2）金融负债的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益；终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。如果前述会计处理会造成或扩大损益中的会计错配，将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（6）金融工具的公允价值确定

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

（7）金融工具减值（不含应收款项）

减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对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、财务担保合同等计提减值准备

并确认信用减值损失。

本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；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，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；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日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并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

2、金融工具（适用于 2017-2018 年度）

（1）金融资产

①金融资产于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款及应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产。金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力。

②金融资产于本公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值确认。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

③金融资产的后续计量

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

贷款及应收款项和持有至到期投资，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

可供出售金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，计入当期损益。可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以成本法计量。

④金融资产减值

本公司在期末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

A、以摊余成本计量的金融资产的减值准备，按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提，计入当期损益。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，对单项金额不重大的金融资产，单独或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产，无论单项金额重大与否，仍将包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单独确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

B、可供出售金融资产减值：

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 50%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计

入当期损益。

对可供出售债务工具投资确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

⑤金融资产终止确认

当收取某项金融资产的现金流量的合同权利终止或将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，本公司终止确认该金融资产。

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

A、所转移金融资产的账面价值；

B、因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

（2）金融负债

①金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

②金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

③金融负债的后续计量

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

B、其他金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

④金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，本公司终止确认该金融负债或

其一部分。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考计量日市场参与者在主要市场或最有利市场中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（五）应收款项

1、应收款项（自 2019 年 1 月 1 日起执行）

本公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资和长期应收款。

对于因销售产品或提供劳务而产生的应收款项及租赁应收款，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。

对其他类别的应收款项，本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明应收款项的信用风险已经显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；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，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；应收款项自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

1）对于在资产负债表日具有较低信用风险的应收款项，本公司假设其信用

风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

2）除单独评估信用风险的金融工具外，本公司根据信用风险特征将其他金融工具划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失：

单独评估信用风险的金融工具，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；财务担保合同等。

除了单独评估信用风险的金融工具外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
组合 1	本组合为本公司合并报表范围内关联方产生的应收款项
组合 2	本组合以应收款项（不含融资租赁保证金）的账龄作为信用风险特征
组合 3	本组合为应收融资租赁保证金
组合 4	本组合为以承兑人信用风险划分的商业承兑汇票
组合 5	本组合为银行承兑汇票，承兑人为信用风险较小的银行

对于划分为组合 1 的应收款项，除明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务外，预期信用损失率为零。

对于划分为组合 2 的应收款项，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，编制应收款项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：

账　　龄	应收款项 预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5
1 至 2 年	10
2 至 3 年	30
3 至 4 年	50
4 至 5 年	80
5 年以上	100

对于划分为组合 3 的融资租赁保证金，除有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务外，预期信用损失率为零。

对于划分为组合 4 的商业承兑汇票，按照应收账款连续账龄的原则计提坏账准备。

对于划分为组合 5 的银行承兑汇票，除明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务外，预期信用损失率为零。

2、应收款项（适用于 2017-2018 年度）

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项单项金额在人民币 50 万元（含 50 万元）以上；其中其他应收款金额 10 万元（含 10 万元）以上
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。单独进行减值测试未发生减值的，包括在账龄组合的应收款项中再计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
组合 1	账龄组合，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
组合 2	无风险组合，合并范围内的关联方
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	不计提坏账

账龄分析法组合中采用账龄分析法计提坏账准备的具体比例：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%
4 至 5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	存在明显迹象或客观证据表明发生减值的应收款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试

（六）存货

1、公司存货包括原材料、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品、

低值易耗品等。

2、原材料、库存商品发出时采用加权平均法核算。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

4、本公司存货盘存采用永续盘存制。

5、低值易耗品在领用时采用一次转销法进行摊销。

（七）固定资产

1、固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类　别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
运输设备	4	5.00	23.75
机器设备	5-10	5.00	9.50-19.00
电子及其他设备	3-5	5.00	19.00-31.67

公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核并作适当调整。

3、固定资产减值测试方法及减值准备计提方法

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定固定资产是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，估计其可收回金额。

可收回金额的估计结果表明固定资产的可收回金额低于其账面价值的，固定

资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（八）无形资产

1、无形资产按照取得时的成本进行初始计量。

2、无形资产的摊销方法

①对于使用寿命有限的无形资产，在使用寿命期限内，采用直线法摊销。

类　别	使用寿命
土地使用权	30 年、50 年
软件	5 年

注：公司同一控制下企业合并取得的全资子公司张家港市奥雷斯机械有限公司权证编号为张国用（2016）第 0050164 号的土地系根据苏府规字〔2016〕11 号文件的规定，以弹性年期出让方式取得，按 30 年摊销。2020 年 5 月 7 日，编号为张国用（2016）第 0050164 号的土地证变更为编号为苏（2020）张家港市不动产权第 8216478 号的不动产权证。

公司至少于每年年度终了对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

②对于使用寿命不确定的无形资产，不摊销。于每年年度终了，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，并按其使用寿命进行摊销。

3、无形资产减值

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定无形资产是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，公司至少于每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产估

计其可收回金额。

可收回金额的估计结果表明无形资产的可收回金额低于其账面价值的，无形资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

4、内部研究开发项目

①划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

②研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（九）会计政策、会计估计变更及会计差错更正情况

1、重要会计政策变更

（1）2017 年 4 月 28 日，财政部发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产处置组和终止经营》，要求自 2017 年 5 月 28 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。对于准则施行日存在的持有待售的非流动资产、

处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

（2）2017 年 5 月 10 日，财政部对《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行了修订，要求自 2017 年 6 月 12 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，并要求对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至准则施行日之间新增的政府补助根据修订后准则进行调整。

（3）2017 年 12 月 25 日财政部发布财会〔2017〕30 号《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，针对 2017 年施行的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对一般企业财务报表格式进行了修订，新增了“其他收益”、“资产处置收益”、“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”等报表项目，并对营业外收支的核算范围进行了调整。

（4）2018 年 6 月 15 日财政部发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）。2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对（财会〔2018〕15 号）文的报表格式作了部分修订。2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会〔2019〕16 号），与财会〔2019〕6 号文配套执行。

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-” 号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

本公司根据财会〔2019〕6 号、财会〔2019〕16 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关列报调整影响如下：

对 2018 年财务报表列报影响：

单位：元

合并财务报表项目	调整前	调整数	调整后
资产：			
应收票据及应收账款	225,750,242.56	-225,750,242.56	
应收票据		37,254,537.40	37,254,537.40
应收账款		188,495,705.16	188,495,705.16
负债：			
短期借款	173,514,892.91	183,850.65	173,698,743.56
应付票据及应付账款	213,210,604.91	-213,210,604.91	
应付票据		109,697,553.60	109,697,553.60
应付账款		103,513,051.31	103,513,051.31
其他应付款	27,901,661.64	-183,850.65	27,717,810.99
损益：			
管理费用	36,138,447.89	-15,093,332.62	21,045,115.27
研发费用		15,093,332.62	15,093,332.62

母公司财务报表项目	调整前	调整数	调整后
资产：			
应收票据及应收账款	225,165,114.00	-225,165,114.00	
应收票据		37,254,537.40	37,254,537.40
应收账款		187,910,576.60	187,910,576.60
负债：			
短期借款	173,514,892.91	183,850.65	173,698,743.56
应付票据及应付账款	214,723,108.82	-214,723,108.82	
应付票据		109,697,553.60	109,697,553.60
应付账款		105,025,555.22	105,025,555.22
其他应付款	8,693,458.96	-183,850.65	8,509,608.31
损益：			
管理费用	33,878,217.60	-15,093,332.62	18,784,884.98
研发费用		15,093,332.62	15,093,332.62

对 2017 年财务报表列报影响：

单位：元

合并财务报表项目	调整前	调整数	调整后
资产：			
应收票据及应收账款	139,832,374.68	-139,832,374.68	
应收票据		20,353,257.30	20,353,257.30
应收账款		119,479,117.38	119,479,117.38
负债：			
应付票据及应付账款	163,649,962.74	-163,649,962.74	
应付票据		89,825,150.24	89,825,150.24
应付账款		73,824,812.50	73,824,812.50
损益：			
管理费用	27,338,527.47	-10,641,769.48	16,696,757.99
研发费用		10,641,769.48	10,641,769.48

母公司财务报表项目	调整前	调整数	调整后
资产：			
应收票据及应收账款	139,832,374.68	-139,832,374.68	
应收票据		20,353,257.30	20,353,257.30
应收账款		119,479,117.38	119,479,117.38
负债：			
应付票据及应付账款	163,384,941.64	-163,384,941.64	
应付票据		89,825,150.24	89,825,150.24
应付账款		73,559,791.40	73,559,791.40
损益：			
管理费用	26,248,897.95	-10,641,769.48	15,607,128.47
研发费用		10,641,769.48	10,641,769.48

（5）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019

年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

（6）财政部分别于 2019 年 5 月 9 日、2019 年 5 月 16 日发布了财会〔2019〕8 号《关于印发修订《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的通知》、财会〔2019〕9 号《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》，修订了非货币性资产交换及债务重组和核算要求，相关修订适用于 2019 年 1 月 1 日之后的交易。

本公司按照准则生效日期开始执行前述新发布或修订的企业会计准则（其中新金融工具准则自 2019 年 1 月 1 日开始执行），并根据各准则衔接要求进行了调整，采用上述企业会计准则后的主要会计政策已在附注三各相关项目中列示。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报表产生重大影响。

根据新金融工具准则的相关规定，本公司对于首次执行该准则的累积影响数调整 2019 年 1 月 1 日留存收益以及财务报表其他相关项目金额，未对 2018 年度的比较财务报表进行调整。

首次施行新金融工具准则的影响：

单位：元

合并财务报表项目	2018 年 12 月 31 日	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日
资产：				
交易性金融资产		80,000,000.00		80,000,000.00
应收票据	37,254,537.40	-5,552,867.20		31,701,670.20
应收款项融资		5,552,867.20		5,552,867.20
其他流动资产	83,339,722.97	-80,000,000.00		3,339,722.97

母公司财务报表项目	2018 年 12 月 31 日	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日
资产：				
应收票据	37,254,537.40	-5,552,867.20		31,701,670.20
应收款项融资		5,552,867.20		5,552,867.20

（7）根据财会〔2017〕22 号《关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》的通知》，财政部对《企业会计准则第 14 号——收入》进行了修订，新收入准则引入了收入确认计量的 5 步法模型，并对特定交易（或事项）增加了更多的指引。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行前述新收入准则。根据新收入准则的相关规定，本公司对首次执行日尚未完成合同的累计影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，未对 2019 年度的比较财务报表进行调整。

执行新收入准则对本年年初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

合并财务报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	影响数
负债：			
预收款项	4,308,581.68		-4,308,581.68
合同负债		3,915,231.98	3,915,231.98
其他流动负债		393,349.70	393,349.70

母公司财务报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	影响数
负债：			
预收款项	4,307,035.39		-4,307,035.39
合同负债		3,913,863.58	3,913,863.58
其他流动负债		393,171.81	393,171.81

注：本公司根据新收入准则将已收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务确认为合同负债，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的资产确认为合同资产。

除以上影响外，公司实施新收入准则对于公司业务模式、合同条款、收入确认等方面不会产生影响；同时，假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，其对于报告期各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等也不会产生影响。

2、重要会计估计变更：无。

3、会计差错更正情况：无。

五、非经常性损益明细表及对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-48.41	-51.74	0.83	41.91
计入当期损益的政府补助（与企业	509.77	101.70	148.84	142.80

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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）				
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	73.51	168.56	-22.36
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	346.08	118.26	43.25	52.26
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-132.86	-83.74	-9.08	-81.24
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.30		4.45	3.16
减：所得税影响金额	94.77	24.25	64.96	4.45
归属于母公司股东的非经常性损益净额	583.12	133.74	291.88	132.08

报告期内，公司非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助以及流动资金理财收益，对公司经营成果有积极贡献。公司报告期内收到政府补助情况具体如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	性质
博士后创新实践基地建站资助	-	-	20.00	-	与收益相关
二级安全生产标准化达标奖励	-	4.00	-	-	与收益相关
高质量发展产业扶持政策成果转化及科技合作项目资金	2.00				与收益相关
高质量发展产业扶持政策企业研发机构项目资金	10.00				与收益相关
工业企业结构调整奖	31.73	-	-	-	与收益相关
科技人才奖励金	-	2.90	0.60	7.00	与收益相关
能源体系管理认证	-	5.00	-	-	与收益相关
企业地方贡献奖	-	-	-	15.00	与收益相关
企业科技创新积分资助	-	32.00	28.24	29.80	与收益相关
省级工业和信息产业转型升级专项资金	-	-	10.00	-	与收益相关
省级战略性新兴产业发展专项资金项目补助	300.00				与收益相关
稳岗补贴	15.83	-	-	-	与收益相关

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	性质
循环经济专项资金补助	-	-	2.00	-	与收益相关
张家港市南丰镇财政集中收付中心安全生产奖励	-	0.08	-	-	与收益相关
小巨人企业培育三年行动计划扶持资金	-	47.72	-	-	与收益相关
重点研发产业化项目补助资金	50.00	-	30.00	90.00	与收益相关
先进制造产业补助	80.21	-	-	-	与收益相关
省科学技术奖励经费	-	10.00	-	-	与收益相关
苏州市科技发展计划项目联动扶持资金	-	-	50.00	-	与收益相关
技术标准战略资助	-	-	8.00	-	与收益相关
苏州市级科技奖励	-	-	-	1.00	与收益相关
政府上市补贴	20.00				与收益相关
合　计	**509.77**	**101.70**	**148.84**	**142.80**	

六、主要税收政策、缴纳的主要税种、执行的税率及税收优惠情况

（一）公司缴纳的主要税种及其税率

1、报告期内公司主要税种及税率

报告期内，公司的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入根据相应税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	17%、16%、13%[注 1]
城建税	实际缴纳的流转税	5%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、21%[注 2]

[注 1]①根据财税[2018]32 号关于调整增值税税率的通知，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。原适用 17%税率且出口退税率为 17%的出口货物，出口退税率调整至 16%。原适用 11%税率且出口退税率为 11%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 10%。
②根据财政部、税务总局、海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、 9%；原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物，出口退税率调整至 13%。原适用 10%税率且出口退税率为 10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 9%。
出口产品销项税实行零税率，同时按国家规定的出口退税率享受出口退税政策。
[注 2] 公司子公司 Zhangjiagang Haiguo Heavy Forged Piece LLC 2017 年所得税税率为 15%，

2017 年后为 21%。

2、报告期内公司主要税种缴纳情况

报告期内，公司税收政策未发生重大变化。主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额
企业所得税	1,135.26	1,014.20	937.08	868.48	879.57	429.09	326.80	348.03
增值税	409.51	425.64	170.62	243.62	197.58	96.23	121.46	14.50

公司报告期内增值税实缴情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入金额①	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
其中：母公司营业收入金额（注）	75,525.99	62,546.61	49,431.53	31,938.46
实缴增值税②	425.64	243.62	96.23	14.50
其中：母公司实缴增值税	248.06	0.01	0.04	-
实缴增值税占比②÷①	0.56%	0.38%	0.19%	0.05%

注：母公司收入金额不包含内部交易形成的收入金额。

报告期各期，母公司海锅股份营业收入占合并营业收入比重较高，但其 2017 年至 2019 年除因销售固定资产简易征收缴纳增值税外，均未实际缴纳增值税，2020 年 1-9 月实际缴纳 248.06 万元增值税。具体列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年初未抵扣数（用“-”反映）	-573.96	-277.08	-122.38	-99.89
加：销项税额①	6,880.64	4,080.04	4,210.38	3,199.91
出口退税	1,679.30	2,822.47	2,236.97	1,670.96
进项税额转出	68.20	67.19	292.96	298.31
减：进项税额	7,931.35	7,266.58	6,894.96	5,191.64
已交税金	248.06	0.01	0.04	
减免税款	0.03			0.03
期末未抵扣数（多交数用“-”反映）	-125.26	-573.96	-277.08	-122.38
内销收入②	52,296.59	27,709.18	25,691.27	18,571.83

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销项税占比①÷②	13.16%	14.72%	16.39%	17.23%

注：内销收入包含主营业务收入内销收入和其他业务收入。

如上表所示，母公司海锅股份 2017 年至 2019 年未实际缴纳增值税主要系外销收入占比较高，出口产品适用增值税免抵退政策，销项税整体税负偏低，而各期由于采购原材料及购建非流动资产产生大额进项税，因此各月末存在留抵税额，无需缴纳增值税。2020 年 1-9 月，母公司内销收入增加，销项税同比增加，缴纳增值税 248.06 万元。

报告期各期，母公司销项税占内销收入比例分别为 17.23%、16.39%、14.72%和 13.16%，总体维持在税率波动区间范围内，与收入相匹配。

报告期内，发行人实际缴纳增值税的主要是子公司海锅贸易、奥雷斯和迈格泰，其实缴增值税与收入规模均相匹配，具体列示如下：

（1）海锅贸易

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入金额①	10,787.97	3,661.89	2,388.62	13.71
实缴增值税②	22.22	4.04	7.39	-
实缴增值税占比②÷①	0.21%	0.11%	0.31%	-

（2）奥雷斯

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入金额①	203.98	271.98	271.88	662.30
实缴增值税②	10.18	14.53	13.33	13.30
实缴增值税占比②÷①	4.99%	5.34%	4.90%	2.01%

子公司奥雷斯主要系向关联方迈格泰及海锅股份出租自有房产和设备而相应缴纳增值税，与其收入相匹配。2017 年实缴税金占收入比重较小，主要系奥雷斯向海锅股份结算电费，取得租赁部分电费收入 388.80 万元，计缴销项税的同时取得供电局开具的增值税专用发票抵扣等额进项税，不影响增值税实缴数。

（3）迈格泰

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入金额①	5,312.01	3,832.00	2,811.43	125.11
实缴增值税②	145.18	225.05	75.47	1.20
实缴增值税占比②÷①	2.73%	5.87%	2.68%	0.96%

迈格泰于 2017 年 5 月注册成立，10 月开始进行生产活动，当年购入原料及备品备件做生产准备，因此 2017 年的实缴税金占收入比重偏低。整体而言，报告期内，迈格泰实缴增值税与收入规模相匹配。

（二）目前主要的税收优惠政策情况

1、报告期内的税收优惠及批文

公司于 2015 年 8 月 24 日获得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GF201532000735，有效期为三年。公司自获得高新技术企业认定后三年内即 2015 年-2017 年按应纳税所得额 15%的税率计缴企业所得税。

公司于 2018 年 12 月 3 日获得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201832007805，有效期为三年。公司自获得高新技术企业认定后三年内即 2018 年-2020 年按应纳税所得额 15%的税率计缴企业所得税。

根据（财税〔2017〕43 号）相关规定，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2017 年度子公司张家港市奥雷斯机械有限公司符合该税收优惠条件。

根据（财税〔2018〕77 号）相关规定，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2018 年度子公司张家港市奥雷斯机械有限公司符合该税收优惠条件。

根据（财税〔2019〕13 号）相关规定，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。2019 年至 2020 年 1-9 月子公司张家港市奥雷斯机械有限公司、子公司张家港保税区海锅贸易有限公司符合该税收优惠条件。2020 年 1-9 月，子公司苏州迈格泰精密机械有限公司符合该税收优惠条件。

2、报告期内税收优惠对经营业绩的影响

报告期内，公司享受的税收优惠占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
高新技术企业所得税优惠	750.20	621.77	550.24	217.52
小型微利企业所得税优惠	43.61	11.57	0.53	0.00
合计	**793.81**	**633.34**	**550.77**	**217.52**
利润总额	8,976.48	7,390.06	5,447.62	2,289.00
税收优惠占利润总额的比重	8.84%	8.57%	10.11%	9.50%

报告期内，公司享受的主要税收优惠为高新技术企业所得税优惠及小型微利企业所得税优惠，税收优惠的合计金额分别为 217.52 万元、550.77 万元、633.34 万元和 793.81 万元，占利润总额的比例分别为 9.50%、10.11%、8.57%和 8.84%。

七、发行人报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	1.47	1.46	1.11	0.99
速动比率（倍）	1.07	0.99	0.62	0.62
资产负债率（合并）	54.31%	52.10%	67.69%	67.28%
资产负债率（母公司）	52.20%	51.47%	67.16%	66.01%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	7.81	6.55	5.38	4.25
财务指标	**2020 年 1-9 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）	3.73	3.31	3.21	2.77
存货周转率（次）	4.10	2.98	2.85	2.76
息税折旧摊销前利润（万元）	11,279.24	10,149.04	7,555.61	3,746.35

归属于发行人股东的净利润（万元）	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	7,331.56	6,347.59	4,437.38	1,884.45
研发投入占营业收入的比例	3.43%	3.13%	3.05%	3.33%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.62	1.78	0.48	0.08
每股净现金流量（元/股）	-0.14	0.33	0.17	-0.39

注 1：上述财务指标的计算方法及说明：
（1）流动比率＝流动资产÷流动负债
（2）速动比率＝（流动资产-预付账款-存货-其他流动资产）÷流动负债
（3）资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%
（4）归属于发行人股东的每股净资产＝归属于母公司所有者权益总额÷期末普通股股份总数
（5）应收账款周转率＝营业收入÷平均应收账款账面价值
（6）存货周转率＝营业成本÷平均存货账面价值
（7）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋折旧费用＋摊销费用
（8）研发投入占营业收入的比例＝研发费用/营业收入
（9）每股经营活动产生的现金流量净额＝经营活动产生现金流量净额÷期末普通股股份总数
（10）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
（11）归属于发行人股东的净利润＝净利润－少数股东损益
（12）扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润＝净利润－少数股东损益－税后非经常性损益
注 2：为增加数据的可比性，2020 年 1-9 月应收账款周转率、存货周转率已经过年化处理。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

单位：元

项目	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2020 年 1-9 月	17.45	1.25	1.25
	2019 年度	23.58	1.43	1.43
	2018 年度	23.49	1.13	1.13
	2017 年度	13.47	0.53	0.53
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年 1-9 月	16.16	1.16	1.16
	2019 年度	23.09	1.40	1.40
	2018 年度	22.04	1.06	1.06
	2017 年度	12.59	0.50	0.50

上述财务指标的计算方法及说明：

（1）加权平均净资产收益率可参照如下公式计算：
加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2 ＋Ei×Mi÷M0 –Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)
其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。
（2）基本每股收益可参照如下公式计算： 基本每股收益=P0÷S
S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0 –Sj×Mj÷M0 -Sk
其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数； M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。
（3）稀释每股收益可参照如下公式计算：
稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0 –Sj×Mj÷M0 –Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)
其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。
本公司无稀释性潜在普通股。

八、经营成果分析

（一）经营成果总体分析

报告期内，公司主要的经营成果如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	75,597.62	64,685.51	30.75	49,473.56	54.89	31,941.88
营业利润	9,157.75	7,525.72	37.90	5,457.57	129.97	2,373.20
利润总额	8,976.48	7,390.06	35.66	5,447.62	137.99	2,289.00
净利润	7,914.68	6,481.33	37.05	4,729.26	134.52	2,016.53
归属于母公司股东的净利润	7,914.68	6,481.33	37.05	4,729.26	134.52	2,016.53

报告期内，公司的营业收入分别为 31,941.88 万元、49,473.56 万元、64,685.51 万元和 75,597.62 万元，营业收入持续增长，最近三年复合增长率达 42.31%。

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 2,016.53 万元、4,729.26 万元、6,481.33 万元和 7,914.68 万元，随着公司销售规模的不断扩大，归属于母

公司所有者的净利润规模呈同步增长趋势，最近三年复合增长率达 79.28%。

（二）对经营前景具有核心意义、或者目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备等领域，产品具有非标定制化的特点。根据公司经营特点，营业收入、毛利率、净利率、存货、应收账款、存货周转率、应收账款周转率、经营活动现金流量净额这些财务指标对分析公司业绩变动具有较强预示作用；公司下游油气、风电以及装备制造等行业的资本投入规模、公司优质客户资源的积累及公司生产管控能力等非财务指标对公司业绩变动具有较强预示作用。

（三）营业收入分析

1、营业收入总体构成情况分析

（1）营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	71,909.75	95.12	58,446.13	90.35	47,527.62	96.07	31,132.43	97.47
其他业务收入	3,687.87	4.88	6,239.39	9.65	1,945.94	3.93	809.45	2.53
合计	**75,597.62**	**100.00**	**64,685.51**	**100.00**	**49,473.56**	**100.00**	**31,941.88**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入分别为 31,132.43 万元、47,527.62 万元、58,446.13 万元和 71,909.75 万元，主营业务收入占营业收入的比重分别为 97.47%、96.07%、90.35%和 95.12%，主营业务突出。

报告期内，公司其他业务收入主要系废钢销售及加工费收入等，金额和占比相对较小。

（2）2020 年一季度收入增长原因

公司 2020 年一季度主营业务收入与上年同期对比情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度 1-3 月
	金额	同比增长率	
主营业务收入	16,603.82	25.10	13,272.69
其中：油气装备锻件	8,315.89	-1.01	8,400.70
风电装备锻件	5,679.78	338.06	1,296.58
其中：内销	7,671.87	45.24	5,282.16
外销	8,931.95	11.78	7,990.53

2020 年一季度，公司主营业务收入同比增长率为 25.10%，其中油气装备锻件同比增长率为-1.01%，与 2019 年一季度基本持平；风电装备锻件同比增长率为 338.06%，增长较快。

2019 年末，公司存货余额中库存商品、在产品、委托加工物资、发出商品余额及对应有订单支持金额、2020 年一季度实现收入情况如下表所示：

单位：万元；%

项　目	2019 年末				
	委托加工物资	库存商品	产成品	发出商品	合计
账面余额	1,460.78	5,883.32	3,707.66	894.41	11,946.17
有订单支持金额	1,460.78	5,724.06	2,737.07	894.41	10,818.32
有订单支持比例	100.00	97.29	73.82	100.00	90.56
2020 一季度确认收入金额	1,670.52	7,697.80	2,990.86	1,071.46	13,430.64
2020 一季度确认收入对应 2019 年末存货成本余额	1,185.71	4,803.73	2,243.40	894.41	9,127.25

由上表可见，2019 年末公司库存商品、发出商品、在产品、委托加工物资对应有订单支持金额的比例为 90.56%，对应在 2020 年一季度确认的收入金额为 13,430.64 万元，占当期主营业务收入比例为 80.89%。2020 年一季度实现收入金额大部分为 2019 年在产订单或完工待发货订单形成。

受新冠疫情影响，公司春节后开工时间有所推迟。公司于 2020 年 2 月 10 日复工，由于订单多，客户要求的交货期急，公司一线生产人员和管理人员在做好充分的防疫措施和开工备案情况下及时开工生产，因此，疫情对公司生产经营影响有限。此外，公司大部分国内客户在做好疫情防控的基础上于 2 月中旬陆续复工，而国外疫情在 3 月中下旬开始爆发且由于国外疫情防控措施的出台相对迟

缓，公司主要外销客户一季度尚未完全停工，因此疫情对公司一季度销售的影响较为有限。

公司一季度营业收入及同比增长率与同行业可比公司对比如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-3 月	上年同期	同比增长率
迪威尔	18,138.47	16,724.93	8.45
恒润股份	38,668.27	26,387.60	46.54
中环海陆	未披露	未披露	-
发行人	17,343.40	13,944.62	24.37

由上表可见，公司一季度营业收入变动趋势与同行业可比公司一致。

报告期内，得益于国内风电行业的快速发展以及发行人日常的客户积累，发行人风电装备锻件内销收入快速增长。疫情期间，公司在做好防疫措施的基础上及时复工，疫情未对公司生产经营造成重大不利影响。公司一季度收入增长反映了公司的实际业务情况，与同行业可比公司变动趋势一致。

（3）发行人收入确认政策

发行人与同行业可比公司收入确认政策不存在显著差异，具体对比如下：

客户名称	收入确认政策
迪威尔	公司确认收入关键时点一般分以下几种情况： ①内销产品确认收入关键时点：货物及发票送交客户并签收后确认收入实现。 ②出口产品确认收入关键时点： 直接出口确认收入关键时点： A、EXW：货物完成后，由客户通知其委托的物流公司到公司提货，公司交货给客户委托的物流公司后，确认收入实现；B、FOB、CIF：货物交货给客户委托的物流公司，完成报关手续，并获得海关报关单后，确认收入实现。委托外贸公司销售确认收入关键时点：货物发出后，完成出关手续并取得向外贸公司收取货款的权利后，确认收入实现。
恒润股份	境内销售通常由公司按照合同约定将产品运送至购货方，并由购货方对货物进行验货签收后确认收入； 境外销售采取 FOB、FCA、CIF、CFR 贸易方式的，公司以报关装船（即报关单上记载的出口日期）作为出口收入确认的时点；境外销售采取 DDP、DAP（目的地交货）贸易方式的，公司以商品送达客户指定地点并进行验货签收后确认收入。
中环海陆	（1）销售商品收入 ①境内销售收入确认原则：产品经客户验收合格并满足上述一般原则所列条件时确认销售商品收入； ②境外销售收入确认原则：产品完成报关手续并满足上述一般原则所列条件时确认销售商品收入。 （2）提供劳务收入 受托加工业务收入确认原则：根据合同约定，交付受托加工产品、经客户验

客户名称	收入确认政策
	收合格时确认提供劳务收入。
发行人	A、国内销售：由于商品销售的控制权在公司将商品发出且经客户验收时转移至客户，公司在将商品发出，并经客户签收后确认销售收入。 B、国外销售：公司根据与客户的不同约定，确认商品控制权转移的时点。本公司国外销售主要采用 EXW、FCA、FOB、CIF 等贸易模式，其中采用 EXW、FCA 方式交易的，公司在商品发出，并交货给客户委托物流公司（承运人）后，确认销售收入；采用 FOB、CIF 等方式交易的，公司在商品发出，完成出口报关手续并取得报关单据后，确认销售收入。 C、受托加工：根据客户要求，对受托加工产品进行加工，在加工完成交付给客户，并经客户签收后确认销售收入。

报告期内不同收入确认政策下的收入确认金额及在主营业务收入中占比情况如下：

单位：万元；%

类别		2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
外销	交货委托承运人后	11,608.84	16.14	17,828.78	30.50	12,348.17	25.98	5,155.18	16.56
	完成出口报关手续并取得报关单据后	11,698.01	16.27	17,250.63	29.52	11,646.89	24.51	8,250.02	26.50
内销	客户签收后	48,602.90	67.59	23,366.72	39.98	23,532.56	49.51	17,727.23	56.94
合 计		**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

其中交货委托承运人后确认收入的主要客户销售情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户	金额	占主营业务收入比
2020 年 1-9 月	1	Baker Hughes	5,329.48	7.41
	2	TechnipFMC	3,069.72	4.27
	3	Schlumberger	1,500.45	2.09
	4	AME International Pte Ltd	1,086.56	1.51
	5	PREMIER HYTEMP	385.38	0.54
	合 计		**11,371.59**	**15.81**
2019 年度	1	TechnipFMC	8,407.78	14.39
	2	Baker Hughes	6,538.07	11.19

年度	序号	客户	金额	占主营业务收入比
	3	Schlumberger	1,211.50	2.07
	4	AME International Pte Ltd	657.60	1.13
	5	V-NASS,a.s	165.32	0.28
	合 计		**16,980.27**	**29.05**
2018 年度	1	Technip FMC	8,387.04	17.65
	2	Baker Hughes	2,889.71	6.08
	3	Hydril Pressure Control Pvt Ltd	257.11	0.54
	4	Schlumberger	388.03	0.82
	5	Mitsubishi Hitachi Power Systems,LTD.	92.00	0.19
	合 计		**12,013.88**	**25.28**
2017 年度	1	TechnipFMC	2,624.68	8.43
	2	Baker Hughes	1,969.33	6.33
	3	Schlumberger	350.27	1.13
	4	Mitsubishi Hitachi Power Systems,LTD.	71.93	0.23
	5	IEG OILFIELD SERVICES PTE LTD	70.18	0.23
	合 计		**5,086.38**	**16.34**

完成出口报关手续并取得报关单据后确认收入的主要客户销售情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户	金额	占主营业务收入比
2020 年 1-9 月	1	Baker Hughes	4,216.07	5.86
	2	SKF	2,675.88	3.72
	3	Dril-Quip Asia Pacific Pte Ltd	969.26	1.35
	4	普锐特	898.58	1.25
	5	SWOP ENGINEERING PVT LTD	882.89	1.23
	合 计		**9,642.69**	**13.41**
2019 年度	1	Baker Hughes	7,659.95	13.11
	2	SKF	4,272.13	7.31
	3	Dril-Quip Asia Pacific Pte Ltd	1,292.18	2.21
	4	普锐特	945.90	1.62
	5	Delta Corporation	688.39	1.18
	合 计		**14,858.55**	**25.42**
2018 年度	1	Baker Hughes	3,968.34	8.35

年度	序号	客户	金额	占主营业务收入比
	2	SKF	3,450.62	7.26
	3	普锐特	1,158.05	2.44
	4	Delta Corporation	579.37	1.22
	5	NOV	548.82	1.15
	合 计		**9,705.20**	**20.42**
2017 年度	1	SKF	4,453.96	14.31
	2	Baker Hughes	1,593.72	5.12
	3	普锐特	567.69	1.82
	4	Downing Wellhead Equipment LLC	381.95	1.23
	5	NOV	264.88	0.85
	合 计		**7,262.21**	**23.33**

经签收后确认收入的主要客户销售情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户	金额	占主营业务收入比
2020 年 1-9 月	1	Thyssenkrupp	13,488.76	18.76
	2	南高齿	5,968.38	8.30
	3	中国中车	3,660.08	5.09
	4	天津华建天恒传动有限责任公司	3,649.05	5.07
	5	中国中材进出口有限公司	2,418.55	3.36
	合 计		**29,184.83**	**40.58**
2019 年度	1	南高齿	2,484.61	4.25
	2	Thyssenkrupp	1,764.73	3.02
	3	伟灏工程机械（上海）有限公司	1,520.63	2.60
	4	Baker Hughes	1,459.32	2.50
	5	普锐特	919.46	1.57
	合 计		**8,148.76**	**13.94**
2018 年度	1	苏州比林特	1,923.33	4.05
	2	普锐特	1,620.26	3.41
	3	苏州道森钻采设备股份有限公司	1,228.73	2.59
	4	山东豪迈机械制造有限公司	1,201.85	2.53
	5	江苏曙光石油钻采设备有限公司	1,114.65	2.35
	合 计		**7,088.82**	**14.92**

年度	序号	客户	金额	占主营业务收入比
2017 年度	1	豪利机械	1,905.97	6.12
	2	普锐特	1,347.07	4.33
	3	Schlumberger	894.00	2.87
	4	苏州比林特	877.88	2.82
	5	苏州道森钻采设备股份有限公司	848.68	2.73
	合 计		**5,873.61**	**18.87**

公司对 Baker Hughes 集团的销售收入涉及三种确认方式，其中对其中国境内附属公司的销售收入确认时点为经客户签收后；对其新加坡、印度、印度尼西亚地区附属公司的销售收入确认时点主要为完成出口报关手续并取得报关单据后；对其其他地区附属公司的销售收入确认时点主要为交货委托承运人后。

公司对 Technip FMC 集团的销售收入确认时点主要为交货委托承运人后；对其新加坡、加拿大地区附属公司的销售收入存在部分确认时点为完成出口报关手续并取得报关单据后。

公司对 Schlumberger 集团的销售收入涉及三种确认方式，其中对其中国境内附属公司销售收入的确认时点为经客户签收后；对其中国境外地区附属公司销售收入的确认时点主要为交货委托承运人后，同时存在部分销售收入的确认时点为完成出口报关手续并取得报关单据后。

报告期内，公司主要内销客户产品交付相关合同条款如下：

客户	产品交付相关条款
豪利机械（苏州）有限公司	按客户提供的图纸技术规范交付验收。
普锐特	所有货物和服务在制造过程中，在最终目的地交货后，以及在需要进行操作测试的时候（如果有的话）都将接受检验。用户也可以拒绝任何被发现有缺陷、不合格或不符合任何合同要求的货物或服务。所有被发现有缺陷、不合格或未能满足卖方保证的服务，应由卖方承担费用，适当重新执行。优质金属公司的检验和拒收权是它可能拥有的任何其他权利的补充。
Schlumberger	未经用户的书面许可，产品不得早于约定交货日期的前十四（14）天或后三（3）天送达。在获悉任何可能的延迟后，供应商应立即通知用户该等延迟的可能原因和程度，以及供应商认为可以避免、弥补或限制该等延迟的适当措施。如果提出或由供应商实现措施不足以避免或恢复延迟，然后用户（但不限于本协议下任何权利）可能需要供应商采取必要措施,包括,但不限于,额外的加班工作,进行额外

客户		产品交付相关条款
		的人员和/或其他类似措施,包括但不限制任何溢价/空运条件运输需求。订约供应商无权就该等要求的措施要求对订单价格进行任何调整。同样，如果由于供应商在约定的交货日期延迟交付产品而导致用户产生额外费用，则用户有权向供应商索赔该等额外费用。
苏州比林特流体控制有限公司		按客户提供的图纸技术规范交付验收。
苏州道森钻采设备股份有限公司		按客户提供的图纸技术规范交付验收。
山东豪迈机械制造有限公司		乙方在向甲方提供产品时，应按照甲方要求免费提供产品检验合格证、质保证书及产品的质量控制、检验和测试记录等文件，甲方收到乙方的产品后，按照合同约定的验收标准验收，验收不合格的需通知乙方；甲方接收货物时，应在货物签收单上签字确认。
江苏曙光石油钻采设备有限公司		按照双方确认的锻件图纸及 FMC DBI 技术执行验收，出厂前需提供全套 QDP 包括钢厂证明书、锻件的机械性能、化学成份、几何尺寸、无损检测报告。在合同确认后一周内需提供 MPQ 给需方确认。
Baker Hughes	通用电气石油天然气压力控制（苏州）有限公司	（a）运往买方码头（上海港口）的货物应交付 FCA（卖方现场）；（b）作为材料直接运往来源国境外的货物应在海运时交付 FCA（卖方所在地）或 FOB（出口港）。所有交货要求均为 2010 年国际贸易术语解释通则。提前交付给买方的货物可以退还给卖方，费用由卖方承担。买方可在所有情况下指定运输合同和指定交货地点。在任何情况下，卖方应向买方提供装箱单和海关发票,原产国和出口分类编码，出口管制分类号（ECCN）和协调关税代码。卖方如果未能遵守买方的任何上述规格和其他要求，将导致所有由此产生的运输费用和其他损害由卖方承担。
伟灏工程机械（上海）有限公司		产品完成后，供货方应通知采购方对产品进行检验，所有产品需经过采购方检验人员验收确认，对首批样品应进行全数检验；所有权于货物交付或采购方付款完成时转移至采购方，以两者中孰早为准，风险依据订单所规定《国际贸易术语解释通则》术语转移给采购方，如无规定，在货物交付完成时转移。
南高齿		货物到达现场后，供应商与南高齿一起根据发运清单对货物的包装、外观及件数进行清点，双方确认，交付的材料/设备是否符合技术规范要求可能取决于南高齿执行的其他检验测试程序（如探伤、理化实验等），因此，到场检验合格并非是南高齿接收交付和/或供应商的交付符合合同/订单的证明，南高齿应在上述检验测试程序完成的合理时间内告知供应商检验测试的结果，对于不符合技术规范的交付，南高齿有权要求供应商退货、重新交付并承担责任。
Thyssenkrupp		质量和检验标准：按照双方确认的《技术协议》进行生产和检验；交货地点在甲方工厂内，由甲方特别指定除外，货物交甲方指定地点前的毁损、灭失均有乙方承担。
天津华建天恒传动有限责任公司		乙方发货前按甲方要求提供质量检验报告及试样给甲方指定代表，经甲方确认后方可发货至甲方工厂或甲方指定地点；所有的运输工作、运输安全、运输质量保证均由乙方负责，与之相关的运费、保险费、杂费及包装费用等所

客户		产品交付相关条款
		有费用由乙方承担，产品到达本合同检验条款约定的甲方工厂（或甲方指定地点前）前，灭失、毁损等风险均由乙方自行承担。
中国中车	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	验收方法：甲方组织验收，由甲方出具进货环节的验收结论。 异议期限：如对产品规格、数量、质量有异议的，甲方在货物质量保证期内向乙方提出，并要求乙方予以更换或补齐数量。
	中车福伊特传动技术（北京）有限公司	如果供应方需要交付货物或提供服务，必须要经过采购方的正式验收。采购方有权选择在供应方工厂或合同履行地进行验收。采购方的无条件付款不得视为其验收和认可了供应方提供的货物或服务，亦不得视为其放弃针对产品或服务缺陷的索赔。
中国中材进出口有限公司		货物运至本合同指定的地点后，甲方委托使用方作为代表对货物进行包装、外观和数量、材质等方面的验收并出具验收结果：如货物的数量和规格与合同不符、包装有缺损，使用方有权拒收，如乙方重新交货后超出合同约定的交货期限，需承担延迟交货的相应违约责任。验收经使用方与乙方认可后，双方代表在到货验收单上签字。

公司销售的产品主要为定制锻件，需严格按照约定的质量技术协议生产，产品发货前需要进行质量检验，质检合格后发货给客户。根据销售合同，客户签收货物后的质量检验主要为质保条款内容，从历史交易情况来看，客户签收后发生退换货的可能性较小。

在主要客户的采购合同条款中，天津华建天恒传动有限责任公司约定“供应商发货前按采购方要求提供质量检验报告及试样给采购方指定代表，经采购方确认后方可发货至甲方工厂或甲方指定地点”；其他一些客户约定“产品完成后，供货方应通知采购方对产品进行检验，所有产品需经过采购方检验人员验收确认。”

客户收到货物签收后会对产品再次进行质量检测，如南京高速齿轮制造有限公司合同条款约定“货物到达现场后，供应商与南高齿一起根据发运清单对货物的包装、外观及件数进行清点，双方确认，交付的材料/设备是否符合技术规范要求可能取决于南高齿执行的其他检验测试程序（如探伤、理化实验等）”。客户内部的检测结果通常在产品质量存在瑕疵时，检测结果才会反馈到公司。

综上所述，客户签收后产品控制权以及相应风险报酬发生转移，客户验收与签收时间点存在差异，公司在取得客户的签收单或收货回执等实质性签收单据后确认收入。公司以签收作为内销收入确认时点符合企业会计准则的规定。

2、主营业务收入结构分析

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域以及内外销分类情况如下：

单位：万元；%

产品类别		2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
油气装备锻件	内销	2,765.07	3.85	8,106.75	13.87	9,981.06	21.00	8,052.69	25.87
	外销	18,787.45	26.13	28,878.71	49.41	18,660.65	39.26	8,134.96	26.13
	小计	**21,552.52**	**29.97**	**36,985.46**	**63.28**	**28,641.70**	**60.26**	**16,187.65**	**52.00**
风电装备锻件	内销	37,777.76	52.53	6,096.77	10.43	1,392.27	2.93	585.62	1.88
	外销	2,765.13	3.85	4,349.87	7.44	3,473.34	7.31	4,453.96	14.31
	小计	**40,542.89**	**56.38**	**10,446.64**	**17.87**	**4,865.62**	**10.24**	**5,039.58**	**16.19**
机械装备锻件	内销	6,329.08	8.80	5,481.52	9.38	7,148.41	15.04	6,923.54	22.24
	外销	996.10	1.39	1,439.97	2.46	1,709.31	3.60	723.27	2.32
	小计	**7,325.18**	**10.19**	**6,921.49**	**11.84**	**8,857.72**	**18.64**	**7,646.81**	**24.56**
其他锻件	内销	1,730.99	2.41	3,681.68	6.30	5,010.82	10.54	2,165.39	6.96
	外销	758.17	1.05	410.86	0.70	151.76	0.32	93.01	0.30
	小计	**2,489.16**	**3.46**	**4,092.54**	**7.00**	**5,162.58**	**10.86**	**2,258.40**	**7.25**
总计	内销	48,602.90	67.59	23,366.72	39.98	23,532.56	49.51	17,727.23	56.94
	外销	23,306.85	32.41	35,079.41	60.02	23,995.06	50.49	13,405.20	43.06
	小计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

从销售区域看，报告期内，公司主营业务收入内外销比例相对均衡。2017 年至 2019 年外销比例逐年提高，2020 年 1-9 月受国外疫情影响，外销比例大幅下降。

从产品应用领域看，报告期内，2017 年至 2019 年公司主营业务收入以油气装备锻件为主，风电装备锻件、机械装备锻件以及其他锻件为辅。油气装备锻件外销收入占比逐年提高，2019 年度达到主营业务收入的 49.41%，从而带动油气装备锻件总体占比不断提高；风电装备锻件内销收入在主营业务收入中占比增加较快，从而带动风电装备锻件总体占比自 2018 年以来亦增加较快；机械装备锻件以及其他锻件在主营业务收入中占比有所下降。2020 年 1-9 月，受国外疫情影响和全球油价大幅波动影响，公司油气装备锻件收入出现下滑，但由于国内风电行业抢装潮，公司通过多年的布局，及时调整产品结构，大力拓展风电市场，风

电装备锻件收入增长较快，成为公司主营业务收入的主要来源。

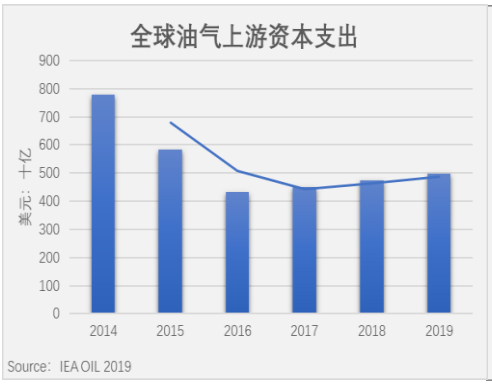
（1）油气装备锻件收入分析

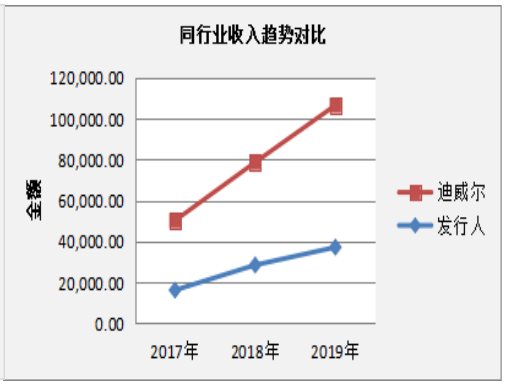
报告期内，油气装备锻件收入变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
内销	2,765.07	8,106.75	-18.78	9,981.06	23.95	8,052.69
外销	18,787.45	28,878.71	54.76	18,660.65	129.39	8,134.96
小计	**21,552.52**	**36,985.46**	**29.13**	**28,641.70**	**76.94**	**16,187.65**

报告期内，2017 年至 2019 年，全球油气上游资本支出不断增加，全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC 等对公司采购金额快速增长，公司油气装备锻件外销收入从 2017 年度的 8,134.96 万元增长至 2019 的 28,878.71 万元，2019 年度达到主营业务收入的 49.41%；报告期内，公司油气装备锻件内销收入金额变动较小。2020 年 1-9 月，受国外疫情影响和全球油价大幅波动影响，公司积极调整产品结构，抓住国内风电行业发展形势，大力拓展风电市场，油气装备锻件收入有所下降。





报告期内，同行业可比公司同类业务收入趋势对比如下：

单位：万元；%

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
迪威尔	56,482.10	69,389.64	38.08	50,253.32	47.75	34,012.17
发行人	21,552.52	36,985.46	29.13	28,641.70	76.94	16,187.65

由以上图表及数据可见，报告期内，公司油气装备锻件收入变动趋势与行业

发展以及同行业公司一致。

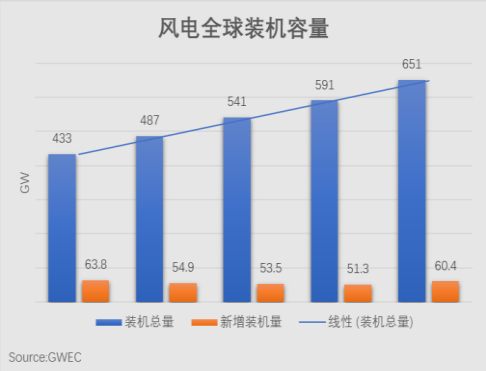
（2）风电装备锻件收入分析

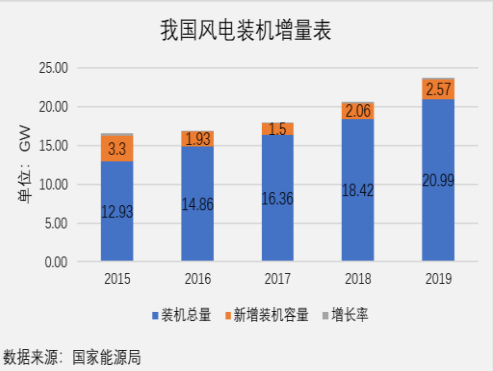
报告期内，风电装备锻件收入变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
内销	37,777.76	6,096.77	337.90	1,392.27	137.74	585.62
外销	2,765.13	4,349.87	25.24	3,473.34	-22.02	4,453.96
合计	**40,542.89**	**10,446.64**	**114.70**	**4,865.62**	**-3.45**	**5,039.58**

报告期内，全球风电装机量稳步增长，我国风电装机同比增量增幅较大，公司风电装备锻件内销收入金额从 2017 年的 585.62 万元增长至 2019 年的 6,096.77 万元，2020 年 1-9 月随着国内风电市场抢装潮和全球油价波动，公司进一步调整产品结构，大力发展风电产品，风电装备锻件销售收入增长较快。





报告期内，同行业可比公司同类业务收入趋势对比如下：

单位：万元；%

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
恒润股份	167,514.13	143,118.25	20.74	118,532.38	60.03	74,067.09
中环海陆	未披露	79,987.35	26.82	63,070.24	37.98	45,710.96
发行人	40,542.89	10,446.64	114.70	4,865.62	-3.45	5,039.58

报告期内，公司风电装备锻件销售收入增速较快，其中风电装备锻件内销收入从 2017 年度的 585.62 万元快速增长至 2020 年 1-9 月的 37,777.76 万元，且增速远高于同行业，具体原因如下：

1）国内风电市场发展迅速，需求旺盛

受国家政策支持和国内风电抢装潮影响，国内风电市场发展迅速。根据国家能源局的数据，全国新增风电装机量由 2017 年的 15GW 增长到 2019 年 25.74GW，其中 2019 年新增风电装机量同比增加 24.76%；累计风电并网容量由 2017 年的 163.6GW 增长到 2019 年的 209.9GW。随着国内风电市场的快速发展，风电装备锻件需求旺盛，同行业可比公司恒润股份、中环海陆可比业务销售收入金额均保持快速增长趋势。

2）发行人提前布局，扩大产能

2017 年以前，发行人业务重心主要以油气装备锻件为主，风电装备锻件和机械装备锻件为辅。

2017 年以来，全球经济形势严峻，国际贸易争端频繁，为了降低下游行业波动带来的经营风险和进一步拓展新的业务增长点，发行人一方面抓住国际油气行业增长机遇，继续扩大油气装备锻件外销规模，另一方面加大设备投入，大力拓展国内风电市场。2017 年以来，发行人陆续新增 6.5 米环机、8000 吨水压机等锻造核心设备以及加热炉等配套设备，有效匹配了国内大规格风电锻件产品的需求。

随着国内风电市场的迅猛发展，发行人及时抓住行业发展契机，主动调整了发展战略，在继续维持油气装备锻件业务规模的基础上，大力拓展国内风电装备锻件市场。发行人风电装备锻件内销收入呈较快增长趋势。

3）发行人口碑优良，助力风电业务拓展

公司产品质量好、行业知名度较高。公司凭借多年的经营，获得了国际知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger、Weir Group、Dril-Quip 等国内外著名企业的认可，多次被评为优秀供应商，行业内知名客户的认可是公司在行业内保持竞争力的重要保障。公司多年在油气装备锻件行业积累的良好口碑是公司能够顺利拓展国内风电装备锻件市场的助推剂。

4）公司较晚涉足国内风电装备锻件市场，基数低，增长快

同行业可比公司恒润股份、中环海陆多年深耕风电装备锻件市场，具有丰富

的风电装备锻件客户基础。而公司涉足国内风电装备锻件市场较晚，得益于公司多年积累的良好口碑和提前布局下游行业市场，公司进入国内风电装备锻件市场后迅速与国内风电客户建立了稳定、良好的合作关系，订单和销量增长较快。发行人作为国内风电装备锻件市场的新兴力量和追赶者，相比于同行业可比公司，基数低，增长快，但总体销售规模仍然与同行业可比公司存在一定差距。

综上，发行人风电装备锻件销售收入增速较快且远高于同行业水平具有合理性。

（3）机械装备锻件及其他锻件收入分析

报告期内，机械装备锻件及其他锻件变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
机械装备锻件	7,325.18	6,921.49	-21.86	8,857.72	15.84	7,646.81
其他锻件	2,489.16	4,092.54	-20.73	5,162.58	128.59	2,258.40

报告期内，公司机械装备锻件以及其他锻件收入金额相对稳定，主要系公司维持机械装备、压力容器等领域的优质客户，同时开拓船用、核电等新领域客户。

（4）2020 年国际油价大幅波动对公司的影响分析

2020 年初国际油价大幅下跌，主要油气公司相应大幅减少资本性支出。油气行业的大幅波动对公司 2020 年 1-9 月的收入金额和结构造成了一定影响。

A、2020 年 1-9 月公司业绩情况

2020 年 1-9 月，公司主营业务收入分产品应用领域构成情况如下：

单位：万元；%

项目	收入	占比	上年同期收入	上年同期收入占比	同比增长率
油气装备锻件	21,552.52	29.97	31,059.30	67.73	-30.61
风电装备锻件	40,542.89	56.38	6,310.79	13.76	542.44
机械装备锻件	7,325.18	10.19	5,251.56	11.45	39.49
其他	2,489.16	3.46	3,235.17	7.05	-23.06
合计	**71,909.75**	**100.00**	**45,856.82**	**100.00**	**56.81**

2020 年 1-9 月，公司主营业务收入分内外销构成情况如下：

单位：万元；%

项目	收入	占比	上年同期收入	上年同期收入占比	同比增长率
内销	48,602.90	67.59	16,417.59	35.80	196.04
外销	23,306.85	32.41	29,439.23	64.20	-20.83
合计	**71,909.75**	**100.00**	**45,856.82**	**100.00**	**56.81**

2020 年 1-9 月，公司主营业务收入为 71,909.75 万元，同比增长达 56.81%，其中油气装备锻件以外销为主，风电装备锻件以内销为主；按产品应用领域分类，公司油气装备锻件收入同比下降 30.61%，风电装备锻件收入同比增长 542.44%，油气装备锻件占比下降至 29.97%；按内外销分类，公司内销收入同比增长 196.04%，外销收入同比下降 20.83%。

2020 年 1-9 月，公司实现净利润 7,914.68 万元，已超过 2019 年全年净利润水平。

B、2020 年 1-9 月同行业可比公司业绩情况

2020 年 1-9 月，公司以及同行业可比公司业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年	
	收入	净利润	收入	净利润
迪威尔	56,482.10	6,936.67	69,389.64	9,394.22
恒润股份	167,514.13	30,656.39	143,118.25	5,618.68
中环海陆	未披露	未披露	79,987.35	7,287.53
发行人	75,597.62	7,914.68	64,685.51	6,481.33

由上表可见，2020 年 1-9 月，新冠疫情以及国际油价波动未对发行人及同行业可比公司经营业绩带来重大不利影响。

C、2020 年 1-9 月公司主要下游客户业绩情况

2020 年 1-9 月，公司主要下游客户营业收入情况如下：

客户名称	客户所属领域	2020 年 1-9 月	同比增长率
Baker Hughes	油气行业	152.10 亿美元	-13.04%
Technip FMC	油气行业	96.25 亿美元	-0.60%
Schlumberger	油气行业	180.69 亿美元	-26.81%
SKF	轴承行业	185.96 亿瑞典克朗	-11.61%

客户名称	客户所属领域	2020 年 1-9 月	同比增长率
Thyssenkrupp	风电行业	192.25 亿欧元	-20.88%

报告期内，公司主要客户多为相关领域全球知名的跨国性企业。2020 年 1-9 月，受全球尤其是国外新冠疫情影响，公司主要客户营业收入较上年同期有所下降。

D、公司期后回款情况

2020 年 9 月 30 日，公司应收账款余额为 **36,245.86 万元，**其中油气装备锻件客户应收账款为 **10,706.42 万元；截至 2021 年 2 月末，**上述应收账款已回款 **31,001.44 万元，**回款比例为 **85.53%，**其中油气装备锻件客户应收账款回款 **88,41.47 万元，**回款比例为 **82.58%。**

2020 年 9 月 30 日公司油气客户应收账款以及期后回款情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.9.30 应收款余额	截止 2021 年 2 月末回款金额	期后回款比例
油气装备锻件客户应收款	10,706.42	8,841.47	82.58
其中：Baker Hughes	3,812.23	3,510.34	92.08
TechnipFMC	1,947.34	1,794.49	92.15
Schlumberger	1,002.78	939.64	93.70

公司油气装备锻件客户期后回款未出现重大不利变化，公司主要油气装备客户不存在长时间拖欠公司货款的情形。

E、公司在手订单情况

截至 2020 年 10 月末，公司在手订单情况如下：

项目	2020 年 10 月末		2019 年 10 月末	
	内销订单金额（万元）	外销订单金额（万美元）	内销订单金额（万元）	外销订单金额（万美元）
在手订单金额	23,661.68	1,126.80	6,152.09	778.74
其中：油气装备锻件	733.03	912.84	760.01	649.28
风电装备锻件	21,328.13	86.00	3,346.35	-

其中截至 2020 年 10 月末，公司油气装备锻件在手订单情况如下：

单位：万元、万美元

项目	内销合同金额（RMB）	外销合同金额（USD）
油气装备锻件在手订单	733.03	912.84
其中：Baker Hughes	299.91	531.73
TechnipFMC	-	142.59
Schlumberger	-	216.78
主要客户在手订单占比	40.91%	97.62%

截至 2020 年 10 月末，公司在手订单充足，内外销在手订单折合人民币合计超过 3 亿元，其中风电装备锻件订单约有 2.19 亿元。

2020 年 2 月下旬以来，受新冠疫情以及国际形势影响，国际原油价格产生了较大幅度的波动，对公司油气装备锻件业务产生不利影响。2020 年 1-9 月公司油气装备锻件销量和收入金额同比有所下降，但公司主要油气装备锻件客户期后回款情况良好，且与公司仍保持着正常的业务往来。随着国内风电市场的快速发展以及公司对风电业务的大力开拓，公司风电装备锻件销售收入增长较快，风电装备锻件在主营业务收入中占比大幅提高，且在手订单充足。公司通过下游行业的多元化布局有效防范了下游单一行业的市场波动风险，国际原油价格下跌未对公司持续经营能力造成重大不利影响。

3、主营业务收入分区域情况

（1）内外销情况

报告期内，公司主营业务收入分内外销情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
内销	48,602.90	67.59	23,366.72	39.98	23,532.56	49.51	17,727.23	56.94
外销	23,306.85	32.41	35,079.41	60.02	23,995.06	50.49	13,405.20	43.06
小计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

（2）内销区域分布

报告期内，公司内销收入按区域分布情况如下：

单位：万元；%

区域	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	6,894.67	14.19	550.20	2.35	805.74	3.42	730.46	4.12
华东	38,151.57	78.50	21,175.41	90.62	20,926.80	88.93	15,634.73	88.20
西南	857.25	1.76	461.57	1.98	541.45	2.30	332.71	1.88
东北	92.28	0.19	84.73	0.36	186.58	0.79	54.17	0.31
华南	54.53	0.11	95.52	0.41	63.13	0.27	87.47	0.49
华中	2,271.11	4.67	573.57	2.45	417.27	1.77	156.81	0.88
西北	281.49	0.58	425.71	1.82	591.59	2.51	730.88	4.12
合计	**48,602.90**	**100.00**	**23,366.72**	**100.00**	**23,532.56**	**100.00**	**17,727.23**	**100.00**

报告期内，公司内销收入主要来源于华东地区，报告期各期，华东地区的销售收入占内销收入比例分别为 88.20%、88.93%、90.62%、78.50%。

（3）外销区域分布

报告期内，公司外销收入按区域分布情况如下：

单位：万元；%

区域	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	13,161.24	56.47	20,805.55	59.31	12,906.44	53.79	5,308.25	39.60
南美洲	5,334.21	22.89	4,598.25	13.11	3,266.86	13.61	1,525.60	11.38
北美洲	3,711.48	15.92	7,594.28	21.65	6,747.53	28.12	6,330.54	47.22
欧洲	1,099.93	4.72	2,081.33	5.93	1,074.23	4.48	240.81	1.80
合计	**23,306.85**	**100.00**	**35,079.41**	**100.00**	**23,995.06**	**100.00**	**13,405.20**	**100.00**

报告期内，公司外销收入主要来源于亚洲、南美洲及北美洲，2018 年中美贸易战以来，美国对公司出口产品关税有所增加，来自美国的外销收入增长不大，导致公司来自于北美洲的外销收入比重逐年降低。

报告期各期，公司对美国销售的金额及其在主营业务收入中占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
出口美国收入	3,196.14	4.44	6,974.46	11.93	6,108.12	12.85	6,244.45	20.06
出口其他区域收入	20,110.71	27.97	28,104.95	48.09	17,886.94	37.63	7,160.75	23.00

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销收入合计	**23,306.85**	**32.41**	**35,079.41**	**60.02**	**23,995.06**	**50.49**	**13,405.20**	**43.06**
主营业务收入合计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

报告期各期，公司出口美国的产品主要为油气装备锻件和风电装备锻件。2017-2019 年出口美国的销售收入金额保持稳定，随着公司业务规模的不断扩大，公司出口美国收入占比逐渐降低。2020 年 1-9 月，受新冠疫情以及油价波动等因素影响，出口美国的收入金额有所下降。

2018 年中美发生贸易摩擦后，公司产品在美国关税清单中，已被加征 25%关税。受中美贸易摩擦影响，公司对美国的出口销售占比逐年下降。公司外销客户订单中已明确约定产品价格金额，根据双方选择的贸易条款，关税由客户承担。若假设美国客户与公司在确定产品定价时，将加征关税的影响金额传导至产品采购价，即假设加征关税的影响金额实际最终由公司承担，则公司现有产品销售价格为不存在贸易摩擦、未加征关税情况下销售价格的 80%。据此测算 2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月中美贸易摩擦对公司外销收入、毛利率影响情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年
1、现有出口美国收入数据	3,196.14	6,974.46	6,108.12
2、现有外销毛利率	28.91	29.57	28.99
3、如不存在贸易摩擦情况下的出口美国收入数据（3=1/80%）	3,995.17	8,718.07	7,635.14
4、受贸易摩擦影响的销售收入（4=3-1）	799.03	1,743.61	1,527.03
5、影响收入额占外销收入比例	3.31	4.74	5.98
6、如不存在贸易摩擦情况下的外销毛利率	31.26	32.90	33.24
7、受贸易摩擦影响的外销毛利率	2.36	3.33	4.25

中美贸易摩擦发生后，公司积极调整销售策略，在维持美国市场原有客户的基础上，积极开拓其他区域的外销客户，随着公司海上油气装备锻件等新产品的开发以及成品加工能力的提升，2017 年至 2019 年公司外销销售收入逐年提高。同时，公司坚持下游应用领域多元化的产品结构，在保持油气装备锻件的基础上，抓住国内风电行业的发展机遇，大力开拓国内风电装备锻件客户，国内风电装备锻件收入保持总体增长趋势。

综上，中美贸易摩擦发生后，公司对美国的出口销售受到一定影响，对美国的销售收入占比逐年下降，但由于公司对美国出口的占比不大，中美贸易摩擦对公司外销收入、毛利率影响有限。

报告期内，公司外销客户主要集中于新加坡、印度尼西亚、巴西、美国等国家，除美国外，公司其他出口国家不存在对公司及公司主要客户发起反倾销调查等贸易保护措施的情形。

（4）外销收入增长分析

2017 年至 2019 年，公司外销收入金额及占主营业务收入的比重逐年上升，增长较快，复合增长率为 61.77%；主要是由于油气装备锻件外销收入增长较快，复合增长率达 88.41%。2020 年受全球疫情蔓延、石油价格波动等因素影响，2020 年 1-9 月油气装备锻件外销收入金额和占比有所下降。

2017 年至 2019 年，全球油气上游资本支出不断增加，油气装备锻件市场需求量不断增加。随着公司成品加工能力的提升以及海上油气装备锻件等新产品的开发，公司油气装备锻件外销订单增长较多，油气装备锻件外销收入增长较快。其中全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC 等对公司采购金额增长较快。具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	收入	增长率	收入	增长率	收入
Baker Hughes	15,657.34	116.57	7,229.70	101.49	3,588.20
Technip FMC	8,662.43	-2.07	8,845.66	224.00	2,730.17

上述两家外销客户各期收入增长金额占公司外销收入各期收入增长金额占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2019 年度	2018 年度
Baker Hughes 收入增长金额	8,427.64	3,641.50
Technip FMC 收入增长金额	-183.23	6,115.49
合计	**8,244.41**	**9,756.99**
外销收入增长金额	11,084.35	10,589.86
占比	74.38	92.14

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，公司对 Baker Hughes、Technip FMC 销售收入合计占公司油气装备锻件收入比例分别为 39.03%、56.13%、65.75%以及 63.39%。Baker Hughes、Technip FMC 是公司油气装备锻件领域的主要客户，公司与其合作时间较长，对两家客户产品需求较为熟悉，随着公司产能的不断提高，报告期内对 Baker Hughes、Technip FMC 销售收入大幅增长从而带动公司油气装备锻件收入快速增长。因此公司对上述两家客户销售额增长速度远高于同期公司油气装备锻件收入整体增速具有合理性。

根据公开资料查询，最近三年及一期 Baker Hughes、Technip FMC 营业收入情况如下：

单位：亿美元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	收入	收入	增长率	收入	增长率	收入
Baker Hughes	152.10	238.38	4.20	228.77	32.55	172.59
其中：油田设备	21.33	29.21	10.60	26.41	0.15	26.37
Technip FMC	96.25	134.09	6.82	125.53	-16.63	150.57

Baker Hughes、Technip FMC 近几年营业收入规模较大，均达百亿美元以上，公司对其销售规模与其整体体量相比份额较小，2017 年至 2019 年该等客户营收规模的波动未对公司业务产生重大不利影响。

报告期内，公司对上述两家客户销售金额增长较快的具体原因如下：

①公司产品质量好，客户认可度高

公司产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备等领域，相关领域尤其是油气装备领域客户对锻件产品质量有严格的要求，对锻件供应商有严苛的认证过程，一旦进入下游客户的合格供应商名单，则会形成一个长期、稳定的合作关系。公司凭借自身积累的工艺技术以及稳定的产品质量，成功获得了全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC 等行业标杆企业的认可，并与之建立了良好的合作关系。随着公司产品质量和性能的不断提升，公司在客户中也积累了良好的口碑。客户的信任和认可带动了公司销售规模的不断增长。

②公司新产品开发带动国外大客户采购量增加

报告期内，公司在原有油气装备锻件基础上加大研发，新开发了一系列海上

油气装备锻件新产品，并通过了客户的产品认证，主要向 Baker Hughes 集团下属的印尼子公司和巴西子公司销售。2018 年以来，随着公司产能的提高以及海上油气装备锻件产品性能的成熟，相应产品订单以及销售收入快速增长，因此对 Baker Hughes 集团整体销售收入大幅提升。

③公司产业链延伸、产能提升带动国外大客户采购量增加

Technip FMC 采购的油气装备锻件以成品零部件为主，采购的未经精加工的半成品锻件相对较少。公司作为 Technip FMC 的合格锻件供应商，在 2017 年以前不具备成品加工能力，仅能向其销售少量的半成品锻件，或者将毛坯锻件销售给国内具有成品加工能力的厂商如豪利机械（苏州）有限公司等客户，由客户进行加工后再销售给 Technip FMC。因此，2017 年以前公司主要客户中包括豪利机械（苏州）有限公司等，对 Technip FMC 直接销售的业务量较小。2017 年随着迈格泰的成立，公司逐步具备了成品加工能力，能够向 Technip FMC 直接提供成品零部件，Technip FMC 直接向公司采购锻件成品能够更好的控制产品质量、节约成本。因此，2018 年公司对 Technip FMC 的销售收入较上年同期增长较快。

④国外下游客户为了控制成本，采购转向中国

国际大型油气装备制造商的锻件均进行全球采购，其根据采购策略在全球范围内遴选合格供应商。美国、意大利和法国等地的供应商业务起步早、经验积累较多、技术水平较高，但是产品价格相对较高。随着中国工业配套体系的完善，国内领先的少数锻件供应商已经具备较强的市场竞争力，成为国际知名油气装备制造商重要的合格供应商，如迪威尔、发行人等。由于国内成本相对较低，同时国内领先的少数锻件供应商生产的锻件产品质量可靠，部分国际大型油气装备制造商逐步将锻件采购转向中国。

（5）外销收入与海关出口数据的匹配情况

单位：万美元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销收入	3,275.08	5,049.18	3,552.13	1,964.53
海关出口数据	3,265.11	4,967.28	3,481.96	1,966.23
差异	9.97	81.90	70.16	-1.70
差异率	0.30	1.62	1.98	-0.09

注：外销收入数据与海关出口数据的差异原因为收入确认的时点与海关结关时间存在时间上的差异。

报告期各期，公司的外销收入与海关出口数据差异的原因为：收入确认的时点与海关结关时间存在时间上的差异。公司外销收入与海关出口数据相匹配。

（6）外销收入与收到的税费返还匹配情况

单位：万元；%

项目	序号	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
外销收入	A	23,306.85	35,079.41	23,995.06	13,405.20
申报表免抵退税额	B	3,013.58	5,332.88	3,124.56	1,965.77
申报表出口退税额	C	1,305.94	2,817.01	2,477.04	1,596.17
当期收到的出口退税额	D	1,679.30	2,822.47	2,236.97	1,670.96
出口退税率	E=B/A	12.93	15.20	13.02	14.66
公司产品适用的退税率		13、10	16、13、10	17、16、15、13、9、5	17、15、9

注：申报表免抵退税额为出口销售额乘产品适用的退税率计算所得。当期收到的出口退税额系报告期各期实际收到的出口退税额。

由上表可以看出，申报表免抵退税额与外销收入的比例在公司产品适用的退税率范围内，外销收入与收到的税费返还相匹配。

4、主营业务收入按季度统计情况

报告期内，发行人主营业务收入不存在明显的季节性波动，发行人各季度销售收入及占比情况如下：

单位：万元；%

季度	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	16,603.82	23.09	13,272.69	22.71	7,706.79	16.22	7,119.31	22.87
二季度	22,949.50	31.91	14,082.83	24.10	11,164.33	23.49	7,809.05	25.08
三季度	32,356.43	45.00	18,501.30	31.66	13,002.70	27.36	8,923.81	28.66
四季度			12,589.32	21.54	15,653.80	32.94	7,280.26	23.38
合计	**71,909.75**	**100.00**	**58,446.13**	**100.00**	**47,527.62**	**100.00**	**31,132.43**	**100.00**

5、主营产品销售数量及销售价格分析

单位：吨；万元/吨

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
油气装备锻件	15,790.63	1.36	30,393.44	1.22	24,617.72	1.16	18,302.18	0.88
风电装备锻件	47,814.29	0.85	11,812.53	0.88	6,183.99	0.79	6,405.11	0.79
机械装备锻件	8,155.20	0.90	6,959.41	0.99	9,731.14	0.91	9,249.01	0.83
其他锻件	1,794.23	1.39	3,798.17	1.08	4,603.65	1.12	2,026.12	1.11
合计	**73,554.35**	**0.98**	**52,963.55**	**1.10**	**45,136.51**	**1.05**	**35,982.42**	**0.87**

报告期内，公司下游产业需求旺盛，油气行业资本支出以及新增风电装机量持续增长，带动公司业务规模快速发展。公司油气装备锻件以及风电装备锻件与行业发展趋势以及同行业可比公司发展趋势一致。机械装备锻件与其他锻件占主营业务比例较小，规模相对稳定。

2017 年至 2019 年公司产品平均单价逐年上涨，2020 年 1-9 月略有下降。由于不同行业所需锻件对原材料规格、品质以及生产工艺要求不同，各类产品价格差异较大。公司产品主要采用成本加成的定价模式，各期产品价格变动趋势与原材料价格趋势基本一致。

6、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入主要为销售废钢、加工费以及钢材销售。随着公司生产销售规模的扩大，报告期内公司废钢销售规模有所增长。其他业务收入在营业收入中占比较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废钢	2,663.60	3,160.94	1,806.65	620.88
加工费	941.49	932.07	139.29	185.15
钢材	71.62	2,138.90	-	-
其他	11.15	7.47	-	3.42
合计	**3,687.87**	**6,239.39**	**1,945.94**	**809.45**

（1）废钢

报告期内，公司废钢入库、销售情况以及锻件产销情况如下：

名称	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	金额	同比变动（%）	金额	同比变动（%）	金额
废钢	入库数量（吨）	10,987.04	11,919.55	20.33	9,905.70	46.08	6,781.24
	销售数量（吨）	9,815.72	11,437.00	43.39	7,975.97	144.48	3,262.37
	销售收入（万元）	2,663.60	3,160.94	74.96	1,806.65	190.98	620.88
	平均单价（万元/吨）	0.27	0.28	22.02	0.23	19.02	0.19
	废钢市场价格（万元/吨）	0.25	0.26	13.04	0.23	27.78	0.18
锻件	产量（吨）	75,632.62	55,168.99	19.14	46,305.04	23.67	37,441.63
	销量（吨）	73,554.35	52,963.55	17.34	45,136.51	25.44	35,982.42
	收入（万元）	71,909.75	58,446.13	22.97	47,527.62	52.66	31,132.43
	平均单价（万元/吨）	0.98	1.10	4.80	1.05	21.70	0.87
废钢入库数量/锻件产量（%）		14.53	21.61	1.00	21.39	18.11	18.11

注：废钢市场价格数据来源于我的钢铁网。

A.废钢销售情况

报告期内，公司废钢销售收入增长主要受销售数量及平均售价上升的影响。公司一般根据废钢市场价格行情、流动资金周转需求、废钢库存量等情况，综合考虑恰当的时点进行销售。废钢的售价由买卖双方根据废钢市场价格行情确定，随行就市，每月调整，价格公允，报告期内公司平均售价变动趋势与废钢市场价格行情保持一致。

2017 年，废钢销售数量低于废钢入库数量主要系当期存在部分废钢回炼转材料用于生产的情况；报告期内随着公司经营规模的快速发展，2018 年废钢入库数量比 2017 年增长 46.08%，2019 年废钢入库数量比 2018 年增长 20.33%。同时，废钢市场价格逐年上涨，公司看好后续废钢市场价格，2018 年、2019 年入库废钢并未在当年度全部出售。因此，在数量、价格双重因素影响下，2018 年废钢销售收入较 2017 年增长 190.98%，2019 年废钢销售收入较 2018 年增长 74.96%，废钢销售收入增幅超过了同期产量增速。

B.报告期内，废钢入库情况

除 2017 年存在部分废钢回炼转材料用于生产的情况，导致 2017 年废钢销售数量远低于当年废钢入库数量外，2018 年、2019 年 2020 年 1-9 月，公司废钢销售数量与入库数量基本匹配。

报告期内，公司废钢入库数量符合公司实际生产经营情况，与公司产量基本匹配。2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，公司废钢入库数量占公司锻件产量比例分别为 18.11%、21.39%、21.61%以及 14.53%。公司废钢入库数量与锻件产量比例主要受原材料类型、产品结构、产品交货状态等因素影响。

2017 年至 2019 年，随着公司业务规模的扩大，公司废钢入库量逐年增长；油气装备锻件在公司主营业收入中占比逐年提高，且油气装备锻件逐渐由毛坯交货转向半成品交货、成品交货，从而在加工过程中产生的废钢有所增加，因此 2017 年至 2019 年，当期废钢入库量占锻件产量比重逐年提高。

2020 年 1-9 月，公司产品结构发生较大变化，风电装备锻件在公司主营业务收入中占比大幅提高，达到 56.38%。一方面公司风电装备锻件产品交货状态以毛坯锻件为主，生产过程中产生的废钢较少；另一方面，公司产品结构的变化导致相对应的原材料结构随之变化，原材料中连铸坯与模铸锭的相对占比发生变化，2020 年 1-9 月连铸坯在材料中占比显著提高，连铸坯材料利用率相对较高，使用过程中产生的废钢较少。因此，2020 年 1-9 月，当期废钢入库量占锻件产量比重较报告期其他年度有所降低。

总体而言，报告期内公司废钢入库量占同期锻件产量比重在合理范围内，废钢入库以及销售情况符合公司的实际生产经营情况。

C.废钢销售情况对相关产品毛利率的影响

公司废钢主要有冒口、废锻件、铁屑三种类型，报告期内，废钢的产生及销售情况对相关产品毛利率的影响较小。

（1）冒口是下料环节对原材料钢材进行切头去尾产生的废料，冒口的产量与钢材耗用量存在一定的比例关系，产品销售价格确认时已考虑了材料的利用率，因此冒口对相关产品毛利率基本无影响。

（2）废锻件为生产过程中产生的不合格品，废锻件产生数量占锻件产量比例（不良品率）直接影响相关产品的毛利率。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，发行人油气装备锻件的良率分别为 96.94%、96.33%、98.48%、97.81%，风电装备锻件的良率分别为 98.31%、93.03%、97.59%、98.78%。报告期各期，主要产品良率相对稳定，因此报告期内废锻件对相关产品的毛利率影响较小。

（3）铁屑是机加工过程中形成的屑状废料，机加工过程中产生的铁屑价值与其机加工所需成本基本一致，铁屑对相关产品的毛利率影响较小。

D.可比公司的废钢销售收入占主营业务收入比例

公司废钢销售收入占主营业务收入比例与可比公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	未披露	未披露	未披露	未披露
恒润股份	未披露	13.18%	10.27%	未披露
中环海陆	未披露	7.96%	6.72%	4.46%
平均		10.57%	8.50%	4.46%
公司	3.70%	5.41%	3.80%	1.99%

注：相关数据来源于同行业可比公司公开披露的招股说明书或年度报告。

报告期内，公司废钢销售收入占主营业务收入比例均低于可比公司。不同公司的原材料类型、产品结构、产品交货状态等情况各不相同，废钢产生数量存在差异；同时，各公司通常根据废钢市场价格行情、流动资金周转需求等情况，综合考虑各自废钢的销售时点和销售量。因此，公司废钢销售收入占主营业务收入比例与同行业可比公司存在差异具有合理性。

E.公司油气装备锻件、风电装备锻件产品良率

报告期内公司油气装备锻件、风电装备锻件产品良率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
油气装备锻件	97.81%	98.48%	96.33%	96.94%
风电装备锻件	98.78%	97.59%	93.03%	98.31%

报告期内，公司油气装备锻件、风电装备锻件产品良率相对稳定。

废钢构成中，废锻件是影响产品良率的主要因素。2017 年、2018 年、2019

年以及 2020 年 1-9 月，公司废钢总体入库数量分别为 6,781.24 吨、9,905.70 吨、11,919.55 吨以及 10,987.04 吨，其中废锻件入库数量分别为 990.62 吨、1,453.67 吨、1,503.87 吨以及 1,490.38 吨，产品报废比例分别为 3.50%、3.66%、2.46%以及 2.03%，报废比例波动较小。因此，虽然报告期内废钢总体入库数量存在波动，但主要产品良率相对稳定。

F、钢材采购量、用量、销量、废钢重量的匹配性

报告期各期，发行人钢材采购量、用量、销量及废钢重量的数据如下：

单位：吨；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钢材采购量	88,274.80	64,061.21	52,934.53	45,558.23
生产用量	81,629.40	60,237.78	52,044.47	41,080.71
产量	75,632.62	55,168.99	46,305.04	37,441.63
产量/生产用量	92.65	91.59	88.97	91.14
销量	73,554.35	52,963.55	45,136.51	35,982.42
销量/产量	97.25	96.00	97.48	96.10
废钢入库量	10,987.04	11,919.55	9,905.70	6,781.24
废钢产出比	14.53	21.61	21.39	18.11

由上表可见，报告期各期产量占钢材生产用量的比重及销量占产量的比重相对均衡。2018 年度，因风电装备锻件良品率相对较低，从而产量占生产用量的比重略低于其他年度。

报告期内，公司废钢入库数量符合公司实际生产经营情况，与公司产量基本匹配。2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，公司废钢入库数量占公司锻件产量比例分别为 18.11%、21.39%、21.61%以及 14.53%。公司废钢入库数量与锻件产量比例主要受原材料类型、产品结构、产品交货状态等因素影响。

2017 年至 2019 年，随着公司业务规模的扩大，公司废钢入库量逐年增长；油气装备锻件在公司主营业收入中占比逐年提高，且油气装备锻件逐渐由毛坯交货转向半成品交货、成品交货，从而在加工过程中产生的废钢有所增加，因此 2017 年至 2019 年，当期废钢入库量占锻件产量比重逐年提高。

2020 年 1-9 月，公司产品结构发生较大变化，风电装备锻件在公司主营业务收入中占比大幅提高，达到 56.38%。一方面公司风电装备锻件产品交货状态以

毛坯锻件为主，生产过程中产生的废钢较少；另一方面，公司产品结构的变化导致相对应的原材料结构随之变化，原材料中连铸坯与模铸锭的相对占比发生变化，2020 年 1-9 月连铸坯在材料中占比显著提高，连铸坯材料利用率相对较高，使用过程中产生的废钢较少。因此，2020 年 1-9 月，当期废钢入库量占锻件产量比重较报告期其他年度有所降低。

综上所述，报告期各期，发行人钢材采购量、用量、销量、废钢重量匹配。

（2）加工费

报告期各期，公司加工费收入的具体内容和主要客户销售情况如下：

单位：万元；%

年度	客户	加工工序	产品类型	加工费金额	加工费收入总额	占当期加工费收入比例	占当期营业收入比例
2020 年 1-9 月	上海欧际柯特回转支承有限公司	环锻、热处理、机加工	风电装备锻件产品	606.36	941.49	64.40	0.80
	洛阳圣久锻件有限公司			261.61		27.79	0.35
2019 年度	上海欧际柯特回转支承有限公司	环锻、热处理、机加工	风电装备锻件产品	832.85	932.07	89.36	1.29
2018 年度	普锐特冶金技术（中国）有限公司	热处理、机加工	机械装备锻件产品	105.25	139.29	75.56	0.21
2017 年度	普锐特冶金技术（中国）有限公司	热处理、机加工	机械装备锻件产品	172.61	185.15	93.23	0.54

报告期加工费收入变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月较 2019 年度	2019 年度较 2018 年度	2018 年度较 2017 年度
变动金额	9.42	792.78	-45.86
变动比例	1.01	569.18	-24.77

公司 2017 年、2018 年加工费收入较为平稳，2019 年、2020 年 1-9 月分别为 932.07 万元、941.49 万元。2019 年大幅增长的主要原因为公司 2019 年拓展风电装备锻件产品市场业务，开发了新客户，其中上海欧际柯特回转支承有限公司为 2019 年新增客户，其 2019 年的加工费收入为 832.85 万元，占当期总加工费收入的比例为 89.36%，2020 年 1-9 月的加工费收入为 606.36 万元，占当期总加工费收入的比例为 64.40%；洛阳圣久锻件有限公司为 2020 年 1-9 月新增客户，其 2020

年 1-9 月的加工费收入为 261.61 万元，占当期总加工费收入的比例为 27.79%。同时 2019 年 1600 吨四柱式开坯液压机、8000 吨水压机投入使用，环锻产能的增加，为加工业务的开展提供了产能支持。

公司开展加工业务的原因和合理性如下：

①公司部分大客户存在锻件加工业务的需求，为了维护与大客户的良好合作关系，公司向部分客户提供部分加工业务。2017 年、2018 年以及 2019 年，普锐特均为公司前五大客户；公司 2020 年 1-9 月对洛阳新强联回转支承股份有限公司的主营业务收入为 1,750.81 万元，其为公司较大客户。为了维护良好的客户关系，公司 2017 年、2018 年承接了普锐特的加工业务，2020 年承接了洛阳新强联回转支承股份有限公司子公司洛阳圣久锻件有限公司的加工业务。

②2019 年公司 1600 吨四柱式开坯液压机、8000 吨水压机投入使用，环锻产能逐步释放并存在部分富余，为了充分利用环锻产能同时拓展风电行业客户，公司承接了部分环锻件加工业务，如上海欧际柯特回转支承有限公司、洛阳圣久锻件有限公司的加工业务都为风电行业环锻件的加工业务。

③锻件产品成本中原材料的占比较高，加工业务能减少原材料的资金占用额，在报价合理、回款正常的前提下，承接部分加工业务，有利于降低公司的资金压力。

（3）钢材

报告期内，公司 2019 年钢材销售金额较大，公司钢材销售业务的主要供应商和客户情况如下：

供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	经营范围	公司类型
江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	1996 年 12 月 11 日	143,100.00	钢铁产品的开发、冶炼、加工及销售；冶金炉料的生产销售；普通机械修造及销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；在港区内提供货物装卸服务。	股份有限公司（非上市）
客户名称	成立日期	注册资本（万元）	经营范围	公司类型

供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	经营范围	公司类型
无锡市斯必克钢铁有限公司	2012 年 11 月 8 日	201.00	金属材料、建筑用材料、装饰装修材料、通用机械及配件、电气机械及器材、五金交电、化工产品及原料（不含危险化学品）的销售。	有限责任公司（自然人独资）
无锡市迪富金属材料有限公司	2007 年 6 月 4 日	201.00	金属材料、建筑材料、化工产品及原料（不含化学危险品）、五金交电、机械设备、纸张、纸制品、包装印刷器材及材料的销售。	有限责任公司（自然人投资或控股）

公司 2019 年钢材销售业务情况如下：

单位：万元；吨；%

供应商	采购额	采购量	采购单价
江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	2,133.74	5,877.34	0.36
客户	**销售额**	**销售量**	**销售单价**
无锡市斯必克钢铁有限公司	1,612.00	4,414.21	0.37
无锡市迪富金属材料有限公司	526.90	1,463.13	0.36
钢材销售合计	**2,138.90**	**5,877.34**	**0.36**
钢材销售额占营业收入比例	3.31		

2019 年钢材销售收入占营业收入的比例为 3.31%，整体占比较小。钢材销售的供应商为江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司（以下简称“淮钢特钢”），开展钢材销售业务的原因系公司及子公司海锅贸易与淮钢特钢签订合作协议约定根据采购量来确定采购返奖标准。公司为了获得更优惠的采购价，代无锡市斯必克钢铁有限公司和无锡市迪富金属材料有限公司向淮钢特钢采购钢材；由公司向淮钢特钢直接采购后，再将属于无锡市斯必克钢铁有限公司和无锡市迪富金属材料有限公司的钢材转售给这两家公司。淮钢特钢是公司前五大原材料供应商；无锡市斯必克钢铁有限公司和无锡市迪富金属材料有限公司与公司无其他关联方关系。

7、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款情况，主要是同一集团内公司回款和签订三方转账协议代偿货款，占各期营业收入的比例分别为 0.41%、2.30%、0.51%和 1.93%，具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
回款方为同一集团内公司	1,156.24	326.95	1,137.70	79.91
签订三方转账协议代偿还货款	300.00			50.00
合计	**1,456.24**	**326.95**	**1,137.70**	**129.91**
占当期营业收入比例	**1.93**	**0.51**	**2.30**	**0.41**

（四）营业成本分析

1、营业成本总体构成情况分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	56,841.74	94.23	43,961.71	88.42	36,045.77	95.74	24,355.22	97.47
其他业务成本	3,479.84	5.77	5,759.63	11.58	1,604.67	4.26	632.29	2.53
合计	**60,321.59**	**100.00**	**49,721.33**	**100.00**	**37,650.44**	**100.00**	**24,987.52**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本分别为 24,355.22 万元、36,045.77 万元、43,961.71 万元和 56,841.74 万元，主营业务成本占营业成本的比重分别为 97.47%、95.74%、88.42%和 94.23%。

报告期内，公司其他业务成本主要系废料销售成本及加工服务成本等，金额和占比相对不大。

2、主营业务成本按产品分类

报告期内，公司主营业务成本按产品应用领域分类情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
油气装备锻件	15,376.24	27.05	27,069.63	61.58	20,821.05	57.76	12,502.48	51.33
风电装备锻件	33,838.39	59.53	8,535.12	19.41	4,133.77	11.47	3,916.82	16.08
机械装备锻件	5,832.98	10.26	5,300.26	12.06	7,268.41	20.16	6,355.93	26.10

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他锻件	1,794.13	3.16	3,056.69	6.95	3,822.54	10.60	1,580.00	6.49
合计	**56,841.74**	**100.00**	**43,961.71**	**100.00**	**36,045.77**	**100.00**	**24,355.22**	**100.00**

报告期内，主营业务成本主要由油气装备锻件、风电装备锻件、机械装备锻件以及其他锻件成本构成，主营业务成本按产品应用领域分类构成比例与主营业务收入相符。

3、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	38,622.38	67.95	26,679.47	60.69	21,189.37	58.78	14,475.58	59.44
人工成本	2,677.14	4.71	3,045.67	6.93	2,513.73	6.97	1,435.44	5.89
制造费用	14,655.56	25.78	14,210.04	32.32	12,117.59	33.62	8,159.28	33.50
进项税转出	8.59	0.02	26.54	0.06	225.09	0.62	284.92	1.17
运输及代理费	878.08	1.54						
合计	**56,841.74**	**100.00**	**43,961.71**	**100.00**	**36,045.77**	**100.00**	**24,355.22**	**100.00**

公司的主营业务成本由直接材料、人工成本、制造费用、进项税转出及运输及代理费构成，直接材料系生产过程中耗用的材料；人工成本系生产过程中的人员薪酬等；制造费用主要为生产过程中的外协加工费、间接材料、折旧费用、能耗费用、维修费用等；2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，运输及代理费计入营业成本。报告期内，公司主营业务成本构成比例相对稳定，直接材料、人工成本、制造费用以及进项税转出占主营业务成本比例平均为 61.72%、6.13%、31.31%和 0.47%。

报告期内，公司主营业务成本-直接材料包括不同型号、规格的合金钢、碳钢、不锈钢等特钢。合金钢主要为 4130、42CrMo、18CrNiMo7-6、F22 等系列，碳钢主要为 45#、1552 等系列，不锈钢主要为 F6NM、2Cr13、316L 等系列。

报告期内，公司主营业务成本-直接材料按合金钢、碳钢、不锈钢分类如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合金钢	34,403.97	89.08	20,454.14	76.67	15,770.05	74.42	10,315.97	71.26
碳钢	3,709.70	9.61	4,761.43	17.85	4,191.12	19.78	2,882.38	19.91
不锈钢	508.70	1.32	1,463.90	5.49	1,228.20	5.80	1,277.24	8.82
合 计	**38,622.38**	**100.00**	**26,679.47**	**100.00**	**21,189.37**	**100.00**	**14,475.58**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本-直接材料主要为合金钢及碳钢。报告期内，随着油气装备锻件、风电装备锻件在主营业收入中占比的逐年提高，产品使用材料类型集中度逐年提高，合金钢占主营业务成本-直接材料的比重呈上升趋势，碳钢占主营业务成本-直接材料的比重整体呈下降趋势。

报告期内，主营业务成本中制造费用构成如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外协加工费	5,770.36	39.37	5,271.13	37.09	4,692.25	38.72	2,668.22	32.70
燃料动力费	4,014.40	27.39	3,792.40	26.69	3,313.03	27.34	2,560.84	31.39
机物料消耗	2,298.85	15.69	2,021.65	14.23	1,642.57	13.56	1,062.51	13.02
折旧费	1,293.73	8.83	1,448.84	10.20	1,232.93	10.17	893.40	10.95
职工薪酬	677.17	4.62	729.43	5.13	627.75	5.18	452.18	5.54
试样检测费	430.17	2.94	515.81	3.63	352.26	2.91	225.86	2.77
修理费	144.55	0.99	370.02	2.60	142.33	1.17	246.83	3.03
其他	26.33	0.18	60.76	0.43	114.47	0.94	49.43	0.61
合计	**14,655.56**	**100.00**	**14,210.04**	**100.00**	**12,117.59**	**100.00**	**8,159.28**	**100.00**

（2）成本核算方法

发行人产品具有小批量、多批次以及多工序的特点，发行人按主要生产车间归集成本费用，以产品的锻件号作为成本计算对象，具体成本核算方法如下：

A、材料准备车间

材料准备车间涉及直接材料、直接人工、制造费用等的归集核算。

直接材料：材料准备环节主要是按产品工艺需求将原材料进行切割出坯。公司每个月生产领料的价值扣除生产车间产生的冒口、边角料等价值后，按当月下

料每个锻件编号产品的工艺锻件毛坯重量分配实际投料金额与重量。

材料准备车间当月的直接人工以及制造费用分摊至本车间当月转至下一工序的锻件，本车间月末在产品不分摊本车间当月直接人工以及制造费用。上述成本费用按当月材料准备车间完工转至下一工序的每个锻件编号产品对应的工艺重量分配至每个锻件编号。

B、锻造车间

锻造车间涉及直接人工、外协加工费、制造费用等的归集核算。

锻造车间当月的直接人工、外协加工费用以及制造费用分摊至本车间当月转至下一工序的锻件，本车间月末在产品不分摊本车间当月直接人工、外协费用以及制造费用。上述成本费用按当月锻造车间完工转至下一工序的每个锻件编号产品对应的工艺重量分配至每个锻件编号。

C、热处理车间

热处理车间主要涉及直接人工、外协加工费、制造费用等的归集核算。

热处理车间当月的直接人工、外协加工费用以及制造费用分摊至本车间当月转至下一工序的锻件，本车间月末在产品不分摊本车间当月直接人工、外协费用以及制造费用。上述成本费用按当月热处理车间完工转至下一工序的每个锻件编号产品对应的工艺重量分配至每个锻件编号。

D、机加工车间

机加工车间涉及直接材料、直接人工、外协加工费、制造费用等的归集核算。机加工环节通常会产生铁屑等废料。

直接材料：公司将铁屑作为废钢归入废料库，其价值冲减按本月转入机加工环节锻件直接材料价值。

机加工车间当月的直接人工、外协加工费用以及制造费用分摊至本车间当月转至成品库的锻件，本车间月末在产品不分摊本车间当月直接人工、外协费用以及制造费用。上述成本费用按当月锻造车间完工转至成品库的每个锻件编号产品对应的理论机加工工时分配至每个锻件编号。

报告期内，发行人上述成本核算方法较为谨慎，且保持了一贯性。

（3）单位成本构成

报告期内，公司主营业务单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
直接材料	0.53	0.50	0.47	0.40
人工成本	0.04	0.06	0.06	0.04
制造费用	0.20	0.27	0.27	0.23
进项税转出	-	-	-	0.01
运输及代理费	0.01			
单位成本合计	**0.77**	**0.83**	**0.80**	**0.68**

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比较高，单位产品材料消耗、材料价格波动以及产品结构变化是导致公司单位成本逐年增加的主要原因。单位直接材料变动趋势与材料采购价格变动基本一致。

4、其他业务成本

报告期内，公司其他业务成本主要为销售废钢、加工费以及钢材销售的成本，在营业成本中占比较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废钢	2,711.40	2,845.10	1,513.34	508.01
加工费	687.96	777.39	91.33	124.29
钢材	71.44	2,137.14	-	-
其他	9.04	-	-	-
合计	**3,479.84**	**5,759.63**	**1,604.67**	**632.29**

（五）毛利及毛利率分析

1、毛利构成情况分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	15,068.00	98.64	14,484.42	96.79	11,481.85	97.11	6,777.21	97.45

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他业务毛利	208.03	1.36	479.76	3.21	341.27	2.89	177.16	2.55
合计	**15,276.03**	**100.00**	**14,964.18**	**100.00**	**11,823.12**	**100.00**	**6,954.36**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 6,777.21 万元、11,481.85 万元、14,484.42 万元和 15,068.00 万元，主营业务毛利占毛利总额的比重分别为 97.45%、97.11%、96.79%和 98.64%。

2、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品分类情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
油气装备锻件	6,176.28	40.99	9,915.83	68.46	7,820.66	68.11	3,685.17	54.38
风电装备锻件	6,704.50	44.49	1,911.52	13.20	731.84	6.37	1,122.76	16.57
机械装备锻件	1,492.19	9.90	1,621.22	11.19	1,589.31	13.84	1,290.88	19.05
其他锻件	695.03	4.61	1,035.85	7.15	1,340.04	11.67	678.40	10.01
合计	**15,068.00**	**100.00**	**14,484.42**	**100.00**	**11,481.85**	**100.00**	**6,777.21**	**100.00**
毛利率		**20.95**		**24.78**		**24.16**		**21.77**

报告期内，公司主营业务毛利随销售规模扩大逐年增长，各类产品贡献毛利与其营收规模匹配，公司整体毛利率相对稳定。最近一期，发行人毛利率有所下降，主要原因一方面为发行人收入结构发生变化，毛利率相对较低的风电装备锻件产品收入占比大幅提升；另一方面发行人 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，运输及代理费计入营业成本，2020 年 1-9 月发行人运输及代理费占主营业务收入比例为 1.22%。

（1）油气装备锻件

A、油气装备锻件产品结构变动及毛利率分析

报告期内，公司油气装备锻件毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
内销	12.83	18.21	21.92	17.07	34.85	17.57	49.75	12.66
外销	87.17	30.19	78.08	29.54	65.15	32.51	50.25	32.77
合计	**100.00**	**28.66**	**100.00**	**26.81**	**100.00**	**27.31**	**100.00**	**22.77**

报告期内，公司油气装备锻件外销占比逐年提高，公司油气装备外销产品由为下游客户提供半成品锻件逐渐转向提供成品零部件，产品对材料品质以及工艺要求不断提高，因此，油气装备锻件外销毛利率高于内销毛利率。在内外销毛利率波动以及产品结构变动的综合影响下，油气装备锻件整体毛利率略有波动。

2020 年 1-9 月公司油气装备锻件收入下降，毛利率上升的具体原因如下：

2019 年和 2020 年 1-9 月发行人油气装备锻件以及油气客户 1 收入、毛利率情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月			2019 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
油气装备锻件	21,552.52	100.00	28.66	36,985.46	100.00	26.81
其中：油气客户 1	10,169.77	47.19	30.65	15,657.34	42.33	28.36
其他客户	11,382.75	52.81	26.88	21,328.12	57.67	25.67

受新冠疫情以及地缘政治等因素的影响，国际原油价格产生了较大幅度的波动，对公司油气装备锻件业务造成了一定不利影响，2020 年 1-9 月公司油气装备锻件销售金额较上年同期有所下降。

2019 年和 2020 年 1-9 月，油气客户 1、油气装备锻件其他客户对油气装备锻件的毛利率贡献值及其变动情况如下表所示：

单位：%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	变动值
油气客户 1 毛利率贡献值	14.46	12.00	2.46
其他客户毛利率贡献值	14.19	14.80	-0.61
油气装备锻件毛利率	28.66	26.81	1.85

注：油气客户 1 毛利率贡献值=油气客户 1 毛利率*油气客户 1 收入占比
其他客户毛利率贡献值=其他客户毛利率*其他客户收入占比

由上表可见，由于油气客户 1 收入占比及其毛利率变动导致油气装备锻件毛利率上涨 2.46%，而其他油气装备锻件客户收入占比及毛利率变动导致油气装备锻件毛利率下降 0.61%。因此，油气客户 1 收入占比提高及其毛利率上升是导致 2020 年 1-9 月油气装备锻件毛利率上升的主要原因。

2020 年 1-9 月，油气客户 1 毛利率上升主要是因为当期公司对其子公司 A 大尺寸海上油气装备锻件收入增加，大尺寸海上油气装备锻件工艺质量要求高、技术难度大，能满足相关产品技术、品质要求的锻件供应商较少，产品单位价格以及毛利率较高。2019 年和 2020 年 1-9 月，公司对油气客户 1 子公司 A 销售额占公司对油气客户 1 销售总额的比例分别为 46.05%和 57.94%，毛利率分别为 36.58%、43.59%。

2020 年 1-9 月及 2019 年油气客户 1 子公司 A 平均单价及单位成本构成情况如下：

单位：元/吨；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年
平均单价	**1.92**	**1.74**
单位成本	**1.08**	**1.11**
其中：直接材料	0.82	0.83
直接人工	0.04	0.04
制造费用	0.22	0.23
进项税转出	0.00	0.00
毛利率	**43.59**	**36.58**
迪威尔深海设备专用件外销毛利率	**未披露**	**41.54**

综上所述，2020 年 1-9 月发行人油气装备锻件收入下降、毛利率上升符合公司实际经营情况，具有合理性。

B、销售单价及单位成本构成分析

报告期内，公司油气装备锻件销售单价及单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售单价	**1.36**	**1.22**	**1.16**	**0.88**
直接材料	0.54	0.51	0.46	0.39

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
人工成本	0.08	0.07	0.07	0.04
制造费用	0.33	0.31	0.31	0.24
进项税转出	0.00	-	0.01	0.01
运输及代理费用	0.02	-	-	-
单位成本合计	**0.97**	**0.89**	**0.85**	**0.68**
单位毛利	0.39	0.33	0.32	0.20
毛利率	28.66	26.81	27.31	22.77
直接材料占成本比例	55.93	56.88	54.16	56.64
原材料平均采购单价	0.53	0.55	0.52	0.44

报告期内，公司油气装备锻件主要原材料为 F22、4130 等高品质合金钢，公司单位材料成本价格变动趋势与主要材料价格变动趋势一致。

虽然报告期内公司加大厂房设备尤其是精加工产能的投入，但下游需求增长较快，部分时段订单数量较大，且客户要求交货期比较短，为满足客户需求，公司在严格把控产品质量的前提下将部分工序委托给外协厂商加工。因此，报告期内公司油气装备锻件的单位制造费用有所提高。

2020 年起，根据新收入准则相关规定，发行人产品销售运输及代理费用纳入主营业务成本核算。

公司产品销售主要采用成本加成模式，油气装备锻件单位成本上升以及公司产品档次的提升带动产品价格逐年上涨。

C、油气装备锻件内外销毛利差异分析

报告期内，公司油气装备锻件业务半成品锻件及成品零部件占比、毛利率情况如下：

单位：万元；%

期间	区域	类别	收入	占比	毛利率
2020 年 1-9 月	外销	成品	5,701.75	26.46	24.95
		半成品	13,085.70	60.72	32.48
		小计	18,787.45	87.17	30.19
	内销	半成品	2,765.07	12.83	18.21

期间	区域	类别	收入	占比	毛利率
	合计		**21,552.52**	**100.00**	**28.66**
2019 年度	外销	成品	9,435.51	25.51	30.11
		半成品	19,443.20	52.57	29.27
		小计	28,878.71	78.08	29.54
	内销	半成品	8,106.75	21.92	17.07
	合计		**36,985.46**	**100.00**	**26.81**
2018 年度	外销	成品	7,884.47	27.53	34.31
		半成品	10,776.18	37.62	31.19
		小计	18,660.65	65.15	32.51
	内销	半成品	9,981.06	34.85	17.57
	合计		**28,641.70**	**100.00**	**27.31**
2017 年度	外销	成品	214.85	1.33	24.92
		半成品	7,920.11	48.93	32.98
		小计	8,134.96	50.25	32.77
	内销	半成品	8,052.69	49.75	12.66
	合计		**16,187.65**	**100.00**	**22.77**

2017 年 5 月发行人子公司迈格泰设立，主要为发行人提供成品加工服务，从而公司油气装备外销业务开始逐步向客户提供成品零部件。2017 年度，发行人外销成品规模较小，毛利率相对较低；随着发行人成品加工业务的成熟与相关产能的释放，2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-9 月，发行人外销成品占油气装备锻件收入的比例分别达到 27.53%、25.51%以及 26.46%。2018 年、2019 年发行人外销成品毛利率分别为 34.31%、30.11%，均高于同期外销半成品毛利率；2020 年 1-9 月，因疫情原因 FMC 新加坡子公司与发行人协商后调低产品订单价格，同时相关产品加工成本有所提高，导致该客户本期毛利率较低，剔除该因素后，发行人外销成品毛利率为 33.43%，亦高于同期外销半成品毛利率。

报告期内，发行人油气装备锻件内外销平均单价及单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨；%

区域	项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
内销	销售单价	1.07	0.96	0.89	0.74
	直接材料	0.48	0.48	0.45	0.37
	人工成本	0.06	0.05	0.04	0.04

区域	项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
	制造费用	0.32	0.26	0.24	0.24
	进项税转出	0.00	0.00	0.00	0.00
	运输及代理费	0.01			
	单位成本	0.88	0.80	0.74	0.65
	单位毛利	0.19	0.16	0.16	0.09
	毛利率	18.21	17.07	17.57	12.66
外销	销售单价	1.42	1.32	1.39	1.09
	直接材料	0.56	0.52	0.47	0.42
	人工成本	0.08	0.08	0.09	0.05
	制造费用	0.34	0.33	0.37	0.25
	进项税转出	0.00	0.00	0.01	0.02
	运输及代理费	0.02			
	单位成本	0.99	0.93	0.94	0.74
	单位毛利	0.43	0.39	0.45	0.36
	毛利率	30.19	29.54	32.51	32.77

报告期内，发行人油气装备锻件外销毛利率高于内销毛利率，一方面，公司由为下游客户提供半成品锻件逐渐转向提供成品零部件，提升了产品盈利水平；另一方面公司外销客户主要为全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、TechnipFMC 等，该等客户在中国的合格供应商较少，且客户订单产品要求较高，工艺难度较大，外销产品材料成本、人工成本以及制造费用等均高于内销产品，使公司外销产品具有较高的附加值。

（2）风电装备锻件

A、风电装备锻件产品结构变动及毛利率分析

报告期内，公司风电装备锻件毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
内销	93.18	16.17	58.36	11.67	28.61	6.92	11.62	6.04
外销	6.82	21.52	41.64	27.58	71.39	18.30	88.38	24.41
合计	**100.00**	**16.54**	**100.00**	**18.30**	**100.00**	**15.04**	**100.00**	**22.28**

报告期内，公司开始拓展国内风电市场，公司风电装备锻件内销占比逐年提高，国内风电业务经过与主要客户的不断磨合、产品工艺的不断成熟，产品内销毛利率水平逐步提高。在内外销毛利率波动以及产品结构变动的综合影响下，风电装备锻件毛利率有所波动。

报告期内，发行人风电装备锻件外销毛利率波动较大，风电装备锻件外销收入及毛利率情况如下：

单位：万元；%

期间	外销收入	毛利率	SKF 收入金额	SKF 收入占比
2020 年 1-9 月	2,765.13	21.52	2,765.13	100.00
2019 年	4,349.87	27.58	4,272.13	98.21
2018 年	3,473.34	18.30	3,452.89	99.41
2017 年	4,453.96	24.41	4,453.96	100.00

报告期内，发行人风电装备锻件外销客户主要为 SKF。SKF 是全球著名的轴承制造公司，在风电行业致力于为齿轮箱、发电机和轴等应用设计提供解决方案，能够提高现有和新风力发电机的可靠性和性能。发行人向 SKF 销售的产品包括偏航、变桨轴承毛坯产品等，因各期产品类型不同，相应价格以及成本均存在差异，毛利率有所波动。

2018 年毛利率较低，主要系 2018 年相关产品生产过程中所需设备涉及不同车间，从而需要跨车间转运，转运过程中锻件温度降低需要二次加热，导致生产成本提高，因此当期毛利率有所下降；2019 年随着公司对该产品销售价格调整及设备配套情况的改善，减少了部分产品在生产过程中二次加热，成本得到控制，毛利率有所提高。2019 年底 SKF 巴西公司部分分批发货订单于 2020 年 1-9 月陆续发货实现收入，受汇率波动、材料成本上涨以及运输费用计入主营业务成本等因素影响，相关产品毛利率有所降低，导致 2020 年 1-9 月 SKF 整体毛利率比上年有所降低。

报告期内，公司风电装备锻件内销毛利率显著低于外销毛利率，而公司整体产能利用率较高，公司仍大力开拓国内风电市场、报告期内风电装备锻件内销比例大幅提升的原因如下：

①发行人注重分散行业布局，降低经营风险

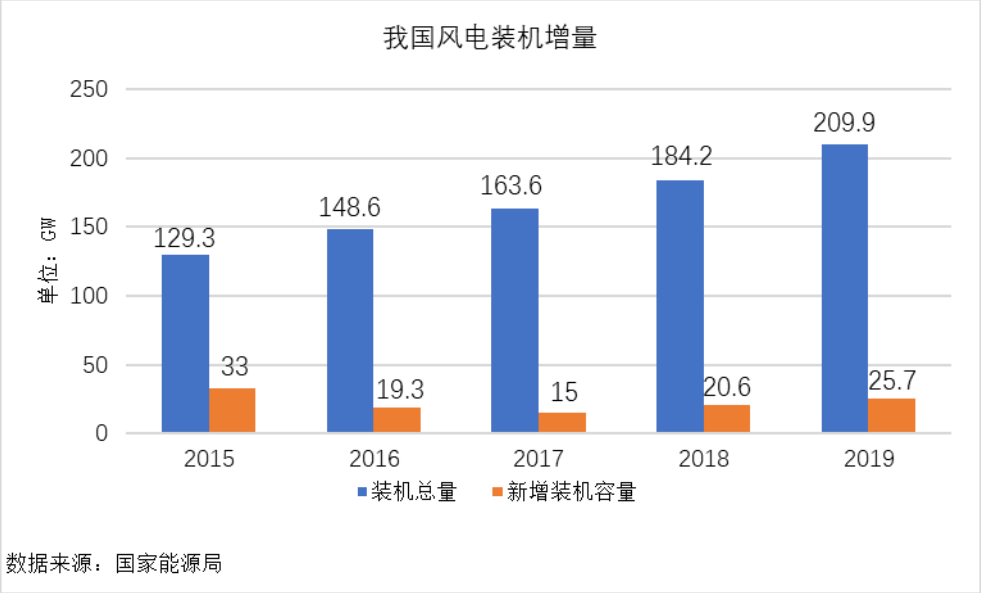
锻件产品作为装备制造业所必须的关键基础部件，其下游主要为油气开采、风力发电、冶金机械、工程机械、船舶、核电、航空航天及其他机械等行业的装备制造商，最终应用于国民经济和国防工业的各相关行业。

发行人在经营过程中注重分散行业布局，积极开拓油气开采、风力发电、机械装备以及船舶、核电等锻件应用领域的市场。公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，与全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC 、Schlumberger 等，知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿、中国中车等，知名机械装备制造商普锐特、KSB 等，知名船舶装备制造商日本三菱、韩国现代等行业标杆企业建立了良好的合作关系，从而可以根据下游不同行业市场需求的变化主动调整产品结构，以最大限度地防范下游不同行业的市场波动风险。

2017 年以来，全球经济形势严峻，国际贸易争端频繁，发行人一方面抓住国际油气行业增长机遇，扩大油气装备锻件外销规模，另一方面加大设备投入，大力拓展国内风电市场。2017 年以来，发行人陆续新增 6.5 米环机、8000 吨水压机等锻造核心设备以及加热炉等配套设备，有效匹配了国内大规格风电锻件产品的需求；公司国外风电客户产品需求仍主要为小规格锻件，与公司新增大型风电锻件产能不相匹配。2020 年全球新冠疫情爆发后，国内经济率先恢复，风电行业迅速发展，发行人提前布局有效防范了国内外不同区域以及下游不同行业的市场波动风险。

②国内风电市场发展迅速，中长期市场需求旺盛

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。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。



根据国家能源局的数据，全国新增风电装机量由 2017 年的 15GW 增长到 2019 年 25.74GW，其中 2019 年新增风电装机量同比增加 24.76%；累计风电并网容量由 2017 年的 163.6GW 增长到 2019 年的 209.9GW。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。

2020 年 9 月，习近平主席在联合国大会提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，力争于 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，努力争取 2060 年前实现碳中和。为应对二氧化碳减排，控制煤电规模和发电量比重将是重要抓手，这将对我国未来的电源结构产生重要影响，推动光伏、风电在我国电力结构中扮演更重要的角色。

2020 年 10 月，风电行业在北京发布《风电北京宣言》，表示为了应对气候变化和低碳转型，实现国内在 2030 年之前碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和，风电行业倡议在“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 50GW 以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 60GW，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。随着“十四五”规划的逐步临近，风电作为可再生能源中不可或缺的能源，在未来发展中有望迎来加速。

报告期内，得益于国内风电行业的快速发展以及发行人日常的客户积累，

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-9 月，发行人风电装备锻件内销收入快速增长，分别为 585.62 万元、1,392.27 万元、6,096.77 万元以及 37,777.76 万元。

B、销售单价及单位成本构成分析

报告期内，公司风电装备锻件销售单价及单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售单价	**0.85**	**0.88**	**0.79**	**0.79**
直接材料	0.52	0.48	0.42	0.37
人工成本	0.02	0.04	0.04	0.03
制造费用	0.15	0.21	0.21	0.19
进项税转出	0.00	-	0.01	0.02
运费及代理费	0.01	-	-	-
单位成本合计	**0.71**	**0.72**	**0.67**	**0.61**
单位毛利	0.14	0.16	0.12	0.18
毛利率	16.54	18.30	15.04	22.28

2017 年至 2019 年，风电装备锻件的单位人工成本、单位外协加工费以及单位制造费相对平稳，受主要材料价格上涨影响，单位材料成本有所提高，从而导致单位成本以及单位销售价格有所提高。2020 年 1-9 月，随着公司风电装备锻件产销量的快速增长，车间规模化生产程度提高，单位人工成本以及制造费用有所降低。报告期内，公司风电装备锻件主要原材料为 18CrNiMo、42CrMo 等不同规格的合金钢，公司单位材料成本价格变动趋势与主要材料价格变动趋势一致。

（3）机械装备锻件及其他锻件

报告期内，公司机械装备锻件及其他锻件贡献毛利金额相对稳定，毛利及毛利率具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
机械装备锻件	1,492.19	20.37	1,621.22	23.42	1,589.31	17.94	1,290.88	16.88
其他锻件	695.03	27.92	1,035.85	25.31	1,340.04	25.96	678.40	30.04
合计	**2,187.22**	**22.29**	**2,657.07**	**24.12**	**2,929.35**	**20.89**	**1,969.28**	**19.88**

A、机械装备锻件销售单价及单位成本构成情况

报告期内，公司机械装备锻件销售单价及单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售单价	**0.90**	**0.99**	**0.91**	**0.83**
直接材料	0.47	0.51	0.47	0.43
人工成本	0.03	0.04	0.04	0.04
制造费用	0.21	0.21	0.23	0.22
进项税转出	0.00	-	-	-
运输及代理费	0.01	-	-	-
单位成本合计	**0.72**	**0.76**	**0.75**	**0.69**
单位毛利	0.18	0.23	0.16	0.14
毛利率	20.37	23.42	17.94	16.88

B、其他锻件销售单价及单位成本构成情况

报告期内，公司其他锻件销售单价及单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售单价	**1.39**	**1.08**	**1.12**	**1.11**
直接材料	0.70	0.56	0.60	0.52
人工成本	0.04	0.04	0.04	0.04
制造费用	0.24	0.20	0.20	0.22
进项税转出	0.00	-	-	-
运输及代理费	0.01	-	-	-
单位成本合计	**1.00**	**0.80**	**0.83**	**0.78**
单位毛利	0.39	0.27	0.29	0.34
毛利率	27.92	25.31	25.96	30.04

报告期内，公司机械装备锻件以及其他锻件收入金额以及毛利净额均相对稳定，主要系公司维持机械装备、压力容器等领域的优质客户，同时开拓船用、核电等新领域客户，毛利率受产品结构影响有所波动。

（4）毛利率与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司毛利率比较情况如下：

单位：%

名称	2020 年 1-9 月	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔	27.91	28.28	29.99	26.98	23.49
恒润股份	28.78	26.06	26.17	24.73	30.59
中环海陆	20.69	未披露	21.68	20.08	20.94
平均	25.79	27.17	25.95	23.93	25.01
发行人	20.95	19.60	24.78	24.16	21.77

注：可比公司相关数据为根据其招股说明书或年度报告相关数据计算；可比公司最近一期毛利率数据已根据其历史运费占营业收入比例数据进行调整；中环海陆 2020 年 1-9 月数据尚未公开披露，其毛利率取 2020 年 1-6 月数据。

锻件产品具有定制化特点，不同产品的材料成本、加工工艺难易程度以及不同客户的交货周期要求等各不相同，从而不同产品毛利率各不相同，因此报告期内发行人毛利率与同行业可比公司毛利率均值存在差异。

2020 年 1-3 月，同行业可比公司中毛利率较高的迪威尔、恒润股份毛利率均有所下降，毛利率相对较低的中环海陆未披露该期数据，因此计算所得同行业可比公司毛利率均值较上期有所提高。2020 年 1-9 月，同行业可比公司毛利率均值较上期有所下降，发行人毛利率与同行业均值变动趋势不存在较大差异。

A、发行人油气装备锻件毛利率与可比公司可比业务比较情况

1）发行人油气装备锻件毛利率与可比公司可比业务比较情况

单位：万元/吨；%

名称	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
迪威尔	平均单价	1.63	10.52	1.47	30.57	1.13
	单位成本	1.14	6.01	1.08	24.60	0.86
	毛利率	29.99	11.04	27.01	14.89	23.51
发行人	平均单价	1.22	5.17	1.16	31.82	0.88
	单位成本	0.89	4.71	0.85	25.00	0.68
	毛利率	26.81	-1.83	27.31	19.94	22.77

注：迪威尔相关数据为根据其招股说明书相关数据推算；迪威尔最近一期相关数据无法根据公开数据获取，因此未予比较分析。

油气装备锻件具有定制化特点，不同产品的材料成本、加工工艺难易程度以及不同客户的交货周期要求等各不相同，因此发行人油气装备锻件平均单价、单位成本与可比公司有所不同。

报告期内，发行人油气装备锻件产品平均单价以及单位成本变动趋势与可比公司可比业务一致，油气装备锻件产品毛利率与可比公司可比业务接近，不存在较大差异。

2）发行人油气装备锻件内外销毛利率与同行业可比公司比较情况

单位：%

名称	项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
迪威尔	内销毛利率	未披露	20.88	11.63	8.16
	外销毛利率	未披露	34.87	32.30	29.97
	毛利率	27.91	29.99	27.01	23.51
发行人	内销毛利率	18.21	17.07	17.57	12.66
	外销毛利率	30.19	29.54	32.51	32.77
	毛利率	28.66	26.81	27.31	22.77

注：迪威尔最近一期内外销毛利率相关数据未公开披露；迪威尔毛利率数据已根据其历史运费占营业收入比例数据进行调整。

由上表数据可见，发行人油气装备锻件外销毛利率高于内销毛利率的情形与同行业可比公司一致。发行人油气装备锻件毛利率2017年、2018年高于同行业可比公司，2019年低于同行业可比公司，具体原因如下：

报告期内，公司油气装备锻件毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
内销	12.83	18.21	21.92	17.07	34.85	17.57	49.75	12.66
外销	87.17	30.19	78.08	29.54	65.15	32.51	50.25	32.77
合计	**100.00**	**28.66**	**100.00**	**26.81**	**100.00**	**27.31**	**100.00**	**22.77**

报告期内，公司油气装备锻件外销占比逐年提高，公司主要外销客户多为国际知名油气装备制造商，产品质量要求较高、加工工艺难度较大，产品附加值相对较高；主要内销客户为国内具有成品加工能力的厂商，其采购公司毛坯锻件后进一步加工，再销售给国外油气装备公司。因此，油气装备锻件外销毛利率高于内销毛利率。受客户结构及产品结构变动的影响，报告期各期内外销毛利率略有波动。

根据迪威尔招股说明书，迪威尔油气产品主要由井口及采油树设备专用件、

深海设备专用件、压裂设备专用件等构成。2017 年至 2019 年，迪威尔井口及采油树设备专用件、深海设备专用件、压裂设备专用件按内外销分类的占比及毛利率情况如下：

单位：%

销售区域	产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
内销	井口及采油树设备专用件	48.02	7.57	66.10	2.84	68.82	-2.44
	深海设备专用件	2.64	20.51	11.21	22.51	3.59	25.07
	压裂设备专用件	41.54	37.16	12.11	40.13	17.45	44.26
	小计	**92.20**		**89.42**		**89.85**	
外销	井口及采油树设备专用件	53.85	29.29	66.46	30.07	71.02	29.38
	深海设备专用件	44.81	41.54	24.20	37.59	21.48	32.69
	压裂设备专用件	0.61	35.69	7.57	40.10	3.76	34.63
	小计	**99.27**		**98.22**		**96.26**	

2017 年至 2019 年，迪威尔内销毛利率、外销毛利率以及总体毛利率均逐年增长，主要是由于迪威尔油气装备锻件产品结构发生变化，毛利率较高的产品收入占比有所提升。

2017 年、2018 年以及 2019 年，迪威尔内销毛利率分别为 8.16%、11.63%以及 20.88%，2019 年比 2018 年内销毛利率大幅提升，主要由于毛利率较高的压裂设备专用件在内销收入中占比大幅提高；2017 年、2018 年以及 2019 年，迪威尔外销毛利率分别为 29.97%、32.30%以及 34.87%，外销毛利率逐年增长，主要由于毛利率较高的深海设备专用件在外销收入中占比逐年提高。

公司油气装备锻件内销产品毛利率在 2017 年和 2018 年高于迪威尔，主要是因为迪威尔 2017 年和 2018 年内销收入中毛利率较低的井口及采油树设备专用件占比较大。根据迪威尔招股说明书的解释，由于 2017 年内销订单量少，订单报价不高，单位产品分摊的固定成本高，导致其 2017 年井口及采油树设备专用件内销毛利率为负数。随着 2018 年订单量增加，该产品 2018 年的毛利率有所回升。2019 年由于迪威尔内销产品结构发生变化，毛利率较高的压裂设备专用件占比较高，导致其内销产品毛利率大幅提升。公司油气装备锻件内销产品构成未发生重大变化，毛利率基本保持稳定，故迪威尔内销产品毛利率 2017 年、2018 年低

于公司油气装备锻件内销产品毛利率，2019 年高于公司油气装备锻件内销产品毛利率。

公司油气装备锻件外销产品毛利率在 2017 年至 2019 年总体保持稳定，波动不大，与迪威尔外销产品毛利率较为接近，随着迪威尔产品结构调整及其产品毛利率的增长，公司 2017 年和 2018 年油气装备锻件外销产品毛利率略高于迪威尔，2019 年低于迪威尔。

综上所述，公司油气锻件业务内外销毛利率 2017-2018 年高于可比公司、2019 年低于可比公司具有合理性。油气装备锻件具有定制化特点，不同产品的材料成本、加工工艺难易程度以及不同客户的交货周期等各不相同，从而不同产品毛利率各不相同，因此报告期内发行人油气装备锻件内销毛利率、外销毛利率有所波动，且与同行业可比公司存在差异。

B、发行人风电装备锻件毛利率与可比公司可比业务比较情况

报告期内，发行人风电装备锻件毛利率与可比公司可比业务比较情况如下：

单位：万元/吨；%

名称	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
中环海陆	平均单价	0.77	5.21	0.73	15.96	0.63
	单位成本	0.60	1.19	0.59	15.85	0.51
	其中：直接材料	0.46	1.62	0.45	22.21	0.37
	直接人工	0.02	-7.79	0.02	-2.02	0.02
	制造费用	0.12	0.99	0.12	-0.70	0.12
	单位毛利	0.17	22.07	0.14	16.42	0.12
	毛利率	22.35	16.02	19.27	0.40	19.19
恒润股份	平均单价	0.71	8.25	0.65	-7.99	0.71
	单位成本	0.51	3.37	0.49	7.62	0.45
	其中：直接材料	0.41	4.32	0.40	12.62	0.35
	直接人工	0.03	0.29	0.03	-7.64	0.03
	制造费用	0.06	-1.17	0.06	-10.53	0.07
	单位毛利	0.20	22.95	0.16	-35.95	0.25
	毛利率	28.33	13.57	24.94	-30.39	35.83
平均	平均单价	0.74	6.64	0.69	3.29	0.67

名称	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
	单位成本	0.55	2.18	0.54	11.97	0.48
	其中：直接材料	0.44	2.88	0.42	17.53	0.36
	直接人工	0.02	-2.80	0.03	-5.57	0.03
	制造费用	0.09	0.25	0.09	-4.27	0.09
	单位毛利	0.19	22.54	0.15	-19.04	0.19
	毛利率	25.21	14.91	21.94	-21.62	27.99
海锅股份	平均单价	0.88	11.39	0.79	-	0.79
	单位成本	0.72	7.46	0.67	9.84	0.61
	其中：直接材料	0.48	14.29	0.42	13.51	0.37
	直接人工	0.04	-	0.04	33.33	0.03
	制造费用	0.21	-	0.21	10.53	0.19
	进项税转出	-		0.01	-50.00	0.02
	单位毛利	0.16	33.33	0.12	-33.33	0.18
	毛利率	18.30	21.68	15.04	-32.50	22.28

注：可比公司相关数据为根据其招股说明书或年度报告相关数据推算；可比公司最近一期相关数据无法根据公开数据获取，因此未予比较分析。

风电装备锻件具有定制化特点，不同产品的材料成本、加工工艺难易程度以及不同客户的交货周期要求等各不相同，因此发行人风电装备锻件平均单价、单位成本与可比公司有所不同。

2017 年至 2019 年，发行人风电装备锻件产品平均单价以及单位成本变动趋势与可比公司可比业务平均水平变动趋势一致。报告期内，发行人加大国内风电市场开拓力度，风电装备锻件收入尤其是内销收入在发行人主营业务收入中占比逐年提升，2019 年度，发行人风电装备收入占主营业务收入比例为 17.87%，2020 年 1-9 月发行人风电装备收入占主营业务收入比例达 56.38%。2019 年度，中环海陆风电行业收入占主营业务收入比例为 82.37%，恒润股份碾制环形锻件收入（主要为风电行业）占主营业务收入比例为 68.48%。

a、2017 至 2019 年发行人风电装备锻件产品单价较高、但毛利率低于可比公司的原因

1）发行人风电装备锻件单价较高

公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。不同公司具体产品结构以及不同产品所需材质、技术要求等均不相同。

公司风电装备锻件产品包括齿轮箱传动类产品、塔筒法兰、偏航、变桨轴承等锻件，中环海陆风电产品以风电轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件为主，恒润股份风电产品以风电塔筒法兰成品为主。风电齿轮箱锻件主要材质为18CrNiMo7-6，风电偏航、变桨轴承主要材质为42CrMo4，风塔塔筒法兰主要材质为 S355，风电齿轮箱锻件材料成本高于风电偏航、变桨轴承以及塔筒法兰，而且风电齿轮箱锻件技术要求和加工难度高于风电偏航、变桨轴承以及塔筒法兰等其他风电锻件产品，因此发行人风电装备锻件产品报价较高，从而导致2017-2019 年发行人风电装备锻件产品单价较高。2017 年、2018 年以及 2019 年，发行人风电装备锻件产品单价比可比公司平均水平分别高 17.92%、14.16%以及19.25%。

2）发行人风电装备锻件单位成本更高

2017 年至 2019 年，发行人及可比公司风电产品收入规模及在主营业务收入中占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
中环海陆	63,213.15	85.33	41,617.43	70.43	29,244.78	66.85
恒润股份	85,878.88	68.48	67,715.61	67.65	48,686.48	73.09
发行人	10,446.64	17.87	4,865.62	10.24	5,039.58	16.19

中环海陆、恒润股份均以风电领域锻件为主，其风电产品销售收入规模较大，在主营业务收入中占比较高，规模效应使得其单位直接人工以及单位制造费用相对较低。

发行人 2017 年开始加大风电业务投入、拓展国内风电市场，2017 年至 2019 年，发行人风电装备锻件收入在主营业务收入中占比相对较低。2017 年以来，发行人陆续新增 6.5 米环机、1.3 米环机、8000 吨水压机、1600 吨油压机等锻造核心设备以及加热炉等配套设备，新增设备在产能释放过程中存在配套性不佳的

情形，不同产品需要在不同车间转运进行二次加热；发行人新增设备除用于生产风电装备锻件外，还用于油气装备锻件部分工序，跨行业的产品结构使相关设备不能进行单一产品连续规模化生产，部分环锻产能未能充分释放，因此发行人风电装备锻件产品生产成本较高，单位直接人工以及单位制造费用均高于同行业可比公司。

2017 年、2018 年以及 2019 年，发行人风电装备锻件产品单位成本比可比公司平均水平分别高 26.44%、24.04%以及 30.45%。

3）发行人风电装备锻件毛利率低于可比公司具有合理性

发行人风电装备锻件产品单价高于同行业可比公司，但单位成本相对更高，2017 年、2018 年以及 2019 年，发行人风电装备锻件产品单价比可比公司平均水平分别高 17.92%、14.16%以及 19.25%，单位成本比可比公司平均水平分别高 26.44%、24.04%以及 30.45%；同时，恒润股份风电业务以风电塔筒法兰成品为主，其相关业务毛利率均高于发行人以及中环海陆。

因此，2017 至 2019 年发行人风电装备锻件产品单价较高、但毛利率低于可比公司具有合理性。

b、报告期内发行人风电装备锻件毛利率变动与可比公司存在较大差异的原因

受直接材料成本上升影响，2018 年发行人及可比公司单位成本均比 2017 年有所提高，2018 年发行人风电装备锻件毛利率较 2017 年下降 32.50%，可比公司下降 21.62%；2019 年发行人及可比公司产品平均单价、单位成本均比 2018 年有所提高，2019 年发行人风电装备锻件毛利率较 2018 年提高 21.68%，可比公司提高 14.91%。

报告期内，公司风电装备锻件内外销收入及毛利率情况如下：

单位：万元；%

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
内销	6,096.77	11.67	1,392.27	6.92	585.62	6.04
外销	4,349.87	27.58	3,473.34	18.30	4,453.96	24.41
合计	**10,446.64**	**18.30**	**4,865.62**	**15.04**	**5,039.58**	**22.28**

可比公司中环海陆、恒润股份均是以风电装备锻件为主，其风电装备锻件产品在主营业收入中占比较高，且较为成熟。发行人 2017 年才开始加大国内风电市场开拓力度。报告期内，发行人不断加大相关设备投入，公司风电装备锻件内销占比逐年提高，随着公司国内风电业务产品工艺的不断成熟以及相关设备产能的逐步释放，产品内销毛利率水平逐步提高。

报告期内，公司风电装备锻件外销毛利率有所波动。2018 年毛利率较低，主要系 2018 年相关产品生产过程中所需设备涉及不同车间，从而需要跨车间转运，转运过程中锻件温度降低需要二次加热，导致生产成本提高，因此当期毛利率有所下降；2019 年随着公司对该产品销售价格调整及设备配套情况的改善，减少了部分产品在生产过程中二次加热，成本得到控制，毛利率有所提高。

在内外销毛利率波动以及产品结构变动的综合影响下，风电装备锻件毛利率波动较大。

综上所述，公司与可比公司在风电装备锻件市场开拓阶段、业务规模、客户以及产品结构等方面均不相同，报告期内发行人风电装备锻件毛利率变动符合自身实际情况，与可比公司存在差异具有合理性。

（5）主营业务毛利率因素变动分析

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入（万元）	71,909.75	58,446.13	47,527.62	31,132.43
主营业务成本（万元）	56,841.74	43,961.71	36,045.77	24,355.22
销售数量（吨）	73,554.35	52,963.55	45,136.51	35,982.42
毛利率	20.95%	24.78%	24.16%	21.77%
毛利率变动	-3.83%	0.62%	2.39%	
单位售价（万元/吨）	0.98	1.10	1.05	0.87
单位售价变动（万元/吨）	-0.13	0.05	0.19	
单位售价变动对毛利率影响	-9.68%	3.47%	13.95%	
单位成本（万元/吨）	0.77	0.83	0.80	0.68
单位成本变动（万元/吨）	-0.06	0.03	0.12	
单位成本变动对毛利率影响	5.86%	-2.85%	-11.56%	

注 1：单位售价变动对毛利率的影响=（当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务成本）/当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务毛利率；

注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当期主营业务毛利率-（当期主营业务收入-当期销售数量*基期单位成本）/当期主营业务收入。

报告期内，2018 年相比 2017 年主营业务毛利率增长 2.39%，其中销售单价上涨带动毛利上涨 13.95%，单位成本上升带动毛利下降 11.56%；2019 年度相比 2018 年度主营业务毛利率增长 0.62%，其中销售单价上涨带动毛利率上浮 3.47%，单位成本上升带动毛利率下降 2.85%；2020 年 1-9 月相比 2019 年度主营业务毛利率下降 3.83%，其中销售单价下降带动毛利率下降 9.68%，单位成本下降带动毛利率上升 5.86%。

（6）主营业务毛利率对主要原材料采购价格的敏感性测试结果

公司主营业务毛利率对主要原材料采购价格的敏感性测试结果如下表所示：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入金额	71,909.75	58,446.13	47,527.62	31,132.43
主营业务成本-直接材料金额	38,622.38	26,679.47	21,189.37	14,475.58
其中：主营业务成本-合金钢金额	34,403.97	20,454.14	15,770.05	10,315.97
主营业务成本-碳钢金额	3,709.70	4,761.43	4,191.12	2,882.38
主营业务成本-不锈钢金额	508.70	1,463.90	1,228.20	1,277.24
采购单价变动 5%对主营业务毛利影响	1,931.12	1,333.97	1,059.47	723.78
其中：合金钢采购单价变动 5%	1,720.20	1,022.71	788.50	515.80
碳钢采购单价变动 5%	185.49	238.07	209.56	144.12
不锈钢采购单价变动 5%	25.44	73.20	61.41	63.86
主营业务毛利率对采购单价的敏感性	2.69	2.28	2.23	2.32
其中：对合金钢采购单价的敏感性	2.39	1.75	1.66	1.66
对碳钢采购单价的敏感性	0.26	0.41	0.44	0.46
对不锈钢采购单价的敏感性	0.04	0.13	0.13	0.21

公司的主要原材料为各种规格型号的合金钢、碳钢。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司直接材料占当期主营业务成本的比重分别为 59.44%、58.78%、60.69%和 67.95%。发行人 2017 年、2018 年及 2019 年主营业务成本中直接材料占比相对稳定，2019 年 1-9 月，随着产品结构的变化，风电装备锻件收入占主营业务收入的比重提升至 56.38%，直接材料占主营业务成本的比重也随之提升。若主要原材料中的合金钢采购单价变动 5%，将使主营业务毛利率相应变动 1.66%、1.66%、1.75%和 2.39%。由于合金钢占公司主要原材料的比重较高，

若合金钢采购单价出现较大幅度波动，将对公司经营业绩产生较大影响。

3、其他业务毛利

报告期内，公司其他业务毛利较低，在整体毛利中占比较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废钢	-47.80	315.84	293.31	112.88
加工费	253.54	154.68	47.96	60.86
钢材	0.18	1.76	-	0.00
其他	2.11	7.47	-	3.42
合计	**208.03**	**479.76**	**341.27**	**177.16**

（六）利润表其他项目分析

1、期间费用

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例
销售费用	376.12	0.50	1,608.18	2.49	1,119.90	2.26	1,075.40	3.37
管理费用	2,145.13	2.84	2,816.58	4.35	2,104.51	4.25	1,669.68	5.23
研发费用	2,589.66	3.43	2,027.18	3.13	1,509.33	3.05	1,064.18	3.33
财务费用	1,116.02	1.48	526.89	0.81	328.18	0.66	734.13	2.30
合计	**6,226.94**	**8.24**	**6,978.83**	**10.79**	**5,061.93**	**10.23**	**4,543.38**	**14.22**

报告期内，公司业务规模不断扩大，销售费用、管理费用及研发费用金额均有所增长，但期间费用占营业收入比例略有下降。

（1）销售费用

A、销售费用构成情况

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	287.56	76.45	352.68	21.93	299.17	26.71	388.83	36.16

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输及代理费	不适用	不适用	1,087.94	67.65	735.36	65.66	611.42	56.85
差旅费	11.74	3.12	57.82	3.60	29.97	2.68	30.49	2.84
办公费	0.76	0.20	6.87	0.43	6.00	0.54	7.28	0.68
业务招待费	63.03	16.76	61.56	3.83	35.79	3.20	27.39	2.55
其他	13.02	3.46	41.32	2.57	13.61	1.22	9.99	0.93
合计	**376.12**	**100.00**	**1,608.18**	**100.00**	**1,119.90**	**100.00**	**1,075.40**	**100.00**

报告期内，公司销售费用主要为运输及代理费和销售部门职工薪酬，由于公司下游主要客户相对稳定，大多为公司长期客户，公司其他销售费用相对较低。

2017 年销售费用职工薪酬较高，主要是为奖励个别员工在业务拓展方面的突出表现，公司于 2017 年计提特别业绩奖励 122.26 万元。扣除该笔业绩奖励后，报告期各期销售费用中的职工薪酬分别为 266.57 万元、299.17 万元、352.68 万元和 287.56 万元，与报告期各期销售人员数量相匹配。

报告期内，公司运输代理费增长趋势与主营业务收入增长趋势一致。2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，运输及代理费计入营业成本。

B、销售费用率与同行业可比公司比较情况

最近三年及一期，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	2.43	2.75	3.45	4.17
恒润股份	3.65	4.38	5.19	9.00
中环海陆	未披露	4.16	4.83	5.54
平均	**3.04**	**3.76**	**4.49**	**6.23**
发行人	0.50	2.49	2.26	3.37

注：2020 年 1-9 月同行业数据来源于公开披露的三季报（未经审计），销售费用包含运费。

报告期内，公司销售费用率低于同行业上市公司，与各公司销售费用构成及相关费用核算方式有关。报告期内，公司主营业务收入以油气装备锻件外销为主，与迪威尔主营业务较为接近，迪威尔将包装费在销售费用核算，而公司将包装费在制造费用核算，剔除该因素影响后公司销售费用率与迪威尔接近，略低于恒润股份与中环海陆。

C、运输代理费占主营业务收入比例情况

最近三年，受内外销比例、产品结构变动等因素影响，公司运输及代理费占主营业务收入比例略有波动，具体情况如下：

单位：万元；%

名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运输及代理费	1,087.94	735.36	611.42
主营业务收入	58,446.13	47,527.62	31,132.43
占比	1.86	1.55	1.96

（2）管理费用

A、管理费用构成情况

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元；%

项　目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,074.58	50.09	1,357.26	48.19	1,135.58	53.96	956.37	57.28
业务招待费	161.98	7.55	256.58	9.11	187.74	8.92	198.25	11.87
折旧摊销费	228.37	10.65	263.53	9.36	217.43	10.33	115.46	6.92
办公费	130.82	6.10	187.88	6.67	93.52	4.44	85.07	5.10
差旅费	10.53	0.49	47.05	1.67	43.55	2.07	28.08	1.68
技术服务费	72.86	3.40	146.35	5.20	149.87	7.12	61.53	3.69
审计、咨询等服务费	342.96	15.99	320.68	11.39	62.56	2.97	19.96	1.20
汽车费用	46.79	2.18	112.51	3.99	85.12	4.04	91.48	5.48
保险费	13.41	0.63	57.53	2.04	58.89	2.80	42.54	2.55
水电费	23.16	1.08	23.65	0.84	25.29	1.20	16.26	0.97
租赁费	4.94	0.23	0.33	0.01	0.35	0.02	11.47	0.69
其他	34.74	1.62	43.23	1.53	44.62	2.12	43.19	2.59
合　计	**2,145.13**	**100.00**	**2,816.58**	**100.00**	**2,104.51**	**100.00**	**1,669.68**	**100.00**

报告期内，公司管理费用主要为管理部门职工薪酬、业务招待费以及折旧摊销等。随着公司业务规模扩大以及新办公楼的投入使用，管理费用中职工薪酬、业务招待费以及折旧摊销等总体呈增长趋势。

报告期内，公司技术服务费主要为审核认证费、检测费、咨询费等，管理费

用-技术服务费的情况如下：

单位：万元

支付对象	主要内容	金额
2020 年 1-9 月		
Amrrican Petroieum Institute	审核认证费	14.31
上海埃比埃斯技术检验有限公司	审核认证费	11.95
必维船级社（中国）有限公司	检测费	6.88
其他零星供应商	其他	39.72
合 计		**72.86**
2019 年度		
张家港海宇检测服务有限公司	检测费	25.85
上海埃比埃斯技术检验有限公司	审核认证费	24.93
上海埃比埃斯技术检验有限公司	检测费	21.09
Amrrican Petroieum Institute	审核认证费	14.89
上海楚川企业管理咨询有限公司	咨询费	8.40
必维船级社（中国）有限公司	审核认证费	6.55
Performance Review Institute Inc	审核认证费	6.36
美国船级社（中国）有限公司	检测费	6.29
其他零星供应商	其他	32.00
合 计		**146.35**
2018 年度		
美国船级社（中国）有限公司	检测费	19.89
Performance Review Institute Inc	审核认证费	10.05
江苏君信新华安全科技有限公司	其他	9.95
挪威船级社（中国）有限公司江阴分公司	审核认证费	9.47
上海埃比埃斯技术检验有限公司	审核认证费	7.66
苏州新苏理化测试服务有限公司	检测费	6.66
必维质量技术服务（上海）有限公司	审核认证费	6.36
无锡中瑞知识产权代理有限公司	其他	5.83
莱茵检测认证服务（中国）有限公司	审核认证费	5.10
其他零星供应商	其他	68.90
合 计		**149.87**
2017 年度		
Performance Review Institute Inc	审核认证费	10.72

支付对象	主要内容	金额
Amrrican Petroieum Institute	审核认证费	10.34
上海埃比埃斯技术检验有限公司	审核认证费	8.20
上海挪华威认证有限公司	检测费	7.71
韩国船级社（中国）有限公司	审核认证费	7.26
莱茵检测认证服务（中国）有限公司	审核认证费	6.76
上海浦贤机械科技有限公司	技术服务费	5.93
其他零星供应商	其他	4.61
合 计		**61.53**

B、管理费用率与同行业可比公司比较情况

最近三年及一期，公司管理费用率接近同行业可比公司平均水平，具体情况如下：

单位：%

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	5.50	5.55	6.91	8.18
恒润股份	2.25	3.44	2.86	3.62
中环海陆	未披露	3.60	3.53	4.64
平均	**3.88**	**4.20**	**4.43**	**5.48**
发行人	2.84	4.35	4.25	5.23

（3）研发费用

A、研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元；%

项 目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	388.21	14.99	408.94	20.17	362.47	24.02	253.44	23.82
直接耗用的材料	1,868.02	72.13	1,355.05	66.84	923.03	61.15	620.03	58.26
折旧及摊销	43.70	1.69	58.39	2.88	58.52	3.88	58.78	5.52
试样检测费	113.21	4.37	55.60	2.74	62.46	4.14	16.51	1.55
燃料动力	157.74	6.09	144.20	7.11	91.86	6.09	85.42	8.03
其他费用	18.78	0.73	5.00	0.25	11.00	0.73	30.00	2.82
合计	**2,589.66**	**100.00**	**2,027.18**	**100.00**	**1,509.33**	**100.00**	**1,064.18**	**100.00**

公司研发费用主要由研发人员薪酬以及研发直接耗用的材料等构成。报告期内，公司研发费用总额有所增长。

报告期各期，公司研发费用中直接耗用的材料占比较高，分别为 58.26%、61.15%、66.84%和 72.13%，主要原因如下：

公司主要产品为油气开采、风力发电、机械装备等领域装备制造商所需的锻件及零部件。苛刻的使用环境对锻件的可靠性（内部组织和力学性能）要求很高。

一般情况下，锻件的综合力学性能由化学成分、组织状态等因素决定，合金组元越多、成分越优化、工艺越成熟就越能够使这类锻件达到高强度高韧性高寿命的要求，但合金含量越复杂，钢的成型能力就越差、热加工的工艺要求就越高。公司能够根据客户的具体验收要求，通过不断实验与探究，对合金材料的化学成分进行优化设计，并对与此相关的各种热加工生产要素、质控条件进行有效配合，在达到产品要求基础上，进一步降本增效，提高市场竞争力。

发行人研发项目主要围绕金属锻件开展，包括增强产品强度、耐腐性、耐压性、高韧性及综合机械性能、生产效率和检测效率等。

研发费用中直接材料主要内容包括研发耗用的各类合金钢、不锈钢、碳钢等原材料。为适应市场及客户对锻件性能的需求，进一步开拓产品多样性，发行人有针对性的加大研发投入。在研发进程中，为进一步研究加工工艺、原材料材质等因素对产品性能的影响，发行人在研究、小试、中试过程中，均需领用大量不同材质原材料，根据产品性能参数变化改善工艺流程或确定最终原材料。为测试产品产出质量，在试生产阶段也同样需要耗费一定量原材料，以验证产品的各项指标是否达标，最终形成市场认可、性能稳定的成熟产品。

因此，发行人整个研发过程历时长、环节多，研发部门需根据内部测试及客户反馈对锻件的工艺流程等进行反复调整和优化。在新产品研发过程中，其投入产出率明显低于正常产品，原材料的单位耗用量更高，导致直接材料占比较高，属于研发过程中正常、合理的损耗。

报告期内，同行业可比公司研发费用中研发材料投入占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
迪威尔	未披露	-	2,379.74	82.44	1,172.55	76.43	708.59	69.29
恒润股份	未披露	-	3,253.04	54.66	2,990.19	64.19	1,544.73	60.24
中环海陆	未披露	-	2,042.04	81.94	1,560.64	78.46	1,357.38	79.11
平均值	未披露	-	2,558.27	73.01	1,907.79	73.03	1,203.57	69.55
发行人	1,868.02	72.13	1,355.05	66.84	923.03	61.15	620.03	58.26

注：同行业可比公司均未披露 2020 年 1-9 月研发费用-直接材料金额。

2017 年、2018 年以及 2019 年，同行业可比公司研发费用中研发材料投入占比均值分别为 69.55%、73.03%和 73.01%，公司研发费用中研发材料投入占比略低于同行业可比公司。

报告期内，发行人研发领用原材料均系根据研发实际需求发生。研发领料与生产领料的流程相互独立、部门相互独立、单据类型不同，可以与生产领料予以区分。

发行人研发领料实物流转相关会计处理为：（1）从仓库领用材料，取得研发领料单，财务处理如下：借：研发费用-直接材料，贷：存货-原材料；（2）研发剩余材料退回至仓库，做红字分录；（3）对于研发过程中产生的废料，账务处理如下：借：原材料-废钢，贷：研发费用-直接材料，与生产过程中产生的废料一同处理。

由上述研发领用材料的相关会计处理可以看出，研发过程中耗用材料账务处理独立，与生产领料和生产成本结转无关。报告期内，发行人严格根据研发相关内部控制确认研发费用并进行相应的会计核算，不存在研发费用与营业成本混淆的情形。

B、研发费用率与同行业可比公司比较情况

最近三年及一期，公司研发费用率接近同行业可比公司平均水平，具体情况如下：

单位：%

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	5.21	4.16	3.05	3.01

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
恒润股份	3.66	4.16	3.93	3.46
中环海陆	未披露	3.12	3.15	3.75
平均	**4.44**	**3.81**	**3.38**	**3.41**
发行人	3.43	3.13	3.05	3.33

C、研发费用归集相关内部控制措施

发行人建立了《技术研发管理制度》，对公司研发项目的立项、档案管理、研发费用的归集等内容进行了规范，且在报告期内得到严格执行。

发行人研发费用主要归集研发领料、研发人员薪酬、研发设备折旧、研发检测费用及与研发直接相关的其他费用。

①研发领料的归集和区分

研发项目所需领用的材料，由研发中心填写领料单，并在领料单上列明研发项目名称，由研发中心工作人员至仓库登记领料。仓库管理员根据领料单做出库处理，出库单类别为“研发领用”。财务部门根据领料单内容和出库记录，在“研发费用-材料费”科目中下设各研发项目明细进行归集核算。

公司取得研发过程中形成的下脚料、残次品、中间试制品等特殊收入，从已归集研发费用中扣减该特殊收入；研发过程如形成产品且实现销售，对应研发项目已经归集的研发费用转入生产成本核算。

②研发人员薪酬的归集和区分

研发人员薪酬费用，由研发部门负责统计研发相关工时，经研发部门负责人审批，再经人事行政部审核，作为研发人员薪酬计算的依据。财务部根据人事行政部编制的公司员工月度薪酬汇总表中研发人员的薪酬费用，作为研发费用-职工薪酬登记入账，考虑工作量等因素，合理分摊至各研发项目，在“研发费用-职工薪酬”中进行归集。

③研发设备折旧的归集和区分

公司固定资产按部门进行分类管理，财务部门根据设备具体使用部门归集设备折旧费用。研发部门使用的固定资产发生的折旧费用，合理分摊至各研发项目，在“研发费用-折旧费”科目进行归集核算。

④研发检测费用的归集和区分

公司的研发产品委托第三方实验室进行检测时，由研发中心负责人对发生的检测费用进行审核确认，财务部门根据实际发生并经审核确认的检测费用，在“研发费用-检测费”科目进行归集核算。

⑤与研发直接相关的其他费用的归集和区分

与研发直接相关的办公费、差旅费、专利申请维护费等，由经办人填写报销单，在报销单上列明报销部门、研发项目名称，经审批后，连同发票、合同等原始凭证提交财务部报销。财务部根据实际发生的与研发直接相关的费用金额，在“研发费用-其他”中归集核算。

综上所述，报告期内，公司已制定研发相关的内部控制制度，严格按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，研发人员、资产、费用划分清晰。公司在归集研发支出时，严格考虑了费用或支出是否与研发活动相关，对于各研发项目共用的分摊费用，公司建立了分摊标准，在报告期内保持了一致的归集及分摊方法，研发费用与其他费用或生产成本能够明确区分。

（4）财务费用

A、财务费用构成情况

报告期内，公司财务费用具体明细如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	776.79	997.62	658.01	448.98
减：利息收入	54.08	126.57	52.38	91.52
汇兑损益	322.19	-426.67	-313.94	348.21
金融机构手续费	71.13	82.51	36.50	28.45
合　计	**1,116.02**	**526.89**	**328.18**	**734.13**

报告期内，公司固定资产投资增加，生产规模扩张，资金需求量大，外部债权融资增加，公司利息支出与银行借款、融资租赁等金额基本匹配。报告期内，公司外销业务规模增长较快，汇兑损益变动情况与汇率变动趋势基本一致。



B、各报告期利息支出明细

单位：万元

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出金额	776.79	997.62	658.01	448.98
其中：短期借款利息支出	540.06	547.44	485.84	225.00
票据贴现息	65.75	26.40		

①利息支出中短期借款利息支出明细：

1）人民币借款明细

a、海锅股份母公司

单位：万元

序号	借款银行	金额	借款日期	还款日期	利率	利息
1	交通银行张家港南丰支行	1,390.00	2016-7-15	2017-7-4	4.7900%	35.14
2	交通银行张家港南丰支行	610.00	2016-7-19	2017-7-4	4.7900%	14.93
3	交通银行张家港南丰支行	1,390.00	2017-7-10	2018-6-29	4.8800%	66.23
4	交通银行张家港南丰支行	700.00	2018-6-27	2019-6-24	5.2200%	34.00
5	交通银行张家港南丰支行	690.00	2018-6-29	2019-6-26	5.2200%	33.32
6	交通银行张家港南丰支行	1,390.00	2019-6-5	2019-12-19	5.2200%	39.10
7	交通银行张家港南丰支行	1,000.00	2020-1-13	2021-1-7	5.2200%	37.99

序号	借款银行	金额	借款日期	还款日期	利率	利息
8	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2016-12-19	2017-12-15	4.5700%	44.18
9	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2016-12-21	2017-12-20	4.5700%	44.56
10	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,200.00	2017-6-13	2017-12-4	5.0025%	29.01
11	江苏张家港农村商业银行南丰支行	50.00	2017-11-23	2018-6-29	5.0025%	51.50
12	江苏张家港农村商业银行南丰支行	150.00	2017-11-23	2018-9-26	5.0025%	20.72
13	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,500.00	2017-11-23	2018-11-19	5.0025%	11.26
14	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2017-12-14	2018-10-15	5.3000%	90.32
15	江苏张家港农村商业银行南丰支行	650.00	2017-12-14	2018-10-16	5.3000%	
16	江苏张家港农村商业银行南丰支行	350.00	2017-12-14	2018-10-23	5.3000%	
17	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,500.00	2017-12-21	2018-10-17	5.3000%	100.04
18	江苏张家港农村商业银行南丰支行	750.00	2017-12-21	2018-10-23	5.3000%	
19	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2017-12-26	2018-12-13	4.9200%	48.11
20	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,650.00	2018-10-16	2019-8-27	5.3000%	76.52
21	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,500.00	2018-10-22	2019-8-28	5.3000%	68.46
22	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,100.00	2018-10-23	2019-8-29	5.3000%	50.20
23	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2018-11-21	2019-11-19	5.3000%	53.44
24	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2018-12-17	2019-12-13	4.9200%	49.34
25	江苏张家港农村商业银行南丰支行	8,000.00	2018-12-28	2019-1-2	4.3500%	4.83
26	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,650.00	2019-8-27	2019-10-22	5.3000%	13.60
27	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,500.00	2019-8-28	2019-10-23	5.3000%	12.37
28	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,100.00	2019-8-29	2019-10-24	5.3000%	9.07
29	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,650.00	2019-10-22	2020-10-21	5.3000%	83.81
30	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,500.00	2019-10-23	2020-10-22	5.3000%	75.97

序号	借款银行	金额	借款日期	还款日期	利率	利息
31	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,100.00	2019-10-24	2020-10-23	5.3000%	55.55
32	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1,000.00	2019-12-25	2020-12-23	4.9200%	38.40
33	中国工商银行张家港南丰支行	330.00	2017-2-28	2017-3-2	4.4000%	0.08
34	张家港市南丰农村小额贷款有限公司	800.00	2018-8-24	2018-10-11	10.0800%	10.98
35	华夏银行张家港支行	500.00	2018-9-21	2019-9-16	6.0900%	30.45
36	华夏银行张家港支行	500.00	2019-9-23	2020-1-8	5.6550%	8.40
37	上海浦东发展银行张家港支行	2,000.00	2019-8-30	2020-8-30	5.2200%	104.98
38	上海浦东发展银行张家港支行	2,000.00	2020-8-28	2021-8-28	4.7850%	9.28
39	苏州银行股份有限公司张家港支行	500.00	2020-1-17	2021-1-15	5.0000%	17.92
40	苏州银行股份有限公司张家港支行	500.00	2020-3-25	2021-3-24	5.0000%	13.19
41	兴业银行股份有限公司张家港支行	1,000.00	2019-8-22	2020-8-21	6.0000%	54.33
42	兴业银行股份有限公司张家港支行	900.00	2020-5-22	2021-5-21	4.8000%	16.14
43	兴业银行股份有限公司张家港支行	1,000.00	2020-7-14	2021-7-13	4.8000%	10.53
44	中国民生银行张家港支行	3,000.00	2020-6-18	2021-6-12	8.0000%	70.00
45	中国农业银行张家港美食街支行	650.00	2017-11-7	2018-10-24	5.2200%	31.86
46	中国农业银行张家港美食街支行	650.00	2018-10-16	2019-10-14	5.5245%	33.42
47	中国农业银行张家港美食街支行	650.00	2019-9-19	2020-9-17	5.5245%	35.61
48	中国农业银行张家港美食街支行	450.00	2020-9-18	2021-9-14	4.6000%	0.75
49	中国农业银行张家港美食街支行	350.00	2020-9-22	2021-9-20	4.6000%	0.40
50	中国农业银行张家港美食街支行	400.00	2020-9-25	2021-9-20	4.1000%	0.31
51	中国农业银行张家港美食街支行	600.00	2020-9-25	2021-9-23	4.1000%	0.46
	合 计	**57,850.00**				**1,741.06**

b、迈格泰

单位：万元

序号	借款银行	金额	借款日期	还款日期	利率	利息
1	兴业银行股份有限公司张家港支行	999.90	2020-06-30	2021-06-29	4.8000%	12.40
	合 计	**999.90**				**12.40**

2）海锅股份母公司美元借款明细

序号	借款银行	金额（万美元）	金额（万元）	借款日期	还款日期	利率	利息（万元）
1	江苏张家港农村商业银行南丰支行	81.81	567.42	2018-12-26	2019-2-22	5.0000%	4.42
2	江苏张家港农村商业银行南丰支行	16.23	108.68	2019-3-4	2019-5-16	5.0000%	1.11
3	江苏张家港农村商业银行南丰支行	18.98	127.10	2019-3-5	2019-5-10	5.0000%	1.17
4	江苏张家港农村商业银行南丰支行	49.03	328.29	2019-3-5	2019-5-14	5.0000%	3.21
5	江苏张家港农村商业银行南丰支行	7.84	52.78	2019-5-21	2019-6-26	5.0000%	0.27
6	江苏张家港农村商业银行南丰支行	9.11	61.29	2019-5-21	2019-8-8	5.0000%	0.68
7	江苏张家港农村商业银行南丰支行	30.59	205.81	2019-5-21	2019-8-12	5.0000%	2.43
8	江苏张家港农村商业银行南丰支行	30.65	206.21	2019-5-21	2019-8-13	5.0000%	2.46
9	江苏张家港农村商业银行南丰支行	16.48	110.86	2019-5-22	2019-8-13	5.0000%	1.31
10	江苏张家港农村商业银行南丰支行	40.58	279.73	2019-8-15	2019-10-21	5.0000%	2.67
11	江苏张家港农村商业银行南丰支行	78.97	544.40	2019-8-15	2019-11-7	5.0000%	6.39
12	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1.65	11.40	2019-8-16	2019-10-9	5.0000%	0.09
13	江苏张家港农村商业银行南丰支行	8.60	59.28	2019-8-16	2019-10-21	5.0000%	0.56
14	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1.51	10.38	2019-8-17	2019-9-16	5.0000%	0.04
15	江苏张家港农村商业银行南丰支行	18.65	131.91	2019-10-29	2019-12-23	5.0000%	0.79
16	江苏张家港农村商业银行南丰支行	32.17	227.52	2019-10-30	2019-12-23	5.0000%	1.33
17	江苏张家港农村商业银行南丰支行	7.45	51.86	2020-1-8	2020-2-18	4.8000%	0.28
18	江苏张家港农村商业银行南丰支行	14.56	101.34	2020-1-8	2020-3-5	4.8000%	0.77
19	江苏张家港农村商业银行南丰支行	18.48	128.67	2020-1-8	2020-4-7	4.8000%	1.50

序号	借款银行	金额（万美元）	金额（万元）	借款日期	还款日期	利率	利息（万元）
20	江苏张家港农村商业银行南丰支行	4.96	34.52	2020-1-8	2020-4-9	4.8000%	0.40
21	江苏张家港农村商业银行南丰支行	4.28	29.78	2020-1-8	2020-4-11	4.8000%	0.38
22	江苏张家港农村商业银行南丰支行	16.73	116.44	2020-1-8	2020-4-14	4.8000%	1.47
23	江苏张家港农村商业银行南丰支行	3.21	22.38	2020-1-8	2020-4-16	4.8000%	0.28
24	江苏张家港农村商业银行南丰支行	12.97	90.26	2020-1-8	2020-5-3	4.8000%	1.28
25	江苏张家港农村商业银行南丰支行	31.26	217.59	2020-1-10	2020-3-5	4.8000%	1.60
26	江苏张家港农村商业银行南丰支行	1.72	11.97	2020-1-10	2020-4-26	4.8000%	0.17
27	江苏张家港农村商业银行南丰支行	16.57	115.37	2020-1-10	2020-4-30	4.8000%	1.61
28	江苏张家港农村商业银行南丰支行	10.20	71.20	2020-3-20	2020-6-16	4.4000%	0.06
29	江苏张家港农村商业银行南丰支行	17.99	125.57	2020-3-20	2020-6-23	4.4000%	2.68
30	江苏张家港农村商业银行南丰支行	17.07	119.15	2020-3-20	2020-7-16	4.4000%	3.28
31	江苏张家港农村商业银行南丰支行	13.63	95.17	2020-3-20	2020-7-19	4.4000%	0.10
32	江苏张家港农村商业银行南丰支行	4.35	30.37	2020-3-20	2020-8-4	4.4000%	0.03
33	江苏张家港农村商业银行南丰支行	7.41	51.76	2020-3-23	2020-6-24	4.4000%	0.05
	合 计	**645.69**	**4,446.46**				**44.87**

②利息支出中承兑汇票贴现明细

单位：万元

序号	主体	贴现银行	金额	出票日期	到期日期	贴现日期	贴现率	贴现息
1	迈格泰	宁波银行股份有限公司张家港支行	100.00	2019-8-5	2020-8-5	2019-8-5	5.00%	4.77
2	迈格泰	宁波银行股份有限公司张家港支行	454.00	2019-11-19	2020-11-19	2019-11-20	5.00%	21.63
3	海锅股份母公司	江苏张家港农村商业银行南丰支行	100.00	2019-10-31	2020-01-31	2020-1-13	2.85%	0.14
4	海锅贸易	宁波银行股份有限公司张家港支行	1,500.00	2020-7-2	2021-06-02	2020-7-2	4.70%	65.60
		合 计	**2,154.00**					**92.14**

C、财务费用率与同行业可比公司比较情况

最近三年及一期，公司财务费用与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	2.72	1.41	1.22	5.28
恒润股份	0.81	1.10	-0.30	0.93
中环海陆	未披露	0.24	0.25	0.91
平均	**1.77**	**0.92**	**0.39**	**2.38**
发行人	1.48	0.81	0.66	2.30

公司资产负债率高于迪威尔，但财务费用率低于迪威尔原因如下：

① 发行人与迪威尔的资产负债率对比情况

单位：万元；%

项目		2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
发行人	资产	107,941.29	86,427.70	74,150.43	49,313.85
	负债	58,625.45	45,026.53	50,189.30	33,180.56
	股本	6,318.00	6,318.00	4,453.30	3,800.00
	资产负债率	54.31	52.10	67.69	67.28
迪威尔	资产	190,695.88	118,792.70	100,374.36	89,523.06
	负债	38,436.73	45,857.85	38,619.89	33,007.51
	股本	19,466.70	14,600.00	14,600.00	14,600.00
	资产负债率	20.16	38.60	38.48	36.87

公司自设立以来股东资本性投入较少，主要依靠自身积累和债务融资筹集发展所需资金，并且较多采用银行承兑汇票的方式向供应商付款，因此期末借款及应付类款项余额较大，导致负债规模较大，资产负债率较高。对发行人及迪威尔资产负债表进行分析后，将占比较高项目列示如下：

其中，发行人资产负债表中占比较高项目列示如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产								
其中：固定资产	17,667.37	16.37	17,466.38	20.21	13,703.00	18.48	12,453.89	25.25
负债								

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：短期借款	15,923.35	27.16	9,968.89	22.14	17,369.87	34.61	8,990.00	27.09
应付票据	16,886.22	28.80	18,972.53	42.14	10,969.76	21.86	8,982.52	27.07
应付账款	12,435.67	21.21	9,129.12	20.27	10,351.31	20.62	7,382.48	22.25
长期应付款	-	-	510.77	1.13	1,610.79	3.21	77.98	0.24
一年内到期的非流动负债	1,135.86	1.94	2,439.42	5.42	1,703.09	3.39	125.85	0.38

其中，迪威尔资产负债表中占比较高项目列示如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产								
其中：固定资产	30,944.87	16.23	31,035.70	26.13	29,948.06	29.84	29,968.60	33.48
负债								
其中：短期借款	3,805.95	9.90	9,851.36	21.48	11,000.00	28.48	11,680.00	35.39
长期借款	1,456.13	3.79	706.69	1.54	2,000.00	5.18	4,000.00	12.12
应付票据	14,290.00	37.18	14,700.00	32.06	9,630.00	24.94	6,674.44	20.22
应付账款	9,975.48	25.95	10,259.56	22.37	8,654.67	22.41	6,735.41	20.41
长期应付款	876.62	2.28	2,894.57	6.31	2,006.05	5.19	450.51	1.36
一年内到期的非流动负债	3,710.98	9.65	3,611.67	7.88	2,736.05	7.08	1,807.54	5.48

② 迪威尔与发行人的财务费用率差异分析

迪威尔与发行人的财务费用率比较情况如下

单位：万元；%

项目		2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
发行人	收入	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
	财务费用	1,116.02	526.89	328.18	734.13
	财务费用率	1.48	0.81	0.66	2.30
迪威尔	收入	56,482.10	69,389.64	50,253.32	34,012.17
	财务费用	1,536.25	976.06	614.82	1,797.29
	财务费用率	2.72	1.41	1.22	5.28

报告期内，发行人以及迪威尔财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	发行人	迪威尔	发行人	迪威尔	发行人	迪威尔	发行人	迪威尔
利息支出	776.79	1,010.26	997.62	1,305.95	658.01	1,162.93	448.98	1,277.45
减：利息收入	54.08	144.41	126.57	74.71	52.38	240.07	91.52	89.55
汇兑损益	322.19	未披露	-426.67	-356.23	-313.94	-388.21	348.21	548.53
手续费	71.13	未披露	82.51	101.05	36.50	80.18	28.45	60.87
合计	**1,116.02**	**1,536.25**	**526.89**	**976.06**	**328.18**	**614.82**	**734.13**	**1,797.29**

发行人和迪威尔财务费用的差异主要是利息支出。报告期内，发行人利息支出均低于迪威尔。根据公开资料，将发行人和迪威尔利息支出构成明细列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	发行人	迪威尔	发行人	迪威尔	发行人	迪威尔	发行人	迪威尔
利息支出合计	776.79	1,010.26	997.62	1,305.95	658.01	1,162.93	448.98	1,277.45
其中主要包含：								
借款利息支出	540.06	未披露	570.94	632.63	526.07	857.45	440.17	1,101.84
融资租赁利息支出	170.99	未披露	400.28	642.59	131.94	309.12	8.82	189.62

注：发行人借款利息支出包含支付银行短期借款利息以及向关联方按银行同期借款利率支付资金占用利息，迪威尔的借款利息支出包含支付银行短期借款和长期借款利息。

由上表可知，发行人每年支付融资租赁利息金额均小于迪威尔，主要系发行人融资租赁规模较迪威尔偏小。报告期内，发行人融资租赁余额（含长期应付款和一年内到期非流动负债）于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日分别为 203.83 万元、3,313.88 万元、2,950.18 万元和 1,135.86 万元，而迪威尔分别为 2,258.05 万元、4,742.10 万元、6,506.24 万元和 4,587.60 万元。

此外，发行人支付的借款利息金额亦小于迪威尔，主要系一方面发行人整体借款规模不大，且均为短期借款，另一方面发行人借款平均利率较低，具体列示如下：

单位：%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪威尔借款平均利率	未披露	5.37	5.98	6.28

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
发行人借款平均利率	5.04	5.28	5.24	4.78
银行同期借款利率	4.35	4.35	4.35	4.35

注：迪威尔借款平均利率数据来源公开披露资料；发行人借款平均利率=∑（每笔借款利率*每笔借款实际占用天数/所有借款占用天数之和）。

由上表可知，2017 年至 2019 年发行人借款平均利率均低于迪威尔。同时，与银行同期借款利率相比，发行人借款平均利率上浮比例在合理区间范围内。

综上所述，发行人资产负债率较高但财务费用率低于迪威尔，符合公司实际情况，具有合理性。

2、信用减值损失与资产减值损失

根据财政部关于印发修订《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的通知（财会〔2017〕7 号），公司自 2019 年 1 月 1 日起施行修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》。2019 年及 2020 年 1-9 月，公司信用减值损失为根据新准则确认的应收票据、应收账款及其他应收款坏账准备。

（1）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体金额如下（损失金额以正数表示）：

单位：万元

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度
应收票据坏账损失	-0.71	11.25
应收账款坏账损失	643.49	91.63
其他应收款坏账损失	-35.41	-3.46
合计	**607.36**	**99.42**

（2）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体金额如下（损失金额以正数表示）：

单位：万元

项　目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收款项坏账准备	-	-	932.49	107.45
存货跌价准备	-120.85	129.00	359.84	34.29
合计	**-120.85**	**129.00**	**1,292.33**	**141.74**

报告期内，公司遵循稳健性原则，每年末对各类资产的减值情况进行核查，

并按照既定的资产减值损失计提政策足额计提，资产减值损失符合公司资产的实际状况。

九、财务状况分析

（一）资产质量与构成分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	7,921.63	7.34	8,252.38	9.55	7,067.25	9.53	6,241.35	12.66
交易性金融资产	8,860.68	8.21	12,811.57	14.82	-	-	-	-
应收票据	6,939.12	6.43	1,788.83	2.07	3,725.45	5.02	2,035.33	4.13
应收账款	33,818.12	31.33	20,204.64	23.38	18,849.57	25.42	11,947.91	24.23
应收款项融资	4,801.30	4.45	418.68	0.48	-	-	-	-
预付款项	2,845.79	2.64	932.95	1.08	500.97	0.68	376.94	0.76
其他应收款	271.56	0.25	473.54	0.55	574.64	0.77	239.68	0.49
存货	20,576.87	19.06	18,663.82	21.59	14,731.72	19.87	11,644.82	23.61
其他流动资产	193.71	0.18	1,373.81	1.59	8,333.97	11.24	134.34	0.27
流动资产合计	**86,228.77**	**79.88**	**64,920.23**	**75.12**	**53,783.57**	**72.53**	**32,620.38**	**66.15**
长期应收款	424.40	0.39	454.18	0.53	279.78	0.38	-	-
固定资产	17,667.37	16.37	17,466.38	20.21	13,703.00	18.48	12,453.89	25.25
在建工程	250.88	0.23	62.54	0.07	2,803.91	3.78	363.27	0.74
无形资产	2,560.03	2.37	2,633.85	3.05	2,735.31	3.69	1,972.91	4.00
长期待摊费用	22.76	0.02						
递延所得税资产	569.49	0.53	495.18	0.57	466.82	0.63	305.68	0.62
其他非流动资产	217.58	0.20	395.36	0.46	378.04	0.51	1,597.72	3.24
非流动资产合计	**21,712.52**	**20.12**	**21,507.48**	**24.88**	**20,366.86**	**27.47**	**16,693.47**	**33.85**
资产总计	**107,941.29**	**100.00**	**86,427.70**	**100.00**	**74,150.43**	**100.00**	**49,313.85**	**100.00**

报告期内，随着公司经营规模的扩大，各期末公司总资产持续增长，分别为49,313.85 万元、74,150.43 万元、86,427.70 万元及 107,941.29 万元，其中，流动资产占比分别为 66.15% 、72.53%、75.12%及 79.88%。

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收账款、存货等；非流动资产

主要为生产经营所需的固定资产、无形资产等。

1、货币资金

报告期内，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，具体金额如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
银行存款	2,276.62	28.74	3,149.45	38.16	1,063.84	15.05	308.12	4.94
其他货币资金	5,645.00	71.26	5,102.92	61.84	6,003.39	84.95	5,933.15	95.06
合计	**7,921.63**	**100.00**	**8,252.38**	**100.00**	**7,067.25**	**100.00**	**6,241.35**	**100.00**

公司货币资金余额中的其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金及定期存款。公司日常采购规模较大，为提高资金使用效率，公司较多采用银行承兑汇票的方式进行支付，报告期各期末其他货币资金金额较大。

公司银行存款余额逐年增长，主要是公司报告期内业务规模逐年扩大、盈利状况及销售回款较好，同时为满足固定资产投入以及营运资金需求的增长，公司银行借款有所增加，并于 2018 年、2019 年分别进行了 3,000 万元以及 10,065 万元的股权融资。

2、交易性金融资产

2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产余额分别为 12,811.57 万元、8,860.68 万元，主要是公司为提高货币资金收益购买的结构性存款。

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8,860.68	12,811.57		
其中：				
理财产品及结构性存款	8,860.68	12,808.19		

项　目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
远期结售汇		3.38		
合　计	**8,860.68**	**12,811.57**		

截至 2020 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产中结构性存款 5,990.00 万元为所有权或使用权受到限制的资产，系公司为开具银行承兑汇票提供质押。

报告期各期末银行理财及结构性存款期末余额情况如下：

单位：万元

项　目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
结构性存款	8,860.68	12,808.19		
其中公允价值变动	70.68	48.19		
银行理财		770.00	8,000.00	
合　计	**8,860.68**	**13,578.19**	**8,000.00**	

注：2018 年 12 月 31 日 8,000 万银行理财和 2019 年 12 月 31 日 770 万银行理财在其他流动资产中列报。

（1）2020 年 1-9 月购买的银行理财及结构性存款明细

单位：万元

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	到期赎回	期限	预期收益率	收益
1	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2020013 期（编号：JGCK2020013）	保本浮动收益型结构性存款	1,000.00	1,000.00	2020.01.17 - 2020.07.17	1.8850%-3.5239%	17.57
2	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2020024 期（编号：JGCK2020024）	保本浮动收益型结构性存款	1,000.00	1,000.00	2020.02.14 - 2020.08.14	1.8850%-3.5239%	9.4
3	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2020049 期（编号：JGCK2020049）	保本浮动收益型结构性存款	500.00	500.00	2020.03.19 - 2020.09.18	1.8850%-3.5239%	8.83
4	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2020057 期（编号：JGCK2020057）	保本浮动收益型结构性存款	700.00	700.00	2020.04.03 - 2020.09.30	1.8850%-3.5239%	12.16
5	江苏张家港农村商业银行南丰支行	“金港湾 Hi 钱包（企业版）	非保本浮动收益型	20,031.00	21,211.00	无固定期限	2.60%-3.00%	48.54
6	上海浦东发展银行张家港支行	公司稳利新客固定持有期 JG6008 期（180 天）	保本浮动收益型	1,000.00	1,000.00	2020.01.17 - 2020.07.15	1.40%-3.75%	18.54

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	到期赎回	期限	预期收益率	收益
7	上海浦东发展银行张家港支行	利多多公司稳利固定持有期JG6005期人民币对公结构性存款（180天）	保本浮动收益型	500.00	500.00	2020.02.25-2020.08.23	1.25%-3.65%	9.13
8	上海浦东发展银行张家港支行	利多多公司稳利固定持有期JG6005期人民币对公结构性存款（180天）	保本浮动收益型	640.00	640.00	2020.03.10-2020.09.06	1.30%-3.65%	11.55
9	中国农业银行张家港美食街支行	“汇利丰”2020年第4118期对公定制人民币结构性存款产品	保本浮动收益	1,000.00	1,000.00	2020.01.14-2020.07.24	3.60%	18.84
10	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	1,000.00	1,000.00	2020.03.25-2020.09.21	1.50%-3.0775%	15.18
11	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	1,060.00	未到期	2020.04.26-2020.10.26	1.80%-3.336%	13.68
12	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	1,000.00	未到期	2020.04.29-2020.10.26	1.50%-2.9345%	12.66
13	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	750.00	未到期	2020.05.20-2020.11.16	1.50%-2.7325%	8.2
14	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	1,100.00	未到期	2020.05.27-2020.11.23	1.50%-2.732%	11.39
15	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	400.00	未到期	2020.04.23-2020.10.20	1.50%-2.9345%	5.25
16	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	570.00	未到期	2020.05.13-2020.11.09	1.50%-2.7320%	6.10
17	兴业银行苏州分行	结构性存款	保本浮动收益型	610.00	未到期	2020.05.25-2020.11.20	1.50%-2.7320%	5.97
18	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款2020082期（编号：JGCK2020082）	保本浮动收益型结构性存款	500.00	未到期	2020.04.29-2020.10.29	1.885%-3.5239%	7.43
	合 计			**33,361.00**	**28,551.00**			**240.42**

注1：由于银行理财无固定期限，故各报告期统计金额为累计发生额。

注2：截至2020年9月30日未到期的结构性存款共计5,990.00万元，其中兴业银行股份有限公司张家港支行未到期的结构性存款金额为5,490.00万元，江苏张家港农村商业银行南丰支行未到期的结构性存款为500.00万元。对于未到期的结构性存款按预期收益率计算其自购买日至报告期末的公允价值变动收益，金额共计70.68万元。

（2）2019 年购买的银行理财及结构性存款明细

单位：万元

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	到期赎回	期限	预期收益率	收益
1	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019007 期（编号：JGCK2019007）	保本浮动收益型结构性存款	600.00	600.00	2019.05.07 - 2019.11.07	2.02%-3.75%	11.34
2	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019029 期（编号：JGCK2019029）	保本浮动收益型结构性存款	500.00	500.00	2019.05.17 - 2019.11.18	2.33%-3.75%	9.50
3	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019057 期（编号：JGCK2019057）	保本浮动收益型结构性存款	1,000.00	1,000.00	2019.06.10 - 2019.12.10	2.02%-3.75%	18.80
4	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019066 期（编号：JGCK2019066）	保本浮动收益型结构性存款	500.00	500.00	2019.06.21 - 2019.12.23	2.33%-3.75%	9.50
5	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019107 期（编号：JGCK2019107）	保本浮动收益型结构性存款	500.00	500.00	2019.08.30 - 2020.02.11	2.02%-3.25%	7.35
6	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019109 期（编号：JGCK2019109）	保本浮动收益型结构性存款	800.00	800.00	2019.09.04 - 2020.02.11	2.02%-3.25%	11.40
7	江苏张家港农村商业银行南丰支行	公司结构性存款 2019180 期（编号：JGCK2019180）	保本浮动收益型结构性存款	1,000.00	1,000.00	2019.12.26 - 2020.06.24	3.55%-3.75%	17.61
8	江苏张家港农村商业银行南丰支行	金港湾 Hi 钱包（企业版）	非保本浮动收益型	44,018.00	48,038.00	无固定期限	3.0%	66.25
9	上海浦东发展银行张家港支行	上海浦东发展银行利多多对公结构性存款（新客专属）固定持有期 JG403 期	保本浮动收益型结构性存款	770.00	770.00	2019.09.24 - 2020.03.23	3.80%	14.47
10	上海浦东发展银行张家港支行	公司新客固定持有期 JG403 期	保本浮动收益型	1,000.00	1,000.00	2019.09.27 - 2020.03.25	3.80%	18.68
11	上海浦东发展银行张家港支行	公司固定持有期 JG1003 期（180 天）	保本浮动收益型	500.00	500.00	2019.12.11 - 2020.06.08	3.5%-3.6%	8.65
12	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	510.00	510.00	2019.10.17 - 2020.04.14	3.1%-3.1730%	7.86
13	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	1,000.00	1,000.00	2019.10.28 - 2020.04.24	3.1%-3.1765%	15.32
14	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	940.00	940.00	2019.11.04 - 2020.05.01	3.1%-3.1765%	14.41

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	到期赎回	期限	预期收益率	收益
15	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	500.00	500.00	2019.11.20 - 2020.05.18	3.1%-3.1760%	7.71
16	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	1,000.00	1,000.00	2019.11.26 - 2020.05.22	3.1%-3.1780%	15.25
17	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	930.00	930.00	2019.11.28 - 2020.05.26	3.1%-3.1765%	13.80
18	兴业银行股份有限公司张家港支行	结构性存款	保本浮动收益型	100.00	100.00	2019.11.04 - 2020.05.01	3.1%-3.1780%	1.53
19	交通银行张家港南丰支行	“蕴通财富 生息365”系列人民币理财产品	非保本浮动收益型	1,500.00	1,500.00	无固定期限	央行公布一年期存款基准利率+1.2%	0.44
	合 计			**57,668.00**	**61,688.00**			**269.87**

注 1：由于银行理财无固定期限，故各报告期统计金额为累计发生额。
注 2：截止 2019 年末，发行人本期在交通银行张家港南丰支行购买的无固定期限的理财产品已全部赎回。

（3）2018 年购买的银行理财及结构性存款明细

单位：万元

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	到期赎回	期限	预期收益率	收益
1	交通银行张家港南丰支行	“蕴通财富 生息365”系列人民币理财产品	非保本浮动收益型	1,900.00	1,900.00	无固定期限	央行公布一年期存款基准利率+1.2%	1.54
2	中国工商银行张家港南丰支行	“e 灵通”净值型法人无固定期限人民币理财产品	开放式、非保本、浮动收益型	200.00	200.00	无固定期限	3.0%	0.06
3	江苏张家港农村商业银行南丰支行	“金港湾 Hi 钱包（企业版）	非保本浮动收益型	19,730.00	11,730.00	无固定期限	3.0%	8.28
	合 计			**21,830.00**	**13,830.00**			**9.88**

注 1：由于银行理财无固定期限，故各报告期统计金额为累计发生额；
注 2：截止 2018 年末，发行人本期在交通银行张家港南丰支行及中国工商银行张家港南丰支行购买的无固定期限的理财产品已全部赎回。

（4）2017 年购买的银行理财及结构性存款明细

单位：万元

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	到期赎回	期限	预期收益率	收益
1	交通银行张家港南丰支行	“蕴通财富 生息365”系列人民币理财产品	非保本浮动收益型	2,600.00	2,600.00	无固定期限	央行公布一年期存款基准利率+1.2%	1.52
2	中国工商银行张家港南丰支行	“e 灵通”净值型法人无固定期限人民币理财产品	开放式、非保本、浮动收益型	1,600.00	1,600.00	无固定期限	3.0%	0.66
3	江苏张家港农村商业银行南丰支行	“金港湾 Hi 钱包（企业版）	非保本浮动收益型	4,070.00	4,070.00	无固定期限	3.0%	5.37
	合 计			**8,270.00**	**8,270.00**			**7.55**

注 1：由于银行理财无固定期限，故各报告期统计金额为累计购买金额；
注 2：截止 2017 年末，发行人本期在交通银行张家港南丰支行及中国工商银行张家港南丰支行购买的无固定期限的理财产品已全部赎回。

3、应收票据

（1）应收票据账面价值

报告期各期末，公司应收票据账面价值如下：

单位：万元

种 类	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	6,634.37	1,523.28	3,620.95	1,990.33
商业承兑汇票	304.75	265.55	104.50	45.00
合 计	**6,939.12**	**1,788.83**	**3,725.45**	**2,035.33**

（2）应收票据坏账准备

报告期各期末，应收票据账面余额及坏账准备情况如下：

单位：万元

类 别	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
按组合计提坏账准备								
其中：银行承兑汇票	6,634.37	0.00	1,523.28	0.00	3,620.95	0.00	1,990.33	0.00
商业承兑汇票	320.79	16.04	282.31	16.75	110.00	5.50	50.00	5.00
合 计	**6,955.16**	**16.04**	**1,805.59**	**16.75**	**3,730.95**	**5.50**	**2,040.33**	**5.00**

（3）期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：万元

类别	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	6,634.37	-	1,523.28	5,904.15	3,065.67	2,631.36	1,640.33
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	110.00	-	50.00
合计	**-**	**6,634.37**	**-**	**1,523.28**	**5,904.15**	**3,175.67**	**2,631.36**	**1,690.33**

4、应收账款

（1）应收账款变化情况

报告期各期末，公司应收账款余额如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款账面余额	36,245.86	21,988.90	20,542.20	12,690.12
应收账款坏账准备	2,427.75	1,784.26	1,692.63	742.21
应收账款账面价值	33,818.12	20,204.64	18,849.57	11,947.91
营业收入（各期）	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
应收账款账面余额占营业收入比重	35.96	33.99	41.52	39.73
应收账款账面价值占总资产比重	31.33	23.38	25.42	24.23

注：2020 年 9 月 30 日应收账款账面余额占营业收入比重年化计算。

报告期各期末，应收账款账面价值占总资产比例较高，是公司总资产重要组成部分；应收账款账面余额占营业收入比例相对稳定。

（2）应收账款账龄及坏账准备

A、应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款按坏账计提方法分类如下：

单位：万元

类 别	2020 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（%）	
按单项计提坏账准备	593.95	1.64	593.95	100.00	-
按组合计提坏账准备	35,651.91	98.36	1,833.79	5.14	33,818.12

类　别	2020 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（%）	
其中：账龄分析法组合	35,651.91	98.36	1,833.79	5.14	33,818.12
合计	**36,245.86**	**100.00**	**2,427.75**	**6.70**	**33,818.12**

（续）

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（%）	
按单项计提坏账准备	665.10	3.02	665.10	100.00	-
按组合计提坏账准备	21,323.80	96.98	1,119.16	5.25	20,204.64
其中：账龄分析法组合	21,323.80	96.98	1,119.16	5.25	20,204.64
合计	**21,988.90**	**100.00**	**1,784.26**	**8.11**	**20,204.64**

（续）

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（%）	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	663.58	3.23	663.58	100.00	-
按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	19,878.62	96.77	1,029.05	5.18	18,849.57
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-		-		-
合计	**20,542.20**	**100.00**	**1,692.63**	**8.24**	**18,849.57**

（续）

类　别	2017 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（%）	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	12,690.12	100.00	742.21	5.85	11,947.91

类 别	2017 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（%）	
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-		-		-
合计	**12,690.12**	**100.00**	**742.21**	**5.85**	**11,947.91**

1）按单项计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

名 称	2020 年 9 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
常州浩瑞石油设备制造有限公司	430.86	430.86	100.00	参照注 1
M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	163.09	163.09	100.00	参照注 2
合 计	**593.95**	**593.95**	**100.00**	

（续）

名 称	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
常州浩瑞石油设备制造有限公司	484.46	484.46	100.00	参照注 1
M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	180.64	180.64	100.00	参照注 2
合 计	**665.10**	**665.10**	**100.00**	

（续）

名 称	2018 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
常州浩瑞石油设备制造有限公司	485.49	485.49	100.00	参照注 1
M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	178.09	178.09	100.00	参照注 2
合 计	**663.58**	**663.58**	**100.00**	

常州浩瑞石油设备制造有限公司系公司客户，其因经营不善资金链断裂，2017 年起曾多次被列入失信被执行人。由于常州浩瑞石油设备制造有限公司拖欠货款，公司于 2018 年 10 月份起诉该客户，请求对方支付 485.49 万元货款及银行同期同档利率计算的利息。法院于 2018 年 11 月 5 日判决支持本公司的诉讼请求，但因常州浩瑞石油设备制造有限公司偿债能力弱，未按法院判决期限偿还

款项，预计无法收回，因此，公司自 2018 年起全额计提坏账。此外，公司分别于 2019 年收到回款 1.03 万元、2020 年 1-10 月收到回款 53.60 万元。

M & R Manufacturing Sdn. Bhd 系公司客户，由于其 2018 年下半年起经营困难，资金周转紧张，经公司多次催收并发律师函后仍未能偿还货款，且预计无法收回。

截止 2018 年末，常州浩瑞石油设备制造有限公司、M & R Manufacturing Sdn. Bhd 的账龄情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	1 年以内	1—2 年	2—3 年	3—4 年	4—5 年
常州浩瑞石油设备制造有限公司	485.49	0.00	17.87	467.63	0.00	0.00
M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	178.09	14.21	0.00	64.64	99.25	0.00
合计	**663.58**	**14.21**	**17.87**	**532.27**	**99.25**	**0.00**

上述两家客户由于经营困难，无力偿还货款且账龄均较长，货款预计无法收回，出于谨慎性原则，公司对上述两家客户应收账款全额计提坏账准备。

报告期内，公司下游主要客户主要为油气、风电行业的知名企业，如全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC 等以及知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿等。公司主要客户经营状况良好，未发生重大不利变化，公司主要及其他客户与公司均保持着正常的经营往来，不存在长期拖欠货款的情形。

2）按组合计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2020 年 9 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	35,135.76	1,756.79	5.00%	20,785.99	1,039.30	5.00%
1 至 2 年	459.69	45.97	10.00%	482.29	48.23	10.00%
2 至 3 年	29.12	8.74	30.00%	32.54	9.76	30.00%
3 至 4 年	9.80	4.90	50.00%	0.89	0.44	50.00%
4 至 5 年	0.73	0.58	80.00%	3.36	2.69	80.00%
5 年以上	16.81	16.81	100.00%	18.73	18.73	100.00%

账龄	2020 年 9 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
合计	**35,651.91**	**1,833.79**	**5.14%**	**21,323.80**	**1,119.16**	**5.25%**

（续）

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	19,728.26	986.41	5.00%	11,692.08	584.60	5.00%
1 至 2 年	110.68	11.07	10.00%	787.74	78.77	10.00%
2 至 3 年	5.34	1.60	30.00%	176.44	52.93	30.00%
3 至 4 年	5.66	2.83	50.00%	7.76	3.88	50.00%
4 至 5 年	7.76	6.21	80.00%	20.36	16.29	80.00%
5 年以上	20.93	20.93	100.00%	5.73	5.73	100.00%
合计	**19,878.62**	**1,029.05**	**5.18%**	**12,690.12**	**742.21**	**5.85%**

3）报告期各期计提、收回或转回的坏账准备情况：

单位：万元

期　间	期初余额	计提	收回或转回	转销或核销	期末余额
2020 年 1-9 月	1,784.26	643.49			2,427.75
2019 年度	1,692.63	91.63			1,784.26
2018 年度	742.21	950.42			1,692.63
2017 年度	680.05	62.15			742.21

报告期内公司应收账款无坏账实际发生的情况。

B、应收账款坏账计提比例与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司预计信用损失率及坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，具体情况如下：

项目	迪威尔	恒润股份	中环海陆	发行人
1 年以内	5%	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%	10%
2 至 3 年	20%	30%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	50%	50%
4 至 5 年	50%	50%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%

C、应收账款质量分析

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	35,135.76	98.55	20,785.99	97.48	19,728.26	99.24	11,692.08	92.14
1 年以上	516.15	1.45	537.81	2.52	150.36	0.76	998.04	7.86
合计	**35,651.91**	**100.00**	**21,323.80**	**100.00**	**19,878.62**	**100.00**	**12,690.12**	**100.00**

报告期内，公司客户以国际、国内知名的油气装备制造商、风电装备制造商为主，总体应收账款质量较高。除去单项计提坏账准备的应收账款，各期末一年以内应收账款占比分别为 92.14%、99.24%、97.48%以及 98.55%。

（3）应收账款前五名单位情况

单位：万元；%

项目	客户名称	金额	应收占比
2020-9-30	德枫丹（青岛）机械有限公司	5,481.94	15.12
	天津华建天恒传动有限责任公司	2,774.38	7.65
	南京高速齿轮制造有限公司	2,529.31	6.98
	徐州罗特艾德回转支承有限公司	2,078.89	5.74
	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	1,971.00	5.44
	合计	**14,835.52**	**40.93**
2019-12.31	GE Oil＆Gas do Brasil Ltda	2,194.05	9.98
	PT VETCO GRAY INDONESIA	1,861.03	8.46
	德枫丹（青岛）机械有限公司	1,839.62	8.37
	SKF DO BRASIL LTDA	1,481.88	6.74
	南京高速齿轮制造有限公司	849.11	3.86
	合计	**8,225.69**	**37.41**
2018-12-31	FMC TECHNOLOGIES SINGAPORE PTE LTD	3,427.40	16.68
	PT VETCO GRAY INDONESIA	1,683.30	8.19
	FMC Technologies Inc	869.73	4.23
	HYDRIL USA DISTRIBUTION LLC	666.72	3.25
	苏州比林特流体控制有限公司	584.65	2.85
	合计	**7,231.80**	**35.20**
2017-12-31	豪利机械（苏州）有限公司	938.29	7.39
	普锐特冶金技术（中国）有限公司	878.65	6.92

项目	客户名称	金额	应收占比
	常州浩瑞石油设备制造有限公司	719.76	5.67
	上海凯士比泵有限公司	611.14	4.82
	VETCO GRAY PTE，LTD	566.94	4.47
	合计	**3,714.77**	**29.27**

报告期内，2018 年及 2019 年，公司对 PT VETCO GRAY INDONESIA 应收款较大，而公司前五大客户中无此客户，主要原因是前五大客户系按照同一控制下的合并口径统计，应收账款系按照客户单体披露。PT VETCO GRAY INDONESIA 隶属于公司前五大客户中的 Baker Hughes 集团。

PT VETCO GRAY INDONESIA 隶属于 Baker Hughes 集团，是一家全球著名油气服务商，位于印度尼西亚，成立于 1985 年，VETCO GRAY, LLC 持有其 95%股份，GE OIL & GAS, LLC 持有其 5%股份。

Baker Hughes 原名为 BHGE（Baker Hughes a GE company），美国纽约证券交易所上市公司，股票代码 BKR.N。总部位于美国休斯敦和英国伦敦，由 GE 旗下石油天然气板块及 Baker Hughes 于 2017 年 7 月合并组建成为 GE 子公司，是仅次于 Schlumberger 的全球第二大油服公司，2019 年 GE 出售其持有 BHGE 的股份，不再具有控制权，BHGE 重新更名为 Baker Hughes。报告期内，Baker Hughes 均为公司前五大客户。

报告期内，公司对 PT VETCO GRAY INDONESIA 销售收入金额、应收账款余额、信用期、逾期金额、期后回款情况如下：

单位：万元；%

年度	销售收入	应收账款	占比	账龄情况		信用期	逾期金额	期后回款金额
				1 年以内	1 年以上			
2017 年	229.58	206.26	89.84	206.26	-	90 天	88.51	206.26
2018 年	2,295.75	1,683.30	73.32	1,683.30	-	90 天	-	1,683.30
2019 年	5,200.05	1,861.03	35.79	1,861.03	-	90 天	351.66	1,861.03
2020 年 1-9 月	2,638.85	736.11	20.92	736.11	-	90 天	81.79	**637.59**

注：**期后回款统计至 2021 年 2 月末；**2020 年 1-9 月应收账款余额占当期对其收入比重，将当期收入折算成全年收入后计算。

报告期内，公司与 PT VETCO GRAY INDONESIA 约定的信用期为 90 天，

但从公司完成出关手续到到货后客户收货、货款录入到客户供应商管理系统会存在一个多月的时间差，故其实际的付款周期会在 90-135 天左右。

报告期各期末，PT VETCO GRAY INDONESIA 应收账款账龄均在 1 年以内，应收账款期后回款情况较好，公司对 PT VETCO GRAY INDONESIA 按照账龄计提坏账准备，计提比例为 5%。公司对 PT VETCO GRAY INDONESIA 计提的坏账充分。

中介机构对 PT VETCO GRAY INDONESIA 销售收入与应收账款执行了如下的核查程序：

1、对 PT VETCO GRAY INDONESIA 报告期各期收入、应收账款余额实施函证程序；

2、访谈 PT VETCO GRAY INDONESIA 与公司业务往来的经办人员，了解其与海锅业务发展情况及真实性，对访谈内容进行了视频录像、形成书面记录并通过邮件取得了对方签字确认的书面访谈记录；

3、选取样本，抽查与 PT VETCO GRAY INDONESIA 相关的收入记账凭证，并抽查订单、发票、报关单据、送货单等原始资料，核查收入的真实性；

4、选取样本，抽查与 PT VETCO GRAY INDONESIA 相关的发货记录，追查至合同、发票、报关单据、记账凭证等记录，验证收入的完整性；

5、选取样本，抽查与 PT VETCO GRAY INDONESIA 相关的回款记账凭证，取得对应的银行回单、并与银行流水进行勾对。

（4）按同一控制口径的应收账款余额前五名情况

报告期各期末，按同一控制口径，合并计算的应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元；%

项目	客户名称	金额	应收占比
2020-9-30	Thyssenkrupp	7,560.83	20.86
	Baker Hughes	3,812.23	10.52
	天津华建天恒传动有限责任公司	2,774.38	7.65
	南高齿	2,535.65	7.00
	中国中车	2,123.94	5.86

项目	客户名称	金额	应收占比
	合计	**18,807.03**	**51.89**
2019-12-31	Baker Hughes	6,374.19	28.99
	SKF	2,057.38	9.36
	Thyssenkrupp	1,846.14	8.40
	普锐特	1,577.31	7.17
	南高齿	883.45	4.02
	合计	**12,738.47**	**57.93**
2018-12-31	Technip FMC	4,799.84	23.37
	Baker Hughes	3,696.90	18.00
	苏州道森	781.70	3.81
	普锐特	778.91	3.79
	苏州比林特	584.65	2.85
	合计	**10,642.01**	**51.81**
2017-12-31	Baker Hughes	1,574.00	12.40
	普锐特	1,115.95	8.79
	豪利机械（苏州）有限公司	938.29	7.39
	常州浩瑞石油设备制造有限公司	719.76	5.67
	KSB	611.14	4.82
	合计	**4,959.14**	**39.08**

（5）应收账款期后回款情况、逾期情况

A、报告期各期应收账款期后回款情况

单位：万元；%

项　目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款余额	30,476.23	84.08	14,885.84	67.70	15,782.35	76.83	7,360.88	58.00
超信用期应收账款余额	5,769.64	15.92	7,103.06	32.30	4,759.85	23.17	5,329.24	42.00
应收账款余额	36,245.86	100.00	21,988.90	100.00	20,542.20	100.00	12,690.12	100.00
期后回款进度	**31,001.44**	**85.53**	**21,150.76**	**96.19**	**19,805.59**	**96.41**	**12,064.03**	**95.07**

注：期后回款进度统计至 **2021 年 2 月末**。

报告期内，公司为控制应收账款回收风险，与客户约定了信用期，内销客户应收账款信用期通常为 90 天或 90 天以内，但由于客户单据传输、财务处理的时

间差异，以及客户支付结算周期导致的短期逾期或者由于账务核对需要延迟付款等，实际回款可能会延迟至 90 天-120 天；外销客户应收账款信用期通常为 90 天，但从公司完成出关手续到客户收货、货款录入到客户供应商管理系统会存在一个月左右的时间差，因此部分客户付款周期也会达到 90 天-135 天。

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 9 月 30 日，公司应收账款逾期金额分别为 5,329.24 万元、4,759.85 万元、7,103.06 万元及 5,769.64 万元。**截至 2021 年 2 月末**，各期末应收账款余额期后回款率分别为 **95.07%、96.41%、96.19%、85.53%**。如果不考虑已单项全额计提坏账准备的常州浩瑞石油设备制造有限公司和 M & R Manufacturing Sdn. Bhd.，则报告期各期末应收账款余额期后回款率分别为 **99.62%、99.29%、98.83%、86.69%**，应收账款回款状况良好，客户回款风险较低。

B、报告期各期末，公司逾期的主要客户名称、逾期金额、期后回款比例情况

1、2020 年 9 月 30 日

单位：万元

序号	逾期主要客户	逾期金额	占逾期总额比例	期后回款金额	期后回款比例
1	天津华建天恒传动有限责任公司	658.81	11.42%	**658.81**	**100.00%**
2	常州浩瑞石油设备制造有限公司	430.86	7.47%	**-**	**-**
3	江阴市凯华机械制造有限公司	410.80	7.12%	**410.80**	**100.00%**
4	Delta Corporation	335.80	5.82%	**335.80**	**100.00%**
5	AME INTERNATIONAL PTE LTD	333.50	5.78%	**333.50**	**100.00%**
6	SWOP Engineering Private Limited	243.47	4.22%	**-**	**-**
7	苏州亚太金属有限公司	236.39	4.10%	**236.39**	**100.00%**
8	M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	163.09	2.83%	**-**	**-**
9	HYDRIL USA DISTRIBUTION LLC	146.55	2.54%	**146.55**	**100.00%**
10	苏州海陆重工股份有限公司	131.62	2.28%	**131.62**	**100.00%**
合 计		**3,090.89**	**53.57%**	**2,253.47**	**72.91%**

注：逾期金额为超过合同约定的信用期限而尚未回款的应收账款，期后回款进度统计至 **2021 年 2 月末。**

2、2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	逾期主要客户	逾期金额	占逾期总额比例	期后回款金额	期后回款比例
1	SKF DO BRASIL LTDA	1,411.93	19.88%	1,411.93	100.00%
2	Primetals Technologies France SAS	522.18	7.35%	522.18	100.00%
3	常州浩瑞石油设备制造有限公司	484.46	6.82%	53.60	11.06%
4	PT VETCO GRAY INDONESIA	351.66	4.95%	351.66	100.00%
5	GE Oil＆Gas India Pvt Ltd	305.61	4.30%	305.61	100.00%
6	苏州海陆重工股份有限公司	263.78	3.71%	263.78	100.00%
7	NATIONAL OILWELL VARCO	258.26	3.64%	258.26	100.00%
8	AME INTERNATIONAL PTE LTD	193.82	2.73%	193.82	100.00%
9	M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	180.64	2.54%	13.92	7.71%
10	HYDRIL USA DISTRIBUTION LLC	167.00	2.35%	167.00	100.00%
合 计		4,139.35	58.28%	3,541.76	85.56%

注：逾期金额为超过合同约定的信用期限而尚未回款的应收账款，期后回款进度统计至 2021 年 2 月末。

3、2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	逾期主要客户	逾期金额	占逾期总额比例	期后回款金额	期后回款比例
1	常州浩瑞石油设备制造有限公司	485.49	10.20%	54.63	11.25%
2	HYDRIL USA DISTRIBUTION LLC	270.55	5.68%	270.55	100.00%
3	常州天山重工机械有限公司	241.67	5.08%	241.67	100.00%
4	苏州海陆重工股份有限公司	230.46	4.84%	230.46	100.00%
5	苏州圣汇装备有限公司	224.18	4.71%	224.18	100.00%
6	山东科瑞井控系统制造有限公司	181.22	3.81%	181.22	100.00%
7	苏州道森钻采设备股份有限公司	177.90	3.74%	177.90	100.00%
8	M & R Manufacturing Sdn. Bhd.	175.81	3.69%	13.92	7.92%
9	苏州法塔机械科技有限公司	174.57	3.67%	174.57	100.00%
10	秦川机床工具集团股份公司	159.10	3.34%	159.10	100.00%
合 计		2,320.96	48.76%	1,728.20	74.46%

注：逾期金额为超过合同约定的信用期限而尚未回款的应收账款，期后回款进度统计至 2021 年 2 月末。

4、2017 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	逾期主要客户	逾期金额	占逾期总额比例	期后回款金额	期后回款比例
1	常州浩瑞石油设备制造有限公司	719.76	13.51%	288.90	40.14%
2	豪利机械（苏州）有限公司	346.40	6.50%	346.40	100.00%
3	上海凯士比泵有限公司	325.40	6.11%	325.40	100.00%
4	山东科瑞井控系统制造有限公司	304.65	5.72%	304.65	100.00%
5	秦川机床工具集团股份公司	294.27	5.52%	294.27	100.00%
6	普锐特冶金技术（中国）有限公司	238.58	4.48%	238.58	100.00%
7	苏州派普机械有限公司	205.41	3.85%	205.41	100.00%
8	苏州比林特流体控制有限公司	194.28	3.65%	194.28	100.00%
9	苏州海陆重工股份有限公司	188.84	3.54%	188.84	100.00%
10	HYDRIL USA DISTRIBUTION LLC	174.33	3.27%	174.33	100.00%
合 计		**2,991.93**	**56.14%**	**2,561.07**	**85.60%**

注：逾期金额为超过合同约定的信用期限而尚未回款的应收账款，期后回款进度统计至 **2021 年 2 月末。**

针对逾期情况，公司已采取必要措施加快应收账款回收工作。尽管部分客户存在逾期的情况，但逾期后 1 年以内大多数可以收回欠款。**截至 2021 年 2 月末，**公司报告期各期末前十大客户逾期金额的期后回款比例分别为 85.60%、74.46%、**85.56%、72.91%，**如果不考虑已单项全额计提坏账准备的常州浩瑞石油设备制造有限公司和 M & R Manufacturing Sdn. Bhd.，则报告期各期末前十大客户逾期金额的期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、**100.00%、90.25%**。

5、存货

报告期各期末，公司存货账面价值占总资产比重分别为 23.61%、19.87%、21.59%以及 19.06%，公司资产的重要组成部分。

（1）存货分类

单位：万元

项 目	2020 年 9 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在途物资	227.06	-	227.06			
原材料	9,465.12	435.54	9,029.59	8,188.10	550.38	7,637.72

项　目	2020 年 9 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
委托加工物资	1,112.80	-	1,112.80	1,460.78	-	1,460.78
在产品	5,902.51	142.99	5,759.52	5,883.32	113.88	5,769.44
库存商品	4,899.60	762.53	4,137.08	3,707.66	796.58	2,911.08
发出商品	319.39	8.57	310.83	894.41	9.62	884.79
合　计	**21,926.49**	**1,349.62**	**20,576.87**	**20,134.28**	**1,470.47**	**18,663.82**

（续）

项　目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,073.74	392.13	6,681.61	6,560.73	322.92	6,237.81
委托加工物资	933.14	-	933.14	1,014.46	-	1,014.46
在产品	5,283.35	77.73	5,205.62	2,719.67	0.42	2,719.25
库存商品	2,421.98	871.60	1,550.39	2,153.61	652.17	1,501.45
发出商品	360.96	-	360.96	177.98	6.12	171.86
合　计	**16,073.18**	**1,341.46**	**14,731.72**	**12,626.44**	**981.62**	**11,644.82**

（2）存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面余额构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
在途物资	227.06	1.04						
原材料	9,465.12	43.17	8,188.10	40.67	7,073.74	44.01	6,560.73	51.96
委托加工物资	1,112.80	5.08	1,460.78	7.26	933.14	5.81	1,014.46	8.03
在产品	5,902.51	26.92	5,883.32	29.22	5,283.35	32.87	2,719.67	21.54
产成品	4,899.60	22.35	3,707.66	18.41	2,421.98	15.07	2,153.61	17.06
发出商品	319.39	1.46	894.41	4.44	360.96	2.25	177.98	1.41
合　计	**21,926.49**	**100.00**	**20,134.28**	**100.00**	**16,073.18**	**100.00**	**12,626.44**	**100.00**

报告期各期末，公司存货结构相对稳定，随着公司业务规模的扩大，公司存货账面余额各期末均有所增长。公司主要采用以订单制为主、以销定产的生产模式，部分工序存在外协加工，同时公司产品需经过锻造、热处理、机加工等多道

工序，需要一定的生产周期，因此公司产成品占比较低，委托加工物资及在产品比例略高；公司根据订单情况以及对下游客户需求情况的判断，对常用材料会准备一定的库存，因此原材料在存货中占比相对较高。公司原材料以及存货余额增长与公司收入规模的扩大相匹配。

报告期各期末，发行人原材料及存货余额占当期收入比例情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货余额	21,926.49	20,134.28	16,073.18	12,626.44
原材料余额	9,465.12	8,188.10	7,073.74	6,560.73
当期营业收入	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
存货余额/营业收入	21.75	31.13	32.49	39.53
原材料余额/营业收入	9.39	12.66	14.30	20.54

注：2020 年 1-9 月数据比例已年化处理。

报告期内，公司在产品及委托加工物资增长率如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31
	账面余额	增长率	账面余额	增长率	账面余额	增长率	账面余额
委托加工物资	1,112.80	-23.82	1,460.78	56.54	933.14	-8.02	1,014.46
在产品	5,902.51	0.33	5,883.32	11.36	5,283.35	94.26	2,719.67
合　计	**7,015.31**	**-4.48**	**7,344.10**	**18.14**	**6,216.49**	**66.48**	**3,734.13**

报告期内，公司 2018 年 12 月 31 日在产品余额较 2017 年 12 月 31 日快速增长，2019 年 12 月 31 日及 2020 年 9 月 30 日在产品余额相对均衡。

2018 年底，在产品金额较 2017 年底快速增长的原因主要为：受益于下游油气行业的发展及自身产能的释放，公司 2018 年油气装备锻件收入较 2017 年增长 76.94%，而油气装备锻件加工工序相对复杂，油气锻件产品的生产周期通常在 7-13 周，进而使得在产品金额在 2018 年底快速增长。

报告期各期末，公司在产品及委托加工物资占存货账面余额的比重分别为：29.57%、38.68%、36.48%、31.99%。其中，2017 年 12 月 31 日占比相对较低，2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日占比相对稳定，2020 年 9 月 30 日占比较 2019 年 12 月 31 日略有下降。

2017 年 12 月 31 日，公司在产品及委托加工物资占存货账面余额的比重相对较低的原因主要为：2017 年，尤其是 2017 年第 4 季度，原材料市场价格持续走高，公司预计 2018 年原材料市场价格仍将继续走高。因此，为降低原材料采购成本，对部分常用材质增加了备料，从而使得 2017 年 12 月 31 日原材料占存货账面余额的比重较高，进而拉低了在产品及委托加工物资占存货账面余额的比重。

2020 年 9 月 30 日，公司在产品及委托加工物资占存货账面余额的比重较 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日略低的原因主要为：2020 年 1-9 月，公司风电装备锻件收入占主营业务收入的比重为 56.38%，风电装备锻件收入已超过油气装备锻件收入成为公司主营业务收入的重要贡献点。公司风电装备锻件产品生产工艺相对简单，生产周期较油气装备锻件短，从而使得 2020 年 9 月 30 日产成品占存货账面余额的比重较高，进而拉低了在产品及委托加工物资占存货账面余额的比重。

综上，公司在产品金额快速增长、占比波动较大与其原材料备货政策、产品生产周期及产品结构变化等实际经营情况相符，具有合理性。

（3）存货库龄情况

单位：万元

库龄	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	20,112.65	63.41	18,182.63	68.40	14,577.70	302.50	11,417.36	185.59
1-2 年	585.89	406.75	697.10	468.97	600.26	396.42	426.21	273.43
2-3 年	496.51	361.1	437.58	347.90	291.41	220.60	215.95	86.82
3-4 年	175.81	128.97	227.97	180.36	153.46	54.86	183.19	149.65
4-5 年	115.41	43.5	146.32	53.36	180.41	148.61	134.15	103.27
5 年以上	440.21	345.89	442.68	351.47	269.93	218.48	249.58	182.86
合计	**21,926.49**	**1,349.62**	**20,134.28**	**1,470.47**	**16,073.18**	**1,341.46**	**12,626.44**	**981.62**

报告期各期末，公司存在部分账龄超过 1 年的存货，主要是账龄在 1 年以上的原材料和库存商品。

①原材料

报告期各期末，公司存在原材料库龄一年以上的情况。公司产品具有小批量、多品种、定制化的特点，产品对应的原材料很多会根据订单的不同成分需求进行定制，2017 年以来公司业务增长较快，下游产品行业应用领域分散，日常生产中对当时的部分订单进行了超订单量的备料，或批量采购原材料超过实际需求量，因此原材料中存在后续长期无订单使用的部分库存，该部分原材料流动性相对较差，只有后续出现相同材质订单需求是才能继续使用。报告期各期末，公司对库龄一年以上的原材料计提了充分的存货跌价准备。报告期各期末，原材料库龄及存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

库龄	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	8,744.27	-	7,291.51	-	6,428.17	-	6,015.43	-
1-2 年	354.68	231.19	423.35	273.15	360.67	241.21	233.87	173.74
2-3 年	220.75	151.66	246.70	170.25	149.89	110.08	165.38	47.01
3-4 年	54.05	26.01	105.80	72.03	103.55	14.84	24.58	20.81
4-5 年	67.59	6.80	96.96	14.97	23.79	20.47	7.66	5.48
5 年以上	23.79	19.88	23.79	20.00	7.66	5.54	113.81	75.89
合计	**9,465.12**	**435.54**	**8,188.10**	**550.38**	**7,073.74**	**392.13**	**6,560.73**	**322.92**

③ 库存商品

报告期各期末，公司库存商品存在库龄一年以上的情况，主要系 2017 年以来公司业务增长较快，下游产品行业应用领域分散，同时公司产品具有定制特点，公司为应对客户快速增长的订单需求、提高交货效率，存在超订单生产备货的情形。报告期各期末，库存商品库龄及存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

库龄	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	4,017.45	49.51	2,783.19	14.15	1,628.20	225.19	1,490.80	179.05
1-2 年	142.83	114.02	143.18	126.57	201.94	154.78	191.98	99.70
2-3 年	154.04	133.71	190.89	177.65	123.05	110.51	49.96	39.82
3-4 年	121.04	102.58	122.16	108.34	49.91	40.03	158.61	128.84

库龄	2020 年 9 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
4-5 年	47.83	36.7	49.36	38.39	156.62	128.14	126.49	97.79
5 年以上	416.42	326.01	418.88	331.48	262.26	212.94	135.78	106.97
合计	**4,899.60**	**762.53**	**3,707.66**	**796.58**	**2,421.98**	**871.60**	**2,153.61**	**652.17**

保荐人、申报会计师对发行人库龄准确性的核查方法、过程包括：

1、获取报告期内各类存货收发存明细表、公司编制的存货库龄明细表，复核存货库龄；

2、对于库龄一年以上的存货，访谈采购、生产、销售及仓库管理人员，了解库龄较长的原因，分析其合理性；

3、对于库龄较长的原材料，抽查原材料采购合同、采购发票、送货单及原材料入库单等原始资料，核实原材料库龄的准确性；对于库龄较长的在产品，抽查原始生产记录，核实在产品库龄的准确性；对于库龄较长的库存商品，抽查成品入库的相关单据，核实库存商品库龄的准确性；

4、结合存货监盘过程中发现的存货呆滞、毁损等可能表明存货库龄较长的情形，与期末库龄表核对，关注其库龄准确性。

（4）存货跌价准备

报告期各期末，公司对存货进行全面清查后，按存货成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。

公司计提存货跌价准备的依据为：期末，按存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。通常按单个存货项目计提跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

公司对期末库存商品区分是否存在对应订单，对存在订单的产成品按类别测算其可变现净值，可变现净值为相应预计售价减去预计销售费用以及相关税费，成本超过可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于无订单的产成品，其流动性

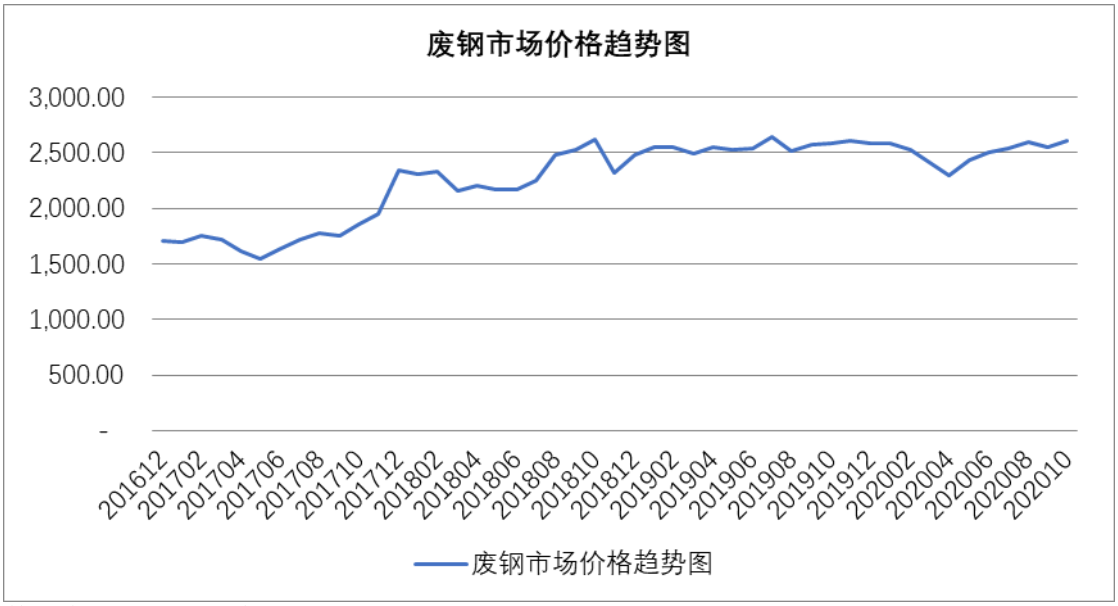
较差，按废钢预计售价为基础计算其可变现净值。

公司对期末在产品区以及委托加工物资中客户临时取消订单的锻件，公司以预期未来废钢销售价格为基础计算其可变现净值，并测算存货跌价金额。

公司对期末原材料区分是否正常流转原材料，对于可以正常流转的原材料，公司以其所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于不能正常流转的原材料，公司以预期未来废钢销售价格为基础计算其可变现净值，并测算存货跌价金额。由于公司产品定制化程度较高，不同细分行业的产品、同一细分行业不同客户的产品，对原材料牌号、质量、技术指标、规格等都具有特定要求，进而使得公司的原材料定制化程度也较高。公司基于谨慎性原则考虑：将超过 1 年仍未生产领用的原材料视同滞料并做相应财务处理。公司在其内部控制制度《仓库管理制度》一章专门明确：“在仓储过程中，凡是在十二个月中无领用的原材料物资均应作为滞料”。因此，公司将凡是在 1 年中有领用的原材料作为“正常流转”的原材料，将 1 年中无领用的原材料作为滞料。

报告期各期末，公司预期未来废钢售价主要根据未来三个月废钢市场平均销售价格确定。公司结合近期废钢市场行情的走势情况并向主要废钢回收公司进行询价后确定预期未来废钢销售价格，进而以此售价作为可变现净值的计算基础。2016 年 12 月 31 日，2017 年 12 月 31 日，2018 年 12 月 31 日，2019 年 12 月 31 日及 2020 年 9 月 30 日公司预期未来废钢销售价格分别为：1,600.00 元/吨、2,360.00 元/吨、2,300.00 元/吨、2,600.00 元/吨、2,706.00 元/吨。通过查询废钢市场公开报价，报告期内，废钢市场价格趋势如下：

单位：元/吨



数据来源：我的钢铁网。

根据公司存货跌价准备计提政策，存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 12 月 31 日	本期计提额	本期减少		2020 年 9 月 30 日
			转回	转销	
原材料	550.38	-	114.85	-	435.54
委托加工物资	-	-	-	-	-
在产品	113.88	44.23	15.12	-	142.99
库存商品	796.58	46.02	6.34	73.74	762.53
发出商品	9.62	8.57	-	9.62	8.57
合　计	**1,470.47**	**98.82**	**136.31**	**83.36**	**1,349.62**

（续）

项　目	2018 年 12 月 31 日	本期计提额	本期减少		2019 年 12 月 31 日
			转回	转销	
原材料	392.13	158.25	-	-	550.38
委托加工物资	-	-	-	-	-
在产品	77.73	47.25	11.10	-	113.88
库存商品	871.60	62.89	35.49	102.42	796.58
发出商品	-	9.62	-	-	9.62
合　计	**1,341.46**	**278.01**	**46.59**	**102.42**	**1,470.47**

（续）

项　目	2017 年 12 月 31 日	本期计提额	本期减少		2018 年 12 月 31 日
			转回	转销	
原材料	322.92	69.21	-	-	392.13
委托加工物资	-	-	-	-	-
在产品	0.42	77.31	-	-	77.73
库存商品	652.17	245.92	-	26.48	871.60
发出商品	6.12	-	-	6.12	-
合　计	**981.62**	**392.44**	**-**	**32.60**	**1,341.46**

（续）

项　目	2016 年 12 月 31 日	本期计提额	本期减少		2017 年 12 月 31 日
			转回	转销	
原材料	415.33	-	92.41	-	322.92
委托加工物资	-	-	-	-	-
在产品	-	0.42	-	-	0.42
库存商品	532.00	180.39	47.36	12.87	652.17
发出商品	-	6.12	-	-	6.12
合　计	**947.33**	**186.92**	**139.77**	**12.87**	**981.62**

2019 年末公司库存商品跌价准备计提比例大幅下降的原因主要为：①随着公司存货管理水平的不断提升，超过订单数量生产的零星多余品减少，入库滞销品数量减少，进而使得 2019 年存货跌价计提额下降。②2019 年废钢市场行情较 2018 年回暖，废钢预计售价较 2018 年上升，从而按废钢预计售价为基础计算的可变现净值提高，进而使得 2019 年转回库存商品跌价准备 35.49 万元。③于 2018 年计提的库存商品跌价在 2019 年转销 102.42 万元。

在上述因素的综合影响下，使得公司 2019 年存货跌价准备计提比例大幅下降。

（5）库存商品有订单支持比例情况

报告期各期末，公司库存商品有订单支持的比例情况如下：

单位：万元；%

项目	库存商品账面余额	库存商品有订单金额	有订单库存商品占比
2020-9-30	4,899.60	3,952.60	80.67
2019-12-31	3,707.66	2,737.07	73.82

项目	库存商品账面余额	库存商品有订单金额	有订单库存商品占比
2018-12-31	2,421.98	1,378.48	56.92
2017-12-31	2,153.61	1,325.50	61.55

报告期各期末公司库存商品有订单支持的比例较高，与公司主要采用以订单制为主、以销定产的生产模式相吻合。公司 2019 年 12 月 31 日及 2020 年 9 月 30 日库存商品在手订单支持率略高于 2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，原因主要为：2019 年及 2020 年 1-9 月生产管理水平较 2017 年、2018 年得以进一步提升，使得超过订单数量生产的零星多余品减少，进而提高了库存商品的在手订单支持率。

保荐人、申报会计师对订单支持存货的核查方法如下：

1）获取发行人报告期内的库存商品进销存明细表、在手订单统计表，检查其准确性，计算报告期各期末库存商品中有订单支持的比例，并抽样检查相关订单是否真实有效；

2）检查在手订单统计表是否包含库龄较长的库存商品项目，并分析其合理性；

3）检查期末有订单支持的库存商品在期后的销售情况。

（6）各期末在产品和委托加工物资中客户取消订单的具体情况

各期期末，公司在产品和委托加工物资中客户取消订单的具体情况如下：

单位：件；吨

项目	对应客户数	对应产品件数	对应交货重量	取消订单原因
2020 年 1-9 月	6	30	23.69	客户项目变更，材料转新订单继续生产
		7	4.53	客户产品无法满足终端客户要求
		6	0.01	交货期无法满足
合　计		**43**	**28.22**	
2019 年度	2	4	3.67	客户项目变更，材料转新订单继续生产
		7	7.44	客户修改订单数量，多余品
合　计		**11**	**11.11**	
2018 年度	6	29	27.88	客户项目变更，材料转新订单继续生产
		109	92.17	客户项目变更，材料后续考虑改生产其他工件

项目	对应客户数	对应产品件数	对应交货重量	取消订单原因
合　计		**138**	**120.05**	
2017 年度	1	4	0.45	客户项目变更，材料转新订单继续生产
合　计		**4**	**0.45**	

报告期各期期末，公司在产品和委托加工物资中客户取消订单涉及的客户数分别为：1 家、6 家、2 家及 6 家。对应的产品件数分别为：4 件、138 件、11 件及 43 件。对应的产品交货重量分别为：0.45 吨、120.05 吨、11.11 吨及 28.22 吨。取消订单所涉及的客户较少，涉及的产品数量及交货重量均较小。客户取消订单的原因主要为：①公司客户项目变更或发行人客户的产品无法满足最终客户的需求。②公司客户修改订单数量。③公司因客户订单数量较小，在自身产能优先满足优质客户需求的前提下，导致交货期无法满足客户的需求。

对于长期合作的客户，公司通常与客户保持紧密联系，基于维护优质客户的考虑，如客户因市场需求变动有意向临时修改订单数量或取消订单时：若公司尚未生产，或虽已生产，但相关材料仍然可以转为新订单继续使用，在不损害公司利益的前提下，公司接受客户修改订单数量或取消订单的需求，不收取取消订单的补偿金；若公司已生产，且相关材料无法转为新订单继续使用，则公司通常向客户收取相应的补偿金。

报告期内，公司收取的取消订单补偿金如下：

单位：万元

项目	记账科目	补偿款金额
2020 年 1-9 月	营业外收入	15.30
2019 年度	营业外收入	-
2018 年度	营业外收入	0.98
2017 年度	营业外收入	-

2017 年度、2019 年度未有客户取消订单而收取的补偿金，2018 年度、2020 年 1-9 月份收取的客户补偿金相对较小。公司在收到客户的补偿金时，借记“银行存款”科目，贷记“营业外收入”科目，账务处理符合《企业会计准则》的规定。

6、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 134.34 万元、8,333.97 万元、1,373.81 万元以及 193.71 万元，除 2018 年 12 月 31 日余额中包含 8,000 万元银行理财产品、2019 年 12 月 31 日余额中包含 770 万元银行理财产品外，其他主要为待抵扣增值税进项税等。

7、固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	5,796.44	32.81	5,947.75	34.05	5,569.30	40.64	5,446.19	43.73
机器设备	11,546.55	65.36	11,161.50	63.90	7,933.98	57.90	6,828.61	54.83
运输设备	123.88	0.70	158.91	0.91	114.69	0.84	104.46	0.84
电子及其他设备	200.51	1.13	198.22	1.13	85.03	0.62	74.63	0.60
合计	**17,667.37**	**100.00**	**17,466.38**	**100.00**	**13,703.00**	**100.00**	**12,453.89**	**100.00**

公司固定资产主要是办公楼、厂房以及机器设备，报告期内公司生产经营规模不断扩大，相应机器设备投入不断增加，机器设备在固定资产中占比逐年提高。

8、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

时间	项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期减少	期末余额
2020-9-30	厂房扩建项目	-	249.53	-	-	249.53
	设备安装工程	62.54	662.40	724.94	-	-
	起重机安装工程	-	26.59	26.59	-	-
	天然气热处理炉安装工程	-	287.83	287.83	-	-
	锻造设备配套工程	-	254.88	253.52	-	1.36
	合计	**62.54**	**1,481.22**	**1,292.87**	**-**	**250.88**
2019-12-31	金丰路厂房建设项目	595.26	134.51	729.77		-
	设备安装工程	2,208.65	716.73	2,862.84		62.54
	合计	**2,803.91**	**851.24**	**3,592.61**		**62.54**

时间	项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期减少	期末余额
2018-12-31	金丰路厂房建设项目	206.42	831.17	442.34		595.26
	设备安装工程	156.84	2,190.56	138.76		2,208.65
	合计	**363.27**	**3,021.74**	**581.10**		**2,803.91**
2017-12-31	金丰路厂房建设项目	1,158.78	2,129.99	3,082.35		206.42
	设备安装工程	248.83	340.27	432.26		156.84
	合计	**1,407.61**	**2,470.27**	**3,514.61**		**363.27**

报告期内，公司在建工程主要是厂房建设以及设备扩建，报告期内公司生产经营规模不断扩大，厂房建设及机器设备投入均不断增加。

9、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,972.91 万元、2,735.31 万元、2,633.85 万元以及 2,560.03 万元。公司无形资产主要为土地以及生产管理用软件，2018 年无形资产大幅增加，主要系当年公司有新增购置土地。

（二）资产周转能力分析

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司比较情况如下：

单位：次

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	2.62	3.72	3.50	3.19
恒润股份	5.03	4.18	4.44	4.09
中环海陆	未披露	2.76	2.46	1.07
平均	**3.83**	**3.55**	**3.47**	**2.78**
发行人	3.73	3.31	3.21	2.77

报告期内，公司业务规模不断扩大，对流动资金需求不断提高，因此公司加强了应收账款管理，各年应收账款周转率均有所提高。公司应收账款周转率接近同行业可比公司平均水平。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次

名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迪威尔	2.50	2.33	2.33	2.04
恒润股份	3.37	2.83	2.84	2.47
中环海陆	6.36	6.71	5.22	3.64
平均	**4.08**	**3.96**	**3.46**	**2.72**
发行人	4.10	2.98	2.85	2.76

注：中环海陆 2020 年为 1-6 月数据；2020 年 1-9 月存货周转率已经年化处理。

报告期内，公司业务规模不断扩大，同时加强了存货管理，各年存货周转率均有所提高。公司存货周转率与其 1 个月左右的原材料备货周期、1.5-2.5 个月左右的生产周期及 0.5 个月左右的发货周期相符。公司各年存货周转率均略高于迪威尔、恒润股份，低于中环海陆。

公司从原材料采购、安排生产至产品发货大致周期情况举例说明如下：

2017 年 10 月 25 日，发行人与江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司签订原材料采购合同，采购牌号为 42CrMo、型号为 Φ600*6 的合金钢，该批材料于 2017 年 12 月 26 日入库。2018 年 3 月 5 日，发行人取得风电装备锻件客户 SKF 的采购订单，并于 2018 年 3 月 22 日开始生产，2018 年 4 月 30 日完成生产，2018 年 6 月 15 日发货出库。

2019 年 9 月 25 日，发行人与张家港广大特材股份有限公司签订原材料采购合同，采购牌号为 F22、规格为 9T*6 支的合金钢，该批材料于 2019 年 11 月 5 日入库。2020 年 2 月 5 日，发行人取得油气装备锻件客户 Technip FMC 的采购订单，并于 2020 年 2 月 12 日开始生产，2020 年 4 月 5 日完成生产，2020 年 4 月 30 日发货出库。

发行人原材料包括合金钢、碳钢及不锈钢三大类，每一大类又包含多种牌号及规格型号的材质，不同材质的原材料订货周期均存在一定差异，综合来看，原材料备货周期在 1 个月左右。发行人油气装备锻件平均生产周期略长于风电装备锻件，综合来看，发行人生产周期通常在 1.5-2.5 个月左右。

由于产品结构、下游客户所处行业的差异，公司与同行业可比公司存货周转率存在一定差异，具体原因分析如下：

2017 年-2019 年，公司产品结构中油气装备锻件占主导，各年油气装备锻件收入占主营业务收入的比重分别为 52.00%、60.26%、63.28%。而同期中环海陆产品结构中，风电领域锻件占主导，风电领域锻件收入占主营业务收入的比重分别为 66.85%、70.43%、85.33%。同期迪威尔产品结构中，油气领域锻件占主导，油气领域锻件收入占主营业务收入的比重分别为 96.13%、98.06%、98.66%。风电装备锻件生产周期相对较短，油气装备锻件生产周期较长。因此，公司各年存货周转率低于中环海陆，高于迪威尔具有内在合理性。

2020 年 1-9 月，公司风电装备锻件收入占主营业务收入的比重为 56.38%，随着风电装备锻件在公司产品结构中的比重逐渐提高，公司 2020 年 1-9 月的存货周转率逐渐上升。

（三）资产受限情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司资产受限情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日余额	受限制的原因
货币资金	5,645.00	
其中：银行承兑汇票保证金	4,333.50	为开具银行承兑汇票提供担保
定期存款	1,311.50	为开具银行承兑汇票提供质押
交易性金融资产		
其中：结构性存款	5,990.00	为开具银行承兑汇票提供质押
应收票据		
其中：银行承兑汇票	6,634.37	未终止确认的已背书未到期票据
应收款项融资		
其中：银行承兑汇票	2,716.01	为开具银行承兑汇票提供质押
固定资产	10,079.74	
其中：房屋建筑物	5,757.01	为银行借款提供抵押
机器设备	4,301.54	为融资租赁及银行借款提供抵押
运输设备	3.09	为融资租赁及银行借款提供抵押
电子及其他设备	18.09	为融资租赁及银行借款提供抵押
无形资产	2,543.68	
其中：土地使用权	2,543.68	为银行借款提供抵押

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成分析

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	15,923.35	27.16	9,968.89	22.14	17,369.87	34.61	8,990.00	27.09
应付票据	16,886.22	28.80	18,972.53	42.14	10,969.76	21.86	8,982.52	27.07
应付账款	12,435.67	21.21	9,129.12	20.27	10,351.31	20.62	7,382.48	22.25
预收款项	0.00	0.00	430.86	0.96	324.78	0.65	199.14	0.60
合同负债	370.12	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付职工薪酬	1,240.11	2.12	1,220.95	2.71	1,207.15	2.41	1,382.72	4.17
应交税费	814.25	1.39	729.44	1.62	705.11	1.40	166.07	0.50
其他应付款	146.49	0.25	101.26	0.22	2,771.78	5.52	4,183.48	12.61
其中：应付利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.37	0.04
一年内到期的非流动负债	1,135.86	1.94	2,439.42	5.42	1,703.09	3.39	125.85	0.38
其他流动负债	9,672.51	16.50	1,523.28	3.38	3,175.67	6.33	1,690.33	5.09
流动负债合计	**58,624.58**	**100.00**	**44,515.74**	**98.87**	**48,578.51**	**96.79**	**33,102.58**	**99.76**
长期应付款	0.00	0.00	510.77	1.13	1,610.79	3.21	77.98	0.24
递延所得税负债	0.87	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	**0.87**	**0.00**	**510.79**	**1.13**	**1,610.79**	**3.21**	**77.98**	**0.24**
负债合计	**58,625.45**	**100.00**	**45,026.53**	**100.00**	**50,189.30**	**100.00**	**33,180.56**	**100.00**

报告期内，公司负债总额有所增长，以流动负债为主。各期末负债总额分别为 33,180.56 万元、50,189.30 万元、45,026.53 万元及 58,625.45 万元，其中，流动负债占比分别为 99.76% 、96.79%、98.87%及 100.00%。

报告期内，公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款等；非流动负债主要为长期应付款。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 8,990.00 万元、17,369.87 万元、9,968.89 万元以及 15,923.35 万元。2017 年、2018 年公司业务规模大幅增长，固定资产投入以及营运资金需求均增长较快，因此 2018 年底短期借款净额较上期末大幅增长；2019 年公司经营性净现金流较好，同时公司完成股权融资，短期借款比上期末有所降低。

报告期各期，公司银行借款金额均保持在较高水平，同时，将部分资金进行银行理财并作为保证金开具银行承兑汇报结算，公司存贷双高，主要原因如下：

（1）银行借款较高的原因

①行业特殊性，资金需求较大

锻造行业具有投资大、建设周期长的特征，属于典型的资本密集型行业，且辗制环形锻件、大型自由锻件对设备要求较高，大型锻造设备价值不菲，对资金要求较高。此外，由于行业特征，原材料在主营业务成本构成中占较大比例，原材料采购及生产经营周转需占用大量流动资金。

②公司融资渠道单一

报告期内，公司经营规模不断扩大，固定资产投资快速增加，资金需求量较大，同时，公司融资渠道单一，主要通过银行借款解决资金需求，因此银行借款规模较大。

（2）进行银行理财并作为保证金开具银行承兑汇票的合理性

公司存在大额短期银行借款的同时，将部分资金进行银行理财并作为保证金开具银行承兑汇票结算，其目的主要是为了提高资金的使用效率，降低资金使用成本：

1）公司为开具票据提供的保证金比例在 30.00%至 100.00%之间，敞口部分由银行提供授信，公司开具银行承兑汇票期限一般为 6 个月，通过使用银行承兑汇票可以缓解公司现金流压力，同时提高资金使用效率；

2）以银行理财及结构性存款为开具银行承兑汇票提供质押担保，可以收取相对较高的投资收益，各银行理财及结构性存款的预期收益率在 1.25%-3.80%之

间，投资收益可以对冲部分借款成本。

因此，公司银行借款规模较大，同时购买银行理财并作为保证金开具应付承兑汇票结算的行为具有合理性。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 8,982.52 万元、10,969.76 万元、18,972.53 万元以及 16,886.22 万元。报告期内，公司业务规模大幅增长，为提高资金使用效率，公司对上游采购加大银行承兑汇票使用力度，应付票据余额大幅增加。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 7,382.48 万元、10,351.31 万元、9,129.12 万元以及 12,435.67 万元。2018 年公司业务规模大幅增长，固定资产投入以及营运资金需求均增长较快，因此 2018 年底应付账款余额较上期末大幅增长；2019 年以来，公司加大银行承兑汇票使用力度，应付账款余额相对稳定。2020 年 1-9 月，随着公司销售收入增长，公司采购规模进一步扩大，应付账款余额有所增加。

4、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项　目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付利息				13.37
往来款	2.49	1.85	2,717.15	4,131.75
保证金	28.09	16.45	5.45	9.31
代收代付款		10.67	2.80	
应付工会款项	115.92	56.29	45.51	29.05
其他		16.01	0.88	
合　计	**146.49**	**101.26**	**2,771.78**	**4,183.48**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 4,183.48 万元、2,771.78 万元、101.26 万元以及 146.49 万元。2017 年底、2018 年底其他应付款余额较高，主要是公司业务规模大幅增长带来固定资产投入以及营运资金需求的较快增长，为解

决短期资金需求，公司存在向关联方及其他往来单位借入款项。2019 年底，往来借款已还清。

报告期各期末，公司其他应付款中往来款明细如下：

单位：万元

项目	关联关系	性质	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
张家港新重电站冶金机械制造有限公司	非关联方	借款	-	-	500.00	700.00
上海同舟特殊钢有限公司	非关联方	借款	-	-	300.00	900.00
无锡隆迪精密锻件有限公司	非关联方	借款	-	-		600.00
钱丽萍	关联方	借款	-	-	1,223.00	1,223.00
黄卫红	关联方	借款	-	-	525.00	500.00
张家港保税区华创金属贸易有限公司	关联方	借款	-	-	167.33	207.33
盛天宇	关联方	代垫款	2.49	1.85	1.82	1.42
合 计			**2.49**	**1.85**	**2,717.15**	**4,131.75**

（1）张家港新重电站冶金机械制造有限公司（以下简称“新重”）系发行人长期合作客户，双方合作良好。为获得采购优惠价，同时考虑未来采购锻件数量存在不确定性，新重与发行人商定于 2016 年 3 月、2017 年 12 月及 2018 年 8 月由新重向发行人分别提供 300 万元、400 万元及 500 万元的无息借款以缓解发行人资金周转压力。发行人已于 2018 年偿还 700 万元借款，2019 年偿还 500 万元借款。截至 2019 年 12 月，上述借款已全部清偿完毕。

（2）上海同舟特殊钢有限公司（以下简称“同舟”）系发行人长期合作客户，报告期各期向发行人采购金额分别为 549.63 万元、1,096.65 万元、745.09 万元和 300.62 万元。因交易额较大，为获得稳定价格，并使发行人能够尽量优先安排供货，同时考虑未来采购锻件数量存在不确定性，发行人与同舟商定于 2017 年 11 月和 12 月由同舟向发行人提供无息借款共计 900 万元以缓解发行人资金周转压力。截至 2019 年 12 月，上述借款已全部清偿完毕。

（3）无锡隆迪精密锻件有限公司（以下简称“隆迪”）与发行人在报告期内存在一定采购和销售交易，其原总经理夏旭平、副总经理崔昱系发行人实际控制人盛雪华原单位同事。为缓解发行人资金紧张问题，隆迪于 2017 年 12 月向发行人提供无息借款 600 万元。截至 2018 年 11 月，该部分借款已全部清偿完毕。

（4）钱丽萍为发行人实际控制人，黄卫红为发行人控股股东盛雪华之兄弟的配偶，提供借款以支持子公司奥雷斯正常运营，按银行同期利率收取利息。2019 年 9 月，钱丽萍 1,223 万元债权转为对奥雷斯的股权投资。2019 年 12 月，发行人偿还黄卫红 500 万借款本息合计 548.5 万元（其中包含 2018 年借款利息 25 万元，2019 年借款利息 23.5 万元）。

（5）张家港保税区华创金属贸易有限公司为发行人实际控制人控制的企业，提供借款以支持子公司奥雷斯正常运营，借款协议约定免除借款利息，截至 2019 年 12 月，该部分借款已全部清偿完毕。

（6）盛天宇为发行人实际控制人，同时为子公司美国海锅的负责人，往来款系其为美国海锅代垫前期开办费及会计服务费。

报告期各期，其他应付款往来款中部分向关联方及非关联方借款为无息借款，按银行同期贷款利率测算如下：

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无锡隆迪精密锻件有限公司		23.93	
上海同舟特殊钢有限公司	13.05	39.15	1.09
张家港新重电站冶金机械制造有限公司	21.75	27.33	13.05
张家港保税区华创金属贸易有限公司	7.11	8.32	9.30
利息合计①	41.91	98.73	23.44
利润总额②	7,390.06	5,447.62	2,289.00
利息占比①÷②	0.57%	1.81%	1.02%

截止 2019 年 12 月 31 日，上述借款均已偿还完毕。

5、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 125.85 万元、1,703.09 万元、2,439.42 万元以及 1,135.86 万元。一年内到期的非流动负债为一年内到期的融资租赁款项。

6、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 1,690.33 万元、3,175.67 万元、

1,523.28 万元以及 9,672.51 万元。其他流动负债为未终止确认的已背书未到期应收票据。

7、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款为应付融资租赁款，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付融资租赁款	1,135.86	2,950.18	3,313.88	203.83
减去：重分类至一年以内到期的非流动负债	1,135.86	2,439.42	1,703.09	125.85
合　计	**0.00**	**510.77**	**1,610.79**	**77.98**

报告期内，公司融资租赁情况如下：

单位：万元

序号	出租方	合同编号	金额	主要资产名称	原值	累计折旧	租赁期限	合同主要条款	融资租赁类型	租赁合同状态
1	海通恒信国际租赁股份有限公司	L17B100162	120.00	龙门加工中心（1 台）	103.18	31.81	2017.6.5-2019.5.5	到租赁期的最后一天，若承租人不存在违约行为或违约行为得以完全救济，则承租人可以按约定行使留购、续或退还租赁物件的权利。若承租人选择留购租赁物件，则留购价格为 100.00 元	融资租赁（直租）	已到期
2	海通恒信国际租赁股份有限公司	L17B101044	125.00	数控立车（1 台）	107.48	32.28	2017.7.18-2019.7.17	到租赁期的最后一天，若承租人不存在违约行为或违约行为得以完全救济，则承租人可以按约定行使留购、续或退还租赁物件的权利。若承租人选择留购租赁物件，则留购价格为 100.00 元	融资租赁（直租）	已到期
3	海通恒信国际租赁股份有限公司	L17B102795	110.00	数控卧式车床（1 台）	94.02	24.52	2017.12.28-2019.12.27	到租赁期的最后一天，若承租人不存在违约行为或违约行为得以完全救济，则承租人可以按约定行使留购、续或退还租赁物件的权利。若承租人选择留购租赁物件，则留购价格为 100.00 元	融资租赁（回租）	已到期
4	海通恒信国际租赁股份有限公司	L17B103975001	166.00	卧式加工中心（1 台）	142.45	36.03	2018.1.12-2020.1.11	到租赁期的最后一天，若承租人不存在违约行为或违约行为得以完全救济，则承租人可以按约定行使留购、续或退还租赁物件的权利。若承租人选择留购租赁物件，则留购价格为 100.00 元	融资租赁（直租）	已到期

序号	出租方	合同编号	金额	主要资产名称	原值	累计折旧	租赁期限	合同主要条款	融资租赁类型	租赁合同状态
5	海通恒信国际租赁股份有限公司	L17B103975003	175.00	卧式加工中心（1 台）	150.17	35.61	2018.3.16-2020.3.15	到租赁期的最后一天，若承租人不存在违约行为或违约行为得以完全救济，则承租人可以按约定行使留购、续或退还租赁物件的权利。若承租人选择留购租赁物件，则留购价格为 100.00 元	融资租赁（直租）	已到期
6	海通恒信国际租赁股份有限公司	L17B103975004	335.00	龙门立式加工中心（1 台）	67.79	17.15	2018.1.12-2020.1.11	到租赁期的最后一天，若承租人不存在违约行为或违约行为得以完全救济，则承租人可以按约定行使留购、续或退还租赁物件的权利。若承租人选择留购租赁物件，则留购价格为 100.00 元	融资租赁（直租）	已到期
				卧式加工中心（2 台）	219.68	55.57				已到期
7	仲利国际租赁有限公司	AA18040053NBX	239.00	数控径轴向碾环机 D53K-1300（1 台）	210.60	48.24	2018.4.4-2021.4.10	合同第二十三条（6）优先购买价格 0 元	融资租赁（直租）	已到期（提前偿还）
8	仲利国际租赁有限公司	AA18070284NBX	532.18	20 吨有轨出料机（1 台）	87.40	19.00	2018.7.19-2021.7.13	合同第二十三条（6）优先购买价格 0 元	融资租赁（回租）	未到期
				电动葫芦双梁起重机（5 台）	80.68	21.42				
9	仲利国际租赁有限公司	AA18090599NBX	510.83	悬链通过式抛	48.28	9.54	2018.9.29-2021.	合同第二十三条（6）优先购买价格 0 元	融资租赁（回租）	未到期

序号	出租方	合同编号	金额	主要资产名称	原值	累计折旧	租赁期限	合同主要条款	融资租赁类型	租赁合同状态
				丸机（1台）			9.25			
				天然气双炉门室式蓄热式加热炉（1台）	88.03	16.70				
10	远东国际租赁有限公司	IFELC18D031ZLP-L-01	2,100.00	8000吨水压机（1组）	2,503.92	277.14	2018.12.11—2020.12.11	合同约定留购价款1,000.00元	融资租赁（回租）	已到期
				单臂自由锻锤机（1台）	154.10	146.40				
11	上海中成融资租赁有限公司	ZC2019-HZ-020007	299.60	30吨有轨出料机（1台）	120.69	19.09	2019.6.6-2021.6.5	合同第12条12.1：乙方应在合同规定的最后一期租金支付日将租赁物留购价款100.00元连同最后一期租金一并支付给甲方	融资租赁（回租）	未到期
				四柱式开坯液压机（1台）	248.28	35.34				
12	上海中成融资租赁有限公司	ZC2019-HZ-020008	221.20	DBC1300II型卧式镗铣加工中心（1台）	269.76	34.41	2019.6.6-2021.6.5	合同第12条12.1：乙方应在合同规定的最后一期租金支付日将租赁物留购价款100.00元连同最后一期租金一并支付给甲方	融资租赁（回租）	未到期

序号	出租方	合同编号	金额	主要资产名称	原值	累计折旧	租赁期限	合同主要条款	融资租赁类型	租赁合同状态
13	远东宏信融资租赁有限公司	FEHPT19D039PBD-L-01	1,300.00	锻造操作机（两台）	236.03	183.73	2019.4.29-2021.4.29	合同约定留购价款 1,000.00 元	融资租赁（回租）	未到期
				MG 型双梁门式起重机（1 台）	101.72	19.30				

注 1：租赁合同状态截至时间为 2020 年 9 月 30 日；
注 2：累计折旧截至时间为 2020 年 9 月 30 日。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司应付融资租赁款余额为 1,135.86 万元，公司融资租赁设备主要为锻造设备中的压机及其配套设备，包括 8,000 吨水压机、四柱式开坯液压机、锻造操作机等，相关设备产能占比约 30%。

根据相关融资租赁协议，公司在协议到期后对融资租赁设备均享有以极低价格（100 元、1000 元等）留购的权利，报告期内，公司到期的融资租赁协议相关设备均已完成留购。尚未到期的融资租赁协议将陆续在 2021 年底之前到期，融资租赁协议到期后公司将行使留购权利。融资租赁事项不会对公司生产经营的稳定性构成重大影响。

（二）公司偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内及各期末，公司偿债能力相关指标如下：

项目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	1.47	1.46	1.11	0.99
速动比率（倍）	1.07	0.99	0.62	0.62
资产负债率（合并）	54.31%	52.10%	67.69%	67.28%
资产负债率（母公司）	52.20%	51.47%	67.16%	66.01%
项目	**2020 年 1-9 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税前利润（万元）	9,753.27	8,387.67	6,105.63	2,737.98
利息保障倍数（倍）	12.56	8.41	9.28	6.10
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-10,245.76	11,256.52	2,140.84	310.75

注：2020 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负数是主要由于公司当期业务规模快速增长，2020 年 9 月 30 日公司应收账款较期初大幅增加；同时当期内销收入占比大幅提高，国内客户多采用票据结算，发行人在收到与销售商品有关的票据时未产生现金的实际流入。

公司负债率较高，主要原因是一方面公司固定资产投资增加，生产规模扩张，资金需求量大，导致银行借款规模较大，整体负债水平较高；另一方面，公司融资渠道较窄，净资产主要通过自身经营利润积累，规模扩张有限。2019 年底，公司完成股权融资后，资产负债率有所降低。

报告期内，公司流动比率及速动比率处于较低水平，主要因为公司通过增加流动负债来满足公司固定资产投资的增加以及业务规模扩大带来的资金需求。公司流动资产对流动负债的覆盖比率较低，存在一定短期偿债风险。

报告期内，随着公司盈利能力提高，息税前利润也逐年提高，各年利息保障倍数较大，支付利息能力较强。同时，公司信誉良好，报告期内未出现过到期不能偿还借款和延期付息的情况。此外，公司与合作银行长期以来保持稳定的合作关系，能从银行获得较好的信用支持，银行授信额度较高。截止 2020 年 9 月 30 日，公司与农业银行、兴业银行、交通银行等银行签订综合授信协议，贷款授信额度合计约 35,100.00 万元，已使用授信额度 21,259.80 万元，剩余授信额度充足，公司的偿债能力可以得到保障。

但公司资产负债率较高，流动比率及速动比率较低，因此仍存在一定的短期偿债风险。

2、公司偿债能力指标与同行业可比公司比较

报告期内，公司流动比率及速动比率有所提高，但仍低于同行业可比公司平均水平；公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平。

指标	名称	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率	迪威尔	3.99	1.63	1.55	1.48
	恒润股份	1.87	1.76	2.04	3.51
	中环海陆	未披露	2.07	1.84	1.93
	平均	**2.93**	**1.82**	**1.81**	**2.31**
	发行人	1.47	1.46	1.11	0.99
速动比率	迪威尔	3.34	1.07	0.99	1.02
	恒润股份	1.09	1.20	1.31	2.43
	中环海陆	未披露	1.76	1.54	1.52
	平均	**2.22**	**1.34**	**1.28**	**1.66**
	发行人	1.07	0.99	0.62	0.62
资产负债率（%）	迪威尔	20.16	38.60	38.48	36.87
	恒润股份	38.68	39.80	34.70	19.13
	中环海陆	未披露	38.96	42.87	38.90
	平均	**29.42**	**39.12**	**38.68**	**31.63**
	发行人	54.31	52.10	67.69	67.28

公司与同行业可比公司上市前 3 年资产负债率比较情况如下：

财务指标	名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产负债率	迪威尔	38.60%	38.48%	36.87%
		2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
	恒润股份	51.08%	56.66%	64.41%
		2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	中环海陆	38.96%	42.87%	38.90%
	平均值	42.88%	46.00%	46.73%
		2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	发行人	52.10%	67.69%	67.28%

由上表可见，公司资产负债率略高于同行业可比公司上市前 3 年资产负债率，主要是由于报告期内，公司业务规模快速增长，但融资渠道相对单一，主要通过增加流动负债来满足公司固定资产投资增加以及业务规模扩大带来的资金需求。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量分析

报告期内，发行人现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-10,245.76	11,256.52	2,140.84	310.75
投资活动产生的现金流量净额	3,175.89	-7,714.81	-11,071.64	-4,288.04
筹资活动产生的现金流量净额	6,500.97	-1,882.82	9,372.37	2,837.28
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-303.93	426.72	314.09	-348.37
现金及现金等价物净增加额	-872.83	2,085.61	755.65	-1,488.39
期末现金及现金等价物余额	2,276.64	3,149.46	1,063.86	308.20

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量构成

报告期内，公司经营活动现金流具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	34,247.50	48,422.43	29,164.76	23,981.85
收到的税费返还	1,679.30	2,822.47	2,236.97	1,670.96
收到其他与经营活动有关的现金	889.15	354.58	464.08	366.60
经营活动现金流入小计	**36,815.96**	**51,599.47**	**31,865.81**	**26,019.41**
购买商品、接受劳务支付的现金	39,021.54	29,440.95	22,257.49	20,302.88
支付给职工以及为职工支付的现金	4,996.05	6,203.38	5,317.38	3,573.26
支付的各项税费	1,691.83	1,570.55	718.04	492.46
支付其他与经营活动有关的现金	1,352.30	3,128.07	1,432.07	1,340.06
经营活动现金流出小计	**47,061.72**	**40,342.95**	**29,724.98**	**25,708.66**
经营活动产生的现金流量净额	**-10,245.76**	**11,256.52**	**2,140.84**	**310.75**

（2）经营活动现金流量与采购、销售及净利润金额比较

报告期内，公司经营活动现金流量与采购、销售及净利润金额比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	34,247.50	48,422.43	29,164.76	23,981.85
营业收入	75,597.62	64,685.51	49,473.56	31,941.88
比例	45.30%	74.86%	58.95%	75.08%
购买商品、接受劳务支付的现金	39,021.54	29,440.95	22,257.49	20,302.88
采购总额	57,008.08	44,714.29	35,918.62	26,250.70
比例	68.45%	65.84%	61.97%	77.34%
经营活动产生的现金流量净额	-10,245.76	11,256.52	2,140.84	310.75
净利润	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
比例	-129.45%	173.68%	45.27%	15.41%

报告期内，公司业务规模不断扩大，营业收入、采购总额以及净利润快速增长，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入变动趋势、购买商品、接受劳务支付的现金与采购总额变动趋势以及经营活动产生的现金流净额与净利润变动趋势一致。同时，公司加强营运资金管理，应收账款周转率不断提高，2019 年经营活动产生的现金流量净额占净利润比例大幅提高。

（3）经营活动现金流量净额与净利润的差异

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异主要系固定资产折旧的计提、财务费用、递延所得税资产的减少、存货余额的变动以及经营性应收应付项目的变动等原因引起的，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	7,914.68	6,481.33	4,729.26	2,016.53
加：信用减值损失	607.36	99.42	0.00	0.00
资产减值损失	-120.85	129.00	1,292.33	141.74
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,448.53	1,659.89	1,359.61	937.92
无形资产摊销	75.81	101.47	90.37	70.45
长期待摊费用摊销	1.63	0.00	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-0.18	-1.70	-44.87
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	48.41	51.92	0.87	2.96
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-61.72	-51.57	0.00	0.00
财务费用（收益以“-”号填列）	1,073.91	618.34	363.16	808.53
投资损失（收益以“-”号填列）	-284.36	-66.69	-43.25	-52.26
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-74.31	-28.35	-161.15	-54.35
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	0.84	0.02	0.00	0.00
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,792.20	-4,061.10	-3,446.74	-5,200.60
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-25,520.48	601.30	-9,449.16	-6,261.81
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,436.99	5,721.72	7,407.22	7,946.52
其他	-	0.00	0.00	0.00
经营活动产生的现金流量净额	-10,245.76	11,256.52	2,140.84	310.75

报告期内，经营活动现金流量净额相比净利润大幅波动的原因主要是资产减值损失、固定资产折旧、经营性应收项目的变动。具体情况如下：

A.资产/信用减值损失的影响

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账准备	643.49	91.63	950.42	62.15
其他应收款坏账准备	-35.41	-3.46	-18.44	40.30
应收票据坏账准备	-0.71	11.25	0.50	5.00
存货跌价准备	-120.85	129.00	359.84	34.29
合 计	**486.51**	**228.42**	**1,292.33**	**141.74**

资产/信用减值损失于 2018 年波动较大，主要系应收账款坏账准备波动较大。公司于 2018 年起全额计提常州浩瑞石油设备制造有限公司、M & R Manufacturing Sdn. Bhd.两家公司应收账款坏账准备共 663.58 万元，并且由于 2018 年应收账款期末余额较 2017 年末增加 7,852.08 万元，相应按组合计提坏账准备金额较 2017 年末增加 286.84 万元，合计增加应收账款坏账准备金额 950.42 万元。

B.固定资产折旧的影响

报告期内，固定资产折旧分别为 937.92 万元、1,359.61 万元、1,659.89 万元和 1,448.53 万元，各年折旧额呈上升趋势，主要系发行人新增机器设备和新建厂房、办公楼导致。

C.经营性应收项目的影响

报告期内，经营性应收项目分别增加 6,261.81 万元、9,449.16 万元、-601.30 万元和 25,520.48 万元。受下游客户回款方式变化的影响，2019 年和 2020 年 1-9 月经营性应收项目波动较大。

报告期内，应收账款回款方式列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金				
人民币	7,842.18	13,490.82	10,250.03	9,366.46
外币	25,058.63	33,750.13	16,694.62	13,822.27
现金回款小计	32,900.81	47,240.95	26,944.66	23,188.73
票据				

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据	27,178.31	15,116.72	14,724.29	9,483.74
应收款项融资	4,801.30	418.68	-	-
票据回款小计	31,979.60	15,535.41	14,724.29	9,483.74
合 计	**64,880.41**	**62,776.36**	**41,668.95**	**32,672.47**

2019 年，公司现金回款 47,240.95 万元，较 2018 年增加 20,296.30 万元，增长率为 75.33%。其中，增幅最大的是外币回款，同比增加 17,055.51 万元，增长率为 102.16%。主要原因系发行人 2019 年外销收入增长较多，外销客户付款方式为外币现汇，因此 2019 年与经营活动有关的现金流入增加。

2020 年 1-9 月，公司现金回款 32,900.81 万元，票据回款 31,979.60 万元。其中，票据回款比 2019 年增长 16,444.20 万元。2020 年 1-9 月，公司业务规模快速增长，2020 年 9 月 30 日公司应收账款较期初大幅增加；同时随着公司产品结构的变化，外销收入减少，内销收入占比大幅提高，国内客户多采用票据结算。因此 2020 年 1-9 月与经营活动有关的现金流入减少。

（4）收到、支付其他与经营活动有关的现金的明细构成

A.收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的押金、备用金及保证金	252.65	56.79	225.60	50.30
收到政府补助	509.77	101.70	148.84	142.80
收到利息收入	54.08	126.57	52.38	91.52
收到代付款项	53.84	44.18	27.90	15.36
收到废料款	-	-	-	58.32
其他	18.82	25.34	9.35	8.31
合 计	**889.15**	**354.58**	**464.08**	**366.60**

B.支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的各项期间费用	1,232.59	2,738.94	1,340.04	1,288.47
支付的银行手续费	26.74	28.74	17.40	17.11

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的押金、备用金及保证金	7.05	323.08	7.18	-
支付的代付款	26.67	-	47.71	25.15
营业外支出	59.24	37.31	19.74	9.32
合　计	**1,352.30**	**3,128.07**	**1,432.07**	**1,340.06**

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	38,101.00	52,138.00	13,830.00	8,270.00
取得投资收益收到的现金	326.97	66.69	43.25	52.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		20.09	33.75	-
投资活动现金流入小计	**38,427.97**	**52,224.78**	**13,907.00**	**8,322.26**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,891.08	2,271.59	3,148.65	4,340.31
投资支付的现金	33,361.00	57,668.00	21,830.00	8,270.00
投资活动现金流出小计	**35,252.08**	**59,939.59**	**24,978.65**	**12,610.31**
投资活动产生的现金流量净额	**3,175.89**	**-7,714.81**	**-11,071.64**	**-4,288.04**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,288.04 万元、-11,071.64 万元、-7,714.81 万元以及 3,175.89 万元。公司投资支付的现金以及收回投资收到的现金主要是公司为加强资金管理，将日常闲置资金购买短期理财产品产生；投资活动产生的现金流量净额除去购买理财产品外，主要为购买固定资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	10,065.00	3,000.00	-
取得借款收到的现金	13,113.29	17,551.09	18,157.42	9,130.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,534.25	1,078.40	907.82	2,558.50

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	**14,647.54**	**28,694.49**	**22,065.24**	**11,688.50**
偿还债务支付的现金	5,581.66	25,502.58	9,795.93	4,140.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	528.83	550.94	496.06	432.52
支付其他与筹资活动有关的现金	2,036.08	4,523.79	2,400.88	4,278.71
筹资活动现金流出小计	**8,146.57**	**30,577.31**	**12,692.87**	**8,851.22**
筹资活动产生的现金流量净额	**6,500.97**	**-1,882.82**	**9,372.37**	**2,837.28**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,837.28 万元、9,372.37 万元、-1,882.82 万元以及 6,500.97 万元。2017 年、2018 年公司为满足公司固定资产投资以及规模增长带来的营运资金需求，公司借款余额增加较多，2019 年经营回款增加以及公司股权融资到位后，公司借款余额有所降低。

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到售后回租的融资租赁款	-	550.80	809.32	77.00
收到的票据贴现款	1,534.25	527.60	-	-
同一控制下企业合并被合并方收到的投资款	-	-	98.50	81.50
收到的资金拆借款	-	-	-	2,400.00
合　计	**1,534.25**	**1,078.40**	**907.82**	**2,558.50**

报告期内，公司支付其他与筹资活动有关的现金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归还的融资租赁款	1,993.25	2,629.14	941.36	133.32
支付的筹资费用	42.84	49.52	19.52	12.02
支付的资金拆借款	-	1,515.83	1,440.00	4,133.37
同一控制下企业合并取得子公司股权支付的股权转让款	-	329.31	-	-
合　计	**2,036.08**	**4,523.79**	**2,400.88**	**4,278.71**

（五）重大资本性支出情况分析

1、报告期内，公司不存在重大资本性支出。

2、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除本次募集资金投资项目以外，公司不存在可预见的其他重大资本性支出。

（六）流动性变化情况及应对风险的具体措施

报告期内，公司债务主要为流动负债，公司流动比率、速动比率等短期偿债能力指标偏低，短期借款及应付票据余额不断增长，存在一定的短期偿债风险。

为应对短期偿债风险，公司报告期内进行了部分股权融资，并不断加强存货、应收账款等流动资产管理，存货周转率、应收账款周转率等财务指标不断改善。未来，公司将进一步通过加强日常资金管理、提高资产运营效率等方式降低财务杠杆、优化债务结构和改善经营活动现金流，以降低公司的流动性风险。

（七）持续经营能力分析

公司经过多年的发展积累了一批具有行业影响力的客户，依靠较强的技术能力、可靠的产品质量，与全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC 等以及知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿等建立了良好的长期合作关系。

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于下游行业景气度变化的风险、主要材料价格变动的风险、市场竞争加剧的风险等，详见本招股说明书“第四节风险因素”中披露的相关内容。

报告期内公司经营规模不断扩大，公司资产质量、财务状况和盈利能力不断提高，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；综上，公司具有持续经营能力。

十一、其他重大事项

（一）重大承诺事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需披露的其他重要承诺事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需披露的其他重要承诺事项。

十二、审计基准日后的主要财务信息和经营状况

（一）2020 年财务数据审阅情况

公司财务报告审计截止日为2020年9月30日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度及2020年10-12月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注数据进行了审阅，并出具了编号为天衡专字（2021）00154号的审阅报告。

（二）2020 年第四季度和 2019 年第四季度主要财务信息比较情况

1、主要财务数据对比如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 10-12 月	2019 年 10-12 月	变动比例	变动原因说明
营业收入	25,794.71	14,069.67	83.34	①随着国内风电行业发展，市场对风电装备锻件需求增长，2020 年发行人风电装备锻件销售大幅度增长； ②2020 年 4 季度，随着发行人产能释放，单位人工及制费较 2019 年 4 季度下降，毛利率有所上涨； ③2020 年起，发行人按季度计提绩效奖金，而 2019 年于 4 季度计提全年绩效奖金，影响期间费用金额 567.89 万元。
营业利润	3,094.15	402.02	669.66	
利润总额	3,073.86	272.30	1,028.84	
净利润	2,754.16	290.15	849.23	
归属于母公司股东的净利润	2,754.16	290.15	849.23	
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,647.01	309.65	754.84	
经营活动产生的现金流量净额	-5,855.27	3,952.14	-248.15	主要系国内客户多采用票据结算，国外客户主要采用现汇结算，2020 年发行

项目	2020 年 10-12 月	2019 年 10-12 月	变动比例	变动原因说明
				人产品销售结构发生变化，外销收入减少，内销收入占比大幅提高，使得 2020 年经营性应收项目不断增长。

2、纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

2020 年第四季度和 2019 年第四季度，发行人纳入非经常性损益的主要项目和金额如下表：

单位：万元

项目	2020 年度第四季度	2019 年度第四季度
非流动资产处置损益	-42.58	-51.92
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）	102.77	59.72
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-52.81
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	39.49	92.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	22.36	-79.42
减：所得税影响金额	14.89	-12.36
非经常性损益净额	**107.14**	**-19.50**

（三）2020 年与 2019 年主要财务信息比较情况

1、主要财务数据对比如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	变动比例	变动原因说明
总资产	108,532.75	86,427.70	25.58	随着国内风电行业发展，市场对风电装备锻件需求迅速增长，2020 年发行人风电装备锻件销售不断增长，随之应收账款增长，且国内客户主要以票据结算，应收票据及应收款项融资快速增长。
所有者权益	52,069.93	41,401.17	25.77	主要系随着国内风电行业发展，市场对风电装备锻件需求迅速增长，2020 年发行人风电装备锻件销售大幅度增长所致。
营业收入	101,392.32	64,685.51	56.75	
营业利润	12,251.90	7,525.72	62.80	

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	变动比例	变动原因说明
利润总额	12,050.34	7,390.06	63.06	
净利润	10,668.83	6,481.33	64.61	
归属于母公司股东的净利润	10,668.83	6,481.33	64.61	
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,978.57	6,347.59	57.20	
经营活动产生的现金流量净额	-16,101.03	11,256.52	-243.04	主要系国内客户多采用票据结算，国外客户主要采用现汇结算，2020 年发行人产品销售结构发生变化，外销收入减少，内销收入占比大幅提高，使得 2020 年经营性应收项目不断增长。

2、纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

2020 年和 2019 年，发行人纳入非经常性损益的主要项目和金额如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-90.99	-51.74
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）	612.53	101.70
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	73.51
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	385.57	118.26
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-110.50	-83.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目[注]	3.30	-
减：所得税影响金额	109.65	24.25
非经常性损益净额	**690.26**	**133.74**

注：其他符合非经常性损益定义的损益项目系个税手续费返还。

（四）2020 年末应收款项同比大幅增长原因

1、营业收入大幅增长

2020年末和2019年末，公司应收款项与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	变动金额	变动比例
应收账款	24,908.03	20,204.64	4,703.38	23.28
应收票据及应收款项融资	19,404.44	2,207.52	17,196.92	779.02
应收款项合计	44,312.47	22,412.16	21,900.31	97.72
营业收入	101,392.32	64,685.51	36,706.81	56.75
应收账款周转率	4.50	3.31		

注：2020 年相关数据为审阅数据，未经审计。

2020年末，公司应收账款同比增长23.28%，营业收入同比增长56.75%，应收账款周转率提高至4.50，反映出2020年公司应收账款回款情况良好。随着营业收入的增长，应收款项同比大幅增长，其中主要是应收票据和应收款项融资增长。

2、收入结构有所变化，境内外客户结算方式不同

2017年以来，公司抓住国内风电行业发展形势，积极拓展风电客户，2017年、2018年、2019年和2020年，油气装备锻件收入占主营业务收入比例分别为52.00%、60.26%、63.28%和27.50%，风电装备锻件收入占主营业务收入比例分别为16.19%、10.24%、17.87%和60.07%。公司油气装备锻件客户以国外油气装备制造商为主，客户主要使用现汇进行结算；风电装备锻件客户则以国内风电装备制造商为主，客户主要使用票据进行结算。

2020年，公司风电装备锻件收入占比大幅提高，使用票据进行结算的客户增多，使得2020年末公司应收票据和应收款项融资余额合计较2019年增长17,196.92万元，增幅779.02%。

2020年度和2019年度公司前五大客户结算方式列示如下：

年度	序号	客户名称	结算方式	客户类别
2020 年度	1	Thyssenkrupp	票据或现汇	风电装备锻件客户
	2	Baker Hughes	现汇	油气装备锻件客户
	3	南高齿	票据	风电装备锻件客户
	4	洛阳新强联	票据或现汇	风电装备锻件客户
	5	Technip FMC	现汇	油气装备锻件客户
2019 年度	1	Baker Hughes	现汇	油气装备锻件客户

年度	序号	客户名称	结算方式	客户类别
	2	Technip FMC	现汇	油气装备锻件客户
	3	SKF	现汇	风电装备锻件客户
	4	南高齿	票据	风电装备锻件客户
	5	普锐特	票据或现汇	机械装备锻件客户

同行业可比公司尚未披露2020年末相关财务数据，故无法进行比较。

3、发行人对主要客户的信用政策未发生变化

公司综合考虑客户的业务规模、历史回款情况及合作时间等因素，确定对客户采取不同的信用政策。

2020年公司前五大客户信用政策及其2019年信用政策对比如下：

单位：天

序号	客户名称	2020 年信用政策	2019 年信用政策	客户类别
1	Thyssenkrupp	90	90	风电装备锻件客户
2	Baker Hughes	90	90	油气装备锻件客户
3	南高齿	30	30	风电装备锻件客户
4	洛阳新强联	30	-注	风电装备锻件客户
5	Technip FMC	90	90	油气装备锻件客户

注：洛阳新强联为公司 2020 年新增风电装备锻件客户。

综上，2020年公司的主要客户信用政策未发生变化，应收款项同比大幅增长的原因是营业收入的增长和收入结构变化，使用票据进行结算的客户有所增加。应收款项余额增长具有合理性。

（五）应收账款逾期和期后回款情况、应收票据期后兑付情况、坏账计提情况

1、2020年末应收账款逾期及期后回款情况：

2020年末，公司应收账款逾期及期后回款情况如下：

单位：万元；%

账龄	期末余额						截至 2021 年 2 月末期后回款			
	信用期内	占比	信用期外	占比	合计	占比	信用期内	信用期外	合计	占余额比
1 年以内	19,822.60	75.08	6,135.22	23.24	25,957.82	98.31	9,822.90	1,638.79	11,461.69	44.16
1-2 年	-	-	264.51	1.00	264.51	1.00	-	74.03	74.03	27.99

账龄	期末余额						截至 2021 年 2 月末期后回款			
	信用期内	占比	信用期外	占比	合计	占比	信用期内	信用期外	合计	占余额比
2-3 年	-	-	26.82	0.10	26.82	0.10	-	8.98	8.98	33.47
3-4 年	-	-	6.78	0.03	6.78	0.03	-	-	-	-
4-5 年	-	-	65.19	0.25	65.19	0.25	-	-	-	-
5 年以上	-	-	81.88	0.31	81.88	0.31	-	-	-	-
合计	19,822.60	75.08	6,580.39	24.92	26,403.00	100.00	9,822.90	1,721.79	11,544.69	43.72

注：2020 年相关数据为审阅数据，未经审计；期后回款金额统计至 2021 年 2 月末；

2020年末，公司应收账款余额中逾期金额为6,580.39万元，其中账龄在1年以内的逾期金额为6,135.22万元，占逾期金额比例为93.23%，逾期金额主要为客户单据处理、财务核对等导致的短期逾期。截至2021年2月末，已回款11,544.69万元，占期末应收账款账面余额比例43.72%。

2、应收票据的期后兑付情况

公司2020年末应收票据兑付情况如下：

单位：万元

项目		栏次	金额	期后兑付情况	
				已到期	未到期
票据账面余额	应收票据及应收款项融资余额	1=2+3	19,545.04	4,397.36	15,147.68
	期末不能终止确认金额[注 2]	2	10,433.55	3,571.82	6,861.73
	库存票据余额	3=4+5	9,111.50	825.54	8,285.96
期后使用情况	期后背书、收回或贴现金额	4	5,102.58	825.54	4,277.04
	库存票据余额	5	4,008.92		4,008.92

注 1：根据新准则，公司应收款项融资余额为信用等级较高的银行承兑汇票余额；
注 2：期末不能终止确认金额指信用等级一般的银行或商业机构出具的、截至报告期末已背书未到期或已贴现未到期的承兑汇票；
注 3：2020 年相关数据为审阅数据，未经审计；期后兑付情况数据统计至 2021 年 2 月末。

2020年末公司应收票据和应收款项融资账面余额合计为19,545.04万元，截至2021年2月末已到期4,397.36万元，未出现不能兑付的情形；公司应收票据相关信用风险和延期付款风险较小。

4、坏账计提充分性

2020年12月31日，公司应收款项期末余额及坏账计提情况列示如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账计提	账面价值
应收账款			
按单项计提坏账准备	156.26	156.26	-
按组合计提坏账准备	26,246.73	1,338.71	24,908.03
小计	26,403.00	1,494.97	24,908.03
应收票据			
银行承兑汇票	9,093.71	-	9,093.71
商业承兑汇票	2,812.04	140.60	2,671.44
小计	11,905.75	140.60	11,765.15
应收款项融资			
银行承兑汇票	7,639.29	-	7,639.29
小计	7,639.29	-	7,639.29

注：2020 年相关数据为审阅数据，未经审计。

1）应收账款坏账计提充分性

公司下游客户主要为油气、风电行业的知名企业，如全球知名油气装备制造商Baker Hughes、Technip FMC等以及知名风电装备制造商SKF、Thyssenkrupp、南高齿等。公司主要客户经营状况良好，未发生重大不利变化，公司主要及其他客户与公司均保持着正常的经营往来，不存在长期拖欠货款的情形，公司应收账款发生坏账的风险较小。

公司对于因销售产品或提供劳务而产生的应收账款，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。具体分为：

（1）单独评估信用风险的应收账款：比如应收合并范围外关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款；财务担保合同等；

（2）非单独评估信用风险的应收账款：公司以应收账款的账龄作为信用风险特征。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。

公司按账龄组合计提坏账准备所采用的预期信用损失率与同行业可比公司

相比，均持平或高于同行业水平，具体列示如下：

项目	迪威尔	恒润股份	中环海陆	发行人
1年以内	5%	5%	5%	5%
1至2年	10%	10%	10%	10%
2至3年	20%	30%	30%	30%
3至4年	50%	50%	50%	50%
4至5年	50%	50%	80%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%

2020年末，公司应收账款账龄在一年以内的金额占比为98.31%，整体账龄较短，应收账款回收情况良好。公司根据应收账款坏账计提政策，全额计提了M & R Manufacturing Sdn. Bhd.坏账准备156.26万元，其余应收账款均按组合计提坏账。

因此，2020年末，公司应收账款的坏账准备计提充分。

2）应收票据坏账计提充分性

2020年末，公司应收票据余额中包含商业承兑汇票以及已背书或贴现未到期银行承兑汇票。

商业承兑汇票部分，公司已按照应收账款连续账龄的原则计提坏账准备。

银行承兑汇票部分，公司已背书或贴现的应收票据不能兑付的风险较小，且历史上及期后未出现到期无法兑付的情况，相关信用风险和延期付款风险较小，不存在减值迹象，因此该部分银行承兑汇票预期信用损失率为零。

综上，2020年末，公司应收票据的坏账准备计提充分。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

2019 年 12 月 25 日，公司召开第四次临时股东大会，审议通过了关于募集资金投资项目的议案。公司募集资金总额扣除发行费用后，将投资于以下项目，相关项目均由海锅股份实施：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	募集资金投资额（万元）	项目备案情况	环保批文
1	高品质锻造扩产及技术改造项目	16,000.00	16,000.00	张行审投备[2020]725 号	苏行审环评【2020】10196 号
2	高端装备关键零组件精密加工项目	26,000.00	26,000.00	张行审投备[2019]1015 号	苏行审环评【2020】10055 号
3	研发中心项目	3,000.00	3,000.00	张行审投备[2019]993 号	不适用
合计		**45,000.00**	**45,000.00**		

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金支付款项。如实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，公司将依法自筹资金予以补足。

（二）募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法（草案）》，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。根据《募集资金管理办法（草案）》的要求并结合公司生产经营需要，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。发行人将严格按照《募集资金管理办法（草案）》的相关规定使用和管理本次发行募集资金。

（三）募集资金投资项目对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司与控股股东及关联方之间不会新增同业竞争，且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金投资项目的可行性分析

（一）募集资金投资项目与现有业务关系

公司拟通过本次募集资金投资高品质锻造扩产及技术改造项目，提升公司的锻造和粗加工能力，增加公司产能；拟通过本次募集资金投资高端装备关键零组件精密加工项目，提升公司的精加工能力，提高公司产品附加值；拟通过本次募集资金投入研发中心项目，全面提升公司的研发和检测水平，增强公司在市场上的核心竞争力，为公司未来的发展提供技术保证。本次募集资金投资项目为公司现有主营业务的延伸和扩张，也是公司巩固和提高技术研发水平的关键步骤，有助于提高公司核心竞争力。

（二）公司募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

在人员方面，公司多年来组建了一支结构合理的研发团队。截至 2020 年 9 月 30 日，公司拥有研发人员 49 人，其中既包括从长期锻造工作中成长起来的一线技术人才，也包括公司从外引进的技术人才。除了充分挖掘内部资源外，公司还以“产学研”相结合的方式与高校建立了长期的合作关系，利用高校先进的科研设备和优秀的科研人才，推动企业自身研发能力的提高。

在技术方面，公司系高新技术企业。在长期的生产经营中，公司将生产中的有效经验系统化、流程化，形成系统性的生产工艺，逐渐摸索出适合自身发展的技术研发路线，已经形成一系列的专有技术及专利。截至本招股说明书签署日，公司共取得 10 项发明专利。公司较强的研发能力为本项目的实施提供了坚实的研发和技术保障。

在市场方面，长期以来，公司一直专注于油气装备锻件、风电装备锻件的研发、生产和销售，是国内较早进入国际大型油气设备、风电设备公司合格供应商名录的生产商之一。公司与全球知名油气装备制造商 Baker Hughes、Technip FMC、Schlumberger 等，知名风电装备制造商 SKF、Thyssenkrupp、南高齿等均建立了长期的合作关系。经过多年的业务合作，公司已成为上述国际大型客户在中国区域重要的合作伙伴之一。

（三）本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力基本相适应

从生产经营规模方面来看，粗加工、热处理、精加工是公司锻件产品的关键工序，目前公司粗加工、热处理及精加工能力均不足，成为公司总体产能的重要瓶颈，形成制约公司最终产品产能的“短板”。公司拟通过本次募集资金投资高品质锻造扩产及技术改造项目重点提升公司的锻造和粗加工能力，解决公司产能瓶颈；拟通过本次募集资金投资高端装备关键零组件精密加工项目，提升公司的精加工能力，提高公司产品附加值。

从财务状况方面来看，截至 2020 年 9 月 30 日，公司合并报表资产负债率为 54.31%，母公司资产负债率为 52.20%，公司整体资产负债率较高。通过本次公开发行股票募集资金充实公司资本金，将有效改善公司财务结构，提升公司短期和长期偿债能力。

从技术水平方面来看，公司多年从事油气装备锻件、风电装备锻件等产品的研发和生产，在下料、锻造、粗加工、热处理和精加工等生产环节都积累了丰富的技术经验，客户大多为国际知名企业，对产品技术质量要求均较高，公司在服务客户的同时加工技术掌握较为成熟，为募集资金投资项目的实施提供了良好的技术基础。

从管理能力方面来看，公司自成立以来一直从事油气装备锻件、风电装备锻件产品的研发、生产和销售，积累了丰富的行业管理经验，为本次募集资金投资项目的实施提供了管理保障。

综上所述，发行人董事会认为：本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，本次募集资金投资项目建设具有可行性。

三、募集资金投资项目具体介绍

（一）高品质锻造扩产及技术改造项目

1、项目概况

公司最终产品一般须经过一系列关键工序，最终产品的产能由关键工序的产

能决定。如果其中某道工序的产能不能与其他工序产能相匹配，则会形成制约公司最终产品产能的“短板”。公司基于全球油气装备、风电装备制造行业的发展趋势和公司的长期发展规划，确定了本项目。本项目围绕锻件生产需求，对公司现有重型锻造车间实行技改，新增一批水压机、油压机、加热炉、数控锯床、数控镗铣床、重型卧车等一批锻件生产用设备，提高公司产品生产能力，扩大公司生产规模。项目计划通过 24 个月建设完成，预计技改完成后每年新增 22,000 吨锻件产能，新增营业收入 22,000.00 万元/年。

2、项目投资概算

本项目具体投资估算如下表：

单位：万元

序号	项目	建设期T1	建设期T+1	小计
1	**设备投资**	**10,143.33**	**5,071.67**	**15,215.00**
1.1	设备购置费	9,944.44	4,972.22	14,916.67
1.2	设备安装费	198.89	99.44	298.33
2	**预备费**	**202.87**	**101.43**	**304.30**
3	**铺底流动资金**	**0.00**	**480.70**	**480.70**
	合计	**10,346.20**	**5,653.80**	**16,000.00**

3、项目的进度安排

项目建设期为 24 个月，第一年完成部分设备和人员的配置；第二年完成剩下设备和人员配置，逐年实现满产。具体项目建设实施进度安排表如下：

项目实施内容	建设期T1				建设期T+1			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
成立项目筹建领导小组、落实相关工作人员	■							
规划设计，确认设计方案及申报和审批	■	■						
考察拟选设备的厂家情况			■					
设备选择、商务洽谈，并签订意向合同订购			■					
人员招聘及培训，制定落实各岗位操作规程和岗位责任制			■	■	■	■		
设备验收、安装、调试			■	■	■	■	■	■

项目实施内容	建设期T1				建设期T+1			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
试生产及试生产								

注：1、T 年为建设期第一年，T+1 年为建设期第二年；
2、Q1、Q2、Q3、Q4 为每年度的第一季度、第二季度、第三季度和第四季度。

4、项目履行审批、核准或备案情况

2019 年 12 月 23 日，张家港市行政审批局出具《江苏省投资项目备案证》（张行审投备[2020]725 号），同意高品质锻造扩产及技术改造项目备案。

2020 年 8 月 5 日，发行人取得苏州市行政审批局出具的对该项目环境影响报告表的批复（苏行审环评【2020】10196 号）。

5、项目环保情况及措施

本项目产生的废水、大气、弃渣废料、固体废物、噪声处理措施如下：

（1）污水废水处理

项目建设期作业废水采用废水回收处置利用设施处理；生活污水经临时化粪池沉淀静置后，达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准后，排入市政污水管网，最终集中处理。

项目运营期生活污水经化粪池沉淀静置后，达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准后，排入市政污水管网。电镀废水经过污水处理单元处理后排入市政污水管网。

（2）大气治理措施

项目施工期及运营期间确保厂界大气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

项目建设期和运营期间产生的大气污染物较少且无毒无害，对环境影响较少。

（3）固体废物治理措施

项目施工期及运营期间确保弃渣、废弃建材、生活垃圾达到《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中标准要求；确保危险

废物达到《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中标准要求。

项目建设期和运营期内物料边角废料由物资部门回收处理；生活垃圾采用袋装分类收集，及时清运。

（4）噪声的治理措施

项目建设及运营期间，生产设备采取隔音降噪措施，并调整好设备位置，不在非作业时间生产作业，严禁噪声扰民，确保厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准要求。

6、项目选址情况

该项目在发行人现有土地开展，不涉及新取得土地或房产的情形。

（二）高端装备关键零组件精密加工项目

1、项目概况

公司依托自身在高品质钢锻件制造及精加工领域的技术积累，为及时把握市场机遇，积极进入高端装备机加工领域，进行产业链垂直整合，把技术优势转化为产业优势，生产深海工程设备、风电工程设备等高品质关键组件，丰富公司产品种类，优化公司产品结构，进而提高公司的盈利能力，提高公司的总体竞争力，确定了本项目。本项目围绕陆地与深海油气设备、风电工程设备专用件所需，新增加工生产设备，加工生产深海工程设备、风电工程设备等高端装备所用的高品质钢锻件及关键组件。项目计划通过 24 个月建设完成，项目完全达产后，将实现深海油气设备专用件产能 5,000.00 吨/年，风电设备专用件产能 6,000.00 吨/年，通用件产能 4,000.00 吨/年。

2、项目投资概算

本项目具体投资估算如下表：

单位：万元

序号	项目	建设期 T 年	建设期 T+1 年	小计
1	**场地投资**	**500.00**		**500.00**

序号	项目	建设期 T 年	建设期 T+1 年	小计
1.1	场地装修	500.00		500.00
2	**设备投资**	**16,146.67**	**8,073.33**	**24,220.00**
2.1	设备购置费	15,830.07	7,915.03	23,745.10
2.2	设备安装费	316.60	158.30	474.90
3	**预备费**	**332.93**	**161.47**	**494.40**
4	**铺底流动资金**	**0.00**	**785.60**	**785.60**
	合计	**16,979.60**	**9,020.40**	**26,000.00**

3、项目的进度安排

本项目建设期为 24 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	建设期 T				建设期 T+1			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
成立项目筹建领导小组、落实相关工作人员	■							
规划设计，确认设计方案及申报和审批	■	■						
厂房装修		■	■					
考察拟选设备的厂家情况			■					
设备选择、商务洽谈，并签订意向合同订购			■					
人员招聘及培训，制定落实各岗位操作规程和岗位责任制			■	■	■	■		
设备验收、安装、调试			■	■	■	■	■	■
试生产及试生产					■	■	■	■

注：1、T 年为建设期第一年，T+1 年为建设期第二年；
2、Q1、Q2、Q3、Q4 为每年度的第一季度、第二季度、第三季度和第四季度。

4、项目履行审批、核准或备案情况

2019 年 12 月 23 日，张家港市行政审批局出具《江苏省投资项目备案证》（张行审投备[2019]1015 号），同意高端装备关键零组件精密加工项目备案。

2020 年 6 月 16 日，发行人取得苏州市行政审批局出具的对该项目环境影响报告表的批复（苏行审环评【2020】10055 号）。

5、项目环保情况及措施

本项目产生的废水、弃渣废料、固体废物、噪声处理措施如下：

1、污水废水处理

项目建设期作业废水采用废水回收处置利用设施处理；生活污水经临时化粪池沉淀静置后，达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准后，排入市政污水管网，最终集中处理。

项目运营期生活污水经化粪池沉淀静置后，达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准后，排入市政污水管网。

2、大气治理措施

项目运营期间确保厂界大气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

3、固体废物治理措施

项目建设期及运营期间确保设备包装材料、生活垃圾达到《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中标准要求；确保危险废物达到《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中标准要求。

项目建设期内设备包装材料收集后统一外运；生活垃圾分类收集，及时清运。

项目运营期内物料边角废料由物资部门回收处理；生活垃圾采用袋装分类收集，及时清运。

4、噪声的治理措施

项目建设及运营期间，生产设备采取隔音降噪措施，并调整好设备位置，不在非作业时间生产作业，严禁噪声扰民，确保厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准要求。

5、项目选址情况

该项目在发行人现有土地开展，不涉及新取得土地或房产的情形。

（三）研发中心项目

1、项目概况

公司研发中心主要建设内容为购置安装研发设备，并开展研发工作。研发中心主要研发方向包括远程操作锻造系统、自动化硬度测试系统、热处理电脑模拟系统。研发中心建设完成后将大幅提升公司研发水平，对提升公司高端设备专用件产品性能、生产效率、检测效率等有重大意义。项目的实施将显著提升公司自主研发能力、技术成果转化能力和试验检测能力，切实增强公司技术水平，满足下游市场快速增长的需求，有效提升公司的研发实力，继续巩固公司在中国乃至国外高端设备专用件行业市场地位，促进公司在专用件生产和检测过程的研发与技术的升级。项目计划通过 24 个月建设完成，本项目拟投资金额为 3,000.00 万元。

2、项目投资概算

本项目具体投资估算如下表：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	小计
1	**设备投资**	**1,440.00**	**1,440.00**	**2,880.00**
1.1	研发设备	1,411.76	1,411.76	2,823.53
1.2	设备安装费	28.24	28.24	56.47
2	**合作研发费用**	**60.00**	**60.00**	**120.00**
	合计	**1,500.00**	**1,500.00**	**3,000.00**

3、项目的进度安排

本项目建设期为 24 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	建设期							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
规划设计，确认设计方案及申报和审批。	■	■						
设备选择、商务洽谈，并签订意向合同订购。			■	■				
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	
设备验收、安装、调试、试运行			■	■	■			
研发项目的开展			■	■	■	■	■	■

4、项目履行审批、核准或备案情况

2019 年 12 月 17 日，张家港市行政审批局出具《江苏省投资项目备案证》（张行审投备[2019]993 号），同意研发中心项目备案。

5、项目环保情况及措施

公司一直重视环境保护工作，严格遵守有关环境保护法律法规，把环境保护放到了与生产经营同等重要的地位，并采取了一系列环境保护措施，最大限度控制和减少污染物的排放，使研发工作符合相关要求。

本项目产生的建筑废料、污水废水、扬尘、噪声、固体废物处理措施如下：

1、建筑废料处理

本项目不涉及场地装修或改造，无建筑废料产生。

2、建设污水处理

本项目不涉及场地装修或改造，无建筑污水产生。

3、固体废物处理

对项目产生的固体废物统一收集、分类存放，并进行回收利用。

4、噪声处理

（1）在设备安装调试过程中严格遵守关于有关噪音控制的法律法规。

（2）在高噪声设备周围设置临时性声屏障，在研发场地周围设置简易隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。

（3）选用低噪声设备，采取消音、隔音吸音、减震等措施进行噪声治理，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的要求。

6、项目选址情况

该项目在发行人现有土地开展，不涉及新取得土地或房产的情形。

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金的成功运用将提高本公司的综合竞争实力和抗风险能力。预计募集资金到位后，对本公司主要财务状况及经营成果的影响如下：

（一）募集资金运用对公司业务经营状况的影响

本次募集资金投资项目是公司突出主营业务、提高公司抗风险能力、提升公司核心竞争力的必然选择。本次募集资金投资项目达产后，将大幅提升公司现有生产规模和精加工能力，为公司主营业务的进一步发展、公司产品附加值的进一步提升提供坚实的保障。

公司募投项目的实施将全面提升公司竞争优势和竞争能力，对公司现有业务起到有力促进作用。

（二）募集资金运用对公司财务状况的影响

1、对销售收入及盈利能力的影响

本次募集资金投资项目以能够提升公司的锻造能力和精加工能力为核心。项目达产后，公司的生产规模和盈利能力将有所提高。

2、对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，公司的净资产和每股净资产均较发行前有大幅增加，公司资本实力进一步增强，资本结构更加稳健，有利于提高公司的融资能力，降低财务风险。

本次募集资金到位后，募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，存在发行当年净资产收益率下降的风险。但随着项目的陆续投产，公司的营业收入与利润水平将有所增长，盈利能力和净资产收益率随之会有所提高。

五、未来发展与规划

（一）总体发展规划

公司未来业务的发展方向是致力于传统制造业的转型升级，向锻件产业链下游即零部件、组件方向发展，进而提升公司竞争力以及盈利能力。

（二）未来三年发展规划

1、扩大规模，提高交付能力。公司将借助发行上市的良好契机，积极扩大生产规模，突破现有产能瓶颈，利用募集资金投入油气、风电锻件扩产及升级建设项目，增加机械、特种设备的产能，为公司提升市场占有率提供产能保障。

2、提升品质，降低成本。公司将持续改善工艺，在现有核心工艺优势的基础上，进一步提升加工能力，提高工艺技术水平以及产品质量；对人、机、料、法、环实行精益化管理，降低成本，为客户创造价值。

3、广纳贤才，加强研发。公司将以研发中心建设项目为依托，吸引国内外金属材料研究、热处理及锻造领域的研发人才，进一步加强与高校及科研院所的合作。公司将紧跟国际市场发展趋势，加大研发投入，积极研发新产品、新工艺；在现有产品系列的基础上，拓展现有工艺技术的应用领域，有针对性地逐步开展下游产品的研发，为优化公司产品结构、拓宽产品应用范围奠定技术基础。

4、立足全球，拓展市场。公司将加大投入积极拓展海外市场，增加出口总量；立足现有产品市场，继续拓展高端应用客户，努力提高市场占有率；通过新产品新工艺的研发与认证、新兴客户市场的介入，实现产品系列的升级，积极扩大业务范围，拓展市场领域。利用公司现有的品牌优势和客户资源，积极推荐新产品，为公司创造新的盈利空间。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、行政法规的规定，制定了《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》等制度，充分维护投资者的相关利益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，维护投资者的合法权益，根据有关法律、法规和规范性文件，公司制定了《信息披露管理制度（草案）》。

公司证券部是负责公司信息披露事务的常设机构，即信息披露事务管理部门，由董事会秘书负责管理。公司的信息披露文件，包括但不限于：公司定期报告、公司临时报告、公司发行证券及其衍生品种而刊登的信息披露文件，《证券法》、证监会及证券交易所规定的其他需要披露的文件。

对外发布信息的申请、审核、发布流程：1、提供信息的部门负责人认真核对相关信息资料；2、公告文稿由证券部负责草拟，董事会秘书负责审核，报董事长签发后予以披露；3、任何有权披露信息的人员披露公司其他任何需要披露的信息时，均在披露前报董事长批准；4、独立董事的意见、提案需书面说明，由独立董事本人签名后，交董事会秘书；5、在公司网站及内部报刊上发布信息时，要经过证券部负责人同意，并经董事会秘书审核；遇公司网站或其他内部刊物上有不合适发布的信息时，董事会秘书有权制止并报告董事长；6、董事会秘书或证券事务代表负责到深圳证券交易所办理公告审核手续，并将公告文件在中国证监会指定媒体上进行公告；7、证券部对信息披露文件及公告进行归档保存。

定期报告的编制、审议、披露程序：1、公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；董事会秘书负责送达董事审阅；董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负

责审核董事会编制的定期报告；董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。2、董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。3、定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

临时报告草拟、审核、通报和发布流程：1、临时报告文稿由证券部负责组织草拟，董事会秘书负责审核并组织披露。2、临时报告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，根据有关法律、法规和规范性文件，公司制定了《投资者关系管理制度（草案）》。

公司董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人；证券部是投资者关系管理工作的职能部门。

公司投资者关系管理的基本原则是：充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则。

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网提高沟通的效率，降低沟通的成本。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司上市后将严格执行投资者关系相关的管理制度，不断改善投资者关系管理。在规范、充分的信息披露基础上，通过与投资者进行准确、及时和清晰的双向沟通，促进投资者对公司价值的认同；通过向管理层反馈来自资本市场的信息，进一步提升公司治理的透明度。

二、发行后的股利分配政策

（一）利润分配政策

根据公司股东大会决议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配一般规定

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司实行连续、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。公司将严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策尤其现金分红政策的，应以保护股东权益为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、关于现金分红的规定

公司按照股东持有的股份比例分配利润；可以采取现金、股票或二者结合的

方式分配股利，但优先考虑现金分红。公司中期可以进行分红。

公司主要采取现金分红的股利分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、任意公积金后进行现金分红；若公司收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

公司可以采取现金或股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的可持续发展能力。公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

在公司当年盈利且满足公司正常生产经营资金需求的情况下，公司应当采取现金方式分配股利。公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应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，并按照上述程序，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，可以按照前项规定处理。

（二）分红回报规划

公司股东大会决议通过了上市后未来三年分红回报规划，主要内容如下：

1、本规划制定原则

（1）公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，公司可以进行中期现金分红；

（2）公司坚持以现金分红为主，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，区分以下情形，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，现金分红在该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，现金分红在该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，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

前述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 20%，且超过 1 亿元人民币。

（3）公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

2、公司制定本规划考虑的因素

本规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利水平、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，在平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出合理安排。

3、公司上市后未来三年的具体股东回报规划

（1）利润分配政策及形式

公司遵循重视投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展的原则，可以采取现金、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，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（2）利润分配的具体条件

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

①当年期末未分配利润为正；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（公司募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 20%，且超过 1 亿元人民币。

（3）公司上市后未来三年分红比例

①公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润额的 10%。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%；

②当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；

③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。

（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。

4、其他

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司融资渠道单一，资金规模有限，多年来未进行利润分配。本次发行上市后，公司将严格按照公司章程以及上市后未来三年分红回报规划的规定进行利润分配。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司股东大会决议通过，公司本次发行前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由公司新老股东按上市后的持股比例共享。

四、股东投票机制的情况

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会选举两名以上董事、监事时，应当实行累积投票制。即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）网络投票方式召开股东大会

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票方式为股东参加股东大会提供便利，股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东以网络方式参加股东大会时，由股东大会的网络方式提供机构验证出席股东的身份。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3：00，并不得迟于现场股东大会召开当日上

午 9：30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3：00。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（三）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至报告期末，公司已经履行、正在履行且对公司经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合同情况如下：

（一）销售合同

单位：万元

序号	单位名称	销售内容	合同金额	币种	签订日期	履行情况
1	山东豪迈机械制造有限公司	油气装备锻件	563.72	RMB	2018-4-27	履行完毕
2	张家港中集圣达因特种装备有限公司	其他锻件	563.00	RMB	2018-9-17	履行完毕
3	PT VETCO GRAY INDONESIA	油气装备锻件	202.48	USD	2018-12-6	履行完毕
4	Kaydon Corporation	风电装备锻件	72.70	USD	2018-10-2	履行完毕
5	PT VETCO GRAY INDONESIA	油气装备锻件	179.15	USD	2019-5-15	履行完毕
6	张家港中集圣达因特种装备有限公司	其他锻件	567.78	RMB	2019-10-21	履行完毕
7	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	828.45	RMB	2019-11-5	履行完毕
8	GE Oil & Gas do Brasil Ltda.	油气装备锻件	89.26	USD	2019-3-27	履行完毕
9	GE Oil & Gas India Pvt Ltd. Gurgoon	油气装备锻件	72.17	USD	2019-5-16	履行完毕
10	GE Oil & Gas Do Brasil Ltda.	油气装备锻件	166.60	USD	2019-9-10	履行完毕
11	贵州中能通亿科技有限公司	风电装备锻件	755.27	RMB	2020-1-8	履行中
12	天津华建天恒传动有限责任公司	风电装备锻件	1,998.57	RMB	2019-12-5	履行中
13	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	772.22	RMB	2020-3-3	履行完毕
14	蓬莱大金海洋重工有限公司	风电装备锻件	730.60	RMB	2020-3-18	履行中
15	江阴凯华机械制造有限公司	风电装备锻件	1583.40	RMB	2020-4-28	履行中
16	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	585.53	RMB	2020-5-11	履行完毕
17	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	548.90	RMB	2020-5-11	履行完毕
18	中国中材进出口有限公司	风电装备锻件	1524.47	RMB	2020-5-19	履行中

序号	单位名称	销售内容	合同金额	币种	签订日期	履行情况
19	洛阳新强联回转支承股份有限公司	风电装备锻件	1968.00	RMB	2020-5-20	履行中
20	洛阳新强联回转支承股份有限公司	风电装备锻件	2706.00	RMB	2020-5-20	履行中
21	中国中材进出口有限公司	风电装备锻件	906.50	RMB	2020-5-27	履行完毕
22	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	876.61	RMB	2020-6-17	履行中
23	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	816.39	RMB	2020-6-17	履行中
24	江苏电力装备有限公司	其他装备锻件	535.77	RMB	2020-7-7	履行中
25	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	948.24	RMB	2020-7-20	履行中
26	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	936.37	RMB	2020-7-20	履行中
27	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	702.98	RMB	2020-7-20	履行中
28	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	609.36	RMB	2020-7-20	履行中
29	PT Vetco Gray Indonesia	油气装备锻件	93.44	USD	2020-7-21	履行中
30	河北宏润核装备科技股份有限公司	风电装备锻件	724.87	RMB	2020-7-31	履行中
31	中国中材进出口有限公司	风电装备锻件	555.80	RMB	2020-8-11	履行中
32	河北宏润核装备科技股份有限公司	风电装备锻件	715.92	RMB	2020-8-21	履行中
33	徐州罗特艾德回转支承有限公司	风电装备锻件	692.78	RMB	2020-8-21	履行完毕
34	中国中材进出口有限公司	风电装备锻件	540.90	RMB	2020-8-25	履行完毕
35	徐州罗特艾德回转支承有限公司	风电装备锻件	634.21	RMB	2020-8-28	履行中
36	嘉兴荣硕机械有限公司	风电装备锻件	1112.83	RMB	2020-8-31	履行中
37	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	941.14	RMB	2020-9-9	履行中
38	德枫丹（青岛）机械有限公司	风电装备锻件	847.93	RMB	2020-9-9	履行中
39	南京高速齿轮制造有限公司	风电装备锻件	685.38	RMB	2020-9-23	履行中
40	徐州罗特艾德回转支承有限公司	风电装备锻件	567.34	RMB	2020-9-29	履行中

（二）采购合同

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	合同金额	币种	签订日期	履行情况
1	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,388.70	人民币	2017-3-30	履行完毕
2	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,328.50	人民币	2017-7-28	履行完毕
3	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,366.70	人民币	2017-8-25	履行完毕
4	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,081.05	人民币	2018-4-23	履行完毕
5	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,371.15	人民币	2018-5-25	履行完毕
6	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,455.00	人民币	2018-6-25	履行完毕
7	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,548.25	人民币	2018-7-27	履行完毕
8	江苏永钢集团有限公司	钢材	3,448.75	人民币	2018-8-27	履行完毕
9	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	钢材	1,020.00	人民币	2018-7-31	履行完毕
10	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,250.75	人民币	2019-2-26	履行完毕
11	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,146.50	人民币	2019-3-26	履行完毕
12	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,450.50	人民币	2019-4-28	履行完毕
13	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	钢材	1,630.00	人民币	2019-12-6	履行完毕
14	江苏永钢集团有限公司	钢材	1,066.50	人民币	2020-2-22	履行完毕
15	上海日昌升物资有限公司	钢材	1580.80	人民币	2020-5-13	履行完毕
16	上海日昌升物资有限公司	钢材	1565.60	人民币	2020-6-8	履行完毕
17	马鞍山钢铁股份有限公司	钢材	2208.96	人民币	2020-6-28	正在履行
18	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	钢材	1316.00	人民币	2020-7-3	履行完毕
19	马鞍山钢铁股份有限公司	钢材	2144.25	人民币	2020-8-30	正在履行
20	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	钢材	1234.00	人民币	2020-9-3	正在履行

（三）资金合同

单位：万元

序号	借款银行	金额	借款期限	借款条件	履行情况
1	江苏张家港农村商业银行股份有限公司	4,250	2017-12-11 至 2020-12-10	抵押	履行完毕
2	江苏张家港农村商业银行股份有限公司	8,000	2018-12-28 至 2019-6-26	保证	履行完毕
3	上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行	2,000	2019-8-30 至 2020-8-30	保证	履行完毕
4	中国民生银行股份有限公司张家港支行	3,000	2020-6-18 至 2021-6-12	保证	正在履行
5	上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行	2,000	2020-8-28 至 2021-8-28	保证	正在履行

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，除子公司为发行人担保外，发行人不存在对外担保的情况。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在尚未了结的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、报告期内控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人及其全体董事、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招股说明书的内容真实、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：

盛雪华　盛天宇　钱晓达

王颜　顾建平　方世南

冯晓东

全体监事：

陈一凡　施小玲　蒋伟

其他高级管理人员：

赵玉宝　盛爱舟　李欣

李建

张家港海锅新能源装备股份有限公司

2021年 3月 12日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

盛雪华

实际控制人：

钱丽萍　　盛天宇

2021年 3月12日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

毕宇洪

保荐代表人：

尹宝亮　　骆廷祺

法定代表人：

范力

东吴证券股份有限公司

2021年3月12日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、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、总经理：

范力

东吴证券股份有限公司

2021年3月12日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股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招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股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。

律师事务所负责人：

李强

经办律师：

陈一宏　　叶嘉雯

国浩律师（上海）事务所

2021 年 3 月 12 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读张家港海锅新能源装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对张家港海锅新能源装备股份有限公司在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股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。

签字注册会计师：

陆德忠

程正凤

会计师事务所负责人：

余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年3月12日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读张家港海锅新能源装备股份有限公司招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的《张家港海锅重型锻件有限公司拟进行股份制改制所涉及的净资产价值资产评估报告》（国众联评报字（2016）第 2-089 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股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。

签字资产评估师：

史晓林

杨月

资产评估机构负责人：

黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司

2017 年 3 月 12 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读张家港海锅新能源装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股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。

签字资产评估师：

肖斌

储海扬

资产评估机构负责人：

孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司

2021年3月12日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读张家港海锅新能源装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对张家港海锅新能源装备股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股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。

签字注册会计师：

陆德忠

程正凤

验资机构负责人：

余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年3月12日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读张家港海锅新能源装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对张家港海锅新能源装备股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股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。

签字注册会计师：

陆德忠

程正凤

验资机构负责人：

余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 3月 12日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

（一）发行人：张家港海锅新能源装备股份有限公司

查阅地点：张家港市南丰镇金丰路 11 号

查阅时间：交易日上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00

联系人：李建

电话：0512-58903382

传真：0512-58903382

（二）保荐机构（主承销商）：东吴证券股份有限公司

查阅地点：苏州工业园区星阳街 5 号

查阅时间：交易日上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00

联系人：黄烨秋

电话：0512-62938168

传真：0512-62938500

附录：与投资者保护相关的承诺

一、股份锁定及减持意向的承诺

（一）盛雪华、盛天宇的股份锁定及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长盛雪华，实际控制人、董事盛天宇承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

如在上述锁定期满后两年内减持发行人股份的，则本人所持股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。本人如在担任公司董事、高级管理人员任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

本人锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份，若本人锁定期满后拟减持公司股份的，本人将遵守中国证监会及深圳证券交易所关于减持股份的相关规定。

如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。不论本人目前是否在发行人任职、未来在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

（二）钱丽萍、海锅创投的股份锁定及减持意向的承诺

实际控制人钱丽萍、公司 5%以上股东海锅创投承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

如在上述锁定期满后两年内减持发行人股份的，则本人/本企业所持股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的发行价，本人/本企业持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

本人/本企业锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份，若本人/本企业锁定期满后拟减持公司股份的，本人/本企业将遵守中国证监会及深圳证券交易所关于减持股份的相关规定。

如未履行上述承诺，本人/本企业将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。”

（三）裕隆创投、盛驰合伙的股份锁定及减持意向的承诺

公司 5%以上股东裕隆创投、盛驰合伙承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

本企业锁定期满后拟减持公司股份的，本企业将遵守中国证监会及深圳证券交易所关于减持股份的相关规定。

如未履行上述承诺，本企业将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。”

（四）盛畅合伙、盛瑞合伙、西藏美兰的股份锁定承诺

公司股东盛畅合伙、盛瑞合伙、西藏美兰承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

如未履行上述承诺，本企业将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。”

（五）钱晓达、赵玉宝、盛爱舟、李欣、李建的股份锁定承诺

公司董事钱晓达，高级管理人员赵玉宝、盛爱舟、李欣、李建承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

如在上述锁定期满后两年内减持发行人股份的，则本人所持股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。本人如在担任公司董事、高级管理人员任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。不论本人目前是否在发行人任职、未来在发行人处的职务是否发生变化或

者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

（六）陈一凡、蒋伟的股份锁定承诺

公司监事陈一凡、蒋伟承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

在担任发行人监事期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。本人如在担任公司监事任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关经济损失。不论本人目前是否在发行人任职、未来在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。”

二、稳定公司股价的预案

为维护公司股票上市后股价稳定，保护广大投资者的利益，公司制定了关于首次公开发行股票上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案，主要内容如下：

（一）稳定股价预案的启动条件

公司自首次公开发行股票上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期经审计每股净资产（遇除权、除息时上述每股净资产作相应调整，下同）时，公司及本预案中提及的其他主体将依照本预案的约定采取相应措施以稳定公司股价。

（二）稳定股价的具体措施

稳定股价的具体措施包括公司回购公司股份，控股股东、实际控制人增持公

司股份，以及公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股份。每次触发稳定股价预案的启动条件时，公司将依次采取以下部分或全部措施以稳定公司股价：

1、公司回购股份

自触发稳定股价预案的启动条件之日起，公司董事会应在 15 个交易日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。

公司以自有资金在二级市场回购公司股份，公司回购价格不高于最近一期经审计每股净资产的 110%，单次用于回购公司股票的资金总额不低于其上一会计年度经审计归属于母公司股东净利润的 10%，连续十二个月内回购比例不超过公司上年末股份总额的 2%。

公司在公告回购公司股票预案后 3 个月内实施回购公司股份。公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 10 个交易日收盘价均超过公司最近一期每股净资产值，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜。

启动稳定股价预案，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

2、控股股东、实际控制人增持股份

公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发的，公司控股股东、实际控制人应在 15 个交易日内向董事会送达增持公司股票的书面通知。

控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金合计不低于控股股东、实际控制人合计取得的上一会计年度现金分红的 30%。

控股股东、实际控制人向董事会送达增持公司股票的书面通知后，公司股票若连续 10 个交易日收盘价均超过公司最近一期每股净资产值，公司控股股东、实际控制人可终止实施增持计划。

3、董事（不含独立董事）和高级管理人员增持股份

控股股东、实际控制人增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件又一次被触发的，公司董事（不含独立董事）和高级管理人员应在 15 个交易日内

向董事会送达增持公司股票计划的书面通知。

董事、高级管理人员单次用于增持股份的资金不低于该董事、高级管理人员上一年度在公司领取的税后薪酬的 20%。

若上述期间内存在限制董事、高级管理人员买卖股票的，则董事、高级管理人员的增持计划相应期限顺延。

董事、高级管理人员向董事会送达增持公司股票的书面通知后，公司股票若连续 10 个交易日收盘价均超过公司最近一期每股净资产值，董事、高级管理人员可终止实施增持计划。

（三）其他关于稳定股价预案的事项

如果继续实施稳定股价的预案会导致公司无法满足法定上市条件，或导致控股股东、实际控制人履行要约收购义务，则应终止实施稳定股价的预案。

公司如有新晋董事（不含独立董事）、高级管理人员，公司将要求其接受本稳定股价预案。

三、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺，以及依法承担赔偿责任的承诺

公司承诺：“若本公司在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于本公司首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款；若本公司首次公开发行的股票上市流通后，因本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个交易日内召开董事会或股东大会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本次新股发行价格加新股上市

日至回购要约发出日期间的同期银行活期存款利率；如本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行；如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司将承担相应的法律责任，接受证券主管机关处罚或司法机关裁判。本公司将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

公司控股股东、实际控制人盛雪华、盛天宇、钱丽萍承诺：“如发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将购回原转让的限售股份，并将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股；如发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行；如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将停止在发行人处领取薪水（如有）及/或股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至实际履行上述承诺事项为止，并承担相应的法律责任，接受证券主管机关处罚或司法机关裁判。公司将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：“如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在中国证监会或人民法院等有权部门对上述违法行为作出最终认

定或生效判决后，本人应向投资者进行赔偿；本人作为公司董事的，同时承诺，在公司召开的关于股份回购的董事会作出决议时，本人承诺就该等回购议案投赞成票。本人作为公司股东的，同时承诺，在公司召开的关于股份回购的股东大会作出决议时，本人承诺就该等回购议案投赞成票；如本人违反上述承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿的，公司有权扣除本人在公司的工资、薪酬及津贴，用以对投资者进行赔偿，直至足额承担本人应当承担的赔偿责任为止。”

保荐机构东吴证券股份有限公司承诺：若因本保荐机构为张家港海锅新能源装备股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。

申报会计师和验资机构天衡会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：若因本所为张家港海锅新能源装备股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

发行人律师国浩律师（上海）事务所承诺：若因本所为张家港海锅新能源装备股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

资产评估机构国众联资产评估土地房地产估价有限公司承诺：若因本公司为张家港海锅新能源装备股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

四、填补被摊薄即期回报的措施

（一）公司关于填补被摊薄即期回报的措施

1、加快募投项目投资进度

加快募投项目投资进度，尽早实现项目预期收益从而保障投资者的权益。公司已经根据业务开展的实际对本次募集资金投资项目进行了先期投入，本次募集资金到位后，公司将进一步加快推进募投项目的建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，提高公司的整体盈利水平，同时增强公司持续盈利能力，提升公

司股票的短期及长期价值。

2、加强募集资金有效使用

保障本次发行募集资金安全、规范使用以确保资金的安全使用。公司制定了有关募集资金的管理制度，明确规定公司上市后建立专户存储制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中；在后续募集资金使用过程中公司将专款专用，并严格按照相关法律法规及交易所规则进行管理，强化公司、银行、保荐机构的三方监管，合理防范资金使用风险。

3、加强研发投入，提高管理水平

加强研发投入，提高竞争能力。公司将进一步加大研发投入，重视研发和技术创新，迅速将科技成果转化为生产力，从而提高公司的竞争力和盈利能力。提高管理水平，严格控制成本费用。公司将不断提高管理水平，通过建立有效的成本和费用考核体系，对采购、生产、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度，提高公司利润率。

4、强化投资者回报机制

公司详细规定了利润分配原则、利润分配形式、现金分红的比例、利润分配的期间间隔、利润分配方案的制定和决策机制、利润分配方案的实施、利润分配政策程序；公司优先采用现金分红进行利润分配，保证投资者尤其是中小投资者的利益，强化对投资者的回报。

公司提醒投资者：公司制定上述填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润做出保证，敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法权益，同时公司承诺若上述措施未能得到有效履行，公司将在股东大会公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东盛雪华以及实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇承诺：

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补即期

回报的相关措施。

（三）全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

1、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、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、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、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、承诺若公司未来实施股权激励计划，其行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、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。

五、利润分配政策的承诺

根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《公司章程（草案）》中予以体现。

发行人承诺，公司股票在深圳证券交易所创业板上市后，本公司将严格履行《公司章程（草案）》中披露的利润分配政策。

六、其他承诺事项

（一）避免同业竞争的承诺

公司实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇承诺：

1、本人不会利用对发行人的控制关系损害公司及其他股东（特别是中小股东）的合法权益，并将充分尊重和保证公司的独立经营和自主决策。

2、本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切的家庭成员直接

或间接控制的除发行人外的其他企业目前没有、将来也不直接或间接以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）从事与发行人现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

3、对于本人及本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的除发行人外的其他企业，本人、本人关系密切的家庭成员将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及在该等企业中的控制地位，保证该等企业履行本承诺函中与本人相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争，本人愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任。

4、本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的除发行人外的其他企业未来不会向与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供营销渠道、客户信息等商业机密。

5、本人及本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的除发行人以外的其他企业若将来直接或间接从事的业务与发行人构成竞争或可能构成竞争，本人承诺将在公司提出异议后促使该等企业及时向独立第三方转让或终止前述业务，或向独立第三方出让本人在该等企业中的全部出资，并承诺给予发行人在同等条件下的优先购买权，以确保其公允性、合理性，维护发行人及发行人其他股东的利益。

如果本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的除发行人外的其他企业违反本承诺给发行人造成损失的，本人将及时向发行人足额赔偿相应损失。

（二）关于减少和避免关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及持股 5%以上股东承诺：

1、除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人/本企业以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人/本企业将尽量避免与发行人之间产生新增关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人/本企业将严格遵守发行人章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害股份公司及其他股东的合法权益。

3、如本人/本企业违反上述声明与承诺，发行人及发行人的其他股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿发行人及发行人的其他股东因此遭受的全部损失，本人/本企业因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归发行人所有。

（三）关于避免资金占用的承诺

公司实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇承诺：

1、截至本承诺函出具之日，本人、本人近亲属及本人或本人近亲属所控制的其他企业不存在占用发行人公司资金的情况。

2、本人、本人近亲属及本人或本人近亲属所控制的其他企业未来不以任何方式占用发行人的资金。

3、本人、本人近亲属及本人或本人近亲属所控制的其他企业违反本承诺而导致发行人遭受损失的，本人将予以全额赔偿。

（四）关于社会保险、住房公积金的承诺

公司实际控制人盛雪华、钱丽萍、盛天宇承诺：

“若公司及其控股子公司因缴纳社会保险（养老保险金、医疗保险金、生育保险金、失业保险金和工伤保险金）和住房公积金的事由被有关社会保险和公积金管理部门处罚或追缴，本人承诺由本人无条件承担相应之责任，包括但不限于支出补缴费用和处罚费用等，保证公司不因此遭受任何损失；本人将促使公司严格执行法律、法规及规章所规定的社会保险（养老保险金、医疗保险金、生育保险金、失业保险金和工伤保险金）、住房公积金制度，为全体在册员工按期、足

额缴存社会保险（养老保险金、医疗保险金、生育保险金、失业保险金和工伤保险金）和住房公积金。”

（五）关于股东信息披露的相关承诺

发行人承诺：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

5、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

6、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。