

创业板投资风险提示

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。



山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司

Shandong Shouguang Kunlong Petroleum Machinery Co., Ltd.
(寿光市科技工业园元丰街东首)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行上市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。

保荐机构（主承销商）



金元证券股份有限公司
GOLDSTATE SECURITIES CO., LTD.

(海口市南宝路 36 号证券大厦 4 楼)

联席主承销商



华金证券股份有限公司
Huajin Securities Co., Ltd.
华 发 集 团 旗 下 企 业

(上海市静安区天目西路 128 号 19 层 1902 室)

发行人声明

中国证监会、深圳证券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）
公开发行人股数	本次公开发行股票总量不超过 2,100 万股。公司股东不公开发售股份，全部为公开发行新股。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,400 万股
保荐机构（主承销商）	金元证券股份有限公司
联席主承销商	华金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、客户集中度高且营业收入主要来自中石油的经营风险

报告期内，公司同一控制下合并口径前五名客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 94.14%、94.43%和 **93.23%**，其中来自中石油的销售收入占比为 83.07%、83.95%和 **79.93%**，所占比重较高。公司存在客户集中度较高且营业收入主要来自中石油的风险，预计这一状况在未来较长一段时间内还将继续存在。

由于油气资源的开发关系到国家能源安全的重大问题，因此，我国油气资源的勘探开采主要由中石油、中石化、中海油、延长石油等国有大型石油公司控制，石油钻采设备制造业普遍存在客户集中度较高的情形。

公司国内销售最终客户主要是中石油下属油田¹。由于国内油田分布广泛、各油田地质条件差异大，根据国内石油生产开发管理体制，中石油对下属各油田的一级物资实行集中招标，具体的采购计划制订和供应商选择由各油田负责。各油田享有采购的自主权，从集中招标确定的供应商中选择，与供应商签署采购合同并进行独立结算。但中石油作为各油田的实际控制人，其发展战略、投资规模、经营决策都将**直接影响下属油田的具体采购情况**，因此，若上述因素发生变化，**将可能**对公司的业务发展速度和规模等经营状况产生较大**不利影响**。

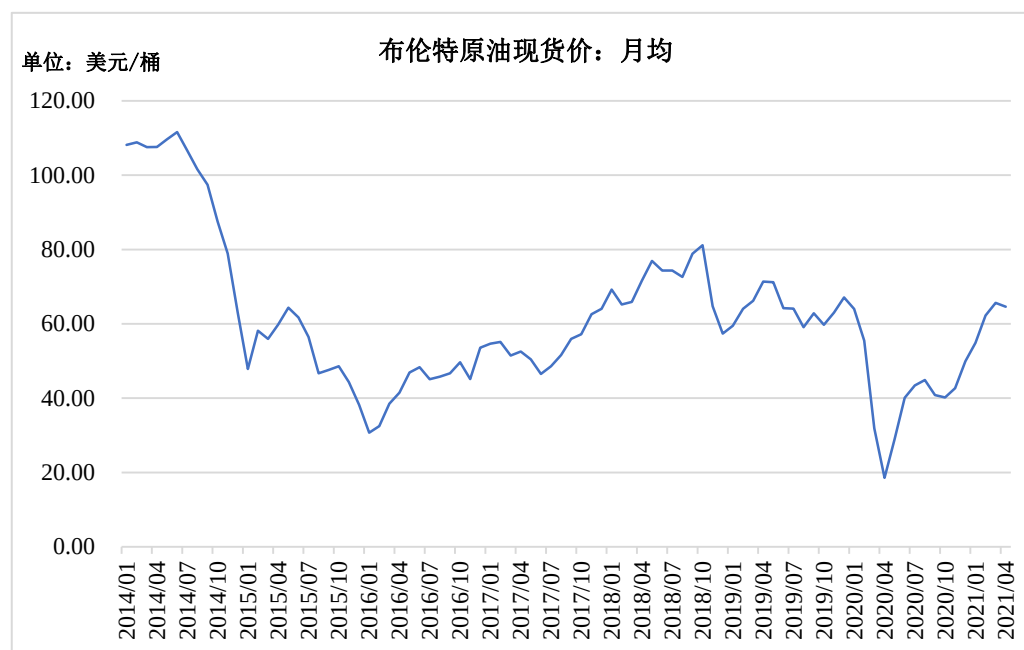
二、油价下跌导致公司业绩下滑的风险

公司的主营业务专注于石油钻采专用设备的研发、生产和销售。石油作为基础能源及化工原料，随着经济及社会的发展，未来其需求仍将持续增长。石油行业属于传统的周期性行业，其行业景气度随国际油价的周期性波动而波动。石油作为大宗商品，其价格受到地缘、政治、金融等诸多因素影响，呈现出较强的周期性和波动性。石油需求及油价变化将直接影响石油企业勘探与开采等固定资产投资。若石油价格持续处于低位，甚至低于石油企业的开采成本，石油企业可能

¹ 对于抽油杆、抽油泵等中石油一级物资，公司需获得中石油集团的合格供应商资质；对于螺杆泵采油系统、配件等二级物资，公司需获得中石油下属具体需求单位的供应商资格。

阶段性减少油气勘探开发资本性支出，进而影响石油钻采设备的市场需求，导致行业的景气度出现阶段性的下滑。

2014 年以来布伦特原油现货价格波动情况如下：



数据来源：wind 资讯

受制于宏观经济周期及石油价格波动的影响，如果未来宏观经济形势持续放缓，石油价格继续走低，公司的经营业绩可能出现较大波动，甚至出现经营业绩大幅下滑的风险。

三、自然灾害和重大疫情等不可抗力因素导致公司经营业绩下降的风险

规模较大的自然灾害和严重疫情，可能会影响企业的正常生产经营，甚至给整体经济运行造成一定影响。自然灾害和重大疫情等事件的发生非公司所能预测，可能会对公司及上下游产业链的企业造成停工损失，甚至影响市场信心和宏观经济环境，从而对公司的业务经营、财务状况以及发展战略的实施造成不利影响。

2020 年初新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”或“疫情”）爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响。就行业角度而言，公司所属的石油钻采专用设备制造业受疫情冲击较大，国际油价出现大幅波动，国内外油田开工率受到影响，主要石油公司资本性支出出现暂时性下滑，公司下游市场需求短期

内有所收缩。就公司角度而言，疫情爆发初期，由于疫情管控需要，公司延迟了春节后开工时间；因隔离措施、交通管制等疫情管控措施的影响，公司复工后的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。尽管目前国内疫情已基本得到控制，且新冠疫苗开始在全球范围内进行推广，但全球疫情依然严峻。如果国外疫情尤其是美国疫情得不到有效遏制，将对公司全年生产经营带来不利影响。

四、业务资质或市场准入不能延续导致公司产品销售受到限制的风险

由于石油钻采设备对油气勘探开发安全、成本和效率具有重要影响，因此国内石油公司对石油钻采设备实行严格的供应商网络成员管理制度，未入网的企业无法向其销售产品和提供服务。在认证供应商资格时，除了产品的技术性能、质量认证标准、配套能力、合法经营等情况，还要求相关石油钻采设备经过一定时间的试用期，以确认其产品的可靠性。

尽管公司在生产经营过程中，均通过了下游客户实施的资质认证程序，然而若未来下游客户改变资质认证标准或程序，公司不能持续满足条件导致公司的业务资质或市场准入不能延续，公司将面临产品销售受到限制的风险。

在国际市场上，美国 API 认证是国际通用的石油钻采设备供应商应当取得的重要资质。公司严格按照 API 标准，检查和维护生产设备、改进生产工艺、提高产品及售后服务质量，并在 API 证书有效期满前及时申请续期。公司目前分别持有羊口镇临港工业园内生产厂区和寿光市科技工业园内生产厂区的 API 证书，分别将于 2023 年 7 月 14 日和 2023 年 12 月 3 日到期。但是，公司仍可能存在 API 证书不能续期导致影响公司产品出口的风险。

五、业务规模较小导致公司抵御风险能力较弱的风险

公司主要从事石油钻采专用设备研发、生产与销售，与同行业上市公司相比，公司资本实力、业务规模明显偏小。报告期内公司分别实现营业收入 2.37 亿元、2.38 亿元和 2.26 亿元，而同行业上市公司 2020 年实现营业收入如道森股份 8.48 亿元、杰瑞股份 82.95 亿元、山东墨龙 30.10 亿元、神开股份 7.26 亿元、迪威尔 7.08 亿元，相比之下公司的业务规模明显偏小。

随着行业集中度的不断提高，市场竞争加剧，业务规模较小将导致抵御风险

能力较弱。公司在目前发展阶段受制于规模限制而可能面临经营业绩不稳定的情形，公司若不能及时扩大业务规模，发挥规模效应，提高竞争力，将可能面临因业务规模较小影响公司盈利能力的风险。

六、本次发行的相关重要承诺的说明

本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺、稳定股价的措施及承诺、欺诈发行上市股份购回承诺、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺，及相关责任主体承诺事项的约束措施等内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、客户集中度高且营业收入主要来自中石油的经营风险.....	3
二、油价下跌导致公司业绩下滑的风险.....	3
三、自然灾害和重大疫情等不可抗力因素导致公司经营业绩下降的风险.....	4
四、业务资质或市场准入不能延续导致公司产品销售受到限制的风险.....	5
五、业务规模较小导致公司抵御风险能力较弱的风险.....	5
六、本次发行的相关重要承诺的说明.....	6
目 录.....	7
第一节 释义	13
一、普通术语.....	13
二、专业术语.....	15
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行概况.....	19
三、发行人的主要财务数据和财务指标.....	20
四、发行人主营业务经营情况.....	21
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.....	21
六、发行人选择的具体上市标准.....	22
七、发行人公司治理的特殊安排等重要事项.....	22
八、发行人募集资金用途.....	22
第三节 本次发行概况	24
一、本次发行基本情况.....	24
二、本次发行有关当事人.....	24
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系.....	26
四、本次发行上市的重要时间安排.....	26

第四节 风险因素	27
一、客户集中度高且营业收入主要来自中石油的经营风险	27
二、销售区域集中的经营风险	27
三、油价下跌导致公司业绩下滑的风险	27
四、自然灾害和重大疫情等不可抗力因素导致公司经营业绩下降的风险	28
五、业务资质或市场准入不能延续导致公司产品销售受到限制的风险	29
六、业务规模较小导致公司抵御风险能力较弱的风险	29
七、公司综合毛利率下降的风险	30
八、产品价格波动影响公司盈利水平的风险	30
九、原材料价格波动影响公司盈利水平的风险	31
十、应收账款较大导致公司资金流动性的风险	31
十一、存货较大导致公司经营效率下降的风险	32
十二、发货时间早于合同签署时间导致资金流动性的风险	32
十三、新产品开发不力影响公司市场竞争力的风险	33
十四、关键技术工艺被侵权影响公司经营业绩的风险	33
十五、技术研发费金额相对较低导致核心技术被赶超或者替代的风险	33
十六、现有技术和产品被替代的风险	34
十七、工序外协可能增加公司生产成本的风险	34
十八、业务经营季节性波动导致各季度业绩变动较大的风险	34
十九、实际控制人控制不当导致可能损害公司及公司其他股东利益的风险	35
二十、同行业上市公司相关财务数据可比性不足导致参考性受限的风险	35
二十一、募集资金投资项目的风险	36
二十二、中美贸易摩擦加剧导致境外出口收入减少的风险	37
二十三、最近 2 年净利润不能满足财务指标或者预计发行后总市值不满足上市标准导致发行失败的风险	37
二十四、营运资金不足导致影响公司业务发展的风险	37
二十五、受限资产金额较高存在抵押或质押资产被强制行权的风险	38
二十六、政府补助无法持续取得的风险	38
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人基本信息	39

二、发行人设立情况.....	39
三、发行人报告期内重大资产重组情况.....	51
四、发行人股权结构.....	51
五、发行人控股公司、参股公司基本情况.....	52
六、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	61
七、发行人股本情况.....	67
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....	71
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的有关协议及履行情况.....	81
十、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....	82
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	83
十二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况.....	83
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	84
十四、发行人员工及其社会保障情况.....	89
第六节 业务和技术	94
一、发行人主营业务及主要产品.....	94
二、发行人所处行业的基本情况.....	120
三、发行人销售情况和主要客户	184
四、发行人采购情况和主要供应商.....	234
五、发行人与业务经营相关的主要固定资产、无形资产情况.....	265
六、特许经营权和主要业务经营资质情况.....	274
七、发行人核心技术和研发情况.....	285
八、发行人的境外经营和境外资产	298
第七节 公司治理与独立性	299
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.....	299
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况.....	302
三、发行人协议控制架构情况.....	302
四、发行人内部控制制度运行情况.....	303

五、发行人报告期内违法违规情况.....	316
六、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人占用或为其提供担保的情况.....	320
七、发行人独立运营情况.....	320
八、发行人同业竞争情况.....	322
九、发行人关联方及关联关系情况.....	323
十、发行人关联交易情况.....	327
十一、规范关联交易的承诺.....	332
十二、淼森投资及其对外投资的企业、贾娜控制或施加重大影响的其他企业、昱鑫机械、祥昊经贸、金瑞石油的基本情况.....	333
十三、采丰实业的相关情况.....	340
第八节 财务会计信息与管理层分析	343
一、财务报表.....	343
二、审计意见及关键审计事项.....	347
三、合并财务报表合并范围及变化情况.....	349
四、重要会计政策和会计估计.....	349
五、重要会计政策和会计估计变更.....	382
六、经会计师核验的非经常性损益明细表.....	383
七、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠.....	384
八、报告期主要财务指标.....	390
九、对发行人未来经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素.....	392
十、对发行人业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....	393
十一、同行业上市公司选取依据.....	395
十二、经营成果分析.....	397
十三、资产质量分析.....	522
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	589
十五、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项.....	626
十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....	627

十七、盈利预测.....	631
十八、本次发行对即期回报被摊薄的风险及填补回报的措施.....	632
十九、审计截止日后主要经营状况.....	634
第九节 募集资金运用与未来发展规划	635
一、募集资金运用基本情况.....	635
二、募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术的关系.....	637
三、募集资金投资项目建设的背景、必要性与可行性分析.....	638
四、董事会对本次募集资金投资项目可行性的分析意见.....	642
五、本次募集资金投资项目概况.....	643
六、新增产能对发行人固定资产和无形资产折旧摊销的具体影响.....	649
七、募投项目产能消化相关情况.....	650
八、发行人未来发展规划.....	660
第十节 投资者保护	667
一、发行人投资者关系的主要制度.....	667
二、发行人股利分配情况.....	669
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	675
四、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺....	676
第十一节 其他重要事项	691
一、发行人重大合同情况.....	691
二、发行人对外担保情况.....	694
三、发行人诉讼或仲裁情况	694
四、控股股东、实际控制人、子公司及发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	702
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员重大违法行为情况.....	703
六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况.....	703
七、报告期内发行人不存在商业贿赂、回扣等违法违规行为，无股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查	705
第十二节 声明	708
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	708

二、控股股东、实际控制人声明.....	709
三、保荐机构（主承销商）声明.....	710
四、保荐机构（主承销商）董事长声明.....	711
五、保荐机构（主承销商）总经理声明.....	712
六、联席主承销商声明.....	713
七、发行人律师声明.....	714
八、会计师事务所声明.....	715
九、验资机构声明.....	716
十、资产评估机构声明.....	717
十一、验资复核机构声明.....	718
第十三节 附件	719
一、备查文件.....	719
二、查阅时间及地址.....	719

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下表含义：

一、普通术语

公司、发行人、坤隆股份	指	山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司
坤隆有限	指	寿光市坤隆石油机械有限公司，本公司前身
隆昊装备	指	山东隆昊石油装备有限公司，本公司全资子公司
新疆坤隆	指	新疆坤隆石油装备有限公司，本公司全资子公司
采丰油服	指	克拉玛依市采丰石油工程技术有限公司，本公司控股子公司，已经注销
森森投资、北京森森	指	北京森森投资有限公司，持有公司 20.0707%的股权
采丰实业	指	新疆克拉玛依市采丰实业有限责任公司，持有采丰油服 49%的股权
昱鑫机械	指	寿光市昱鑫机械有限公司
金瑞机械	指	寿光市金瑞石油机械有限公司
祥昊经贸	指	寿光市祥昊经贸有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司及其下属单位
新疆石油管理局	指	新疆石油管理局有限公司
长庆油田分公司	指	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司
新疆油田分公司	指	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司
吉林油田分公司	指	中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司
塔里木油田分公司	指	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司
浙江油田分公司	指	中国石油天然气股份有限公司浙江油田分公司
海南福山油田	指	海南福山油田勘探开发有限责任公司
大庆石油管理局	指	大庆石油管理局有限公司
长庆实业集团	指	长庆实业集团有限公司
延长石油	指	陕西延长石油（集团）有限责任公司及其下属单位
延长物资集团	指	陕西延长石油物资集团有限责任公司
克拉玛依红都	指	克拉玛依市红都有限责任公司
安东石油技术集团	指	安东石油技术（集团）有限公司
中石化	指	中国石油化工集团有限公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司
中联煤层气	指	中联煤层气有限责任公司，中海油旗下公司
丰达石油	指	丰达石油装备股份有限公司

大万实业	指	山东大万实业有限公司
上海亿宇	指	上海亿宇钢管制品有限公司
莱芜工贸	指	莱芜智能工贸有限公司
东北特钢	指	东北特殊钢集团股份有限公司
锐鹏经贸	指	潍坊锐鹏经贸有限公司
啸龙钢管	指	聊城啸龙钢管有限公司
鑫宇钢管	指	东营市鑫宇钢管有限公司
山东金世腾	指	山东金世腾贸易有限公司
双诚石油	指	聊城市双诚石油机械有限公司
鑫豪物资	指	聊城开发区鑫豪物资有限公司
凤宝管业	指	林州凤宝管业有限公司
博瑞运输	指	东营博瑞运输有限公司
卡力互联	指	山东省卡力互联供应链管理有限公司
中岳物流	指	寿光市中岳物流有限公司
美国 APAC	指	美国 Apac Rubber, Inc.
美国 ENDURANCE	指	美国 Endurance Lift Solutions, LLC.
美国威德福	指	美国 Weatherford Artificial Lift Systems, LLC.
渤海装备	指	中国石油集团渤海石油装备制造有限公司
山东九环	指	山东九环石油机械股份有限公司
山东墨龙	指	山东墨龙石油机械股份有限公司
威马股份	指	山东威马泵业股份有限公司
道森股份	指	苏州道森钻采设备股份有限公司
如通股份	指	江苏如通石油机械股份有限公司
杰瑞股份	指	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司
神开股份	指	上海神开石油化工装备股份有限公司
迪威尔	指	南京迪威尔高端制造股份有限公司
德石股份	是	德州联合石油科技股份有限公司，系杰瑞股份控股子公司
宝石机械	指	宝鸡石油机械有限责任公司
南阳二机厂	指	南阳二机石油装备（集团）有限公司，前身为石油工业部第二石油机械厂
江汉四机厂	指	中国石化江汉石油管理局第四机械厂
国民油井华高	指	National Oilwell Varco, Inc.，全球知名的油井装备制造厂商之一
Technip FMC	指	Technipfmc Plc，全球能源产业技术解决方案供应商
斯伦贝谢	指	Schlumberger N.V.，全球知名的油田技术服务公司之一

德久普	指	Dril-Quip, Inc., 离岸钻井设备制造公司
Vallourec	指	Vallourec ORD, 是一家位于法国、专门生产用于工业应用的无缝和焊接钢管产品的公司
贝克休斯	指	Baker Hughes Holdings, LLC., 全球知名的油田技术服务公司之一
哈里伯顿	指	Halliburton Company, 全球知名的为石油及天然气行业提供产品及服务的供应商之一
西宁特钢	指	西宁特殊钢铁股份有限公司
八一钢铁	指	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
莱钢	指	莱芜钢铁集团有限公司
保荐机构、主承销商、金元证券	指	金元证券股份有限公司
联席主承销商、华金证券	指	华金证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
信永中和、发行人会计师、验资复核机构	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	潍坊德永资产评估事务所（普通合伙）
淄博金浴	指	淄博金浴表面技术开发有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会
陕西省国资委	指	陕西省人民政府国有资产监督管理委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程(草案)》	指	公司上市后适用的《山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司章程（草案）》
本次发行	指	公司首次公开发行不超过 2,100 万股人民币普通股的行为
元	指	人民币元
报告期	指	2018 年、2019 年和 2020 年
报告期各期末	指	2018 年末、2019 年末和 2020 年末

二、专业术语

抽油杆	指	石油钻采专用设备之一，置于油管内，系在抽油泵及抽油机之间，向抽油泵传递动力
抽油泵	指	石油钻采专用设备之一，置于油管下端原油层，靠其柱塞的上下运动，形成吸力，经油管将石油抽出地面
螺杆泵	指	容积式转子泵，依靠由转子（螺杆）和内嵌于定子内部的衬套形成的密封腔的容积变化来吸入和排出液体
螺杆泵成套设备、螺杆泵采油系统	指	由井下螺杆泵、扭矩杆、地面驱动装置、地面控制装置等组成的整套螺杆泵举升采油系统
螺杆泵智能新型采油系统	指	具有较高智能化水平的整套螺杆泵举升采油系统，可通过液面实时监控实现自动调速从而达到供排平衡，具备远程监控，故障预警，维保信息推送等功能，提高采油效率，发挥螺杆泵采油优势
IOT	指	Internet of Things，物联网，指以互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能行使独立功能的普通物体实现互联互通的网络
抽油机	指	石油钻采专用设备之一，为采油工程提供动力
油管	指	采油专用管材之一，是石油井内的输送管道，连接成油管柱由地面通过油井延伸至油层
套管	指	钻井专用管材之一，作为油井井壁，连接成管柱由地面延伸至油层
接箍	指	用于连接两根抽油杆的接箍。抽油杆接箍两端带有螺纹，可以根据需要将不同直径的抽油杆组合起来
石油钻采专用设备、石油钻采设备	指	指用于对陆地和海洋的石油等勘探、开采所需的专用设备
采油设备	指	石油钻采专用设备中，专用于石油开采环节的设备
三抽设备	指	石油钻采专用设备中的抽油机、抽油泵、抽油杆产品
石油行业景气度	指	行业景气度，是综合反映发展趋势的一种定性指标，行业参与者对行业未来发展变化的定性预期。对石油行业而言，石油公司的投资意愿和投资规模是石油行业景气度最直接的表现
布伦特原油	指	Brent Oil，即出产于北海的布伦特和尼安油田轻质低硫原油。伦敦洲际交易所和纽约商品都有布伦特原油的期货交易，是全球市场油价的标杆
油气田	指	地质上指单一局部构造单位所控制的同一面积内的油藏、气藏、油气藏的总和
煤层气	指	与煤伴生、共生的气体资源，指储存在煤层中的烃类气体，以甲烷为主要成分，属于非常规天然气
页岩气	指	富含有机质、成熟的暗色泥页岩或高碳泥页岩中由于有机质吸附作用或岩石中存在着裂缝和基质孔隙，使之储集和保存了一定具商业价值的生物成因、热解成因及二者混合成因的天然气
钻井	指	利用钻机设备及破岩工具破碎地层形成井筒的工艺过程
固井	指	将套管下入油井中，将水泥浆注入井壁和套管柱之间的环空中，将套管柱和地层岩石固结起来的过程
完井	指	钻井工程的最后环节，包括钻开油层，完井方法的选择和固井、射孔作业等
修井	指	对油气井下管柱或井身进行维修或更换作业工艺
特钢	指	特种钢、特殊钢、合金钢等，是在冶炼过程中加入了较多的合金元素及采取了特殊的生产、加工工艺，特钢化学成分、组织结构以及机械性能均优于一般钢铁在机械、船舶、铁路、航空航天、国防军工等对钢材质量要求较高的领域运用广泛

API	指	American Petroleum Institution，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 会标	指	API 的会标，产品附有该会标，即代表已符合 API 会标使用体系的有关质量标准
OPEC	指	Organization of the Petroleum Exporting Countries，即石油输出国组织
OPEC+	指	OPEC 与俄罗斯等非 OPEC 产油国形成的松散联盟组织 OPEC+，自 2016 年 12 月达成了全球石油减产协议起，OPEC+对全球的原油市场有重大影响
ISO	指	International Organization for Standardization，即国际标准化组织，一个由约 148 个国家的全国标准化组织联合组成的全球性团体
HSE	指	Health、Safety、Environment，是国际石油行业通行的一套用于油气勘探开发和施工行业的健康、安全与环境管理的管理体系。也是当前国际石油、石油化工大公司普遍认可的管理模式，具有系统化、科学化、规范化、制度化等特点
CPEIA	指	CHINA PETROLEUM & PETROCHEMICAL EQUIPMENT INDUSTRY ASSOCIATION，中国石油和石油化工设备工业协会
IEA	指	International Energy Agency，国际能源署
AMR Analysis	指	AMR 是 Allied Analytics LLP 旗下的一家市场研究和咨询公司，为各类大中小型企业提供商业洞察和市场研究报告，协助客户制定业务政策
FOB	指	Free On Board，国际贸易中常用的贸易术语之一，即装运港船上交货，由买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和期限内，将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方，货物在装船时越过船舷，风险即由卖方转移至买方
CIF	指	Cost Insurance and Freight，国际贸易中常用的贸易术语之一，是指在装运港当货物越过船舷时卖方即完成交货，但卖方必须支付将货物运至指定的目的港所需的运费和保险费。但交货后货物灭失或损坏的风险，以及由于各种事件造成的任何额外费用，即由卖方转移到买方
订单	指	包括已签署 销售合同支持的 订单以及根据下游客户 采购计划确定还未完成合同签订 的意向性订单
制令单号	指	公司产品的可追溯性代码，制令单号与订单中每种产品相对应，公司自收到订单开始即赋予每种产品不同的制令单号，制令单号在各道生产工序中流转，直至产品完成生产。通过制令单号可以查询与之相对应的产品的所有生产记录，包括原材料、工艺、图纸、生产过程记录、检测检验记录等
托外加工缴回	指	公司 ERP 系统中的专有名词，指公司委托外协厂商进行加工，加工完毕后缴回给公司。公司委托外协厂商进行加工时，使用“托外加工单”办理托外手续；加工完成缴回时，使用“托外加工缴回单”办理托外缴回手续
BOM	指	Bill of Material，物料清单
CI	指	Continuous Improvement，持续改进体系，应用于发行人的提案改善管理中，指对当前的工作通过持续不断的改进，达到提高工作效率、提高产品质量、满足客户（下道工序）需求、缩短制造（采购）周期、减少安全隐患、降低产品成本等有利于公司经营状况的活动
OA	指	Office Automation，业务流程管控系统，可以通过特定流程或特定环节与日常事务联系在一起，使公文在流转、审批、发布等方面提

		高效率，实现办公管理规范化和信息规范化，降低企业运行成本
ERP	指	Enterprise Resources Planning，企业资源计划系统，是指建立在信息技术基础上的系统化的管理软件，主要功能涵盖了生产管理、采购管理、销售管理、库存管理、财务管理、行政管理、报表管理等
PLM	指	Product Lifecycle Management，产品生命周期管理系统，是面向制造业产品全生命周期管理业务过程，PLM 提供了统一生命周期信息化管理解决方案，以产品数据为基础，以知识库为核心，以提高研发质量和效率，实现企业信息集成为目标，是集成产品设计、工艺设计与管理的软件数据信息集成平台
APS	指	Advanced Planning and Scheduling，高级计划和排程系统是一种用数据和规则来提升管理水平的精准排产系统，通过将 APS 的优化计算结果作为参照分析，实现精益采购和精益生产，可提升生产效率，减少瓶颈工序的等待时间，降低人员、设备的成本，降低库存成本，缩减原料、半成品、成品的在库数量及现场停留时间
TPM	指	Total Productive Maintenance，全面生产维护管理体系，是以提高设备综合效率为目标，以全系统的预防维护为过程，全体人员参与为基础的设备保养和维护管理体系
RFID	指	Radio Frequency Identification，无线射频识别即射频识别技术，是自动识别技术的一种，通过无线射频方式进行非接触双向数据通信，利用无线射频方式对记录媒体（电子标签或射频卡）进行读写，从而达到识别目标和数据交换的目的
PID 闭环控制	指	Proportional Integral Derivative，比例-积分-微分闭环控制，是典型的自动控制方法。PID 控制需要偏差量的输入，偏差量的取得需要反馈回路，因此 PID 控制需要闭环结构，故可称其为闭环控制

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	山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司	成立日期	2002 年 9 月 18 日
注册资本	6,300 万元	法定代表人	吴法祥
注册地址	寿光市科技工业园元丰街东首	主要生产经营地址	寿光市科技工业园元丰街东首
控股股东	吴法祥	实际控制人	吴法祥
行业分类	依据中国证监会《上市公司行业分类指引》，属于“C35 专用设备制造业”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	金元证券股份有限公司	主承销商	金元证券股份有限公司
发行人律师	北京市竞天公诚律师事务所	联席主承销商	华金证券股份有限公司
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	潍坊德永资产评估事务所（普通合伙）

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	1.00 元		
发行股数	2,100 万股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	2,100 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	8,400 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元

发行市净率	【】倍
发行方式	本次发行将采取向网下询价对象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发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	本次发行的相关费用由发行人承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	新型抽油杆改扩建项目
	年产 1,000 套智能新型采油设备项目
	补充流动资金
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、发行人的主要财务数据和财务指标

报告期内公司主要财务数据及财务指标如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31 /2019 年	2018-12-31 /2018 年
资产总额	45,216.03	42,670.09	39,530.68
归属于母公司所有者权益	22,326.69	20,182.95	18,003.38
资产负债率（母公司）（%）	50.18	51.18	51.11
资产负债率（合并）（%）	50.62	52.70	51.99
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
净利润	2,420.66	3,255.75	3,462.88
归属于母公司所有者的净利润	2,420.66	3,325.44	3,479.37

项目	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31 /2019 年	2018-12-31 /2018 年
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,186.95	3,314.51	3,475.46
基本每股收益（元/股）	0.38	0.53	0.55
稀释每股收益（元/股）	0.38	0.53	0.55
加权平均净资产收益率（%）	11.32	17.33	21.32
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75
现金分红	396.90	1,004.22	396.90
研发投入占营业收入的比例（%）	4.21	3.86	3.77

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家专注于石油钻采专用设备相关业务的高新技术企业，主营业务为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统的研发、生产与销售。公司通过自主研发、设计、制造采油设备及提供杆泵一体化解决方案，可满足下游油田客户对于相关设备及配套技术服务的定制化需求。

公司充分发挥销售网络优势，在实现产品销售的基础上，利用自有的专业技术，配备先进的检测修复设备，为油田客户采油设备提供专业的技术检测及修复业务。

除可以满足个性化需求的石油钻采专用设备生产外，公司顺应工业智能化的趋势，大力投入物联网技术的研发及应用；已推行应用的智能物联螺杆泵成套设备可实现采油环节地面设备、地下设备、远程控制设备及实时监控设备之间的信息交互和集控功能；在研的智能物联（IOT）采油设备管理系统，未来应用到采油设备中将实现采油设备之间的信息交互、故障预警及大数据分析，提高服务响应速度，为客户提供区域化、智能化、高效便捷的系统解决方案。

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）公司创新、创造、创意特征

公司始终贯彻以技术创新为核心驱动力的战略发展思想。目前，公司已建成了省级技术研究中心，拥有技术专利共计 65 项，其中发明专利 4 项、实用新型专利 61 项。同时，公司高度重视产业自动化升级，持续引进先进制造设备与软

件系统，紧密结合创新、创造、创意的指导思想，建立了 CI 持续改进体系、OA 业务流程管控系统、ERP 企业资源计划系统、PLM 产品生命周期管理系统、APS 高级计划和排程系统、TPM 全面生产维护管理体系，提高了设备智能化、生产自动化水平，提升了管理效率。

（二）公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司系山东省高新技术企业及山东省“专精特新”中小企业，公司以完全自主知识产权的技术研发体系，与新兴物联网技术相融合，研发、生产可满足市场个性化需求的设备产品，有效解决市场痛点，从根本上契合新技术、新模式、新业态、新旧产业深度融合的要求。

为进一步加深与客户的合作关系，公司在为客户提供相关采油设备产品的基础上，还为其提供杆泵一体化方案设计、设备检测修复及技术服务等一系列综合服务，涵盖了售前、售中和售后的全流程，积极向综合服务提供商发展。

在进一步夯实主营业务的同时，公司积极响应国家关于大力推进智能化设备发展、促进“互联网+先进制造业”深度融合的相关产业政策，充分利用公司的产品种类、客户资源及特种产品优势，积极探索互联网技术与公司主营业务的融合创新，提高产品技术附加值，培育新的利润增长点。

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》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

2019 年、2020 年公司经审计的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的孰低者）分别为 3,314.51 万元和 **2,186.95 万元**，最近 2 年累计归属于母公司股东的净利润 **5,501.46 万元**，符合最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元的财务指标。

七、发行人公司治理的特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排等重要事项。

八、发行人募集资金用途

公司本次募集资金将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	新型抽油杆改扩建项目	17,900.00	17,900.00
2	年产 1,000 套智能新型采油设备项目	5,000.00	5,000.00
3	补充流动资金	7,000.00	7,000.00
合计		29,900.00	29,900.00

如果本次实际募集资金少于上述项目投资资金需求，缺口部分将通过公司自有资金或银行借款予以解决；如果实际募集资金满足上述项目投资后有剩余，则剩余部分资金将根据中国证监会及深交所的有关规定用于公司主营业务的发展。本次公开发行募集资金到位之前，公司可以按计划启动项目建设；公司以自有资金或银行贷款垫付项目建设所需资金，再以实际募集资金置换前期投入的自有资金或归还银行贷款。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行股票不超过 2,100 万股，本次发行股份均为新股，公司股东不公开发售股份。
占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
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	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以每股收益，每股收益以【】年扣除非经常性损益前后孰低的归属母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润	【】元
发行后每股收益	【】元（以【】年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者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（按【】年末经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年末经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行将采取向网下询价对象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发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销保荐费用	【】万元
审计验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）	金元证券股份有限公司
住所	海口市南宝路 36 号证券大厦 4 楼

法定代表人	王作义
保荐代表人	袁玉华、张敏
项目协办人	江元祥
其他项目组成员	刘啸波、刘绿璐、常广思、肖尧、徐源佐、刘京昊、林森、常子昂、李子瑞（已离职）
联系电话	0755-82752175
传真号码	0755-83025657
（二）联席主承销商	华金证券股份有限公司
住所	上海市静安区天目西路 128 号 19 层 1902 室
法定代表人	宋卫东
联系电话	021-20655588
传真号码	021-20377163
（三）发行人律师	北京市竞天公诚律师事务所
住所	北京市朝阳区华贸中心三号写字楼 34 层
负责人	赵洋
经办律师	吴琥、王恒
联系电话	010-58091000
传真号码	010-58091100
（四）会计师事务所	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
负责人	谭小青
经办会计师	汪洋、石百慧
联系电话	010-65542288
传真号码	010-65547190
（五）验资复核机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
负责人	谭小青
经办会计师	汪洋、季晟
联系电话	010-65542288
传真号码	010-65547190
（六）验资机构	寿光鲁东有限责任会计师事务所
住所	山东省寿光市开发区圣城路 226 号
负责人	张钦星
经办会计师	张钦星、于洪顺

联系电话	0536-5101217
传真号码	0536-5104566
（七）评估机构	潍坊德永资产评估事务所（普通合伙）
住所	山东省潍坊高新区金融广场商务中心 11 座 6 层 611 号
负责人	于宪祥
经办评估师	张勇、张钦星
联系电话	0536-5101217
传真号码	0536-5104566
（八）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
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
联系电话	0755-21899999
传真号码	0755-21899000
（九）拟上市证券交易所	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-88668888
（十）主承销商收款银行	上海浦东发展银行深圳中心区支行
户名	金元证券股份有限公司
账号	79080153400000018

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

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、高级管理人员及经办人员之间不存在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时间安排

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、客户集中度高且营业收入主要来自中石油的经营风险

报告期内，公司同一控制下合并口径前五名客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 94.14%、94.43%和 **93.23%**，其中来自中石油的销售收入占比为 83.07%、83.95%和 **79.93%**，所占比重较高。公司存在客户集中度较高且营业收入主要来自中石油的风险，预计这一状况在未来较长一段时间内还将继续存在。

由于油气资源的开发关系到国家能源安全的重大问题，因此，我国油气资源的勘探开采主要由中石油、中石化、中海油、延长石油等国有大型石油公司控制，石油钻采设备制造业普遍存在客户集中度较高的情形。

公司国内销售最终客户主要是中石油下属油田。由于国内油田分布广泛、各油田地质条件差异大，根据国内石油生产开发管理体制，中石油对下属各油田的一级物资实行集中招标，具体的采购计划制订和供应商选择由各油田负责。各油田享有采购的自主权，从集中招标确定的供应商中选择，与供应商签署采购合同并进行独立结算。但中石油作为各油田的实际控制人，其发展战略、投资规模、经营决策都将直接影响下属油田的具体采购情况，因此，若上述因素发生变化，将可能对公司的业务发展速度和规模等经营状况产生较大不利影响。

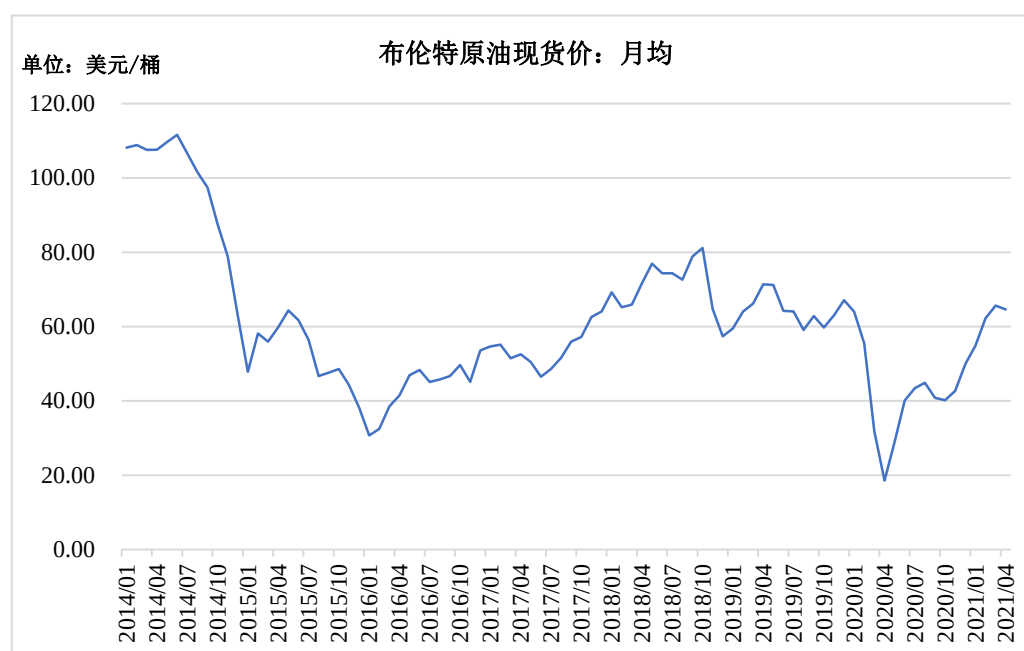
二、销售区域集中的经营风险

报告期内，公司在新疆和陕西地区实现收入的金额分别为 18,520.99 万元、18,980.49 万元和 16,876.49 万元，占公司营业收入的比例分别为 78.30%、79.59%和 74.58%，销售区域比较集中。公司销售区域集中于新疆和陕西地区，与我国主要陆上油气田的分布有关。但如果新疆和陕西地区石油客户对石油钻采设备需求量下降或者因竞争激烈公司在新疆和陕西地区的市场份额下降，将对公司生产经营活动产生不利影响。

三、油价下跌导致公司业绩下滑的风险

公司的主营业务专注于石油钻采专用设备的研发、生产和销售。石油作为基础能源及化工原料，随着经济及社会的发展，未来其需求仍将持续增长。石油行业属于传统的周期性行业，其行业景气度随国际油价的周期性波动而波动。石油作为大宗商品，其价格受到地缘、政治、金融等诸多因素影响，呈现出较强的周期性和波动性。石油需求及油价变化将直接影响石油企业勘探与开采等固定资产投资。若石油价格持续处于低位，甚至低于石油企业的开采成本，石油企业可能阶段性减少油气勘探开发资本性支出，进而影响石油钻采设备的市场需求，导致行业的景气度出现阶段性的下滑。

2014 年以来布伦特原油现货价格波动情况如下：



数据来源：wind 资讯

受制于宏观经济周期及石油价格波动的影响，如果未来宏观经济形势持续放缓，石油价格继续走低，公司的经营业绩可能出现较大波动，甚至出现经营业绩大幅下滑的风险。

四、自然灾害和重大疫情等不可抗力因素导致公司经营业绩下降的风险

规模较大的自然灾害和严重疫情，可能会影响企业的正常生产经营，甚至给整体经济运行造成一定影响。自然灾害和重大疫情等事件的发生非公司所能预测，可能会对公司及上下游产业链的企业造成停工损失，甚至影响市场信心和宏

观经济环境，从而对公司的业务经营、财务状况以及发展战略的实施造成不利影响。

2020 年初新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响。就行业角度而言，公司所属的石油钻采专用设备制造业受疫情冲击较大，国际油价出现大幅波动，国内外油田开工率受到影响，主要石油公司资本性支出出现暂时性下滑，公司下游市场需求短期内有所收缩。就公司角度而言，疫情爆发初期，由于疫情管控需要，公司延迟了春节后开工时间；因隔离措施、交通管制等疫情管控措施的影响，公司复工后的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。尽管目前国内疫情已基本得到控制，且新冠疫苗开始在全球范围内进行推广，但全球疫情依然十分严峻。如果国外疫情尤其是美国疫情得不到有效遏制，将对公司全年生产经营带来不利影响。

五、业务资质或市场准入不能延续导致公司产品销售受到限制的风险

由于石油钻采设备对油气勘探开发安全、成本和效率具有重要影响，因此国内石油公司对石油钻采设备实行严格的供应商网络成员管理制度，未入网的企业无法向其销售产品和提供服务。在认证供应商资格时，除了产品的技术性能、质量认证标准、配套能力、合法经营等情况，还要求相关石油钻采设备经过一定时间的试用期，以确认其产品的可靠性。

尽管公司在生产经营过程中，均通过了下游客户实施的资质认证程序，然而若未来下游客户改变资质认证标准或程序，公司不能持续满足条件导致公司的业务资质或市场准入不能延续，公司将面临产品销售受到限制的风险。

在国际市场上，美国 API 认证是国际通用的石油钻采设备供应商应当取得的重要资质。公司严格按照 API 标准，检查和维护生产设备、改进生产工艺、提高产品及售后服务质量，并在 API 证书有效期满前及时申请续期。公司目前分别持有羊口镇临港工业园内生产厂区和寿光市科技工业园内生产厂区的 API 证书，分别将于 2023 年 7 月 14 日和 2023 年 12 月 3 日到期。但是，公司仍可能存在 API 证书不能续期导致影响公司产品出口的风险。

六、业务规模较小导致公司抵御风险能力较弱的风险

公司主要从事石油钻采专用设备研发、生产与销售，与同行业上市公司相比，

公司资本实力、业务规模明显偏小。报告期内公司分别实现营业收入 2.37 亿元、2.38 亿元和 2.26 亿元，而同行业上市公司 2020 年实现营业收入如道森股份 8.48 亿元、杰瑞股份 82.95 亿元、山东墨龙 30.10 亿元、神开股份 7.26 亿元、迪威尔 7.08 亿元，相比之下公司的业务规模明显偏小。

随着行业集中度的不断提高，市场竞争加剧，业务规模较小将导致抵御风险能力较弱。公司在目前发展阶段受制于规模限制而可能面临经营业绩不稳定的情形，公司若不能及时扩大业务规模，发挥规模效应，提高竞争力，将可能面临因业务规模较小影响公司盈利能力的风险。

七、公司综合毛利率下降的风险

报告期内，公司产品的综合毛利率分别为 36.95%、34.61%和 27.94%，毛利率水平相对较高。公司受宏观经济、行业状况、客户需求变化、生产成本等多种因素的影响，报告期内公司的综合毛利率整体呈下降趋势。

如果未来国家关于油气资源的开发的政策发生不利变化，公司的核心技术、客户响应速度、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求，中石油、延长石油等主要客户要求大幅降价，人工成本不断提高，原材料采购价格波动或者其他各种原因导致公司的产品和服务不再满足客户的需求，为客户提供增值服务的能力下降，则公司综合毛利率存在下降的风险。

八、产品价格波动影响公司盈利水平的风险

随着石油行业国企改革的不深入，市场竞争和行业洗牌将逐渐成为发展趋势，各类石油钻采专用设备制造企业之间的竞争将日趋激烈。

同行业公司竞争主要依赖于产品品类多样性、产品技术水平以及客户黏性程度。由于行业下游企业订单主要采取招标方式，在相同质量水平和科技含量的情况下，产品价格因素对能否中标起着重要作用。公司可能存在由于市场激烈竞争导致公司产品价格波动的风险。

报告期内，假设其他因素不变，公司产品价格下降 1%对公司净利润影响分析如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
净利润（万元）	2,420.66	3,255.75	3,462.88
产品价格下降 1%对净利润的影响（万元）	-193.00	-200.65	-204.50
净利润的变动率	-7.97%	-6.16%	-5.91%

以 2020 年为例，在其他因素不变的情况下，若产品价格每下降 1%，则公司净利润降低 7.97%。

九、原材料价格波动影响公司盈利水平的风险

公司生产所需的主要原材料是圆钢、无缝管、镍粉等。公司上游行业主要为钢铁行业，钢铁产品价格变动直接导致公司的生产成本变动。报告期内，公司原材料成本占营业成本的比重分别为 70.08%、68.75%和 **61.69%**。上游行业相关产品的价格波动，将会对石油钻采专用设备制造企业的生产成本、客户的采购价格预期、公司的产品毛利率等产生一定影响。因此，原材料价格的波动会影响公司的盈利水平。

此外，公司国内销售主要客户是中石油，公司通过参与中石油招投标向其销售产品和提供服务。报告期内，公司参与中石油招投标时，投标时主要以当时近期的原材料市场价格、生产加工费用等预计成本及费用情况进行报价。在产品销售价格已通过招投标确定的情况下，公司在后续开展生产过程中，若原材料采购价格发生较大变动，公司无法向下游客户协商调整产品销售价格，公司将承担该期间原材料价格波动导致的生产成本变动的风险。

报告期内，假设其他因素不变，原材料价格上涨 1%对公司净利润影响分析如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
净利润（万元）	2,420.66	3,255.75	3,462.88
原材料价格上涨 1%对净利润的影响（万元）	-85.79	-90.21	-90.36
净利润的变动率	-3.54%	-2.77%	-2.61%

以 2020 年为例，在其他因素不变的情况下，若原材料采购单价每上涨 1%，则公司净利润降低 3.54%。

十、应收账款较大导致公司资金流动性的风险

报告期各期末，公司应收账款账面净值分别为 3,793.59 万元、3,338.54 万元和 **3,315.10 万元**，公司应收账款账面净值占当期末流动资产的比例分别为 20.94%、16.34%和 **13.99%**，应收账款账面净值相对较大。报告期内，公司应收账款质量较高，各报告期末应收账款账龄主要在一年以内，主要客户中石油具有较强的经济实力，良好的信誉，未曾发生过不能支付货款的情况。但若国际形势、国内环境发生变化，可能导致公司主要客户回款时间进一步延长，出现应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账的情况，将降低公司资金周转速度与运营效率，存在流动性风险或坏账风险，对公司业绩和生产经营产生一定的不利影响。

十一、存货较大导致公司经营效率下降的风险

公司采用“以销定产、适当备货”的经营模式，为了应对市场竞争以及满足油田客户快速交货的需要，公司增加了备货力度，导致报告期各期末存货余额较大。报告期各期末，公司存货账面净值分别为 4,031.63 万元、7,341.85 万元和 **4,562.33 万元**，占流动资产的比例分别为 22.25%、35.94%和 **19.26%**，公司期末存货金额较高。

若因客户自身需求变更等因素调整或取消订单计划，均可能导致公司产品无法正常销售，进而造成存货的可变现净值低于成本，对公司的经营业绩产生不利影响。如果未来公司不能控制存货规模，导致存货持续大幅增加，将产生由于存货占用资金导致经营效率下降的风险，或者不能对存货进行有效管理或者市场发生重大变化，公司存在存货跌价损失的风险。

十二、发货时间早于合同签署时间导致资金流动性的风险

为了应对市场竞争，维护客户良好的合作关系以及满足油田快速交货的需要，公司**先根据采油厂的意向性订单通过先发货到采油厂**，客户上报采购计划，履行完毕内部采购审批程序，才与公司签订合同。因此，公司存在先发货后签订合同的情况，公司部分产品发货日期早于合同签署日期。

报告期各期末，发行人发出商品余额分别为 1,355.76 万元、2,619.53 万元和 **1,059.48 万元**。公司的发出商品主要为已向客户交付但尚未签署合同的产品。

虽然报告期内公司尚未出现过已交付产品最终无法签署合同的情形，但仍然不能排除因特殊原因导致已交付产品最终无法签署合同以及合同签署延迟影响

公司资金流动性的风险。

十三、新产品开发不力影响公司市场竞争力的风险

近年来，全球油气行业向新油气资源的开发、已有油气田的二次开发、煤层气和页岩气等非常规油气资源开发趋势明显加快，为适应油田地质情况日趋复杂、开采难度增加的趋势，这就要求石油钻采设备厂商紧跟市场变化，探索新的业务领域，加强对非常规产品的定制化研发、改进生产工艺和提升综合服务能力。随着新技术、新工艺和新材料在生产加工中的不断应用，对于公司产品在质量、安全性和可靠性上不断提出新的要求。

在获得客户的新产品订单前，一般要经过产品性能分析、原材料定制、工艺设计、试验、工艺调整和再试验的过程，需投入较多的人员、资金和试验材料，研发成本较大。公司受研发能力、研发条件影响，公司有可能不能按计划完成新产品的开发，或者开发出来的新产品在性能、质量或成本方面不具有竞争优势，公司不能持续开发新产品来满足日益复杂的油气钻采条件和客户不断升级的需要，进而影响公司在行业内的竞争地位。

十四、关键技术工艺被侵权影响公司经营业绩的风险

经过多年的技术攻关和研发积累，公司掌握了多项关键核心技术和相关工艺，并建立起一套相对完善的研发体系。为避免公司关键核心技术和工艺受到外部侵权，公司通过申请专利，运用法律手段对关键核心技术和工艺进行保护。同时，公司在内部建立了较完善的知识产权管理体系，制定了相关的制度和文件，与核心技术人员签订了《保密协议》。但是公司的关键核心技术和工艺仍然存在被侵权的风险。如果该等关键技术工艺被泄露或受到侵害，将给公司生产经营带来重大不利影响。

十五、技术研发费金额相对较低导致核心技术被赶超或者替代的风险

持续的研发投入是保持公司市场竞争力的重要保障，公司已经通过近二十年的持续研发投入，积累了大量技术成果，并根据行业的发展趋势和客户需求开展了针对性的技术研发，同时在生产制造过程中不断研发改进工艺。报告期各期，公司的研发费用分别为 891.72 万元、920.06 万元和 **952.64** 万元，占营业收入的

比例分别为 3.77%、3.86%和 **4.21%**。公司正处于快速成长阶段，目前融资渠道较为单一，受制于资金实力，研发投入金额较低，未来可能导致公司存在技术被赶超或替代的风险，对公司的技术优势和市场竞争力造成不利影响。

十六、现有技术和产品被替代的风险

公司经营规模与同行业主要竞争者，特别是同行业上市公司相比较小，公司发展面临一定限制。一方面，国内石油钻采专用设备制造技术相较国外先进技术仍存在一定差距，在国内行业主要参与者普遍引进、消化、吸收国外先进技术和专业化生产设备的情况下，经营规模较小将对公司持续保持优势地位与快速发展产生一定不利影响；另一方面，行业新技术、新产品的出现和传统技术的不断革新都使得行业主要参与者生产工艺持续创新、产品结构日趋完善、产品品质得以提升，进一步增强与下游客户的黏性。公司如果因生产经营规模较小，从而研发或生产投入不足，将可能造成现有先进技术和优势产品被替代，导致市场份额下滑、盈利能力下降等风险。

十七、工序外协可能增加公司生产成本的风险

报告期内，公司在生产环节中将部分特定范围的表面处理工序交由外协厂商处理。虽然公司对外协供应商的准入、加工质量控制等做出了明确规定并得到有效执行，报告期内未发生外协厂商原因导致的重大产品质量问题或供货不及时的情形。未来，若公司合作的外协厂商生产经营出现重大不利变化且公司短期内无法寻找到合适的替代性外协厂商，抑或是外协加工出现重大质量问题，可能会对公司的生产能力和生产成本造成不利影响，进而对公司盈利能力产生不利影响。

十八、业务经营季节性波动导致各季度业绩变动较大的风险

因所属行业特性，公司营业收入存在季度不均衡的特点。公司客户主要是中石油下属油田，其采购流程对公司的销售收入确认产生很大的影响。

油田客户的采购流程存在一定的季节性特点。一般情况下，油田客户的内部采购流程分为如下阶段：制定及审批预算及采购计划、招投标、内部审批并签订购销合同、资金结算。

油田客户物资采购计划性较强，油田客户一般会在第四季度集中完成全年的

物资采购合同的签署、资金结算。上述因素导致公司收入确认存在一定的季节性，该情况属于石油钻采设备行业的普遍情况。

报告期内，公司各年第四季度营业收入占全年营业收入的比例分别为 38.25%、35.39%和 **39.63%**。

公司主要客户采购结算模式使得公司营业收入在各季度体现出不均衡现象，导致公司业绩在不同季度之间产生较大差异。上述情况可能影响投资者对公司价值的判断。

十九、实际控制人控制不当导致可能损害公司及公司其他股东利益的风险

公司控股股东、实际控制人为吴法祥先生，本次发行前持有本公司 4,405.9937 万股，与吴法祥先生有亲属关系的股东张希君、吴凯娜、孙孟月、朱天乐、张文爱、李冠英、吴同祥、吴顺祥、吴新祥、张东升所持股份合计 244.0062 万股，实际控制人及实际控制人亲属合计持有本公司 4,649.9999 万股，占本公司发行前总股本的 73.8096%。如果实际控制人利用其持股比例优势，通过行使表决权或其他方式，对公司经营决策、财务决策、重要人事任免等进行不当干预，进而可能存在损害公司及公司其他股东利益的风险。

二十、同行业上市公司相关财务数据可比性不足导致参考性受限的风险

公司主营业务为石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统。

国内生产抽油杆、抽油泵的企业较多，如山东九环、渤海石油装备（天津）新世纪机械制造有限公司，但大部分都不是上市公司，无法通过公开渠道获取相关数据。根据在全国中小企业股份转让系统挂牌的威马股份（430732.OC）披露的数据，其主要产品抽油泵与公司主营产品相同，具有一定可比性。根据山东墨龙（002490.SZ）披露的数据，其生产的三抽设备占其营业收入比例仅为 1%左右，可比性不强。同行业上市公司杰瑞股份（002353.SZ）、神开股份（002278.SZ）、道森股份（603800.SH）、如通股份（603036.SH）、迪威尔（688377.SH）与公

司同属于石油钻采专用设备行业，生产的产品与公司差异较大，相关财务数据的可比性和参考性存在一定的局限。公司提醒投资者注意本招股说明书中同行业上市公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险。

二十一、募集资金投资项目的风险

（一）募集资金运用不能达到预期收益的风险

公司本次募集资金投资项目为“新型抽油杆改扩建项目”、“年产 1,000 套智能新型采油设备项目”和“补充流动资金”。本次募集资金投资项目系根据我国石油钻采设备行业未来发展方向，结合公司自身研发技术水平、经营规划战略、市场竞争优势、所处行业地位以及国内外石油钻采设备行业经营环境所确定。公司已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，已在本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”中对项目经济效益作出分析，但该信息为预测性信息，具有一定不确定性，请投资者注意该类信息的风险。

公司虽聘请了专业的机构进行了论证，并完成项目的备案和环评手续。但项目从设计到投产有一定的建设周期，在项目建设过程中工程组织、建设进度、管理能力、预算控制、设备引进等都存在较大的不确定性因素，影响募集资金投资项目的实施进度。同时，公司若不能及时有效的开拓市场，消化新增的产能，将使公司无法按照既定计划实现预期的经济效益，对公司业务发展目标的实现产生不利影响。

（二）固定资产折旧增加、净资产收益率下降和每股收益被摊薄的风险

募集资金投资项目建成后，每年将新增固定资产和无形资产合计 22,360.90 万元，预计固定资产、无形资产的折旧摊销费用每年新增 1,678.70 万元。虽然公司结合对行业的判断及自身经营情况对未来市场需求进行了审慎评估，同时本次募投项目已经经过慎重的可行性研究论证，但公司若不能及时有效地开拓市场，消化新增产能，将使公司无法按照既定计划实现预期的经济效益，公司存在可能因固定资产折旧的增加而导致利润下滑的风险，从而对公司业务发展目标的实现产生不利影响。

此外，本次公开发行完成后，公司的净资产规模将大幅度提高。由于募集资金投资项目的建成投产仍需一定时间，产能无法在短期内完全释放，公司的净利

润短期无法与净资产同比例增长，存在因发行后净资产增幅较大而引起的短期内净资产收益率和每股收益下降的风险。

二十二、中美贸易摩擦加剧导致境外出口收入减少的风险

报告期内，公司境外销售收入分别为2,247.20万元、2,335.54万元和**2,039.51**万元，占主营业务收入的比例分别为9.65%、9.89%和**9.32%**。其中来自美国的销售收入分别为2,049.06万元、2,211.86万元和**1,962.91**万元，占主营业务收入的比例分别为8.80%、9.37%和**8.97%**。**因此**，公司境外收入主要来自美国。

自2018年中美贸易摩擦发生后，公司出口美国产品关税加征25%，导致公司订单数量不如预期，公司出口产品价格下降。尽管中美第一阶段经贸协议文本已于2020年初达成一致，但中美局势复杂多变，中美贸易摩擦变数较多，若未来中美贸易摩擦再次升级，加征关税的比例不断提高，可能会导致公司出口业务受限、公司出口产品价格受关税影响大幅度下降、公司盈利能力下降等情形的出现。中美贸易摩擦会给公司境外出口业务带来一定的不利影响。

二十三、最近2年净利润不能满足财务指标或者预计发行后总市值不满足上市标准导致发行失败的风险

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宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险；同时，在中国证监会同意注册决定的有效期内，按照市场化询价结果确定的发行价格，可能存在因公司最近2年净利润或者预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的财务指标或市值上市标准，而导致发行失败的风险。

二十四、营运资金不足导致影响公司业务发展的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为6,588.75万元、3,679.10万元和-439.69万元。2020年经营活动净现金流下降，主要原因为因为疫情因素主要客户中石油的资金审批支付流程有所延迟导致年底集中用商业票据支付所致。未来如果公司不能有效加强应收款项回款管理和做好营运资金

管控，公司经营活动现金流量净额出现下降，将可能面临营运资金不足的风险，导致订单配套资金不足，签约订单无法正常实施，进而影响公司业务发展。

二十五、受限资产金额较高存在抵押或质押资产被强制行权的风险

报告期末，公司受限资金、被抵押、质押资产原值合计金额为 17,416.46 万元，金额较高。公司的受限资产主要系因银行借款抵押的房屋、土地和开具银行承兑汇票的票据保证金。公司报告期内信用状况良好、资金安排合理，严格按照借款和融资合同约定的还款计划归还本金和利息，无违约的情况，抵押或质押资产不存在被强制行权的风险，预计不会对公司生产经营造成重大不利影响。但如果未来公司经营情况出现变化，无法按期还款，则存在抵押或质押资产被强制行权的风险。

二十六、政府补助无法持续取得的风险

报告期内，公司获得的各项政府补助主要系各级政府对产业、稳岗、纳税、研发等政策的落实，由于相关政策不固定及相关补贴需要公司满足特定条件等原因，公司能否持续获得的补贴存在不确定性。公司相关政府补助不存在可持续性。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 127.32 万元、195.50 万元和 627.77 万元，占当期利润总额的比例分别为 3.18%、5.05%和 22.12%，如果未来政府补助政策发生变化，导致发行人不能继续享受政府补助，将对发行人经营造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司
英文名称	Shandong Shouguang Kunlong Petroleum Machinery Co.,Ltd.
注册资本	6,300 万元
法定代表人	吴法祥
有限公司成立日期	2002 年 9 月 18 日
股份公司成立日期	2009 年 4 月 29 日
统一社会信用代码	9137070074335933XG
公司住所	山东省寿光市科技工业园元丰街东首
邮政编码	262711
联系电话	0536-2155326
传真号码	0536-2153850
互联网网址	www.sgkl.cn
电子邮箱	2155326@sgkl.cn
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	部门：证券办 负责人：国玲 联系电话：0536-2155326

二、发行人设立情况

发行人是由寿光市坤隆石油机械有限公司整体变更设立的股份有限公司。

（一）发行人前身设立情况

2002 年 6 月 5 日，吴法祥、牟书宽、刘全文、刘林清、刘华昌、徐宝福、王怀宾以货币资金各出资 10 万元成立寿光市坤隆石油机械有限公司，注册资本 70 万元，法人代表吴法祥，企业类型为有限责任公司。

2002 年 6 月 6 日，寿光圣诚有限责任会计师事务所出具寿圣诚会师验字（2002）第 97 号《验资报告》，确认坤隆有限收到全体股东缴纳的货币出资 70 万元。

2002 年 9 月 18 日，寿光市工商行政管理局核准公司设立登记，设立时的股权结构如下表：

序号	股东名称	股本（万元）	占比（%）	序号	股东名称	股本（万元）	占比（%）
1	吴法祥	10.00	14.2857	5	牟书宽	10.00	14.2857
2	刘全文	10.00	14.2857	6	刘华昌	10.00	14.2857
3	刘林清	10.00	14.2857	7	王怀宾	10.00	14.2857
4	徐宝福	10.00	14.2857	合计		70.00	100.0000

（二）发行人设立情况

2009年4月20日，公司召开股东会，决议同意将公司由有限公司整体变更为股份有限公司，公司名称变更为山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司。

根据寿光鲁东有限责任会计师事务所出具的《审计报告》（寿鲁会审字（2009）第1号），截至2009年4月20日，坤隆有限经审计的账面净资产为11,661,327.88元。

2009年4月20日，坤隆有限全体股东签署了《山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司发起人协议书》，各发起人以坤隆有限截至2009年4月20日的净资产11,661,327.88元为依据，其中1,000万元折合为股份公司的股本，每股1元，共计1,000万股，其余1,661,327.88元计入资本公积。

2009年4月24日，寿光鲁东有限责任会计师事务所出具寿鲁会验字（2009）第27号《验资报告》对公司整体变更为股份公司进行了验证。

2009年4月29日，公司向潍坊市工商行政管理局办理了本次整体变更登记。公司整体变更完成后，发行人的股权结构如下表：

序号	股东名称	股本（万元）	占比（%）	序号	股东名称	股本（万元）	占比（%）
1	吴法祥	800.30	80.0300	6	孙孟月	11.91	1.1910
2	刘全文	54.19	5.4190	7	宋彬杰	10.91	1.0910
3	刘林清	54.19	5.4190	8	张志敏	6.34	0.6340
4	徐宝福	38.00	3.8000	9	林瑞亮	4.20	0.4200
5	张希君	19.96	1.9960	合计		1,000.00	100.0000

根据前述《验资报告》（寿鲁会验字[2009]第27号）的表述，发行人由有限公司整体变更为股份公司时，系“各发起人以截至2009年4月20日原寿光市坤隆石油机械有限公司评估后的净资产11,661,327.88元投入到公司”。

经保荐机构和发行人律师核查公司改制时的《审计报告》（寿鲁会审字（2009）

第 1 号）和《资产评估报告书》（潍德评报字[2009]第 27 号），坤隆有限评估后的净资产与经审计的账面净资产一致，均为 11,661,327.88 元，没有增减值；根据《山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司发起人协议书》、发行人出具的书面确认文件及保荐机构、发行人律师对发行人实际控制人及财务总监的访谈，发行人改制时账务处理是以经审计的账面净资产进行调账处理。

2015 年 8 月，发行人召开第三届董事会第四次会议及 2015 年第四次临时股东大会，审议并确认寿鲁会验字[2009]第 27 号《验资报告》中“各发起人将截至 2009 年 4 月 20 日原寿光市坤隆石油机械有限公司评估后的净资产 11,661,327.88 元投入到公司”所述之发起人投入资产方式的描述存在瑕疵，实质为“各发起人将截至 2009 年 4 月 20 日原寿光市坤隆石油机械有限公司审计后的净资产 11,661,327.88 元投入到公司”。

2015 年 8 月 28 日，信永中和出具《山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司验资报告复核专项报告》（XYZH/2015BJA70111 号），对验资报告事项进行了复核。

据此，保荐机构和发行人律师认为，发行人整体变更过程中的验资报告对发起人投入资产的方式存在表述不准确的情况，但发行人会计师信永中和已进行了验资报告复核，公司股东大会亦对存在的表述瑕疵进行了纠正；坤隆有限经评估的净资产值与经审计的净资产值相同，公司账务处理实际是以经审计的净资产进行调账，发行人实际系由坤隆有限以经审计账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。截至本招股说明书出具之日，发行人整体变更的时间已满三年，前述验资报告中的表述瑕疵对本次发行不构成实质性障碍。

（三）报告期内股本及股东变化情况

1、报告期内股本及股东变化情况

2018 年，公司股东共发生 3 次股权转让行为，基本情况如下表：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让股份（股）	转让价格（元/股）	股份转让款（元）
1	2018 年 1 月 10 日	刘向华	吴法祥	200,000	3.00	600,000.00
2	2018 年 3 月 2 日	王辉	王子寒	10,000	2.68	26,800.00
3	2018 年 8 月 5 日	徐宝福	吴法祥	234,503	2.30	539,356.90

2019 年，公司股东共发生 2 次股权转让行为，基本情况如下表：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让股份 (股)	转让价格 (元/股)	股份转让款 (元)
1	2019 年 2 月 15 日	李汉峰	吴凯邴	30,000	2.60	78,000.00
2	2019 年 12 月 6 日	吴洪祥	李冠英	42,151	-	-

2020 年以来至本招股说明书签署日，发行人股东共发生 1 次股权转让行为，基本情况如下表：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让股份 (股)	转让价格 (元/股)	股份转让款 (元)
1	2020 年 6 月 1 日	韩庆华	国玲	37,745	2.65	100,011.00

截至本招股说明书签署日，公司股本结构如下表：

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例 (%)	目前担任公司职务/与发行人的关系
1	吴法祥	4,405.9937	69.9364	董事长、总经理
2	淼森投资	1,264.4562	20.0707	财务投资者
3	刘林清	178.7100	2.8367	行政人事部员工
4	张希君	76.9264	1.2211	董事、副总经理
5	吴凯邴	64.2410	1.0197	审计部主管
6	孙孟月	58.8920	0.9348	华中区销售总监
7	李爱杰	47.4658	0.7534	品管部计量员
8	朱天乐	28.5517	0.4532	西北区销售总监、新疆坤隆执行董事
9	国玲	25.3859	0.4030	董事、财务总监、董事会秘书
10	林瑞亮	18.2714	0.2900	新疆片区业务员
11	张钦亮	11.3949	0.1809	质管处主任
12	徐庆亿	8.2151	0.1304	品管部经理
13	范新伟	7.8327	0.1243	监事、技改处主任
14	牟振环	6.3223	0.1004	原国内业务部经理，已离职
15	孙孟杰	6.1434	0.0975	国内业务部业务员
16	徐明亮	5.1078	0.0811	特采设备分厂厂长助理
17	张全涛	5.0578	0.0803	原生产部抽油泵分厂厂长，已离职
18	武忠堂	5.0000	0.0794	原国内业务部业务员，已离职
19	张桂林	4.2157	0.0669	技术研发部主任兼螺杆泵分厂厂长
20	刘旭东	4.2151	0.0669	国际事业部经理、监事
21	郝小燕	4.2151	0.0669	公司保安郝延民之女儿

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例 (%)	目前担任公司职务/与发行人的关系
22	李冠英	4.2151	0.0669	实际控制人亲属
23	李汉峰	3.3223	0.0527	工程部经理
24	沈继胜	3.1611	0.0502	原行政人事部司机，已离职
25	吴同祥	3.1194	0.0495	实际控制人亲属
26	王永生	3.0000	0.0476	原国内业务部业务经理，已离职
27	张东升	2.6862	0.0426	原生产部抽油杆分厂操作工，已离职
28	刘景明	2.5289	0.0401	工程部经理助理
29	刘晓磊	2.5289	0.0401	新疆坤隆生产厂长
30	刘洪志	2.1078	0.0335	原品管部主任，已离职
31	温海莲	2.1078	0.0335	原物流处保管，已离职
32	李彦禄	2.1078	0.0335	设备处员工
33	王新吉	2.1078	0.0335	原生产部接箍分厂操作工，已离职
34	李全阳	2.1078	0.0335	生产部热处理班长
35	吴顺祥	2.1078	0.0335	实际控制人亲属
36	魏振鹏	2.0547	0.0326	新疆片区销售副经理
37	张建朋	2.0000	0.0317	市场支持技术工程师
38	王浩兆	1.6862	0.0268	原生产部接箍分厂操作工，已离职
39	张文爱	1.6860	0.0268	生产部抽油杆分厂操作工
40	吴新祥	1.5806	0.0251	原行政人事部司机，已离职
41	刘伟涛	1.5806	0.0251	东北片区销售经理
42	王子寒	1.4217	0.0226	行政人事部经理王冰之子
43	齐好强	1.2645	0.0201	生产部抽油杆分厂操作工
44	李友祥	1.2645	0.0201	计划物控处主管
45	郑永明	1.2645	0.0201	生产部抽油杆分厂特种杆班长
46	柴家信	0.8434	0.0134	原行政人事部行政事务，已离职
47	孙玉军	0.8434	0.0134	生产部螺杆泵生产主管
48	孙永强	0.8434	0.0134	原生产部抽油杆分厂班长，已离职
49	马新杰	0.8434	0.0134	新疆坤隆行政人事处主任
50	李玉兰	0.8434	0.0134	原生产部抽油杆厂操作工，已离职
51	吴强	0.8434	0.0134	生产部抽油杆分厂操作工
52	孙爱珍	0.8434	0.0134	生产部精轧管分厂操作工
53	张秀娟	0.8434	0.0134	原生产部抽油杆分厂操作工，已离职
54	李会霞	0.8078	0.0128	原品管部品管员，已离职

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例 (%)	目前担任公司职务/与发行人的关系
55	舒东永	0.6322	0.0100	供应链部物流主管
56	张志刚	0.5000	0.0079	螺杆泵技术处工艺员
57	朱秀坤	0.4217	0.0066	国内业务部销售内勤
58	任锋	0.4217	0.0066	技术处辅助生产人员
59	甄宗君	0.4217	0.0066	生产部抽油泵分厂操作工
60	吴振杰	0.4217	0.0066	设备处员工
合计		6,300.0000	100.0000	-

公司未要求员工离职后强制回售或转让所持股份，持有股份的员工在离职后，可自由选择是否将所持股份对外转让，部分离职员工虽因个人发展原因从公司离职，但依然看好公司未来发展，未选择对外转让所持股份。

2、上述股份转让的背景、价格及定价公允性，股权转让价款支付、资金来源、税收缴纳等情况

报告期内，公司股份转让的背景、价格及定价公允性，股权转让价款支付、资金来源、税收缴纳等情况如下：

序号	股权转让情况	转让背景	定价依据	价款支付	资金来源	税收缴纳	受让方是否为员工	是否涉及股份支付
1	2018年1月10日，刘向华将股权转让给吴法祥	股东因个人原因转让股权	参考出让方入股价格、外部投资者森森投资除权后入股价格协商定价 ²	银行转账	自有资金	已缴纳	是	否
2	2018年3月2日，王辉将股权转让给王子寒	股东因个人原因转让股权	参考出让方入股价格、外部投资者森森投资除权后入股价格协商定价 ³	银行转账	自有资金	已缴纳	否	否
3	2018年8月5日，徐宝福将股权转让给吴法祥	股东因个人原因转让股权	参考外部投资者森森投资除权后入股价格协商定价	银行转账	自有资金	已缴纳	是	否
4	2019年2月15日，李汉	股东因个人原因	参考出让方入股价格、外部投资者森森	银行转账	自有资金	已缴纳	是	否

² 2014年8月，刘向华受让吴法祥所持公司200,000股股份并成为发行人股东，投资价格为3元/股。

³ 2015年6月，王辉受让李景波所持公司10,000股股份并成为发行人股东，投资价格为2.68元/股。

	峰将股权转让给吴凯邨	因 转 让 股权	投资除权后入股价 格协商定价 ⁴					
5	2019年12月6日,李冠英继承吴洪祥的股权	继承	-	-	-	-	否	否
6	2020年6月1日,韩庆华将股权转让给国玲	股 东 因 个 人 原 因 转 让 股权	参考出让方入股价 格、外部投资者森森 投资除权后入股价 格 ⁵ 协商定价	银 行 转 账	自 有 资 金	已 缴 纳	是	否

注：2012年7月，森森投资以增资形式成为公司股东，增资价格为3.75元/股；2012年12月，公司以资本公积转增股本，转增后森森投资除权后的投资价格约为2.27元/股。

报告期内，除李冠英因继承遗产受让股权外，其他股权转让的背景均是转让方出于自身投资决策、资金使用等方面的考虑决定转让，而受让方基于对公司发展前景的看好而决定受让，转让双方均基于其真实意思表示签署了股权转让协议，不存在任何争议或者潜在纠纷。上述股权转让价格主要参考其入股价格、除权后的入股价格或外部投资者价格由转让双方协商确定，相应股权转让价款已支付完毕，资金来源于股东的自有资金。

李冠英受让股权的原因是原股东吴洪祥因病于2019年10月15日去世，其持有的发行人股权为吴洪祥与其配偶李冠英的夫妻共同财产，其中的一半为李冠英的财产，另一半为吴洪祥的遗产，经寿光市公证处（2019）鲁寿光证民字第2318、2319、2320号《公证书》公证，其儿子吴兴仁及其女儿吴燕秋均放弃对于吴洪祥遗产部分对应股权的继承权，由其配偶李冠英继承其所持42,151股发行人股份。

根据《企业会计准则第11号——股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》，对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》。报告期内，发行人股份转让不涉及发行人新增股份，转让方也不是发行人的主要股东及其关联方，属于个人股东之间自

⁴ 李汉峰于2012年10月通过增资方式对发行人进行投资，其加权平均后的投资价格约为2.37元/股。

⁵ 韩庆华分别于2012年10月、2014年8月通过增资及股权转让方式对发行人进行投资，其加权平均后的投资价格约为2.65元/股。

愿的转让行为。除李冠英因继承遗产受让股权外，其他股权转让价格主要参考其除权后的入股价格、外部投资者价格确定，转让价格公允。因此，发行人不存在以获取职工服务为目的股权激励，报告期内发行人股份转让不涉及股份支付。

公司全体股东均已签署确认函确认：（1）公司股份由公司股东与第三方自由协商进行交易，交易双方根据其对发行人的市场前景、估值水平的不同判断对价格协商，自主确定交易价格，股份转让交易价格公允；（2）股份转让价款已经全部支付，资金来源于自有资金；（3）其已就相应股权转让履行了相应纳税义务。

国家税务总局寿光市税务局圣城税务分局于2020年8月5日出具《证明》，确认坤隆股份既往历次股权（股份）转让过程中，所涉及的各自然人股东均已根据当时有效的国家和地方税收征管法律、法规及规范性文件的要求履行了纳税义务，不存在未进行纳税申报，少缴、不缴应纳税款的情况，坤隆股份既往历次股权（股份）转让符合税收征管法律、法规及规范性文件的要求，不存在违法违规的情况。

3、股权转让真实，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排

报告期发生股权变动的全体股东（包括退出股东及现有股东）均已签署确认函确认：股权转让系其真实意思表示，不存在纠纷或是潜在纠纷，不存在代持，与本次发行中介机构及签字人员亦不存在委托持股、信托持股或是其他利益输送安排。因此，报告期内，公司历次股权变动原因合理，定价具备公允性，除因继承获得股权外，历次股权变动的股权受让方均支付了对应价款，资金来源于自有资金，经主管税务机关确认相应股东均已履行了纳税义务，相关股权变动为相关股东真实意思表示，不存在与公司股权相关的纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（四）发行人股本形成及变化过程中存在的瑕疵

1、关于实物（机器设备）出资相关事项

（1）具体情况及整改措施

2005年11月，公司注册资本由70万元增加至192万元，其中刘全文、刘林清、刘成勇、赵荣海、孙孟月以实物作价40万元向公司增资。本次增资中刘全文等五人以实物作价40万元向坤隆有限出资的具体情况如下：

为支持坤隆有限发展，刘全文、刘林清、刘成勇、赵荣海、孙孟月等股东约定向坤隆有限增加投资。根据前述约定，刘林清、赵荣海、刘成勇、孙孟月于2004年10月22日分别向坤隆有限投入货币资金10万元、7.5万元、7.5万元、5万元，刘全文于2004年11月24日向坤隆有限投入货币资金10万元。

因各股东及公司对于当时有效的公司法律法规之要求不甚了解，该次出资未经法定的验资机构验资且未在工商管理机关办理变更登记。为补正前述瑕疵，坤隆有限计划将相关人员先期投入的货币资金返还各方，再由各方投入公司后履行验资、登记等程序。但坤隆有限因当时资金紧张，无法以现金形式直接向刘全文等五人返还投资款，各方经友好协商，同意就上述增资事宜做如下处理：

2005年10月25日，坤隆有限与刘全文等五人签署《股债调整协议》，因未履行增资验资等法律手续，将刘全文等五人原以投资款名义向坤隆有限缴纳的款项共计40万元作为坤隆有限向刘全文等五人的负债处理；

2005年10月25日，坤隆有限与刘全文等五人签署《以资抵债协议》，约定坤隆有限以机器设备作价偿还所欠刘全文等五人共计40万元的债务；

2005年11月1日，刘全文等五人与坤隆有限签署《以资抵债资产移交表》，其中，坤隆有限将卧铣床一台及车床一台作价10万元转让给刘全文；将车床三台、硬度计一台、气内测量仪一台、新飞空调一台作价10万元转让给刘林清；将数控车床一台、无心磨床一台作价7.5万元转让给刘成勇；将变压器一台、惠普电脑一台作价7.5万元转让给赵荣海；将外圆立床一台、立钻一台、线切割设备一台作价5万元转让给孙孟月。各方已办理完毕资产移交手续，相关机器设备的所有权归属于刘全文等五人，坤隆有限对刘全文等五人存在的合计40万元债务已履行完毕。2005年11月1日，寿光鲁东有限责任会计师事务所出具《资产评估报告书》（寿鲁会评字[2005]第29号资产评估报告）；

2005年11月1日，公司全体股东作出股东会决议并签署《股东实物增资作价协议》，同意刘全文等五人以其经评估的前述机器设备作价40万元投入坤隆

有限。坤隆有限分别与刘全文等五人签署《投资者非货币出资资产移交表》，刘全文等五人将用于出资的上述机器设备移交给坤隆有限，相关机器设备的所有权归属于坤隆有限。前述设备移交事宜亦经寿光鲁东有限责任会计师事务所于2005年11月1日出具的《验资报告》（寿鲁会验字[2005]第028号）验证。

至此，刘全文等五人以其所有的相关机器设备作价总计40万元向坤隆有限增资，各方已办理完毕资产移交手续，用于出资的相关机器设备的所有权归属于坤隆有限。2005年11月1日，坤隆有限就本次增加注册资本事宜办理了工商登记手续。

（2）相关瑕疵已得到弥补，不存在纠纷或者被处罚风险，不会构成首发障碍

相关股东刘全文等五人均已出具书面确认，确认其对公司历次增资及与公司其他股东间的历次股权转让均系各相关方真实意思表示，对于其持有或曾持有的公司股权（股份）不存在任何利益安排或其他约定，相关增资或股权转让事宜均不存在任何纠纷或潜在争议，其不会向公司或其他股东就相关股权事宜提出任何诉求或主张。根据保荐机构及发行人律师对公司现有股东的访谈及受访股东出具的确认文件，受访股东均确认其持有的发行人股份权属清晰，不存在股份代持等特殊安排，与其他方不存在纠纷或潜在争议。

寿光市市场监督管理局就该事项于2020年8月31日出具《证明》，确认坤隆有限就该次增资已履行必要的法律程序，主管机关与公司不存在任何争议或潜在争议。

截至本招股说明书签署日，公司股东之间不存在与公司股权权属相关的法律纠纷。

综上所述，相关股东刘全文等五人以其所有的相关机器设备作价总计40万元向坤隆有限增资，实物出资已经评估、验资等法定程序并办理了工商变更登记手续。寿光市市场监督管理局已出具证明确认该次增资已履行必要的法律程序，公司股东已确认就该等事项不存在争议或纠纷。据此，保荐机构及发行人律师认为，前述瑕疵不构成影响本次发行的实质性法律障碍。

（3）刘成勇、赵荣海对发行人历次增资及与其他股东间的历次股权转让系

真实意思表示，对于其持有的发行人股权不存在委托持股或其他利益安排，相关增资或股权转让事宜不存在纠纷或潜在纠纷

刘成勇、赵荣海已出具书面确认并经保荐机构及发行人律师访谈，刘成勇、赵荣海确认其对发行人历次增资及与其他股东间的历次股权转让系其真实意思表示，对于其既往持有的发行人股权不存在委托持股或其他利益安排，相关增资或股权转让事宜不存在纠纷或潜在纠纷。

2、关于无形资产（土地使用权）出资相关事项

（1）具体情况及整改措施

2006年9月，吴法祥以土地使用权作价500万元出资存在瑕疵，具体情况及整改措施如下：

2006年7月28日，山东省寿光市国土资源局与坤隆有限签署《国有土地使用权出让合同》（合同编号：（2005）44号），约定将宗地编号为S-CQ-2005-6、面积为16,253平方米的国有出让地之土地使用权出让给坤隆有限。根据公司提供的说明及相关记账凭证，前述土地使用权相关出让金实际均为公司支付。2006年8月21日，寿光市人民政府向坤隆有限核发《国有土地使用证》（寿国用（2006）第0169001号），坤隆有限取得前述16,253平方米的国有出让地之土地使用权。

2006年9月，坤隆有限注册资本由300万元增至800万元，新增注册资本500万元由吴法祥以无形资产（土地使用权）作价出资。前述增资过程业经股东会决议、评估、验资、工商变更登记等程序。

据此，保荐机构和发行人律师认为，吴法祥以非本人资产向公司增资，该等出资行为存在法律瑕疵。为弥补前述瑕疵，坤隆股份于2012年12月20日召开股东大会并审议通过《以货币资金补充土地使用权出资的议案》，同意由吴法祥增加现金出资500万元用以补足2006年9月的无形资产（土地使用权）出资，该500万元出资计入公司资本公积。

2012年12月26日，山东汇德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（（2012）汇所验字第4-011号），审验确认截至2012年12月26日，坤隆股份已收到吴法祥缴纳的货币资金500万元并计入公司资本公积，该500万元用于补足2006年9月吴法祥的无形资产（土地使用权）出资。

2015 年 8 月 28 日，信永中和出具《验资报告复核专项报告》（XYZH/2015BJA70111），验证截至 2015 年 6 月 30 日，发行人注册资本为人民币 6,300 万元，实收资本为人民币 6,300 万元，发行人的注册资本已足额缴纳。

2015 年 8 月 30 日，坤隆股份召开 2015 年第四次临时股东大会并审议通过了《关于追溯调整 2006 年土地使用权评估值出资的账务处理的议案》，同意公司相应调减期初无形资产 500 万元，调减期初资本公积 500 万元。

（2）相关瑕疵已得到弥补，不存在纠纷或者被处罚风险，不会构成首发障碍

根据保荐机构及发行人律师对公司现有股东的访谈及受访股东出具的确认文件，各股东均确认其持有的公司股份权属清晰，不存在股份代持等特殊安排，与其他方不存在纠纷或潜在争议。

同时，寿光市市场监督管理局于 2020 年 9 月 16 日出具《证明》，确认公司股东吴法祥已以货币资金足额补足了其对公司应承担的出资义务，公司或公司股东未因该行为受到任何行政处罚，其亦不会对公司或公司股东予以处罚。潍坊市市场监督管理局亦于 2020 年 9 月 15 日出具《证明》，确认公司及公司股东吴法祥不存在因违反市场监督管理有关法规而受到该局行政处罚的情形。

综上所述，吴法祥已于 2012 年以货币资金 500 万元向公司补足出资，经验资机构验证及复核，公司注册资本已足额缴纳；主管工商行政管理机关已出具证明，确认发行人或相关股东未因出资瑕疵受到过行政处罚，前述事项不构成重大违法行为。同时，发行人股东已确认就该等事项不存在争议或纠纷。

据此，保荐机构和发行人律师认为，前述瑕疵不构成影响本次发行的实质性法律障碍。

（3）吴法祥以无形资产增资以及瑕疵补足事项过程的会计处理符合企业会计准则规定

2006 年 9 月，坤隆有限注册资本由 300 万元增至 800 万元，新增注册资本 500 万元由吴法祥以公司的土地使用权作价出资，吴法祥以非本人资产向公司增资存在瑕疵，无形资产-土地使用权账面原值虚增 500 万元。为弥补出资瑕疵，吴法祥以现金出资 500 万元替换原土地使用权出资。因此，无形资产账面原值

需要冲减 500 万元，将现金弥补出资原计入资本公积存在错误，需要一并调整，无形资产-土地使用权账面原值从 556.37 万元调整为 56.37 万元。

吴法祥先生以无形资产增资以及瑕疵补足事项过程的会计处理情况如下表所示：

吴法祥以无形资产增资以及瑕疵补足事项过程	会计处理
第一步： 2006 年 9 月，吴法祥以无形资产（土地使用权）作价 500 万元出资	借记无形资产科目 贷记实收资本科目
第二步： 2012 年 12 月，吴法祥以货币资金 500 万元用于补足 2006 年 9 月吴法祥的无形资产（土地使用权）出资。	借记货币资金科目 贷记资本公积科目
第三步： 2015 年 8 月 30 日，坤隆股份召开 2015 年第四次临时股东大会并审议通过了《关于追溯调整 2006 年土地使用权评估值出资的账务处理的议案》，同意公司相应调减期初无形资产 500 万元，调减期初资本公积 500 万元。	借记资本公积科目 贷记无形资产科目
会计处理结果： 以货币出资弥补了以无形资产出资的瑕疵。	借记货币资金科目 贷记实收资本科目

因此，吴法祥先生以无形资产增资以及瑕疵补足事项过程的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

本公司不存在其他证券市场上市/挂牌的情况。

三、发行人报告期内重大资产重组情况

本公司报告期内未发生重大资产重组事宜。

四、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人为吴法祥先生，持有公司 69.9364%的股份，吴法祥先生除持有公司股份外，不存在其他控制的企业。本公司股权结构如下图：



五、发行人控股公司、参股公司基本情况

（一）发行人控股子公司情况

1、山东隆昊石油装备有限公司

成立时间	2010 年 11 月 3 日	
注册资本	9,000 万元	
实收资本	9,000 万元	
法定代表人	张希君	
注册地	山东省寿光市羊口镇政府驻地临港工业园	
主要生产经营地	山东省寿光市羊口镇政府驻地临港工业园	
股东构成及控制情况	发行人持股 100%	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	隆昊装备作为公司上游生产环节，为公司加工、生产提供抽油杆、抽油泵的零配件等产品	
主要财务数据（已审计）	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
总资产（万元）	13,283.26	13,501.39
净资产（万元）	9,897.46	9,867.32
净利润（万元）	13.70	223.35

2、新疆坤隆石油装备有限公司

（1）新疆坤隆基本情况

成立时间	2012 年 12 月 3 日
注册资本	6,000 万元

实收资本	6,000 万元	
法定代表人	朱天乐	
注册地	新疆克拉玛依市白碱滩区平北二路 3901 号	
主要生产经营地	新疆克拉玛依市白碱滩区平北二路 3901 号	
股东构成及控制情况	发行人持股 100%	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	新疆坤隆主营业务为抽油杆的制造、销售以及油田专用设备检测修复技术服务，为发行人主营业务	
主要财务数据（已审计）	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
总资产（万元）	7,652.95	7,008.35
净资产（万元）	6,083.35	5,555.28
净利润（万元）	493.59	290.84

（2）新疆坤隆历史沿革

1) 2012 年 12 月，新疆坤隆设立

2012 年 11 月 7 日，克拉玛依市工商行政管理局核发“（新）名称预核内[2012]第 005123 号”《企业名称预先核准登记通知书》，核准企业名称为“新疆坤隆石油装备有限公司”。

2012 年 11 月 7 日，坤隆股份签署《新疆坤隆石油装备有限公司章程》设立新疆坤隆，根据该章程，新疆坤隆注册资本为 600 万元，全部由坤隆股份以货币出资。

2012 年 11 月 23 日，新疆瑞丰有限责任会计师事务所出具《验资报告》（新瑞丰验字[2012]第 11-113 号），审验确认截至 2012 年 11 月 23 日，新疆坤隆已收到坤隆股份缴纳的投资款共计 600 万元，均为货币出资。

2012 年 12 月 3 日，克拉玛依市工商行政管理局向新疆坤隆核发《企业法人营业执照》（注册号：65020050021447）。

新疆坤隆设立时的股东及持股比例如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	600.00	600.00	100.00
合计		600.00	600.00	100.00

2) 2014 年 3 月，第一次增加注册资本

2014年3月17日，新疆坤隆召开股东会并作出决议，同意增加采丰实业为公司新股东；同意将公司注册资本由600万元增至1,100万元，新增注册资本500万元全部由采丰实业出资；同意通过新的公司章程。

2014年3月10日，采丰实业通过银行转账方式一次性向新疆坤隆投入500万元出资款。

2014年3月18日，克拉玛依市工商行政管理局向新疆坤隆换发了新的《营业执照》。

本次增加注册资本后，新疆坤隆的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	600.00	600.00	54.55
2	采丰实业	500.00	500.00	45.45
合计		1,100.00	1,100.00	100.00

3) 2014年9月，第二次增加注册资本

2014年8月15日，新疆坤隆召开股东会并作出决议，同意将公司注册资本由1,100万元增至4,000万元；新增注册资本2,900万元，其中坤隆股份认缴出资1,600万元，采丰实业认缴出资1,300万元，于2015年12月31日前缴足；同意通过新的公司章程。

2014年9月4日，克拉玛依市工商行政管理局向新疆坤隆换发了新的《营业执照》。

截至2015年2月28日，采丰实业通过银行转账方式共计向新疆坤隆投入400万元新增出资款，坤隆股份通过银行转账方式向新疆坤隆投入500万元新增出资款。

本次增加注册资本后，新疆坤隆的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	2,200.00	1,100.00	55.00
2	采丰实业	1,800.00	900.00	45.00
合计		4,000.00	2,000.00	100.00

4) 2015年11月，第一次减少注册资本

2015年11月9日，新疆坤隆召开股东会并作出决议，同意将公司注册资本由4,000万元减至2,000万元，减资后坤隆股份认缴出资为1,100万元，采丰实业认缴出资为900万元；同意通过涉及前述变更事项的《章程修改案》。

2015年11月12日，新疆坤隆在报纸上就本次减少注册资本事宜发布公告。

2015年12月29日，克拉玛依市工商行政管理局向新疆坤隆换发了新的《营业执照》。

本次减少注册资本后，新疆坤隆的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	1,100.00	1,100.00	55.00
2	采丰实业	900.00	900.00	45.00
合计		2,000.00	2,000.00	100.00

5) 2018年2月，第三次增加注册资本

2018年2月10日，新疆坤隆召开股东会并作出决议，同意将公司注册资本由2,000万元增至6,000万元；新增注册资本4,000万元均由坤隆股份认缴；同意通过相关《章程修正案》。

2018年3月27日，克拉玛依市白碱滩区市场监督管理局向新疆坤隆换发了新的《营业执照》。

截至2018年2月28日，坤隆股份通过银行转账方式共计向新疆坤隆投入4,000万元新增出资款。

本次增加注册资本后，新疆坤隆的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	5,100.00	5,100.00	85.00
2	采丰实业	900.00	900.00	15.00
合计		6,000.00	6,000.00	100.00

6) 2019年9月，第一次股权转让

2019年9月18日，新疆坤隆召开股东会并作出决议，同意由坤隆股份以900万元的对价受让采丰实业所持有的新疆坤隆15%股权（对应实缴出资900万元）；同意通过新的《公司章程》。

2019年9月30日，克拉玛依高新技术开发区市场监督管理局向新疆坤隆换发了新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，新疆坤隆的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	6,000.00	6,000.00	100.00
合计		6,000.00	6,000.00	100.00

3、克拉玛依市采丰石油工程技术服务有限公司（已注销）

（1）采丰油服基本情况

成立时间	2005年7月21日
注销时间	2019年12月24日
注册资本	300万元
实收资本	300万元
法定代表人	吴法祥
注册地	新疆克拉玛依市白碱滩区跃进新村跃中路1号
主要生产经营地	新疆克拉玛依市白碱滩区跃进新村跃中路1号
股东构成及控制情况	发行人持股 51%，新疆克拉玛依市采丰实业有限责任公司持股 49%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	采丰油服主要经营油田专用设备检测修复技术服务，相关业务属于发行人主营业务范畴

（2）采丰油服历史沿革

1) 2005年7月，采丰油服设立

2005年6月12日，采丰实业与坤隆有限签署《克拉玛依市采丰机械制造有限公司章程》，决定共同设立采丰油服，约定采丰油服注册资本为220万元，其中采丰实业出资121万元，占注册资本的55%，坤隆有限出资99万元，占注册资本的45%，出资方式均为货币出资。

2005年6月29日，克拉玛依市工商行政管理局核发《企业名称预先核准登记通知书》，核准企业名称为“克拉玛依市采丰机械制造有限公司”。

2005年7月19日，新疆永信有限责任会计师事务所出具《验资报告》（新信验字[2005]第067号），审验确认截至2005年7月19日，采丰油服已收到采丰实业和坤隆有限缴纳的注册资本合计220万元，均为货币出资。

2005年7月21日，克拉玛依市工商行政管理局向采丰油服核发《企业法人营业执照》（注册号：6502001000625）。

采丰油服设立时的股东及持股比例如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	采丰实业	121.00	121.00	55.00
2	坤隆有限	99.00	99.00	45.00
合计		220.00	220.00	100.00

2) 2007年8月，第一次股权转让

2007年6月26日，采丰油服召开股东会并作出决议，同意采丰实业将其持有采丰油服25%的股权（对应实缴出资额55万元）转让给坤隆有限；同意通过涉及前述变更事项的《章程修正案》。

2007年6月26日，采丰实业与坤隆有限签订了涉及前述股权转让的《股权转让协议》。

2007年8月1日，克拉玛依市工商行政管理局向采丰油服换发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，采丰油服的股东及股权结构如下表：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆有限	154.00	154.00	70.00
2	采丰实业	66.00	66.00	30.00
合计		220.00	220.00	100.00

3) 2010年6月，第二次股权转让

2010年5月24日，采丰油服召开股东会并作出决议，同意坤隆股份将其持有采丰油服25%的股权（对应实缴出资额55万元）转让给采丰实业；同意通过涉及前述变更事项的《章程修正案》。

2010年5月24日，采丰实业与坤隆股份签订了涉及前述股权转让的《股权转让协议》。

2010年6月12日，克拉玛依市工商行政管理局向采丰油服换发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，采丰油服的股东及股权结构如下表：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	采丰实业	121.00	121.00	55.00
2	坤隆股份	99.00	99.00	45.00
合计		220.00	220.00	100.00

4) 2012年12月，第一次增加注册资本

2012年9月20日，采丰油服召开股东会并作出决议，同意将公司注册资本由220万元增至300万元，新增注册资本80万元由坤隆股份以货币出资54万元，采丰实业以货币出资26万元；同意通过涉及前述变更事项的《章程修正案》。

2012年11月25日，新疆宏昌天圆有限责任会计师事务所克拉玛依分所出具《验资报告》（宏昌天圆验字（2012）90018号），审验确认截至2012年11月13日，采丰油服已收到坤隆股份和采丰实业缴纳的新增注册资本80万元，均为货币出资。

2012年12月24日，克拉玛依市工商行政管理局向采丰油服换发了新的《企业法人营业执照》。

本次增加注册资本后，采丰油服的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资占注册资本的比例（%）
1	坤隆股份	153.00	153.00	51.00
2	采丰实业	147.00	147.00	49.00
合计		300.00	300.00	100.00

5) 2014年4月，公司名称变更

2014年4月4日，克拉玛依市白碱滩区工商行政管理局核发“（克工商内字）名称变核内字[2014]第006251号”《企业名称变更核准登记通知书》，核准企业名称为“克拉玛依市采丰石油工程技术有限公司”。

2014年4月4日，采丰油服召开股东会并作出决议，同意将公司名称变更为“克拉玛依市采丰石油工程技术有限公司”；同意通过新的公司章程。

2014年4月4日，克拉玛依市白碱滩区工商行政管理局向采丰油服换发了新的《营业执照》。

6) 2019 年 12 月，采丰油服注销

2019 年 10 月 25 日，采丰油服召开股东会，同意解散公司。

2019 年 11 月 28 日，采丰油服取得国家税务总局克拉玛依市白碱滩区税务局出具的“白区税税企清（2019）16981 号”《清税证明》，证明采丰油服所有税务事项均已结清。

2019 年 12 月 24 日，采丰油服取得白碱滩区市场监督管理局出具的“（克市监白内）登记销字[2019]第 100009 号”《准予简易注销登记通知书》，准予采丰油服注销登记。

（3）采丰油服主营业务与发行人业务的关系，注销的具体原因

采丰油服在注销前主要从事油田专用设备检测修复技术服务，该类业务属于公司主营业务范畴。

从公司的角度来看，因采丰油服的主营业务与新疆坤隆重合且在同一地区，两个单独法人运营增加了管理成本。为提高运营效率、降低运营成本，公司决定将采丰油服业务、人员、资产进行资源整合，经与采丰实业协商一致决定注销采丰油服。

（4）报告期内不存在重大违法行为

克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新技术产业开发区）市场监督管理局于 2020 年 9 月 22 日出具证明，确认采丰油服自设立之日起至注销完成之日，按照国家法律、法规的规定办理了所有工商变更登记、备案以及年检手续，符合市场监督管理方面的法律法规；其生产经营依法获得了从事经营业务所需的资质证件，所生产及销售的产品符合有关质量技术监督标准，未发生产品质量事故，不存在因违反市场监督管理有关的法律法规而受到行政处罚的情形。

国家税务总局克拉玛依市白碱滩区税务局于 2020 年 9 月 23 日出具证明，确认采丰油服自设立之日起至注销完成之日依法、及时、足额申报纳税，纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在因违反国家和地方有关税收征管法律法规而受到行政处罚的情形。

克拉玛依市白碱滩区克拉玛依高新区应急管理局于 2020 年 9 月 21 日出具

证明，确认报告期内采丰油服未发生生产安全亡人事故，不存在因违反有关安全生产方面的法律、法规而受到该局行政处罚的情形。

克拉玛依市生态环境局白碱滩分局于 2020 年 9 月 27 日出具证明，确认报告期内采丰油服未受到该局行政处罚，未发生过环境污染事故。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）的公示信息，报告期内，采丰油服不存在被处以行政处罚的情形。

（5）注销程序合法合规

2019 年 10 月 25 日，采丰油服召开股东会，全体股东一致同意解散公司。

同日，公司成立清算组，清算组成员为吴法祥、张治豪、孙孟月、孟庆武。

2019 年 11 月 6 日，采丰油服在国家企业信用信息公示系统填报简易注销公告，公告日期为自 2019 年 11 月 6 日至 2019 年 12 月 21 日。

2019 年 11 月 28 日，采丰油服取得国家税务总局克拉玛依市白碱滩区税务局出具的《清税证明》（白区税税企清（2019）16981 号），证明采丰油服所有税务事项均已结清。

2019 年 12 月 23 日，清算组全体成员出具《克拉玛依市采丰石油工程技术服务有限公司清算报告》。

2019 年 12 月 24 日，采丰油服取得白碱滩区市场监督管理局出具的《准予简易注销登记通知书》（（克市监白内）登记销字[2019]第 100009 号），准予采丰油服注销登记。

因此，采丰油服系经全体股东决议注销，已经履行了简易注销公告程序，并取得了白碱滩区市场监督管理局的注销核准，注销程序合法合规。

（6）相关资产和人员的安置不存在纠纷

采丰油服清算过程中机器设备、存货已按照账面价值销售给新疆坤隆，债权债务已处理完毕，清算完成后采丰油服账面仅存货币资金。根据寿光君鸿联合会计师事务所于 2019 年 12 月 15 日出具的《清算审计报告》（寿君鸿会师专

审字（2019）026号），截至清算截止日2019年12月12日，采丰油服持有的全部资产为货币资金2,689,959.53元，该等可分配金额由股东按照实际出资比例分配，其中向发行人分配1,371,879.36元，向采丰实业分配1,318,080.17元。

采丰油服注销前有员工4人，该等员工后续均与公司建立劳动关系并签署相应劳动合同。

公司及采丰实业就采丰油服注销后资产、人员的处置或安置事宜不存在纠纷。

（7）就注销事项发行人与采丰实业之间不存在其他利益安排

为提高运营效率、降低运营成本，将采丰油服业务、人员、资产进行资源整合，注销采丰油服；发行人与采丰实业之间就采丰油服注销事项不存在其他利益安排。

（8）采丰油服报告期内主要财务数据，发行人对其资产处置的领用情况，不存在因免费领料或使用设备导致账实不符的情形

报告期内，采丰油服的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019-12-12 /2019-1-1至2019-12-12	2018-12-31 /2018年
总资产	269.00	489.31
净资产	269.00	375.86
营业收入	10.76	393.09
净利润	-143.56	-8.69

除获分配资金外，采丰油服清算过程中机器设备、存货已按照账面价值销售给新疆坤隆，发行人在采丰油服注销时不存在领用采丰油服资产的情况，不存在因免费领料或使用设备导致账实不符的情形。

（二）发行人参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司无参股公司。

六、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

截至本招股说明书签署日，持有本公司5%以上股份的股东为吴法祥先生和

北京淼森投资有限公司。

（一）控股股东、实际控制人情况

吴法祥先生持有公司 69.9364%股份，系本公司控股股东、实际控制人，1968 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 37072319680126XXXX。1986 年至 2000 年历任山东墨龙大庆办事处经理、新疆办事处经理、副总经理，2000 年至 2002 年创立寿光市坤隆石油机械厂，2002 年创办本公司前身寿光市坤隆石油机械有限公司。现任公司董事长、总经理。

（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况

北京淼森投资有限公司持有公司 20.0707%的股权，具体情况如下：

成立时间	2012 年 4 月 18 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
法定代表人	贾娜
注册地	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 14 层 21711-2
主要生产经营地	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 14 层 21711-2
股东构成	贾娜持股 80%，贾永强持股 20%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	淼森投资主要从事投资业务，所从事的业务与发行人不存在相同或相似业务

1、贾娜、贾永强的个人履历，与发行人及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、主要客户及供应商之间不存在关联关系、亲属关系或其他利益安排

贾娜，1990 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014 年至今历任淼森投资董事长助理、执行董事兼总经理；2014 年 9 月至今担任太原市晋裕小额贷款有限公司董事；2017 年 6 月至今担任大土河能源科技股份有限公司董事。

贾永强，1991 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012 年 8 月至 2020 年 10 月担任首融信投资管理有限公司董事长，2013 年 6 月至今担任大土河能源科技股份有限公司董事，2014 年 7 月至今历任淼森投资总经理助理、监事；2015 年至今担任上海裕成物流发展有限公司总经理助理。

贾娜、贾永强为姐弟关系，二人除通过淼森投资间接持有公司股份，与公司及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、主要客户及供应商之间不存在其他关联关系、亲属关系或其他利益安排。

2、淼森投资成立后即入股发行人的原因及定价公允性

2012 年，淼森投资的投资人拟对煤炭和石油板块进行投资，经对同产业几家公司进行考察对比，因看好坤隆股份的企业发展与潜力，遂于 2012 年 4 月 18 日成立了北京淼森投资有限公司。

2012 年 6 月 29 日，坤隆股份与淼森投资签署《增资扩股协议》，约定淼森投资以人民币 3,000 万元认购坤隆股份 800 万股股份，认购价格为 3.75 元/股。

该等投资系参考公司成长性、投资价值及同行业估值，按照预计增资后发行人 2012 年预计盈利（每股收益 0.25 元）的 15 倍市盈率并经各方协商确定，定价公允。

3、增资价款支付、资金来源、税收缴纳等情况

根据寿光鲁东有限责任会计师事务所于 2012 年 7 月 5 日出具的《验资报告》（寿鲁会变验字[2012]第 165 号），截至 2012 年 7 月 4 日，坤隆股份已收到淼森投资向公司投入的货币资金共计 3,000 万元。

淼森投资向公司投入的货币资金 3,000 万元均来源于其投资人家族财富积累，为自有资金。鉴于淼森投资本次投资系以增资形式进行，因此在增资过程中不涉及所得税税费缴纳问题。根据发行人提供的印花税纳税证明，发行人已就本次增资缴纳印花税。

4、增资是否真实，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

本次增资为真实，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

吴法祥先生持有公司的股份曾被冻结，具体情况如下：

1、吴法祥所持发行人股份冻结的原因和背景、目前的进展

2009年7月23日，寿光市明鑫助剂有限责任公司经吴法祥及其他四人担保向梁维涛借款350万元。借款到期后，寿光市明鑫助剂有限责任公司未还款，梁维涛于同年11月2日向山东省寿光市人民法院提起诉讼。

山东省寿光市人民法院于2010年4月13日出具（2009）寿商初字第1093号民事判决书，判决寿光市明鑫助剂有限责任公司履行还款义务，判决吴法祥及其他四人对寿光市明鑫助剂有限责任公司向梁维涛的借款350万元承担连带清偿责任。因寿光市明鑫助剂有限责任公司未履行还款义务，寿光市人民法院冻结了吴法祥先生持有的公司800.30万股股份，冻结时间自2010年4月22日至2010年10月21日。

山东省潍坊市中级人民法院于2016年4月19日出具了（2016）潍执指字第69号执行裁定书，因上述执行裁定长期未执行，根据申请人梁维涛的申请，潍坊市中级人民法院裁定上述执行指定临朐县人民法院执行。

2016年6月30日，梁维涛与吴法祥签订《执行和解协议》，确认吴法祥于2016年6月30日支付申请人梁维涛270万元，申请人同意免除吴法祥在该案中的担保责任。

同日，山东省临朐县人民法院出具（2016）鲁0725执831号执行裁定书，因申请人以已与被执行人吴法祥自行和解且吴法祥已按协议履行义务为由提出撤回执行申请，裁定终结寿光市人民法院作出的（2009）寿商初字第1093号民事判决的执行。同日，临朐县人民法院执行局出具结案证明，确认该案已执行完毕。

2、是否存在纠纷或潜在纠纷，股份冻结是否影响发行人的股权清晰，并导致公司股权结构发生重大变化

根据潍坊市市场监督管理局于2021年3月18日出具的公司《出资权益冻结情况》档案资料查询记录显示，吴法祥先生持有的公司800.30万股股份已于2010年10月21日解除冻结，公司股权无其它冻结情况。

根据梁维涛与吴法祥签订的《执行和解协议》，双方均确认该等纠纷已一次性解决完毕，协议双方再无其他纠纷。截至2016年6月30日，该等案件已执

行完毕并终结执行。

综上，前述股份冻结事项已经完结，不存在纠纷或潜在纠纷，不影响发行人的股权清晰，不会导致公司股权结构发生重大变化。

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人吴法祥先生持有的本公司股份权属清晰，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷，不存在质押、被人民法院、税务机关以及被其他司法、行政机关冻结等任何股东权利受到限制的情形，亦不存在其他争议情况。

（四）未将与吴法祥有亲属关系的股东认定为实际控制人符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关要求

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 9 问，实际控制人认定中与实际控制人亲属相关的主要要求如下：实际控制人的配偶、直系亲属持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐人、发行人律师应说明上述主体是否为共同实际控制人。

结合上述《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》对于实际控制人认定中与实际控制人亲属相关的要求，未将与吴法祥有亲属关系的股东张希君、吴凯邴、孙孟月、朱天乐、张文爱、李冠英、吴同祥、吴顺祥、吴新祥、张东升（以下简称“实际控制人亲属”）认定为共同实际控制人的原因主要如下：

1、不存在实际控制人配偶、直系亲属持股 5%以上或虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用的情况

除吴凯邴为实际控制人之女且系实际控制人直系亲属外，其他实际控制人亲属均非实际控制人直系亲属。吴凯邴目前在公司担任审计部主管，主要负责公司内控制度及审计体系的建设与执行、组织执行公司的日常审计及专项审计等工作，未担任公司董事、高级管理人员，不参与公司董事会、总经理办公会等组织机构决策，对公司经营管理的实际运作无重大影响。

实际控制人亲属张希君担任公司董事及副总经理，为公司董事及高级管理人员，但其系实际控制人配偶大哥之长子，不属于实际控制人直系亲属。根据

张希君出具的书面确认，其与实际控制人吴法祥未签署一致行动协议，不存在一致行动关系及其他利益安排，其以持有的公司股份独立行使股东表决权。截至本招股说明书签署日，张希君持有公司 1.2211% 股份，持股比例较低，其现有表决权数量不足以对公司股东大会决议或董事任命等构成重要影响，亦无法通过其个人董事职务对董事会决议、高级管理人员聘任等产生决定性影响。

综上，实际控制人的配偶不持有公司股份、直系亲属不存在持有公司股份达到 5% 以上或者虽未超过 5% 但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用的情况。

2、未将实际控制人亲属认定为公司共同实际控制人不存在规避发行监管规定的情形

发行人实际控制人吴法祥亲属张希君、吴凯邴、孙孟月、朱天乐、张文爱、李冠英、吴同祥、吴顺祥、吴新祥、张东升已承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

实际控制人亲属所持发行人股份已比照实际控制人自发行人上市之日起锁定 36 个月，不存在通过非共同实际控制人认定，而规避股份锁定期的情形。

综上，不存在实际控制人配偶、直系亲属持有公司股份达到 5% 以上或者虽未超过 5% 但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用的情况，亦不存在实际控制人认定中规避发行监管规定的情形，未将实际控制人亲属认定为发行人共同实际控制人具有合理性，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》的规定。

（五）与吴法祥有亲属关系的股东是否与吴法祥存在一致行动协议或其他利益安排

实际控制人亲属张希君、吴凯邴、孙孟月、朱天乐、张文爱、李冠英、吴同祥、吴顺祥、吴新祥、张东升已出具书面确认，确认其与实际控制人吴法祥先生未签署一致行动协议，不存在其他利益安排，其以其本人持有的公司股份独立行使股东表决权；其未计划与实际控制人吴法祥建立一致行动关系，不会

谋求公司实际控制人地位。

此外，实际控制人亲属已承诺自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，不存在于一致行动关系认定过程中规避股份锁定期的情形。

综上，实际控制人亲属与实际控制人吴法祥不存在一致行动协议或其他利益安排，亦不存在通过非一致行动认定规避股份锁定期的情形。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 6,300 万股，本次拟向社会公开发行股份不超过 2,100 万股，全部为公司公开发行新股，发行后本次公开发行股份数量占发行后总股本的比例不低于 25%，发行前后公司股本结构如下表：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股本（万元）	持股比例（%）	股本（万元）	持股比例（%）
1	吴法祥	4,405.9937	69.9364	4,405.9937	52.4524
2	淼森投资	1,264.4562	20.0707	1,264.4562	15.0531
3	刘林清	178.7100	2.8367	178.7100	2.1275
4	张希君	76.9264	1.2211	76.9264	0.9158
5	吴凯邴	64.2410	1.0197	64.2410	0.7648
6	孙孟月	58.8920	0.9348	58.8920	0.7011
7	李爱杰	47.4658	0.7534	47.4658	0.5651
8	朱天乐	28.5517	0.4532	28.5517	0.3399
9	国玲	25.3859	0.4030	25.3859	0.3022
10	林瑞亮	18.2714	0.2900	18.2714	0.2175
11	张钦亮	11.3949	0.1809	11.3949	0.1357
12	徐庆亿	8.2151	0.1304	8.2151	0.0978
13	范新伟	7.8327	0.1243	7.8327	0.0932
14	牟振环	6.3223	0.1004	6.3223	0.0753
15	孙孟杰	6.1434	0.0975	6.1434	0.0731
16	徐明亮	5.1078	0.0811	5.1078	0.0608

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股本（万元）	持股比例（%）	股本（万元）	持股比例（%）
17	张全涛	5.0578	0.0803	5.0578	0.0602
18	武忠堂	5.0000	0.0794	5.0000	0.0595
19	张桂林	4.2157	0.0669	4.2157	0.0502
20	刘旭东	4.2151	0.0669	4.2151	0.0502
21	郝小燕	4.2151	0.0669	4.2151	0.0502
22	李冠英	4.2151	0.0669	4.2151	0.0502
23	李汉峰	3.3223	0.0527	3.3223	0.0396
24	沈继胜	3.1611	0.0502	3.1611	0.0376
25	吴同祥	3.1194	0.0495	3.1194	0.0371
26	王永生	3.0000	0.0476	3.0000	0.0357
27	张东升	2.6862	0.0426	2.6862	0.0320
28	刘景明	2.5289	0.0401	2.5289	0.0301
29	刘晓磊	2.5289	0.0401	2.5289	0.0301
30	刘洪志	2.1078	0.0335	2.1078	0.0251
31	温海莲	2.1078	0.0335	2.1078	0.0251
32	李彦禄	2.1078	0.0335	2.1078	0.0251
33	王新吉	2.1078	0.0335	2.1078	0.0251
34	李全阳	2.1078	0.0335	2.1078	0.0251
35	吴顺祥	2.1078	0.0335	2.1078	0.0251
36	魏振鹏	2.0547	0.0326	2.0547	0.0245
37	张建朋	2.0000	0.0317	2.0000	0.0238
38	王浩兆	1.6862	0.0268	1.6862	0.0201
30	张文爱	1.6860	0.0268	1.6860	0.0201
40	吴新祥	1.5806	0.0251	1.5806	0.0188
41	刘伟涛	1.5806	0.0251	1.5806	0.0188
42	王子寒	1.4217	0.0226	1.4217	0.0169
43	齐好强	1.2645	0.0201	1.2645	0.0151
44	李友祥	1.2645	0.0201	1.2645	0.0151
45	郑永明	1.2645	0.0201	1.2645	0.0151
46	柴家信	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
47	孙玉军	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
48	孙永强	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股本（万元）	持股比例（%）	股本（万元）	持股比例（%）
49	马新杰	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
50	李玉兰	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
51	吴强	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
52	孙爱珍	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
53	张秀娟	0.8434	0.0134	0.8434	0.0100
54	李会霞	0.8078	0.0128	0.8078	0.0096
55	舒东永	0.6322	0.0100	0.6322	0.0075
56	张志刚	0.5000	0.0079	0.5000	0.0060
57	朱秀坤	0.4217	0.0066	0.4217	0.0050
58	任锋	0.4217	0.0066	0.4217	0.0050
59	甄宗君	0.4217	0.0066	0.4217	0.0050
60	吴振杰	0.4217	0.0066	0.4217	0.0050
61	社会公众股	-	-	2,100.0000	25.0000
合计		6,300.0000	100.0000	8,400.0000	100.0000

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下表：

序号	股东名称	股本（万元）	持股比例（%）
1	吴法祥	4,405.9937	69.9364
2	淼森投资	1,264.4562	20.0707
3	刘林清	178.7100	2.8367
4	张希君	76.9264	1.2211
5	吴凯邴	64.2410	1.0197
6	孙孟月	58.8920	0.9348
7	李爱杰	47.4658	0.7534
8	朱天乐	28.5517	0.4532
9	国玲	25.3859	0.4030
10	林瑞亮	18.2714	0.2900
合计		6,168.8941	97.9190

（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

序号	本次发行前

	股东名称	股本（万元）	持股比例（%）	担任职务
1	吴法祥	4,405.9937	69.9364	董事长、总经理
2	刘林清	178.7100	2.8367	公司创始人、行政人事部员工
3	张希君	76.9264	1.2211	董事、副总经理
4	吴凯邴	64.2410	1.0197	审计部主管
5	孙孟月	58.8920	0.9348	华中区销售总监
6	李爱杰	47.4658	0.7534	品管部计量员
7	朱天乐	28.5517	0.4532	西北区销售总监、新疆坤隆执行董事
8	国玲	25.3859	0.4030	董事、财务总监、董事会秘书
9	林瑞亮	18.2714	0.2900	新疆片区业务员
10	张钦亮	11.3949	0.1809	质管处主任
合计		4,915.8328	78.0292	

（四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在国有股份和外资股份的情况。

（五）发行人上报材料前一年新增股东情况

2019 年以来至本招股说明书签署日，公司新增股东情况如下表：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让股份（股）	转让价格（元/股）	股份转让款（元）
1	2019 年 12 月 6 日	吴洪祥	李冠英	42,151	-	-

（续表）

序号	受让人	身份证号码	工作经历
1	李冠英	37072319620802XXXX	实际控制人之堂兄配偶，2015 年至今个体经营。

李冠英受让股权的原因是原股东吴洪祥因病于 2019 年 10 月 15 日去世，其持有的股权为吴洪祥与其配偶李冠英的夫妻共同财产，其中的一半为吴洪祥的遗产，其儿子吴兴仁及女儿吴燕秋均放弃继承权，经寿光市公证处（2019）鲁寿光证民字第 2318、2319、2320 号《公证书》公证，由其配偶李冠英继承上述遗产。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、关联股东的各自持股比例及目前在公司的任职情况

序号	股东名称	股本（万元）	持股比例（%）	关联关系	目前在公司的任职情况

1	吴法祥	4,405.9937	69.9364	董事长、总经理、实际控制人	董事长、总经理、实际控制人
2	张希君	76.9264	1.2211	实际控制人配偶之大哥之长子	董事、副总经理
3	吴凯邴	64.2410	1.0197	实际控制人之女	审计部主管
4	孙孟月	58.8920	0.9348	实际控制人配偶之二姐之长子	华中区销售总监
5	朱天乐	28.5517	0.4532	实际控制人配偶之大姐之次子	西北区销售总监、新疆坤隆执行董事兼总经理
6	张文爱	1.6860	0.0268	实际控制人配偶之弟	生产部抽油杆分厂操作工
7	李冠英	4.2151	0.0669	实际控制人之堂兄配偶，与吴顺祥、吴同祥为叔嫂关系	未在公司任职
8	吴同祥	3.1194	0.0495	实际控制人之堂兄、与李冠英为叔嫂关系、与吴顺祥为兄弟关系	未在公司任职
9	吴顺祥	2.1078	0.0335	实际控制人之堂兄、与李冠英为叔嫂关系、与吴同祥为兄弟关系	未在公司任职
10	吴新祥	1.5806	0.0251	实际控制人之堂弟	未在公司任职
11	张东升	2.6862	0.0426	实际控制人配偶之大哥之次子之子	未在公司任职
12	王新吉	2.1078	0.0335	张希君配偶之侄子	未在公司任职

除上述情况外，公司股东与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商及持股 5%以上主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在其他的关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人控制权、治理结构及生产经营的影响

公司本次公开发行股份全部为新股，不涉及股东公开发售股份。

（八）关于发行人已解除或正在执行的对赌协议或类似安排

公司不存在已解除或正在执行的对赌协议或类似安排。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事会成员

本公司第四届董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。全体董事均由公司股东大会选举产生，本届董事会任期三年。公司董事基本情况如下表：

序号	姓名	公司任职情况	提名人	任职期限
1	吴法祥	董事长、总经理	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19

2	国玲	董事、财务总监、董事会秘书	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
3	张希君	董事、副总经理	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
4	付辉	董事、技术研发部主任兼 生产部经理	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
5	陈景山	董事	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
6	孙义	董事	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
7	易庆明	独立董事	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
8	李凤花	独立董事	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
9	李英伟	独立董事	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19

公司现任董事简历如下：

1、吴法祥先生，1968年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，**初中学历**。**2009年8月**于北京大学企业管理研究生课程班结业，专业类型及专业背景为**企业管理**。1986年至2000年历任山东墨龙大庆办事处经理、新疆办事处经理、副总经理，主要负责**销售、销售管理及市场开发**。2000年**3月**创办寿光市坤隆石油机械厂，2002年**9月**成立公司前身寿光市坤隆石油机械有限公司，任**董事长、总经理**。2009年4月至今任公司董事长、总经理。在公司任职期间主导及参与研发**60**项国家专利（其中**2**项国家发明专利，**58**项国家实用新型专利），主导研发审核通过省级产品创新项目**50**项；先后获得“寿光市富民兴寿”劳动奖章、“潍坊市优秀民营企业家”、“山东省诚信企业经营者”、**寿光市第十六届人民代表大会常务委员会“优秀人大代表”**、**2019年度“寿光市高成长性优秀企业家”**、**2020年度“寿光市高成长性优秀企业家”**等荣誉称号。

2、国玲女士，1970年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。**2001年12月**本科毕业于中共山东省委党校经济管理专业，专业背景为**财务管理**，具有**高级会计师资格**。1996年至2003年历任山东寿光健元春集团麻纺织厂、山东寿光健元春有限公司财务科会计、财务科长，2004年至2008年任青岛信庆义贸易有限公司财务部经理，**2008年10月至2015年12月担任公司财务部经理**。2016年1月至今任公司董事、财务总监、董事会秘书。

3、张希君先生，1969年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。**1993年8月**中专毕业于济南大学建工预算专业，专业背景为**建工预算**。1991年至1998年在寿光市上口镇建筑公司担任预算员，1999年至2002年从事个体经营，2003年至今历任公司采供处主任、副总经理、**2016年4月至今兼任全资**

子公司隆昊装备法定代表人、执行董事。2009年4月至今任公司董事、副总经理。

4、付辉先生，1987年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012年7月本科毕业于潍坊科技学院机械设计制造及其自动化专业，专业背景为机械设计制造及其自动化，具有机械设计专业中级工程师职称。2012年3月至2013年2月在山东寿光建设集团有限公司担任技术员，从事项目建设管理工作；2013年3月至今历任公司技术研发中心主管、技术研发部主任及生产部经理助理、生产部经理。任职期间，参与研发12项国家实用新型专利。2020年7月至今任公司董事。

5、陈景山先生，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1992年12月大专毕业于辽宁刊授党校马克思主义理论专业，专业背景为马克思主义理论。1987年6月至1997年8月担任寿光市上口镇西广陵村村支书，1997年8月至1998年6月担任寿光市广陵乡福利化工厂厂长，1998年6月至今个体经营。2014年7月至今任公司董事。

6、孙义先生，1962年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992年8月本科毕业于华东政法学院法学专业，专业背景为法律。具备常年法律顾问服务专业二级律师执业资格证书、从事证券法律业务资格证书。1988年6月至1999年12月任潍坊新光律师事务所律师，2000年1月至今任山东寿城律师事务所律师、负责人。先后担任寿光市消费者协会消费维权律师团团长、寿光市消费者协会涉农专家维权委员会副主任委员、第四届潍坊仲裁委员会专家咨询委员会委员、寿光市专家咨询委员会委员、寿光市行政审批制度改革咨询委员会委员、潍坊市人民检察院人民监督员。2014年7月至今任公司董事。

7、易庆明先生，1962年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1981年7月中专毕业于重庆石油学校开采专业，专业背景为采油工程。具有采油工程专业工程师称号。1981年8月至1983年1月，任胜利油田胜利采油厂采油32队技术员；1983年2月至今，任中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（原胜利油田胜利采油厂）工艺研究所工程师，主要从事机械采油研究工作。先后参加了Φ83/56分抽泵、Φ95泵的研制推广工作，独立完成了长柱塞抽油泵、防砂卡螺杆泵、多种泄油器、自旋式脱接器、不动管柱作业配

套工具等研究成果。2018 年 4 月至今任公司独立董事。

8、李凤花女士，1972 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995 年 7 月本科毕业于华东师范大学经济学专业，2011 年 1 月取得中国海洋大学授予的项目管理领域工程专业硕士学位，专业背景为会计学。具有高等学校教师资格、非执业会员注册会计师资格、会计学高级讲师资格。1995 年 7 月至今任潍坊科技学院经济管理学院教师，曾经被评为第二期“潍坊市会计领军人物”，荣获潍坊科技学院 2009 年度“优秀教师”、优秀“双师型”教师荣誉称号。2019 年 8 月至今任公司独立董事。

9、李英伟先生，1969 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 1 月本科毕业于南昌航空工业学院法学专业，专业背景为法律，具有四级律师执业资格证。1987 年 6 月至 1990 年 1 月在寿光县第三棉纺织厂任办公室文秘，1990 年 2 月至 1999 年 1 月在寿光市人民法院稻田人民法庭任书记员，2000 年 2 月至 2002 年 3 月在寿光羊口法律服务所任法律工作者，2002 年 4 月至 2009 年 11 月在潍坊寒亭金光法律服务所任法律工作者，2009 年 12 月至今在山东德泽律师事务所任职副主任、律师。2006 年 3 月被潍坊市司法局授予潍坊市优秀法律工作者称号，2017 年 12 月被潍坊市司法局、潍坊市律师协会评为 2017 年度优秀法律服务工作者，2019 年 2 月被寿光市司法局评为 2018 年度全市法律服务工作者先进个人。2019 年 10 月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司第四届监事会由三名成员组成，其中包括一名职工代表监事。李洪坤和刘旭东由公司股东大会选举产生，范新伟由公司职工代表大会选举产生。现任监事基本情况如下表：

序号	姓名	公司任职情况	提名人	任职期限
1	李洪坤	监事会主席	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
2	刘旭东	监事	吴法祥	2021. 4. 20-2024. 4. 19
3	范新伟	职工代表监事	职工代表大会	2021. 4. 20-2024. 4. 19

公司监事会成员简历如下：

1、李洪坤先生，1980 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科

学历。2002 年 7 月专科毕业于潍坊职业学院机电一体化专业，2021 年 1 月取得中国石油大学（华东）颁发的机械设计制造及其自动化专业（网络教育）专科起点本科毕业证，专业背景为机械工程。具有机械工程专业工程师资格。2001 年 12 月至 2005 年 8 月任职于山东寿光万龙实业有限公司，2005 年 8 月至今先后担任公司工艺部主任、研发部主任、技管部经理及技术研发部经理等职务。任职期间，参与研发 51 项国家专利（其中 2 项国家发明专利，49 项国家实用新型专利），具备较为丰富的生产、研发及管理经验。先后获得“寿光市科技标兵”、“寿光市首席技师”、第五届“山东省有突出贡献的技师”、“潍坊工匠”称号。2009 年至今任公司监事会主席。

2、刘旭东先生，1981 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2004 年 7 月专科毕业于青岛职业技术学院外贸英语专业，专业背景为国际贸易。2003 年至 2007 年任职于寿光市新城食品有限公司，担任销售业务员职务。2007 年 4 月至今历任公司国际事业部副经理、国际事业部经理。2019 年 8 月至今任公司监事。

3、范新伟先生，1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2006 年 7 月专科毕业于威海职业学院数控技术及应用专业，专业背景为机械设计。2006 年至 2007 年在常熟泓淋连接技术有限公司从事模具设计，2007 年至 2008 年在威海东大设计机械有限公司从事床体设计，2008 年 3 月至今历任公司市场销售技术员与研发员、技术处主任、技改处主任等职务。任职期间，参与研发 1 项发明专利，6 项实用新型专利，具备较为丰富的生产、工艺及管理经验。2015 年 6 月至今任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司现任高级管理人员如下表：

序号	姓名	公司任职情况	任职期限
1	吴法祥	总经理	2021. 4. 30-2024. 4. 29
2	张希君	副总经理	2021. 4. 30-2024. 4. 29
3	国玲	财务总监、董事会秘书	2021. 4. 30-2024. 4. 29

高级管理人员简历详见本节“（一）董事会成员”相关内容。

（四）其他核心人员

其他核心人员有张桂林、朱天乐 2 名人员，基本情况如下：

1、张桂林先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，获得“寿光市科技标兵”荣誉证书。2003 年至 2007 年在大连冰山橡塑机械股份有限公司担任机械设计职务。2008 年至今，历任公司工艺员、研发员、工艺主任、技术研发部主任等职务。任职期间，参与研发 1 项发明专利、17 项实用新型国家专利。现任公司技术研发中心螺杆泵技术处主任。

2、朱天乐先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。2007 年至今，历任浙江油田业务开发经理、延安办事处经理等职务，现任公司国内业务部西北区销售总监、新疆坤隆执行董事，负责新疆市场的产品销售及新疆坤隆的管理工作。

（五）对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的创业或从业历程

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中对发行人设立、发展有重要影响的人员为发行人董事长兼总经理吴法祥先生。其创业历程如下：

1、吴法祥先生的创业历程

自 1986 年始，吴法祥先生进入山东墨龙石油机械股份有限公司工作，先后担任过办事处经理及副总经理等岗位，具备了石油机械行业丰富的管理经验，掌握了解石油行业的市场特点和产品需求。吴法祥先生鉴于实现自我创业的抱负，凭借多年从事石油机械行业的市场开发及管理经验，于 2000 年成立寿光市坤隆石油机械厂。2002 年，注册成立寿光市坤隆石油机械有限公司，主要生产、销售抽油泵及钻采配件，后改制为山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司，至今，吴法祥先生从事石油机械行业近 35 年。

2005 年，公司在寿光市科技工业园，购买土地、新建标准化厂房、增加先进的加工设备，生产常规及特种抽油泵系列以及配套产品。经综合测评，2005 年，坤隆有限取得中石油用于物资采购和招标的平台“能源一号网”会员资质。2008 年，公司获准美国石油协会“API 徽标使用许可”，以接箍产品为突破口逐步打开国际市场，并增加抽油杆品种。2009 年，坤隆有限整体变更为股份有

限公司。2009年4月，坤隆股份获得由中国石油物资采购管理部颁发的物资供应商准入证。在此期间，吴法祥先生持续推进研究开发与技术成果转化，形成企业核心自主知识产权，公司2009年末被认定为“山东省高新技术企业”。

随着公司市场规模扩大和产品持续发展，在吴法祥先生主导下，公司分别于2010年及2012年，在寿光市羊口镇和新疆克拉玛依市成立全资子公司隆昊装备及新疆坤隆，投资建设石油机械项目，2013年，在寿光市科技工业园购置土地继续扩大生产规模。针对市场“特井特泵，特区特杆”的供应特点，研发出符合市场需求的石油机械产品，就近为客户提供服务，降低生产成本。

自2016年，在吴法祥先生的主导下，公司一方面加大研发力度，对智能化螺杆泵采油系统进行研发并实现了市场化量产，同时钨合金防腐抽油杆、特种杆系列产品成为公司特色产品；另一方面大量引进自动化、数控化设备，对主要产品生产线逐步进行自动化升级改造，同时利用先进的自动化软件对生产工序进行优化，结合公司的ERP系统，同步提升生产管理自动化水平。公司2016年被认定成为“山东省省级企业技术中心”和山东省“专精特新”中小企业，2018年被评为“潍坊市隐形冠军”企业，2020年被认定成为山东省“省级工业设计中心”，并通过山东省“专精特新”中小企业复核，公司技术实力和综合影响力持续提升。

因此，吴法祥先生作为公司创始人、核心人员，对公司的发展壮大具有非常重要的影响。

2、吴法祥先生与曾任职单位是否签署竞业限制、保密协议及其主要内容，是否存在职务发明，是否存在侵犯原任职单位知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）吴法祥先生与曾任职单位是否签署竞业限制、保密协议及其主要内容

吴法祥先生曾于1986年至2000年在山东墨龙工作。期间主要从事销售工作，曾任大庆办事处经理、新疆办事处经理，1998年至2000年任副总经理，主要负责销售管理及市场开发工作，任职期间未参加研发工作。

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条规定，“竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。竞

业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定。在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年。

吴法祥先生自于山东墨龙离职至今时间已超过前述规定的两年竞业禁止限制期，其于山东墨龙离职时，未收到任何关于竞业禁止主张的书面或口头通知，也未收到任何关于履行竞业禁止义务所对应的经济补偿，与山东墨龙未签署保密协议，不存在违反保密协议和竞业禁止的情形。

山东墨龙已出具书面说明，确认其未与吴法祥签订竞业禁止协议，吴法祥不存在违反保密协议的情形，山东墨龙与吴法祥无相关纠纷或潜在纠纷。

(2) 是否存在职务发明，是否存在侵犯原任职单位知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据《中华人民共和国专利法》第六条规定，“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。”根据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所做出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。”

吴法祥先生在山东墨龙任职期间负责销售工作，未担任研发人员或参与研发活动。公司及其子公司目前持有的原始取得的中国境内专利中，吴法祥先生作为专利发明人的，均系于 2010 年及其后申请，距离吴法祥先生于山东墨龙离职时间较长。吴法祥作为发明人的相关专利均系吴法祥根据公司业务发展的需要，利用发行人提供的科研经费、仪器设备、原材料及相关技术而形成，其研发过程不涉及其在山东墨龙的职务发明。

山东墨龙出具了书面说明，确认发行人形成的技术成果（包括但不限于专利、非专利技术等），不属于利用了山东墨龙的仪器、设备、场地等资源开发的情况，不属于吴法祥在山东墨龙的职务成果；山东墨龙与发行人不存在知识产

权、商业秘密、专利权属、竞业禁止等方面的纠纷或者潜在纠纷。

综上，公司专利不涉及吴法祥先生于山东墨龙任职期间职务发明，不存在侵犯山东墨龙知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

姓名	现任职务	在发行人之外单位任职情况		兼职单位与发行人关联关系
		兼职单位名称	职务	
张希君	董事、副总经理	山东隆昊石油装备有限公司	执行董事	全资子公司
付辉	董事	山东隆昊石油装备有限公司	监事	全资子公司
孙义	董事	山东寿城律师事务所	律师	无关联关系
易庆明	独立董事	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂工艺研究所	工程师	无关联关系
李凤花	独立董事	潍坊科技学院	高级讲师	无关联关系
李英伟	独立董事	山东德泽律师事务所	副主任、律师	无关联关系

除上述列示的兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间亲属关系情况

公司董事长、总经理吴法祥与董事兼副总经理张希君、董事陈景山、核心人员朱天乐存在亲属关系，具体情况如下表：

序号	姓名	亲属关系
1	吴法祥	董事长、总经理、实际控制人
2	张希君	董事、副总经理、实际控制人配偶之大哥之长子
3	陈景山	董事、实际控制人姐夫
4	朱天乐	其他核心人员、实际控制人配偶之大姐之次子

（八）发行人聘任未在发行人处任职且未持有发行人股份的陈景山和孙义担任董事的原因，其在公司治理中发挥的具体作用，陈景山和孙义与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

1、发行人聘任未在发行人处任职且未持有发行人股份的陈景山和孙义担任董事的原因，其在公司治理中发挥的具体作用

（1）聘任原因

1) 完善公司治理机制

2014年7月10日前，公司董事会成员由5人组成，均为公司中层及以上管理人员。为了完善公司治理机制，公司拟聘任外部董事，新增外部董事为陈景山和孙义。

2014年7月10日，经公司2014第四次临时股东大会决议，为完善董事会治理结构，决议增加独立董事和外部董事，公司董事会成员由5人增加至9人。

至此，公司董事会成员9人分别为：在公司任职的董事4名、独立董事3名、外部董事2名。

2) 具备董事资格及能力

陈景山先生及孙义先生具备担任公司董事的资格及能力，具体如下：

陈景山先生历任村支书、厂长等职务，具有较丰富的管理经验，能够履行公司董事的职责，在公司所在地具有一定的声誉。陈景山先生为实际控制人之姐夫，在公司创业初期对公司发展作出过一定的贡献。经过董事会审议、股东大会选举等程序后，陈景山先生成为公司董事。

孙义先生现任山东寿城律师事务所律师、负责人，具有法学专业教育背景及30余年法律工作从业经历。曾先后担任寿光市消费者协会消费维权律师团团长、寿光市消费者协会涉农专家维权委员会副主任委员、第四届潍坊仲裁委员会专家咨询委员会委员、寿光市专家咨询委员会委员、寿光市行政审批制度改革咨询委员会委员、潍坊市人民检察院人民监督员。孙义先生具备公司治理所需的法律知识，并且非常认可公司的发展，对公司规范经营做出了一定的贡献。经过董事会审议、股东大会选举等程序后，孙义先生成为公司董事。

在公司上市辅导期间，陈景山先生及孙义先生均参加了本次发行相关中介机构组织的历次辅导培训，并均通过了山东证监局的辅导验收考试，具备担任上市公司董事的资格。

（2）其在公司治理中发挥的具体作用

陈景山先生及孙义先生在报告期内一直勤勉履行董事职责、忠实履行董事

义务，具体如下：

1) 报告期内，陈景山先生及孙义先生积极出席了公司召开的每一次董事会并列席股东大会，勤勉履行公司董事职责，认真、谨慎地行使股东大会赋予的权利：及时了解公司业务经营管理状况；从自己的专业出发，对公司的经营管理行为提出合理化意见和建议；及时审阅公司定期报告并签署书面确认意见，保证公司所披露的信息真实、准确、完整，督促公司的商业行为符合国家法律法规的规定。陈景山先生作为公司战略委员会的委员，积极参与公司发展战略、发展计划的制订，对公司发展做出了一定的贡献。

2) 报告期内，陈景山先生及孙义先生严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求忠实履行董事义务，未发生利用职权侵害公司利益的情形，履职行为合法合规。

2、陈景山和孙义与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

保荐机构及发行人律师对公司实际控制人、董监高、报告期内主要客户、供应商及持股 5% 以上的主要股东进行了访谈，根据前述各方的确认函及陈景山与孙义出具的书面确认，除陈景山与发行人实际控制人吴法祥具有亲属关系之外，陈景山和孙义与公司实际控制人、董监高、报告期内主要客户、供应商及持股 5% 以上主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在其他关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的有关协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均签署了《劳动合同》，与未在公司任职的董事签署了《董事聘任协议》，与独立董事签署了《独立董事聘任协议》，相关合同详细规定了董事、监事及高级管理人员在诚信、尽职方面的责任和义务。

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签订了《保密协议》，对涉及的保密事项、保密期限、保密范围、泄密责任等进行了明确约

定。

除此之外，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与本公司签订其他协议。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员依据合同履行其相应职责，未出现发生纠纷的情况。

十、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

本公司董事、监事和高级管理人员的变动符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。最近两年，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变化，公司董事会成员及核心管理团队一直较为稳定，能够保持经营上的稳定和发展战略上的连贯。

（一）董事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动原因	变动后人员
2019年8月28日	2019年第三次临时股东大会	吴法祥、张希君、国玲、徐庆亿、陈景山、孙义、易庆明、 王旱祥 、刘向华	王旱祥辞去独立董事	吴法祥、张希君、国玲、徐庆亿、陈景山、孙义、易庆明、 李凤花 、刘向华
2019年10月18日	2019年第四次临时股东大会	吴法祥、张希君、国玲、徐庆亿、陈景山、孙义、易庆明、李凤花、 刘向华	刘向华辞去独立董事	吴法祥、张希君、国玲、徐庆亿、陈景山、孙义、易庆明、李凤花、 李英伟
2020年7月13日	2020年第一次临时股东大会	吴法祥、张希君、国玲、 徐庆亿 、陈景山、孙义、易庆明、李凤花、李英伟	徐庆亿辞去董事	吴法祥、张希君、国玲、 付辉 、陈景山、孙义、易庆明、李凤花、李英伟

2019年8月12日，独立董事王旱祥由于个人原因提出辞任。2019年8月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会选举李凤花担任独立董事。

2019年9月30日，独立董事刘向华由于个人原因提出辞任。2019年10月18日，公司召开2019年第四次临时股东大会选举李英伟担任独立董事。

2020年6月23日，董事徐庆亿由于工作岗位变动提出辞任。2020年7月13日，公司召开2020年第一次临时股东大会选举技术研发部主任兼生产部经理助理付辉担任董事。

（二）监事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动原因	变动后人员
2019年8月28日	2019年第三次临时股东大会	李洪坤、徐明亮、范新伟	徐明亮辞去监事	李洪坤、刘旭东、范新伟

2019年8月12日，监事徐明亮由于个人原因提出辞任。2019年8月28日，公司召开2019年第三次临时股东大会选举国际事业部经理刘旭东担任监事。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员未发生变动。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份外，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

十二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

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持有公司股份的情况如下表：

序号	姓名	职务/近亲属关系	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	吴法祥	董事长、总经理、实际控制人	4,405.9937	69.9364
2	国玲	董事、财务总监、董事会秘书	25.3859	0.4030
3	张希君	董事、副总经理、实际控制人配偶之大哥之长子	76.9264	1.2211
4	付辉	董事、技术研发部主任兼生产部经理	-	-
5	陈景山	董事、实际控制人之姐夫	-	-
6	孙义	董事	-	-
7	易庆明	独立董事	-	-
8	李凤花	独立董事	-	-
9	李英伟	独立董事	-	-
10	李洪坤	监事会主席、技术研发部经理	-	-
11	范新伟	监事、技改处主任	7.8327	0.1243
12	刘旭东	监事、国际事业部经理	4.2151	0.0669
13	张桂林	其他核心人员	4.2157	0.0669
14	朱天乐	其他核心人员、实际控制人配偶之大姐之次子	28.5517	0.4532

序号	姓名	职务/近亲属关系	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
15	吴凯邴	实际控制人之女	64.2410	1.0197
16	张文爱	实际控制人配偶之弟	1.6860	0.0268

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以其他方式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持有的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬包括领取的工资、奖金，其中基本工资和奖金的具体数额以岗位职责的重要程度及当年工作考核结果为主要确定依据，公司不再另行支付董事、监事津贴，除依法享有的养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金外，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划。未在公司任职的董事及独立董事每年从公司领取固定的津贴，不享受其他福利待遇。

薪酬与考核委员会负责制定公司董事、高级管理人员的整体薪酬方案。本公司董事、高级管理人员的薪酬方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。董事、高级管理人员的薪酬经董事会审议后，提交股东大会审议通过。

（二）报告期内薪酬总额占利润总额的比例

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及占比情况如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额（万元）	225.95	215.48	180.27
利润总额（万元）	2,838.35	3,869.65	4,005.33
占利润总额的比例（%）	7.96	5.57	4.50

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬以及所享受的其他待遇和退休金计划情况

根据公司 2020 年度股东大会审议通过的《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2020 年在公司领取薪酬的具体情况如下表：

序号	姓名	职务	2020 年税前薪酬 (万元)
1	吴法祥	董事长、总经理、核心技术人员	84.92
2	国玲	董事、财务总监、董事会秘书	19.03
3	张希君	董事、副总经理	10.57
4	付辉（2020 年 7 月任职）	董事、技术研发部主任兼生产部经理	3.55
5	陈景山	董事	0.63
6	孙义	董事	0.63
7	易庆明	独立董事	0.63
8	李凤花	独立董事	1.00
9	李英伟	独立董事	1.00
10	李洪坤	监事会主席、技术研发部经理、核心技术人员	13.20
11	刘旭东	监事、国际事业部经理	13.19
12	范新伟	职工代表监事、技改处主任、核心技术人员	8.86
13	张桂林	其他核心人员（核心技术人员）	11.84
14	朱天乐	其他核心人员	51.29
15	徐庆亿（2020 年 6 月辞任）	原董事	5.62

注：董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取的薪酬为其在职期间领取的税前薪酬总额，且不包含公司为其缴纳的“五险一金”部分。

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在发行人及其关联企业处享受其他待遇或退休金计划。

（四）发行人董事、高管、核心技术人员的薪酬情况与同行业上市公司对比

报告期内，公司董事会由 9 名董事组成，其中在公司任职的董事 4 名，未在公司任职的董事 2 名、独立董事 3 名，未在公司任职的董事及独立董事以固定董事津贴的形式领取报酬。报告期内，公司高级管理人员 3 名。

1、报告期内在公司任职的非独立董事、高级管理人员及核心技术人员平均薪酬及与同行业上市公司对比

报告期内，在公司领取薪酬的非独立董事平均薪酬与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	28.47	49.76	35.80
杰瑞股份	46.59	67.89	44.82
如通股份	34.51	28.68	16.24
山东墨龙	39.34	50.65	39.75
神开股份	88.62	77.58	75.36
迪威尔	77.87	71.86	64.47
行业平均	52.56	57.74	46.07
发行人	30.92	33.42	28.36

注：1、同行业上市公司中，因威马股份未披露董事、高级管理人员及核心技术人员个人薪酬，无法取得数据，未纳入对比；

2、本节数据来源为各上市公司定期报告或招股说明书，平均薪酬统计已剔除独立董事及未在公司任职的董事。

报告期内，公司高级管理人员平均薪酬与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	32.30	60.67	29.20
杰瑞股份	84.40	93.32	54.50
如通股份	33.36	29.44	21.85
山东墨龙	37.80	50.65	39.01
神开股份	65.75	61.56	61.56
迪威尔	61.16	58.63	47.42
行业平均	52.46	59.04	42.26
发行人	38.17	38.25	33.44

报告期内，公司核心技术人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	32.53	58.64	37.24
如通股份	31.74	26.55	22.46
迪威尔	33.56	30.09	26.99
行业平均	32.61	38.43	28.90

发行人	29.71	30.10	26.34

注：1、同行业上市公司中，杰瑞股份、山东墨龙及神开股份未披露 2018 年至 2020 年核心技术人员薪酬，且上述三家上市公司上市时间较早，招股说明书中披露的核心技术人员与 2018 年至 2020 年年度报告中已披露薪酬的人员均不同，无法取得数据；

2、如通股份招股说明书中披露的核心技术人员为许波兵、朱建华、何云华及陈世龙，但如通股份 2018 年至 2020 年年度报告中均仅披露了许波兵、朱建华及何云华 3 人的薪酬，上表根据已披露的 3 人平均薪酬进行对比。

报告期内，公司董事、高级管理人员及核心技术人员的平均薪酬保持稳定。与同行业上市公司相比，报告期内公司董事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬处于行业中等水平。主要原因系：1）杰瑞股份上市时间较早且公司营业收入规模较大，平均薪酬较高；2）神开股份位于上海，迪威尔位于江苏南京，为直辖市及省会城市，而发行人注册地为山东省寿光市，为县级市，生活成本低于一、二线城市。综上，与同行业上市公司相比，公司董事、高管、核心技术人员的薪酬水平符合行业一般情况，不存在压低人员薪酬从而减少报告期内成本费用的情况。

2、报告期内公司独立董事及未在公司担任除董事以外其他职务的非独立董事薪酬与同行业上市公司对比

报告期内，公司独立董事平均薪酬与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	10.02	5.02	5.91
杰瑞股份	6.00	6.00	5.00
如通股份	6.25	6.25	6.60
山东墨龙	11.32	12.37	7.79
神开股份	10.83	10.00	10.00
迪威尔	6.00	6.00	3.67
发行人	0.88	0.58	1.27

注：1、迪威尔 2018 年有 2 名独立董事仅计算履职月份薪酬；

2、公司原独立董事王早祥于 2019 年 8 月辞任，其在任职期间未领取独立董事津贴，2019 年仅计算独立董事在履职月份津贴。

与同行业公司相比，报告期内公司独立董事薪酬水平相对偏低，主要系：

（1）公司独立董事的工作所在地均在发行人注册地山东省寿光市或周边地区，地区整体薪酬水平较同行业上市公司略低；（2）与同行业上市公司相比，公司

还未上市，公司规模相对较小；（3）报告期内，公司共召开 14 次董事会、12 次股东大会，与同行业上市公司相比，董事履职工作量较小。

报告期内，未在公司担任除董事以外其他职务的非独立董事（以下简称“外部董事”）薪酬与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	董事乔罗刚报告期内领取薪酬 2.15 万元	-	-
山东墨龙	董事长杨云龙、副董事长袁瑞、非执行董事王红全报告期内未领取薪酬，非执行董事姚有领领取薪酬 7.37 万元	非执行董事王红全、姚有领未领取薪酬	非执行董事王红全、姚有领未领取薪酬
神开股份	非独立董事朱逢学领取薪酬 10 万元，非独立董事邵建平领取薪酬 3.33 万元（2020 年 9 月 8 日后任职）	非独立董事李春第、朱逢学、赵欣分别领取薪酬 10 万元	非独立董事李春第、朱逢学、赵欣分别领取薪酬 3.33 万元（均为 2018 年 8 月 30 日起任职）
迪威尔	董事虞晓东未在公司领取薪酬	董事虞晓东未在公司领取薪酬	董事虞晓东未在公司领取薪酬
发行人	董事陈景山、孙义分别领取薪酬 0.63 万元	董事陈景山、孙义分别领取薪酬 0.5 万元	董事陈景山、孙义分别领取薪酬 0.5 万元

注：1、如通股份报告期内不存在外部董事的情况；

2、2020 年，杰瑞股份董事刘贞峰未领取薪酬，亦未披露其领取薪酬的任职单位情况，未纳入对比；

3、道森股份董事乔罗刚 2020 年在关联方获取报酬，2018 年及 2019 年的不存在未任职且担任非独立董事的情况；

4、山东墨龙董事长杨云龙、副董事长袁瑞 2020 年在关联方获取报酬；

5、神开股份未任职的非独立董事为报告期各期末在任的非独立董事，报告期内非独立董事李春第和朱逢学在关联方获取报酬。

报告期内，同行业上市公司中，山东墨龙及迪威尔均存在外部董事未领取薪酬的情况，山东墨龙的部分外部董事、道森股份及神开股份的外部董事领取一定的薪酬，情况差异较大，不具有可比性。为了保障外部董事尽职履责，公司参照独立董事的津贴方案为其发放董事津贴，符合公司实际情况，具有合理性。

报告期内，公司独立董事及外部董事的津贴标准，系参照《关于在上市公司建立独立董事的指导意见》，并根据公司《董事、监事及高级管理人员薪酬与考核管理办法》，由薪酬与考核委员会根据《薪酬与考核委员会实施作细则》提出公司董事薪酬计划，经董事会及股东大会审议通过后实施。津贴标准综合考虑了公司所在地经济发展状况、行业薪酬水平，结合公司的规模、经营情况

以及工作量等因素制定，并根据公司的发展阶段进行合理调整。经 2021 年 4 月 20 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过，外部董事及独立董事的津贴标准调整为 3 万元/年。

综上，报告期内，公司独立董事及外部董事津贴标准的制定均履行了相应的审议程序，符合公司实际情况，与其在公司发挥的作用相匹配，能保证其尽职履责，不存在压低人员薪酬从而减少报告期内成本费用的情况。

（五）本次公开发行前已制定或实施的股权激励及相关安排情况

截至本招股说明书签署日，公司未实施对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行员工持股计划、限制性股票、股票期权等股权激励及其他制度安排。

十四、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司（含子公司）员工人数及变化情况如下表：

报告期	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
员工人数（人）	325	418	349

（二）员工岗位分布及年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构如下表：

专业构成情况		
类别	人数（人）	占总员工人数比例（%）
管理人员	29	8.92
研发人员	39	12.00
生产人员	237	72.92
销售人员	20	6.15
合计	325	100.00
学历构成情况		
类别	人数（人）	占总员工人数比例（%）
本科及以上	37	11.38
大专	87	26.77

高中（含中专）	104	32.00
初中及以下	97	29.85
合计	325	100.00
年龄构成情况		
类别	人数（人）	占总员工人数比例（%）
51岁及以上	26	8.00
41-50岁	80	24.62
31-40岁	157	48.31
30岁及以下	62	19.08
合计	325	100.00

（三）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人存在使用劳务派遣员工的情况，具体如下：

单位：人

截至日期	期末员工人数	劳务派遣员工人数	期末用工总量	劳务派遣员工比例
2020-12-31	325	-	325	-
2019-12-31	418	2	420	0.48%
2018-12-31	349	-	349	-

上述劳务派遣员工均为有资质的劳务公司派遣，且在发行人处从事临时性、辅助性工作。发行人在报告期内接受劳务派遣的情况未超过《劳务派遣暂行规定》中用工单位使用劳务派遣劳动者数量不得超过用工总量 10% 的规定。

（四）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，与公司员工按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》有关规定签订了劳动合同，并为员工提供了必要的社会保障计划。根据国家及地方的有关规定，报告期内，公司及子公司系结合自身整体薪资水平，以不低于寿光市及克拉玛依市最低缴纳基数确定员工社保及公积金缴纳基数，为员工缴纳了基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的情况如下表：

单位：人

截至日期	期末正式员	养老保险	医疗保险	失业保险

	工合计人数	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例
2020-12-31	325	297	91.38%	297	91.38%	297	91.38%
2019-12-31	418	335	80.14%	335	80.14%	335	80.14%
2018-12-31	349	286	81.95%	288	82.52%	286	81.95%

（续表）

截至日期	期末正式员工合计人数	工伤保险		生育保险		住房公积金	
		实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例
2020-12-31	325	297	91.38%	-	-	297	91.38%
2019-12-31	418	335	80.14%	335	80.14%	334	79.90%
2018-12-31	349	288	82.52%	286	81.95%	283	81.09%

注：2020 年 1 月起发行人及其子公司所在地区均已执行生育保险与医疗保险合并缴纳政策，上表中 2020 年 12 月末生育保险缴纳情况不再列示。

报告期内，发行人及其子公司存在未给员工缴纳社会保险的情形。发行人用工需求较大，且员工多为农村户籍或外地户籍，流动性较大，而目前不同地区、不同社会保险制度之间的衔接措施尚未完善，特别是农村进城务工人员的社会保险制度尚在逐步完善过程中，部分农村进城务工人员因重复在公司缴纳养老保险和医疗保险需扣缴部分工资，影响其收入水平又无法实际享受社会保险的福利，导致其参保的积极性不高。在此背景下，发行人农村户籍员工大多选择仍保持或参加城乡居民基本养老保险。报告期各期末，发行人及其子公司员工社会保险未缴纳情况如下表所示：

单位：人

社会保险未缴纳原因	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
拟离职员工	0	7	10
新入职员工	4	22	11
自愿放弃缴纳员工	3	4	2
在外单位参保	1	3	0
已缴纳新农合、新农保等	18	41	39
资料不齐、系统问题等	2	4	0
退休返聘	0	2	1
合计	28	83	63

注：1、上表以养老保险未缴纳情况统计；

2、新农合指新型农村合作医疗保险，现已与城镇居民基本医疗保险统一整合为城乡居民基本医疗保险；新农保指新型农村社会养老保险，现已与城镇居民社会养老保险统一整合为城乡居民基本养老保险。

现有住房公积金管理制度对住房公积金的缴纳、使用、提取存在诸多限制，异地提取和使用较为困难，农村户籍或外地户籍员工缴纳住房公积金意愿不强。发行人已经为需要住房的员工提供宿舍。报告期各期末，发行人及其子公司员工住房公积金未缴纳情况如下表所示：

单位：人

住房公积金未缴纳原因	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
拟离职员工	0	7	10
新入职员工	4	22	11
自愿放弃缴纳员工	21	45	43
在外单位缴纳	1	4	1
资料不齐、系统问题等	2	4	0
退休返聘	0	2	1
合计	28	84	66

报告期内，因自愿放弃未缴纳社保及住房公积金的员工均存在需要发行人补缴的可能，根据发行人及子公司所在地为员工缴纳的实际基数，应缴未缴的社会保险及住房公积金金额及占发行人当期利润总额的比例如下：

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
社会保险未缴纳人数（人）	28	83	63
社会保险补缴金额测算（万元）	5.19	47.13	39.97
住房公积金未缴纳人数（人）	28	84	66
住房公积金补缴金额测算（万元）	7.34	20.61	15.45
补缴金额合计（万元）	12.53	67.74	55.42
利润总额（万元）	2,838.35	3,869.65	4,005.33
补缴金额占当期利润总额的比例（%）	0.44	1.75	1.38

注：测算金额系按照发行人报告期各期已缴纳社会保险、住房公积金员工的缴纳基数及报告期各期末未缴纳人数测算，均为公司应当承担的缴费金额，不包括应由公司代扣代缴的员工个人承担部分。

报告期内，发行人应缴未缴的社会保险和住房公积金金额占当期利润总额的比例较小，不会对发行人的利润总额及持续经营能力造成重大影响。

根据寿光市医疗保障局、寿光市人力资源和社会保障局、克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新技术产业开发区）人力资源和社会保障局、潍坊市住房公积金管理中心寿光分中心和克拉玛依市住房公积金管理中心出具的证明，发行人及其

子公司在报告期内依法缴纳各项社会保险金、医疗及生育保险金及住房公积金，执行的缴费基数和缴纳比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定，无欠缴应纳社会保险的记录，不存在重大劳动仲裁，不存在受到社会保险和住房公积金相关行政处罚的情形。

发行人实际控制人吴法祥先生出具承诺：本人将积极支持、督促发行人遵守国家和社会地方社保与住房公积金管理的有关法律、法规的规定，及时履行为员工办理并缴纳“五险一金”的义务，并承担相应责任。若相关主管部门要求发行人及子公司为其员工补缴全部或部分应缴未缴的社会保险费用、住房公积金，或发行人及子公司被任何一方追偿该等社会保险费用、住房公积金，承诺人将无条件以现金全额支付该部分需补缴或被追偿的社会保险费用、住房公积金，并承担相应法律责任，保证发行人及子公司不因此遭受任何损失。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）发行人主营业务情况

公司是一家专注于石油钻采专用设备相关业务的高新技术企业，主营业务为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统的研发、生产与销售。公司通过自主设计、研发、生产采油设备及提供杆泵一体化解决方案，可满足下游油田客户对于相关设备及配套技术服务的定制化需求。

公司主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统，均为石油钻采专用设备中专门应用于石油开采环节的采油设备。通过不断深耕采油设备技术的应用开发，公司洞察行业客户的需求，根据不同的石油井况为客户提供了精准、切实的杆泵一体化解决方案。目前公司已在抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统等领域推出多款适用不同井况的采油设备产品。公司产品主要应用于新疆油田、长庆油田、塔里木油田、大庆油田、吉林油田、浙江油田、海南福山油田、延长油田、江汉油田、西北油田等国内主要油田，主要客户涵盖中石油、延长石油、中石化等国内主要石油公司，同时远销美国、加拿大、俄罗斯等世界主要产油区。

公司积极拓展采油设备配套的检测修复技术服务市场。因长期使用或油井含砂、含蜡、含有腐蚀介质等因素，在使用过程中，抽油杆会发生弯曲、偏磨、腐蚀，抽油泵会发生垢卡、蜡卡、砂卡、漏失、腐蚀，螺杆泵会发生定子胶皮磨损、腐蚀等情况，从而导致采油设备失效。公司充分发挥销售网络优势，在实现产品销售的基础上，利用自有的专业技术，配备先进的检测修复设备，为油田客户的相应采油设备提供专业的技术检测及修复业务。依托稳定的客户资源、丰富的技术积累和售后服务渠道优势，检测修复技术服务业务正逐渐成为公司新的收入和利润增长点。

经过近二十年的技术沉淀，公司已构建了具有较大优势的核心技术体系，形成了技术研发方面的核心竞争力。目前，公司自主研发的防脱技术、渗镀钨合金技术、防砂防垢技术、稠油热采技术、防气增效技术、液力防反转驱动技术、螺杆泵液面反馈调速技术等核心技术有效解决了现阶段大部分边远地区、地质结构

复杂的油井及深层油区中采油设备易腐蚀、易结蜡、易磨损、易污染环境、砂卡泵、停机后螺杆泵逆转产生安全隐患等关键问题。除技术优势外，公司的核心竞争力还在于能根据各种地质结构复杂的油田环境，以自身专利技术为基础，吸收创新，对于不同油田地质环境专案专项进行分析，选用或设计具有针对性的设备，为客户提供最优的杆泵一体化配套解决方案。公司 2016 年被评为山东省省级企业技术中心及山东省“专精特新”中小企业，并于 2020 年通过山东省“专精特新”中小企业复核。

除生产具备特殊功能、可以满足个性化需求的采油设备外，公司顺应工业智能化的趋势，大力投入开展物联网技术与采油设备相结合的应用项目的研发。已推行应用的智能物联螺杆泵成套设备可实现采油环节地面设备、地下设备、远程控制设备及实时监控设备之间的信息交互和集控功能。公司在研的智能物联（IOT）采油设备管理系统，未来应用到采油设备中后可实现采油设备之间的信息交互、故障预警及大数据分析，提高服务响应速度，为客户提供区域化、智能化、高效便捷的系统解决方案。

（二）发行人主要产品情况

1、发行人所处行业定位及主要产品分类

石油行业产业链可分为上游环节（石油资源勘探、钻采、预处理）、中游环节（石油的储存、运输）和下游环节（油气提炼深加工、成品油制成与销售），其中公司属于上游环节中石油钻采阶段所需的石油钻采专用设备及相关配套服务的提供商。

根据石油钻采专用设备的功能分类，公司的产品归属于分类项采油设备范围。石油钻采专用设备具体分类如下：

（1）钻井及完井设备，如地质钻机及装备、石油钻机及其装备（包括动力及传动机械）、提升及旋转机械、起下钻机械、钻井液循环设备、井控装置、井架和底座、钻井录井仪表、其它配套部件、水泥车和射孔设备等。

（2）采油设备，如采油树（井口装置）、三抽设备采油系统（抽油机、抽油杆、抽油泵）、螺杆泵采油系统、修井机、酸化压裂设备和注汽、注氮设备等。

（3）井下钻采工具，如钻头、钻杆、钻挺、震击器、减震器和打捞工具等。

（4）集输设备，如油、气、水处理设备，制管及管道输送设备等。



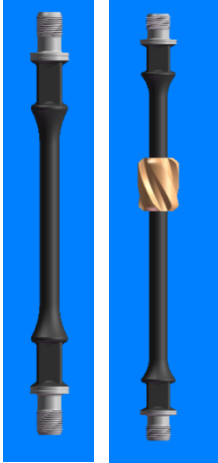
公司主要产品中，抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统中的井下螺杆泵和驱动杆柱均属于损耗品，耗损周期在几个月至几年，具体与地质条件复杂程度有关。

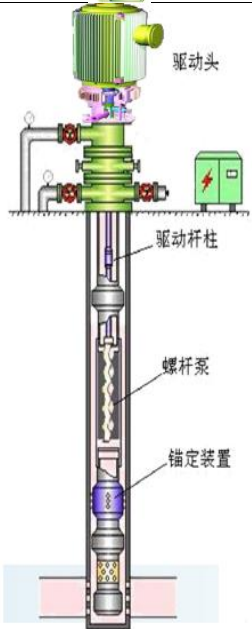
2、发行人的主要产品和服务

公司采油设备产品包括普通抽油杆、特种抽油杆、普通抽油泵、特种抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统、配件及其他产品，此外，公司还为客户提供杆泵一体化方案设计、采油设备检测修复等相关技术服务。

（1）公司主要产品

公司的主要产品分类情况如下：

产品类别	产品系列及特征	产品示意图
普通抽油杆	标准化抽油杆，用于连接抽油机和抽油泵或地面驱动装置与螺杆泵，用于传动，抽油杆之间通过接箍连接。主要有 D 级抽油杆、KD 级抽油杆、HL 级材料型超高强度抽油杆、HY 级工艺型超高强度抽油杆、KH 级抽油杆、空心抽油杆、API 不钝头型抽油光杆、加重抽油杆等。	
特种抽油杆	由于抽油杆长期受交变载荷、机械磨损以及油、气、水、腐蚀介质的影响，抽油杆属于损耗品。抽油杆在油管里上下往复运动，周期性地承受和卸掉井筒中液柱的重量以及杆柱本身的重量，使其受到不对称的循环荷载，其结果就会造成金属疲劳。同时抽油杆需要长期浸泡在含有盐水、H ₂ S、CO ₂ 等腐蚀介质的油井中，加速了抽油杆的疲劳断裂。针对以上问题开发的抽油杆为特种抽油杆，产品能有效防护腐蚀、金属疲劳、磨损等问题。主要有喷焊光杆、防腐抽油杆等。	
普通抽油泵	标准化抽油泵，井下关键设备，通过抽油杆带动抽油泵柱塞上下运动形成吸力，把石油从油井抽出地面。主要有整筒式抽油泵、杆式抽油泵等常规结构和材质的抽油泵。	

产品类别	产品系列及特征	产品示意图
特种抽油泵	抽油泵在地下油层工作，油层处于不同的地质岩层中，原油中黏土、石英砂、高岭石、石灰石等矿物颗粒，往往造成抽油泵砂卡、阀堵等机械故障。往复运动中抽油泵承受交变荷载，进出油阀频繁开启和关闭，使阀球、阀座、阀罩受到冲击，从而导致抽油泵断裂、脱扣等机械损坏。针对以上及相关问题开发的抽油泵为特种抽油泵，产品能有效防垢、防腐蚀、防磨损、防气锁，提高抽油泵使用寿命，减少维修，进而为客户带来经济效益。主要有长柱塞防砂卡抽油泵、悬挂式抽油泵、耐磨防腐泵、反馈泵等。	
螺杆泵智能新型采油系统	螺杆泵采油系统具有占地面积小、结构简单紧凑、使用维修方便、出液连续均匀等优势。公司的螺杆泵智能新型采油系统由井下螺杆泵、驱动杆柱、地面驱动装置和地面控制装置组成，其中公司可自主生产驱动杆柱和地面驱动装置，井下螺杆泵和控制系统的硬件主要通过外购获得，并最终组装成系统整体。 公司的螺杆泵智能新型采油系统搭载了智能物联（IOT）采油设备管理系统的部分组件，可以实现根据液面自动调节转速、远程数据传输与参数调节等功能。	
配件	与抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统等配套的配件产品，主要有接箍系列、抽油泵配件系列、光杆密封器等。	

公司作为抽油杆、抽油泵与螺杆泵智能新型采油系统及相关配件的供应商，掌握杆、泵相关专业技术，在向客户提供采油设备的同时，还可以根据客户油井

实际情况，为客户提供油井杆泵一体化方案设计、设备维护、检测修复等一系列技术服务，实现从售前到售后的全流程参与，有利于维护与客户的关系，维持长期合作，形成双方互相需要、共同发展的良性局面。

（2）公司检测修复业务

1) 公司检测修复业务概况

近年来，公司凭借行业内多年的经验积累，在为客户提供相关采油设备产品的基础上，还为其提供杆泵设备检测修复及技术服务等一系列综合型服务，涵盖了售前、售中和售后的全流程，积极向综合服务提供商发展。

公司检测修复业务主要包括抽油杆和抽油泵的检测修复，同时承接螺杆泵和配件检测修复业务。公司所提供的检测修复业务的客户主要是中石油下属企业，均系长期合作客户。客户日常生产过程中会产生修复抽油杆和抽油泵的需求，公司立足于客户实际需求，为拓展收入来源、提升客户服务质量，为客户提供检测修复业务。公司向客户提供的检测修复业务流程为：通过投标获得业务资质后签订合同，由客户将待修复产品运送至公司在客户现场设立的车间或者按照客户要求将待修复产品运送至公司修复车间，通过分选、清洗、探伤、热处理、抛丸、螺纹维修等检测修复环节，检修完毕后完成检测修复业务。

公司检测修复业务拥有独立的检测修复车间，相关检测修复人员具有丰富的经验。公司检测修复业务具有完善的内部流程和控制措施，具体开展的内部流程及控制措施如下：

序号	内部流程	控制措施
1	销售人员参与中石油等国有大型石油公司招标，获取油田修复业务资质。	公司制定了严格的《投标管理制度》并有效实施，对于投标信息的获取、标书编制组织分工、决策机制、流程、监督检查及考核制度进行明确规定，检测修复业务投标严格按照制度要求执行。
2	业务人员在 OA 系统发起《市场合同盖章审批流程》并上传相应单据，依次经过销售部门经理审核，销售内勤审核维护，财务部审核，总经理审批，审计部/业务人员盖章，业务人员维护 ERP 并归档。	公司建立《合同管理规定》用于规范检测修复业务的合同签署流程，建立了完善的合同审批、管理、维护等制度。

序号	内部流程	控制措施
3	业务人员根据合同在 ERP 系统中下达《销售订单》	公司制定有《销售订单及发出商品管理规定》，规范了订单申请、审核、评审、下达、变更管理，通过订单评审等控制措施规范检测修复业务的订单下达。
4	对于在客户现场修复的业务，客户负责将待修复产品运回客户车间。对于在公司修复车间修复的业务，物流处发起《运输车辆使用申请流程》，负责将待修复产品运回公司修复车间；计划处发起制令单，车间领用产品进行挑选；可修复的产品进入修复毛坯库，不可修复的进入废品库，待合同执行完毕后将报废的产品返还客户。	公司通过《仓库存货管理规定》规范检测修复业务入库、领料、出库等业务流程的记录。
5	对于在客户现场修复的业务，修复完工后办理入库手续。对于在公司修复车间修复的业务，生产部门下达生产制令单，从修复毛坯库领出进行分选、清洗、探伤、热处理、抛丸、螺纹维修修复业务，修复完成后缴库。	公司通过 ERP 流程控制生产制令单加工和完工缴库过程。
6	修复完工后，对于在客户现场修复的业务，通知客户凭领料单自提，并办理销售出库手续。对于在公司修复车间修复的业务，通知客户凭领料单到工厂自提，部分采油厂需送货，需送货的修复业务，物流处主管编制 ERP《发货建议单》提交销售内勤审核。销售内勤审核《发货建议单》后转成《销售出库单》提交保管员审核装车。保管员审核无误后生成《产品发货放行单明细表》，将重量、司机电话、车牌号、运费、收货人、收货地址等信息填写到《产品发货放行单明细表》中，交司机与货物同行，客户或业务员收货后签字确认，作为运费结算依据。	公司制定有《产品发货管理规定》，对发货、出库、运输、收货、运费结算等环节进行控制管理。
7	业务人员在 OA 系统填制《发票开具通知单审批流程》并上传销售合同、客户验收单据、客户结算单等资料，经提交销售内勤审核并核销—税务会计开票—销售会计记账—业务人员 ERP 合同维护确认—合同存档确认。	公司制定《销售订单及发出商品管理规定》，对检测修复业务发票开具申请、审核、开票、记账、对账、催款等结算环节进行管理。
8	货款到账后，财务出纳编制《销售货款确认流程》提交业务人员确认，销售内勤审核—销售会计记账。	公司通过《销售订单及发出商品管理规定》和回款确认流程，ERP 及时准确记录回款核销账目。

报告期内，公司检测修复劳务主要客户为中石油新疆油田分公司和中石油长庆油田分公司下属的各采油厂，公司每年与各采油厂签订框架合同，然后据此开展检测修复业务，不属于先提供劳务后签订合同的情形。公司检测修复劳务收入的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杆修复	648.73	78.69	504.16	66.49	474.41	65.59
泵修复	170.82	20.72	208.03	27.44	246.25	34.05
其他	4.87	0.59	46.02	6.07	2.60	0.36
合计	824.42	100.00	758.21	100.00	723.26	100.00

其中，杆修复的数量和单价情况如下：

单位：元/米、万米

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量
抽油杆清洗	4.79	86.15	4.10	33.93	3.66	50.76
普通杆修复	9.64	16.45	7.13	51.17	6.90	31.00
特种杆修复	34.88	2.23	-	-	23.38	3.19

其中，泵修复的数量和单价情况如下：

单位：元/台、台

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量
普通泵修复	564.26	2,842	553.83	2,743	517.00	2,806
泄油器等修复	81.04	1,290	82.97	1,056	80.35	829
特种泵修复	-	-	1,925.00	246	1,925.00	491

公司检测修复业务销售政策、定价方式和依据、结算方式如下：

项目	具体情况
销售政策	公司抽油杆、抽油泵等产品的检测修复业务，根据客户抽油杆、抽油泵修复需求，签订合同，约定检测修复业务工作量和交付时间。
定价方式和依据	通过招投标方式定价，以中石油的招标价格确定销售价格。
结算方式	根据实际验收工作量定期结算，结算方式为电汇或承兑汇票方式。

2) 公司检测修复业务匹配性、下游客户采购检测修复劳务的频率和频次和检测修复劳务的匹配关系

公司检测修复业务和主要产品销售为两项可明确区分的商品和服务，检测修复业务与产品销售不存在匹配关系。

客户能够从检测修复业务本身获取收益。以向中石油客户提供抽油杆产品

为例，公司与客户签订抽油杆相关买卖合同约定，对于抽油杆产品的质量，公司负责质量期限在产品合理使用寿命期限内，质保期限为 12 个月，产品在质保期内出现质量问题，公司提供免费维修。抽油杆产品属于损耗品，根据地质环境不同，平均使用寿命在 1 年左右。客户实际使用过程中，对于使用期限较长、通过修复可以继续使用的抽油杆产品会委托具有修复能力的厂商进行修复再利用，降低客户的采油成本。

公司提供检测修复业务合同约定明确，与产品销售业务明确区分。公司立足于客户上述实际需求，为拓展收入来源、提高客户服务质量，为客户提供检测修复业务，该业务独立于公司抽油杆、抽油泵产品销售业务，签订独立的业务合同，属于两种不同的业务类别。因此，检测修复业务与产品销售不存在匹配关系。

公司与中石油下属有检测修复业务需求的采油厂签署《修理修缮合同》或技术服务合同，约定修理修缮项目、数量、价格及框架金额，最终结算金额以实际双方认可的工作量为准。因此，公司检测修复业务收入主要与中标价格和当期实际工作量有关，与下游客户采购检测修复劳务的频率和频次无明显匹配关系。

公司抽油杆的修复能力为 300-400 支/天，检泵房的抽油泵修复能力为 120 台/天。报告期各期客户检测修复业务频次、检测修复业务的平均周期、检测修复业务收入及占比情况如下：

单位：次、天、万元

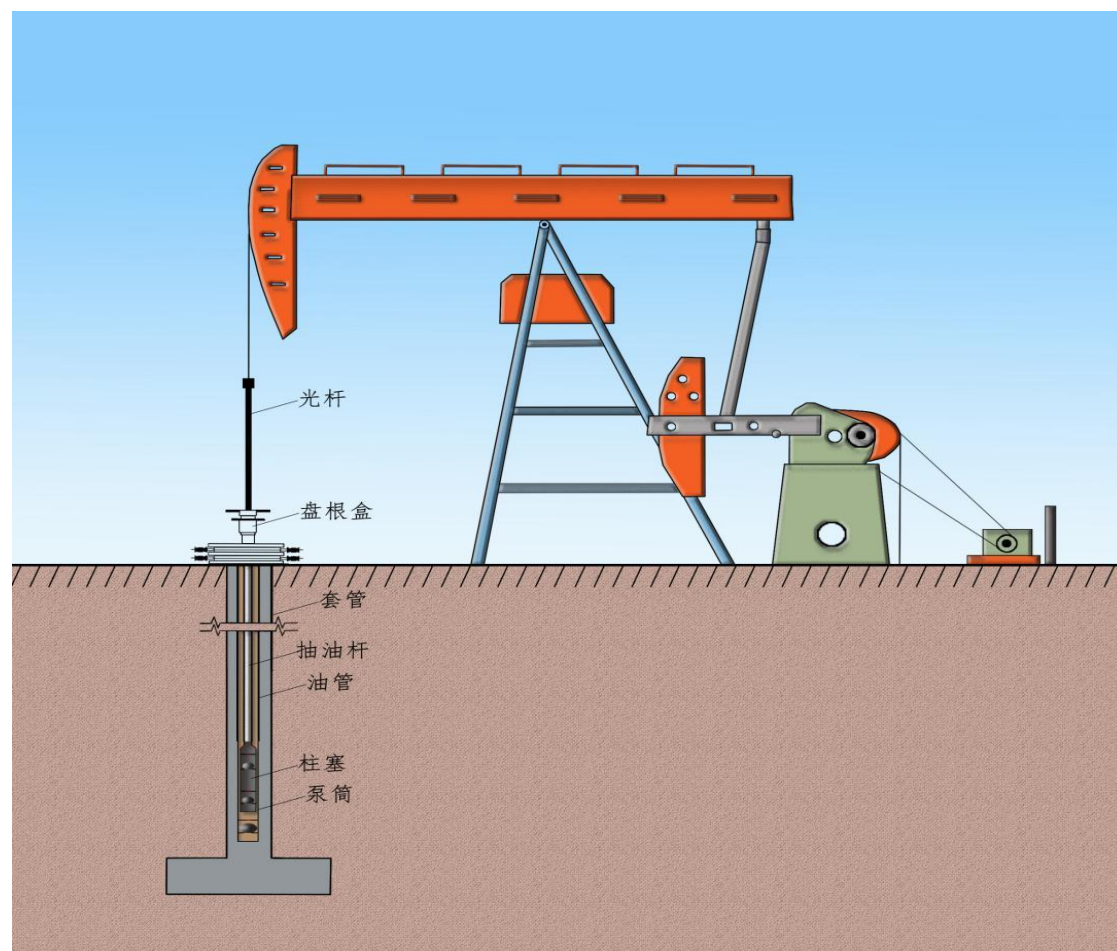
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
下游客户检测修复业务频次	10	12	11
检测修复劳务的平均周期	140	199	147
检测修复业务收入	824.42	758.21	723.26
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
检测修复业务收入占营业收入比重	3.64%	3.18%	3.06%

注：1、下游客户检测修复业务频次为当年度公司与客户结算次数；

2、检测修复业务的平均周期为各年度合同签署日到客户签收日的平均时间（天）。

3、发行人主要产品应用场景介绍

公司主要产品抽油杆、抽油泵在石油开采作业中的运用场景如下图所示：



（1）抽油杆

抽油杆是两端镦粗并加工出螺纹的实心或空心杆，是用于连接抽油机和抽油泵的传动装置，把地面动力传递给井下泵，是采油设备的关键部件。抽油杆可依据其特性分为普通抽油杆、特种抽油杆两大类，其中普通抽油杆一般具有标准化的技术参数要求，如 D 级抽油杆、HL 级高强度抽油杆等；特种抽油杆主要为在普通抽油杆的基础上对某一特定方面进行技术改进，从而具有某种特定的技术优势，如具有较强防腐性能的渗镀钨合金防腐抽油杆等。抽油杆单杆长度一般为 8 米或 9.14 米，抽油杆通过接箍连接，一直连接到地下油层的抽油泵的柱塞。油井深度变动范围较大，一般为一千米至几千米之间，随着油田开发进入中后期，泵挂深度不断加深，抽油杆的质量与服务寿命对油井产量、修井成本的影响也逐渐增大。

抽油杆的需求主要由油田的规模及油田开采环境决定。抽油杆由于长期受交变载荷、机械磨损以及产出液含水、含气、含砂、含腐蚀介质、含蜡、含垢等因素影响，在采油过程中属于易损耗的设备。

（2）抽油泵

抽油泵是采油环节的井下关键设备，连接在抽油杆最下端。抽油泵属于一种特殊形式的往复泵，动力从地面经抽油杆传递到井下，使抽油泵的柱塞作上下往复运动，将油井中的石油沿油管举升到地面。抽油泵主要由泵筒、柱塞、固定阀、游动阀等组成，泵筒总成上部与油套管柱连接，下部与带筛管的泵下尾管连接，柱塞总成位于泵筒总成内部与之间隙配合，其上部与抽油杆相连接。

抽油泵的需求是由油井的数量以及抽油泵损耗更新决定的。抽油泵在地下油层工作，由于原油中矿物颗粒、腐蚀介质等含量较高，且工作过程中的往复运动使抽油泵承受交变荷载，均会对抽油泵造成不同程度的损耗，因此抽油泵属于损耗品。

（3）螺杆泵采油系统

螺杆泵采油系统是较为新型的采油系统，分为地面部分和井下部分，其中地面部分通常由驱动头、电控柜、电缆等部件组成，井下部分主要为驱动杆柱、井下螺杆泵及其附件，其中井下螺杆泵的主要组成部分为转子（螺杆）和与之相配套的定子，定子内嵌橡胶衬套，橡胶衬套内表面与转子表面互相配合，实现石油举升功能。与传统采油环节的抽油机、抽油杆、抽油泵组合不同，井下螺杆泵工作时主要需与驱动杆柱配合，由驱动杆柱和油管将地面部分和井下螺杆泵连接成为完整的螺杆泵采油系统，通过驱动杆柱带动井下螺杆旋转，将石油举升至地面。

螺杆泵相关技术在国内发展较晚，目前在国内油田的应用范围不及传统的“三抽设备”广泛。但螺杆泵采油系统具有占地面积小、结构简单紧凑、使用维修方便、出液连续均匀等优势，特别对粘度高、含砂等井况复杂的油井适应能力强，可以满足大多数油井特别是复杂井况的开采需要，市场仍有较大开拓空间。

螺杆泵采油方式系统化程度较高，个性化定制化要求高，各组件如驱动装置、杆柱、井下泵都对整个系统的稳定运行都起着重要的作用，针对不同的油井需要设计不同的举升配套方案。现在石油公司对螺杆泵相关设备的需求已由单一的产品转变为单井的全部配套产品+服务，相关设备供应厂商只有具备螺杆泵采油系统主要配套产品（即驱动装置、控制装置、杆柱、井下螺杆泵）的供应能力，才能实现提供螺杆泵采油系统的最优配套设计和最及时的供货响应能力。但由于螺

杆泵采油系统在我国起步较晚，目前市场上可同时提供驱动装置、杆柱、井下螺杆泵产品及配套服务的生产厂商较少。

（三）主营业务收入构成

报告期内发行人主营业务收入构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽油杆	12,320.39	56.32	11,744.82	49.74	11,594.37	49.80
抽油泵	4,340.44	19.84	6,102.37	25.84	4,977.73	21.38
螺杆泵智能新型采油系统	354.12	1.62	1,499.42	6.35	2,256.02	9.69
配件	2,680.25	12.25	2,544.09	10.77	2,134.25	9.17
检测修复技术服务	824.42	3.77	758.21	3.21	723.26	3.11
贸易业务	1,354.35	6.19	965.21	4.09	1,596.78	6.86
合计	21,873.97	100.00	23,614.13	100.00	23,282.41	100.00

（四）发行人主要经营模式

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售及管理体系，形成了适合自身发展的经营模式。

1、盈利模式

公司主要从事石油钻采专用设备的研发、生产与销售，在此基础上根据客户需求开展检测修复等技术服务。公司已建立持续创新的研发机制，并长期与重要用户单位紧密协作，通过新技术研发、产品创新、用户需求定制、特殊工况应用研究，持续保持产品的技术竞争力，并不断拓展产品的优势性能，持续把创新的科研成果进行产业化，为用户提供性能稳定、质量过关、满足客户需求的采油设备，为石油公司解决因井下工况恶劣导致相关采油设备损耗严重的问题，为客户降低采油成本，从而实现盈利并以创新技术优势获取产品溢价。

报告期内，公司营业收入和利润主要来源于公司主要产品抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及其配件的销售。

2、研发模式

公司重视产品和技术的研发工作，以自主研发为主。公司通过多年的研发积累，已建立较完善的研发体系及系列产品研发标准。公司设立技术研发部，并下设抽油杆技术处、抽油泵技术处、螺杆泵技术处和物联网技术开发处，面向不同的产品细分市场领域，为客户提供定制化采油设备，不断丰富相关产品种类，在持续创新的过程中使公司的产品与下游需求实现良好匹配，在满足客户的个性化需求的同时获得利润的新增长点，实现公司的可持续发展。

公司以客户需求和行业发展趋势为导向，结合自身优势，从研发方向选择、研发执行、试制样品评定、使用现场验证等方面出发，形成了一套严格的研发流程：

（1）市场调研及研发项目立项：公司销售人员与驻扎现场的技术人员实时对接客户需求，并及时将客户对于新产品、新技术的需求反馈给公司研发人员。研发人员通过现场调研，深入了解客户需求，分析项目可行性与经济性，并估算项目投资预算，在公司内部进行研发项目立项。

（2）制定研发计划：技术研发部成立项目小组，由项目负责人制定项目实施计划，确定项目全部人员名单及分工、项目设备清单、检验仪器等。

（3）生产试制：项目负责人组织相关人员根据计划表的时间进度进行实施，跟踪、协调各环节的总进度并负责监督指导工作。公司按月召开研发会议，确保在研项目新产品试制、工艺验证过程的有序、可控。

（4）组织小试：项目负责人制定试生产方案，生产部根据方案安排相关人员及设备进行产品的小批试产。

（5）项目评定验收：由项目负责人组织技术研发部、生产部、品管部相关人员对产品进行性能试验，并记录相关数据。

（6）使用现场验证：将样品发送给客户进行现场验证，若市场无异常反馈，由财务部负责研发费归集，项目负责部门负责文件归档，市场发生异常时由市场人员出具客户反馈报告，项目负责人组织对产品、工艺进行优化。

3、采购模式

公司供应链部负责物资的采购工作，品管部负责对采购的物资进行质量检

验。公司对外采购的原材料主要为圆钢、无缝管、镍粉等，其中普通材料为公司根据客户下达的采购订单和市场预测情况制定采购计划正常采购，而特钢由于采购周期较长，为减少对交货期的不利影响，公司会提前进行备货。

公司制定了《合格供应商管理规定》、《询价管理规定》、《物资采购管理规定》、《委外加工管理规定》、《生产计划与订单排查管理规定》、《订单评审与物料需求计划管理规定》等制度，由供应链部统一负责，与生产部、技术研发部、国内业务部、国际事业部、品管部等部门共同执行，对供应商资格、采购计划制定、请购审批、采购实施、检验入库等环节进行综合管理。

由于石油钻采设备应用环境复杂，受地质条件、气候环境影响较大，对特钢材质要求较高。为保证原材料质量并控制采购成本，公司对供应商进行认证，并建立了供应商初审、复审等制度，形成了动态的合格供应商管理机制。公司通过对供应商技术能力、工艺流程、设备的先进程度、产品价格、资质情况等方面进行审核，确定 3 至 5 家合格供应商作为主要供应商。适当集中采购不仅可以利用集中采购优势降低采购成本，还可以促使供应商提高服务和质量，保证及时供应。同时，公司建立了产品生产可追溯的管理制度，在供应商原材料出现问题时进行追溯管理。通过建立供应商资料档案、定期评估考核、签署质量保证协议、与重要供应商保持长期战略合作关系等机制以保证供方能长期、稳定地提供优质、价格合理的物料和服务。

供应链部下设计划物控处、采供处、物资管理处和物流处。公司具体采购流程为：ERP 系统自动对销售订单进行产品物料需求分析，计划物控处根据分析结果在 ERP 系统中请购原材物料，经询价和审批后由 ERP 系统生成采购订单，采供处据此生成采购合同，实施采购计划。物资管理处通过邮件、电话询问等方式对公司合格供应商进行询价工作，根据供应商报价情况，确定供应商。采供处与选中的供应商签订采购合同并实时跟踪供货情况，品管部对供应商所提供的原材料进行检验，验收合格后入库。

4、生产模式

由于石油钻采设备技术工艺复杂，个性化程度较高，产品具有小批量、多品种的典型特征，同行业企业通常采用订单模式进行生产。公司在“以销定产、适

当备货”的基础上，在对自有生产能力和生产比较优势进行评估后，采取以自主生产为主，外协加工为辅的生产模式。

（1）自主生产

公司自主生产具体流程为：供应链部根据销售订单或库存计划单下达生产制令单安排生产部各分厂组织生产。生产部各分厂依据制令单按 BOM 标准领料，根据制程工序组织加工，产品完工后将制成品提交品管部检验，检验合格后实物按制令单缴库。每一个制令单自动生成一个批号，该批号是该制令单产品的唯一身份标识，仓库制成品显示不同的批次，保证了生产成本和库存分析的准确性和可追溯性。

生产加工过程中，工序加工顺序和数量，工序检验和制成品检验等，全部通过 ERP 系统中的制程工序控制。每道工序通过《工票计划单》进行派工，操作工通过扫工票单二维码，自动调取加工图纸，派工数量、合格数理、制程名称、计件工资、操作工等信息全部被自动记录，实物则通过打印的 ERP 工序流程卡控制流转，既提高了加工效率，保证了质量可靠性，计件工资、产品批次和加工数量的准确性，又实现了产品加工的可追溯性。

在生产过程中，公司严格按照 API 标准、ISO9001 质量控制标准以及生产工艺技术标准与流程组织生产。

（2）外协加工

为提高公司生产加工能力，公司在自主生产的基础上，将生产环节部分特定范围的加工工序交由外协厂商处理，以充分利用社会资源，保障公司在订单交付压力较大时的产品交付。

外协厂商根据公司要求提供加工服务并收取加工费，加工费与公司提供的物料价格变动无关，外协厂商不承担物料价格波动的风险。

公司制定了《合格供应商管理规定》、《委外加工管理规定》等制度，根据外协加工厂商的机器设备配置、技术能力、加工管理水平、交货期等因素综合选择外协加工厂商。

公司产品外协加工通过 ERP 系统控制，进行工序托外，托外加工缴回后提

交品管部检验，验收合格后生产部接着完成下一步生产工序。

5、销售模式

公司主要采用直销的模式销售产品及提供服务。通过直销模式，公司减少了公司与终端用户沟通的中间环节，并能够及时、准确地了解市场动态和下游客户需求，更有针对性的开展研发、生产与销售等经营活动。

公司设立了国内业务部和国际事业部，分别负责境内外市场开拓和产品销售。在国内市场方面，公司在国内共设立新疆、大庆、西安、延安、定边、庆城、浙江等七个办事处，并在新疆设立全资子公司新疆坤隆，委派专门销售人员负责各区域的订单供货、销售结算、技术支持、售后服务、系统管理和客户日常维护等工作。在国际市场方面，公司通过邮件开发、参加国际展会等方式，进行公司产品及品牌的宣传，拓展国际市场，提高公司产品在国内外市场上的知名度。

公司通过招投标、商务谈判等方式与客户签订业务合同，按照客户的实际需求进行生产和备货，具体如下：

（1）招投标模式

公司对中石油、延长石油、中石化等**国有**大型石油公司下属单位的销售业务主要通过招投标方式开展，其中中石油下属各单位为公司的主要客户。

中石油实行供应商市场准入制度，通过审核供应商的相关资质、销售业绩、技术水平、产品质量等方式遴选出入围的合格供应商，只有取得相应准入资格后，供应商方可参与中石油集团层面或下属单位组织的招投标活动。公司通过中石油招标投标网获得招标信息，根据招标要求制作投标文件并在中国石油电子招标投标交易平台上参与投标和竞标，通过优质的产品和服务，获得客户订单，赢得客户信赖，扩大市场份额。

（2）商务谈判模式

商务谈判模式主要针对非上述国内石油公司客户的销售，公司通过与该类客户协商确定销售价格。商务谈判模式中少量贸易类客户，销售占比较小。公司对贸易类客户采取买断式的销售方式，销售价格由双方协商确定。

6、管理模式

经过近二十年的发展，公司已建立起一套规范完整的内部控制管理制度体系，用于指导和支撑各部门业务有序合规开展工作，防范各项风险，提高公司运营效率和效益。公司已经建立起完善的公司治理体系并有效运作，股东大会、董事会、监事会、管理层各负其责，互相监督和制约，保障公司规范稳健发展。

公司通过 ERP 企业资源计划系统对生产经营活动进行自动控制，涵盖了销售、采购、计划、生产、BOM 及制程规划、品质、设备、库存、合同、物流、人事、财务管理等各环节，形成了业务闭环，实现了财务业务一体化管理。

公司采用的 OA 业务流程管控系统、APS 高级计划和排程系统、PLM 产品生命周期管理系统实现了与 ERP 系统的对接。公司及子公司管理和业务共享同一个平台，人员、资金集中统一管理，信息和资源共享，有效提高了管理效率和效益。此外，公司已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、测量管理体系（AAA）以及职业健康安全管理体系的认证，并依此建立了公司的质量、环境、职业健康安全的管理手册，建立了完备的质量控制流程，保证了公司管理体系的高效、规范运行。

7、目前经营模式、影响因素及未来变化趋势

公司结合主要产品、竞争优势、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的 key 因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

（五）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、主营业务及主要经营模式的演变情况

公司自 2002 年 9 月成立以来，一直专注于石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主营业务、主要经营模式没有发生重大变化。

2、主要产品的演变情况

公司自成立以来，立足于石油钻采专用设备业务，紧跟行业发展步伐，不断通过开拓创新、丰富产品链、完善营销渠道与服务网络，为下游客户提供优质的

石油钻采专用设备。公司的主要产品主要经历了三个阶段：

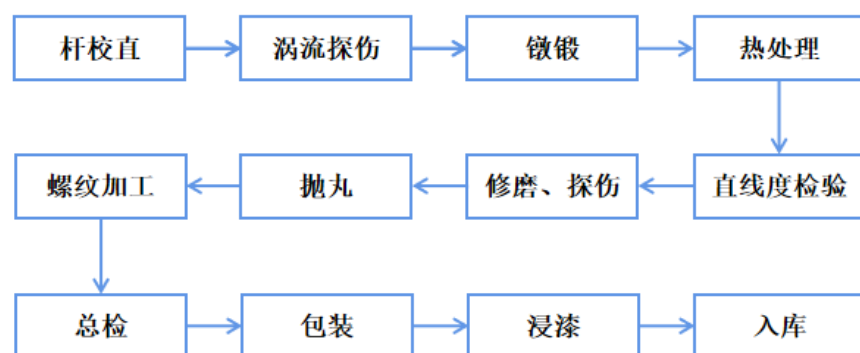
（1）2002 年成立初期至 2013 年，公司主要产品为抽油杆、抽油泵及相关配件。该时期公司根据市场需要开发产品，加强产品研发力度，受到客户的一致好评，成为中石油的一级物资供应商，并获得 API 会标使用权，走向国际市场。

（2）自 2013 年起，公司利用自身网点、技术和服务优势，积极拓展石油钻采专用设备的检测修复技术服务，将业务延伸至油田技术服务领域。

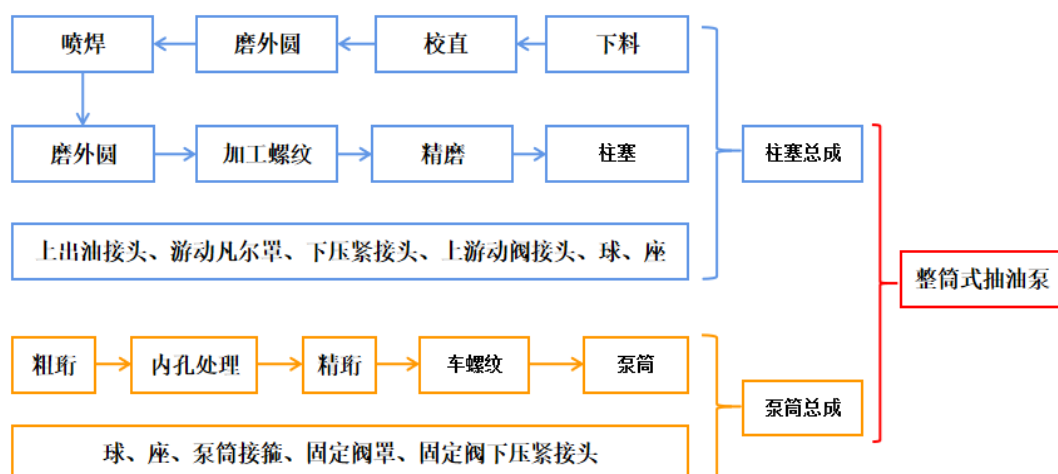
（3）自 2016 年起，公司对新产品螺杆泵智能新型采油系统进行市场推广，并于 2018 年实现市场化批量生产，该产品搭载了智能物联（IOT）采油设备管理系统，至今已形成公司内具有高技术含量的标准化产品。

（六）主要产品工艺流程图

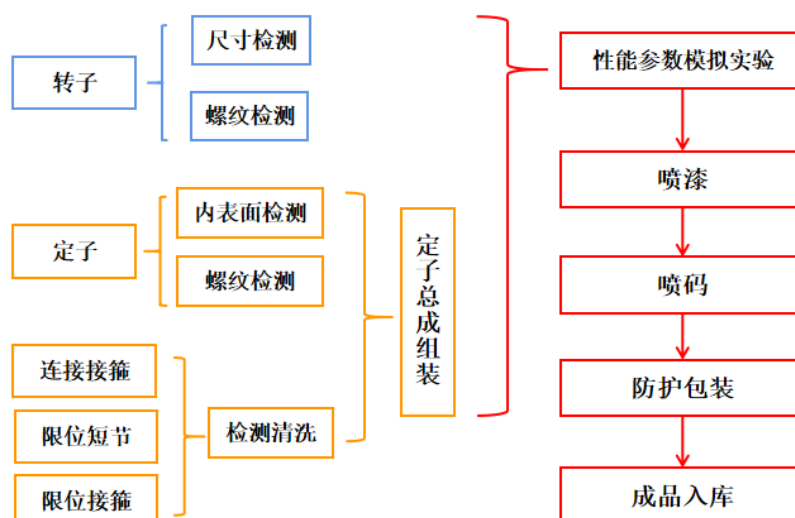
1、抽油杆产品生产工艺流程（以普通抽油杆为例）



2、抽油泵产品生产工艺流程（以整筒式抽油泵为例）



3、螺杆泵智能新型采油系统装配检测工艺流程



（七）主要产品质量控制情况

公司已建立完善的产品质量控制体系。报告期内，公司凭借优质的产品性能和严格的品控保证，已经**成为**中石油、延长石油、中石化等下游客户的合格供应商。

1、质量控制部门设置

公司品管部承担质量管理的决策和统筹工作，负责依法合规完善公司质量管理体系，监督、保证公司质量管理体系运行的合规性和有效性。

品管部下设质检处和质管处。品管部主要负责建立实施检验制度，承担原材料、半成品、产成品及外协件的质量检测工作，对质检活动记录并分析，妥善处理质量问题。

2、质量控制标准

公司已建立 ISO9001 质量管理体系。坤隆股份取得了方圆标志认证集团有限公司换发的《质量管理体系认证证书》（证书编号：00218Q24161R2M），公司的管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系要求覆盖的产品及其过程，认证范围为：采油设备的设计开发；采油设备及其相关配件、井上井下工具的生产和售后服务，注册号为 CQM-99-2003-0055-0001，有效期自 2018 年 7 月 26 日至 2021 年 7 月 26 日。

发行人已于 2020 年 12 月 18 日取得由北京国标联合认证有限公司颁发的《测量管理体系认证（AAA）证书》（证书编号：ISC-2020-0878），公司符合 GB/T19022-2003/ISO10012-2003 测量管理体系-测量过程和测量设备标准的全部要求，对产品质量、经营管理、环境监测、安全防护、能源管理等方面起到计量保障作用，认证范围为采油设备的设计开发，有效期至 2025 年 12 月 17 日。

新疆坤隆取得了方圆标志认证集团有限公司换发的《质量管理体系认证证书》（证书编号：00220Q25564R1S），公司的管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系要求覆盖的产品及其过程，认证范围为：抽油泵、抽油杆的生产和维修，注册号为 CQM-37-2017-0333-0004，有效期自 2020 年 10 月 29 日至 2023 年 12 月 28 日。

2008 年坤隆股份通过了 API 审核专家的现场审核，相关产品首次获得 API 会标使用权。2020 年以前，API 审核专家每三年对公司及产品进行一次跟踪审核，自 2020 年起，API 审核专家跟踪审核频率改为一年一次。公司已通过 2021 年 API 跟踪审核。公司自首次获得 API 会标使用权起，至今未有间断。公司目前持有由 API 向公司颁发的会标使用资格证书，分别如下：

资质所属主体	资质所属生产厂区	相关产品	证书编号	证书有效期
坤隆股份	羊口镇临港工业园内生产厂区	抽油泵及泵配件	11AX-0078	2020 年 12 月 4 日 -2023 年 7 月 14 日
		螺纹加工、加重杆、光杆、抽油杆、抽油杆短节	11B-0087	
	寿光市科技工业园内生产厂区	泵配件	11AX-0146	2020 年 12 月 3 日 -2023 年 12 月 3 日
		抽油杆接箍、变径接箍、光杆接箍	11B-0180	

3、质量控制措施

公司制定并严格执行一套系统、规范的质量管理体系文件，包括质量手册、程序文件及作业指导文件等。通过质量管理体系的实施和改进，规范了公司设计开发、制造、销售和服务等多个环节，为质量管理和质量控制提供了科学的控制手段，提高了公司的整体管理水平，保证了产品质量的稳定性。

4、质量事故、因质量问题受到的行政处罚情况及质量纠纷情况

公司品管部建有客户意见反馈系统。当产品出现质量问题时，由公司质检处

组建评审小组，依据《不合格品控制规定》、《纠正及预防措施控制规定》等有关规定，及时发现、调查和解决问题，并在最短时间内给客户进行答复，归纳总结，杜绝相同问题的发生。

根据**寿光市市场监督管理局及新疆克拉玛依市白碱滩区市场监督管理局**出具的证明，报告期内公司及子公司不存在因违反**产品质量等市场监督管理方面**的法律法规受到质量监督主管机关行政处罚的情形。

报告期内，公司未与客户发生过重大质量纠纷情况，**不存在产品质量事故，未发生产品召回，未曾因产品质量问题受到行政处罚，不存在因产品质量问题导致的纠纷或潜在纠纷。**

（八）发行人环境保护情况

1、发行人环境保护概况

公司的主营业务为石油钻采专用设备的研发、生产与销售，及为客户提供相关采油设备的检测修复技术服务。根据国家环境保护部办公厅《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》（环办函〔2008〕373号）的规定，公司不属于重污染行业。

公司严格按照 GB/T24001-2016《环境管理体系要求及使用指南》及 GB/T28001-2011《职业健康安全管理体系要求》的管理体系的要求，制定了《危险废物管理规定》、《水污染防治管理规定》、《粉尘、废气污染防治管理规定》、《固体废物管理规定》、《噪声防治管理规定》等内部制度，建立与实施了关于质量、环境和健康的管理体系，并已通过了 ISO14001 环境管理体系认证。

报告期内，公司主要污染物为固体废弃物、废水、废气及噪声。针对生产经营过程中产生的少量污染物，公司积极采取有效的治理和预防措施，通过在厂房内安装通风设备、增加厂区绿化面积、将废水经厂区污水处理站预处理后排入污水处理厂、对废弃物进行回收处理等方式，加强环境保护工作，降低对环境的影响。报告期内，公司各项环保处理措施运行良好，处理能力满足排放量的要求，公司环境保护措施及环保效果符合国家有关环境保护的要求。

2、主要污染物排放量、环保设施处理能力与实际运行情况

报告期内，公司三个生产厂区主要污染物为废水、废气、固体废弃物和噪声。相关污染物排放量、环保设施处理能力与实际运行情况如下：

（1）羊口厂区

污染类型		处理方法
废水	生活废水	自建污水处理站处理
	生产废水	
废气	喷漆废气	过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解分解+15 米排气筒排放
	钨合金废气	水喷淋塔过滤+碱喷淋塔分解+15 米排气筒有组织排放
	喷焊粉尘	脉冲布袋除尘收集+15 米排气筒有组织排放
	抛丸粉尘	脉冲布袋除尘收集+15 米排气筒有组织排放
	抛光粉尘	脉冲布袋除尘收集+15 米排气筒有组织排放
固废	废铁屑/边角料	综合回收利用，外部机构收集变卖
	生活垃圾	通过第三方环卫公司集中清运处理
	废矿物油	集中收集，在危废库暂存；通过第三方专业机构接收处置，通过焚烧、掩埋、再利用等手段处理
	废油桶/废漆桶	集中收集，在危废库暂存；通过第三方专业机构接收处置，通过焚烧、掩埋、再利用等手段处理
	刻蚀残渣	集中收集，在危废库暂存；通过第三方专业机构接收处置，通过焚烧、掩埋、再利用等手段处理
噪声	设备噪声	采购低噪音设备，加装设备减震装置，设置隔离区，设备合理布局，员工采取劳动防护措施

报告期内公司定期委托第三方检测机构对羊口厂区内进行废水、废气及噪声进行检测并出具《检测报告》。根据相关《检测报告》，相关污染物排放量均未超出相关标准的要求。报告期内主要排放情况如下：

污染类型	主要污染物名称	检测项目	环评验收排放标准限制	排放量		
				2020 年	2019 年	2018 年
废水	pH	无量纲常数	6-9	8.16	7.86	7.65
	氨氮	排放浓度 (mg/L)	30	6.07	32.9	0.512
	五日化学需氧量	排放浓度 (mg/L)	150	44.4	33.7	7.9
	硫酸盐	排放浓度 (mg/L)	400	156	-	-
	悬浮物	排放浓度 (mg/L)	200	98	-	-
	石油类	排放浓度 (mg/L)	15	2.46	0.08	0.11
废气	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10	6.8	6.6	2.9

污染类型	主要污染物名称	检测项目	环评验收排放标准限制	排放量		
				2020 年	2019 年	2018 年
				5.9	4.3	3.8
				5.7	3.1	4.8
				5.6	3.4	5.4
				5.1	2.1	2.9
				5.6	4	6
				0.03	0.008	0.0412
	苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.5	0.044	0.004	0.0356
				0.464	0.009	0.801
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	15	0.138	0.017	0.161
				2.86	1.07	0.849
噪声	昼间	dB (A)	65	56.1	53.4	53.5
				55.6	48.7	48.6
				54.2	58.5	58.7
				57.4	47.6	47.3
	夜间	dB (A)	55	47.2	48.3	48.6
				47.2	46.9	47
				45.4	47.8	48
				48.6	43.1	42.2

注：1、同一指标同一年度具有多个测量值的，主要由于该指标在多个监测点进行检测，某种污染物的监测点数量取决于主要排放该种污染物的排放口数量。若第三方检测机构对同一监测点的同一污染物进行多次测量，取最大检测值；

2、由于 2018、2019 年无相关要求，公司聘请的第三方检测机构未对废水中的硫酸盐及悬浮物等污染物进行检测。

公司羊口厂区的环保设施的污染处理能力及实际运行情况如下：

序号	设备名称	型号规格	数量 (台)	处理能力	实际运行情况
1	袋式除尘器	DMC-210	1	可吸收大于 0.3 μm 的粉尘颗粒，处理风量为 18,900-31,500m ³ /h, 过滤效率为 99.9%	正常运行
2	酸碱废气净化设施	36000	1	可吸收酸碱废气，处理风量为 36,000-65,000m ³ /h, 过滤效率为 90%	正常运行
3	UV 光电解处理设备	UV-30000	1	可吸收大于 0.3 μm 的粉尘颗粒，处理风量为 30,000m ³ /h, 过滤效率为 99.9%	正常运行
5	注塑机废气	18000m ³	1	可吸收大于 0.3 μm 的粉尘颗粒，	正常运行

序号	设备名称	型号规格	数量 (台)	处理能力	实际运行 情况
	处理设备	UV-18		处理风量为 18,000m ³ /h, 过滤效率为 99.9%	
6	袋式脉冲除尘器	DMC-90	1	可吸收大于 0.3 μm 的粉尘颗粒, 处理风量为 8,900-13,500m ³ /h, 过滤效率为 99.9%	正常运行

(2) 寿光厂区

污染类型		处理方法
废水	生产废水	自建污水处理站
	生活废水	
废气	抛丸粉尘	脉冲布袋除尘收集+15 米排气筒有组织排放
	喷焊粉尘	脉冲布袋除尘收集+15 米排气筒有组织排放
固废	废铁屑/边角料	综合回收利用, 外部机构收集变卖
	生活垃圾	通过第三方环卫公司集中清运处理
	废矿物油	集中收集, 在危废库暂存; 通过第三方专业机构接收处置, 通过焚烧、掩埋、再利用等手段处理
	废油桶/废漆桶	集中收集, 在危废库暂存; 通过第三方专业机构接收处置, 通过焚烧、掩埋、再利用等手段处理
	磷化渣	集中收集, 在危废库暂存; 通过第三方专业机构接收处置, 通过焚烧、掩埋、再利用等手段处理
噪声	设备噪声	采购低噪音设备, 加装设备减震装置, 设置隔离区, 设备合理布局, 员工采取劳动防护措施

报告期内公司定期委托第三方检测机构对寿光厂区内进行废水、废气及噪声进行检测并出具《检测报告》。根据相关《检测报告》，相关污染物排放量均未超出相关标准的要求。报告期内主要排放情况如下：

污染类型	主要污染物名称	检测项目	环评验收排放标准限制	排放量		
				2020 年	2019 年	2018 年
废水	pH	无量纲常数	6-9	8.01	7.5	7.5
	氨氮	排放浓度 (mg/L)	30	0.448	ND	4.38
	五日化学需氧量	排放浓度 (mg/L)	150	18.1	7.1	25.3
废气	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10	6.2	2.9	-
				5.8	2.7	-
噪声	昼间	dB (A)	65	55.8	54.1	54.3
				54.7	54.5	54.8
				57.2	53.6	53.9
				55.4	53.8	54.0

污染类型	主要污染物名称	检测项目	环评验收排放标准限制	排放量		
				2020 年	2019 年	2018 年
	夜间	dB (A)	55	46.8	46.0	46.2
				45.6	45.9	46.1
				46.7	47.1	47.3
				47.2	46.7	47.0

注：1、同一指标同一年度具有多个测量值的，主要由于该指标在多个监测点进行检测，某种污染物的监测点数量取决于主要排放该种污染物的排放口数量。若第三方检测机构对同一监测点的同一污染物进行多次测量，取最大检测值；

2、由于 2018 年无相关要求，公司聘请的第三方检测机构未对寿光厂区有组织排放的废气进行检测。

公司寿光厂区的环保设施的污染处理能力与实际运行情况如下：

序号	设备名称	型号规格	数量 (台)	处理能力	实际运行情况
1	滤桶式除尘器	Q694	1	可吸收大于 0.3 μm 的粉尘颗粒，处理风量 3500 m^3 /h，过滤效率为 99.9%	正常运行
2	布袋式除尘器	Q3210	1	可吸收大于 0.3 μm 的粉尘颗粒，处理风量 3000 m^3 /h，过滤效率为 99.9%	正常运行

(3) 新疆厂区

污染类型		处理方法
废水	生活废水	汇集排入城市管网有污水处理站集中处理。
	生产废水(主要为地面清洁水)	
废气	喷漆废气	过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解分解+15 米排气筒排放。
固废	生活垃圾	通过鑫塔物业公司集中清运处理。
	废矿物油	集中收集，在危废库暂存；通过第三方专业机构接收处置，通过再利用等手段处理。
	废铁屑/边角料	综合回收利用，外部机构收集变卖。
噪声	设备噪声	采购低噪音设备，加装设备减震装置，设置隔离区，设备合理布局，员工采取劳动防护措施。

注：新疆厂区的生产废水主要为生产车间地面清洁用水。

新疆厂区自 2019 年抽油杆生产线建成投产后，定期委托第三方检测机构对寿光厂区内进行废水、废气及噪声进行检测并出具《检测报告》。根据相关《检测报告》，相关污染物排放量均未超出相关标准的要求。报告期内主要排放情况如下：

污染类型	主要污染物名称	检测项目	环评验收排放标准限制	排放量	
				2020 年	2019 年
废气	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	120	19	22
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	120	4.53	-
噪声	昼间	dB (A)	65	48	40
				48	41
				48	42
				47	44
	夜间	dB (A)	55	36	37
				37	38
				36	35
				35	34

注：1、同一指标同一年度具有多个测量值的，主要由于该指标在多个监测点进行检测，某种污染物的监测点数量取决于主要排放该种污染物的排放口数量。若第三方检测机构对同一监测点的同一污染物进行多次测量，取最大检测值；

2、由于 2019 年无相关要求，公司聘请的第三方检测机构未对新疆厂区有组织排放废气中的非甲烷总烃进行检测。

公司新疆厂区的环保设施的污染处理能力及实际运行情况如下：

序号	设备名称	型号规格	数量(台)	处理能力	实际运行情况
1	滤筒式除尘器	HR-12	1	过滤面积 200 m ² ，处理风量 9,000m ³ /H	正常运行
2	多元复合光离废气处理设备	40000 风量	1	满足淋漆房间内的换气次数≥60 次/小时，并使外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及相关技术协议中的要求	正常运行

3、发行人环保投入和相关费用支出情况

报告期各期公司环保投入及相关费用支出情况如下：

单位：万元

年度	环保设施投入			日常治污相关费用支出	环保检测相关费用	环保投入合计
	环保设施购置/建设情况	购置/建设投入	运行维护投入			
2020 年	脉冲袋式除尘器、挤丝机热量收集排放管道	2.11	1.42	26.00	3.55	33.08
2019 年	注塑机废气处理设备	18.07	0.66	35.91	2.92	57.56
2018 年	废气处理设备、除尘器	78.75	0.64	12.16	6.05	97.60

报告期内，公司环保投入总额分别为 97.60 万元、57.56 万元和 33.08 万元。

报告期各期公司环保投入存在差异主要系：一方面各期购置/建设的环保设施不同，工程量大小与购置/建设及运行维护所需投入金额不同；另一方面，由于公司根据实际生产情况及危废库存放的危废数量情况，对危废进行不定时处理，导致各期处理危废的费用支出有所差异。

4、报告期内未受到环境保护行政部门的调查、处罚等

根据潍坊市生态环境局寿光分局于2021年3月3日分别对坤隆股份及隆昊装备出具的《证明》，报告期内，坤隆股份及隆昊装备未受到潍坊市生态环境局寿光分局的行政处罚，经查询山东省企业环境信用评价信息系统，坤隆股份及隆昊装备均为绿标企业。

根据克拉玛依市生态环境局白碱滩分局于2020年9月27日分别对新疆坤隆及采丰油服出具的《证明》，并经公开信息查询，报告期内，新疆坤隆及采丰油服未受到克拉玛依市生态环境局白碱滩分局的行政处罚，未发生过环境污染事故。

根据上述环境保护行政部门出具的证明，并经公开信息查询，发行人及其子公司报告期内未受到环境保护行政部门对其进行的调查及行政处罚。

二、发行人所处行业的基本情况

公司的主营业务为石油钻采专用设备的研发、生产与销售。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司属于“石油钻采专用设备制造”（分类代码：C3512），指对陆地和近海石油、天然气等专用开采设备的制造。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于专用设备制造业（分类代码：C35）。

（一）行业主管部门及监管体系

1、政府部门监管

目前，国家发展和改革委员会负责机械行业的宏观管理，其职责包括研究拟订并组织实施机械行业的发展战略、规划，提出总量平衡、结构调整目标及产业布局；研究拟订、修订产业政策并监督实施；审核行业重大项目等。商务部负责机械行业的进出口、引进外资、对外投资等方面的规范管理。国家能源局负责能

源行业的管理，制定行业标准，组织推进能源重大设备的研发，指导能源科技进步与创新，推广应用能源领域的新产品、新技术和新设备。

另外，国家市场监督管理总局、应急管理部、生态环境部等部门分别负责生产经营、安全和环保等方面的监管工作。

2、自律组织监管

石油钻采专用设备制造业的全国性行业自律组织为中国石油和石油化工设备工业协会（CPEIA）。中国石油和石油化工设备工业协会成立于1985年，是由国务院国资委归口管理，经民政部注册登记，具有法人资格的全国性社会团体。该协会是由从事陆地和海洋石油天然气勘探开发、钻井、采油采气专用设备及相关配套设备、石油管材、油气管道输送设备、油田特种工程车辆、石油钻采专用工具等石油设备，塔器、压力容器、管道等炼油化工专用设备，相关机、泵、阀等通用设备制造的生产、经营企业以及中石油、中石化、中海油、中国化工等大公司及其下属企业、相关科研院所和大专院校等单位自愿组成的、全国性石油石化装备制造行业组织。

中国石油和石油化工设备工业协会主要负责调查研究行业发展战略，为政府制定行业产业政策、技术政策、法律法规等提出建议；受托承担本行业的经济技术信息的统计收集、研究分析，撰写和发布行业经济运行报告；组织制定行规行约，建立行业自律规则，协调会员关系，维护企业合法权益；协助组织制定、修订行业的国家标准和行业标准；组织和推动国内外的经济发展。

3、石油公司的资质认证

基于石油天然气资源的重要经济和政治地位，世界各国都对石油天然气工业实施各种管制。目前我国对石油探矿权和采矿权实行许可证授予制度，由自然资源部通过行政审批制度发放许可证，目前已获批准的单位有中石油、中石化、中海油和延长石油，分别拥有陆上和海上石油勘查、开采的专营权。

由于石油天然气勘探开发业务基本由中石油、中石化、中海油和延长石油垄断，因此国内油气井作业领域的规范管理职能主要由中石油、中石化、中海油和延长石油在各自领域内分别承担，主要通过资质管理、业绩管理和市场准入制度行使相应的管理职能。

（二）行业主要法规及政策

公司所处行业为石油钻采专用设备制造业，主要受到石油行业和装备制造业相关法规与政策的影响。

1、石油行业相关法规与政策

石油行业作为公司的下游行业，其相关的法律法规与产业政策直接影响到石油钻采专用设备制造业的发展。近年来随着我国石油对外依存度不断攀升，国家要求强化石油天然气勘探开发保障工作，加大油气资源的勘探开发力度。石油行业的相关法律法规和监管政策主要如下：

序号	时间	机构	会议/政策名称	涉及内容
1	2021 年 3 月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	从国家迫切需要和长远需求出发，集中优势资源攻关新发突发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备、关键元器件零部件和基础材料、油气勘探开发等领域关键核心技术。有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。
2	2021 年 1 月	国家能源局	2021 年页岩油勘探开发推进会	会议要求提高政治站位，认清加强页岩油勘探开发具有较好现实条件，具备加快发展的基础。下一步，要加强顶层设计，将加强页岩油勘探开发列入“十四五”能源、油气发展规划；聚焦科技创新关键问题，深化地质基础理论研究，攻关适应页岩油勘探开发的新技术新装备；落实资源保障，查明我国页岩油发育特征及富集规律；强化管理方式创新，探索页岩油勘探开发领域融资新模式；做好政策保障，建立专项推进机制；强化生态环境保护，推动页岩油绿色开发。
3	2020 年 7 月	国家能源局	2020 年大力提升油气勘探开发力度工作推进会议	会议要求大力提升油气勘探开发力度和加强天然气产供储销体系建设，关系到国家能源安全和社会稳定发展大局，任务艰巨、责任重大。要将实施油气行业增储上产的七年行动计划与“十四五”规划结合起来，增强七年行动计划执行力，确保油气产量重要节点目标实现。进一步完善制度政策，压实责任，不断提升储气调峰能力，切实保障市场供应和民生用气需求，确保供暖季供气安全稳定。
4	2020 年 6 月	国家能源局	《2020 年能源工作指导意见》	多措并举，增强油气安全保障能力：加大油气勘探开发力度。大力提升油气勘探开发力度保障能源安全，狠抓主要目标任务落地，进一步巩固增储上产良好态势。

序号	时间	机构	会议/政策名称	涉及内容
5	2019 年 10 月	国务院	国家能源委员会会议	强调推动能源生产消费转型升级，保障能源安全。加大国内油气勘探开发力度，促进增储上产，提高油气自给能力。
6	2019 年 10 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将“常规石油、天然气勘探与开采”列入鼓励类目录。
7	2019 年 7 月	国家能源局	大力提升油气勘探开发力度工作座谈会	坚持把保障油气供应安全作为重大政治任务摆在突出位置抓紧抓实；要坚持问题导向，长抓不懈，坚持推动国内油气增储上产见实效、见长效。继续做实重点盆地油气增储上产，扎实推进页岩油开发专项研究，加快推进勘探开发重大项目工作，推动油气勘探开发领域“减税降费”精准施策，做好国家油气重大科技专项接续实施。
8	2019 年 5 月	国家能源局	大力提升油气勘探开发力度工作推进会	国家能源局听取了中石油、中石化、中海油、陕西延长石油 4 家企业勘探开发情况汇报，并指出石油企业要落实增储上产主体责任，不折不扣完成 2019-2025 七年行动方案工作要求。中石油、中石化、中海油三大石油公司就此纷纷制定出台相应七年勘探开发规划方案。
9	2019 年 4 月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》	有序放开油气勘查开采市场，完善竞争出让方式和程序，制定实施更为严格的区块退出管理办法和更为便捷合理的区块流转管理办法。
10	2019 年 2 月	国家能源局	《石油天然气规划管理办法》（2019 年修订）	规划编制要落实能源生产和消费革命，贯彻油气体制改革、天然气产供储销体系建设、大力提升油气勘探开发力度等工作要求，明确指导思想、基本原则、发展目标、重点任务、产业布局、重大工程，加强科技创新，强化政策支持和措施保障，保障国家能源安全，服务能源结构转型。
11	2019 年 2 月	国务院	《关于取消和下放一批行政许可事项的决定》	取消“石油天然气（含煤层气）对外合作项目总体开发方案审批”，对于提高石油行业效率、扩大开放、利用外资具有积极作用。
12	2016 年 12 月	国家发改委	《石油发展“十三五”规划》	“十三五期间”年均新增探明石油地质储量 10 亿吨左右，2020 年国内石油产量 2 亿吨以上，构建开放条件下的多元石油供应安全体系，保障国内 2020 年 5.9 亿吨的石油消费水平；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。

序号	时间	机构	会议/政策名称	涉及内容
13	2016 年 3 月	全国人民代表大会	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	纲要指出，加强陆上和海上油气勘探开发，有序开放矿业权，积极开发天然气、煤层气、页岩油（气）。推进炼油产业转型升级，开展成品油质量升级行动计划，拓展生物燃料等新的清洁油品来源。
14	2014 年 6 月	国务院办公厅	《能源发展战略行动计划（2014-2020）》	将“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；实现西部增储上产。以塔里木盆地、鄂尔多斯盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地为重点，加大油气资源勘探开发力度，推广应用先进技术，努力探明更多优质储量，提高石油产量；重点突破页岩气和煤层气开发。”等列为行动计划的主要内容。

2、装备制造业相关法规及政策

公司作为石油钻采专用设备制造企业，直接受到装备制造业相关法律法规及产业政策的规范与影响。装备制造业相关法律法规及政策如下：

序号	时间	机构	会议/文件名称	涉及内容
1	2021 年 3 月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系。深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。
2	2020 年 7 月	中央全面深化改革委员会	《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》	加快推进新一代信息技术和制造业融合发展，加快工业互联网创新发展，加快制造业生产方式和企业形态根本性变革，夯实融合发展的基础支撑，健全法律法规，提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平。
3	2019 年 11 月	国家发改委、工业和信息化部等 15 部委	《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》	提出到 2025 年，形成一批创新活跃、效益显著、质量卓越、带动效应突出的深度融合企业发展企业、平台和示范区，企业生产性服务投入逐步提高，产业生态不断完善，两业融合成为推动制造业高质量发展的重要支撑。
4	2018 年 10 月	工业和信息化部、国家标准化管理委员会	《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》	针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点，立足国内需求，兼顾国际体系，建立了涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系。

序号	时间	机构	会议/文件名称	涉及内容
5	2018 年 3 月	国务院	《2018 年国务院政府工作报告》	提出实施“中国制造 2025”，推进工业强基、智能制造、绿色制造等重大工程，加快发展先进制造业。
6	2017 年 11 月	国务院	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网指导意见》	提出加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。
7	2016 年 12 月	工业和信息化部、财政部	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	明确加快智能制造装备发展为重点任务之一，并提出智能制造装备创新发展的重点为创新产学研用合作模式，研发高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备。
8	2016 年 3 月	全国人民代表大会	《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	要求深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合；实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。
9	2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	作为部署全面推进实施制造强国的战略文件，明确制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基，提出“提高国家制造业创新能力”、“推进信息化与工业化深度融合”的战略任务，要求“完善以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系”，并“加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向”。

3、报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的法律法规、行业政策对公司的影响

报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的与公司生产经营密切相关的法律法规、行业政策如下：

（1）石油行业

国家发改委制定的《能源发展“十三五”规划》和《石油发展“十三五”规划》等政策提出，在未来几年要加大石油勘探开采力度，实现国内石油产量基本稳定；随着 2018 年我国石油对外依存度逼近 70%，国家能源局于 2019 年 5 月组织中石油、中石化、中海油、延长石油召开大力提升油气勘探开发力度工作推进

会，指示我国主要石油公司制定并开展七年计划，为我国石油行业及相关行业的发展打下了坚实基础；2020年6月，国家能源局印发《2020年能源工作指导意见》，明确在常态化疫情防控中要做好能源发展改革工作，保障能源安全，推动能源高质量发展；2021年3月，全国人大通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出集中优势资源攻关油气勘探开发等领域关键核心技术，有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。

（2）装备制造业

2017年11月，国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网指导意见》，推动互联网与制造业深度融合，加速制造业的智能化升级；2019年11月，国家发展改革委与工业和信息化部等15部委联合印发的《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》，推动生产和服务两业融合，促进制造业高质量发展；2021年3月，全国人大通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，推动现代服务业与先进制造业深度融合，深化业务关联、链条延伸、技术渗透，支持智能制造系统解决方案、流程再造等新型专业化服务机构发展。

国家政策积极促进制造业与互联网、制造业与服务业相融合，与公司在研的IOT物联网系统与设备智能化结合发展方向吻合，以及与整个行业由单一的设备制造商向设备与服务综合型提供商转型升级的趋势相一致。

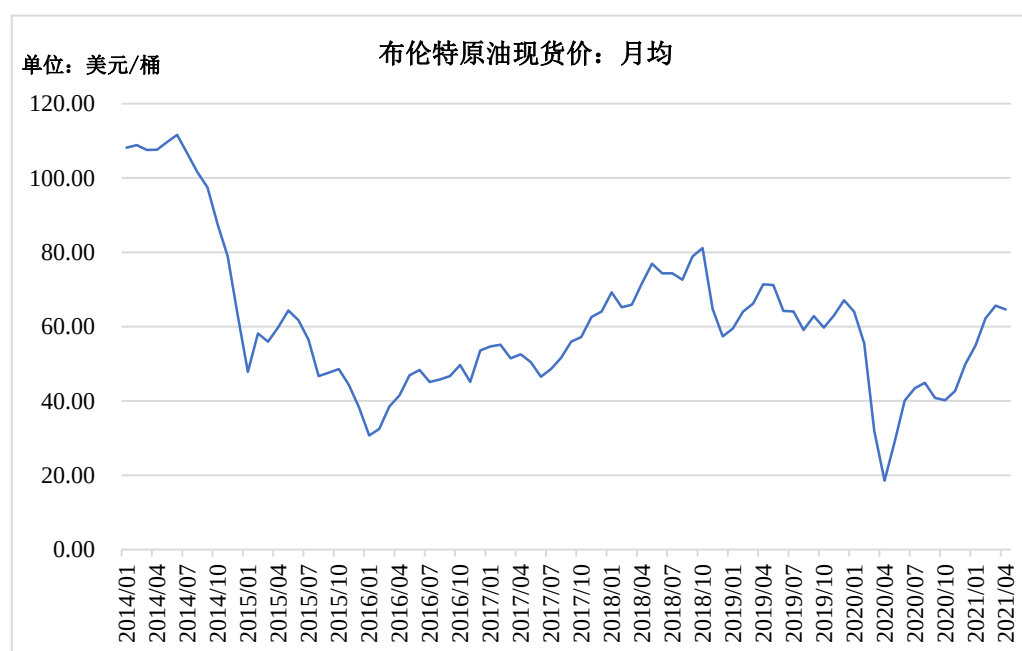
（三）发行人所在行业特点及趋势

1、石油钻采专用设备制造行业发展背景

石油工业是当今世界经济发展的重要推动力和现代社会正常运行的重要支柱，广泛应用于生产汽油、柴油、液化石油气、重工燃油、飞机燃料，以及医药、塑料、聚氨酯、溶剂等石油化工产品。随着全球经济持续发展、新能源市场化发展的瓶颈，石油仍是全球主要依赖的能源资源。对于石油的刚性需求带动了上游的石油钻采设备制造行业的发展。

（1）国际原油需求稳步增长

自 2016 年起，全球石油行业逐渐回暖，国际油价整体呈现上升趋势。但随着 2020 年新冠疫情在全球范围内蔓延，以及 OPEC+ 内部因未达成新的减产协议而爆发石油价格战等国际大型事件的发生，2020 年上半年国际油价暴跌，布伦特原油月均价格于 2020 年 4 月跌至最低点 18.58 美元/桶。但随着新冠疫情逐步得到控制以及全球货币政策宽松的等因素，国际油价自 2020 年 11 月起快速上涨。

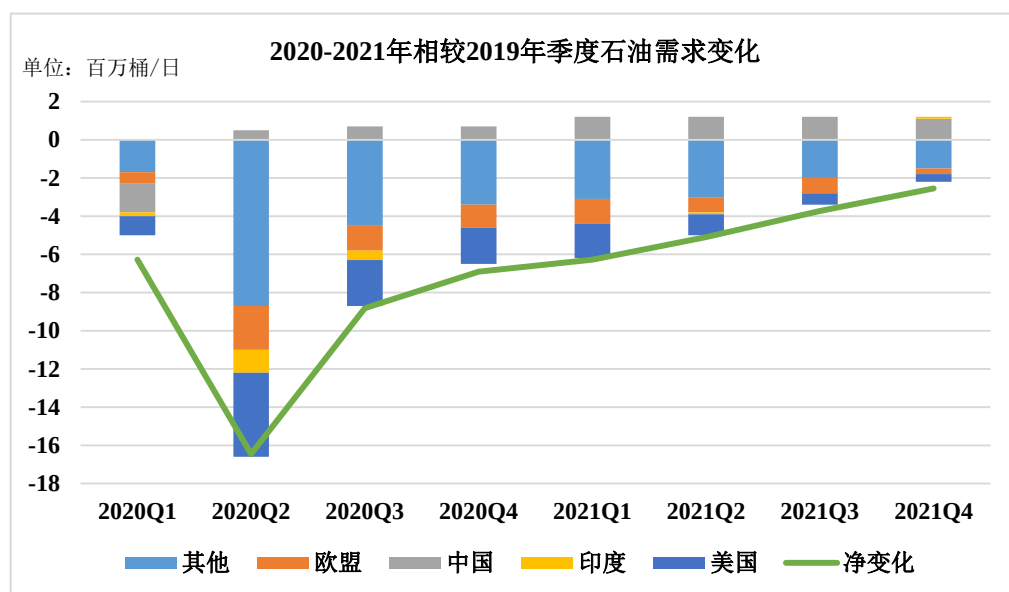


数据来源：wind 资讯

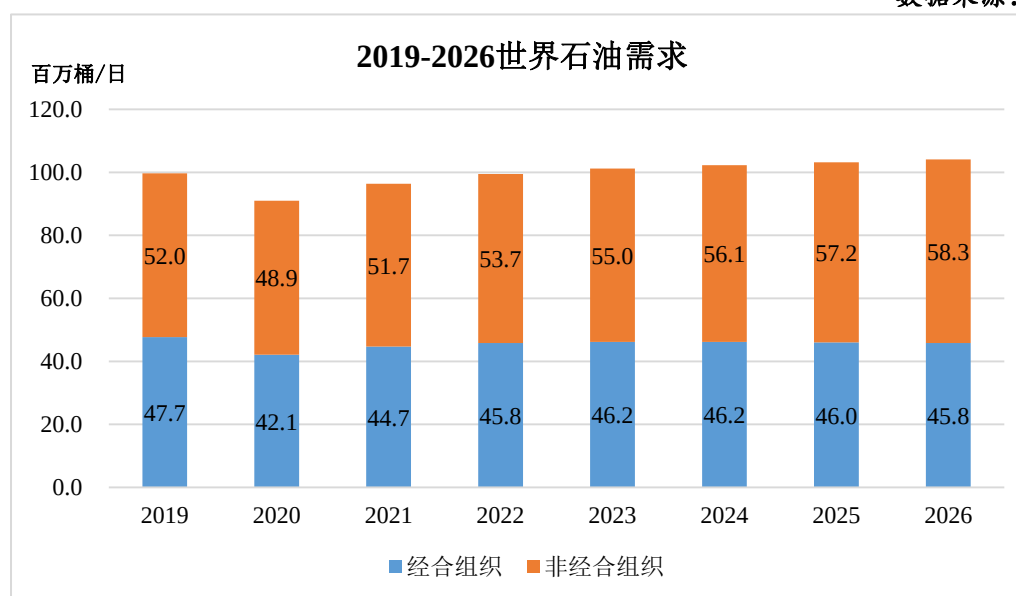
根据华尔街日报相关消息显示，全球主要产油国中，OPEC 产油国原油生产成本为 10 美元/桶左右，俄罗斯生产成本为 19 美元/桶左右，美国生产成本超过 20 美元/桶。油价暴跌将有可能影响石油公司短期内的资本性支出，从而在短期内对石油钻采专用设备制造行业的发展带来不利影响。但自 2020 年 5 月以来，因中国疫情得到控制，交通运输燃料消费需求局面改善，抵消了全球其他地区仍然需求不足的影响，国际油价开始呈现回暖的态势。

根据国际能源署（IEA）于 2021 年 3 月发布的原油市场报告，从需求端来看，2021 年全球石油需求预计每日将增长约 550 万桶，达到 9,650 万桶/日，将恢复去年因疫情损失量的 60%左右，随着经济复苏和新冠疫苗的推出，预计 2025 年全球石油需求相较 2019 年将增长 350 万桶/日，2026 年全球石油需求将增至 1.04 亿桶/日，较 2019 年水平增长约 4%；从供给端来看，由于石油公司通过削减支出、延迟生产计划来应对新冠疫情带来的风险，叠加石油需求的不确定性，

未来几年内石油供给的增速预计将有所放缓，预计 2026 年全球石油供给量将由 2019 年的 940 万桶/日增长至 1,020 万桶/日。



数据来源：IEA



数据来源：IEA

根据中国石油经济技术研究院《2050 世界与中国能源展望（2020 版）》的预测，预计 2035 年达到约 50.9 亿吨峰值，2050 年降至 47.9 亿吨。尽管疫情加快生产生活方式转变、减少交通用能需求，将导致世界石油需求增长逐渐放缓，峰值下降，但从需求结构来看，石油的在化工产品生产中的原料属性将更加凸显。化工产品作为社会生活的基础原料，下游产品应用于生活的方方面面，发展中国家人均基础化工原料消费水平总体较低，随着发展中国家经济发展将带动化工用油需求的不断增长，化工用油将获得较快增长，预计至 2050 年全球化

工用油对石油需求总增长量的贡献将达到约 59%。从地区来看，亚太与非洲地区成为石油需求增长的主要地区。至 2025 年，亚太地区将成为世界唯一的石油净进口地区，净进口量预计将达到 14.7 亿吨，较 2015 年增长 33.7%。长期来看，亚太地区石油供需矛盾较为突出，2035 年前石油净进口规模将持续扩大。

原油开采递减特性决定了长期原油产量仍将严重依赖新资源的勘探开发，2050 年世界原油产量中来自待发现油田的比重约为 32%，已建成油田原油产量预计将下降到 11.9 亿吨，年均下降 3.2%。而 2050 年前，油砂/超重油等的开采难度较高的石油产量持续增长，年均增速将达到 2.7%。

因此，从可预见的时期来看，石油作为重要的战略物资及生产原料，其需求量仍将持续维持在高位，而亚太地区的石油供需矛盾和石油开采难度的不断增大都将为公司的发展提供可靠的市场保障。

（2）探明储量波动上升

近年来，全球油气探明储量波动上升趋势明显，为稳定国际原油供应量和助力未来国际油气公司勘探开发活动奠定了资源基础。

下表为近年来世界原油及天然气探明储量、增长率、储采比⁶：

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
原油探明储量（亿桶）	16,954.6	16,822.0	16,897.8	17,282.5	17,359.2	17,338.6
增长率（%）	-	-0.78	0.45	2.28	0.44	-0.12
储采比（年）	53.27	50.74	50.60	50.17	50.03	49.90
天然气探明储量（万亿 m ³ ）	189.88	187.91	191.02	195.79	197.08	198.76
增长率（%）	-	-1.04	1.66	2.50	0.66	0.85
储采比（年）	54.77	52.81	52.53	52.56	50.89	49.82

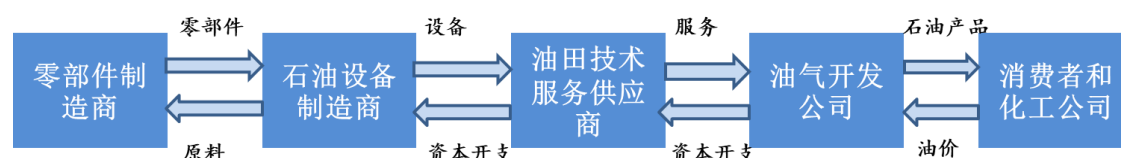
数据来源：wind 资讯

（3）油气开发支出提速助力石油钻采专用设备市场规模扩张

油气公司开发支出和石油钻采专用设备制造业关联密切。国际市场上，石油产业链主要参与者包括油气开发企业、油田技术服务供应商以及石油设备制造

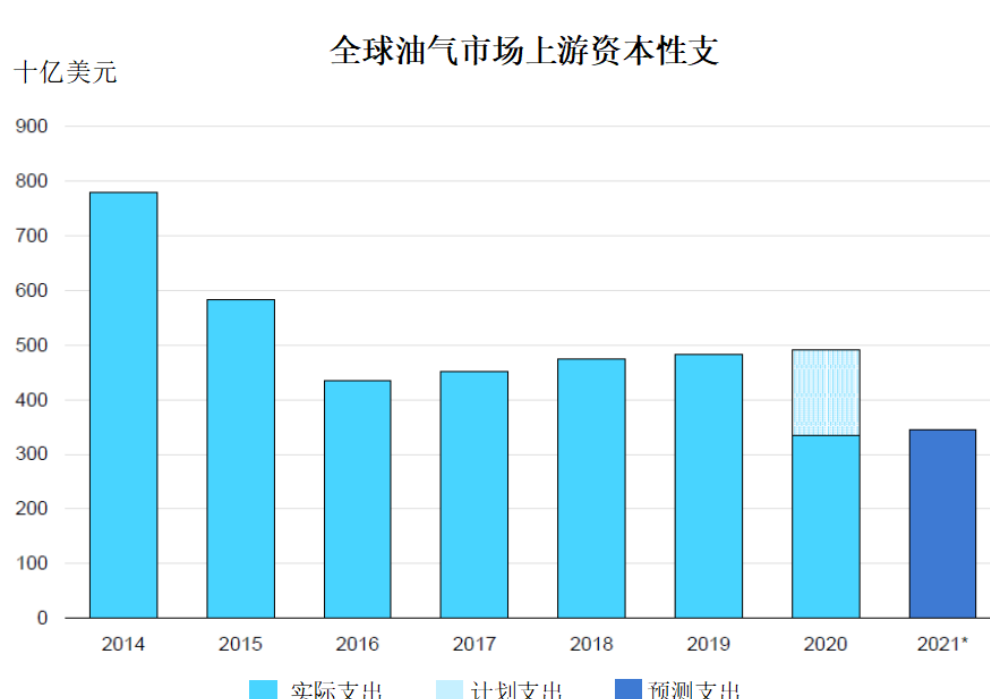
⁶ 相关来源数据暂未更新至 2020 年。

商。石油开发企业业务集中于油田勘探投资、油田生产管理、原油集输、石油炼化和成品油销售等环节，而专业化较强的石油开采作业、油田专用设备制造及维修等业务则由油田技术服务供应商和石油设备制造商承担，产业链上下游专业化分工明显。石油供应量抬升和探明储量的稳定增长提高了石油公司开发支出的预期，为石油钻采专用设备制造业未来市场规模的扩张和专业化程度提升奠定了坚实基础。



油气开发公司资本开支变动是多种因素影响的结果，并非完全和油价波动呈现一致性，存在一定时间差。根据国际能源署（IEA）和中国石油经济技术研究院的相关研究，世界原油资本开支经历 2015 年-2016 年大幅下滑后触底反弹，进入上升通道。2017、2018 年世界原油资本支出增速分别为 4%和 6%，2019 年保持了 5%的增长速度，2020 年因新冠疫情及年初油价暴跌影响，实际资本性支出有所下降。

下图为 2014-2020 年全球油气上游资本性支出情况：



数据来源：IEA

2、石油钻采专用设备制造行业概况

石油钻采专用设备制造技术集成了冶炼技术、管材生产和加工技术、机械加工技术等相关技术特点。从国际石油钻采专用设备行业的生产情况来看，目前全球具备本土化石油钻采设备制造能力的国家较少，中东、非洲和拉美地区的部分主要石油生产国所使用的石油钻采专用设备基本依赖进口。相比海外石油公司业务集中的特点，我国大型石油公司均为国有石油公司，体量庞大，已经做到石油工业全产业链覆盖。我国石油钻采设备行业也通过不断创新与产品结构优化，在生产技术水平、产品设计能力上均有显著提升，国内优势企业在高端产品的开发、设计、生产水平与世界先进水平逐渐靠拢。

目前国际市场中美国企业处于先进技术水平，在技术创新、产能规模、品种规格多样性和市场占有率等方面一直处于领先地位。在全球的石油装备市场上，美国、欧洲、中国的生产厂家占据了全球大部分市场份额，其中北美和欧洲属于第一梯队，我国属于第二梯队，第三梯队则包括印度、印尼等其他国家。与第一梯队相比，我国石油钻采专用设备制造企业生产的石油钻采设备在价格上具有较大的成本优势，高性价比是我国石油钻采设备供应商在国际市场中的主要竞争力；与第三梯队相比，我国石油钻采专用设备制造商所生产的设备具有技术领先、性能稳定的优势，预计在较长的一段时间内，与第三梯队的国家相比，我国的石油钻采专用设备制造企业仍将具备很强的竞争力。

相对于仅适用于新钻井应用场景的钻井设备而言，采油设备因其可用于新、老油井生产，需求基数较大；此外，由于每口井都需要一套采油设备，但一台钻机在其使用寿命内可开发多口井，因此采油设备年均更新需求更加稳定。

随着我国的综合国力不断加强，石油资源在国家发展经济的过程中的地位愈发重要。就目前我国石油工业发展来看，进一步提高油田产量，仍需要不断的改进采油技术，提升采油专用设备制造水平，提高石油的利用率和采油率。在国际石油行业竞争日益激烈的背景之下，我国采油技术和设备不断发展，在未来的发展中，更需加大采油技术和设备制造的研发力度，最终实现我国石油工程与采油技术、设备制造共同平衡发展。

3、行业市场规模

（1）国际市场规模

油气开发公司资本开支变动对石油钻采设备制造有较为直接的影响，但是石油钻采设备制造行业对油气开发公司资本开支的反应也存在一定时滞性。根据 International Trade Administration 发布的数据，全球油气设备市场经过 2015-2016 年阶段性调整后明显呈现回暖趋势。2020 年第一季度，受到新冠疫情及国际石油行业巨头价格战的影响，国际油价暴跌至历史低位，但随着疫情逐渐得到控制以及价格战逐渐平息，全球油气市场逐渐开始回暖，带动石油钻采专用设备市场发展。



数据来源：AMR Analysis

全球石油钻采设备市场回暖助力石油设备制造商海外市场增长。受油气开发支出的提速和油田工程技术市场规模扩张的影响，石油钻采设备主要企业销售收入明显回暖。欧美是全球主要的石油钻采设备出口国，有多个超大型钻采设备制造企业，如国民油井华高等，产品涵盖石油钻采的各个环节，主要侧重于高端钻采设备的生产和销售。以国民油井华高和 Technology FMC 为代表的全球石油钻采设备公司在 2016-2017 年度销售收入增速下滑后，2018 年增速呈现明显复苏趋势，但 2020 年受疫情影响都有一定程度的下滑。全球石油钻采设备市场的回暖为石油设备制造商海外市场销售增长提供广阔市场空间。全球四家主要油气设备及技术服务企业历年销售收入情况如下表所示：

单位：亿美元

公司名称	总部所在地	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
国民油井华高	美国休斯敦	214.40	147.57	72.51	73.04	84.53	84.79	60.90

公司名称	总部所在地	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
Technology FMC	美国休斯敦	79.43	63.63	92.00	150.57	125.53	134.09	130.51
德久普	美国休斯敦	9.31	8.44	5.39	4.55	3.85	4.15	3.65
Vallourec	法国	69.46	41.56	31.23	44.77	44.82	-	-

数据来源：wind 资讯，公开资料整理

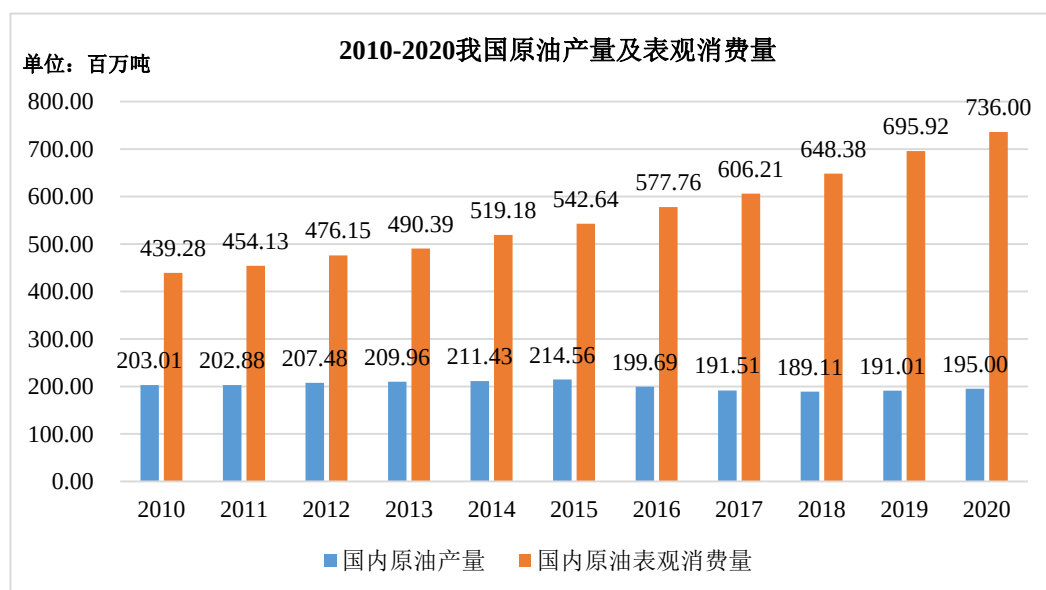
（2）国内市场规模

1）石油钻采专用设备制造业

①原油需求旺盛催化产量提速

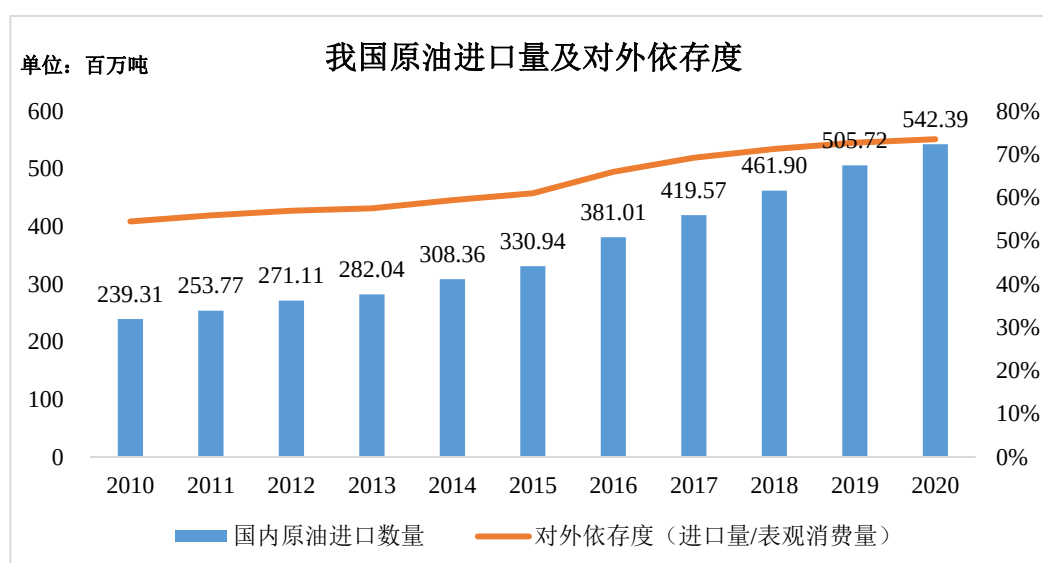
受贸易摩擦及原油对外依存度持续走高影响，我国能源安全保障工作迫在眉睫。为保证经济社会平稳发展和国家能源安全，我国《石油发展“十三五”规划》提出，到2020年我国境内原油产量要稳定在2亿吨左右。国家能源局对中石油、中石化、中海油等大型石油公司提出2019-2025年七年行动计划的目标要求，预计未来七年间我国原油产量将迎来持续增长的阶段。2020年我国原油产量达到1.95亿吨，国内原油表观消费量⁷7.36亿吨，原油需求量缺口较大，对外依存度达到了73.5%。

2010-2020年我国原油产量及表观消费量、原油进口数量及对外依存度如下：



⁷ 表观消费量指当年产量加上净进口量，净进口量指当年进口量减出口量。

数据来源：wind 资讯



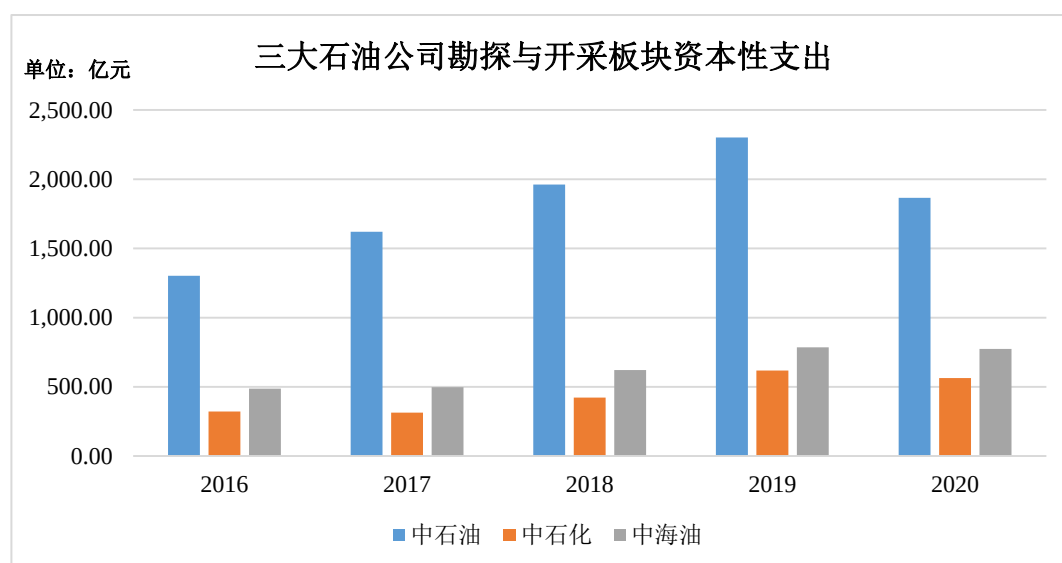
数据来源：wind 资讯

②石油公司资本开支提速助力石油钻采设备制造行业规模增长

鉴于石油行业在国民经济发展和国家能源安全中的重要地位，相较于国际原油价格波动因素，我国国有大型石油公司的资本开支变动受国内政策因素的影响更大。为满足国家能源安全需求和保障 2019-2025 年七年行动计划的顺利实施，主要石油公司陆续出台各自行动计划。中石油出台《2019-2025 年国内勘探与生产加快发展规划方案》、中海油出台《关于中国海油强化国内勘探开发未来“七年行动计划”》等。

2020 年中石油实际投入资本开支 2,464.93 亿元，其中勘探开采 1,866.20 亿元，同比下降 18.90%；中国石化 2020 年投入资本开支 1,350.55 亿元，其中勘探开采 564.16 亿元，同比下降 8.62%；中海油 2020 年实际资本支出 774.06 亿元，同比下降 1.49%，其中开发与勘探资本支出分别为 630.30 亿元与 143.76 亿元。2020 年三大石油公司勘探开发资本开支计划合计 3,204.42 亿元，同比下降 13.50%。石油公司勘探开发支出提升直接影响对油田服务和设备的采购需求，未来石油钻采专用设备制造业规模将迎来快速发展时期。

中石油、中石化和中海油三大石油公司勘探与开采板块的资本性支出及勘探开发情况如下：

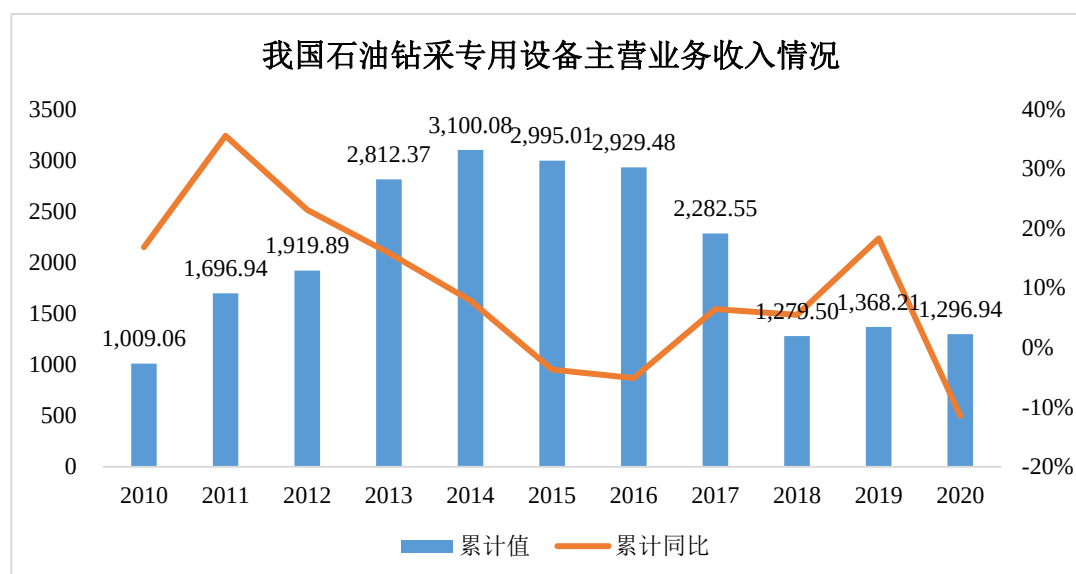


数据来源：中石油、中石化、中海油公告

③石油钻采设备制造业销售收入触底反弹

受石油公司资本开支增速大幅提升影响，石油钻采设备制造业销售收入累计同比得以触底回升，市场规模迈入新的阶段。在经历 2016 年的低谷后，我国石油钻采专用设备制造行业规模逐步回升，呈现明显的触底反弹趋势。根据中国产业信息网的预测，到 2022 年我国石油钻采设备市场容量将达到 4,750 亿元。石油公司大规模资本开支助力国内良好的市场增长态势，为我国石油钻采设备行业优化产品结构、发展高端产品创造机会。预计未来，我国石油钻采行业市场规模将进一步扩大。

下图为近年来国内石油钻采专用设备制造业销售收入累计同比变动情况：



数据来源：wind 资讯

2) 采油设备行业

石油钻采过程中，钻井和采油是两个主要的环节。采油环节是将石油、天然气井下面的原油或天然气采集到地面上的作业环节，采油设备即该环节所使用的专业化设备。采油设备行业涵盖的产品种类广泛，主要包括抽油机、抽油杆、抽油泵、螺杆泵采油系统及油井套管、油管等，其中抽油机、抽油杆、抽油泵为传统的采油设备系统（三抽设备系统），螺杆泵采油系统为新型采油系统。

在石油钻采设备制造业中，采油环节相关设备市场规模相对钻井环节较小。中国产业调研网发布的《2017-2020 年中国石油钻采设备行业发展现状调研与市场前景预测报告》显示，采油设备市场规模约占石油钻采专用设备市场规模的 20% 左右。据此市场规模占比测算，2020 年我国采油设备市场规模达到约 259.39 亿元。采油设备直接服务石油开采环节，随着石油公司资本支出提速以及深挖老井潜力层、开拓边远地区井况复杂油井的趋势逐渐显现，未来采油设备，特别是特种采油设备的市场规模将迎来广阔的增长空间。

我国是采油专用设备中抽油机、抽油杆和抽油泵的制造和使用大国，国内抽油杆行业通过 API 认证的企业家数已跃居全球第一。我国机械采油井占油井总数的绝大部分，其中以抽油机、抽油杆、抽油泵组成的“三抽”井为主。国内抽油机生产企业主要分布在各油田周边地区，其中较有竞争力的供应商包括晋中丰亿机械有限公司、延安延昌装备制造(集团)有限责任公司、渤海装备、大庆石油管

理局有限公司装备制造分公司、新疆维吾尔自治区第三机床厂等 10 余家；抽油杆主要生产企业除发行人外，主要有山东九环、东营市铁人抽油杆有限公司、济源市石油机械有限公司及渤海石油装备(天津)新世纪机械制造有限公司等；抽油泵主要生产企业除发行人外，主要有咸阳宝石钢管钢绳有限公司、威马股份、盘锦辽油晨宇集团有限公司、盘锦恒泰利石油机械有限公司及胜利油田胜机石油装备有限公司等。螺杆泵采油系统主要生产企业除发行人外，主要有大庆油田力神泵业有限公司、威马股份、大庆高新技术产业开发区景宏钻采技术开发有限公司等。

4、行业发展趋势

（1）石油钻采专用设备制造业发展趋势

1) 行业技术向高端化、成套化及数字化、智能化方向发展

由于石油生产安全性的特殊要求，以及参与全球竞争的迫切需要，各国的油服生产企业技术研发投入的力度逐年加大，行业技术水平提升较大。以中国为代表的新兴市场国家也逐渐重视石油工业各细分行业的技术研发，并且依托较低的人力资源成本、良好的技术水平、配套生产优势和较高的产品性价比迅速抢占全球市场，国际市场占有率不断提高。

在国家鼓励装备制造业系列政策的扶持下，我国的石油钻采专用设备制造业日趋成熟，已成为石油钻采专用设备的净出口国，能够生产绝大部分类型的石油钻采设备，较多品种的石油钻采专用设备的生产技术已经达到或接近国际先进水平。

目前石油钻采专用设备制造行业的技术水平发展趋势主要体现在以下两个方面：

① 高端化、成套化

油气勘探开发过程非常复杂，随着行业技术水平、生产工艺、性能要求的不断提升和全球化水平的日益提高，下游行业对石油钻采专用设备提出了越来越高的要求。石油钻采专用设备产品种类规格多样，产品配件种类较多，下游客户配套难度较大，为了有效控制采购管理成本，客户更加倾向于设备制造商提供高端化、成套化的设备。大型综合性石油钻采专用设备制造企业逐渐将某些石油钻采

环节的设备或部件交由其他厂商生产，从而专注于高端成套设备和核心部件的生产销售。同时，大量新兴的中小型钻采设备企业则由于发展历史、资金实力和生产规模等方面的原因，选择专注于某些环节的专用设备，寻求单一类型产品或服务的市场突破后进一步谋求高端化和成套化发展。

石油钻采专用设备生产企业能否满足客户对不同技术水平、型号、功能的采油设备的需求，将售前的需求分析、定制研发、成套化供应和有效的使用反馈改进系统结合起来，为客户提供专业化的石油钻采专用设备解决方案，是决定其能否在细分行业中做大做强的重要因素，也是未来行业整合的突破口。

②数字化、智能化

由于油气资源开采难度的增加、环境和地质条件的复杂性等因素，石油公司迫切需要高性能、数字化、智能化的石油钻采专用设备和技術。2019年2月，世界第一大油服公司斯伦贝谢宣布和罗克韦尔自动化达成协议，将组建一家合资公司，该合资公司将被打造成全球第一家全集成数字油田自动化解决方案提供商。除此之外，全球领先的其他油服公司也都拉开了数字化服务的进程，共同致力于推动油气行业数字化转型。以云计算、大数据、人工智能与区块链为代表的数字技术、智能技术正在逐步深入影响到油气开发的各个产业阶段，对各个阶段的供应商、服务商提出了更高要求。

在数控化基础上，一些采油设备如抽油机、抽油杆、抽油泵等通过植入芯片，与互联网云端的数据库和处理器联通，将采油过程中产生的实时数据及时反馈到数据库中。通过云端处理器的反馈，油服公司能及时对采油数据进行监控，及时做出故障判断以及增产技术调整方案，同时也可以通过客户端的操作软件，实现对采油设备的远程操控。

因此，未来石油钻采专用设备制造行业将以数字化、智能化发展为主要方向，将大数据、人工智能、智能机器人等融入石油钻采专用设备制造行业，加大重点研发项目的资金投入力度，增强企业全流程管控能力，进一步提升石油钻采专用设备制造的数字化、网络化、智能化水平，加速产业由中低端向高端发展，拉长产业价值链，努力构建产业新体系，实现“中国制造”向“中国智造”转变。

现阶段的技术升级在油气勘探开发、钻采、设备制造等多个方面还有很大的

完善空间，在保持生产效益和生产工艺的同时，更应充分重视技术安全、节能和环保的问题，通过各种生产技术措施的改进来提高安全生产、节能工作和环保水平，进一步提高开采利用率，做到科技创新与节能环保相结合。

2) 我国石油钻采专用设备行业正处于快速发展时期

当前，我国石油钻采专用设备制造业正处于快速发展时期。我国在全球装备制造产业进入大分化、大重组格局中，不仅具备旺盛的国内需求，而且企业在国际市场上保持着旺盛的活力。

国家层面多次强调要加快发展装备制造业，并出台了一系列石油钻采专用设备制造业发展的鼓励政策；从国际制造业发展态势看，跨国公司在全球经济战略性重组过程中纷纷把制造业部分转移到中国等发展中国家和地区，并相继在该等国家和地区设立研发中心、服务中心、采购中心，我国本土的石油钻采专用设备制造企业能在此背景下更为便利和直接地引进国际先进技术和管理经验，石油钻采等“中国制造”的专用设备产品已经初步在国际市场上确立优势，进一步提升在国际上的竞争力。

我国西部地区接续东部油气生产、天然气产量提升，海上钻采设备逐步实现进口替代，国内石油工程技术服务企业海外作业的增加以及我国石油钻采设备出口量的增加等因素，共同促进着整体市场需求将不断扩大。

在国家政策支持、技术引进渠道更加通畅、下游市场需求旺盛的环境下，国内行业主要参与者也在大力引进、消化、吸收国外先进技术和专业化生产设备，推动行业技术快速发展，并不断研发出更加适应下游客户更加复杂井况的设备，生产工艺更趋合理、产品结构日趋完善、产品品质进一步提高、自主开发关键生产技术的能力提升较快。

3) 国内油气勘探开发投入增加，进一步促进钻采专用设备市场的需求增长

目前，虽然中国是世界第五大产油国，但石油对外依存度已突破 70%。面对不断增长的油气需求，以及降低石油消费对外依存度的国家能源安全需要，中国需要加强国内油气勘探开发以增加国内油气产量，这既是民生需求，更是保障能源安全的必经之路，也是石油公司的重要任务。

“十三五”期间，中石油立足提升原油和天然气两条价值链，统筹优先发展

勘探开发、有效发展炼化与销售、加快发展天然气与管道、协调发展服务业务四大业务，大力推进上游勘探开发“四大上产工程”，即松辽盆地油气当量 4,000 万吨以上稳产工程、长庆油田油气当量 5,000 万吨以上持续稳产工程、新疆地区油气当量 5,000 万吨上产工程、西南油气田天然气 300 亿立方米上产工程。2019 年 1 月，中石油长庆油田制定“七年大开发”战略对外正式宣布，将推进“二次加快发展和实现油气产量新跨越”。根据这一战略计划，到 2025 年，长庆油田油气当量年产量将突破 6,300 万吨，成为我国首个年产突破 6,000 万吨的大油田。此外，中海油和中石化等石油公司也纷纷出台相应的中长远勘探规划，预示着中国油气行业有望迎来新的发展阶段。

中国石油资源丰富，总量规模大，勘探开发利用程度总体较低，未来潜力较大。随着石油勘探开发力度的加大，投资的快速增长，势必会促进了石油钻采专用设备行业的市场需求增长。

（2）采油设备制造业发展趋势

长期来看，抽油杆、抽油泵等采油设备需求主要来源于老油井的二次开发以及新增油井的勘探开发。短期来看，采油设备需求来源于油气产区在采油过程中的设备损耗引发的产品更新换代。

1）国内传统油气田以及新增油井情况

①油气田情况

国内传统油气田主要有长庆、大庆、胜利、渤海、华北、延长、西南、塔里木、克拉玛依、辽河等油气田。因传统油气田绝大多数已进入成熟期，勘探开采难度加大，产量下降，勘探开采重点向深海、边远地区、油区深层、地质结构复杂的非常规产区等领域转移。国内 2019-2025 年七年行动计划为传统油气田的二次开发带来机会，石油公司投入大量的资本支出，预计将会大幅提升石油钻采设备的需求。以新疆油田为例，为了完成中石油制定的“新疆地区 5,000 万吨油气当量上产”目标，新疆油田计划在 2025 年实现 1,580 万吨原油产量目标，势必将加大对上游采油设备供应商的采购力度。同时由于新疆油田地质复杂，进一步开发难度大，未来对于特种采油设备的需求将会明显提升。

下表为 2018-2020 年我国主要陆上油气田油气产量状况：

单位：万吨

名称	2018 年	2019 年	2020 年
中石油长庆油田	5,461	5,701	6,000
中石油大庆油田	4,167	4,363	4,303
中石油塔里木油田	2,673	2,802	3,003
中石化胜利油田	2,383	约 2,400	2,385
中石油新疆油田	1,379	1,480	1,559
陕西延长石油	1,310	1,120	1,120

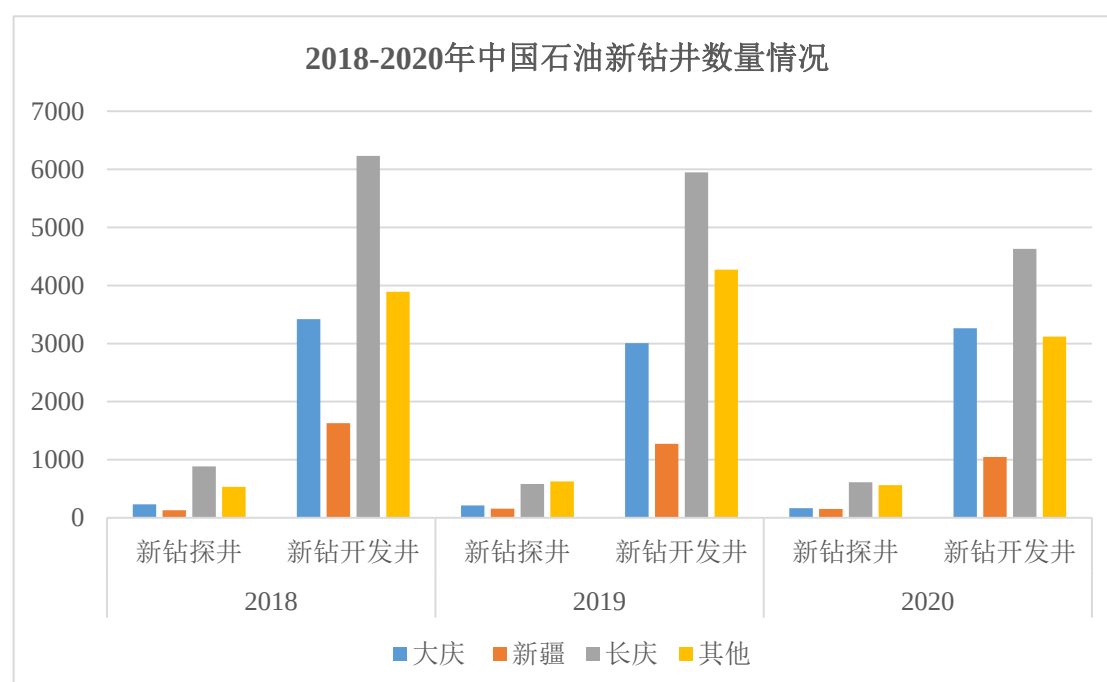
数据来源：立方石油、公开信息整理

非常规油气勘探开发拉开大序幕，新油田、新区块发现层出不穷，采油设备市场进一步扩容。我国在长庆油田、涪陵气田等积累了丰富的非常规油气勘探开发经验，泸州、铜梁、丁山、南川、恩施、宜昌、贵州正安等地的页岩气已具备开发潜力，而玛湖、吉木萨尔、陇东等地的致密油规模化开发也在陆续展开。同时，近年来我国新油田发现层出不穷。2015 年，中石油宣布在陕北姬塬发现新安边油田，该油田是我国第一个亿吨级大型致密油田，为长庆油田未来每年 5,000 万吨稳产进一步夯实了资源基础；2018 年，中石油华北油田在内蒙古巴彦河套盆地吉兰泰坳陷取得重大油气突破，于 2,000 米井段内发现一二类总计 195 米厚油层，有望为华北油田实现储量接替；2019 年，中石油在准噶尔、松辽、四川、鄂尔多斯等盆地的勘探工作获得多个重大突破，在甘肃庆阳勘探发现了储量 10 亿吨级的庆城大油田；2020 年，中石油在四川、鄂尔多斯、准噶尔、塔里木等盆地取得多项战略突破和重要勘探成果，发现和落实鄂尔多斯庆城地区“长七”页岩油、四川川中台内天然气等规模储量区。新油田、新区块的发现为未来国内油田产量持续提升助力，也给采油设备市场带来了新的增长点，助力采油设备市场进一步扩容。

②新增钻井情况

新钻井数量增加，未来采油设备行业迎来难得发展机会。钻井作为油气勘探开发的前奏，对整个行业的景气程度具有预测作用。钻井规模的显著提升为未来采油设备市场增长提供了基础。尽管 2020 年受到新冠疫情及年初国际油价暴跌等大型事件的影响，导致以中石油为代表的国有大型石油公司当年国内新增钻井数有所降低，但整体降幅不大，基本仍保持在较高水平，为采油设备行业持续发展的市场需求提供了支撑。根据中国石油（601857.SH）公布的年度报告，

2018-2020 年中国石油（601857.SH）新钻井数量情况如下图所示：



数据来源：中国石油（601857.SH）年度报告

2）产品生命周期与更新换代速度

石油钻采设备受油田服务需求的变动直接影响，但不同钻采设备的使用寿命影响了其对油田服务需求的周期。石油钻采设备按照耗损特点可以分为耐用品和损耗品。耐用品主要表现为单品价值高，使用更换周期较长。钻机是典型的耐用品，钻机和油价具有较强的关联性。当油价上升时，钻探活动明显增加，首先将会提升这些耐用大型设备的利用率，当利用率迅速上升后，钻井公司才会增加资本支出，加大对钻机的采购；相较而言，损耗品使用周期短，资本开支占比小，和油价的相关性较弱，主要通过消耗量带动相应产品需求稳步增长。采油设备产品多为损耗品，需求变动的周期性较弱，其中抽油杆和抽油泵的损耗周期根据实际油井情况而不同，一般情况下为1年左右，远低于油井的使用寿命。在地质条件日趋复杂、石油开采难度加大的背景下，与石油产量相对应的采油设备市场需求量将高于其他石油钻采设备及部件。

下表为部分采油设备使用寿命对比：

产品	平均使用寿命
油管	2~3 年
套管	与油井生命周期吻合

产品	平均使用寿命
抽油杆	一般 1 年左右，与油井作业环境有关
抽油泵	一般 1 年左右，与油井作业环境有关
抽油机	使用寿命较长，理论寿命为 14 年，重要部件寿命最高可达 50 年，整机使用寿命受驴头、连杆的影响较大
螺杆泵及配套设备	按组件区分：地面驱动装置与控制系统一般为 7 年，井下螺杆泵一般为 1 年，锚定器等井下工具一般为 2 年

总体来看，采油设备将会朝着更加专业化和定制化的方向发展。采油设备产业链内部专业化程度将继续提高，以更好地满足复杂条件下石油开采的需求。高质量、特种耐磨、防腐抽油杆以及防砂、防气、油气分采特种抽油泵将成为主要发展趋势。未来采油设备行业在石油公司大规模资本支出背景下将进入快速发展阶段。

3) 行业内新技术、新产品的开发和应用情况

在 2019 年 9 月举办的第二十一届中国国际工业博览会上，由上海石化、胜利油田、胜利油田新大管业三家单位共同申报的“以碳纤维及其连续抽油杆研制为核心的新型高效机采系统”，获工博会中国国际工业博览会大奖，成为以开发、应用碳纤维新材料提升传统采油产业的成功案例。由碳纤维增强复合材料可制造最长达 5,000 米的连续抽油杆。相较传统钢制抽油杆，碳纤维抽油杆具有无需套管连接、起下工作时间短、不易被腐蚀、使用寿命较长、运行耗电量较小等特点，目前已在多个油田区块中得到应用，并在深抽增油、节能降耗、防腐延寿三个方向上应用效果显著。碳纤维抽油杆的成功应用对我国采油行业的发展和技术水平提升起到推动作用。

近几年“物联网+抽油整体设备”的智能研发成为近年来油田公司、石油钻采专用设备制造商的探索方向。自山东九环于 2014 至 2015 年期间推出物联智能抽油杆及其检测管理系统，创造了新的抽油杆设备应用管理模式以来，将物联网应用于采油环节，特别是井下设备的记录与监测成为行业发展趋势之一。但从目前来看，采油设备、工艺、软件的割裂仍然存在，采油系统优化和举升工艺优化的结合仍有较大发展空间，采油设备制造商、油田公司、油服公司都在努力尝试将其进行有机结合，但暂未形成较为理想的结果。

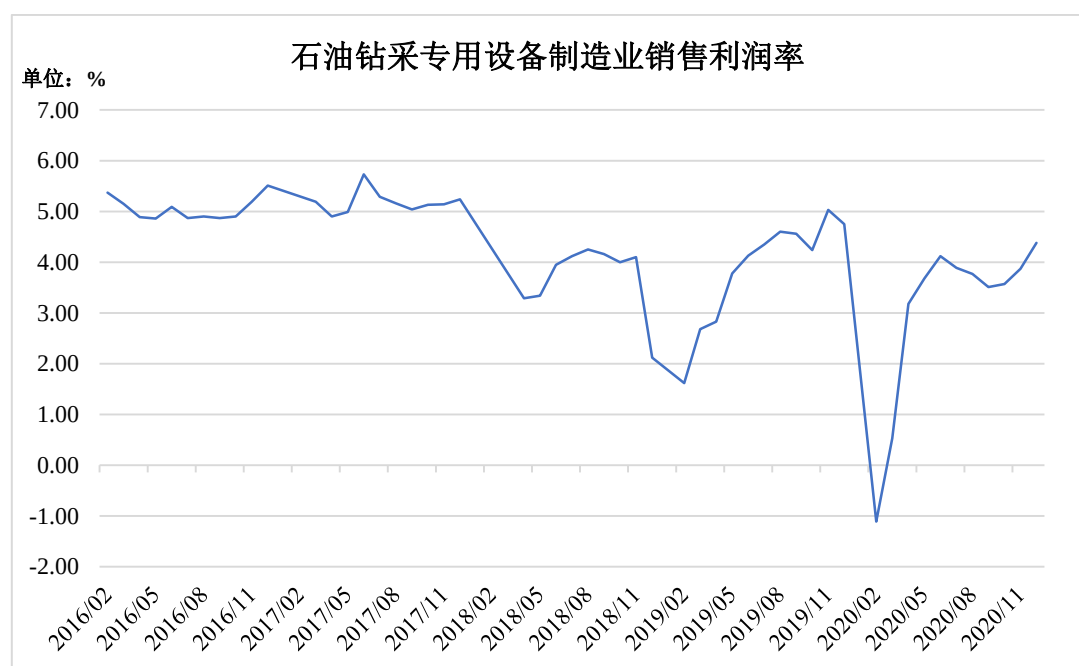
5、行业利润变动趋势

（1）石油钻采专用设备行业整体利润水平变动趋势

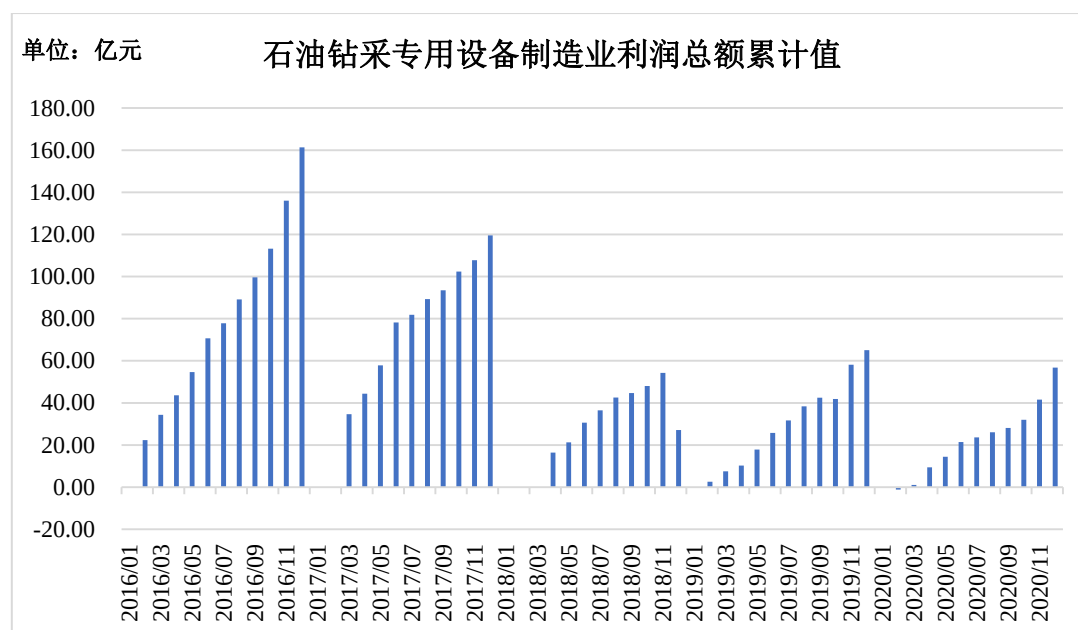
公司所处的石油钻采专用设备行业的利润水平和国际原油价格呈现一定正相关性，但是存在滞后。石油的刚性需求导致行业利润水平存在下限。从长期来看，由于石油的刚性需求长期存在，石油钻采设备的供求关系较为稳定，行业利润出现大幅波动的可能性较小。

整体看，石油钻采专用设备销售利润率触底回升。在经历 2016 年行业销售利润率下滑至低谷后，近几年石油钻采专用设备销售利润率呈现触底回升的状态。石油钻采专用设备累计利润总额下跌幅度也开始收窄，累计同比出现明显复苏。2020 年第一季度，因新冠疫情在全球范围内的蔓延以及全球主要产油国之间爆发价格战，导致国际油价暴跌，短期内对石油公司资本开支投入产生了较大的不利影响，大幅压缩了上游石油钻采设备制造行业的利润。但随着国内疫情已经得到控制以及价格战的逐渐平息，国际油价回暖，石油行业利润空间得到释放，石油钻采设备制造行业利润率随之回升。

石油钻采专用设备销售利润率、累计利润总额趋势如下图：



数据来源：wind 资讯



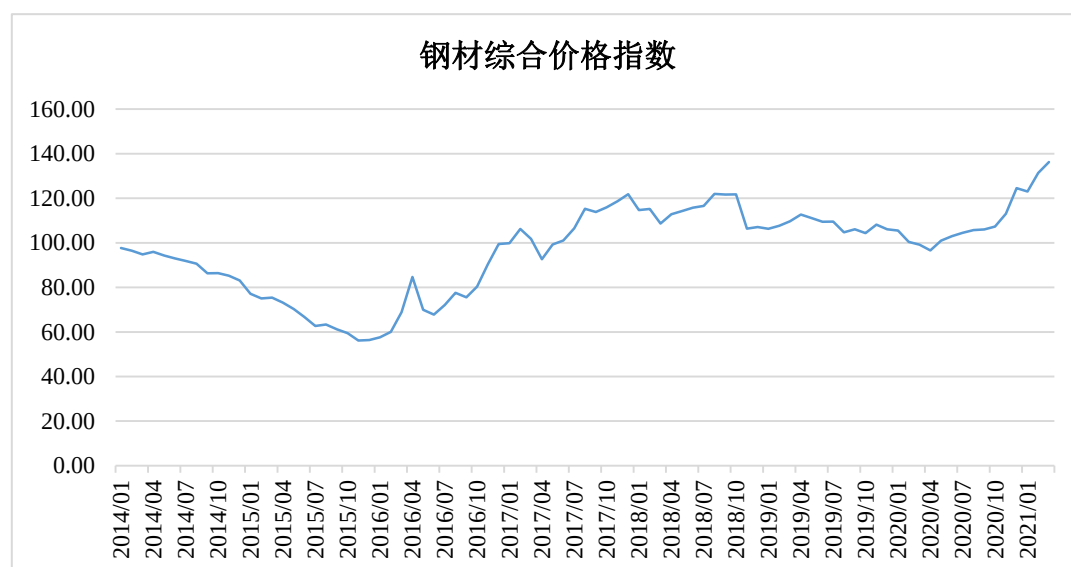
未来对中高端设备的需求，保障了行业利润水平的可持续性。由于世界各国积极开展非常规油气资源的开采，石油钻采设备的中高端产品，尤其是适用于深海油气钻采、陆上页岩气开采等领域的高端设备市场需求将逐步扩大。中高端产品毛利率较高的特点促使研发和固定资产投资向行业集中，有助于提升行业利润水平。此外，行业专业化分工程度提升有助于稳定企业利润水平。随着油田勘探和开发难度加大，石油钻采设备行业通过专业化分工保证在自身细分领域的竞争优势，从而保证自身利润水平在合理区间。

（2）采油设备行业的利润水平变动趋势

公司主营业务产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及配件，以及采油设备的检测修复技术服务，属于石油钻采专用设备制造中的采油设备制造。影响行业利润水平主要为行业上游原材料价格因素和下游市场因素，包括钢材价格、原油价格、油井数量、油井地质条件等多方面因素。

从产业上游的原材料供应来看，抽油杆、抽油泵的主要生产原材料为圆钢、无缝管，相关产品价格变动直接影响行业的生产成本变动。从报告期内圆钢价格的变动趋势来看，圆钢价格 2017 年呈现较为明显的上升趋势，进入 2018 年以来呈现缓慢的下行趋势，无缝管与圆钢价格保持了基本一致的趋势。2020 年下半年以来，受疫情长尾效应以及宽松货币政策等因素影响，钢材价格快速上涨，而主要原材料的价格变动对石油钻采专用设备行业的利润造成了一定不利影

响。



数据来源：wind 资讯

从下游钻井数量和从钻井进尺度来看，钻井新增数量和钻井进尺量是增加市场对抽油杆、抽油泵以及相应检测修复技术服务需求的重要因素。从钻井数量来看，油井的产油量存在自然衰减期，需至少每年保持一定的新增钻井数量；从钻井进尺度来看，我国石油勘探开发已经逐步呈现向西部、向海洋拓展的趋势，而西部部分地区地质条件相对复杂、油藏深度大，海洋地质条件更为复杂，因此未来钻井进尺量将有所增加。在这一现实背景下，抽油杆、抽油泵、螺杆泵等产品销量、行业利润水平会得以提高。

从行业技术提升对利润水平的影响来看，油田开采难度加大将提振特种采油设备需求，有助于改善行业利润水平。石油企业新勘探开发油田的地质条件有日趋复杂的趋势，在开采难度不断加大的同时，对采油设备的损耗更加严重。在采油设备中，抽油杆、抽油泵属于损耗品，损耗周期在 3 个月至 2 年之间。在地质条件日趋复杂的环境下，将提高这两种产品的更换速度以及检测修复技术服务的需求。同时石油公司对附加值较高的耐腐蚀、耐磨损特种抽油杆、抽油泵的需求量增加，有利于提高行业利润水平。

从国内各大石油公司“七年行动计划”的背景来看，未来国内原油有望延续连年增产的状态，这为我国采油设备利润率保持稳定奠定基础。

6、行业的周期性、区域性、季节性

（1）行业周期性特征

石油钻采专用设备制造行业与原油价格存在一定相关性，一定程度上受到经济周期波动的影响。宏观经济形势的变化、产业政策的导向和技术革新的出现均可成为行业周期性影响的原因。

1）国际石油钻采专用设备制造业等油服行业受油价影响呈现一定周期性

从国际市场来看，由于油气资源对经济发展日益重要，因此世界经济的发展出现波动必然影响到油气需求的波动，进而影响油气的价格走势，并最终影响到油气工业的整个产业链。石油产业链通常可分为上游、中游、下游三个环节，其中上游主要为对油井的勘探、开发、开采，中游主要是对原油进行储运；下游主要是炼化和销售。而油服行业主要包括油田服务和各种石油钻采等专用设备制造，主要是给油田开发、开采做配套服务，因此也位于石油产业链的上游。

油价对油服行业传导路径如下图：



一般情况下，随着世界经济总体呈增长趋势，对油气的需求也呈增长趋势。石油行业对石油勘探、开发和开采环节的投资具有一定的周期性，油气价格的上升，油气田开发企业会适当加大对油气勘探开发和生产活动的投入力度，从而增加对油田装备与技术服务的需求；相反，油气价格下跌，一般会导致对相关产品与服务需求的降低。

同时，虽然油价的波动对以钻采为主的油服行业具有影响，但其传导存在时滞，主要由于油价发生变化时，首先影响石油公司的资本支出，继而再通过石油公司的支出计划影响石油钻采专用设备制造行业的收入和利润，传导链条更长，因此其周期性反映会滞后于油价波动周期。

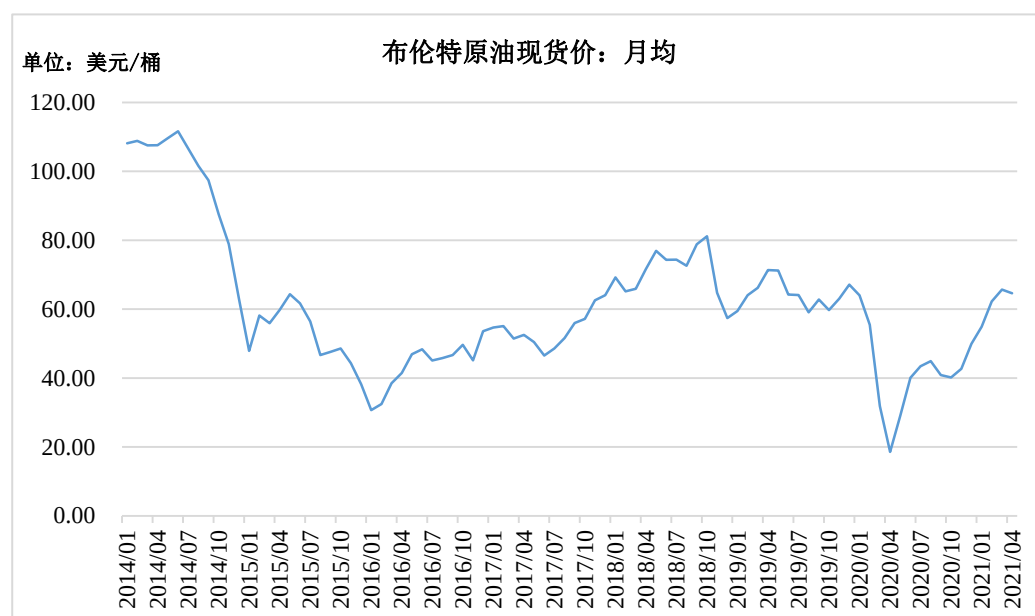
2）国内石油钻采专用设备制造行业具有一定周期性，但长期发展较为稳定

长期来看，石油钻采设备行业受原油价格影响虽具有一定周期性，但存在传导滞后性，而国内石油钻采专用设备制造行业受政策性因素、开采量等影响，通常来看周期性不明显。

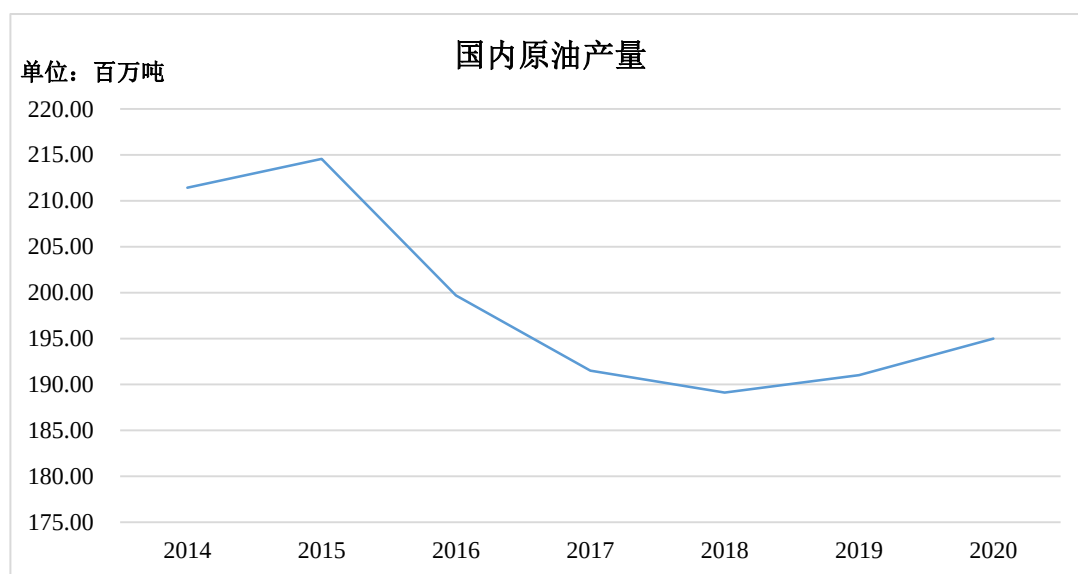
中期来看，我国原油供求存在明显结构性矛盾。原油供应量无法满足需求，原油进口依存度大的现状短期内不会发生根本性改变。石油对外依存度创新高警示能源安全问题迫在眉睫。根据《2019 年国内外油气行业发展报告》，2019 年我国原油对外依存度 72.5%，石油对外依存度达 70.8%，双双超过 70%。尽管 2019 年我国石油和原油对外依存度仍然居于高位，但其快速提升势头得到遏制。根据中石油和化学工业联合会数据，2020 年我国原油对外依存度达到 73.5%。目前我国油气对外依存度不断上升，而新增探明油气地质储量降至近 10 年来最低点，保障能源安全成为当务之急。

出于保障国家石油能源安全的考虑，我国每年的原油产量具有很强的刚性，1978 年-2020 年 42 年间我国原油产量从 1 亿吨增长到 1.95 亿吨，国际原油价格变动对我国原油产量的影响并不明显，但对于石油公司资本性支出影响较大。即使在原油价格大幅波动的时期也未减少产量，因此对采油设备等下游损耗品需求量并不会因为国际原油价格变动而出现明显波动性，未来政策对于原油行业增产的目标并未发生根本性调整。因此，从中期来看，国内石油钻采专用设备制造行业需求稳定性较强，周期性较弱。

下图为近年来我国原油产量和国际原油价格之间的变动趋势：



数据来源：wind 资讯



数据来源：wind 资讯

短期来看，由于原油价格直接作用于油气公司，导致油气公司实际产量变动才能够进一步有效传导到石油钻采专用设备制造行业，具体影响路径为“供求变动传导到油价升降—石油公司调整资本支出—开发项目数量、规模的变动—石油设备服务公司的业绩增减”。通常来看，整个传导过程所需时间较长，但若油价在短期内出现剧烈的不利变动，石油公司也可能做出较为快速的调整，从而对下游产生短期的不利影响。

尽管短期来看，油价的剧烈变动可能会对石油行业、石油钻采专用设备制造业的投资情况造成不利影响，但从中长期来看，由于石油能源对民众生活的重要性与国家政策的支持作用，我国石油钻采专用设备制造业发展较为稳定。

（2）行业区域性特征

石油钻采专用设备应用于油气资源勘探开采作业，因此其目标市场的区域分布与油气资源产量和储量的区域分布高度一致，呈现显著的区域性特征。目前全球从事石油勘探和开采的国家和地区中仅有少数国家能制造石油钻采设备，其中主要厂商集中在美国、欧洲、中国、印度等国家。

由于历史原因，我国油田技术服务行业企业众多、布局分散，且规模较小，除少数具有较强综合服务能力的油田技术服务企业拥有较为广泛的业务范围外，多数企业仍处于向专业分工过渡阶段，业务多集中在局部区域，行业区域性比较明显。

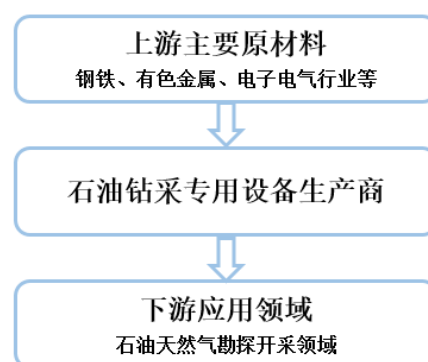
（3）行业季节性特征

下游客户对公司产品的需求持续存在，通常来说，石油钻采专用设备的境外销售不存在明显的季节性，境内销售主要受下游客户中石油、中石化、延长石油的采购计划和招标管理影响。中石油招标通常在上半年，受招标价格变动影响，上半年结算周期较长。石油公司通常在下半年集中采购，因此下半年是销售旺季。但从公司的业务性质来看，公司主要产品中，抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统中的井下螺杆泵和驱动杆柱属于损耗品，受石油公司采购结算的影响，具有一定的季节性特征。

（四）影响行业发展的因素

1、与上下游行业的关联性分析

石油钻采专用设备行业上下游关系如下图所示：

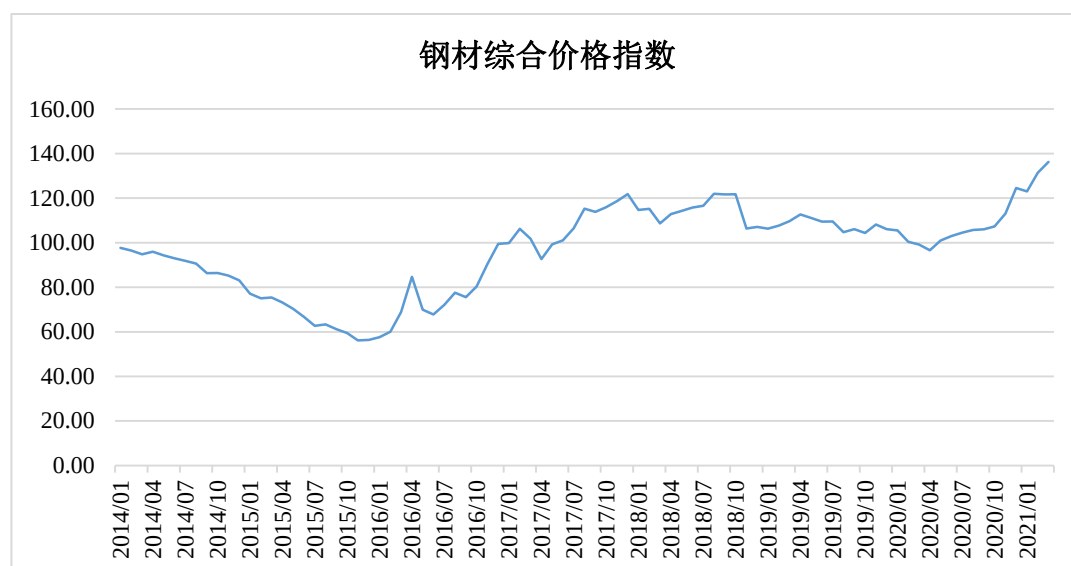


（1）与上游行业的关系

石油钻采专用设备制造业的主要上游行业为钢铁行业。抽油杆、抽油泵产品的原材料主要是特种钢材、无缝管，如 25CrMoA、30CrMoA、35CrMoA 等型号圆钢。

一般而言，钢铁行业的产品价格变动直接导致石油钻采专用设备行业的生产成本变动。钢铁产品价格上升，行业的生产成本上升，反之亦然。

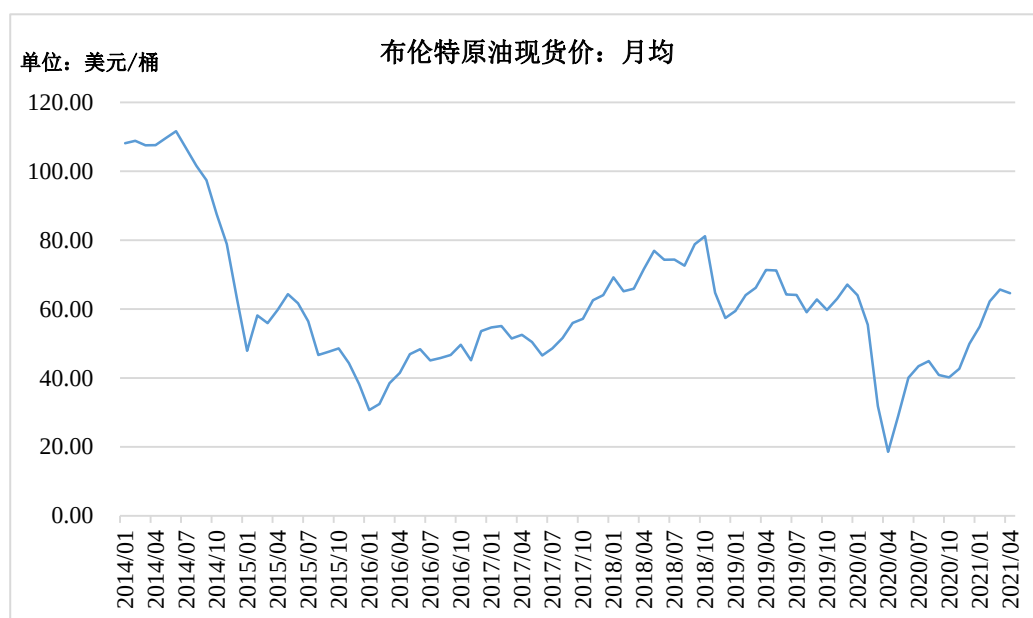
2016 年以后，钢材价格持续走高，直至 2018 年才开始出现企稳的趋势，2020 年下半年开始，受疫情长尾效应以及宽松货币政策等因素影响，钢材价格快速上涨。受此影响，石油钻采专用设备制造业的生产成本近年来基本保持了增长的态势。2014 年至 2021 年 5 月钢材综合价格指数如下图：



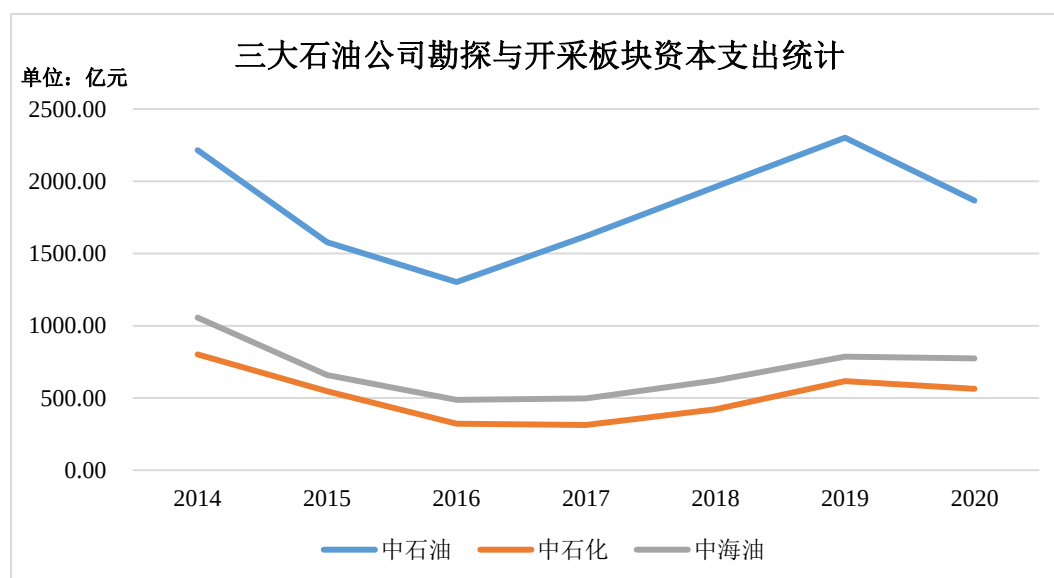
数据来源：wind 资讯

（2）与下游行业的关系

石油钻采专用设备制造业下游行业是石油、天然气勘探开采行业。下游行业的景气度一定程度上会影响石油钻采专用设备制造行业的需求变动，但由于该影响需要通过石油公司调整投资支出来实现，存在一定滞后性，因此，石油钻采专用设备行业的变动将明显滞后于石油行业景气度的变化。



数据来源：wind 资讯



抽油杆、抽油泵作为采油环节的损耗品，其使用寿命较短，且是采油过程中不可或缺的设备。短期内，其市场需求量主要由油井数量、新增油井以及采油设备损耗更新有关。当油价下行时，新增油井数量减少，但由于原有油井在采油过程中的正常设备损耗，石油企业仍然需要定期对抽油杆、抽油泵等设备进行更换，从而使这类产品的市场需求在短期内产生棘轮效应，即下游景气度仅影响该类产品的的新增需求量，而现有市场规模至少将得以保持。因此短期内石油价格对抽油杆、抽油泵的市场需求影响较小。但长期来看，下游景气度将影响老油井的二次开发与新增油井数量，从而对这类损耗品的长期市场规模产生影响。

国内市场方面，自 2016 年以来，国际原油价格开始回升，三大石油公司的投资支出也自 2017 年开始增加；国际市场方面，由于中国制造的**成本优势及日益成熟的技术水平**，我国石油钻采设备产品的国际市场占有率逐年提高。尽管 2020 年初的新冠疫情及国际油价暴跌对国内外石油公司的资本性支出造成了一定影响，但随着国内疫情逐步得到控制、**新冠疫苗的推广以及国际油价恢复至正常区间，相关影响也在逐渐消退**。长期来看，我国石油钻采专用设备的市场规模仍处于扩张阶段。

2、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策支持

随着我国社会经济的高速发展，石油及天然气的需求量不断扩大。根据中石油和化学工业联合会数据，2020 年我国原油对外依存度达到 73.5%。目前我国

油气对外依存度不断上升，而新增探明油气地质储量降至近 10 年来最低点，在保障石油天然气供给的前提下，构建全面开放条件下的油气安全保障体系，成为目前的政策重心。

油气田设备及技术服务行业是我国重点发展的产业，国家采取积极的鼓励政策。而国家大力扶持、鼓励石油天然气勘探开发与相关行业的发展，也将为石油钻采专用设备制造行业的快速可持续发展提供基本保障和有利条件。

（2）石油需求量持续增加带来巨大的市场需求

伴随着我国经济长期以来的持续增长和汽车保有量的快速增加，对石油的需求量持续高速增长。2020 年，我国原油表观消费量达到了 7.36 亿吨，原油对外依存度达到 73.5%，而过高的原油对外依存度导致国家能源安全与我国石油供需不平衡的问题凸显，促使国内油气开采公司持续增加产量。石油需求量的快速增长带来了石油钻采专用设备的巨大市场需求。

石油需求量的增加以及提高我国石油自给率的需求将导致供给侧持续走强，将促进老油田的二次开发以及新增油井的勘探开发。对于抽油杆、抽油泵等采油环节的损耗品来说，由于下游行业周期传导的滞后效应，短期内市场需求量将略有上升，从中长期来看，整个市场将随着老油田二次开发的完工与新增油井的建成实现市场容量扩大。

（3）地质条件日趋复杂增加石油钻采设备的单位消耗

地质条件的复杂程度决定了石油钻采设备的单位消耗量，地质条件越复杂，石油钻采设备的磨损速度和更新速度越快。

油气资源勘探开采正朝着地质条件更复杂的超深井、极地钻井、沙漠钻井、深海钻井推进，推动高技术石油钻采设备的需求增长，有利于扩大市场规模，促进行业发展。

对于抽油杆、抽油泵来说，由于其在采油环节需要持续运作，复杂的地质条件将对其产生持续性的腐蚀和磨损，短期内将加快这类产品的更换速度，从而增加市场需求，长期来看将加速整个细分行业产品的更新换代。

（4）技术实力不断提升

我国石油钻采设备行业的优势企业具有较强的创新能力，经过多年的发展，在技术研发方面的投入不断增加，生产技术水平迅速提高，加上上游材料、机械领域的技术水平的提高，我国石油钻采设备行业在产品的工艺流程、加工精度、技术指标等方面的水平得以不断地提升，与国外石油钻采专用设备行业的差距逐渐缩小。

（5）行业国际竞争力不断增强

一方面，石油钻采专用设备多数属于机械制造产品，直接成本中人力成本占有较大比重。国内丰富的劳动力资源和相对较低的劳动力价格使得行业生产成本比国外具有明显优势。另一方面，我国石油钻采专用设备的技术实力不断提升，除了少数高端专用设备，国内企业已经能够自主研发、制造国际先进水平的高质量产品。同时，国内该行业具有很强的配套生产能力，具备完整的产业链，产业集群和配套优势明显。

因此，国内生产的石油钻采专用设备与国外产品相比具有显著的性价比优势，具备很强的国际竞争力。目前，我国的石油钻采专用设备已远销美洲、欧洲、海湾地区、俄罗斯、非洲、中东、东南亚等世界主要产油区。

（6）非常规油气资源发展规划为行业发展提供新机遇

我国的非常规油气资源主要包括页岩气、煤层气、天然气水合物（可燃冰）等，勘探表明我国非常规天然气资源储量丰富，具备大力发展的条件。**加速非常规油气的勘探开发能够增加产量、延长石油工业的生命周期，推动低油价引领低成本管理革命，同时也可以为中国油气提供多路径供给。中国即将进入非常规油气开发时代，非常规油气是主攻方向，页岩油气是首选目标，预计 2030 年产量将超过 1.3 亿吨油当量，非常规油气资源将成为中国油气发展的重要战略接替资源。**

随着非常规油气资源的大力开发，我国石油钻采设备行业将迎来新的发展机遇。

3、影响行业发展的不利因素

（1）与国外先进技术尚存在差距

经过多年的发展，我国的石油钻采设备行业规模实现了跨越式增长，但与发达国家相比，我国的石油装备产品仍存在发展不均衡的问题，部分细分领域产品的技术水平仍与国际高端产品存在较大差距，如测井工具、井下工具、深水立管技术等。这种差距一方面难以满足国内石油行业的部分高端设备需求，使得该部分市场只能由国外具备相应水平的供应商占据；另一方面，不利于国内石油钻采设备及相关技术服务企业参与高端海外市场的竞争。

（2）低端市场无序竞争

近年来，我国石油钻采专用设备制造企业数量始终维持在高位，截至 2020 年 12 月末，我国石油钻采专用设备制造企业共有 732 家⁸，其中大部分为中小型民营企业。一方面，大部分市场份额被技术背景深厚的国有企业和发展迅速的大型民营企业占据；另一方面，中小型企业生产技术水平有限，产品较为低端，且同质化较为严重。为了保证生存，部分中小型企业大幅压低竞标价格，通过价格战的方式向市场输出质次价廉的产品，在一定程度上引发了市场的无序竞争，不利于行业的良性发展。

（3）劳动力价格上升

近年来，我国居民收入水平快速提高，劳动力价格不断上涨，给石油钻采专用设备制造业带来较大的成本压力。同时，行业的发展需要大量的熟练技术工人，而近年来的招工难问题一直困扰着行业的发展。行业亟需投入先进设备、自动化的生产线来解决用工成本高企和招工难的问题。

（4）国际贸易摩擦对行业出口的影响

自 2018 年上半年起，中美贸易摩擦不断升级加剧，双方通过向对方进口商品加征关税等方式展开贸易对垒。截至 2019 年 5 月，美方已单独针对我国合计 3,000 亿美元的商品加征关税，其中包含部分石油、天然气钻采设备。尽管自 2019 年 12 月以来中美双方达成一致，美方将履行分阶段取消对华产品加征关税的相关承诺，但报告期内中美贸易摩擦对于我国石油钻采专用设备产品向国际市场的出口已造成了不利影响。

⁸ 数据来源：wind

（5）新冠疫情及国际石油价格暴跌对石油钻采专用设备制造业的影响

进入 2020 年以来，新冠疫情在全球范围内的蔓延导致全球运输燃料需求急剧下降；同时，2020 年 3 月末，在 OPEC 组织成员和俄罗斯等全球主要石油生产国之间爆发的石油价格战导致全球油价暴跌，短期内对全球范围内的石油公司造成了较大不利影响，从而间接影响了石油钻采专用设备制造业的发展。但随着新冠疫情在中国得到控制，抵消了部分世界其他地区对石油等燃料需求下降的影响，同时国际石油巨头之间的价格战逐渐平息，全球石油需求量有所增长，加之宽松货币政策致使大宗商品物价上涨，国际油价回升，该等国际大型事件对石油钻采专用设备制造业的影响有所降低。

（五）发行人的创新、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

1、发行人创新、创造、创意特征

公司始终贯以技术创新为核心驱动力的战略发展思想。目前，公司已建成了省级企业技术中心，拥有技术专利共计 65 项，其中发明专利 4 项、实用新型专利 61 项。同时，公司高度重视产业自动化升级，持续引进先进制造设备与软件系统，紧密结合创新、创造、创意的指导思想，建立了 CI 持续改进体系、OA 业务流程管控系统、ERP 企业资源计划系统、PLM 产品生命周期管理系统、APS 高级计划和排程系统、TPM 全面生产维护管理体系，提高了设备智能化、生产自动化水平，提升了管理效率。

（1）积极投入研发活动，保持竞争力

多年来，公司始终坚持以市场为导向，注重研发投入，建立了较为高效的研发体系。报告期内公司研发投入占营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发投入	952.64	920.06	891.72
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
占营业收入比例	4.21%	3.86%	3.77%

报告期内公司研发投入占营业收入的比例分别为 3.77%、3.86%和 4.21%，

公司通过持续投入研发活动，在解决市场需求、提升产品技术含量的同时，不断充实自身技术储备，保持市场竞争力。

在生产经营过程中，公司的创新能力和技术成果得到了政府主管部门、行业协会的高度认可，取得了一系列与技术及创新相关的荣誉和研发技术奖项。具体荣誉奖项详见本节“七、发行人核心技术和研发情况”之“（二）公司获得的主要荣誉奖项”。

（2）提前布局螺杆泵市场，战略定位创新

公司作为从传统的“三抽设备”中抽油杆、抽油泵相关业务起步的制造商，在持续提高自身生产工艺水平的过程中，不断求新求变。早在 2008 年就将发展方向瞄准国内尚未成熟的螺杆泵市场，开始进行相关产品及技术研究。公司目前已形成多项螺杆泵相关的实用新型专利，其中已进入成熟应用阶段的专利包括螺杆泵液面反馈调速装置、液力防反转螺杆泵驱动装置等。

公司自 2016 年起开始尝试将智能物联（IOT）采油设备管理系统应用于螺杆泵采油系统，形成了螺杆泵智能新型采油系统，通过智能化控制实现了根据液面自动调节转速、远程数据传输与参数调节等功能，并实现了销售。

报告期内公司螺杆泵智能新型采油系统销售收入分别为 2,256.02 万元、1,499.42 万元和 **354.12** 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 9.69%、6.35% 和 **1.62%**。

2、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）公司注重产品技术创新

公司系山东省高新技术企业及山东省“专精特新”中小企业，公司以具有完全自主知识产权的技术研发体系，与新兴物联网技术相融合，研发、生产可满足市场个性化需求的设备产品，有效解决市场痛点，从根本上契合新技术、新模式、新业态、新旧产业深度融合的要求。

1）公司已掌握的核心技术的情况

公司在多年的研发过程中，掌握了多项核心技术，涵盖了公司的主要产品，具体如下：

①特种抽油杆产品方面，公司主要掌握了防脱技术、扶正技术、渗镀钨合金技术、镍合金喷涂重熔技术等，可使抽油杆具有较强的防脱、防偏磨、防腐蚀性能，并在使用中实现扶正刮蜡等效果。

②特种抽油泵产品方面，公司掌握了防砂防垢技术、稠油热采技术、热采防喷技术、防气增效技术等，可提高抽油泵工作灵活性与可靠性，可以防止井喷、防止气锁、环境污染或砂卡等妨碍设备正常运行的情况。

③螺杆泵智能新型采油系统产品方面，公司掌握了液力防反转驱动技术、螺杆泵液面反馈调速技术等，可实现螺杆泵停机时安全释放杆柱反扭矩、根据液面变化调整螺杆泵转速等功能。

公司掌握的核心技术为产业链中核心设备及重要零部件研发生产技术，产品性能指标优异，已通过下游客户的测试认可，且具有一定市场先发优势，从而竞争优势较大。

2) 公司在研技术的情况

公司已掌握的核心技术为在行业内持续保持技术优势和竞争力奠定了基础。同时，公司还有多项正在进行的研发技术项目，具体为 GEH 级超高强度智能物联抽油杆研发项目、高分子环氧树脂防腐抽油杆研发项目、高分子环氧树脂防腐抽油杆研发项目、镀钨合金耐磨防腐泵筒研发项目、偏心测试螺杆泵配套技术研发项目、光杆沉入式螺杆泵驱动装置研发项目、尼龙衬瓦扶正插接驱动杆研发项目等，涵盖了特种抽油杆、特种抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统等主营业务内容，并积极向新技术和新模式方向探索延伸，后续的技术储备为公司持续发展进一步提供了有力支撑。

公司在研项目情况详见本节“七、发行人核心技术和研发情况”之“（三）公司正在从事的研发项目及进展情况”。

（2）发行人积极探索新技术，对经营模式与业态进行创新

1) 由设备供应商向设备、技术服务综合提供商转化

为进一步加深与客户的合作关系，公司在为客户提供相关采油设备产品的基础上，还为其提供杆泵一体化方案设计、设备检测修复及技术服务等一系列综合

型服务，涵盖了售前、售中和售后的全流程，积极向综合服务提供商发展。

2) 搭载物联网技术，实现井下设备的数据追踪

在进一步夯实主营业务的同时，公司积极响应国家关于大力推进智能化设备发展、促进“互联网+先进制造业”深度融合的相关产业政策，充分利用公司的产品种类、客户资源及特种产品优势，积极探索互联网技术与公司主营业务的融合创新，提高产品技术附加值，培育新的利润增长点。

由于公司产品主要工作环境位于油井内，石油公司在采油过程中无法对抽油杆、抽油泵、井下螺杆泵等井下设备的工作情况进行直接观测，难以精确掌握井下设备的运行状态，出现故障后难以明确具体的故障原因及位置。公司基于自产产品优势，结合智能物联（IOT）采油设备管理系统，将智能化芯片植入采油设备，实现采油设备的信息追踪及回溯、运行参数记录及自动调整优化、运行状态监测及故障预警等，发生故障后石油公司可较为快速且精确地获知具体情况及故障原因，并根据油井中不同位置的特定井况进行选型匹配，从而延长采油设备的整体检修周期，降低跟踪及维护成本。

公司已于 2020 年 8 月在一级部门技术研发部下增设物联网技术开发处，专门从事物联网相关产品的设计、开发、工艺配套、市场调研及加工试制等活动。公司掌握的智能物联（IOT）采油设备管理系统相关的核心技术已申请专利，具体如下：

技术名称	专利类型	专利有效期	技术特点/功能
GEH 级超高强度智能物联抽油杆	实用新型	2029-6-14	在超高强度杆体的外壁安装有芯片限位器，其中设置有智能芯片。该专利相关产品结构简单合理、使用安全可靠，通过简单可靠的工艺处理，保证了杆体强度、疲劳寿命；且通过现场的智能控制系统能够实现抽油杆信息记录，断杆问题统计、分析，问题分类判断，产品寿命预警、保养周期预警，推荐优化杆柱选型等。从而减少或避免抽油杆断脱现象的发生，最终实现节能降耗、增产增效的目的。
一种智能物联采油管理系统	实用新型	2029-9-2	本专利包括 RFID 标签装置，RFID 标签装置包括 RFID 物联芯片、耐高温保护层和耐磨扶正块，RFID 物联芯片为采油设备提供唯一标识，并存储采油设备的管理信息；RFID 读写装置与 RFID 物联芯片通信连接，用于对 RFID 物联芯片进行设备信息的读写及记录；数据处理装置与 RFID 读写装置通信连接，用于对 RFID 读写装置内的数据进行获取并处

技术名称	专利类型	专利有效期	技术特点/功能
			理。相较于原采用的人工方式，提高了工作效率，降低了人员成本投入，保证了数据采集正确，减少了工作失误，且实现了自动化管理。

公司积极进行该项技术的研发投入，目前已实现智能物联（IOT）采油设备管理系统与螺杆泵采油系统的结合，后续会进一步深入推进现有业务、产品与新技术、新模式的融合，将智能物联系统应用于其他自有产品，甚至向全行业进行推广，实现采油设备的高效稳定运行，降低故障率，从而进一步增加公司主要产品与配套服务的技术附加值，提高公司的行业地位与技术优势，助力公司打开智能化设备新局面，并推动公司向油田综合服务提供商转型。

（六）发行人在行业中的竞争情况

1、行业竞争格局

（1）全球行业竞争格局

石油钻采专用设备行业全球市场规模巨大，且各油田钻采设备或服务提供商基本可以实现自由进出市场，在全球范围内的石油钻采专用设备制造业的市场化程度很高，已形成完全竞争的行业态势。

在全球拥有石油钻采专用设备制造技术的国家中，美国作为技术水平与市场占有率均处于世界领先地位的国家，拥有以斯伦贝谢、哈里伯顿和贝克休斯等为代表的一批国际油服行业巨头。这些行业巨头普遍进入行业时间较早，在经历过几轮石油周期后，已通过内生发展与外延并购等方式向全产业链延伸，建立全球化布局，目前基本已具备一体化油田技术服务能力，全球市场份额占比较高，且在较多细分领域占据着较大优势。除了上述能够提供一体化油田服务的油服行业巨头以外，近年来国际石油钻采专用设备的各细分领域内也涌现出一批佼佼者，如近年来发展迅速、业务集中于海陆钻井重要机械部件及整体方案设计、制造、销售的国民油井华高，世界领先的海上钻井和生产设备制造商德久普等。

在全球石油装备市场上，我国石油钻采设备的国际市场份额仅次于北美和欧洲。技术水平方面，我国存在各细分产品领域发展不均衡的特点，部分种类设备技术水平在国际市场上已处于优势地位。但一方面，我国石油钻采专用设备制造业门类齐全，配套完整，技术水平满足中低端市场的要求，制造成本较低，因此

在国际中低端产品市场具有显著的性价比优势；另一方面，近年来我国无论在技术水平、品种规格还是生产数量方面均有快速进步。

（2）国内行业竞争格局

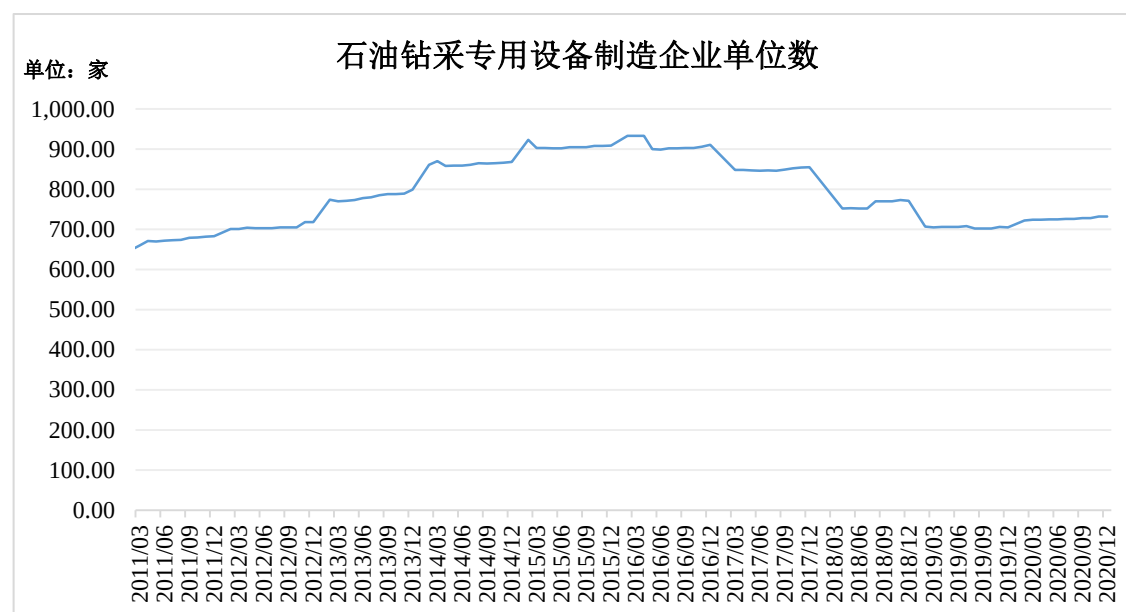
就国内来看，我国石油钻采专用设备制造业的投资者进出行业相对自由，企业享有自主经营决策权，产品进出口无特别法律法规限制。因此，近年来行业内民营厂商发展迅速，企业数量近十年来均维持在较高水平，且部分优质民营厂商的技术水平快速进步，在某些细分领域已可以与大型国有厂商进行角逐。综合而言，我国石油钻采专用设备制造行业目前基本已形成参与者众多、竞争较为充分的局面。

近年来，我国规模以上石油钻采专用设备生产厂家数量均维持在 600 家以上，高峰时甚至超过 900 家⁹，数量众多成为该行业的重要特点。我国的石油钻采专用设备厂商按照企业性质主要可分为两类：

1）国内石油钻采专用设备制造行业仍以国有企业为主导，主要是三大石油公司中石油、中石化、中海油的下属单位，如宝石机械、南阳二机厂、江汉四机厂等，有较为深厚的研发和技术积淀，占据着较大市场份额；

2）近些年国内石油钻采专用设备制造行业中涌现出一批优秀民营企业，在吸收国外先进技术的基础上加以改进，使自身生产技术水平快速发展，如主导产品为采油设备中管类产品（油管、套管、管坯等）的山东墨龙（002490.SZ）、主导产品为采油设备中抽油泵系列产品的威马股份（430732.OC）等。

⁹ 数据来源：wind 资讯



数据来源：wind 资讯

（3）市场竞争现状及发展趋势

我国的石油钻采专用设备制造业经过几十年的发展，生产技术、产品研发取得了长足进步。目前行业内企业数量众多，但大部分企业仍处于规模偏小、产品种类单一、附加值低的情况。2008 年全球经济危机后，油气资源勘探开采景气程度略有下降，行业市场需求下滑，国内低端产品产能过剩情况更加明显。自 2016 年以来，全球油气资源开采景气度呈现回升趋势，与石油行业景气度相关性较强的石油钻采专用设备细分行业的市场需求开始随之上行，但低端市场仍存在产能过剩的情况。

相较而言，具有资金、技术优势的大型石油钻采专用设备制造企业由于较为容易获得中高端市场所需的技术与相关资质，因此更易获得客户青睐、拓展市场份额，同时，由于大型客户对于供应商的要求较高，因此对于技术和供货能力强的供应商更具有依赖性。因此，随着国内石油钻采专用设备制造业的产业升级，全行业的生产能力将逐渐向研发能力强、技术水平高、生产工艺好的优势企业集中。

2、发行人产品的技术水平和市场地位

公司是国内少数能够通过自主设计、研发、生产采油设备，并向客户提供杆泵一体化解决方案及相关配套服务的石油钻采专用设备供应商，同时在特种采油设备领域具有较为丰富的生产研发经验，技术研发和市场竞争能力较强。截至本

招股说明书签署日，公司已获得 69 项国家专利；2016 年公司被评为山东省省级企业技术中心及山东省“专精特新”中小企业，2020 年公司通过山东省“专精特新”中小企业复核，**并被评为省级工业设计中心**；报告期内，公司多项研发项目通过山东省省级技术创新项目立项。

公司自成立以来专注于石油钻采专用设备的研发、生产及销售。公司产品的生产和研发主要以下游客户的需求为导向，通过不断深耕石油钻采专用设备技术的应用开发，紧跟行业发展趋势，根据不同的石油井况研发了多项具备特种功能的采油设备，为客户提供精准、切实的解决方案，获得了客户的认可。经过近二十年的发展，公司已成为我国石油钻采专用设备领域的优势企业之一，在业内具有较高知名度和影响力，尤其在特种抽油杆、抽油泵等细分领域具有较为显著的竞争优势。

3、行业内主要企业的简要情况

（1）国际石油钻采专用设备行业主要企业

国际上，以向客户提供的主要产品类别划分，国际油服行业可分为油田技术服务行业和装备行业。其中国际油田服务提供商主要向石油公司提供综合型服务，而石油装备制造制造商以提供石油钻采相关设备为主。

国际石油钻采专用设备行业市场化程度很高，竞争充分，但以美国的斯伦贝谢、哈利伯顿、贝克休斯、国民油井华高等为代表的一批油服行业或石油装备行业巨头在技术水平、生产数量、品种规格和市场占有率等方面具有明显优势，是国际市场中的主要竞争者。

企业名称	总部所在地	企业基本情况	主要产品情况
国际油田服务提供商			
斯伦贝谢（SLB.N）	美国 法国 英国 荷兰	斯伦贝谢公司成立于 1926 年，总部位于休斯顿、巴黎、伦敦和海牙，是全球最大的油田技术服务公司之一，主要为客户提供实时的油气田综合服务和解决方案的综合服务，并将其信息技术和网络解决方案拓展到油气行业以外的其它领域。斯伦贝谢在全球成立了 125 个研发与工程中心，致力于为客户开发高附加值的新兴技术。	地球物理勘探、电缆测井、信息一体化解决方案、数据解释和咨询服务以及一体化项目管理、钻井服务、油井服务、完井服务、试井服务等一 系列油气井开发过程中的技术服务。
哈利伯顿	美国	哈利伯顿公司成立于 1919 年，总部位于阿联	经营范围为油气勘

企业名称	总部所在地	企业基本情况	主要产品情况
(HAL.N)	阿联酋 ¹⁰	酋迪拜，是全球石油和天然气行业最大的设备和服务供应商之一，在油气勘探、开发及开采的作业服务和提供设备方面位于世界领先地位。目前为 100 多个国家的国家石油公司、跨国石油公司和服务公司提供产品和服务。	探、开发和开采。提供 钻完井设备、井下和地面各种生产设备、油田建设、地层评价和增产服务 。
贝克休斯通用能源公司 (BHGE.N)	美国 英国	贝克休斯通用能源公司总部位于美国休斯敦和英国伦敦，是全球第一家、也是唯一一家同时将行业领先的设备、服务及数字化解决方案整合进油气开发领域的公司，是全球油田服务行业的领先者，在全球 120 多个国家开展业务。	提供油田产品、服务和数字解决方案。
国际石油装备制造制造商			
国民油井华高 (NOV.N)	美国	美国国民油井华高公司成立于 1862 年，总部位于休斯顿，是全球领先的油气钻井和生产作业、油田服务设备和组件供应商，主要服务于石油和天然气行业，致力于为客户提供全面、高质量的钻完井及其他相关服务。目前，已在全球六大洲设立超过 470 家分子公司并开展业务。	业务集中于设计、制造和销售 海陆钻井的重要机械部件及整体方案 。
德久普 (DRQ.N)	美国	美国德久普公司创立于 1981 年，总部位于美国德克萨斯州休斯顿，在美国、巴西、苏格兰和新加坡都设有制造工厂，并已在全球多个国家设立销售和服务办事处，是世界领先的海上钻井和生产设备制造商之一，其产品和服务主要应用于海上油气资源的勘探和钻采。	业务主要分为 海底设备、地面设备和海上钻井设备 三个板块，主要产品包含海底和地面井口、泥线吊架系统、水下控制系统、海上生产平台及海上钻井设备等。
德希尼布福默诗 (FTI.N)	英国	德希尼布福默诗公司 (Technip FMC plc) 由原德希尼布公司 (Technip S.A.) 和福默诗公司 (FMC Technologies, Inc.) 于 2016 年合并而成，以英国为基地，是能源产业技术解决方案的全球供应商。	为油气行业提供 海底生产和处理系统、地表井口生产系统、高压流体控制设备、测量解决方案及海洋装载系统 等。

资料来源：wind 资讯

（2）国内石油钻采专用设备制造业主要企业

国内石油钻采专用设备厂商主要可分为两类：1）国有石油钻采设备厂商，多为以前石油部下属机械制造厂，现划归中石油、中石化、中海油三大石油系统，如宝石机械、南阳二机、江汉四机，以及上市公司中海油服、石化机械等，多为技术积淀深厚的大型厂商；2）民营厂商，该类厂商数量庞大，多为技术水平有

¹⁰ 2007 年，哈利伯顿将总部迁至阿拉伯联合酋长国的迪拜，但其法律注册地仍保留在美国。

限的中小型厂商，但也有部分民营厂商近年来发展迅速，技术研发水平和产品质量在吸收国外先进技术的基础上得到了长足的发展，在细分领域内争得一席之地，部分民营厂商成功上市，如杰瑞股份、山东墨龙、神开股份、威马股份、道森股份、迪威尔、如通股份等。

按照细分行业，国内主要的石油钻采专用设备厂商基本可以划分至油田服务提供商、钻完井设备制造商和采油设备制造商等，同时根据具体主导产品基本属性与作业要求的不同，各厂商也呈现出不同的经营特点。

企业名称	企业性质	企业基本情况、市场地位及技术实力	主要产品情况
油田服务提供商			
中海油服 (601808.SH)	国有企业	中海油田服务股份有限公司成立于 2001 年，2002 年在香港主板成功上市，2007 年在上交所上市。中海油服的服务贯穿海上石油及天然气勘探、开发及生产的各个阶段，是亚洲地区功能最全、服务链最完整、最具综合性的海上油田服务公司，也是全球最具规模的综合性油田服务供应商之一。	业务分为四大类： 物探勘察服务、钻井服务、油田技术服务及船舶服务。
石化机械 (原江钻股份， 000852.SZ)	国有企业	江汉石油钻头股份有限公司的前身江汉钻头厂始建于 1973 年，1998 年成功改制上市；2015 年，江钻股份非公开发行 A 股募资向控股股东购买中石化全资控股的中石化石油工程机械有限公司的 100% 股权。石化机械是中国石化唯一的油气技术装备研发、制造、技术服务企业，已形成独具特色的钻完井工具、钻机、成套压裂装备等一体化解决方案的能力，产品门类较为齐全，各业务板块间具有较强协同效应。	主要有石油机械设备、钻头及钻具和油气钢管三大业务板块，业务涵盖面广泛， 可为客户提供单项设备或服务，也可为石油工程作业提供一体化解决方案。
杰瑞股份 (002353.SZ)	民营企业	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司成立于 1999 年 12 月，2010 年在深圳证券交易所发行上市，是一家油田服务企业。杰瑞股份已成为中石油勘探开发设备一级供应网络成员。杰瑞股份国外经营区域已覆盖美国、加拿大、俄罗斯等十余个国家或地区。	钻完井设备和维修改造及配件销售等。
惠博普 (002554.SZ)	民营企业	华油惠博普科技集团成立于 1998 年，并于 2011 年在深交所成功上市。惠博普总部位于北京，在中东、中亚、非洲等地设有分、子公司及办事处，是一家为油气资源开发、利用提供综合解决方案的服务商。惠博普的产品和服务目前已覆盖国内陆上、海上各油气田，同时在国际 30 多个产油国近 50 多个油气田得到广泛应用。	主要产品为 油气工程及服务、环境工程及服务与油气资源开发及利用等。
钻、完井设备制造商			
宝石机械	国有企业	宝鸡石油机械有限责任公司前身宝鸡石油机械厂创建于 1937 年，是我国建厂最早的石油钻采	产品主要为 常规陆地钻机、

企业名称	企业性质	企业基本情况、市场地位及技术实力	主要产品情况
		装备研发制造企业、陆地石油钻机和系列泥浆泵研发制造基地、重要场合用途钢丝绳研发制造基地。	极地钻机和海洋成套钻机，各系列钻井泵，海上钻采平台设备、井控井口设备等，产品达 50 多个类别、1,000 多个品种规格
南阳二机厂	国有企业	南阳二机石油装备（集团）有限公司前身为石油工业部第二石油机械厂，是中国最大的石油钻采装备制造厂家之一，是中国石油钻采装备制造骨干企业，是国家重大技术装备国产化基地，中国石化集团石油轻便钻机装备制造基地，在中国石油和石油化工设备工业协会历年评比中综合实力稳居国内同行业“十强”，在国内外市场上具有重要影响力。	车撞钻机、撬装模块钻机、拖挂钻机、修井机、测井设备等 12 大系列 200 多个品种。
江汉四机厂	国有企业	中国石化江汉石油管理局第四机械厂（江汉四机厂）始建于 1941 年，是一家石油钻采设备研制企业，建成了高压管汇件、泵等 7 条流水生产线工厂，建成了钻修井机综合性能试验场、固井压裂设备综合性能测试实验室、水压测试中心，通过了国家实验室认可与计量认证，取得了 ISO9001 和 API 双认证。	固井压裂设备、钻机、修井机、海洋石油设备和高压管汇元件等五大类 16 个系列 200 多个规格的产品群。
神开股份 (002278.SZ)	民营企业	上海神开石油化工装备股份有限公司 2009 年在深圳证券交易所发行上市，是一家以研究、开发、制造石油勘探仪器、石油钻探井控设备、采油井口设备和石油产品规格分析仪器为主的高新技术企业，是中石油的一级供应网络成员单位，是中石化和中海油的网络采购供应商成员。其产品除广泛应用于国内各油田外，还出口至美洲、中东、中欧、中亚、南亚和非洲等多个国家和地区。	综合录井仪、钻井仪表、防喷器及控制装置、钻头等。
如通股份 (603036.SH)	民营企业	江苏如通石油机械股份有限公司成立于 1989 年，客户涵盖了中石油、中石化、中海油三大石油公司下属的国内主要石油工程技术服务企业、国内大型石油设备厂商，产品广泛应用于国内陆上和海上主要油气田，并在中东、非洲、北美、中南美、俄罗斯等世界各主要产油区得到使用。	提升设备、卡持设备和旋扣设备等
华北荣盛	民营企业	河北华北石油荣盛机械制造有限公司前身为华北石油管理局第二机械厂，始创于 1976 年，是一家以生产石油钻采设备及配套、专用管材加工制造为主的综合性石油机械制造企业，中国机械 500 强，中国石油石化设备行业 50 强企业，全球产销量最大的陆地防喷器制造商。华北荣盛被中国石油天然气集团公司确定为“中石油集团井控装备制造配套中心”，是中国石油天	防喷器、防喷器液控装置、压井节流管汇、带压作业机、泥浆泵、高压采气井口、抽油机、油管、钻杆接头等。

企业名称	企业性质	企业基本情况、市场地位及技术实力	主要产品情况
		然气集团公司钻井防喷器甲级供应商。	
采油设备制造商			
山东墨龙 (002490.SZ)	民营企业	山东墨龙石油机械股份有限公司于 1986 年创立,2004 年在香港联交所创业板成功上市,2010 年在深圳证券交易所挂牌上市。山东墨龙位于山东省寿光市,是一家专业从事石油机械设计研究、加工制造、销售服务和出口贸易的上市公司,是中国四大石油集团公司的合格供应商,是中石油一类产品优秀供应商之一。其配件畅销欧洲、美洲、中东等世界主要产油区。	主导产品为 管类产品 （油管、套管、石油专用 无缝管及管坯 ），近年来该类产品销售收入约占其总营业收入的 90% 左右。
威马股份 (430732.OC)	民营企业	山东威马泵业股份有限公司成立于 1994 年,2014 年在全国股转系统挂牌,挂牌时证券简称“威马股份”。威马股份位于山东省莱芜市,是一家集油（气）举升技术研发、方案制定、成套装备制造和工程服务为一体的国家级高新技术企业,是中石油、中石化的一级物资供应商,是壳牌公司参股的阿曼国家石油公司（PDO）的合格供货方。	主导产品为 抽油泵 ,近两年该类产品销售收入占企业总营业收入的比例均超过 80%。
道森股份 (603800.SH)	民营企业	苏州道森钻采设备股份有限公司成立于 2001 年 10 月,是主要从事油气钻采井口装置、阀门及井控设备研发、制造的高新技术企业。道森股份在国内取得了中石油、中石化、中海油供应商资质,在相应的主要油田建立了销售网点,产品已出口至美国、西班牙、英国、澳大利亚、加拿大、新加坡、伊朗、哈萨克斯坦等多个国家和地区。	主导产品为 井口装置及采油（气）树 ,近年来该类产品销售收入占营业总收入的比例均超过 70%。
迪威尔 (688377.SH)	民营企业	南京迪威尔高端制造股份有限公司成立于 2009 年 8 月,是一家全球知名的专业研发、生产和销售油气设备专用件的供应商。迪威尔是国内少数能同时进入多家全球大型油气设备制造商采购体系的供应商之一,产品已广泛应用于全球各大主要油气开采区的陆上井口、深海钻采、页岩气压裂、高压流体输送等油气设备领域。	井口装置及采油树专用件、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。
山东九环	民营企业	山东九环石油机械股份有限公司成立于 2001 年,位于山东省青岛市,是一家集石油机械设计研发、生产制造、销售及终端服务为一体的企业。	主导产品为 抽油杆、油井管 等,这两种产品种类齐全。

资料来源: wind 资讯

4、发行人的竞争优势

（1）竞争优势

1) 客户市场准入的先发优势

大型石油公司对为其提供石油钻采专用设备产品及服务的供应商通常实行

供应商准入制度，并对准入供应商实行总量控制，对于准入申请组成专家评审小组，进行资格预审、准入评审、准入终审，最后确定准入供应商资格。公司目前已经获得了中石油、中石化、延长石油的供应商准入资格，在未来市场竞争中确立了客户市场准入方面的先发优势，且主要客户稳定性较强、市场规模较大，为公司在国内市场的发展奠定了基础。

2) 市场响应及时性优势

根据石油钻采专用设备制造行业和我国油气开采的具体情况，公司确立了密切联系油田客户的营销方针，在主要油田生产区和重点渠道客户地区布设网点，建立了全面的全国销售网络。目前，公司已在国内设立新疆、大庆、西安、延安、定边、庆城、浙江等七个办事处，并在新疆克拉玛依设立全资子公司新疆坤隆。

在供货及时性方面，公司具备快速交货能力，可以满足客户的临时性需求及特殊情况下对发货速度的要求。公司依托多年的市场经验，通过及时了解客户需求与新建产线，大幅缩短交货周期，实现了对客户的及时供货。一方面，公司销售人员随时与客户保持沟通，提前了解重要客户的要货计划，并在公司内部科学安排生产；另一方面，公司于 2019 年在重要市场新疆建立了抽油杆生产线，保证了对重要客户新疆石油管理局及新疆油田分公司的供货及时性。

在服务响应及时性方面，公司在主要市场常年派驻销售人员和技术人员，共同为客户提供售前、售中、售后一站式服务。完善的营销体系有效提高了公司的服务水平与及时性。借助在全国各地的网点，公司能够及时了解客户对产品性能、规格、数量的需求变动情况，协助客户进行设备选型，响应客户的技术服务需求，反馈客户使用体验，对研发及生产部门提出改进建议。

供货与服务的快速响应机制解决了客户的后顾之忧，巩固了公司良好的市场品牌形象，有利于提高客户粘性，为公司进一步拓展新的市场空间、保持稳定的增长奠定了坚实的基础。

3) 核心技术优势和先进生产设备优势

公司长期从事石油钻采专用设备的研发与生产，拥有高水平的研发中心，具有高水平产品设计开发以及工艺创新能力。公司是山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局认定的高新技术企业。目前，公司获得专利

65 项，其中发明专利 4 项，均为采油设备制造领域的相关技术。公司目前拥有机器人自动锻锻生产线、抽油杆数控加工自动生产线、进口高级数控车床、钨合金自动生产线、高温自动磷化线、接箍加工自动生产线等业界先进的加工设备。在发展常规产品的同时，公司特别注重设计、制造适用于不同地质条件及开采环境下的特种抽油杆、抽油泵产品，按照客户特定需求设计开发和制造个性化定制产品，并快速实现产品化、产业化。**报告期内，公司核心技术产品销售收入占营业收入的比重分别为 75.90%、84.22%、75.68%。**公司长期注重技术研发和先进设备的引进，未来还将通过引进先进设备和生产线，建立健全创新激励机制，完善研究平台，加强研发人员和技术工人的培养，创建具有领先优势的油气钻采专用设备研发中心，持续保持对行业技术进行前瞻性研究，提高加工工艺水平，增强售后服务实力，巩固加强公司产品的市场领先地位。

4) 良好的市场品牌优势和产品质量优势

公司产品规格品种众多，产品多样化特征十分明显，对产品设计、生产组织、质量管控等管理能力提出了很高的要求，因此稳定的产品质量也体现出公司领先的综合管控水平。公司积淀了丰富的产品管控经验，建立了从原材料采购、生产管理到售后追溯的全过程质量管控体系。公司抽油杆、抽油泵是行业内较早具有 API 认证资质的产品，并通过后续认证延续 API 会标使用资格，还通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证、ISO14001:2004 环境管理体系认证、OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证。公司产品生产全过程均处于有效的体系控制状态，使公司产品和“坤隆”品牌成为客户放心使用的保证。良好的质量和管理能力使公司在我国石油钻采专用设备市场和客户中积累了良好的品牌知名度和美誉度。

5) 较强的成本控制能力优势

公司具备较强的产品研发设计能力和高效的成本管理能力，在产品设计、采购、生产、服务等业务环节形成了领先的成本控制优势。

公司重视生产经营过程中的成本控制，推行精益生产管理。公司配置有成本控制人员，从原材料采购、产品设计、工艺参数优化、生产到交货环节实行全流程控制，配合有效的监督和激励机制，已形成一套较完善的成本控制管理体系。

公司对生产各工序的物料、能源、人工耗用、库存周转率和呆滞库存等进行统计并核算，每月出具成本控制报告，督促减少各工序设备和原料的不合理使用。因此，通过严格执行成本控制管理体系并推行精益生产理念，公司形成了较强的成本控制能力。

公司持续引进先进制造设备与软件系统，建设 CI 持续改进体系、OA 业务流程管控系统、ERP 企业资源计划系统、PLM 产品生命周期管理系统、APS 高级计划和排程系统、TPM 全面生产维护管理体系，基本实现了设备智能化、生产自动化、管理系统化。通过信息管理系统，公司将自身的整体运营活动与客户订单需求紧密联系，有效降低了库存、物流、财务、生产管理等经营成本。

依靠公司在成本控制上的优势，公司在提供高性能、高品质的产品及服务的同时，与竞争对手相比具有明显的成本竞争优势。

6) 高素质管理团队优势和管理效率优势

公司拥有对行业认知深刻、知识结构互补的学习型高素质管理团队，团队成员拥有超过十年以上的石油机械设备领域管理经验和先进的经营理念，带领公司取得了长足发展。公司管理团队具有强烈的创新意识和创新能力，在深入研究行业发展规律、充分理解行业发展趋势的基础上锐意创新，积极布局油田服务领域，向“石油钻采专用设备+油田技术服务”的发展方向转变。

公司对组织架构实行扁平化管理，对子公司实行垂直化管理，有效保障了政策的统一执行，提高了反应速度和执行力。公司高标准全方位的信息化建设和应用，内部控制和管理流程贯穿其中，不仅较大提高了管理效率，固化了管理流程，降低了运营成本和风险，更是培养了一批具有先进管理思维和经营理念、掌握熟悉全业务流程和多部门业务的复合型人才和管理团队。

公司注重对技术工人的培养，通过定期开展内部学习、业务培训和工作中的指导等形式建立起有效的培训机制，辅之合理的激励机制，提高技术工人的业务水平、工作效率，培养其发现问题、解决问题的能力。经过多年的积累，公司已建立起了一支稳定、高效、高水准的生产团队。此外，公司近年来不断引进如机器手臂、自动化机床等高端生产设备，淘汰加工精度差、耗费人力多的老旧设备，使自身的自动化、精密化水平得以不断提升。

7) 智能化系统产品优势

公司目前正在大力研发智能物联（IOT）采油设备管理系统，不仅可以为每台采油设备建立独一无二的电子身份识别系统，方便石油公司建立采油设备相关台账，还能够实现相关设备的智能化控制与自动化调节，并通过记录与读取采油设备的运行参数，实现设备的优化选型、日常运行记录统计、使用寿命统计、维修更换跟踪、错误提醒、基本故障判定与报警、修井原因监控及修井内容记录等功能，达到优化运行参数、避免脱断事故、减少修井作业次数、降低采油成本的目的，帮助客户实现采油设备数字化与信息化的科学管理，彻底颠覆了传统采油设备管理落后的问题；此外，该系统具有通用性，其采用的芯片适用于公司目前所有规格型号的采油设备，亦可应用于其他厂家生产的同类采油设备，便于石油公司统一管理。目前螺杆泵智能新型采油系统已搭载智能物联（IOT）采油设备管理系统的部分功能，同时，该系统在抽油杆及抽油泵上的应用已完成内部测试，待通过实际下井测试后，可实现批量生产。

将物联网技术与采油设备相结合，实现采油过程的智能化与可控化，是目前行业的大势所趋，也将为石油公司进行智慧油田、数字油田、油田大数据的部署提供详细的数据支撑。

（2）竞争劣势

1) 整体规模较小，产品品类相对较少

经过近二十年的发展，公司已发展成为采油设备领域综合实力较强的民营企业之一，但是公司营业收入依然较为依赖抽油杆、抽油泵等“三抽设备”的少部分产品类型，在石油钻采专用设备制造业以及油田技术服务等领域内，其产品与业务种类和规模与行业龙头企业不具备可比性。在国内外技术快速升级发展的背景下，公司目前资本规模较小，制约了综合竞争实力的快速提升。为克服上述竞争劣势，本公司积极谋求进入国内资本市场，扩充资本实力，提升公司品牌，拓展业务种类，推动公司的快速成长，并为投资者创造良好回报。

2) 资本实力不足，融资渠道单一

公司自成立以来，融资渠道主要为银行贷款，融资渠道单一。近几年来公司稳步发展，持续增加对先进生产设备和检测设备的投资和新产品的研究开发，这

些举措都需要充足的资金支持，仅靠单一的银行融资渠道和企业自有资金积累难以满足公司持续发展的需要。

3) 随着规模不断扩大，研发投入仍需增加

公司始终把技术研发放在首位，报告期内公司在研发方面的投入分别占营业收入的 3.77%、3.86%和 **4.21%**。在激烈的市场竞争中，随着公司经营规模逐渐扩大，为稳固甚至突破目前的市场地位，公司需保持甚至加大研发投入，以维持技术与产品的先进性。

4) 产品生产线自动化水平还需要继续提高

虽然公司经过多年的发展和积累，生产规模得以不断扩大，但与行业内主要竞争对手相比，产能方面无明显优势。公司现有产品生产线中的大部分设备投产年限较长，生产效率逐年降低，对订单的按期交付造成了不利影响。公司需要进一步对主要产品生产线进行升级改造，提高自动化生产水平，减少人工操作，提升产品品质的稳定性，及时响应客户需求，交付合格产品，增强公司的竞争力。

5、发行人面临的机遇和挑战

（1）面临的机遇

1) 下游政策利好带动行业发展

石油行业作为公司的下游行业，其相关的产业政策直接影响到石油钻采专用设备制造业的发展。由于石油行业是关系到国计民生的重要行业，且近年来国家能源安全形势较为严峻，因此国家产业政策对石油行业的发展提供了较大力度的支持。2019 年 5 月，国家能源局牵头召开大力提升油气勘探开发力度工作推进会，指出中石油、中石化、中海油、延长石油等国有大型石油公司要落实增储上产主体责任，不折不扣完成 2019-2025 七年行动方案工作要求。2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“常规石油、天然气勘探与开采”列入鼓励类目录。2020 年 6 月，国家能源局发布《2020 年能源工作指导意见》，要求多措并举，增强油气安全保障能力，加大油气勘探开发力度；大力提升油气勘探开发力度保障能源安全，狠抓主要目标任务落地，进一步巩固增储上产良好态势；推动常规天然气产量稳步增加，页岩气、煤层气较快发展；加快推进煤层气（煤矿瓦斯）规模化开发利用，落实低产井改造方案。**2021**

年 3 月，全国人大通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出集中优势资源攻关油气勘探开发等领域关键核心技术，有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。

石油行业在产业政策的大力推动下有望加速发展，同时国家加大对非常规油气资源的勘探开采力度，为公司产品提供了新的应用方向。下游行业需求的不断增长，预计将推动公司及石油钻采专用设备制造业迎来持续的发展。

2) 发展战略契合行业政策鼓励方向

近年来，国内装备制造业的政策主要聚焦于推动制造业和互联网的深度融合发展。2017 年 11 月，国务院在《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网指导意见》中提出加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，发展先进制造业，支持传统产业优先升级。2018 年 3 月，国务院在《2018 年国务院政府工作报告》中提出实施“中国制造 2025”，推进工业强基、智能制造、绿色制造等重大工程，加快发展先进制造业。2020 年 7 月，习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第十四次会议，会议审议通过了《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》，并强调要加快推进新一代信息技术和制造业融合发展，要顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，以供给侧结构性改革为主线，以智能制造为主攻方向，加快工业互联网创新发展，加快制造业生产方式和企业形态根本性变革，夯实融合发展的基础支撑，健全法律法规，提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平。2021 年 3 月，全国人大通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，推动现代服务业与先进制造业深度融合，深化业务关联、链条延伸、技术渗透，支持智能制造系统解决方案、流程再造等新型专业化服务机构发展。

公司近年来大力发展智能物联（IOT）采油设备管理系统相关技术，将产品与物联网技术相结合，与装备制造业的政策导向相一致，有助于公司尽快实现发展战略，扩大竞争优势，提高市场份额与行业地位。

3) 技术进步推动产业升级

尽管我国石油钻采专用设备行业在技术水平与制造工艺上与世界顶尖企业仍存在一定差距，但经过多年的技术引进、消化和吸收，国内行业的整体水平已得到了长足的进步，部分优质企业已具备较强的自主研发和技术创新能力，掌握了部分产品的核心技术，推进产品的升级换代以满足客户与市场的不同需求，实现了制造工艺与产品质量的不断提升，企业盈利能力得到显著增强。同时，互联网的快速发展推动行业整体向智能化、数字化的方向迈进，更高的技术附加值为行业产品提供了新的利润增长点。

公司作为石油钻采专用设备领域的优势企业之一，已掌握主要产品的核心技术，同时具备强大的研发能力、充足的技术储备和紧贴客户需求的研发模式，在全行业的技术升级中占据了有利地位。

（2）面临的挑战

1) 客户需求的快速发展对企业提出了更高要求

近年来油气开采行业持续快速发展，复杂环境下的开采占比持续提升，对采油设备提出了更高的挑战。行业内企业需要不断加大研发投入，提升产品性能，增强与客户之间的沟通，对客户的需求和反馈迅速开展具有针对性的技术创新研发活动，在最短时间内满足客户需求，才能在竞争中赢得先机。

2) 国际贸易摩擦对境外业务产生不利影响

公司目前的主要境外市场为美国。自 2018 年以来，中美贸易摩擦不断，导致两国针对包括油气设备在内的商品关税上调，公司销往美国的相关产品受到影响。尽管公司目前的主要经营市场仍在国内，但随着公司技术水平、产品质量和生产能力不断提高，向国外寻求更加广阔的市场增长空间已成为必然的趋势。因此，美国加征关税使公司向境外探索更大的发展空间受到了较大的挑战。

3) 高素质专业人才缺失

公司产品主要应用于石油行业的采油环节，较为复杂的工作环境对产品质量和技术性能提出了很高的要求，因此采油设备制造商除了需要不断对产品研发进行较大的投入外，还需要大量专业知识过硬、实践经验丰富的研发人员。但一方

面，行业迅速发展，新技术快速更新，而部分早期从业人员知识结构老化，不适应新的行业环境要求；另一方面，新增人才补给速度跟不上行业快速发展形势。因此若公司无法招聘到合适的技术人才，将会对其技术研发活动的开展与现有技术优势的保持产生不利影响。

（七）发行人与同行业公司经营情况、衡量核心竞争力的关键指标、市场地位、技术实力等方面的比较情况

公司属于石油钻采专用设备制造业，其同行业上市公司包括道森股份、杰瑞股份、如通股份、山东墨龙、神开股份、威马股份、迪威尔，上述上市公司中除山东墨龙与威马股份外，其余公司的主营业务与主要产品均与公司存在较大差异，因此在核心技术指标方面可比性较低，仅作为同行业经营者进行生产经营及研发投入方面的对比。

公司主要客户为中石油，报告期内对中石油下属单位的销售收入占其营业收入的比重分别为 83.07%、83.95%和 **79.93%**。另外，中石油作为我国主要的油气生产商和供应商之一，在国内油气勘探开发中居主导地位，是我国石油钻采专用设备制造业最大国内客户。因此，中石油下属单位是公司在国内开展业务的主要市场，公司在国内细分行业的竞争对手主要为中石油同类产品的其他供应商，主要包括渤海石油装备（天津）新世纪机械制造有限公司、大庆石油管理局有限公司装备制造分公司、大庆市龙兴石油机械有限公司、咸阳宝石钢管钢绳有限公司等中石油下属的多家石油钻采专用设备制造企业，以及山东九环、东营市铁人抽油杆有限公司、济源市石油机械有限公司、山东威马泵业股份有限公司、山东墨龙石油机械股份有限公司等研发与生产技术实力较强的民营企业。但上述主要竞争对手中，除威马股份（430732.OC）为新三板挂牌非上市公众公司、山东墨龙（002490.SZ）为深交所中小板上市公司外，均为非上市或公众公司，可获取的公开信息有限，因此主要通过对比细分行业技术水平与公司的核心技术水平，分析公司在细分行业中的技术优劣势。

1、经营情况比较

公司与同行业上市公司相比，资本实力偏弱、业务规模偏小、产品种类偏少，公司及同行业上市公司报告期内主要产品及经营情况比较如下表：

单位：万元

公司名称	经营相关指标	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	资产总额	157,786.49	175,299.99	158,863.17
	营业收入	84,768.39	130,978.34	116,930.49
	毛利率	17.07%	25.57%	21.92%
杰瑞股份	资产总额	1,881,032.11	1,651,940.39	1,191,694.85
	营业收入	829,495.71	692,542.70	459,677.12
	毛利率	37.90%	37.37%	31.65%
如通股份	资产总额	126,179.44	121,217.66	112,994.76
	营业收入	29,071.82	29,885.90	24,061.08
	毛利率	51.70%	46.99%	35.14%
山东墨龙	资产总额	517,563.58	573,575.23	660,753.66
	营业收入	300,971.90	438,890.42	445,201.48
	毛利率	3.56%	8.07%	15.53%
神开股份	资产总额	172,129.42	164,079.33	164,239.16
	营业收入	72,616.06	78,523.95	70,206.96
	毛利率	35.67%	35.47%	32.62%
威马股份	资产总额	20,764.38	19,392.59	21,406.30
	营业收入	11,242.49	11,983.35	8,190.55
	毛利率	31.97%	32.04%	37.89%
迪威尔	资产总额	186,316.02	118,792.70	100,374.36
	营业收入	70,810.37	69,389.64	50,253.32
	毛利率	27.92%	29.99%	26.98%
发行人	资产总额	45,216.03	42,670.09	39,530.68
	营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
	毛利率	27.94%	34.61%	36.95%

数据来源：各上市公司年报、招股说明书

2、衡量核心竞争力的关键指标比较

由于主营业务与产品侧重点不同，发行人与同行业上市公司在技术研发方向及相关参数指标上存在一定差异。在研发投入及研发投入占营业收入的比例方面，公司与同行业上市公司的比较情况如下表：

单位：万元

公司名称	研发相关指标	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	研发投入	3,148.12	5,419.66	4,115.49
	占营业收入比例	3.71%	4.14%	3.52%
杰瑞股份	研发投入	30,392.58	27,265.38	14,420.61
	占营业收入比例	3.66%	3.94%	3.14%
如通股份	研发投入	1,573.20	1,520.72	1,111.37
	占营业收入比例	5.41%	5.09%	4.62%
山东墨龙	研发投入	5,254.28	6,383.03	7,197.91
	占营业收入比例	1.75%	1.45%	1.62%
神开股份	研发投入	6,273.20	6,566.68	5,280.44
	占营业收入比例	8.64%	8.36%	7.52%
威马股份	研发投入	1,054.24	948.15	801.57
	占营业收入比例	9.38%	7.91%	9.79%
迪威尔	研发投入	3,543.19	2,886.51	1,534.13
	占营业收入比例	5.00%	4.16%	3.05%
同行业平均研发投入率	研发投入占营业收入比例	5.36%	5.01%	4.75%
发行人	研发投入	952.64	920.06	891.72
	占营业收入比例	4.21%	3.86%	3.77%

数据来源：各上市公司年报、招股说明书

3、在同行业中的市场地位情况

公司的主要产品抽油杆、抽油泵及螺杆泵智能新型采油系统属于中石油一级物资中的“采油、采气设备”，主要通过中石油集团集中招标、统一采购。只有获得相应类别物资准入资格的供应商可以参与中石油对应标包的集中招标，中石油评标完成后，会公布各标包所有投标供应商的排名情况，并将各标包中排名靠前的供应商评为甲级供应商，中石油下属单位将优先向甲级供应商采购相关物资。报告期内，中石油分别在 2017 年、2018 年、2020 年对采油设备进行过集中招标，其中，中石油 2020 年共对 29 项产品进行集中招标（29 个标包），公司根据产品准入情况，对其中的 21 个标包进行了投标，具体排名情况如下：

序号	标包	投标者数量 (家)	公司排名	供应商 等级
1	包 7 实心抽油杆	21	4	甲级

序号	标包	投标者数量 (家)	公司排名	供应商 等级
2	包 8 定位扶正可旋式防偏磨刮蜡超强抽油杆	8	3	甲级
3	包 9 材料型防腐抽油杆	10	2	甲级
4	包 10 表面合金渗镀型防腐抽油杆	7	1	甲级
5	包 11 表面有机涂覆型防腐抽油杆	5	2	甲级
6	包 12 抽油杆光杆	20	7	甲级
7	包 13 焊接式空心抽油杆	9	1	甲级
8	包 15 空心杆光杆	9	1	甲级
9	包 16 螺杆泵专用防脱实心抽油杆	6	1	甲级
10	包 17 螺杆泵专用防脱空心抽油杆	7	1	甲级
11	包 18 耐磨防腐抽油杆光杆	16	4	甲级
12	包 19 耐磨防腐抽油杆接箍	13	1	甲级
13	包 20 整筒式抽油泵	22	8	甲级
14	包 21 杆式抽油泵	18	8	甲级
15	包 22 防砂抽油泵	21	2	甲级
16	包 23 耐磨防腐泵	14	4	甲级
17	包 24 悬挂式抽油泵	13	5	甲级
18	包 25 反馈泵	11	4	甲级
19	包 26 斜井式抽油泵	12	5	甲级
20	包 27 强制机械阀式防气泵	8	7	乙级
21	包 28 螺杆式抽油泵	11	3	甲级

注：“包 27 强制机械阀式防气泵”为公司首次参与该项产品的投标，对该产品在中石油市场的报价情况了解程度有限，且无既往业绩支撑，导致排名较低。

公司在投标的标包中排名普遍靠前，除首次参与招标的情况外，在其他标包均被评为甲级供应商，可优先向中石油下属相关单位供应物资，具有较高的市场地位和较大的市场竞争力。

4、与同行业技术实力比较

公司专注于抽油杆、抽油泵及螺杆泵智能新型采油系统等石油钻采专用设备的研究创新，形成了一套独有的核心技术体系，在产品性能及质量方面获得了国内主要石油公司及国际客户的认可。结合国内抽油杆、抽油泵及螺杆泵智能新型采油系统细分市场的主要技术水平标准，与公司核心技术的对比分析如下表：

分类	核心技术	核心技术内容	细分市场相关技术情况
抽油杆	防脱技术	采用“V”型或半圆对接方式，增大配合面受力面积，增强了螺纹连接可靠性，同时，采用备帽压紧，防止螺纹松动，在 能够高效传递扭矩的同时避免了杆柱的脱扣问题 ；杆头锻造成型，与杆体为一体结构， 强度可靠，延长疲劳周期 。	目前同行业主要采用①槽榫式插接防脱结构，该结构在扭矩较大时易损坏失效，存在较大风险；②分体加工最后焊接的“V”或半圆对接结构，该加工方式易造成焊接应力，存在焊接隐患，易疲劳断裂。
	注塑扶正技术	采用热成型注塑工艺，在杆体上采用特殊工艺注塑形成可旋式扶正器，再根据其井况设计计算出不同的旋向、油流通道、引斜角，在 实现抽油杆的扶正、防偏磨功能的同时，能够减小流油阻力，清除蜡垢 ，避免了过油不足、油流阻力大造成的抽油机载荷加剧或杆柱下行困难造成杆柱断裂或弯折等情况。	目前同行业主要采用①单独的扶正器作为配件配套使用，该扶正器在长杆或斜度较大甚至水平井中应用时，因使用间距较大，效果不明显，使用不灵活；②杆体注塑固定式扶正器，由于扶正器无法转动，长时间工作扶正器因一侧偏磨严重而失效，同时，固定扶正器会增大流油阻力，增加抽油杆载荷。
	渗镀钨合金技术	在抽油杆表面渗镀钨、镍、磷多元合金防腐层，使其具有 良好的耐磨和超强的耐腐蚀性能 ，防止抽油杆在腐蚀油井中腐蚀断脱。	目前同行业多采用材料防腐或包覆抽油杆来应对腐蚀油井的生产。材料防腐杆防腐效果差，易腐蚀；包覆杆包覆层硬度低，易磕碰或磨损，造成漏液腐蚀。
	镍合金喷涂重熔技术	采用金属粉末火焰喷涂方式，在光杆杆体上喷涂镍合金粉末，并采用感应加热方式一步喷焊法进行熔融，使喷焊层与基体结合，喷焊层具有 硬度高、耐腐蚀 特点，能够 减少杆体磨损及腐蚀 。	同行业多采用两步重熔方式即喷完后再进行重熔的方式或者火焰重熔方式，易出现重熔不均匀，表面气孔多，出现龟裂纹等缺陷，存在腐蚀隐患。
抽油泵	防砂防垢技术	①该技术通过特殊设计的长柱塞短泵筒结构，实现 防砂防垢功能 ，也可采用双管型式，实现 泵外沉砂功能，避免砂埋 ，主要解决了抽油泵开采过程中的油井含砂、含垢对抽油泵造成的砂卡垢卡问题； ②阀罩采用大流道内腔为带导向结构，具有 减少阀球冲击力，减轻阀座磨损 的作用，适用于一定斜度的斜井；同时在固定阀座上部位设计有冲砂槽，通过液流的冲刷， 防止阀座上部砂粒堆积造成的固定阀球座封不严及泄露问题，提高了泵效 ； ③上柱塞等径结构起到 刮砂作用 ，下部软密封柱塞段与泵筒实现零间隙软密封， 防止细砂等物质侵入密封内部 ，在工作和停抽期间均可 有效避免砂卡现象 的发生； ④部分抽油泵柱塞采用实心结构，改变了油流通道，液体不从柱塞内流动，而是通过双流通道举升到杆管环空， 减少抽油泵砂卡现象 的出现。	同行业多采用固定阀加高技术实现防砂，但固定阀上部的沉砂空间多余的砂不能被排出，长时间运行后仍会产生砂卡，造成固定阀失效。
	悬挂加强技术	在抽油泵泵筒外的上、下接箍之间搭受力桥（过桥外管）， 避免了泵筒的受力变形 ；采用底部固定，顶部扶正悬挂技术， 增强泵筒抗变形能力，从而减少了泵筒承受的	同行业多采用顶部固定，底部扶正结构，该技术会使抽油泵下部余间隙过大，造成抽油泵泵效低下，且泵筒外部无加强扶正环，泵筒会向

分类	核心技术	核心技术内容	细分市场相关技术情况
		载荷，减少间隙漏失，减少卡泵现象的发生，同时在泵筒上增加扶正套， 防止泵筒偏磨弯曲，造成柱塞卡泵。	一侧弯曲，易造成卡泵事故。
	稠油热采技术	①反馈泵稠油热采的泵筒与柱塞由不同规格的两种抽油泵的泵筒与柱塞连接而成，利用液力反馈的原理，在下冲程时产生向下的推力，克服稠油与抽油杆的摩擦力， 改善了抽油杆的受力情况，减少和避免了抽油杆断脱，同时该泵没有固定阀，可实现注汽热采功能； ②注采泵稠油热采在泵筒上部增加注汽孔，在外部增加导气罩， 便于引导蒸汽顺利注入油层深处； 同时柱塞上部具有刮砂除垢结构， 可清除杂质，防止砂卡。 该结构具有不动泵就能实现注气、抽油、冲砂等特点，在稠油井热采时 减少损失、大幅度降低作业费用和劳动强度，可延长高温产油、稳定高峰周期。	同行业多采用注采式结构，仅在泵筒上部开具注气孔，但是泵筒外部未设置导气罩，使蒸汽不能有效的导入井底，且柱塞无刮砂槽结构，容易砂卡。
	斜井开采技术	①在阀罩内设计导向筋结构可保证球阀在一定斜度的条件下能顺利回位，使球阀及时关闭， 解决了在斜井中抽油时球阀关闭滞后和球阀偏落等问题，提高了抽油泵的寿命和泵效； ②游动阀总成采用带弹簧强制复位结构，弹簧采用优质不锈钢材质， 耐腐蚀性好，疲劳寿命高， 弹簧通过三爪导向接头使球阀导向，三爪导向接头采用不锈钢材质， 耐腐蚀耐磨性能好，且过流面积大，能有效保持球阀扶正。	同行业多采用扶正杆+弹簧复位技术，由于弹簧外径小，检泵周期短且斜井扶正效果差，较难满足油井需求。
	防气增效技术	①强启闭防气泵的游动阀采用了机械开启式强制阀结构。工作时，强制阀由中心拉杆带动开启或关闭，中心拉杆采用整体锻造技术，游动阀的启闭迅速可靠， 能有效降低气体的干扰，防止“气锁”， 同时可解决游动阀在稠油中启闭滞后的问题，还可 适用水平井采油，可提升泵效； ②中空防气增效技术采用中空泵筒结构，即两根泵筒间用一段内孔较大的加长管连接， 加长管中可以聚集气体； 下冲程过程中，当柱塞运行至加长管时，聚集气体可以排放到柱塞上部泵筒至油管内， 减少气体在泵筒、柱塞、固定阀形成的腔体内积存，减少气锁现象； ③顶杆式防气增效技术为在阀罩内增加了顶杆式防气锁装置，该装置利用液体流动强制球阀开启， 提高抽油泵的容积效率，防止气锁，提升泵效。	同行业多采用环形阀式防气泵，在泵筒上部增加环形防气阀，该防气阀通过与阀杆、阀座之间的密封来实现防气功能，但在实际运行过程中，密封间隙过大，造成防气锁效果一般，且泵效较低。

分类	核心技术	核心技术内容	细分市场相关技术情况
	锚定锁紧密封技术	抽油泵采用“卡簧+皮碗”双卡锁紧密封技术，支承座密封面经过配研处理， 提高密封性能 ，避免单密封不可靠，易造成泄漏的情况，确保杆式泵的正常生产工作。同时根据具体情况，双卡锚定锁紧部分可选用 耐高温材料，满足稠油热采需求 。	同行业部分厂家只采用单级密封形式，且密封不可靠，容易造成漏失；部分厂家采用双级密封，但是密封材料不耐高温，难以满足稠油热采需求。
	热采防喷技术	在抽油泵下部增加单向防喷装置，主要用于稠油热采井，在稠油井注汽完成后井底压力过高，通过调整杆柱或者柱塞总成，使防喷装置的进油通道被关闭，从而 实现井底压力的密封封堵，实现油井的安全操作 。	同行业的大部分抽油泵只应用于常规井况，适用于特种井况的抽油泵技术较少；或产品防喷不可靠，操作繁琐，可靠性低。
	井口密封技术	①采用机械与软密封多级密封配合，能 耐高温、高压，可以满足油田的注气使用要求 ； ②热采防喷盘根盒采用双级密封盘根盒底部加装机械防喷密封阀座的形式， 密封效果大大提升 。配套防喷光杆，防喷光杆上设计有波纹弹簧及防喷密封环，通过上提防喷光杆实现注汽防喷，可 耐高温、高压 ，满足油田的注气使用要求。	同行业内盘根盒种类较多，但都存在一定的缺陷，如在注蒸汽温度高达350℃的情况下要保证长时间密封，目前大部分非金属材料都难以达到这一要求，存在一定的使用问题及安全隐患。
螺杆泵智能新型采油系统	液力防反转驱动技术	液力制动系统主要由制动定子和制动转子组成，位于轴承箱下部；在螺杆泵停机反转时，浸没在制动液中的制动转子反转，制动液被转子上的叶轮推动，产生阻力， 起到减速的作用，避免反转速度过快，最终将反扭矩产生的动能转化为热能释放，实现了反扭矩能量的释放 。使用该技术，在停机时可将反转扭矩全部自行释放，制动系统无摩擦，免维护；同时制动力可依据反转速度自动调整，直到反转扭矩完全释放。	同行业主要采用的ABS液压防反转系统，该系统主要由液压泵、液压阀、卡钳、制动盘等组成，由主轴提供液压泵动力，通过同步带或齿轮与主轴链接，当停机反转时，主轴反转，驱动液压泵工作，卡钳夹紧制动盘，实现防反转功能。由于该技术原理为摩擦制动，存在磨损件（刹车片），因此需要定期调整刹车片与制动盘间隙，维护费用高（包括更换传动带、刹车片等），维修相对复杂，液压管路渗漏会造成防反转失效。
	螺杆泵液面反馈调速技术	通过安装在井口的液面测试装置实时监测套管内的动液面变化，将液面信息反馈给控制系统，控制系统依据液面变化发出变速指令，通过调整驱动装置转速，改变螺杆泵排量， 使油井动液面维持在正常的生产范围内 。通过该技术，可通过液面测试装置实现数据监测收集， 自动反馈给控制系统 ；通过控制系统自动判断井况，将动作指令反馈给驱动电机并执行；实现参数自动调节， 保证系统正常持续运行 ；无外挂电缆实现液面参数测量， 安装简单、方便 。	同行业主要采用井下压力测试技术来实现液面动态参数的实时监测，该技术由井下压力传感器和地面数据处理单元两部分组成，井下压力传感器随油管一起置放在泵下端，地面为数据处理单元和显示仪器，可以读取井下的压力、液位参数。该技术目前只能采用有线连接方式，井下压力传感需要通过抗拉电缆连接到井口，下井时采用电缆卡子将电缆与油管固定，增加施工作业难度；同时，当出现故障后不易维修，需要将压力传感器从井下提出。

5、与主要竞争对手相比的竞争劣势

尽管公司在主要客户的认可度及现有主要产品的核心技术实力方面具有一定优势，但公司与同行业主要竞争者相比仍存在资本实力偏弱、业务规模偏小、产品种类偏少的劣势。

（1）与主要竞争对手相比存在的差距

1) 公司主要竞争对手

公司销售收入主要来源于境内，报告期内，公司来自境内客户的销售收入占营业收入的比例分别为 90.50%、90.21%和 90.99%，均超过 90%，因此，公司主要竞争对手也集中在境内。报告期内公司主要竞争者对手有九环机械股份有限公司、济源市石油机械有限公司、山东威马泵业股份有限公司、山东墨龙石油机械股份有限公司等民营企业，以及中国石油集团渤海石油装备制造有限公司、大庆石油管理局有限公司装备制造分公司等国有大型石油公司内部企业。

由于公司所在行业的境内竞争对手主要为非上市或非公众公司，公开披露信息较少，可比较信息有限，因此仅选取部分可获得相关公开信息的主要竞争对手进行比较。

2) 公司与主要竞争对手相比存在的差距

从技术路线与生产工艺来看，公司核心技术产品与相关细分行业技术水平的比较情况见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）发行人与同行业公司经营情况、衡量核心竞争力的关键指标、市场地位、技术实力等方面的比较情况”之“4、与同行业技术实力比较”。

从主要产品技术参数来看，公司与细分行业主要竞争对手的同类产品相比不存在重大差异。从山东九环公开披露的产品信息来看，其抽油杆产品类别与公司主要抽油杆产品类别重合度较高，同类产品的技术参数不存在重大差异；从威马股份公开披露的信息来看，其抽油泵产品类别与公司主要抽油泵产品类别具有一定重合度，同类产品的技术参数均符合相关国家或行业标准。

从产品质量稳定性来看，由于公司生产设备的先进性与智能化水平相较行业部分主要竞争对手仍有不足，导致相同工艺下公司生产效率与产品质量稳定

性仍有待进一步提高。以公司主要竞争对手山东九环为例，其主要产品为抽油杆和油管，在与公司可比的抽油杆产品方面，山东九环披露的先进生产设备与公司对设备比较情况如下：

生产环节	山东九环	发行人	差异情况
锻锻	自动化抽油杆热模锻生产线	机器人自动化锻锻生产线	整体而言，山东九环设备加工精度更高，生产效率更高
螺纹加工	全自动抽油杆螺纹机械加工生产线	抽油杆马扎克数控加工自动生产线	
螺纹加工	抽油杆智能加工连续生产线	抽油杆数控加工自动生产线	
热处理	整体调质热处理机组	整体调质热处理机组	
热处理	特种高强度抽油杆热处理机组	抽油杆表面淬火高频热处理设备	
热处理	抽油杆多工位超音频热处理生产线	特种杆超音频调制线	

从技术渠道来看，公司技术主要通过自主研发取得，但发明专利数量较少。目前公司拥有自主研发的有效发明专利共计 2 项。相较而言，山东九环拥有石油钻采专用设备相关发明专利 14 项，均为自主研发；山东墨龙拥有石油钻采专用设备相关发明专利 47 项，其中 27 项为自主研发；威马股份拥有石油钻采专用设备相关发明专利 16 项，均为自主研发¹¹。从上述情况看，公司研发能力有待进一步加强。

从销售渠道来看，公司销售渠道相对部分竞争对手较为单一，销售区域主要集中在国内。公司未在境外设立分支机构，销售收入主要来源于境内客户，报告期内公司来自境内客户的销售收入占总营业收入的比例分别为 90.50%、90.21%和 90.99%。而公司主要竞争对手威马股份已在阿曼设立办事处、在印尼设立子公司，境外分支机构为威马股份拓展境外市场打下了基础，报告期内威马股份境外销售比例分别为 28.38%、18.41%和 21.85%，远高于公司；山东九环公司在中国境内与各大石油公司保持长期合作的同时，还与 GE OIL & GAS、NOV、TUBOSCOPE、DNOW、斯伦贝谢、阿曼石油公司、委内瑞拉石油公司、美国康菲石油、美国 DOVER、法国 PCM、科威特石油公司等国际巨头建立了长期战略合作关系。因此，相较而言，公司部分竞争对手的销售渠道更加丰富，主要销售区域更加广泛，应对风险能力更强。

¹¹ 主要竞争对手专利情况通过国家专利局网站查询获得。

（2）与主要竞争者相比的竞争劣势

1) 公司现有生产线的产能不足以完全满足客户的需求，进一步扩大市场份额存在一定难度。随着公司经营规模的扩大，与主要客户的合作不断加深及对下游市场的不断开拓，公司报告期内抽油杆、抽油泵产品的产能、产量均稳步提升，其中：公司抽油杆产能利用率分别为 113.34%和 103.40%和 61.55%；抽油泵产能利用率分别为 75.84%和、99.20%和 58.93%。2018 年及 2019 年，公司抽油杆产能利用率均维持在较高水平，抽油泵产能利用率逐渐提高，2019 年已接近饱和。2020 年产能利用率均有所下降主要系新冠肺炎疫情对全国经济发展及国民生产生活均造成了严重影响，公司也出现阶段性停工停产，叠加疫情影响导致主要客户采购订单量有所减少，进一步影响了开工率，相关设备运行时间不足所致。但随着国内疫情得到控制，公司及主要客户生产恢复正常，截至目前，公司的产能利用率已恢复至疫情前水平。从长期来看，一方面下游客户在考察合格供应商时会将供货能力作为评价指标之一，产能不足将可能降低公司在现有客户中的竞争地位；另一方面，产能不足不利于发行人开拓新客户，对公司的长期发展形成了较大的制约。

2) 公司资金规模不足，在购买先进设备、建设自动化生产线方面存在一定限制。公司现有设备相比部分主要竞争者，仍存在自动化与智能化不足、生产效率较低的情况，一方面不利于对产品质量稳定性的把控，若产品质量不稳定可能对公司维系现有客户关系及开拓新客户存在不利影响；另一方面对产能造成限制，对生产人员的需求量也会更大，不利于企业的长远发展和生产管理。

3) 随着生产规模扩大，公司未来将进一步拓展国际市场，而公司现有技术水平与国际市场上的同类产品主要供应商相比还存在一定差距。因此，公司需不断提高自身技术研发水平及制造工艺，通过更换先进设备提高产品加工精度及质量稳定性，以增强产品的国际竞争力。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能及产销量情况

1、报告期内发行人产能的计算方法

公司的产品中，抽油杆产品生产流程需经历从圆钢辊校、锻造、热处理、

抛丸、杆头车螺纹、淋漆等多道工序环节；抽油泵产品的生产流程需要经历泵筒、柱塞、其他泵配件的加工和组装，其中泵筒的加工过程主要涉及内孔处理、珩磨、加工螺纹等工序，柱塞加工过程主要涉及磨外圆、喷焊、加工螺纹、精磨等工序，其他泵配件根据抽油泵的不同种类进行不同工序加工。

公司全面推行“精益生产+智能制造”模式，利用CI、OA、ERP、PLM、APS、TPM、RFID和PID闭环系统等系统使各环节工序紧密衔接，各环节产能相匹配。公司的产能主要取决于生产阶段的执行工人数、设备数量以及组织相关生产活动的能力和效率，产能具体计算方法如下：

抽油杆/抽油泵产能=瓶颈工序的设备或人力*每班产能*每日班数*每月生产天数*每年生产月份数。

其中：

(1) 抽油杆瓶颈工序是指所有工序中总产能最小的工序。报告期内公司羊口厂区瓶颈工序均为热处理工序，主要设备为淬火/回火炉。新疆坤隆自2019年新上抽油杆生产线至2020年末，瓶颈工序均为杆头车螺纹工序，主要由于该工序所需的主要设备数控车床数量较少；

(2) 抽油泵瓶颈工序是指所有工序中总产能最小的工序。2018年抽油泵生产线瓶颈工序为其他泵配件加工，主要设备为高级数控车床和立式加工中心；2019年10月公司新上2台高级数控车床、1台立式加工中心，但当年新设备运行时间较短，导致该工序产能增量较少，2019年仍为瓶颈工序；由于新上设备，2020年抽油泵生产线瓶颈工序为柱塞加工，主要设备为柱塞喷粉重熔机床和长柱塞喷焊机床；

(3) 每班产能=每班时间（8小时）/完成该工序所需时间；

(4) 不同工序每日班数根据生产效率不同而有所不同，生产效率高的工序排班数较少，以使得产能匹配。

2、报告期各期主要产品的产能、产销量及产能利用率的金额和变动情况

报告期内，公司的主要产品包括抽油杆、抽油泵及螺杆泵智能新型采油系统等，其中螺杆泵智能新型采油系统中的井下螺杆泵等主要配件通过外购获得。公

司主要自主生产产品的产量、销量及产销率情况如下表：

产品名称	年份	产能	产量	销量	产销率	产能利用率
抽油杆 (万米)	2020 年	553	340.50	380.61	111.78%	61.55%
	2019 年	469	484.93	358.92	74.01%	103.40%
	2018 年	300	340.57	332.85	97.73%	113.34%
抽油泵 (台)	2020 年	20,160	11,880.00	12,207.00	102.75%	58.93%
	2019 年	19,760	19,602.00	18,559.00	94.68%	99.20%
	2018 年	19,200	14,562.00	15,681.00	107.68%	75.84%

注：1、2018 年、2019 年公司抽油杆产能利用率均超过 100%，主要系相应期间内客户对于抽油杆产品需求量较大，公司安排生产线适度加班，以满足客户对产品和供货时间的要求所致；

2、2019 年 5 月，新疆坤隆新建成的抽油杆生产线开始投产，该生产线的产能为公司按照标准时间计算所得的实际产能；

3、2019 年 10 月，公司抽油泵生产线中的瓶颈工序泵配件加工工序新上设备，该工序产能有所增加，但由于新上设备在当年运行天数较短，导致当年该工序产能有所增加但增加量较少，仍为瓶颈工序。2020 年泵配件加工工序新旧设备同时运行，导致该工序实际产能增量较大，超过柱塞加工工序实际产能，因此当期抽油泵生产线瓶颈工序由泵配件加工工序转变为柱塞加工工序；

4、2019 年因公司存在部分发出商品不符合收入确认条件，从而实现销售收入的产品销量相对较少，导致产销率较低。

随着公司经营规模的扩大，与主要客户的合作不断加深及对下游市场的不断开拓，公司抽油杆、抽油泵产品的产能、产量均稳步提升。2018 年、2019 年，公司抽油杆产能利用率维持在较高水平。2018 年、2019 年抽油泵产能利用率逐渐提高，2019 年已接近饱和；2020 年产能利用率均有所下降主要系新冠肺炎疫情对全国经济发展及国民生产生活均造成了严重影响，公司也出现阶段性停工停产，叠加疫情影响导致主要客户采购订单量有所减少，进一步影响了开工率，相关设备运行时间不足所致。但随着国内疫情得到控制，公司及主要客户生产恢复正常，截至目前，公司主要产品的产能利用率已恢复至疫情前水平。

3、生产人员变动与产量及产能的匹配情况

报告期内，发行人生产工人数量与产能、产量的变化情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年
	数量	同比	数量	同比	数量
生产人员数量（人）	237	-27.08%	325	28.46%	253
抽油杆产能（万米）	553.00	17.91%	469.00	56.33%	300.00

项目	2020年		2019年		2018年
	数量	同比	数量	同比	数量
抽油杆产量（万米）	340.50	-29.51%	484.93	42.39%	340.57
抽油泵产能（台）	20,160.00	2.02%	19,760.00	2.92%	19,200.00
抽油泵产量（台）	11,880.00	-39.39%	19,620.00	34.61%	14,562.00

注：生产人员数量为各期末生产人员数量。

由于限制抽油杆、抽油泵生产能力的因素主要为机器设备，产能与机器设备紧密相关，产量与生产工人数量具有线性关系。报告期内，公司生产工人数量与产量增长趋势相匹配，人员变化幅度小于产量的变化幅度，主要原因为公司产品自动化程度较高。2019年末生产工人同比2018年末增长28.46%，主要系公司新增新疆抽油杆生产线，增加了生产工人。2020年末生产人员同比2019年末减少27.08%，主要系受到新冠肺炎疫情导致的停工停产、延期复工、物流管制、人员限制流动等因素，公司的生产经营受到了一定的影响，且由于新疆疫情的反复，部分在新疆坤隆工作的外地工人因返程困难而离职。

综上，报告期内，公司生产人员变动与产量基本匹配。

4、人均产出的数量与金额及与同行业可比公司的对比、差异原因及合理性

（1）公司生产人员人均产出数量及与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司生产人员人均产出数量如下：

项目	2020年	2019年	2018年
生产人员数量（人）	237	325	253
A、抽油杆生产人员数量（人）	129	205	151
抽油杆产量（万米）	340.50	484.93	340.57
抽油杆人均产量（万米/人）	2.64	2.37	2.26
B、抽油泵生产人员数量（人）	81	82	70
抽油泵产量（台）	11,880.00	19,602.00	14,562.00
抽油泵人均产量（台/人）	146.67	239.05	208.03

注：生产人员数量为期末时点人数；抽油杆生产人员数量包含抽油杆配件生产人员数量，抽油泵生产人员数量包含抽油泵配件生产人员数量。

报告期内，公司生产人员主要为抽油杆生产人员及抽油泵生产人员，与当期产量相比，抽油杆人均产量分别为2.26万米、2.37万米和2.64万米，报告期内呈上升趋势，主要系公司抽油杆生产线自动化程度进一步提高。

报告期内，抽油泵人均产量分别为208.03台、239.05台和146.67台。2019年抽油泵人均产量同比2018年有所提升，主要原因是公司对抽油泵生产线通过生产环节简化、工序调整、流程优化和工艺改进等措施逐步推行和实现精益化管理，随着APS高级计划和排程系统的同步运行，实现以机器换人，在保证生产质量的基础上生产效率有较大提高。2020年抽油泵人均产量同比2019年明显下降，主要系受到新冠疫情影响，公司订单减少，产量下降所致，同时因抽油泵结构较为复杂，生产人员多为熟练工人，疫情期间公司采取了保护熟练工人流失的政策，抽油泵生产人员数量没有出现大幅流失的情况。

报告期内，公司生产人员人均产出数量变化具有合理性。

公司的主要产品为抽油杆及抽油泵，同行业上市公司中，山东墨龙生产抽油杆，威马股份的主要产品为抽油泵，其他同行业上市公司的产品与公司均不同。由于山东墨龙及威马股份均未披露报告期内与公司相同产品的产量、销量等数据，亦未披露相关产品的生产人员数量。因此，公司生产人员人均产出数量无法与同行业可比公司进行对比。

（2）公司生产人员人均产出金额及与同行业可比公司的比较分析

所选取的同行业上市公司中，道森股份、杰瑞股份、如通股份与公司在产品类型、产品种类及产品结构等方面均存在一定差异，山东墨龙的产品中虽然包括与公司相同的抽油杆产品，但占营业收入的比例较小，上述同行业上市公司在生产人员人均产出金额上与公司均不可比。威马股份的主要产品为抽油泵，与公司具有可比性。

报告期内，公司生产人员人均产出金额及与威马股份的对比情况如下：

公司名称	报告期	生产人员数量(人)	营业收入(万元)	人均产出(万元/人)
威马股份	2020年	127	11,242.49	88.52
	2019年	165	11,983.35	72.63
	2018年	162	8,190.55	50.56
发行人	2020年	237	22,629.69	95.48
	2019年	325	23,848.19	73.38
	2018年	253	23,653.56	93.49

注：生产人员数量为期末时点人数。

报告期内，公司生产人员人均产出金额分别为93.49万元、73.38万元和95.48万元。2019年、2020年公司生产人员人均产出与威马股份不存在显著差异。2018年公司生产人员人均产出比威马股份高的主要原因是2018年推进机器设备的自动化改造或生产线自动化升级，通过生产环节简化、工序调整、流程优化和工艺改进等措施逐步推行和实现精益化管理，随着APS高级计划和排程系统的同步运行，实现以机器换人，提高了生产效率，提高了产量，生产人员人均产出提高较大。

因此，报告期内，公司生产人员人均产出金额及与同行业可比公司差异具有合理性。

5、发行人产能利用率超过100%符合环保和安全生产的要求

（1）报告期内发行人产能利用率超过100%的原因及合理性

2018年、2019年，公司抽油杆产品的产能利用率均高于100%，主要原因有：

1) 公司抽油杆产品需求稳中有升，订单充足。公司与主要客户建立了稳定的合作关系，订单充足，2018年、2019年和2020年抽油杆销量分别为332.85万米、358.92万米和380.61万米，销量逐年上升。

2) 随着订单的增加，公司通过合理化排班提高设备利用效率，抽油杆生产线实际开工时间大于产能计算的标准时间。

3) 公司通过工艺装备的提升，不断提高生产效率。报告期内，公司推进机器设备的自动化改造或生产线自动化升级，通过生产环节简化、工序调整、流程优化和工艺改进等措施推行和实现精益化管理，提高了生产效率。

综上，报告期内公司抽油杆产能利用率存在超过100%的情况，与公司业务发展相符，具有合理性。

（2）报告期内发行人产能利用率超过100%符合环保和安全生产的要求

报告期内，公司存在抽油杆产能利用率超过100%的情况，符合环保及安全生产的相关规定，不存在三废排放存在超标情形，理由如下：

1) 公司产能利用率存在超过100%情况的主要原因是公司抽油杆产品供不应求，公司提高生产人员生产工时与机器设备使用时间、购进先进设备扩大产能。

2) 根据山东蔚沃检测评价技术服务有限公司、克拉玛依市三达检测分析有限责任公司、山东永妥职业环境检测有限公司等第三方环保检测机构出具的检测报告，以及公司持有的排污许可证相关信息、山东省污染源监测信息共享系统中的各项污染物排放标准，报告期内公司的三废排放不存在超标情形。

3) 根据潍坊市生态环境局寿光分局于2021年3月3日分别对坤隆股份及隆昊装备出具的《证明》，报告期内，坤隆股份及隆昊装备未受到潍坊市生态环境局寿光分局的行政处罚，经查询山东省企业环境信用评价信息系统，坤隆股份及隆昊装备均为绿标企业；根据克拉玛依市生态环境局白碱滩分局于2020年9月27日分别对新疆坤隆及采丰油服出具的《证明》，并经公开信息查询，报告期内，新疆坤隆及采丰油服未受到克拉玛依市生态环境局白碱滩分局的行政处罚，未发生过环境污染事故。

4) 根据寿光市应急管理局分别于2020年8月24日及2021年3月4日出具的《证明》，报告期内，坤隆股份及隆昊装备未发生过安全生产事故，隆昊装备因未按照规定定期组织应急预案演练受到该局（原“寿光市安全生产监督管理局”）行政处罚，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，除上述处罚外，坤隆股份及隆昊装备未曾受到该局安全生产违规行为的其他调查或是因存在安全隐患被该局要求整改，未曾受到该局的其他行政处罚；根据克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新区）应急管理局分别于2020年9月21日及2021年3月15日出具的《证明》，报告期内新疆坤隆未发生生产安全亡人事故，且在该段时间内不存在因违反有关安全生产方面的法律、法规而受到该局行政处罚的情形。

综上，公司产能利用率超过 100%，符合环保及安全生产的相关规定，三废排放不存在超标的情形。

（二）主营业务收入按客户类型分析

报告期内，公司按客户类型进行分类的主营业务收入情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	20,589.74	94.13	22,103.44	93.60	22,187.79	95.30
贸易商	1,284.23	5.87	1,510.69	6.40	1,094.62	4.70

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	21,873.97	100.00	23,614.13	100.00	23,282.41	100.00

报告期内，公司客户类型以终端客户为主、贸易商客户为辅。公司终端客户销售收入占比较高，终端客户收入占主营业务收入的比例分别为 95.30%、93.60% 和 94.13%。

（三）主要产品的价格变动情况

报告期内，公司主要产品的价格变动情况如下表所示：

主要产品	2020 年		2019 年		2018 年
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
抽油杆	32.37	-1.08%	32.72	-6.06%	34.83
抽油泵	3,555.70	8.14%	3,288.09	3.58%	3,174.37
螺杆泵智能新型采油系统	29.51	2.34%	28.84	15.03%	25.07

注：抽油杆价格单位为元/米，抽油泵价格单位为元/台，螺杆泵智能新型采油系统价格单位为万元/套

公司国内客户主要有中石油、延长石油等国有石油公司，产品品种、价格主要通过招投标确定。公司国外客户主要有美国 APAC、美国 ENDURANCE 公司等，产品品种、价格由双方谈判通过订单或购销合同确定。

（四）主要客户销售情况

1、报告期内前五名客户销售情况

报告期内，公司前五名客户销售情况如下表：

单位：万元、%

排名	客户名称		销售金额	占比	销售产品类型
2020 年度					
1	中石油	新疆石油管理局	8,992.55	39.74	抽油杆、抽油泵、配件、螺杆泵智能新型采油系统
		长庆油田分公司	5,407.49	23.90	抽油杆、抽油泵、配件、检测修复技术服务
		新疆油田分公司	1,892.30	8.36	检测修复技术服务、抽油杆、抽油泵
		吉林油田分公司	837.72	3.70	抽油杆、配件、抽油泵

排名	客户名称		销售金额	占比	销售产品类型
		海南福山油田	328.42	1.45	抽油杆、抽油泵、配件
		大庆石油管理局	234.66	1.04	配件、抽油泵
		中石油下属其他单位	394.07	1.74	-
		中石油集团小计	18,087.21	79.93	-
2	美国 APAC		1,061.04	4.69	配件、抽油杆
3	延长石油	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	778.05	3.44	抽油杆
		陕西延长石油物资集团延安有限公司	181.39	0.80	抽油杆
		陕西延长石油集团小计	959.44	4.24	-
4	美国 ENDURANCE		839.99	3.71	配件、抽油杆
5	安东石油技术集团		149.06	0.66	配件、抽油泵
2020 年前五名客户合计			21,096.73	93.23	-
2019 年度					
1	中石油	新疆石油管理局	10,071.62	42.23	抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统、配件
		长庆油田分公司	6,383.66	26.77	抽油杆、抽油泵、检测修复技术服务、配件、螺杆泵智能新型采油系统
		新疆油田分公司	1,508.11	6.32	检测修复技术服务、抽油杆、抽油泵
		吉林油田分公司	1,270.26	5.33	抽油杆、抽油泵
		塔里木油田分公司	245.75	1.03	抽油杆、抽油泵
		长庆实业集团	230.96	0.97	抽油杆、抽油泵、配件
		中石油下属其他单位	309.21	1.30	-
		中石油集团小计	20,019.58	83.95	-
2	美国 APAC		1,154.71	4.84	抽油杆、配件
3	美国 ENDURANCE		943.71	3.96	配件
4	克拉玛依红都		226.66	0.95	抽油杆、抽油泵、配件
5	延长石油	陕西延长石油物资集团延安有限公司	174.72	0.73	抽油杆
		陕西延长石油集团小计	174.72	0.73	-
2019 年前五名客户合计			22,519.39	94.43	-
2018 年度					
1	中石油	新疆石油管理局	9,170.88	38.77	抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统、配件

排名	客户名称		销售金额	占比	销售产品类型
		长庆油田分公司	7,085.18	29.95	抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统、检测修复技术服务、配件
		新疆油田分公司	1,381.75	5.84	检测修复技术服务、抽油杆、抽油泵、配件
		吉林油田分公司	788.90	3.34	抽油杆、抽油泵
		大庆石油管理局	388.49	1.64	抽油泵、抽油杆、配件
		浙江油田分公司	287.68	1.22	抽油杆、抽油泵、配件
		中石油下属其他单位	546.03	2.31	-
		中石油集团小计	19,648.91	83.07	-
2	美国 ENDURANCE		1,030.88	4.36	配件、抽油杆
3	美国 APAC		729.56	3.08	配件、抽油杆
4	延长石油	陕西延长石油物资集团上海有限公司	440.86	1.86	抽油杆
		延长物资集团	51.14	0.22	抽油杆
		陕西延长石油集团小计	492.00	2.08	-
5	克拉玛依红都		365.07	1.54	抽油泵、抽油杆、配件
2018 年前五名客户合计			22,266.42	94.14	-

注：表中占比为客户销售收入占营业收入的比重。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与主要客户不存在关联关系。

2、报告期内客户集中度较高的情况

（1）发行人客户集中度较高符合行业特性

报告期内，公司前五大客户未发生重大变化，主要为中石油、延长石油等国有大型石油公司。报告期内，公司向前五大客户的合计销售金额占当期营业收入的比例分别是 94.14%、94.43%和 **93.23%**。报告期内，公司对中石油存在**重大**依赖，对中石油的销售收入占比为 83.07%、83.95%和 **79.93%**，占比较高。公司为主要客户提供了性能可靠稳定的石油钻采设备，经过长期合作，公司与主要客户建立了稳定、互信的合作关系，主要产品和服务得到了主要客户的一致认可，在行业内树立了良好的市场口碑。

由于油气资源的钻采关系到国家能源安全的重大问题，因此，我国油气资源

的勘探开采主要由中石油、中石化、中海油、延长石油等国有大型石油公司控制，国内石油钻采设备制造业普遍存在客户集中度较高的情形。

报告期内，公司与同行业上市公司前五大客户销售收入占比对比情况如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
道森股份	36.95%	70.13%	60.14%
杰瑞股份	20.33%	22.31%	23.06%
如通股份	32.00%	25.57%	32.50%
山东墨龙	39.16%	47.91%	60.54%
神开股份	30.10%	27.61%	19.39%
威马股份	65.96%	52.82%	61.04%
迪威尔	79.74%	73.60%	71.33%
平均值	43.46%	45.71%	46.86%
发行人	93.23%	94.43%	94.14%

注：同行业上市公司相关数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内公司前五名客户销售收入占比普遍高于同行业上市公司，主要由于公司营业收入以境内为主，而境内市场本身集中度较高，中石油等国有大型石油公司占据了绝大部分境内市场份额；相较而言，同行业上市公司来自境外的营业收入占比普遍较高，因此收入来源更加分散。报告期内，公司来源于境内的营业收入占比分别为 90.50%、90.21%和 90.99%，而同行业上市公司平均境内收入占比分别为 59.14%、64.89%和 74.82%。

杰瑞股份的控股子公司德州联合石油科技股份有限公司也属于石油钻采专用设备制造业，且其主要收入来源于境内，因此其前五名客户销售收入占比与公司具有一定可比性。报告期内，德石股份境内销售收入占比分别为 80.13%、91.05%和 93.62%，其前五名客户占比分别为 77.84%、79.76%和 80.63%¹²，与公司较为接近。

综合而言，报告期内公司客户集中度较高符合行业特性，具有合理性。

（2）发行人与主要客户中石油的合作具有历史基础

公司自 2002 年成立起与新疆石油管理局、新疆油田分公司、大庆石油管理

¹² 德石股份目前处于创业板在审阶段，因此未列入同行业上市公司。相关数据来源于其招股说明书。

局等中石油下属大型油田单位合作，与长庆实业集团和长庆油田分公司分别于 2007 和 2008 年建立合作关系，并在此后逐渐与浙江油田分公司、塔里木油田分公司、吉林油田分公司、海南福山油田等中石油下属油田展开合作，并与各大油田建立起良好的合作关系。公司与中石油及其下属单位的合作历史已接近二十年，历史上具有较强的合作基础。

（3）发行人采用公开、公平的方式独立获取业务

报告期内，公司与中石油及其下属单位开展业务的方式主要为通过招标方式获取合格供应商资格。公司获取中石油及其下属单位合格供应商资格需经过严格的审查程序，并经过招投、投标、评标、开标等完整的程序，在中标后才获得相应物资的合格供应商资格，相应中标结果会在中石油相关系统中进行公示。公司中标后，以招投标结果作为定价依据，并根据物资实际使用单位的需求与中石油下属相关单位签订合同、销售产品。公司向中石油及其下属单位主要通过招标方式独立获取业务，该种方式具有公开、公平性，符合行业惯例。

（4）发行人业务具有稳定性及可持续性

随着全球经济持续发展、新能源市场化发展的瓶颈，石油仍是全球主要依赖的能源资源。对于石油的刚性需求带动了上游的石油钻采设备制造行业的发展。

中石油作为我国主要的油气生产商和供应商之一，是集油气勘探开发、炼油化工、销售贸易、管道储运、装备制造等业务于一体的综合型国际能源公司，在国内油气勘探开发中居主导地位。美国《石油情报周刊》于 2020 年第四季度公布了世界最大 50 家石油公司综合排名，分别从油气储量、油气产量、原油加工能力及油品销量四个方面对全球大型石油公司进行了综合考察，中石油在其中位居第三，连续 20 年位居世界前十大石油公司行列，也是国内在该榜单中排名最高的石油公司。2020 年，中石油国内原油产量达到 10,225 万吨，国内天然气产量达到 1,306 亿立方米，分别占全国原油、天然气总产量的 52.7%和 70%，国内市场份额占比均超过一半。中石油作为我国油气行业占主导地位的最大的油气生产和销售商，在我国油气资源的主要分布地—新疆、陕西、东北、环渤海湾等地区均设有采油厂，也是我国整个石油钻采专用设备制造业的国内最大客户。

根据中国石油经济技术研究院《2050 世界与中国能源展望（2020 版）》的预测，世界石油需求预计在 2035 年前后达到约 50.9 亿吨峰值，而到 2050 年亚太与非洲地区将成为石油需求增长的主要地区。另外，继 2018 年我国石油对外依存度高企，引起国家高度重视并制定“七年行动计划”后，2019 年我国原油和石油的对外依存度双双突破 70%，到 2020 年我国原油对外依存度已达到 73.5%，预计我国在未来一定时间内将维持对国家能源安全的重视程度，保持对国内石油开采的政策支持力度，从而维持国内石油钻采专用设备行业较大的市场规模。

公司自成立开始，就与中石油展开业务合作，在近二十年的合作中，凭借过硬的产品质量、细分行业较为先进的技术和优质的服务水平与中石油建立了长期稳定的合作关系，多项产品在测试或实际应用中使用效果良好，获得了中石油下属单位的认可或推荐。从招投标排名来看，中石油 2020 年共对 29 项三抽设备类一级物资进行了集中招标，公司根据产品准入情况，对其中的 21 个标包进行了投标，经中石油评标，公司在 20 个标包中获得了甲级供应商资格¹³，其中 6 个标包为排名第一，3 个标包排名第二，2 个标包排名第三。从中石油市场份额来看，公司已成为中石油下属主要合作单位的重要供应商：2020 年公司向新疆石油管理局销售的产品占其采购同类产品的比例为 80%以上；长庆油田是中国第一大油气田，每年开采规模和设备需求量巨大，公司在长庆油田的同类产品采购中获得了 10-30%的市场份额；另外，公司在新疆油田分公司的部分主要合作采油厂中获得了 50%以上的市场份额。

综上所述，尽管公司报告期内对于中石油的销售收入占比超过 50%，但该种情况具有一定的行业普遍性。公司具备为中石油提供质量可靠稳定的石油钻采设备的资质和能力，已经取得了中石油供应商资格，并通过招标方式向中石油下属油田销售主要产品，能够保障油田对供应商可靠性、稳定性和及时性的需要，预计在未来可预见的时间内公司业务具有可持续性和稳定性。

3、报告期内主要客户基本情况

（1）报告期前五名客户的客户类型、产品类别、合作模式

¹³ 甲级供应商资格与相应标包参与投标家数、排名等因素有关，因此对于部分投标家数较多的标包，公司排名相对靠前即可获得甲级供应商资格。

报告期内，公司前五名客户的客户类型、交易产品类别、合作模式情况如下：

序号	客户名称	国别	客户类型	产品类别	合作模式
1	新疆石油管理局	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统、配件	买断式销售
2	长庆油田分公司	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统、配件、检测修复技术服务	买断式销售
3	新疆油田分公司	中国	终端客户	检测修复技术服务、抽油杆、抽油泵、配件、螺杆泵智能新型采油系统	买断式销售
4	吉林油田分公司	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵	买断式销售
5	海南福山油田	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵、配件	买断式销售
6	大庆石油管理局	中国	终端客户	抽油泵、抽油杆、配件	买断式销售
7	塔里木油田分公司	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵	买断式销售
8	长庆实业集团	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵、配件	买断式销售
9	浙江油田分公司	中国	终端客户	抽油杆、抽油泵、配件	买断式销售
10	延长物资集团	中国	终端客户	抽油杆	买断式销售
11	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	中国	终端客户	抽油杆	买断式销售
12	陕西延长石油物资集团延安有限公司	中国	终端客户	抽油杆	买断式销售
13	陕西延长石油物资集团上海有限公司	中国	终端客户	抽油杆	买断式销售
14	克拉玛依红都	中国	贸易商	抽油杆、抽油泵、配件	买断式销售
15	安东石油技术集团	中国	终端客户	配件、抽油泵	买断式销售
16	美国 APAC	美国	贸易商	配件、抽油杆	买断式销售
17	美国 ENDURANCE	美国	终端客户	配件、抽油杆	买断式销售

（2）各期主要客户收入变动情况及原因

报告期内公司主要客户收入变动及原因如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年		2019 年		2018 年
		销售金额	变动幅度	销售金额	变动幅度	销售金额
1	新疆石油管理局	8,992.55	-10.71%	10,071.62	9.82%	9,170.88
2	长庆油田分公司	5,407.49	-15.29%	6,383.66	-9.90%	7,085.18
3	新疆油田分公司	1,892.30	25.47%	1,508.11	9.14%	1,381.75

序号	客户名称	2020 年		2019 年		2018 年
		销售金额	变动幅度	销售金额	变动幅度	销售金额
4	吉林油田分公司	837.72	-34.05%	1,270.26	61.02%	788.90
5	海南福山油田	328.42	220.91%	102.34	-	-
6	大庆石油管理局	234.66	445.97%	42.98	-88.94%	388.49
7	塔里木油田分公司	171.60	-30.17%	245.75	70.42%	144.20
8	长庆实业集团	56.83	-75.39%	230.96	-19.61%	287.30
9	浙江油田分公司	158.63	121.18%	71.72	-75.07%	287.68
10	中石油其他单位	7.01	-92.39%	92.17	-19.52%	114.53
11	中石油合计	18,087.21	-9.65%	20,019.58	1.89%	19,648.91
12	延长物资集团	-	-	-	-	51.14
13	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	778.05	-	-	-	-
14	陕西延长石油物资集团延安有限公司	181.39	3.82%	174.72	-	-
15	陕西延长石油物资集团上海有限公司	-	-	-	-	440.86
16	延长石油合计	959.44	449.13%	174.72	-64.49%	492.00
17	克拉玛依红都	107.50	-52.57%	226.66	-37.91%	365.07
18	安东石油技术集团	149.06	300.78%	37.19	-	-
19	美国 APAC	1,061.04	-8.11%	1,154.71	58.27%	729.56
20	美国 ENDURANCE	839.99	-10.99%	943.71	-8.46%	1,030.88

1) 来自中石油下属单位的收入变动原因

公司来自中石油下属单位的收入变动情况及原因分析见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（四）主要客户销售情况”之“4、发行人与中石油合作相关情况”中相关内容。

2) 来自延长石油下属单位的收入变动原因

2016 年以前，延长石油集团将物资集中采购职能集中于延长油田股份有限公司，后因陕西延长石油物资集团有限责任公司及其子公司成立，延长石油集团将相关职能转入陕西延长石油物资集团有限责任公司及其子公司。

公司向延长石油相关单位供应的产品均为抽油杆，报告期内公司来自延长石油的销售收入占比较小。报告期内公司来自延长石油的销售收入呈现一定的波动，主要系延长石油根据自身的生产经营情况、产品检修及更换周期进行正

常的采购调整。

3) 来自其他前五名客户的收入变动原因

克拉玛依市红都有限责任公司为公司的贸易商客户，其终端客户为中石油境外子公司¹⁴。2019 年公司来自克拉玛依市红都有限责任公司的销售收入同比 2018 年有所下降，主要原因系 2018 年第四季度国际油价下跌，该客户根据终端客户需求调整采购计划，使 2019 年采购金额降低。2020 年克拉玛依市红都有限责任公司的终端客户的生产受到疫情影响，对相关物资需求减少，从而该客户向公司的采购金额有所降低。

公司与安东石油技术（集团）有限公司自 2019 年开始合作。2020 年公司来自安东石油技术（集团）有限公司的销售收入同比 2019 年大幅上涨，主要原因是该客户自 2019 年第四季度开始与公司合作，2019 年合作时间较短，导致交易金额较小。

2019 年，公司来自客户美国 APAC 的销售收入同比增长 58.27%，主要由于经过市场验证，加征关税后公司产品价格仍然有较强的市场竞争力，因此客户在 2019 年加大了对公司产品的采购。2020 年公司来自该客户的销售收入同比 2019 年有小幅下降，主要系受疫情影响，客户需求减少所致。

2019 年公司来自美国 ENDURANCE 的销售收入同比 2018 年略有下降，主要由于中美贸易摩擦使客户购买公司产品价格上升，导致客户采购量略有下降。2020 年公司来自该客户的销售收入同比 2019 年有所下降，主要原因是受疫情影响，客户需求减少所致。

(3) 主要客户的控股股东、实际控制人、订单获取途径、开始合作时间、长期合作协议情况、各期交易持续性、结算周期、交易价格及变动趋势、信用政策、退换货情况、期末应收账款及期后回款情况，发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例，销售数量和下游客户规模相匹配

¹⁴ 克拉玛依红都自 2008 年开始进入哈萨克斯坦市场，通过持续深耕该市场，在当地设立部门并配置人员，先后与中国石油哈萨克斯坦公司的多个项目公司开展合作，与相关客户的合作历史较长。克拉玛依红都基于客户需求和整体性管理的需求，向发行人和其他供应商采购完产品后统一销售给相关终端客户并提供售后服务；发行人目前未在哈萨克斯坦当地设立办事处，暂不具备向相关终端客户及时提供相应产品和服务的能力。

报告期内，公司前五名客户的控股股东、实际控制人、开始合作时间及订单获取途径等相关情况如下：

序号	客户名称		控股股东及实际控制人	开始合作时间	订单获取途径
1	中石油	新疆石油管理局	控股股东：中国石油天然气集团有限公司 实际控制人：国务院国资委	2002 年	招投标
2		长庆油田分公司	母公司：中国石油天然气股份有限公司 实际控制人：国务院国资委	2008 年	招投标
3		新疆油田分公司		2002 年	招投标
4		吉林油田分公司		2016 年	招投标
5		塔里木油田分公司		2015 年	招投标
6		浙江油田分公司		2010 年	招投标
7	延长石油	海南福山油田	控股股东：南方石油勘探开发有限责任公司 实际控制人：国务院国资委	2019 年	招投标
8		大庆石油管理局	控股股东：中国石油天然气集团有限公司 实际控制人：国务院国资委	2002 年	招投标
9		长庆实业集团	控股股东：长庆石油勘探局有限公司 实际控制人：国务院国资委	2007 年	招投标
10		延长物资集团	控股股东：陕西延长石油（集团）有限责任公司 实际控制人：陕西省国资委	2017 年	招投标
11	延长石油	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	控股股东：陕西延长石油物资集团有限责任公司 实际控制人：陕西省国资委	2020 年	招投标
12		陕西延长石油物资集团延安有限公司		2019 年	招投标
13		陕西延长石油物资集团上海有限公司		2018 年	招投标
14	克拉玛依红都		控股股东及实际控制人：杨文涛	2010 年	商务谈判
15	安东石油技术集团		控股股东：安东油田服务（03337.HK）	2019 年	商务谈判
16	美国 APAC		控股股东及实际控制人：Thai Tieu	2010 年	商务谈判
17	美国 ENDURANCE		控股股东：Synergy Energy Holdings	2008 年	商务谈判

注：根据安东石油技术（集团）有限公司提供的信息，其控股股东为港股上市公司安东油田服务集团（03337.HK）。

报告期内公司与前五名客户的长期合作协议、各期交易持续性、结算周期与结算政策、退换货等相关情况如下：

序号	客户名称		长期合作协议	各期交易持续性	合同约定结算周期及信用政策	退换货
1	中石油	新疆石油管理局	无	报告期内持续发生交易	未约定明确信用期限	无
2		长庆油田分公司	无	报告期内持续发生交易	未约定明确信用期限	无

序号	客户名称		长期合作协议	各期交易持续性	合同约定结算周期及信用政策	退换货
3		新疆油田分公司	无	报告期内持续发生交易	所签署合同均为修理修缮合同，结算方式为验收后 30-60 天内一次结算或验收后支付 95-97%，剩余 3-5%作为质保金，于一年质保期满后 60 日支付	无
4		吉林油田分公司	无	报告期内持续发生交易	挂账后 24 个月内支付 95%，剩余 5%作为质保金，于一年质保期满后 180 日支付	无
5		海南福山油田	无	2019 年开始合作至今持续发生交易	验收合格发票挂账后 60-90 天内一次结算或验收后支付 95%，剩余 5%作为质保金，于 12 个月质保期满无问题后支付	无因质量问题导致的退换货
6		大庆石油管理局	无	报告期内持续发生交易	未约定明确信用期限	无
7		塔里木油田分公司	无	报告期内持续发生交易	按照约定结算程序 90 日内结算	无因质量问题导致的退换货
8		长庆实业集团	无	报告期内持续发生交易	未约定明确信用期限	无
9		浙江油田分公司	无	报告期内持续发生交易	验收合格并收到税务发票后 30 日内一次性支付全额货款	无
10	延长石油	延长物资集团	无	报告期内承担物资采购的单位由延长油田股份有限公司变更为陕西延长石油物资集团有限责任公司及其子公司，导致来自延长石油下属各交易主体的业务存在间断，但延长石油集团层面持续发生交易	结算完毕后 90 个工作日付至 50%，180 个工作日付至 90%，剩余 10%作为质保金于一年质保期满后 30 个工作日内支付	无
11		陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	无		结算完毕后 90 个工作日内支付合同金额的 95%，12 个月质保期满且无异议支付 5%的质保金	无
12		陕西延长石油物资集团延安有限公司	无		部分合同约定先款后货；部分约定结算完毕后 90 个工作日付至 50%，180 个工作日付至 90%，剩余 10%作为质保金于一年质保期满后 30 个工作日内支付	无
13		陕西延长石油物资集团上海有限公司	无		90 个工作日付至 50%，180 个工作日付至 90%，剩余 10%作为质保金于一年质保期满后支付	无
14	克拉玛依红都		无	报告期内持续发生交易	合同生效后 3 个工作日内预付 30%，收到货物验收合格后十个月内支付剩余 70%	无

序号	客户名称	长期合作协议	各期交易持续性	合同约定结算周期及信用政策	退换货
15	安东石油技术集团	《战略合作协议》	2019 年开始合作至今持续发生交易	合同生效后预付 15%，收到货物验收合格后支付余款	无
16	美国APAC	无	报告期内持续发生交易	验收合格后 30 日内支付	无
17	美国ENDURANCE	无	报告期内持续发生交易	验收合格后 30 日内支付	有

公司与中石油签署的合同为中石油的制式合同，合同条款具有格式化特点。其中，部分合同中存在未约定付款期限的情形，主要集中在与中石油下属的新疆石油管理局、长庆油田分公司、大庆石油管理局和长庆实业集团签署的产品买卖合同中。客户同为中石油及其下属公司的拟上市公司德州联合石油科技股份有限公司和新疆派特罗尔能源服务股份有限公司也存在合同中未约定信用期的情形，具体情况如下：

序号	可比公司名称	客户名称	相关约定	披露文件
1	德州联合石油科技股份有限公司	中国石油天然气集团有限公司	存在未约定信用期限情形，主要集中在下属单位西部钻探、长城钻探；其余下属单位约定信用期限主要为 24 个月内	关于德州联合石油科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复
2	新疆派特罗尔能源服务股份有限公司	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	（1）钻井业务款：合同结算模式为阶段性结算、完井考核结算，未约定具体付款周期，甲方一般根据付款计划支付业务款。 （2）节能业务款：主要采用按实际工作量分期结算模式，但合同中未约定具体付款周期，甲方一般根据付款计划支付业务。	新疆派特罗尔能源服务股份有限公司首次公开发行股票招股说明书

因此，公司主要客户中石油及其下属公司合同中存在未约定付款期限的情形，该事项符合行业惯例，具有合理性。

对于销售合同未约定信用期，或信用期约定不明确的情况，公司一般根据客户的基本情况、规模大小、以往合作情况、货款回款情况等多种因素对客户进行信用等级评定，针对不同客户制定不同的信用政策，给予 60-180 天不等的

信用期限。

报告期内，公司与前五大客户均保持持续交易或自开始合作后均持续保持交易。

报告期内公司前五大客户中仅美国 ENDURANCE 向公司发生过退货，具体情况为：公司与客户美国 ENDURANCE 于 2017 年 5 月签订供货合同，客户收到货物后发现部分产品未达到验收标准，经双方协商，客户在尚未支付货款的情况下将该批货物退还公司。2018 年 1 月该批货物运抵公司，公司进行了相应账务处理和出口退税冲红。

报告期内，公司与主要客户中石油与延长石油各下属单位的交易价格主要通过招投标确定，且由于中石油和延长石油均为国内石油钻采专用设备行业的主要需求方，其招投标定价即为市场价格，公司须严格执行相关定价。对于其他主要客户，公司主要通过商务谈判的方式确定交易价格，具体为公司通过成本加成法对客户要求进行报价，双方经多轮谈判确定最终交易价格，因此公司与该类客户的交易价格与产品生产成本、双方的相对议价能力均有关系。

报告期各期公司前五大客户经营规模、公司向其销售占其采购同类产品比例、各期末应收账款及期后回款情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	销售金额	发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例	期末应收账款余额	账龄	截至 2021.4.30 回款金额	回款比例
2020 年							
1	新疆石油管理局	8,992.55	80%以上	1,013.28	1 年以内	1,013.28	100%
	长庆油田分公司	5,407.49	10%-30%	215.99	1 年以内	215.99	100%
	新疆油田分公司	1,892.30	陆梁油田作业区公司占比 50%-80%，采油一厂公司占比 30%-50%，采油二厂占比 80%以上	702.33	1 年以内	702.33	100%
	吉林油田分公司	837.72	10%-30%	183.94	1 年以内	104.00	56.54%

排名	客户名称		销售金额	发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例	期末应收账款余额	账龄	截至2021. 4. 30回款金额	回款比例
		海南福山油田	328. 42	50%—80%	13. 90	1 年以内	13. 90	100%
		大庆石油管理局	234. 66	10%以下	71. 88	1 年以内	17. 84	24. 82%
		中石油下属其他单位	394. 07	—	102. 72	1 年以内	81. 70	79. 54%
		中石油集团小计	18,087. 21	—	2, 304. 05	1 年以内	2, 149. 04	93. 27%
2	美国 APAC		1, 061. 04	30%—50%	—	—	—	—
3	延长石油	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	778. 05	10%—30%	835. 24	1 年以内	326. 70	39. 11%
		陕西延长石油物资集团延安有限公司	181. 39		94. 10	1 年以内	—	—
		陕西延长石油集团小计	959. 44	—	929. 34	1 年以内	326. 70	35. 15%
4	美国 ENDURANCE		839. 99	10%以下	78. 54	1 年以内	77. 79	99. 04%
5	安东石油技术集团		149. 06	超过 50%	—	—	—	—
2019 年								
1	中石油	新疆石油管理局	10, 071. 62	50%以上	899. 67	1 年以内 858. 16 万元, 1-2 年 41. 51 万元	879. 70	97. 78%
		长庆油田分公司	6, 383. 66	10%—30%	864. 17	1 年以内	864. 17	100%
		新疆油田分公司	1, 508. 11	在采油一厂、采油二厂、陆梁油田作业区等新疆油田分公司下属的公司主要客户单位, 公司占比均超过 50%	601. 70	1 年以内	601. 70	100%
		吉林油田分公司	1, 270. 26	30%—50%	222. 23	1 年以内	222. 23	100%
		塔里木油田分公司	245. 75	30%—50%	3. 25	1 年以内	3. 25	100%

排名	客户名称	销售金额	发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例	期末应收账款余额	账龄	截至2021.4.30回款金额	回款比例
	长庆实业集团	230.96	30%-50%	16.54	1年以内	16.54	100%
	中石油下属其他单位	309.21	-	370.73	1年之内347.71万元, 1-2年19.99万元, 2-3年3.03万元	369.32	99.62%
	中石油集团小计	20,019.58	-	2,978.30	1年之内2,913.77万元, 1-2年61.50万元, 2-3年3.03万元	2,956.91	99.28%
2	美国 APAC	1,154.71	50%以上	-	-	-	-
3	美国 ENDURANCE	943.71	10%以下	-	-	-	-
4	克拉玛依红都	226.66	50%以上	106.14	1年之内	106.14	100%
5	延长石油	174.72	对于陕西延长石油物资集团有限责任公司或其子公司及相关单位, 公司产品占其同类采购比例为10%-30%	170.67	1年之内	150.93	88.43%
	陕西延长石油集团小计	174.72	-	228.01	1年之内170.67万元, 1-2年57.34万元	208.28	91.34%
2018年度							
1	新疆石油管理局	9,170.88	50%以上	-	-	-	-
	长庆油田分公司	7,085.18	10%-30%	1,097.84	1年之内1,071.36万元, 1-2年26.48万元	1,097.84	100%
	新疆油田分公司	1,381.75	在采油一厂、采油二厂、陆梁油田作业区等	347.12	1年以内332.78万元, 1-2年14.34万元	347.12	100%

排名	客户名称		销售金额	发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例	期末应收账款余额	账龄	截至2021.4.30回款金额	回款比例
				新疆油田分公司下属的公司主要客户单位，公司占比均超过50%				
		吉林油田分公司	788.90	30%—50%	826.96	1年以内	826.96	100%
		大庆石油管理局	388.49	10%—30%	310.35	1年以内	310.35	100%
		浙江油田分公司	287.68	基本为100%	93.17	1年以内90.14万元，1-2年3.03万元	91.76	98.49%
		中石油下属其他单位	546.03	—	286.79	1年以内207.16万元，5年以上79.64万元	286.79	100%
		中石油集团小计	19,648.91	—	2,962.23	1年以内2,838.75万元，1-2年43.85万元，5年以上79.64万元	2,960.82	99.95%
2	美国 ENDURANCE		1,030.88	10%以下	—	—	—	—
3	美国 APAC		729.56	50%以上	—	—	—	—
4	延长石油	陕西延长石油物资集团上海有限公司	440.86	对于陕西延长石油物资集团有限责任公司或其子公司及相关单位，公司产品占其同类采购比例为10%—30%	51.40	1年以内	51.40	100%
		延长物资集团	51.14		7.50	1年以内	7.50	100%
		陕西延长石油集团小计	492.00	—	58.90	1年以内	58.90	100%
5	克拉玛依红都		365.07	50%以上	276.76	1年以内	276.76	100%

注：①2020年公司向新疆石油管理局销售的产品占该客户采购同类产品的比例同比2019年上升，主要系公司新疆厂区的抽油杆生产线于2019年5月建成投产，供应产品和服务更具有竞争力，客户加大了对公司产品的采购。

②2019 年末归集为中石油的应收账款余额仍有部分未收回，主要是由于部分合同仍在质保期中，质保金结算款仍未达到付款条件，尚未回收所致。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将质保金调整至合同资产科目，2020 年末应收账款余额中不含质保金，从而存在应收账款全部回款的情形。

报告期内公司前五大客户包括中石油下属单位、延长石油下属单位、美国 ENDURANCE、美国 APAC、克拉玛依市红都有限责任公司等石油公司、油服公司或贸易商客户。其中中石油、延长石油均为我国国有大型石油公司，是我国石油钻采专用设备的主要需求方，经营规模较大，公司作为其相关设备的供应商之一，对其销售数量与其经营规模相匹配；美国 ENDURANCE 为国际知名的油田服务公司，报告期内经营规模为每年 5,000 万至 2 亿美元，公司对其销售数量与其经营规模相匹配；安东石油技术（集团）有限公司为港股上市公司安东油田服务（03337.HK）的子公司，该客户主要代其母公司向公司采购相关物资，报告期内安东油田服务（03337.HK）经营规模分别为 29.35 亿元、35.76 亿元和 30.80 亿元，经营规模较大，与公司对该客户的销售数量相匹配；克拉玛依市红都有限责任公司、美国 APAC 为公司贸易商客户，其向公司的采购主要以其获得的下游客户订单为基础，报告期内克拉玛依市红都有限责任公司的经营规模均在 1 亿元以下，美国 APAC 的经营规模均在 100 万至 1,000 万美元之间，公司对其的销售数量与其经营规模相匹配。

报告期内，公司前五大客户回款良好，不存在大额且长期挂账的情况。

（4）发行人的客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人均不存在关联关系

公司及关联方与报告期内前五大客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员均不存在关联关系。

4、发行人与中石油合作相关情况

（1）报告期内发行人与中石油合作的背景原因，报告期内交易占比高以及收入变动的原因及合理性

报告期各期公司与中石油主要下属单位的交易情况如下：

单位：万元、%

序号	单位	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比

1	新疆石油管理局 ¹⁵	8,992.55	39.74	10,071.62	42.23	9,170.88	38.77
2	长庆油田分公司	5,407.49	23.90	6,383.66	26.77	7,085.18	29.95
3	新疆油田分公司	1,892.30	8.36	1,508.11	6.32	1,381.75	5.84
4	吉林油田分公司	837.72	3.70	1,270.26	5.33	788.90	3.34
5	海南福山油田	328.42	1.45	102.34	0.43	-	-
6	大庆石油管理局	234.66	1.04	42.98	0.18	388.49	1.64
7	塔里木油田分公司	171.60	0.76	245.75	1.03	144.20	0.61
8	长庆实业集团	56.83	0.25	230.96	0.97	287.30	1.21
9	浙江油田分公司	158.63	0.70	71.72	0.30	287.68	1.22
10	中石油其他单位	7.01	0.03	92.17	0.39	114.53	0.48
中石油合计		18,087.21	79.93	20,019.58	83.95	19,648.91	83.07

注：表中占比为客户销售收入占营业收入的比重。

报告期内，公司来自中石油的销售收入占比分别为 83.07%、83.95%和 79.93%，整体较为平稳。2020 年销售收入金额与占营业收入比重均略有下降，主要原因是受 2020 年新冠疫情的影响。报告期内公司与中石油下属单位中主要客户的交易变动情况分析如下：

1) 新疆石油管理局和新疆油田分公司

中石油下属单位中，新疆石油管理局为中石油在新疆油田的物资采购管理单位，而新疆油田分公司为新疆油田具体开展采油业务的单位，也是公司产品在新疆油田的实际使用单位。因公司实际控制人在创立坤隆股份之前，曾有石油钻采设备行业的工作经验，与新疆石油管理局、新疆油田分公司拥有一定合作基础，因此公司自 2002 年设立以来便开始与新疆石油管理局和新疆油田分公司开展业务，具有商业合理性。

2018 年、2019 年，公司来自新疆石油管理局和新疆油田分公司的销售收入占比较高且基本呈现稳定增长趋势。2020 年新冠疫情在国内爆发，新疆地区受影响较大，公司来自新疆石油管理局的销售收入及占营业收入比重均有所下降，

¹⁵ ①从法律关系上来说，新疆石油管理局有限公司和中国石油天然气股份有限公司（A 股上市公司，股票简称：中国石油，股票代码：601857.SH）均为中国石油天然气集团有限公司下属子公司，新疆油田分公司是中国石油位于新疆克拉玛依地区的分公司。②从业务划分上来说，新疆石油管理局于 1999 年将油气生产等业务分离出来成立了新疆油田分公司等单位，归属于中国石油整体上市，未上市部分沿用新疆石油管理局称谓，成为一个以石油工程技术服务为主的地区综合服务企业。③从与公司的交易内容上来说，新疆石油管理局负责新疆油田生产所需物资的集中采购业务，向公司直接采购抽油杆、抽油泵、螺杆泵采油系统及配件等产品，新疆油田分公司直接向公司采购相关设备的检测修复服务。

但由于新疆油田通过以抽油杆修复代替采购新杆的方式实现降本增效，因此2020年公司来自新疆油田分公司的销售收入及占比均有所上升。

2) 长庆油田分公司

公司获得中石油供应商准入资质时间较早，并于2008年通过中石油招投标及业务开拓首次与长庆油田开展合作。长庆油田作为国内最大的油田，其对采油设备的需求量非常大。

2019年公司来自长庆油田分公司的销售收入及占营业收入比重同比2018年均有所下降，主要原因为产品检修及更换周期导致的正常波动。2020年受疫情影响，公司来自长庆油田分公司的销售收入有所下降。

3) 吉林油田分公司

公司自2016年起通过中石油招投标与业务拓展首次与吉林油田分公司开展业务。2018年、2019年，双方合作关系不断加强，因此发行人来自吉林油田分公司的收入呈现稳定增长的趋势。2020年东北地区受疫情影响较大，导致公司来自吉林油田分公司的收入有所下降。

尽管公司与吉林油田分公司合作时间尚且较短，但2018-2019年公司与吉林油田分公司的销售收入占比呈现较为明显的上升趋势，说明客户对公司产品和服务的认可度不断提高，为双方持续合作打下了良好基础。

(2) 合作机制、交易的稳定性和可持续性

公司与中石油及其下属单位的合作机制如下：

首先，公司需取得中石油的物资供应商产品准入资格。一般情况下由供应商向中石油提出申请，中石油对公司进行资料审核，通过后供应商即获得相关产品的供应商准入资格。

其次，中石油对三抽设备的采购主要通过招标模式进行，对不同产品的采购采取不同的管控模式，具体分为集团集中采购和下属单位独立采购。

集中采购方面，中石油将列入一级采购物资目录的物资作为一级采购物资，并针对一级采购物资采用集团集中招标，招标完成后主要确定相关产品的中标单位与中标价格，并不直接进行采购，而是由下属单位在产生需求时再从中标

单位中选择最终供应商下达订单，具体选择依据包括：①具有良好的合作历史，过往合作中未发生因产品或服务等问题造成重大影响或在产品抽检中发现质量不合格的情况；②产品质量过关，应用于特殊井况的产品，具有针对性的功能；③产品和服务的供应具有响应及时性，能够满足采油厂采油过程中的部分临时、紧急性需求。目前公司主要产品中的抽油杆、抽油泵、螺杆泵相关产品均已纳入中石油一级采购物资管理体系，由中石油进行集中采购招标。

独立采购方面，未列入一级采购物资目录的其他物资均为二级采购物资，由中石油下属单位根据自身需求进行自主招标或商务谈判，并直接向中标单位进行采购。具体采购由中石油下属各级使用单位从拥有相应资格的合格供应商中确定。

公司自成立开始，就与中石油展开业务合作，在近二十年的合作中，凭借过硬的产品质量、细分行业较为先进的技术和优质的服务水平与中石油建立了长期稳定的合作关系。公司具备为中石油提供质量可靠稳定的石油钻采设备的资质和能力，已经取得了中石油供应商资格，并通过招标方式向中石油下属油田销售主要产品，能够保障油田对供应商可靠性、稳定性和及时性的需要。因此，公司与中石油下属单位的交易具有稳定性和可持续性。

(3) 相同业务或产品发行人向中石油销售及向其他第三方销售的毛利率的差异情况及原因与合理性

由于公司境外客户主要在美国，对产品的质量要求相对较高，公司产品定价相对较高；与此同时，与境外市场相比，公司境内销售面临的销售市场竞争更为激烈，因此境内其他第三方客户的销售情况与中石油更具有可比性。

从产品定价来看，由于抽油杆、抽油泵、螺杆泵系统等产品的技术性、专用性强，具体产品的规格、性能、材质也存在较大差异，目前国内尚未形成公开、统一的价格市场。中石油作为行业内国内需求最大的客户之一，主要通过招投标方式确定交易价格，在一个招投标周期内，除原材料成本发生剧烈变动的情况外，招投标确定的交易价格一般保持不变；延长石油对于预计总额在 100 万元以上的物资采购需求通过招投标方式确定交易价格，对于总额小于 100 万元的物资采购需求通过商务谈判方式定价，具体为公司通过成本加成法对客户

需求进行报价，双方经多轮谈判确定最终交易价格；公司与其他前五大客户均采用商务谈判的方式确定交易价格。因此，从定价依据角度，由于公司产品技术性、专用性强，尚无公开统一的价格市场，公司向中石油、延长石油及其他境内第三方客户销售定价由中标价格或商务谈判决定，其毛利率变动也相应受中标价格或商务谈判价格影响。

公司主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及相关检测修复技术服务，其中公司仅向中石油提供检测修复技术服务，无其他可比第三方客户数据。报告期内公司向中石油及其他第三方单位销售主要产品的毛利率差异情况如下：

产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	中石油	境内其他第三方单位	中石油	境内其他第三方单位	中石油	境内其他第三方单位
抽油杆	26.25%	37.30%	32.02%	38.45%	33.36%	28.09%
抽油泵	31.88%	35.65%	33.73%	38.96%	43.49%	47.18%
螺杆泵智能新型采油系统	55.13%	-	60.43%	55.97%	54.51%	36.78%

1) 抽油杆产品毛利率差异分析

报告期内，中石油通过集中招标确定抽油杆产品的采购价格。报告期内公司向中石油及境内其他第三方单位销售抽油杆的分类收入和毛利率情况如下：

单位：万元

期间	种类	中石油			境内其他第三方单位		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
2020	普通抽油杆	7,065.97	63.33%	21.62%	303.90	56.95%	26.90%
	特种抽油杆	4,091.60	36.67%	34.23%	229.71	43.05%	51.06%
	抽油杆	11,157.58	100.00%	26.25%	533.61	100.00%	37.30%
2019	普通抽油杆	6,300.94	58.43%	29.42%	330.43	64.40%	31.06%
	特种抽油杆	4,482.76	41.57%	35.67%	182.69	35.60%	51.83%
	抽油杆	10,783.70	100.00%	32.02%	513.12	100.00%	38.45%
2018	普通抽油杆	5,717.96	53.91%	30.22%	269.04	72.78%	21.53%
	特种抽油杆	4,888.82	46.09%	37.03%	100.62	27.22%	45.64%
	抽油杆	10,606.78	100.00%	33.36%	369.66	100.00%	28.09%

①普通抽油杆

报告期内中石油普通抽油杆产品毛利率分别为 30.22%、29.42 和 21.62%，境内其他第三方单位普通抽油杆毛利率分别为 21.53%、31.06%和 26.90%。2018 年中石油和境内其他第三方单位普通抽油杆产品毛利率差异较大，主要系公司新增客户斯伦贝谢（天津）采油机械有限公司向公司采购部分普通抽油杆，该客户为国际知名公司美国斯伦贝谢的子公司，公司为加深与新开拓大型客户的合作，适当压缩利润空间，导致毛利率降低。2019 年、2020 年中石油普通抽油杆产品毛利率略低于境内其他第三方单位，主要系 2019 年 5 月新疆厂区普通抽油杆生产线投产并主要销售给中石油新疆油田，但因工人熟练程度较低、招工困难等因素，导致该生产线单位产品分摊的制造费用较高，从而单位成本升高所致。

②特种抽油杆

报告期内中石油特种抽油杆产品毛利率分别为 37.03%、35.67 和 34.23%，境内其他第三方单位特种抽油杆毛利率分别为 45.64%、51.83%和 51.06%。报告期内中石油特种抽油杆毛利率低于境内其他第三方单位，主要系产品结构差异所致。报告期中石油主要采购镀钨防腐杆，各期镀钨防腐杆销售收入占特种抽油杆收入比例均超过 70%，镀钨防腐杆国内需求较大，市场具有同种功能的产品较多，竞争较为激烈，因此毛利率较低。境内其他第三方单位主要为延长石油，报告期内主要采购喷焊光杆，境内其他第三方单位报告期各期喷焊光杆销售收入占特种抽油杆收入比例超过 80%，喷焊光杆市场规模较小，细分产品竞争者较少，公司议价能力较高，因此毛利率较高。

2) 抽油泵产品毛利率差异分析

报告期内，中石油通过集中招标确定抽油泵产品的采购价格。报告期内公司向中石油及境内其他第三方单位销售抽油泵的分类收入和毛利率情况如下：

单位：万元

期间	种类	中石油			境内其他第三方单位		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
2020	普通抽油泵	448.16	11.02%	28.11%	31.97	11.69%	51.60%
	特种抽油泵	3,618.70	88.98%	32.35%	241.61	88.31%	33.55%
	抽油泵	4,066.86	100.00%	31.88%	273.58	100.00%	35.65%

期间	种类	中石油			境内其他第三方单位		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
2019	普通抽油泵	750.38	12.95%	29.86%	82.76	27.53%	38.37%
	特种抽油泵	5,042.54	87.05%	34.31%	217.87	72.47%	39.18%
	抽油泵	5,792.92	100.00%	33.73%	300.63	100.00%	38.96%
2018	普通抽油泵	1,290.97	27.80%	39.13%	79.22	23.77%	36.63%
	特种抽油泵	3,353.42	72.20%	45.18%	254.11	76.23%	50.47%
	抽油泵	4,644.40	100.00%	43.49%	333.33	100.00%	47.18%

报告期内公司向中石油和境内其他第三方单位销售的抽油泵产品均以特种抽油泵为主，普通抽油泵销售占比较小。报告期内，公司向中石油客户和境内其他第三方客户销售抽油泵的毛利率不存在显著差异，且变动趋势一致。

①普通抽油泵

报告期内中石油普通抽油泵产品毛利率分别为 39.13%、29.86%和 28.11%，境内其他第三方单位普通抽油泵毛利率分别为 36.63%、38.37%和 51.60%。2018 年中石油和境内其他第三方单位的普通抽油泵产品毛利率差异较小。2019 年中石油普通抽油泵毛利率低于境内其他第三方单位，主要系当年镀铬成本增加以及公司因自身产量不足而外购普通抽油泵配件等因素导致普通抽油泵生产成本上升，公司对于境内其他第三方单位通过商务谈判维持利润空间，但中石油仍执行 2018 年中标价格，导致当期毛利率降低。2020 年中石油普通抽油泵毛利率低于境内其他第三方单位，主要系：一方面，2020 年公司普通抽油泵产品的境内其他第三方客户主要为中小型客户，公司议价能力相对较高，导致毛利率较高；另一方面境内其他第三方客户新疆中亚石油天然气有限公司当期因自身生产经营需要采购了较多专用性较强的杆式抽油泵，使毛利率有所提高。

②特种抽油泵

报告期内中石油特种抽油泵产品毛利率分别为 45.18%、34.31%和 32.35%，境内其他第三方单位特种抽油泵产品毛利率分别为 50.47%、39.18 和 33.55%。报告期内公司对中石油、境内其他第三方单位特种抽油泵产品的销售毛利率差异较小，且保持相同趋势，中石油略低于境内其他第三方单位主要系细分产品结构差异所致。报告期内公司特种抽油泵的主要中石油客户为新疆石油管理局

和长庆油田分公司，所属油井多含有腐蚀介质及含砂量较大，因此对耐磨防腐泵和防砂抽油泵需求较大，而国内同类产品竞争较为激烈，导致毛利率较低；报告期内特种抽油泵的境内其他第三方客户主要为贸易商，其终端客户多为境外油田公司，稠油井较多，对注采抽油泵的需求量较大，而注采抽油泵生产工艺较为复杂，专用性较强，因此毛利率较高。

3) 螺杆泵智能新型采油系统毛利率差异分析

报告期内中石油采购螺杆泵智能新型采油系统主要通过下属单位单独招标，因此相应售价可根据实际生产情况及时调整。报告期内公司向中石油及国内其他第三方单位销售螺杆泵智能新型采油系统的毛利率情况如下：

产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	中石油	境内其他第三方单位	中石油	境内其他第三方单位	中石油	境内其他第三方单位
螺杆泵智能新型采油系统	55.13%	-	60.43%	55.97%	54.51%	36.78%

报告期内中石油螺杆泵智能新型采油系统产品毛利率分别为 54.51%、60.43%和 55.13%，2018-2019 年境内其他第三方单位毛利率分别为 36.78%和 55.97%，2020 年公司未向境内其他第三方单位销售螺杆泵智能新型采油系统。2018 年中石油螺杆泵智能新型采油系统产品毛利率高于境内其他第三方单位，主要系境内其他第三方单位为该产品新客户，公司承接新客户订单的毛利率相对较低所致。2018 年公司首次向中石化西北油田销售螺杆泵智能新型采油系统，一方面，由于市场竞争激烈，公司为拓展新市场报价相对较低；另一方面，该客户油井井况较为复杂，公司前期根据井况对配件进行选型试验期间投入较多，导致产品成本上升。2018 年中石油螺杆泵智能新型采油系统的平均销售单价为 25.13 万元/套，单位成本为 11.43 万元/套，中石化西北油田分公司的平均单位成本为 22.20 万元/套，单位成本为 14.04 万元/套。2019 年中石油螺杆泵智能新型采油系统产品毛利率略高于境内其他第三方单位，主要系 2019 年公司向境内其他第三方单位销售的螺杆泵智能新型采油系统中，承接的中石化西北油田分公司订单毛利率较低所致。

综上所述，尽管公司销售给中石油和境内其他第三方客户的部分产品的毛利率存在一定差异，但均具有合理性。

（4）发行人向中石油销售的定价公允性

报告期各期，中石油为公司境内最主要客户，收入占比分别为 83.07%、83.95%、79.93%。公司对中石油的定价方法包括：（1）中石油对抽油杆、抽油泵等产品实施集中采购，即由中石油通过集中招标确定中标单位及具体产品的中标价格，其下属单位从中标单位中选择供应商，并按照确定的中标价格进行采购；（2）中石油下属各单位按照自身需求，对其集团实施集中采购之外的其他产品通过单独招标或商务谈判的方式进行采购，采购价格以单独招标或商务谈判确定的价格为准。

公司向中石油客户销售产品的定价具有公允性，具体分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动情况分析”之“2、主营业务收入按产品和业务类别构成分析”之“（3）销售价格和同类产品市场价格是否存在显著差异，波动趋势是否一致”。

（5）发行人向中石油销售金额占对方同类产品采购的比例情况

由于公司客户公开资料较少或难以取得具体交易主体的相关信息，报告期内中石油就同类产品具体采购占比情况主要来自中石油下属单位的确认，且由于商业机密等原因，相关单位在访谈中仅确认占比范围，未能提供公司产品在其当期同类产品采购金额中的具体占比情况。

单位：万元

客户名称	销售金额	发行人销售金额在客户同类产品采购金额中的占比
2020 年度		
新疆石油管理局	8,992.55	80%以上
长庆油田分公司	5,407.49	10%-30%
新疆油田分公司	1,892.30	陆梁油田作业区公司占比 50%-80%，采油一厂公司占比 30%-50%，采油二厂占比 80%以上
吉林油田分公司	837.72	10%-30%
海南福山油田	328.42	50%-80%
大庆石油管理局	234.66	10%以下
中石油下属其他单位	394.07	-
中石油集团小计	18,087.21	-

客户名称	销售金额	发行人销售金额在客户同类产品采购金额中的占比
2019 年度		
新疆石油管理局	10,071.62	50%以上
长庆油田分公司	6,383.66	10%-30%
新疆油田分公司	1,508.11	在采油一厂、采油二厂、陆梁油田作业区等新疆油田分公司下属的公司主要客户单位，公司占比均超过 50%
吉林油田分公司	1,270.26	30%-50%
塔里木油田分公司	245.75	30%-50%
长庆实业集团	230.96	30%-50%
中石油下属其他单位	309.21	-
中石油集团小计	20,019.58	-
2018 年度		
新疆石油管理局	9,170.88	50%以上
长庆油田分公司	7,085.18	10%-30%
新疆油田分公司	1,381.75	在采油一厂、采油二厂、陆梁油田作业区等新疆油田分公司下属的公司主要客户单位，公司占比均超过 50%
吉林油田分公司	788.90	30%-50%
大庆石油管理局	388.49	10%-30%
浙江油田分公司	287.68	基本为 100%
中石油下属其他单位	546.03	-
中石油集团小计	19,648.91	-

中石油作为我国主要的油气生产商和供应商之一，是集油气勘探开发、炼油化工、销售贸易、管道储运、装备制造等业务于一体的综合型国际能源公司，在国内油气勘探开发中居主导地位。报告期内，公司对中石油存在重大依赖，对中石油的销售收入占比为 83.07%、83.95%和 79.93%，占比较高。公司为中石油提供了性能可靠稳定的石油钻采设备，在新疆油田取得了 50%以上的市场份额，在吉林油田、塔里木油田取得了 30-50%的市场份额，在长庆油田取得了 10-30%的市场份额。公司凭借过硬的产品质量、细分行业较为先进的技术和优质的服务水平与中石油建立了长期稳定的合作关系。因此，公司与中石油的合作基于双方共同的业务需要，长期以来保持了稳定且良好的合作关系。

综上所述，公司销售收入主要来源于中石油，对中石油存在重大依赖，主

要由于行业性质所致，且公司与中石油已建立了长期稳定的合作，不存在对公司的生产经营构成重大不利影响的情形，不构成本次发行上市的实质性障碍。

5、报告期内主要客户新增情况

报告期内，公司主要新增客户合作情况如下表：

序号	客户名称	新增期间	合作情况
1	安东石油技术集团	2020 年	公司自 2019 年开始与其合作，公司通过商务谈判获取该客户订单。2020 年，该客户进入公司前五大客户。

安东石油技术集团为港股上市公司安东油田服务（03337.HK）子公司，主要代其母公司向公司采购相关物资。安东油田服务为国际知名油田服务公司，且经营规模较大，向公司采购相关物资具有合理性。

6、部分主要客户成立后不久和发行人产生合作的相关情况

报告期内存在部分主要客户成立不久便与公司开始合作，相关客户的具体情况如下：

客户		成立时间	开始合作时间	销售内容	原因及合理性
延长石油	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	2018.07.19	2020 年	抽油杆	2016 年延长石油集团成立陕西延长石油物资集团有限责任公司承担延长石油集团及下属单位的物资集中采购职能，因此陕西延长石油物资集团有限责任公司及其子公司延续承担了原延长油田股份有限公司职能，实质并非新增客户
	陕西延长石油物资集团延安有限公司	2018.11.06	2019 年	抽油杆	
	延长石油物资集团上海有限公司	2016.12.21	2018 年	抽油杆	

报告期内公司与刚成立不久的客户合作情况如下：

单位：万元

客户名称		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
延长石油	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	778.05	3.44	-	-	-	-
	陕西延长石油物资集团延安有限公司	181.39	0.80	174.72	0.73	-	-
	延长石油物资集团上海有限公司	-	-	-	-	440.86	1.86

注：上述占比指当期销售金额占当期公司营业收入比例。

上述客户的实际控制人或主要股东、关键经办人员与公司及公司关联方不

存在关联关系。

公司与延长石油下属各单位通过招投标结果确定最终价格，定价程序公开透明，不存在不正当利益往来。

7、报告期内客户与供应商、竞争对手重叠情况

报告期内，公司存在客户与供应商、竞争对手重叠的情形，主要原因系：第一，因偶发性需求，公司向部分客户或供应商采购或销售少量设备或原材料；第二，公司部分客户或供应商亦为石油钻采专用设备制造企业，公司因运输成本较高、生产工期较紧等因素，向该类企业采购部分标准化产品或非关键工序的外协服务，并根据其终端客户的需求向其供应部分特种产品。

（1）客户与供应商重叠的交易情况

报告期内，公司与既是客户又是供应商的单位的销售、采购金额及占公司营业收入、采购总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售	52.76	0.23%	105.49	0.44%	62.42	0.26%
采购	1,175.84	9.77%	2,037.10	11.33%	1,819.17	14.11%

除寿光市昱鑫机械有限公司为发行人实际控制人亲属所控制的企业外，公司与上述既是客户又是供应商的单位不存在关联关系。报告期公司与上述单位的相关交易情况如下：

1) 丰达石油装备股份有限公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	普通抽油杆	740.88	6.16%	喷焊光杆	37.17	0.16%
2019 年	普通抽油杆、普通抽油杆全工序外协加工服务	722.83	4.02%	-	-	-
2018 年	普通抽油杆	1,138.67	8.83%	-	-	-

丰达石油主要为公司的供应商，报告期内公司主要向其采购普通抽油杆成品，2019 年公司存在少量因产能和交期原因委托其进行普通抽油杆全工序外协

加工的业务；与此同时，丰达石油也向其他客户销售抽油杆，但其自身对部分特种抽油杆不具备生产能力，2020 年丰达石油因其他客户的需求向公司采购部分特种抽油杆，与其自身的其他产品进行组合向其客户配套销售。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司仅在 2020 年向丰达石油销售过喷焊光杆，其中主要产品价格与公司同类产品平均销售价格对比情况如下：

单位：元/米

产品	规格	项目	2020 年度
喷焊光杆	GGD25-HL-SR19-0 5PH(YC)*8000	丰达石油销售单价	185.84
		平均销售单价	195.59
		差异率	-4.98%

2020 年公司向丰达石油销售的主要类型喷焊光杆的价格与同类产品平均价格不存在重大差异，具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内公司主要向丰达石油采购普通抽油杆和普通抽油杆全工序外协加工服务，且公司未向其他第三方单位采购同类型产品。双方通过商务谈判并参考市场价格对相关采购进行定价，因此公司向丰达石油的采购价格具有公允性。

2) 内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	表面处理外协服务	287.95	2.39%	-	-	-
2019 年		301.10	1.68%	-	-	-
2018 年		113.10	0.88%	泵筒精轧管	2.28	0.01%

报告期内，公司因生产需要委托内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司提供表面处理外协服务；同时，内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司因日常生产需要向公司购买了少量泵筒精轧管等原材料。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司仅在 2018 年向内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司销售过少量泵筒精轧管，当年公司未向其他第三方单位销售同类型产品，相关销售通过双方商务谈判并参考市场价格确定价格，销售价格具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内，公司主要向内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司采购表面处理外协服务。公司向内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司采购的主要类型产品价格与公司同类产品采购价格对比情况如下：

单位：元/平方米/丝

产品	规格	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
表面处理外协服务	-	内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司报价	0.95-1.00	1.00-1.05	1.05-1.10
		同类服务其他主要供应商报价（靖江市三江车辆配件厂）	1.05	1.05-1.08	1.00-1.08
		差异率	-	-	-

注：表面处理报价为含税价格

报告期内，公司向内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司采购表面处理外协服务的单价与同类服务的其他主要供应商报价相比不存在重大差异，具有公允性。

3) 无锡张泾石油机械设备厂

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	泵筒，表面处理外协服务	147.01	1.22%	泵筒精轧管	7.79	0.03%
2019 年		260.87	1.45%		40.16	0.17%
2018 年		281.34	2.18%		8.38	0.04%

报告期内，公司因生产需要向无锡张泾石油机械设备厂采购泵筒和表面处理外协服务；同时，无锡张泾石油机械设备厂因日常生产需要向公司购买泵筒精轧管等原材料，并非定向为公司生产泵筒所采购。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司主要向无锡张泾石油机械设备厂销售泵筒精轧管，其中主要类型产品价格与公司同类产品平均销售价格对比情况如下：

单位：元/件

产品	规格	项目	2019 年度	2018 年度

产品	规格	项目	2019 年度	2018 年度
泵筒精轧管	BTH125-01-4500	无锡张泾石油机械设备厂销售单价	347.08	310.45
		平均销售单价	342.74	310.45
		差异率	1.27%	0.00%
	BTH150-02-4500	无锡张泾石油机械设备厂销售单价	401.45	-
		平均销售单价	389.08	-
		差异率	3.18%	-

注：①2018 年公司未向其他第三方单位销售规格为 BTH125-01-4500 的泵筒精轧管。

②上表仅列示报告期内公司向无锡张泾石油机械设备厂销售的主要规格型号的泵筒精轧管，2020 年公司未向该单位销售上表所列泵筒精轧管。

报告期内公司向无锡张泾石油机械设备厂销售泵筒精轧管的单价与同类产品平均销售单价不存在重大差异，销售价格具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内，公司主要向无锡张泾石油机械设备厂采购泵筒和表面处理外协服务，其中大部分类型泵筒为公司仅向无锡张泾石油机械设备厂采购，无可比价格。报告期内公司向无锡张泾石油机械设备厂采购且具有可比价格的主要产品及产品的价格与同类服务或产品采购价格对比情况如下：

单位：元/平方米/丝、元/支

产品	规格	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
表面处理外协服务	-	无锡张泾石油机械设备厂报价	0.80	0.80	0.75
		同类服务其他供应商报价（东营科普特工贸有限公司）	1.10	-	1.10
		差异率	-27.27%	-	-31.82%
泵筒	25-150TH-08-E4-7800	无锡张泾石油机械设备厂采购单价	-	-	1,033.76
		平均采购单价	-	-	1,033.75
		差异率	-	-	0.00%

注：表面处理报价为含税价格

报告期内，公司向无锡张泾石油机械设备厂采购表面处理外协服务的单价低于同类服务的其他供应商东营科普特工贸有限公司的报价，主要由于一方面，无锡张泾石油机械设备厂组织形式较为简单，人员较少，导致其生产成本较低，从而报价较低；另一方面，东营科普特工贸有限公司的相关表面处理设备主要用于自产产品的表面处理，较少承接外部外协工作，因此报价较高。公司仅在无锡张泾石油机械设备厂产能不足、无法保证交期时才选择与东营科普特工贸

有限公司进行合作。

4) 陕西延长石油物资集团有限责任公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	-	-	-	-	-	-
2019 年	圆钢	195.93	1.09%	-	-	-
2018 年	圆钢	159.08	1.23%	喷焊光杆	51.14	0.22%

陕西延长石油物资集团有限责任公司是陕西延长石油（集团）有限责任公司的全资子公司，主要承担延长石油集团及下属单位的物资集中采购和国际国内贸易业务职能。因此陕西延长石油物资集团有限责任公司一方面向公司采购抽油杆等延长石油所需物资，另一方面通过其贸易业务向公司销售圆钢。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司仅在 2018 年向陕西延长石油物资集团有限责任公司销售过喷焊光杆，且当期公司仅向该单位销售过该类型喷焊光杆，无可比价格。

延长石油作为国有大型石油公司，是国内石油钻采专用设备行业的主要需求者之一。陕西延长石油物资集团有限责任公司承担了延长石油的物资集中采购职能，代表延长石油对相关供应商进行招标或商务谈判。因此，公司向其销售的价格具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内，公司主要在 2018、2019 年向陕西延长石油物资集团有限责任公司采购圆钢，其中主要类型产品的采购价格与公司同类型产品平均采购价格对比情况如下：

单位：元/kg

产品	规格	项目	2019 年度	2018 年度
圆钢	Φ 19(+0.25/-0.35) 30CrMoA	陕西延长石油物资集团有限责任公司采购单价	4.35	4.44
		平均采购单价	4.29	4.49
		差异率	1.40%	-1.11%

	$\phi 22(+0.4/-0.1)$ 30CrMoA	陕西延长石油物资集团有限责任公司采购单价	-	4.44
		平均采购单价	-	4.51
		差异率	-	-1.55%

注：2019 年公司未向延长陕西延长石油物资集团有限责任公司采购规格为 $\phi 22(+0.4/-0.1)$ 30CrMoA 的圆钢。

报告期内，公司向陕西延长石油物资集团有限责任公司采购的主要类型圆钢的单价与同类产品平均采购单价相比不存在重大差异，采购价格具有公允性。

5) 铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	-	-	-	-	-	-
2019 年	柱塞等配件	259.41	1.44%	柱塞	14.72	0.06%
2018 年	-	-	-	少量工具	0.62	0.00%

报告期内，公司于 2019 年因生产需要主要向铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司采购柱塞等配件；同时，公司前期向该公司采购的部分柱塞因长时间未使用成为呆滞库存，公司通过销售给原供应商的方式来处置呆滞库存；2018 年铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司因临时性需要向公司采购少量工具。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司分别于 2018 年和 2019 年向该单位销售过少量工具及呆滞柱塞，相关业务具有偶发性，具体价格为双方通过商务谈判确定，定价具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内，公司仅在 2019 年向铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司采购过柱塞等配件，其中大部分类型柱塞为公司同期仅向铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司采购，无可比价格。2019 年公司向铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司采购且具有可比价格的主要类型产品价格与同类产品平均采购价格对比情况如下：

单位：元/支

产品	规格	项目	2019 年度
柱塞	15-125THNMFF-05 CQYC-120001	铁岭市银州区威华博洋石油机械 制造有限公司采购单价	191.77
		平均采购单价	191.63
		差异率	0.07%
	25-150TH-05-120 002	铁岭市银州区威华博洋石油机械 制造有限公司采购单价	208.16
		平均采购单价	208.05
		差异率	0.05%

报告期内，公司向铁岭市银州区威华博洋石油机械制造有限公司采购柱塞的单价与同类产品平均采购单价相比不存在重大差异，采购价格具有公允性。

6) 寿光市昱鑫机械有限公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	-	-	-	-	-	-
2019 年	接箍等配件	180.06	1.00%	无缝管等材料，废旧设备	4.87	0.02%
2018 年	接箍	0.47	0.00%	-	-	-

昱鑫机械主要为公司供应商，公司向其采购生产所需的接箍等配件类产品；同时，昱鑫机械因其生产需要向发行人采购无缝管等原材料以及废旧设备。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

报告期内，公司向昱鑫机械采购、销售的主要产品的定价公允性情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、发行人关联交易情况”之“（三）视同关联方交易情况”。

7) 西安金业汇石油设备制造有限公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	-	-	-	-	-	-
2019 年	泵筒	109.33	0.61%	泵筒精轧管	45.73	0.19%
2018 年	泵筒	63.02	0.49%	-	-	-

公司因生产需要向西安金业汇石油设备制造有限公司采购泵筒；同时，西安金业汇石油设备制造有限公司因日常生产需要向公司购买泵筒精轧管等原材

料。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司仅在 2019 年向西安金业汇石油设备制造有限公司销售过泵筒精轧管，销售的主要类型产品价格与公司同类产品平均销售价格对比情况如下：

单位：元/支

产品	规格	项目	2019 年度
泵筒精轧管	BTH125-01-4500	西安金业汇石油设备制造有限公司销售单价	338.68
		平均销售单价	342.74
		差异率	-1.18%
	BTH150-02-4500	西安金业汇石油设备制造有限公司销售单价	382.89
		平均销售单价	389.08
		差异率	-1.59%

报告期内，公司向西安金业汇石油设备制造有限公司销售的主要类型泵筒精轧管的单价与同类产品平均销售单价相比不存在重大差异，销售价格具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内，公司仅在 2018、2019 年向西安金业汇石油设备制造有限公司采购泵筒，且相同期间公司未向其他第三方单位采购同类型产品。相关交易通过双方商务谈判并参考市场价格定价，采购价格具有公允性。

8) 潍坊宝峰机械有限公司

单位：万元

期间	主要采购内容	采购金额	采购占比	主要销售内容	销售金额	销售占比
2020 年	-	-	-	普通抽油杆	7.80	0.03%
2019 年	井下螺杆泵及相关配件	7.56	0.04%	-	-	-
2018 年	井下螺杆泵	63.49	0.49%	-	-	-

公司因自身无井下螺杆泵生产能力而向潍坊宝峰机械有限公司购买井下螺杆泵及相关配件；同时，潍坊宝峰机械有限公司向公司购买普通抽油杆，与其

自产的其他产品进行组合向其客户配套销售。相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为，相关交易具有合理的商业理由。

①销售价格公允性

报告期内，公司仅在 2020 年向潍坊宝峰机械有限公司销售过普通抽油杆，销售的主要类型产品价格与公司同类产品平均销售价格对比情况如下：

单位：元/米

产品	规格	项目	2020 年度
普通抽油杆	CYG. 1-HL*9144	潍坊宝峰机械有限公司销售单价	26.01
		平均销售单价	26.22
		差异率	-0.80%

报告期内，公司向潍坊宝峰机械有限公司销售的主要类型普通抽油杆的单价与同类产品平均销售单价相比不存在重大差异，销售价格具有公允性。

②采购价格公允性

报告期内，公司仅在 2018 年、2019 年向潍坊宝峰机械有限公司采购过井下螺杆泵等产品，对于 2018 年公司向该单位采购的产品，公司当年未向其他第三方单位采购。报告期内公司主要采购产品价格与公司同类产品平均采购价格对比情况如下：

单位：元/台

产品	规格	项目	2019 年度
井下螺杆泵	GLB190-40	潍坊宝峰机械有限公司采购单价	13,793.10
		平均采购单价	15,229.89
		差异率	-9.43%

注：上表仅列示报告期内公司向潍坊宝峰机械有限公司采购的主要规格型号产品，2018 年公司未向该单位采购上表所列产品。

公司向潍坊宝峰机械有限公司采购的大部分产品类型，同期公司仅向该公司采购，通过询价、比价确定最终供应商和采购价格，因此定价具有公允性。公司向潍坊宝峰机械有限公司采购井下螺杆泵的单价低于同期平均采购单价，主要由于目前井下螺杆泵为非标准化产品，相关规格仅规定了产品的每转排量和产品级数，而产品尺寸和用料材质均由生产厂商自行确定，因此不同厂商生产的同规格井下螺杆泵价格也会存在一定差异。

综上所述，公司与上述既是客户又是供应商的企业的相关销售及采购均定价公允。公司销售和采购内容都与相关单位的主营业务相关，是基于正常的商业关系和商业逻辑，在自愿、自主、公平的交易背景下产生的，此种业务往来符合行业惯例，且对同一家企业的销售和采购具体内容基本不同，属于自发的正常商业行为。由于公司产品种类相对较多，公司与上述既是客户又是供应商的企业的业务往来符合正常的商业逻辑。

（2）客户、供应商与主要竞争对手重叠的交易情况

报告期内，公司仅在 2020 年向竞争对手丰达石油供应过少量喷焊光杆，销售金额为 37.17 万元。丰达石油向发行人采购喷焊光杆主要由于其自身业务需要，具有商业合理性。该笔业务主要通过商务谈判的方式获取并参考市场价格定价，符合商业逻辑，不存在利益输送的情形。

发行人报告期内对竞争对手的销售额占营业收入比例较低，对公司经营业绩影响较小。

8、报告期内发行人主要贸易商客户相关情况

报告期内发行人共有 3 家贸易商客户，主要贸易商客户的基本信息如下：

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	股东情况	高管情况
1	克拉玛依红都	2000 年	2010 年	杨文涛：99.22% 李黎：0.78%	执行董事兼总经理：杨文涛 监事：柯伟
2	四川锐嘉石油科技有限公司	2018 年	2019 年	孟燕：50% 段美珠：50%	执行董事兼总经理：孟燕 监事：段美珠
3	美国 APAC	2000 年	2010 年	Thai Tieu：100%	-

报告期内公司对贸易商客户的销售情况如下：

序号	客户名称	产品种类	期间	销售金额（万元）	贸易商期末来自发行人的库存占当期向发行人采购总额比例	产品最终用途及客户信息
1	克拉玛依红都	抽油泵、抽油杆、配件	2020 年	107.50	无库存	中国石油哈萨克斯坦公司、中石油和哈萨克斯坦国家石油天然气公司在哈萨克斯坦合作的项目公司
			2019 年	226.66	无库存	
			2018 年	365.07	无库存	
2	四川锐嘉石油科技有限公司	抽油泵、抽油杆	2020 年	115.69	无库存	哈萨克斯坦国家石油天然气公司等当地的大型石油公司
			2019 年	129.32	无库存	

3	美国 APAC	抽油杆、配件	2020 年	1,061.04	-	石油公司及油田服务公司
			2019 年	1,154.71	5%	
			2018 年	729.56	5%	

注：①美国 APAC 未提供 2020 年期末库存占比相关信息与境外终端客户具体信息。

②公司对上述贸易商客户的销售均将产品发货给相应贸易商，不直接发往终端客户。

报告期内公司与贸易商客户的年度业绩指标、终端客户是否重合等具体情况如下：

序号	客户名称	年度业绩指标	贸易商的终端客户与发行人主要直销客户是否存在重合	贸易商是否需从发行人处取得放行通知单	贸易商是否具备相关业务资质
1	克拉玛依红都	不存在	终端客户为中石油境外子公司，与公司交易主体不存在实质重合	否	是
2	四川锐嘉石油科技有限公司	不存在	否	否	是
3	美国 APAC	不存在	其主要客户中的美国 ENDURANCE 与公司主要直销客户存在重合	否	是

公司与贸易商客户之间采用“买断式销售”，即贸易商验收后除质量问题外不可退货，定价采用谈判的方式确定，和采用商务谈判模式的直销客户并无重大差异。同时公司不会与贸易商下游客户直接联系，贸易商的终端客户系贸易商自身的商业秘密及客户资源，公司难以从贸易商处获取其全部终端客户的明细资料。

通过从贸易商客户处获得的部分终端客户情况、贸易商客户对相关情况的确认，克拉玛依市红都有限责任公司终端客户为中石油境外子公司，与公司主要直销客户在中石油集团层面存在重合，但在具体交易主体方面不存在实质重合情况；美国 APAC 与公司主要直销客户美国 ENDURANCE 存在交易，主要系销售产品种类不同所致，具有合理性。除上述情况外，报告期内公司贸易商客户的终端客户与公司主要直销客户不存在重叠的情况。

9、主要境外客户销售情况

（1）报告期内前五名境外客户销售情况

报告期内公司主要境外客户销售情况如下所示：

单位：万元、%

排名	客户名称	销售金额	占比	销售产品类型
2020 年度				

排名	客户名称	销售金额	占比	销售产品类型
1	美国 APAC	1,061.04	52.02%	配件、抽油杆
2	美国 ENDURANCE	839.99	41.19%	配件、抽油杆
3	加拿大 Q2ALS	76.60	3.76%	配件、抽油杆
4	美国威德福	61.89	3.03%	配件
2020 年前四名境外客户合计		2,039.51	100.00%	-
2019 年度				
1	美国 APAC	1,154.71	49.44%	抽油杆、配件
2	美国 ENDURANCE	943.71	40.41%	配件
3	加拿大 Q2ALS	97.17	4.16%	配件
4	美国 RMR	50.55	2.16%	抽油杆
5	美国 ESC	34.78	1.49%	配件
2019 年前五名境外客户合计		2,280.93	97.66%	-
2018 年度				
1	美国 ENDURANCE	1,030.88	45.87%	配件、抽油杆
2	美国 APAC	729.56	32.47%	配件、抽油杆
3	美国威德福	252.23	11.22%	配件
4	加拿大 Q2ALS	116.65	5.19%	配件
5	加拿大 DURA	75.52	3.36%	配件
2018 年前五名境外客户合计		2,204.84	98.11%	-

注：表中占比为客户销售收入占境外销售收入的比重。

（2）境外销售中直销和贸易商销售情况

报告期内，公司境外销售收入中两种销售模式下的销售情况具体如下表所示：

单位：万元

销售模式	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	978.47	47.98%	1,180.82	50.56%	1,517.65	67.53%
贸易商模式	1,061.04	52.02%	1,154.71	49.44%	729.56	32.47%
合计	2,039.51	100.00%	2,335.54	100.00%	2,247.20	100.00%

（3）境外客户开发历史及交易背景

公司与报告期内前五大境外客户的开发历史及交易背景如下：

序号	客户名称	开发时间	交易背景
1	美国 APAC	2010 年	公司通过邮件开发，经客户审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作并持续至今。目前公司主要向美国 APAC 供应配件和抽油杆产品。
2	美国 ENDURANCE	2008 年	公司通过邮件开发客户 CDI Oilfield Services SRL（简称为“CDI”），经 CDI 审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作。美国 ENDURANCE 成立于 2014 年，并于 2016 年收购 CDI，收购完成后公司交易对象变更为美国 ENDURANCE。目前公司主要向美国 ENDURANCE 供应配件和抽油杆产品。
3	美国威德福	2013 年	公司通过邮件开发，经客户审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作并持续至今。目前公司主要向美国威德福供应配件产品。
4	加拿大 Q2ALS	2018 年	公司通过邮件开发，经客户审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作并持续至今。目前公司主要向加拿大 Q2ALS 供应配件和抽油杆产品。
5	加拿大 Dura	2013 年	公司通过邮件开发，经客户审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作并持续至今。目前公司主要向加拿大 Dura 供应配件和抽油杆产品。
6	美国 RMR	2013 年	公司通过邮件开发，经客户审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作并持续至今。目前公司主要向美国 RMR 供应抽油杆产品。
7	美国 ESC	2019 年	客户主动联系公司，经过审核评估，公司产品达到客户标准，双方正式开展合作。受国际油价大幅波动和新冠疫情影响，2020 年以来美国 ESC 未与公司开展业务。

（4）发行人和客户美国威德福的交易情况

报告期内公司与客户美国威德福的交易金额、回款和坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
交易金额	61.89	28.10	252.23
回款情况	61.89	28.10	252.23
坏账准备计提情况	对于美国威德福的交易，公司将货物发出，办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单、收款单时确认收入。因此，报告期期末无威德福的应收账款，无需计提坏账准备。		

报告期内客户美国威德福均按合同约定向公司支付货款，回款情况良好。但考虑到美国威德福存在一定经营风险，公司报告期内已逐步降低与美国威德福的交易规模以控制风险。因此，客户美国威德福货款不存在重大回收风险。

（五）公司业务获取的合规性

1、报告期内以招投标、商务谈判方式获取的销售收入及占比情况

报告期内，公司通过招投标方式获得收入金额占营业收入比分别为 78.65%、80.37%、80.77%，整体占比较高，是公司获取客户的主要方式。报告期内发行人通过招投标或商务谈判方式获得销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	18,277.35	80.77	19,167.41	80.37	18,604.32	78.65
商务谈判	4,352.34	19.23	4,680.78	19.63	5,049.24	21.35
合计	22,629.69	100.00	23,848.19	100.00	23,653.56	100.00

报告期内发行人招投标模式下产生的收入主要来源于中石油、延长石油及中石化下属单位，商务谈判收入主要来源于其他客户，包括其他终端客户与贸易商客户。其中，中石油的采购方式包括招标采购和商务谈判采购，根据其内部管理制度，中石油对于抽油杆、抽油泵等石油专用设备类的一级物资实行集中招标采购，对于二级物资由下属企业组织招标或商务谈判采购；延长石油的采购方式包括招标采购和商务谈判采购，根据其内部规范性文件，对于预计总额在 100 万元以上的物资采购需求通过招投标方式采购，对于 100 万元以下金额的物资需求通过商务谈判采购。

2、发行人报告期内订单获取方式符合招投标等相关法律规定，不存在不满足竞标资质获取项目的情形，不存在应履行招投标程序而未履行的情形

(1) 发行人报告期内订单获取方式符合招投标等相关法律规定

1) 发行人产品及服务不属于依法必须招标的范围

《中华人民共和国招标投标法》第三条第一款规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：1) 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；2) 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；3) 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。”

《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条规定：“招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装

修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。”

报告期内，公司主营业务为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统的研发、生产与销售，未从事工程建设业务，未参与建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等工程建设项目。公司主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统，主要销售给中石油等国有大型石油公司，系该等客户在其已建成并正式投产的油井的日常生产经营过程中所产生的需求，为生产环节的核心部件，非用于油井的新建、改建及扩建工程，不属于构成建设工程不可分割的组成部分且为实现工程基本功能所必需的设备、材料。公司未从事勘察、设计、监理等业务，未提供该等与工程建设有关的服务。

《中华人民共和国政府采购法》第二条规定：“在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。政府集中采购目录和采购限额标准依照本法规定的权限制定。”

《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二条规定：“政府采购法第二条所称财政性资金是指纳入预算管理的资金。以财政性资金作为还款来源的借贷资金，视同财政性资金。国家机关、事业单位和团体组织的采购项目既使用财政性资金又使用非财政性资金的，使用财政性资金采购的部分，适用政府采购法及本条例；财政性资金与非财政性资金无法分割采购的，统一适用政府采购法及本条例。”

报告期内，公司客户不包括国家机关、事业单位和团体组织，不涉及根据《政府采购法》及其实施条例规定的必须履行招投标手续的情形。

2) 发行人通过招投标获得的订单符合招投标等相关法律规定

公司报告期内主要客户包括中石油、延长石油、中石化等国有大型石油公司与其他客户两大类。公司获取国有大型石油公司客户的方式为根据客户的内部规定和要求，由客户依据其内部规定和市场原则选择履行相应的内部采购流

程，对需要履行招投标程序的项目，按照相关法律法规及客户的规定履行了招投标程序，确认合作后与发行人签订相关合同；公司获取其他客户的方式均为商务谈判方式，系市场化销售方式。

综上所述，对于报告期内需通过招投标方式开展的业务，公司按照法律法规及客户规定的招投标程序进行投标，并与客户签署合同及订单开展业务，未发生应履行招投标程序但未履行的情况，符合相关法律法规及客户制定的招投标规则的规定，不存在违反招投标法律法规的情形。

（2）不存在不满足竞标资质获取项目的情形，不存在应履行招投标程序而未履行的情形

报告期内，公司通过招投标方式获取的客户的具体采购程序要求如下：

1) 中石油

中石油及下属单位的采购方式包括招标采购和商务谈判采购。根据《中国石油天然气集团公司物资采购管理办法》、《中国石油天然气集团公司物资供应商管理办法》等中国石油天然气集团有限公司（以下简称“中石油集团”）内部管理制度文件，中石油集团实行总部及下属企业两级物资采购及供应商管理模式。其中，中石油集团总部负责一级采购物资的集中采购，下属企业负责二级采购物资的集中采购。中石油集团建立统一的供应商库，通过物资采购管理信息系统实现供应商管理。

对于抽油杆、抽油泵、螺杆泵等石油专用设备类的一级物资，中石油实行统一招标，统一确定价格后，由下属企业分别实施采购。二级物资采购由所属企业进行统一组织招标或商务谈判，供应商中标或双方确定合作后签订具体的买卖合同并按合同约定履行合同权利和义务。

2) 延长石油

延长石油已制定了物资采购及招投标相关的集团内部规范性文件，明确规定了延长石油集团所需物资的具体采购方式和要求，对于金额较小的物资采购需求通过商务谈判进行定价采购，对于金额较大的物资采购需求通过招投标方式进行定价采购。

延长石油招标工作的开展实行分级授权制度，由集团公司授权其下属单位，被授权下属单位可根据实际需要自行组织招标或授权下属企业招标。开展招标工作的单位负责组织实施招标事项，开展招标活动，督促落实相关合同的签订、履行等工作。

3) 中石化

中石化及下属单位对公司相关产品的采购方式主要为招标采购。中石化及下属单位根据其内部相关采购管理制度，通过招投标方式向公司采购相关物资。

就业务获取合规性问题，公司主要客户均已通过出具说明或接受访谈等方式，确认公司获取业务符合相关法律法规及客户内部规定，不存在不满足竞标资质获取订单的情形，不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

公司控股股东、实际控制人吴法祥出具了《承诺函》：“发行人报告期内的订单获取方式符合招投标等相关法律法规规定，不存在不满足竞标资质获取订单的情形，亦不存在应履行招投标程序而未履行的情形，如发行人因订单获取方式不符合相关法律法规规定，不满足竞标资质获取订单或应履行招投标程序而未履行等情形而遭受损失，该等损失由发行人控股股东、实际控制人承担。”

综上，报告期内，公司向主要客户提供商品或服务不存在不满足竞标资质获取订单的情形，不存在根据相关法律法规应履行招标程序而未履行的情形。

3、发行人报告期内是否存在承接其他公司分包项目开展业务的情形

报告期内，公司不存在承接其他公司分包项目开展业务的情形。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源采购情况

1、报告期内主要原材料情况

报告期内公司采购的主要原材料为圆钢、无缝管、镍粉，三种主要原材料的采购金额占当期原材料采购总额的比例分别为 86.09%、88.62%和 **86.07%**。报告期内三种原材料采购价格波动情况如下表：

单位：吨、元/吨、万元、%

品种	2020 年

	数量	平均单价	金额	占比
圆钢	8,776.48	4,208.54	3,693.62	65.70
无缝管	1,488.35	4,855.80	722.71	12.86
镍粉	37.18	113,594.21	422.39	7.51
合计	10,302.01	-	4,838.72	86.07

品种	2019 年				2018 年			
	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比
圆钢	15,460.19	4,350.12	6,725.37	69.64	10,202.58	4,504.09	4,595.33	65.76
无缝管	2,292.69	5,037.68	1,154.98	11.96	1,613.74	5,398.48	871.18	12.47
镍粉	57.91	117,076.69	677.94	7.02	50.29	109,279.26	549.54	7.86
合计	-	-	8,558.29	88.62			6,016.05	86.09

注：上述原材料总采购金额系公司向第三方采购用来生产的原材料，不包括公司外协加工金额等。

（1）主要原材料采购价格分析

报告期内，公司主要原材料平均采购单价变动如下表：

单位：元/吨、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价
圆钢	4,208.54	-3.25	4,350.12	-3.42	4,504.09
无缝管	4,855.80	-3.61	5,037.68	-6.68	5,398.48
镍粉	113,594.21	-2.97	117,076.69	7.14	109,279.26

报告期内，公司主要原材料平均采购价格及市场均价的具体情况如下表：

项目	2020 年	
	采购均价	市场均价
圆钢（元/吨）	4,208.54	4,069.83
无缝管（元/吨）	4,855.80	4,477.39
镍粉（元/吨）	113,594.21	109,260.52

（续表）

项目	2019 年		2018 年	
	采购均价	市场均价	采购均价	市场均价

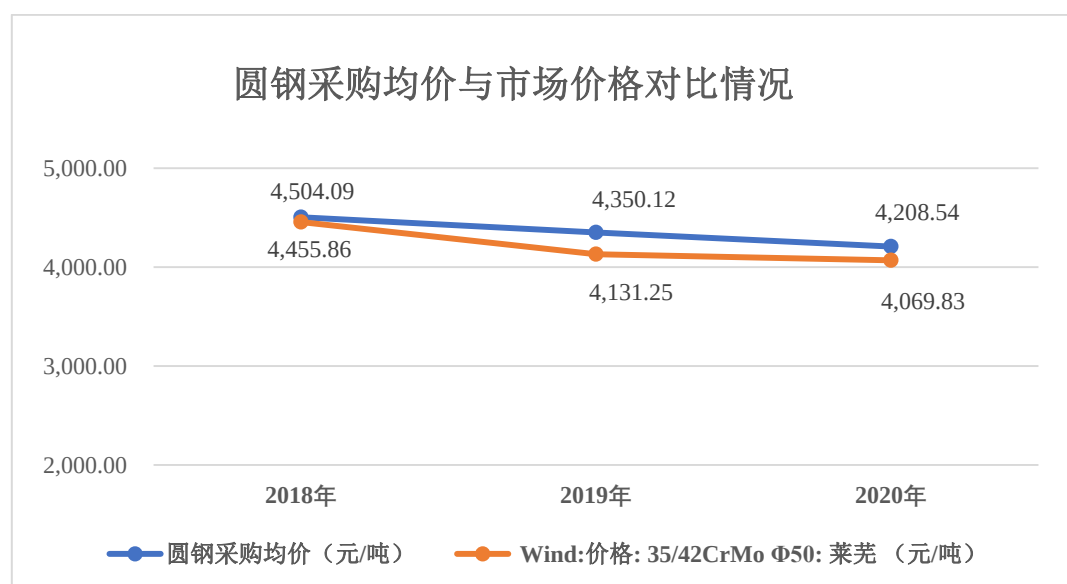
圆钢（元/吨）	4,350.12	4,131.25	4,504.09	4,455.86
无缝管（元/吨）	5,037.68	4,816.68	5,398.48	5,322.55
镍粉（元/吨）	117,076.69	111,024.48	109,279.26	103,755.33

注：1、数据来源：Wind:特种钢：价格：35/42CrMo Φ50:莱芜（元/吨），为便于对比，此处将市场平均价格推算为不含税价格，2018年1月-2019年3月的市场价格按16%税率进行折算，2019年4月-2020年12月按13%税率进行折算；由于CrMo系列圆钢通常需提前2-3月与供应商确定采购价格，入库价格较市场价格会有一定滞后，因此上图中将价格指数进行了3个月前移修正，即公司2018年1月采购单价对应2017年10月价格指数，以此类推，以使公司采购入库单价时点与实际市场价格时点相对应；

2、无缝管市场价格数据取自“我的钢铁网”之“普钢指数：无缝管平均价格指数”；

3、由于公司镍粉采购价格主要参考公开市场电解镍价格确定，且公司镍粉主要供应商为无锡市沪宏热喷涂材料厂，因此镍粉选取wind数据“价格:电解镍:无锡”作为市场价格。

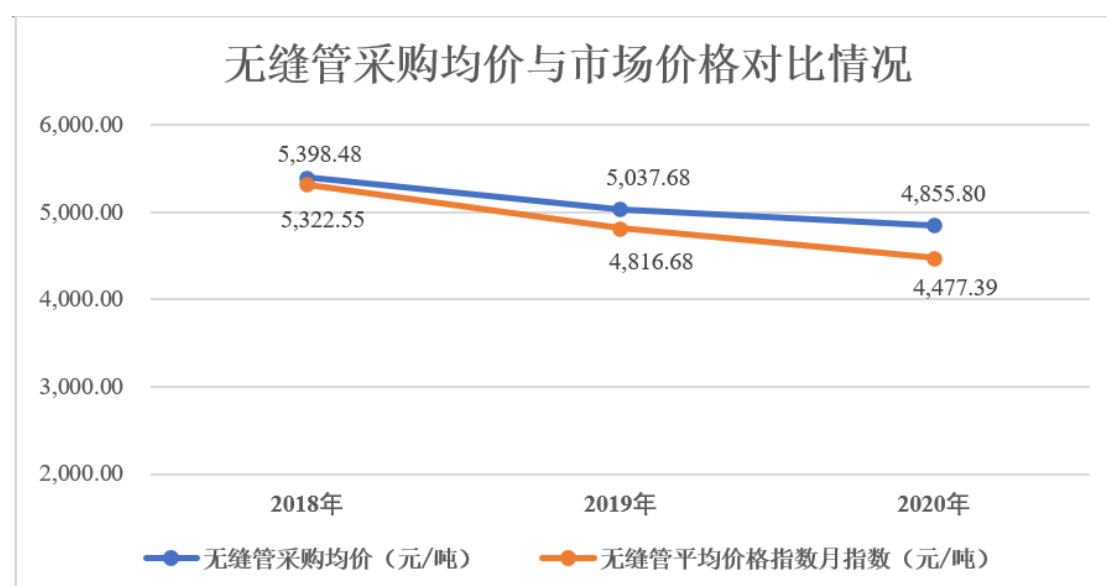
报告期内，公司采购圆钢单价与市场均价变动对比情况如下：



报告期内，公司圆钢采购主要以CrMo系列合金结构钢为主。因此，选取Wind数据库中可查询到的“35/42CrMo Φ50:莱芜”指标作为公开市场价格进行对比。

报告期内，公司圆钢采购价格随行就市，与可查询到的35/42CrMo的公开市场价格相比不存在明显差异，且变动趋势基本一致。

报告期内，公司无缝管采购均价与市场价格对比情况如下：

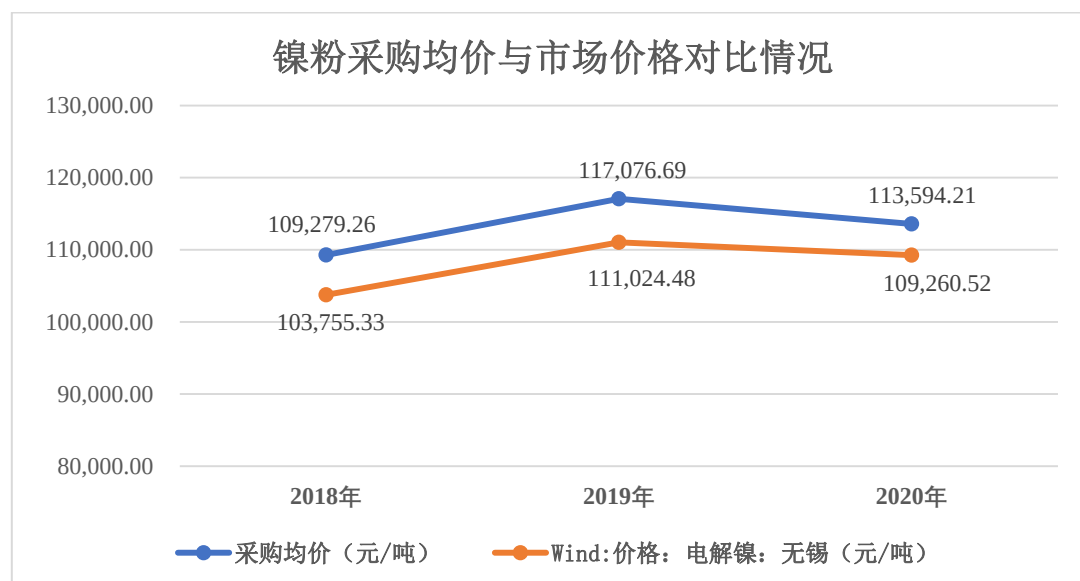


注：1、数据来源：我的钢铁网；

2、钢材指数：无缝管平均价格指数。

报告期内，公司无缝管采购均价与无缝管平均价格指数走势基本一致，不存在明显差异。

报告期内，公司镍粉采购均价与市场价格对比情况如下：



数据来源：Wind

报告期内，公司镍粉主要供应商为无锡市沪宏热喷涂材料厂。因此，选取Wind数据库中“价格：电解镍：无锡”指标作为公开市场价格进行对比。

报告期内，公司镍粉采购均价变动趋势与公开市场价格变动趋势基本一致，不存在明显差异。

综上，公司圆钢、无缝管、镍粉采购价格与市场价格波动情况一致，与行业

公开报价一致，采购价格公允，变动具有合理性。

(2) 原材料采购数量、领用数量变动原因、与产量的匹配情况及合理性分析

报告期内，公司主要原材料采购数量变动情况：

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	数量	变动率	数量	变动率	数量
圆钢（吨）	8,776.48	-43.23%	15,460.19	51.53%	10,202.58
无缝管（吨）	1,488.35	-35.08%	2,292.69	42.07%	1,613.74
镍粉（吨）	37.18	-35.78%	57.91	15.15%	50.29

报告期内，公司主要原材料采购数量变动情况为先增后减与产量变动情况一致。2020 年，受疫情和国际油价急剧下跌的影响，公司主要客户减少了相关油气勘探的支出，公司相关产品的订单需求量下降，相应产品产量下降。同时，伴随疫情和国际油价波动等不确定因素对市场的影响，公司出于控制库存风险等考虑，减少了当年整体采购规模。

2019 年，随着公司抽油杆和抽油泵产量的扩大以及主要原材料价格的下降，导致公司圆钢的采购量同比 2018 年增长 51.53%，圆钢的领用量同比 2018 年增长 45.11%；无缝管的采购量同比 2018 年增长 42.07%，无缝管的领用量同比 2018 年增长 17.00%。2020 年，中石油严格控制油气勘探支出，公司下游主要客户需求减少较多，公司根据市场情况，并出于控制库存风险的考虑，减少抽油杆和抽油泵产品的生产，导致公司圆钢的采购量同比 2019 年减少 43.23%，圆钢的领用量同比 2019 年减少 37.07%；无缝管的采购量同比 2019 年减少 35.08%，无缝管的领用量同比 2019 年减少 41.44%。报告期内，圆钢、无缝管、镍粉采购数量和产品产量如下表：

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	采购量/领用量/产量	变动率	采购量/领用量/产量	变动率	采购量/领用量/产量
圆钢采购量（吨）	8,776.48	-43.23%	15,460.19	51.53%	10,202.58
圆钢领用量（吨）	8,978.53	-37.07%	14,267.88	45.11%	9,832.17
无缝管采购量（吨）	1,488.35	-35.08%	2,292.69	42.07%	1,613.74
无缝管领用量（吨）	1,345.00	-41.44%	2,296.69	36.77%	1,679.19

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	采购量/领用量/产量	变动率	采购量/领用量/产量	变动率	采购量/领用量/产量
镍粉采购量（吨）	37.18	-35.79%	57.91	15.15%	50.29
镍粉领用量（吨）	33.30	-43.34%	58.77	17.00%	50.23
抽油杆（万米）	340.50	-29.78%	484.93	42.39%	340.57
抽油泵（台）	11,880.00	-39.39%	19,602.00	34.61%	14,562.00

报告期内，公司原材料采购数量、领用数量变动趋势与主要产品产量变动趋势是匹配的。

（3）量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制

公司根据成本利润率加成作为定价基础，制定了各类规格型号产品的基础指导报价，公司主要客户为中石油，公司向中石油投标时进行报价，最终销售价格以中石油招标价格为准。实际销售过程中，公司销售部门参考行业同类产品的价格、市场竞争情况等因素，并结合公司对客户所处区域的拓展计划、与客户的合作关系、议价能力等情况，综合考虑上述各项因素后确定最终销售投标价格，中石油对公司生产的主要产品抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能采油系统的集中招标价格实行动态管理价格机制：由于三抽设备产品加工制造的主要原材料为钢材，因此在价格有效期内，若钢材原材料的成本变化对产品价格的影响超过±5%且持续时间达 30 天则适时进行合理调整。因此，公司所销售的产品最终定价受行业同类产品的价格和市场竞争等因素影响较大，最终价格为中石油招标价格，与上游原材料价格有一定关联。

2、报告期内能源采购情况

报告期内，公司生产所需的主要能源为电力，电力由供电公司提供，价格较为稳定，供应充足。报告期内，公司主要能源电力的金额情况如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
电力（万元）	785.46	1,123.94	845.25

能源消耗变动分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业成本构成及变动情况分析”相关内容。

（二）主要供应商采购情况

1、报告期内前五大供应商采购情况

(1) 报告期内，公司前五大供应商采购情况如下表：

单位：万元、%

期间	排名	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
2020 年	1	山东大万实业有限公司	2,405.84	20.00	圆钢
	2	东北特殊钢集团股份有限公司	911.69	7.58	圆钢
	3	丰达石油装备股份有限公司	740.88	6.16	普通抽油杆
	4	上海亿宇钢管制品有限公司	393.67	3.27	无缝管
	5	无锡市沪宏热喷涂材料厂	329.84	2.74	镍粉
	合计		4,781.92	39.75	
2019 年	1	山东大万实业有限公司	4,579.33	25.48	圆钢
	2	东北特殊钢集团股份有限公司	1,291.46	7.19	圆钢
	3	丰达石油装备股份有限公司	668.97	3.72	普通抽油杆
	4	无锡市沪宏热喷涂材料厂	668.89	3.72	镍粉
	5	聊城市啸龙钢管有限公司	480.45	2.67	无缝管
	合计		7,689.11	42.78	-
2018 年	1	山东大万实业有限公司	3,595.15	27.89	圆钢
	2	丰达石油装备股份有限公司	1,138.67	8.83	普通抽油杆
	3	无锡市沪宏热喷涂材料厂	481.36	3.73	镍粉
	4	聊城市啸龙钢管有限公司	408.52	3.17	无缝管
	5	莱芜市智能工贸有限公司	401.38	3.11	圆钢
	合计		6,025.08	46.74	-

注：表中比例为供应商采购金额占采购总额的比重。

报告期内，公司向前五大供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别是 46.74%、42.78%、**39.75%**。公司不存在向单一供应商采购比例超过总额 50% 的情况，不存在依赖少数供应商的情况。

(2) 公司主要原材料前五大供应商情况

公司主要原材料包括圆钢、无缝钢和镍粉，报告期内，三者合计占原材料采购总额的比分别为 86.09%、88.62%和 86.07%。

1) 圆钢前五大供应商情况

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	实际控制人	经营范围	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式	占其同类产品 销售的比例
1	山东大万实业有限公司	2013/5/31	2,000.00	贾雷声	钢材贸易业务,专业经营抽油杆钢品种钢等业务	2013 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	银行承兑	10%左右
2	潍坊锐鹏经贸有限公司	2003/6/13	100.00	刘保东	销售金属材料	2014 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	电汇	10%以下
3	莱芜市智能工贸有限公司	2004/3/31	100.00	刘晓燕 王光华	铁精粉、生铁、钢材等的批发零售	2017 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	电汇	10%以下
4	山东钢源经贸有限公司	2019/3/11	500.00			2019 年				
5	山东寿光巨能特钢有限公司	2002/12/5	16,239.52	寿光市财政局	生产、销售:生铁、钢材等	2011 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	电汇	1%以下
6	淄博劝诚不锈钢销售有限公司	2008/9/12	200.00	刘金荣	钢材、不锈钢制品等销售	2016 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	电汇	5%以下
7	东北特殊钢集团股份有限公司	1996/5/17	1,045,459.50	沈文荣	钢铁冶炼;钢压延加工;特殊钢产品、深加工产品及附加产品生产、销售等	2011 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	电汇	1%以下
8	陕西延长石油物资集团有限责任公司	2016/9/22	350,000.00	陕西省国资委	金属材料及原料、钢材等销售	2018 年	询价采购	基于市场价格,双方协商定价	电汇	1%以下
9	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	2016/10/17	20,000.00							

2) 无缝管前五大供应商情况

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	实际控制人	经营范围	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式	占其同类产品 销售的比例

1	聊城市啸龙钢管有限公司	2011/5/30	100.00	刘凤亭	精密钢管加工、制造销售	2013 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	银行承兑	10%以下
2	山东金世腾贸易有限公司	2011/3/17	500.00	李振强	批发、零售: 钢材、金属材料等	2013 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	10%左右
3	东营市鑫宇钢管有限公司	2009/9/15	200.00	赵玉芹	无缝管、焊管等的销售	2011 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	10%以下
4	上海亿宇钢管制品有限公司	2002/3/13	500.00	余惠民	钢管及制品、建材、钢材批兼零、代购代销	2017 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	10%-30%
5	林州凤宝管业有限公司	2007/4/24	70,000.00	李静敏	油井管、油套管、等管类型材产品制造、销售	2018 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	未提供销售数据
6	淄博新世博金属科技有限公司	2019/2/27	210.00	李咸村	不锈钢材料加工销售	2019 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	5%以下
7	聊城市双诚石油机械有限公司	2015/3/26	101.00	石同新	石油工程装备及配套装备制造销售	2020 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	5%以下
8	聊城开发区鑫豪物资有限公司	2003/8/22	518.00	夏桂平	金属材料销售等	2020 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	未提供销售数据

3) 镍粉前五大供应商情况

序号	供应商名称	成立时间	注册资本(万元)	实际控制人	经营范围	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式	占其同类产品销售的比例
1	无锡市沪宏热喷涂材料厂	1997/6/23	42.00	许洪	热喷涂、合金粉末的制造、加工	2011 年	定价采购	参照市场价格, 按月定价	银行承兑	10%-30%
2	泰州市华成金属喷焊粉末有限公司	2005/5/11	100.00	李宝荣	合金粉末制造, 销售;	2011 年	询价采购	基于市场价格, 双方协商定价	电汇	5%以下
3	兰州理工合金粉末有限责任公司	2010/3/24	500.00	甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会	金属材料, 镍, 铜, 钴及附属产品销售	2020 年	定价采购	参照市场价格, 按月定价	银行承兑	5%以下

注: 定价采购系公司与镍粉供应商参照上海有色金属网之 1#电解镍的价格, 按月定价; 询价采购系公司向不同供应商进行询价, 供应商根据实时市场行情进行报价, 公司比价且综合考虑供货周期及信用政策等因素后进行采购。

报告期内，上述主要供应商及其主要关联方与公司及其主要关联方不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

(3) 公司向主要原材料前五大供应商采购情况

1) 圆钢前五大供应商采购情况

序号	供应商名称	金额 (万元)	占比圆钢 采购总额	均价 (元/吨)	主要采购内容
2020 年					
1	山东大万实业有限公司	2,405.84	65.13%	4,224.17	CrMo 系列合金钢
2	东北特殊钢集团股份有限公司	911.69	24.68%	4,044.07	CrMo 系列合金钢
3	莱芜市智能工贸有限公司	287.22	7.78%	3,970.85	45#碳素钢
4	淄博劝诚不锈钢销售有限公司	51.57	1.40%	15,446.98	17-4Ph 不锈钢
5	潍坊锐鹏经贸有限公司	22.92	0.62%	3,847.81	45#碳素钢
合计		3,679.24	99.61%	-	
2019 年					
1	山东大万实业有限公司	4,579.33	68.09%	4,362.03	CrMo 系列合金钢
2	东北特殊钢集团股份有限公司	1,291.46	19.20%	4,153.25	CrMo 系列合金钢
3	陕西延长石油物资集团有限责任公司	405.59	6.03%	4,431.71	CrMo 系列合金钢
4	莱芜市智能工贸有限公司	285.06	4.24%	3,925.00	45#碳素钢
5	淄博劝诚不锈钢销售有限公司	107.90	1.60%	12,449.83	17-4Ph 不锈钢
合计		6,669.35	99.17%	-	
2018 年					
1	山东大万实业有限公司	3,595.15	78.23%	4,533.57	CrMo 系列合金钢
2	莱芜市智能工贸有限公司	401.38	8.73%	4,146.56	45#碳素钢
3	山东寿光巨能特钢有限公司	260.38	5.67%	4,387.09	CrMo 系列合金钢
4	陕西延长石油物资集团有限责任公司	276.39	6.01%	4,465.94	CrMo 系列合金钢
5	淄博劝诚不锈钢销售有限公司	23.20	0.50%	9,437.57	17-4Ph 不锈钢
合计		4,556.50	99.15%	-	

注：1、对莱芜市智能工贸有限公司的采购包括受同一控制的莱芜市智能工贸有限公司、山东钢源经贸有限公司；

2、对陕西延长石油物资集团有限责任公司的采购包括受同一控制下的陕西延长石油物资集团有限责任公司、陕西延长石油物资集团江苏有限公司。

公司对圆钢采用询价采购模式，采购时对多家钢材供应商进行询价，各家厂商根据实时市场行情进行报价，公司综合考虑报价、交货周期及信用政策等因素，选取实时最优选择下单采购。因此，各年度主要供应商次序有一定波动。

报告期内，大万实业为公司圆钢第一大供应商，公司与其合作稳定，主要向其采购 CrMo 系列合金结构钢，各期采购金额分别为 3,595.15 万元、4,579.33

万元和 2,405.84 万元，对应的采购占比分别为 78.23%、68.09%和 65.13%。其中，2020 年采购金额下降较大的原因系受疫情叠加国际油价急剧下跌的影响，公司出于降低库存风险等考虑，减少了对圆钢的整体采购规模。

2019 年、2020 年，东北特钢为公司圆钢第二大供应商，采购金额分别为 1,291.46 万元和 911.69 万元，对应的采购占比分别为 19.20%、24.68%。东北特钢是能满足公司 CrMo 系列合金结构钢质量要求的知名钢厂之一。2019 年，东北特钢积极响应公司询价并且质量、服务及报价相较巨能特钢更具竞争力。因此，公司选择向其大量采购，成为公司圆钢前五大供应商之一。

报告期内，莱芜工贸为公司稳定的圆钢前五大供应商之一，公司主要向其采购 45#碳素结构钢，采购金额分别为 401.38 万元、285.06 万元和 287.22 万元，对应的采购占比分别为 8.73%、4.24%和 7.78%。2018 年末，下游油气行业标准改版，油气装备的合金化要求提高。因此，公司对 45#碳素结构钢的整体需求规模变低，进而减少了对莱芜工贸的采购金额。

报告期内，淄博劝诚不锈钢销售有限公司为公司圆钢前五大供应商之一，公司向其采购少量的 17-4PH 等材质的不锈钢，该类钢材单价较高，且仅用于公司特种抽油泵产品的关键零部件，故采购金额总体较小，分别为 23.20 万元、107.90 万元和 51.57 万元，对应采购占比分别为 0.50%、1.60%和 1.40%。

2020 年，潍坊锐鹏经贸有限公司成为公司圆钢第五大供应商，采购金额 22.92 万元，金额较小。公司自 2014 年与该供应商开展合作，主要向其采购 45#碳素结构钢，2018 年、2019 年采购金额较小，未进入前五大。

2018 年，公司向陕西延长石油物资集团有限责任公司采购圆钢，该笔业务系延长物资的贸易业务，其钢材最终来源为西宁特钢。陕西延长石油物资集团有限责任公司成立于 2016 年，主要承担延长石油集团及下属单位的物资集中采购和国际国内贸易业务。延长物资凭借其充足的资源与产业链优势，报价及服务更具竞争力，因此成为公司圆钢前五大供应商之一。

报告期内，公司前五大圆钢供应商之间采购均价存在差异，主要原因系：

①报告期内，公司根据生产需求向淄博劝诚不锈钢销售有限公司采购少量 17-4PH 等材质钢材，该类材质钢材单价较高。因此，整体采购均价显著高于其

他供应商。

②报告期内，公司向大万实业、东北特钢、延长物资和巨能特钢 4 家供应商主要采购 CrMo 系列的合金结构钢，采购均价之间不存在显著差异，其中东北特钢与巨能特钢为钢材生产厂商。因此，整体采购均价略低于另外 2 家钢材贸易商。

③报告期内，公司向莱芜工贸和锐鹏经贸主要采购 45#碳素结构钢，采购均价之间不存在显著差异，由于碳素结构钢单价低于合金结构钢。因此，整体采购均价略低于上述 4 家供应商。

2) 无缝管前五大供应商采购情况

序号	供应商名称	金额 (万元)	占比无缝管 采购总额	均价 (元/吨)	主要采购 内容
2020 年					
1	上海亿宇钢管制品有限公司	393.67	54.47%	5,121.09	宝钢无缝管
2	聊城市啸龙钢管有限公司	212.67	29.43%	4,588.13	普通无缝管
3	东营市鑫宇钢管有限公司	73.59	10.18%	4,508.27	普通无缝管
4	聊城市双诚石油机械有限公司	36.76	5.09%	4,556.64	普通无缝管
5	聊城开发区鑫豪物资有限公司	6.01	0.83%	4,938.05	普通无缝管
合计		722.71	100.00%	-	
2019 年					
1	聊城市啸龙钢管有限公司	480.45	41.60%	4,512.01	普通无缝管
2	上海亿宇钢管制品有限公司	328.31	28.43%	5,648.09	宝钢无缝管
3	山东金世腾贸易有限公司	219.23	18.98%	5,676.17	宝钢无缝管
4	东营市鑫宇钢管有限公司	113.36	9.82%	4,629.36	普通无缝管
5	淄博新世博金属科技有限公司	6.94	0.60%	26,400.14	不锈钢无缝管
合计		1,148.29	99.42%	-	
2018 年					
1	聊城市啸龙钢管有限公司	408.52	46.89%	4,958.40	普通无缝管
2	山东金世腾贸易有限公司	297.78	34.18%	6,204.44	宝钢无缝管
3	东营市鑫宇钢管有限公司	95.89	11.01%	4,750.57	普通无缝管
4	上海亿宇钢管制品有限公司	56.61	6.50%	6,413.51	宝钢无缝管
5	林州凤宝管业有限公司	10.53	1.21%	5,517.24	普通无缝管
合计		869.32	99.79%	-	

公司对无缝管同样采用询价采购模式，采购时对多家供应商进行询价，各家厂商根据实时市场行情进行报价，公司综合考虑报价、交货周期及信用政策等因素，选取实时最优选择下单采购。因此，各年度主要供应商次序有一定波动。

报告期内，公司采购的无缝管分为普通无缝管和宝钢无缝管两大类，宝钢无缝管淬透性好、纯净度高，拥有较高的疲劳极限以及更好的稳定性。其中，普通无缝管供应商为啸龙钢管、鑫宇钢管、双诚石油、鑫豪物资和凤宝管业，宝钢无缝管供应商为上海亿宇和山东金世腾。随着下游客户对产品质量要求的提高，公司采购宝钢无缝管的比例逐年提高。

报告期内，公司向啸龙钢管采购金额分别为 408.52 万元、480.45 万元和 212.67 万元，对应的采购占比分别为 46.89%、41.60%和 29.43%。其中，2020 年采购金额下降较大的原因系受疫情叠加国际油价急剧下跌的影响，公司出于降低库存风险等考虑，减少了对无缝管的整体采购规模。

报告期内，公司向上海亿宇采购金额分别为 56.61 万元、328.31 万元和 393.67 万元，对应的采购占比分别为 6.50%、28.43%和 54.47%。2020 年，上海亿宇报价较山东金世腾更具竞争力。因此，公司增加了对其采购宝钢无缝管的比重。

2018 年，公司出于临时性需要，向林州凤宝管业有限公司采购少量普通无缝管，因其报价较高，后续未继续开展合作。

报告期内，公司前五大无缝管供应商之间采购均价存在差异，主要原因系：

①2020 年末，公司出于临时性需要，向鑫豪物资采购一批普通无缝管，由于采购量较低，因此采购均价略高于其他普通无缝管供应商。

②2019 年，公司需生产一批出口的支撑接头，向淄博新世博金属科技有限公司采购少量 316 不锈钢无缝管，该种无缝管单价较高。因此，采购均价显著高于其他供应商。

③宝钢无缝管质量优良、品质稳定、单价较高，因此宝钢无缝管采购均价整体略高于普通无缝管。

3) 镍粉前五大供应商采购情况

序号	供应商名称	金额 (万元)	占比 镍粉采购总额	均价 (元/吨)
2020 年				
1	无锡市沪宏热喷涂材料厂	329.84	78.09%	116,203.18
2	兰州理工合金粉末有限责任公司	92.56	21.91%	105,179.00
合计		211.43	100.00%	-
2019 年				
1	无锡市沪宏热喷涂材料厂	668.89	98.66%	117,543.42
2	泰州市华成金属喷焊粉末有限公司	9.05	1.34%	90,517.24
合计		677.94	100.00%	-
2018 年				
1	无锡市沪宏热喷涂材料厂	481.36	87.59%	111,612.11
2	泰州市华成金属喷焊粉末有限公司	68.18	12.41%	95,227.38
合计		549.54	100.00%	-

报告期内，公司镍粉的第一大供应商为无锡市沪宏热喷涂材料厂，合作稳定。镍基合金粉末根据含镍量不同而价格不同，报告期内，公司向无锡市沪宏热喷涂材料厂、兰州理工合金粉末有限责任公司主要采购含镍量较高类型的镍基合金粉末，而向泰州市华成金属喷焊粉末有限公司主要采购含镍量较低类型的镍基合金粉末。因此，镍粉采购均价存在一定差异。

2、报告期内主要供应商基本情况

报告期内，公司主要供应商基本情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实际控制人	主营业务	采购内容	开始合作时间
1	山东大万实业有限公司	2013-05-31	2,000	贾雷声	钢材贸易业务，专业经营抽油杆钢品种钢等业务	圆钢	2013 年
2	东北特殊钢集团股份有限公司	1996-05-17	1,045,459.50	沈文荣	钢铁冶炼；钢压延加工；特殊钢产品、深加工产品及附加产品生产、销售等	圆钢	2011 年
3	上海亿宇钢管制品有限公司	2002-03-13	500	余惠民	钢管及制品、建材、钢材批兼零、代购代销	无缝管	2017 年
4	无锡市沪宏热喷涂	1997-06-23	42	许洪	热喷涂、合金粉末的制造、加工	镍粉	2011 年

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实际控制人	主营业务	采购 内容	开始合 作时间
	材料厂						
5	聊城市啸龙钢管有限公司	2011-05-30	100	刘凤亭	精密钢管加工、制造销售	无缝管	2013 年
6	莱芜市智能工贸有限公司	2004-03-31	100	刘晓燕	铁精粉、生铁、钢材等的批发零售	圆钢	2017 年
7	丰达石油装备股份有限公司	2005-06-15	6,200	王峰	研发、制造、销售、维修石油装备及配件等；	普通抽油杆	2011 年
8	山东世泰金属材料有限公司	2010-11-23	1,800	杜银卿/ 韩荣/黄 新平/刘 俊/高瑞 更	批发：钢材	圆钢	2016 年

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与主要供应商不存在关联关系。

（1）公司与山东大万实业有限公司的合作背景

山东大万实业有限公司成立于 2013 年，其实际控制人为贾雷声先生，该公司业务整体承接自山东森德贸易（以下简称：山东森德）有限公司。山东森德成立于 2003 年，其前身为淄博森德焊接材料有限公司，后于 2009 年更名为山东森德贸易有限公司，主要经营钢材贸易业务，为八一钢铁山东总代理。公司自 2011 年与山东森德开展合作，向其采购八一钢铁的圆钢。2013 年，贾雷声先生出于经营管理及公司发展的需要，新设大万实业经营主体，用于承接山东森德的全部钢材贸易业务，原有主体自此不再从事钢材贸易业务。因此，从业务承接关系来看，大万实业成立不久后即成为公司主要供应商具有合理性。

（2）报告期公司与大万实业的交易情况及其财务情况

1) 公司向大万实业的采购金额占大万实业自身营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
公司采购金额	2,405.84	4,579.33	3,595.15
大万实业营业收入	34,405.29	37,128.64	38,793.22
占比	6.99%	12.33%	9.27%

注：大万实业销售收入依据其提供的财务报表（未经审计）；

报告期内，公司向大万实业的采购金额占其营业收入的比例分别为 9.27%、12.33%和 6.99%，所占比例较小，因此大万实业不存在对公司高度依赖的情形。

2) 报告期各期大万实业的人员数量和构成、主要财务数据情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
总资产（万元）	19,308.10	17,853.32	17,177.54
净资产（万元）	15,946.40	14,433.59	12,670.19
营业收入（万元）	34,405.29	37,128.64	38,793.22
净利润（万元）	1,512.81	1,763.40	1,967.53
人员数量（人）	19	21	20
其中：销售人员（人）	7	8	7
财务人员（人）	4	4	4
采购人员（人）	1	1	1
售后人员（人）	2	3	3
内勤人员（人）	2	2	3
行政人员（人）	3	3	2

注：大万实业财务数据依据其提供的财务报表（未经审计）。

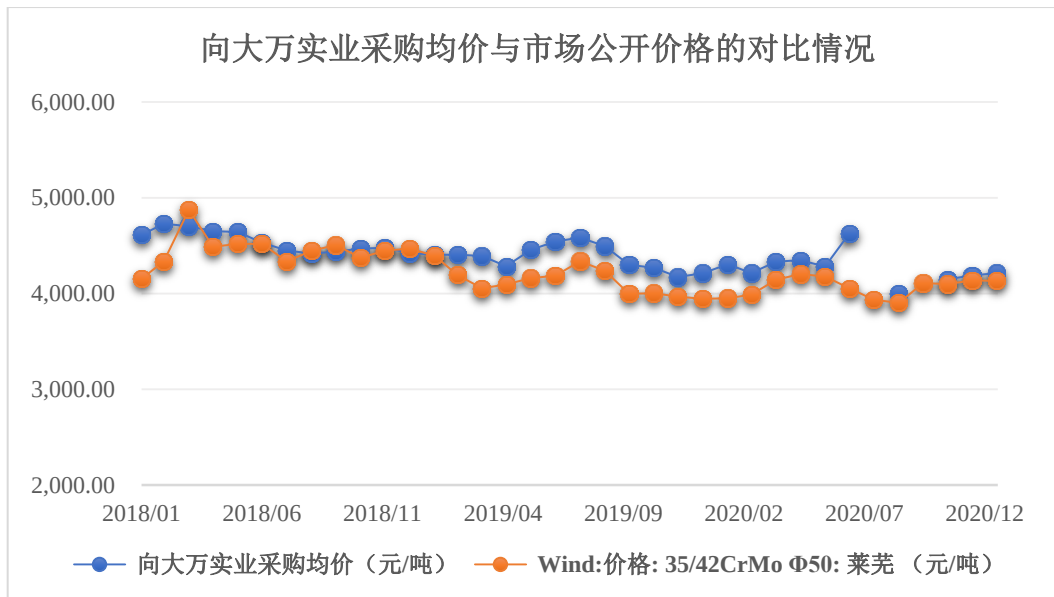
报告期内，大万实业具有合理的盈利能力，经营规模与公司采购规模相匹配。

（3）公司与大万实业交易的公允性分析

1) 公司向大万实业的采购定价原则

公司向大万实业的采购定价原则为基于市场价格由双方协商定价。公司向大万实业采购时，会实施询价、议价和比价的程序，公司参照钢材市场行情进行询价，大万实业进行报价及提供供货时间，公司综合考虑大万实业及其他供应商的报价、供货时间以及结算方式等因素确定最终供应商和采购数量。

2) 公司向大万实业采购单价与公开市场报价的对比情况



注：1、数据来源：Wind:特种钢：价格：35/42CrMo Φ50:莱芜（元/吨），为便于对比，此处将市场平均价格推算为不含税价格，2018年1月-2019年3月的市场价格按16%税率进行折算，2019年4月-2020年12月按13%税率进行折算；

2、由于CrMo系列圆钢通常需提前2-3月与供应商确定采购价格，入库价格较市场价格会有一定滞后，因此上图中将价格指数进行了3个月前移修正，即公司2018年1月采购单价对应2017年10月价格指数，以此类推，以使公司采购入库单价时点与实际市场价格时点相对应。

报告期内，公司向大万实业采购的圆钢主要为CrMo系列的合金结构钢，因此选取Wind数据库中可查询到的“35/42CrMo Φ50:莱芜”指标作为公开市场价格进行对比。

报告期内，公司向大万实业的采购价格随行就市，与可查询到的35/42CrMo的公开市场价格相比不存在明显差异，且变动趋势基本一致。公司与大万实业的交易价格具有公允性。

3) 公司与大万实业及其他供应商的采购价格对比情况

报告期内，公司向大万实业及其他供应商采购圆钢的情况如下：

期间	项目	采购金额 (万元)	采购占比 (%)	采购均价 (元/吨)	差异率 (%)
2020 年度	向大万实业采购	2,405.84	65.13	4,224.17	1.07
	向其他供应商采购	1,287.78	34.87	4,179.65	
2019 年度	向大万实业采购	4,579.33	68.09	4,362.03	0.86
	向其他供应商采购	2,146.04	31.91	4,324.93	
2018 年度	向大万实业采购	3,595.15	78.23	4,533.57	3.01
	向其他供应商采购	1,000.19	21.77	4,401.22	

报告期内，公司向大万实业与向其他供应商的采购均价不存在较大差异，采购价格具有公允性。公司向大万实业采购均价整体略高于其他供应商主要系公司圆钢采购结构不同所致。报告期内，公司生产所需圆钢以 CrMo 系列的合金结构钢为主，45#碳素结构钢为辅，其中，CrMo 系列合金结构钢以大万实业代理的八一钢铁所产为主。因此，报告期内，公司 CrMo 系列的合金结构钢主要向大万实业采购，而不含合金元素的 45#碳素结构钢则主要向其他供应商采购。同时，由于合金钢价格高于碳素钢，故公司向大万实业采购均价整体略高于其他供应商。

（4）公司与大万实业的关联关系情况

报告期内，公司及其关联方与大万实业不存在委托持股情况，大万实业的历任股东、董事、监事、高管与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管之间不存在关联关系，大万实业不存在为公司代垫费用、代为承担成本或转移定价、其他利益安排等利益输送情形。

（5）公司贸易类供应商数量及变动情况

报告期内，公司贸易类供应商数量及变动情况如下：

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
贸易商数量（家）	244	-43	287	17	270
其中：采购金额 100 万元以上 贸易商数量（家）	3	-8	11	4	7
向贸易商采购总额（万元）	3,778.78	-3,275.27	7,054.05	1,091.12	5,962.94
占比采购总额	31.41%	-	39.25%	-	46.26%

报告期内，公司贸易类供应商数量较多，分别为 270 家、287 家和 244 家。

从数量上看，公司贸易类供应商主要为 100 万元以下的零星采购。

报告期内，公司向贸易类供应商采购占比呈下降趋势，主要原因系公司逐渐与钢材制造类厂商加强业务合作，提高了向终端供应商的采购比例。

（6）公司向贸易类供应商采购情况

1) 报告期内，公司向主要贸易类供应商的采购情况如下：

序号	贸易商名称	主要采购内容	金额 (万元)	占比	采购数量 (吨)	采购均价 (元/吨)
2020 年						
1	山东大万实业有限公司	CrMo 系列合金圆钢	2,405.84	63.67%	5,695.40	4,224.17
2	上海亿宇钢管制品有限公司	宝钢无缝管	393.67	10.42%	768.73	5,121.09
3	莱芜市智能工贸有限公司	45#碳素圆钢	287.22	7.60%	723.31	3,970.85
合计			3,086.72	81.69%	7,187.45	-
2019 年						
1	山东大万实业有限公司	CrMo 系列合金圆钢	4,579.33	64.92%	10,498.17	4,362.03
2	陕西延长石油物资集团有限责任公司	CrMo 系列合金圆钢	405.59	5.75%	915.21	4,431.71
3	莱芜市智能工贸有限公司	45#碳素圆钢	285.06	4.04%	726.26	3,925.00
4	上海亿宇钢管制品有限公司	宝钢无缝管	328.31	4.65%	581.28	5,648.09
5	山东金世腾贸易有限公司	宝钢无缝管	219.23	3.11%	386.22	5,676.17
合计			5,817.52	82.47%	13,107.14	-
2018 年						
1	山东大万实业有限公司	CrMo 系列合金圆钢	3,595.15	60.29%	7,930.06	4,533.57
2	莱芜市智能工贸有限公司	45#碳素圆钢	401.38	6.73%	967.98	4,146.56
3	山东金世腾贸易有限公司	宝钢无缝管	297.78	4.99%	479.94	6,204.44
4	陕西延长石油物资集团有限责任公司	CrMo 系列合金圆钢	276.39	4.64%	618.89	4,431.71
合计			4,570.70	76.65%	9,996.87	-

注：1、对莱芜市智能工贸有限公司的采购包括受同一控制的莱芜市智能工贸有限公司、山东钢源经贸有限公司；

2、对陕西延长石油物资集团有限责任公司的采购包括受同一控制下的陕西延长石油物资集团有限责任公司、陕西延长石油物资集团江苏有限公司；

3、占比为各期向各供应商的采购金额/各期向贸易类供应商的采购总额。

报告期内，公司主要合作的贸易类供应商为钢材类贸易商。其中，公司向大万实业和延长物资主要采购 CrMo 系列的合金结构钢，向莱芜工贸主要采购 45# 碳素结构钢，向上海亿宇和山东金世腾主要采购宝钢无缝管。由于合金钢采购单价高于碳素钢，因此公司向大万实业、延长物资的采购均价高于莱芜工贸。2019 年，公司向山东金世腾采购宝钢无缝管集中在上半年，而向上海亿宇采购则主要集中在下半年，2019 年无缝管价格呈递减趋势，因此，公司当年向山东

金世腾采购均价略高于上海亿宇。在钢材行业内，贸易商较为普遍，公司向钢材类贸易商采购原材料具备合理的商业逻辑，符合行业惯例。

2) 相关原材料的最终供应商情况

报告期内，上述主要贸易类供应商对应的最终供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	最终供应商
1	山东大万实业有限公司	圆钢	西宁特殊钢股份有限公司 新疆八一钢铁有限公司
2	陕西延长石油物资集团有限责任公司	圆钢	西宁特殊钢股份有限公司
3	上海亿宇钢管制品有限公司	无缝管	宝山钢铁股份有限公司
4	莱芜市智能工贸有限公司	圆钢	莱芜钢铁集团有限公司
5	山东金世腾贸易有限公司	无缝管	宝山钢铁股份有限公司

公司主要贸易类供应商对应的最终供应商均来自国内知名钢材生产厂商。报告期内，除陕西延长石油物资集团有限责任公司与公司同时存在销售业务与采购原材料外，公司与上述其他贸易类供应商不存在除采购原材料业务以外的其他交易。

报告期内，公司向贸易商采购均价与贸易商向最终供应商采购均价对比情况：

单位：元/吨

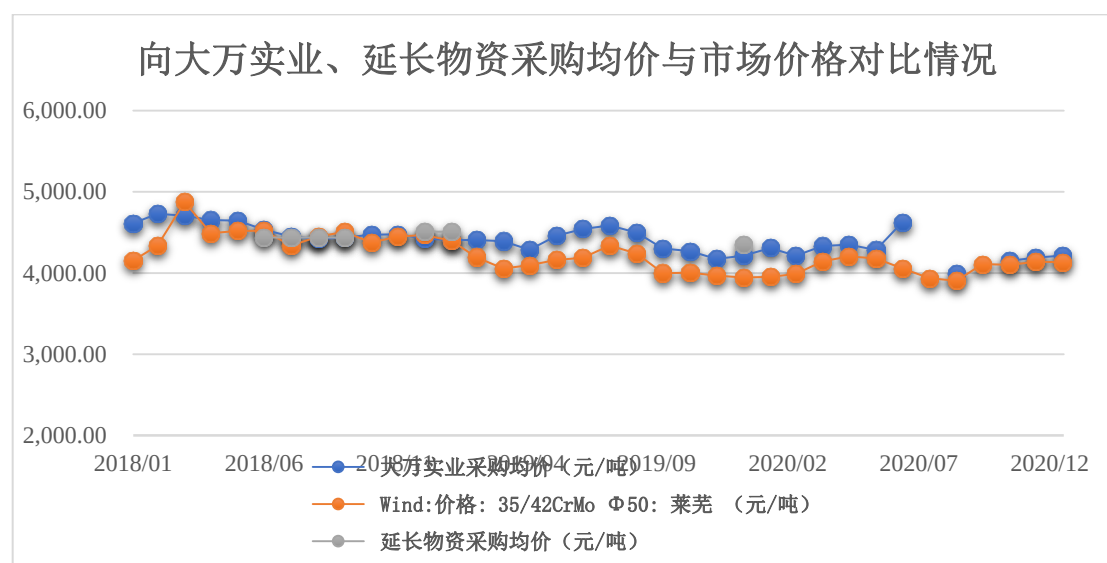
贸易商名称	年份	公司向贸易商采购 均价	贸易商向钢厂采购 均价	差额
山东大万实业有限公司	2020 年	4,224.17	3,716.81	507.36
	2019 年	4,362.03	3,902.65	459.38
	2018 年	4,533.57	4,008.62	524.95
上海亿宇钢管制品有限公司	2020 年	5,121.09	4,690.27	430.82
	2019 年	5,648.09	5,154.87	493.22
	2018 年	-	-	
莱芜市智能工贸有限公司	2020 年	3,970.85	3,654.87	315.98
	2019 年	3,925.00	3,584.07	340.93
	2018 年	4,146.56	3,905.17	241.39
山东金世腾贸易有限公司	2020 年	-	-	
	2019 年	5,676.17	5,212.39	463.78
	2018 年	6,204.44	5,818.97	385.47

注：陕西延长石油物资集团有限责任公司因商业秘密原因，未能提供其向最终供应商的采购价格情况；

报告期内，公司与贸易商交易定价合理，贸易商报价包含运费及合理利润，公司不存在通过贸易商实现利益输送或成本分担的情况。

3) 公司向主要贸易类供应商采购均价与市场价格对比情况

①公司向大万实业、延长物资采购均价与市场价格对比情况如下：

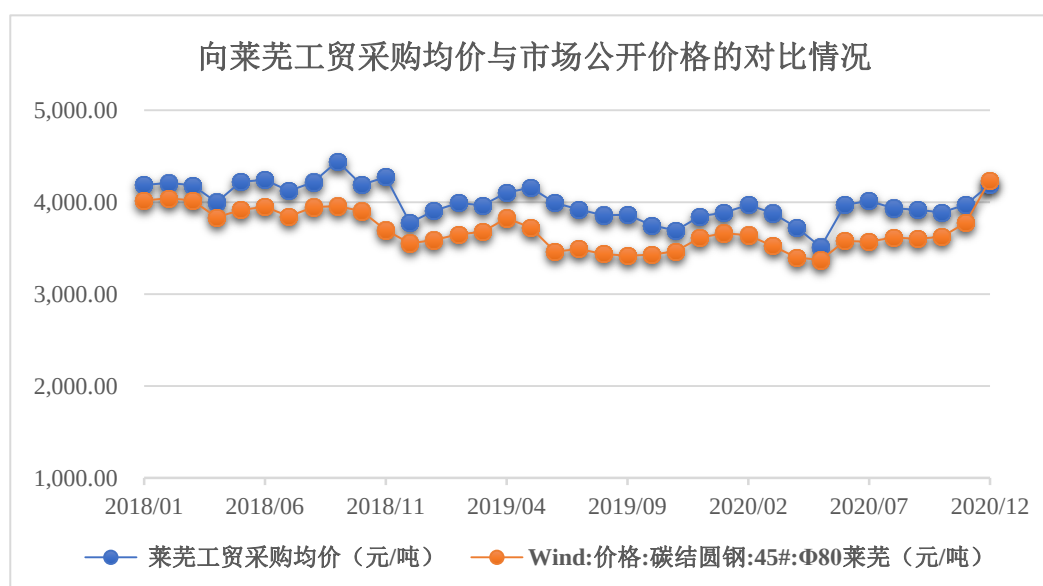


注：1、数据来源：Wind:特种钢：价格：35/42CrMo Φ50:莱芜（元/吨），为便于对比，此处将市场平均价格推算为不含税价格，2018年1月-2019年3月的市场价格按16%税率进行折算，2019年4月-2020年12月按13%税率进行折算；

2、由于CrMo系列圆钢通常需提前2-3月与供应商确定采购价格，入库价格较市场价格会有一定滞后，因此上图中将价格指数进行了3个月前移修正，即公司2018年1月采购单价对应2017年10月价格指数，以此类推，以使公司采购入库单价时点与实际市场价格时点相对应。

报告期内，公司向大万实业、延长物资采购均价与可查询到的35/42CrMo的公开市场价格变动趋势基本一致，不存在明显差异。

②公司向莱芜工贸采购均价与市场价格对比情况如下：

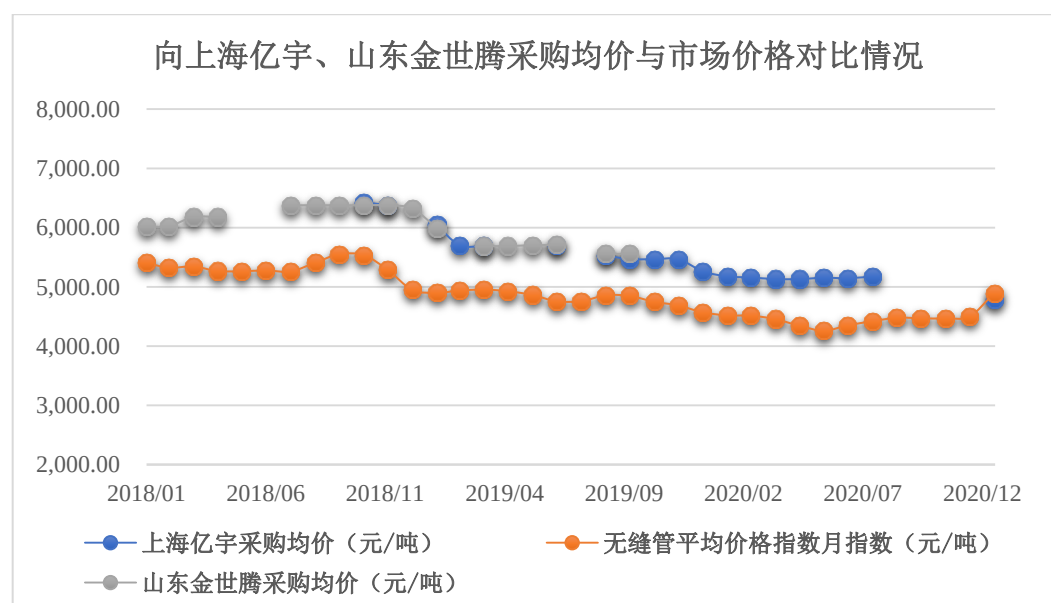


注：数据来源：Wind:特种钢：价格：碳结圆钢:45#:Φ80 莱芜(元/吨)，为便于对比，此处将市场平均价格推算为不含税价格，2018年1月-2019年3月的市场价格按16%税率进行折算，2019年4月-2020年12月按13%税率进行折算。

报告期内，公司向莱芜工贸采购的圆钢主要为45#碳素结构钢，因此选取Wind数据库中可查询到的“45# 碳结圆钢Φ80:莱芜”指标作为公开市场价格进行对比。

报告期内，公司向莱芜工贸采购均价与可查询到的45#碳结圆钢的公开市场价格变动趋势基本一致，不存在明显差异。

③公司向上海亿字、山东金世腾采购均价与市场价格对比情况如下：



注：数据来源：我的钢铁网：
钢材指数：无缝管平均价格指数月指数（元/吨）。

报告期内，公司向上海亿宇、山东金世腾采购均价与无缝管价格指数的走势基本一致，采购均价整体略高的主要原因系公司向上海亿宇、山东金世腾主要采购宝钢无缝管，宝钢无缝管淬透性好、纯净度高，拥有较高的疲劳极限¹⁶以及更好的稳定性，单价较高。

综上，公司向主要贸易类供应商采购钢材的采购均价与公开市场价格相比不存在重大差异。

报告期内，公司存在向贸易型供应商采购的情况，主要原因为：

（1）采购规模因素：公司的主要原材料钢材最终来源为西宁特钢、八一钢铁、莱钢等国内知名钢厂，公司采购批次频繁，单批次采购规模相对较小，一般无法与上述钢厂直接达成合作意向。因此，公司向拥有相应钢厂代理资质的贸易商采购。该类贸易商因下游客户数量众多，可以集中批量采购，具有规模优势。

（2）采购内容因素：公司生产所需的原材料品类繁多，例如圆钢包括30CrMoA、35CrMoA、45#等不同材质，同一材质又分不同的规格型号。由于钢厂的生产侧重各有不同，而钢材类贸易商可以利用其与多家钢厂的合作，向下游客户提供多种规格型号的不同产品，因此，公司向贸易商采购能够有效地提高采购效率。

（3）采购服务因素：公司向贸易商可以分批按量采购，从而减轻资金压力，降低原材料价格波动风险。另外，贸易商可以响应公司需求，提供就近仓储、运输以及售后服务，更好地满足公司采购交期需求。

综上，公司向贸易型供应商采购与钢材类商品的市场流通特点、采购规模等因素有关，均具有合理的商业背景，合作贸易商具备相应的代理资质，所采购的原材料最终均来源于相应的知名钢厂。

3、报告期内主要新增供应商情况

（1）各期供应商数量情况

按采购规模划分，公司各期供应商数量、采购金额情况如下：

¹⁶ 疲劳极限是材料学中的一个重要的物理量，这里表现为无缝管对周期应力的承受能力。

单位：家、万元

时间	项目	500 万以上 (含)	500-300 万 (含)	300-100 万 (含)	100 万以下	合计
2020 年	数量	5	3	15	437	460
	金额	5,482.81	1,165.98	2,846.81	2,533.52	12,029.12
	占比	45.58%	9.69%	23.67%	21.06%	100.00%
2019 年	数量	5	5	24	500	534
	金额	8,301.92	1,902.39	4,074.29	3,694.66	17,973.25
	占比	46.19%	10.58%	22.67%	20.56%	100.00%
2018 年	数量	3	3	15	484	505
	金额	5,566.10	1,291.26	2,610.20	3,421.90	12,889.46
	占比	43.18%	10.02%	20.25%	26.55%	100.00%

报告期内，公司供应商数量分别为 505 家、534 家和 460 家，数量相对稳定，不同层级供应商分布基本变化不大，公司大部分供应商集中在 100 万元以下，采购金额占比分别为 26.55%、20.56%和 21.06%。

报告期内，公司生产模式通常具有小批量、多品种、多批次的特点，因此决定了公司采购的多样化与分散化。同时，公司出于交易便利性、及时性等因素，对于价值较低的零部件、消耗品等采取了较为零散的采购方式，公司供应商结构符合实际经营情况。

（2）各期新增供应商数量及变动情况

1) 报告期内，公司新增供应商情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
新增供应商数量（家）	129	135	148
对应采购金额（万元）	849.71	587.61	1,004.47
占比采购总额	7.06%	4.88%	7.79%

报告期内，公司各期新增供应商中零配件或消耗品类供应商数量较多，符合公司及时性、多频次的采购特点，但整体而言，新增供应商的数量呈递降趋势，主要系公司选择加强与高质量的优质供应商长期合作。2020 年，新增供应商金额上升的主要原因系公司向新增的 2 家贸易业务供应商采购金额较大。其中，天津港孚石油机械制造有限公司成立于 2007 年，2020 年采购金额 269.23 万元，大庆市华禹石油机械制造有限公司成立于 2010 年，2020 年采购金额

166.17 万元。

此外，在现有的主要供应商能满足公司对产品质量、性能及交货周期等要求的基础上，除非新增供应商更具有性价比，公司才会新增大规模合作。因此，2019 年新增供应商的采购金额及占比随着公司的采购规模扩大而降低符合实际经营情况。

2) 新增供应商开拓过程

公司生产所需的原材料主要为圆钢、无缝管及镍粉，主要材料均具有大宗商品属性，价格公开透明，其中圆钢和无缝管主要由国内知名钢厂生产，潜在的钢材贸易商亦比较多。公司为中石油天然气集团公司的甲级供应商，业内知名的抽油杆、抽油泵生产制造商，因此上游相关供应商通常主动寻求与公司合作。同时，公司亦积极主动与各类钢材、零配件等生产商或贸易商接触，一旦其产品试用合格则纳入合格供应商名录，公司针对不同主要材料，保证至少 2-3 家主要供应商，并与之建立长期、稳定的合作关系。公司供应商开拓过程符合石油钻采专用设备制造行业惯例。

报告期内，公司主要新增供应商情况如下表：

序号	供应商名称	新增期间	新增的原因
1	莱芜市智能工贸有限公司	2018 年	从 2017 年开始，公司与莱芜市智能工贸有限公司开展合作，主要向其采购莱芜钢铁的优质钢材。该供应商信誉良好，价格合理，地理位置较好，2018 年公司加大合作力度，从而成为公司 2018 年前五大供应商。
2	东北特殊钢集团股份有限公司	2019 年	东北特钢是满足公司钢材质量要求的知名钢厂之一，从 2011 年开始一直保持良好的合作关系。2019 年东北特钢的报价更具竞争力，因此公司选择向其加大采购力度。
3	上海亿字钢管制品有限公司	2020 年	从 2017 年开始，公司与上海亿字钢管制品有限公司开展合作，主要向其采购宝钢无缝管。该供应商在产品价格及服务上具有一定优势，公司逐渐加大合作，从而成为公司 2020 年前五大供应商。

报告期内，公司主要供应商相对稳定，变动较小。公司注重成本控制，对于合格供应商的选择具有一整套流程，形成了动态的合格供应商管理机制。公司通过对供应商质量保证能力、生产或供货能力、产品价格、售后服务、资质情况等方面进行审核，每年确定 3 至 5 家合格供应商作为主要供应商。因此，报告期内供应商会出现合理的排名波动。

（3）刚成立不久（一年以内）即与公司合作的供应商情况

报告期内，公司向刚成立不久（一年以内）的供应商采购情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
成立一年内供应商数量（家）	31	42	51
对应的采购金额（万元）	419.22	617.82	294.53
占比采购总额	3.49%	3.44%	2.29%

报告期内，公司向刚成立不久（一年以内）的供应商采购金额分别为 294.53 万元、617.82 万元和 419.22 万元，占比分别为 2.29%、3.44%和 3.49%，整体占比较低。

报告期内，公司刚成立不久的供应商中多数为零配件、消耗品等采购规模较小的公司，涉及的主要供应商（采购金额大于 100 万）数量有 2 家，分别为山东钢源经贸有限公司、西安金业汇石油设备制造有限公司，具体情况如下：

公司与刚成立不久（一年以内）的主要供应商合作情况：

供应商名称	注册时间	合作时间	采购内容	采购金额(万元)		占比采购总额
山东钢源经贸有限公司	2019/3/11	2019 年	圆钢	2020 年	287.22	2.39%
				2019 年	140.70	0.78%
西安金业汇石油设备制造有限公司	2018/4/8	2018 年	配件	2019 年	109.33	0.61%
				2018 年	63.02	0.49%

山东钢源经贸有限公司成立于 2019 年，其业务承接自同一控制人控制的莱芜市智能工贸有限公司。莱芜市智能工贸有限公司成立于 2004 年，主营钢材贸易业务，由王光华、刘晓燕夫妻共同控制，公司自 2017 年开始向其采购圆钢。

西安金业汇石油设备制造有限公司成立于 2018 年，其原经营主体为西安金业源泵业制造有限公司。西安金业源泵业制造有限公司成立于 2011 年，主营泵配件制造与销售，公司自 2016 年开始向其采购配件类产品。

综上，公司与成立不久（一年以内）的供应商即合作主要系部分主要供应商的原业务主体设立时间较早，与公司开展业务的为其新设经营主体，延续业务合作，具备商业合理性。

4、报告期内前五大外协厂商采购情况

报告期内，公司主要的外协厂商、外协内容、金额和占比情况如下表：

单位：万元

期间	排名	外协厂商名称	金额	占比	主要外协内容
2020 年	1	内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司	285.51	38.83%	表面处理：镀铬
	2	靖江市三江车辆配件厂	241.51	32.85%	表面处理：镀铬
	3	无锡张泾石油机械设备厂	64.68	8.80%	表面处理：镀镍磷
	4	东营高原海泰机械制造有限公司	50.70	6.90%	表面处理：镀铬
	5	东营市洲赫石油装备有限公司	34.57	4.70%	前处理：酸磷皂
	合计		676.96	92.07%	-
2019 年	1	靖江市三江车辆配件厂	320.92	32.66%	表面处理：镀铬
	2	内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司	299.74	30.51%	表面处理：镀铬
	3	无锡张泾石油机械设备厂	74.90	7.62%	表面处理：镀镍磷
	4	丰达石油装备股份有限公司	53.86	5.48%	全工序抽油杆
	5	山东省寿光市六丰实业有限公司	43.91	4.47%	表面处理：镀铬
	合计		793.33	80.75%	-
2018 年	1	靖江市三江车辆配件厂	212.14	32.35%	表面处理：镀铬
	2	无锡张泾石油机械设备厂	133.51	20.36%	表面处理：镀镍磷
	3	内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司	113.11	17.25%	表面处理：镀铬
	4	临朐天泰德隆电镀股份有限公司	32.54	4.96%	磷化
	5	东营市明华工贸有限责任公司	28.08	4.28%	前处理：酸磷皂
	合计		519.38	79.21%	-

注：表中比例为外协采购金额占外协采购总额的比重。

报告期内，公司主要委托外协供应商提供表面处理服务，以镀铬为主，少量镀镍磷为辅。2019 年，市场行情较好，公司产能瓶颈，因此委托丰达石油提供全工序普通抽油杆的外协服务，公司提供原材料，丰达石油收取加工费。2018 年，由于公司磷化生产线升级改造，公司临时委托临朐天泰德隆电镀股份有限公司提供接箍磷化服务。

5、报告期内主要外协厂商基本情况

(1) 报告期内，公司主要外协厂商基本情况如下表：

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实际控制人	主营业务	内容	开始合作时间	占其同类产品或服务收入的比例
1	靖江市三江车辆配件厂	1989/08/30	120	蔡卫国	电镀加工,金属材料购销等	表面处理	2013 年	50%左右
2	内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司	1998/04/20	100	桑水长	加工、销售:铸钢件、石油机械配件、冶金机械配件等	表面处理	2017 年	50%左右
3	山东省寿光市六丰实业有限公司	1996/10/18	4,000	李友春	加工、制造:石油机械、冲压焊接制品等	表面处理	2011 年	10%左右
4	东营高原海泰机械制造有限公司	2007/06/08	800	杨献平	生产、销售精轧钢管、冷拔钢管;石油机械产品等	表面处理	2013 年	10%以下
5	无锡张泾石油机械设备厂	2001/09/12	40	杜健	石油机械配件等的制造、加工	表面处理	2011 年	10%以下
6	临朐天泰德隆电镀股份有限公司	2010/12/11	2,000	程世众	各类镀件的电镀加工	磷化	2017 年	未提供销售数据
7	东营市明华工贸有限责任公司	2000/08/08	500	马明东	精轧石油专用钢管生产;钢材、阀门、泵类等	前处理	2015 年	10%以下
8	东营市洲赫石油装备有限公司	2015/01/06	100	周路路	石油机械设备及配件、无缝钢管加工等	前处理	2016 年	5%以下
9	丰达石油装备股份有限公司	2005/06/15	6,200	王峰	研发、制造、销售、维修石油装备及配件等;	全工序抽油杆	2011 年	10%以下

报告期内,公司与主要外协供应商之间不存在关联关系及其他利益约定的情况,主要外协供应商中不存在公司员工或前员工设立的外协厂商的情形。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与上述外协厂商不存在关联关系。

报告期内,公司外协加工的内容为外协厂商对公司已加工的半成品或材料进行某工序或全工序加工。公司将物料发送至外协厂商,外协厂商按照公司提供的工艺文件要求进行加工,公司在收到成品且检验合格后向其支付加工费。

报告期内,公司外协工序不涉及关键工序或核心技术,且市场上可供公司选择的外协厂商较多,公司不存在对外协厂商的重大依赖,外协生产方式亦不影响公司的独立性和业务完整性。

(2) 公司与外协供应商定价依据及公允性情况

专业分工、协作配套是石油钻采专用设备制造行业的重要特点,公司生产

的抽油杆、抽油泵等产品具有较高的技术标准要求。因此，公司对生产环节中的工序外协有严格的质量把控，以确保产品的整体质量稳定。公司制定了《合格供应商管理规定》、《委外加工管理规定》等制度，根据外协供应商的机器设备配置、技术能力、加工经验、报价、交货期等因素综合选择外协供应商。公司在比选外协供应商时，首先进行市场化询价，外协供应商在充分考虑其加工成本和合理利润后，向公司进行报价，公司通过综合判断，与外协供应商经谈判后，最终确定外协采购价格。因加工方式、工艺要求、运输距离等不同，各家外协供应商自身的加工成本存在差异，进而报价存在差异，但公司通过市场调研、多家供应商同时比价的方式，可以获得接近市场合理水平的价格。同时，经过了严谨的比对后，为保持稳定合作关系，公司与主要外协供应商签订年度框架合同，明确采购单价，因此不存在通过调整采购价格而进行利益输送的行为，公司在合作中亦会对外协供应商持续的监督评价，以确保外协交易的公允性。

报告期内，公司外协加工厂商主要提供表面处理服务，公司提供加工所需的原材料，外协加工厂商向公司收取加工费。其中，表面处理以镀铬工序为主，涉及的主要外协供应商为靖江市三江车辆配件厂、内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司、山东省寿光市六丰实业有限公司、东营高原海泰机械制造有限公司等4家供应商。公司与镀铬外协供应商结算价格是根据产品的镀铬面积及镀层厚度来计算。具体价格对比情况如下：

单位：元/平方米/丝（镀层厚度）

外协厂商名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司	0.95-1.00	1.00-1.05	1.05-1.10
靖江市三江车辆配件厂	1.05	1.05-1.08	1.00-1.08
山东省寿光市六丰实业有限公司	1.00	1.00	-
东营高原海泰机械制造有限公司	1.35	1.35	-

东营高原海泰机械制造有限公司相关镀铬工序设备主要用于自产产品的表面处理，较少承接外部外协工作，且公司仅在其他镀铬外协供应商产能不足、无法保证交期时才选择与东营高原海泰机械制造有限公司进行合作，外协加工量较小，公司议价能力较低，因此该供应商报价相对较高。

综上，公司与主要外协供应商定价合理，交易价格具有公允性。

(3) 报告期内外协加工涉及的产品、工序、加工费及占成本比例情况

报告期内，公司外协采购占营业成本的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
外协采购	735.29	982.51	655.72
营业成本	16,306.83	15,594.92	14,913.81
占比（%）	4.51	6.30	4.40

注：外协采购系当期对外工序外协的发生额

报告期内，公司外协费用占营业成本比重较低，对公司经营成本影响较小。

报告期内，公司外协加工涉及的产品、工序、及外协加工占营业成本的比例如下：

单位：万元

外协加工 工序	涉及的主要产品	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
表面处理	抽油泵	687.12	4.21%	771.09	4.94%	503.22	3.37%
机加工	抽油泵、抽油杆、 螺杆泵、配件类	13.61	0.08%	67.57	0.43%	39.31	0.26%
前处理	抽油泵	34.57	0.21%	61.79	0.40%	42.15	0.28%
注塑	抽油杆	-	-	0.70	0.00%	14.12	0.09%
冷拔	抽油杆	-	-	9.98	0.06%	14.73	0.10%
柱塞氮化	抽油泵	-	-	-	-	9.64	0.06%
接箍磷化	配件类					32.54	0.22%
全工序抽 油杆加工	抽油杆	-	-	71.38	0.46%	-	-
合计		735.29	4.51%	982.51	6.30%	655.72	4.40%

报告期内，外协采购占营业成本的比例不高。公司基于产能及成本等因素考虑，采用外协加工的方式。公司抽油杆外协涉及的工序主要为简易加工，如注塑、冷拔，抽油泵外协涉及的工序主要为泵筒内孔表面处理，如表面处理：镀铬、前处理：酸磷皂等。报告期内，公司外协工序不涉及关键工序或关键技术，不存在对外协厂商依赖的情况。

报告期内，公司外协加工工序主要为表面处理，外协加工金额及占比呈先

增后减的态势，主要系 2019 年，公司产能瓶颈以及市场行情较好，公司外协加工金额较大，而 2020 年受疫情及石油价格波动的影响，公司产品产量下降，故相关外协加工金额及占比下降。此外，随着公司对生产线的升级改造，相关的工序如注塑、冷拔、磷化、氮化的产能已能满足公司生产需要，因此，公司 2020 年末将此类工序委托外协加工厂商。

五、发行人与业务经营相关的主要固定资产、无形资产情况

公司与业务有关的固定资产包括生产设备及房屋建筑物，无形资产包括商标、土地使用权、专利权及域名。

（一）固定资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下表：

单位：万元

资产项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	9,960.94	2,333.66	7,627.28	76.57%
机器设备	11,794.56	5,691.53	6,103.04	51.74%
运输工具	525.40	393.28	132.12	25.15%
电子设备	404.54	328.82	75.72	18.72%
其他	580.57	469.64	110.92	19.11%
合计	23,266.00	9,216.93	14,049.07	60.38%

注：成新率=账面净值/账面原值

1、主要生产设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的主要生产设备如下表：

单位：台/套、万元

序号	资产权属	资产名称	数量	原值	净值	成新率
1	坤隆股份	钨合金自动生产线	1	406.71	406.71	100.00%
2	坤隆股份	抽油杆数控加工自动化设备	1	267.40	250.46	93.67%
3	新疆坤隆	抽油杆调质热处理机组	1	233.21	196.28	84.17%
4	新疆坤隆	自动化锻造系统	2	224.06	188.59	84.17%
5	坤隆股份	变压器	1	151.51	137.12	90.50%
6	坤隆股份	变压器	1	126.19	114.20	90.50%
7	新疆坤隆	配电设备	1	129.50	109.00	84.17%

序号	资产权属	资产名称	数量	原值	净值	成新率
8	坤隆股份	热处理自动线	1	126.14	105.17	83.38%
9	坤隆股份	抛丸机	1	101.78	99.37	97.63%
10	隆昊装备	综合污水处理设备	1	149.48	96.23	64.37%
11	坤隆股份	450T 平锻机	1	117.50	89.60	76.25%
12	坤隆股份	淬火/回火炉	1	325.44	82.54	25.36%
13	隆昊装备	冷轧管机	1	303.46	79.84	26.31%
14	坤隆股份	数控车床	1	88.32	77.13	87.33%
15	坤隆股份	630T 平锻机	1	218.12	73.07	33.50%
16	坤隆股份	自动化墩锻系统（二期）	1	101.20	70.75	69.92%
17	坤隆股份	自动化墩锻系统（四期）	1	82.49	68.77	83.38%
18	坤隆股份	S10 桁架机械手接箍自动线	1	128.21	67.31	52.50%
19	坤隆股份	450T 平锻机	1	179.69	60.24	33.52%
20	隆昊装备	冷轧管机	1	264.57	59.88	22.63%
21	坤隆股份	淬火炉	1	116.80	59.47	50.92%
22	坤隆股份	数控车床	1	67.63	59.06	87.33%
23	坤隆股份	注塑机	1	57.73	57.73	100.00%
24	坤隆股份	自动化墩锻系统（三期）	1	79.85	57.72	72.29%
25	坤隆股份	高温磷化线	1	71.34	56.66	79.42%
26	新疆坤隆	数控加工生产线	2	62.01	52.19	84.17%
27	新疆坤隆	抽油杆表面淬火设备	1	86.53	51.59	59.63%
	合计			4,553.85	3,068.38	67.38%

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有 85 宗房产已经取得房屋所有权证，其中用作员工宿舍的商品房 67 宗，与生产经营密切相关的房屋建筑物 18 宗，主要生产经营性房产情况如下表：

序号	权利人	房产证号	建筑面积 (m ²)	房屋坐落	他项权利
1	坤隆股份	寿房权证古城字第 2013175274 号	3,600.00	寿光市古城街道元丰街北，金海北路西	抵押
2	坤隆股份	寿房权证古城字第 2013175276 号	1,000.00		抵押
3	坤隆股份	寿房权证古城字第 2013175278 号	3,600.00		抵押
4	坤隆股份	寿房权证古城字第 2015240783 号	365.00		——
5	坤隆股份	寿房权证古城字第 2015216175 号	102.20	寿光市古城街道元	抵押

序号	权利人	房产证号	建筑面积 (m²)	房屋坐落	他项 权利
6	坤隆股份	寿房权证古城字第 2015216177 号	797.07	丰街南，金海路西	抵押
7	坤隆股份	寿房权证古城字第 2015216179 号	980.51		抵押
8	坤隆股份	寿房权证古城字第 2015216183 号	491.66		抵押
9	坤隆股份	寿房权证古城字第 2015216186 号	4,088.64		抵押
10	隆昊装备	寿房权证羊口字第 2012151696 号	5,070.00	寿光市羊口镇临港 工业园中新路以北， 船舶路以西	抵押
11	隆昊装备	寿房权证羊口字第 2012151698 号	33,660.00		抵押
12	隆昊装备	寿房权证羊口字第 2012151702 号	15,000.00		抵押
13	隆昊装备	寿房权证羊口字第 2012151690 号	1,486.12		抵押
14	隆昊装备	寿房权证羊口字第 2013177249 号	17,136.00		抵押
15	新疆坤隆	新（2018）克拉玛依市不动产权 第 0402247 号	42.77	白碱滩区平北二路 3901-1 号	——
16	新疆坤隆	新（2018）克拉玛依市不动产权 第 0402248 号	3,256.00	白碱滩区平北二路 3901-2 号	抵押
17	新疆坤隆	新（2018）克拉玛依市不动产权 第 0402249 号	81.89	白碱滩区平北二路 3901-3 号	——
18	新疆坤隆	新（2018）克拉玛依市不动产权 第 0402250 号	8,127.96	白碱滩区平北二路 3901-4 号	——

3、租赁房产

（1）租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的房屋租赁情况如下：

单位：平方米、万元/年

序号	出租人	承租人	坐落	租赁 面积	产权证号	租赁期限	租赁 价格
1	张晓凤	坤隆 股份	延安市丰足家园 小区 2 号楼 2 单元 2901 室	123.99	-	2021.4.1- 2022.4.1	2.30
2	黄妙香	坤隆 股份	庆城县北区水岸 绿苑二期 7 栋 1 单 元 141 室	79.50	甘（2019）庆城县 不动产权第 0000575 号	2021.5.20- 2022.5.19	1.90
3	陈玉霞	坤隆 股份	松原市前郭县商 品阳光小区 8 号 楼 1 单元 1102 号	56.14	吉（2018）前郭县 不动产权第 0001625 号	2020.10.9- 2021.10.9	1.30
4	邱矿武	坤隆 股份	西安市未央区凤 城三路 369 号风 苑新居小区 3 号 楼 3 单元 401 室	105.57	西安市房权证未央 区字第 1125114022-10-3-3 0401~1 号	2020.12.01- 2021.11.30	3.60
5	王龙飞	坤隆 股份	西安市未央区凤 城三路风苑龙居 小区地下一层	-	-	2020.12.01- 2021.11.30	0.54

为促进产品销售和向客户提供更好的服务，公司在陕西、甘肃、吉林等主要产油区域设置了办事处，租赁当地房屋作为销售人员的办公用途。

（2）部分租赁房产未取得房屋产权证书

上述表格中，序号 1、5 的租赁房产出租方尚未取得房屋所有权证书。针对该问题，**序号 1 租赁房产之出租方已提供相应购房合同**，序号 6 的租赁房产之出租方已出具书面声明，确认其有权将房屋出租给公司，该等房屋上不存在任何纠纷或争议，目前未被纳入城市更新改造拆迁范围，也未被列入政府拆迁规划，不存在可能导致出租方不出租该房屋给公司的情形，若需要搬迁，出租方将提前通知公司，给予合理搬迁时间。

前述未取得房屋产权证的租赁房屋主要用作办公及停车位用途，非公司的主营业务生产经营用房，且该等租赁房屋具有很强的可替代性，即使搬迁、更换相关房屋，公司亦能在短期内找到合适的房屋继续使用，对生产经营不会构成重大不利影响。

（3）租赁房产未办理房屋租赁备案

公司当前所租赁的房屋均未根据《商品房屋租赁管理办法》办理房屋租赁备案登记手续。针对该情况，公司实际控制人吴法祥先生已出具说明与承诺，若因公司所租赁的房屋未取得产权证明、未履行租赁备案手续等原因，导致公司或子公司无法继续承租上述房产，给公司正常经营造成障碍，致使公司遭受任何损失，或导致公司及/或子公司被处以罚款的，吴法祥先生将补偿公司及/或其子公司因此而产生的所有损失。

4、出租房产

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司对外出租的房产情况如下表：

单位：万元/年

序号	出租人	承租人	租赁面积	租赁用途	租赁期限	租赁价格
1	坤隆股份	山东舜博金属制品有限公司	厂房 4,491 平方米、宿舍 6 间及场地配套	生产、住宿	2019.05.01-2024.04.30	43.67
2	隆昊装备	展烨	148.75 平方米	住宿	2020.10.01-2021.09.30	2.50
3	隆昊装备	寿光因特电力能源有限公司	隆昊装备部分房屋屋顶，以实际使用面积为准，租赁价	用于光伏	2014.01.01-2038.12.31	13.59

序号	出租人	承租人	租赁面积	租赁用途	租赁期限	租赁价格
			格为2元每平方米/年	发电		

公司当前对外出租的房屋均未根据《商品房屋租赁管理办法》办理房屋租赁备案登记手续。根据法律法规的规定，公司对外出租的房屋未履行租赁备案手续的情形，不影响该等房屋租赁合同的有效性，该等租赁合同合法、有效。

针对上述出租房产瑕疵，公司实际控制人吴法祥先生已出具说明与承诺，若因公司所出租的房屋未履行租赁备案手续等原因，致使公司遭受任何损失，或导致公司及/或其子公司被处以罚款的，吴法祥先生将补偿公司及/或其子公司因此而产生的所有损失。

因此，公司前述对外出租办理房屋租赁备案登记手续的情形不会对公司的生产经营产生重大风险，也不会对公司本次发行构成实质性法律障碍。

5、临时建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司在厂区内自行搭建了部分简易建筑物。该等未取得权属证书的建筑物情况如下：

公司名称	建筑物名称	结构	建筑面积（m ² ）
坤隆股份	车棚	简易钢结构	79.22
	门卫房2个	砖混	77.55
	空调柜室	简易钢结构	27.77
	水井房	砖混	23.73
	纯净水房	砖混	9.32
	空调控制柜房	简易钢结构	12.00
	研发临时办公室	砖混	185.00
	质量实验室	砖混	180.00
	废弃杂物室	砖混	28.56
	固废暂存区	简易钢结构	41.83
	氧气、乙炔中间库	砖混	248.73
隆昊装备	铁屑存放区	简易钢结构	80.84
	门卫室	砖混	39.35
	污水处理站	砖混	120.60
	氧气、乙炔暂存区	砖混	75.01

公司名称	建筑物名称	结构	建筑面积（m ² ）
	消防泵房	砖混	21.76
	临时储物间	简易钢结构	164.04
	中央空调机房	砖混	60.48
	生活垃圾区 2 个	简易钢结构	58.40
	一般固废（废铁粉）储存区	简易钢结构	36.00
	喷淋中间房	砖混	21.60
	中间连廊	简易钢结构	180.00
	喷漆房、废气处理区	简易钢结构	103.00
	1#、2#车棚	简易钢结构	756.92
	一般固废暂存区	简易钢结构	319.63
	危废暂存库/应急物资库	砖混	191.32
新疆坤隆	光氧一体机机房	简易钢结构	40.00
	废料棚	砖混	176.00
	变压器室	简易钢结构	87.14
未取得权属证书建筑物小计			3,445.80

公司及其子公司上述未取得权属证书的建筑物均建设在其拥有国有土地使用权的工业用地上，主要用于临时仓储、生产辅助、生活配套等用途或已空置，不涉及发行人及子公司主要生产环节。该等建筑物结构简单，建筑面积较小，如被要求限期拆除，公司可在厂区内履行报建手续后另行建设或通过其他方式解决，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

针对上述未取得产权证书的建筑物，公司董事会已于 2020 年 9 月 30 日审议通过整改计划：（1）募投项目建设完工后，公司逐步将部分功能转移至募投项目所在地；（2）公司将在未来三年内逐步拆除现有厂房内全部未取得产权证书的建筑物。

寿光市自然资源和规划局于 2020 年 11 月 12 日出具证明，确认公司因生产经营需要在厂区内建设部分临时建筑物，不构成重大违法违规行为。

寿光市羊口镇人民政府于 2020 年 11 月 3 日出具说明，同意隆昊装备厂区内临时建筑工程许可申请，有效期为两年，临时规划许可有效期届满前自行拆除；确需延长的，可在期限届满前向城乡规划主管部门申请办理延期手续。

克拉玛依市自然资源局白碱滩区分局于 2020 年 11 月 20 日出具情况说明，确认新疆坤隆厂区内建设的废料棚及变压器室已由设计单位设计，并已提交产权证书申请资料。

此外，寿光市自然资源和规划局、寿光市住房和城乡建设局、寿光市消防救援大队已分别出具证明，确认公司及隆昊装备报告期内不存在重大违法违规行为。克拉玛依市自然资源局白碱滩区（高新技术产业开发区）分局、克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新技术产业开发区）住房和城乡建设局、克拉玛依市白碱滩区消防救援大队已分别出具证明，确认新疆坤隆报告期内不存在重大违法违规行为，未受到行政处罚。

就上述临时搭建的建筑物情况，公司控股股东及实际控制人吴法祥先生已出具承诺，确认如发行人及子公司未办理权属证书的建筑物因存在违法建设等情况而被相关行政主管部门要求拆除、整改、搬迁或其他处置，或受到行政处罚，其将无条件且不可撤销地承担因此产生的全部费用和损失。

因此，上述情况不会导致公司的持续经营受到重大影响，也不会构成公司本次发行的实质性法律障碍。

（二）无形资产情况

本公司与业务有关的无形资产包括商标、土地使用权、专利权及域名。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，登记在公司及子公司名下的土地使用权 69 项，子公司购买商品房的土地使用权 65 项，与生产经营紧密相关的土地使用权有 4 项，主要生产经营性土地如下表：

序号	权利人	土地使用权证号	面积 (m ²)	用途	权利截至 日期	他项 权利
1	坤隆股份	寿国用（2013）第 00237 号	20,142.00	工业	2063.07.04	抵押
2	坤隆股份	寿国用（2013）第 00248 号	16,253.00	工业	2056.07.25	抵押
3	隆昊装备	寿国用（2012）第 00293 号	239,289.00	工业	2060.12.15	抵押
4	新疆坤隆	克国用（2014）第 03002940 号	130,527.50	工业	2063.07.17	抵押

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司拥有并正在使用的注册商标如下表：

序号	权利人	商标图样	注册号	核定类别	取得方式	有效期
1	坤隆股份		第 9202872 号	第 7 类	原始取得	2012.3.21-2022.3.20
2	坤隆股份	坤隆	第 50447396 号	第 7 类	原始取得	2021. 6. 14-2031. 6. 13

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司已经注册登记且尚在有效期内的专利共计 65 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 61 项，具体情况如下表：

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
1	反馈式抽油泵	发明	ZL200910020571.0	2009.04.18	转让取得
2	双层分采抽油泵	发明	ZL200910017070.7	2009.07.12	转让取得
3	套管抽气装置及安装方法	发明	ZL201010205990.4	2010.06.23	原始取得
4	节能型抽油泵及安装方法	发明	ZL201010230556.1	2010.07.19	原始取得
5	软密封三元注聚防垢高效抽油泵	实用新型	ZL201120374055.0	2011.09.28	原始取得
6	旋转柱塞防垢抽油泵	实用新型	ZL201220076910.4	2012.02.22	原始取得
7	弹性调偏刮蜡器	实用新型	ZL201220241002.6	2012.05.16	原始取得
8	渗锌防腐扶正抽油杆	实用新型	ZL201220423080.8	2012.08.14	原始取得
9	软密封防砂泵	实用新型	ZL201220584313.2	2012.10.30	原始取得
10	一种螺杆泵扭矩释放装置	实用新型	ZL201320037927.3	2013.01.10	原始取得
11	直线电机带动的抽油杆头部锻造机	实用新型	ZL201320053623.6	2013.01.21	原始取得
12	抽油杆头部同轴度检测装置	实用新型	ZL201320053932.3	2013.01.21	原始取得
13	可调偏式耐高压光杆密封器	实用新型	ZL201320289376.X	2013.05.13	原始取得
14	大流道防煤粉抽油泵	实用新型	ZL201320289378.9	2013.05.13	原始取得
15	带泄油器可传压碰泵密封式抽油泵	实用新型	ZL201320289379.3	2013.05.13	原始取得
16	注汽热采抽油泵	实用新型	ZL201320386978.7	2013.06.18	原始取得
17	大曲率扶正抽油杆	实用新型	ZL201320407018.4	2013.06.30	原始取得
18	杆式抽油泵配套防喷装置	实用新型	ZL201420042929.6	2014.01.23	原始取得
19	煤层气井防煤粉泵	实用新型	ZL201420075678.1	2014.02.21	原始取得
20	一种防气锁抽油泵	实用新型	ZL201420116370.7	2014.03.15	原始取得
21	一种刮蜡扶正抽油杆	实用新型	ZL201420116575.5	2014.03.17	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
22	镀钨合金防腐防磨抽油杆	实用新型	ZL201420315658.7	2014.06.15	原始取得
23	实心柱塞防砂抽油泵	实用新型	ZL201420477331.X	2014.08.24	原始取得
24	不提油管可检换螺杆泵装置	实用新型	ZL201520106203.9	2015.02.14	原始取得
25	一种螺杆泵防蜡扶正驱动杆	实用新型	ZL201520341282.1	2015.05.25	原始取得
26	防喷反馈抽油泵	实用新型	ZL201520341289.3	2015.05.25	原始取得
27	一种防气锁双卡固定杆式抽油泵	实用新型	ZL201520461882.1	2015.06.27	原始取得
28	一种抽油井组合型扶正清蜡抽油杆	实用新型	ZL201520703301.0	2015.09.13	原始取得
29	阀球强闭式大斜度斜井抽油泵	实用新型	ZL201520694626.7	2015.09.10	原始取得
30	一种井下采油用螺杆泵驱动杆	实用新型	ZL201620266317.4	2016.04.04	原始取得
31	稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵	实用新型	ZL201620336698.9	2016.04.20	原始取得
32	一种挡砂式抽油泵	实用新型	ZL201620337013.2	2016.04.21	原始取得
33	动筒式防砂抽油泵	实用新型	ZL201620336697.4	2016.04.20	原始取得
34	阀组强启闭式水平井抽油泵	实用新型	ZL201620337014.7	2016.04.21	原始取得
35	杆管双保护防脱超强驱动杆	实用新型	ZL201720113880.2	2017.02.06	原始取得
36	螺杆泵液面反馈调速装置	实用新型	ZL201720111900.2	2017.02.06	原始取得
37	液力防反转螺杆泵驱动装置	实用新型	ZL201720026604.2	2017.01.11	原始取得
38	底部固定杆式抽油泵双向冲砂阀	实用新型	ZL201720681737.3	2017.06.13	原始取得
39	抽油泵螺旋扶正脱接器	实用新型	ZL201720681713.8	2017.06.13	原始取得
40	液力与电磁组合制动式螺杆泵直驱装置	实用新型	ZL201720714071.7	2017.06.19	原始取得
41	水力传压式泄油器	实用新型	ZL201721316851.2	2017.10.13	原始取得
42	中空式内导向高效防气抽油泵	实用新型	ZL201820695703.4	2018.05.10	原始取得
43	半包覆渗镀钨合金防腐抽油杆	实用新型	ZL201821277611.0	2018.08.08	原始取得
44	多功能稠油注采一体增效抽油泵	实用新型	ZL201821278041.7	2018.08.08	原始取得
45	防腐光杆上提密封热采耐高压防喷装置	实用新型	ZL201821277673.1	2018.08.08	原始取得
46	中空防气式液力反馈抽油泵	实用新型	ZL201821277635.6	2018.08.08	原始取得
47	机械开关阀式防喷装置	实用新型	ZL201821277631.8	2018.08.08	原始取得
48	电动油管旋转装置	实用新型	ZL201920229782.4	2019.02.21	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
49	高强度防脱耐磨扶正抽油杆	实用新型	ZL201920600987.9	2019.04.28	原始取得
50	长柱塞防砂卡注采增效抽油泵	实用新型	ZL201920631876.4	2019.05.05	原始取得
51	GEH 级超高强度智能物联抽油杆	实用新型	ZL201920902108.8	2019.06.14	原始取得
52	双功能防气加强型抽油泵	实用新型	ZL201921251118.6	2019.08.02	原始取得
53	双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵	实用新型	ZL201921247715.1	2019.08.02	原始取得
54	长柱塞防卡防喷抽油泵	实用新型	ZL201921211264.6	2019.08.02	原始取得
55	一种智能物联采油管理系统	实用新型	ZL201921443425.4	2019.09.02	原始取得
56	光杆隐藏式螺杆泵地面驱动装置	实用新型	ZL201921548536.1	2019.09.18	原始取得
57	一种抽油杆接箍柔性自动生产线	实用新型	ZL201921990027.4	2019.11.18	原始取得
58	一种抽油杆自动镦锻生产线	实用新型	ZL201921991240.7	2019.11.18	原始取得
59	一种高强度防腐耐磨抽油杆	实用新型	ZL201921990026.X	2019.11.18	原始取得
60	一种整体镦锻半圆对接防脱扶正杆	实用新型	ZL202020636381.3	2020.04.24	原始取得
61	一种高分子衬瓦扶正插接双向防脱驱动杆	实用新型	ZL202020635600.6	2020.04.24	原始取得
62	渗镀钨合金耐磨防腐泵筒	实用新型	ZL202021048467.0	2020.06.10	原始取得
63	空心转子螺杆泵洗井阀	实用新型	ZL202021089476.4	2020.06.15	原始取得
64	强制机械阀式防喷抽油泵	实用新型	ZL202022043385.3	2020.09.17	原始取得
65	悬挂式长柱塞防垢防砂抽油泵	实用新型	ZL202022040348.7	2020.09.17	原始取得

4、域名

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司拥有域名 1 项，具体情况如下表：

序号	域名所有权人	域名	域名类型	到期日	备案/许可证号
1	发行人	sgkl.cn	中国国家顶级域名	2028.12.22	鲁 ICP 备 09043968 号-1

六、特许经营权和主要业务经营资质情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

（二）业务经营资质

1、发行人已取得生产经营所必需的相关许可、资质、认证

（1）政府部门审批的资质及许可

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已取得了生产经营所必需的相关政府部门颁发的许可、资质、认证，具体情况如下：

序号	资质名称	持证人	发证机关	证书编码或批准文号	有效期限
1	高新技术企业证书	坤隆股份	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	GR201837000814	2018.11.30-2021.11.30
2	对外贸易经营者备案登记表	坤隆股份	寿光市商务局	01940492	长期
3	海关报关单位注册登记证书	坤隆股份	潍坊海关驻寿光办事处	3707964781	长期
4	排污许可证	坤隆股份	潍坊市生态环境局	9137070074335933XG001R	2020.01.01-2022.12.31
5	城镇污水排入排水管网许可证	新疆坤隆	克拉玛依市住房和城乡建设局（城市管理行政执法局）	新克建排字第2017007号	2017.03.30-2022.03.29
6	安全生产标准化二级单位	坤隆股份	山东省应急管理厅	-	2021.07.22-2024.07.21

注：山东省应急管理厅已于2021年7月22日发布《关于核准青岛特殊钢铁有限公司等222家单位为安全生产标准化二级单位的公告》（2021年第14号），公示了2021年取得安全生产标准化二级单位名单（第一批），各单位获得该资质的有效期自公告之日起3年。

（2）主要客户的供应商准入资质

1）报告期内发行人主要客户对发行人进行评审或考核情况

报告期内，公司主要客户包括中石油下属企业、延长石油下属企业、克拉玛依市红都有限责任公司、安东石油技术（集团）有限公司、美国APAC和美国ENDURANCE。其中中石油、延长石油为国有企业，设置了严格的合格供应商准入制度，其他主要客户为民营企业或境外企业，也设置了遴选要求。

①中石油、延长石油对发行人进行评审或考核的情况

中石油、延长石油对于合格供应商准入的评审要求及报告期内对公司进行评审或考核的具体情况如下：

主要客户	评审单位	评审时间	评审条件/要求	报告期内发行人合格供应商资质取得时间	目前状态
中石油	总部 (一级采购物资)	供应商初次准入时及后续考评	合格供应商准入基本条件：（1）一般应具有法人资格；（2）具备国家要求必须取得的质量、安全、环保认证及其他生产经营许可；（3）具有良好的商业信誉和合规表现，近三年经营活动中无违法记录；（4）具有完善的质量保证体系，近三年无重大质量问题、事故；（5）具有履行合同的能力、良好的经营业绩和售后服务能力；（5）具备中石油集团规定的其他条件。 报告期内，中石油集团总部及下属企业对发行人的考评内容主要包括综合评价其产品质量、合同履行、售后服务、诚信经营、协同能力、供应份额等情况，由中石油集团总部及下属企业确定考评标准，实施具体程序，并通过对履约情况进行跟踪记录与评价、供应商库内信息维护等方式管理供应商。	报告期内持续获得	准入资质有效
	下属企业 (二级采购物资)			报告期内持续获得	准入资质有效
延长石油		供应商初次准入时及后续考评	合格供应商准入条件： （1）具有独立承担民事责任的能力，具有良好的信誉、健全的质量管理体系和财务会计制度，具有履行合同必需的设备和专业技术能力，具有承担项目风险的能力，能够依法纳税，缴纳社会保障资金，在与延长石油合作中无不良记录，符合法律法规规定的其他条件； （2）必须具有合法手续，证件齐全，国家实行许可证管理的，须提供有关证件；对有特殊要求的，还需提供相关资质。	2018年6月 2020年6月	准入资质有效

②其他主要客户对发行人进行评审或考核的情况

其他主要客户亦结合自身业务特点对供应商设置了遴选要求，主要考察供应商的资质及产品认证、质量控制体系、生产能力、生产工艺及技术水平等主要因素，并在后续合作中要求供应商及时更新相关资质证明，不定期进行现场考察。报告期内，公司不存在被其他主要客户取消合格供应商资格的情形。

2) 不存在未能获得合格供应商准入资质的情形

公司产品主要应用于中石油、延长石油等国有大型石油公司。报告期内，公司已取得中石油及其下属企业的一级和二级物资供应商准入资质、入围延长石油供应商相应产品准入目录，并已获得其他主要客户的合格供应商准入资质。报告期内不存在未能满足合格供应商资质评审要求而未能获得相应准入资质的情形。

3) 与主要客户之间不存在纠纷或潜在纠纷

报告期内，公司均获得或持续拥有与主要客户之间相关交易产品的合格供应商资质，不存在未能获得合格供应商准入资质的情形，公司与主要客户之间就相关交易事项不存在纠纷或潜在纠纷。

4) 报告期内发行人取得主要客户的合格供应商准入资质情况

①中石油

公司于 2005 年取得中石油用于物资采购和招标的平台“能源一号网”会员资质，该资质为长期有效；自 2016 年 9 月起，中石油取消一级及二级采购物资供应商准入证，通过能源一号网站确认物资供应商库信息并开展日常管理，发行人准入物资名录可通过能源一号网站进行查询。截至目前，公司向中石油供应的主要产品为中石油物料级别中的一级物料。经过多年的业务合作，公司已成为中石油及其下属采油厂在抽油杆、抽油泵采购中合作关系紧密且具有显著竞争优势的合作伙伴。报告期内，公司获得中石油准入资质的物资种类未发生变化。公司主要产品在中石油的准入产品如下表所示：

中石油品名	中石油物料级别	中石油物资代码
整筒式抽油泵	一级	22050302
耐磨防腐泵	一级	22050303
杆式抽油泵	一级	22050304
防砂抽油泵	一级	22050305
螺杆式抽油泵	一级	22050307
防气式抽油泵	一级	22050308
悬挂式抽油泵	一级	22050314
抽稠油泵	一级	22050315

中石油品名	中石油物料级别	中石油物资代码
热力采油泵	一级	22050320
旋流抽油泵	一级	22050321
反馈泵	一级	22050324
防砂扶正杆式泵	一级	22050325
注聚采油减阻泵	一级	22050328
强制机械阀式防气泵	一级	22050330
大流道高效抽油泵	一级	22050332
防垢抽油泵	一级	22050336
管式防卡抽油泵	一级	22050337
混抽泵	一级	22050341
过桥式抽油泵	一级	22050350
斜井式抽油泵	一级	22050351
加强型抽油泵	一级	22050353
双防抽油泵	一级	22050355
普通抽油杆	一级	22050401
空心抽油杆	一级	22050402
超强抽油杆	一级	22050403
加重抽油杆	一级	22050404
抽油杆光杆	一级	22050407
空心杆光杆	一级	22050408
抽油杆短节	一级	22050410
抽油杆接箍	一级	22050411
锻锻式插接防脱实心抽油杆	一级	22050414
双向保护抽油杆接箍	一级	22050420
螺杆泵专用防脱空心抽油杆	一级	22050421
螺杆泵专用防脱空心抽油杆光杆	一级	22050422
螺杆泵专用防脱实心抽油杆	一级	22050423
螺杆泵专用防脱实心抽油杆光杆	一级	22050425
定位扶正可旋式防偏磨刮蜡超强抽油杆	一级	22050426
防腐抽油杆	一级	22050434
特种结构实心抽油杆	一级	22050438
抽油杆扶正器	一级	47090427

②延长石油

报告期内，公司分别于 2018 年 6 月 6 日和 2020 年 6 月 5 日收到陕西延长石油物资集团有限责任公司出具的《入围通知书》，确认公司成为 D 级抽油杆¹⁷的物资供应商，入围期限均为准入协议签订后 2 年。

③其他主要客户

报告期内，在与相关其他主要客户合作期间，发行人均持续获得相关主要客户的合格供应商资质。此外，发行人报告期内获得了中石化相关产品的合格供应商准入资质。

2、发行人各产品是否取得了全部必需的批文或注册

公司已于 2016 年 12 月 19 日取得编号为 XK14-004-00003 的《全国工业产品生产许可证》，许可产品名称为抽油杆及其接箍，有效期至 2018 年 12 月 4 日；已于 2017 年 5 月 22 日取得编号为 XK14-005-00006 的《全国工业产品生产许可证》，许可产品名称为抽油泵，有效期至 2022 年 5 月 21 日。根据国务院于 2017 年 6 月 29 日发布的《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发[2017]34 号），已取消抽油设备的工业产品生产许可证。

根据《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》（国发[2019]19 号），目前继续实施工业产品生产许可证管理的产品目录共计 10 类，具体包括：建筑用钢筋、水泥、广播电视传输设备、人民币鉴别仪、预应力混凝土铁路桥简支梁、电线电缆、危险化学品、危险化学品包装物及容器、化肥、直接接触食品的材料等相关产品。公司产品不属于上述 10 类产品，无须办理工业产品生产许可证。

根据《强制性产品认证管理规定》，列入强制性产品认证的产品目录中的产品，必须经国家指定的认证机构认证合格后方可销售。公司产品未列入强制性产品认证的产品目录，无须进行强制认证。

根据《工商总局关于调整工商登记前置审批事项目录的通知》（工商企注字[2018]24 号）规定，部分经营项目的工商登记、企业变更登记、注销登记须进

¹⁷ D 级抽油杆为普通抽油杆的一种。根据行业标准 SY/T 5029-2013《抽油杆》，普通钢制抽油杆分为 C 级抽油杆、K 级抽油杆、D 级抽油杆、KD 级抽油杆、H 级抽油杆、HL 级抽油杆、HY 级抽油杆等种类，其中 D 级抽油杆定义为“用于中、重负荷油井的钢制抽油杆”。

行前置审批。公司主营业务未列入上述事项目录，无需进行前置审批。

此外，公司取得了生产经营相关的第三方机构认证证书，具体如下：

序号	资质名称	持证人	发证机关	证书编码或批准文号	有效期限
1	API 认证证书	坤隆股份	美国石油协会	11AX-0078 11B-0087	2020.12.04- 2023.07.14
				11AX-0146 11B-0180	2020.12.03- 2023.12.03
2	GB/T 19001-2016/ ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	坤隆股份	方圆标志认证集团有限公司/ 国际认证机构联盟 IQNet	00221Q24702R3M	2021.07.28- 2024.07.26
3	GB/T 19001-2016/ ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	新疆坤隆	方圆标志认证集团有限公司	00220Q25564R1S	2020.10.29- 2023.12.28
4	Q/SHS 0001.1-2001/Q/SY 1002.1-2013 健康、安全 与环境管理体系评价证书	新疆坤隆	方圆标志认证集团有限公司	HSE20200060	2020.10.29- 2023.10.28
5	GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系认证证书	坤隆股份	方圆标志认证集团有限公司/ 国际认证机构联盟 IQNet	00221E32803R3M	2021.07.28- 2024.07.26
6	GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 职业健康安全 管理体系认证证书	坤隆股份	方圆标志认证集团有限公司/ 国际认证机构联盟 IQNet	00221S22484R3M	2021.07.28- 2024.07.26
7	GB/T 19022-2003/ISO 10012-2003 测量管理体系 认证（AAA）证书	坤隆股份	北京国际联合认证有限公司	ISC-2020-0878	2020.12.18- 2025.12.17
8	GB/T23001-2017 两化融合 管理体系评定证书	坤隆股份	广州赛宝认证中心服务有限公司	AIITRE-0012011 IMS0136801	2020.01.09- 2023.01.09
9	GB/T29490-2013 知识产权 管理体系认证证书	坤隆股份	中知（北京）认证有限公司	165IP183614ROM	2018.11.13- 2021.11.12

关于 API 认证情况如下：

（1）API 认证主体，认证的主要程序、条件

API 认证单位为 American Petroleum Institution，即美国石油学会，该学会成立于 1919 年，地址为美国华盛顿州麻萨诸塞西北大道 200 号，主要职能为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 是美国商业部和美国贸易委员会承认的石油机械认证机构。

报告期内，公司持有的 API 资质证书的认证主体均为坤隆股份。

API 认证的主要程序如下：

序号	认证流程	具体内容
1	标准获取	索取 API 标准并依据标准编制公司级 API 中、英文《质量手册》
2	公司标准制定	文件化质量管理体系，包括《质量手册》、程序文件以及质量计划、作业文件和表格等
3	认证申请	在 https://my.api.org/ 注册账号，向 API 总部递交文件和费用，包括英文版《质量手册》、申请书和协议书、申请费
4	体系实施	批准、发布质量体系文件，贯标、实施质量体系并至少运行 4 个月以上
5	现场审查	美国 API 派审核员现场审核（现场、文件）并完成《审核报告》及不合格项
6	不合格项整改	对现场发现的不符合项，组织整改并提交 API 总部
7	审查报告-审核	API 总部审查确认《审核报告》及《API 不合格项整改》的纠正、预防要求，直至 API 确认通过
8	证书发放及审查费缴纳	API 颁发证书并缴纳现场审查费
9	持续改进及年审	巩固、完善质量体系，提高产品质量，准备年度审查

公司已取得的相关 API 认证的认证条件如下：

序号	认证类型	对应产品	认证条件
1	11AX	抽油泵及泵配件	1、管理体系方面：符合 API-Q1 标准和产品规范（API11AX\API11B）的 QMS 文件运行不得少于 4 个月；至少进行过一次满足 API 规范要求的完整的内部审核和管理评审；QMS 运行记录齐全，达到了“四个到位”的要求。
2	11B	螺纹加工、加重杆、光杆、抽油杆、抽油杆短节、抽油杆接箍、变径接箍、光杆接箍	2、产品规范方面：符合 API 产品规范，申请受检的示范产品的全套设计与开发文件齐全（包括图纸、设计输出文件包、适用的法律法规等）；能提供符合 API 产品规范的经检验试验合格的示范产品；从“采购—设计—制造—检验试验”全过程的质量追溯、质量记录、检验证据能够提供。 3、现场审核中，不能出现严重不符合项；一般不符合项数量须减少到 10 个以下。

（2）发行人 API 证书续期的主要障碍及应对措施

公司已于 2020 年 12 月取得编号为 11AX-0078 和 11B-0087 的 API 证书，有效期为自 2020 年 12 月 4 日至 2023 年 7 月 14 日，以及编号为 11AX-0146、11B-0180 的 API 证书，有效期为自 2020 年 12 月 3 日至 2023 年 12 月 3 日。

公司 API 证书续期的主要障碍及应对措施如下：

序号	主要障碍	应对措施

1	“审核区域、产品范围”发生变化	证书到期前6个月，提前确认“审核区域、产品范围”，若发生变化则必须在续期申请中提出并变更。
2	公司主要产品标准（API 11AX\API 11B），目前美国API不再翻译为中文版，自行翻译可能出现纰漏或词不达意的情况	由国际事业部对API产品标准进行初步翻译，技术研发部依据初步翻译内容逐项核对其技术标准要求并进行修订，由品管部进行审核，最后由体系工程师最终确认。

鉴于公司自2008年初次取得API认证起，已多次办理续期，历次续期均顺利完成，不存在未取得认证的情况；在API认证体系及认证条件等因素不会发生重大不利变化的情况下，发行人目前持有的API证书预计到期后正常办理续期不存在实质性障碍。

（3）发行人生产厂区持有API证书的具体含义，该厂区获得API认证的产品以证书内容为准

公司目前持有的API证书的认证主体均为坤隆股份。除了对产品质量进行检验外，API还会从内部审核和管理评审、质量管理体系运行记录、产品设计与开发、产品全过程质量追踪及控制等多维度进行综合性考察。公司在山东省寿光市辖区域内有两个生产厂区，分别为羊口镇临港工业园内生产厂区（以下简称“羊口厂区”）、寿光市科技工业园内生产厂区（以下简称“寿光厂区”）。由于两个厂区生产的产品种类、在生产环节中所承担的任务不同，生产设备、生产流程及管理体系等均有所区别，因此API认证专家对于分处两地的两个厂区需分别进行考察，分别颁发证书。

公司持有的API证书中明确了认证的产品种类，寿光厂区与羊口厂区获得API认证的产品情况如下：

厂区	证书	认证产品	备注
寿光厂区	API 11B-0180	抽油杆接箍、异径接箍、光杆接箍	-
	API 11AX-0146	抽油泵配件	抽油泵配件主要为：皮碗支承接头、柱塞等
羊口厂区	API 11B-0087	抽油杆、光杆、加重杆、螺纹加工	-
	API 11AX-0078	抽油泵、抽油泵配件	抽油泵配件主要为：泵筒

3、是否满足所必需的国家、行业及地方标准规范

公司已取得的生产经营所必需的相关许可、资质、认证、批文或注册需满

足的国家、行业及地方标准规范主要如下：

序号	资质名称	依据文件
1	高新技术企业证书	《高新技术企业认定管理办法》
2	对外贸易经营者备案登记表	《对外贸易经营者备案登记办法》
3	海关报关单位注册登记证书	《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定（2018年修订）》（海关总署令第221号）
4	排污许可证	《排污许可管理办法（试行）》 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号） 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》
5	城镇污水排入排水管网许可证	《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号） 《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）
6	API 认证证书	《石油天然气行业制造组织质量管理体系要求规范》（API Spec Q1 第9版） 《地下杆式抽油泵及其配件的技术规范》（API Spec 11AX 第13版） 《抽油杆、光杆和衬套、接箍、加重杆、光杆卡子、密封盒和抽油三通规范》（API Spec 11B 第27版）
7	质量管理体系认证证书	《质量管理体系要求》（GB/T 19001-2016/ISO 9001-2015）
8	职业健康安全管理体系认证证书	《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018）
9	环境管理体系认证证书	《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）
10	测量管理体系认证（AAA）证书	《测量管理体系-测量过程和测量设备的要求》（GB/T 19022-2003/ISO 10012-2003）
11	两化融合管理体系评定证书	《信息化和工业化融合管理体系要求》（GB/T 23001-2017）
12	知识产权管理体系认证证书	《企业知识产权管理规范》（GB/T 29490-2013）
13	健康、安全与环境管理体系评价证书	《中国石油化工集团公司安全、环境与健康（HSE）管理体系》（Q/SHS 0001.1-2001） 《健康、安全与环境管理体系 第1部分：规范》（Q/SY 1002.1-2013）

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已经取得了生产经营所必需的相关许可、资质、认证，各类产品已取得了全部必需的批文或注册，取得相关必要许可、资质、认证、批文或注册的情况已满足所必需的国家、行业及地方标准规范。

4、发行人主营业务以及研发、生产环节是否涉及危险化学品的生产、储存、使用、经营和运输，发行人是否需取得危险化学品相关业务资质

（1）发行人主营业务以及研发、生产环节是否涉及危险化学品的生产、储存、使用、经营和运输

报告期内，公司主营业务为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统的研发、生产及销售，主营业务不涉及危险化学品的生产、经营和运输。在上述产品的研发及生产过程中，部分工序、部分产品实验及质量检测的过程中会使用少量硫酸、硝酸钠、氢氧化钠、硫酸镍等个别品种的危险化学品。

（2）发行人无需取得危险化学品相关业务资质

公司无需取得危险化学品相关业务资质，具体情况如下表所示：

资质名称	法规规定	公司是否适用	是否需要取得该资质
危险化学品安全生产许可	根据《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的规定，依法设立且取得工商营业执照或者工商核准文件从事生产最终产品或者中间产品列入《危险化学品目录》的危险化学品生产企业应当取得危险化学品安全生产许可证。	公司所属行业为专用设备制造业，不属于化工行业，公司不属于化工企业，报告期内生产的最终产品或者中间产品未被列入《危险化学品目录》。	否
危险化学品安全使用许可	根据《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品使用量的数量标准》的规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（危险化学品生产企业除外）需办理危险化学品安全使用许可。	报告期内公司在研发及生产过程中仅会使用并储存少量硫酸、硝酸钠、氢氧化钠、硫酸镍等个别品种的危险化学品，未达到危险化学品使用量的数量标准。	否
危险化学品运输许可	根据《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》的规定，从事道路危险货物运输活动的企业应当办理危险化学品运输许可。	公司经营范围中不含危险化学品的运输，报告期内亦从未实际从事过危险化学品的道路运输活动。	否
危险化学品经营许可	根据《危险化学品经营许可证管理办法》的规定，从事列入《危险化学品目录》的危险化学品的经营（包括仓储经营）活动的企业应当取得危险化学品经营许可。	公司经营范围中不含危险化学品的经营及仓储经营，报告期内亦从未实际从事过危险化学品的经营及仓储经营。	否

2021年3月4日，寿光市应急管理局出具《证明》，确认：发行人及其子公司隆昊装备为从事抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统的研发、生产及销售的企业，在生产过程中配套少量使用相关危险化学品，根据相关法律法规的规定，无需办理危险化学品相关的许可证。

2021年3月15日，克拉玛依市白碱滩区克拉玛依高新区应急管理局出具《证明》，确认新疆坤隆自2017年1月1日至该证明出具日不存在受到该局行政处罚的情形。

综上，报告期内，发行人及其子公司主营业务以及研发、生产环节仅涉及少量、个别品种的危险化学品储存和使用，不涉及生产、经营和运输；根据相关法律法规并经主管机关确认，发行人及其子公司无需取得危险化学品相关业务资质。

七、发行人核心技术和研发情况

（一）核心技术及其来源

1、核心技术情况

公司核心技术主要为公司应用于抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及相关配件的设计、生产的各项技术，具体情况如下表所示：

分类	核心技术	相关专利	其他先进性表征	所处阶段	技术来源
抽油杆	防脱技术	ZL201620266317.4 一种井下采油用螺杆泵驱动杆 ZL201520341282.1 一种螺杆泵防蜡扶正驱动杆 ZL201720113880.2 杆管双保护防脱超强驱动杆 ZL201920600987.9 高强度防脱耐磨扶正抽油杆 ZL202020636381.3 一种整体锻造半圆对接防脱扶正杆 ZL202020635600.6 一种高分子衬瓦扶正插接双向防脱驱动杆	相关产品省级鉴定结果： 1、螺杆泵防蜡扶正驱动杆研发：国内领先； 2、井下采油用螺杆泵驱动杆研发：国内先进； 3、杆管双保护防脱超强驱动杆研发：国内先进； 4、防脱加重抽油杆研发：国内先进。	成熟应用	自有
	扶正技术	ZL201620266317.4 一种井下采油用螺杆泵驱动杆 ZL201520341282.1 一种螺杆泵防蜡扶正驱动杆 ZL201720113880.2 杆管双保护防脱超强驱动杆 ZL201920600987.9 高强度防脱耐磨扶正抽油杆 ZL201920902108.8GEH 级超高强度智能物联抽油杆 ZL201420116575.5 一种刮蜡扶正抽油杆	相关产品省级鉴定结果： 1、螺杆泵防蜡扶正驱动杆研发：国内领先； 2、GEH 级超高强度智能物联抽油杆研发：国内先进； 3、杆管双保护防脱超强驱动杆研发：国内先进； 4、刮蜡扶正抽油杆研发：国内先进； 5、大曲率扶正抽油杆研发：国内领先。	成熟应用	自有

分类	核心技术	相关专利	其他先进性表征	所处阶段	技术来源
		ZL201320407018.4 大曲率扶正抽油杆 ZL202020636381.3 一种整体锻锻半圆对接防脱扶正杆 ZL202020635600.6 一种高分子衬瓦扶正插接双向防脱驱动杆			
	渗镀钨合金技术	ZL201420315658.7 镀钨合金防腐防磨抽油杆 ZL201821277611.0 半包覆渗镀钨合金防腐抽油杆	相关产品省级鉴定结果： 1、半包覆渗镀钨合金防腐抽油杆研发：国内先进； 2、镀钨合金防腐防磨抽油杆研发：国际先进。	成熟应用	自有
	镍合金喷涂重熔技术	ZL201821277673.1 防腐光杆上提密封热采耐高压防喷装置	相关产品省级鉴定结果： 1、可调偏式耐高压光杆密封器：国内先进。 寿光市科技创新优秀成果优秀奖 1、合金喷焊螺旋扶正器。	成熟应用	自有
抽油泵	防砂防垢技术	ZL201420477331.X 实心柱塞防砂抽油泵 ZL201620336697.4 动筒式防砂抽油泵 ZL201220584313.2 软密封防砂泵 ZL201120374055.0 软密封三元注聚防垢高效抽油泵 ZL201220076910.4 旋转柱塞防垢抽油泵 ZL201320289378.9 大流道防煤粉抽油泵 ZL201420075678.1 煤层气井防煤粉泵专利 ZL201620337013.2 一种挡砂式抽油泵 ZL201720681737.3 底部固定杆式抽油泵双向冲砂阀 ZL202021048467.0 渗镀钨合金耐磨防腐泵筒 ZL202022040348.7 悬挂式长柱塞防垢防砂抽油泵	相关产品省级鉴定结果： 1、单筒防垢抽油泵研发：国内先进； 2、长柱塞防砂卡杆式抽油泵研发：国内先进； 3、旋转柱塞防垢抽油泵研发：国内先进； 4、软密封防砂抽油泵研发：国内先进； 5、动筒式防砂抽油泵研发：国内先进； 6、挡砂式抽油泵研发：国内先进； 7、底部固定杆式抽油泵双向冲砂阀研发：国内先进。 寿光市科技创新优秀成果三等奖 1、长柱塞防砂卡杆式抽油泵； 2、软密封防砂抽油泵。 寿光市科技创新优秀成果二等奖 1、旋转柱塞防垢抽油泵。 寿光市科技创新优秀成果优秀奖 1、等径防砂卡抽油泵柱塞总成； 2、单筒防垢抽油泵。	成熟应用	自有
	悬挂加强技术	ZL201921251118.6 双功能防气加强型抽油泵 ZL202022040348.7 悬挂式长	相关产品省级鉴定结果： 1、双功能防气加强型抽油泵研发：国内先进。	成熟应用	自有

分类	核心技术	相关专利	其他先进性表征	所处阶段	技术来源
		柱塞防垢防砂抽油泵			
	稠油热采技术	ZL200910020571.0 反馈式抽油泵 ZL201520341289.3 防喷反馈抽油泵 ZL201320386978.7 注汽热采抽油泵 ZL201821278041.7 多功能稠油注采一体增效抽油泵 ZL201821277635.6 中空防气式液力反馈抽油泵	相关产品省级鉴定结果： 1、防喷反馈抽油泵研发：国内先进； 2、注汽热采抽油泵研发：国内领先； 3、杆式抽油泵配套防喷装置研发：国内领先； 4、稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵研发：国内先进； 5、双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵研发：国内先进； 6、SAGD-IOT 防喷一体化杆泵配套技术研发：国内先进。	成熟应用	自有
	斜井开采技术	ZL201520694626.7 阀球强闭式大斜度斜井抽油泵 ZL201620337014.7 阀组强启闭式水平井抽油泵 ZL202022043385.3 强制机械阀式防喷抽油泵	相关产品省级鉴定结果： 1、阀球强闭式大斜度斜井抽油泵研发：国内先进； 2、阀组强启闭式水平井抽油泵研发：国内先进。	成熟应用	自有
	防气增效技术	ZL201420116370.7 一种防气锁抽油泵 ZL201520461882.1 一种防气锁双卡固定杆式抽油泵 ZL201820695703.4 中空式内导向高效防气抽油泵 ZL201821277635.6 中空防气式液力反馈抽油泵 ZL201921251118.6 双功能防气加强型抽油泵 ZL201921247715.1 双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵 ZL202022043385.3 强制机械阀式防喷抽油泵	相关产品省级鉴定结果： 1、套管抽气装置研发：国内先进； 2、防气锁抽油泵研发：国内先进； 3、防气锁双卡固定杆式抽油泵研发：国内领先； 4、双功能防气加强型抽油泵研发：国内先进； 5、双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵研发：国内先进。 寿光市科技创新优秀成果优秀奖 1、顶杆式防气锁抽油泵。	成熟应用	自有
	锚定锁紧密封技术	ZL201720681737.3 底部固定杆式抽油泵双向冲砂阀 ZL201420042929.6 杆式抽油泵配套防喷装置 ZL201620336698.9 稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵 ZL201520461882.1 一种防气锁双卡固定杆式抽油泵 ZL201921247715.1 双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油	相关产品省级鉴定结果： 1、防气锁双卡固定杆式抽油泵研发：国内领先； 2、底部固定杆式抽油泵双向冲砂阀研发：国内先进； 3、双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵研发：国内先进； 4、杆式抽油泵配套防喷装置研发：国内领先； 5、稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵研发：国内	成熟应用	自有

分类	核心技术	相关专利	其他先进性表征	所处阶段	技术来源
		泵	先进。		
	热采防喷技术	ZL201520341289.3 防喷反馈抽油泵 ZL201420042929.6 杆式抽油泵配套防喷装置 ZL201620336698.9 稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵 ZL201821277631.8 机械开关阀式防喷装置 ZL201921247715.1 双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵 ZL202022043385.3 强制机械阀式防喷抽油泵	相关产品省级鉴定结果： 1、防喷反馈抽油泵研发：国内先进； 2、杆式抽油泵配套防喷装置研发：国内领先； 3、稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵研发：国内先进； 4、双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵研发：国内先进； 5、SAGD-IOT 防喷一体化杆泵配套技术研发：国内先进。	成熟应用	自有
	井口密封技术	ZL201320289376.X 可调偏式耐高压光杆密封器 ZL201821277673.1 防腐光杆上提密封热采耐高压防喷装置	相关产品省级鉴定结果： 1、可调偏式耐高压光杆密封器：国内先进。	成熟应用	自有
螺杆泵智能新型采油系统	液力防反转驱动技术	ZL201720111900.2 螺杆泵液面反馈调速装置 ZL201720026604.2 液力防反转螺杆泵驱动装置	相关产品省级鉴定结果： 1、液力防反转螺杆泵驱动装置研发：国内领先。	成熟应用	自有
	螺杆泵液面反馈调速技术	ZL201720714071.7 液力与电磁组合制动式螺杆泵直驱装置 ZL201520341282.1 一种螺杆泵防蜡扶正驱动杆	相关产品省级鉴定结果： 1、螺杆泵液面反馈调速装置研发：国内领先。	成熟应用	自有

2、核心技术水平

公司主要采用市场导向的产品研发模式，并在此基础上进行改进和创新，以此来提高产品的质量与可靠性，提升公司的行业竞争力。

公司不同核心技术对应一项或多项省级鉴定项目，相关省级鉴定项目的技术水平主要处于国内领先或国内先进水平。公司将加大研发投入，引进高级研发人才，努力追赶技术前沿，提升核心技术水平，创建具有行业内先进水平的石油钻采专用设备研发中心。

3、发行人核心技术鉴定相关情况

（1）鉴定原因

发行人自 2011 年开始申请山东省省级技术创新项目立项，申请时对相应项

目进行先进性认定。本招股说明书中披露的核心技术先进性为公司申请山东省省级技术创新项目立项时，山东省经济和信息化委员会（以下简称“山东省经信委”）组织各单位相关行业专家对申请项目进行鉴定验收的认定结果。

（2）鉴定过程

1）2011 年-2015 年

2011 年-2015 年期间，山东省经信委要求组织专家对山东省省级技术创新项目立项申请项目进行现场会议鉴定验收，具体申请流程如下：

序号	申请流程	具体内容
1	申报计划下达	山东省下发关于申报技术创新项目的通知
2	公司项目申请	公司根据省级项目要求的计划，起草技术创新项目申报书
3	各级主管部门审批	依次由寿光市经信局、潍坊市经信局和山东省经信委审批。
4	鉴定验收	由寿光市根据山东省要求组织各单位相关行业专家进行项目鉴定验收
5	验收证书盖章	鉴定验收报告专家签字后在由潍坊市经信局、山东省经信委盖章。

2）2016 年至今

自 2016 年起，山东省经信委不再要求相关行业专家对申报项目进行现场会议鉴定验收，而是待申请人提交申请文件后，组织相关专家对相关项目申请资料进行鉴定。自 2016 年起，发行人具体申请流程如下：

序号	申请流程	具体内容
1	申报计划下达	山东省下发关于申报技术创新项目的通知
2	公司项目申请	公司根据省级项目要求的计划，起草技术创新项目申报书
3	各级主管部门审批	依次由寿光市经信局、潍坊市经信局和山东省经信委审批，并由相关主管单位组织专家进行鉴定验收。
4	下发省级项目通知	山东省经信委审批完成后，下发省级项目通知。

（3）鉴定费用支付情况

山东省省级技术创新项目立项申请过程中的专家鉴定无需申请人支付相关鉴定费用。

（4）是否专为本次发行上市准备

发行人自 2011 年起开始参与山东省省级技术创新项目立项申请，至申报时

已连续参与 10 年，且相关鉴定验收活动均由山东省经信委组织开展，鉴定结果经山东省经信委确认，不存在专为本次发行上市准备、聘请专家鉴定的情形。

（5）被鉴定为国内领先或国内先进水平的具体参考指标及因素

根据 2011 年-2015 年期间发行人申请山东省技术创新项目立项收到的鉴定专家团出具的相关技术鉴定证书，鉴定验收委员会主要对申请单位概况、申请项目的技术说明及主要技术性能指标、申请项目发展规划、产业政策、行业准入、试（投）产可行性研究及经济、社会效益、节能降耗效果、环境和生态影响、安全卫生状况等方面进行分析，并对申请单位提供的国家石油钻采炼化设备质量监督检验中心、国家油气田井口设备质量检验监督中心、国家石油装备产品质量质量监督检验中心出具的相关项目检测报告进行审查并作为鉴定验收的依据之一。

自 2016 年开始，发行人在申请文件中对前述鉴定专家团的参考指标及因素进行分析，同时提供国家石油钻采炼化设备质量监督检验中心、国家油气田井口设备质量检验监督中心、国家石油装备产品质量质量监督检验中心出具的相关项目检测报告供鉴定专家团参考。

（6）鉴定权威性和客观性

1）2011-2015 年山东省省级技术创新项目鉴定情况

上述鉴定验收委员会主要由山东大学、中国石油大学（华东）、中国石油化工股份有限公司、胜利油田采油工艺研究所、山东省第二轻工业设计研究院、山东省机械设计研究院等国内知名高校、下游大型客户及专业研究所的权威专家组成，均从事机械制造及其自动化、石油机械、采油工程等相关行业，在行业内拥有高权威性，鉴定结果具有客观性。

2）2016 年后山东省省级技术创新项目鉴定情况

自 2016 年起，申请人在申请材料中申请对相关研发项目的先进性进行认定，山东省经信委待申请人提交申请文件后组织相关专家对相关项目申请资料进行鉴定，相关专家资料不再公布，但专家鉴定验收结果会在山东省工业和信息化厅电子政务综合服务系统公布。

（7）同行业竞争对手的鉴定情况

根据公开资料，发行人同行业竞争对手参与山东省省级技术创新项目立项的情况如下：

公司	参与山东省省级技术创新项目立项情况	信息来源
发行人	共有 50 项产品或技术列入山东省省级技术创新项目，先进性水平均为国内领先或国内先进水平。	-
山东墨龙	共有 72 种产品或技术列入山东省省级技术创新项目。	山东墨龙 2020 年半年度报告
威马股份	2011 年和 2013 年分别有两项研发项目获得省级技术创新项目立项，先进性水平为国内先进。	威马股份 2013 年公开转让说明书
山东九环	公司列入省级技术创新项目计划 17 项。	山东九环官网

其他主要竞争对手并非上市公司或公众公司，公开资料较少，相关鉴定情况难以取得。

因此，山东省内的同行业竞争对手山东墨龙、威马股份、山东九环也同样参与山东省省级技术创新项目申请，发行人通过山东省省级技术创新项目申请并有多项产品或技术被列入省级技术创新项目，说明发行人技术先进性鉴定符合行业惯例。

（二）公司获得的主要荣誉奖项

近年来，公司紧紧围绕其抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及相关配件等主要产品开展研发活动，并取得了一系列研发成果，获得多项荣誉，公司获得的主要荣誉情况如下表：

序号	荣誉名称	授予单位
1	省级工业设计中心	山东省工业和信息化厅
2	2020 年度高成长性标兵企业	中共寿光市委、寿光市人民政府
3	2020 年税收贡献企业十强	中共圣城街道工委、圣城街道办事处
4	寿光市技术创新优秀企业	寿光市经济和信息化局
5	山东省“专精特新”中小企业	山东省工业和信息化厅 ¹⁸
6	山东省省级企业技术中心	山东省经济和信息化委员会
7	潍坊市工业设计中心	潍坊市经济和信息化委员会/潍坊市财政局

18 2016 年山东省“专精特新”中小企业认定单位为山东省工业和信息化厅下属的山东省中小企业局，2020 年复核单位为山东省工业和信息化厅。

序号	荣誉名称	授予单位
8	山东省企业统计工作规范化五星级统计诚信单位	山东省统计局
9	2018 年潍坊市“隐形冠军”	潍坊市“隐形冠军”企业培育推进工作联席会议办公室
10	潍坊市特种石油装备工程技术研究中心	潍坊市科学技术局

（三）公司正在从事的研发项目及进展情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要在研项目如下表：

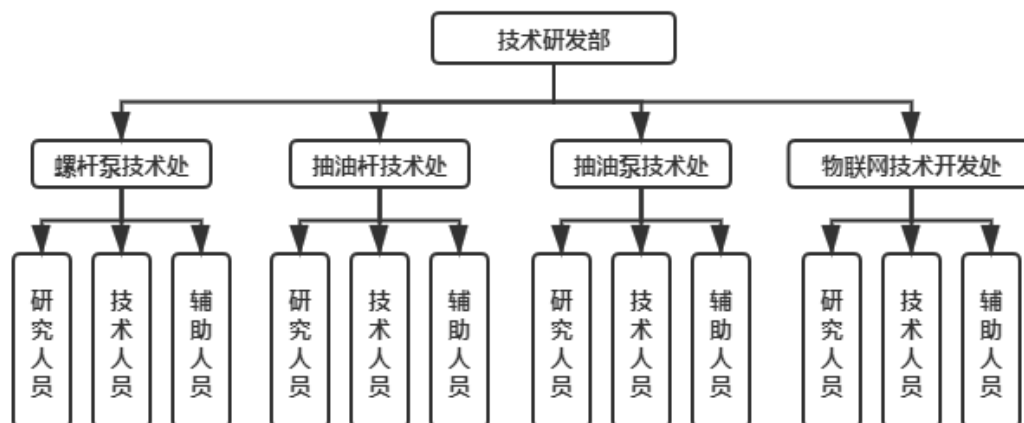
序号	研发项目名称	项目内容	主要研发人员投入（人）	已投入研发费用（万元）	研发进展	拟达到目标
1	镀钨合金耐磨防腐泵筒研发项目	通过使用材质良好的无缝钢管，并对泵筒内表面及外圆进行镀层处理，提高泵筒的耐磨及耐腐蚀性能，延长其在腐蚀介质浓度较高的油井中的使用寿命，从而延长采油单位的检泵周期，降低泵筒及相关配件的更换频率，减少采油成本。	5	67.50	产品试验与验证阶段	形成批量生产并销售
2	高分子环氧树脂防腐抽油杆研发项目	通过在普通抽油杆表面喷涂有机高分子环氧树脂防腐层，使抽油杆相比金属防腐层更能适应各种复杂井况，特别是高腐蚀油井，减少或避免抽油杆发生锈蚀断杆，最终实现节能降耗、增产增效的目的。	4	93.03	产品构件研发试制加工阶段	形成批量生产并销售
3	螺杆泵智能嵌入式控制系统研发项目	通过液面测试仪的数据，自动调整螺杆泵驱动转速，实现液面的供排平衡；实现故障的诊断和预警并推送消息给相关人员等功能；实现接口兼容，可适应不同油田的 SCADA 系统及电表，提高系统的兼容性；提高人机界面兼容性，达到操作简单、界面清晰、智能化程度高的目的。该系统将大大减小油田工人的工作量，提升采油效率，减少修井次数，同时可充分发挥公司螺杆泵产品的周边硬件功能，为客户提供性价比更高的螺杆泵配套技术。	2	34.55	样品试制和试验阶段	搭载现有设备，实现市场拓展

序号	研发项目名称	项目内容	主要研发人员投入(人)	已投入研发费用(万元)	研发进展	拟达到目标
4	SAGD 防喷一体化杆泵配套技术研发项目	在稠油开采过程中，客户会遇到高温、高压、脱扣、偏磨、自喷等一系列问题，造成环境污染并可能发生操作人员人身安全事故，大大提高了油田客户的作业成本。SAGD 油井采油技术全称为整齐辅助重力泄油技术，是公司结合新疆油田风城作业区油井现状进行研发的技术，具有高采油能力、高油气比、较高采收率等特点，并可降低井间干扰、避免过早井间窜通等情况的发生。	8	100.25	小批量试制、市场推广阶段	搭载现有设备，实现市场拓展
5	螺杆泵锚定装置研发项目	对现有锚定装置进行改进升级，增强锚定装置在使用过程中的可靠性；针对稠油、结蜡井具有良好的防滑脱效果，提供可靠的锚定扭矩；锚爪/卡爪具有耐磨防腐性能以及良好的强度和韧性，在大扭矩工况下提供足够的锚定扭矩；结构合理，零部件无掉落隐患，螺杆泵检泵周期内性能可靠。	3	20.12	产品构件研发试制加工阶段	形成批量生产并销售
6	智能物联可旋扶正插接驱动杆研发项目	在驱动杆上安装智能芯片，能结合现场的智能控制系统，实现抽油杆信息记录、断杆问题统计及分析、问题分类判断、寿命预警及保养周期预警等功能，方便产品信息追踪、下井应用及市场管理；同时采用尼龙衬瓦扶正装置，减少了油井的偏磨问题，延长了产品的使用寿命。	5	0.34	市场调研阶段	形成批量生产并销售

（四）公司研发体系和创新机制

1、技术研发部组织架构

经过多年的研发实践积累，公司已掌握防脱技术、渗镀钨合金技术、防砂防垢技术、稠油热采技术、防气增效技术、液力防反转驱动技术、螺杆泵液面反馈调速技术等一系列核心技术。公司设立了独立的技术研发部，对研发项目的提出、立项、评审、实施和验收等相关工作进行控制。技术研发部组织架构如下：



2、研发管理模式

公司制定了《产品设计开发控制程序》，较为完善的研发制度，具体如下：

（1）研发内控制度

公司技术研发部通过制定《技术研发管理规定》、《研发知识产权管理规定》、《科技成果转化实施奖励管理规定》、《技改项目管理规定》、《设计和开发控制管理规定》、《新产品试制、工艺验证管理规定》等技术研发内控管理制度，对研发组织管理、研发项目过程管理、产品和过程确认阶段、知识产权管理、研发信息管理等方面做了详细的规定。

（2）研发人员管理制度

通过制定《研发项目人员管理规定》、《人才绩效奖励规定》与《技术研发人员培训管理规定》等研发人员管理制度，实现了项目人员选择、研发人员培训、薪酬绩效的有效管理。

（3）物资管理制度

供应链部制定《物资采购管理规定》，规定技术研发部负责《原材料采购规范》、《辅助材料采购规范》及相关技术协议的制定；供应链部制定《仓库管理规定》，对研发活动的非生产领料流程及相关事项进行了规定。

（4）财务管理制度

财务部门针对研发费用的会计归集与核算制定了《研发费用核算管理规定》，对研发费用的归集、核算范围、口径做出了明确规定，实现了研发支出的规范控

制和有效管理。

3、技术创新机制和安排

（1）建立创新奖励机制

公司为激励技术人员的创造性，发挥技术创新源动力，实施了技术创新奖励制度，即在产品技术开发中，对于能够提升和改进现有技术水平、改善和提高产品技术质量的个人和团队，每年年底经过考核确认其贡献并根据其贡献度进行奖励和表彰。公司对技术开发过程中技术创新点，鼓励技术人员针对各类创新申请国家专利等知识产权。

（2）持续开发新项目

公司技术研发部在技术研发过程中不断拓宽产品研制种类，在现有石油采油设备产品的基础上，目前的在研项目包括 GEH 级超高强度智能物联抽油杆研发项目、偏心测试螺杆泵配套技术研发项目、镀钨合金耐磨防腐泵筒研发项目、光杆沉入式螺杆泵驱动装置研发项目、整体锻锻半圆对接防脱光杆研发项目、高分子环氧树脂防腐抽油杆研发项目等。

（3）持续引进和培养高端研发人才

公司不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。首先，公司积极培养技术骨干，使技术骨干的专业知识和专业能力更系统化、专业化、全面化。其次，对具备技术实力的人员进行选拔，通过具体的研发项目的带动，使技术骨干承担更大责任和更高层次的技术任务，不断提升技术能力和技术水平；再次，公司每年通过招聘或行业人士推荐等方式引进相关高端技术人才，再通过内外技术人员相融合，形成了不断更新和富有活力的研发队伍。

（五）报告期内公司研发投入情况

报告期内，公司研发投入总额为 **2,764.42** 万元，有力支持了公司新产品的研发、技术工艺的改进。未来公司将持续加大研发费用的投入，保障新技术应用、新产品开发的顺利实施。报告期内公司研发投入情况如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发投入（万元）	952.64	920.06	891.72

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入（万元）	22,629.69	23,848.19	23,653.56
占营业收入比重（%）	4.21	3.86	3.77

（六）核心技术产品收入占营业收入的比例

公司核心技术主要为公司应用于抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及相关配件的设计、生产的各项技术。报告期内公司核心技术产品的收入占营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
抽油杆	12,402.28	12,919.89	9,612.63
抽油泵	4,269.34	5,701.30	4,994.30
螺杆泵智能新型采油系统	455.14	1,404.87	2,268.69
配件	-	58.89	1,076.47
核心技术产品收入合计	17,126.76	20,084.95	17,952.09
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
核心技术产品收入占营业收入的比例	75.68%	84.22%	75.90%

（七）技术研发人员情况

1、研发人员及核心技术人员情况

公司研发人员分为研究人员、技术人员和辅助人员。其中，研究人员主要负责新产品的的设计、开发工作；技术人员主要负责新产品的工艺配套、市场调研等；辅助人员主要负责新产品的加工试制等工作，主要协助研究人员、技术人员完成相关新产品的开发。研究人员和技术人员为专职研发人员；辅助人员为非专职研究人员，根据研发项目的工作安排情况，既会参与研发活动，又会从事生产活动。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司有技术研发人员 39 人，其中研究人员 8 人，技术人员 15 人，辅助人员 16 人。研发人员占公司总人数的 12.00%，其中大专及以上学历的共计 33 人，约占研发人员总数的 84.62%。

公司在开发、研制生产的过程中，始终坚持技术研发为先导，不仅提高了公司研究开发水平和能力，同时还培养了一批知识结构及年龄结构合理的研发队伍，以及多位技术水平高、实践经验丰富的技术带头人。高素质的人才队伍为公

司的持续快速发展提供了有力的技术保障。

截至 2020 年 12 月 31 日，技术研发人员的构成情况如下表：

项目	总人数	学历		年龄		
		本科	大专	30 岁及以下	31-40 岁	41 岁及以上
人数（人）	39	15	18	7	31	1
比例（%）	100	38.46	46.15	17.95	79.49	2.56

公司核心技术人员为吴法祥、李洪坤、张桂林、范新伟，核心技术人员研发情况如下：

姓名	专业领域	对公司研发的贡献	重要科研成果及获得奖项情况
吴法祥	石油机械装备	具有 15 年以上石油钻采专用设备领域研发经验；主要负责组织和监督实施公司技术发展战略方针，制定技术发展规划，管理公司的整体核心技术，主持研发体系、技术创新机制、技术创新能力的建立，全面负责前瞻性技术研发工作的开展。	1、获得国家级专利 61 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 59 项。 2、获得寿光市科技创新优秀成果二等奖 1 项，获得寿光市科技创新优秀成果三等奖 6 项，获得寿光市科技创新优秀成果优秀奖 3 项。
李洪坤	机电一体化	参与并主导多项新产品的设计开发工作，多项产品获得专利及省级技术创新项目立项。 主持了有杆泵配套工艺技术、有杆泵防偏磨配套技术、抽油泵防垢技术、水平井有杆泵配套技术、抽油井延长免修期与提高机采效率配套技术等技术的研发，主要负责了特种抽油泵、特种抽油杆系列产品的设计开发，有效解决了有杆泵举升中气体影响、腐蚀、结垢、断脱、偏磨、低产低效等技术难题，为有杆泵经济举升提高了效率，为油田增储上产与降本增效做出了积极贡献。	1、获得国家级专利 52 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 50 项。 2、获得寿光市科技创新优秀成果二等奖 1 项，获得寿光市科技创新优秀成果三等奖 6 项，获得寿光市科技创新优秀成果优秀奖 3 项。 3、2012 年获得潍坊市科学技术三等奖 2 项，均为第一完成人；2014 年 1 月，荣获“寿光市科技标兵”荣誉称号；2015 年 1 月，获得“寿光市首席技师”荣誉称号；2016 年 5 月，获得“第五届山东省有突出贡献的技师”荣誉称号；2018 年 8 月，获得“寿光市高层次人才”荣誉称号；2019 年 4 月，获得“潍坊工匠”荣誉称号。
张桂林	机械工程及自动化	参与并主导多项新产品的设计开发工作，多项产品获得专利及省级技术创新项目立项，完成多项螺杆泵现场安装服务工作。 主要主导实施了液力防反转螺杆泵驱动装置、液力与电磁组合制动式螺杆泵直驱装置、光杆沉入式螺杆泵驱动装置等项目的研发，在提高螺杆泵智	1、获得国家级专利 18 项目，其中发明专利 1 项，实用新型专利 17 项。 2、获得寿光市科技创新优秀成果二等奖 1 项，获得寿光市科技创新优秀成果三等奖 6 项，获得寿光市科技创新优秀成果优秀奖 3 项。

姓名	专业领域	对公司研发的贡献	重要科研成果及获得奖项情况
		能新型采油系统工作效率、降低停机风险等方面做出了积极贡献。	
范新伟	数控技术及应用	参与并主导多项新产品的的设计开发工作，多项产品获得专利及省级技术创新项目立项。 主导实施了防喷反馈泵项目、井下采油用螺杆泵驱动杆、螺杆泵液面反馈调速装置、液力防反转螺杆泵驱动装置、GEH 级超高强度智能物联抽油杆等项目的研发，为公司产品的技术创新做出了积极贡献。	1、获得国家级专利 7 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 6 项。 2、获得寿光市科技创新优秀成果二等奖 1 项，获得寿光市科技创新优秀成果三等奖 6 项，获得寿光市科技创新优秀成果优秀奖 3 项。

2、核心技术人员的变动情况及约束激励机制

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

公司对核心技术人员实施积极有效的约束激励措施。公司注重对技术研发和产品创新、相关岗位员工技能提升培育等方面的投入，为研发人员提供了良好的工作氛围和发展环境，拥有业内较具竞争力的薪酬体系，制定了《人才绩效奖励规定》、《科技成果转化实施奖励管理规定》、《研发知识产权管理规定》等制度，明确了研发项目奖励、科技成果转化实施奖励、知识产权奖励等激励机制。同时，公司通过与核心技术人员签署保密协议等法律文件，并对公司内部电脑上的文件设置加密等措施，有效防范技术泄密及人才流失风险。

八、发行人的境外经营和境外资产

截至本招股说明书签署日，公司除了正常的出口业务外，无境外子公司、分公司，无境外资产及相关境外经营活动。

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

公司成立以来，依据相关法律、法规的要求，并结合业务经营具体情况，逐步建立、完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，设置了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

根据相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，参照上市公司的要求，公司制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《信息披露管理制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理办法》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《累积投票制实施细则》等法人治理制度文件。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会按照《公司法》及公司章程的要求履行各自的权利和义务，重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策严格按照公司章程规定的程序与规则有效运作，具体情况如下：

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司最高权力机构。公司已经制定了《股东大会议事规则》，按照《公司章程》及相关法律、行政法规要求，议事规则对公司股东大会召集、股东大会提案与通知、股东大会召开、股东大会决议与公告进行了详细规定，保证股东能够依法行使权利。

报告期内，公司历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录符合规定，对公司董事、监事的选举，申请银行授信、业务担保、财务决算、利润分配，《公司章程》的制定和修改，首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜做出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名，董事会秘书1名。董事会秘书由董事、财务总监兼任，是公司高级管理人员，对董事会负责。公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》、《薪酬与考核委员会实施细则》、《战略委员会实施细则》、《提名委员会实施细则》等制度，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录、权利行使等进行了规范。

报告期内，公司历次董事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定。

公司董事会对公司对外投资、担保、管理人员选任、银行授信、基本制度的制定、关联交易等重大事项进行审议并作出了有效决议，同时，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由3名监事组成，设监事会主席1名，其中职工代表监事1名。公司已经制定了《监事会议事规则》，在《公司章程》的基础上对监事会的职权、议事规则等进行了细化。

报告期内，公司历次监事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定。公司监事会对监事会主席的选举、年度监事会工作报告、年度财务决算报告及利润分配方案、聘请会计师事务所、关联交易等事项做出有效决议。

公司监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务，保护了公司资产安全，降低了公司经营和财务风险，维护了股东权益，对公司董事、总经理、财务总监、董事会秘书和其他高级管理人员执行公司职务的行为进行了有效监督。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

《公司章程》规定公司董事会成员 9 名，其中 3 名独立董事，分别为：易庆明、李凤花、李英伟。易庆明为行业专家，李凤花为会计专业人士，李英伟为法律专业人员，公司董事会中独立董事人数占董事会人数的 1/3。公司独立董事的人数及构成符合相关法规规定，具备工作所需行业、财务、法律专业知识，能够按照公司章程尽职尽责，对董事会的各项决策独立发表意见。

公司已经制定了《独立董事工作细则》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。《独立董事工作细则》进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。

公司独立董事自任职以来，通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会等方式，积极参与公司决策，对公司的发展提出了许多意见和建议。对于需要独立董事发表意见的事项，公司独立董事按照《公司章程》、《独立董事工作细则》等有关规定，进行了认真的审议并发表了独立意见，在关联交易管理、内部控制有效运行的督促检查、法人治理结构的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用，不存在对公司有关事项提出异议的情形。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，为公司高级管理人员，对公司和董事会负责，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股权管理、信息披露等事宜。公司另设立证券办，证券办为董事会秘书分管的工作部门。

公司建立健全了董事会秘书工作制度，《董事会秘书工作细则》对董事会秘书的任职资格、任命程序、主要职责等作出了明确规定。董事会秘书在其任职期间依照相关法律法规和《公司章程》勤勉尽职地履行了职责，负责筹备董事会会议及股东大会，确保公司董事会会议和股东大会依法召开、董事及股东依法行使职权，及时向公司董事、股东通报公司的有关信息，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司设立了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，选举了各委员会召集人和委员，并通过了各专门委员会的工作细则。公司各专门委

员会的运行情况如下表：

序号	项目	召集人	委员组成
1	审计委员会	李凤花	李凤花、李英伟、吴法祥
2	战略委员会	吴法祥	吴法祥、陈景山、易庆明
3	薪酬与考核委员会	易庆明	易庆明、李英伟、吴法祥
4	提名委员会	李英伟	李英伟、易庆明、吴法祥

1、审计委员会

审计委员会成立以来认真履行职责，对公司的财务审计、内部控制、关联交易、利润分配等事项进行了审议，保证了公司内部审计制度的有效实施以及内部审计与外部审计的有效沟通。

2、战略委员会

战略委员会成立以来认真履行职责，对公司的未来发展规划、重大投资方案、募集资金投资项目可行性研究、股东长期分红回报规划、发行上市等重大事项进行了审议，强化了董事会的决策功能，运行情况良好。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成立以来认真履行职责，对公司董事、高级管理人员薪酬进行了审议，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行情况良好。

4、提名委员会

提名委员会成立以来认真履行职责，对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行了审议，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行情况良好。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况

本公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

公司不存在协议控制架构。公司为境内注册主体，业务运营及主要经营场地亦在境内，不存在境外上市实体通过协议的方式控制境内的业务实体的情况。

四、发行人内部控制制度运行情况

公司结合生产经营、财务、行政管理等各项业务活动领域的流程特点和关键控制点，本着成本效益原则逐步建立起符合公司特点、完善且设计有效、执行有效的、全面的内部控制制度。公司内部控制基本规范已包含内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督 5 个主要部分，公司尤其对内部环境中的治理结构、机构设置与权责分配、内部审计、人力资源政策、企业文化这些关键要素进行了完善。公司现有的内部控制体系由董事会、监事会、管理层和全体员工实施和参与，为公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整、提高经营效率和效果、促进公司实现发展战略提供了合理保证。

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司管理层已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价，具体如下：

公司现有的内部控制已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。

公司已针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师关于公司内部控制制度的评价

信永中和会计师事务所出具 XYZH2021BJAA70355 号《内部控制鉴证报告》，认为：山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）公司对财务内控不规范情形的整改纠正情况

1、第三方资金拆借问题

报告期内，公司存在从无关联第三方齐民资产管理有限公司拆入资金的情况，资金拆借具体情况如下：

单位：万元

资金拆出方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
齐民资产管理有限公司	2018 年度	-	3,000.00	3,000.00	-

2018 年，发行人因资金周转需要而从无关联第三方齐民资产管理有限公司处拆入资金 3,000 万元，该笔资金于 2018 年 9 月 17 日收到后在当日用于归还发行人在兴业银行的贷款。2018 年 9 月 21 日，发行人子公司隆昊装备以银行转账方式代发行人还清该笔过桥资金借款。除上述资金拆借外，报告期内发行人不存在其他资金拆借情况。

通过企查查等网络核查方式查询，齐民资产管理有限公司工商信息如下：

成立时间	2015 年 3 月 26 日
注册资本	50,000 万元
法定代表人	史磊
注册地	寿光市东环路东南环路北商务小区 5A 座
股东构成	寿光市金融投资集团有限公司（寿光市财政局全资子公司）持股 40%，上海仕芥实业有限公司持股 40%，山东福瑞化工有限公司 4%，寿光市康跃投资有限公司 4%，寿光蔬菜产业控股集团 4%，山东寿光健元春有限公司 4%，山东东宝钢管有限公司 4%。
经营范围	资产管理；以企业自有资金对股权、盐田、风电、光电、文化产业、旅游、水利、城乡基础设施项目进行投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；为企业资产重组、并购及项目投资提供咨询服务；财务咨询；企业管理咨询服务

齐民资产管理有限公司为公司无关联第三方，资金拆入主要为了进行银行贷款过桥资金需要，公司已经向齐民资产管理有限公司支付相关资金拆入的利息，拆入的资金均已归还，不存在相关争议或纠纷。

2、发行人存在通过子公司取得银行贷款的情形及整改情况

报告期内，发行人存在通过子公司取得银行贷款的情形，具体情况如下：

单位：万元

全资子公司	借款银行	受托支付金额	支付子公司日期	转回母公司金额	子公司转回日期
隆昊装备	中国银行	2,000.00	2018/8/8	1,340.00	2018/8/9
隆昊装备	兴业银行	1,000.00	2018/4/16	900.00	2018/4/23
隆昊装备	兴业银行	1,500.00	2018/8/8	1,450.00	2018/8/8

全资子公司	借款银行	受托支付金额	支付子公司日期	转回母公司金额	子公司转回日期
隆昊装备	兴业银行	4,000.00	2018/9/21	945.00	2018/9/28
2018 年小计		8,500.00		4,635.00	
隆昊装备	中国银行	2,000.00	2019/8/12	1,780.00	2019/8/14-2019/8/20
隆昊装备	兴业银行	2,000.00	2019/2/19	1,680.00	2019/3/13-2019/3/30
隆昊装备	兴业银行	2,000.00	2019/7/29	2,000.00	2019/8/12
隆昊装备	兴业银行	1,000.00	2019/5/27	700.00	2019/5/31-2019/6/12
隆昊装备	兴业银行	1,000.00	2019/9/5	800.00	2019/9/16-2019/9/27
2019 年小计		8,000.00		6,960.00	
隆昊装备	兴业银行	2,000.00	2020/1/10	1,810.00	2020/1/17-2020/3/7
隆昊装备	兴业银行	1,000.00	2020/5/9	960.00	2020/5/13-2020/5/20
新疆坤隆	兴业银行	2,000.00	2020/7/8	2,000.00	2020/7/13-2020/7/23
隆昊装备	中国银行	1,900.00	2020/8/5	1,860.00	2020/8/7-2020/8/19
2020 年小计		6,900.00		6,630.00	

按照贷款银行受托支付的要求，银行将贷款资金通过发行人账户先支付给合并报表范围内的全资子公司，子公司在收到资金当日或短期内将资金转回给母公司。上述周转贷款资金主要用于支付供应商货款、支付员工薪酬等日常经营用途，借款资金流向为母公司与全资子公司间流转，并未有通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情况。

发行人存在向子公司采购原材料泵筒、精轧管的日常业务活动，发行人向银行提供与子公司具有真实业务背景支持的购销合同，报告期内不存在购销合同被撤销、解除、无效的情形，不存在借款资金被退回的情形，发行人资金受托支付行为符合借款银行的规定；并且借款银行中国银行、兴业银行、昆仑银行分别出具《证明》，证明报告期内发行人借款发放及使用符合金融管理相关法律法规的要求，发行人能够按时或提前还本付息，并未发生贷款逾期的情况。中国人民银行寿光支行出具《证明》，2017 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 5 日，未发现发行人及隆昊装备存在违法违规行为，没有对其实施过行政处罚。

发行人与子公司之间的资金受托支付行为符合正常的商业逻辑，资金没有流向公司体外，没有利用银行贷款资金进行体外循环粉饰公司业绩。对于母子

公司资金受托支付行为，发行人进行了彻底地整改，采取了如下规范措施：

第一，发行人完善了《银行信贷融资管理规定》等内部控制制度，对资金受托支付行为进行严格规范，规定不得通过第三方进行转贷行为，母子公司间受托支付金额不允许超过实际的采购金额；

第二，通过自主支付以及采用银行承兑汇票支付的方式对银行贷款的取得、使用行为进一步规范；

第三，要求审计委员会、内部审计部门加强资金监督，杜绝发生违反内部控制制度的行为；

第四，实际控制人吴法祥先生出具了承诺，将严格按照公司内部控制的有关规定，在生产经营过程中加强监督管理，防止今后发生银行借款获取、贷款资金使用、还本付息等方面的违法违规行为，如果违反上述承诺导致公司需承担的任何经济损失，实际控制人承诺代公司无条件承担相关罚款或经济损失。

3、首次申报审计基准日后通过子公司资金受托支付情况

公司在首次申报审计基准日（即 2020 年 6 月 30 日）后通过全资子公司隆昊装备、新疆坤隆资金受托支付取得银行贷款的情况如下：

单位：万元

全资子公司	借款银行	受托支付金额	受托支付子公司日期	受托支付款转回母公司金额	转回日期
新疆坤隆	兴业银行	2,000.00	2020/7/8	490.00	2020/7/13
				490.00	2020/7/14
				450.00	2020/7/16
				490.00	2020/7/17
				80.00	2020/7/23
隆昊装备	中国银行	1,900.00	2020/8/5	400.00	2020/8/7
				450.00	2020/8/10
				440.00	2020/8/13
				490.00	2020/8/13
				80.00	2020/8/19
新疆坤隆	中国银行	1,000.00	2021/1/25	130.00	2021/1/26
				200.00	2021/1/26

全资子公司	借款银行	受托支付金额	受托支付子公司日期	受托支付款转回母公司金额	转回日期
				100.00	2021/1/28
				400.00	2021/2/1
小计	-	4,900.00	-	-	-

首次申报审计截止日后，公司为满足贷款银行要求，先受托支付全资子公司，全资子公司在收到资金当日或短期内将资金转回给母公司，通过全资子公司受托支付取得银行贷款4,900.00万元。公司在首次申报审计基准日后连续12个月内的母子公司银行贷款受托支付累计金额未超过相关采购累计金额，具体情况如下：

单位：万元

期间	全资子公司	向子公司受托支付金额	向子公司采购金额（含税）	受托支付金额超过采购金额的部分
2020年7月1日-2021年6月30日	隆昊装备	1,900.00	4,206.00	-
	新疆坤隆	3,000.00	3,055.18	-
	合计	4,900.00	7,261.18	-

因此，根据《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25条规定，连续12个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手、同一业务）累计金额基本一致或匹配的，可以不认定为“转贷”行为。

公司为满足放贷银行兴业银行与中国银行的受托支付需求，通过全资子公司取得日常运营所需的银行借款，主要原因为公司向供应商的实际付款需求具有单次支付金额小、累计次数多的特点，为了满足贷款银行受托支付的要求，借款资金先受托支付全资子公司，全资子公司在收到资金当日或短期内将资金转回给母公司。上述周转贷款资金主要用于支付供应商货款、支付员工薪酬等日常经营用途。

截至2021年3月15日，发行人已经采取提前清偿相关贷款的方式将通过全资子公司资金受托支付取得银行贷款的情况进行了整改，具体如下：

单位：万元

供应商名称	贷款资金发放日期	受托支付金额	支付子公司时间	贷款到期日期	贷款偿还日期	偿还金额	是否清偿完毕
隆昊装备	2019/9/4	1,000.00	2019/9/5	2020/9/3	2020/8/17	1,000.00	是

隆昊装备	2020/1/10	2,000.00	2020/1/10	2021/1/9	2020/12/21	2,000.00	是
隆昊装备	2020/5/8	1,000.00	2020/5/9	2021/5/7	2021/2/8	1,000.00	是
新疆坤隆	2020/7/7	2,000.00	2020/7/8	2021/7/6	2021/2/24	2,000.00	是
隆昊装备	2020/8/5	1,900.00	2020/8/5	2021/8/5	2021/1/20	1,900.00	是
新疆坤隆	2021/1/22	1,000.00	2021/1/25	2022/1/22	2021/3/15	1,000.00	是

截至 2021 年 3 月 15 日，通过全资子公司受托支付取得的贷款资金已全部清偿完毕，发行人完善了《银行信贷融资管理规定》等内部控制制度，对资金受托支付行为进行了严格规范，要求银行受托支付金额不得超过对相应供应商的采购金额，杜绝通过以全资子公司受托支付的方式取得银行贷款的情形，不存在后续影响或重大风险隐患。

中国人民银行寿光支行出具《证明》，2017 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 5 日，未发现发行人存在违法违规行为，没有对其实施过行政处罚。

实际控制人吴法祥先生出具了承诺，将严格按照公司内部控制的相关规定执行，如果违反承诺导致公司需承担的任何经济损失，实际控制人代公司无条件承担相关罚款或经济损失。

4、公司通过子公司受托支付周转银行贷款的具体原因

商业银行发放流动资金贷款时一般要求采用受托支付形式。根据 2010 年发布的《流动资金贷款管理暂行办法》，具有以下情形之一的流动资金贷款，原则上应采用贷款人受托支付方式：①与借款人新建立信贷业务关系且借款人信用状况一般；②支付对象明确且单笔支付金额较大；③贷款人认定的其他情形。基于上述规定，贷款银行要求在放款时，需公司明确一名供应商单笔大额全部支付，因公司向供应商的实际付款需求具有单次支付金额小、累计次数多的特点，为了满足贷款银行受托支付的要求，借款资金先受托支付全资子公司，子公司在收到资金当日或短期内将资金转回给母公司，上述周转贷款资金主要用于支付供应商货款、支付员工薪酬等日常经营用途，借款资金流向为母公司与全资子公司间流转，并未有通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情况。

5、公司通过子公司受托支付贷款的具体情况

报告期内，母公司通过子公司受托支付进行资金周转的具体明细如下表：

单位：万元

受托资金 支付对象	借款 金额	受托支付 金额	支付子 公司日期	转回母公 司金额	子公司转回 日期	商业 合同 情况	贷款 合同 情况
隆昊装备	2,000.00	2,000.00	2018/8/8	1,340.00	2018/8/9	有	有
隆昊装备	1,000.00	1,000.00	2018/4/16	900.00	2018/4/23	有	有
隆昊装备	1,500.00	1,500.00	2018/8/8	1,450.00	2018/8/8	有	有
隆昊装备	4,000.00	4,000.00	2018/9/21	945.00	2018/9/28	有	有
小计	8,500.00	8,500.00	-	4,635.00	-		
隆昊装备	2,000.00	2,000.00	2019/8/12	1,780.00	2019/8/14- 2019/8/20	有	有
隆昊装备	2,000.00	2,000.00	2019/2/19	1,680.00	2019/3/13- 2019/3/30	有	有
隆昊装备	2,000.00	2,000.00	2019/7/29	2,000.00	2019/8/12	有	有
隆昊装备	1,000.00	1,000.00	2019/5/27	700.00	2019/5/31- 2019/6/12	有	有
隆昊装备	1,000.00	1,000.00	2019/9/5	800.00	2019/9/16- 2019/9/27	有	有
小计	8,000.00	8,000.00	-	6,960.00	-		
隆昊装备	2,000.00	2,000.00	2020/1/10	1,810.00	2020/1/17- 2020/3/7	有	有
隆昊装备	1,000.00	1,000.00	2020/5/9	960.00	2020/5/13- 2020/5/20	有	有
新疆坤隆	2,000.00	2,000.00	2020/7/8	2,000.00	2020/7/13- 2020/7/23	有	有
隆昊装备	1,900.00	1,900.00	2020/8/5	1,860.00	2020/8/7- 2020/8/19	有	有
小计	6,900.00	6,900.00	-	6,630.00	-		

注：2018年9月28日转回母公司金额差异较大的原因是用于通过子公司归还齐民资产管理有限公司第三方拆借款3,000万元。

为了满足贷款银行受托支付的要求，母公司将借款资金先支付合并报表范围内子公司，子公司在收到资金当日或短期内将资金转回给母公司。

（1）借款银行将贷款受托支付至子公司的会计处理

母公司收到银行贷款时先计入短期借款，然后通过应收往来科目将贷款划转给子公司；子公司收到母公司划转的贷款后计入应付往来科目。

（2）子公司将受托支付的款项转回母公司的会计处理

母公司收到子公司转回的贷款时冲减划转时的应收往来科目金额；子公司支付转回的贷款时冲减划转时的应付往来科目金额。

上述受托支付贷款的支付和转回均在贷款发放当日或短期内完成，相关款

项转回公司后由公司补充日常流动资金，在此过程中，不影响公司营业收入、利润等业绩指标。上述财务核算真实、准确，不存在通过资金受托支付进行体外资金循环粉饰业绩的情形。

6、相关内部控制制度执行情况

公司已按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》等法律法规及部门规章的要求，加强内部控制机制和内部控制制度建设，并修订了《银行信贷融资管理规定》，加强对贷款审批的内控制度，该制度具体规定如下：

（1）银行放款提供和签署的文件资料必须真实、准确，符合法律法规的要求，法定代表人必须是经过股东大会和董事会授权的董事长，董事会决议必须由经过股东大会批准并备案的董事签署，不得他人代签和假冒；

（2）银行贷款实行受托支付的，受托支付需建立在真实商务交易基础上，财务总监应对提供银行的商务合同、贷款用途、受托支付对象等资料进行合法性及真实性审查，受托支付事项需经总理办公会审核通过。银行放款后，出纳负责办理受托支付手续，按审批的贷款用途和金额支付给交易对象。同一交易对象年度受托支付累计金额不得超过年度累计交易金额。不得为满足贷款银行受托支付要求，借用供应商账户取得银行贷款，或为客户提供银行贷款资金走账通道；

（3）为了加强对信贷融资的监督检查，公司审计委员会和独立董事在对公司定期报告审议时，应对报告期内银行贷款的合规及使用情况发表明确意见。

公司已经根据自身的经营特点建立并逐步完善资金管理的内部控制制度，对于不规范的行为进行了积极整改，并已经实施完毕。前期存在的不规范行为，对于公司的财务报表不存在重大影响，财务核算真实、准确，不存在通过资金受托支付进行体外资金循环粉饰业绩的情形。

7、公司转贷、资金拆借等行为涉及控股股东、实际控制人及其关联方的情况

除涉及公司及子公司外，公司转贷、资金拆借不涉及公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形，也不存在体外资金循环粉饰业绩的情形。

（四）公司与财务报告相关的内控制度设计和执行是否有效，相关财务人员及负责人是否具备胜任能力

1、公司建立健全了财务报告相关的内控制度，并能保持持续有效性

为了规范财务会计核算和财务管理，加强财务监督和财务报告的准确可靠，提高经济效益，公司根据《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》等法律法规和《公司章程》的有关规定，结合公司的具体情况制定了《货币资金管理规定》、《资产盘点管理规定》、《成本核算管理规定》、《财务报销管理规定》、《固定资产管理规定》、《低值易耗品管理规定》、《税费管理规定》、《研发费核算管理规定》、《驻外机构报销管理规定》、《银行信贷管理规定》、《产品销售价格管理规定》等一系列财务内部控制制度和流程。以上内控制度的建立及执行，规范了公司财务收支的计划、执行、控制、分析预测和考核工作，为公司提供了真实、完整的会计信息，保证了财务报告的准确、可靠。

2、相关财务人员及负责人具备胜任能力

公司财务部编制 8 人，其中：财务总监、财务部主任各 1 人，会计 6 人。财务总监具有高级会计师资格，6 人具有中级会计师资格且其中 1 人为中国注册会计师，1 人具有初级会计师资格，负责发行人及其子公司的会计核算和财务管理全部工作。

通过继续教育培训、职称考试以及通过组织学习新修订或颁布的会计准则及税法，不断更新和提高财务人员的专业知识和胜任能力。通过设立稽核审核岗位，对各项业务进行审核把关，保证了账务处理的准确性。

自 2014 年公司上市辅导以来，会计基础工作规范性和财务管理规范性得到了全面的提升，建立健全了财务管理各项内部控制制度，各项工作都做到流程化、标准化、规范化，并在 OA 和 ERP 中固化，让内控有效执行，保证了财务数据的真实、可靠、及时。

为保证内控制度有效执行，公司审计部制定有《年度审计计划》，将关键事项和日常执行不到位的事项纳入审计计划中进行定期审计，检查监督管理层和各部门内控执行有效性，同时发现内控设计是否有缺陷。对于发现的重点和重要问题，会制定专项审计计划，重点跟踪，督促管理层解决和执行到位。

为进一步提高公司信息化管理水平，满足公司管理精细化、数据及时性需求，公司于 2014 年 1 月 1 日正式上线使用天思 ERP 资源管理系统，发行人子公司同步实施，经过两年的运行和规范，于 2016 年全面使用于各个模块：采购、生产、品质、仓储、销售、财务、考勤工资等，做到财务业务一体化，财务数据全部来自业务数据，成本、工资等自动计算，采购和销售等自动切制凭证，OA 与 ERP 的接口开发，OA 费用审批报销后能直接在 ERP 生成凭证，不再需要人工核算，节省了人力成本，提高了会计核算的效率。

公司设置财务部对母子公司财务统一管理、统一核算，包括纳税申报，以便于会计准则、各项会计政策和税法政策的准确统一执行，便于人员的统一调配管理和高效运行。在新疆坤隆设有兼职出纳，负责新疆坤隆网银付款提交，当地银行业务办理、单据收集传递和新疆坤隆发票的开具等工作。

基于信息系统和网络，财务集中核算和统一管理，财务部由原来的 13 人减少到 8 人，在核算的基础上，更侧重于财务监督、财务分析和财务决策。即使对远在新疆的生产经营，也能在第一时间实施监控。

信永中和出具了《内部控制鉴证报告》，确认发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

因此，公司已经按照《企业内部控制基本规范》及相关规定建立健全内部控制并保持其有效性，能够真实、准确、完整地反映与财务报表相关的内部控制，相关财务人员及负责人均具备胜任能力。

（五）关于发行人验收单据的有效性

1、验收单据是否仅客户签字确认，是否加盖客户公章，验收单据签字或盖章的金额和比例

报告期内，由于客户验收流程的不同，公司存在少部分验收单据仅有客户人员签字而没有客户盖章的情况，公司验收单据的客户签字盖章确认具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
签字且盖章	22,270.59	98.41	23,618.08	99.04	23,346.74	98.70
仅签字企业客户	266.21	1.18	105.84	0.44	272.88	1.15
仅签字个人客户	92.89	0.41	124.27	0.52	33.94	0.14
合计	22,629.69	100.00	23,848.19	100.00	23,653.56	100.00

注：比例为占当年营业收入的比例。

报告期内，签字且盖章的验收单据对应的收入金额分别为23,346.74万元、23,618.08万元和22,270.59万元，占营业收入的比例分别为98.70%、99.04%和98.41%，占比较高。

报告期内，验收单据仅签字的企业客户收入金额分别为272.88万元、105.84万元和266.21万元，占营业收入的比例分别为1.15%、0.44%和1.18%，验收单据仅签字的个人客户收入金额分别为33.94万元、124.27万元和92.89万元，占营业收入的比例分别为0.14%、0.52%和0.41%。因此，仅签字验收单据对应的收入金额占比很低。

对于个人客户，公司与其之间的交易以客户签字的验收单据作为收入确认依据，具有商业合理性。对于在验收单据上仅签字的企业客户，该类客户用章管控较为严格，盖章流程较为繁琐，其内部控制对于验收单据不强制要求盖章。

保荐机构、申报会计师对仅签字的企业客户通过函证方式和核查期后回款对相关交易进行了确认，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经过函证盖章确认金额	174.52	52.27	83.78
通过期后回款确认金额	91.69	53.56	189.09
合计	266.21	105.84	272.88

报告期内，对于在验收单据上仅签字的企业客户，一方面对于交易金额较大的客户，保荐机构、申报会计师通过函证进一步验证了收入金额与公司财务记录相符；另一方面，对于交易金额相对较小的客户，保荐机构、申报会计师通过核查期后回款情况对客户验收情况进行验证。

综上所述，报告期内，验收单据上仅签字客户收入金额较小，通过函证、期后回款验证方式进一步核查确认了收入核算符合企业会计准则的规定。

2、对于验收单仅有客户签字的情况，签字人员是否属于客户员工及对应级别

报告期内，验收单据仅签字的收入金额分别为 306.82 万元、230.11 万元和 359.10 万元，占营业收入的比例分别为 1.30%、0.96%和 1.59%，因此，验收单据仅签字对应的收入金额占比很低。其中，报告期内验收单据仅签字的企业客户收入金额分别为 272.88 万元、105.84 万元和 266.21 万元，公司验收单仅有客户签字的企业客户主要为国有大型企业、上市公司、外资企业等，该等客户内控严格，用章管控较为严格，盖章流程较为繁琐，其内部控制对于验收单据文件不强制要求盖章，直接由客户指定的相关人员在验收单据上签字验收，符合客户内部管理要求。仅有客户签字的主要企业交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年
安东石油技术（集团）有限公司	149.06	37.19	-
中国石化江汉油田分公司物资供应处(清河油田)	-	52.27	83.79
斯伦贝谢（天津）采油机械有限公司北京分公司	-	-	131.27
中国石油化工股份有限公司西北油田分公司（采油一厂）	64.12	-	49.34
合计	213.18	89.47	264.40
企业客户仅签字验收单据对应的收入金额	266.21	105.84	272.88
占比	80.08%	84.53%	96.90%

报告期内，仅有客户签字的主要企业客户签字人员及对应级别具体情况如下：

客户名称	签字人员对应级别	是否属于客户员工
安东石油技术（集团）有限公司	保管员	是
中国石化江汉油田分公司物资供应处(清河油田)	保管员	是
斯伦贝谢（天津）采油机械有限公司北京分公司	业务员	是
中国石油化工股份有限公司西北油田分公司（采油一厂）	库管员	是

如上表所示，对于验收单据仅有客户签字的情况，企业客户的签字人员均属于客户员工。报告期内，对于在验收单据上仅签字的客户，验收单据上客户的签字人员主要为客户负责采购或仓储的相关人员，具体负责客户对公司产品的验收，能代表客户确认公司产品情况是否符合合同的约定标准。

3、发行人采取何种措施确保验收报告的有效性

（1）公司对于销售业务全流程建立了具体且有效的控制措施

公司对于销售业务全流程拥有完善的内部控制制度体系并得到有效执行，针对销售及验收环节，公司制定了《销售订单及发出商品管理规定》、《客户信用及档案管理规定》、《售后服务及技术支持管理规定》、《产品销售价格管理规定》、《产品发货管理规定》，并在 OA 系统建立了《订单评审流程》、《客户信息反馈流程》、《销售开票流程》、《销售回款确认流程》、《客户信用评级授信流程》、《产品销售退货审批流程》、《产品报价审批流程》、《产品发货控制流程》等内部控制制度和流程。对客户信用额度和信用账期、客户等级、销售合同签订、销售计划和订单管理、销售价格审批、货物发运、发出商品验收签收、产品售后服务、货款收回、对账等销售全流程环节制定了严格的内控制度和流程。

为确保所有合同最大限度地满足客户的要求并控制验收有效性，公司销售人员及时与客户沟通，了解客户在产品使用与质量方面可能存在的问题，积极获取客户反馈情况，帮助客户解决实际使用中的问题，保证货款的及时回收。

（2）公司产品和服务的验收流程真实、合规，相关内部控制设计合理且有效执行

公司产品验收条款一般在合同中均有约定，公司根据合同约定交付产品并配合客户完成验收。在公司产品送达客户后，客户对产品数量、型号、外观、合格证、说明书等进行验收，验收合格后办理入库。验收条件是一项客观标准，验收环节时间较短，基本到货后一天内完成，故客户在到货验收合格后直接在送货单上签字完成验收，符合公司产品特征和客户验收习惯。

公司已制定《销售订单及发出商品管理规定》、《客户信息反馈流程》、《销售开票流程》等制度，对验收流程、验收单据管理、收入确认等关键环节进行了严格的管理和控制。相关内部控制流程设计合理，内部控制能够有效执行。

（3）对于在公司验收单据上仅签字的客户，采取函证及回款分析确认验收单据的有效性

对于在公司验收单据上仅签字的客户，一方面，保荐机构和申报会计师通过询证函的方式对收入情况进行确认，客户对公司的函证相关内容表示认可，

且与公司并无关联关系，与公司未发生退货、质量纠纷等情形，表明验收单据具有有效性。另一方面，保荐机构和申报会计师根据客户回款情况确认验收单据的真实性、正确性，这些客户的回款情况良好，表明验收单据具有真实性、正确性。

（4）公司已获取主要客户关于验收单据有效性的说明

公司已取得主要客户关于已签字未盖章情况说明，并已获得货物接收单位出具的《关于接收山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司及其子公司销售商品及检测修复业务签字盖章有效性的说明》，相关人员的签字行为代表该公司对接收货物及检测修复业务已验收，代表其职务行为，相关单据、函证上所盖的印章，代表该公司对相关内容的确认，不存在纠纷或者潜在纠纷。

综上所述，一方面，公司针对销售全流程已建立了有效的内部控制制度并严格执行，可保障签字人身份对验收单据的有效性；另一方面，通过对在公司验收单据上仅签字的客户的函证、回款情况分析，确认了仅有客户签字的验收单据的有效性；主要客户出具的关于验收单据有效性的说明进一步证明了公司验收单据的有效性。报告期内，以仅客户签字的验收单据确认收入不存在因签字人身份原因影响验收单据的有效性的情形，亦不存在因客户签字效力与客户发生纠纷或导致客户验收公司产品无法按照合同或协议约定履行的情形。因此，公司取得仅客户签字验收单据即代表公司产品已符合客户对产品的要求，公司履行了合同中的履约义务，仅客户签字的验收单据具有有效性。

五、发行人报告期内违法违规情况

（一）发行人受到的行政处罚情况

报告期内，公司及子公司在业务经营中不存在商业贿赂、不正当竞争行为，不存在重大违法违规行为。相关部门对公司及子公司安全生产和消防安全的调查及整改情况，公司及子公司受到行政处罚的具体情况如下：

1、报告期内相关部门对发行人及子公司安全生产和消防安全的调查、整改及行政处罚情况

2018年4月4日，寿光市公安局对隆昊装备进行消防安全调查。2018年4月8日，因隆昊装备“车间内消防安全标志配置不符合标准，车间内消防器材

未保持完好有效”，寿光市公安局向隆昊装备分别出具了《行政处罚决定书》（寿公（消）行罚决字（2018）-0056号）及《行政处罚决定书》（寿公（消）行罚决字（2018）-0055号），分别处以罚款5,000元，共计罚款10,000元。

2018年11月5日，寿光市安全生产监督管理局对隆昊装备进行安全生产调查。2018年11月23日，因隆昊装备“未按照规定定期组织应急预案演练”，寿光市安全生产监督管理局向隆昊装备出具了《行政处罚决定书》（（寿）安监罚（2018）752号），向隆昊装备处以罚款10,000元。

根据寿光市安全生产监督管理局及寿光市公安局出具的证明，就前述安全生产及消防安全违规行为，发行人已完成整改。

报告期内，发行人及子公司不存在其他因安全生产及消防安全问题被调查且被要求整改的情况，不存在安全生产和消防问题造成的重大诉讼或纠纷。

2、报告期内发行人及子公司受到的其他行政处罚情况

2018年7月2日，因公司“少缴增值税共计4,093.08元”，潍坊市国家税务局稽查局向公司出具了《税务行政处罚决定书》（潍国税稽罚[2018]13号），对发行人处以罚款2,046.55元。

报告期内，除上述行政处罚外，发行人及子公司不存在其他行政处罚。公司及隆昊装备所在地主管机关已出具书面证明确认前述行为不属于重大违法违规行为，且该等行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡，前述行政处罚所涉事宜不属于重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

（二）结合发行人所涉违法行为的情节、处罚档次及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，发行人所涉行政处罚不属于重大违法行为

1、相关法律法规对公司所涉行政处罚违法行为的情节、处罚档次等具体规定

根据相关法律法规，报告期内公司及其子公司所涉违法行为的情节、处罚档次等具体规定如下：

（1）2018年4月8日，因隆昊装备“车间内消防安全标志配置不符合标准，

车间内消防器材未保持完好有效”，寿光市公安局向隆昊装备分别出具了《行政处罚决定书》（寿公（消）行罚决字（2018）-0056 号）及《行政处罚决定书》（寿公（消）行罚决字（2018）-0055 号），分别处以罚款 5,000 元，共计罚款 10,000 元。

《中华人民共和国消防法（2008 年修订）》第 60 条规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的；……”

隆昊装备因“车间内消防安全标志配置不符合标准，车间内消防器材未保持完好有效”被分别处以罚款 5,000 元，处罚金额系相关处罚措施（金额）的最低档次。

（2）2018 年 7 月 2 日，因公司“少缴增值税共计 4,093.08 元”，潍坊市国家税务局稽查局向公司出具了《税务行政处罚决定书》（潍国税稽罚[2018]13 号），对公司处以罚款 2,046.55 元。

《中华人民共和国税收征收管理法（2015 年修订）》第 63 条规定：“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。对纳税人偷税的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

公司因“少缴增值税共计 4,093.08 元”，被处以罚款 2,046.55 元，处罚金额属于相关处罚金额的较低档次。

（3）2018 年 11 月 23 日，因隆昊装备“未按照规定定期组织应急预案演练”，寿光市安全生产监督管理局向隆昊装备出具了《行政处罚决定书》（（寿）安监罚（2018）752 号），向隆昊装备处以罚款 10,000 元。

《中华人民共和国安全生产法（2014 年修订）》第 94 条规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的

主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：……（六）未按照规定制定生产安全事故应急救援预案或者未定期组织演练的；……”

隆昊装备因“未按照规定定期组织应急预案演练”被处以罚款 10,000 元，属于“责令限期改正”，“可以”处以五万元以下罚款的情形，处罚金额系相关处罚措施（金额）的较低档次。

2、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的有关规定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 问的相关规定，“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

就上述报告期内行政处罚情况，相关主管部门已出具书面证明确认前述行为不属于重大违法违规行为：

（1）2019 年 9 月 4 日，寿光市公安局出具了《证明》，证明隆昊装备曾因“车间内消防安全标志配置不符合标准，车间内消防器材未保持完好有效”而受到行政处罚（寿公（消）行罚决字（2018）-0056 号、寿公（消）行罚决字（2018）-0055 号），隆昊装备已缴纳完毕罚款并完成整改，该等违法行为不属于重大违法违规行为。

（2）2020 年 8 月 5 日，国家税务总局寿光市税务局圣城税务出具了《证明》，证明公司曾因违反《增值税暂行条例》违规进行抵扣而受到行政处罚（潍国税稽罚[2018]13 号），公司已缴纳完毕罚款并完成整改，该等违法行为不属于重大违法违规行为。

（3）2020 年 8 月 24 日，寿光市应急管理局出具证明，证明隆昊装备未按规定定期组织应急预案演练而受到的行政处罚（（寿）安监罚[2018]752 号），不

属于重大违法违规行为，未构成安全生产事故，企业已缴纳罚款并已整改。

基于前述，公司上述违法违规行为业经改正，并经有权机关证明不属于重大违法行为，且相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣，不属于《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定的重大违法行为。

综上，根据相关法律法规对发行人所涉安全生产违法行为的情节、处罚档次等具体规定，以及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于重大违法行为的相关规定，公司报告期内行政处罚所涉事项不属于重大违法行为。

六、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人占用或为其提供担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用情形，也不存在为控股股东、实际控制人提供担保的情形。

七、发行人独立运营情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人，公司具有独立、完整的资产、业务体系，具有独立面向市场经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由坤隆有限整体变更而来，依法承继了坤隆有限的全部资产。公司具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，合法拥有与经营相关的房产、设备、土地以及商标、专利等资产的所有权或使用权，相关资产不存在权属纠纷。公司的资产、资金独立于控股股东、实际控制人，不存在被其控制或占用的情形。

（二）人员独立情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的规定选举产生董事、监事，由董事会聘任高级管理人员；公司具有完全独立的劳动、人事、工资以及社会保障等管理体系及独立的员工队伍，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定，由

公司独立与员工签订劳动合同，独立为员工发放工资，完全独立于控股股东、实际控制人；控股股东、实际控制人没有控制除公司以外的其他企业，公司总经理、财务总监、董事会秘书和副总经理等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，公司财务人员专职在公司及子公司任职，不存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职的情形。

（三）财务独立情况

公司依法制定了财务内部控制制度，设立了独立的财务部门，配备专职财务人员，建立了独立完善的财务会计核算体系、财务管理制度和风险控制等内部管理制度，能够独立作出财务决策。公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人共用银行账户的情形。公司依法进行独立纳税申报和履行缴纳义务，独立支配自有资金和资产，不存在控股股东和实际控制人任意干预公司资金运用及占用资金的情况。

（四）机构独立情况

公司依据《公司法》和《公司章程》的要求，设置了股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构和经理管理层为执行机构的法人治理结构并建立了相应的规章制度；结合自身经营特点，公司设有相应的办公机构和经营部门，建立了完备的内部管理制度。公司日常经营管理上实行董事会领导下的总经理负责制，各职能部门分工协作，独立行使经营管理职权。公司的组织机构独立于各股东单位，不存在股东干预公司内部机构设置和运作的情况，与控股股东、实际控制人在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有从事业务经营所需的独立的生产经营场所及资产，拥有自主知识产权，具有独立的研发团队，独立的运营部门和渠道，独立获取经营收入和利润，具有独立自主的经营能力。公司已建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖控股股东、实际控制人进行经营的情况。公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争关系或者显失公平的关联交易，公司控股股东、实际控制人已承诺不开展经营与公司可能发生同业竞争的业务。

（六）报告期内主营业务、控制权及管理团队稳定情况

报告期内公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年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公司的股份权属清晰，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）发行人对持续经营有重大影响的事项

公司已合法拥有与生产经营相关的机器设备、房屋、土地使用权、商标、专利、核心技术等资产的所有权或使用权，主要资产、核心技术、商标权属清晰，不存在重大权属纠纷，不存在偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在已经发生或可以预期到的将要发生的重大经营环境变化。

八、发行人同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人吴法祥先生，除控制本公司以及通过本公司间接控制本公司下属子公司外，未持有其他公司股权，也未以任何形式直接或者间接从事与本公司相同或相似的业务，与本公司及下属子公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为维护公司及其他股东利益，避免未来发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人吴法祥先生出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

1、截至本承诺书出具之日，本人在中国境内外未直接或间接从事除发行人以外其他与发行人主营业务构成同业竞争的业务。

2、自本承诺书生效之日起，本人作为发行人的实际控制人期间（以下简称“承诺期间”），除本承诺书另有说明外，在中国境内或境外，不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接从事或介入除发行人以外其他与发行人现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

3、在承诺期间，本人不以任何方式支持他人从事与发行人现有或将来的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

4、在承诺期间，如果由于发行人业务扩张导致本人的业务与发行人的主营业务构成同业竞争，则本人应通过停止竞争性业务、将竞争性业务注入发行人、向无关联关系的第三方转让竞争性业务或其他合法方式避免同业竞争；如果本人转让竞争性业务，则发行人享有优先购买权。

5、如上述承诺未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接和间接损失，并且公司有权扣减应向本人支付的薪酬、现金分红等收入。

九、发行人关联方及关联关系情况

公司已严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定披露关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情况。

（一）控股股东和实际控制人及其控制的企业

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	吴法祥	控股股东、实际控制人

（二）持有公司 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	北京淼森投资有限公司	持有公司 20.0707%股权
2	贾娜	通过淼森投资间接控制公司 5%以上股权

（三）发行人的子公司

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	隆昊装备	全资子公司
2	新疆坤隆	全资子公司
3	采丰油服	持有其 51%股权，2019 年 12 月 24 日被注销

（四）直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母构成公司的关联自然人。

（五）直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事、高级管理人员的其他企业

除本公司外，直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的企业以及担任董事、高级管理人员的企业为公司关联方。报告期内，直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的企业以及担任董事、高级管理人员的企业与公司不存在关联交易，主要企业情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	北京淼森投资有限公司	贾娜持有 80%的股权
2	北京东方日盛投资管理有限公司	报告期内，贾娜曾持有 51%的股权
3	大土河能源科技股份有限公司	贾娜担任董事职务
4	太原市晋裕小额贷款有限公司	贾娜担任董事职务

（六）董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或者担任董事、高级管理人员的其他企业

除本公司外，董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的企业以及担任董事、高级管理人员的企业为公司关联方。报告期内，董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的企业以及担任董事、高级管理人员的企业与公司不存在关联交易，主要企业情况如下：

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	寿光市信诚企业管理咨询有限公司	董事付辉妻子郭丽持股 100%
2	潍坊富欣食品有限公司	独立董事李英伟弟弟李辉持股 100%

（七）曾经存在关联关系的关联方

序号	关联方名称	与公司关联关系	解除关联关系原因
1	刘延俊	原独立董事	2018 年 4 月辞任
2	王早祥	原独立董事	2019 年 8 月辞任
3	徐明亮	原监事	2019 年 8 月辞任
4	刘向华	原独立董事	2019 年 9 月辞任
5	徐庆亿	原董事	2020 年 6 月辞任

（八）报告期内发行人的关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

1、发行人的关联方与发行人的资金、业务往来

报告期内，发行人的关联方与发行人存在关联交易，详见招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十、发行人关联交易情况”。

2、发行人关联方与发行人实际控制人的资金、业务往来

报告期内，发行人原独立董事刘向华曾将其持有的部分股权转让给发行人实际控制人，因股权转让存在资金往来，详见招股书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（三）报告期内股本及股东变化情况”。

发行人实际控制人吴法祥关系密切的家庭成员属于发行人关联方，报告期内，存在发行人实际控制人与其关系密切的家庭成员正常资金往来。

发行人董事、财务总监、董事会秘书国玲女士因购房原因曾经从发行人实际控制人吴法祥先生处借款，并于报告期内偿还，属于正常的资金往来。具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	实际控制人	借款时间	借款金额	还款时间	还款金额
国玲	吴法祥	2018/9/4	4.60	2019/1/12	9.60

注：国玲女士曾于2017年1月30日向吴法祥先生借款5万元用于支付购房款。

除上述情况外，报告期内，发行人关联方与实际控制人不存在与发行人的经营或业务相关的大额资金、业务往来。

3、发行人关联方与发行人董监高、其他核心人员的资金、业务往来

发行人董监高关系密切的家庭成员属于发行人关联方，报告期内，发行人董监高与其关系密切的家庭成员存在正常资金往来。

发行人关联方吴法祥先生曾借款给发行人董事、财务总监、董事会秘书国玲女士用于其购房，并于报告期内收到还款，属于正常资金往来，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	董事、财务总监、董事会秘书	借出款项时间	借出款项金额	收到还款时间	收到还款金额
吴法祥	国玲	2018/9/4	4.60	2019/1/12	9.60

注：吴法祥先生曾于2017年1月30日借给国玲女士5万元用于支付购房款。

除上述情况外，报告期内，发行人关联方与发行人董监高、其他核心人员不存在与发行人的经营或业务相关的大额资金、业务往来。

4、发行人关联方与发行人持股5%以上主要股东的资金、业务往来

经发行人持股5%以上主要股东确认，报告期内，发行人主要关联方与发行人持股5%以上的主要股东不存在大额的资金、业务往来。

5、发行人的关联方与发行人报告期内主要客户、主要供应商的资金、业务往来

报告期内，发行人关联方昱鑫机械、金瑞石油与发行人报告期内主要供应商无锡市沪宏热喷涂材料厂存在少量的采购业务往来，具体情况如下：

供应商名称	相关主体	采购内容	采购金额（万元）					
			2020年	占比	2019年	占比	2018年	占比
无锡市沪宏热喷涂材料厂	昱鑫机械	镍粉	40.05	21%	107.44	33%	86.67	32%
	金瑞石油		6.25	3%	42.34	36%	-	-
	发行人		329.84	2.74%	668.89	3.72%	481.36	3.73%

注：占比系各期各相关主体的采购金额/采购总额。

报告期内，公司向无锡市沪宏热喷涂材料厂采购镍粉主要用于接箍、柱塞等配件的生产。报告期内，公司向无锡市沪宏热喷涂材料厂采购金额占采购总额的比例分别为3.73%、3.72%和2.74%，占比较低。公司与昱鑫机械、金瑞石油均独立地向无锡市沪宏热喷涂材料厂采购镍粉，不存在通过供应商实现关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情况。

综上所述，除上述情形外，报告期内，发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、主要供应商及持股5%以上主要股东之间不存在与发行人的经营或业务相关的其他大额资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

十、发行人关联交易情况

报告期内，本公司与关联方发生的交易情况如下表：

单位：万元

1、经常性关联交易				
项目	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员	支付报酬	225.95	215.48	180.27
2、偶发性关联交易				
吴法祥 张凤芹	接受担保	7,900.00	8,000.00	8,500.00
3、视同关联方情况				
(1) 销售情况				
公司名称	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
昱鑫机械	销售材料、淘汰设备	-	8.37	13.79
(2) 采购情况				
公司名称	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
昱鑫机械	采购配件	-	180.06	0.47
祥昊经贸	采购鲜活水产品	-	-	0.06

（一）经常性关联交易

报告期内，公司董事、监事以及高级管理人员报酬总额分别为 180.27 万元、215.48 万元和 225.95 万元。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司因生产经营需要向银行申请贷款，实际控制人吴法祥及其配偶张凤芹为公司贷款提供了担保，具体情况如下：

单位：万元

担保人	被担保人	债权人	担保金额	起始日	到期日	截至 2021 年 4 月 30 日，是否履行完毕
吴法祥 张凤芹	坤隆股份	中国银行寿光支行	2,290.00	2017-09-05	2018-09-05	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,000.00	2017-04-13	2018-04-12	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	2,500.00	2017-08-11	2018-08-10	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,800.00	2017-10-11	2018-10-10	履行完毕

担保人	被担保人	债权人	担保金额	起始日	到期日	截至 2021 年 4 月 30 日，是否履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,500.00	2017-10-17	2018-10-16	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,000.00	2018-04-13	2018-10-28	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,500.00	2018-08-07	2018-10-28	履行完毕
吴法祥 张凤芹	坤隆股份	中国银行寿光支行	2,000.00	2018-08-08	2019-08-07	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	4,000.00	2018-09-21	2019-09-20	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	2,000.00	2019-02-19	2020-02-18	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,000.00	2019-05-24	2020-05-23	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	2,000.00	2019-07-26	2020-07-25	履行完毕
吴法祥 张凤芹	坤隆股份	中国银行寿光支行	2,000.00	2019-08-12	2020-08-12	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,000.00	2019-09-04	2020-09-03	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	2,000.00	2020-01-10	2021-01-09	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	1,000.00	2020-05-08	2021-05-07	履行完毕
吴法祥	坤隆股份	兴业银行潍坊分行	2,000.00	2020-07-07	2021-07-06	履行完毕
吴法祥 张凤芹	新疆坤隆	昆仑银行克拉玛依支行	1,000.00	2020-07-22	2021-07-21	正在履行
吴法祥 张凤芹	坤隆股份	中国银行寿光支行	1,900.00	2020-08-05	2021-08-05	履行完毕

报告期内，实际控制人吴法祥及其配偶张凤芹为公司贷款提供担保，担保责任期间为主合同项下每笔债务借款期限届满之次日起两年，担保方式为连带保证责任。

（三）视同关联方交易情况

鉴于报告期内显鑫机械、祥昊经贸与公司发生了交易以及金瑞石油与公司存在上下游关系，并基于上述公司的实际控制人与本公司的实际控制人存在亲属关系，本公司将显鑫机械、金瑞石油、祥昊经贸视同关联方，并将与其发生的交易按照本公司关联交易相关制度比照关联交易进行披露。

报告期内公司与昱鑫机械关联交易的情况如下：

单位：万元、%

关联方名称	关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
昱鑫机械	采购商品	-	-	180.06	1.15	0.47	0.0031
昱鑫机械	销售材料、报废设备	-	-	8.37	0.04	13.79	0.06

注：占比为占当期营业成本或营业收入比例。

1、采购商品

2018 年、2019 年公司曾向昱鑫机械采购花管、丝堵和接箍等配件类产品，涉及金额为 0.47 万元、180.06 万元。自 2020 年始，公司已不再与昱鑫机械发生该等关联交易。

报告期内，公司向昱鑫机械采购的原因系昱鑫机械距离公司较近，交货及时且价格合理，因此公司在产品交期紧张时，选择向昱鑫机械采购配件类产品。其中，2019 年金额较大的原因为 2019 年抽油泵订单量增加，公司产能不足，为按期交付订单，增加了配件的外购量，昱鑫机械是配件供应商之一。因此，公司向昱鑫机械采购具有合理背景，所采购产品均用于生产经营，关联交易具有必要性。

2018 年，公司向祥昊经贸采购鲜活水产品金额为 0.06 万元。

2、销售边角材料、淘汰设备

2018 年、2019 年，公司曾向昱鑫机械销售淘汰设备以及部分生产过程中产生的钢材边角材料，涉及金额为 13.79 万元、8.37 万元。自 2020 年始，公司已不再与昱鑫机械发生该等关联交易。

报告期内，公司存在部分加工精度下降、生产效率降低的设备，但可以满足昱鑫机械对于产品生产精度需求，公司经过询价比价及协商定价后将该类淘汰设备出售给昱鑫机械。

钢材边角料主要是公司生产过程中按定尺对圆钢或无缝管等钢材进行切割产生的料头，尺寸合适的料头可以继续加工用于生产接箍等配件类产品。昱鑫机械规模较小，零散订单较多，2019 年，整体市场行情较好，昱鑫机械的一批订单交期较紧，其钢材采购无法满足其客户交期，为不延误交货，昱鑫机械向

公司询价采购可用于生产配件的料头，公司参照钢材市场价格将部分钢材边角料头出售给昱鑫机械。

因此，公司报告期内向昱鑫机械销售钢材边角材料、淘汰设备具有合理背景，关联交易具有必要性。

3、关联往来余额

单位：万元

项目	公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付账款	昱鑫机械	-	57.22	-
应付账款	祥昊经贸	-	0.06	0.06
合计		-	57.28	0.06

报告期内，公司与实际控制人亲属控制的企业往来余额均为正常的商业往来且报告期末未结清的余额，属于经营性往来款项，不存在被控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金的情况。

4、关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送

（1）关联采购的公允性

2018年、2019年，公司通过询价、比价、议价的方式向昱鑫机械主要采购花管、丝堵以及接箍等配件类产品，采购金额分别为0.47万元、180.06万元，占当期营业成本的比例分别为0.0031%、1.15%，交易金额及占比均较小，采购主要发生在2019年，因此对2019年关联采购价格公允性分析对比如下：

单位：元/个

品名	规格	向昱鑫机械 采购单价	向第三方 采购单价	价格差异
花管	CQ-1407-01	120.00	120.00	-
	CQ-1511-01	76.00	76.00	-
丝堵	CQ-1511-02	44.00	44.00	-
	DQ-1605-02	50.00	50.00	-
驱动杆接箍	LCYG25-HL-C-02	48.00	48.00	-
阀接头	25-175TH-09	65.00	65.00	-
泵筒接箍	25-112THSFF-02JH	72.00	69.00	3.00
背帽	LCYG25-HL-C-01	13.00	12.00	1.00
抽油杆接箍	SGKL-22F-TG	11.00	10.50	0.50

品名	规格	向昱鑫机械 采购单价	向第三方 采购单价	价格差异
	SGKL-19F-TG	10.00	10.00	-
驱动杆压帽	LCYG25-HL-C-03M	13.00	12.00	1.00

注：上表对比的相同规格产品仅包括公司当年同时存在向无关联第三方采购的产品情况；向第三方采购单价为 2019 年公司向无关联第三方采购相同规格产品的采购单价。

通过上述比较，公司向昱鑫机械采购单价与向其他无关联第三方采购相同规格产品的采购单价相比不存在显著差异，价格不存在显失公允的情况，不存在利益输送的情形。

（2）关联销售的公允性

2018 年、2019 年公司向昱鑫机械销售淘汰设备及部分钢材边角料的金额分别为 13.79 万元、8.37 万元，分别占当期营业收入的 0.06%、0.04%，交易金额及占比较小，不会对公司生产经营造成重大影响。报告期内，公司存在部分因磨损或维修后导致加工精度下降、生产效率降低，但能够满足于昱鑫机械的精度要求的设备。其中，就存在第三方报价的设备，公司参照该等第三方报价；就不存在第三方报价的设备，公司以不低于资产账面净值与昱鑫机械协商定价后，将该类淘汰设备售予昱鑫机械。2019 年，公司参照钢材市场价格，向昱鑫机械销售部分生产过程中产生的钢材边角料。

综上，报告期内，公司与昱鑫机械的交易金额及占比总体较小，且公司基本参照市场价格与昱鑫机械进行交易，定价不存在显失公允的情形，不存在对公司或关联方利益输送的情形。同时，为避免和减少关联交易，公司已于 2020 年始停止与昱鑫机械合作，相关关联交易不再持续。

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易主要是向关键管理人员支付的薪酬和关联方担保等，公司零星的偶发性关联采购及销售均为参照市场价格定价，并根据相关法律、法规和规范性文件的规定履行了公司内部决策程序，交易价格公允，不存在损害公司或股东、非关联方利益的情形。

报告期内，关联交易未对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

报告期内，公司关联交易均严格履行了《公司章程》、《关联交易管理制度》等有关制度的规定，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。公司董事、监事和高级管理人员的薪酬已经公司董事会、监事会、股东大会审议通过。

报告期内，公司关联交易履行了公司章程规定的必要程序。2020 年公司第二次临时股东大会、2020 年度股东大会审议通过了公司报告期内关联交易的议案。

2、独立董事关于关联交易的意见

独立董事对关联交易履行审议程序的合法性及交易价格的公允性发表了意见。独立董事认为：公司关联交易系基于正常经营业务开展需要，公司与关联方之间的交易遵循市场化定价原则，以不优于对非关联方同类交易的条件进行，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形，符合关联交易管理的公允性原则，不影响公司独立性，不会对公司的持续经营能力、盈利能力及资产状况构成不利影响。

十一、规范关联交易的承诺

吴法祥先生作为本公司的控股股东、实际控制人，针对关联交易问题，特作如下承诺：

（一）截至本承诺书签署日，本人未控制除发行人以外的其他企业。在本承诺书有效期内，如本人控制了除发行人以外的其他企业，本人承诺该企业将尽量减少与发行人及其下属公司之间发生关联交易。

（二）对于无法避免且确有必要的关联交易，本人及本人控制的其他企业将与发行人依法签订规范的关联交易协议，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；并按照有关法律法规要求和发行人公司章程的规定，履行关联交易决策、回避表决等公允程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害公司及公司其他股东的合法权益。

（三）本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会利用发行人控股股东、实际控制人的地位，通过关联交易损害公司及公司其他股东的合法权益，直接或间接地借用、占用或以其他方式侵占发行人的资金、资产。

（四）在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，所作出的上述承诺不可撤销。本人及本人控制的其他企业违反上述承诺的，将立即停止与发行人进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本人及本人控制的其他企业须对违反上述承诺导致发行人的一切损失和后果承担赔偿责任。

十二、淼森投资及其对外投资的企业、贾娜控制或施加重大影响的其他企业、昱鑫机械、祥昊经贸、金瑞石油的基本情况

（一）淼森投资及其对外投资的企业、贾娜控制或施加重大影响的其他企业

1、淼森投资及其对外投资的企业

（1）淼森投资

淼森投资基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“六、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”之“（二）持有公司 5% 以上股份其他主要股东情况”。

（2）淼森投资对外投资的企业

截至 2021 年 5 月 31 日，淼森投资对外投资的企业有深圳多拉多通信技术有限公司及北京欧易共创文化发展有限公司，具体情况如下：

1）深圳多拉多通信技术有限公司

名称	深圳多拉多通信技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FXM0H9W
住所	深圳市福田区福田街道口岸社区福田南路 7 号皇御苑 11 栋 1809
企业类型	有限责任公司
注册资本	3,000 万元
法定代表人	胡斌奇
经营范围	一般经营项目是：计算机、信息网络设备和模块的研发、销售、技术咨询和技术服务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

成立日期	2019 年 11 月 14 日
经营期限	2019 年 11 月 14 日至无固定期限
持股情况	张蕾持股 84%，森森投资持股 16%

2) 北京欧易共创文化发展有限公司

名称	北京欧易共创文化发展有限公司
统一社会信用代码	91110105MA01YW588H
住所	北京市朝阳区东四环中路 189、191 号 5 层 501 内 L5011
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	100 万元
法定代表人	查鹏
经营范围	组织文化艺术交流活动（不含演出）；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动；会议服务；包装装潢设计；模型设计；摄影、扩印服务；清洁服务（不含餐具消毒）；工艺美术设计；销售服装、文具用品、工艺品；理发服务；美容服务；销售食品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；理发服务、美容服务、销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2021 年 1 月 15 日
经营期限	2021 年 1 月 15 日至 2051 年 1 月 14 日
持股情况	北京欧意美业文化发展有限公司持股 80%，森森投资持股 10%，赵静持股 10%

2、贾娜控制或施加重大影响的其他企业

(1) 北京东方日盛投资管理有限公司

名称	北京东方日盛投资管理有限公司
统一社会信用代码	91110114MA00CNHX3K
住所	北京市昌平区城北街道鼓楼西街 12 号楼地下一层 85-88 号内 05 号
企业类型	有限责任公司(自然人独资)
注册资本	500 万元
法定代表人	王会征
经营范围	投资管理；资产管理；销售计算机软硬件及辅助设备；技术服务、技术转让、技术咨询；经济信息咨询；组织文化艺术交流活动（不含演出）；货物进出口。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政

	策禁止和限制类项目的经营活动。)
成立日期	2015 年 9 月 18 日
经营期限	2015 年 9 月 18 日至 2065 年 9 月 17 日
持股情况	王会征持股 100%

注：2020 年 12 月 30 日，贾娜将持有的该公司全部 51%股权转让给王会征。

（2）太原市晋裕小额贷款有限公司

名称	太原市晋裕小额贷款有限公司
统一社会信用代码	911401005833269178
住所	太原市迎泽区柳巷南路 86 号东晋商务大厦 409 室
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本	5,000 万元
法定代表人	王锁兰
经营范围	在迎泽区辖区内依法办理小额贷款业务,不得吸收公众存款。(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	2011 年 10 月 18 日
经营期限	2011 年 10 月 18 日至 2021 年 12 月 31 日
持股情况	王锁兰持股 60%, 贾娜持股 10%, 张润仙持股 10%, 王奶亲持股 10%, 安爱春持股 10%

（3）大土河能源科技股份有限公司

名称	大土河能源科技股份有限公司
统一社会信用代码	91110105071691742Y
住所	北京市朝阳区东大桥路 8 号院 3 号楼 15 层 1710
企业类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
注册资本	10,000 万元
法定代表人	贾廷亮
经营范围	技术开发;技术转让;技术服务;工程技术咨询;工程信息咨询服务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
成立日期	2013 年 6 月 25 日
经营期限	2013 年 6 月 25 日至 2063 年 6 月 24 日
持股情况	贾廷亮持股 99%, 贾永强持股 1%

（二）昱鑫机械、祥昊经贸、金瑞石油的基本情况

1、昱鑫机械

名称	寿光市昱鑫机械有限公司
统一社会信用代码	91370783061974757F
住所	寿光市工业园区 2 号路南
企业类型	有限责任公司(自然人独资)
注册资本	1,000 万元
法定代表人	田建良
经营范围	生产、销售、维修：抽油泵及配件、抽油杆、抽油杆接箍、扶正器、螺杆泵及配件、泥浆泵及配件、射孔枪、农用车配件、柴油机配件(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	2013 年 1 月 28 日
经营期限	2013 年 1 月 28 日至无固定期限
持股情况	田建良持股 100%
与公司关联关系	田建良（实际控制人大姐之长子）持股 100%

2、祥昊经贸

名称	寿光市祥昊经贸有限公司
统一社会信用代码	91370783075769658Y
住所	寿光市羊口镇靖海门水产批发市场
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本	3 万元
法定代表人	吴同祥
经营范围	销售：冷冻、鲜活水产品及其包装制品(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	2013 年 8 月 8 日
经营期限	2013 年 8 月 8 日至 2033 年 8 月 8 日
持股情况	吴同祥持股 50%，陈秀红持股 50%
与公司关联关系	吴同祥（实际控制人之堂兄）持股 50%

3、金瑞石油

名称	寿光市金瑞石油机械有限公司
统一社会信用代码	91370783MA3P4WLP2R
住所	山东省潍坊市寿光市古城街道金海北路东洛前街三号
企业类型	有限责任公司(自然人独资)
注册资本	500 万元
法定代表人	袁义娟

经营范围	制造、销售、维修：抽油泵及配件、抽油杆及配件、扶正器、螺杆泵及配件、泥浆泵及配件、射孔枪、拖拉机配件、柴油机配件（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2月14日
经营期限	2019年2月14日至无固定期限
持股情况	袁义娟持股100%
与公司关联关系	袁义娟（实际控制人大姐之长子之配偶）持股100%

（三）相关主体的实际经营业务、与发行人业务的关系

相关主体实际经营业务及与公司业务的关系如下：

序号	公司名称	实际经营业务	与发行人业务的关系
1	森森投资	投资	不同行业，无业务往来
2	深圳多拉多	通信技术	不同行业，无业务往来
3	北京欧易	美容美发	不同行业，无业务往来
4	东方日盛	无实际经营	不同行业，无业务往来
5	晋裕小贷	小额贷款	不同行业，无业务往来
6	大土河能源	焦炭配煤技术的开发与转让	不同行业，无业务往来
7	昱鑫机械	接箍类配件的生产及销售	同行业，曾系发行人供应商及客户
8	祥昊经贸	水产品销售	不同行业，发行人曾采购其水产品
9	金瑞石油	接箍类配件的生产及销售	同行业，无业务往来

（四）相关主体经营的合法合规性

经查询国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、天眼查（www.tianyancha.com）、信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国市场监管行政处罚文书网（<http://cfws.samr.gov.cn>）、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk>）以及相关企业所在地省级生态环境厅官方网站公示信息，报告期内，相关主体经公示的行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	处罚行政单位	行政处罚决定书	处罚时间	处罚事由	处罚金额（元）
1	昱鑫机械	寿光市环保局	寿环罚字〔2018〕537号	2018年6月4日	未办理环评备案	10,000

除昱鑫机械外，其他主体不存在在上述网站经公示的行政处罚行为。鉴于昱鑫机械所受行政处罚系因其自身行为导致，并非因发行人及其实际控制人的行为导致该等行政处罚，其在报告期内所受上述行政处罚不会对发行人的业务

经营和本次发行上市造成重大不利影响。

（五）相关主体在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

公司在资产、人员、业务和技术方面均独立于相关主体，具体如下：

1、与公司资产的关系

报告期内，公司合法拥有与其经营有关及必需的商标、专利的所有权或使用权，具备与其经营有关的业务体系及主要相关资产。公司的资产独立于相关主体。

2、与公司人员的关系

报告期内，公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在相关主体中担任职务或领薪，公司的财务人员未在相关主体兼职或领薪，公司人员与相关主体人员不存在混同情况。公司的人员独立于相关主体。

3、与公司业务的关系

报告期内，公司曾向昱鑫机械采购配件并向昱鑫机械销售材料及部分报废设备，曾向祥昊经贸采购海产品，该等交易合计金额较小，占发行人同期营业收入、营业成本比例较低，公司不存在对该等主体的依赖情形，不存在显失公平的关联交易。除此之外，报告期内，公司与相关主体不存在其他交易或与业务相关的资金往来，公司的业务独立于相关主体。

4、与公司技术的关系

报告期内，公司合法拥有与其经营有关及必需的商标、专利的所有权或使用权，公司与相关主体不存在知识产权或技术共用、混同的情形，不存在相互转让或许可使用知识产权或技术的情形。公司的技术独立于相关主体。

（六）相关主体是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形

除昱鑫机械、金瑞石油为公司同行业公司外，其他相关主体均与公司分属不同行业。

报告期内，公司具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，拥有独立的

采购和销售渠道，能够独立完整地采购生产经营所需原材料、组织生产和向客户提供产品和服务。公司拥有独立的采购和销售系统，不存在与相关主体共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料或相关主体为发行人提供外协的情形。

（七）相关主体是否存在为发行人分担成本费用的情形

报告期内，相关主体不存在为公司分担成本费用的情形。

（八）相关主体是否与发行人存在重叠客户与供应商

除昱鑫机械、金瑞石油为公司同行业公司外，其他相关主体均与公司分属于不同行业。报告期内，公司与昱鑫机械、金瑞石油的主要客户不存在重叠的情形。

报告期内，公司与昱鑫机械、金瑞石油的主要供应商存在少量重叠的情形，重叠供应商情况如下：

重叠供应商名称	相关主体名称	主要采购内容/单位	2020 年		2019 年		2018 年	
			交易金额 (万元)	交易均价 (元)	交易金额 (万元)	交易均价 (元)	交易金额 (万元)	交易均价 (元)
无锡市沪宏热喷涂材料厂	昱鑫机械	镍粉 (元/吨)	40.05	106,194.69	107.44	106,194.69	86.67	103,448.28
	金瑞石油		6.25		42.34		-	-
	公司		329.84	116,203.18	668.89	117,543.42	481.36	111,612.11
兰州理工合金粉末有限责任公司	昱鑫机械	镍粉 (元/吨)	52.03	101,770.20	-	-	-	-
	公司		92.56	105,179.00	-	-	-	-
寿光市银海气体有限公司	昱鑫机械	乙炔 (元/KG)	7.22	26.55	16.28	26.55	8.13	25.86
	公司		-	-	25.17	24.77	68.51	24.29
山东汇鑫联钢铁有限公司	昱鑫机械	钢管 (元/吨)	-	-	42.33	5,000.00	18.96	5,000.00
	金瑞石油		39.85	5,123.89	-	-	-	-
	公司	精轧管 (元/吨)	-	-	2.51	4,884.96	-	-
寿光恒天经贸有限公司	金瑞石油	白油 (元/KG)	-	-	3.50	11.06	-	-
	公司	机油 (元/KG)	5.54	11.07	20.82	11.32	12.37	10.87
苏州苏尼克新材料科技有限公司	昱鑫机械	丝锥 (元/支)	4.23	534.96	-	-	-	-
	金瑞石油		1.01	526.03	-	-	-	-
	公司		2.69	573.09	13.50	501.72	9.34	464.85
东营市洲赫石油装	金瑞石油	接箍精轧管 (元/吨)	-	-	10.00	5,088.50	-	-

备有限公司	公司	外协：前处理 (元/KG)	34.57	0.33	12.26	0.35	-	-

报告期内，公司、昱鑫机械和金瑞石油与重叠供应商的交易金额不大，交易价格不存在重大差异。公司、昱鑫机械和金瑞石油主要重叠供应商是无锡市沪宏热喷涂材料厂，公司向镍粉供应商无锡市沪宏热喷涂材料厂主要采购抽油杆用镍粉，含镍量较高，而昱鑫机械与金瑞石油则主要采购接箍等配件用镍粉，含镍量较低，因此，公司镍粉采购均价略高于昱鑫机械与金瑞石油。

昱鑫机械、金瑞石油系田建良与袁义娟夫妻控制的企业，主营业务为石油机械配件类产品的生产、加工和销售，其主要产品为接箍、丝堵等。专业分工、协作配套是石油钻采专用设备制造行业的重要特点，重叠供应商在行业内从事相关生产经营多年，为多家石油装备制造企业提供原材料或辅耗材料，公司与昱鑫机械、金瑞石油重叠供应商系基于正常采购的共性需求所致，具有商业合理性，与重叠供应商的交易价格具有公允性。报告期内，公司与昱鑫机械、金瑞石油的采购体系互相独立，不存在业务混同或共用采购渠道的情形。

十三、采丰实业的相关情况

（一）采丰实业的基本情况

名称	新疆克拉玛依市采丰实业有限责任公司
统一社会信用代码	916502047107593882
住所	新疆克拉玛依市白碱滩区跃中路1号
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	3,045万元
法定代表人	张治豪
经营范围	桥式起重机和门式起重机（C级）安装、改造、维修；GB1级（GB类）、GB2级（GB类）、GC1级（GC类）压力管道的安装；B级井口装置和采油树、B级锻制法兰（限机械加工）的制造；道路普通货物运输；以下经营项目限分公司取得许可证后经营：货车维修（二类）；空调维修（三类）；汽车装潢（蓬布、坐垫及内饰）（三类）；其他印刷品印刷；建筑工程施工；与石油和天然气开采有关的服务活动；机械设备维修；基础化学原料、建筑材料、耐火材料制品制造；服装生产与销售；谷物、蔬菜、水果及其他作物的种植与销售；机械设备租赁；机械设备、五金交电、电子产品销售；特种劳动防护用品的生产与销售；技术推广服务。
成立日期	1998年12月30日
经营期限	1998年12月30日至2026年12月29日

股权结构	集体股 83.58%，持股会 16.42%

（二）与发行人的合作历史，发行人与其设立采丰油服、新疆坤隆的背景，采丰实业在采丰油服、新疆坤隆业务发展中的具体作用

发行人考虑到采丰实业的市场优势和厂房优势，与采丰实业在克拉玛依市先后共同设立、投资了两家公司，即采丰油服及新疆坤隆。

1、设立采丰油服的背景，采丰实业在采丰油服业务发展中的具体作用

2005 年，为在新疆开展抽油杆的修复检测业务，就近服务当地油田，考虑到采丰实业的市场优势和现有场地优势，由发行人提供技术，双方共同投资设立了采丰油服，并主要承接新疆油田分公司采油二厂的抽油杆修复、检测业务。

采丰油服于 2005 年 7 月设立时，由采丰实业持股 55%、公司持股 45%，法定代表人及董事长为采丰实业委派。2007 年 8 月，公司受让采丰实业所持部分采丰油服股权并成为采丰油服控股股东，采丰油服法定代表人及董事长变更为吴法祥。此后，采丰实业退出采丰油服的日常生产、经营管理，仅作为财务投资者享受投资收益。

2、设立新疆坤隆的背景，采丰实业在新疆坤隆业务发展中的具体作用

新疆坤隆是克拉玛依市招商引资项目，公司设立新疆坤隆之初衷系在新疆建设生产基地、就近服务当地油田，以巩固及扩大公司在新疆市场的相关业务。新疆坤隆于 2012 年设立时系公司全资子公司，后为补充新疆坤隆厂区建设资金缺口，公司基于与采丰实业在采丰油服项目上建立的长期合作、互信共赢之友好关系，引入采丰实业成为新疆坤隆股东。

采丰实业在投资新疆坤隆期间为财务投资者，未参与新疆坤隆的日常生产、经营管理，未向新疆坤隆派驻管理人员。

（三）与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商以及中介机构不存在关联关系或其他利益安排，与发行人不存在交易和资金往来

除采丰实业与公司曾共同投资采丰油服及新疆坤隆外，采丰实业与公司控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、主要供应商以及本次发行中介机构不存在关联关系或其他利益安排。

报告期内，公司与采丰实业存在交易和资金往来如下：

单元：万元

交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付工程质保金	185.81	-	100.00
支付采购款	-	1.04	-
支付新疆坤隆 15%股权转让款	278.52	621.48	-
支付采丰油服注销剩余财产股东分配款	-	131.81	-

2014 年 7 月，采丰实业承建了新疆坤隆的厂房、办公楼，2015 年 12 月建设完成，2020 年支付完最后一期工程质保金。除上述正常经营及投资行为外，报告期内采丰实业与公司间不存在其他业务往来。截至 2020 年 12 月 31 日，与采丰实业所有交易款项已结清，账面无余额。

（四）新疆坤隆 15%的股权转让定价依据和合理性，股权转让款的后续支付进展情况

2019 年 9 月 3 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具《新疆坤隆石油装备有限公司股东拟转让新疆坤隆石油装备有限公司 15%股权所涉及的新疆坤隆石油装备有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2019]第 100022 号），确认截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日，新疆坤隆的净资产评估价值为 6,227.21 万元。

采丰实业向发行人转让新疆坤隆 15%股权之转让价格为 900 万元，转让价格系基于前述净资产评估价值并经双方友好协商确定，具有合理性。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已向采丰实业支付全部 900 万元股权转让价款。

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，均引自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》。公司财务数据和财务指标等除另有注明外，均以合并财务报表的数据为基础进行披露。本节所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，根据经审计的财务报表及附注的财务信息，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司的财务状况、盈利能力、现金流量、财务指标以及影响这些财务指标的主要原因进行了分析说明。

投资者欲更详细地了解公司财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详细的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	4,376.60	6,434.84	5,325.63
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	9,866.53	2,072.57	3,702.48
应收账款	3,315.10	3,338.54	3,793.59
应收款项融资	75.37	-	-
预付款项	382.81	466.80	577.91
其他应收款	429.99	444.29	594.52
存货	4,562.33	7,341.85	4,031.63
合同资产	192.75	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	488.59	326.72	90.55
流动资产合计	23,690.08	20,425.60	18,116.31
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	-

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
投资性房地产	745.09	739.03	-
固定资产	14,049.07	14,701.26	13,651.99
在建工程	1,294.54	243.60	809.09
无形资产	5,076.24	5,229.76	5,812.91
长期待摊费用	96.01	7.40	1.34
递延所得税资产	221.91	298.08	452.05
其他非流动资产	43.09	1,025.37	686.99
非流动资产合计	21,525.95	22,244.49	21,414.37
资产总计	45,216.03	42,670.09	39,530.68
流动负债：			
短期借款	8,455.71	8,014.41	6,000.00
应付票据	4,047.63	4,231.36	5,658.18
应付账款	4,793.59	4,754.76	3,468.44
预收款项	-	64.70	524.44
合同负债	52.46	-	-
应付职工薪酬	738.61	785.65	726.40
应交税费	926.93	198.61	1,323.04
其他应付款	374.08	794.93	19.04
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	383.12	724.08	-
流动负债合计	19,772.13	19,568.49	17,719.54
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
预计负债	261.63	38.21	-
递延收益	2,426.53	2,547.29	2,668.06
递延所得税负债	429.06	333.15	165.83
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	3,117.22	2,918.65	2,833.88
负债合计	22,889.34	22,487.14	20,553.43
股东权益：			
股本	6,300.00	6,300.00	6,300.00
资本公积	194.22	194.22	305.24
专项储备	434.05	399.36	304.08

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
盈余公积	1,646.15	1,466.58	1,173.26
未分配利润	13,752.26	11,822.78	9,920.79
归属于母公司股东权益合计	22,326.69	20,182.95	18,003.38
少数股东权益	-	-	973.87
股东权益合计	22,326.69	20,182.95	18,977.26
负债和股东权益总计	45,216.03	42,670.09	39,530.68

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
其中：营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
二、营业总成本	19,843.62	20,358.57	19,628.09
其中：营业成本	16,306.83	15,594.92	14,913.81
税金及附加	370.59	295.50	529.07
销售费用	575.89	1,462.23	1,572.67
管理费用	1,190.94	1,657.65	1,249.05
研发费用	952.64	920.06	891.72
财务费用	446.72	428.21	471.77
加：其他收益	169.85	187.55	127.32
投资收益	21.92	46.47	10.56
公允价值变动收益	-	-	-
信用减值损失	-433.06	152.21	-
资产减值损失	89.74	113.52	-146.60
资产处置收益	8.96	8.06	-8.82
三、营业利润	2,643.49	3,997.43	4,007.93
加：营业外收入	477.11	24.31	45.96
减：营业外支出	282.25	152.09	48.56
四、利润总额	2,838.35	3,869.65	4,005.33
减：所得税费用	417.68	613.90	542.45
五、净利润	2,420.66	3,255.75	3,462.88
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润	2,420.66	3,255.75	3,462.88

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润	2,420.66	3,325.44	3,479.37
2.少数股东损益	-	-69.69	-16.49
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	2,420.66	3,255.75	3,462.88
归属于母公司股东的综合收益总额	2,420.66	3,325.44	3,479.37
归属于少数股东的综合收益总额	-	-69.69	-16.49
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.38	0.53	0.55
（二）稀释每股收益（元/股）	0.38	0.53	0.55

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	14,435.90	26,568.26	25,412.06
收到的税费返还	91.37	134.92	47.02
收到其他与经营活动有关的现金	687.64	622.95	379.75
经营活动现金流入小计	15,214.91	27,326.13	25,838.83
购买商品、接受劳务支付的现金	10,324.67	15,138.71	11,513.84
支付给职工以及为职工支付的现金	2,926.96	3,642.94	2,883.43
支付的各项税费	1,068.41	2,121.07	2,010.60
支付其他与经营活动有关的现金	1,334.56	2,744.31	2,842.21
经营活动现金流出小计	15,654.60	23,647.03	19,250.08
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	15,350.00	15,502.26	7,800.00
取得投资收益收到的现金	21.92	28.20	10.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.34	17.79	33.98
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	15,383.26	15,548.24	7,844.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	920.87	3,494.99	1,499.12
投资支付的现金	15,347.52	15,500.00	7,800.00
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	-	2.71	-
投资活动现金流出小计	16,268.39	18,997.70	9,299.12
投资活动产生的现金流量净额	-885.13	-3,449.46	-1,454.58
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	10,441.00	10,000.00	10,500.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	5,977.77	7,876.53	11,721.14
筹资活动现金流入小计	16,418.77	17,876.53	22,221.14
偿还债务所支付的现金	10,000.00	8,000.00	14,890.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,020.98	973.71	934.11
支付其他与筹资活动有关的现金	3,807.26	8,570.52	11,598.24
筹资活动现金流出小计	14,828.24	17,544.23	27,422.35
筹资活动产生的现金流量净额	1,590.53	332.30	-5,201.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3.44	4.01	0.88
五、现金及现金等价物净增加额	262.28	565.95	-66.16
加：期初现金及现金等价物余额	2,131.98	1,566.03	1,632.19
六、期末现金及现金等价物余额	2,394.25	2,131.98	1,566.03

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

信永中和会计师事务所对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的 XYZH2021BJAA70352 号审计报告，认为坤隆股份的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定

编制，公允反映了坤隆股份 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、**2020 年 12 月 31 日**的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对本期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**坤隆股份营业收入分别为 23,653.56 万元、23,848.19 万元和 **22,629.69** 万元，收入确认对净利润的影响较大。收入确认存在固有风险，收入是否完整、准确的计入恰当的会计期间存在重大错报风险。

会计师对关键审计事项的应对措施如下：

- 1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取样本并检查销售及服务合同，了解在销售商品及提供劳务履行相关合同中的履约义务、客户取得相关商品或服务的控制权的条款及安排，评估的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；
- 3、对报告期内记录的收入交易选取样本，进行实质性测试，核对销售合同及销售出库单、收入发票及验收单据，检查已确认收入的真实性，评估相关收入确认是否符合收入确认的会计政策；
- 4、对收入和成本执行分析程序，对主要产品报告期内收入、成本、毛利率进行分析等；
- 5、执行截止测试审计程序，就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对出库单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；
- 6、对销售额和应收账款余额执行了函证程序，对重要的客户进行了实地走访和视频访谈等程序；
- 7、评估管理层对收入确认的会计处理以及相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。

（三）报告期内与财务会计信息相关的重要性水平

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险等因素。在判断项目金额大小的重要性时，综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额比重情况。

报告期内，公司以各期间利润总额的 5%作为财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准。

三、合并财务报表合并范围及变化情况

（一）合并财务报表范围

本公司合并财务报表范围包括隆昊装备、新疆坤隆、采丰油服 3 家子公司。

（二）合并范围的变化情况

报告期内，采丰油服于 2019 年 12 月 24 日注销，在 2019 年度和 2020 年度不再纳入合并范围。

四、重要会计政策和会计估计

公司与同行业上市公司不存在重大差异的会计政策和会计估计。报告期内对财务报表理解具有重要影响的会计政策和会计估计的具体执行标准如下：

（一）收入确认原则和计量方法

1、根据新收入准则（本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则）

（1）收入确认原则

本公司的营业收入主要包括销售商品收入及提供劳务收入。

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的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是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，不包括代第三方收取的款项。本公司确认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。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

3) 在本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，并按照投入法确定履约进度。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利。

2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。

3) 本公司已将该商品的实物转移给客户。

4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

5) 客户已接受该商品或服务。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，

合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收货应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

（2）本公司具体收入确认政策

1）销售商品合同

本公司销售商品收入主要为销售石油钻采专用设备抽油泵、抽油杆、螺杆泵智能新型采油系统及其配件收入等，包括国内销售和国外销售两部分，本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以客户接受商品控制权时点确认收入。对于国内销售，公司考虑的因素包括：**签署相关销售商品合同或协议**，取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。对于出口销售，公司按照签订的销售合同对贸易方式的约定和《国际贸易术语解释通则》（2010）的相关规定，对于采用 FOB 价的出口合同，以公司将货物发出，办理出口报关、离港并取得提单时确认收入，对于采用 CIF 价的出口合同，公司将货物发出，办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单、收款单等**证明商品控制权已转移**时确认收入。合同中对风险转移条款有特别约定的，从其特别约定。

2）提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同通常包含技术服务、产品售后维护服务等履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、根据原收入准则（本公司自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日起执行原收入准则）

（1）收入确认原则

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、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入本公司、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

2) 提供劳务收入

在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。

在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确定；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，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。

（2）本公司具体收入确认政策

1) 本公司销售商品收入主要为销售石油钻采专用设备抽油泵、抽油杆、螺杆泵智能新型采油系统及其配件收入等，包括国内销售和国外销售两部分。

对于国内销售，本公司以签订销售合同或者协议，产品出库并经客户收到产品验收后在相关单据上签字确认，同时获取相关经济利益很可能流入本公司的证据以及相关成本能够可靠计量时作为确认销售收入的时点。

对于出口销售，本公司按照签订的销售合同和销售订单对贸易方式的约定和《国际贸易术语解释通则》（2010）的相关规定，对于采用 FOB 价的出口合同，以获取出口货物的风险和报酬转移以及相关经济利益可能流入本公司的证据，同时相关成本能够可靠计量时作为确认出口收入的时点，对于采用 CIF 价的出口合同，本公司将货物发出获取办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单、收款单等证明商品风险和报酬已转移时确认收入。合同中对风险转移条款有特别约定的，从其特别约定。

2) 本公司劳务收入为检测修复劳务收入，在检测修复完成后通知客户验收，经客户验收合格后，确认检测修复劳务收入的实现。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3、不同业务类型的收入确认的时点、依据（外部证据）、方法及结算的具体过程，不同业务类型的具体开票时点和报税时点

1) 销售商品

新旧收入准则下，公司销售商品业务的合同条款、业务实质未发生改变，具体收入确认方法、时点、依据、结算过程等保持一致，具体收入确认情况如下：

①境内销售

销售商品内容	主要客户合同条款约定及产品特点	具体收入确认时点及方法	收入确认依据	结算过程	开票时点和报税时点
抽油杆、抽油泵、配件	1、合同条款： 标的物所有权自货到验收合格之日起转移。检验标准按照本合同中质量条款所确定的技术指标和质量要求进行，检验方法为外观检验。	未签合同先发货情况下，货物交付且验收完毕后，在合同签订完成时点确认收入；先签合同后发货情况下，双方完成合同签订后，在货物交付且验收完毕时点确认收入。	销售合同、验收单据	1、中石油客户：公司凭客户结算单据向中石油客户开具发票，一般情况在当月或者下月底前以电汇或承兑汇票的方式回款。 2、其他客户：货物送达客户签收后，向客户开具发票，客户根据合同约定的账期回款。	1、开票时点：合同签署并货物验收后结算和开具发票；代储代销业务为每季度与客户对账，对客户已使用部分开具发票。 2、报税时点：开具发票的次月15日前。
螺杆泵智能新型采油系统	抽油杆、抽油泵、配件、螺杆泵智能新型采油系统为无需安装的产品，到货后由客户进行外观检验验收。				

②境外销售

销售商品内容	主要客户合同条款约定及产品特点	具体收入确认时点及方法	收入确认依据	结算过程	开票时点和报税时点
抽油杆、抽油泵、配件	1、合同条款：公司保证所有的产品都是正品，并且满足公司、客户及 API 标准质量要求。在质保期内，公司将免费更换不合格的商品。在到达客户目的地后，客户进行验收。 2、产品特点：无需安装，满足公司、客户及 API 标准质量要求，到货后客户验收。	1、FOB 合同：公司将货物发出，办理出口报关、离港并取得提单时确认收入； 2、CIF 合同：公司将货物发出，办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单、收款单时确认收入。	1、FOB 合同：销售合同、出口报关单、提单； 2、CIF 合同：销售合同、出口报关单、提单、收款单。	客户收到货后按照合同约定付款条件回款，无须公司再办理结算手续；回款方式为电汇。	1、开票时点：出口资料和相关单据收齐后即开具发票。 2、报税时点：开具发票的次月 15 日前。

2) 提供服务

公司仅为境内客户提供检测修复技术服务。新旧收入准则下，公司检测修复技术服务的合同条款、业务实质未发生改变，具体收入确认方法、时点、依据、结算过程等保持一致，具体收入确认情况如下：

提供劳务内容	主要客户合同条款约定及产品特点	具体收入确认时点及方法	收入确认依据	结算过程	开票时点和报税时点
检测修复技术服务	1、合同条款：公司负责将维修合格的产品运到客户指定地点并自行承担运输费用。客户依据合同条款的具体要求分批组织现场验收并签证合格工作量。 2、产品特点：客户根据公司工作量情况不定期进行验收。	按照履约进度，交付验收后确认收入	销售合同、验收单据	检测修复业务相关验收单据作为结算依据，公司每季度最后一个月 25 日前凭客户实际工作量验收签证办理相关结算审批手续结算	1、开票时点：合同签订后，根据已完成并送至客户验收的修复量，一般为每季度结算开票一次。 2、报税时点：开具发票的次月 15 日前。

4、内外销模式收入确认情况

销售类型	具体模式	差异
内销	1、中石油、延长石油、中石化客户，在集中招标中标后，公司获取油田供货资质，同时产品价格锁定中标价格。一般集中	1、销售价格确定方式不同：内销的主

销售类型	具体模式	差异
	招标的具体内容主要包括投标人的供货及资质要求，招标的产品质量和技术要求，投标、开标和评标的具体流程，合同条款的具体解释以及投标文件的格式要求。由于这三家客户的供应商供货要求、资质要求差异和最终中标价格确定方式的差异，导致这三家客户相同产品的中标价格不一样。公司产品严格执行中标价格，客户下订单的价格和中标价格一致。对中石油而言，一般两年进行一次集中招标，招投标一般发生在上半年；对延长石油而言，一般每两年调整一次参与招投标的合格供应商名单，根据下属公司的需要，在一年内可能进行多次招投标；对于中石化而言，一般一年招标一次。在通常的销售模式下，公司招投标中标后才进行生产发货；在先发货后签订合同的销售模式下，由于客户招标有一定周期，部分新产品、试验产品发货时尚未进入客户招标名录中，存在先进行生产发货，后续进行招投标，然后签订合同的情形。报告期内，公司不存在先发货后产品未中标的情形。公司产品发货后，具体合同的签订主要取决于采油厂上报采购计划和物资管理部门合同审核的进度，报告期内公司先发货后签订结算合同的间隔平均天数分别为 79.11 天、95.64 天和 146.38 天。同行业上市公司山东墨龙、威马股份也存在未签订合同先发货的情形。此外，未签订合同先发货的模式不仅存在于石油钻采专用设备行业中，在需要定制开发、产品要求及时交付而客户内部采购审批流程较长的军工、航天、电信、轨道交通等行业均存在，如派克新材、铂力特、迈信林、华脉科技、通业科技等已上市公司中均存在未签订合同先发货的情形。其他客户，根据市场行情，协商确定销售数量、价格等重要合同信息。 2、OA 系统中发起《国内客户信用评级授信表》、合同盖章审批流程，公司内部相应部门各层级分别完成客户授信情况、授信额度及合同审批。 3、OA 系统填制《订货合同评审表》，销售部门、技术部门、计划部门分别确认订单信息、形成产品图纸及生产及交货时间安排，并最终经生产经理确认。 4、发货环节，销售部门根据 ERP 销售订单形成《销售出库单》提交仓储部门审核后出库装车。装车完毕生成《销售发货明细-签收单》或《产品发货放行单明细表》随车发货，货物送达客户，客户确认收货并验收合格后，形成相关验收单据。具体形式为出具验收单或者在销售发货明细-签收单或产品发货放行单明细表上签字确认收货。 5、OA 系统填制《发票开具通知单审批流程》并上传销售合同、客户验收单据、结算单等结算资料，经内部审批后向客户开具销售发票，进行账务处理并归档相关凭证资料。	要客户中石油、延长石油，主要通过集中招标中标的方式确定销售价格，外销主要是在市场行情的基础上，产品生产成本加成利润的方式协商确定销售价格。 2、发货环节差异：内销，企业自行确定运输公司，直接将货物送达客户并获取客户的验收单据；外销，企业需要通过第三方货代公司办理报关手续及海外运输业务。 3、收入确认时点、依据（外部单据）不同。
外销	1、通过专业展会、B2B 网站及生产商和贸易商的网站等寻找潜在客户。 2、根据客户的需求在询价 OA 系统中填报相关单据并发起产品报价审批流程，技术部门出具产品的图纸和 BOM 技术参数，供应链部门出具原材料的价格，财务部门分摊人工成本并结合相关数据及公司的利润要求计算出产品价格，经总经理审批后对外报价。 3、OA 系统中发起《国外客户信用评级授信表》，公司内部相	

销售类型	具体模式	差异
	应部门及各层级分别完成客户授信情况、授信额度审批。 4、业务人员与客户就价格、付款方式等达成一致后，国外客户制作合同并签字后将扫描件发电子邮件至公司邮箱。业务人员收到合同后，在 OA 系统发起《合同盖章审批流程》并上传相应单据，经内部各部门层级审批后录入 ERP 并归档。合同签字盖章后，业务人员把签字盖章后的合同发电子邮件至客户。 5、OA 系统填制《订货合同评审表》，销售部门、技术部门、计划部门分别确认订单信息、形成产品图纸及生产及交货时间安排，并最终经生产经理确认。 6、业务人员根据产品件数、重量、尺寸及船期进行比价来确定货代公司。内部审批形成《销售出库单》提交仓储部门审核装车。装车完毕生成《销售发货明细-签收单》或《产品发货放行单明细表》随车发货。货物到达港口后，业务人员把境外商业发票、装箱单等报关资料发给货代公司，形成报关预录单，业务人员确认报关预录单信息无误后进行报关。海关放行后，通过电子口岸系统查询正式报关单。 7、CIF 模式在收到货款后，FOB 模式在单据齐全后，在 OA 系统填制《出口发票开具通知单审批流程》并上传报关单、商业发票、装箱单、提单、订货合同、出口费用发票等单据，经内部审批后开具境内销售发票，进行账务处理并归档相关凭证资料。	

5、收入确认的方法和时点是否恰当，是否存在提前确认收入的情形，是否符合《企业会计准则》

报告期内公司收入确认的方法和时点恰当，不存在提前确认收入的情形，符合《企业会计准则》的相关规定。

6、销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的具体情形，是否属于一揽子交易，结合交易实质说明并披露将该类合同全部作为销售商品处理的原因和合理性，是否符合《企业会计准则》的规定和行业惯例

公司销售商品收入主要为销售石油钻采专用设备抽油泵、抽油杆、螺杆泵智能新型采油系统及其配件收入等，包括国内销售和国外销售两部分，公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。销售商品合同中约定的质量保证条款约定，若产品在质保期内出现质量问题，出卖人应免费维修，该质保服务不属于客户能够选择单独购买的质量保证。结合公司与客户之间交易的性质、签署的合同以及国家对相关产品质量要求的相关规定，公司提供的质保服务属于保证类质量保证，不属于单项履约义务。

公司劳务收入为检测修复劳务收入，检测修复业务合同约定明确，与产品销售业务明确区分。公司立足于客户上述实际需求，为拓展收入来源、提高客户服务质量，为客户提供检测修复业务，该业务独立于公司产品销售业务，签订独立的业务合同，属于两种不同的业务类别。因此，公司检测修复业务和产品销售为两项可明确区分的商品和服务。

报告期内，公司销售商品和提供劳务是各自独立的业务，分别签订合同，属于可明确区分的两项履约义务，不存在不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的具体情形，不属于一揽子交易，符合会计准则规定，符合行业惯例。

7、检测修复劳务以客户验收为收入确认节点而非按照提供服务的履约进度确认收入的原因和合理性，是否符合业务实质和《企业会计准则》的相关规定

公司检测修复业务客户在公司履约的同时取得并消耗公司履约所带来的经济利益。在履行合同过程中，对于已经修复完毕并验收合格的抽油杆等修复产品，即移交给客户使用，且合同中约定根据工作量定期进行结算，因此公司在履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

公司检测修复业务针对客户的待修复产品进行修复，检测修复完工产品具有不可替代用途，公司不能将已提供的检修服务用于其他用途。根据公司检测修复业务合同及实际流程，公司检测修复业务通常是与客户签订一年的框架合同，框架合同约定各项修复业务的单价、暂定数量和合同暂定总金额，签订合同时的单价和暂定数量不进行账务处理。验收方法是由客户组织现场分批验收并签证合格工作量。结算阶段，在合同约定的暂定价格基础上，结合市场行情，以发行人和客户双方共同盖章确认的维修工程结算书等结算确认单据上确认的价格为实际结算价进行结算。实际结算单价部分按照合同约定的暂定价格执行，部分在暂定价格的基础上下调一定比例。实际合同结算价款为：实际验收合格工作量×单价，且报客户主管部门审定后结算。结算数量以实际验收合格工作量为准，并保证全年检测修复劳务的结算金额不超过合同约定的总金额。因此，公司有权根据实际合格工作量进行结算，公司在履约过程中有权利就累计已完成的履约部分收取款项。

报告期内，发行人实际结算价和合同约定的暂估价差异情况如下：

(1) 抽油杆修复价格差异情况

单位：万米、元/米、万元

年度	项目	结算数量	实际结算 均价	合同暂估 均价	价格差异 率	对结算总 价的影响
2020 年	抽油杆清洗	86.15	4.79	4.34	9.39%	38.77
	普通杆修复	16.45	9.64	10.34	-7.26%	-11.52
	特种杆修复	2.23	34.88	37.57	-7.71%	-6.00
	小计	-	-	-	-	21.25
2019 年	抽油杆清洗	33.93	4.10	4.10	0.00%	-
	普通杆修复	51.17	7.13	7.14	-0.14%	-0.51
	特种杆修复	-	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-	-0.51
2018 年	抽油杆清洗	50.76	3.66	3.66	0.00%	-
	普通杆修复	31.00	6.90	6.92	-0.29%	-0.62
	特种杆修复	3.19	23.38	23.61	-0.98%	-0.73
	小计	-	-	-	-	-1.35

2020年度抽油杆清洗实际结算均价大于合同暂估均价9.39%，原因是抽油杆清洗业务中混合了少量抽油杆修复业务，该项合同中约定的清洗单价为4.34元/米，修复单价为7.66元/米；2020年度普通杆修复和特种抽油杆修复实际结算均价小于合同暂估均价7.26%和7.71%，原因主要是部分抽油杆修复结算时，双方根据市场情况，在维修工程结算书盖章确认单价下浮一定比例结算。

(2) 抽油泵价格差异情况

单位：台、元/台、万元

年度	项目	结算数量	实际结算 均价	合同暂估 均价	价格差异 率	对结算总 价的影响
2020 年	普通泵修复	2,842.00	564.26	564.45	-0.03%	-0.05
	泄油器等修复	1,290.00	81.04	81.08	-0.05%	-0.01
	特种泵修复	-	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-	-0.06
2019 年	普通泵修复	2,743.00	553.83	559.73	-1.07%	-1.62
	泄油器等修复	1,056.00	82.97	85.34	-2.86%	-0.25
	特种泵修复	246.00	1,925.00	1,925.00	0.00%	-
	小计	-	-	-	-	-1.87

2018 年	普通泵修复	2,806.00	517.00	539.68	-4.39%	-6.36
	泄油器等修复	829.00	80.35	80.35	0.00%	-
	特种泵修复	491.00	1,925.00	1,925.00	0.00%	-
	小计	-	-	-	-	-6.36

因此，公司检测修复业务，属于在某一时段内履行履约义务，结合公司检测修复业务特点，公司提供劳务服务的进度需经客户验收并签证合格工作量才能获得有效的外部确认，即公司履约进度在经过客户验收才能够准确确定。公司按照履约进度确认收入，并以客户验收为依据确定履约进度。

公司按照客户验收时点可以准确确定履约进度，同时公司检测修复业务客户在公司履约的同时取得并消耗公司履约所带来的经济利益，客户可控制公司履约过程中的检测修复服务成果，公司有权根据实际合格工作量按照客户结算要求进行结算，并就累计已完成的履约部分收取款项，公司已发生的成本也预计能够得到补偿。因此，公司检测修复业务采用以客户验收作为收入确认节点，符合新收入准则的规定。

公司按照客户验收时点可以准确确定劳务的完成进度，此时检测修复业务收入和成本能够可靠地计量，同时表明检测修复业务相关的经济利益很可能流入公司、检测修复的完成进度也能够得到可靠地确定。因此，公司以客户验收作为收入确认节点，符合原收入准则规定。

综上，公司检测修复业务收入确认政策采用以客户验收为收入确认节点，能够反映业务实质，符合《企业会计准则》相关规定。

8、检测修复劳务以客户验收为收入确认节点而非按照提供服务的履约进度确认收入是否符合行业惯例

由于杰瑞股份关于劳务收入披露的资料较为详细，公司与杰瑞股份劳务收入确认原则具体对比分析如下：

根据杰瑞股份《2020 年年度报告》收入分类，杰瑞股份主要收入来源为油气装备制造及技术服务。其服务模式主要包括井下的油气田技术服务和井上的天然气工程服务。油气田技术服务包括：钻井、固井、完井、压裂、连续油管作业等钻完井一体化服务；工程建设服务包括油气田地面工程、天然气液化工程、

油气分离净化工程、油田环保工程等。上述杰瑞股份劳务收入主要围绕井口上下开展工程类服务，其提供服务工作量能够较为明确的区分工作量，提供服务的过程客户即享受其服务所提供的收益，周期较长，金额较大，且具有不可替代性，客户可以控制其履约过程中的服务成果。在工作量得到客户确认，根据工作量确认单及合同结算标准确认收入符合业务实质。

公司提供劳务收入主要为检测修复业务收入，主要服务过程是将抽油杆和抽油泵运送至自有检测修复车间进行修复或在客户处进行检测修复。客户可以控制公司履约过程中的服务成果，并且在公司履约的同时取得并消耗公司履约所带来的经济利益，抽油杆、抽油泵修复完成因合同约定具有不可替代性。

结合公司检测修复业务特点，公司的履约进度需经客户验收并签证合格工作量才能获得有效的外部确认。公司按照客户验收合格工作量确认收入，可以准确确定履约进度，此时公司已发生的成本也预计能够得到补偿。因此，公司按照履约进度确认收入，并以客户定期验收并出具的合格工作量单据时点作为履约进度的确认节点，符合准则的规范含义。

结合上述情况，公司按照客户验收时点可以准确确定履约进度，劳务收入确认政策与同行业上市公司不存在实质差异，符合行业惯例。

9、同类已上市公司的收入确认原则，与公司比较情况及差异原因和合理性

（1）公司收入确认原则与同行业上市公司对比情况

公司名称	收入确认原则
山东墨龙	没有披露具体的收入确认原则
杰瑞股份	1、公司将货物发出，购货方签收无误后，收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可收回货款，成本能够可靠计量； 2、提供服务业务以在检测修复完成后通知客户验收，经客户验收合格作为收入确认的时点。
威马股份	1、销售商品业务，公司根据客户验收时点确认收入； 2、提供劳务业务在劳务成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。
神开股份	没有披露具体的收入确认原则
道森股份	销售商品业务，以获取客户的签收回单（无需安装调试或验收情形）或客户签字确认的验收合格文件（需安装调试或验收情形）且货款金额已确定，款项已收讫或预计可以收回、销售产品的单位成本能够合理计算确认收入。
如通股份	销售商品业务，根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方验收，或产品发出并由客户领用，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭

公司名称	收入确认原则
	证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量确认收入。
迪威尔	销售商品业务，以货物及发票送交客户并签收后确认收入。

由于同行业上市公司上市时间较早，没有详细披露未签合同先发货的收入确认原则。根据对山东墨龙、威马股份的访谈记录，山东墨龙、威马股份存在未签合同先发货的情形，在客户签收产品、合同签订且商品控制权转移给客户时确认收入，与公司未签合同先发货的收入确认原则一致。因此，公司收入确认原则与同行业上市公司不存在实质差异。

此外，未签合同先发货的模式不仅存在于石油钻采专用设备行业，在需要定制开发、产品要求及时交付而客户内部采购审批流程较长的军工、航天、电信、轨道交通等行业均存在，如迈信林（688685）、通业科技（300960）、派克新材（605123）、铂力特（688333）、华脉科技（603042）均披露存在未签合同先发货的模式，具体情况如下：

公司名称及上市时间	主营业务或主要产品	先发货后签订结算合同产生的原因
迈信林 2021年5月	专注于航空航天零部件的工艺研发和加工制造，是同时具备机体零部件、发动机零部件和机载设备零部件综合配套加工能力的民营航空航天零部件制造商	公司的航空航天零部件类业务以客户来料加工模式为主，军工客户在向公司发料时，会同时下达来料任务书，但由于所需加工的货物尚未经过客户的核价、审价流程，客户无法与公司签订正式的合同，通常在加工完且交付给客户后，客户才会启动核价、审价流程，军工客户相关内部流程结束后，最终与公司签订正式合同。
通业科技 2021年3月	从事轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务	公司的主要客户为中国中车各下属轨道交通机车车辆厂和少量铁路局客户。机车车辆厂客户内部采购流程较长，最终销售价格的确立和正式结算的销售合同的签署需经其内部多层审批，导致正式结算的销售合同签订滞后，而客户为了保证其零部件供应的稳定性，要求供应商先行发货。
派克新材 2020年9月	为军用和民用航空飞行器提供包括关键的结构件和发动机盘件在内的各类大型模锻件和自由锻件	公司承担了中国航发集团、航天科技集团、航天科工集团三大军工集团成员单位不同型号装备配套锻件的研制配套任务，由于各型号装备研制配套任务对公司的产品及时交付能力、定制开发、配套保障和服务响应等要求较高，在实际执行过程中，公司往往按照客户的技术图纸先行组织生产，并在此过程中与客户同步开展合同谈判的相关工作，但由于该等客户内部采购审批流程较长，且受报告期内军改政策的影响，合同确定周期较长，导致部分产品在合同尚未签署时即按照客户要求先行发货的情形
铂力特 2019年7月	工业级金属增材制造（3D打印）	公司的主要客户为航空航天领域国有大型企事业单位及其下属科研院所，其采购计划性较强，价格

公司名称及上市时间	主营业务或主要产品	先发货后签订结算合同产生的原因
		审定、合同审批流程亦相对复杂，导致公司下半年生产订单相对较多，公司部分先发货后结算产品的合同签署往往也集中在下半年
华脉科技 2017年6月	通信网络物理连接设备的研发、生产和销售，主要产品包括光通信网络设备和无线通信网络设备。公司主要客户为电信运营商及中国铁塔	电信运营商及铁塔公司由于其工程建设进度、内部流程等原因导致未能及时下达订单，部分采取了先发货后获取订单等结算依据的形式，该种形式下，从公司发出产品至与电信运营商及中国铁塔获取订单等正式结算依据前，该等发出的产品已经完成交付并经客户签收，但因尚未获取对方的订单等正式结算依据，未达到收入确认条件，因而列示为发出商品

通过公开信息查询，上述企业均存在未签合同先发货的情况。其中，迈信林收入确认原则是发货后的业务在合同签订的同时确认收入，通业科技收入确认原则是客户签收并签订结算合同时确认收入，派克新材收入确认原则是与客户签订合同/订单、价格基本确定并经客户签收后确认收入，铂力特收入确认原则为收入确认需同时满足产品交付签收和合同已经签署。

因此，公司在未签合同先发货的销售模式下，与上市公司同类业务模式收入确认原则是一致的。

（2）关于公司与同行业上市公司提供劳务收入确认原则的对比

由于杰瑞股份关于劳务收入披露的资料较为详细，公司与杰瑞股份劳务收入确认原则具体对比分析如下：

根据杰瑞股份《2020年年度报告》收入分类，杰瑞股份主要收入来源为油气装备制造及技术服务。其服务模式主要包括井下的油气田技术服务和井上的天然气工程服务。油气田技术服务包括：钻井、固井、完井、压裂、连续油管作业等钻完井一体化服务；工程建设服务包括油气田地面工程、天然气液化工程、油气分离净化工程、油田环保工程等。上述杰瑞股份劳务收入主要围绕井口上下开展工程类服务，其提供服务工作量能够较为明确的区分工作量，提供服务的过程客户即享受其服务所提供的收益，周期较长，金额较大，且具有不可替代性，客户可以控制其履约过程中的服务成果。在工作量得到客户确认，根据工作量确认单及合同结算标准确认收入符合业务实质。

公司提供劳务收入主要为检测修复业务收入，主要服务过程是将抽油杆和抽油泵运送至自有检测修复车间进行修复或在客户处进行检测修复。客户可以控制公司履约过程中的服务成果，并且在公司履约的同时取得并消耗公司履约所带来的经济利益，抽油杆、抽油泵修复完成因合同约定具有不可替代性。

结合公司检测修复业务特点，公司的履约进度需经客户验收并签证合格工作量才能获得有效的外部确认。公司按照客户验收合格工作量确认收入，可以准确确定履约进度，此时公司已发生的成本也预计能够得到补偿。因此，公司按照履约进度确认收入，并以客户定期验收并出具的合格工作量单据时点作为履约进度的确认节点，符合准则的规范含义。

因此，公司劳务收入确认与同行业上市公司一致，不存在实质差异。

10、发行人的收入验收期和同行业是否存在显著差异

报告期内，公司销售的抽油杆、抽油泵等产品送达至最终验收之间的具体环节基本一致。公司一般在产品完成生产后，选择物流商将产品运至客户指定场所，产品送达至客户指定场所后，由客户直接签收确认。客户收货时的验收仅是对产品数量、型号、合格证、说明书等外观检验，合同约定一般在收货后3天或者7天内完成，并在验收单据上签字盖章确认。验收完成后除合同约定的质量保证条款等，公司不存在未尽义务。

公司与同行业上市公司收入验收期对比因同行业上市公司未披露具体信息，无法进行详细比较。

11、新收入准则对先发货后签订合同模式下收入确认的影响

根据《企业会计准则第14号-收入》第五条规定，企业与客户订立合同时满足：“合同各方已批准该合同并承诺履行各自义务；合同明确了合同各方与转让商品相关权利与义务；合同明确与转让商品相关的支付条款；该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”这五条条款时，在客户取得相关商品控制权时确认收入。由于在先发货后签订合同模式下，尚未满足新收入准则有关识别与客户订立的合同中关于“合同各方已经批准合同并承诺将履行各自义务、合同已明确合同各方与转让商品的权利义务以及企业向客

户转让商品而有权取得的对价很可能收回”等几项必要的条件，因此公司在签署合同并在合同各方履行了合同中的履约义务且获取控制权转移最终证据时确认收入是谨慎、合理的，符合新收入准则的规定。在原收入准则下，公司也是在商品风险报酬转移，合同下收入成本可靠计量基础上确认收入，因此新收入准则对公司的先发货后签订合同模式下收入确认不存在重大影响。

如果按照验收节点作为收入确认的节点，对报告期内收入和净利润的影响如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
对收入的影响	正常确认收入金额 (a)	4,203.63	1,370.51	2,947.29
	若按验收节点确认收入金额 (b)	3,819.29	2,155.72	3,064.83
	影响金额 (c=b-a)	-384.34	785.21	117.54
	当年营业收入金额 (d)	22,629.69	23,848.19	23,653.56
	影响金额占营业收入比例 (c/d)	-1.70%	3.29%	0.50%
对净利润的影响	正常确认净利润金额 (e)	544.87	227.89	526.59
	若按验收节点确认净利润金额 (f)	467.90	257.01	525.81
	影响金额 (g=f-e)	-76.97	29.12	-0.78
	当年净利润 (h)	2,420.66	3,255.75	3,462.88
	影响金额占净利润比例 (g/h)	-3.18%	0.89%	-0.02%

如上表所示，如果按照验收节点作为收入确认的节点，对报告期各期营业收入的影响比例分别为 0.50%、3.29%和-1.70%；对报告期各期净利润的影响比例分别为-0.02%、0.89%和-3.18%，对公司报告期内收入和净利润不构成重大影响。

（二）合并财务报表的编制方法

本公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数

股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，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；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，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。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，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或合并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损益，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等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司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，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当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投资损益。

（三）金融资产和金融负债

1、根据新金融工具准则（本公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则）

（1）金融资产

1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

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特征，将金融资产分类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。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流

量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；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应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

本公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，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。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和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之外的金融资产，本公司将其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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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。

2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，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风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

（2）金融负债

1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的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。

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。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：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。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不

属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

2) 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

(3) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值，公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

(4) 金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2) 本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(5) 金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

2、根据原金融工具准则（本公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日执行原金融工具准则）

（1）金融资产

1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司按投资目的和经济实质对拥有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、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在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资产。本公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的都是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。本公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在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资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。本公司目前无此类金融资产。对此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价

或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。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，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。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，按成本计量。

2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司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；③该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产控制。

企业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，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

3) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

对于按成本计量的权益工具投资，当被投资单位经营业绩连续多年下滑且无扭转迹象时，按预计未来现金流量现值低于账面价值的差额，计提减值准备。

（2）金融负债

1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的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。

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。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允

价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

（四）应收账款

1、根据新金融工具准则（本公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则）

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收账款，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率与该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

以组合为基础的评估。对于应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。按照共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收账款减值损

失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

本公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
违约损失率	5%	10%	20%	30%	50%	100%

2、根据原金融工具准则（本公司2018年1月1日至2018年12月31日执行原金融工具准则）

本公司将下列情形作为应收账款坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过3年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收账款，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	将金额为人民币300万元以上的应收账款确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	集团对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，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。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

确认组合的依据	
账龄组合	以应收账款的账龄为信用风险特征划分组合
关联方组合	以交易对象为关联方的信用风险特征划分组合

按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
关联方组合	个别认定法

（3）采用账龄分析法的应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	30
4-5 年	50
5 年以上	100

（4）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	如果有证据表明某项应收账款的信用风险较大，则对该应收账款单独计提坏账准备。
坏账准备的计提方法	个别认定法

（五）应收款项融资

应收款项融资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。本集团将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的，信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票分类为应收款项融资。

会计处理方法详见本节“四、（三）金融资产和金融负债”中划分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相关内容。

（六）其他应收款

1、根据新金融工具准则（本公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则）

本公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，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。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型、信用风险评级担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、借款人所处的行业或贷款抵押率等为共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。对其他应收款按照款项性质进行分组并考虑评估信用风险是否显著增加。

2、根据原金融工具准则（本公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日执行原金融工具准则）

本公司将下列情形作为其他应收款坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过 3 年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的其他应收款，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款

单项金额重大的判断依据或金额标准	将金额为人民币 200 万元以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	公司对单项金额重大的其他应收款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，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。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

确认组合的依据	
账龄组合	以其他应收款的账龄为信用风险特征划分组合
关联方组合	以交易对象为关联方的信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
关联方组合	个别认定法

（3）采用账龄分析法的其他应收款坏账准备计提比例如下：

账龄	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	30
4-5 年	50
5 年以上	100

（4）单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款

单项计提坏账准备的理由	如果有证据表明某项其他应收款的信用风险较大，则对该其他应收款单独计提坏账准备
坏账准备的计提方法	个别认定法

（七）存货

本公司存货主要包括库存商品、发出商品、原材料、在产品、周转材料、合同履约成本、在途物资等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本；周转材料采用一次转销法进行摊销。

库存商品、发出商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。

（八）合同资产

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据新收入准则：

1、合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指本公司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。

2、合同资产的资产减值损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的资产减值损失的确定方法及会计处理方法，参照上述“（四）应收账款”的确定方法及会计处理方法。

本公司在资产负债表日计算合同资产减值损失，如果该资产减值损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为减值损失，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生减值损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“资产减值损失”。

（九）合同成本

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据新收入准则：

1、与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

2、与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

本公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企

业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十）投资性房地产

本公司投资性房地产包括土地使用权及房屋建筑物，采用成本模式计量。

本公司投资性房地产采用平均年限法计提折旧或摊销。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧(摊销)率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
土地使用权	50	0	2
房屋及建筑物	20-30	5	3.17-4.75

（十一）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较大的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备和其他。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	20-68	5	1.40-4.75
2	机器设备	10	5	9.50
3	运输设备	4	5	23.75
4	电子设备	3-5	5	19.00-31.67

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
5	其他	5	5	19.00

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

（十二）合同负债

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则：

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

（十三）政府补助

本公司政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额(1 元)计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

五、重要会计政策和会计估计变更

（一）重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
2019年4月30日，财政部颁布了财会〔2019〕6号文《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订。2019年9月19日，财政部颁布了财会〔2019〕16号文《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订。	2019年度第四届董事会第六次会议	本公司按最新财务报表格式列示
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”）。要求其他企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。	2019年度第四届董事会第六次会议	调整情况详见本节“五、（三）”
财政部于2017年7月5日发布了《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”）要求其他企业自2020年1月1日起执行新收入准则。	2019年度第四届董事会第六次会议	调整情况详见本节“五、（四）”
2019年5月9日，财政部发布了经修订的《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自2019年6月10日起执行。	2019年度第四届董事会第六次会议	执行该政策对本公司无重大影响。
2019年5月16日，财政部发布了经修订的《企业会计准则第12号——债务重组》（财会〔2019〕9号，以下简称“新债务重组准则”），自2019年6月17日起执行。	2019年度第四届董事会第六次会议	执行该政策对本公司无重大影响。

（二）重要会计估计变更

本公司报告期内未发生重要会计估计变更。

（三）2019年首次执行新金融工具准则调整执行当年年初合并财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2018-12-31	2019-1-1	调整数
流动资产：			
应收票据	3,702.48	4,126.42	423.94
非流动资产：			

递延所得税资产	452.05	486.61	34.56
流动负债：			
短期借款	6,000.00	6,511.07	511.07
应交税费	1,323.04	1,267.25	-55.79
其他应付款	19.04	7.97	-11.07
其他流动负债	-	141.12	141.12
所有者权益：			
盈余公积	1,173.26	1,161.69	-11.58
未分配利润	9,920.79	9,806.45	-114.34
少数股东权益	973.87	972.95	-0.92

（四）2020 年首次执行新收入准则调整执行当年年初合并财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2019-12-31	2020-1-1	调整数
流动资产：			
应收账款	3,338.54	3,167.75	-170.79
存货	7,341.85	7,442.18	100.34
合同资产	-	170.79	170.79
流动负债：			
预收款项	64.70	-	-64.70
合同负债	-	62.01	62.01
应交税费	198.61	213.66	15.05
其他流动负债	724.08	726.77	2.69
所有者权益：			
盈余公积	1,466.58	1,475.11	8.53
未分配利润	11,822.78	11,899.54	76.76

六、经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》（2008 年修订）的有关规定，信永中和对公司报告期的非经常性损益进行了审核，并出具信永中和 XYZH2021BJAA70356 号《非经常性损益明细表的专项说明》，报告期内公司非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
非流动资产处置损益	8.96	25.66	-8.82
计入当期损益的政府补助(不包括与公司业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助)	507.01	74.74	6.56
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	10.56
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-220.64	-38.21	-
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	21.92	28.20	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-44.50	-99.57	-2.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	2.08	2.05	
小计	274.83	-7.14	5.69
减: 所得税影响额	41.12	-4.88	1.70
非经常性净损益合计	233.71	-2.25	3.99
其中: 归属于母公司股东非经常性净损益	233.71	10.94	3.91

公司非经常性损益主要是政府补助、预计诉讼损失,报告期各期非经常性损益金额以及占净利润的占比均较小,非经常性损益对公司经营成果影响较小。

七、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳增值税为销项税额减可抵扣进项税后的余额,销项税额根据相关税法规定计算的销售额计算。出口货物实行“免、抵、退”税办法。	3%、6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%
城市维护建设税	按实际缴纳增值税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳增值税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳增值税计征	2%
土地使用税	按实际占用的土地面积计征	0.6 元-10 元/平方米
房产税	对于自用的房屋,按房屋原值一次减除 30%损耗后的房屋余值为计税基础,按 1.2%的税率缴纳;对于出租的房屋,以全年出租收入作为计税基础,按 12%的税率缴纳。	1.2%、12%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、25%

不同企业所得税税率纳税主体情况如下表：

纳税主体名称	2020 年	2019 年	2018 年
坤隆股份	15%	15%	15%
隆昊装备	25%	25%	25%
新疆坤隆	25%	25%	25%
采丰油服	不适用	25%	25%

根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32 号）及相关规定，公司原适用 17%的增值税税率的应税销售行为，自 2018 年 5 月 1 日起税率调整为 16%。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）及相关规定，公司原适用 16%的增值税税率的应税销售行为，自 2019 年 4 月 1 日起税率调整为 13%。

（二）税收优惠及批文

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室批复山东省高新技术企业认定管理机构关于《山东省 2015 年度复审和认定高新技术企业备案的申请》（鲁科函〔2015〕146 号）及山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局鲁科字〔2019〕13 号文件《关于认定山东北斗华宸导航技术股份有限公司等 2064 家企业为 2018 年度第二批高新技术企业的通知》的规定，坤隆股份被认定为高新技术企业，报告期内享受高新技术企业 15%的所得税税率优惠。

根据山东省财政厅、山东省科学技术厅、国家税务总局山东省税务局联合下发的《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税〔2019〕5 号）的规定：“自 2019 年 1 月 1 日起，各市原则上按现行城镇土地使用税税额标准的 80%调整城镇土地使用税税额标准，高新技术企业城镇土地使用税税额标准按调整后税额标准的 50%执行，最低不低于法定税额标准。”坤隆股份自 2019

年1月1日起，按调整后税额标准的50%计算缴纳城镇土地使用税，该规定有效期至2022年1月26日。

（三）母子公司之间的关联交易情况

公司因各子公司分工定位不同，在实际开展销售、服务等业务活动时，需要使用母公司或其他子公司资源而产生内部交易。

报告期内，公司在考虑与子公司之间的内部交易时，按照独立交易原则，综合考虑了各子公司的定位、交易内容、人员成本等因素并根据合理的利润率进行定价，交易具有真实的商业背景。

1、坤隆股份与新疆坤隆的交易情况

报告期内，坤隆股份与新疆坤隆之间的关联交易情况如下：

单位：万元

销售方	购买方	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坤隆股份	新疆坤隆	营业收入	1,399.36	1,675.89	838.46
		营业成本	1,313.40	1,409.68	590.14
		毛利率	6.14%	15.88%	29.62%
	坤隆股份整体毛利率		21.63%	29.95%	35.23%
新疆坤隆	坤隆股份	营业收入	1,902.92	2,002.99	392.12
		营业成本	1,280.57	1,510.29	158.02
		毛利率	32.71%	24.60%	59.70%
	新疆坤隆整体毛利率		28.48%	24.04%	21.03%

坤隆股份向新疆坤隆销售的主要产品为与检测修复业务相关的抽油杆产品及配件、抽油泵产品及配件和螺杆泵配件、抽油杆生产使用的圆钢及配件，新疆坤隆向坤隆股份销售的主要产品为普通抽油杆及检测修复业务。2018年坤隆股份及新疆坤隆双方的交易内容主要与检测修复业务相关，自2019年双方交易金额均大幅上升，主要系2019年5月新疆坤隆普通抽油杆生产线投产，坤隆股份向新疆坤隆销售抽油杆生产所用的原材料（圆钢）及配件，新疆坤隆再将产出的普通抽油杆成品销售给坤隆股份，由坤隆股份销售给客户所致。

坤隆股份向新疆坤隆销售毛利率低于坤隆股份的整体毛利率，主要原因是原材料销售比重增加，为支持新疆坤隆发展，参考成本定价进行销售。

2018 年毛利率相差较大的原因是新疆坤隆主要销售给坤隆股份的产品为检测修复业务，毛利率较高。自 2019 年 5 月新疆坤隆普通抽油杆生产线投产后，新疆坤隆与坤隆股份产品结构趋于接近，2019 年及 2020 年新疆坤隆向坤隆股份销售毛利率与新疆坤隆整体毛利率基本一致。

因此，坤隆股份与新疆坤隆交易转移定价较为公允，不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况。

2、坤隆股份与隆昊装备的交易情况

报告期内，坤隆股份与隆昊装备之间的关联交易情况如下：

单位：万元

销售方	购买方	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坤隆股份	隆昊装备	营业收入	66.31	22.44	4.60
		营业成本	66.20	22.44	4.60
		毛利率	0.17%	-	-
	坤隆股份整体毛利率		21.63%	29.95%	35.23%
隆昊装备	坤隆股份	营业收入	2,338.92	4,481.88	3,391.01
		营业成本	2,147.04	3,891.73	3,273.73
		毛利率	8.20%	13.17%	3.46%
	隆昊装备整体毛利率		9.04%	12.87%	3.23%

报告期内，坤隆股份向隆昊装备主要销售电力及少量办公用品，交易金额较小。隆昊装备向坤隆股份销售泵筒与精轧管、收取租赁费及销售电力。上述交易具体情况如下：

隆昊装备的生产经营场所所在寿光羊口厂区，厂区的土地及房屋所有权属为隆昊装备，报告期内，坤隆股份在羊口厂区的生产办公需要向租赁隆昊装备缴纳租赁费，租赁价格以成本加成确定，具有合理性。

2018 年，由隆昊装备作为电费结算主体向坤隆股份销售电力。2019 年下半年，公司根据经营发展的需要，对羊口厂区电力设施进行了升级改造，改造完成后，羊口厂区的电费结算主体调整为主要用电主体坤隆股份，自 2019 年末

开始，由坤隆股份向隆昊装备销售电力。双方的电力销售均按成本价销售，具有合理性。

报告期内，隆昊装备向坤隆股份销售泵筒与精轧管，为坤隆股份提供半成品，其销售毛利率与隆昊装备整体毛利率基本一致。因此，坤隆股份与隆昊装备交易转移定价较为公允，不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况。

3、坤隆股份与采丰油服的交易情况

报告期内，坤隆股份与采丰油服之间的关联交易情况如下：

单位：万元

销售方	购买方	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坤隆股份	采丰油服	营业收入	-	0.09	42.00
		营业成本	-	0.07	30.66
		毛利率	-	22.22%	27.00%
	坤隆股份整体毛利率		21.63%	29.95%	35.23%
采丰油服	坤隆股份	营业收入	-	-	12.20
		营业成本	-	-	10.59
		毛利率			13.20%
	采丰油服整体毛利率		-	-	21.46%

坤隆股份向采丰油服销售检测修复业务使用的配件，采丰油服向坤隆股份提供检测修复服务。坤隆股份向采丰油服的交易规模较小，交易行为非出于规避税负角度出发，不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况。

4、新疆坤隆与采丰油服的交易情况

报告期内，新疆坤隆与采丰油服之间的关联交易情况如下：

单位：万元

销售方	购买方	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新疆坤隆	采丰油服	营业收入	-	28.42	52.80
		营业成本	-	16.38	38.88
		毛利率	-	42.36%	26.37%
	新疆坤隆整体毛利率		28.48%	24.04%	21.03%

采丰油服	新疆坤隆	营业收入	-	10.77	356.25
		营业成本	-	10.77	297.52
		毛利率	-	-	16.49%
	采丰油服整体毛利率		-	-	21.46%

为提高运营效率、降低运营成本，2018年及2019年上半年，采丰油服租赁新疆坤隆办公场所进行办公，向新疆坤隆缴纳租赁费。2018年，采丰油服向新疆坤隆提供检测修复服务。2019年公司决定将采丰油服业务、人员、资产进行整合，将存货销售给新疆坤隆，于2019年末注销了采丰油服。报告期内，新疆坤隆与采丰油服的交易规模较小，交易行为非出于规避税负角度出发，不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况。

因此，发行人母子公司之间发生的上述交易往来系出于业务需求而发生，具有真实交易背景。发行人母公司及子公司各年度向税务机关报送年度企业所得税纳税申报表时，就其与关联方之间的业务往来附送了《中华人民共和国企业年度关联业务往来报告表》，相关交易已向发行人及相关子公司所在地主管税务机关进行备案，发行人及其子公司的主管税务部门均出具了合法纳税的无违法违纪证明。发行人内部转移的定价不存在显失公允的情况，符合税收法规的要求，发行人不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况。

5、结合税率说明利润留存的合理性

报告期内，公司及子公司所适用的增值税及附加税税率一致，所得税税率纳税主体及其所适用税率情况如下表：

纳税主体名称	2020年	2019年	2018年
坤隆股份	15%	15%	15%
隆昊装备	25%	25%	25%
新疆坤隆	25%	25%	25%
采丰油服	不适用	25%	25%

注：采丰油服于2019年12月24日注销。

报告期内，坤隆股份所得税的适用税率及计征方法参照高新技术企业15%的税率计缴，子公司均参照一般企业的25%税率计缴。通过上述交易情况来看，存在子公司向母公司销售即由高税率方向低税率方销售的情况，但因母公司坤

隆股份是中石油、延长石油等国有大型石油公司的合格供应商，具有相关产品供应资质，子公司生产的产品需要通过母公司实现最终销售，该种销售方式具有商业合理性，且子公司作为高税率方保留了合理利润水平。母公司向子公司的销售，为由低税率方向高税率方销售，母子公司均保持了稳定的正向净利润。

因此，报告期内，母子公司之间的关联交易转移定价较为公允，利润留存较为合理，发行人不存在通过转移定价将利润留存在企业所得税率较低的主体而规避税负的情形。

八、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.20	1.04	1.02
速动比率（倍）	0.97	0.67	0.79
资产负债率（母公司）	50.18%	51.18%	51.11%
资产负债率（合并）	50.62%	52.70%	51.99%
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	3.54	3.20	2.86
项目	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款周转率（次/年）	6.27	6.12	5.43
存货周转率（次/年）	2.69	2.64	3.16
息税折旧摊销前利润（万元）	5,045.04	5,973.33	6,002.78
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,420.66	3,325.44	3,479.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,186.95	3,314.51	3,475.46
利息保障倍数（倍）	6.94	9.12	8.45
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.07	0.58	1.05
每股净现金流量（元）	0.04	0.09	-0.01
研发投入占营业收入的比例	4.21%	3.86%	3.77%

注：上述指标除资产负债率（母公司）以母公司财务报告的财务数据为基础计算，其余指标均以合并财务报告数据为基础计算。主要财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- 4、归属于公司普通股股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款（含合同资产）余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额

7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+财务费用中的利息支出（不含利息资本化金额）+折旧支出+摊销

8、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润=归属于公司普通股股东的净利润-归属于母公司的非经常性损益

9、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

12、研发投入占营业收入的比例=（费用化的研发费用+资本化的开发支出）/营业收入

（二）净资产收益率与每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司报告期内净资产收益率和每股收益如下表：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	11.32	0.38	0.38
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.22	0.35	0.35
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	17.33	0.53	0.53
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.28	0.53	0.53
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	21.32	0.55	0.55
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.29	0.55	0.55

注：报告期内，本公司不存在稀释性潜在普通股。因此，本公司报告期内稀释每股收益和基本每股收益相同。本公司加权平均净资产收益率、基本每股收益计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：
 P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东

的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；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。

九、对发行人未来经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素

公司专注于石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统。影响公司未来经营能力或财务状况的主要因素为采油设备行业市场需求、国有大型石油公司的物资供应商准入资格、公司产品的研发能力及整体服务能力和国际原油价格的长期走势。

（一）采油设备行业市场需求

抽油杆、抽油泵作为采油环节的损耗品，由于在采油环节需要持续运作，复杂的地质条件将对其产生持续性的腐蚀和磨损，将加快采油设备的更换速度。短期内，其市场需求量主要由油井数量、新增油井以及采油设备损耗更新有关。长期来看，抽油杆、抽油泵等采油设备需求主要来源于老油井的二次开发以及新增油井的勘探开发。

出于保障国家石油能源安全的考虑，我国每年的原油产量具有很强的刚性，1978 年-2020 年 40 年间我国原油产量从 1 亿吨增长到近 2 亿吨，国际原油价格变动和我国原油产量的影响并不明显。即使在原油价格大幅波动的时期也未减少产量，因此对采油设备等下游损耗品需求量并不会因为国际原油价格变动而出现明显波动性，未来政策对于原油增产的目标并没发生根本性调整。

（二）国有大型石油公司的物资供应商准入资格

基于石油天然气资源的重要经济和政治地位，目前我国已经批准中石油、中石化、延长石油和中海油分别享有陆上和海上石油勘查、开采的专营权。国内油气井作业领域的规范管理职能主要由中石油、中石化、中海油和延长石油在各自领域内分别进行，主要通过资质管理、业绩管理和市场准入制度行使相应的管理职能。

公司于 2005 年取得中石油用于物资采购和招标的平台“能源一号网”会员资质，并获得由中石油物资采购管理部颁发的物资供应商准入证。截至目前，公司在所有向中石油供应的产品类别中被列为一级供应商。经过多年的业务合作，

公司已成为中石油及其下属采油厂在抽油杆、抽油泵采购中合作关系紧密且具有显著竞争优势的合作伙伴。除中石油外，公司还获得了中石化和延长石油的合格供应商准入资质。

因此，公司在生产经营过程中需要持续通过下游石油客户实施的资质认证程序，公司才能实现可持续性稳定发展。

（三）公司产品的研发能力及整体服务能力

未来石油钻采设备行业发展方向是专业化、定制化、成套化和智能化。随着油气资源勘探开采环境更加恶劣、复杂，石油公司作业难度增加，要求石油钻采专用设备的性能能满足易腐蚀、易结蜡、易磨损等要求，同时为了提升油井的管理效率要求提高石油钻采专用设备的数字化、智能化水平。

油气勘探开采过程复杂，需要用到的石油钻采专用设备种类规格多样，且在开采过程中需各采油设备进行有效配合，而不同细分行业厂商之间的产品配套难度较大。为实现采购管理成本的有效控制，石油公司倾向于选择有能力提供高端、成套化设备的供应商。

因此，研发能力、整体服务能力是否能够得到有效提升，将决定公司在未来行业发展中的竞争力水平。

（四）国际原油价格的长期走势

国际原油价格是石油供需状况和石油天然气行业景气程度的综合反映。原油价格的高低是影响石油公司原油产量以及油气勘探开发资本支出的重要因素，从而间接影响油气设备制造行业的景气程度，其长期趋势对公司业绩变动具有一定的影响。

受制于宏观经济周期的变动，报告期内原油价格出现较大波动，但全球的原油需求仍然很强劲，可以预见，在全球油气能源需求日益增长和全球常规油气储量日益降低的背景下，未来国际原油价格将回归合理价位，长期来看世界各国石油公司将继续加大未来勘探开发活动的支出。因此，公司未来市场空间仍然较大。

十、对发行人业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，对公司业绩变动具有较强预示作

用的财务指标为营业收入增长率、主营业务毛利率、经营性现金净流量和原材料的价格变化，非财务指标主要为公司获取的市场订单。

（一）营业收入增长率

营业收入的增长率可用来判断公司发展所处阶段和成长性。**2020 年受疫情因素的影响营业收入出现暂时性下降，随着社会整体运转的全面复苏，公司订单量持续增加，截至 2021 年 6 月 30 日，公司在手订单金额 7,176.90 万元，2021 年新增订单金额 1.24 亿元，基本恢复到疫情前的订单水平。**2019 年营业收入同比 2018 年保持了稳步增长趋势，说明公司正处于稳步发展阶段。公司营业收入**变动趋势**与原油价格、油气勘探开发投资**变动**有关。针对不同自然条件下的采油作业，公司加大了投资力度，研制出多项特种抽油杆、抽油泵，有效解决了大部分边远地区、油区深层、地质结构复杂的油井中采油设备易腐蚀、易结蜡、易磨损、易污染、砂卡泵、停机后螺杆泵逆转等问题，进一步加深了与主要客户的长期合作关系，确保了公司实现可持续发展。

（二）主营业务毛利率

主营业务毛利率可用来判断公司产品的竞争力和盈利能力，其变动对公司盈利情况具有重大影响。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.56%、34.75% 和 **29.54%**，总体维持在较高水平，说明公司主营业务具有较强竞争力，成本控制能力及获利能力较强。

公司将继续加大市场开拓力度，积极技术研发投入，深化与客户的长期合作关系，通过产品升级、工艺改进，严格执行全面预算，做好精益生产管理和质量持续改进，严格控制各项成本和费用，不断提高产品的竞争力，降低行业景气度波动对公司盈利能力的负面影响。

（三）经营性现金净流量

经营性现金净流量是评价公司获取现金流量能力、偿债付现能力及衡量公司盈利质量的重要财务指标。

报告期内，公司经营性现金净流量分别为 6,588.75 万元、3,679.10 万元和 **-439.69 万元**，除 **2020 年受疫情因素导致主要客户结算延迟外**，2018 年、2019 年公司经营性现金净流量高于同期净利润，获取现金流量能力较强，公司盈利质

量良好。

（四）原材料的价格变化

公司产品的生产成本主要包括直接材料、直接人工及制造费用，其中直接材料占比较高，报告期内，公司原材料成本占营业成本的比重分别为 70.08%、68.75%和 **61.69%**，原材料价格波动对公司的主营业务成本产生较大影响。公司的原材料主要为圆钢、无缝管、镍粉，公司上游行业主要为钢铁行业，钢铁产品价格变动直接导致公司的生产成本变动。因此，原材料价格的波动会影响公司的盈利水平。

（五）公司获取的市场订单

签订合同金额和尚未履行完毕的合同金额对公司未来收入水平有较强的预示作用。公司获取的市场订单具有一定的先行指标作用，可综合体现公司客户的认可度、市场营销能力和行业发展趋势。充足的订单可为公司未来一定期间的业绩增长提供可靠的保障，如果未来出现客户订单大幅减少或者增速放缓，将导致公司业绩出现下降。

十一、同行业上市公司选取依据

（一）选取依据

公司专注于石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主要产品包括抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统等。由于石油钻采专用设备品类丰富多样，细分应用领域众多，不存在与公司完全可比的同行业上市公司。公司选择同行业上市公司主要基于以下标准：

1、同行业上市公司为 A 股上市公司或在全国中小企业股份转让系统挂牌公司，以保证数据的可获得性、可靠性和可比性；2、同行业上市公司具有一定的业务规模，经营稳健；3、同行业上市公司从事石油钻采专用设备相关业务，所属行业或主要产品功能与公司相似。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为专用设备制造业（行业代码：C35）。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司属于专用设备制造业（分类代码：C35）中的

采矿、冶金、建筑专用设备制造（分类代码：351）中的石油钻采专用设备制造（分类代码：3512），指对陆地和近海石油、天然气等专用开采设备的制造。经查阅中国上市公司协会公告的《上市公司行业分类结果》，公司选取了专用设备制造业中产品与公司具有类似度或参照性的6家上市公司，并在全国中小企业股份转让系统中选取1家与公司具有相同产品的公司，具体情况如下表：

序号	公司名称	选取依据
1	道森股份 603800	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，与发行人同属于石油钻采专用设备制造行业。
2	杰瑞股份 002353	主要提供油田专用设备制造与油田服务，业务涵盖油田专用设备的研发、生产、销售、维修服务(含矿山设备)、配件销售(含矿山设备)和油田技术服务等领域，主要产品与发行人同属于石油钻采专用设备制造行业。
3	如通股份 603036	主要从事石油钻采井口装备的研发、生产与销售，主要产品为提升设备、卡持设备和旋扣设备，与发行人同属于石油钻采专用设备制造行业。
4	山东墨龙 002490	主要从事石油钻采机械的设计研发、加工制造、销售服务和出口贸易，主要产品包括油套管、三抽设备、石油机械部件，涉及石油钻采成套机械设备及主要关键部件，与发行人同属于石油钻采专用设备制造行业。
5	神开股份 002278	主要生产和销售井场测控设备、石油钻探井控设备、采油井口设备和石油产品规格分析仪器等四大类产品，主导产品为综合录井仪、钻井仪表、防喷器和防喷器控制装置、井口装置和采油（气）树以及汽油辛烷值测定机，同时为客户提供综合录井服务，与发行人同属于石油钻采专用设备制造行业。
6	迪威尔 688377	主要研发、生产和销售油气设备专用件，已形成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，是全球大型油气技术服务公司重要的供应商，产品已广泛应用于全球各大主要油气开采区的陆上井口、深海钻采、页岩气压裂、高压流体输送等油气设备领域，与发行人同属于石油钻采专用设备制造行业。
7	威马股份 430732	主要业务为抽油泵、螺杆泵和潜油电泵等石油钻采专用设备的研发、生产和销售以及电加热采油设备的代理销售，并为油田提供包括抽油泵、电机、控制柜在内的成套采油系统，抽油泵产品与发行人主要产品相同，并同属于石油钻采专用设备制造行业。

（二）选取的合理性

公司选取的同行业上市公司在行业属性、经营模式、收入构成、下游客户等方面的情况如下：

公司名称	行业属性	2020 年收入结构	经营模式	下游客户所处细分行业
道森股份	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：95.68%	以销定产	石油行业
杰瑞股份	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：94.28%	以销定产	石油行业
如通股份	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：99.69%	以销定产	石油行业
山东墨龙	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：89.22%	以销定产	石油行业
神开股份	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：98.86%	以销定产	石油行业

威马股份	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：99.80%	以销定产	石油行业
迪威尔	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：98.59%	以销定产	石油行业
发行人	石油钻采专用设备	石油钻采专用设备：90.68%	以销定产	石油行业

公司同行业上市公司的选取覆盖 A 股上市公司和新三板公司，综合考虑了行业属性、主营业务、收入结构、经营模式、下游客户等方面的相似度，选取同行业上市公司准确、全面，与公司具备可比性。因此，公司同行业上市公司选取合理。

十二、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业总收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
营业总成本	19,843.62	20,358.57	19,628.09
营业利润	2,643.49	3,997.43	4,007.93
利润总额	2,838.35	3,869.65	4,005.33
净利润	2,420.66	3,255.75	3,462.88
归属于公司普通股股东的净利润	2,420.66	3,325.44	3,479.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,186.95	3,314.51	3,475.46

报告期内，公司营业收入分别为 23,653.56 万元、23,848.19 万元和 22,629.69 万元，营业收入较为平稳；净利润分别为 3,462.88 万元、3,255.75 万元和 2,420.66 万元，2018 年和 2019 年净利润较为稳定，2020 年受疫情和油价下跌影响，公司净利润有所下降。虽然公司 2020 年经营业绩有所下滑，但伴随着国际油价的恢复以及在国家能源安全战略的背景下，公司仍然具备稳定的业绩成长能力。

报告期内，公司遵循以客户需求为导向的产品开发原则，积极收集市场信息，针对油田不同阶段和不同地质条件开采的需求，不断开发与之相适应的产品，公司体现出较高的成长性和盈利能力。2020 年受新冠疫情和油价下跌的影响，在一定时期内抑制了全球对石油、天然气等初级能源的消费需求，从而对公司盈利水平有一定压力，但从长期来看，全球对石油、天然气的消费需求增长趋势不会发生根本改变，公司具有良好的发展前景和较强的持续经营能力。

首先，石油钻采专用设备的市场需求增长。随着全球对石油需求的持续增加，以及石油钻采专用设备应用领域的不断扩大，石油钻采专用设备的市场需求呈现不断增长的态势。由于油井地质条件日趋复杂，抽油杆、抽油泵等产品作为采油环节的损耗品，其使用寿命因日趋恶劣的工作环境而有所减少，因此其需求量快速增加。随着新油气田的发现和开采，以及成熟油田为稳定产能增加加密井，石油客户对质量较高、性能稳定，特别是具备特种功能的采油设备的需求增长较大。

其次，公司加大研发投入，产品结构更加完善，产品竞争能力不断增强。报告期内公司利用自身的技术优势和产品开发优势，通过加大新产品研发、生产工艺改进力度，使得产品技术含量稳步提升，同时不断丰富产品种类，形成了更加适应市场需求的产品结构，产品竞争能力不断增强。

再次，公司市场开拓能力不断增强。公司自成立以来，非常重视市场开拓和打造自有品牌，并以市场需求作为技术研发方向，紧贴市场需求开展研发活动，使研发的特种产品更加贴近客户实际需要。报告期内，中石油作为公司的主要客户，对其采油设备招标中入围甲级供应商的企业数量控制在相对稳定的范围内，而公司凭借质量可靠、技术性能优良、可适应不同井况的多样化特种产品，入围了多项产品的甲级供应商，并获取了客户较多订单。

最后，公司管理水平不断提高。公司在积极开拓市场，扩大市场份额的同时，通过不断强化内部管理，提升生产线的自动化、智能化水平，完善产品质量管理体系，提高了产品品质的稳定性以及生产效率，能够满足客户对产品品质日趋严格的要求，使公司整体竞争能力有所提升。

（一）营业收入构成及变动情况分析

1、营业收入构成分析

（1）总体情况分析

报告期内，公司营业收入及其构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	21,873.97	96.66	23,614.13	99.02	23,282.41	98.43

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务收入	755.73	3.34	234.07	0.98	371.15	1.57
营业收入合计	22,629.69	100.00	23,848.19	100.00	23,653.56	100.00

报告期内，公司主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统，主营业务收入分别为 23,282.41 万元、23,614.13 万元和 **21,873.97** 万元，占营业收入的比重分别为 98.43%、99.02%和 **96.66%**，公司主营业务突出，公司其他业务收入占比较低，主要是材料及废料销售收入。

（2）结合报告期各期订单、下游客户需求、客户数量和收入贡献等，说明报告期内公司收入波动的原因和合理性

报告期内，公司收入波动与在手订单、中石油勘探开发支出、原油价格波动、客户数量对比情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	22,629.69	-5.11%	23,848.19	0.82%	23,653.56
前五大客户收入（万元）	21,096.73	-6.32%	22,519.39	1.14%	22,266.42
来自中石油客户收入比例	79.93%	-4.79%	83.95%	1.06%	83.07%
期末在手订单（万元）	7,284.14	-31.02%	10,560.39	-7.58%	11,426.60
中石油勘探开发支出（亿元）	1,866.20	-18.90%	2,301.17	17.34%	1,961.09
原油均价（美元/桶）	41.47	-35.24%	64.04	-8.23%	69.78
客户数量（家）	60	5.26%	57	21.28%	47

注：客户数量为同一控制下合并口径客户数量。

从上表可以看出，2019 年度公司营业收入同比增长 0.82%，2020 年公司营业收入同比下降 5.11%，公司营业收入变动的主要原因如下：

1) 2018 年、2019 年，国际原油平均价格均位于 60 美元/桶以上，处于高位，在此背景下，中石油勘探开发支出在 2018-2019 年度保持稳定增长，2019 年度同比增长 17.34%，由于我国油气资源的勘探开发主要由中石油等国有大型石油公司进行，因此中石油勘探开发支出对石油钻采专用设备行业的需求存在较大影响，从而导致公司下游客户对石油钻采设备的需求旺盛，促进了公司产品的持续销售；2020 年原油平均价格为 41.47 美元/桶，比 2019 年下跌 35.24%，

国有大型石油公司勘探开发支出有所下降，加上新冠疫情持续蔓延等因素的影响，公司营业收入有所下滑。原油价格短期存在由于疫情影响出现非理性下跌情形，目前已经回归到合理区间，新冠疫情对公司生产经营不会产生持续影响。

2) 2018 年、2019 年，受益于公司下游行业景气度上升，下游客户需求增长较多，公司凭借优良的产品和良好的行业口碑，报告期各期末在手订单金额分别为 11,426.60 万元、10,560.39 万元和 7,284.14 万元，2018 年、2019 年公司订单充足，2020 年，受疫情和石油价格下跌的影响，中石油对石油钻采设备需求下降，公司订单金额出现下降。总体而言，公司营业收入与在手订单的变动趋势一致。随着社会整体运转的全面复苏，公司订单量持续增加，截至 2021 年 6 月 30 日，公司在手订单金额 7,176.90 万元，2021 年新增订单金额 1.24 亿元，基本恢复到疫情前的订单水平。

3) 报告期内，公司前五大客户未发生重大变化，主要为中石油、延长石油等国有大型石油公司。报告期内，公司向前五大客户的合计销售金额占当期营业收入的比例分别是 94.14%、94.43%和 93.23%，公司客户较为集中，公司报告期内营业收入波动和客户数量波动关联度较小，其中，对中石油的销售收入占比为 83.07%、83.95%和 79.93%，中石油对公司的收入贡献较高。中石油作为我国主要的油气生产商和供应商之一，在国内油气勘探开发中居主导地位。2020 年，中石油国内原油产量达到 10,225 万吨，国内天然气产量达到 1,306 亿立方米，分别占全国原油、天然气总产量的 52.7%和 70%，国内市场份额占比均超过一半。中石油作为我国综合实力最强的石油公司，在我国油气资源的主要分布地——新疆、陕西、东北、环渤海湾等地区均设有采油厂。由于公司为中石油提供了性能可靠稳定的石油钻采设备，经过长期合作，公司与中石油建立了稳定、互信的合作关系，主要产品和服务得到了中石油的青睐。2018 年、2019 年，公司向中石油销售的收入分别为 19,648.91 万元、20,019.58 万元，保持增长态势，公司向中石油销售收入的增长带动公司整体销售收入的增长；2020 年，受原油价格下跌和疫情叠加影响，中石油勘探开发支出下降较大，公司 2020 年向中石油销售收入为 18,087.21 万元，同比 2019 年有所下降。

综上所述，公司营业收入波动的原因主要是受国有大型石油公司的勘探开发支出波动、下游客户尤其是中石油对公司产品需求的影响，具有合理性。

(3) 结合石油行业整体下跌、同行业可比公司报告期内存在亏损的情形，说明发行人主营业务收入大幅增长的合理性

报告期内，公司和同行业上市公司的营业收入和净利润情况如下：

单位：万元、%

公司名称	项目	2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额
道森股份	营业收入	84,768.39	-35.28	130,978.34	12.01	116,930.49
	净利润	626.18	-94.24	10,879.99	24.88	8,712.40
杰瑞股份	营业收入	829,495.71	19.78	692,542.70	50.66	459,677.12
	净利润	172,207.50	23.68	139,235.61	118.69	63,667.79
如通股份	营业收入	29,071.82	-2.72	29,885.90	24.21	24,061.08
	净利润	6,661.85	2.44	6,503.01	68.91	3,850.06
山东墨龙	营业收入	300,971.90	-31.42	438,890.42	-1.42	445,201.48
	净利润	1,145.54	-105.09	-22,490.78	-319.62	10,240.65
神开股份	营业收入	72,616.06	-7.52	78,523.95	11.85	70,206.96
	净利润	3,542.77	-29.02	4,990.96	44.64	3,450.70
威马股份	营业收入	11,242.49	-6.18	11,983.35	46.31	8,190.55
	净利润	1,280.95	103.19	630.42	-294.10	-324.79
迪威尔	营业收入	70,810.37	2.05	69,389.64	38.08	50,253.32
	净利润	7,822.63	-16.73	9,394.22	81.09	5,187.73
平均值	营业收入	199,853.82	-3.66	207,456.33	23.64	167,788.71
	净利润	27,612.49	29.60	21,306.20	57.35	13,540.65
发行人	营业收入	22,629.69	-5.11	23,848.19	0.82	23,653.56
	净利润	2,420.66	-25.65	3,255.75	-5.98	3,462.88

自 2014 年 9 月以来，国际原油价格开始大幅下跌并持续走低，至 2016 年已跌至接近 30 美元/桶，跌破了大部分油气公司的开采成本，导致油气公司大规模减少资本性支出。国际原油价格在 2016 年达到低点后，开始持续回升，2018 年、2019 年，国际原油价格主要在 60-80 美元/桶之间波动，相对处于高位。因此，2018 年、2019 年，随着国际原油价格的提升，促进了下游油气开发的支出规模，公司产品凭借在行业良好的口碑和稳定的产品质量，受到国有大型石油公司的青睐，公司营业收入亦出现增长。

2020 年全球经济受新冠疫情等多种因素的影响，国际原油价格呈现较大幅

度的波动，公司主要客户中石油终端产品销售价格下降，中石油为控制成本，大力开展提质增效专项行动，一方面要求降低采购价格，另一方面控制资本性支出，放缓勘探开发力度，导致公司销售收入下降。

同行业上市公司中，山东墨龙 2019 年由于子公司停产检修、投资者诉讼损失以及计提大额资产减值等内部经营原因导致亏损。威马股份由于经营规模较小，期间费用较高导致 2018 年处于亏损状态。因此，同行业上市公司山东墨龙、威马股份出现亏损是由于自身经营的原因，报告期内，公司持续保持盈利与行业景气度相匹配，符合行业趋势。

整体而言，公司收入、利润变化趋势与行业趋势保持基本一致。

（4）收入结构变化是否与同行业变化趋势一致

报告期内，公司和同行业上市公司的营业收入情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
道森股份	84,768.39	-35.28	130,978.34	12.01	116,930.49
杰瑞股份	829,495.71	19.78	692,542.70	50.66	459,677.12
如通股份	29,071.82	-2.72	29,885.90	24.21	24,061.08
山东墨龙	300,971.90	-31.42	438,890.42	-1.42	445,201.48
神开股份	72,616.06	-7.52	78,523.95	11.85	70,206.96
威马股份	11,242.49	-6.18	11,983.35	46.31	8,190.55
迪威尔	70,810.37	2.05	69,389.64	38.08	50,253.32
平均值	199,853.82	-3.66	207,456.33	23.64	167,788.71
发行人	22,629.69	-5.11	23,848.19	0.82	23,653.56

报告期内，公司销售的主要采油设备为抽油杆和抽油泵，2019 年，受益于原油价格整体波动上涨和国内行业利好政策尤其是七年行动计划的实施，下游石油行业对石油钻采设备产品需求有所增长，除山东墨龙由于自身部分产品价格出现下滑导致营业收入有所下降外，同行业上市公司石油钻采设备产品收入均持续增长，公司抽油杆产品由于产品关键设备需要停产检修，抽油杆的销售收入受到一定影响，仅增长 1.30%，导致低于同行业上市公司收入增长趋势；公司抽油泵收入 2019 年同比 2018 年增长 22.59%，与同行业上市公司收入增长趋

势基本相当。

2020 年，受疫情和原油价格下跌影响，同行业上市公司营业收入整体出现下降。公司 2020 年抽油杆销售收入整体略有增长，主要受 2019 年公司停产检修的影响，扣除 2019 年停产检修因素后，公司抽油杆收入变动趋势与同行业上市公司营业收入变化趋势一致；2020 年公司抽油泵的销售收入同比 2019 年下降 28.87%，主要受疫情和原油价格下跌影响下降较大，与同行业上市公司收入变化趋势一致。

综上所述，报告期内，公司主要销售产品抽油杆和抽油泵的收入变化趋势与同行业上市公司收入变化趋势一致，公司收入结构变化与同行业变化趋势一致。

2、主营业务收入按产品和业务类别构成分析

（1）总体情况分析

报告期内，公司主营业务收入按产品和业务类别构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽油杆	12,320.39	56.32	11,744.82	49.74	11,594.37	49.80
抽油泵	4,340.44	19.84	6,102.37	25.84	4,977.73	21.38
螺杆泵智能新型采油系统	354.12	1.62	1,499.42	6.35	2,256.02	9.69
配件	2,680.25	12.25	2,544.09	10.77	2,134.25	9.17
检测修复技术服务	824.42	3.77	758.21	3.21	723.26	3.11
贸易业务	1,354.35	6.19	965.21	4.09	1,596.78	6.86
合计	21,873.97	100.00	23,614.13	100.00	23,282.41	100.00

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统和配件销售业务，各期合计占比分别为 90.04%、92.70%和 **90.04%**，整体业务较为稳定。

公司主要产品是采油设备中的抽油杆、抽油泵以及螺杆泵智能新型采油系统，均属于损耗品。长期来看，抽油杆、抽油泵等采油设备需求取决于老油井的二次开发利用程度以及新增油井的勘探开发力度。短期来看，采油设备需求取决于油气产区在采油过程中的设备损耗引发的产品更新换代的速度。因此，在油价

下降导致石油公司缩减勘探开发投资及增量油井减少的背景下，原有油井的更新维护降低了行业不景气对公司的影响。

从总体趋势来看，随着公司核心技术的不断研发和储备，设备制造技术和制造工艺逐步成熟，通过深入了解市场需求，凭借专业研发团队的不断创新，设计并研发出种类多样、质量优异的各类抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及相关产品。产品结构的优化以及特种抽油杆、抽油泵**在下游油田公司的逐步应用及推广**，使得报告期内公司主营业务收入**整体较为平稳**。

2019 年，公司在多年的技术储备以及客户资源积累的基础上，对油田专用设备产品和技术进行了升级，提高了产品系列化程度，并扩充了产品种类，使得公司**2019 年抽油杆和抽油泵的订单增加较多，导致 2019 年公司主营业务收入有所增长**。

报告期内，公司配件主要包括接箍等抽油杆配件以及泵筒、柱塞等抽油泵配件，各期分别实现销售收入 2,134.25 万元、2,544.09 万元和 **2,680.25 万元**。由于接箍、泵筒、柱塞等配件规格型号各异，计量单位难以统一，因此各期配件销售数量不具有可比性。公司接箍、泵筒、柱塞性价比高，竞争力较强，**受到国有大型油田公司和国外油服公司的青睐**。

抽油杆、抽油泵由于长期使用发生弯曲、偏磨、垢卡、蜡卡、砂卡、疲劳断裂出现失效，公司提供抽油杆、抽油泵检测修复技术服务业务，主要客户是新疆油田分公司、长庆油田分公司。报告期内，公司检测修复技术服务收入分别为 723.26 万元、758.21 万元和 **824.42 万元**，依托稳定的客户、丰富的技术积累和售后服务渠道优势，该业务正逐渐成为公司新的收入和利润增长点。

公司贸易业务收入主要来源于向客户直接销售外购的产品，由于公司自有产能有时难以及时满足客户对产品的需求，且该类业务毛利较低，**考虑到自主生产成本不经济、客户订单交付时间**，公司采取外购相关产品的方式直接供应给客户。报告期内，公司贸易业务的销售收入分别为 1,596.78 万元、965.21 万元和 **1,354.35 万元**，金额相对较小。

（2）不同产品销售价格和销量的构成及波动的原因和合理性

报告期内，公司主要产品的销售收入、销售价格和销量的构成情况如下：

单位：万米，台，套，元/米，元/台，万元/套，万元

项目	2020 年			2019 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
抽油杆	380.61	32.37	12,320.39	358.92	32.72	11,744.82
抽油泵	12,207	3,555.70	4,340.44	18,559	3,288.09	6,102.37
螺杆泵智能新型采油系统	12	29.51	354.12	52	28.84	1,499.42
合计	-	-	17,014.95	-	-	19,346.61

(续表)

项目	2018 年		
	销量	单价	金额
抽油杆	332.85	34.83	11,594.37
抽油泵	15,681	3,174.37	4,977.73
螺杆泵智能新型采油系统	90	25.07	2,256.02
合计	-	-	18,828.12

报告期内，公司主要产品的价格主要按照招标价格确定，公司主要产品的平均销售单价存在一定波动，主要原因为公司不同产品的产品类别较多，同类产品不同规格型号的销售单价存在差异，各期销售产品的结构不同，亦会影响平均销售单价。

报告期内，公司主要产品的销售数量亦存在波动，主要系客户需求变化以及产品生产周期、交付或验收时间等因素影响。

报告期内，公司各类主要产品的销售单价变动情况如下：

单位：元/米，元/台，万元/套，%

项目	2020 年		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
抽油杆	32.37	-1.07	32.72	-6.06	34.83
抽油泵	3,555.70	8.14	3,288.09	3.58	3,174.37
螺杆泵智能新型采油系统	29.51	2.32	28.84	15.04	25.07

报告期内，公司各类主要产品的销售数量变动情况如下：

单位：万米，台，套，%

项目	2020 年		2019 年度		2018 年度
	销量	变动率	销量	变动率	销量

项目	2020 年		2019 年度		2018 年度
	销量	变动率	销量	变动率	销量
抽油杆	380.61	6.04	358.92	7.83	332.85
抽油泵	12,207	-34.23	18,559	18.35	15,681
螺杆泵智能新型采油系统	12	-76.92	52	-42.22	90

报告期内，公司抽油杆产品平均单价分别为 34.83 元/米、32.72 元/米和 32.37 元/米，平均单价整体处于下降趋势的原因主要为抽油杆产品中不同规格型号的价格差异较大，报告期内，由于销售的抽油杆产品结构的变化，销售单价较低的抽油杆销售数量提高，导致平均单价有所下降。2019 年，公司抽油杆产品的销量由 2018 年的 332.85 万米增加至 358.92 万米，增幅 7.83%，主要系公司下游客户尤其是新疆油田客户对公司产品需求明显上升。

报告期内，公司抽油泵产品平均单价分别为 3,174.37 元/台、3,288.09 元/台和 3,555.70 元/台，平均单价整体处于上升趋势的原因主要为：中石油近年来增加了对地质复杂油井的开采力度，对采油设备的要求逐步提高，向公司采购的特种抽油泵产品的平均价格逐年提升。2019 年，公司抽油泵产品的销量由 2018 年的 15,681 台增加至 18,559 台，增幅 18.35%，主要系中石油 2019 年资本性支出为 2,967.76 亿元，同比 2018 年增长 15.90%，向长庆油田分公司和新疆石油管理局销售较多的特种抽油泵。2020 年，公司抽油泵产品的销量由 2019 年的 18,559 台减少至 12,207 台，减少 34.23%，主要系受原油价格下跌和疫情叠加影响，中石油大力开展提质增效专项行动，控制勘探开发资本性支出¹⁹，公司下游主要客户长庆油田分公司对公司特种抽油泵产品尤其是防腐抽油泵的需求量减少较多所致。

报告期内，公司螺杆泵智能新型采油系统平均单价分别为 25.07 万元/套、28.84 万元/套和 29.51 万元/套，平均单价整体处于上升趋势的原因主要为公司螺杆泵智能新型采油系统产品的技术水平和智能化程度不断提升，公司生产的螺杆泵智能新型采油系统在产品性能、配套设备、售后服务等方面能够满足客户的多样性需求，公司生产的产品的附加值逐步提高，产品的招标价格有所增

¹⁹根据中石油集团 2020 年年报，预计 2021 年油气勘探、生产和炼化板块资本性支出 2,132 亿元，同比 2020 年增长 2.29%，中石油集团对石油钻采设备行业的采购预算整体小幅增长。

加。2019年，公司螺杆泵智能新型采油系统的销量由2018年的90台减少至52台，减少42.22%，主要系公司螺杆泵智能新型采油系统主要客户新疆石油管理局的老油井改造活动减少，对公司螺杆泵智能新型采油系统的需求减少。2020年，公司螺杆泵智能新型采油系统的销量由2019年的52台减少至12台，减少76.92%，主要系受原油价格下跌和疫情叠加影响，中石油大力开展提质增效专项行动，控制勘探开发资本性支出，公司下游主要客户新疆石油管理局对公司的螺杆泵智能新型采油系统的需求量减少较多所致。

（3）销售价格和同类产品市场价格是否存在显著差异，波动趋势是否一致

报告期各期，中石油均为公司第一大客户，其销售收入占比分别为83.07%、83.95%和79.93%。公司对中石油的定价方法包括：（1）中石油对抽油杆、抽油泵等产品实施集中采购，即由中石油通过集中招标确定中标单位及具体产品的中标价格。其下属单位从中标单位中选择供应商，并按照确定的中标价格进行采购。（2）中石油下属各单位按照自身需求，对其集团实施集中采购之外的其他产品进行非集中采购，采购价格以实际招投标或商务谈判确定的价格为准。

由于公司生产的产品技术性较强，目前应用于石油钻采专用设备行业，具体产品的规格、性能、型号也存在较大差异，目前国内尚未形成公开、统一的价格市场。报告期内，公司主要客户中石油、延长石油对公司产品的招标或商务谈判价格即为市场价格，公司主要产品的销售价格严格执行招标价格。因此，将其同公司产品的实际销售价格进行对比分析。

市场价格的具体选择：（1）由于公司生产的抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统的规格众多，公司选择报告期合计销售排名前三的规格的产品进行分析。（2）由于中石油在招标时根据具体材质、形状的不同在每种规格下列示了多种细分型号，每种型号价格不同，因此同一种规格下存在多个招标价格，且价格存在一定差异，因此公司选择以该规格下全部价格的上下限作为市场价格区间进行分析。

报告期内，公司中石油客户销售前三名规格型号的主要产品的平均销售价格和对应的中石油招标价格情况如下：

单位：元/米，元/台，万元/套

产品	序	中石油规格型号	平均销售价格	报告期内招标

类型	号		2020 年	2019 年	2018 年	价格上下限
抽油杆	1	超强抽油杆 (CYG 19HL 9140)	18.69	20.44	20.80	17.95—21.28
	2	防腐抽油杆 (CYG19HL9140DWHJ)	46.08	47.41	48.40	46.02—49.40
	3	超强抽油杆 (CYG 22HL 9140)	22.78	22.78	—	21.54—25.56
抽油泵	1	整筒式抽油泵 (20(25)-112TH4.5-1.2)	2,319.14	2,333.36	2,344.55	2,117.94— 2,535.90
	2	整筒式抽油泵 (20(25)-125TH4.5-1.2)	2,346.50	2,341.88	2,348.18	2,132.47— 2,559.83
	3	耐磨防腐泵 (25-112TH4.5-1.2NMFFZQ)	2,799.73	2,929.85	2,879.64	2,610.25— 2,976.92
螺杆泵 智能新 型采油 系统	1	KMN-27-2000 防反转螺杆泵成套装置	29.97	29.54	29.94	28.03—29.97
	2	KMN-27-1800 防反转螺杆泵成套装置	29.35	29.35	—	28.03—29.97
	3	KMN-44-1600 防反转螺杆泵成套装置	—	—	28.03	28.03—29.97

如上表显示，报告期内，公司向中石油销售金额前三名规格型号的抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统的销售价格都位于市场价格区间内。因此，公司向中石油销售抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统产品的销售价格具备公允性。

中石油向公司采购抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统等产品的定价方式与向其他供应商采购同类产品的定价方式一致，主要通过招投标确定采购价格。经访谈同行业竞争对手山东墨龙、威马股份、济源市石油机械有限公司及渤海石油装备(天津)新世纪机械制造有限公司，并获取部分竞争对手同类产品的中石油销售价格，公司与同行业主要竞争对手向中石油销售抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统等主要产品的定价方式一致，同类产品销售价格不存在显著差异²⁰。

综上所述，公司主要产品的销售价格与同类产品市场价格不存在差异，波动趋势是一致的。

(4) 主要产品、配件和服务和销售价格和数量变动是否有相关关系

²⁰ 中石油集中招标时，取各投标供应商的平均报价作为基准，若投标供应商报价不低于平均报价，则以平均报价作为中标价；若投标供应商报价低于平均报价，则以其报价作为中标价格。因此，参与同一标包投标的供应商的中标价格可能存在小幅差异。

公司的主要产品、配件和检测修复技术服务均为单独销售，而非与公司的抽油杆和抽油泵产品进行的配套销售，公司主要产品、配件、服务的销售价格和数量变动没有匹配的线性关系。

(5) 贸易业务与非贸易业务的划分口径、贸易业务的具体开展方式、产品类型、主要采购销售对象、信用政策，贸易业务收入占比在报告期的变化趋势等，贸易业务开展的背景

1) 贸易业务与非贸易业务的划分口径、贸易业务的具体开展方式及主要产品情况

公司贸易业务与非贸易业务的划分口径、贸易业务的具体开展方式、产品类型如下：

贸易业务	具体情况
划分口径	贸易业务指从上游供应商采购可直接用于销售的产品后，直接向下游客户销售相关产品的业务； 非贸易业务指公司从上游采购原材料等相关材料物资后，需要在公司的工厂中进一步加工后，再对下游客户销售相关产品的业务。
具体开展方式	公司参与中石油、延长石油等下游客户的竞标，中标后签订销售合同；考虑自主生产成本是否经济、自身产能限制、客户订单交付时间等因素，寻找丰达石油等供应商进行采购生产。一般情况下，公司会到供应商工厂监督和指导产品生产，生产完毕交货前公司的质检员到供应商仓库进行质检验收，验收合格后公司具体安排向客户进行货物交付，并由公司业务员到下游客户仓库进行货物交接及验收工作。
产品类型	抽油杆、抽油泵、配件

2) 贸易业务主要采购销售对象、信用政策

贸易业务前五名采购对象的信用政策具体如下：

采购供应商	信用政策
丰达石油装备股份有限公司	主要为收到下游客户回款后再支付给供应商，少部分采购为款到发货或货到付款
天津港孚石油机械制造有限公司	收到下游客户货款后结算
新疆博雷特石油科技有限公司	收到下游客户货款后结算
大庆市华禹石油机械制造有限公司	收到下游客户货款后结算
北京嘉盛宏业科技有限公司	收到下游客户货款后结算

3) 贸易业务收入占比在报告期的变化趋势

报告期内，公司贸易业务实现销售收入分别为 1,596.78 万元、965.21 万元

和 1,354.35 万元，占主营业务收入比重分别为 6.86%、4.09%和 6.19%，整体占比较低。

单位：万元、%

供应商/客户	2020 年	2019 年	2018 年
贸易业务收入	1,354.35	965.21	1,596.78
主营业务收入	21,873.97	23,614.13	23,282.41
占主营业务收入比重	6.19	4.09	6.86

4) 贸易业务开展的背景

石油钻采设备行业的贸易业务在产业链中较为普遍，开展贸易业务主要因为及时响应客户订单需求，公司参与下游客户中石油、延长石油等国有大型石油公司投标，中标后签订供货合同，根据油田生产计划，安排生产发货。但实际生产过程中考虑自主生产是否经济、自身产能限制、客户订单交付时间等因素，公司会通过贸易业务弥补短期无法满足下游客户订单需求的情况。

综上，公司贸易业务的开展背景实际为及时满足客户需求所开展的业务，具有商业合理性。

(6) 结合贸易业务的主要销售合同及对应的采购合同约定的权利与义务，说明发行人在其中实质承担的责任，说明是采用总额法还是净额法进行会计核算，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定和行业惯例

1) 贸易业务实质承担的责任

公司贸易业务均为“买断式交易”，采用总额法确认收入，相关会计处理与正常销售一致，在货物发出并经客户验收确认后确认收入。收入确认具体分录为借记：应收账款，贷记：主营业务收入。

公司贸易业务与供应商和客户均有明确合同，主要销售合同及对应的采购合同约定了相关的权利与义务，公司在贸易业务中主要承担以下责任：

①当公司提供的货物出现质量问题时，合同约定在质保期内公司承担主要责任，具体负责质保期内的售后服务，因此公司承担向客户转让商品所应负的主要责任；

②通常情况下，公司贸易业务的货物由上游供应商负责运输至客户地点，

但是在公司完成向下游客户的货物销售后，如发生质量问题客户有权向公司进行退货，因此，公司在转让商品之后仍然承担了该商品的货物风险。

③公司在贸易业务开展过程中能自主与供应商协商采购定价，并按招标价格向客户销售，且公司能够获取自主定价的全部收益。

2) 相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

结合上述情况，公司在贸易业务开展的过程中承担向客户转让商品的主要责任，实际承担货物销售退货的存货风险。同时，公司能够自主定价以获取几乎全部的经济利益，并且承担了货物需求方的信用风险。因此，从本质上看，公司贸易业务为利用自身在产业链上的优势，通过向客户提供专业的贸易服务，承担市场风险、存货风险、信用风险并获取经济利益的合理商业贸易行为，而并非以代理人的身份赚取佣金或手续费的行为。因此，公司贸易业务采用总额法进行会计核算是恰当的，符合《企业会计准则》的规定。

3) 相关会计处理符合行业惯例

同行业上市公司杰瑞股份招股说明书对于其配件贸易有以下描述：“公司中标后，与客户签订销售合同，向制造商或供应商采购配件或组织自备库存，安排国内或国外运输，办理进口产品报关手续，向客户交付配件产品，最终实现配件销售收入。公司以采购价格为基础，并上浮一定比例进行配件的销售定价。根据收入确认原则，对于配件销售业务，在将配件产品交付给客户后全额确认配件销售的业务收入。”

结合杰瑞股份关于其配件销售业务的描述，其配件销售主要采用贸易业务的方式，从供应商或生产商购买后，出售给客户，全额确认收入。公司与杰瑞股份贸易业务的收入确认方式具有一致性，符合行业惯例。

结合上述情况，公司贸易业务采用总额法确认收入符合《企业会计准则》规定，符合行业惯例，具有合理性。

3、主营业务收入按客户类型分析

报告期内，公司按客户类型进行分类的主营业务收入情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	20,589.74	94.13	22,103.44	93.60	22,187.79	95.30
贸易商	1,284.23	5.87	1,510.69	6.40	1,094.62	4.70
合计	21,873.97	100.00	23,614.13	100.00	23,282.41	100.00

报告期内，公司主要客户为中石油、延长石油等终端使用客户，贸易商客户占比较小，公司终端客户收入占主营业务收入的比例分别为 95.30%、93.60%和 94.13%。公司经营模式符合公司所在石油钻采设备行业的特点。

4、主营业务收入按境内境外分布分析

（1）总体情况分析

报告期内，公司产品以内销为主、外销为辅，主营业务收入按区域分布如下：

单位：万元、%

地区	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西北	17,984.75	82.22	19,435.25	82.30	19,079.55	81.95
东北	1,074.02	4.91	1,378.70	5.84	1,177.39	5.06
华北	269.12	1.23	92.08	0.39	193.24	0.83
华东	177.78	0.81	174.78	0.74	387.33	1.66
华中	-	-	0.64	0.00	4.17	0.02
西南	0.37	0.00	94.80	0.40	193.54	0.83
华南	328.42	1.50	102.34	0.43	-	-
境内	19,834.46	90.68	21,278.59	90.11	21,035.21	90.35
美国	1,962.91	8.97	2,211.86	9.37	2,049.06	8.80
加拿大	76.60	0.35	113.30	0.48	192.17	0.83
其他	-	-	10.38	0.04	5.98	0.03
境外	2,039.51	9.32	2,335.54	9.89	2,247.20	9.65
合计	21,873.97	100.00	23,614.13	100.00	23,282.41	100.00

注：报告期内，公司境外收入主要来源于美国和加拿大，来自境外其他地区的收入较小，因此合并列为“其他”。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于境内，公司境内销售收入分别为 21,035.21 万元、21,278.59 万元和 19,834.46 万元，占公司主营业务收入比例分

别为 90.35%、90.11%和 **90.68%**，报告期各期，公司境内销售收入占比均在 **90%** 以上。

公司第一大客户中石油下属**新疆石油管理局和长庆油田分公司**分别主要位于新疆、陕西，第二大客户延长石油位于陕西。因此，报告期内公司境内销售主要集中在西北地区。

报告期内，公司境外销售收入分别为 2,247.20 万元、2,335.54 万元和 **2,039.51** 万元，占公司主营业务收入比例为 9.65%、9.89%和 **9.32%**，占比相对较低。公司境外客户主要集中在美国，报告期内，公司来自美国的销售收入分别为 **2,049.06** 万元、**2,211.86** 万元和 **1,962.91** 万元，占公司主营业务收入比例为 **8.80%**、**9.37%**和 **8.97%**。

(2) 主要业务集中在西北地区的原因，报告期各期在新疆和陕西实现收入的金额和占比，是否符合行业特点

报告期内，因所属行业特性，公司主要客户为中石油，由于公司在中石油西北地区的油田公司市场开拓较早，客户资源积累较为丰富，公司实行聚焦区域市场营销战略，凭借优良的产品和市场口碑，公司产品在中石油西北地区油田销售情况良好，在西北地区的主要客户新疆石油管理局和长庆油田分公司一直为公司的主要客户，公司主要业务集中在西北地区具有行业和业务合理性。

报告期内，公司在新疆和陕西地区实现收入的金额和占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新疆地区	11,347.52	50.14	12,360.98	51.83	11,341.43	47.95
陕西地区	5,528.97	24.43	6,619.51	27.76	7,179.57	30.35
小计	16,876.49	74.58	18,980.49	79.59	18,520.99	78.30
其他地区	5,753.21	25.42	4,867.70	20.41	5,132.57	21.70
合计	22,629.69	100.00	23,848.19	100.00	23,653.56	100.00

报告期内，公司在新疆和陕西地区实现收入的金额分别为 18,520.99 万元、18,980.49 万元和 16,876.49 万元，占公司营业收入的比例分别为 78.30%、79.59%和 74.58%，占比较高。目前，国内传统油气田主要有长庆、大庆、胜利、

渤海、华北、延长、西南、塔里木、克拉玛依、辽河等油气田，一方面，2018年和2019年我国主要陆上油气田油气产量主要来自于中石油长庆油田、中石油大庆油田、中石油塔里木油田、中石化胜利油田、中石油新疆油田和陕西延长石油，和公司销售区域集中在西北地区的情况较为吻合。另一方面，为了完成中石油制定的“新疆地区5,000万吨油气当量上产”目标，新疆油田计划在2025年实现1,580万吨原油产量目标，势必将加大对上游采油设备供应商的采购力度。同时由于新疆油田地质复杂，进一步开发难度大，对于特种采油设备的需求将会明显提升。因此，公司营业收入集中在西北地区符合行业特点。

（3）API 和非 API 的收入构成及变动情况

报告期内，公司境外客户对产品质量要求较高，公司对境外客户的销售均涉及 API 资质的认证，公司境外销售收入均为 API 收入，不存在非 API 收入情况。

（4）贸易摩擦和反倾销政策影响

根据商务部发布的公开信息以及截至本招股说明书签署日公司出口业务的实际运行情况，除中美贸易摩擦及加征关税措施外，其他国家或地区对本公司产品进口无限制政策，未发生贸易摩擦。

1) 公司受中美贸易摩擦影响的具体产品类型和收入占比情况

公司产品中受中美贸易摩擦影响的为出口至美国的全部产品，主要为公司生产的抽油杆和配件。报告期内，公司产品出口至美国收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年	2019 年	2018 年
对美国客户的销售收入	1,962.91	2,211.86	2,049.06
占主营业务收入比例	8.97	9.37	8.80

报告期内，公司对美国客户的销售收入分别为 2,049.06 万元、2,211.86 万元和 1,962.91 万元，占公司主营业务收入比例为 8.80%、9.37%和 8.97%，整体占比较低。

2) 加征关税后对海外销售的实际影响

2019 年以来，中美贸易摩擦不断升级，美国多次发布对进口自中国的商品

加征关税的清单，其中包含公司外销至美国的产品，2019年、2020年公司发往美国地区产品形成的销售金额分别为2,211.86万元、1,962.91万元，占主营业务收入比例分别为9.37%、8.97%，目前关税均由客户承担。

目前，公司的产品报价与境外竞争对手公司相比具有优势，并且公司产品的质量较好，不存在因增加关税而取消订单或大客户转移采购的情况。

尽管受到中美贸易摩擦的影响，2019年公司新承接的美国地区订单金额同比2018年增长8.23%，上述订单均由客户承担关税，显示了在中美贸易摩擦背景下公司仍保持了较强的竞争优势。

3) 结合公司自身竞争优势、在手订单价格和数量变化、税收分担协商情况、购销协议商定周期及贸易摩擦最新进展等情况，分析贸易摩擦和反倾销政策的影响滞后性

①公司自身竞争优势

公司是一家专注于石油钻采专用设备相关业务的高新技术企业，竞争优势主要体现为客户市场准入的先发优势、市场响应及时性优势、核心技术优势和先进生产设备优势、良好的市场品牌优势和产品质量优势、较强的成本控制能力优势、高素质管理团队优势和管理效率优势。

凭借稳定的产品质量和良好的市场口碑，公司与主要境外客户的业务合作较为稳定，且具有持续性。公司产品具有高性价比、产品质量较高的优势。

②在手订单价格和数量变化

报告期内，公司收到的美国客户的订单情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
全部订单金额（万美元）	134.81	394.91	364.88
抽油杆订单数量（米）	33,431.17	113,894.53	77,649.15
接箍订单数量（件）	76,149	384,809	396,769

由上表可见，2019年公司收到的美国客户的订单金额同比2018年有所增加，2020年受疫情、油价和关税因素叠加影响，公司收到美国客户的订单金额有所下降。

③税收分担协商情况

截至本招股说明书签署日，公司与客户签订的向美国出口的产品订单均由客户承担关税。

④购销协议商定周期、贸易摩擦最新进展情况以及贸易摩擦影响是否存在滞后性

中美贸易摩擦自 2018 年开始，截至本招股说明书签署日，仍处于谈判阶段，公司主要产品抽油杆和配件出口至美国均需承担额外关税，由客户承担。

公司与客户的购销协议约定交期和回款周期，交期均按照合同约定执行，回款周期一般为货到后 30 天，2018 年中美贸易摩擦开始后，客户在下达订单时均已将相关额外关税影响考虑在内，公司出口至美国的订单均已受到中美贸易摩擦的影响。因此，贸易摩擦影响对公司的美国业务无明显滞后性影响。

⑤中美贸易摩擦是否对公司持续经营能力产生重大影响

报告期内，公司在美国地区的销售收入占主营业务收入的比例低于 10%，占比较小。公司通过加大研发创新、提升自身生产能力及技术水平、积极开发新客户等措施降低中美贸易摩擦对公司生产经营的影响。中美贸易摩擦对公司持续经营能力不存在重大不利影响。

综上所述，报告期内，公司与美国客户签订的订单均由客户承担关税。在考虑关税影响因素后公司产品仍具有性价比和质量较高的优势。中美贸易摩擦的影响已经反应到公司的订单承接环节，客户在与公司签订订单时均将相关关税影响考虑在内，中美贸易摩擦对公司出口至美国业务不存在明显滞后性影响。中美贸易摩擦对公司持续经营能力不存在重大不利影响。

（5）境外收入按结算模式分析

1) 不同外销贸易结算模式下销售收入和占比情况

报告期内，公司的外销收入按照不同结算模式的情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CIF	1,960.97	96.15	2,319.41	99.31	2,171.96	96.65

FOB	78.54	3.85	16.13	0.69	75.24	3.35
合计	2,039.51	100.00	2,335.54	100.00	2,247.20	100.00

报告期内，公司出口业务结算模式以 CIF 为主，FOB 为辅，不存在其他出口业务结算模式，其中 CIF 结算模式下销售收入占比分别为 96.65%、99.31%和 96.15%。

2) 不同外销贸易结算模式下收入确认与相关合同约定相符

①依据不同的结算模式，发行人的外销收入具体确认原则如下：

结算模式	具体收入确认原则	相关合同约定条件
CIF	对于采用 CIF 价的出口合同，将货物发出，办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单、收款单时确认收入	公司须在合同规定的装运期内在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物到达目的港以前的一切费用和货物灭失或损坏的风险，并办理货运保险，支付保险费、海运费、港杂费
FOB	对于采用 FOB 价的出口合同，将货物发出，办理出口报关、离港并取得提单时确认收入	公司须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至客户指定货代，并负担货物越过装运港船舷以前的一切费用和货物灭失或损坏的风险

报告期内，公司出口业务各结算模式下的具体收入确认原则与相关合同约定相符。

②不同外销贸易结算模式下收入确认与同行业上市公司对比如下：

公司名称	具体收入确认原则
发行人	对于采用 FOB 价的出口合同，将货物发出，办理出口报关、离港并取得提单时确认收入；对于采用 CIF 价的出口合同，将货物发出，办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单、收款单时确认收入
山东墨龙	销售商品业务以客户接受商品控制权时点确认收入
杰瑞股份	境外销售，以公司将货物发出，办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单等确认收入
威马股份	境外销售，公司根据报关单据、电子口岸信息、货运单据、过磅单、收款单确认收入
神开股份	销售商品收入，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现
道森股份	境外销售，公司主要以 FOB 或 CIF 形式出口，公司以完成相关产品生产后发货，取得装箱单、报关单、提单（运单）且货款金额已确定，款项已收讫（或

公司名称	具体收入确认原则
	预计可以收回)、出口产品的单位成本能够合理计算确认收入
如通股份	境外销售, 以将产品报关、离港, 取得提单, 且产品销售收入金额已确定, 已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入, 产品相关的成本能够可靠地计量确认收入
迪威尔	境外销售, 以货物交货给客户委托的物流公司后, 完成报关手续, 并获得海关报关单后确认收入

经对比, 公司与同行业上市公司外销收入确认原则不存在重大差异, 公司不同外销贸易结算模式下收入确认与行业惯例相符。

(6) 进出口情况

1) 发行人在进出口方面不存在重大违法违规的情形

中华人民共和国潍坊海关于 2020 年 8 月 10 日及 2021 年 5 月 17 日分别出具《证明》, 公司报告期内在潍坊海关无违法、违规情形。

寿光市商务局于 2021 年 5 月 17 日出具《证明》, 公司系寿光市有进出口实绩企业, 报告期内, 公司生产经营符合商务领域相关法律法规, 不存在被该局行政处罚的情况, 不存在商务领域重大违法违规行为。

经查询中华人民共和国海关总署、国家外汇管理局等相关主管部门的网站, 访谈潍坊海关、国家外汇管理局寿光支局相关负责人, 公司不存在因违反海关管理及外汇管理相关的法律法规而受到行政处罚的情形。

报告期内, 公司进出口活动不存在重大违法违规行为, 亦不存在因违反进出口方面相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2) 公司出口退税情况与境外销售规模相匹配

单位: 万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
出口免抵退金额①	254.93	270.68	339.82
外销收入②	2,039.51	2,335.54	2,247.20
出口退税金额占外销收入的比例①/②	12.50%	11.59%	15.12%
据税法公司可享受的退税税率	13%	13%、16%	16%、17%

注: 由于公司需要出口报关的境内主体只有母公司, 以上数据为母公司的出口退税数据以及母公司的外销收入。

报告期内，公司出口退税金额占外销收入的比例分别为 15.12%、11.59%和 12.50%，各年的出口免抵退金额存在一定波动，主要是受到国家出口退税税率变动以及税务部门具体退税时间差异的影响所致。报告期内，根据财政部、国家税务总局于 2018 年 4 月 4 日颁布的财税[2018]32 号《关于调整增值税税率的通知》文件的规定：“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%”。根据财政部、税务总局、海关总署 2019 年 3 月 20 日颁布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署[2019]39 号）规定：“纳税人发生增值税应税销售行为，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用于 16%税率且退税率为 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，出口退税率调整为 9%。”报告期内，发行人的出口退税情况与境外销售规模基本匹配。

5、主营业务收入按季节分析

（1）公司主营业务收入季节性情况

报告期内，公司主营业务收入季节性情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1,667.32	7.62	3,041.67	12.88	2,332.80	10.02
第二季度	6,808.88	31.13	7,275.23	30.81	6,863.65	29.48
第三季度	4,744.54	21.69	4,991.81	21.14	5,082.20	21.83
第四季度	8,653.22	39.56	8,305.42	35.17	9,003.76	38.67
合计	21,873.97	100.00	23,614.13	100.00	23,282.41	100.00

因所属行业特性，公司营业收入存在季度不均衡的特点。公司最终客户主要是中石油下属油田，其采购流程对公司的销售收入确认有较大的影响。油田客户物资采购计划性较强，油田客户一般会在第四季度完成全年较多的物资采购合同的签署、资金的结算，从而导致公司收入确认存在一定的季节性。报告期内公司第四季度实现的主营业务收入占当年主营业务收入的比例分别为 38.67%、35.17%和 39.56%。

（2）公司各年第四季度实现的主营业务收入占比高于同行业可比公司的原因和合理性

公司与同行业上市公司第四季度营业收入占比对比情况如下表：

年度	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第四季度	山东墨龙	26.18%	22.51%	25.91%
	杰瑞股份	34.61%	38.77%	36.76%
	威马股份	-	-	-
	神开股份	31.52%	32.73%	35.54%
	道森股份	32.78%	26.30%	34.29%
	如通股份	30.51%	28.71%	37.18%
	迪威尔	20.23%	22.96%	25.17%
	平均值	29.31%	28.66%	32.48%
	坤隆股份	39.63%	35.39%	38.25%

注：数据来源于各公司年度报告、招股说明书，其中威马股份未披露季度收入情况。

公司营业收入季节性特征符合同行业上市公司石油钻采设备行业的特点。

公司第四季度实现的主营业务收入占比与杰瑞股份、神开股份、道森股份、如通股份比较接近，高于山东墨龙、迪威尔，主要原因是山东墨龙管类产品可用于城市管网，近年来普管市场销售业务增长，主要客户中城市管网等非油田客户收入增加，与公司主要客户差异较大；迪威尔主要产品用于出口，报告期内境外销售收入占比分别为 74.40%、65.10%和 57.46%，与公司境内外客户结构不同。剔除山东墨龙、迪威尔的因素，同行业上市公司第四季度实现的营业收入占比分别为 35.94%、31.63%和 32.36%，公司第四季度实现的营业收入占比与同行业上市公司不存在显著差异。

公司主要客户为中石油下属的物资公司和油田分公司，客户较为集中，收入确认周期与客户的采购计划和预算相匹配，公司的第四季度收入比例较高具有合理性。因此，公司营业收入季节性特征符合同行业上市公司石油钻采设备行业的特点。

（3）各年 10 月、11 月、12 月实现的收入金额和占比，是否存在期末集中确认收入的情形

报告期内，公司 10 月、11 月、12 月实现的收入金额和占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 月	714.13	3.16	1,817.24	7.62	2,044.96	8.65
11 月	2,407.34	10.64	3,351.65	14.05	3,656.43	15.46
12 月	5,847.77	25.84	3,271.03	13.72	3,346.90	14.15
第四季度收入小计	8,969.24	39.63	8,439.92	35.39	9,048.29	38.25

2020 年由于疫情因素影响导致公司主要客户中石油签订合同及货款结算有所延迟，导致 2020 年 12 月实现的营业收入较大。报告期内，因所属行业特性，公司营业收入存在季度不均衡的特点，公司第四季度实现的营业收入占比分别为 38.25%、35.39%和 39.63%。

报告期内，公司各年 12 月份销售事项（销售金额 20 万元以上）所对应的签订合同时间、发货时间、验收时间及收入确认时间明细如下：

单位：万元

销售客户	产品或服务	金额	签订合同时间	发货时间	验收时间	收入确认时间
新疆石油管理局有限公司	特种泵	22.20	2018-7-30	2018-10-6	2018-10-14	2018-12-20
	特种泵	31.57	2018-7-30	2018-10-27	2018-11-5	2018-12-20
	特种泵	21.21	2018-7-30	2018-11-10	2018-11-29	2018-12-20
	特种杆	27.34	2018-8-10	2018-12-25	2018-12-30	2018-12-30
	普通杆	25.16	2018-8-21	2018-12-22	2018-12-24	2018-12-30
	特种泵	21.88	2018-10-12	2018-12-30	2018-12-30	2018-12-30
	贸易产品	54.75	2018-8-21	2018-12-24	2018-12-29	2018-12-30
	螺杆泵智能物联采油系统	29.97	2018-11-23	2018-12-13	2018-12-18	2018-12-30
	螺杆泵智能物联采油系统	59.93	2018-11-22	2018-12-13	2018-12-18	2018-12-30
	螺杆泵智能物联采油系统	29.35	2018-11-23	2018-12-15	2018-12-20	2018-12-30
	螺杆泵智能物联采油系统	89.78	2018-11-23	2018-11-30	2018-12-5	2018-12-31
	特种杆	29.05	2018-10-12	2018-11-15	2018-12-4	2018-12-31
	特种杆	25.54	2018-10-12	2018-11-19	2018-12-7	2018-12-31
	普通杆	25.92	2018-9-10	2018-12-24	2018-12-31	2018-12-31
	普通杆	26.64	2018-12-7	2018-12-21	2018-12-28	2018-12-31
	普通杆	34.16	2018-12-7	2018-12-21	2018-12-28	2018-12-31

销售客户	产品或服务	金额	签订合同时间	发货时间	验收时间	收入确认时间
	贸易产品	133.16	2018-7-2、 2018-7-9、 2018-8-21、 2018-9-6	2018-12-24	2018-12-31	2018-12-31
	普通杆	20.78	2018-8-21	2018-12-28	2018-12-31	2018-12-31
中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	普通泵	32.79	2018-7-18	2018-12-13	2018-12-16	2018-12-31
	特种泵	30.82	2018-9-26	2018-12-26	2018-12-31	2018-12-31
	特种杆	50.03	2017-11-24	2018-12-12	2018-12-17	2018-12-31
	特种杆	62.84	2018-10-26	2018-12-15	2018-12-18	2018-12-31
	特种杆	34.63	2017-11-24	2018-12-15	2018-12-18	2018-12-31
	普通泵	23.26	2018-10-15、 2018-10-10	2018-12-20	2018-12-24	2018-12-31
	普通泵	23.26	2018-10-15	2018-11-21	2018-12-17	2018-12-26
	普通杆	29.50	2018-9-26	2018-11-21	2018-12-17	2018-12-28
	螺杆泵智能物联采油系统	32.16	2018-11-30	2018-11-30	2018-12-14	2018-12-20
中国石油天然气股份有限公司浙江油田分公司	普通杆	28.25	2018-4-11	2018-10-25	2018-11-2	2018-12-31
	普通杆	25.74	2018-4-11	2018-11-26	2018-11-30	2018-12-31
中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	普通杆	98.04	2018-11-26	2018-12-17	2018-12-21	2018-12-29
	普通杆	88.11	2018-11-26	2018-12-17	2018-12-21	2018-12-29
	特种杆	52.63	2018-11-26	2018-12-17	2018-12-21	2018-12-29
	特种杆	58.00	2018-11-26	2018-12-17	2018-12-21	2018-12-29
	检测修复技术服务	36.05	2018-11-26	2018-12-1	2018-12-21	2018-12-29
	检测修复技术服务	33.89	2018-1-1	2018-12-28	2018-12-28	2018-12-31
	检测修复技术服务	21.80	2018-1-1	2018-11-24	2018-11-24	2018-12-31
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司	贸易产品	40.86	2018-12-10	2018-12-13	2018-12-17	2018-12-20
	贸易产品	24.52	2018-12-10	2018-12-13	2018-12-17	2018-12-20
	普通杆	26.27	2018-10-23	2018-12-19	2018-12-20	2018-12-20
	普通杆	26.89	2018-11-16	2018-12-8	2018-12-18	2018-12-20
	普通杆	22.41	2018-11-16	2018-12-10	2018-12-18	2018-12-20
	普通杆	20.19	2018-11-16	2018-12-15	2018-12-18	2018-12-20
	普通杆	22.42	2018-11-16	2018-12-13	2018-12-18	2018-12-20
大庆石油管理局有限公司	特种杆	41.75	2018-10-25	2018-12-28	2018-12-31	2018-12-31

销售客户	产品或服务	金额	签订合同时间	发货时间	验收时间	收入确认时间
中国石油化工股份有限公司	普通杆	23.69	2018-6-7	2018-12-28	2018-12-31	2018-12-31
DURA PRODUCTS INC.	配件	20.24	2018-8-2	2018-12-10	2018-12-17	2018-12-31
新疆石油管理局有限公司	普通杆	27.27	2019-11-7	2019-12-20	2019-12-25	2019-12-31
	特种杆	38.55	2019-9-20	2019-8-17	2019-9-5	2019-12-31
	特种杆	23.85	2018-10-12	2019-9-16	2019-10-3	2019-12-31
	特种杆	22.03	2019-9-20	2019-10-30	2019-11-16	2019-12-31
	特种杆	22.24	2019-9-20	2019-10-30	2019-11-16	2019-12-31
	特种杆	29.18	2019-11-29	2019-12-20	2019-12-26	2019-12-31
	特种泵	22.20	2019-5-8	2019-12-30	2019-12-30	2019-12-31
	普通杆	40.91	2019-11-7	2019-12-5	2019-12-10	2019-12-21
中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	普通杆	24.70	2019-5-15	2019-10-8	2019-10-13	2019-12-31
	普通杆	29.60	2019-4-26	2019-10-8	2019-10-15	2019-12-31
	普通杆	25.06	2019-4-26	2019-10-28	2019-11-5	2019-12-31
	普通泵	32.79	2019-4-8	2019-11-30	2019-12-2	2019-12-27
	特种泵	23.70	2019-10-21	2019-12-9	2019-12-11	2019-12-29
	普通泵	34.88	2019-9-23	2019-11-27	2019-11-30	2019-12-29
	普通泵	20.79	2019-9-23	2019-11-27	2019-11-30	2019-12-29
中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	其他业务	28.39	2019-1-14	2019-11-28	2019-12-5	2019-12-31
	其他业务	28.32	2019-1-14	2019-11-28	2019-12-5	2019-12-31
	特种泵	20.24	2019-5-22	2019-11-29	2019-12-5	2019-12-31
	特种泵	24.04	2019-5-22	2019-11-29	2019-12-5	2019-12-31
	特种泵	24.51	2019-5-22	2019-11-29	2019-12-5	2019-12-31
	特种杆	30.96	2019-5-20	2019-11-28	2019-11-29	2019-12-31
	普通杆	43.19	2019-5-20	2019-11-18	2019-11-19	2019-12-31
	普通杆	40.74	2019-5-20	2019-11-18	2019-11-19	2019-12-31
	普通杆	20.59	2019-5-20	2019-11-28	2019-11-29	2019-12-31
	普通杆	79.19	2019-5-20	2019-11-18	2019-11-24	2019-12-31
	普通杆	63.78	2019-5-20	2019-11-28	2019-11-29	2019-12-31
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司	普通杆	20.17	2019-4-22	2019-11-11	2019-12-10	2019-12-11
	普通杆	26.21	2019-4-22	2019-12-17	2019-12-19	2019-12-21
中国石油天然气股份有限公司	普通杆	24.10	2019-5-14	2019-11-30	2019-12-4	2019-12-31

销售客户	产品或服务	金额	签订合同时间	发货时间	验收时间	收入确认时间
司浙江油田分公司						
新疆石油管理局有限公司	普通杆	30.44	2020-9-18	2020-12-14	2020-12-21	2020-12-31
	普通杆	30.44	2020-9-18	2020-12-21	2020-12-27	2020-12-31
	普通杆	25.26	2020-9-18	2020-12-14	2020-12-20	2020-12-31
	普通杆	21.54	2020-9-18	2020-12-21	2020-12-26	2020-12-31
	普通杆	30.45	2020-9-18	2020-12-21	2020-12-27	2020-12-31
	普通杆	30.45	2020-9-18	2020-12-21	2020-12-27	2020-12-31
	特种杆	20.01	2020-9-18	2020-12-12	2020-12-21	2020-12-31
	特种杆	60.57	2020-9-18	2020-12-24	2020-12-29	2020-12-31
	特种杆	45.42	2020-9-18	2020-12-25	2020-12-28	2020-12-31
	普通杆	22.78	2020-9-18	2020-12-28	2020-12-31	2020-12-31
	普通杆	30.44	2020-9-18	2020-12-28	2020-12-31	2020-12-31
	普通杆	22.07	2020-9-18	2020-12-28	2020-12-30	2020-12-31
	普通杆	32.37	2020-11-13	2020-12-27	2020-12-31	2020-12-31
	普通杆	48.89	2020-11-13	2020-12-30	2020-12-31	2020-12-31
	贸易产品	23.99	2020-9-4	2020-12-21	2020-12-31	2020-12-31
	特种泵	28.81	2020-9-18	2020-12-22	2020-12-27	2020-12-31
	特种泵	28.81	2020-9-18	2020-12-22	2020-12-27	2020-12-31
	普通杆	29.62	2020-11-13	2020-12-29	2020-12-31	2020-12-31
	普通杆	22.69	2020-11-13	2020-11-25	2020-11-29	2020-12-17
	普通杆	29.35	2020-11-13	2020-11-25	2020-11-29	2020-12-17
	普通杆	29.35	2020-11-13	2020-11-25	2020-11-29	2020-12-17
	普通杆	29.35	2020-11-13	2020-11-25	2020-12-1	2020-12-17
	普通杆	22.46	2020-12-4	2020-11-27	2020-11-30	2020-12-17
	特种杆	58.89	2020-9-18	2020-12-4	2020-12-8	2020-12-17
	普通杆	27.57	2020-9-18	2020-11-23	2020-12-8	2020-12-18
	普通杆	24.35	2020-9-18	2020-11-24	2020-12-8	2020-12-18
	普通杆	22.98	2020-9-18	2020-11-30	2020-12-8	2020-12-18
	普通杆	22.70	2020-9-18	2020-11-23	2020-12-8	2020-12-18
	普通杆	20.30	2020-9-18	2020-11-23	2020-12-8	2020-12-18
	普通杆	30.39	2020-9-18	2020-11-23	2020-12-8	2020-12-18
	普通杆	44.04	2020-9-18	2020-11-23	2020-12-8	2020-12-18

销售客户	产品或服务	金额	签订合同时间	发货时间	验收时间	收入确认时间
	普通杆	30.45	2020-9-18	2020-12-14	2020-12-17	2020-12-18
	特种杆	46.75	2020-9-18	2020-12-3	2020-12-8	2020-12-18
	特种杆	29.92	2020-8-30	2020-11-30	2020-12-4	2020-12-18
	特种杆	33.13	2020-8-30	2020-10-31	2020-11-3	2020-12-18
	普通杆	27.78	2020-11-13	2020-11-28	2020-12-2	2020-12-18
	普通杆	20.93	2020-11-23	2020-11-28	2020-12-2	2020-12-22
	特种杆	36.26	2020-9-18	2020-12-20	2020-12-24	2020-12-24
	普通杆	22.31	2020-11-23	2020-12-29	2020-12-31	2020-12-31
	特种杆	25.34	2020-11-19	2020-12-29	2020-12-31	2020-12-31
	特种杆	30.28	2020-11-19	2020-12-8	2020-12-13	2020-12-31
	特种杆	26.18	2020-11-19	2020-12-15	2020-12-20	2020-12-31
	特种杆	25.53	2020-11-19	2020-12-15	2020-12-20	2020-12-31
	特种杆	36.00	2020-11-10	2020-12-21	2020-12-24	2020-12-31
	特种杆	20.19	2020-11-10	2020-12-24	2020-12-28	2020-12-31
中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	特种泵	26.72	2020-12-4	2020-12-22	2020-12-25	2020-12-31
	普通泵	23.26	2020-03-25	2020-11-30	2020-12-2	2020-12-31
	特种泵	39.80	2020-10-21	2020-11-10	2020-11-20	2020-12-16
	特种杆	22.40	2020-9-14	2020-9-4	2020-9-10	2020-12-19
	普通杆	20.09	2020-11-5	2020-12-11	2020-12-11	2020-12-31
中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	普通杆	59.98	2020-12-2	2020-12-27	2020-12-27	2020-12-31
	普通杆	45.17	2020-12-2	2020-12-27	2020-12-27	2020-12-31
	检测修复技术服务	85.08	2020-12-2	2020-12-27	2020-12-27	2020-12-31
	检测修复技术服务	32.03	2020-12-2	2020-12-27	2020-12-27	2020-12-31
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司	普通杆	30.63	2020-6-10	2020-12-18	2020-12-21	2020-12-31
	普通杆	22.67	2020-6-10	2020-11-27	2020-11-30	2020-12-17
陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	贸易产品	63.36	2019-5-20	2020-12-26	2020-12-30	2020-12-31
寿光市腾峰贸易有限公司	其他业务	33.64	2020-12-21	2020-12-24	2020-12-31	2020-12-31
丰达石油装备股份有限公司	特种杆	28.55	2020-12-15	2020-12-22	2020-12-27	2020-12-31
ENDURANCE LIFT	普通杆	20.30	2020-7-27	2020-10-28	2020-11-7	2020-12-31

销售客户	产品或服务	金额	签订合同时间	发货时间	验收时间	收入确认时间
SOLUTIONS INC.	接箍	22.70	2020-9-18	2020-10-28	2020-11-6	2020-12-31

公司报告期内各年不同业务和销售模式下 12 月份收入确认时长与报告期内同类产品和服务的收入确认时长无明显差异，不存在突击确认收入的情形，具体情况如下：

单位：天

业务类型	销售模式	期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品业务	先签合同后发货	12 月	6.33	6.57	8.31
		全年	6.84	7.58	8.20
	先发货后签合同	12 月	150.04	116.90	89.55
		全年	146.38	95.64	79.11
	代储代销业务	12 月	157.60	99.58	105.33
		全年	155.60	101.44	96.00
检测修复业务		12 月	48.90	45.11	47.43
		全年	50.29	40.56	44.07

注：收入确认时长=收入确认时间-发货时间

从公司收入确认时长的变动趋势来看，报告期内，公司先签合同后发货模式下销售商品业务的整体收入确认时长较为稳定，先签合同后发货模式下销售商品业务 2020 年收入确认时长同比 2018 年和 2019 年有所缩短的主要原因为：公司 2020 年新疆坤隆抽油杆销售业务增长较快，由于新疆坤隆向公司第一大客户新疆石油管理局供货便捷，从发货到客户验收时间较短从而整体缩短了 2020 年先签合同后发货模式下销售商品业务收入确认时长。

报告期内，公司先发货后签合同模式下的收入确认时长整体有所增长，具体原因如下：2019 年公司先发货后签合同模式下的收入确认时长同比 2018 年有所增长，主要系 2019 年国际原油价格处于高位，国有大型石油公司勘探与开采板块资本性支出提高，中石油客户对采油设备采购需求增加，公司根据中石油客户的需求增加了相应商品的供应，由于中石油内部需分批履行采油设备供应商合同签订及结算流程，导致当年该模式下的整体收入确认时长较长；2020 年因新冠疫情的影响，客户合同签订有所延迟，公司先发货后签合同模式下销售商品业务的收入确认时长同比 2019 年有所增长。

公司 2018-2019 年代储代销业务模式下销售商品业务的收入确认时长较为稳定，2020 年因新冠疫情和公司主要代储代销客户由于采油活动减少对公司产品领用时间延长的影响，收入确认时长同比 2019 年有所增长。

报告期内，公司检测修复业务的整体收入确认时长较为稳定，检测修复业务 12 月份和全年的收入确认时长均在 45 天左右，与检测修复业务的验收周期特点相匹配。

公司最终客户主要是中石油下属的物资公司和油田分公司，其采购流程对公司的收入确认产生很大的影响。油田客户物资采购计划性较强，为完成全年的物资采购预算，油田客户一般会在第四季度完成全年的物资采购合同的签署、资金的结算，从而导致公司收入确认存在一定的季节性。公司主要境内客户未发生大额退货行为，公司不存在期末集中确认收入的情形。

6、主要产品销售收入变动分析

（1）抽油杆产品销售收入变动分析

公司生产的抽油杆依据其特性可分为普通抽油杆、特种抽油杆两大类，其中普通抽油杆一般具有标准化的技术参数要求，如 D 级抽油杆、HL 级高强度抽油杆等；特种抽油杆主要为在普通抽油杆的基础上对某一特定方面进行技术改进，从而使其具有某种特定的技术优势，能有效防护腐蚀、金属疲劳、磨损等问题，如具有较强防腐性能的防腐抽油杆等。

报告期内，公司抽油杆产品销售收入分别为 11,594.37 万元、11,744.82 万元和 12,320.39 万元，占主营业务收入的比例分别为 49.80%、49.74%和 56.32%，为公司最主要的产品收入来源。

报告期内，公司抽油杆产品销售收入结构情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通抽油杆	7,846.70	35.87	6,978.30	29.55	6,540.56	28.09
特种抽油杆	4,473.68	20.45	4,766.52	20.19	5,053.81	21.71
抽油杆小计	12,320.39	56.32	11,744.82	49.74	11,594.37	49.80

注：表中占比为产品销售收入占主营业务收入比重。

报告期内，公司抽油杆产品销售收入结构、销量、单价情况如下：

单位：万米、元/米、万元

产品	2020 年			2019 年			2018 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额	销量	单价	金额
普通抽油杆	311.47	25.19	7,846.70	278.91	25.02	6,978.30	251.98	25.96	6,540.56
特种抽油杆	69.13	64.71	4,473.68	80.01	59.57	4,766.52	80.87	62.49	5,053.81
合计	380.61	32.37	12,320.39	358.92	32.72	11,744.82	332.85	34.83	11,594.37

报告期内，公司抽油杆产品收入和销量整体呈现逐步上升趋势，抽油杆产品销售收入从 2018 年的 11,594.37 万元增加到 2020 年的 12,320.39 万元，主要得益于公司践行特种、定制化为主要的产品战略以及持续加大市场开拓和渗透力度，推动抽油杆销量从 2018 年的 332.85 万米增加到 2020 年的 380.61 万米，年均增长 6.93%。

报告期内，公司抽油杆产品的销售价格主要按照中石油的招标价格确定，报告期内公司抽油杆单价波动的主要原因受招标价格及产品结构变动的影响。

1) 普通抽油杆产品收入变动分析

报告期内，公司普通抽油杆产品的销售收入分别为 6,540.56 万元、6,978.30 万元和 7,846.70 万元，占抽油杆产品销售收入的比例分别为 56.41%、59.42%和 63.69%，占比较高。报告期内，公司普通抽油杆产品的销售收入整体呈现逐年增长的趋势。

报告期内，公司普通抽油杆产品销售量和销售价格变动对公司营业收入影响如下表：

单位：万元、万米、元/米

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入	7,846.70	6,978.30	6,540.56
销售量	311.47	278.91	251.98
销售量变化对销售收入的贡献	814.85	698.94	65.11
平均销售价格	25.19	25.02	25.96
销售价格变化对销售收入的贡献	53.55	-261.20	615.57
收入变动	868.40	437.74	680.68

注：销售量变化对销售收入的贡献=（当年销售量-上年销售量）*上年平均销售价格

销售价格变化对销售收入的贡献=当年销售量*（当年平均销售价格-上年平均销售价格）

2019 年公司普通抽油杆产品的销售收入同比 2018 年增长 6.69%，主要原因为：国际原油价格在 2018 年波动上行，2019 年总体处于平稳状态，同时随着国家对能源安全的重视程度不断加深，对能源消费结构持续调整，以及中石油 2019 年勘探与生产板块资本性支出主要用于国内大庆、长庆、新疆、塔里木、西南等油气田的开发，各种因素叠加的结果导致公司下游客户尤其是新疆市场客户对公司产品需求明显上升，2019 年公司普通抽油杆产品呈现产销两旺态势。

2020 年公司普通抽油杆产品的销售收入同比 2019 年增长 12.44%，主要原因为：一是 2019 年下半年抽油杆生产线出现停产检修导致 2019 年部分订单延迟到 2020 年生产交付所致，二是随着 2020 年下半年国内疫情得到有效控制以及原油价格的持续回升，2020 年下半年新疆市场客户增加了对公司普通抽油杆产品的采购，公司 2020 年向其销售的普通抽油杆产品金额为 1,036 万元，同比 2019 年增长 285.72%。上述因素导致 2020 年公司普通抽油杆产品销售金额增长较多。

2) 特种抽油杆产品收入变动分析

报告期内，公司特种抽油杆产品的销售收入分别为 5,053.81 万元、4,766.52 万元和 4,473.68 万元，占抽油杆产品销售收入的比例分别为 43.59%、40.58%和 36.31%，占比较高。

报告期内，公司特种抽油杆产品销售量和销售价格变动对公司营业收入影响如下表：

单位：万元、万米、元/米

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入	4,473.68	4,766.52	5,053.81
销售量	69.13	80.01	80.87
销售量变化对销售收入的贡献	-648.02	-53.80	2,709.28
平均销售价格	64.71	59.57	62.49
销售价格变化对销售收入的贡献	355.18	-233.48	-384.96
收入变动	-292.84	-287.28	2,324.32

注：销售量变化对销售收入的贡献=（当年销售量-上年销售量）*上年平均销售价格
销售价格变化对销售收入的贡献=当年销售量*（当年平均销售价格-上年平均销售价格）

2019 年特种抽油杆产品的销售收入同比 2018 年减少 5.68%，主要原因为受

2019 年圆钢等主要原材料价格整体下降和市场竞争较为激烈影响，公司在投标过程中对利润空间做出适当让步以争取更多的商业机会，中石油招标价格有所下降导致销售收入有所下降。

2020 年特种抽油杆产品的销售收入同比 2019 年减少 6.14%，主要原因为：受 2020 年上半年原油价格下跌和疫情叠加影响，中石油大力开展提质增效专项行动，控制勘探开发资本性支出，公司下游主要客户新疆油田管理局、长庆油田分公司对公司特种抽油杆产品尤其是 19 高强度镀钨抽油杆的需求量减少较多所致。

（2）抽油泵产品收入变动分析

抽油泵是采油环节的关键设备，公司生产的抽油泵按产品特性可分为普通抽油泵和特种抽油泵，其中，普通抽油泵包括整筒式抽油泵、杆式抽油泵等常规结构和材质的抽油泵；特种抽油泵包括长柱塞防砂卡抽油泵、悬挂式抽油泵、耐磨防腐泵、反馈泵等，能有效防垢、防腐蚀、防磨损、防气锁，提高抽油泵使用寿命，减少维修。随着采油面临的地质环境的日趋复杂，特种抽油泵逐渐受到国内各大油田客户的青睐。

报告期内，公司抽油泵产品销售收入分别为 4,977.73 万元、6,102.37 万元和 4,340.44 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.38%、25.84%和 19.84%，为公司第二大产品收入来源。

报告期内，公司抽油泵产品收入结构如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通抽油泵	480.13	2.19	833.15	3.53	1,370.20	5.89
特种抽油泵	3,860.31	17.65	5,269.23	22.31	3,607.53	15.49
抽油泵小计	4,340.44	19.84	6,102.37	25.84	4,977.73	21.38

注：表中占比为产品销售收入占主营业务收入比重。

报告期内，公司抽油泵产品收入结构、销量、单价情况如下表：

单位：台、元/台、万元

产品	2020 年	2019 年	2018 年

	销量	单价	金额	销量	单价	金额	销量	单价	金额
普通抽油泵	1,926	2,492.89	480.13	3,342	2,492.96	833.15	5,551	2,468.38	1,370.20
特种抽油泵	10,281	3,754.80	3,860.31	15,217	3,462.72	5,269.23	10,130	3,561.24	3,607.53
合计	12,207	3,555.70	4,340.44	18,559	3,288.09	6,102.37	15,681	3,174.37	4,977.73

公司抽油泵产品销售收入从 2018 年的 4,977.73 万元增长至 2019 年的 6,102.37 万元，增加了 1,124.64 万元，增长了 22.59%，主要原因为：2019 年中石油勘探开发支出为 2,301.17 亿元，同比 2018 年增长 17.34%，公司下游行业景气度明显提升，下游油田客户长庆油田分公司和新疆石油管理局对耐腐蚀、耐磨损特种抽油泵的需求量增加，导致抽油泵销量从 2018 年的 15,681 台增加到 2019 年的 18,559 台。公司抽油泵产品销售收入从 2019 年的 6,102.37 万元减少至 2020 年的 4,340.44 万元，减少了 28.87%，主要原因是受疫情因素及石油价格下跌的影响，公司下游客户中石油下属长庆油田分公司对公司特种抽油泵的需求减少较多，特种抽油泵销量由 15,217 台减少至 10,281 台所致。

报告期内，公司抽油泵产品的销售价格主要按照中石油的招标价格确定，报告期内抽油泵单价波动的主要原因受招标价格及产品结构变动的影响。

1) 普通抽油泵产品收入变动分析

报告期内，公司普通抽油泵产品的销售收入分别为 1,370.20 万元、833.15 万元和 480.13 万元，占抽油泵产品销售收入的占比分别为 27.53%、13.65%和 11.06%，占比较低。总体上，报告期内公司普通抽油泵产品的销售收入呈现逐年减少的趋势，主要原因为公司调整销售策略，重点销售附加值较高的特种抽油泵所致。

报告期内，公司普通抽油泵产品销售量和销售价格变动对公司营业收入影响如下表：

单位：万元、台、元/台

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入	480.13	833.15	1,370.20
销售量	1,926	3,342	5,551
销售量变化对销售收入的贡献	-353.00	-545.27	803.89
平均销售价格	2,492.89	2,492.96	2,468.38

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售价格变化对销售收入的贡献	-0.01	8.21	91.57
收入变动	-353.02	-537.05	895.46

注：销售量变化对销售收入的贡献=（当年销售量-上年销售量）*上年平均销售价格
销售价格变化对销售收入的贡献=当年销售量*（当年平均销售价格-上年平均销售价格）

2019 年公司普通抽油泵产品的销售收入同比 2018 年减少 39.20%，主要原因为：下游客户长庆油田分公司和新疆石油管理局对公司产品整筒抽油泵需求量回落以及随着公司技术水平的提升，公司销售重心转向销售特种抽油泵。

2020 年公司普通抽油泵产品的销售收入同比 2019 年减少 42.37%，主要原因为：受中石油 2020 年减少油气勘探支出影响，公司下游客户长庆油田分公司对公司产品整筒抽油泵需求量减少较多，由 2019 年的 2,829 台减少至 2020 年的 1,719 台，减少 39.24%，导致公司 2020 年普通抽油泵的销售收入减少较多。

2）特种抽油泵产品收入变动分析

报告期内，公司特种抽油泵产品的销售收入分别为 3,607.53 万元、5,269.23 万元和 **3,860.31** 万元，占抽油泵产品销售收入的占比分别为 72.47%、86.35%和 **88.94%**，占比较高，是公司抽油泵产品的主要销售品种。总体上，报告期内公司特种抽油泵产品的销售收入呈现**先增后减**的趋势。

报告期内，公司特种抽油泵产品销售量和销售价格变动对公司营业收入影响如下表：

单位：万元、台、元/台

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入	3,860.31	5,269.23	3,607.53
销售量	10,281	15,217	10,130
销售量变化对销售收入的贡献	-1,709.20	1,811.60	-680.32
平均销售价格	3,754.80	3,462.72	3,561.24
销售价格变化对销售收入的贡献	300.28	-149.91	489.16
收入变动	-1,408.92	1,661.69	-191.16

注：销售量变化对销售收入的贡献=（当年销售量-上年销售量）*上年平均销售价格
销售价格变化对销售收入的贡献=当年销售量*（当年平均销售价格-上年平均销售价格）

2019 年公司特种抽油泵产品的销售收入同比 2018 年增长 46.06%，主要原因为：受益于油气行业景气度显著回升，以及**国有**大型石油公司油气勘探开发“七

年行动计划”的实施，石油公司资本性支出增加，中石油 2019 年资本性支出为 2,967.76 亿元，同比 2018 年增长 15.9%²¹，公司下游客户长庆油田分公司和新疆石油管理局对耐磨防腐泵产品需求量增长，尤其是由于新疆油田地质复杂、进一步开发难度大，对于高质量采油设备的需求明显提升，公司快速响应市场需求，销售策略调整为较多销售附加值较高的特种抽油泵。

2020 年公司特种抽油泵产品的销售收入同比 2019 年减少 26.74%，主要原因为：2020 年，中石油根据油价变化和经营效益、现金流状况，调整投资规模和结构，资本性支出为 2,464.93 亿元，比 2019 年的 2,967.76 亿元下降 16.9%²²，公司对下游主要客户长庆油田分公司特种抽油泵的销量由 2019 年的 9,344 台减少至 5,933 台，减少 36.50%，导致 2020 年公司特种抽油泵产品的销售收入同比 2019 年减少较多。

（3）螺杆泵智能新型采油系统收入变动分析

公司生产的螺杆泵智能新型采油系统，相对传统抽油机系统具有占地面积小、结构简单紧凑、使用维护方便等优势，特别对粘度高、含砂等复杂井况的油井适应能力强，可以满足大多数油井特别是复杂井况的开采需要。

报告期内，公司螺杆泵智能新型采油系统的销售收入分别为 2,256.02 万元、1,499.42 万元和 354.12 万元，其占主营业务收入的比例分别为 9.69%、6.35%和 1.62%，占比相对较小。

报告期内，公司螺杆泵智能新型采油系统收入结构、销量、单价情况如下表：

单位：套、万元/套、万元

产品	2020 年			2019 年			2018 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额	销量	单价	金额
螺杆泵智能新型采油系统	12	29.51	354.12	52	28.84	1,499.42	90	25.07	2,256.02
合计	12	29.51	354.12	52	28.84	1,499.42	90	25.07	2,256.02

报告期内，公司螺杆泵智能新型采油系统的销售收入下降较大，主要原因为：一方面，目前各大油田公司使用的主流石油钻采设备仍以传统采油设备为主，公

²¹ 数据来源于中石油 2019 年年度报告。

²² 数据来源于中石油 2020 年年度报告。

司客户对螺杆泵智能新型采油系统的需求量较易受新油井开发和老油井改造所在油井地质环境的影响导致变动较大；另一方面，受原油价格下跌和疫情叠加影响，中石油大力开展提质增效专项行动，采购需求有所下降所致。

2019 年公司螺杆泵智能新型采油系统的销售收入同比 2018 年减少 33.54%，主要原因为：2019 年，公司螺杆泵智能新型采油系统主要客户新疆石油管理局的老油井改造活动减少，对公司螺杆泵智能新型采油系统的需求减少，公司产品收入有所减少。

2020 年公司螺杆泵智能新型采油系统的销售收入同比 2019 年减少 76.38%，主要原因为：受原油价格下跌和疫情叠加影响，中石油大力开展提质增效专项行动，控制勘探开发资本性支出，公司下游主要客户新疆石油管理局的老油井改造活动以及新油井开发活动减少，对公司的螺杆泵智能新型采油系统的需求量减少较多。

7、未签合同先开工（先发货）情况

（1）公司未签合同先开工（先发货）的基本情况

对于公司而言，由于公司产品的生产周期较短，产品开工时间早于合同签订时间的情况主要体现为未签合同先发货的情况。公司未签合同先发货的情况均是基于客户的真实需求，交易具备真实性，未签合同先发货的客户仅为中石油、延长石油等国有大型石油公司，公司与其保持了长期合作，客户信誉度较好、资金实力较强，公司已经取得未签合同先发货客户的合格供应商资质，由于客户内部审批流程长，导致正式结算的销售合同签订时间滞后。公司为抢占客户市场，满足客户需求，根据客户意向性订单进行生产和组织发货。待其内部流程审批完毕后才与本公司确定最终合同并进行结算。报告期内，公司与客户合作紧密，信用良好，建立了友好协商的沟通机制，未因该类销售模式与客户发生纠纷、诉讼或仲裁。

A、报告期各期末签合同先发货的金额和占比，对应的收入确认时点，回款和开票情况，以及开票时间对税收的影响

①报告期各期末签合同先发货的金额和占比

报告期各期，公司未签合同先发货销售模式的收入金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未签合同先发货销售模式的收入金额 (a)	4,203.63	1,370.51	2,947.29
当年营业收入 (b)	22,629.69	23,848.19	23,653.56
占比 (c=a/b)	18.58%	5.75%	12.46%

报告期各期，公司未签合同先发货销售模式的收入的金额分别为 2,947.29 万元、1,370.51 万元、4,203.63 万元，占各期营业收入的比例分别为 12.46%、5.75%和 18.58%，与公司存在部分根据客户的意向性订单进行生产销售的模式相匹配；2018 年占比较高主要系 2018 年下游市场需求良好，公司当年根据客户需求发货较多且当年第四季度签订合同较多所致；2020 年占比较高主要系受疫情影响，客户合同签订时间有所延迟，公司发出商品较多在 2020 年签订合同所致。

②未签合同先发货销售模式下，对应的收入确认时点

在未签合同先发货销售模式下，收入确认时点是货物交付且验收完毕后，签署结算合同的时点，此时公司产品完成交付且公司取得收取货物对价的权利，所取得的外部证据为结算合同、验收单据。

③报告期各期末签合同先发货的回款和开票情况

报告期各期，由于公司未签合同先发货的客户为中石油、延长石油等国有大型石油公司，客户信用良好，截至 2021 年 4 月 30 日，除正常交易形成的质保金外，公司与客户未签合同先发货销售模式形成的货款均已收回，不存在逾期未回的货款。公司对未签合同先发货的交易开具发票及时，截至 2021 年 4 月 30 日，公司 2018 年和 2019 年未签合同先发货的交易均已开票，公司 2020 年未签合同先发货的交易仅有 118.11 万元尚未开票，占 2020 年未签合同先发货确认收入金额的比例为 2.81%，占比较低。

④开票时间对税收的影响

在未签合同先发货的销售模式下，公司收入确认的时点为签署结算合同的时点，此时形成增值税缴纳义务。报告期各期，公司于确认收入当期申报缴纳了增值税，由于公司并未将开具发票作为收入确认的条件，开票时间对增值税的缴纳实际并无直接影响。同时，公司已取得所在地主管税务机关出具的税收合

规性证明，公司增值税缴纳具有合规性。

B、报告期内公司未签合同先开工的具体情况，项目名称、预计金额、实际结算金额、合同签订时间、开工时间、发货时间和验收时间等

报告期内，公司未签合同先发货具体项目名称（订单编号）、预计金额、实际结算金额、合同签订时间、开工时间、发货时间和验收时间（发货金额在 20 万以上）情况如下：

单位：万元

序号	订单编号	预计金额	实际结算金额	开工时间	发货时间	验收时间	合同签订时间
1	XJ17103007	21.01	21.01	2017/11/14	2018/1/18	2018/1/26	2018/3/21
		23.34	23.34	2017/11/14	2018/1/18	2018/1/26	2018/3/21
		28.01	28.01	2017/11/14	2018/2/27	2018/3/7	2018/3/21
		24.22	24.22	2017/11/14	2018/1/24	2018/2/1	2018/3/21
2	ZJ18011301	31.14	31.14	2018/1/16	2018/2/05	2018/2/8	2018/4/11
3	DB18032020	21.12	21.12	2018/3/26	2018/4/14	2018/4/16	2018/4/23
4	DQ17100601	25.93	25.93	2018/4/2	2018/5/17	2018/5/22	2018/5/24
5	XJ17101804	32.83	32.83	2017/10/27	2017/11/30	2017/12/19	2018/5/25
6	XJ17101802	42.41	42.41	2018/1/15	2018/1/29	2018/2/6	2018/5/31
		33.39	33.39	2017/12/23	2018/1/29	2018/2/6	2018/5/31
		26.71	26.71	2018/2/1	2018/3/01	2018/3/9	2018/5/31
		28.68	28.68	2018/1/1	2018/3/11	2018/3/19	2018/5/31
		57.23	57.23	2018/2/1	2018/3/15	2018/3/23	2018/5/31
		36.44	36.44	2018/2/5	2018/3/23	2018/3/31	2018/5/31
		39.04	39.04	2018/2/5	2018/4/08	2018/4/16	2018/5/31
		37.88	37.88	2018/2/5	2018/4/21	2018/4/29	2018/5/31
		54.63	54.63	2018/4/2	2018/4/21	2018/4/29	2018/5/31
		43.30	43.30	2018/4/6	2018/4/28	2018/5/6	2018/5/31
		43.30	43.30	2018/4/6	2018/4/28	2018/5/6	2018/5/31
7	XJ17111604	28.62	28.62	2018/3/13	2018/3/21	2018/3/29	2018/5/31
		33.60	33.60	2018/3/13	2018/4/29	2018/5/7	2018/5/31
		47.72	47.72	2018/3/13	2018/5/13	2018/5/21	2018/5/31
8	XJ18012502	20.76	20.76	2018/2/23	2018/3/15	2018/3/23	2018/5/31
9	XJ18012501	23.88	23.88	2018/2/24	2018/3/15	2018/3/23	2018/5/31

序号	订单编号	预计金额	实际结算金额	开工时间	发货时间	验收时间	合同签订时间
10	XA180308010	21.45	21.45	2018/3/20	2018/4/17	2018/4/22	2018/6/19
11	XJ18011824	24.66	24.66	2018/2/1	2018/3/15	2018/3/23	2018/6/22
		24.66	24.66	2018/2/1	2018/3/30	2018/4/7	2018/6/22
		24.66	24.66	2018/2/1	2018/4/29	2018/5/7	2018/6/22
12	XJ18052901	21.88	21.88	2018/6/9	2018/7/18	2018/7/26	2018/8/3
13	NCD18060101	26.09	26.09	2018/6/5	2018/7/31	2018/8/3	2018/8/8
14	DQ18012905	25.45	25.45	2018/4/6	2018/7/06	2018/7/14	2018/8/13
		26.20	26.20	2018/2/21	2018/7/06	2018/7/14	2018/8/13
15	NCQ18062905	30.82	30.82	2018/7/9	2018/8/25	2018/8/28	2018/9/26
16	NXJ18090704	20.50	20.50	2018/9/12	2018/9/25	2018/10/3	2018/10/19
		30.74	30.74	2018/9/12	2018/9/30	2018/10/8	2018/10/19
		28.94	28.94	2018/9/12	2018/10/10	2018/10/18	2018/10/19
17	NXJ18101701	29.05	29.05	2018/11/12	2018/11/15	2018/12/4	2019/1/11
		25.54	25.54	2018/11/12	2018/11/18	2018/12/7	2019/1/11
		43.45	43.45	2018/11/12	2018/12/08	2018/12/27	2019/1/11
18	NXJ18111919	22.08	22.08	2019/1/11	2019/3/23	2019/4/11	2019/4/29
19	NXJ18111911	44.39	44.39	2019/1/11	2019/3/08	2019/3/16	2019/5/8
		22.20	22.20	2019/1/11	2019/3/23	2019/3/31	2019/5/8
20	NYC19051102	33.07	33.07	2019/6/11	2019/6/25	2019/7/25	2019/8/2
21	NXJ19041506	27.13	27.13	2019/6/28	2019/8/26	2019/9/15	2019/9/18
22	NXJ19062115	38.55	38.55	2019/7/11	2019/8/17	2019/9/5	2019/9/20
23	NXJ19010901	23.79	23.79	2019/4/14	2019/6/21	2019/7/6	2019/12/3
24	NXJ19050705	22.92	22.92	2019/5/26	2019/7/31	2019/8/17	2020/1/6
25	NJL20010701	27.65	27.65	2020/1/8	2020/3/04	2020/3/9	2020/3/14
26	NXJ19111809	21.67	21.67	2019/12/14	2020/3/25	2020/4/2	2020/4/10
27	NXJ19111810	24.26	24.26	2019/12/23	2020/3/25	2020/4/2	2020/4/10
28	NXJ19111803	21.03	21.03	2019/12/20	2020/3/19	2020/3/27	2020/4/10
		26.41	26.41	2019/12/20	2020/3/19	2020/3/27	2020/4/10
29	NXJ19050705	23.58	23.58	2019/5/26	2019/7/31	2019/8/17	2020/6/16
30	NXJ19081002	45.89	45.89	2019/10/14	2019/12/31	2020/1/17	2020/6/19
		25.95	25.95	2019/10/14	2019/12/31	2020/1/17	2020/6/19
		37.01	37.01	2019/10/14	2019/12/31	2020/1/17	2020/6/19

序号	订单编号	预计金额	实际结算金额	开工时间	发货时间	验收时间	合同签订时间
31	NXJ20030703	50.47	50.47	2020/3/9	2020/4/16	2020/5/3	2020/6/19
		23.64	23.64	2020/3/9	2020/5/13	2020/5/31	2020/6/19
32	NXJ20022004	26.02	26.02	2020/3/16	2020/4/3	2020/4/23	2020/6/19
33	NXJ19061502	48.01	48.01	2019/9/11	2019/12/31	2020/1/17	2020/7/3
		37.72	37.72	2019/8/22	2019/12/31	2020/1/17	2020/7/3
		24.48	24.48	2019/8/22	2019/12/31	2020/1/17	2020/7/3
34	NXJ19081002	48.06	48.06	2019/8/25	2019/12/31	2020/1/17	2020/7/3
35	NXJ19101205	38.86	38.86	2019/12/28	2020/3/10	2020/3/27	2020/7/3
		29.45	29.45	2019/11/19	2020/3/10	2020/3/27	2020/7/3
		23.99	23.99	2020/2/27	2020/3/10	2020/3/27	2020/7/3
36	NXJ19061502	35.60	35.60	2020/3/17	2020/3/26	2020/4/13	2020/7/3
37	NXJ19101403	24.03	24.03	2019/11/7	2020/3/26	2020/4/13	2020/7/3
38	NXJ19101205	21.37	21.37	2020/3/9	2020/4/16	2020/5/3	2020/7/3
		55.52	55.52	2020/3/9	2020/5/13	2020/5/31	2020/7/3
		31.88	31.88	2020/4/13	2020/5/13	2020/5/31	2020/7/3
39	NXJ19012408	22.84	22.84	2019/4/14	2019/8/31	2019/9/17	2020/8/30
40	NXJ19061701	24.44	24.44	2019/9/3	2019/11/23	2019/12/12	2020/8/30
41	NXJ19030408	40.62	40.62	2019/8/4	2019/10/16	2019/10/30	2020/8/30
		41.97	41.97	2019/8/4	2019/10/14	2019/10/30	2020/8/30
		30.21	30.21	2019/8/4	2019/10/16	2019/10/30	2020/8/30
42	NXJ19120501	28.40	28.40	2019/12/6	2019/12/17	2019/12/26	2020/8/30
43	NXJ19082106	25.28	25.28	2020/4/4	2020/4/24	2020/4/26	2020/8/30
44	NXJ19070303	38.17	38.17	2020/4/4	2020/6/6	2020/6/10	2020/8/30
45	NCQ20082401	22.40	22.40	2020/8/25	2020/9/4	2020/9/10	2020/9/14
46	NXJ20073004	45.71	45.71	2020/7/30	2020/8/20	2020/8/25	2020/9/29
47	NXJ19090301	33.66	33.66	2019/11/18	2020/5/6	2020/5/9	2020/10/20
48	NXJ20033103	26.90	26.90	2020/5/11	2020/9/6	2020/9/12	2020/11/5
49	NXJ20022005	22.46	22.46	2020/11/3	2020/11/27	2020/11/30	2020/12/4

(2) 发货金额和订立合同、后续结算和确认收入的金额是否存在差异

通常情况下，公司发出商品的价格为招标价格，发货金额和订立合同金额、后续结算金额和确认收入的金额不存在差异。但在公司发货后，合同签订前，如果中石油重新招标、临时调价对产品进行价格调整，公司发出商品的价格按

调价后的产品价格签订合同，将导致发货金额和订立合同金额、后续结算金额和确认收入的金额存在差异。中石油通常每两年招标一次，临时调价仅限原材料价格出现大幅度波动且需要中石油总部审批。因此，如果中石油重新招标、临时调价，报告期内公司发货金额和订立合同金额、后续结算金额和确认收入的金额会出现差异。

报告期内，由于中石油的重新招标和临时调价引起的差异调整金额和占营业收入的比重的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
差异调整金额 (a)	-35.83	-0.46	17.66
当年营业收入 (b)	22,629.69	23,848.19	23,653.56
占比 (c=a/b)	-0.16%	-0.002%	0.07%

注：差异调整金额=订立合同金额、后续结算金额和确认收入的金额-发货金额

由上表可知，报告期内，公司由于中石油的重新招标和临时调价引起的差异调整金额分别为 17.66 万元、-0.46 万元和-35.83 万元，占公司营业收入的比例分别为 0.07%、-0.002%和-0.16%，占比很小。

报告期内，中石油对涉及公司的三抽设备产品共进行了两次调价：第一次是自 2018 年 3 月 30 日至 2019 年 3 月 31 日对实心抽油杆产品(集中采购商定定价)7 包、8 包、9 包、10 包的价格以 2018 年三抽产品集中采购目录价格为基础下调 4%；第二次是自 2020 年 4 月 14 日至 2020 年 6 月 30 日对实心抽油杆产品的价格以当时网上执行价格为基础，下调 5.30%以及对实心抽油杆产品的价格以当时网上执行价格为基础下调 3%。

2021 年以来钢材原材料市场价格涨幅较大，中石油于 2021 年 6 月 7 日发布公告对部分集中采购产品进行调价，自公告发布日至 2022 年 3 月 31 日对实心抽油杆产品以当时网上执行价格为基础上调 11%，对抽油泵产品以当时网上执行价格为基础上调 4%。

(3) 报告期内是否存在后续未能签署合同导致先开工的合同或订单无法确认收入的情形，对应发生额及会计处理，是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期内，对于未签合同先发货的情况，公司制定了严格内部控制流程，

要求业务员及时跟进签订合同和进行结算，报告期内公司不存在后续未能签署合同导致先开工（先发货）的合同或订单无法确认收入的情形，不需要会计处理，不存在纠纷或潜在纠纷。

（4）公司不存在期末集中补签合同的情形

因所属行业特性，公司营业收入存在季度不均衡的特点。公司最终客户主要是中石油下属油田，其采购流程对公司的销售收入确认有较大的影响。油田客户物资采购计划性较强，油田客户一般会在第四季度完成全年较多的物资采购合同的签署、资金的结算，从而导致公司收入确认存在一定的季节性。报告期内，各年第四季度实现的主营业务收入占当年主营业务收入的的比例分别为 38.67%、35.17%和 39.63%。

因此，公司第四季度签署合同和确认收入的金额较大，是因为公司营业收入季节性特征所致，公司不存在期末集中补签合同的情形。

（5）公司未签合同先发货内部控制的有效性

公司针对未签合同先发货制定了严格内部控制流程。具体内部流程和控制措施如下：

序号	业务流程	控制措施
1	销售人员参与中石油、中石化、延长油田等国有大型石油公司的抽油杆、抽油泵等物资的招投标，获取供货资格，确定了合同主要条款	公司制定了严格的《投标管理制度》并有效实施，对于投标信息的获取、标书编制组织分工、决策机制、流程、监督检查及考核制度进行明确规定
2	对属于先签合同后下达销售订单的客户，必须先走合同盖章流程经审批后签订合同，才能下达销售订单组织生产发货，并同时销售订单中维护合同号；对符合未签合同先发货的客户，经订单评审后可以先下达销售订单组织生产发货，后补签合同和维护合同号	公司建立完善了《合同管理规定》用于规范合同签署盖章审批流程，明确界定了可以未签合同先发货的客户范围；公司通过《销售订单及发出商品管理规定》规范未签合同先发货具体订单和发出商品验收、结算及对账等管理
3	经技术人员确认，物资管理处、采供处及生产经理和市场负责人确认，根据产品需求和订单交期安排生产计划	公司通过订单评审、ERP 生产制令单排产和生产计划控制等措施，建立有《生产计划与订单排产管理规定》，规范排产和生产过程
4	仓库根据经审批的销售出库单安排货物出库、装车、物流运输和货物交接	公司通过《仓库存货管理规定》规范出入库手续，通过《产品发货管理规定》规范发货运输和货物交接手续
5	a. 业务员送货至客户指定地点，完成后将客户验收单据上传至 ERP 系统，原件交财务入账； b. 催促客户签订合同，待客户签订合同	公司通过《销售订单及发出商品管理规定》规范客户验收单据管理、发出商品分析、结算、对账、收入确认手续等管理

序号	业务流程	控制措施
	后，财务部对收到的验收单据、合同进行核对，对符合收入确认条件的产品确认收入	
6	a. 财务销售会计每月末检查核对上月验收单据收集和上传及时性，验收单据签字盖章齐全性，签署日期合理性，与销售出库单匹配准确性等，对违规情况统计汇总按制度要求纳入考核； b. 财务主任审核检查收入确认手续齐全性、准确性，是否存在收入确认跨期现象； c. 财务总监通过流程审批和业务审核，监督内控执行有效性； d. 安排内部审计项目，加强审计监督	公司通过建立财务核算制度和流程，通过岗位职责分工和设置，加强财务审核和监督；通过建立《内部审计管理规定》和《内部审计项目控制流程》，将销售合同管理、销售订单管理、发出商品合同签订、开票结算和对账管理等作为常规审计项目，每月进行审计监督，以保证内控有效执行，防范风险
7	a. 由财务部和总经理参加的每月初定期和月中不定期销售会议上，重点对发出商品合同签订和合同结算情况进行分析和推进，督促尽快完成合同签订、合同结算和货款回收，对有问题的采取措施解决； b. 发出商品每季度与客户进行对账，保证已发货未结算账目准确	公司通过《销售订单及发出商品管理规定》规范未签合同先发货具体结算流程和管理要求；通过定期和不定期会议，加强对未签合同先发货的发出商品进行管理和控制

公司对于未签合同先发货情形，制定有《合同管理规定》并进行明确规定：仅中石油、中石化、延长石油等国有大型石油公司可以先发货后补签合同，其他非该类客户和新客户必须先签订合同，再下达销售订单组织生产和发货。OA设计有《市场合同盖章审批流程》和《订货合同评审流程》，通过流程审批，销售、财务、审计、计划、财务总监、总经理等各部门各层级人员进行审核监督，把关内控有效执行。货物发出后，由财务部和总经理参加的每月初定期和月中不定期销售会议上，重点对发出商品合同签订和合同结算情况进行分析和推进，督促尽快完成合同签订、合同结算和货款回收，对有问题的采取措施解决。发出商品每季度与客户进行对账，保证已发货未结算账目准确。

财务部加强财务监督，通过销售会计、财务主任和财务总监岗位设置和职责分工，从不同角度和层级，监督以上内控制度的有效执行，及时发现和制止违规事项的发生。审计部加强内部审计，将销售合同管理、销售订单管理、发出商品合同签订、开票结算和对账管理等作为常规审计项目，每月进行审计监督，对违规事项纳入考核，以保证内控有效执行，防范风险。

综上，公司已针对未签合同先发货制定了事前、事中、事后全面的内部流程，并形成规范化的管理流程，不存在先发货产品发出后无法签订合同或与客户因提前发货导致纠纷的情况。

（二）营业成本构成及变动情况分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	15,996.26	98.10	15,408.60	98.81	14,769.73	99.03
其他业务成本	310.58	1.90	186.32	1.19	144.08	0.97
合计	16,306.83	100.00	15,594.92	100.00	14,913.81	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 14,769.73 万元、15,408.60 万元和 15,996.26 万元，分别占营业成本的比例为 99.03%、98.81%和 98.10%，与主营业务收入匹配。公司其他业务成本主要为材料、废料销售成本，占比较低。

2、主营业务成本按产品和业务类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通抽油杆	6,460.24	40.39	4,889.64	31.73	4,614.99	31.25
特种抽油杆	2,994.61	18.72	3,034.16	19.69	3,171.77	21.47
抽油杆小计	9,454.85	59.11	7,923.80	51.42	7,786.76	52.72
普通抽油泵	341.76	2.14	577.36	3.75	836.07	5.66
特种抽油泵	2,659.89	16.63	3,447.27	22.37	1,964.36	13.30
抽油泵小计	3,001.65	18.76	4,024.63	26.12	2,800.43	18.96
螺杆泵智能新型采油系统	167.47	1.05	601.96	3.91	1,034.17	7.00
配件	1,764.88	11.03	1,656.53	10.75	1,343.54	9.10
检测修复技术服务	350.84	2.19	359.07	2.33	481.61	3.26
贸易业务	1,256.56	7.86	842.62	5.47	1,323.23	8.96

合计	15,996.26	100.00	15,408.60	100.00	14,769.73	100.00

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入结构一致，主要由抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统和配件业务构成，其合计占主营业务成本的比重分别为 87.78%、92.20%和 **89.95%**。

3、产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定

（1）产品成本的核算流程和方法

公司采用“以销定产”的生产模式，通常在获取客户订单后，采购原材料，安排生产计划完成生产，公司以各生产制令单下的明细产品，作为成本核算对象，按照产品大类将产品归集到所属的生产部门，按照生产部门统一核算。产品生产成本要素包括直接材料、辅助材料、直接人工、动力和制造费用。公司产品成本采用实际成本法，按分步结转法进行成本核算。按照“先毛坯后半成品再产成品”的顺序，分别核算当月入库的毛坯、半成品、产成品的成本。按照产品受益原则，以“成本中心”为基础归集各项成本费用。能确定由某一成本核算对象负担的，直接计入该产品成本；由几个成本核算对象共同负担的，选择合理的分配标准在有关的成本核算对象之间进行分配后计入产品成本。

原材料领用时，生产车间按制令单数量开具生产领料单并经车间负责人审批后到仓库领料，仓库保管员凭借领料单发放物料，同时在 ERP 系统中审核确认减少库存，领料人复核无误后签字确认。财务部门按加权平均法核算当月各种原材料出库成本，汇总生成凭证计入生产成本或制造费用。制造费用主要包括电费消耗、固定资产折旧、车间管理人员薪酬、机物料消耗等，于发生时计入制造费用，月末结转至生产成本。生产工人职工薪酬于发生时计入生产成本。

生产部对领用的原材料按照 ERP 制程进行加工，全部工序加工完成后提交《制成品送检单》，经品管部检验合格后转单生成《制成品验收单》提交仓库保管员，车间将产品移交到相应成品仓库，保管员验收数量后实物入库到指定位置，同时转单生成《成品缴库单》成为库存商品。

（2）直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法

1) 直接材料、辅助材料的归集与分配方法

直接用于产品生产的原材料、有助于产品形成的主要材料和辅助材料、外购半成品等纳入产品 BOM 核算。材料成本包括购买价格、运杂费等费用，按照月末一次加权平均法核算领用材料成本。直接材料对应“产品制令单”按照产品 BOM 标准领用，根据领料套数在完工产品与在制品之间进行分摊，由 ERP 系统自动计算。完工缴库产品直接材料成本=当月缴库数量*单位 BOM 配套成本，单位 BOM 配套成本= Σ （单位 BOM 各子件用量*各子件月末加权平均价），当期在制品直接材料成本=期初在制品直接材料成本+本期投入直接材料成本-完工缴库产品直接材料成本。

辅助材料从 ERP《非生产领料明细表》提取各部门的领料明细，按照“谁受益谁承担”原则，按照领用部门也即成本中心，可直接区分受益对象的辅料，直接计入受益对象的产品成本；由几种产品共同负担的辅料，按照工时定额所占比重，在有关的成本计算对象之间进行分配。当期完工产品辅助材料成本=当期完工产品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品辅助材料成本+本期投入辅助材料成本），当期在制品辅助材料成本=当期在制品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品辅助材料成本+本期投入辅助材料成本）。

2) 直接人工的归集与分配方法

根据公司工资表、社保公积金明细表等职工薪金报表中各部门人工费用，按照“谁受益谁承担”原则，能够直接归属于成本核算对象的，直接计入该成本核算对象成本；不能直接归属于成本核算对象的，按照工时定额所占比重分配标准分配后计入生产成本；企业各生产部门管理人员以及其他不直接参加产品生产的员工的职工薪酬，计入制造费用。当期完工产品直接人工成本=当期完工产品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品直接人工成本+本期投入直接人工成本），当期在制品直接人工成本=当期在制品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品直接人工成本+本期投入直接人工成本）。

3) 制造费用的归集与分配方法

公司各生产部门为生产产品或提供服务而发生的非直接生产人员的职工薪

酬、折旧费、水电费、租赁费、环境保护费、试验检验费等各项间接支出，计入制造费用，按照产品工时按月分配计入各成本核算的生产成本。各辅助生产部门为生产部门提供劳务和产品而发生的费用，按照产品工时分配后计入各成本核算对象的生产成本。当期归集核算的“制造费用”，月末一次结转进入“生产成本—制造费用”科目，按一定分摊规则分配进入各产品生产成本；当期完工产品制造费用=当期完工产品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品制造费用+本期投入制造费用），当期在制品制造费用=当期在制品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*期初在制品制造费用+本期投入制造费用）；

对于生产部门直接使用的燃料和动力，直接计入生产成本；生产部门间接使用的燃料和动力，计入制造费用。按照“谁受益谁承担”原则，按照耗用部门也即成本中心，可直接区分受益对象的直接计入受益对象的产品成本；由几种产品共同负担的按照工时定额所占比重，在有关的成本计算对象之间进行分配。当期完工产品动力成本=当期完工产品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品动力成本+本期投入动力成本），当期在制品动力成本=当期在制品工时/（当期完工产品工时+当期在制品工时）*（期初在制品动力成本+本期投入动力成本）。

4）外协加工费的归集与分配方法

外协加工费本着“谁受益谁承担的原则”按照制令单归集到具体加工的产品成本中。当期外协完工产品加工费=当月缴库数量*单位加工成本，当期外协在制品加工费=当月在制品数量*单位加工成本。

（3）产品成本结转方法

按照权责发生制的原则，根据产品分类和管理要求结转成本。按照上述费用归集分配原则确定每个制令单的完工产品和在制品的实际成本，并将完工入库产品的产品成本结转至库存商品科目。每月末，公司成本结转按月末一次加权平均法计算，销售成本按出售产品数量乘以当月加权平均单位成本，根据销售出库单明细将库存商品结转至发出商品，符合确认收入条件时依据相应的验收单据将发出商品结转至营业成本。

综上所述，公司产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、外协加工费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，符合《企业会计准则》的规定。

4、结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法与同行业已上市公司是否存在差异

报告期内，公司营业成本的核算及结转方法及与同行业上市公司的比较情况如下：

公司名称	运营模式	营业成本的核算及结转方法
发行人	以销定产	1、营业成本核算：每月末对当月完工产品进行成本核算，对于直接材料和外协加工费用，公司按产品制令单归集到具体的产品成本中，直接材料对应产品制令单按照产品 BOM 标准领用，根据领料套数在完工产品与在制品进行分摊；对于辅助材料、动力、直接人工、制造费用，公司按产品加工工时在完工产品和在产品之间分配，并以各产品加工工时占全部产品加工工时的比例在各产品之间进行分摊；加工费按照制令单归集到具体加工的产品成本中。 2、营业成本结转：每月末，公司成本结转按月末一次加权平均法计算，销售成本按出售产品数量乘以当月加权平均单位成本，根据销售出库单明细将库存商品结转至发出商品，符合确认收入条件时依据相应的验收单据将发出商品结转至营业成本，已经达到确认收入时点而未开具发票的部分产品暂估确认收入，并根据每种产品相对应的生产成本结转至营业成本。 3、货物已验收入库但未取得增值税发票情况：公司采购供应商货物未取得增值税发票时根据合同暂估原材料入账成本，收到发票时，对暂估原材料入账成本进行冲回。 4、收入未开票情况：未开票确认收入指暂估收入，具体为公司货物已经发送至客户完成验收并且已经签订合同达到收入确认条件，但还未开具发票的情形。 5、暂估入账的确定规则及依据：公司在每年 6 月末或 12 月末，对于货物已经送达客户并验收且已经签订合同，但尚未开具发票，达到收入确认条件的收入进行暂估确认，暂估入账的依据为验收单据和合同。 6、暂估收入的后期调整方式：公司在每年 6 月末和 12 月末进行暂估确认收入后，待后续收到发票后，陆续以原分录红字冲销相应暂估收入，同时重新按开票金额相同分录入账。在跨期调整过程中，收入计入暂估收入年度，后续冲销暂估的分录和重新入账分录科目和金额基本一致，公司不存在通过暂估收入调节业绩的情况。 7、报告期内，暂估收入对应的营业成本占比分别为 5.92%、9.96%、6.39%，对公司经营业绩影响较小。
道森股份	以销定产	营业成本包括直接材料、直接人工及制造费用，未披露具体营业成本核算及结转方法。

公司名称	运营模式	营业成本的核算及结转方法
如通股份	以销定产	营业成本包括直接材料、直接人工及制造费用，未披露具体营业成本核算及结转方法。
山东墨龙	以销定产	1、营业成本核算：根据公司产品特征，成本核算标准主要分为两类，分别为按照铸造厂产品成本核算方法和其他产品成本核算方法，以铸造厂产品成本核算方法为例，日常领用的原材料直接通过“非生产领/退料单”归集到“生产成本”科目下的“原材料”科目，发生的工人工资直接计入“人工费用”，其他费用直接计入“制造费用”科目，然后根据本月实际发生的成本，按事先维护好的各产品的定额成本的比率，将本月生产成本在各完工产品和半成品之间进行分配，因产品生产周期非常短，在制品每月余额都为零，故不分配人工费、制造费用，铸造厂的成本核算方法实际上是定额成本比例法，系统中设置产品对应成本项目为：直接人工、制造费用、原材料（墨龙机电的铸造），对每一种产品都要按这些项目分别制定定额成本。此外，除了铸造厂产品外，热处理车间的费用（人工费、制造费用、电费）也是按权值进行分摊的，也需要在月末成本核算之前对这些产品进行权值维护。 2、营业成本结转：公司营业成本的结转是根据实现营业收入对应的销售产品的实际生产成本（或实际对应对外提供的成本），当月开具发票确认收入的部分，公司根据财务软件中销货单中对应的产品销售成本进行结转营业成本。但已经达到确认收入时点而未开具发票的部分根据每种产品相对应产品生产成本由人工统计相关数据进行结转营业成本，下月初对暂估数据进行冲回。
神开股份	以销定产	营业成本包括材料成本、人工成本、外部加工费以及其他成本等，未披露具体营业成本核算及结转方法。
威马股份	以销定产	营业成本包括直接材料、直接人工及制造费用，未披露具体营业成本核算及结转方法。
迪威尔	以销定产	公司采用的是以工作令号为基本单元的成本核算法，工作令号的材料成本是实际领用的原材料的数量乘以原材料加权平均单价，直接人工成本和制造费用均是在统计实际发生额的基础上按照工作令号中产品的锻造重量进行分配；原材料采用实际成本计价，按加权平均法结转发出材料成本；公司根据工作令号归集各产品成本，在产品实现销售时将其对应的成本从库存商品结转至主营业务成本科目，产品成本按实际成本核算，采用加权平均法结转销售成本，低值易耗品采用领用时一次摊销的方法，公司外协加工费记入“生产成本-制造费用”中，每月末财务部根据生产情况统一进行核算分配，外协加工费随之结转至产成品成本，产品销售后，外协加工费从库存商品结转至主营业务成本中。
杰瑞股份	以销定产	原材料按计划成本核算，期末按加权平均材料成本差异率在已领材料和期末结存材料之间分摊差价，将计划成本调整为实际成本；公司在核算维修服务成本时只计算对应工时费所消耗的成本，一般不计入更换的配件成本，而是将更换的配件成本归集到配件销售业务的销售成本中；公司完成配件销售时，由仓库管理部门按移动加权平均法核算销售配件的出库成本，每月末，财务部门根据出库汇总单核算当月配件销售业务的成本，具体核算方法为：当月销售成本=当月形成销

公司名称	运营模式	营业成本的核算及结转方法
		售的出库配件成本 $\times (1 + \text{当月材料成本差异率})$ ；库存商品采用实际成本计价，采用加权平均法结转产品销售成本。

公司及同行业上市公司均主要从事石油钻采设备的研发、生产与销售，直接材料、直接人工、制造费用等构成与公司不存在重大差异。报告期内，公司结合自身业务特点并根据《企业会计准则》的规定制订了合理的成本核算方法，该等核算方法系行业通行的处理方法，不存在特殊处理的情况，符合行业惯例。

经对比，公司营业成本核算与结转方法与同行业上市公司不存在重大差异。

5、成本核算的过程和控制的关键环节，具体的成本核算过程

报告期内，公司产品成本主要为直接材料、直接人工和制造费用，公司成本核算的过程和控制的关键环节具体如下：

业务环节		存货流转过程	关键节点	会计核算
采购材料入库		计划物控处根据订单情况在 ERP 系统中形成生产需求分析提交采购材料的申请。询价员根据采购订单在合格供应商评估表中选择供应商，并在 ERP 中形成询价单，经过供应链经理审批后，确定采购的供应商。采购员在 ERP 系统形成采购订单，由供应链经理及总经理审批后签订采购合同。采购员送检合格后入库，向财务部提交单据，形成记账凭证	取得采购入库单、验收单、采购发票	借：原材料 借：应交税费-应交增值税—进项税 贷：应付账款 借：应付账款 贷：银行存款
生产环节	生产领用出库	通过计划员下达的制令单开具《生产领料单》提交至仓库保管员；《生产领料单》打印签字确认后，发出需领用材料。该单一式两联，一联车间用于领料，一联由保管员留存；保管员接收到纸质领料单后查看 ERP 单据，从仓库发出物料后审核 ERP 单据出账；领料人员必须在《领料单》上签字确认，审核领料实物与单据信息一致性	取得生产领料单	借：生产成本—直接材料 贷：原材料/半成品/库存商品
	人工费用	主要指直接从事产品生产的一线生产人员的工资及附加费；根据行政事业部提供的工资计提表、社保公积金明细表，能够直接归属于成本核算对象的直接计入成本核算对象生产成本，不能直接归属于成本核算对象的，按照工时定额所占比重分配标准分配后计入生产成本；	取得工资汇总表，工资分配表	借：生产成本—直接人工 贷：应付职工薪酬—应付工资
	制造费用	主要指生产管理人员及生产辅助部门为产品生产发生的各项间接费用；按照产品工时分配后计入各成本核算对象的生产成本	取得制造费用分配表	借：制造费用 贷：银行存款/库存商

业务环节	存货流转过程	关键节点	会计核算
	本；		品/应付账款等 制造费用月末结转时 借：生产成本-制造费用 贷：制造费用
完工入库环节	在收到完工产品明细时，依照流程卡计划制令单号、完成数量开具《制成品送检单》；品管部接收到《制成品送检单》后进行检验，检验完成后将检验结果写到《制成品送检单》上，并录入 ERP《生产缴库验收单》；合格品由仓库保管员根据质检员签字确认的《制成品送检单》，通过转缴库单选择成品缴库；	取得制成品送检单、缴库单	借：库存商品 贷：生产成本
形成销售结转成本环节	销售内勤进入销售出库管理系统填写《销售出库单》，转入“销售订单”，填写完整信息后提交至相关仓库；保管员核对《销售出库单》信息与发货实物无误后，点击“同意”，仓库库存减少。	取得销售出库单、客户验收相关单据、销售发票	借：发出商品 贷：库存商品 借：主营业务成本 贷：发出商品

报告期内，公司成本核算的过程和控制的关键环节均制定了有效的内部控制并良好执行，成本核算具有规范性、准确性。

以 2020 年 4 月发生的成品号 42103041 的 19 超高强度抽油杆产品成本核算为例，生产环节为：原材料→毛坯→成品，成本核算过程如下：

（1）直接材料费

月末财务人员根据 ERP 系统各材料的月末加权平均价格对所有领料记录进行归集，其中领料用途为成品号 42103041 的直接材料费用共计 147,008.97 元。

（2）辅助材料、直接人工、制造费用归集与分摊

对于辅助材料、直接人工和制造费用，公司根据产品制造工时在完工产品与在制品之间进行分摊，2020年4月发生的成品号42103041的19超高强度抽油杆产品的辅助材料、直接人工、制造费用的核算过程如下表：

单位：元、小时

项目	金额/工时
待分摊相关抽油杆4月直接人工总额（A）	283,146.58
待分摊相关抽油杆4月制造费用总额（B）	873,871.01
待分摊相关抽油杆4月辅助材料总额（C）	153,560.63

项目	金额/工时
待分摊相关抽油杆4月总工时（D）	13,300.05
成品号42103041的19超高强度抽油杆产品4月生产工时（E）	187.03
成品号42103041的19超高强度抽油杆产品直接人工与制造费用分摊系数（ $F=E/D$ ）	0.01406235
成品号42103041的19超高强度抽油杆产品分摊直接人工（ $G=F*A$ ）	3,981.70
成品号42103041的19超高强度抽油杆产品分摊制造费用（ $H=F*B$ ）	12,288.67
成品号42103041的19超高强度抽油杆产品分摊辅助材料（ $I=F*C$ ）	2,159.43

综上，2020年4月发生成品号42103041的19超高强度抽油杆产品共发生支出165,438.77元，其中直接材料147,008.97元，直接人工3,981.70元，制造费用12,288.67元，辅助材料2,159.43元，与实际账务处理情况一致。

公司与成本核算相关的内部控制制度设计合理、并得到有效执行，能够确保公司成本核算完整、准确。

6、产品定额制程工时的含义和标准，产品定额制程工时符合行业惯例

（1）产品定额制程工时的含义和标准：

1）含义：按照评定技能等级的4-6级作为普通熟练的作业人员在工作区域之设备、工装夹具、物料、温度等处于安全舒适的条件下，在不会引起过度的精神或身体的疲劳的情况下，以规定的操作步骤、操作方法进行作业来完成一个符合质量标准的产品所需的时间。

2）标准：标准工时与真实作业时间之间始终存在着差异。但界定的或使用的标准工时与真值的差异最大不应超过±20%；标准工时=作业时间×评比系数×（1+宽放比率）；“作业时间”包含“机加工工时”，以及组成该制程或工序的其他必要“动作单元”时间；评比系数的设定具有主观性，为减小累积差异率，规定技能等级为5级的操作工的评比系数为1，技能等级4级的评比系数为0.97，技能等级6级的为1.02，其他等级不作为标准工时的测定对象。

（2）产品定额制程工时符合行业惯例

公司的产品定额制程工时实质上属于标准工时，与同行业上市公司对比，山东墨龙披露采用标准工时进行成本分配，公司产品定额制程工时符合行业惯例。

7、主营业务成本按成本项目构成分析

（1）总体构成情况

报告期内，公司的主营业务成本按成本项目构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,807.90	61.31	10,560.87	68.54	10,307.89	69.79
直接人工	1,512.77	9.46	1,624.09	10.54	1,482.11	10.03
制造费用	4,675.58	29.23	3,223.64	20.92	2,979.73	20.17
合计	15,996.26	100.00	15,408.60	100.00	14,769.73	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料成本构成，直接材料占主营业务成本比重分别为 69.79%、68.54%和 61.31%。

2018 年、2019 年，公司主营业务成本构成变化较小。2020 年，受新冠疫情和原油价格剧烈波动影响，公司产能利用率下降，公司下游客户对公司产品需求有所减少，公司主要产品抽油杆、抽油泵产量减少，单位产品分摊的固定折旧和摊销费用增加；另一方面，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，销售商品过程产生的运输费用作为合同履约成本，自 2020 年 1 月 1 日起计入营业成本，公司销售产品成本中的制造费用中增加了较多运输费成本，上述因素综合导致公司主营业务成本中制造费用占比增加，直接材料占比有所下降，成本结构有所变动。综上所述，公司主营业务成本的构成波动和公司产品结构变化相匹配。

（2）不同业务结构的直接材料、直接人工和制造费用的构成及变动情况

1) 抽油杆

报告期各期，公司抽油杆主营业务成本的直接材料、直接人工和制造费用的构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,195.04	65.52	5,665.63	71.50	5,777.64	74.20
直接人工	716.37	7.58	765.63	9.66	707.21	9.08

制造费用	2,543.44	26.90	1,492.54	18.84	1,301.91	16.72
合计	9,454.85	100.00	7,923.80	100.00	7,786.76	100.00

报告期内，直接材料是公司抽油杆主营业务成本中最主要的构成部分，直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 74.20%、71.50%和 65.52%。2020 年制造费用占比增加较多主要原因为：一方面，2019 年公司新投产了新疆坤隆抽油杆生产线，新增生产抽油杆的机器设备 1,099.49 万元，2020 年受新冠疫情和油价下跌的影响，公司开工率下降，上述因素导致公司产能利用率相对较低，公司抽油杆的产能利用率由 2019 年的 103.40%下降至 2020 年的 61.55%，单位产品固定资产折旧费用由 0.93 元/米增加至 1.41 元/米；另一方面，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，销售商品过程产生的运输费用作为合同履约成本计入营业成本，导致 2020 年抽油杆产品销售有 481.98 万元的运输费用作为合同履约成本计入主营业务成本，占抽油杆主营业务成本的比例为 5.10%。

2) 抽油泵

报告期各期，公司抽油泵主营业务成本的直接材料、直接人工和制造费用的构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,434.20	47.78	2,522.95	62.69	1,463.40	52.26
直接人工	327.61	10.91	381.68	9.48	364.35	13.01
制造费用	1,239.84	41.31	1,120.00	27.83	972.68	34.73
合计	3,001.65	100.00	4,024.63	100.00	2,800.43	100.00

报告期内，直接材料是公司抽油泵主营业务成本中最主要的构成部分，直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 52.26%、62.69%和 47.78%，2019 年直接材料占比同比 2018 年增加了 10.43 个百分点，主要系公司 2019 年抽油泵产量同比 2018 年整体增长 34.61%，2019 年耗用的无缝管同比 2018 年增加 34.47%所致。2020 年制造费用占比增加较多，直接材料占比减少较多的主要原因为：一方面，2020 年上半年受疫情影响公司开工率有所下降，受原油价格波动影响，2020 年中石油油气勘探支出减少，公司下游客户对公司抽油泵产品需求减少，上述因素导致公司抽油泵产量由 19,602 台减少至 11,880 台，单位产品分摊的

折旧费用由 164.27 元/台增加至 287.19 元/台；另一方面，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将销售商品过程产生的运输费用作为合同履约成本计入营业成本，导致 2020 年抽油泵产品销售中有 55.36 万元的运输费用作为合同履约成本计入主营业务成本，占抽油泵主营业务成本的比例为 1.84%。

3) 螺杆泵智能新型采油系统

报告期各期，公司螺杆泵智能新型采油系统的直接材料、直接人工和制造费用的构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	111.46	66.56	531.92	88.37	845.66	81.77
直接人工	17.72	10.58	25.17	4.18	56.43	5.46
制造费用	38.29	22.86	44.86	7.45	132.08	12.77
合计	167.47	100.00	601.96	100.00	1,034.17	100.00

报告期内，公司螺杆泵智能新型采油系统由井下螺杆泵、驱动杆柱、地面驱动装置和地面控制装置组成，其中公司可自主生产驱动杆柱和地面驱动装置，成本较高的井下螺杆泵和控制系统的硬件主要通过外购获得，并最终组装成系统整体，因此直接材料占比较高，与公司该类业务的销售模式一致。报告期内，螺杆泵智能新型采油系统的直接材料占主营业务成本的比重分别为 81.77%、88.37%和 66.56%。2020 年制造费用占比增加较多，直接材料占比减少较多的主要原因为：一方面，2020 年上半年受疫情影响公司开工率有所下降，受原油价格波动影响，2020 年中石油油气勘探支出减少，公司下游客户对公司螺杆泵智能新型采油系统产品需求减少，上述因素导致公司螺杆泵智能新型采油系统产品产量下降较多，单位产品分摊的固定折旧费用增加；另一方面，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将销售商品过程产生的运输费用作为合同履约成本计入营业成本。

(3) 直接材料明细及变动分析

报告期内，公司主营业务成本中直接材料明细构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年	2019 年	2018 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
圆钢	6,160.56	62.81	6,427.64	60.86	6,344.14	61.55
无缝管	947.64	9.66	1,206.87	11.43	1,294.97	12.56
镍粉	553.16	5.64	704.10	6.67	788.43	7.65
小计	7,661.37	78.11	8,338.61	78.96	8,427.54	81.76
其他	2,146.53	21.89	2,222.26	21.04	1,880.35	18.24
合计	9,807.90	100.00	10,560.87	100.00	10,307.89	100.00

报告期内，公司产品生产耗用的主要原材料为圆钢、无缝管和镍粉，报告期内，公司主营业务成本中主要原材料在直接材料中的占比分别为 81.76%、78.96%和 78.11%，占比较为稳定。

综上所述，公司主要原材料在直接材料的占比与公司的产品结构以及产量波动相匹配。

（4）直接人工明细及相关分析

1) 工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时对直接人工的影响

报告期内工人人数、平均工资如下表所示：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
生产成本-直接人工（万元）	1,928.38	2,652.79	2,081.71
生产工人平均人数（人）	210	225	203
月平均工资（元/月）	7,652.30	9,825.15	8,545.60
制造工时（万小时）	28.35	42.95	40.56
工资时薪（元/小时）	68.02	61.76	51.32
人均年工时（小时/人）	1,350.00	1,908.89	1,998.03
抽油杆产量（万米）	340.50	484.93	340.57
抽油泵产量（台）	11,880	19,602	14,562

注：1、生产工人平均人数=全年生产人员合计数/月份数；

2、制造工时为全部直接人工的工时。

报告期内，公司生产工人平均人数分别为 203 人、225 人和 210 人，2018 年和 2019 年，随着公司业务规模扩大，公司生产工人人数有所增加，2020 年，受下游客户需求减少影响，公司整体开工率下降，公司生产工人人数同比 2019 年有所减少。公司生产人员工资按实际的生产工时计算发放，报告期内工资政

策未发生较大调整。公司单位工时工资水平根据市场水平来确定，2018 年、2019 年，因市场工资水平逐年上升，公司生产人员的平均工资逐年增加。2020 年，受新冠疫情和下游客户需求减少的影响，公司整体开工率下降，公司适时对生产人员工资予以调整，一方面，自 2020 年 4 月起，公司降低绩效工资；另一方面，受国家在新冠疫情形势下实行减免社保的政策影响，2020 年公司直接人工的平均薪酬有所降低。2019 年公司制造工时同比 2018 年有所增加，主要原因为 2019 年下游客户需求增长，公司根据市场情况增加了公司主要产品的生产，公司抽油杆和抽油泵产品的产量增加所致。2020 年公司制造工时和人均年工时减少较多，主要原因为 2020 年，受疫情和原油价格波动影响，公司下游客户对公司产品需求减少，公司整体开工率下降较多，导致公司主要产品产量下降。

综上所述，公司直接人工变动合理，与生产人员人数、工资政策调整、薪酬水平以及生产工时变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。

2) 报告期内，公司人工成本与同行业上市公司对比如下：

公司名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	直接人工	3,275.60	4,537.20	3,145.37
	人数	650	648	768
	平均工资（人/年）	5.04	7.00	4.10
杰瑞股份	直接人工	29,499.50	35,094.86	25,618.78
	人数	2,278	2,232	1,857
	平均工资（人/年）	12.95	15.72	13.80
如通股份	直接人工	3,235.62	3,308.33	3,137.21
	人数	389	416	402
	平均工资（人/年）	8.32	7.95	7.80
山东墨龙	直接人工	20,671.07	28,686.69	30,738.97
	人数	2,528	2,926	2,966
	平均工资（人/年）	8.18	9.80	10.36
神开股份	直接人工	4,456.60	4,751.74	4,718.81
	人数	338	325	445
	平均工资（人/年）	13.19	14.62	10.60
迪威尔	直接人工	3,847.64	2,953.90	2,279.52
	人数	466	444	-

公司名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
	平均工资（人/年）	8.26	6.65	-
平均值	直接人工	10,831.00	13,222.12	13,471.83
	人数	1,108	1,165	1,288
	平均工资（人/年）	9.77	11.35	10.46
发行人	直接人工	1,928.38	2,652.79	2,081.71
	人数	237	325	253
	平均工资（人/年）	8.14	8.16	8.23

注：同行业上市公司披露的生产工人人数均为年末数，故此处公司生产工人人数取年末数，数据来源于各公司年报和招股说明书。

由上表可知，报告期内，公司直接人工平均成本略低于同行业上市公司的平均值，高于道森股份，与如通股份较为接近，杰瑞股份、神开股份直接人工平均成本高于公司的主要原因为：杰瑞股份上市时间较早且公司营业收入规模较大，平均薪酬较高，神开股份位于上海市，地区整体平均薪酬高于公司所在地寿光市。因此，公司直接人工的平均成本与同行业上市公司不存在重大差异。

3) 不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素

①产品生产周期

由于公司产品类别不同，公司产品生产周期存在一定差异。

报告期内，公司产品的生产周期情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
抽油杆	25 天	28 天	30 天
抽油泵	40 天	45 天	56 天
螺杆泵智能新型采油系统	75-90 天		

由上表可知，报告期内，公司主要产品的生产周期在 25 天-90 天不等，其中，抽油杆产品的生产周期在 25 天-30 天之间，抽油泵产品的生产周期在 40 天-60 天之间，由于螺杆泵智能新型采油系统电机采购周期为 60 天，加上其他配件组装装配时间一般总生产周期需要 75-90 天左右。

②制约产能的关键因素

公司产品的生产制造过程主要包括热处理、磨床、数控，外协表面处理等环节。其中，制约产能的关键因素是瓶颈工序，瓶颈工序是指所有工序中总产

能最小的工序。对于抽油杆产品而言，报告期内，公司羊口厂区瓶颈工序均为热处理工序，新疆坤隆自 2019 年新上抽油杆生产线至 2020 年 12 月，瓶颈工序为杆头车螺纹工序；对于抽油泵产品而言，公司 2018 年、2019 年抽油泵生产线瓶颈工序为其他泵配件加工，2020 年抽油泵生产线瓶颈工序为柱塞加工。

4) 报告期内人均产量变动的原因及合理性

报告期内公司主要产品产量、生产职工平均人数及人均产量情况如下：

产品	2020 年		2019 年		2018 年
	数量	变动率	数量	变动率	数量
抽油杆产量（万米）	340.5	-29.78%	484.93	42.39%	340.57
抽油泵产量（台）	11,880	-39.39%	19,602	34.61%	14,562
生产职工平均人数（人）	210	-6.67%	225	10.84%	203
抽油杆人均产量（万米/人）	1.62	-25.00%	2.16	28.57%	1.68
抽油泵人均产量（台/人）	56.57	-35.07%	87.12	21.46%	71.73

注：生产职工平均人数=全年生产人员合计数/月份数；人均产量=年产量/平均工人人数。

报告期内，公司生产职工平均人数整体保持稳定，波动较小，2018-2019 年，原油价格整体处于波动上升趋势，国内主要油田公司的勘探开发支出增加较多，公司下游客户需求增长较多，公司人均产量随抽油杆和抽油泵产量逐年增加而增长。2020 年，受原油价格下降和新冠疫情因素叠加影响，公司主要客户中石油整体采购需求减少，公司整体开工率下降，抽油杆和抽油泵产量下降较多，公司人均产量下降较多。

(5) 制造费用明细及变动分析

报告期内，公司主营业务成本中的制造费用明细分类，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	663.96	14.20	537.72	16.68	511.50	17.17
折旧及摊销	1,563.06	33.43	959.58	29.77	1,059.13	35.54
水电费	916.31	19.60	823.60	25.55	732.11	24.57
外协加工费	552.06	11.81	672.15	20.85	434.96	14.60

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	584.07	12.49	-	-	-	-
其他	396.13	8.47	230.59	7.15	242.03	8.12
合计	4,675.58	100.00	3,223.64	100.00	2,979.73	100.00

报告期内，公司主要制造费用为职工薪酬、折旧及摊销费、水电费和外协加工费，各明细项目具体变动情况及原因如下：

1) 职工薪酬变动分析

公司主营业务成本的制造费用中职工薪酬主要核算车间管理部门的人员薪酬，主要是车间管理人员、品管部、供应链部、工程部等。报告期内，公司主营业务成本的制造费用中职工薪酬逐年上升，主要是由于公司车间管理人员薪酬增加所致。

2) 折旧及摊销费变动分析

报告期内，公司主营业务成本的制造费用中折旧及摊销费整体呈上升趋势，主要原因为公司 2019 年新投产新疆坤隆抽油杆生产线以及为增加生产自动化水平、改进加工技术、提高生产效率，公司引进自动化、数控化设备，替换老旧设备，机器设备原值增加 2,224.96 万元所致。2020 年，受疫情和原油价格下跌影响，下游客户对公司产品的需求有所下降，主要产品产量下降，产品分摊的折旧及摊销费较大。因此，2020 年折旧及摊销费占制造费用比例有所上升。

3) 水电费变动分析

主营业务成本中的水电费主要受产品销量的影响，公司抽油杆产品用水用电较大。报告期内，公司主要产品抽油杆销量分别是 332.85 万米、358.92 万米和 380.61 万米。报告期内，公司主营业务成本的制造费用中水电费上升，主要系公司下游行业景气度较高，公司主要产品抽油杆销量增加所致。

8、报告期内主要原材料耗用量与主要产品产量之间的匹配情况

报告期内，公司圆钢耗用量与抽油杆产量之间的匹配情况如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年

产量（万米）	340.50	484.93	340.57
耗用量（吨）	8,417.13	13,615.99	9,186.70
单位耗用量（公斤/米）	2.47	2.81	2.70

报告期内，公司抽油杆生产使用的最主要的原材料为圆钢，抽油杆生产的圆钢单位耗用量的变动主要系公司生产的抽油杆规格型号较多，圆钢单位耗用量有所差异所致。2018-2019年，公司生产的抽油杆产品结构整体较为稳定，圆钢单位耗用量整体波动较小，2020年，受新冠疫情和石油价格大幅波动影响，一方面，公司下游客户需求有所减少，客户要求推迟产品交付，库存压力较大；另一方面，公司为最大化利用现有库存，降低生产成本，并满足客户急需订单的需求，以维持现有市场份额，公司将现有库存中的成品抽油杆再加工为客户需求的产品增加，再加工的抽油杆由再加工前的抽油杆进行切削、电镀等工序加工而成，两种产品的圆钢耗用量差异较小，且再加工前后的产品均有订单支持；由于再加工的抽油杆无需耗用当年度圆钢，导致2020年公司抽油杆的圆钢单位耗用量有所减少；若考虑2020年公司再加工的抽油杆领用的再加工前的抽油杆所耗用的圆钢1,389.38吨，公司2020年抽油杆生产实际耗用的圆钢为9,806.51吨，公司2020年抽油杆生产圆钢的单位耗用量为2.88公斤/米，报告期内公司抽油杆圆钢单位耗用量整体波动较小，不存在原材料耗用未入账的情形。

由于同行业上市公司上市较早，没有披露原材料的耗用情况，无法对同行业上市公司进行对比。

报告期内，公司无缝管耗用量和抽油泵产量之间的匹配情况如下表：

项目	2020年	2019年	2018年
产量（台）	11,880.00	19,602.00	14,562.00
耗用量（吨）	688.28	1,156.74	860.21
单位耗用量（公斤/台）	57.94	59.01	59.07

报告期内，公司抽油泵生产使用的最主要的原材料为无缝管，抽油泵生产的无缝管单位耗用量的变动主要原因为公司生产的抽油泵规格型号较多，圆钢单位耗用量有所差异所致。报告期内，公司生产的抽油泵产品结构整体较为稳定，无缝管单位耗用量整体波动较小。

综上所述，圆钢和无缝管分别是公司抽油杆和抽油泵最主要的原材料。报告

期内，公司圆钢和无缝管单位耗用量的变动主要系抽油杆和抽油泵的规格型号差异所致，整体变动不大。

9、报告期内能源耗用与主要产品产量之间的匹配情况

报告期内电力、水费的耗用与主要产品产量的匹配情况如下表：

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	采购额/产量	变动率	采购额/产量	变动率	采购额/产量
电费金额（万元）	785.46	-30.12%	1,123.94	32.97%	845.25
水费金额（万元）	13.58	-32.84%	20.22	62.15%	12.47
用电数量（万度）	1285.15	-29.83%	1,831.43	36.89%	1,337.91
其中：抽油杆生产用电数量（万度）	999.00	-25.67%	1,344.02	46.61%	916.76
抽油泵生产用电数量（万度）	176.41	-20.46%	221.80	15.23%	192.49
用水数量（吨）	38,274	-37.34%	61,084	69.06%	36,131
抽油杆（万米）	340.50	-29.78%	484.93	42.39%	340.57
抽油泵（台）	11,880	-39.39%	19,602	34.61%	14,562
抽油杆单位耗电量（度/米）	2.93	5.86%	2.77	2.96%	2.69
抽油泵单位耗电量（度/台）	148.49	31.23%	113.15	-14.40%	132.19

注：1、由于公司生产用水量和金额整体较小，故上表未列示主要产品的单位产品耗水量

2、抽油杆单位耗电量=抽油杆生产用电数量/抽油杆产量

3、抽油泵单位耗电量=抽油泵生产用电数量/抽油泵产量

报告期内，公司主要耗水设备为生产用冷却设备，公司能源消耗变动与公司主要产品产量变动趋势是相匹配的，2019 年公司耗电量及耗电金额、耗水量及水费金额同比 2018 年增长较快，主要原因为当年公司抽油杆和抽油泵产量大幅增长所致；2020 年公司耗电量及耗电金额、耗水量及水费金额同比 2019 年减少较多，主要原因为当年公司抽油杆和抽油泵产量减少较多所致。

报告期内，公司 2019 年生产抽油杆单位耗电量为 2.77 度/米，同比 2018 年增长 2.96%，主要系公司抽油杆生产设备淬火炉在生产过程中耗电量较高，当年度在大修后需要充分调试才能满足生产，在调试期间消耗了较多的电量所致。公司 2019 年生产抽油泵单位耗电量为 113.15 度/米，同比 2018 年减少 14.40%，主要系公司 2019 年度生产抽油泵使用的泵筒等组装部件外协采购较多，这一部

分组装部件由于不在公司生产，不耗用公司生产用电所致。公司 2020 年生产抽油杆单位耗电量同比 2019 年增长 5.86%，2020 年生产抽油泵单位耗电量同比 2019 年增长 31.23%，主要系受疫情和下游客户需求减少影响，导致公司 2020 年主要产品产能利用率下降较多以及 2020 年主要产品的产量下降较多，从而单位产品分摊的耗电量有所增长。

综上所述，公司主要产品的单位能耗变动与产量变动趋势是相匹配的，公司主要产品的单位能耗具有合理性。

（三）营业毛利及毛利率分析

公司自 2020 年起执行新收入准则，将境内运费作为合同履约的必要活动支出计入合同履约成本，部分计入公司主营业务成本项目，对公司主营业务毛利率有一定影响，因此，考虑同一核算口径和可比性，本招股说明书分析假设 2020 年仍将该部分境内运费 584.07 万元作为销售费用核算，对公司报告期内主营业务毛利率情况进行分析。

1、营业毛利结构分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	5,877.71	92.96	8,205.53	99.42	8,512.68	97.40
其他业务毛利	445.15	7.04	47.75	0.58	227.07	2.60
合计	6,322.86	100.00	8,253.27	100.00	8,739.75	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为 8,512.68 万元、8,205.53 万元和 5,877.71 万元，占营业毛利的比例分别为 97.40%、99.42%和 92.96%，公司营业毛利主要来源于主营业务。

2、主营业务毛利按产品和业务类别构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品和业务类别划分情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年	2019 年	2018 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽油杆	2,865.54	48.75	3,821.02	46.57	3,807.60	44.73
抽油泵	1,338.79	22.78	2,077.75	25.32	2,177.30	25.58
螺杆泵智能新型采油系统	186.65	3.18	897.47	10.94	1,221.84	14.35
配件	915.37	15.57	887.56	10.82	790.71	9.29
检测修复技术服务	473.58	8.06	399.15	4.86	241.66	2.84
贸易业务	97.79	1.66	122.57	1.49	273.55	3.21
合计	5,877.71	100.00	8,205.53	100.00	8,512.68	100.00

报告期内受产品价格波动、人工成本上涨的影响，在行业竞争日趋激烈的背景下，公司依托稳定的客户资源，通过不断改进工艺流程、调整产品结构并持续改善管理水平保持了持续稳定的盈利能力。

报告期内，公司营业利润主要来源于抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统以及配件业务，公司抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统及配件业务实现的毛利合计占公司主营业务毛利总额分别为 93.95%、93.64%和 **90.28%**，占比均在 **90%**以上。

报告期内，公司特种抽油设备（特种抽油杆、特种抽油泵）贡献的毛利**较高**，由于特种抽油设备属于特种、定制化产品，技术含量较高，产品附加值较大，逐渐成为公司毛利的重要来源。

近年来，公司充分发挥技术优势，积极开拓螺杆泵智能新型采油系统和检测修复技术服务业务，这两类业务也逐渐成长为公司新的利润增长点。

3、主营业务毛利率按产品和业务构成分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品分类情况如下表：

产品类型	2020 年	2019 年	2018 年
抽油杆	27.17%	32.53%	32.84%
抽油泵	32.12%	34.05%	43.74%
螺杆泵智能新型采油系统	54.83%	59.85%	54.16%
配件	34.88%	34.89%	37.05%
检测修复技术服务	59.82%	52.64%	33.41%
贸易业务	7.23%	12.70%	17.13%

产品类型	2020 年	2019 年	2018 年
合计	29.54%	34.75%	36.56%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.56%、34.75%和 **29.54%**。公司主营业务毛利率整体较为稳定，波动较小。

公司主营业务毛利率主要取决于产品结构、同行业市场竞争、公司油田客户招投标及竞价情况、商务谈判情况等因素。公司产品的品类较多，不同品类产品的性能、用途以及单价存在一定程度的差异，**从而导致**公司产品在不同时期、面对不同客户时毛利率存在一定波动。

公司产品面向的客户主要是**国有**大型油田客户，公司抽油杆类产品和抽油泵类产品以标准化产品为主，其中普通抽油杆类产品和普通抽油泵类产品面临的市场竞争激烈，产品通用性较高，门槛较低，可替代性较强，毛利率较低；特种抽油杆类产品和特种抽油泵类产品具有可满足不同钻采场景强度需求、耐腐蚀、耐磨损、可定制化等显著优势，附加值较高，毛利率相对较高。

报告期内，公司主营业务结构不断优化，产业链逐步延伸到毛利率较高的螺杆泵智能新型采油系统及检测修复技术服务业务。公司螺杆泵智能新型采油系统定制化程度较高，客户在产品性能、智能化程度、配套设备和服务等方面拥有多样化需求，毛利率相对较高。公司检测修复技术服务业务凭借扎实的检测修复技术和完善的配套服务，获得油田客户的充分认可，销售规模有所增加，技术服务的毛利率较高。

公司配件产品主要为抽油杆和抽油泵类产品配件，报告期内毛利率较为稳定。

4、报告期内主要产品毛利率变动分析

（1）抽油杆产品毛利率变动分析

报告期内，公司抽油杆**收入占比**、毛利率情况如下表：

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
普通抽油杆	22.47%	63.69%	29.93%	59.42%	29.44%	56.41%

特种抽油杆	35.41%	36.31%	36.34%	40.58%	37.24%	43.59%
合计	27.17%	100.00%	32.53%	100.00%	32.84%	100.00%

报告期内，公司销售的抽油杆的平均单价、单位成本情况如下表：

单位：元/米

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	32.37	-1.08%	32.72	-6.06%	34.83
单位成本	23.58	6.79%	22.08	-5.63%	23.39
毛利率	27.17%	-5.36%	32.53%	-0.31%	32.84%

报告期内，公司抽油杆产品的毛利率分别为 32.84%、32.53%和 27.17%，2020 年毛利率有所下降。

2020 年公司抽油杆毛利率同比 2019 年减少 5.36 个百分点，主要原因为：受新冠疫情以及石油价格波动的影响，下游客户采购订单量有所减少，公司根据市场情况适当降低抽油杆的产量；由于公司开工率较低，相关设备运行时间减少，公司抽油杆的产能利用率由 2019 年的 103.40%下降至 2020 年的 61.55%，产能利用率下降较多。因此，上述因素综合导致抽油杆单位成本由 2019 年的 22.08 元/米增加至 2020 年的 23.58 元/米，增幅 6.79%；且同期招标价格变动相对较小，产品销售价格由 32.72 元/米减少至 2020 年的 32.37 元/米，降低 1.08%，从而造成抽油杆毛利率下降。

1) 普通抽油杆产品毛利率变动分析

报告期内，公司普通抽油杆产品的整体毛利率分别为 29.44%、29.93%和 22.47%，呈先升后降的趋势，公司销售的普通抽油杆的平均单价、单位成本及毛利率情况如下表：

单位：元/米

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	25.19	0.69%	25.02	-3.61%	25.96
单位成本	19.53	11.41%	17.53	-4.28%	18.32
毛利率	22.47%	-7.46%	29.93%	0.49%	29.44%

报告期内，公司普通抽油杆产品生产技术成熟，2019 年和 2018 年毛利率基

本持平。2020 年公司普通抽油杆毛利率比 2019 年减少 7.46 个百分点，主要原因为：受疫情和影响，公司开工率较低，相关设备运行时间减少，产能利用率下降，导致单位产品分摊的折旧摊销费用增加较多，公司普通抽油杆单位成本由 17.53 万元/套增加至 19.53 万元/套，增幅 11.41%，而产品单价由 25.02 元/套增加至 25.19 万元/套，增幅 0.69%，产品单位成本的增长幅度超过单价的增长幅度，从而造成普通抽油杆产品毛利率下降。

2）特种抽油杆产品毛利率变动分析

报告期内，公司特种抽油杆产品的整体毛利率分别为 37.24%、36.34%和 35.41%，整体波动不大，公司销售的特种抽油杆的平均单价、单位成本及毛利率情况如下表：

单位：元/米

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	64.71	8.62%	59.57	-4.67%	62.49
单位成本	41.80	10.21%	37.92	-3.31%	39.22
毛利率	35.41%	-0.93%	36.34%	-0.90%	37.24%

2019 年公司特种抽油杆毛利率同比 2018 年减少 0.9 个百分点，主要原因为：受圆钢等主要原材料价格下降影响，中石油招标价格有所下降，当年产品平均销售单价由 62.49 元/米减少至 59.57 元/米，下降 4.67%。

2020 年公司特种抽油杆毛利率比 2019 年减少 0.93 个百分点，主要原因为：受新冠疫情影响，公司产能利用率下降导致固定资产的折旧摊销费用折算成单位成本增加较大以及执行新收入准则的影响，。

（2）抽油泵产品毛利率变动分析

报告期内，公司抽油泵收入占比、毛利率情况如下表：

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
普通抽油泵	29.68%	11.06%	30.70%	13.65%	38.98%	27.53%
特种抽油泵	32.42%	88.94%	34.58%	86.35%	45.55%	72.47%
合计	32.12%	100.00%	34.05%	100.00%	43.74%	100.00%

报告期内，公司销售的抽油泵的平均单价、单位成本情况如下表：

单位：元/台

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	3,555.70	8.14%	3,288.09	3.58%	3,174.37
单位成本	2,413.61	11.30%	2,168.56	21.43%	1,785.87
毛利率	32.12%	-1.93%	34.05%	-9.69%	43.74%

报告期内，公司抽油泵产品的毛利率分别为 43.74%、34.05%和 32.12%，整体有所下降，主要原因为：一方面，公司下游客户中石油对产品的技术和质量要求逐步提高，公司用料和电镀成本上升；另一方面，受疫情和原油价格波动影响，2020 年公司整体开工率下降，下游客户需求减少，公司根据市场情况适时降低抽油泵的产量，公司抽油泵分摊的单位折旧费用增加，上述因素综合导致公司产品的单位成本增加较多，报告期内抽油泵单位成本由 2018 年的 1,785.87 元/台增加至 2020 年的 2,413.61 元/台，增幅 35.15%。

1) 普通抽油泵产品毛利率变动分析

报告期内，公司普通抽油泵产品的整体毛利率分别为 38.98%、30.70%和 29.68%，公司销售的普通抽油泵的平均单价、单位成本及毛利率情况如下表：

单位：元/台

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	2,492.89	0.00%	2,492.96	1.00%	2,468.38
单位成本	1,753.04	1.47%	1,727.58	14.70%	1,506.16
毛利率	29.68%	-1.02%	30.70%	-8.28%	38.98%

报告期内，公司普通抽油泵产品生产技术成熟，2020 年毛利率与 2019 年基本持平。

2019 年公司普通抽油泵毛利率同比 2018 年减少 8.28 个百分点，主要原因为：2019 年，普通抽油泵镀铬成本增加以及由于公司普通抽油泵配件自身产量不足，公司外购普通抽油泵配件等因素导致产品的平均单位成本由 1,506.16 元/台增加至 1,727.58 元/台，增幅 14.70%。

2) 特种抽油泵产品毛利率变动分析

报告期内，公司特种抽油泵产品的整体毛利率分别为 45.55%、34.58%和 32.42%，公司销售的特种抽油泵的平均单价、单位成本及毛利率情况如下表：

单位：元/台

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	3,754.80	8.43%	3,462.72	-2.77%	3,561.24
单位成本	2,537.35	12.00%	2,265.41	16.82%	1,939.15
毛利率	32.42%	-2.15%	34.58%	-10.97%	45.55%

2019 年公司特种抽油泵产品毛利率同比 2018 年减少 10.97 个百分点，主要原因：2019 年公司产品生产使用价格更高的不锈钢原材料、产品镀铬成本增加以及由于公司特种抽油泵配件自身产量不足，公司外购特种抽油泵配件，上述因素导致当年产品的平均单位成本增加较多，由 2018 年的 1,939.15 元/台增加至 2019 年的 2,265.41 元/台，增幅 16.82%。

2020 年公司特种抽油泵产品毛利率同比 2019 年减少 2.15 个百分点，主要原因：受新冠疫情影响，公司产能利用率下降导致固定资产的折旧摊销费用折算成单位成本增加较大。

（3）螺杆泵智能新型采油系统毛利率变动分析

报告期内，公司螺杆泵智能新型采油系统的整体毛利率分别为 54.16%、59.85%和 54.83%，毛利率较高，具体如下表：

产品类型	2020 年	2019 年	2018 年
螺杆泵智能新型采油系统	54.83%	59.85%	54.16%

报告期内，公司销售的螺杆泵智能新型采油系统的平均单价、单位成本及毛利率情况如下表：

单位：万元/套

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	29.51	2.34%	28.84	15.03%	25.07
单位成本	13.33	15.16%	11.58	0.74%	11.49
毛利率	54.83%	-5.03%	59.85%	5.69%	54.16%

2019 年公司销售的螺杆泵智能新型采油系统毛利率同比 2018 年增加 5.69

个百分点，主要原因为：2019 年，公司销售给下游客户新疆石油管理局的螺杆泵智能新型采油系统工艺更加纯熟，性能更加优良，智能化程度更高，给客户提供的质保服务期限更长，从而产品的招标单价更高，公司螺杆泵智能采油系统的平均单价由 25.07 万元/套增加至 28.84 万元/套，导致毛利率提升较大。

2020 年公司销售的螺杆泵智能新型采油系统毛利率同比 2019 年减少 5.03 个百分点，主要原因为：受疫情和原油价格波动影响，公司主要客户中石油大力推行提质增效，控制油气勘探资本性支出，公司螺杆泵智能新型采油系统主要客户新疆石油管理局对公司产品需求减少，公司根据市场情况适当减少螺杆泵智能新型采油系统的产量，导致单位产品分摊的折旧摊销费用增加较多导致公司螺杆泵智能新型采油系统单位成本由 11.58 万元/套增加至 13.33 万元/套，增幅 15.16%，而产品单价由 28.84 元/套增加至 29.51 万元/套，增幅 2.34%，产品单位成本的增长幅度超过单价的增长幅度，从而造成螺杆泵智能新型采油系统毛利率下降。

（4）主要产品毛利率变动敏感性分析

1) 单价下降 5%对主要产品毛利率的影响

项目	产品毛利率变动情况		
	2020 年	2019 年	2018 年
抽油杆	-3.85%	-3.56%	-3.53%
抽油泵	-3.57%	-3.47%	-2.96%
螺杆泵智能新型采油系统	-2.38%	-2.12%	-2.40%

根据上表所示，假设其他因素不变，若抽油杆价格下降 5%，报告期各期抽油杆毛利率分别减少 3.53 个百分点、3.56 个百分点以及 3.85 个百分点；若抽油泵价格下降 5%，报告期各期抽油泵毛利率分别减少 2.96 个百分点、3.47 个百分点以及 3.57 个百分点；若螺杆泵智能新型采油系统价格下降 5%，报告期各期螺杆泵智能新型采油系统毛利率分别减少 2.40 个百分点、2.12 个百分点以及 2.38 个百分点。因此，公司主要产品中，抽油杆毛利率对价格变动的敏感性相对较高，螺杆泵智能新型采油系统毛利率对价格变动的敏感性相对较低。

2) 单位成本上升 5%对主要产品毛利率的影响

项目	产品毛利率变动情况		
	2020 年	2019 年	2018 年
抽油杆	-3.66%	-3.39%	-3.35%
抽油泵	-3.39%	-3.30%	-2.81%
螺杆泵智能新型采油系统	-2.26%	-2.01%	-2.28%

根据上表所示，假设其他因素不变，若抽油杆单位成本上升 5%，报告期各期抽油杆毛利率分别减少 3.35 个百分点、3.39 个百分点以及 3.66 个百分点；若抽油泵单位成本上升 5%，报告期各期抽油泵毛利率分别减少 2.81 个百分点、3.30 个百分点以及 3.39 个百分点；若螺杆泵智能新型采油系统单位成本上升 5%，报告期各期螺杆泵智能新型采油系统毛利率分别减少 2.28 个百分点、2.01 个百分点以及 2.26 个百分点。因此，公司主要产品中，抽油杆毛利率对单位成本变动的敏感性相对较高，螺杆泵智能新型采油系统毛利率对单位成本变动的敏感性相对较低。

综上所述，产品价格、单位成本两个敏感因素比较，公司主要产品毛利率对产品价格变化的敏感性相对更大。

（5）检测修复技术服务毛利率变动分析

1）公司检测修复技术服务毛利率变动分析

报告期内，公司检测修复技术服务主要为中石油下属公司修复杆业务和修复泵业务，公司检测修复技术服务的毛利率分别为 33.41%、52.64%和 59.82%，具体如下表：

业务类型	2020 年	2019 年	2018 年
检测修复技术服务	59.82%	52.64%	33.41%

报告期内，公司检测检测修复技术服务的主要业务成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	39.49	11.26	49.00	13.65	160.05	33.23
直接人工	186.50	53.16	211.35	58.86	160.63	33.35
制造费用	124.85	35.59	98.71	27.49	160.93	33.42

合计	350.84	100.00	359.07	100.00	481.61	100.00

报告期内，公司检测修复业务主营业务成本主要由直接人工和制造费用构成，2018 年公司修复泵业务量较大，修复使用配件相对也较多，泵配件成本较高，直接材料相对较高，固定资产折旧费和土地摊销费较高，制造费用相对较高。2019 年和 2020 年，公司检测修复业务主要以修复杆业务为主，主营业务成本主要为人工成本。

公司检测修复技术服务毛利率大幅增长的主要原因为：

2018 年公司修复泵业务量较大，修复泵在新疆坤隆新厂区进行修复，厂房、设备都是新投入，固定资产折旧费和土地摊销费较高，修复使用配件相对也较多，泵配件成本较高，故抽油泵检测修复业务毛利率较修复杆业务低，整体拉低了 2018 年检测修复技术业务综合毛利率水平。

2019 年、2020 年公司检测修复技术服务主要为在客户现场进行的修复杆业务，公司检测修复人员在中石油下属公司现场进行检测修复服务，无土地摊销费用，固定资产折旧很少，抽油杆检测修复工序较少，部分需更换接箍，需要的配件较少，主要成本为人工成本，故单位产品成本很低。2020 年，客户因疫情影响降本增效对公司修复杆业务的需求有较大增长。与此同时，由于修复泵业务整体利润较低，公司取消了部分检泵房修复泵业务，专注于从事修复杆业务，上述因素综合导致公司 2019 年、2020 年检测修复业务毛利率提升较大。

2) 与同行业同类业务毛利率比较分析

报告期内，同行业上市公司中，杰瑞股份的维修改造及贸易配件业务与公司检测修复业务较为类似，两者的毛利率情况具体如下：

公司名称	业务类型	2020 年	2019 年	2018 年
杰瑞股份	维修改造及贸易配件	34.28%	35.33%	31.10%
发行人	检测修复技术服务	59.82%	52.64%	33.41%
差异		25.54%	17.31%	2.31%

报告期内，公司检测修复技术服务毛利率较杰瑞股份的维修改造及贸易配件业务分别高 2.31 个百分点、17.31 个百分点和 25.54 个百分点，2019 年和 2020 年公司检测修复技术服务毛利率高于杰瑞股份同类业务较多的原因主要为：一

方面，2019年、2020年公司检测修复技术服务主要为在客户现场进行的修复杆业务，主要成本为人工成本，工序较为简单，故单位产品成本很低，毛利率相对较高，而杰瑞股份的维修改造及贸易配件中的维修改造业务主要为油田、矿山设备的维修改造业务，工序相对复杂，与公司检测修复技术业务有所差异，毛利率相对较低；另一方面，杰瑞股份的维修改造及贸易配件业务有一部分为贸易配件业务，即配件销售业务，报告期内，公司配件销售业务的毛利率为37.05%、34.89%和34.88%。因此，石油钻采设备的配件销售业务与公司修复杆业务相比，毛利率相对较低。

5、直销客户和贸易商客户毛利率差异分析

（1）公司直销模式和贸易商模式在定价方式、结算政策、交货周期、运费承担等方面的情况

1）直销模式与贸易商模式的定价方式情况

直销模式下，公司主要向中石油、延长石油等国有大型石油公司销售产品，定价模式主要为根据招投标结果定价，由于中石油是国内最大的油、气开采与生产商，尽管其已设置合格供应商准入门槛，但其采油设备物资供应商竞争仍较为激烈，公司为获取业务、提高竞争力，报价时在成本加成的基础上会适当压缩自身利润空间。

贸易商模式下，公司主要和客户通过商务谈判商定销售价格，即公司首先根据成本加成法进行报价，并通过与客户的多轮磋商确定最终销售价格。相较而言，公司对此类用户拥有相对较大的话语权，因此公司对于此类客户销售产品的最终定价相对向中石油、延长石油等国有大型石油公司销售定价较高。

2）直销模式与贸易商模式的结算政策情况

报告期内，公司对主要的销售客户均采取给予一定信用期的结算方式，直销模式与贸易商模式在结算政策上无差异。

3）直销模式与贸易商模式的交货周期情况

公司的产品生产周期较短，响应订单能力较强，在出现供不应求的情况下，会相应影响订单的交货周期。公司根据自身产能情况并与客户协商确认交（提）

货时间。公司未针对直销客户或者贸易商客户的性质而设置区别的交货周期。

4) 直销模式与贸易商模式运费承担情况

公司产品的交付主要系以公司送货到客户指定地点为主，公司负责运输并承担运输费用，公司未针对直销客户或者贸易商客户的模式而设置区别的运费承担方式。

综上所述，公司结算政策、交货周期、运费承担等方面并未根据直销与贸易商等不同的业务模式而设置不同的销售政策。在定价方式上，贸易商客户的定价相对于主要为中石油等国有大型石油公司的直销客户的定价相对较高。

(2) 直销客户和贸易商客户毛利率差异的原因和合理性

报告期内，公司直销客户和贸易商客户毛利率情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
直销客户	27.58%	34.51%	37.07%
贸易商客户	33.87%	36.05%	34.48%
其中：境外贸易商客户	33.01%	34.82%	28.74%
境内贸易商客户	39.68%	40.05%	45.94%
差异	-6.28%	-1.54%	2.59%

报告期内，公司直销客户和贸易商客户毛利率整体差异较小，公司贸易商客户主要为境外贸易商客户，两者的差异主要受销售客户不同、销售产品类型结构不同及各销售时点市场价格变化情况等因素综合影响。

通常而言，对于同种产品，由于公司向贸易商客户的定价相对更高。因此，贸易商客户的整体毛利率一般更高，2019年、2020年公司贸易商毛利率高于直销客户的毛利率具有合理性。

2018年，公司直销客户的毛利率高于贸易商客户，主要原因是2018年公司销售给中石油等国有大型石油公司的特种抽油设备占比较高，由于特种抽油设备的毛利率较高，拉升了整体直销客户的毛利率。

综上所述，公司直销客户和贸易商客户毛利率的差异具有合理性，且符合行业惯例。

6、内外销毛利率差异分析

报告期内，公司内外销的定价方式、信用政策、结算方式具体情况如下：

项目	定价方式	信用政策	结算方式
外销	采用成本加成定价方式，协商定价	根据其合作时间长短、资金实力情况等要素综合考虑，对主要客户通常采用货到付款的形式，采用货到后 30 日内付款的信用政策	电汇结算
内销	主要客户中石油、延长石油等国有大型石油公司通过招标方式确定，其他客户协商定价	根据其合作时间长短、资金实力情况等要素综合考虑，对主要客户通常采用货到付款的形式，对于合同有约定明确信用期限的客户，按合同规定付款，对于合同未约定信用期限的客户，采用挂账后 60-180 天付款的信用政策	银行转账、承兑汇票

报告期内，公司内销与外销产品的主营业务收入占比以及毛利率对比情况如下：

地区	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
境内	90.68%	28.71%	90.11%	34.34%	90.35%	36.89%
境外	9.32%	37.66%	9.89%	38.49%	9.65%	33.47%
合计	100.00%	29.54%	100.00%	34.75%	100.00%	36.56%

注：考虑同一核算口径和可比性，假设 2020 年仍将计入主营业务成本的部分运费 584.07 万元作为销售费用核算，对公司报告期内境内和境外主营业务毛利率情况进行对比分析。

2018 年由于受中美贸易摩擦影响，公司出口美国的产品价格下降从而导致境外毛利率低于境内毛利率外，2019 年、2020 年公司境外销售毛利率均高于境内销售毛利率，主要原因为：一方面，公司境外客户主要在美国，对产品的质量要求相对较高，公司产品定价相对较高；另一方面，国内外市场竞争环境不同，由于境内销售面临的销售市场竞争更为激烈，主要客户采用招标定价选择供应商的方式，产品中标价格比境外客户偏低。2019 年公司境外毛利率上升的原因主要为 2019 年人民币兑美元平均汇率同比 2018 年增长 4.25%，导致公司 2019 年主要境外销售产品的销售价格有所增加所致，2019 年境内毛利率同比 2018 年下降的原因主要为：由于公司下游客户中石油对产品的技术和质量要求逐步提高，公司抽油泵产品用料和电镀成本上升使得抽油泵产品的单位销售成本由 1,785.87 元/台增加到 2,168.56/台，增长了 21.43%，导致抽油泵产品的销售毛利率从 43.74%减少到 34.05%，从而拉低了公司境内销售的整体毛利率。

综上所述，公司内外销产品毛利率有一定差异，具有合理性。

7、与同行业上市公司综合毛利率比较

公司自成立以来专注于石油钻采设备的研发、生产、销售及服务，经过近二十年的发展，已成为我国石油采油设备领域的领先企业之一，在业内具有较高知名度和影响力，尤其在特种抽油杆、抽油泵产品领域具有显著的竞争力。公司特别注重设计、制造适用于不同地质条件及开采环境下的特种抽油杆、抽油泵产品，按照客户特定需求设计开发和制造个性化定制产品，并快速实现产品化、产业化，增强和巩固了公司的盈利能力。而特种、定制化产品的附加值较高，相应的市场价格较高，毛利率水平较高。另外，公司产品成本对于石油客户的开采成本相对较低，石油客户更看重产品技术及稳定性、长期配套及售后能力、行业长期稳定的应用案例经验、产品资质等因素，价格敏感性相对较弱导致毛利率相对较高。

报告期内，公司与同行业上市公司的综合毛利率情况如下表：

单位名称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	17.07%	25.57%	21.92%
杰瑞股份	37.90%	37.37%	31.65%
如通股份	51.70%	46.99%	35.14%
山东墨龙	3.56%	8.07%	15.53%
神开股份	35.67%	35.47%	32.62%
威马股份	31.97%	32.04%	37.89%
迪威尔	27.92%	29.99%	26.98%
平均值	29.40%	30.78%	28.82%
公司	27.94%	34.61%	36.95%
差异	-1.46%	3.83%	8.13%

注：以上数据来自于 wind 数据。

报告期内，公司综合毛利率分别为 36.95%、34.61%和 27.94%，与同行业上市公司平均值有一定差异。公司主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统。目前，与公司生产同类产品的有威马股份，主要产品为抽油泵。山东墨龙有部分产品抽油杆、抽油泵与公司的产品一样，但山东墨龙抽油杆、抽油泵产品销售收入占比不到 1%，道森股份、杰瑞股份、如通股份、神开股份、迪威尔与公司同处石油钻采专用设备制造行业，但主要产品不同。

公司综合毛利率与同行业上市公司存在差异，主要原因是同行业上市公司产

品不同、产品结构不同、产品特点存在较大差异所致。从主要细分产品结构来看，公司与同行业上市公司的产品差异情况如下表：

公司名称	产品名称	占营业收入的比重		
		2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	井口装置及采油（气）树	46.96%	78.61%	71.81%
	炼化及管线阀门	19.43%	9.89%	9.96%
	井控设备	5.83%	2.59%	1.69%
杰瑞股份	油气装备制造及技术服务	79.89%	75.25%	32.17%
	维修改造及贸易配件	14.39%	18.88%	29.05%
	油田技术服务	-	-	17.38%
如通股份	提升设备	47.36%	44.89%	32.98%
	卡持设备	25.62%	28.66%	29.31%
	旋扣设备	10.79%	11.39%	11.05%
	其他产品	15.93%	14.86%	25.94%
山东墨龙	管类产品	81.68%	78.76%	88.03%
	三抽设备	1.33%	1.00%	1.04%
	石油机械部件	0.28%	0.79%	1.31%
	管坯	5.93%	15.93%	6.65%
	高端铸锻件	8.02%	-	-
神开股份	石油钻采设备	45.14%	48.77%	54.58%
	录井设备及服务	28.97%	25.28%	22.31%
	随钻设备及服务	7.16%	6.91%	4.30%
	石油分析仪器	5.15%	5.76%	7.41%
	石油测井仪器	12.43%	11.28%	9.17%
威马股份	抽油泵系列产品	87.97%	80.92%	82.15%
	潜油电泵采油系统	2.88%	5.64%	7.68%
	电加热采油设备成套装备	2.04%	5.48%	0.00%
	螺杆泵采油系统	5.50%	7.70%	9.58%
	液驱无杆采油成套装备	1.41%	0.25%	0.59%
迪威尔	井口及采油树专用件	40.34%	51.70%	66.18%
	深海设备专用件	25.46%	30.02%	20.81%
	压裂设备专用件	28.17%	14.86%	8.70%
	钻采设备专用件	4.62%	1.86%	2.08%

公司名称	产品名称	占营业收入的比重		
		2020 年	2019 年	2018 年
发行人	抽油杆	54.44%	49.25%	49.02%
	抽油泵	19.18%	25.59%	21.04%
	螺杆泵智能物联采油系统	1.56%	6.29%	9.54%

注：以上数据来自于各公司年报、招股说明书

威马股份主营业务为抽油泵、螺杆泵采油系统和潜油电泵等石油钻采专用设备的研发、生产和销售以及电加热采油设备的代理销售，并为油田提供包括抽油泵、电机、控制柜在内的成套采油系统，该公司产品种类与公司类似，可比性较强。威马股份是在全国中小企业股份转让系统挂牌的公众公司，规模较小，其毛利率波动受原材料、直接人工及制造费用的影响更大。**报告期内**，公司与威马股份综合毛利率差异较小。

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、顶驱主轴等油气钻采设备。因此，道森股份产品与公司的主要产品不同，可比性较低。

杰瑞股份主营业务为油田专用设备制造、油田工程技术服务、海上钻采平台工程作业服务等，生产工序较复杂，技术要求较高。因此，杰瑞股份产品与公司的主要产品不同，可比性较低。

如通股份主要从事石油钻采井口装备的研发、生产与销售，主要产品为提升设备、卡持设备和旋扣设备。因此，如通股份产品与公司的主要产品不同，可比性较低。

山东墨龙主营业务为石油钻采专用设备的设计研发、加工制造、销售服务和出口贸易，主要产品为套管、油管，套管、油管为大批量生产的普通产品，竞争激烈，毛利率较低，而抽油杆和抽油泵占山东墨龙营业收入的比例较低，因此，山东墨龙主要产品与公司的主要产品不同，可比性较低。

神开股份主营业务是为国际和国内客户提供井场测控设备、石油钻探井控设备，采油井口设备和石油产品规格分析仪器，主要产品为综合录井仪和钻井仪表、防喷器和防喷器控制装置、井口装置和采油（气）树、以及汽油辛烷值测定机，并提供综合录井服务。因此，神开股份产品与公司的主要产品不同，可比性较低。

迪威尔主营业务产品为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。因此，迪威尔产品与公司的主要产品不同，可比性较低。

综上所述，威马股份的产品种类与公司类似，可比性较强，报告期内，公司与威马股份综合毛利率差异较小。总体上，公司综合毛利率和同行业上市公司的毛利率存在一定差异，主要是产品种类不同，差异具有合理性。

8、与同行业上市公司同类产品毛利率情况比较

（1）毛利率差异总体分析

报告期内，与公司生产同类产品的有威马股份和山东墨龙，威马股份的主要产品为抽油泵和螺杆泵采油系统，山东墨龙有部分产品抽油杆、抽油泵与公司的产品类似，但山东墨龙抽油杆、抽油泵产品销售收入占比不到 1%，道森股份、杰瑞股份、如通股份、神开股份、迪威尔与公司同处石油钻采专用设备制造行业，但主要产品不同。

报告期内，公司与威马股份、山东墨龙的同类产品的毛利率情况如下：

项目	产品品类名称	毛利率		
		2020 年	2019 年	2018 年
发行人	三抽设备	28.46%	33.05%	36.11%
山东墨龙		7.44%	14.04%	9.05%
差异		21.02%	19.01%	27.07%
发行人	抽油泵	32.12%	34.05%	43.74%
威马股份		32.69%	34.16%	41.38%
差异		-0.57%	-0.11%	2.36%
发行人	螺杆泵采油系统	54.83%	59.85%	54.16%
威马股份		27.57%	13.84%	18.97%
差异		27.26%	46.02%	35.19%

注：1、以上数据来自于各公司年报。

2、公司和山东墨龙对比的三抽设备产品为抽油杆和抽油泵。

报告期内，公司三抽设备毛利率高于山东墨龙，主要是主要产品技术性能、产品结构和产品收入规模、生产成本不同所致，具体分析如下：

产品	发行人	山东墨龙
抽油杆、抽油泵	1、抽油杆、抽油泵作为公司的主要产品，报告期内占公司合计营业收入的比例为 72.83%，占比较高，每年实现销售收入 1.6 亿元左右；公司在抽油杆、抽油泵产品研发投入较大，尤其是公司生产的特种抽油杆、特种抽油泵产品具有耐磨、耐腐蚀、耐高温、耐高压的比较优势，自动化、规模化生产程度高，拥有较高的技术水平、规模优势，单位产品生产成本相对较低，公司产品附加值较高。 2、公司抽油杆和抽油泵类产品种类较多，且均分为普通产品和特种产品。报告期内特种抽油杆销售收入占抽油杆产品收入的比重分别为 43.59%、40.58%和 36.31%，具有一定销售规模；特种抽油泵销售收入占抽油泵产品收入的比重分别为 72.47%、86.35%和 88.94%，是抽油泵收入的主要来源。特种产品技术含量较高，提高了公司抽油杆、抽油泵产品的整体毛利率水平。	1、山东墨龙抽油杆、抽油泵等三抽设备产品每年实现销售收入 4,000 万元左右，占山东墨龙营业收入的比例较低，报告期内占比 1%左右，并非其主要生产产品，规模化生产程度相对较低，单位产品生产成本相对较高。 2、报告期内山东墨龙销售的主要抽油杆、抽油泵产品均为普通产品，产品附加值较低，毛利率相对较低。

报告期内，公司抽油泵产品性能基本与威马股份一致，其毛利率与威马股份差异较小。报告期内，公司螺杆泵采油系统毛利率高于威马股份，主要是技术水平差异、产品成本差异所致，具体分析如下：

产品	发行人	威马股份
螺杆泵采油系统	1、公司在螺杆泵采油系统自主拥有与之配套的抽油杆以及应用到螺杆泵产品上的螺杆泵液面反馈调速装置和 IOT 采油设备管理系统，产品附加值较高。 2、公司具备抽油杆和核心技术相关配件的自主生产能力，可为客户提供售前咨询、售中选型安装、售后维护等全流程服务，进一步提高了产品附加值。	1、威马股份聚焦于泵类产品，不具备抽油杆等产品的生产能力，因此其螺杆泵采油系统所需的杆类产品需通过外购才能满足生产要求，提高了生产成本。 2、威马股份现有螺杆泵的生产能力不足以满足所有客户的需求，比如其 2019 年销售的螺杆泵产品主要为外径大规格产品，大规格产品无自制加工能力，提高了外购成本。

因此，报告期内，公司拥有较高的技术水平、较低的生产成本等优势，毛利率高于山东墨龙、威马股份具有合理性。

（2）毛利率差异具体分析

山东墨龙、威马股份和公司在产品结构、主要客户、采购和销售模式、业务规模、产品成本和定价等方面存在异同，导致毛利率有所不同，具体如下：

1) 产品结构与主要客户

山东墨龙、威马股份和公司的产品结构与主要客户基本情况具体如下：

公司名称	主要产品结构	市场定位	主要客户
山东墨龙	主导产品为油管、套管等管类产品，最近三年该类产品销售收入占其营业收入的80%以上，三抽设备销售占比1%左右	中石油甲级供应商	中石油、中石化、中海油和延长石油等，海外市场主要为美国、墨西哥、加拿大、俄罗斯、中东等国家和地区
威马股份	主导产品为抽油泵系列产品，最近三年该类产品销售收入占其营业收入的80%以上	中石油甲级供应商	中石油、中石化
发行人	主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统和配件，报告期内公司主要产品销售收入占营业收入比例达到85%以上	中石油甲级供应商	中石油、延长石油、美国 APAC、美国 ENDURANCE

注：以上数据来自于各公司年报。

虽然公司与上述同行业上市公司均处于石油钻采设备行业，山东墨龙与公司有部分主要客户和部分产品在主要产品大类中存在重叠，但山东墨龙的主导产品为油管、套管等管类产品，与公司产品结构差异较大，与山东墨龙相比，公司在生产抽油杆和抽油泵方面拥有相对更高的技术水平、规模优势，不同的产品结构使得山东墨龙与公司的三抽设备毛利率差异较大。公司和威马股份的抽油泵产品的毛利率差异较小，主要原因是威马股份的主导产品、产品结构、市场定位、主要客户和公司基本一致。

综上，产品结构差异是导致公司与山东墨龙同类产品毛利率差异的主要原因。

2) 采购和销售模式

山东墨龙、威马股份和公司的采购和销售模式基本情况具体如下：

公司名称	采购模式	销售模式
山东墨龙	公司采购模式为由采购部门统一负责所需原材料、模具和设备的集中采购，包括签订采购合同、跟踪采购进度、协助原材料品质改善等	公司销售模式为直销为主
威马股份	公司销售管理部根据销售合同及订单，提出产品需求计划，采购部根据原材料库存情况制定采购计划，公司产能有限，外协采购较多。螺杆泵采油系统与之配套的直驱电机、抽油杆等核心部件需要外购才能满足生产要求，大规格产品无自制加工能力，需要外购	公司销售模式为直销为主

公司名称	采购模式	销售模式
发行人	公司对外采购的原材料主要为圆钢、无缝管、镍粉等，其中普通材料为公司根据客户下达的采购订单和市场预测情况制定采购计划正常采购，而特钢由于采购周期较长，为减少对交货期的不利影响，公司会提前进行备货	公司销售模式为直销为主

注：以上数据来自于各公司年报、招股说明书。

根据上表，山东墨龙、威马股份和公司的采购模式通常为结合客户订单和库存情况安排采购；销售模式主要为直接销售为主。公司的采购模式和销售模式经对比与同行业上市公司不存在重大差异。因此，采购和销售模式不是导致山东墨龙、威马股份和公司同类产品毛利率差异的主要原因。与此同时，在采购内容上，威马股份产能有限，外协采购较多，且螺杆泵采油系统与之配套的抽油杆等核心部件需要外购才能满足生产要求，大规格产品无自制加工能力，需要外购，威马股份生产的螺杆泵采油系统成本相对较高。因此，威马股份需要外协采购核心部件是导致公司生产的螺杆泵智能采油系统和威马股份同类产品毛利率差异的主要原因。

3) 业务规模

山东墨龙、威马股份和公司的业务规模基本情况具体如下：

单位：万元

公司名称	营业收入		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东墨龙	300,971.90	438,890.42	445,201.48
威马股份	11,242.49	11,983.35	8,190.55
发行人	22,629.69	23,848.19	23,653.56

注：以上数据来自于各公司年报。

报告期内，山东墨龙收入规模体量较大，但仅就三抽设备对比而言，山东墨龙三抽设备收入占比在 1%左右，与山东墨龙相比，公司聚焦于抽油杆、抽油泵等细分领域，三抽设备收入占比在 70%以上，在该细分领域拥有较高的技术水平、规模优势。因此，相比于山东墨龙，公司销售的抽油杆和抽油泵产品收入规模较大，规模经济优势较为明显，毛利率较高。

报告期内，与威马股份相比，公司收入规模相对较大。公司实行聚焦区域市场营销战略，客户集中度高，公司决策权相对集中，资产调配效率较高，使

得公司对市场的反应相对较快；成本管控更加到位，从而使得公司相对于威马股份能够取得较低的成本，从而获得更高的毛利率。因此，业务规模是导致威马股份和公司同类产品毛利率差异的重要原因。

4) 产品成本和定价

①产品成本情况

A、报告期内，山东墨龙三抽设备营业成本的构成情况如下：

单位：万元、%

成本项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,481.34	66.94	2,490.20	66.21	2,770.87	65.68
计提折旧	284.68	7.68	293.36	7.80	341.56	8.10
直接人工	698.36	18.84	734.91	19.54	841.51	19.95
制造费用	242.43	6.54	242.59	6.45	264.97	6.28
合计	3,706.81	100.00	3,761.06	100.00	4,218.91	100.00

公司三抽设备营业成本的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	7,629.24	61.25	8,188.57	68.53	7,241.04	68.39
直接人工	1,043.98	8.38	1,147.31	9.60	1,071.56	10.12
制造费用	3,783.28	30.37	2,612.54	21.87	2,274.59	21.48
合计	12,456.50	100.00	11,948.43	100.00	10,587.19	100.00

报告期内，公司三抽设备营业成本构成与山东墨龙类似，主要为原材料成本，公司人工成本占比显著低于山东墨龙，主要原因是公司较山东墨龙在抽油杆等三抽设备领域，规模化效应更明显，公司积极进行了自动化改造、生产过程实施 ERP 信息化管控，公司生产过程的智能化、自动化、信息化、规模化程度高，提高了生产效率，节省了大量生产人员。相比于山东墨龙，公司在原材料占比差异不大的情况下，人工成本占比低，则相应地制造费用占比较高。

综上，公司与山东墨龙的成本构成不存在明显差异，主要为原材料成本，成本结构不是公司与山东墨龙三抽设备毛利率差异的主要原因。

B、威马股份抽油泵产品毛利率与公司基本相当，螺杆泵采油系统毛利率与公司相差较大，由于威马股份未披露相关成本构成数据，无法取得该产品成本数据，无法具体分析成本结构差异。

②产品定价情况

山东墨龙、威马股份和公司的下游主要客户均为中石油等国有大型石油公司，产品的销售价格主要为中石油、延长石油等国有大型石油公司确定的招标价格。因此，产品定价不是公司与山东墨龙、威马股份同类产品毛利率差异的主要原因。

综上，公司毛利率与同行业上市公司山东墨龙、威马股份的差异，主要系经营规模、产品结构、产品成本的不同所致。

9、与同行业上市公司盈利情况比较

（1）发行人的净利率显著高于同行业上市公司的原因和合理性

同行业上市公司道森股份、杰瑞股份、神开股份、如通股份以及迪威尔与公司相比，业务规模较大，业务范围广泛，涵盖井口装置及采油（气）树、提升设备、卡持设备和旋扣设备、油气装备制造等业务，主要产品和公司产品差异较大，前述上市公司的净利率与公司可比性不高；山东墨龙虽然有小部分产品抽油杆、抽油泵与公司的产品类似，但其销售收入占其营业收入的比在 1%左右，由于短期偿债压力大、财务费用高、资产负债率偏高导致其近年来处于微利甚至亏损的状态，净利率较低。威马股份主要业务聚焦于抽油泵系列产品，部分产品与公司产品类似度较高，二者的净利率可比性较强。报告期内，公司与山东墨龙、威马股份净利率比较情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
山东墨龙	0.38%	-5.12%	2.30%
威马股份	11.39%	5.26%	-3.97%
平均值	5.89%	0.07%	-0.84%
发行人	10.70%	13.65%	14.64%

注：以上数据来自于各公司年报、招股说明书。

山东墨龙对三抽设备的披露内容较少，无法具体对比，选择威马股份进一步分析。报告期各期，公司与威马股份的净利率具体情况如下：

项目	2020 年			2019 年			2018 年		
	公司	威马股份	差异	公司	威马股份	差异	公司	威马股份	差异
综合毛利率	27.94%	31.97%	-4.03%	34.61%	32.04%	2.57%	36.95%	37.89%	-0.94%
销售费用率	2.54%	8.08%	-5.54%	6.13%	12.49%	-6.36%	6.65%	17.18%	-10.54%
管理费用率	5.26%	7.26%	-2.00%	6.95%	9.84%	-2.89%	5.28%	14.57%	-9.29%
研发费用率	4.21%	9.38%	-5.17%	3.86%	7.91%	-4.05%	3.77%	9.79%	-6.02%
财务费用率	1.97%	2.72%	-0.75%	1.80%	4.51%	-2.71%	1.99%	7.65%	-5.65%
期间费用率小计	13.99%	27.44%	-13.45%	18.74%	34.75%	-16.02%	17.69%	49.18%	-31.49%
销售净利率	10.70%	11.39%	-0.70%	13.65%	5.26%	8.39%	14.64%	-3.97%	18.61%

注：以上数据根据各公司年报、招股说明书整理所得。

由上表可知，报告期内公司与威马股份的综合毛利率不存在显著差异，但 2018 年、2019 年，公司净利率高于威马股份，2020 年，公司净利率与威马股份相当，主要原因是威马股份经营规模相对较小，期间费用率相对较高，由此导致威马股份的净利率低于公司，具体分析如下：

1) 报告期内公司销售费用率低于威马股份，主要原因为公司实行聚焦区域市场营销战略，客户集中度较高，销售人员较为精简。公司与威马股份销售人员占比对比情况如下：

单位：人

公司名称	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
	销售人数	总人数	占比	销售人数	总人数	占比	销售人数	总人数	占比
威马股份	30	245	12.24%	32	295	10.85%	32	295	10.85%
坤隆股份	20	325	6.15%	21	418	5.02%	24	349	6.88%

报告期内，公司与威马股份前五大客户销售收入占比对比情况如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
威马股份	65.96%	52.82%	61.04%
发行人	93.23%	94.43%	94.14%

2) 报告期内公司管理费用率低于威马股份，主要原因是公司营业规模比威马股份大，具有一定的规模经济，公司业务运营主要集中在县级城市寿光市，仅设立了两家子公司，而威马股份注册地在济南，在深圳、青岛、美国设立子公司。因此，公司管理结构较为简单，管理人员较为精简，人员薪酬费用相对

较低。

3) 报告期内公司研发费用率低于威马股份，主要原因是威马股份研发投入金额与公司基本相当，但由于威马股份营业规模较小导致其研发费用率较高。

4) 报告期内公司财务费用率低于威马股份，主要原因是威马股份不仅有银行借款，还有个人借款及固定资产融资租赁等，融资成本较高。

因此，公司的净利率高于威马股份具有合理性。

(2) 同行业公司亏损而公司盈利上升的原因和合理性

报告期内，公司和同行业上市公司的净利润情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
道森股份	626.18	-94.24	10,879.99	24.88	8,712.40	219.54
杰瑞股份	172,207.50	23.68	139,235.61	118.69	63,667.79	740.80
如通股份	6,661.85	2.44	6,503.01	68.91	3,850.06	8.22
山东墨龙	1,145.54	-	-22,490.78	-	10,240.65	191.91
神开股份	3,542.77	-29.02	4,990.96	44.64	3,450.70	114.84
威马股份	1,280.95	103.19	630.42	-	-324.79	-78.26
迪威尔	7,822.63	-16.73	9,394.22	81.09	5,187.73	1145.37
平均值	27,612.49	29.60	21,306.20	57.35	13,540.65	429.71
发行人	2,420.66	-25.65	3,255.75	-5.98	3,462.88	87.34

报告期内，得益于 2018 年国内主要大型油田公司油气勘探规模增加，石油钻采设备下游行业景气度上升，公司 2018 年净利润为 3,462.88 万元，虽然同行业公司威马股份由于销售收入减少以及期间费用增长导致 2018 年发生亏损，但 2018 年同行业其他上市公司均实现盈利上升或者扭亏为盈；公司 2018 年盈利具有合理性，与同行业公司无重大差异。

(3) 公司的核心竞争力和产品市场份额，符合行业惯例，具有商业合理性

报告期内，技术创新与研发能力成为公司快速发展的核心竞争力，经过多年的技术积累，公司已构建了具有较大优势的核心技术体系，形成了技术研发方面的核心竞争力。目前，公司自主研发的防脱技术、渗镀钨合金技术、防砂

防垢技术、稠油热采技术、防气增效技术等核心技术有效解决了现阶段大部分地质结构复杂的油井及深层油区中采油设备易腐蚀、易结蜡、易磨损、易污染环境、停机后螺杆泵逆转产生安全隐患等关键问题。除技术优势外，公司的核心竞争力在于能根据各种地质结构复杂的油田环境，以自身专利技术为基础，吸收创新，对于不同油田地质环境专案专项进行分析，选用或设计具有针对性的设备，为客户提供最优的杆泵一体化配套解决方案。

报告期内，公司的主要产品抽油杆、抽油泵属于中石油一级物资中的“采油、采气设备”，主要通过中石油集中招标、统一采购。公司在投标的标包中排名普遍靠前，可优先向中石油下属相关单位供应物资，具有较高的市场地位和较强的市场竞争力。

多年来，公司凭借过硬的产品质量、细分行业较为先进的技术和优质的服务水平与中石油建立了长期稳定的合作关系，多项产品在测试或实际应用中使用效果良好，获得了中石油下属单位的认可或推荐。从招投标排名来看，中石油 2020 年共对 29 项三抽设备类一级物资进行了集中招标，公司对其中的 21 个标包进行了投标，并在 20 个标包中获得了甲级供应商资格，其中 6 个标包为排名第一，3 个标包排名第二，2 个标包排名第三。从中石油市场份额来看，公司已成为中石油下属主要合作单位的重要供应商：2020 年公司向新疆石油管理局销售的产品占其采购同类产品的比例为 80%以上；长庆油田是中国第一大油气田，每年开采规模和设备需求量巨大，公司在长庆油田的同类产品采购中获得了 10-30%的市场份额；另外，公司在新疆油田分公司的部分主要合作采油厂中获得了 50%以上的市场份额。

报告期内，公司与同行业上市公司的核心竞争力均体现在石油钻采设备的核心技术以及为油田客户提供更好的石油钻采解决方案，公司与同行业上市公司的核心客户均为以中石油为代表的国有大型石油公司。综上所述，公司的核心竞争力和产品市场份额，符合行业惯例，具有商业合理性。

（4）公司的高净利率具备可持续性

与同行业上市公司相比，公司的高净利率主要来源于公司较高的毛利率和较低的期间费用率，公司高净利率是否具有可持续性取决于较高毛利率和较低

期间费用率的可持续性，具体分析如下：

①较高毛利率的可持续性

报告期内，公司综合毛利率高于同行业上市公司，主要是与公司的收入结构及细分产品毛利率有关。公司专注于石油钻采设备行业，主打产品在细分市场形成了一定的竞争优势及品牌优势。报告期内，公司主要销售产品为抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统，公司主要客户为中石油，公司主要产品的价格为中石油的招标价格，在招标期内销售单价较为稳定。公司产品的优良性能、高稳定性、高可靠性和适应性强等特点，持续赢得客户青睐，产生了一定的品牌溢价。随着技术的进步以及客户对产品质量要求的提高，公司产品逐渐升级换代，整体附加值较高，使产品整体毛利率维持在较高水平。

公司未来将持续进行研发投入，未来将不断引进高层次研发人才，为产品竞争力及公司议价能力提供扎实基础，以维持公司较高的产品毛利率。公司较高的毛利率具有可持续性，能够为公司维持较高的净利润率提供支撑。

②较低销售费用率和管理费用率的可持续性

报告期内，公司致力于为油田客户提供更好的石油钻采设备以及解决方案，市场及客户营销集中，并且通过参与招投标取得较多合同订单，营业收入大部分来源于中石油、延长石油等国有大型石油公司。

而同行业上市公司除了国有大型石油公司以外，来源于国外客户的收入占比高于公司较多。因此，公司的市场营销战略更为聚焦，销售费用率相对较低。未来，随着公司业务规模扩张，销售费用将同步增长，但公司的销售模式、客户构成等在未来的一段期间内仍将保持稳定，较低的销售费用率具有可持续性。

报告期内，由于公司专注于石油钻采专用设备市场，注重管理效率，管理费用率整体较低。而同行业上市公司业务较为多元化，分支机构较多，各项管理成本较高，整体的管理费用率相对较高。因此，公司管理费用率较低具有合理性与可持续性，能够为公司维持较高的净利润率提供支撑。

综上所述，公司的高净利率具有合理性。与此同时，公司的净利率水平受宏观经济、行业状况、客户需求变化、生产成本等内外部因素影响，未来可能会发生变动。

（四）产品价格及原材料价格变动对公司利润的敏感性分析

影响公司净利润、主营业务毛利率的主要因素为产品售价、主要原材料价格。为量化公司净利润、主营业务毛利率的影响因素，选取产品平均销售单价、原材料单价对毛利率做敏感性分析。

1、产品平均售价变动对公司利润敏感性分析

报告期内，在假定其他因素不变的情况下，公司产品平均售价下降 1%，分别对公司净利润、主营业务毛利率的影响进行敏感性分析如下表：

背景	项目	2020 年	2019 年	2018 年
基础数据	净利润（万元）	2,420.66	3,255.75	3,462.88
	主营业务毛利率	29.54%	34.75%	36.56%
当销售价格下降 1%时	净利润的变动金额（万元）	-193.00	-200.65	-204.50
	净利润的变动率	-7.97%	-6.16%	-5.91%
	主营业务毛利率变动额	-0.71%	-0.66%	-0.64%

注：上述测算假设仅产品售价发生变动从而导致营业收入相应变动，并按照公司所得税费用率考虑所得税影响，其他影响净利润的因素未发生变动。

根据前述测算结果，公司产品平均售价下降 1%，可能导致公司报告期内净利润下降 5.91%、6.16%和 **7.97%**，可能导致公司报告期内主营业务毛利率减少 0.64 个百分点、0.66 个百分点和 **0.71** 个百分点，公司产品售价波动对经营成果有较大影响。

2、原材料采购平均单价变动对公司利润敏感性分析

报告期内，公司原材料成本占营业成本的比重分别为 70.08%、68.75%和 **61.94%**。为了分析主要原材料价格变动对公司盈利能力的影响，假定在销售价格和销售数量均不变，即营业收入不变的情况下，原材料采购价格上升 1%，对公司净利润、主营业务毛利率的影响进行敏感性分析如下表：

背景	项目	2020 年	2019 年	2018 年
基础数据	净利润（万元）	2,420.66	3,255.75	3,462.88
	主营业务毛利率	29.54%	34.75%	36.56%
当原材料价格上升 1%时	净利润的变动金额（万元）	-85.79	-90.21	-90.36
	净利润的变动率	-3.54%	-2.77%	-2.61%

背景	项目	2020 年	2019 年	2018 年
	主营业务毛利率变动额	-0.43%	-0.45%	-0.44%

注：上述测算假设原材料采购单价发生变动从而导致营业成本相应变动，并按照公司所得税费用率考虑所得税影响，其他影响净利润的因素未发生变动。

根据前述测算结果，公司原材料采购单价上升 1%，可能导致公司报告期内净利润下降 2.61%、2.77%和 **3.54%**，可能导致公司报告期内主营业务毛利率减少 0.44 个百分点、0.45 个百分点和 **0.43** 个百分点，公司原材料采购价格波动对经营成果有一定影响。

（五）期间费用分析

1、期间费用整体分析

报告期内，公司期间费用金额以及占营业收入的比例如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	575.89	2.54	1,462.23	6.13	1,572.67	6.65
管理费用	1,190.94	5.26	1,657.65	6.95	1,249.05	5.28
研发费用	952.64	4.21	920.06	3.86	891.72	3.77
财务费用	446.72	1.97	428.21	1.80	471.77	1.99
合计	3,166.19	13.99	4,468.15	18.74	4,185.21	17.69

注：表中数据为期间费用占营业收入的比重。

报告期内，公司积极推进业务发展，开拓市场，不断加大研发投入，公司研发费用保持了适当增长。报告期内公司销售费用、管理费用和财务费用三者合计占营业收入的比重分别为 13.92%、14.88%和 **9.78%**，随着收入规模的增长有所下降，主要得益于公司始终严格控制费用支出，采取合理、有效的费用管理措施，公司大力推广信息化办公，OA 系统、ERP 系统等信息化工具的成功应用，有效的降低了办公成本，同时提高了资金使用效率，**适度举借**银行借款，**保证**财务费用率处于较低水平。

2019年公司期间费用率同比2018年有小幅增长，主要原因是公司2018年经营情况较好，管理人员计提了绩效奖金列入了2019年导致2019年公司职工薪酬比明显增加较大。

2020年公司期间费用率同比2019年下降4.75%，主要原因是销售费用率及管理费用率下降所致。销售费用率下降主要原因是公司自2020年开始实行新收入准则，将运输装卸费作为合同履约的必要活动支出计入合同履约成本。假设将运输费计入销售费用，2020年期间费用率为16.73%，同比2019年下降2.01%。另外，因受到新冠疫情影响，公司的经营受到了一定程度的影响，管理人员略有减少，管理费用中的人工成本降低，同时销售费用中的招待费有所下降。

（1）执行新收入准则后对运输费用的具体会计处理，对营业成本、销售费用 and 毛利率的影响金额

公司自2020年1月1日起，将原通过销售费用核算的运费调整为通过“合同履约成本”（存货科目）核算，最终确认收入时，将“合同履约成本”结转至“营业成本”项目列示。2020年度公司共发生运输费619.89万元，新收入准则前后运费调整对财务数据的影响如下：

单位：万元

项目	2020年 (执行新收入准则前)	2020年 (执行新收入准则后)	影响金额
存货	4,574.26	4,562.33	-11.93
营业成本	15,675.01	16,306.83	631.82
销售费用	1,195.78	575.89	-619.89
综合毛利率	30.73%	27.94%	-2.79%

根据新收入准则的规定，通过对运费进行调整，将导致2020年的营业成本增加631.82万元，2020年的销售费用减少619.89万元、综合毛利率下降2.79%。假设将运输费619.89万元计入销售费用，则2020年销售费用为1,195.78万元，占当期营业收入的比例为5.28%，与2018年和2019年的销售费用率基本一致。

（2）期间费用与营业收入的匹配性

报告期内，期间费用及营业收入如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
销售费用	575.89	1,462.23	1,572.67
管理费用	1,190.94	1,657.65	1,249.05
研发费用	952.64	920.06	891.72
财务费用	446.72	428.21	471.77

项目	2020 年	2019 年	2018 年
期间费用	3,166.19	4,468.15	4,185.21
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
期间费用占营业收入的比例	13.99%	18.74%	17.69%

注：若模拟运输费用仍在销售费用核算，则期间费用占营业收入比例为 16.73%。

报告期内，公司财务费用及研发费用与营业收入的关联性较弱，销售费用、管理费用与营业收入呈同向变动趋势。整体来看，报告期内，公司期间费用与营业收入及业务量变动相匹配。

报告期内，公司与同行业上市公司期间费用率比较情况如下表：

单位名称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	16.65%	14.00%	13.05%
杰瑞股份	13.47%	13.68%	15.22%
如通股份	22.08%	21.46%	19.65%
山东墨龙	13.99%	11.12%	12.78%
神开股份	27.42%	29.73%	28.77%
威马股份	27.44%	34.75%	49.18%
迪威尔	16.26%	13.87%	14.63%
平均值	19.62%	19.80%	21.90%
公司	13.99%	18.74%	17.69%
差异	-5.63%	-1.06%	-4.20%

注：为了保持数据的可比性，将如通股份和迪威尔 2020 年销售费用中的运输费剔除进行比较。

报告期内，公司期间费用率分别为 17.69%、18.74%和 13.99%，与道森股份、杰瑞股份、山东墨龙和迪威尔总体较为接近，低于如通股份、神开股份及威马股份，主要原因为：1）如通股份设立多家子公司，管理人员较多，职工薪酬较高，期间费用率较高；2）神开股份子公司较多，且在境外多个重要产油区建立了分支机构及服务基地，销售人员及管理人员规模较大，且神开股份位于上海，职工平均薪酬较高，期间费用率较高；3）威马股份注册地在济南，在深圳、青岛、美国等多地设立子公司，管理成本较高，并且威马股份不仅有银行借款，还有个人借款及固定资产融资租赁等，融资成本较高，因此威马股份期间费用

明显较高；4）公司实行聚焦区域市场营销战略，客户集中度较高，公司管理人员及销售人员规模较为精简，同时公司位于县级市，人员成本较低。总体期间费用率较低；5）2020 年同行业上市公司期间费用率与公司差异加大主要原因是同行业上市公司因境外销售收入占比较大人民币升值导致汇兑损失大幅增加，2020 年财务费用率上升较大所致。

综上，报告期内，公司期间费用率与同行业上市公司存在差异具有合理性。

2、销售费用

（1）报告期内公司销售费用情况

报告期内，公司销售费用情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输装卸费	-	-	745.35	50.97	808.80	51.43
人工成本	341.21	59.25	312.46	21.37	337.30	21.45
业务招待费	29.15	5.06	150.56	10.30	146.15	9.29
佣金和手续费	22.19	3.85	47.16	3.23	38.21	2.43
租赁费	41.80	7.26	47.58	3.25	47.64	3.03
车辆费	41.99	7.29	55.69	3.81	45.61	2.90
出口费用	13.01	2.26	16.51	1.13	55.56	3.53
其他	86.55	15.03	86.92	5.94	93.41	5.94
合计	575.89	100.00	1,462.23	100.00	1,572.67	100.00

报告期内，公司销售费用占营业收入的比重分别是 6.65%、6.13%和 2.54%，2020 年销售费用同比 2019 年下降 60.62%，主要原因为公司自 2020 年开始实行新收入准则，将运输费作为合同履约的必要活动支出计入合同履约成本，公司 2020 年销售环节发生的运输费为 619.89 万元，假设将运输费计入销售费用，则 2020 年销售费用为 1,195.78 万元，占当期营业收入的比例为 5.28%。同时，主要受新冠疫情影响业务员减少了出差频率，招待费下降较大导致销售费用同比有所下降。

报告期内，运输装卸费及占营业收入的比例情况如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
运输装卸费（万元）	619.89	745.35	808.80
营业收入（万元）	22,629.69	23,848.19	23,653.56
占比（%）	2.74	3.13	3.42

报告期内，公司运输装卸费占营业收入的比重分别为 3.42%、3.13%和 2.74%，占比略有下降，主要系 2019 年 5 月新疆坤隆抽油杆生产线建成投产，新疆区域的部分订单由新疆坤隆生产后直接发货，随着生产线产能的逐步释放，2020 年新疆厂区发货的数量进一步增加，运输距离缩短，运费下降。

（2）报告期内单位运费的变动原因和合理性

报告期内，公司销售费用主要是运输装卸费和人工成本，运输装卸费系公司销售过程中产生的运输费及装卸费。

1）销售合同的相关贸易条款、内、外销产品的运输和运费承担方式

根据公司销售合同中的相关贸易条款规定，内、外销产品的运输和运费承担方式如下：

境内销售的情况下，大多由卖方按供货的时间要求送达至买方指定地点，运输方式由卖方自定（目前主要运输方式为汽运），运费由卖方承担。报告期内，在此过程中发生的运费计入销售费用——运输装卸费（2020 年 1 月 1 日后计入合同履行成本）。

境外销售的情况下：FOB 销售模式下，由客户承担海运费，公司承担产品运送至国内港口的汽运费；CIF 销售模式下，由公司将货物运送至客户指定的目的港，公司代客户办理海运手续并代付海运费，由于产品报价中包含代理客户办理海运的费用，公司未将代客户支付的境外海运费计入销售费用（同时未计销售收入），仅将产品运送至国内港口发生的汽运费计入销售费用——运输装卸费（2020 年 1 月 1 日后计入合同履行成本）。

2）主要物流公司及收费标准

报告期内，与公司有业务合作的主要物流公司情况如下：

	2020 年	2019 年	2018 年

东营博瑞运输有限公司	主要物流公司	主要物流公司	-
山东省卡力互联供应链管理有 限公司	主要物流公司	主要物流公司	主要物流公司
寿光市中岳物流有限公司	-	主要物流公司	主要物流公司

报告期内，公司产品的主要生产地为山东寿光，运输的方式为汽运。主要物流供应商报告期内的收费标准如下表所示：

单位：万元/车

物流公司	目的地	2020 年	2019 年	2018 年
博瑞运输	新疆轮南	2.39	2.39-2.43	-
	新疆克拉玛依	1.79-2.06	2.16-2.43	-
	西北	0.73-1.15	0.83-1.24	-
	四川宜宾	1.80	-	-
	东营	0.16	-	-
卡力互联	新疆轮南	2.02-2.34	-	2.41
	新疆克拉玛依	1.79-2.11	2.16	2.14-2.18
	西北	0.73-1.15	0.92-1.15	0.86-1.18
	吉林	0.78-0.85	0.78-0.83	0.73-0.75
	大庆	0.92-0.94	-	0.86-0.87
	四川宜宾	1.65-1.80	1.79	-
	海南	1.97-2.46	2.25	-
	东营	0.16	-	-
中岳物流	新疆轮南	-	2.36	1.98-2.66
	新疆克拉玛依	-	2.14-2.55	1.98-2.23
	西北	-	0.86-1.45	0.75-1.27
	吉林	-	0.78-1.00	0.73-0.82
	大庆	-	1.00	0.91-0.95
	四川宜宾	-	1.95	1.91

上述主要物流公司的报价为公司产品从山东寿光运输至客户所在地每车的运费价格，运输费一般以产品重量及运输距离为依据计算。报告期内，公司主要物流公司的报价总体较为稳定，2020 年报价略有下降，主要系受到新冠疫情影响，国家要求 2020 年 2 月 17 日至 5 月 5 日全国收费公路免收车辆通行费，物流公司报价在标准报价基础上有所下调。

3) 单位运费的变动原因和合理性

报告期内，运费金额、发货数量、单位运费及变动情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输装卸费（万元）	619.89	745.35	808.80
其中：运费（万元）	511.52	657.51	687.55
其中：山东厂区发货运费（万元）	484.93	648.57	687.55
新疆厂区发货运费（万元）	26.59	8.94	-
装卸费（万元）	108.37	87.84	121.25
发货数量（吨）	13,782.20	15,037.67	14,163.72
其中：山东厂区发货数量（吨）	9,990.14	13,315.52	14,163.72
山东厂区发货数量占比	72.49%	88.55%	100.00%
新疆厂区发货数量（吨）	3,792.06	1,722.15	-
新疆厂区发货数量占比	27.51%	11.45%	-
单位运费（元/吨）	371.14	437.24	485.43
单位运费变动比例（%）	-15.12%	-9.93%	-
山东厂区发货单位运费（元/吨）	485.41	487.08	485.43
新疆厂区发货单位运费（元/吨）	70.12	51.89	-

注：1、2020年2月17日至5月5日，收费公路免收通行费政策的影响，物流商报价有所下调，2020年上半年从山东厂区发货的单位运费较2019年有所下降。随着通行费免收政策到期，综合公路货运供求关系等多种因素的影响，物流商报价有一定幅度的回调，所以2020年从山东厂区发货的单位运费较2019年基本一致；

2、公司向客户发货一般采用汽车运输整车发货的模式，不足整车时根据情况采用拼车或包车的模式。2020年新疆地区发货频次较2019年大幅增加，因新疆采油厂所处位置相对偏僻，且各采油厂之间的距离相对较远，为了满足客户需求，存在较多不足整车包车发货的情况，所以2020年新疆厂区发货单位运费较2019年有所增加。

报告期内，公司运输装卸费的金额分别为808.80万元、745.35万元和619.89万元，其中，运费金额为687.55万元、657.51万元和511.52万元，对应的发货数量分别为14,163.72吨、15,037.67吨和13,782.20吨，单位运费分别为485.43元/吨、437.24元/吨和371.14元/吨，单位运费变动率分别为-9.93%和-15.12%。

报告期内，山东厂区发货数量分别为14,163.72吨、13,315.52吨和9,990.14吨，占总发货数量的比例分别为100.00%、88.55%和72.49%。新疆厂区发货数量分别为0、1,722.15吨、3,792.06吨，占总发货数量的比例分别为0、11.45%和27.51%。新疆厂区发货数量及占比在报告期内均逐年上升。

报告期内，山东厂区发货的单位运费分别为 485.43 元/吨、487.08 元/吨和 485.41 元/吨，基本一致。新疆厂区发货的单位运费 2019 年为 51.89 元/吨，2020 年为 70.12 元/吨，2020 年同比 2019 年略有增长。

报告期内，2019 年单位运费同比 2018 年每吨下降 48.19 元，变动比例为 -9.93%。主要原因为 2019 年 5 月新疆坤隆抽油杆生产线建成投产，新疆区域的部分订单由新疆坤隆生产后直接发货。

2020 年单位运费同比 2019 年每吨下降 66.10 元，变动比例为 -15.12%。主要原因为受到新冠疫情影响，国家要求 2020 年 2 月 17 日至 5 月 5 日全国收费公路免收车辆通行费，该期间供应商报价在标准报价基础上有所下调，且随着生产线产能的逐步释放，2020 年新疆厂区发货的数量进一步增加，因新疆地区为公司主要的销售区域之一，新疆厂区发货单位运费远低于山东厂区发货的单位运费，新疆厂区发货数量及占比增加，山东地区发货数量及占比减少，使得公司单位运费下降。

综上，报告期内，单位运费变动具有合理性。

（3）与同行业上市公司销售费用率的比较

公司与同行业上市公司销售费用率、销售费用中职工薪酬比率和运输费比率的比较情况如下表：

单位名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	销售费用率	4.29%	5.15%	5.22%
	其中：职工薪酬比率	1.60%	1.16%	1.04%
	运输费比率	-	1.48%	1.88%
杰瑞股份	销售费用率	4.48%	5.65%	7.53%
	其中：职工薪酬比率	2.07%	2.30%	3.17%
	运杂费比率	-	0.56%	0.59%
如通股份	销售费用率	5.03%	7.92%	8.20%
	其中：职工薪酬比率	1.58%	1.47%	1.40%
	运杂费比率	-	2.04%	2.15%
山东墨龙	销售费用率	0.50%	1.92%	2.56%
	其中：职工薪酬比率	0.18%	0.09%	0.10%

单位名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
	运输费比率	-	1.54%	2.19%
神开股份	销售费用率	7.15%	10.59%	10.55%
	其中：职工薪酬比率	1.97%	2.29%	2.30%
	运输费比率	-	1.97%	2.23%
威马股份	销售费用率	8.08%	12.49%	17.18%
	其中：职工薪酬比率	4.45%	4.51%	5.86%
	运费、卸车比率	-	2.02%	4.08%
迪威尔	销售费用率	1.99%	2.75%	3.45%
	其中：职工薪酬比率	0.57%	0.93%	1.20%
	运输费比率	-	0.52%	0.63%
平均值	销售费用率	4.50%	6.64%	7.81%
公司	销售费用率	2.54%	6.13%	6.65%
	其中：职工薪酬比率	1.51%	1.31%	1.43%
	运输装卸费比率	-	3.13%	3.42%
差异	销售费用率差异	-1.96%	-0.51%	-1.16%

注：1、数据来源为各公司年报及招股说明书，表中比率为相关费用占营业收入的比。为了保持数据的可比性，将如通股份和迪威尔 2020 年销售费用中的运输费剔除进行比较；
2、2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费作为合同履约的必要活动支出计入合同履约成本，不再计入销售费用，2020 年运输装卸费比率不具可比性。假设将运输费计入销售费用，2020 年销售费用率为 5.28%。

报告期内，公司销售人员数量占员工总数的比例与同行业上市公司比较如下：

单位：人、%

公司名称 /项目	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
	销售 人数	总人数	占比	销售 人数	总人数	占比	销售 人数	总人数	占比
道森股份	80	1,012	7.91	83	1,046	7.93	76	1,082	7.02
杰瑞股份	677	5,039	13.44	674	4,990	13.51	661	4,431	14.92
如通股份	29	604	4.80	29	644	4.50	29	624	4.65
山东墨龙	57	2,890	1.97	53	3,213	1.65	53	3,233	1.64
神开股份	111	749	14.82	118	747	15.80	123	912	13.49
威马股份	30	245	12.24	32	295	10.85	31	288	10.76
迪威尔	12	742	1.62	14	696	2.01	-	598	-
行业平均	142	1,612	8.83	143	1,662	8.62	162	1,762	9.21
坤隆股份	20	325	6.15	21	418	5.02	24	349	6.88

注：迪威尔未披露 2018 年末销售人员数量，2018 年行业平均数不含迪威尔。

报告期内，公司销售费用率为 6.65%、6.13%和 2.54%，与同行业上市公司平均水平 7.81%、6.64%和 4.50%，差异为-1.16%、-0.51%和-1.96%，销售费用率与同行业上市公司平均水平基本相当，不存在显著差异。

报告期内，公司销售费用率低于神开股份和威马股份，与道森股份、杰瑞股份和如通股份接近，高于山东墨龙和迪威尔。主要原因如下：1) 神开股份销售人员数量占比高于公司，职工薪酬比率高于公司，主要原因是报告期内，神开股份一直在加大国际市场开拓，在境外多个重要产油区建立了分支机构及服务基地，销售费用较高；2) 公司销售费用率低于威马股份，主要原因为公司实行聚焦区域市场营销战略，客户集中度较高，销售人员较为精简；3) 公司销售费用率略高于山东墨龙，其中职工薪酬比率高于山东墨龙，主要系公司销售人员平均薪酬高于山东墨龙；4) 公司销售费用率高于迪威尔，其中职工薪酬比率较高，主要系公司与迪威尔的主要销售市场不同，公司主要市场在国内，需要将产品运输至客户处，迪威尔主要市场在国外，且基本为工厂交货，运输费较低；5) 2020 年公司销售费用率与同行业上市公司差异加大的主要原因是公司聚焦区域市场营销战略，主要客户为中石油新疆油田和长庆油田，客户集中度较高，受疫情因素影响，特别是公司最大客户新疆油田所在地 2020 年 7-8 月出现二次疫情，受封城等疫情管制措施的影响，销售人员出差及业务招待频率大幅度减少，招待费和差旅费下降较大，相对于同行业上市公司下降较为明显。

3、管理费用

(1) 报告期内公司管理费用情况

报告期内，公司管理费用情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	371.36	31.18	502.99	30.34	327.18	26.19
折旧与摊销	293.08	24.61	301.19	18.17	185.04	14.81
修理费	122.49	10.29	359.83	21.71	317.52	25.42
经营性费用	87.54	7.35	83.64	5.05	77.35	6.19

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中介咨询费	127.94	10.74	177.13	10.69	93.88	7.52
租赁费	72.42	6.08	85.38	5.15	96.06	7.69
水电费	46.06	3.87	53.15	3.21	43.79	3.51
业务招待费	17.05	1.43	14.37	0.87	18.90	1.51
其他费用	53.01	4.45	79.98	4.82	89.32	7.15
合计	1,190.94	100.00	1,657.65	100.00	1,249.05	100.00

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例分别为 5.28%、6.95%和 5.26%，主要为人工成本、折旧与摊销。管理费用占营业收入的比重保持在较低的水平，主要原因为公司管理集中，人员比较精简，管理效率较高。

2019 年管理费用同比 2018 年增长 32.71%，主要原因是 2018 年经营业绩增加较大，管理人员绩效奖金计入 2019 年所致。

2020 年管理费用同比 2019 年下降 28.15%，主要原因为，一是因疫情影响，公司适当精简了管理人员，同时 2020 年经营业绩有所下降，管理人员薪酬有所下降；二是公司生产线开工不足，且公司通过生产线自动化升级改造，机器设备成新率有所提升，机器设备维修频率降低，修理费下降幅度较大。

（2）与同行业上市公司管理费用率的比较

公司与同行业上市公司管理费用占营业收入的比重比较情况如下表：

单位名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	管理费用率	5.58%	4.49%	4.18%
	其中：职工薪酬比率	2.68%	2.08%	1.87%
杰瑞股份	管理费用率	3.56%	4.15%	5.31%
	其中：职工薪酬比率	2.12%	1.93%	2.51%
如通股份	管理费用率	10.09%	9.15%	9.11%
	其中：职工薪酬比率	4.32%	5.21%	5.43%
山东墨龙	管理费用率	6.46%	4.41%	4.02%
	其中：职工薪酬比率	1.53%	1.14%	0.86%
神开股份	管理费用率	10.21%	10.49%	10.71%
	其中：职工薪酬比率	3.69%	2.29%	4.48%

单位名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
威马股份	管理费用率	7.26%	9.84%	14.57%
	其中：职工薪酬比率	4.19%	5.32%	7.49%
迪威尔	管理费用率	5.59%	5.55%	6.91%
	其中：职工薪酬比率	2.55%	2.74%	3.37%
平均值	管理费用率	6.96%	6.87%	7.83%
	其中：职工薪酬比率	3.01%	2.96%	3.72%
公司	管理费用率	5.26%	6.95%	5.28%
	其中：职工薪酬比率	1.64%	2.11%	1.38%
差异	管理费用率	-1.70%	0.08%	-2.55%
	其中：职工薪酬比率	-1.37%	-0.85%	-2.33%

数据来源：各公司年报和招股说明书，表中数据为管理费用占营业收入的比重。

报告期内，公司管理费用率分别为 5.28%、6.95%和 5.26%，较同行业上市公司平均值差异分别为-2.55%、0.08%和-1.70%，管理费用中的职工薪酬比率报告期内分别为 1.38%、2.11%和 1.64%，较同行业上市公司的差异分别为-2.33%、-0.85%和-1.37%，不存在显著差异。

报告期内，公司管理人员数量占员工总数的比例与同行业上市公司比较如下：

单位：人、%

公司名称/ 项目	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
	管理 人数	总人 数	占比	管理 人数	总人 数	占比	管理 人数	总人 数	占比
道森股份	157	1,012	15.51	204	1,046	19.50	82	1,082	7.58
杰瑞股份	591	5,039	11.73	593	4,990	11.88	517	4,431	11.67
如通股份	86	604	14.24	87	644	13.51	87	624	13.94
山东墨龙	194	2,890	6.71	198	3,213	6.16	184	3,233	5.69
神开股份	141	749	18.83	150	747	20.08	162	912	17.76
威马股份	31	245	12.65	37	295	12.54	37	288	12.85
迪威尔	150	742	20.22	136	696	19.54	-	598	-
平均值	193	1,612	11.97	201	1,662	12.08	178	1,762	10.11
坤隆股份	29	325	8.92	32	418	7.66	28	349	8.02

注：1、迪威尔未披露 2018 年末管理人员数量，2018 年行业平均数不含迪威尔；

2、道森股份、杰瑞股份、如通股份、山东墨龙的管理人员数量=财务人员数量+行政人员数量，威马股份管理人员数量=财务人员数量+行政人员数量+管理人员数量；

3、平均值人数保留至整数位。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司平均水平不存在显著差异，与道森股份、杰瑞股份、山东墨龙、迪威尔基本相当，低于如通股份、神开股份和威马股份，主要原因为：一是公司聚焦区域市场营销战略，客户集中度较高，管理人员较为精简。与同行业上市公司相比，公司经营规模较小，分支机构及子公司均较少，管理人员数量较少，管理人员数量及占比与同行业相比均较低。公司地处县级市，与同行业上市公司相比，公司所在地区平均薪酬较低，管理费用的职工薪酬相对较少。综上，公司管理费用率略低于行业平均水平。二是公司业务运营主要集中在寿光市，管理费用当中的折旧与摊销及其他办公费用相对较低。

公司管理费用率 2019 年略高于同行业上市公司平均值，2018 年、2020 年低于行业平均值的主要原因为公司 2019 年职工薪酬比率略高，主要系公司 2018 年经营情况较好，管理人员计提了绩效奖金列入了 2019 年，导致 2019 年公司职工薪酬比明显增加较大所致，公司不存在压缩费用的情形。

4、研发费用

（1）研发费用基本情况

公司研发费用主要包括研发项目相关的人工成本、直接材料投入、折旧及摊销、装备调试费等。报告期内，公司研发费用具体构成如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	330.90	34.74	337.82	36.72	272.36	30.54
材料投入	479.79	50.36	402.67	43.77	505.27	56.66
折旧与摊销	84.55	8.88	74.43	8.09	71.64	8.03
装备调试费	32.66	3.43	38.70	4.21	8.99	1.01
其他费用	24.73	2.60	66.43	7.22	33.46	3.75
合计	952.64	100.00	920.06	100.00	891.72	100.00

报告期内，公司研发费用金额分别为 891.72 万元、920.06 万元和 **952.64** 万元，占同期营业收入的比重分别为 3.77%、3.86%和 **4.21%**。通过近二十年的持续研发投入，公司积累了大量技术成果，为进一步的技术创新研发奠定了基础，报告期内公司研发投入**平稳增长**。公司产品主要为定制化小批量产品，公司在获

得客户的新产品订单生产前，需要通过客户的新产品试制评审，一般要经过产品性能分析、原材料定制、工艺设计、试验、工艺调整和再试验的过程，需投入较多的人员、资金和试验材料，研发成本较大。公司的研发相关试制工作在现有生产设备上进行，未单独购买大型设备专用于研发工作，研发费用中的折旧相对较小。

报告期内公司研发费用主要由人工成本和直接投入构成。

2019 年公司研发人员人工成本同比 2018 年有所上升，一方面由于公司对员工薪酬进行调整，公司职工薪酬整体有所上升所致；另一方面当期进行的研发项目数量有所增加，从而辅助人员用于研发活动的考勤时间有所增加所致。2020 年公司研发人员人工成本比 2019 年略有下降，主要由于部分研发人员岗位调整，研发人员人数略有减少。

2019 年研发项目材料投入同比 2018 年有所减少，主要由于 2019 年部分研发项目非核心研发项目，且部分研发项目在 2019 年主要处于现场调研和计划制定等初期阶段，上述因素均导致当期研发项目材料投入较少。2020 年研发项目材料投入比 2019 年有所增加，主要由于当期较多研发项目进入试制、试验或优化阶段，材料投入较大，且部分研发项目工程量大，所需辅耗材料、试验材料较多所致。

（2）项目研发情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发费用对应研发项目的整体预算、投入金额、实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施进展	项目预算	已经完成项目投入	2020 年	2019 年	2018 年
1	井下采油用螺杆泵驱动杆研发项目	完成	180	142.23	-	-	1.26
2	阀组强启闭式水平井抽油泵研发项目	完成	180	143.79	-	-	0.47
3	动筒式防砂抽油泵研发项目	完成	200	210.67	-	-	0.25
4	稠油热采井防喷用底部机械式固定杆式抽油泵研发项目	完成	180	138.82	-	-	0.07
5	挡砂式抽油泵研发项目	完成	190	149.47	-	-	0.02

序号	项目名称	实施进展	项目预算	已经完成项目投入	2020年	2019年	2018年
	目						
6	杆管双保护防脱超强驱动杆研发项目	完成	150	283.52	-	2.15	281.37
7	螺杆泵液面反馈调速装置研发项目	完成	110	175.48	-	4.82	170.66
8	液力防反转螺杆泵驱动装置研发项目	完成	200	173.76	-	6.36	167.40
9	底部固定杆式抽油泵双向冲砂阀研发项目	完成	200	171.67	-	1.24	170.43
10	抽油泵螺旋扶正脱接器研发项目	完成	110	94.39	-	2.25	92.14
11	GEH级超高强度智能物联抽油杆研发项目	完成	190	224.82	49.88	168.20	6.74
12	偏心测试螺杆泵配套技术研发项目	完成	205	63.76	40.40	22.45	0.91
13	抽油机井配套油管旋转器研发项目	完成	95	79.04	-	79.04	-
14	液力与电磁组合制动式螺杆泵直驱装置研发项目	完成	210	143.59	-	143.59	-
15	防腐光杆上提密封热采耐高压防喷装置研发项目	完成	87	87.43	-1.44	88.87	-
16	中空防气式液力反馈泵研发项目	完成	93	57.35	-	57.35	-
17	中空式内导向高效防气抽油泵研发项目	完成	107	49.86	-	49.86	-
18	半包覆渗镀钨合金防腐抽油杆研发项目	完成	200	156.12	0.25	155.87	-
19	双功能防气加强型抽油泵研发项目	完成	215	83.92	48.57	35.35	-
20	双密封防气防卡带井下防喷杆式抽油泵研发项目	完成	220	77.54	45.93	31.61	-
21	镀钨合金耐磨防腐泵筒研发项目	产品试验与验证中	210	67.50	59.96	7.54	-
22	光杆沉入式螺杆泵驱动装置研发项目	完成	220	212.77	172.75	40.02	-
23	整体锻造半圆对接防脱光杆研发项目	完成	89	83.08	66.24	16.84	-
24	尼龙衬瓦扶正插接驱动杆研发项目	完成	90	73.91	69.50	4.41	-
25	整体锻造半圆对接防脱扶正杆研发项目	完成	88	62.78	62.26	0.52	-
26	高分子环氧树脂防腐抽油杆研发项目	产品构件研发	240	93.03	91.51	1.52	-

序号	项目名称	实施进展	项目预算	已经完成项目投入	2020 年	2019 年	2018 年
		试制加工中					
27	螺杆泵智能嵌入式控制系统研发项目	样品试制和试验	215	34.55	34.55	-	-
28	悬挂式防砂抽油泵研发项目	完成	143	45.53	45.43	0.10	-
29	耐磨防腐悬挂式抽油泵研发项目	完成	163	46.24	46.14	0.10	-
30	SAGD 防喷一体化杆泵配套技术研发项目	小批量试制、市场推广	287	100.25	100.25	-	-
31	螺杆泵锚定装置研发项目	产品构件研发试制加工中	68	20.12	20.12	-	-
32	智能物联可旋扶正插接驱动杆研发项目	市场调研阶段	207	0.34	0.34	-	-
总计			5,342	3,547.33	952.64	920.06	891.72

未来随着客户提出新的材料、新的产品性能要求，生产制造过程中发现新的技术优化方向，公司将持续加大研发费用的投入，保障新技术应用、新产品开发的顺利实施。

（3）公司与同行业上市公司对比情况

公司与同行业上市公司研发费用占营业收入的比重比较情况如下表：

单位名称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	3.71%	4.14%	3.52%
杰瑞股份	3.66%	3.94%	3.14%
如通股份	5.41%	5.09%	4.62%
山东墨龙	1.75%	1.45%	1.62%
神开股份	8.64%	8.36%	7.52%
威马股份	9.38%	7.91%	9.79%
迪威尔	5.00%	4.16%	3.05%
平均值	5.36%	5.01%	4.75%
公司	4.21%	3.86%	3.77%
差异	-1.16%	-1.15%	-0.98%

数据来源：各公司年报、招股说明书。

报告期内，公司不断加大研发投入力度，研发费用逐年增加，有力支持了公司新产品的研发、生产工艺的改进。总体来看，公司研发费用占营业收入的比重与同行业上市公司差异不大。与同行业上市公司相比，报告期内，公司研发费用率低于神开股份及威马股份，高于山东墨龙，与其他上市公司基本接近。主要原因：1）神开股份研发人员数量较多，且位于上海，研发人员平均薪酬较高，神开股份的研发费用主要为职工薪酬，报告期内，神开股份的研发人员职工薪酬占当期营业收入的比例分别为 4.93%、5.24%和 4.97%，公司研发费用中人工成本占当期营业收入的比例分别为 1.15%、1.42%和 1.46%；2）威马股份研发费用、研发费用中人工成本及材料费用的比例与公司较为接近，但威马股份营业收入规模较小，公司研发费用率低于威马股份；3）山东墨龙未披露研发费用中职工薪酬及材料投入等科目明细，无法具体分析。

（4）研发费用的归集范围、方法

报告期内，公司根据《企业会计准则》、财政部《关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企〔2007〕194 号）的规定，制定了《研发费用核算管理规定》、《技术研发中心管理规定》、《设计和开发控制管理规定》、《研发项目人员管理规定》等研发制度，用于规范公司研发活动，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。上述制度规定了公司研发人员薪酬、设备折旧、材料领用在研发投入和非研发投入之间的划分标准，符合企业会计准则要求。《研发费用核算管理规定》规定了公司研发费用核算范围，主要包括：人员人工费、直接投入费、折旧费与长期待摊费用、无形资产摊销、设计费、装备调试费、委外研发费及其他费用。

1）研发费用的归集范围

各项研发费用的具体核算内容如下：

项目	核算内容
人工成本	研发人员的工资薪金、五险一金及外聘研发人员的劳务费用
材料投入	为实施研究开发活动而实际发生的相关支出
折旧与摊销	1、折旧费用是指用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费 2、长期待摊费用是指研发设施的建设、改装、装修和修理过程中发生的长期待摊费用 3、无形资产摊销费用是指用于研究开发活动的软件、知识产权、非专利技术（专有技术、许可证、设计和计算方法等）的摊销费用

项目	核算内容
装备调试费	工装准备过程中研究开发活动所发生的费用，包括研制特殊、专用的生产机器，改变生产和质量控制程序，或制定新方法及标准等活动所发生的费用。一般包括为研制新产品、新技术、新工艺发生的未达到资本化条件的设备、工装研制、技改费用
其他费用	1、设计费：为新产品和新工艺进行构思、开发和制造，进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用。包括为获得创新性、创意性、突破性产品进行的创意设计活动发生的相关费用 2、委托研发费：委托境内外其他机构或个人进行研究开发活动所发生的费用（研究开发活动成果为委托方企业拥有，且与该企业的主要经营业务紧密相关） 3、其他与研究开发活动直接相关的其他费用

2) 研发费用的核算方法

报告期内，公司基于研发项目逐项编制研发预算，研发部门根据经批准的研发预算，部署安排具体的研发工作，相应的研发费用核算方法具体情况如下：

项目	核算方法
人工成本	1、研究人员与技术人员按照所属研发项目进行分配归集； 2、辅助人员根据考勤记录在研发费用和生产费用间分配。
材料投入	1、材料费根据技术研发部领用的研发所需物料，核算研发投入材料费用； 2、研发废料、废品、下脚料定期处置，处置收入冲减研发费用直接投入； 3、燃料动力费根据各研发项目所用设备研发使用工时及设备功率计算当月电费耗用量，再乘以当月平均电费单价计算研发耗用电费； 4、其他费用根据发票及相关明细分摊至各研发项目。
折旧与摊销	1、研发专用设备折旧费按照使用时长占比进行分摊；生产研发共用设备，按照研发使用时长占当月总工作时长比例分摊当月总研发折旧，再根据各研发项目所用时长分配各项目研发折旧；研发用房屋建筑物，在各研发项目间平均分配；房屋折旧费不计入加计扣除范围；研发设施改建、修理等费用按照实际发生金额核算逐月摊销。 2、用于研究开发活动的软件、知识产权、非专利技术自取得当月起在预计使用年限内分期摊销，专用于某个项目的由对应研发项目承担摊销费用，无法准确划分研发项目的由各研发项目平均分摊。
装备调试费	根据费用审批流程中填写的研发项目核算费用，无法准确划分研发项目的由在相关研发项目间平均分摊。
其他费用	1、专用于某个项目的对应研发项目承担发生的设计费用，无法准确划分研发项目的由各研发项目平均分摊。 2、委托外部研究开发费用的实际发生额应按照独立交易原则确定，按照实际发生额的80%计入委托方研发费用总额。 3、与人员相关的费用，如差旅费、福利费等根据研发人员所属研发项目，归集入相应研发项目费用；与项目相关的费用，如相关专利代理费、注册费、咨询费等，根据费用所属项目计入相应研发项目；无法正确划分所属项目的，在各项目间平均分摊。

(5) 研发人员构成和研发实力的匹配情况

公司根据自身发展战略和规划制定年度研发项目，并根据研发项目需要引入相应的研发人才。报告期各期，公司拥有本科及以上学历的研发人员数量分别为 11 人、14 人和 15 人，占研发人员数量的比重分别为 28.95%、35.00%和 38.46%。学历水平较为合理的研发人员结构，可以一定程度上保证研发项目的顺利开展。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员中共有中级工程师 6 名，初级工程师 11 名，合计占研发人员总数的比例为 43.59%。

公司为机械制造类企业，因此引进的研发技术发展方向的人才主要为机械工程相关专业的人才，报告期各期末公司研发人员中拥有与机械工程相关专业背景的人员数量分别为 31 人、33 人和 30 人，占各期末研发人员总人数的比例分别为 81.58%、82.50%和 76.92%，整体占比较高，其他人员主要负责研发项目的试制生产等辅助性工作，对专业要求相对较低。

在公司核心技术人员及其他技术研发骨干的带领下，截至本招股说明书签署日，公司已通过自主研发获得了专利 63 项，其中发明专利 2 项、实用新型专利 61 项，获得山东省省级技术创新项目立项 50 项，获得寿光市科技创新优秀成果二等奖 1 项、寿光市科技创新优秀成果三等奖 6 项、寿光市科技创新优秀成果优秀奖 3 项，并建成了省级企业技术中心。

综上，学历结构较为合理、研发资历较为深厚、专业背景较为突出的研发人员团队，为公司的技术研发活动提供了有力的保障，与目前公司的研发实力相匹配。

5、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
利息支出	477.62	476.83	537.45
减：利息收入	39.52	56.47	34.18
加：汇兑损失	15.45	3.13	-33.01
加：银行手续费及其他	-6.83	4.71	1.51
合计	446.72	428.21	471.77

公司与同行业上市公司财务费用占营业收入的比重比较情况如下表：

单位名称	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	3.06%	0.22%	0.13%
杰瑞股份	1.77%	-0.06%	-0.75%
如通股份	1.55%	-0.70%	-2.28%
山东墨龙	5.29%	3.33%	4.58%
神开股份	1.42%	0.30%	-0.01%
威马股份	2.72%	4.51%	7.65%
迪威尔	3.68%	1.41%	1.22%
平均值	2.78%	1.29%	1.51%
公司	1.97%	1.80%	1.99%
差异	-0.81%	0.51%	0.49%

数据来源：各公司年报、半年报、招股说明书，表中数据为财务费用占营业收入的比重。

报告期内，公司财务费用主要为银行借款的利息费用，并受借款金额、借款利率等影响有所波动。报告期内公司财务费用占营业收入的比例与同行业上市公司平均水平基本相当。报告期内，公司财务费用率低于山东墨龙及威马股份，与迪威尔较为接近，高于道森股份、杰瑞股份、如通股份及神开股份。主要原因系：1）山东墨龙短期借款较多，利息支出金额较大，财务费用率高于公司；2）威马股份借款金额高于公司，且借款中含有个人借款及融资租赁等，利息支付较高，营业收入规模较小，公司借款中均为银行借款，财务费用率低于威马股份；3）道森股份、杰瑞股份、如通股份及神开股份等同行业上市公司融资能力较强，融资渠道多，债务融资成本较低。

6、报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数及变动情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况及职工薪酬变动的合理性

（1）报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数，是否存在人员大幅波动的情况

报告期内各期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数如下表所示：

单位：人

项目	2020 年末	2020 年度 月均	2019 年末	2019 年 度月均	2018 年末	2018 年 度月均
销售费用人数	20	20.42	21	24.17	24	23.33
管理费用人数	29	27.33	32	33.58	28	29.17

研发费用人数	39	38.58	40	39.00	38	40.58

根据上表所示，报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数较为稳定，不存在人员大幅波动的情况。其中，列入管理费用的人数在 2019 年、2020 年有小幅波动，主要原因是新疆坤隆 2019 年 5 月抽油杆生产线投产，新疆坤隆相应增加了行政后勤人员，2019 年列入管理费用人数有所增加。2020 年受新冠疫情影响，部分行政后勤人员离职，列入管理费用的人数减少。

（2）相关工资与同地区的比较情况，职工薪酬变动的合理性

公司所在地寿光市属于山东省潍坊市的代管县级市。报告期内，寿光市未公开披露平均工资数据，故将公司的平均薪酬以及相关岗位人均薪酬与潍坊市平均工资进行对比，情况如下：

单位：万元/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
潍坊市平均工资	-	6.57	6.12
公司全部员工平均工资	8.86	8.86	8.67
公司销售人员平均工资	17.06	14.88	14.05
公司管理人员平均工资	12.81	15.72	11.69
公司研发人员平均工资	8.48	8.45	7.17

注：1、潍坊市平均工资来源于潍坊市统计局公布的统计年鉴中其他单位项下内资公司从业人员平均劳动报酬，潍坊市统计局尚未公布 2020 年潍坊市工资数据；

2、公司全部员工平均工资为当期职工薪酬总额/期末员工数量，当期职工薪酬总额=现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金-应付职工薪酬期初余额+应付职工薪酬期末余额。

报告期内，公司员工平均工资呈增长趋势。与潍坊市薪酬水平相比，公司全部员工平均工资，销售人员、管理人员及研发人员平均工资，均高于当地薪酬水平。报告期内，公司相关工资与同地区的比较情况不存在较大差异，职工薪酬变动具有合理性。

（3）相关工资与同行业的比较情况，职工薪酬变动的合理性

报告期内，公司销售人员、管理人员及研发人员平均工资与同行业上市公司比较情况如下：

1) 公司销售人员工资与同行业上市公司对比

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业对比情况如下：

公司简称	项目	2020年度	2019年度	2018年度
道森股份 (江苏苏州)	销售人员数量(人)	80	83	76
	销售费用-职工薪酬(万元)	1,354.80	1,516.61	1,211.87
	销售人员人均薪酬(万元)	16.94	18.27	15.95
杰瑞股份 (山东烟台)	销售人员数量(人)	677	674	661
	销售费用-职工薪酬(万元)	17,172.37	15,911.87	14,555.46
	销售人员人均薪酬(万元)	25.37	23.61	22.02
如通股份 (山东烟台)	销售人员数量(人)	29	29	29
	销售费用-职工薪酬(万元)	460.78	440.18	335.89
	销售人员人均薪酬(万元)	15.89	15.18	11.58
山东墨龙 (山东寿光)	销售人员数量(人)	57	53	53
	销售费用-职工薪酬(万元)	531.08	416.61	431.72
	销售人员人均薪酬(万元)	9.32	7.86	8.15
神开股份 (上海)	销售人员数量(人)	111	118	123
	销售费用-职工薪酬(万元)	1,431.11	1,794.83	1,617.77
	销售人员人均薪酬(万元)	12.89	15.21	13.15
威马股份 (山东济南)	销售人员数量(人)	30	32	31
	销售费用-职工薪酬(万元)	500.21	540.80	479.80
	销售人员人均薪酬(万元)	16.67	16.90	15.48
行业平均	销售人员数量(人)	164.00	164.83	162.17
	销售费用-职工薪酬(万元)	3,575.06	3,436.82	3,105.42
	销售人员人均薪酬(万元)	16.18	16.17	14.39
坤隆股份 (山东寿光)	销售人员数量(人)	20	21	24
	销售费用-职工薪酬(万元)	341.21	312.46	337.30
	销售人员人均薪酬(万元)	17.06	14.88	14.05

注：1、同行业上市公司人员数量来源于各上市公司定期报告中期末员工人数；

2、职工薪酬为销售费用中的职工薪酬或人力成本科目。

与同行业上市公司相比，公司销售人员平均工资高于同地区的山东墨龙，低于杰瑞股份，与其他同行业上市公司较为接近，与行业平均工资不存在重大差异，报告期内，公司销售人员平均薪酬总体呈上升趋势，职工薪酬变动具有合理性。

2) 公司管理人员工资与同行业上市公司对比

报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业对比情况如下：

公司简称	项目	2020年度	2019年度	2018年度
道森股份 (江苏苏州)	管理人员数量(人)	157	204	82
	管理费用-职工薪酬(万元)	2,268.21	2,721.15	2,187.39
	管理人员人均薪酬(万元)	14.45	13.34	26.68
杰瑞股份 (山东烟台)	管理人员数量(人)	591	593	517
	管理费用-职工薪酬(万元)	17,550.88	17,451.62	15,296.17
	管理人员人均薪酬(万元)	29.70	29.43	29.59
如通股份 (山东烟台)	管理人员数量(人)	86	87	87
	管理费用-职工薪酬(万元)	1,256.06	1,555.79	1,307.21
	管理人员人均薪酬(万元)	14.61	17.88	15.03
山东墨龙 (山东寿光)	管理人员数量(人)	194	198	184
	管理费用-职工薪酬(万元)	4,608.25	4,997.25	3,834.62
	管理人员人均薪酬(万元)	23.75	25.24	20.84
神开股份 (上海)	管理人员数量(人)	141	150	162
	管理费用-职工薪酬(万元)	2,682.44	3,284.99	3,143.33
	管理人员人均薪酬(万元)	19.02	21.90	19.40
威马股份 (山东济南)	管理人员数量(人)	20	37	37
	管理费用-职工薪酬(万元)	471.17	637.77	613.33
	管理人员人均薪酬(万元)	23.56	17.24	16.58
行业平均	管理人员数量(人)	198.17	211.50	178.17
	管理费用-职工薪酬(万元)	4,806.17	5,108.10	4,397.01
	管理人员人均薪酬(万元)	20.85	20.84	21.35
坤隆股份 (山东寿光)	管理人员数量(人)	29	32	28
	管理费用-职工薪酬(万元)	371.36	502.99	327.18
	管理人员人均薪酬(万元)	12.81	15.72	11.69

注：1、同行业上市公司人员数量来源于各上市公司定期报告中期末员工人数；

2、因同行业各公司对人员分类有所差别，为了统一数据口径，对同行业公司中行政和财务人员合并为管理人员；

3、职工薪酬为管理费用中的职工薪酬科目。

与同行业上市公司相比，公司管理人员平均工资低于行业平均水平，主要系公司聚焦区域市场策略，客户集中度高，日常通过 ERP 企业资源计划系统对生产经营活动进行自动控制，实现了财务业务一体化管理，管理人员较为精简。报告期各期末，公司管理人员数量分别为 28 人、32 人及 29 人，同时与其他上市公司相比，公司所在地平均工资较低。公司 2019 年管理人员平均薪酬略高于

2018 年及 2020 年，主要系当年发放的绩效薪酬较高所致。报告期内，公司管理人员职工薪酬变动具有合理性。

3) 公司研发人员工资与同行业上市公司对比

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业对比情况如下：

公司简称	项目	2020年度	2019年度	2018年度
道森股份 (江苏苏州)	研发人员数量(人)	162	160	156
	研发费用-职工薪酬(万元)	1,276.12	1,648.83	1,265.42
	研发人员人均薪酬(万元)	7.88	10.31	8.11
如通股份 (山东烟台)	研发人员数量(人)	78	98	96
	研发费用-职工薪酬(万元)	502.71	425.48	434.56
	研发人员人均薪酬(万元)	6.45	4.34	4.53
行业平均	研发人员数量(人)	120	129	126
	研发费用-职工薪酬(万元)	889.41	1,037.16	849.99
	研发人员人均薪酬(万元)	7.16	7.32	6.32
坤隆股份 (山东寿光)	研发人员数量(人)	39	40	38
	研发费用-职工薪酬(万元)	330.90	337.82	272.36
	研发人员人均薪酬(万元)	8.48	8.45	7.17

注：1、同行业上市公司中，因杰瑞股份未披露研发费用的具体构成、山东墨龙未披露研发费用中职工薪酬金额、威马股份未披露研发人员数量，上述 4 家同行业公司未纳入研发人员薪酬对比。神开股份研发人员平均薪酬远高于行业平均水平，未纳入同行业比较；

2、同行业上市公司人员数量来源于各上市公司年度报告中期末员工人数；

3、职工薪酬为研发费用中的职工薪酬科目。

与同行业上市公司平均水平相比，公司研发人员薪酬高于行业平均水平，不存在显著差异。报告期内，公司持续加大研发投入，研发人员平均薪酬分别为 7.17 万元、8.45 万元及 8.48 万元，呈增长趋势，职工薪酬变动具有合理性。

7、公司不存在第三方代为承担费用、少计费用的情况，是否存在商业贿赂的情形

公司全面梳理并健全了防范商业贿赂、保证生产经营合法性相关内控制度，强化了外部监督机制。公司内控制度基本涵盖了销售费用管理、物资采购管理、生产与仓储管理、人事与工薪管理、固定资产管理、关联交易管理、财务管理和货币资金管理等公司管理的各个主要方面。

报告期内，公司期间费用整体发生较为合理，与公司实际经营情况和业务

规模相符，与同行业上市公司不存在重大差异。期间费用入账金额真实、准确、完整，不存在第三方代为承担费用、少计费用的情况。公司历来重视反商业贿赂，严格遵守相关要求，在拓展、获取业务等过程中均不存在商业贿赂的情形。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
房产税	77.85	78.94	72.73
土地使用税	118.11	118.11	187.80
城市维护建设税	90.05	48.87	140.20
教育费附加	38.59	20.94	60.08
地方教育费	25.73	13.96	40.06
其他	20.27	14.68	28.20
合计	370.59	295.50	529.07

2、其他收益

报告期内，公司其他收益除了个税手续费返还，均为政府补助，其具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
与资产相关政府补助	120.76	120.76	120.76
与收益相关政府补助	47.01	64.74	6.56
个税手续费返还	2.08	2.05	-
合计	169.85	187.55	127.32

（1）与资产相关的政府补助

单位：万元

产生其他收益的来源	2020 年	2019 年	2018 年
发展石油装备产业专项资金	104.10	104.10	104.10
圣城街道农村基础设施建设	16.66	16.66	16.66
合计	120.76	120.76	120.76

与资产相关的政府补助各期变动情况如下：

单位：万元

期间	项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2020 年	发展石油装备产业专项资金	2,366.81	-	104.10	2,262.71
	拨付农村基础设施建设资金	180.49	-	16.66	163.83
2019 年	发展石油装备产业专项资金	2,470.91	-	104.10	2,366.81
	拨付农村基础设施建设资金	197.15	-	16.66	180.49
2018 年	发展石油装备产业专项资金	2,575.01	-	104.10	2,470.91
	拨付农村基础设施建设资金	213.81	-	16.66	197.15

与资产相关的政府补助各期摊销金额情况如下：

单位：万元

项目	收到金额	摊销期限	每月摊销金额	2020 年应摊销	2019 年应摊销	2018 年应摊销
发展石油装备产业专项资金	3,123.07	360 月	8.68	104.10	104.10	104.10
拨付农村基础设施建设资金	286.00	206 月	1.39	16.66	16.66	16.66

(2) 与收益相关的政府补助

单位：万元

产生其他收益的来源	2020 年度	2019 年度	2018 年度
稳岗补贴	20.09	5.63	2.46
政府研发补助资金	5.15	4.35	-
政府科技创新奖励	-	2.30	-
ERP 项目资金	-	2.46	-
中小企业发展专项补助资金	-	50.00	-
工业企业转型发展补助资金	-	-	4.10
市场监管专项资金	5.20	-	-
就业补贴	4.48	-	-
减免增值税	3.71	-	-
社会保险补贴	2.95	-	-
商务扶持资金	2.66	-	-
吸纳少数民族就业补贴	1.40	-	-
住房公积金补贴	1.37	-	-
合计	47.01	64.74	6.56

(3) 报告期内各项政府补助明细

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	到账时间	来源和依据	与资产/收益相关
发展石油装备产业专项资金	104.10	104.10	104.10	2010/12/9	寿财字〔2010〕98 号	与资产相关
圣城街道农村基础设施建设	16.66	16.66	16.66	2013/7/15	寿财指〔2013〕88 号	与资产相关
失业保险支持企业稳定岗位工作	5.22	-	-	2020/04/11	潍人社字〔2019〕49 号	与收益相关
	0.83	-	-	2020/04/11		
	0.75	-	-	2020/03/14	克肺炎防控发〔2020〕54 号	
	0.75	-	-	2020/05/31		
	1.30	-	-	2020/09/30		
	1.98	-	-	2020/09/30	新人社发〔2020〕18 号	
	9.26	-	-	2020/12/14	《寿光市关于对拟享受 2019 年中央工业企业结构调整（稳定就业）专项奖补资金情况的公示》	
吸纳少数民族就业补贴	1.40	-	-	2020/05/31	克人社发〔2017〕184 号	与收益相关
企业吸纳就业社会保险补贴	2.95	-	-	2020/05/31	克拉玛依市白碱滩区克拉玛依高新区人力资源和社会保障局关于受理自治区 28 条政策中涉及社保、创业等补贴工作的通知	与收益相关
住房公积金补贴	1.37	-	-	2020/05/31	克人社发〔2017〕184 号	与收益相关
就业补贴	4.15	-	-	2020/11/30	克人社发〔2017〕184 号	与收益相关
	0.33	-	-	2020/12/31		
山东省企业研究开发政府补助	0.44	-	-	2020/06/18	鲁科字〔2019〕140 号	与收益相关
	3.91	-	-	2020/08/26	鲁科字〔2019〕140 号	与收益相关
	0.80	-	-	2020/12/24	《山东省企业研究开发财政补助实施办法》	与收益相关
减免增值税	2.93	-	-	2020/09/30	财税〔2019〕22 号	与收益相关
	0.78	-	-	2020/12/31		
市场监管专项资金	5.20	-	-	2020/10/24	潍财工指〔2020〕21 号	与收益相关
商务扶持资金	2.66	-	-	2020/12/15	寿商请字〔2019〕2 号	与收益相关
潍坊市“隐形冠军”企业群培育	-	50.00	-	2019/09/09	潍隐联办发〔2019〕1 号	与收益相关

项目	2020 年	2019 年	2018 年	到账时间	来源和依据	与资产/收益相关
方案						
失业保险支持企业稳定岗位工作	-	4.65	-	2019/09/30	潍人社字〔2019〕49 号	与收益相关
	-	0.68	-	2019/09/30		
	-	0.18	-	2019/10/03	新人社函〔2018〕443 号	
	-	0.12	-	2019/10/31		
激励企业研发投入推动新旧动能转换	-	4.35	-	2019/12/28	鲁科字〔2019〕110 号	与收益相关
资源规划管理系统政府补助	-	2.46	-	2019/07/31	寿办发〔2019〕8 号	与收益相关
推动经济转型升级奖励	-	2.30	-	2019/03/22	寿政发〔2016〕29 号	与收益相关
推进工业转型发展奖励	-	-	4.10	2018/05/31	寿政办发〔2016〕14 号	与收益相关
失业保险支持企业稳定岗位工作	-	-	2.15	2018/10/12	潍人社字〔2018〕98 号	与收益相关
	-	-	0.31	2018/09/28		与收益相关
合计	167.77	185.50	127.32	——	——	——

(4) 计入经常性损益和非经常性损益的划分依据及相应金额，未计入非经常性损益项下的政府补助的原因和合理性

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经常性损益	120.76	120.76	120.76
非经常性损益	507.01	74.74	6.56
合计	627.77	195.50	127.32

计入经常性损益和非经常性损益的划分依据业务实质及《企业会计准则》、《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经营性损益》之规定。

上述经常性损益中包含发展石油装备产业专项资金和圣城街道农村基础设施建设，计入递延收益，补贴性质与资产相关，计入递延收益，分期摊销至其他收益。

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经营性损益（2008）》：“二、非经常性损益通常包括以下项目：（三）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外”。上述两项补贴由寿光市财政局出具寿财字

[2010]98 号和寿财指[2013]88 号文件给予的补贴，并用于公司固定资产的建造，与公司的经营性业务直接相关，且按照固定资产折旧期限（前者持续 360 个月，后者持续 206 个月）及折旧金额每年均结转至利润中，因此计入经常性损益。政府补助所形成的固定资产摊销如下表所示：

单位：万元、月

补助项目	资产名称	开始摊销时间	资产原值	对应补贴	摊销期限	月摊销额
发展石油装备产业专项资金	配电室	2012 年 7 月	18.91	18.91	360	0.05
	1#车间	2012 年 10 月	1,903.88	1,903.88	360	5.29
	办公楼	2012 年 9 月	655.80	655.80	360	1.82
	主干路	2012 年 11 月	361.64	354.83	360	0.99
	研发楼	2012 年 9 月	189.65	189.65	360	0.53
	小计	-	3,129.88	3,123.07	-	8.68
拨付农村基础设施建设资金	南厂宿舍楼	2010 年 11 月	121.14	107.91	206	0.52
	南厂路面甬道	2010 年 11 月	55.46	49.40	206	0.24
	南厂料场	2010 年 11 月	32.20	28.68	206	0.14
	南厂车间	2010 年 11 月	112.27	100.00	206	0.49
	小计	-	321.07	286.00	-	1.39

除此之外，发行人接受的政府补助均与公司的经常性业务无直接关系，故均划分为非经常性损益。

（5）对应的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

发行人政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指发行人取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，发行人按照上述原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

因此，公司关于政府补助的会计处理符合会计准则的规定。

（6）对发行人财务状况和损益核算的影响

报告期内，公司政府补助占利润总额的比例、递延收益余额占负债总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
其他收益	167.77	185.50	127.32
营业外收入	460.00	10.00	0.00
合计	627.77	195.50	127.32
利润总额	2,838.35	3,869.65	4,005.33
占比	22.12%	5.05%	3.18%
项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
递延收益余额	2,426.53	2,547.29	2,668.06
负债总额	22,889.34	22,487.14	20,553.43
占比	10.60%	11.33%	12.98%

报告期内，公司政府补助占利润总额的比例为3.18%、5.05%、22.12%。2020年政府补助金额较大的原因是2020年12月公司收到上市补助资金450万元，2018年、2019年政府补助占利润总额的比例均较小，扣除上市补助资金，政府补助对公司经营成果影响较小。

公司与资产相关的政府补助，在收到政府补助时计入递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。报告期内各期末递延收益中政府补助余额分别为2,668.06万元、2,547.29万元、2,426.53万元，呈现持续下降的趋势。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
交易性金融资产在持有期间的投资收益	21.92	28.20	10.56
处置长期股权投资产生的投资收益	-	18.27	-
合计	21.92	46.47	10.56

报告期内，公司投资收益主要为理财产品取得的收益和处置长期股权投资产生的投资收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-410.21	108.10	-
应收账款坏账损失	8.44	42.52	-
其他应收款坏账损失	-27.33	1.59	-
应收款项融资坏账损失	-3.97	-	-
合计	-433.06	152.21	-

2020 年，公司信用减值损失主要为本期计提应收票据坏账损失 410.21 万元。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，2019 年后，公司计提的坏账准备通过“信用减值损失”科目核算，不再通过“资产减值损失”科目核算。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	-	-	-253.03
其他应收款坏账损失	-	-	-11.60
合同资产减值损失	-16.81	-	-
存货跌价损失	106.55	113.52	118.02
合计	89.74	113.52	-146.60

报告期内，公司资产减值损失的变动主要为根据相关会计政策计提了坏账损失、存货跌价损失所致。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
资产处置收益	8.96	8.06	-8.82
合计	8.96	8.06	-8.82

报告期内，公司资产处置收益均为固定资产处置所产生的损益，资产处置的具体内容主要为废旧设备，资产处置作价依据主要通过协商的方式确认，交易价格公允。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
政府补助	460.00	10.00	-
罚没利得	10.95	11.92	17.57
报废固定资产净收益	6.09	1.19	0.18
赔偿金、违约金收入	-	-	27.00
其他	0.07	1.20	1.21
合计	477.11	24.31	45.96

报告期内，公司营业外收入的金额分别为 45.96 万元、24.31 万元和 477.11 万元，2018 年和 2019 年营业外收入占同期利润总额的比例较小，2020 年营业外收入占同期利润总额比例较大主要系公司于 2020 年取得了寿光市企业上市专项补助资金。

政府补助的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	到账时间	来源和依据	与资产/收益相关
关于拨付专项补助资金的通知	150.00	-	-	2020/12/31	寿财预指[2020]1348 号	与收益相关
关于拨付专项补	300.00	-	-	2020/12/31	寿财预指[2020]1352 号	与收益相关

项目	2020 年	2019 年	2018 年	到账时间	来源和依据	与资产/收益相关
助资金的通知						
表彰 2019 年度先进纳税单位和个人的决定	10.00	-	-	2020/04/09	中共圣城街道工委、圣城街道办事处	与收益相关
表彰 2018 年度先进纳税单位和个人的决定	-	10.00	-	2019/02/15	中共圣城街道工委、圣城街道办事处	与收益相关
合计	460.00	10.00		——	——	——

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
诉讼损失	220.64	38.21	-
公益性捐赠支出	10.82	26.00	30.20
非流动资产毁损报废损失	48.52	47.64	14.88
赔偿金、违约金及罚款支出	2.08	4.12	3.49
其他	0.19	36.12	-
合计	282.25	152.09	48.56

2019 年发生的诉讼损失 38.21 万元，是公司根据淄博金浴、曹新忠与公司技术服务合同纠纷诉讼进展情况，按照诉讼代理律师的专业意见计提的诉讼损失，目前案件还在审理中，具体详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、发行人诉讼或仲裁情况”。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用金额分别为 542.45 万元、613.90 万元和 417.68 万元，主要为公司经营业绩变动影响所致。公司所得税费用具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
当年所得税费用	245.61	258.48	483.81
递延所得税费用	172.07	355.41	58.63
合计	417.68	613.90	542.45

10、税收优惠的影响

报告期内，公司享有的税收优惠主要为研发费用加计扣除和高新技术企业相

关优惠，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
高新技术企业所得税优惠金额	75.34	170.14	323.68
研发费用加计扣除税收优惠金额	93.25	98.44	96.65
城镇土地使用税优惠金额	69.69	69.69	-
税收优惠合计	238.29	338.28	420.34
利润总额	2,838.35	3,869.65	4,005.33
税收优惠金额占利润总额比例	8.40%	8.74%	10.49%

注：高新技术企业所得税优惠金额=应纳税所得额*(25%-15%)

报告期内，公司持续加大研发投入和技术创新，被继续认定为高新技术企业不存在实质性障碍，而且国家对高新技术企业、研究开发费用的加计扣除的税收优惠政策为我国长期实施的全国范围内的法律规定或政策，在该等法律规定或政策不发生变化的情况下，公司享受上述两项税收优惠具有可持续性。

根据鲁财税[2019]5号的规定，公司自2019年1月1日起按调整后税额标准的50%缴纳城镇土地使用税，该规定有效期至2022年1月26日。城镇土地使用税优惠金额较小，若未来该规定到期致使税收优惠不能持续，不会对公司的经营业绩造成重大影响。

报告期内，公司享受的税收优惠分别为420.34万元、338.28万元和**238.29万元**，占各期利润总额的比例分别为10.49%、8.74%和**8.40%**，税收优惠金额占利润总额比例不高，公司的经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

（七）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	233.71	10.94	3.91
归属于公司普通股股东的净利润	2,420.66	3,325.44	3,479.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,186.95	3,314.51	3,475.46
非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润比重	9.65%	-0.07%	0.11%

报告期内，公司非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润的比例分别

为 0.11%、-0.07%和 9.65%，2018 年和 2019 年非经常性损益占比较小，2020 年非经常性损益占比较大主要系公司于 2020 年取得了寿光市企业上市专项补助资金计入非经常性损益，表明公司的利润主要来源于经常性经营活动。总体来看，报告期内，非经常性损益对公司的经营成果影响较小，公司主营业务收入保持稳步增长，公司具有良好的可持续经营能力。

（八）所得税和利润总额的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
本期合并利润总额	2,838.35	3,869.65	4,005.33
按法定/适用税率计算的所得税费用	425.75	580.45	600.80
子公司适用不同税率的影响	29.89	50.62	0.65
非应税收入的影响	-26.03	-26.03	-26.03
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	81.32	107.30	63.68
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-	-	-
税法规定的额外可扣除费用	-93.25	-98.44	-96.65
所得税费用	417.68	613.90	542.45

报告期内，公司所适用的税收政策不存在重大变化。公司依据国家有关法律法规的要求调整适用的税率，并依法纳税，不存在面临即将实施的重大税收政策调整的风险。

十三、资产质量分析

（一）资产状况分析

1、资产构成

报告期各期末，公司资产构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
流动资产	23,690.08	52.39	20,425.60	47.87	18,116.31	45.83
非流动资产	21,525.95	47.61	22,244.49	52.13	21,414.37	54.17
资产合计	45,216.03	100.00	42,670.09	100.00	39,530.68	100.00

报告期内公司资产规模较为稳定，从 2018 年末的 **39,530.68** 万元增加到 2020 年末的 **45,216.03** 万元，增长了 **14.38%**。流动资产主要由货币资金、应收账款和存货组成，资产流动性好。公司非流动资产以固定资产、无形资产为主，主要是与经营密切相关的土地、房产、生产设备等资产，资产使用状况良好。

报告期内公司资产结构相对稳定，非流动资产占比分别为 54.17%、52.13% 和 **47.61%**，符合石油钻采设备行业的业务特点及公司所处发展阶段的特征。

2、流动资产构成

报告期各期末，公司流动资产情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
货币资金	4,376.60	18.47	6,434.84	31.50	5,325.63	29.40
应收票据	9,866.53	41.65	2,072.57	10.15	3,702.48	20.44
应收款项融资	75.37	0.32	-	-	-	-
应收账款	3,315.10	13.99	3,338.54	16.34	3,793.59	20.94
合同资产	192.75	0.81	-	-	-	-
预付款项	382.81	1.62	466.80	2.29	577.91	3.19
其他应收款	429.99	1.82	444.29	2.18	594.52	3.28
存货	4,562.33	19.26	7,341.85	35.94	4,031.63	22.25
其他流动资产	488.59	2.06	326.72	1.60	90.55	0.50
流动资产合计	23,690.08	100.00	20,425.60	100.00	18,116.31	100.00

报告期内，公司各期末流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、合同资产、存货等资产构成。总体来看，公司流动资产的变现能力较强，流动资产质量较好。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
现金	1.43	0.03	3.41	0.05	1.30	0.02
银行存款	2,392.83	54.67	2,128.56	33.08	1,564.71	29.38
其他货币资金	1,982.35	45.29	4,302.86	66.87	3,759.61	70.59
合计	4,376.60	100.00	6,434.84	100.00	5,325.63	100.00

为满足公司正常经营活动和投资活动资金需求，报告期内公司货币资金余额要保持在安全且合理的范围内。为此，公司制定了严格的资金管理制度，合理地安排资金收支计划。

公司现金销售收款主要是销售废品，现金采购主要是零星办公费用支出，少量现金交易具备商业合理性，不存在关联方往来或其他利益安排。报告期内，公司废品销售现金收款分别为 56.50 万元、68.27 万元和 **38.99 万元**。公司按照资金管理的内控制度对现金支出进行多层级审批，仅允许发生零星且合理的小额现金采购，不允许大额现金采购的行为。报告期内，公司不断规范现金收支管理，减少现金收入，严格控制现金支出。

报告期各期末其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金，为满足生产经营需要和贷款银行需求，公司开具银行承兑汇票需要向银行缴存保证金所致。其他货币资金具体明细内容及金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票保证金	1,982.35	100%	4,246.36	98.69%	3,703.60	98.51%
履约保证金	-	-	56.00	1.30%	56.00	1.49%
外汇平台保证金	-	-	0.50	0.01%	-	-
存出投资款	-	-	-	-	0.01	-
合计	1,982.35	100%	4,302.86	100%	3,759.61	100%

报告期内公司开具的票据均为银行承兑汇票，根据银行承兑协议约定，公司开具银行承兑汇票需在保证金专户内缴存一定比例的银行承兑汇票保证金。

报告期内因开具银行承兑汇票导致货币资金受限的金额分别为 3,703.60 万元、4,246.36 万元和 1,982.35 万元。

报告期各期末银行承兑汇票保证金与开具的银行承兑汇票对应关系如下：

单位：万元

项 目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票保证金①	1,982.35	4,246.36	3,703.60
质押的应收票据（商业承兑汇票）作为保证金，开具 100%面额的银行承兑汇票余额②	570.72	-	1,194.34
应付票据账面余额③	3,959.35	4,231.36	5,658.18
差异=①+②-③=④+⑤+⑥+⑦	-1,406.28	15.00	-760.23
差额承兑-保证金缴存比例 60%④	-149.25		
差额承兑-保证金缴存比例 50%⑤	-1,257.03	-	-
差额承兑-保证金缴存比例 11.11%⑥	-	-	-800.00
保证金开具的票据因信息错误退回未用⑦	-	15.00	39.77

注：1、2020 年度，公司与兴业银行潍坊分行签订《商业汇票银行承兑合同》，协议约定开具 2,514.06 万元银行承兑汇票需缴存保证金 1,257.03 万元，缴存比例 50%；协议约定开具 373.12 万元银行承兑汇票需缴存保证金 149.25 万元，缴存比例 60%；

2、2018 年 11 月，公司与昆仑银行克拉玛依支行签订《商业汇票银行承兑合同》，协议约定开具 900 万元银行承兑汇票需质押 1,913.92 万元应收账款，同时缴存保证金 100 万元，缴存比例 11.11%。

除上述两笔银行承兑协议外，报告期内公司均按票面金额的 100%向银行缴存保证金，存入保证金专户。因此，公司通过存入保证金、质押应收账款获取金融机构授信额度，其他货币资金中保证金与银行承兑汇票授信额度是匹配的。

（2）应收票据

1）报告期各期末，公司应收票据情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
银行承兑汇票	194.14	1.97	-	-	-	-
商业承兑汇票	9,672.40	98.03	2,072.57	100.00	3,702.48	100.00
合计	9,866.53	100.00	2,072.57	100.00	3,702.48	100.00

应收票据是公司销售货物收到的银行承兑汇票和商业承兑汇票。公司应收票据主要是商业承兑汇票，承兑期限一般为 3-6 个月。根据公司经营的需要，公司将承兑汇票贴现给银行，或者背书转让给供应商，以加快资金的流转，提高资金

的使用效率。2020 年期末应收票据余额大幅增长的主要原因是受疫情因素的影响，中石油货款结算有所延迟，于 2020 年 12 月份集中使用票据支付货款所致。

公司期末应收票据主要是商业承兑汇票，出票人为公司主要客户中石油下属物资公司和石油分公司，由于客户经营规模大、盈利能力强、信用级别高，因此商业承兑汇票风险较小。

公司各项业务均有真实的交易背景，不存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因到期无法收回而转为应收账款的情形。

截至 2020 年末，公司已经背书或贴现尚未到期的应收票据未被终止的应收票据余额为 378.87 万元。报告期内公司进行背书的应收票据兑付情况良好，未出现到期未及时兑付的情况。

2) 应收票据坏账准备计提情况

报告期各期末，应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日				
项目	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
银行承兑汇票	204.36	10.22	5.00	194.14
商业承兑汇票	10,181.47	509.07	5.00	9,672.40
合计	10,385.82	519.29	5.00	9,866.53
2019 年 12 月 31 日				
项目	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
银行承兑汇票	-	-	-	-
商业承兑汇票	2,181.65	109.08	5.00	2,072.57
合计	2,181.65	109.08	5.00	2,072.57

2019 年末和 2020 年末，公司应收票据中商业承兑汇票根据账龄分析法计提坏账准备，对于在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算情形的，已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

3) 报告期内公司应收票据的背书、贴现情况

报告期内，公司应收票据背书、贴现情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
商业承兑汇票	2,740.82	1,827.72	3,402.03
其中：贴现	1,632.00	906.24	2,200.00
背书	1,108.82	921.48	1,202.03
银行承兑汇票	130.32	-	751.71
其中：贴现	-	-	-
背书	130.32	-	751.71
合计	2,871.14	1,827.72	4,153.75

报告期各期，公司应收票据背书及贴现金额分别为4,153.75万元、1,827.72万元和2,871.14万元。

4) 应收票据终止确认情况

报告期各期末公司已贴现、背书但尚未到期的商业承兑汇票、银行承兑汇票金额及其终止确认情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	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
商业承兑汇票	-	368.55	-	724.08	-	641.12
银行承兑汇票	100.00	10.32	-	-	380.01	-
合计	100.00	378.87	-	724.08	380.01	641.12
应收票据坏账准备		18.94		36.20		32.06

公司按照新金融工具准则的要求，针对由信用等级较高的全国性大型商业银行及上市股份制银行承兑的银行承兑汇票，在背书或贴现时予以终止确认；对商业承兑汇票和其他商业银行承兑的银行承兑汇票，在背书或贴现时不终止确认，在票据到期托收后再予以终止确认。

附有追索权的已贴现但尚未到期以及已背书给他方但尚未到期的信用等级一般的银行承兑汇票与商业承兑汇票，其与票据所有权相关的风险和报酬均未转移，不符合终止确认的条件，因此于财务报表中未予以终止确认，期末仍在应收票据科目核算，会计处理为：若期末还原已贴现尚未到期的应收票据，则借记应收票据，贷记短期借款；若期末还原已背书尚未到期的应收票据，借记应收票据，贷记其他流动负债，公司相关会计处理符合企业会计准则的相关规

定。

（3）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
应收款项融资	75.37	100.00	-	-	-	-
合计	75.37	100.00	-	-	-	-

公司于2019年执行新金融准则，并将符合条件的应收银行承兑汇票重分类至“应收款项融资”。其中，当公司管理银行承兑汇票的业务模式既包括以收取合同现金流量为目标，又包括以出售/背书为目标，且承兑行均为信用级别较高的银行时，公司将该应收票据计入应收款项融资。

（4）应收账款

1) 应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款账面余额	3,489.59	3,521.47	4,274.66
坏账准备	174.49	182.93	481.07
应收账款账面净值	3,315.10	3,338.54	3,793.59

2020年1月1日起，公司执行财政部于2017年7月19日发布的《企业会计准则第4号——收入》，原计入应收账款的应收质保金计入合同资产。为了增加同期可比性，公司将合同资产还原后的报告期各期末应收账款余额情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	3,489.59	3,521.47	4,274.66
合同资产余额	209.56	-	-
合计	3,699.15	3,521.47	4,274.66

报告期内公司应收账款/合同资产账面余额占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
应收账款/合同资产账面余额	3,699.15	3,521.47	4,274.66
应收账款/合同资产账面余额占收入的比例	16.35%	14.77%	18.07%

报告期内，公司客户结构较为稳定，公司应收账款的主要客户是中石油下属各油田。中石油在油气田领域产业链中处于强势地位，其对外签订的合同通常采用企业内部制定的格式化文本，合同的结算条款通常约定为货到验收合格后凭增值税发票办理付款，对付款期限没有明确约定，实际结算时间主要取决于中石油预算资金的使用情况以及资金审批支付流程。中石油通常要求严格执行预算批准、招投标、合同签订等内部审批程序，采购审批流程较长。同时，中石油物资采购计划性较强，下属油田一般会在第四季度完成较多的资金结算。

报告期各期末的应收账款余额反映了公司期末未结算的销售货款，应收账款规模的变动主要受公司营业收入、客户结构和客户回款等因素的综合影响。

报告期内，公司应收账款/合同资产账面余额占收入的比例较为稳定，与主要客户的结算特点相匹配。

同行业上市公司报告期各期末应收账款/合同资产账面余额占当期营业收入的比例情况如下表：

公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
道森股份	33.79%	21.86%	23.72%
杰瑞股份	39.27%	42.95%	54.25%
如通股份	61.15%	56.64%	75.84%
山东墨龙	9.57%	11.56%	12.04%
神开股份	47.77%	49.15%	66.64%
威马股份	49.20%	42.81%	84.66%
迪威尔	27.82%	30.29%	32.37%
平均值	38.37%	36.47%	49.93%
发行人	16.35%	14.77%	18.07%

公司应收账款/合同资产账面余额占比低于同行业上市公司平均水平，主要原因：

①中石油下属油田的回款时间不同。中石油在油气田领域产业链中处于强势地位，合同的结算条款通常约定为对付款期限没有明确约定，实际结算时间主要取决于中石油预算资金的使用情况以及资金审批支付流程。公司开票周期和频率一般都根据客户要求每月开具发票，公司主要客户新疆油田一般是当月开票下月底回款，长庆油田一般是当月开票当月回款，吉林油田和大庆油田回款时间不确定。因此，客户的回款时间是影响应收账款余额占营业收入比例高低的主要因素。

报告期内，公司向中石油的合计销售金额占当期营业收入的比例分别是83.07%、83.95%和79.93%，占比较高。公司的主要客户为中石油下属新疆油田和长庆油田，新疆油田和长庆油田在当月或者下月底前以电汇、承兑汇票与公司结算，因此，报告期内最后一个月的营业收入与应收账款账面余额具有一定的匹配关系。报告期各期12月营业收入分别为3,346.90万元、3,271.03万元和5,847.77万元，与报告期各期末应收账款账面余额4,274.66万元、3,521.47万元和3,489.59万元基本匹配。2020年由于疫情因素影响导致公司主要客户中石油合同签订及货款结算有所延迟，合同签订及货款结算更集中于年末时间，造成当年12月营业收入相对较高，同时中石油为了完成当年的预算，当年12月支付货款相对较多。

因此，公司应收账款占当期营业收入比例较低是合理的，与公司实际经营情况相符。

②公司主要客户为境内客户中石油为主，公司境外销售比重较小。而道森股份、迪威尔主要以境外客户为主，报告期内杰瑞股份境外销售的比重区间28.79%-43.23%，因此，境外销售导致应收账款账期相对较长，应收账款相对较大。

③山东墨龙与公司同属于采油环节的公司，都是以国内石油客户为主，报告期内山东墨龙的应收账款占当期营业收入比例较低。因此，同行业上市公司出于市场经营策略的考虑，给予客户不同的信用期。

因此，公司应收账款占当期营业收入比例与同处于采油设备行业的山东墨龙较为接近。公司始终在加强应收账款的管理，将回款与销售人员的绩效和薪酬挂钩，

故应收账款质量较好，回款能力较强。

2) 应收账款坏账准备计提情况

2020 年末、2019 年末按预期信用损失计提坏账准备情况如下：

单位：万元、%

账龄	2020-12-31			2019-12-31		
	应收账款余额	比例	坏账准备	应收账款余额	比例	坏账准备
1 年以内	3,489.47	100.00	174.47	3,390.43	96.28	169.52
1 至 2 年	0.12	0.00	0.01	128.01	3.64	12.80
2 至 3 年	-	-	-	3.03	0.09	0.61
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	3,489.59	100.00	174.49	3,521.47	100.00	182.93

2018 年末按账龄分析法计提坏账准备情况如下表：

单位：万元、%

账龄	2018-12-31		
	应收账款余额	比例	坏账准备
1 年以内	3,629.92	90.44	181.50
1 至 2 年	383.52	9.56	38.35
2 至 3 年	-	-	-
3 年以上	-	-	-
合计	4,013.43	100.00	219.85

2018 年末，公司应收账款单项计提减值准备的情况如下：

单位：万元、%

名称	2018-12-31			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
Precision International	215.72	215.72	100.00	预计无法收回
Spintex Canada Inc.	45.51	45.51	100.00	预计无法收回
合计	261.23	261.23	-	-

报告期内公司应收账款账龄基本在 1 年之内，账龄处于合理范围，欠款单位主要为中石油下属物资公司和油田分公司，公司主要客户资金实力雄厚，支付能力强，信誉度高，中石油客户未发生过坏账损失。

2018 年末，由于公司境外客户 Precision International 和 Spintex Canada Inc. 经营和财务状况已经出现严重困难，公司采取与客户 Precision

International 积极沟通达成延期支付协议、联系加拿大当地专业机构对客户 **Spintex Canada Inc.** 进行催款等追偿措施,公司于 2019 年 3 月取得的 **Precision International** 的 50 万美元贷款,其余贷款预计无法收回。因此,公司出于谨慎性原则,按单项全额计提坏账准备。

因此,公司管理层认为,报告期内公司应收账款质量良好,已经按照企业会计准则的规定,充分、合理地计提了坏账准备。

2018 年,对于采用账龄分析法计提坏账准备,发行人坏账准备计提比例与同行业上市公司相比,基本一致,具体情况如下:

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
道森股份	5%	10%	50%	100%	100%	100%
杰瑞股份	2.5%	18%	50%	75%	100%	100%
如通股份	5%	10%	50%	100%	100%	100%
山东墨龙	1%	50%	75%	85%	85%	100%
神开股份	5%	10%	20%	30%	50%	100%
威马股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
迪威尔	5%	10%	20%	50%	50%	100%
发行人	5%	10%	20%	30%	50%	100%

2019 年 1 月 1 日起,发行人执行新的金融工具准则,依据预期信用损失提取坏账准备。出于谨慎性原则,2019 年、2020 年,发行人对于按预期信用损失风险组合计提坏账准备的计提比例保持与原采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例一致。

3) 应收账款客户分析

报告期各期末,公司应收账款前五名客户情况如下表:

单位:万元、%

期间	序号	客户名称	余额	占比
2020-12-31	1	新疆石油管理局	1,013.28	29.04
	2	陕西延长石油物资集团(天津)有限公司	835.24	23.94
	3	新疆油田分公司	702.33	20.13
	4	吉林油田分公司	183.94	5.27
	5	长庆油田分公司	100.99	2.89

期间	序号	客户名称	余额	占比
		合计	2,835.78	81.26
2019-12-31	1	新疆石油管理局	899.67	25.55
	2	长庆油田分公司	861.05	24.45
	3	新疆油田分公司	601.70	17.09
	4	大庆油田物资公司	233.86	6.64
	5	吉林油田分公司	222.23	6.31
		合计	2,818.51	80.04
2018-12-31	1	吉林油田分公司	826.96	19.35
	2	长庆油田分公司	709.03	16.59
	3	PrecisionInternational	558.88	13.07
	4	新疆油田分公司	347.12	8.13
	5	大庆油田物资公司	309.81	7.25
		合计	2,751.81	64.39

公司根据客户的综合实力、公司信誉、合作时长、销售规模、历史回款情况等综合评定，主要客户一般会给予 30-90 天不等的账期。报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化。

报告期内，公司主要客户为中石油下属的物资公司和油田分公司，具备良好的商业信誉及偿付能力，信用较好，回款风险较小。

4) 应收账款冲回、核销情况

报告期内，公司不存在应收账款冲回的情形，公司应收账款核销情况如下表：

序号	客户名称	核销金额 (万元)	核销时间	核销原因	涉及的产品分类
1	Precision International	210.98	2019.3	客户资金困难 无法收回款项	配件
2	Spintex Canada Inc.	44.65	2019.3		配件
合计		255.63	-	-	-

2019 年 3 月 25 日，公司第四届董事会第三次会议决定核销 Precision International、Spintex Canada Inc.两家客户剩余的无法收回的应收账款 255.63 万元，涉及的产品为公司生产的配件产品。

5) 应收账款管理措施

公司采取严格的应收账款管理措施，应收账款质量较高，回收情况良好。公司对应收账款采取的管理措施主要有：

①建立了严格的客户信用管理制度。公司制订了统一的客户信用评价体系，按信用等级将客户分类为 A、B、C、D 四级，公司对授信进行总额控制，原则上授信总额不能超过上年度应收账款和发出商品余额合计。对于初次接触的新客户，原则上均采用预收款或款到发货方式进行销售，从而有效的保证了应收账款的及时回收；在与客户的日常合作过程中，公司对客户进行资信状况跟踪调查，及时关注客户资信状况的变化，定期与客户进行函证和对账工作，及时了解应收账款的动态信息，以减少应收账款的坏账风险。

②建立了严格的应收账款管理制度。为保障应收账款及时收回，公司将应收账款催收责任落实到具体人员，并与各责任人员的工资奖金挂钩，增强了销售人员催收货款的积极性和责任感，减少了坏账损失风险。财务部设专人核算应收账款，负责对客户信用状况、应收账款账龄、账款回收情况进行分析，公司每年与客户就销售总额、收发货物以及应收账款余额情况进行核对。

6) 第三方回款情况

报告期内，公司存在销售第三方回款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
第三方回款形成的收入	70.91	29.97	249.13
其中：同一集团内支付	70.91	29.97	249.13
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
第三方回款金额占营业收入的比例	0.31%	0.13%	1.05%

公司客户采用第三方回款方式结算，主要原因是客户所属集团因资金安排原因，通过指定同一集团内的其他公司代为付款，具有合理的商业理由，且第三方回款金额较小，对公司不具有重大影响，且公司及其实际控制人、董监高与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

7) 应收账款逾期情况

①报告期各期末，公司应收账款逾期账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
逾期 1 年以内	703.30	100.00	150.58	100.00	607.60	52.70
逾期 1 年以上	-	-	-	-	545.26	47.30
合计	703.30	100.00	150.58	100.00	1,152.86	100.00

报告期各期末，公司逾期应收账款金额分别为 1,152.86 万元、150.58 万元和 703.30 万元，占应收账款余额的比例分别为 26.97%、4.28%和 20.15%。公司在 2018 年末存在逾期 1 年以上的应收账款，占当年末应收账款余额的比例为 12.76%，占比较低。

②报告期各期末，公司应收账款逾期 1 年以上客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2018/12/31	逾期 1 年以上余额	是否单项计提坏账准备	截至 2021 年 4 月 30 日期后回款金额	期后回款比例（%）
Spintex CanadaInc	45.51	43.32	是	-	-
Precision International	558.88	501.94	是	334.79	59.9
合计	604.39	545.26	-	334.79	55.39

2018 年末，公司逾期 1 年以上的应收账款对应的主要客户为 Spintex Canada Inc.和 Precision International，形成的原因为客户资金困难，无法付款，公司在当年末对两笔应收账款按单项全额计提了坏账准备，计提坏账准备充分。

③逾期应收账款形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项支付情况

A、报告期各期末，公司逾期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
逾期应收账款余额	703.30	150.58	1,152.86
逾期应收账款期后回款金额	366.28	150.58	883.26
回款比例	52.08%	100.00%	76.61%

注：期后回款数据统计至2021年4月30日。

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 1,152.86 万元、150.58 万元

和 703.30 万元，截至 2021 年 4 月 30 日，期后回款比例分别为 76.61%、100.00% 和 52.08%。其中，2018 年末逾期应收账款未回款金额 269.60 万元，包括公司境外客户 Precision International 未回款金额 224.09 万元、Spintex Canada Inc. 未回款金额 45.51 万元，由于上述两家境外客户经营和财务状况已经出现严重困难，2018 年末已按单项计提坏账准备并于 2019 年度核销；2019 年末逾期应收账款未回款金额已全部收回；2020 年末逾期应收账款未回款金额 337.02 万元，账龄均在一年以内，包括陕西延长石油物资集团（天津）有限公司未回款金额 321.21 万元，大庆油田物资公司未回款金额 2.55 万元，陕西延长石油物资集团延安有限公司未回款金额 13.26 万元，上述三家客户为中石油、延长石油等国有大型石油公司下属单位，资信状况良好，资金实力雄厚，发生坏账损失的风险较小，不适用计提单项坏账准备的情况，因此按照预期信用损失模型，根据上述客户一年以内的账龄，计提坏账准备金额 16.81 万元。

B、报告期各期末，公司前五大逾期应收账款客户形成的具体原因、款项性质及后续款项支付情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	逾期金额	逾期未收回原因	款项性质	对应的产品种类	期后回款金额	未回款金额
2020-12-31	陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	647.91	付款审批流程较长	货款	抽油杆	326.70	321.21
	中油银川龙翔商贸有限责任公司	21.74	付款审批流程较长，期后已结清	货款	抽油杆、抽油泵	21.74	-
	大庆油田物资公司	20.39	客户资金较为紧张，期后已结 87.5%	货款	抽油泵、接箍	17.84	2.55
	陕西延长石油物资集团延安有限公司	13.26	付款审批流程较长	货款	喷焊光杆	-	13.26
	合计	703.30				366.28	337.02
2019-12-31	陕西延长石油物资集团延安有限公司	53.32	付款审批流程较长，期后已结清	货款	抽油杆	53.32	-
	陕西延长石油物资集团上海有限公司	51.40	付款审批流程较长，期后已结清	货款	抽油杆	51.40	-
	宁夏兴俊实业集团有限公司同心分公司	17.71	付款审批流程较长，期后已结清	货款	抽油杆、抽油泵及配件	17.71	-
	大庆油田物资公司	16.63	客户资金较为紧张，期后	货款	抽油杆、抽油泵及	16.63	-

期间	客户名称	逾期金额	逾期未收回原因	款项性质	对应的产品种类	期后回款金额	未回款金额
			已结清		配件		
	中油银川龙翔商贸有限责任公司	11.52	付款审批流程较长，期后已结清	货款	抽油杆、抽油泵及配件	11.52	-
	合计	150.58				150.58	-
2018-12-31	Precision International	558.88	客户资金较为紧张，经调解，对方2019年回款50万美金，剩余未回款项已全额计提坏账准备，截至2019年3月底已核销	货款	配件	334.79	224.10
	克拉玛依市红都有限责任公司	254.93	客户资金较为紧张，期后已结清	货款	抽油泵及配件	254.93	-
	长庆实业集团	113.54	付款审批流程较长，期后已结清	货款	抽油杆、抽油泵及配件	113.54	-
	大庆油田物资公司	84.28	客户资金较为紧张，期后已结清	货款	抽油杆、抽油泵及配件	84.28	-
	Spintex Canada Inc.	45.51	客户经营困难，无法回款，公司全额计提坏账准备，截至2019年3月底已核销	货款	抽油杆	-	45.51
	合计	1,057.14				787.54	269.60

公司应收账款逾期的主要原因为部分客户回款受到疫情因素、客户资金安排、内部付款流程较长等导致实际付款进度晚于合同约定付款截止时间。但公司主要客户为中石油、延长石油等国有大型石油公司，资信状况良好，资金实力雄厚，发生坏账损失的风险较小。同时，针对涉及客户经营困难无法回款等特殊情况，发行人已对2018年末客户 Precision International 和 Spintex Canada Inc. 的应收账款按单项计提坏账准备。

截至2021年4月30日，除2018年由于存在 Precision International 和 Spintex Canada Inc. 经营困难、资金紧张无法全部回款以及2020年陕西延长

石油物资集团（天津）有限公司、陕西延长石油物资集团延安有限公司、大庆油田物资公司因受疫情因素影响导致资金紧张回款较慢外，公司报告期各期末前五大逾期应收账款客户均已实现期后回款，整体回款良好。

8) 主要客户应收账款情况

报告期各期末公司主要客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	坏账准备余额	账龄 1 年以内	账龄 1-2 年	账龄 2 年以上
2020 年 12 月 31 日					
新疆石油管理局	1,013.28	50.66	1,013.28	-	-
陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	835.24	41.76	835.24	-	-
新疆油田分公司	702.33	35.12	702.33	-	-
吉林油田分公司	183.94	9.20	183.94	-	-
长庆油田分公司	100.99	5.05	100.99	-	-
合计	2,835.78	141.79	2,835.78	-	-
2019 年 12 月 31 日					
新疆石油管理局	899.67	47.06	858.16	41.51	-
长庆油田分公司	861.05	43.05	858.83	2.22	-
新疆油田分公司	601.70	30.09	601.70	-	-
大庆油田物资公司	233.86	12.62	215.28	18.58	-
吉林油田分公司	222.23	11.11	222.23	-	-
合计	2,818.51	143.93	2,756.20	62.31	-
2018 年 12 月 31 日					
吉林油田分公司	826.96	41.35	826.96	-	-
长庆油田分公司	709.03	35.45	709.03	-	-
Precision International	558.88	247.71	56.94	501.94	-
新疆油田分公司	347.12	18.07	332.78	14.34	-
大庆油田物资公司	309.81	15.49	309.81	-	-
合计	2,751.80	358.07	2,235.52	516.28	-

如上表所示，报告期各期末公司主要客户应收账款余额账龄主要在 1 年以内，并均已充分计提坏账准备。

9) 应收账款金额与信用政策的匹配性

报告期内，公司主要客户应收账款规模与公司信用政策基本保持一致，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款 期末余额	坏账准备 期末余额	合同约定信用期限	应收账款 金额与信 用期限是 否匹配
2020 年度				
新疆石油管理局	1,013.28	50.66	未约定明确信用期限	是
陕西延长石油物资集团 (天津)有限公司	835.24	41.76	结算完毕后 90 个工作 日内支付合同金额的 95%，12 个月质保期满 且无异议支付 5%的质 保金	是
新疆油田分公司	702.33	35.12	所签署合同均为修理 修缮合同，结算方式 为验收后 30-60 天内 一次结算或验收后支 付 97%，剩余 3%作为 质保金，于一年质保 期满后 60 日支付	是
吉林油田分公司	183.94	9.20	挂账后 24 个月内支付 95%，剩余 5%作为质 保金，于一年质保期 满后 180 日支付	是
长庆油田分公司	100.99	5.05	未约定明确信用期限	是
合计	2,835.78	141.79	-	-
2019 年度				
新疆石油管理局	899.67	47.06	未约定明确信用期限	是
长庆油田分公司	861.05	43.05	未约定明确信用期限	是
新疆油田分公司	601.70	30.09	所签署合同均为修理 修缮合同，结算方式 为验收合格后 30 日 内全部付款或验收后 支付 95%，剩余 5% 作为质保金，于一年 质保金满后 30 日支 付	是
大庆油田物资公司	233.86	12.62	未约定明确信用期限	是
吉林油田分公司	222.23	11.11	挂账后 24 个月内支付 95%，剩余 5%作为质 保金，于一年质保期 满 180 日支付	是
合计	2,818.51	143.93	-	-
2018 年度				

客户名称	应收账款 期末余额	坏账准备 期末余额	合同约定信用期限	应收账款 金额与信用 期限是否 匹配
吉林油田分公司	826.96	41.35	挂账后 12-24 个月内 支付 95%，剩余 5%作 为质保金，于一年质 保期满 180 日支付	是
长庆油田分公司	709.03	35.45	未约定明确信用期限	是
Precision International	558.88	247.71	出售货物后 3 个月内 付款	是
新疆油田分公司	347.12	18.07	所签署合同均为修理 修缮合同，结算方式 为验收合格后 30 日内 全部付款或验收后 30-60 天支付 95%，剩 余 5%作为质保金，于 一年质保期满后 60 日 支付	是
大庆油田物资公司	309.81	15.49	未约定明确信用期限	是
合计	2,751.80	358.07	-	-

由上表可知，报告期内公司主要客户的应收账款金额与公司主要客户信用政策具有匹配性。

10) 应收账款计提坏账准备的具体方法分析

①执行新金融工具准则采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体方法

公司自 2019 年起执行新金融工具准则后，采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，具体方法是采取过去五年账龄迁徙率的基础上，考虑过去五年发生的实际损失，并考虑国际油价下跌、新冠疫情影响等前瞻性信息，以及与报告期内其他期间账龄比率的对比的合理性，综合确定。具体步骤如下：

第一步：观察并汇总近 5 年的账龄分布情况；

第二步：计算历史迁徙率和历史损失率：历史迁徙率即上一年度账龄迁徙至下一年度账龄比重；并根据历史迁徙率计算历史损失率（核销前）；

第三步：计算核销导致的年度损失率及平均历史损失率（5 年以上账龄核销的金额不计入历史损失率计算）；

第四步：计算预期信用损失率：预期信用损失率=历史迁徙率形成的历史损失率+核销形成的历史损失率+前瞻形成的损失率。

②新金融工具准则下确认的预期损失率与原准则下的坏账计提比例的差异情况并分析原因

根据上述所说明的预期信用损失模型下应收账款计提坏账准备的具体方法，公司确认的预期损失率与原准则下的坏账计提比例具体对应关系如下：

项目	坏账计提比例（%）					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
新金融工具准则下确认的预期损失率	5	10	20	30	50	100
原准则下的坏账计提比例	5	10	20	30	50	100
差异	-	-	-	-	-	-

公司执行新金融工具准则下确认的预期损失率与原准则下的坏账计提比例不存在差异，主要系公司于2019年执行新金融工具准则后，基于谨慎性原则，根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，预期应收账款的信用损失与2018年度不会存在较大差异。

③使用预期信用损失模型计提的信用损失金额充分，与同行业上市公司不存在重大差异

新金融工具准则下，公司在预期信用损失模型下应收账款计提坏账准备的具体方法恰当；应收账款实际损失金额较小，使用预期信用损失模型计提的信用损失金额计提的坏账准备足以覆盖可能发生的坏账风险，计提的信用损失金额充分。

公司应收账款坏账准备按预期信用损失率法计提比例与同行业上市公司对比如下：

公司名称	按预期信用损失率法计提比例（%）					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
道森股份	5	10	50	100	100	100
杰瑞股份	3	20	50	80	100	100
如通股份	5	10	50	100	100	100
山东墨龙	1	50	75	85	85	100

公司名称	按预期信用损失率法计提比例（%）					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
神开股份	5	10	20	30	50	100
威马股份	5	10	30	50	80	100
迪威尔	5	10	20	50	50	100
平均值	4	17	42	71	81	100
公司	5	10	20	30	50	100

注：数据来源于各公司年度报告、半年度报告。

报告期内，公司应收账款坏账准备金额与同行业平均计提比例计提坏账准备金额对比如下：

单位：万元

账龄	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
发行人计提坏账金额：			
1 年以内	174.47	169.52	181.50
1-2 年	0.01	12.80	38.35
2-3 年		0.61	
合计(a)	174.48	182.93	219.85
按照行业平均计提比例 计提金额：			
1 年以内	139.58	135.62	145.20
1-2 年	0.02	21.76	65.20
2-3 年		1.27	
合计(b)	139.60	158.65	210.39
差额(a-b)	34.89	24.28	9.46

报告期各期末，公司计提应收账款坏账准备金额分别为219.85万元、182.93万元和174.48万元，公司按照行业平均计提比例计提坏账金额分别为210.39万元、158.65万元和139.60万元。公司各年度实际计提坏账金额均高于按照行业平均比例计提坏账金额。

公司在预期信用损失模型下应收账款坏账准备的计提方法恰当，与同行业可比公司保持了可比性。整体计提比例与同行业平均水平趋同，其中金额占比最大的1年以内应收账款坏账准备计提比例高于同行业平均水平，坏账准备的计提较为充分、谨慎，账龄1-2年的应收账款计提坏账准备比例与大部分同行业上市公司相同，仅低于杰瑞股份和山东墨龙；账龄2-3年、账龄4-5年的应收账款

计提坏账准备比例与神开股份和迪威尔相同、账龄3-4年应收账款计提坏账准备比例与神开股份相同，账龄5年以上的应收账款计提坏账比例均与同行业上市公司计提比例相同，公司账龄1-2年、账龄2-3年、账龄3-4年的应收账款计提坏账准备比例低于部分同行业上市公司的主要原因是公司的主要客户为中石油等国有大型油田公司，应收账款主要为因客户结算流程较慢等原因形成，根据公司以往的实际情况，公司估计此类应收账款发生坏账损失的可能性较小，而且公司账龄2-3年、3-4年、4-5年以及5年以上的应收账款金额较小，比例较低，对坏账准备的影响金额较小。综上所述，公司使用预期信用损失模型计提的信用损失金额充分，与同行业上市公司不存在重大差异。

④预期信用损失是否将国际油价下跌考虑为前瞻性信息

项目	按预期信用损失率法计提比例（%）					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
考虑前瞻性信息前（注）	0	1	11	不适用	不适用	100
考虑前瞻性信息	5	9	9	30	50	-
考虑前瞻性信息后	5	10	20	30	50	100

注：公司3-4年、4-5年、5年以上的迁徙率为0，故考虑前瞻性信息前坏账计提比例不适用。

根据预期信用风险损失模型，公司计算历史损失率时，考虑前瞻性信息形成的损失率时，公司认为将3-5年账龄的应收账款的历史损失率定位不适用，将5年以上的历史损失率直接定为100%。考虑到国际油价下跌及新冠疫情的影响，公司将各年前瞻形成的损失率分别定为：1年以内5%、1-2年9%、2-3年9%、3-4年30%、4-5年50%，综合考虑后各年预期信用损失率分别为：1年以内5%、1-2年10%、2-3年20%、3-4年30%、4-5年50%，5年以上100%。

（5）合同资产

报告期各期末，公司合同资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
合同资产账面余额	209.56	-	-
减值准备	16.81	-	-
合同资产账面净值	192.75	-	-

2020年1月1日起，公司执行财政部于2017年7月19日发布的《企业会计准则第4号-收入》，原计入应收账款的应收质保金计入合同资产。

1) 应收保证金或质保金的金额和会计处理；保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收质保金 (a)	209.56	183.77	221.94
合同约定质保金条款主要客户营业收入 (b)	3,041.23	2,227.76	3,077.32
应收质保金占比 (c=a/b)	6.89%	8.25%	7.21%

报告期各期末，公司应收质保金余额分别为 221.94 万元、183.77 万元和 209.56 万元，公司对应收质保金的会计处理为：自 2018 年、2019 年执行原收入准则，将应收质保金在应收账款中列示；自 2020 年起执行新收入准则，考虑到公司的质保金是为了向客户保证所销售的商品符合既定的标准而向客户预留的质保金，公司将质保义务不视作一项单独的履约义务，不分摊交易对价，在公司的产品控制权转移后即确认全部收入，预留的质保金视作一项附有条件的收款权，将应收质保金在合同资产中列示。

由于公司与多数客户签订的合同中未约定质保金条款，只有在部分客户的合同中会约定一般将合同金额的 5%至 10%作为质保金，质保期一般为一年，因此，对公司应收质保金余额占合同约定质保金条款主要客户营业收入的比例进行分析更符合公司业务的实际情况。报告期内，公司应收质保金占合同约定质保金条款主要客户营业收入的比例分别为 7.21%、8.25%和 6.89%，整体来看，报告期内，公司应收质保金的变动与合同约定质保金条款主要客户营业收入金额基本匹配。

2) 主要合同中关于维修质保的条款

报告期各期末公司客户质保金金额及质保金条款情况如下：

单位：万元

客户名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	质保金条款
新疆石油管理局	19.97	88.91	54.36	大部分业务未约定质保金条款，螺杆泵业务有约定质保金条款

客户名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	质保金条款
新疆油田分公司	31.79	40.52	17.82	部分下属采油厂有约定质保金条款，一般质保金为合同价款的10%
陕西延长石油物资集团延安有限公司	40.24	-	-	一般约定质保金为合同价款的10%
陕西延长石油物资集团（天津）有限公司	43.96	-	-	一般约定质保金为合同价款的5%
长庆油田分公司	10.78	12.05	4.85	未具体约定质保金比例条款，质保期为12个月
吉林油田分公司	18.04	-	-	一般约定质保金为合同价款的5%
海南福山油田	20.99	5.43	-	一般约定质保金为合同价款的5%
大庆石油管理局	20.99	24.52	38.90	一般约定质保金为贷款总额（含税）的5%
克拉玛依红山油田有限责任公司	-	5.00	-	一般约定质保金为合同价款的10%
浙江油田分公司	1.41	4.44	4.44	一般约定质保金为合同价款的5%
新疆油田黑油山有限责任公司	-	2.90	-	一般约定质保金为合同价款的5%
中石油煤层气有限责任公司	1.39	-	0.93	一般约定质保金为合同价款的10%
陕西延长石油物资集团上海有限公司	-	-	51.40	一般约定质保金为合同价款的10%
中联煤层气有限责任公司	-	-	43.11	一般约定质保金为贷款总额（含税）的5%
陕西延长石油物资集团有限责任公司	-	-	7.50	一般约定质保金为合同价款的10%
合计	209.56	183.77	223.31	

根据公司与主要客户签订的销售合同，公司与主要客户关于维修质保的条款一般为：质保金一般为合同价款的5%-10%，质保期一般为1年以内。

3) 报告期内未发生过产品质量纠纷

公司报告期内未发生过产品质量纠纷，公司主要客户为国有大型石油公司，主要产品抽油杆、抽油泵等产品需符合石油钻采专用设备行业技术标准，产品质量水平较高，发生的售后维修多属于偶发性事件，维修费用与收入之间没有明显的配比关系。通常，发行人及同行业上市公司在维修费用实际发生时计入销售费用，无需计提预计负债性质的质保金。

4) 质保金相关的会计处理准确恰当，符合《企业会计准则》的规定

①产品销售时，质保金的会计处理恰当

产品销售时，合同约定的质保金作为合同总价款的组成部分，一并确认为收入。具体会计处理为：借记“应收账款”或“合同资产”、贷记“主营业务收入”。

根据《企业会计准则第14号——收入》第三十三条的规定，对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理。

结合发行人与客户签订的销售合同约定，质保服务是指当产品发生因产品本身及产品在使用过程中出现的产品质量缺陷时，卖方为用户进行免费维修或更换的服务；该质量保证系向客户保证所销售商品符合既定标准，并不提供额外服务，不构成单项履约义务。

因此，发行人的质保金在产品确认收入时点一并确认为产品收入，不作为单项收入处理，符合《企业会计准则第14号——收入》的相关规定。

②质保金存续期间的会计处理恰当

绝大部分客户以尚未支付的产品尾款作为质保金，存续期间作为“应收账款”或者“合同资产”列示并计提坏账准备；质保期满后发行人收回质保金，冲减对应的“应收账款”或者“合同资产”。

（6）预付账款

报告期各期末，公司预付账款主要是预付的材料款和电费，预付账款余额分别为577.91万元、466.80万元和**382.81**万元，占流动资产比例分别为3.19%、2.29%和**1.62%**，占流动资产比例较小。

报告期各期末，公司预付账款账龄情况如下表：

单位：万元、%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	382.81	100.00	465.10	99.64	569.30	98.51
1年以上	-	-	1.70	0.36	8.61	1.49

合计	382.81	100.00	466.80	100.00	577.91	100.00

报告期各期末，公司预付账款的账龄在 1 年以内的比例分别为 98.51%、99.64%和 100.00%，公司预付账款的账龄主要在 1 年以内，不存在账龄超过 1 年的大额预付账款。

报告期各期末，公司预付账款前五名企业情况如下表：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	交易内容	余额	占比
2020-12-31	1	山东大万实业有限公司	圆钢	231.41	60.45
	2	东北特殊钢集团股份有限公司	圆钢	67.20	17.55
	3	重庆能盈化工产品有限公司	镍粉	35.20	9.20
	4	国网山东省电力公司寿光市供电公司	电费	22.03	5.76
	5	易派客电子商务有限公司	招标服务费	3.84	1.00
	合计			359.68	93.96
2019-12-31	1	东北特殊钢集团股份有限公司	圆钢	160.96	34.47
	2	国网山东省电力公司寿光市供电公司	电费	153.53	32.89
	3	山东大万实业有限公司	圆钢	35.36	7.58
	4	吉林市弗兰达科技股份有限公司	镍粉	25.80	5.53
	5	MELCHERSTECHEXPORTGMBH	辅耗材	17.16	3.68
	合计			392.81	84.15
2018-12-31	1	丰达石油装备股份有限公司	抽油杆	184.04	31.85
	2	国网山东省电力公司寿光市供电公司	电费	163.49	28.29
	3	山东大万实业有限公司	圆钢	53.48	9.25
	4	东北特殊钢集团股份有限公司	圆钢	47.24	8.17
	5	山东仁泽顺通国际物流有限公司	运费	14.27	2.47
	合计			462.51	80.03

（7）其他应收款

报告期内其他应收款主要为保证金和项目押金。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 594.52 万元、444.29 万元和 429.99 万元，占流动资产的比例分别为 3.28%、2.18%和 1.82%，其他应收款余额占流动资产的比例不大。

报告期各期末，公司其他应收款情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
押金保证金	486.25	496.73	667.68
代垫款	77.66	54.15	35.03
备用金	-	-	-
小计	563.91	550.88	702.70
减：坏账准备	133.92	106.59	108.18
合计	429.99	444.29	594.52

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名企业情况如下表：

单位：万元、%

序号	客户名称	交易内容	余额	占比
1	寿光市人民法院	保证金	359.77	63.80
2	寿光市侯镇财政所	押金	50.00	8.87
3	中国石化国际事业有限公司重庆招标中心	保证金	43.94	7.79
4	李宪福	待垫款	29.06	5.15
5	中国石化国际事业有限公司北京招标中心	保证金	25.00	4.43
合计			507.76	90.04

其他应收款余额主要是诉讼保证金，因公司与淄博金浴存在技术服务合同纠纷，2018 年 12 月 4 日，山东省寿光市人民法院出具（2018）鲁 0783 民裁 7916 号《民事裁定书》，裁定冻结公司银行存款 359.77 万元作为保证金。

（8）存货

1）存货变动分析

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	2,012.13	42.89	1,969.25	3,297.51	122.67	3,174.84	1,444.06	128.71	1,315.35
发出商品	1,059.48	-	1,059.48	2,619.53	-	2,619.53	1,355.76	-	1,355.76
原材料	674.44	19.64	654.79	688.60	46.42	642.18	801.90	153.89	648.01
在产品	821.34	-	821.34	905.29	-	905.29	712.50	-	712.50

合同履约成本	57.47	-	57.47	-	-	-	-	-	-
合计	4,624.86	62.53	4,562.33	7,510.93	169.09	7,341.85	4,314.23	282.60	4,031.63

公司产品主要为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统，公司各期末存货余额规模，主要与公司业务模式、采购周期、生产周期、存货管理政策等经营特点有关。公司自 2020 年起根据新收入准则将境内运费调整至合同履约成本，部分合同履约成本计入存货。由于石油钻采设备应用环境复杂，受地质条件、气候环境影响较大，不同客户对产品的功能、规格要求也不同，因此石油钻采设备个性化程度较高，国内企业通常采用订单模式进行生产。

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 4,314.23 万元、7,510.93 万元和 4,624.86 万元，2019 年末存货余额同比 2018 年末增加 3,196.70 万元，增长了 74.10%，主要是库存商品和发出商品余额增加较大，存货增加较大的原因是：为践行油气勘探开发“七年行动计划”，中石油 2019 年资本性支出为 2,967.76 亿元，同比 2018 年增长 15.9%，其中勘探开采支出 2,301.17 亿，同比 2018 年增长 17.34%。此外，2019-2025 年中石油每年安排 50 亿元进行风险勘探投资，中石油资本性支出的增长带动了油田客户对发行人产品采购需求的增加；同时为了满足油田客户快速交货的需要，公司增加了备货力度。

2020 年末存货余额同比 2019 年末减少 2,886.07 万元，减少了 38.42%，主要原因为：受疫情因素影响，主要客户中石油采用提质增效、减少资本性支出和加强成本费用控制的方式应对不利变化，2020 年末在手订单 7,284.14 万元，同比 2019 年末下降了 31.02%，对公司产品需求减少导致库存商品和发出商品期末余额大幅减少。

报告期内，公司采用“以销定产、适量备货”的生产方式，存货余额的变动与产品订单有紧密关系，公司存货余额的增长具有合理性。

报告期内，公司采购原材料形成原材料采购成本，公司领用原材料等生产产成品发生的成本计入生产成本，在产成品入库后对应的原材料采购成本实际体现为存货成本，产成品销售完成后结转相应的销售成本，公司主要产品的期末存货成本、期间生产成本、销售结转成本的具体情况如下：

单位：抽油杆：元/米；抽油泵：元/台

产品名称和规格	期末单位 存货成本	单位生产 成本	单位销售 成本	与单位生 产成本差 异率	与单位销 售成本差 异率
2020 年度					
38 加重杆（JZG38-C-19-01LX*8000）	47.42	46.89	46.11	1.14%	2.84%
22 高强度镀钨注塑扶正杆 （CYG22-HL-3FZ46-B-00CQ（DW）*8000）	40.16	39.22	39.97	2.40%	0.46%
112 耐磨防腐泵 （25-112THNMFF-00CQSCSN-4500A1-120 002）	2,068.13	2,035.56	2,015.18	1.60%	2.63%
2019 年度					
22 高强度镀钨抽油杆 （CYG.7/8-HL（DW）*9144）	30.67	31.04	32.20	-1.18%	-4.76%
25 高强度注塑扶正杆 （CYG25-HY-4FZ57-00*9144）	28.19	28.87	29.62	-2.36%	-4.85%
22HY 高强度注塑扶正杆 （CYG22-HY-3FZ58-B-00CQ*8000）	21.75	22.48	22.75	-3.23%	-4.36%
2018 年度					
28.6 高强度锻粗光杆 （GGD29-HL-25-01*9144）	43.04	43.62	46.69	-1.31%	-7.82%
22 高强度镀钨注塑扶正杆 （CYG22-HL-3FZ58-A-00CQ（DW）*8000）	35.96	35.36	34.51	1.70%	4.21%
150 耐磨防腐泵 （25-150THNMFF-00CQSCTZ-4500D1-1200 01）	2,083.88	2,226.93	2,238.86	-6.42%	-6.92%

报告期内，公司期末单位存货成本、单位生产成本和单位销售成本不存在显著差异，从各年期末单位存货成本、单位生产成本及单位销售成本对比来看，差异率较小，部分年份和产品差异率超过 5%，主要原因为各期材料成本差异及存货单位生产成本与单位产品销售成本存在时间差异所致。公司产品按照产品制令单核算成本，原材料价格波动，导致同一产品的不同批次成本随着原材料价格波动。2018 年末、2019 年末，公司主要原材料圆钢价格处于下降期间，后期生产入库批次的成本低于前期入库批次的成本，因此期末存货成本低于平均生产成本和平均销售成本。2020 年末，公司原材料价格处于上升期间，后期生产入库批次的成本高于前期入库销售批次的成本，因此期末存货成本高于平均生产成本和平均销售成本。

①原材料

公司原材料主要有圆钢、镍粉和无缝管，为保证生产持续稳定及满足客户快速交货要求，公司主要根据销售预测、销售订单及安全库存对原材料进行备货。

公司采用“以销定产、适量备货”的生产方式，按照销售订单、销售预测数据确定生产计划，并根据采购管理制度以及原材料的安全库存量来确定原材料采购计划，同时公司要求严格按照在手订单的执行情况按计划按订单分批次进行采购，降低公司原材料库存压力。一般情况下，原材料储备满足 2-3 个月的订单生产。

报告期内，公司原材料与期末在手订单对比情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
原材料（万元）	674.44	-2.06%	688.60	-14.13%	801.90
期末在手订单（万元）	7,284.14	-31.02%	10,560.39	-7.58%	11,426.60

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 801.90 万元、688.60 万元和 674.44 万元，占存货余额的比例分别为 18.59%、9.17%和 14.58%，原材料库存主要考虑销售订单、材料价格水平、生产计划和安全库存等因素，为未来 2-3 个月生产与销售进行原材料备货。期末在手订单是指客户下达的公司还没有完成交付产品的订单，发货期限长短不一，而原材料备货主要考虑未来 2-3 月要交付产品而准备的原材料。因此，原材料与销售订单没有必然的匹配关系。

2019 年末原材料余额同比 2018 年末减少 113.30 万元，下降 14.13%，主要原因为 2019 年圆钢等主要原材料采购价格下降，2019 年末原材料余额也相应有所下滑。

②在产品

公司产品具有小批量、多品种、生产周期较长的特点，从投料到产出的生产工序较多，需要经校直、镦锻、探伤、修磨、热处理、抛丸、检测等多个生产环节，当月未完工缴库的形成车间在产品。

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 712.50 万元、905.29 万元和 821.34 万元，占存货余额比例分别为 16.52%、12.05%和 17.76%，在产品变动受报告期末主要产品生产计划的影响。

③库存商品

客户采购合同或采购订单经由技术研发、品管等部门评审后，由销售内勤在 ERP 系统中下达销售订单，由计划处根据销售订单下达生产制令单，生产部门按

照制令单领料后组织生产，完成 ERP 各个制程工序后送检缴库，对完工缴库产品结转形成库存商品。

对于库存商品，一方面，客户与公司签订采购合同或下发采购订单后，公司及时组织生产，根据公司与客户的销售惯例，公司接到客户发货通知后及时发货，因期末公司产品完工入库后尚未收到客户提货通知而暂时存放公司仓库；另一方面，公司普通抽油杆、抽油泵产品具有一定的通用性，为满足客户对发货速度的要求，公司根据市场产品需求对预计订单进行适量的生产备货。公司库存商品主要是按订单生产尚未发出的商品。

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 1,444.06 万元、3,297.51 万元和 **2,012.13** 万元，占存货余额的比例分别为 33.47%、43.90%和 **43.51%**。

2019 年末库存商品余额同比 2018 年末增加了 1,853.45 万元，增长了 128.35%，主要原因为：受益于油气行业景气度显著回升，以及**国有**大型石油公司油气勘探开发“七年行动计划”的实施，石油公司资本性支出增加，客户下达的订单有所增加，公司适当增加备货以充分发挥公司快速交货的服务优势。

2020 年末库存商品余额同比 2019 年末减少了 1,285.38 万元，减少了 38.98%，主要原因为：受疫情因素和石油价格下跌的影响，主要客户中石油采用提质增效、减少资本性支出和加强成本费用控制的方式应对不利变化，对公司产品需求减少导致订单下降，从而产品产量减少所致。

④发出商品

A、发出商品形成原因及变动分析

为了应对市场竞争，维护客户良好的合作关系，以及满足油田客户快速交货的需要，公司**先发货**给采油厂，客户上报采购计划，履行完毕内部采购审批程序，才与公司签订合同。公司发出商品形成的原因主要是公司已经将产品发送给中石油下属采油厂，但由于与中石油下属物资公司尚未签订正式合同而未满足收入确认政策。同时，公司与中石油下属塔里木油田、福山油田等签订代储代销合同²³，

²³代储代销是指公司和下游客户签订合同，公司将物资送达下游客户指定的存储地点，下游客户将这些物资代为储存，每季度对消耗完的物资向公司支付货款。

产品已经发出还未领用的产品仍然在发出商品核算。另外，由于境外销售收入 **CIF 合同** 按收到销售回款时点确认收入，公司将已经发出但未回款的出库产品仍然在发出商品核算。

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,355.76 万元、2,619.53 万元和 **1,059.48** 万元，占存货余额的比例分别为 31.43%、34.88%和 **22.91%**。

2019 年末发出商品余额同比 2018 年末增加 1,263.77 万元，增长了 93.21%，主要原因是：受益于 2019 年中石油增加资本性投入，其中勘探开采支出 2,301 亿元，同比 2018 年增长 17.34%，公司下游行业景气度较高，公司下游油田客户对公司产品下达的意向性订单金额增加较多，为满足客户需求，公司提高了向主要客户的产品发货金额，适当增加了对客户的备货力度。

2020 年末发出商品余额同比 2019 年末减少 1,560.05 万元，减少 59.55%，主要原因是：受疫情因素影响，主要客户中石油采用提质增效、减少资本性支出和加强成本费用控制的方式应对不利变化，对公司产品需求减少导致发出商品期末余额大幅减少。

由于发行人采用“以销定产、适量备货”的生产方式，发出商品余额的变动与客户意向性订单的增长有紧密关系，公司 2019 年末余额较大和 2020 年末发出商品余额减少具有合理性。

2020 年末发出商品主要客户明细情况如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	2020-12-31	占比	未确认收入的原因
1	新疆石油管理局	347.81	36.16	尚未签订合同
2	长庆油田分公司	251.67	26.16	尚未签订合同
3	海南福山油田	181.84	18.90	代储代销业务
4	塔里木油田分公司	104.18	10.83	尚未签订合同
5	四川锐嘉石油科技有限公司	76.50	7.95	验收未完成
合计		961.99	100.00	-

B、报告期各期末签订合同先发货交付给采油厂或者已经消耗完毕的具体金额和占比以及各期末发出商品在期后的收入确认完成时间

由于未签订合同先发货的产品已经由客户签收，产品已经完成交付，经客

户入库的产品处于油田客户实际管理状态，油田客户由于其内部管理的限制，公司难以实施实地盘点，客户不同意提供已经交付产品的消耗情况。公司日常管理中通过销售部门发出商品台账和 ERP 中发出商品数据定期核对、与客户进行定期对账等方式进行管理，报告期各期公司未签订合同先发货交付给采油厂（包括采油厂已经可能消耗完毕的产品）的具体金额和占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
未签合同先发货交付给采油厂的商品余额（a）	645.45	2,046.60	967.66
发出商品余额（b）	1,059.48	2,619.53	1,355.76
占比（c=a/b）	60.92	78.13	71.37

报告期各期末，公司未签合同先发货交付给采油厂的商品余额为 967.66 万元、2,046.60 万元和 645.45 万元，占各期末发出商品余额的比例分别为 71.37%、78.13%和 60.92%，占比较高。

截至 2021 年 4 月 30 日，报告期各期末公司发出商品在期后的收入确认时间占比具体情况如下：

期后确认收入时长	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以内	59.59%	89.44%	72.96%
1 年以上	-	2.02%	24.76%
截至 2021 年 4 月 30 日确认收入占比	59.59%	91.46%	97.72%

注：截至 2021 年 4 月 30 日确认收入占比=截至 2021 年 4 月 30 日已确认收入的各期末发出商品余额/各期末发出商品余额

截至 2021 年 4 月 30 日，报告期各期末的发出商品期后确认收入的比例分别为 97.72%、91.46%和 59.59%，公司发出商品期后结转情况整体较好。

C、发出商品管理情况

报告期内，公司发出商品形成的主要原因是为了应对市场竞争，维护客户良好的合作关系，以及满足油田客户快速交货的需要，公司先发货给采油厂，但由于与中石油下属物资公司尚未签订正式合同而未满足收入确认条件。对此，公司建立了相应的内控制度，公司通过客户筛选、订单评审流程及其他内部控制，控制先发货后签订结算合同的业务风险；仅中石油、中石化、延长石油等国有大型石油公司客户可以先发货后签订结算合同。公司制定了《销售订单及

发出商品管理规定》并对存放于客户处的异地存货管理进行了规定，针对发出商品，公司日常管理中通过销售部门发出商品台账和 ERP 中发出商品数据定期核对、与客户进行定期对账等方式进行管理。公司的销售人员日常监控关注客户处的库存动态，如存在对账异常或长库龄的发出商品时，及时与客户沟通确认原因并进行处理，同时公司保持每季度一次的频率向存在大额发出商品的客户进行对账确认，相关内部控制措施健全有效。

a、先发货后签订结算合同形成的发出商品的业务流程和内部控制

a) 公司与客户的业务流程

取得供货资格。公司通过参与中石油、中石化、延长油田等国有大型石油公司的抽油杆、抽油泵等物资的招投标，获取供货资格。

获取采油厂订单。公司主要通过向采油厂上门拜访、电话沟通方式获取采油厂未完成合同签订的意见性订单²⁴。

公司组织生产发货。基于双方长期合作建立的信任关系，在开展业务合作过程中，公司根据客户的意见性订单安排生产发货。

采油厂向物资管理部门上报采购计划。采油厂在收到公司发送的货物后，根据自身资金安排、预算因素情况向物资管理部门上报采购计划，物资管理部门进行审批。

签署合同。物资管理部门完成审批流程后，公司和客户签署合同，确定结算价格。

开具销售发票并收款。公司和客户签署合同后，公司根据客户要求结算、开具销售发票，并按照合同约定收取货款。

b) 公司的内部控制程序

客户分类管理。公司根据客户的规模、合作信誉、合作模式等进行分类管理，仅允许部分长期合作的信誉度较高的国有大型石油公司客户进行先发货后签署合同。

²⁴意见性订单是指根据下游客户采购计划确定还未完成合同签订的不具有法律约束力的订单。

意向性订单评审流程。收到客户业务需求后，公司生产部、销售部等组成联合评审小组，结合客户过往合作信誉、未来潜在合作机会、利润空间、产品技术和质量要求、交付计划、原材料储备等情况进行综合评定。若意向性订单评审通过，销售业务员进行订单台账登记，并记录是否已签署合同。

组织生产发货并同步开展合同谈判工作。在生产部组织生产发货时，销售业务员与采油厂保持持续沟通，及时提醒采油厂向物资公司上报计划，物资公司审批流程完成后，销售业务员将合同报销售部经理、总经理审批后签章，并持续跟进客户合同签署情况。

签署合同。合同签署后，进行统一归档管理，并根据签署的合同进行相应账务处理。

b、发出商品的管理

根据企业会计准则和收入确认政策，公司对已发出的商品，在期末尚不符合收入确认条件的部分确认为发出商品；由于客户签收时间相对较短，报告期内公司的发出商品主要系已经客户签收但尚未签订合同约定结算价格的商品。由于经客户入库或领用的产品处于油田客户实际管理状态，油田客户由于其内部管理的限制，公司难以实施实地盘点。公司日常管理中通过业务台账、期后结算、与客户进行定期对账等方式对发出商品进行核对管理。

c、发出商品的风险承担机制，控制权转移时点、所取得的外部证据

先发货后签订结算合同模式下，公司取得供货资格后，通过上门拜访、电话沟通方式取得了客户意向性订单，公司根据客户意向性订单安排生产发货，取得客户验收单据后完成产品交付。验收完成后，由客户进行实际管理，产品损毁、灭失等风险责任转移给客户，产品实物相应转移。报告期内，公司和主要客户之间不存在关于发出商品保管责任方面的纠纷和责任追究事项。由于先发货后签订结算合同模式下的发出商品尚未签订结算合同，公司未取得收取货物对价的权利。

综上，产品控制权转移的时点是签署结算合同的时间，此时公司产品完成交付且公司取得收取货物对价的权利，所取得的外部证据为结算合同、验收单据。

d、采油厂的书面确认文件和收入结算方物资供应公司处获取相关确认文件对发出商品金额认定不存在差异

报告期内，公司通过向采油厂进行发出商品对账的方式对报告期各期末公司发出商品的数量进行确认，合同审批通过后公司凭验收单据、合同、发票向收入结算方物资供应公司申请结算。因此，采油厂的书面确认文件和收入结算方物资供应公司处获取的相关确认文件对发出商品数量、金额认定不存在差异，采油厂书面确认文件作为外部证据具有有效性。

2) 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	4,331.90	93.67	7,071.49	94.15	3,888.34	90.13
1-2年	248.64	5.38	270.86	3.61	256.03	5.93
2年以上	44.32	0.95	168.58	2.24	169.87	3.94
合计	4,624.86	100.00	7,510.93	100.00	4,314.23	100.00

报告期各期末，公司存货库龄在1年以内的分别为90.13%、94.15%和93.67%，各期均在90%以上，长库龄存货占比较小。存货库龄在1年以上的主要原因是由于中石油内部审批的原因，公司尚未与客户签订合同导致发出商品不符合收入的确认政策所致。

报告期各期末，公司按业务类型分类的存货库龄情况如下表：

单位：万元、%

存货类别	业务类型	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
			期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
2020 年 12 月 31 日								
库存商品	抽油杆	687.12	681.12	99.13	4.75	0.69	1.25	0.18
	抽油泵	211.76	210.04	99.19	1.72	0.81	-	-
	螺杆泵智能新型采油系统	289.48	267.91	92.55	21.58	7.45	-	-
	配件	736.09	723.78	98.33	3.32	0.45	9.00	1.22

存货类别	业务类型	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
			期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
	检测修复技术服务	87.69	86.41	98.54	1.28	1.46	-	-
	贸易业务	-	-	-	-	-	-	-
发出商品	抽油杆	579.12	433.18	74.80	130.94	22.61	15.00	2.59
	抽油泵	240.88	220.35	91.48	20.53	8.52	-	-
	螺杆泵智能新型采油系统	137.80	83.43	60.64	54.37	39.46	-	-
	配件	51.54	48.64	94.37	2.49	4.83	0.41	0.81
	检测修复技术服务	50.14	43.45	86.66	0.15	0.31	6.53	13.03
	贸易业务	-	-	-	-	-	-	-
在产品	抽油杆	560.33	560.33	100.00	-	-	-	-
	抽油泵	1.37	1.37	100.00	-	-	-	-
	螺杆泵智能新型采油系统	14.55	14.55	100.00	-	-	-	-
	配件	244.50	244.50	100.00	-	-	-	-
	检测修复技术服务	0.58	0.58	100.00	-	-	-	-
	贸易业务	-	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	抽油杆	48.55	48.55	100.00	-	-	-	-
	抽油泵	5.22	5.22	100.00	-	-	-	-
	螺杆泵智能新型采油系统	3.33	3.33	100.00	-	-	-	-
	配件	0.37	0.37	100.00	-	-	-	-
	检测修复技术服务	-	-	-	-	-	-	-
	贸易业务	-	-	-	-	-	-	-
原材料	生产材料	674.44	654.79	97.09	7.51	1.11	12.13	1.80
合计		4,624.86	4,331.90	93.67	248.64	5.38	44.32	0.95
2019 年 12 月 31 日								
库存商品	抽油杆	1,800.84	1,768.80	98.22	21.69	1.20	10.35	0.57
	抽油泵	421.09	412.88	98.05	1.04	0.25	7.18	1.70
	螺杆泵智能新型采	350.38	342.51	97.75	4.98	1.42	2.89	0.83

存货类别	业务类型	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
			期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
存 货	油系统							
	配件	657.73	583.19	88.67	24.50	3.72	50.05	7.61
	检测修复技术服务	59.74	59.74	100.00	-	-	-	-
	贸易业务	7.72	7.72	100.00	-	-	-	-
发 出 商 品	抽油杆	1,489.22	1,270.95	85.34	171.89	11.54	46.39	3.11
	抽油泵	376.61	367.13	97.48	0.69	0.18	8.79	2.33
	螺杆泵智能新型采油系统	245.65	242.23	98.61	3.42	1.39	-	-
	配件	436.96	430.43	98.51	6.23	1.43	0.30	0.07
	检测修复技术服务	66.48	33.84	50.90	25.71	38.68	6.93	10.43
	贸易业务	4.60	4.60	100.00	-	-	-	-
在 产 品	抽油杆	513.04	513.04	100.00	-	-	-	-
	抽油泵	10.24	10.24	100.00	-	-	-	-
	螺杆泵智能新型采油系统	74.61	74.61	100.00	-	-	-	-
	配件	307.08	307.08	100.00	-	-	-	-
	检测修复技术服务	0.31	0.31	100.00	-	-	-	-
	贸易业务	-	-	-	-	-	-	-
原 材 料	生产材料	688.6	642.18	93.26	10.72	1.56	35.70	5.18
合 计		7,510.93	7,071.49	94.15	270.86	3.61	168.58	2.24
2018 年 12 月 31 日								
库 存 商 品	抽油杆	386.87	368.79	95.33	3.66	0.94	14.42	3.73
	抽油泵	127.17	120.00	94.36	6.15	4.84	1.03	0.81
	螺杆泵智能新型采油系统	177.83	165.86	93.27	11.83	6.65	0.14	0.08
	配件	638.64	547.16	85.68	25.03	3.92	66.45	10.41
	检测修复技术服务	96.30	96.30	100.00	-	-	-	-
	贸易业务	17.24	17.24	100.00	-	-	-	-
发 出	抽油杆	718.77	611.60	85.09	97.42	13.55	9.75	1.36

存货类别	业务类型	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
			期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
商品	抽油泵	220.03	206.40	93.80	12.60	5.73	1.04	0.47
	螺杆泵智能新型采油系统	26.32	26.32	100.00	-	-	-	-
	配件	229.60	214.35	93.36	14.95	6.51	0.3	0.13
	检测修复技术服务	91.86	84.63	92.12	7.24	7.88	-	-
	贸易业务	69.18	69.18	100.00	-	-	-	-
在产品	抽油杆	357.60	357.60	100.00	-	-	-	-
	抽油泵	28.48	28.48	100.00	-	-	-	-
	螺杆泵智能新型采油系统	67.17	67.17	100.00	-	-	-	-
	配件	240.47	240.47	100.00	-	-	-	-
	检测修复技术服务	18.78	18.78	100.00	-	-	-	-
	贸易业务	-	-	-	-	-	-	-
原材料	生产材料	801.90	648.01	80.81	77.16	9.62	76.74	9.57
合计		4,314.23	3,888.34	90.13	256.03	5.93	169.86	3.94

注：由于公司主要原材料为圆钢、无缝管和镍粉，公司主要产品抽油杆和抽油泵生产时均会使用这三种原材料，因此公司用于备货生产的主要原材料无法在公司的主要业务类型中准确区分，因此在上表中作为“生产材料”单独列示。

如上表所示，报告期各期末，公司不同业务类型的各类存货的库龄主要集中在1年以内，呆滞和长库龄存货占比较小，存货周转情况良好。

3) 存货跌价准备情况

报告期内公司存货跌价准备情况如下表：

单位：万元

项目名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
期初余额	169.09	282.60	400.62
本期计提	5.58	-	14.93
本期转回或转销	112.13	113.52	132.95
期末余额	62.53	169.09	282.60

公司在会计期末对存货进行减值测试时，综合考虑存货可变现净值、日常领

用及预计市场需求等因素，根据存货的实际情况计提存货跌价准备。

①计提存货跌价准备的具体方式

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，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，记入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

A、库存商品、发出商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

B、用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。

C、资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回金额计入当期损益。

公司按上述方法对各期末存货进行了减值测试，经测试存货中部分库存商品、原材料成本高于其可变现净值，公司对该部分存货计提了存货跌价准备，发出商品由于均有客户订单对应，经测算不存在减值。报告期各期末，公司按照会计准则制定了具体可行的存货跌价准备计提政策，并按照存货跌价准备计提政策对公司库存商品等存货进行了跌价测试，足额计提了相应的存货跌价准备，反映了报告期各期末存货的实际状况。

②公司存货跌价准备计提情况及与同业上市公司比较

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
存货跌价准备余额(a)	62.53	169.09	282.60
存货账面金额(b)	4,624.86	7,510.93	4,314.23
存货跌价准备占比(c=a/b)	1.35%	2.25%	6.55%

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 282.60 万元、169.09 万元和 62.53 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 6.55%、2.25%和 1.35%，公司 2018 年末存货跌价准备计提比例较高主要原因为：公司根据市场情况，2017 年储备较多圆钢用于 2018 年的产品生产，导致 2018 年末部分圆钢成本高于可变现净值，另外，2018 年末公司存在较多设备辅助材料的成本高于可变现净值，根据公司存货跌价准备计提政策，公司对上述原材料计提跌价准备。整体而言，公司存货跌价准备的计提较为充分，与公司以销定产的销售模式相匹配。

b. 与同行业上市公司的比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
道森股份	5.50%	8.12%	4.98%
杰瑞股份	0.98%	2.06%	4.08%
如通股份	6.12%	4.22%	1.60%
山东墨龙	1.56%	2.27%	1.41%
神开股份	3.29%	3.58%	2.93%
威马股份	4.71%	8.77%	10.93%
迪威尔	0.13%	0.24%	1.39%
平均值	3.19%	4.18%	3.90%
发行人	1.35%	2.25%	6.55%

数据来源：Wind 资讯、各公司年报、半年报

报告期各期末，公司的存货跌价准备计提比例与杰瑞股份、山东墨龙较为接近，高于迪威尔。公司报告期各期末 1 年以内的库龄的存货占比均在 90%以上，与公司相比，道森股份长库龄存货占比相对较高，且其子公司 Master Valve USA Inc 于 2019 年开始进入清算，道森股份于 2019 年末计提该子公司库存商品跌价准备 570.69 万元，因此存货跌价准备计提比例较高；如通股份 2020 年末期末库存商品中产品备货及新产品试制占比为 24.27%，跌价较大，导致其 2020 年末存货跌价准备计提比例较高；威马股份 2018 年末存货跌价准备计提比例较高主要系威马股份 2018 年对大庆市场、吉林市场、辽河市场等实行业务退出，相关存货销售受阻所致；威马股份 2019 年末存货跌价准备计提比例较高主要系威马股份当期末国外印尼客户 500 多万的产品无法发货以及 2018 年末销售受阻的部

分产品仍未完成销售所致。剔除道森股份、如通股份、威马股份受异常因素影响的同时行业上市公司的存货跌价准备计提比例，报告期各期末，同行业上市公司的存货跌价准备计提比例分别为 2.45%、2.04%和 1.49%，除因公司 2017 年储备较多圆钢用于 2018 年的产品生产，使得 2018 年末部分圆钢成本高于可变现净值以及当年末对设备辅助材料计提减值较多导致当年末存货跌价准备计提比例较高外，公司 2019 年末、2020 年末存货跌价准备计提比例与同行业上市公司较为接近。

综上所述，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司无重大差异。

③公司存货跌价准备期后结转情况

报告期内，截至 2021 年 4 月 30 日，公司存货跌价准备期后结转情况：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货跌价损失 (a)	106.55	113.52	118.02
截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转金额 (b)	50.88	92.60	102.78
截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转比例 (c=b/a)	47.75%	81.57%	87.09%

报告期各期末，公司存货按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备，报告期内，公司存货跌价准备结转情况较好。

④公司对发货一年以上未确认收入的发出商品未计提减值准备合理、谨慎

报告期各期末，公司对发货一年以上发出商品未计提减值准备的原因如下：

A、报告期内各期末，公司发出商品均为有效订单形成，预计能顺利实现销售，不存在毁损灭失的情况；

B、报告期内，国内政策支持行业发展，2018 年、2019 年，国际原油价格上涨、国有大型石油公司勘探开发支出增加等多因素利好叠加，公司下游行业景气度上升，公司主营业务收入毛利率水平较高，虽然 2020 年受油价下跌和疫情影响，公司业务有所下滑，但总体能覆盖销售费用率及税金率，期末暂未实现收入的发出商品可变现净值未发生低于成本的情况；

C、公司大部分发出商品库龄在一年以内，库龄较短，期末未发生减值迹象，

一年以上发出商品均单独进行了订单匹配和期后回收测试，均不存在减值迹象。

D、同行业上市公司中，山东墨龙和道森股份在上市公司公告中披露了发出商品计提减值的相关政策。山东墨龙披露“对于发出商品（有销售合同），公司按照合同约定的销售价格，测算期末可变现净值和跌价”；道森股份披露“发出商品能对应订单的售价低于成本价的产品，均提了跌价准备”，结合公司发出商品的实际情况，公司发出商品对应订单的预计售价高于成本价以及相关税费，不存在减值迹象，不属于同行业上市公司关于发出商品需计提减值准备的情形。

综上，报告期内，公司各期末发货一年以上未确认收入的发出商品未计提减值准备的情况合理、谨慎，符合《企业会计准则》相关规定。

4) 存货管理措施

公司建立了严格的存货管理制度，对存货的采购、分类、验收入库、仓储、发出、盘点等方面均有详细的规范和要求。公司每年进行定期与不定期盘点，每年年中和年底组织财务、仓库、采购、生产等部门进行全面盘点，对盘点中发现的问题及时查找原因并进行相应处理。

5) 存货订单支持、对应合同情况

①公司报告期各期末存货中有订单支持的金额及比例如下：

单位：万元

项目	2020-12-31			2019-12-31		
	期末余额	订单支持金额	订单支持比例	期末余额	订单支持金额	订单支持比例
原材料	674.44	-	-	688.60	-	-
在产品	821.34	804.76	97.98%	905.29	905.29	100.00%
库存商品 ²⁵	2,012.13	1,805.70	89.74%	3,297.51	3,131.25	94.96%
发出商品	1,059.48	1,059.48	100.00%	2,619.53	2,619.53	100.00%
合同履约成本	57.47	57.47	100.00%	-	-	-

²⁵2020年，受新冠疫情和石油价格大幅下跌影响，公司下游客户需求有所减少，要求推迟公司产品推迟交付，库存压力较大。公司为最大化利用现有库存，降低生产成本，并满足客户急需订单的需求，以维持现有市场份额，公司将现有库存中的成品抽油杆再加工为客户需求的产品增加，再加工的抽油杆由再加工前的抽油杆进行切削、电镀等工序加工而成。由于公司实行以销定产，再加工前后的产品均有订单支持是合理的。

项目	2020-12-31			2019-12-31		
	期末余额	订单支持金额	订单支持比例	期末余额	订单支持金额	订单支持比例
合计	4,624.86	-	-	7,510.93	-	-

（续上表）

项目	2018-12-31		
	期末余额	订单支持金额	订单支持比例
原材料	801.90	-	-
在产品	712.50	696.13	97.70%
库存商品	1,444.06	1,207.64	83.63%
发出商品	1,355.76	1,355.76	100.00%
合同履约成本	-	-	-
合计	4,314.23	-	-

注：订单支持比例=订单支持金额/期末余额，订单包括有合同支持的订单和未完成合同签订订单。

公司实行“以销定产，适当备货”的生产管理模式，公司除按照销售订单进行生产外，为保障潜在订单的交货周期，还会进行安全库存的备货生产，对常规原材料进行备货。公司存货中的原材料系考虑销售预期、材料价格水平、生产计划和安全库存等因素而进行的储备，通常公司会储备2-3个月生产所需常规原材料，与销售订单没有一一对应的匹配关系。公司的库存商品、发出商品、在产品主要是结合销售订单进行生产的，与销售订单的匹配关系较强。

报告期各期末，公司库存商品期末订单支持的比例为83.63%、94.96%和89.74%，在产品期末订单支持的比例为97.70%、100.00%和97.98%。公司库存商品在产品各期末订单支持率整体较高，与公司“以销定产，适当备货”生产模式相匹配。

公司报告期各期末发出商品为按客户要求生产、完成并送货至客户处的产品，但尚未达到收入确认条件的产品，未签合同先发货的产品有还未完成合同签订的意向性订单支持，代储代销产品和CIF模式下境外销售的产品均有合同订单支持，因此，报告期各期末，发出商品订单支持的比例都为100.00%。

②报告期各期末不同业务类型各类存货对应的合同金额、订单支持率、预收账款金额情况

A、报告期各期末不同业务类型各类存货对应的合同金额情况

由于原材料难以匹配对应销售合同，报告期各期末，公司库存商品、发出商品、在产品对应的合同金额情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31			
	期末余额	存货跌价准备	存货账面价值	对应合同金额
库存商品	2,012.13	42.89	1,969.25	1,418.82
发出商品	1,059.48	—	1,059.48	591.84
在产品	821.34	—	821.34	478.11
项目	2019-12-31			
	期末余额	存货跌价准备	存货账面价值	对应合同金额
库存商品	3,297.51	122.67	3,174.84	2,464.06
发出商品	2,619.53	—	2,619.53	1,091.18
在产品	905.29	—	905.29	560.56
项目	2018-12-31			
	期末余额	存货跌价准备	存货账面价值	对应合同金额
库存商品	1,444.06	128.71	1,315.35	1,028.05
发出商品	1,355.76	—	1,355.76	285.60
在产品	712.50	—	712.50	401.18

报告期各期末，公司库存商品对应的合同金额分别为1,028.05万元、2,464.06万元和1,418.82万元，对应的合同金额小于期末余额的主要原因为公司存在先发货后签合同的业务模式所致。

报告期各期末，公司发出商品对应的合同金额分别为285.60万元、1,091.18万元、591.84万元，发出商品对应的合同金额相对较小的主要原因为公司先按客户的意向性订单先组织生产，先发货给客户，客户完成内部审批流程后再与公司签订合同，因此，发出商品主要是意向性订单，还未签订合同，有对应合同的发出商品主要是境外销售CIF模式下销售合同已经签署且产品已经发货给客户但未收到回款的原因。

B、报告期各期末不同业务类型各类存货对应的订单支持率情况

报告期各期末，公司存货中库存商品、发出商品、在产品有客户合同订单

和未完成合同签订的意见性订单支持的金额及比例情况如下：

单位：万元

存货类别	业务类型	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
		期末余额	订单支持金额	订单支持率	期末余额	订单支持金额	订单支持率
库存商品	抽油杆	687.12	631.39	91.89%	1,800.84	1,752.16	97.30%
	抽油泵	211.76	209.37	98.87%	421.09	413.38	98.17%
	螺杆泵智能新型采油系统	289.48	223.74	77.29%	350.38	322.68	92.09%
	配件	736.09	653.51	88.78%	657.73	575.56	87.51%
	检测修复技术服务	87.69	87.69	100.00%	59.74	59.74	100.00%
	贸易业务	-	-	-	7.72	7.72	100.00%
	小计	2,012.13	1,805.70	89.74%	3,297.51	3,131.25	94.96%
发出商品	抽油杆	579.12	579.12	100.00%	1,489.22	1,489.22	100.00%
	抽油泵	240.88	240.88	100.00%	376.61	376.61	100.00%
	螺杆泵智能新型采油系统	137.80	137.80	100.00%	245.65	245.65	100.00%
	配件	51.54	51.54	100.00%	436.96	436.96	100.00%
	检测修复技术服务	50.14	50.14	100.00%	66.48	66.48	100.00%
	贸易业务	-	-	-	4.60	4.60	100.00%
	小计	1,059.48	1,059.21	100.00%	2,619.53	2,619.53	100.00%
在产品	抽油杆	560.33	560.33	100.00%	513.04	513.04	100.00%
	抽油泵	1.37	1.37	100.00%	10.24	10.24	100.00%
	螺杆泵智能新型采油系统	14.55	14.55	100.00%	74.61	74.61	100.00%
	配件	244.50	227.93	93.22%	307.08	307.08	100.00%
	检测修复技术服务	0.58	0.58	100.00%	0.31	0.31	100.00%
	贸易业务	-	-	-	-	-	-
	小计	821.34	804.76	97.98%	905.29	905.29	100.00%
合计		3,892.95	3,669.94	94.27%	6,822.33	6,656.07	97.56%

(续)

存货类别	业务类型	2018 年 12 月 31 日		
		期末余额	订单支持金额	订单支持率
库存商品	抽油杆	386.87	367.41	94.97%
	抽油泵	127.17	120.18	94.50%
	螺杆泵智能新型采油系统	177.83	77.10	43.35%

存货类别	业务类型	2018年12月31日		
		期末余额	订单支持金额	订单支持率
	配件	638.64	529.41	82.90%
	检测修复技术服务	96.30	96.30	100.00%
	贸易业务	17.24	17.24	100.00%
	小计	1,444.06	1,207.64	83.63%
发出商品	抽油杆	718.77	718.77	100.00%
	抽油泵	220.03	220.03	100.00%
	螺杆泵智能新型采油系统	26.32	26.32	100.00%
	配件	229.60	229.60	100.00%
	检测修复技术服务	91.86	91.86	100.00%
	贸易业务	69.18	69.18	100.00%
	小计	1,355.76	1,355.76	100.00%
在产品	抽油杆	398.24	398.24	100.00%
	抽油泵	28.48	28.48	100.00%
	螺杆泵智能新型采油系统	26.53	26.53	100.00%
	配件	240.47	240.47	100.00%
	检测修复技术服务	18.78	2.40	12.78%
	贸易业务	-	-	-
	小计	712.50	696.13	97.70%
合计		3,512.33	3,259.53	92.80%

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品、发出商品、在产品的合计订单支持率分别为92.80%、97.56%和94.27%，订单支持率较高；库存商品中，公司主要产品抽油杆和抽油泵订单支持率较高，公司发出商品均有客户合同订单或者意向性订单支持，订单支持率为100%。综上，公司各期末存货的订单支持的情况符合公司“以销定产，适当备货”的业务模式。

C、报告期各期末不同业务类型各类存货对应的预收账款金额情况

报告期内，公司各期末存货不存在对应的预收账款金额。

6) 存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性

公司主要通过招投标方式获取订单，因此采用“以销定产，适当备货”的运营模式，一般在中标并客户下达订单后，开始安排产品的生产。

原材料采购周期：公司对外采购的原材料主要为圆钢、无缝管、镍粉等，其中普通原材料为公司根据客户下达的采购订单和市场预测情况制定采购计划正常采购，而专用原材料特钢由于采购周期较长，为减少对交货期的不利影响，公司会提前进行备货，公司从下达原材料采购订单至原材料到货入库，普通原材料采购周期一般为 15 天，专用原材料采购周期一般为 60-90 天。

产成品生产周期：公司下达生产指令，开始从原材料领用到产成品生产完毕，主要产品的生产周期一般为 20-60 天。

产成品运输周期：公司产成品从发出到送至客户仓库的周期较短，一般为 1-5 天。

产成品验收周期：公司发出商品后，经客户验收确认收货，一般而言，客户验收周期在 1-3 天，时间较短。

综上，公司订单产品从原材料采购至发货验收，周期水平在 100-158 天。

报告期内，公司的平均存货周转率为 2.83 次/年，平均周转天数为 127 天左右，与公司的订单产品供货周期基本匹配。

综上所述，公司存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期基本匹配。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
IPO 中介费	488.59	118.92	-
预缴所得税	-	7.56	15.64
待抵扣进项税	-	136.14	74.87
待认证进项税	-	64.10	0.03
合计	488.59	326.72	90.55

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 90.55 万元、326.72 万元和 488.59 万元，分别占各期末流动资产的比例为 0.50%、1.60%和 2.06%，占比较小，主要包括 IPO 中介费、预缴所得税、待抵扣进项税。

3、非流动资产构成

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
投资性房地产	745.09	3.46	739.03	3.32	-	-
固定资产	14,049.07	65.27	14,701.26	66.09	13,651.99	63.75
在建工程	1,294.54	6.01	243.60	1.10	809.09	3.78
无形资产	5,076.24	23.58	5,229.76	23.51	5,812.91	27.14
长期待摊费用	96.01	0.45	7.40	0.03	1.34	0.01
递延所得税资产	221.91	1.03	298.08	1.34	452.05	2.11
其他非流动资产	43.09	0.20	1,025.37	4.61	686.99	3.21
非流动资产合计	21,525.95	100.00	22,244.49	100.00	21,414.37	100.00

报告期内，公司非流动资产结构及规模相对稳定，主要由固定资产、无形资产构成，从2018年末的21,414.37万元增加至2020年末的21,525.95万元，增长了0.52%。为了提升公司主要产品抽油杆、抽油泵的质量水平，能满足多种复杂地质环境的技术指标要求，公司对现有生产线进行了升级改造，增加了自动化、智能化生产设备，提高了产品品质的稳定性以及生产效率，固定资产有所增加。

（1）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
房屋建筑物	236.64	243.19	-
土地使用权	508.45	495.84	-
合计	745.09	739.03	-

公司投资性房地产折旧年限与同行业上市公司对比情况如下表：

单位：年

公司名称	投资性房地产折旧或摊销方法	房屋及建筑物	土地使用权
神开股份	本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，	10-50	50

公司名称	投资性房地产折旧或摊销方法	房屋及建筑物	土地使用权
	出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行		
发行人	本公司投资性房地产包括土地使用权及房屋建筑物，采用成本模式计量。本公司投资性房地产采用平均年限法计提折旧或摊销	20-30	50

注：道森股份、杰瑞股份、如通股份、山东墨龙、迪威尔及威马股份在报告期内均无投资性房地产。

公司对外出租的房地产计入投资性房地产，采用成本模式计量，并按照与房屋建筑物、土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。折旧年限与同行业上市公司对比，不存在重大差异，具有合理性。

公司每年资产负债表日对以成本模式计量的投资性房地产是否存在减值迹象进行判断。报告期各期末，公司投资性房地产不存在需要计提减值准备的情形。

（2）固定资产

1) 报告期各期末公司固定资产情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31			
	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	9,960.94	2,333.66	7,627.28	76.57
机器设备	11,794.56	5,691.53	6,103.04	51.74
运输工具	525.40	393.28	132.12	25.15
电子设备	404.54	328.82	75.72	18.72
其他	580.57	469.64	110.92	19.11
合计	23,266.00	9,216.93	14,049.07	60.38

（续表）

项目	2019-12-31			
	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	9,955.26	2,023.95	7,931.31	79.67
机器设备	11,312.05	4,959.93	6,352.12	56.15
运输工具	481.79	350.06	131.73	27.34
电子设备	398.67	280.68	117.99	29.60
其他	575.85	407.74	168.10	29.19

合计	22,723.62	8,022.36	14,701.26	64.70

(续表)

项目	2018-12-31			
	原值	累计折旧	净值	成新率(%)
房屋及建筑物	9,910.57	1,813.06	8,097.51	81.71
机器设备	9,404.93	4,172.81	5,232.12	55.63
运输工具	443.73	375.90	67.83	15.29
电子设备	382.54	282.21	100.33	26.23
其他	502.85	348.64	154.20	30.67
合计	20,644.61	6,992.63	13,651.99	66.13

报告期内，公司固定资产占总资产比例较高，符合公司所处石油钻采专用设备制造行业具有资本及技术密集的特点。

公司固定资产主要是与生产经营密切相关的房屋及建筑物、机器设备，资产使用与运行状况良好，报告期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因而导致可回收金额低于账面价值的情形，因而无需计提固定资产减值准备。

2) 报告期各期末公司固定资产原值增长情况

报告期各期末，公司固定资产原值增长情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
房屋及建筑物	5.67	44.70	14.48
机器设备	482.52	1,907.12	394.56
运输工具	43.61	38.06	-20.37
电子设备	5.87	16.13	27.46
其他	4.72	73.00	11.58
合计	542.38	2,079.01	427.71

报告期各期末，公司固定资产原值呈逐年增长趋势，主要原因是为了更好的满足国内外市场需求，提升生产线的自动化程度导致机器设备原值增加较大。从市场需求来看，当前我国大型油田不同程度地进入开采后期，地质条件和开采环境更复杂、恶劣，开采难度加剧。石油行业对于抽油杆、抽油泵等采油设备产品

能适应多种复杂地质环境的技术指标和质量要求逐步提升。

自 2016 年起，公司与自动化系统供应商合作，对公司的抽油杆生产线的锻造、热处理及加工等主要工序，逐项进行自动化升级改造，分别在 2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年，根据改造进度，采购了多套平锻机、热处理自动线、数控车床、机器人等机器设备及自动化控制系统，同步处置或报废了落后的机器设备。公司 2019 年末固定资产原值同比 2018 年末增加 2,079.01 万元，主要为公司抽油杆自动化系统技术逐渐成熟的基础上，对羊口厂区的抽油杆生产线进行了自动化升级，并在新疆坤隆新建了自动化抽油杆生产线，购买了一系列自动化设备；同时，公司对升级后的生产线配置了相应的变电及配电设备，同步提升了羊口厂区的消防安全系统配置。

3) 报告期内公司产能及产量的变化及与固定资产变化的匹配情况

报告期内，影响公司产能的固定资产主要为机器设备，主要产品产能及产量的变化与机器设备原值变化的匹配情况如下表：

单位：万元、万米、台

项目	2020-12-31/2020 年		2019-12-31/2019 年		2018-12-31/2018 年
	金额/产能	变动率	金额/产能	变动率	金额/产能
机器设备原值	11,794.56	4.27%	11,312.05	20.28%	9,404.93
抽油杆产能	553.00	17.91%	469.00	56.33%	300.00
抽油杆产量	340.50	-29.78%	484.93	42.39%	340.57
抽油泵产能	20,160	2.02%	19,760	2.92%	19,200
抽油泵产量	12,207	-37.73%	19,602	34.61%	14,562

报告期内，公司主要产品产能呈增长趋势，与机器设备原值的增长趋势是相匹配的。2019 年末机器设备原值同比 2018 年末增加了 20.28%，主要原因是新疆坤隆新建了自动化抽油杆生产线，并对羊口生产基地抽油杆生产线进行了自动化升级。2019 年抽油杆产能从 2018 年的 300 万米增加到 469 万米，增长了 56.33%。

2019 年，受下游行业景气度上升，下游客户订单增加较大，主要产品的产量增加较大。2019 年抽油杆产量从 2018 年的 340.57 万米增加到 484.93 万米，增长了 42.39%。2019 年抽油泵产量从 2018 年的 14,562 台增加到 19,602 台，

增长了 34.61%。

2020 年，受疫情因素以及石油价格下跌的影响，主要客户实行降本增效，客户订单下降较大，从而导致公司主要产品产量下降。

因此，报告期内，公司主要产品产能的变动趋势与固定资产变化相匹配，主要产品产量主要受下游客户订单的影响。

4) 公司固定资产投入产出比高于同行业的原因和合理性及机器设备成新率分析

因同行业上市公司房屋建筑物购建时间差异、所在地的经济发展程度差异等因素，房屋建筑物的原值差异较大，同时电子办公设备及运输设备等对产出影响较小，所以以报告期各期主营业务收入/各期末固定资产中机器设备的原值作为固定资产投入产出比的主要因素进行对比。

报告期内，公司固定资产投入产出比、机器设备成新率及与同行业上市公司对比情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
道森股份	机器设备原值	35,788.00	35,798.31	33,077.97
	主营业务收入	81,102.50	120,569.18	97,589.80
	投入产出比	2.27	3.37	2.95
	机器设备净值	15,520.58	15,945.22	16,072.13
	机器设备成新率 (%)	43.37	44.54	48.59
杰瑞股份	机器设备原值	206,572.84	178,813.08	161,329.07
	主营业务收入	827,605.64	690,709.04	458,253.23
	投入产出比	4.01	3.86	2.84
	机器设备净值	98,289.41	84,639.91	87,214.25
	机器设备成新率 (%)	47.58	47.33	54.06
如通股份	机器设备原值	12,957.83	12,904.90	12,246.13
	主营业务收入	28,007.79	29,827.81	23,888.70
	投入产出比	2.16	2.31	1.95
	机器设备净值	3,599.81	4,148.96	4,147.87
	机器设备成新率 (%)	27.78	32.15	33.87

公司名称	项目	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
山东墨龙	机器设备原值	330,961.40	331,676.37	330,347.77
	主营业务收入	241,414.92	431,476.81	396,614.91
	投入产出比	0.73	1.30	1.20
	机器设备净值	179,232.72	191,599.11	205,874.54
	机器设备成新率（%）	54.16	57.77	62.32
神开股份	机器设备原值	36,002.86	34,852.15	32,207.36
	主营业务收入	71,786.61	76,953.89	68,643.91
	投入产出比	1.99	2.21	2.13
	机器设备净值	16,238.50	17,448.51	16,143.11
	机器设备成新率（%）	45.10	50.06	50.12
威马股份	机器设备原值	4,168.25	3,977.52	3,297.60
	主营业务收入	11,219.50	11,982.81	8,190.55
	投入产出比	2.69	3.01	2.48
	机器设备净值	2,351.34	2,434.60	1,660.56
	机器设备成新率（%）	56.41	61.21	50.36
迪威尔	机器设备原值	35,798.08	35,099.05	35,673.28
	主营业务收入	70,774.39	69,227.43	50,110.39
	投入产出比	1.98	1.97	1.40
	机器设备净值	24,311.98	25,022.14	23,797.88
	机器设备成新率（%）	67.91	71.29	66.71
同行业平均值	机器设备原值	94,607.04	90,445.91	86,882.74
	主营业务收入	190,273.05	204,392.42	157,613.07
	投入产出比	2.01	2.26	1.81
	机器设备净值	48,506.34	48,748.35	50,701.48
	机器设备成新率（%）	51.27	53.90	58.36
发行人	机器设备原值	11,794.56	11,312.05	9,404.93
	主营业务收入	21,873.97	23,614.13	23,282.41
	投入产出比	1.85	2.09	2.48
	机器设备净值	6,103.04	6,352.12	5,232.12
	机器设备成新率（%）	51.74	56.15	55.63
与同行业平均值投入产出比差异（%）		-0.16	-0.17	0.66
与同行业平均值机器设备成新率差异（%）		0.47	2.26	-2.72

注：投入产出比=当期主营业务收入/期末机器设备原值；机器设备成新率=期末机器设

备净值/期末机器设备原值*100%；如通股份及神开股份的机器设备原值包括专用机器设备及通用机器设备。

通过对比分析，报告期内，公司固定资产投入产出比基本与同行业平均水平相当，不存在较大差异。报告期内，公司机器设备成新率分别为 55.63%、56.15% 和 51.74%，机器设备成新率呈下降趋势，与同行业上市公司平均值基本相当，不存在较大差异。

综上，公司固定资产投入产出比及设备成新率与同行业上市公司不存在明显差异，具有合理性。

5) 公司各类资产的折旧摊销年限、与同行业上市公司对比及合理性分析

①公司固定资产折旧年限及与同行业上市公司对比

公司固定资产折旧年限、预计净残值率、折旧率情况如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	20-68	5.00	1.40-4.75
2	机器设备	10	5.00	9.50
3	运输设备	4	5.00	23.75
4	电子设备	3-5	5.00	19.00-31.67
5	其他	5	5.00	19.00

公司固定资产折旧年限与同行业上市公司对比情况如下表：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备/专用设备	运输工具	电子设备/办公设备	其他设备/通用设备
道森股份	20	5-10	4-5	3-5	3-5
杰瑞股份	20-40	5-10	5	5-10	5-10
如通股份	20	10	4-10	-	3-5
山东墨龙	20	5-20	5	3-5	5
神开股份	10-50	10	5	5	5
威马股份	10-20	5-10	5	5	5
迪威尔	20-30	10-15	5	3	5
发行人	20-68	10	4	3-5	5

从表中看出，除公司房屋建筑物的折旧年限最长时间是 68 年外，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司相比不存在重大差异。

②部分房屋建筑物折旧年限为 68 年的原因

同行业上市公司房屋建筑物折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

公司简称	类别	是否包含商品住宅	折旧方法	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
道森股份	房屋建筑物	是	平均年限法	20	5	4.75
杰瑞股份	房屋建筑物	否	平均年限法	20-40	5	2.375-4.75
如通股份	房屋建筑物	否	平均年限法	20	5	4.75
山东墨龙	房屋建筑物	否	平均年限法	20	5	4.75
神开股份	房屋及建筑物	是	平均年限法	10-50	5	1.90-9.50
威马股份	房屋建筑物	否	平均年限法	10-20	3	4.85-9.70
迪威尔	房屋及建筑物	否	平均年限法	20-30	5	3.17-4.75
发行人	房屋建筑物	是	平均年限法	20-68	5	1.40-4.75

注：上表根据同行业可比公司 2020 年半年度报告及公告整理。

为了解决离市区较远的员工住宿问题，公司购买了部分商品房用于员工宿舍，其中部分产权的使用年限为 68 年（同时拥有房屋产权及土地使用权）而确定折旧年限为 68 年。除此之外，其他房屋建筑物的折旧年限为 20-30 年。

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第十五条的规定：“企业应当根据固定资产的性质和使用情况，合理确定固定资产的使用寿命和预计净残值。固定资产的使用寿命、预计净残值一经确定，不得随意变更。”根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条的规定：“除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：（一）房屋、建筑物，为 20 年；……”。公司商品住宅折旧年限确定为 68 年符合会计准则及税法的相关规定。

③假设商品房折旧年限由 68 年调整为 50 年，年折旧额的差异及对利润影响的测算

截至 2020 年 12 月末，发行人折旧年限 68 年的住宅，假设折旧年限调整为 50 年对净利润的影响情况测算如下：

单位：万元

商品房屋原值总额	残值率	折旧年限 68 年 每年折旧总额	折旧年限 50 年 每年折旧总额	年折旧差异
920.85	5%	12.86	17.50	4.64

（续表）

2020 年		2019 年		2018 年	
净利润	占比	净利润	占比	净利润	占比
2,420.66	0.19%	3,255.75	0.14%	3,462.88	0.13%

根据上表测算，折旧年限为 68 年每年折旧计提总额为 12.86 万元，折旧年限为 50 年每年折旧计提总额为 17.50 万元，差异为 4.64 万元，差异金额占报告期净利润的比例分别为 0.13%、0.14%和 0.19%，对净利润的影响较小，发行人对住宅类商品房折旧计提充分，不存在延长固定资产使用年限调节利润的情形。

报告期内，公司固定资产折旧年限处于合理水平，与同行业上市公司不存在重大差异。

6) 固定资产折旧计提充分，不存在应计提减值准备未计提的情形

①固定资产计提折旧情况

报告期内，公司固定资产折旧计提情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
房屋建筑物	318.67	310.39	316.68
机器设备	1,064.74	979.78	851.82
运输设备	43.43	39.33	25.99
电子设备	54.09	52.96	46.70
其他	67.68	67.21	68.96
合计	1,548.61	1,449.67	1,310.16

报告期内，公司固定资产折旧金额呈逐年上升趋势，与固定资产增加情况匹配。因此，公司固定资产折旧计提准确、充分。

②固定资产计提减值情况

公司于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失；可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。其中，资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，

如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。

报告期内，公司固定资产运行状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备，与《企业会计准则》的具体对比情况如下：

序号	《企业会计准则》	公司情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司所在区域房屋价格平稳，不存在跌价情形。主要机器设备目前市场价格未见大幅下跌的情形。
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	报告期内，我国经济稳定，GDP 稳定增长，技术法律环境稳定。石油钻采设备行业的发展呈持续发展态势，未对公司产生不利影响。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	报告期内，结合各期固定资产监盘情况，公司固定资产使用状况良好，未出现陈旧过时或实体已损坏的情况，未出现闲置、终止使用或者计划提前处置的情况；公司固定资产未发生陈旧过时或者实体损坏。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	报告期内，公司存在少量因生产不再需要，无法满足生产需求待处置的机器设备以及为员工准备的员工公寓。截止 2020 年 12 月 31 日无法满足生产需求的机器设备已处置完毕，闲置公寓已通过相关评估机构评估，不存在减值。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	报告期内，公司主要产品技术稳定，2018 年、2019 年营业利润稳步增长，2020 年受疫情暂时性因素影响，营业利润出现暂时性下降。

综上，公司固定资产不存在减值迹象，不存在应计提减值准备未计提的情形。

7) 计提足折旧仍在使用的固定资产的情况

截至2020年12月31日，公司已计提足折旧仍在使用的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	已计提折旧	残值	残值占该类资产期末净值比例
房屋及建筑物	0.77	0.73	0.04	-
机器设备	623.56	591.48	32.08	0.53%
运输工具	312.12	296.66	15.46	11.70%
电子设备	294.71	280.36	14.35	18.96%
其他	405.61	381.25	24.36	21.96%
合计	1,636.76	1,550.47	86.29	0.61%

如上表所示，公司存在已计提足折旧仍在使用的固定资产情况，截至 2020 年 12 月 31 日，已计提足折旧仍在使用的固定资产净值合计 86.29 万元，占 2020 年 12 月 31 日固定资产净值的比例为 0.61%，占比较小。运输工具、电子设备和其他固定资产的已足额计提折旧仍在使用的资产净值占该类资产期末净值的比例较高，主要原因系车辆、电脑、办公用家具等固定资产的经济寿命一般大于折旧年限，在日常经营中，公司根据实际需求对固定资产进行分批更新，且公司对固定资产执行严格的管理制度，固定资产的使用和维护情况较好。固定资产中主要与生产经营相关的房屋建筑物及机器设备中已计提足折旧仍在使用的资产较少，不会对公司的生产经营产生重大影响。

综上，公司存在已计提足折旧仍在使用的固定资产情况，但占净值的比例较小，不存在未入账的情形。

（3）在建工程

1) 报告期各期末公司在建工程情况

报告期各期末，公司在建工程情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
安装调试设备	1,294.54	243.60	809.09
合计	1,294.54	243.60	809.09

报告期内公司主要新建或更新改造了喷涂生产线、泵筒内壁镍碳复合镀生产线、抽油杆数控加工自动生产线、抛丸机、热处理自动线、平锻机、自动化锻锻系统、大炉机组 2500KVA 变配电设备等，在建工程期末余额为公司已经购买还未完成安装调试的机器设备。

2) 在建工程项目内容、用途及状态，对应的具体项目名称、预算、期限、报告期内转固金额、本期结余金额、期末完工比例

报告期内，公司的在建工程为安装调试设备，预算金额大于100万元的在建工程项目名称、内容、用途及截至2020年12月31日的状态情况如下：

序号	项目名称及项目内容	用途	状态
1	安装喷涂生产线设备 (喷涂生产线设备组装、调试)	生产环氧树脂包覆抽油杆，扩大产能	建设阶段
2	安装泵筒内壁镍碳复合镀生产线设备 (泵筒内壁镍碳复合镀生产线设备组装、调试)	研发、生产钨合金泵筒、转子	调试阶段
3	安装抽油杆数控加工自动生产线设备 (抽油杆数控加工自动生产线组装、调试)	实现抽油杆两端全序数控加工自动化工艺，扩大产能	已按期转固
4	钨合金自动生产线(改造项目) (对钨合金抽油杆生产线设备优化改造)	提高设备生产效率，抽油杆表面处理增加强度及耐腐蚀性	已按期转固
5	安装抛丸机设备 (抽油杆表面处理抛丸机)	提高抽油杆抛丸机抛丸质量及效率	已按期转固
6	安装新疆平锻机机器人 (安装新疆平锻机机器人设备)	抽油杆锻造自动化，提升锻锻水平，优化和扩大产能，监测辅助锻锻、使锻锻更加精准	已按期转固
7	安装消防改造工程设备 (羊口厂区消防整体升级改造)	提高生产经营安全保障	已按期转固
8	安装新疆大炉机组 (回火炉、淬火炉的组装、调试)	抽油杆淬火回火工艺所用设备	已按期转固
9	安装变压器 S11-3150KVA (环氧树脂项目配套变压器高压专线及动力电源项目)	配套环氧树脂抽油杆项目	已按期转固
10	安装变压器 S11-3150KVA (钨合金泵筒电镀生产线配套变压器及动力电源项目)	配套钨合金泵筒电镀生产线	已按期转固
11	安装新疆 2500KVA 变配电设备 (配电工程配套)	配套新上抽油杆生产线，负载能力增大	已按期转固
12	安装热处理自动线设备 (箱式炉、热处理自动化等设备安装)	箱式快速自动调质处理生产线，提高自动化水平	已按期转固
13	安装数控车床 (数控车床设备组装、调试)	抽油杆数控车床，增大产能，提高生产能力	已按期转固
14	安装平锻机设备 (自动化锻锻设备安装、调试)	抽油杆锻造自动化，提升锻锻水平，优化和扩大产能	已按期转固

上述在建工程项目的预算、期限、报告期内转固金额、本期结余金额、期末完工比例情况如下：

单位：万元

期间	序号	项目名称	预算	期限 (月)	报告期内 转固金额	本期结余 金额	当期期 末完工 比例
2020-12 -31	1	安装喷涂生产线设备	1,769.91	18	-	738.97	42%
	2	安装泵筒内壁镍碳复合 镀生产线设备	530.97	14	-	477.88	90%
	3	安装抽油杆数控加工自 动生产线设备	265.49	7	267.40	-	100%
	4	钨合金自动生产线（改 造项目）	150.44	11	407.61	-	100%
	5	安装抛丸机设备	101.77	3	101.78		100%
	-	安装其他设备	637.34		279.61	77.68	
	-	合计	3,455.92		1,056.40	1,294.53	
2019-12 -31	1	安装喷涂生产线设备	1,769.91	18	-	96.12	5%
	2	安装泵筒内壁镍碳复合 镀生产线设备	530.97	14	-	13.07	3%
	3	安装抽油杆数控加工自 动生产线设备	265.49	7	-	3.54	1%
	4	钨合金自动生产线（改 造项目）	150.44	11	-	6.85	4%
	6	安装新疆平锻机机器人	431.03	5	431.48	-	100%
	7	安装消防改造工程设备	353.98	19	389.87	-	100%
	8	安装新疆大炉机组	207.96	6	222.43	-	100%
	9	安装变压器 S11-3150KVA	150.21	-	151.51	-	100%
	10	安装变压器 S11-3150KVA	125.89	-	126.19	-	100%
	11	安装新疆 2500KVA 变配 电设备	123.89	4	126.35	-	100%
	12	安装热处理自动线设备	123.01	10	126.14	-	100%
	13	安装数控车床	117.07	3	124.03	-	100%
	-	安装其他设备	744.90		610.51	124.02	-
	-	合计	5,094.75		2,308.51	243.60	-
2018-12 -31	6	安装新疆平锻机机器人	431.03	5	-	0.43	1%
	7	安装消防改造工程设备	353.98	19	-	303.93	80%
	8	安装新疆大炉机组	202.59	6	-	99.10	36%
	11	安装新疆 2500KVA 变配 电设备	123.89	4	-	14.56	9%
	12	安装热处理自动线设备	119.83	10	-	119.58	95%
	14	安装平锻机设备	112.07	4	117.50	-	100%

期间	序号	项目名称	预算	期限 (月)	报告期内 转固金额	本期结余 金额	当期期 末完工 比例
	-	安装其他设备	986.24		318.41	271.49	-
	-	合计	2,329.63		435.91	809.09	

注：1、项目中其他为报告期内金额100万元以下在建工程项目；

2、上表金额均不含增值税；

3、第12“安装热处理自动线设备”在2018年末进入安装调试阶段，工程进度为95%，已于2019年3月调试完毕按预计时间转固；

4、第8“安装新疆大炉机组”及第12“安装热处理自动线设备”2019年的工程预算金额与2018年略有差异，主要系工程预算根据建设情况调整所致。

报告期内，公司在建工程建设项目所调试安装的设备均用于生产经营。截至2020年12月31日，除尚在建设周期内的在建工程项目，其他项目均按照预计建设期限完工并转为固定资产。

3) 预付工程设备款的对象、相关资产的用途、与相关合同协议是否相符、款项支付情况

各报告期公司预付工程设备款的对象、相关资产的用途、与相关合同协议是否相符及款项支付情况如下表：

单位：万元

期间	对象	相关资产 用途	与相关合同 协议是否相 符	款项支付时间	款项支付 金额
2020年12月31日	江西科欣电炉有限公司	车间生产	相符	2019-10-15	22.10
	山东四海水处理设备有限公司	车间生产	相符	2020-12-19	8.55
	北京亿通辉煌科技有限公司	车间生产	相符	2020-12-21	1.95
	烟台明和农业科技有限公司	车间生产	相符	2020-6-11 2020-5-21 2019-12-28	20.87
	合计	-	-	-	53.47
2019年12月31日	上海致领半导体科技发展有限公司	车间生产	相符	2019-7-31 2019-12-09	5.40
	无锡市锡织达科技有限公司	车间生产	相符	2019-8-14 2019-11-18	350.00
	无锡强星表面工程设备有限公司	车间生产	相符	2019-8-14	26.40
	青岛斯潘赛机械有限公司	车间生产	相符	2019-10-30	3.40
	丹阳市电炉厂有限公司	车间生产	相符	2019-9-17	11.10
	南昌市南宝炉业有限公司	车间生产	相符	2019-10-15 2019-12-28	72.00

期间	对象	相关资产用途	与相关合同协议是否相符	款项支付时间	款项支付金额
	株洲悍威磁电科技有限公司	车间生产	相符	2019-12-16	2.61
	河南志方电动平车有限公司	车间生产	相符	2019-12-21	4.45
	南京金步机电科技有限公司	车间生产	相符	2019-12-12	5.94
	寿光炳森装饰工程有限公司	车间生产	相符	2019-10-26	4.50
	山东泽田数控机床有限公司	车间生产	相符	2019-7-15 2019-10-12 2019-10-20	272.12
	昆山诺威祥胧机械有限公司	车间生产	相符	2019-8-14	213.00
	青岛斯潘赛机械有限公司	车间生产	相符	2019-8-14	15.54
	山东迈鹏压缩机有限公司	车间生产	相符	2019-9-27	12.75
	山起重型机械股份公司	车间生产	相符	2019-11-18 2019-11-30	6.66
	伊藤机工（大连）有限公司	车间生产	相符	2019-12-25	34.50
	青州市永起重工有限公司	车间生产	相符	2019-12-28	0.96
	烟台明和农业科技有限公司	车间生产	相符	2019-8-14	8.34
	山东通用起重机股份有限公司	车间生产	相符	2019-5-24 2019-06-24	5.10
	河南志方电动平车有限公司	车间生产	相符	2019-12-21	1.20
	马鞍山市百得数控机床有限公司	车间生产	相符	2019-12-25	2.55
	河南志方电动平车有限公司	车间生产	相符	2019-12-21	1.31
	合计	-	-	-	1,059.82
2018年12月31日	潍坊新亚达机械物资有限公司	车间生产	相符	2018-12-22 2018-12-27	39.88
	江西科欣电炉有限公司	车间生产	相符	2018-9-29	94.00
	重庆三磨海达磨床有限公司	车间生产	相符	2018-2-25 2018-11-30 2018-12-27 2017-4-29 2017-11-18	81.35
	连云港杰瑞自动化有限公司	车间生产	相符	2018-9-30 2018-12-22	122.70
	上海伦博感应加热设备有限公司	车间生产	相符	2018-9-19 2018-12-13	19.80
	潍坊九鼎机电设备有限公司	车间生产	相符	2018-9-26	2.30
	高密三江机械制造有限公司	车间生产	相符	2018-12-22 2018-12-22 2018-12-29	263.30
	山东凯翔传热科技有限公司	车间生产	相符	2018-8-11 2018-12-30	29.46

期间	对象	相关资产用途	与相关合同协议是否相符	款项支付时间	款项支付金额
				2018-11-30	
	济南思达测试技术有限公司	车间生产	相符	2018-7-27	2.09
	特变电工股份有限公司	车间生产	相符	2018-11-10 2018-12-27	49.10
	山东峻峰起重机械有限公司	车间生产	相符	2018-12-15	1.38
	浙江富冈机床有限公司	车间生产	相符	2018-12-27	13.80
	烟台明和农业科技有限公司	车间生产	相符	2018-9-30 2018-11-30	31.80
	北京聚光盈安科技有限公司	车间生产	相符	2018-7-20 2018-07-27	8.76
	苏州西恩士工业科技有限公司	车间生产	相符	2018-12-22	3.99
	合计	-	-	-	763.71

报告期内，公司预付工程设备款的对象、所购买的资产用途等与合同协议相符。

（4）无形资产

1）报告期各期末公司无形资产情况

报告期各期末，公司无形资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
土地使用权	4,938.77	5,084.89	5,714.24
软件及其他	137.47	144.87	98.67
合计	5,076.24	5,229.76	5,812.91

公司无形资产主要是土地使用权，为通过出让方式取得的寿光市科技工业园元丰街东首16,253平方米的工业用地、寿光市科技工业园元丰路街以南20,142平方米的工业用地、寿光市羊口镇临港工业园（中新路以北、船舶路以西）239,289平方米的工业用地以及新疆克拉玛依市石化园区金龙大街以东、北二路以南130,527.50平方米的工业用地。

2）公司无形资产摊销年限及与同行业对比

公司无形资产摊销年限与同行业上市公司对比情况如下表：

单位：年

公司名称	土地使用权	软件
道森股份	土地使用权证权利期限	5
如通股份	50、70	2、10
神开股份	50	5
发行人	50	2-10

注：杰瑞股份、山东墨龙、迪威尔及威马股份在报告期内未披露无形资产摊销年限。

报告期内，公司无形资产包括土地使用权及软件，土地使用权的摊销年限为 50 年，软件的摊销年限为 2-10 年，折旧年限合理，与同行业上市公司相比不存在重大差异。

3) 无形资产的具体内容、获取方式、价款支付、入账成本、后续核算、实际使用等情况

截至2020年12月31日，公司拥有的无形资产具体内容、获取方式、价款支付、入账成本、后续核算、实际使用等情况如下表：

单位：万元

类别	具体内容	获取方式	价款支付金额	入账成本	后续核算	实际使用
土地使用权	寿国用（2013）第 00237 号土地使用权	政府出让	56.37	56.37	使用寿命有限无形资产采用直线法进行摊销，并在年度终了对无形资产使用寿命和摊销方法进行复核	办公生产自用
	寿国用（2013）第 00248 号土地使用权	政府出让	829.94	829.94		办公生产自用
	寿国用（2012）第 00293 号土地使用权	政府出让	4,640.31	4,640.31		办公生产自用
	克国用（2014）第 03002940 号土地使用权	政府出让	1,158.06	1,158.06		办公生产自用
	合计	-	6,684.68	6,684.68		-
软件	ERP 二次开发	外购	61.70	61.70		自用
	ERP 软件	外购	35.00	35.00		自用
	华天产品数据管理系统软件 V5.0	外购	27.35	27.35		自用
	Mastercam 数控编程软件	外购	17.71	17.71		自用
	智能油杆管理系统	外购	15.34	15.34		自用
	华天产品数据管理系统软件 V5.0	外购	7.26	7.26		自用
	天河集成化智能机械设计管理系统	外购	4.19	4.19		自用
	天河集成化智能工艺设计管理平台系统	外购	3.94	3.94		自用

类别	具体内容	获取方式	价款支付金额	入账成本	后续核算	实际使用
	合计	-	172.49	172.49		-

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的无形资产主要为土地使用权及软件，目前为公司办公生产自用，上述无形资产均已足额支付价款并入账。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
装修费及其他	96.01	7.40	1.34
合计	96.01	7.40	1.34

公司长期待摊费用主要为装修费，在受益期内平均摊销。2020 年末长期待摊费用增加较多主要系设备维修改造所致。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资产减值准备及信用减值准备	147.28	96.79	135.78
递延收益	24.57	27.07	29.57
预计负债	39.24	5.73	-
未弥补亏损	-	127.11	280.40
内部交易未实现利润	10.81	41.37	6.30
合计	221.91	298.08	452.05

报告期内，公司递延所得税资产来源于计提资产减值准备及信用减值损失、递延收益、预计负债、未弥补亏损、内部交易未实现利润的差异。公司管理层认为：公司主要产品市场需求较好，在未来很可能获得足够的用于抵扣递延所得税资产的应纳税所得额收益。因此，公司递延所得税资产不存在不能转销的风险。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预付工程设备款	43.09	1,025.37	686.99
合计	43.09	1,025.37	686.99

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 686.99 万元、1,025.37 万元和 43.09 万元，均系公司预付的工程及设备款项。2018 年末、2019 年末其他非流动资产余额较大，主要系公司根据在建工程建设需要预付工程设备款较多所致。

（二）营运能力分析

报告期各期末，公司营运能力情况如下表：

单位：次/年

项目	2020 年	2019 年	2018 年
存货周转率	2.69	2.64	3.16
应收账款周转率	6.27	6.12	5.43

公司与同行业上市公司营运能力相关指标比较情况如下表：

单位名称	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
道森股份	2.75	1.99	4.65	2.91	4.68	2.63
杰瑞股份	2.29	1.13	2.53	1.35	2.05	1.64
如通股份	1.45	0.85	1.70	1.00	1.37	1.10
山东墨龙	5.75	3.30	8.41	4.08	9.73	3.82
神开股份	1.62	1.12	1.84	1.25	1.49	1.35
威马股份	1.96	1.15	1.99	1.36	1.04	1.16
迪威尔	3.29	2.42	3.72	2.33	3.50	2.33
平均值	2.73	1.71	3.55	2.04	3.41	2.00
发行人	6.27	2.69	6.12	2.64	5.43	3.16

数据来源：Wind 资讯、各公司年报、半年报

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率均高于同行业上市公司平均水平，表明公司产品销售状况良好，应收账款和存货的管理能力较强，资产运营效率处于较高水平。

公司一直注重维护客户的良好合作关系，在主要产油区设立了办事处，并委派专门销售人员负责各区域营销。公司建立了严格的应收账款管理制度，设专人核算应收账款，将应收账款催收责任落实到具体人员，并与各责任人员的工资奖金挂钩，报告期内公司应收账款周转率已经有了较为明显的提高。

公司存货周转率水平符合公司业务及产品经营特点。公司在材料采购计划的安排，材料的验收与仓储、产品的生产、组织发运及项目管理等方面均建立了良好的内部控制。公司通过预测市场需求，提前安排或按照客户的订单及时组织采购、生产，制定科学合理的安全库存水平，缩短生产和交货周期，提高产销协调效率，使存货保持在合理的水平，存货周转速度基本稳定。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）主要债项情况分析

1、负债构成

报告期各期末，公司负债构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
流动负债	19,772.13	86.38	19,568.49	87.02	17,719.54	86.21
非流动负债	3,117.22	13.62	2,918.65	12.98	2,833.88	13.79
负债总额	22,889.34	100.00	22,487.14	100.00	20,553.43	100.00

报告期内，公司负债规模保持了基本稳定，负债构成主要是流动负债，非流动负债占比不高。总体来看，公司的负债水平符合业务发展的需要和所处发展阶段特征。

2、流动负债构成

报告期各期末，公司流动负债情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
短期借款	8,455.71	42.77	8,014.41	40.96	6,000.00	33.86

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
应付票据	4,047.63	20.47	4,231.36	21.62	5,658.18	31.93
应付账款	4,793.59	24.24	4,754.76	24.30	3,468.44	19.57
预收款项	-	-	64.70	0.33	524.44	2.96
合同负债	52.46	0.27	-	-	-	-
应付职工薪酬	738.61	3.74	785.65	4.01	726.40	4.10
应交税费	926.93	4.69	198.61	1.01	1,323.04	7.47
其他应付款	374.08	1.89	794.93	4.06	19.04	0.11
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	383.12	1.94	724.08	3.70	-	-
流动负债合计	19,772.13	100.00	19,568.49	100.00	17,719.54	100.00

报告期内公司流动负债主要是短期借款、应付票据、应付账款，其中短期借款占比较大，是公司流动负债的主要构成部分，主要是由于公司处于发展阶段，融资渠道有限，主要依靠银行借款融资获取公司发展资金。同时，公司充分利用在供应商积累的良好信誉，获得了供应商一定期限的信用支持。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
抵押借款	5,900.00	69.78	8,000.00	99.82	6,000.00	100.00
质押借款	2,541.00	30.05	-	-	-	-
短期借款利息	14.71	0.17	14.41	0.18	-	-
合计	8,455.71	100.00	8,014.41	100.00	6,000.00	100.00

为抓住发展机遇，公司近年来加大了现有产品生产线的自动化智能化升级改造力度，资金需求量较大。资金来源有两方面，一方面是公司利用留存收益滚动投入；另一方面是公司采取适度银行借款，畅通融资渠道，充分发挥财务杠杆效应，进一步优化资本结构，满足公司营运资金需求。

报告期内，银行借款余额变动主要受公司自身生产经营的资金需求的变动影

响。公司报告期内信用状况良好，能严格按照合同约定的还款计划归还借款本金和利息，还款资金来源于自有资金和自筹资金。截至 2021 年 4 月 30 日，公司不存在逾期未还借款的情况，具体情况如下：

单位：万元

序号	借款方	金额	借款利率	借款期限	剩余归还期限
1	兴业银行潍坊分行	1,000.00	5.8725%	2017/04/13-2018/04/12	履行完毕
2	兴业银行潍坊分行	2,500.00	5.6550%	2017/08/11-2018/08/10	履行完毕
3	中国银行寿光支行	2,290.00	6.0000%	2017/09/05-2018/09/05	履行完毕
4	兴业银行潍坊分行	1,800.00	5.6550%	2017/10/11-2018/10/10	履行完毕
5	兴业银行潍坊分行	1,500.00	5.6550%	2017/10/17-2018/10/16	履行完毕
6	兴业银行潍坊分行	1,000.00	5.8725%	2018/04/13-2018/10/28	履行完毕
7	昆仑银行克拉玛依分行	2,000.00	5.4375%	2018/07/13-2019/07/12	履行完毕
8	兴业银行潍坊分行	1,500.00	5.8725%	2018/08/07-2018/10/28	履行完毕
9	中国银行寿光支行	2,000.00	6.3700%	2018/08/08-2019/08/08	履行完毕
10	兴业银行潍坊分行	4,000.00	5.8725%	2018/09/21-2019/09/20	履行完毕
11	兴业银行潍坊分行	2,000.00	5.8725%	2019/02/19-2020/02/18	履行完毕
12	昆仑银行克拉玛依分行	2,000.00	5.4375%	2019/03/18-2020/03/17	履行完毕
13	兴业银行潍坊分行	1,000.00	5.8725%	2019/05/24-2020/05/23	履行完毕
14	兴业银行潍坊分行	2,000.00	5.8725%	2019/07/26-2020/07/25	履行完毕
15	中国银行寿光支行	2,000.00	6.0700%	2019/08/12-2020/08/12	履行完毕
16	兴业银行潍坊分行	1,000.00	5.6550%	2019/09/04-2020/09/03	履行完毕
17	兴业银行潍坊分行	2,000.00	5.6550%	2020/01/10-2021/01/09	履行完毕
18	兴业银行潍坊分行	1,000.00	5.6550%	2020/05/08-2021/05/07	提前还款
19	兴业银行潍坊分行	2,000.00	5.8725%	2020/07/07-2021/07/06	提前还款
20	中国银行寿光支行	1,900.00	5.5700%	2020/08/05-2021/08/05	提前还款
21	昆仑银行克拉玛依分行	2,541.00	4.1000%	2020/12/15-2021/07/14	已提前偿还 100 万元
22	昆仑银行克拉玛依分行	1,000.00	5.0000%	2020/07/22-2021/07/21	2021/7/21 到期

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例

银行承兑汇票	4,047.63	100.00	4,231.36	100.00	5,658.18	100.00
合计	4,047.63	100.00	4,231.36	100.00	5,658.18	100.00

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 5,658.18 万元、4,231.36 万元和 4,047.63 万元，占流动负债的比例分别为 31.93%、21.62%和 20.47%，占流动负债的比例较高，均为银行承兑汇票。为了提高资金周转效率，降低公司利息成本，公司充分运用银行的授信额度开具银行承兑汇票满足公司经营需要。

截至 2020 年末，公司不存在逾期未付的应付票据。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款按性质分类如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
货款	3,670.75	3,461.96	2,502.02
设备款	570.14	574.51	405.03
工程款	127.50	336.32	259.76
运输费	261.35	235.38	206.79
服务费	158.52	140.55	89.08
其他	5.34	6.03	5.75
合计	4,793.59	4,754.76	3,468.44

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,468.44 万元、4,754.76 万元和 4,793.59 万元，占流动负债比例分别为 19.57%、24.30%和 24.24%，公司应付账款占比相对较高。公司应付账款余额为尚未支付的货款、工程设备款、物流运输费用等，其中主要是应付供应商的货款。

公司采购的主要原材料圆钢、无缝管、镍粉市场供应充足，供应商较多，通过多年的积累，与主要供应商建立了长期紧密的合作关系，公司获得了供应商一定期限的信用支持。公司充分利用在供应商积累的良好信誉，获得了原材料采购账期，以提高公司的资金使用效率。

按照公司“以销定产、适量备货”的生产方式，报告期内公司应付账款金额变动主要原因是销售订单、销售预测数据变化导致原材料采购金额变动所致。

2019 年末应付账款余额同比 2018 年末增加 1,286.32 万元，增长了 37.09%，

主要原因是公司主要产品抽油杆产量从 2018 年的 340.57 万米增加到 2019 年的 484.93 万米，抽油泵产量从 2018 年的 14,562 台增加到 2019 年的 19,602 台，主要产品产量增加较多导致原材料采购金额增加较大所致。

2020 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名供应商情况如下表：

单位：万元、%

序号	供应商名称	交易内容	余额	占比
1	丰达石油装备股份有限公司	抽油杆	795.20	16.59
2	天津港孚石油机械制造有限公司	抽油杆	304.23	6.35
3	昆山诺威祥胧机械有限公司	喷涂生产线	247.93	5.17
4	内黄县鹤立特钢铸造有限责任公司	泵筒加工	237.73	4.96
5	无锡市沪宏热喷涂材料厂	镍粉	214.58	4.48
合计			1,585.09	33.07

（4）预收款项/合同负债

报告期各期末，公司预收款项/合同负债情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收账款	-	64.70	524.44
合同负债	52.46	-	-
合计	52.46	64.70	524.44

报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额分别为 524.44 万元、64.70 万元和 52.46 万元，占流动负债的比例分别为 2.96%、0.33%和 0.27%，占比较小。

公司的预收账款/合同负债主要核算公司向客户预收的货款。2020 年 1 月 1 日起，公司根据新收入准则将符合规定的“预收账款”重分类至“合同负债”。

报告期各期末，公司预收账款/合同负债账龄基本情况如下表：

单位：万元、%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	52.46	100.00	53.49	82.68	512.64	97.75
1 年以上	-	-	11.21	17.32	11.80	2.25
合计	52.46	100.00	64.70	100.00	524.44	100.00

报告期各期末，公司预收账款/合同负债的账龄基本在 1 年以内，不存在账龄超过 1 年的大额预收账款/合同负债。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
短期薪酬	513.47	561.14	487.70
离职后福利-设定提存计划	225.14	224.51	238.70
合计	738.61	785.65	726.40

报告期各期末，公司短期薪酬为已计入成本费用尚未发放的工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费。

报告期内，公司各期末离职后福利-设定提存计划为按国家规定应缴纳的基本养老保险、失业保险费。

（6）应交税费

1) 报告期内公司各项应交税费的构成及变动原因

报告期各期末，公司应交税费情况如下表：

单位：万元

税项	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
增值税	693.70	21.08	884.87
土地使用税	27.57	27.57	47.86
房产税	16.27	16.59	14.47
企业所得税	91.45	123.91	351.36
个人所得税	10.70	1.69	0.98
其他	87.24	7.77	23.51
合计	926.93	198.61	1,323.04

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,323.04 万元、198.61 万元和 926.93 万元，占流动负债的比例分别为 7.47%、1.01%和 4.69%，占比较小。报告期内公司应交税费的变动主要是由于增值税和企业所得税的变动所致。2019 年公司应交增值税较小的主要原因为 2019 年公司建设新疆抽油杆生产线，购置

机器设备较多，进项税较 2018 年增加 733.09 万元，增加较大。2019 年公司应交企业所得税较小的主要原因是 2019 年公司新增资产较多，按照税法固定资产加速折旧政策，500 万元以下设备仪器可一次性折旧，导致应纳税所得额减少较大。

2) 报告期内公司增值税变动情况

报告期内，增值税期初应交税额、本期计提数、实际缴纳税额、期末应交税额的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初应交税额	-115.06	815.12	26.49
本期计提数	1,300.17	397.13	1,855.91
实际缴纳税额	491.41	1,363.43	1,067.28
其他减少	-	36.12	-
期末应交税额	693.70	-115.06	815.12
重分类至其他流动资产	-	136.14	69.75
期末余额	693.70	21.08	884.87
资产负债表“应交税费”科目	693.70	21.08	884.87
差异	-	-	-

注：其他为本公司之下属子公司采丰油服于2019年注销时将增值税留抵税额转出。

3) 报告期内公司企业所得税变动情况

报告期内，企业所得税期初应交税额、本期计提数、实际缴纳税额、期末应交税额的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初应交税额	116.35	335.71	237.12
本期计提数	245.61	258.48	483.81
会计政策变更	15.05	-55.79	-
实际缴纳税额	285.56	427.77	385.22
其他减少	-	5.71	-
期末应交税额	91.45	116.35	335.71
重分类至其他流动资产	-	7.57	15.65
期末余额	91.45	123.91	351.36

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产负债表“应交税费”科目	91.45	123.91	351.36
差异	-	-	-

注：其他为本公司之下属子公司采丰油服于2019年注销时将所得税余额转出。

4) 公司应交税费与现金流量表、资产负债表、利润表相关项目之间的勾稽关系情况

2020年12月31日/2020年度，应交税费与现金流量表、资产负债表、利润表相关项目之间的勾稽关系：

单位：万元

2020-12-31 /2020 年度	年初余额	本年应交	本年已交	重分类调整	期末余额
应交税费明细：					
增值税	-115.06	1,300.17	491.41	-	693.70
个人所得税	1.69	123.10	114.09	-	10.70
以下部分应交数计入 利润表项目					
企业所得税	116.35	260.66	285.56	-	91.45
城建税	1.48	90.04	44.24	-	47.28
房产税	16.44	77.99	78.16	-	16.27
土地使用税	27.57	118.11	118.11	-	27.57
印花税	4.37	7.41	9.22	-	2.56
教育费附加	0.63	38.59	18.96	-	20.26
地方教育费附加	0.42	25.73	12.64	-	13.51
地方水利基金	0.11	6.00	3.16	-	2.95
车船使用税	-	1.00	1.00	-	-
环境保护税、水资源税	0.76	5.84	5.94	-	0.66
计入利润表项目小计：	168.32	631.21	577.00	-	222.53
合计	54.95	2,054.48	1,182.50	-	926.93
利润表项目					
1、税金及附加	-	370.59	-	-	-
2、管理费用-税金	-	-	-	-	-
3、所得税-当期所得税	-	245.61	-	-	-
与应交税费明细差异：	-	-	-	-	-

2020-12-31 /2020 年度	年初余额	本年应交	本年已交	重分类调 整	期末余额
现金流量表项目					
1、支付的各项税费	-	-	1,068.41	-	-
剔除个人所得税后本 期已交数	-	-	1,068.41	-	-
差异	-	-	-	-	-

2019年12月31日/2019年度，应交税费与现金流量表、资产负债表、利润表
相关项目之间的勾稽关系：

单位：万元

2019-12-31 /2019 年度	年初余额	本年应交	本年已交	重分类调 整	期末余额
应交税费明细：					
增值税	815.12	397.13	1,363.43	172.26	21.08
个人所得税	0.98	110.91	110.20	-	1.69
以下部分应交数计入 利润表项目					
企业所得税	335.71	258.48	427.78	-42.50	123.91
城建税	7.52	48.87	54.91	-	1.48
房产税	14.47	78.94	76.82	-	16.59
土地使用税	47.86	118.11	135.53	-2.87	27.57
印花税	9.36	7.48	12.92	-	3.92
教育费附加	3.22	20.94	23.53	-	0.63
地方教育费附加	2.15	13.96	15.69	-	0.42
地方水利基金	0.54	3.49	3.92	-	0.11
车船使用税	-	1.12	1.12	-	-
环境保护税、水资源税	0.72	2.59	5.42	3.32	1.21
计入利润表项目小计	421.55	553.98	757.64	-42.06	175.83
合计	1,237.65	1,062.02	2,231.27	130.20	198.60
利润表项目					
1、税金及附加	-	295.50	-	-	-
2、管理费用-税金	-	-	-	-	-
3、所得税-当期所得税	-	258.48	-	-	-
与应交税费明细差异：	-	-	-	-	-

2019-12-31 /2019 年度	年初余额	本年应交	本年已交	重分类 调整	期末余额
现金流量表项目					
1、支付的各项税费	-	-	2,121.07	-	-
剔除个人所得税后本 期已交数	-	-	2,121.07	-	-
差异	-	-	-	-	-

2018年12月31日/2018年度，应交税费与现金流量表、资产负债表、利润表
相关项目之间的勾稽关系：

单位：万元

2018-12-31 /2018 年度	年初余额	本年应交	本年已交	重分类 调整	期末余额
应交税费明细：					
增值税	26.49	1,855.91	1,067.28	69.75	884.87
个人所得税	2.33	110.08	111.43	-	0.98
以下部分应交数计入 利润表项目					
企业所得税	237.12	483.81	385.21	15.64	351.36
城建税	23.94	140.20	156.62	-	7.52
房产税	15.05	72.73	73.31	-	14.47
土地使用税	44.99	187.80	187.80	2.87	47.86
印花税	4.48	11.94	7.06	-	9.36
教育费附加	10.26	60.08	67.12	-	3.22
地方教育费附加	6.84	40.06	44.75	-	2.15
地方水利基金	1.71	10.02	11.19	-	0.54
车船使用税	-	0.90	0.90	-	-
环境保护税、水资源税	-	5.34	9.34	4.72	0.72
计入利润表项目小计	344.40	1,012.88	935.72	15.64	437.20
合计	373.22	2,978.87	2,114.43	85.39	1,323.05
利润表项目					
1、税金及附加	-	529.07	-	-	-
2、管理费用-税金	-	-	-	-	-
3、所得税-当期所得税	-	483.81	-	-	-
与应交税费明细差异：					

2018-12-31 /2018 年度	年初余额	本年应交	本年已交	重分类 调整	期末余额
现金流量表项目					
1、支付的各项税费	-	-	2,010.60	-	-
剔除个人所得税后本期已交数	-	-	2,010.60	-	-
差异	-	-	-	-	-

5) 补缴、追缴税金和处罚及其他违反税收法律法规情况

2018 年 7 月 2 日，国家税务总局寿光市税务局圣城税务分局出具了《税务行政处罚决定书》（潍国税稽罚〔2018〕13 号），因公司违反《增值税暂行条例》违规进行抵扣，少交增值税 4,093.08 元，并对公司罚款 2,046.55 元。公司所在地主管税务机关出具证明，公司及子公司一直认真执行国家及地方有关税收的法律法规，依法、及时、足额申报纳税，纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，享受的各项税收优惠均符合相关法律、法规的规定。除上述事项外，不存在因违反国家和地方有关税收征管法律法规而受到行政处罚的情形。

因此，除上述事项外，公司不存在补缴、追缴税金和处罚，及其他违反税收法律法规的事项。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付利息	-	-	11.07
应付股利	357.24	504.00	-
其他应付款	16.84	290.93	7.97
合计	374.08	794.93	19.04

其中，其他应付款项目具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
股权收购款	-	278.52	-
押金	6.30	6.30	1.10
代收代付	2.93	5.59	6.45

工会返还款	0.95	0.52	0.42
其他	6.66	-	-
合计	16.84	290.93	7.97

公司2019年末其他应付款余额较大主要是2019年分配的现金股利还未完成发放所致。

报告期内，公司其他应付款账龄都在1年以内，不存在账龄超过1年以上的其他应付款。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
未终止确认的票据	378.87	724.08	-
待转销项税	4.25	-	-
合计	383.12	724.08	-

报告期各期末，其他流动负债主要为已转让而未终止确认的应收票据。

3、非流动负债构成

报告期各期末，公司非流动负债情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
预计负债	261.63	8.39	38.21	1.31	-	-
递延收益	2,426.53	77.84	2,547.29	87.28	2,668.06	94.15
递延所得税负债	429.06	13.76	333.15	11.41	165.83	5.85
合计	3,117.22	100.00	2,918.65	100.00	2,833.88	100.00

报告期内，公司非流动负债主要由预计负债、递延收益和递延所得税负债构成。

（1）预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
未决诉讼	261.63	38.21	-
合计	261.63	38.21	-

根据淄博金浴、曹新忠与公司技术服务合同纠纷诉讼进展情况，青岛市中级人民法院于2021年4月16日作出一审重审判决，判决公司支付202.16万元及以128.27万元为基数自2018年8月1日起算的日万分之五的滞纳金予寿光金浴。目前案件还在审理中，公司已经按照案件代理律师的专业意见计提了预计负债，公司根据青岛市中级人民法院一审重审判决，截至2020年12月31日，计提预计负债共计261.63万元，具体详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、发行人诉讼或仲裁情况”。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
财政性专项资金	2,426.53	2,547.29	2,668.06
合计	2,426.53	2,547.29	2,668.06

递延收益摊销期限情况如下：

项目	摊销期限	依据	是否合理
发展石油装备产业专项资金	360月	寿财字〔2010〕98号	是
圣城街道农村基础设施建设	206月	寿财指〔2013〕88号	是

1) 发展石油装备产业专项资金

2010年，寿光市财政局拨入3,123.07万元财政性专项资金，专项用于公司项目建设投资，发展石油装备产业。该建设投资财政性资金补助按形成固定资产计提折旧期限（360个月）分期计入其他收益。

2) 圣城街道农村基础设施建设

2013年，寿光市财政局拨入286万元专项用于圣城街道农村基础设施建设资金。该基础设施补偿费按形成固定资产计提折旧期限（206个月）分期计入其他收益。

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
固定资产账面折旧与计税折旧差异	429.06	333.15	165.83
合计	429.06	333.15	165.83

报告期内，公司递延所得税负债来源于固定资产账面折旧与计税折旧的差异。

4、受限资金、被抵押或质押资产的具体情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司受限资金、被抵押或质押资产的具体情况如下：

单位：万元

资产类型	受限资产原值	受限性质	担保/融资/借款金额	受限开始时间	受限结束时间
固定资产-房屋	4,895.56	短期借款抵押	6,000.00	2018-9-18	2021-9-17
无形资产-土地	4,640.31				
投资性房地产	-				
固定资产-房屋	574.78	短期借款抵押	2,000.00	2019-7-31	2022-7-31
无形资产-土地	325.93				
投资性房地产	790.21				
固定资产-房屋	445.77	短期借款抵押	1,000.00	2020-7-22	2023-7-21
无形资产-土地	1,158.06				
应收票据	2,603.49	应收票据质押	2,541.00	2020-12-15	2021-7-14
其他货币资金	1,982.35	银行承兑汇票保证金	1,982.35	-	-
合计	17,416.46	-	13,523.35	-	-

公司的受限资产主要系因银行借款抵押的房屋、土地和开具银行承兑汇票的票据保证金；截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 8,455.71 万元。

（1）借款抵押担保受限资产对应的银行借款情况

公司因银行借款提供抵押而受限的固定资产，受限期限与对应抵押借款期限一致；公司短期借款均正常履约，严格按照短期借款合同的约定支付利息和归

还本金；公司信用状况良好，未出现逾期归还借款本金及利息的情况；截至 2020 年 12 月 31 日短期借款明细情况及期后偿还情况如下：

单位：万元

借款银行	借款日期	还款日期	借款金额	保证方式	期限	截至 2021 年 4 月 30 日，是否到期偿还
兴业银行潍坊分行	2020-1-10	2021-1-9	2,000	保证、抵押	一年	到期偿还
兴业银行潍坊分行	2020-5-8	2021-5-7	1,000	保证、抵押	一年	提前偿还
兴业银行潍坊分行	2020-7-7	2021-7-6	2,000	保证、抵押	一年	提前偿还
昆仑银行克拉玛依支行	2020-7-22	2021-7-21	1,000	保证、抵押	一年	尚未到期
中国银行寿光支行	2020-8-5	2021-8-5	1,900	保证、抵押	一年	提前偿还
昆仑银行克拉玛依分行	2020-12-15	2021-7-14	2,541	商业承兑汇票质押	七个月	已提前偿还 100 万元

公司银行信誉良好，能够按时偿付本息，无违约情况，不存在银行断贷风险。

（2）应付票据保证金受限情况

公司受限的票据保证金受限金额合计小于公司已经开具的应付票据，主要原因因为公司 2020 年开始办理差额承兑业务，同时，存在通过质押应收票据开具银行承兑汇票的情况；截至 2021 年 4 月 30 日，相关质押的应收票据均已正常回款，不存在违约情况；公司 2020 年的应付票据开具及承兑情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
应付票据变动情况	4,231.36	6,641.80	6,825.53	4,047.63
通过存入保证金，开具应付票据情况	4,246.36	3,212.44	5,476.45	1,982.35
通过应收票据质押开具银行承兑汇票	-	1,588.26	929.26	659.00
其中：因应收票据回款，转入保证金的金额	-	929.26	929.26	-

根据上表，公司票据保证金增加系应收票据质押到期收回转入和公司存入保证金，公司质押的应收票据主要系国有大型石油公司开具的商业承兑汇票，信用风险较小，均能按期兑付，截至 2021 年 4 月 30 日，上述质押的应收票据均已承兑。公司应付票据承兑情况良好，不存在无法支付承兑款的情况。

（3）公司流动资产和流动负债情况

报告期内，公司流动资产及流动负债对比情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产(a)	23,690.08	20,425.60	18,116.31
流动负债(b)	19,772.13	19,568.49	17,719.54
差额(a-b)	3,917.95	857.11	396.77

公司报告期内流动资产金额高于流动负债的金额，且流动资产主要系货币资金、应收账款、应收票据和存货，根据历史应收账款和应收票据回款情况，报告期内公司应收账款账龄90%以上均系1年以内，逾期未收回的情况极少，报告期内，应收票据均按时兑付，无逾期情况。截至2021年4月30日，公司应收账款收回可以较好地覆盖流动负债，预期不存在逾期不能支付相关借款的情况。

综上所述，公司报告期内信用状况良好、资金安排合理，速动资产能够有效覆盖流动负债，能严格按照合同约定的还款计划归还本金和利息，无违约的情况，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

（二）偿债能力分析

1、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项情况

截至2020年末，公司银行借款情况如下表：

单位：万元、%

序号	贷款银行	余额	期限	利率	利息费用
1	兴业银行潍坊分行	1,000.00	2020.05.08-2021.05.07	5.655	56.55
2	昆仑银行克拉玛依分行	2,541.00	2020.12.15-2021.07.14	4.10	104.18
3	兴业银行潍坊分行	2,000.00	2020.07.07-2021.07.06	5.8725	117.45
4	中国银行寿光支行	1,900.00	2020.08.05-2021.08.05	5.57	105.83
5	昆仑银行克拉玛依分行	1,000.00	2020.07.22-2021.07.21	5.00	50.00
	合计	8,441.00			

截至2020年末，公司无关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债务。

2、偿债指标

报告期内，公司偿债能力财务指标如下表：

财务指标	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.20	1.04	1.02
速动比率（倍）	0.97	0.67	0.79
资产负债率（母公司）	50.18%	51.18%	51.11%
资产负债率（合并）	50.62%	52.70%	51.99%
财务指标	2020 年	2019 年	2018 年
息税折旧摊销前利润（万元）	5,045.04	5,973.33	6,002.78
利息保障倍数（倍）	6.94	9.12	8.45

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.02、1.04 和 **1.20**，速动比率分别为 0.79、0.67 和 **0.97**，公司流动比率和速动比率相对偏低，主要原因是：

（1）为抓住发展机遇，公司对现有生产线进行升级改造，资金需求量较大。报告期内，公司购建固定资产、无形资产等长期资产支付的现金分别为 1,499.12 万元、3,494.99 万元和 **920.87 万元**。

（2）目前公司融资渠道单一，主要通过银行借款的方式来满足日益增长的资金需求，短期借款相对较大。

公司短期偿债能力是由公司所处的发展阶段决定的，近年来资金需求已成为公司发展的主要瓶颈之一，若本次公开发行股票并成功上市，将较大提高公司的偿债能力，优化公司的资本结构，解决公司发展过程中的资金需求。目前公司经营状况良好，短期信贷能力较强。因此流动比率和速动比率偏低并不影响公司的正常经营，短期偿债风险较小。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 51.99%、52.70%和 **50.62%**，资产负债率相对较高，主要系公司处于发展阶段，通过适度增加银行借款并充分利用供应商信用，以满足业务扩张带来的经营资金需求。目前公司保持比较稳健的财务结构，银行信誉良好，对供应商议价能力较强，能够合理利用商业信用，各项偿债能力指标处于正常水平，公司偿债能力较强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润、利息保障倍数总体呈上升趋势，报告期内息税折旧摊销前利润分别为 6,002.78 万元、5,973.33 万元和 **5,045.04 万元**，利息保障倍数分别为 8.45、9.12 和 **6.94**，表明公司具有较强的持续经营能力和筹资能力。

综上所述，公司管理层认为：公司目前债务指标处于合理水平，公司银行资信状况良好，融资渠道畅通，具有较强的持续经营能力和筹资能力，将为公司债务偿还提供充分保障。

3、公司偿债能力与同行业上市公司比较情况

同行业上市公司偿债能力指标情况如下表：

单位名称	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
	流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率
道森股份	1.85	1.27	42.48%	1.86	1.47	42.42%	2.12	1.45	36.67%
杰瑞股份	2.20	1.47	39.53%	2.10	1.43	39.22%	2.87	2.14	27.28%
如通股份	10.23	8.86	10.16%	9.38	7.88	11.13%	11.64	9.82	9.50%
山东墨龙	0.69	0.45	65.19%	0.64	0.39	68.81%	0.75	0.50	69.52%
神开股份	2.61	1.77	29.71%	2.77	1.74	27.04%	2.59	1.68	28.44%
威马股份	1.87	1.08	39.90%	1.71	0.88	42.26%	1.46	0.89	50.60%
迪威尔	4.51	3.83	17.80%	1.63	1.07	38.60%	1.55	0.99	38.48%
平均值	3.42	2.68	34.97%	2.87	2.12	38.50%	3.28	2.50	37.21%
公司	1.20	0.97	50.62%	1.04	0.67	52.70%	1.02	0.79	51.99%

数据来源：wind 资讯、各公司年报、半年报

报告期内公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司平均水平，其主要原因是与公司所处的发展阶段有关。公司尚未进入资本市场，主要通过债务融资方式来满足营运资金的需求，银行借款、应付票据及应付账款等流动负债金额较高，由此导致资产负债率较高，流动比率和速动比率较低。

公司资产负债率虽高于同行业上市公司平均水平，但总体上仍处于行业的合理水平，且相对稳定，符合公司稳健经营的理念，在保持较强的偿债能力，降低自身财务风险的同时，适当利用财务杠杆以增加股东收益。

4、偿债履约能力

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与应收账款、应收票据、应付账款、应付票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 /2020-12-31	2019 年 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
货币资金	4,376.60	6,434.84	5,325.63
应收账款	3,315.10	3,338.54	3,793.59
应收票据	9,866.53	2,072.57	3,702.48
存货	4,562.33	7,341.85	4,031.63
短期借款	8,455.71	8,014.41	6,000.00
应付账款	4,793.59	4,754.76	3,468.44
应付票据	4,047.63	4,231.36	5,658.18

受疫情因素影响，2020 年公司营业收入有所下降，除此之外，报告期营业收入整体呈上涨趋势。为了应对客户需求的增长，同时满足油田客户快速交货的需要，2019 年第四季度公司提高了备货力度，导致 2019 年末存货金额有所增加。随着备货力度加大，公司通过加大短期借款和通过贸易商采购钢材以获取一定的账期，因此银行借款和应付账款有一定幅度增长。2020 年末应收票据余额大幅增长的主要原因是客户于 2020 年 12 月份集中使用票据支付货款所致。总体而言，公司现金流波动主要是由于公司经营规模的增加，备货力度加大，应收账款、应收票据和存货占用了公司资金所致。

公司应收账款质量较高，公司主要客户为中石油、延长石油等国有大型石油公司，客户经营规模较大，信用良好，不存在重大回收风险。由于客户需求增长，公司加大了备货力度，相应原材料采购金额增加，公司应付账款有所增长。除 2020 年受疫情因素影响主要客户资金结算有所延缓外，2018 年、2019 年公司经营活动产生的现金流量净额高于公司当年净利润，显示了公司较好的经营现金流，同时公司收取的票据亦可以通过银行融资或贴现等手段获取现金，因此公司偿债履约能力较强，营运资金不存在重大风险，也不存在较高的财务风险和经营风险，公司有较好的持续盈利能力。

（三）报告期内股利分配的实施情况

1、公司股利分配的具体情况

报告期内公司股利分配的实施情况如下表：

序号	项目	审批程序	现金分红 (万元)
1	2020 年股东分红	2020 年 11 月 7 日, 2020 年第三次临时股东大会	396.90
		2020 年 5 月 15 日, 2019 年度股东大会	不分配
2	2019 年股东分红	2019 年 11 月 18 日, 2019 年第五次临时股东大会	504.00
		2019 年 1 月 25 日, 2019 年第一次临时股东大会	500.22
3	2018 年股东分红	2018 年 2 月 7 日, 2017 年度股东大会	396.90

2018 年 2 月 7 日, 公司召开 2017 年度股东大会并审议通过《关于坤隆公司 2017 年度利润分配方案的议案》, 同意以公司总股本 6,300 万股为基数, 向截至 2018 年 1 月 11 日登记在册的股东按每 10 股派发现金股利 0.63 元 (含税), 共计派发现金股利 396.90 万元。

2019 年 1 月 25 日, 公司召开 2019 年第一次临时股东大会并审议通过《坤隆公司 2018 年度利润分配方案的议案》, 同意以公司总股本 6,300 万股为基数, 向截至 2018 年 12 月 31 日登记在册的股东按每 10 股派发现金股利 0.794 元 (含税), 共计派发现金股利 500.22 万元。

2019 年 11 月 18 日, 公司召开 2019 年第五次临时股东大会并审议通过《公司 2019 年第三季度利润分配方案的议案》, 决定以公司总股本 6,300 万股为基数, 向截至 2019 年 9 月 30 日登记在册的股东按每 10 股派发现金股利 0.8 元 (含税), 共计派发现金股利 504.00 万元。

2020 年 11 月 7 日, 公司召开 2020 年第三次临时股东大会并审议通过《公关于公司 2020 年半年度利润分配预案的议案》, 决定以公司总股本 6,300 万股为基数, 向截至 2020 年 6 月 30 日登记在册的股东按每 10 股派发现金股利 0.63 元 (含税), 共计派发现金股利 396.90 万元。

2、公司实际控制人所得分红款去向情况

(1) 实际控制人不存在与公司客户及其关联方、供应商及其关联方的资金往来

报告期内, 公司实际控制人收到的分红款情况如下:

名称	分红收款时间	金额 (万元)	用途

吴法祥	2018年2月	220.88	2018年2月购买兴业银行“现金宝4号”私人银行类人民币理财产品240.00万元
	2019年2月	279.87	2019年2月购买兴业银行“天天万利宝-稳盈”开放式人民币（6M）理财产品309.00万元
	2020年1月	281.99	2020年1月购买兴业银行“天天万利宝-合盈”开放式净值型（91D）B款理财产品290.00万元
	2021年1月	222.06	2021年1月转定期存款256.00万元

报告期内，公司实际控制人收到的分红款主要用于购买理财产品及银行定期存款，所购买的理财均为通过银行渠道发行，实际控制人不直接或间接参与该等理财产品管理，实际控制人根据其资产增值保值的需求购买理财产品，具有合理性，不存在通过投向结构化产品间接投向发行人客户供应商的情况。因此，公司实际控制人报告期内不存在与客户及其关联方、供应商及其关联方进行大额异常资金往来的情形。

（2）实际控制人不存在为公司分担成本费用的情形以及商业贿赂的情形

报告期内，公司实际控制人不存在代公司承担成本费用的情况，不存在直接或间接向客户、供应商等相关方提供任何形式的回扣或提成等商业贿赂以及其他违反《反不正当竞争法》有关规定的情形。报告期内公司实际控制人不存在犯罪行为。

综上所述，实际控制人不存在为公司分摊成本费用的情形以及商业贿赂的情形。

3、公司其他主要股东所得分红款去向情况

发行人除实际控制人外，董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及持股5%以上股东取得的现金分红明细及主要资金流向和用途如下：

单位：%、万元

股东名称	任职	持股比例	收到分红金额				主要用途
			2018.2	2019.2	2020.1	2021.1	
森森投资	持股5%以上的财务投资者	20.0707	79.66	100.40	101.16	79.66	公司日常开销、购买银行理财、银行储蓄
张希君	董事、副总经理	1.2211	3.88	4.89	4.92	3.88	家庭及个人日常消费
吴凯邴	实际控制人之女	1.0197	3.09	3.89	4.11	3.24	购买银行理财产品
孙孟月	华中区销	0.9348	2.97	3.74	3.77	2.97	家庭及个人日常

	售总监						消费
朱天乐	西北区销售总监、新疆坤隆执行董事兼总经理	0.4532	1.44	1.81	1.83	1.44	家庭及个人日常消费
国玲	董事、财务总监、董事会秘书	0.4030	1.09	1.37	1.38	1.28	银行储蓄、家庭及个人日常消费
徐庆亿	原董事、品管部经理	0.1304	0.41	0.52	0.53	0.41	家庭及个人日常消费
范新伟	监事、技改处主任	0.1243	0.39	0.50	0.50	0.39	家庭及个人日常消费
刘旭东	国际事业部经理、监事	0.0669	0.21	0.27	0.27	0.21	家庭及个人日常消费
刘伟涛	东北片区销售经理	0.0251	0.08	0.10	0.10	0.08	家庭及个人日常消费

报告期内担任公司董监高的自然人股东取得的现金分红主要用于家庭及个人日常消费、银行储蓄、购买银行理财产品等；持股 5%以上的股东森森投资取得的现金分红主要用于公司日常开销、购买理财、银行储蓄。上述人员取得的分红款不存在代公司承担成本费用的情况，不存在直接或间接向客户、供应商等相关方提供任何形式的回扣或提成等商业贿赂以及其他违反《反不正当竞争法》有关规定的情形。”

4、分红金额较高的原因和合理性

（1）盈利能力较强，未分配利润较多

报告期内，公司盈利能力及未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
净利润	2,420.66	3,255.75	3,462.88
归属于母公司所有者的净利润	2,420.66	3,325.44	3,479.37
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,186.95	3,314.51	3,475.46
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75
未分配利润	13,752.26	11,822.78	9,920.79

项目	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31 /2019 年	2018-12-31 /2018 年
现金分红	396.90	1,004.22	396.90

报告期内，除 2020 年受疫情影响主要客户结算较慢外，2018 年、2019 公司经营性现金净流量高于同期净利润，获取现金流量能力较强，公司盈利质量良好。报告期内，公司现金流状况良好，经营活动产生的现金流量净额累计值高于相应分红金额。

报告期内，公司的现金分红合计金额 1,798.02 万元，占公司报告期合计净利润的 19.67%，占比相对较低，公司现金分红不会影响公司的持续经营能力以及盈利能力，不存在过度分红透支公司成长的情况。

公司为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享公司的经营成果，具有必要性。

（2）公司股东存在资金需求

由于持有公司股权系股东的主要资产，公司股东需要通过公司分红获取投资收益，用于自身家庭消费以及其他投资等需求。

（3）现金分红履行了相关审议程序，公司已经建立了完善的内部控制制度

1）公司已建立健全三会管理制度，具有健全的组织机构

公司具有完善的公司治理结构，已依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

2）公司章程、三会议事规则合法有效

公司股东大会审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，公司章程和三会议事规则符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

3）公司历次股东大会、董事会、监事会规范运作

公司报告期内召开的历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效；公司报告期内的股东大会、董事会历次授权

或重大决策行为均合法、合规、真实、有效。

4) 公司报告期内内控制度能够有效执行

公司建立了规范的治理结构和完善的控制体系，覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系。上述制度适用于公司所有员工，各项业务均严格按照上述制度执行，公司治理健全有效。

2018 年度一次分红、2019 年度两次分红和 2020 年度一次分红分别经 2017 年度股东大会、2019 年第一次临时股东大会、2019 年第五次临时股东大会和 2020 年第三次临时股东大会审议通过，符合公司的相关审议程序。公司的前述利润分配事宜系依照公司章程规定进行。分红金额与比例符合《公司章程》相关规定，分红符合相关法律法规规定及公司内部相关制度。

综上所述，报告期内，公司四次分红金额较高具有合理性。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75
投资活动产生的现金流量净额	-885.13	-3,449.46	-1,454.58
筹资活动产生的现金流量净额	1,590.53	332.30	-5,201.21
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3.44	4.01	0.88
现金及现金等价物增加净额	262.28	565.95	-66.16

整体而言，公司现金流量状况良好，除 2020 年受主要客户疫情因素导致资金结算因素影响外，2018 年、2019 年公司经营活动产生的现金流量净额高于公司当年净利润，显示了公司良好的经营现金流；公司筹资活动取得的现金流入能够满足公司经营的资金需要，未出现资金支付困难和逾期偿还银行借款的情形；投资活动的现金支出围绕公司的产品生产线智能化自动化升级改造，为公司持续成长提供保障。随着国内疫情得到有效控制，公司及主要客户、供应商的全面复工复产，新冠疫情对公司生产经营不会产生持续影响。

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售商品、提供劳务收到的现金	14,435.90	26,568.26	25,412.06
收到的税费返还	91.37	134.92	47.02
收到其他与经营活动有关的现金	687.64	622.95	379.75
经营活动现金流入小计	15,214.91	27,326.13	25,838.83
购买商品、接受劳务支付的现金	10,324.67	15,138.71	11,513.84
支付给职工以及为职工支付的现金	2,926.96	3,642.94	2,883.43
支付的各项税费	1,068.41	2,121.07	2,010.60
支付其他与经营活动有关的现金	1,334.56	2,744.31	2,842.21
经营活动现金流出小计	15,654.60	23,647.03	19,250.08
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75

公司收到其他与经营活动有关的现金主要为收回的保证金、押金及备用金，支付其他与经营活动有关的现金主要为支付的运输装卸费、研发支出、修理费用、保证金、押金及备用金。

（1）公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润比较分析

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比较分析如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量净额	-439.69	3,679.10	6,588.75
净利润	2,420.66	3,255.75	3,462.88
差额	-2,860.35	423.35	3,125.87

2020 年，经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润数额较大的原因是受 2020 年疫情影响，石油客户内部审批流程有所延长导致资金结算较慢所致。随着国内疫情得到有效控制，公司及主要客户、供应商的全面复工复产，目前公司经营情况已经恢复到疫情前水平。

2018 年、2019 年公司经营活动产生的现金流量净额高于同期净利润数额较大的原因如下：

一是公司属于资本密集型行业，投资额较大，固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用较多，致使净利润较低。2018 年、2019 年公司折旧摊销费用分别为 1,460.01 万元和 1,626.85 万元；

二是为抓住发展机遇，公司近年来加大了现有产品生产线的自动化智能化升级改造力度，公司向银行借款等产生的财务费用较大。2018 年、2019 年公司财务费用分别为 504.43 万元和 479.97 万元；

三是公司与各大供应商建立了长期良好的合作关系，公司充分合理地使用供应商的商业信用，经营性应付款项增加较多，减少了公司的资金占用。2018 年、2019 年公司经营性应付款项分别增加 1,916.59 万元和 272.10 万元。

报告期各期，同行业上市公司的经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值与公司对比情况如下表：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份	-5.19	1.78	0.99
杰瑞股份	0.18	0.17	0.07
如通股份	0.80	0.84	0.58
山东墨龙	18.06	-3.06	3.61
神开股份	2.67	1.46	0.65
威马股份	0.05	3.03	-1.82
迪威尔	1.97	0.81	0.98
平均值	2.65	0.72	0.72
公司	-0.18	1.13	1.90

受全球新冠肺炎对全球经济的影响及国际政局变动等各方面因素影响，全球原油价格出现大幅波动，国有大型石油公司为控制成本，油气的勘探开发投资规模受到不同程度影响，石油钻采设备行业市场需求出现下降。山东墨龙由于 2020 年出售了部分出售部分土地及地上附着物产生的收益导致数据明显偏高。除此因素外，公司的经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值高于同行业上市公司，显示公司具有良好的经营性现金流，符合所处行业的特点。

（2）购买商品、接受劳务支付的现金与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系

报告期内，“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系，具体详情如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业成本	16,306.83	15,594.92	14,913.81
加：存货的账面余额增加（减少以“-”号填列）	-2,886.07	3,196.70	-799.11
加：非生产领用的存货	1,307.77	1,290.94	1,484.66
减：票据背书等非付现支付部分	2,946.20	4,129.76	3,921.83
加：增值税进项税额	2,447.00	3,653.47	3,031.57
加：应付票据减少（不含应付设备款）（增加以“-”号填列）	-2,020.28	577.97	-897.67
加：应付账款减少（不包含应付工程、设备款）（增加以“-”号填列）	1,338.04	-1,011.69	387.28
加：预付账款增加（不包含预付工程、设备款）（减少以“-”号填列）	-81.37	-95.96	288.14
减：计入生产成本及制造费用中的工资折旧摊销费等非付现部分	3,141.05	3,937.89	2,973.02
合计	10,324.67	15,138.71	11,513.84
现金流量表“购买商品、接受劳务支付的现金”科目	10,324.67	15,138.71	11,513.84
差异	-	-	-

（3）收到的税费返还和支付的各项税费的具体构成、形成原因，与营业收入规模及结构变动的匹配情况

1）收到的税费返还

单位：万元

项目	形成原因	2020 年度	2019 年度	2018 年度
出口退税	出口货物实行“免、抵、退”税办法。	91.10	73.47	36.70
增值税返还	连续6个月增值税增量留底退税	-	61.45	7.60
其他	工会经费返还	0.27	-	2.71
合计(a)		91.37	134.92	47.02
境外销售收入(b)		2,039.51	2,335.54	2,247.20
占比(a/b*100%)		4.48%	5.78%	2.09%

报告期内，2018年度出口退税金额与境外收入比例较低的原因主要是2018年度免抵税额金额为303.93万元，导致2018年出口退税额较少。报告期内公司

各期退税金额和境外销售收入是匹配的。

2) 支付的各项税费

单位：万元

项目	形成原因	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	应纳增值税为销项税额减可抵扣进项税后的余额，销项税额根据相关税法规定计算的销售总额计算。出口货物实行“免、抵、退”税办法。	491.42	1,363.43	1,067.28
城建税	按实现应纳增值税计征	44.24	54.91	156.62
教育费附加	按实现应纳增值税计征	18.96	23.53	67.12
地方教育费附加	按实现应纳增值税计征	12.64	15.69	44.75
地方水利建设基金	按实现应纳增值税计征	3.16	3.92	11.19
土地使用税	按实际占用的土地面积计征	118.11	135.53	187.80
房产税	对于自用的房屋，按房屋原值一次减除 30% 损耗后的房屋余值为计税基础，按 1.2% 的税率缴纳；对于出租的房屋，以全年出租收入作为计税基础，按 12% 的税率缴纳。	78.16	76.82	73.30
车船使用税	车辆、船舶的所有人或者管理人征收的一种税	1.00	1.12	0.90
企业所得税	按应纳税所得额计征	285.56	427.78	385.22
印花税	经济活动和经济交往中订立、领受具有法律效力的凭证	9.22	12.92	7.06
水资源费	按实际用水量计征 4.5 元/立方米	5.93	5.43	9.34
环境保护税	按实际使用的天然气用量计征	0.01	-	-
合计		1,068.41	2,121.07	2,010.60
营业收入		22,629.69	23,848.19	23,653.56
占比		4.72%	8.89%	8.50%

2020 年支付各项税费占营业收入比例较低，主要原因是 2020 年度增值税缴纳金额较低，公司 2020 年 12 月实现收入 5,847.77 万元同比 2019 年 12 月增加了 2,576.74 万元，12 月份实现的增值税应于次年 1 月缴纳，因此，2020 年缴纳的增值税较低。报告期各期支付的各项税费与营业收入规模变动基本是匹配的。

(4) 支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量情况

报告期内支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本的勾稽关系和归集情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
“主营业务成本”薪酬归集金额	1,758.64	2,583.67	2,021.78
“销售费用”薪酬归集金额	341.21	312.46	337.30
“管理费用”薪酬归集金额	371.36	502.99	327.18
“研发费用”薪酬归集金额	330.90	337.82	272.36
“应交税费-个人所得税”薪酬归集金额	77.81	-34.76	68.22
“应付职工薪酬”薪酬变动金额	47.04	-59.24	-143.41
合计	2,926.96	3,642.94	2,883.43
现金流量表“支付给职工的现金以及为职工支付的现金流”科目	2,926.96	3,642.94	2,883.43
差异	-	-	-

公司支付给职工的现金以及为职工支付的现金与应付职工薪酬变动额、期间费用和成本相匹配。2019 年发行人业务规模扩大，新增员工较多，导致 2019 年度薪酬费用大幅增加。

（5）收到、支付其他与经营活动有关的现金的明细情况

1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
保证金	113.30	268.18	213.91
押金及备用金	21.57	191.80	86.56
利息收入	39.52	56.47	34.18
政府补助	509.09	76.79	6.56
罚款及赔偿款	0.42	0.14	13.57
往来款	-	-	-
其他	3.74	29.57	24.97
合计	687.64	622.95	379.75

报告期内公司收到其他与经营活动有关的现金变动的主要原因是保证金、押金及备用金、政府补助变动所致。押金及备用金的变动原因主要是 2019 年度收到土地建设押金 90.00 万元；政府补助的主要变动原因是 2020 年度收到寿光市上市补助款 450.00 万元所致。

2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发支出	537.18	507.80	547.72
修理费	122.49	359.83	317.52
经营费用及其他	224.32	99.30	216.73
押金及备用金	49.57	48.70	385.10
中介咨询费	127.94	177.13	93.88
保证金	74.82	235.13	247.68
业务招待费	46.20	164.93	165.05
租赁费	41.80	19.49	7.51
佣金手续费	22.19	21.10	16.63
水电费	46.06	53.15	43.79
车辆费	41.99	55.69	45.61
运输装卸费	-	1,002.06	754.99
合计	1,334.56	2,744.31	2,842.21

2020 年公司支付其他与经营活动有关的现金减少较大的主要原因是因执行新收入准则制度，将相应的运输装卸费调至营业成本及存货项目，现金流量表也相应归集至购买商品、接受劳务支付的现金项目所致。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
收回投资收到的现金	15,350.00	15,502.26	7,800.00
取得投资收益收到的现金	21.92	28.20	10.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.34	17.79	33.98
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	15,383.26	15,548.24	7,844.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	920.87	3,494.99	1,499.12
投资支付的现金	15,347.52	15,500.00	7,800.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-

项目	2020 年	2019 年	2018 年
支付其他与投资活动有关的现金	-	2.71	-
投资活动现金流出小计	16,268.39	18,997.70	9,299.12
投资活动产生的现金流量净额	-885.13	-3,449.46	-1,454.58

报告期内，公司投资活动产生的现金流入主要为收回银行理财产品收到的现金。投资活动产生的现金流出主要是对现有生产线进行升级改造，子公司新疆坤隆新建了抽油杆生产线、抽油泵修复线项目，公司更新改造了钨合金自动生产线、热处理自动线、自动化墩锻系统、高温磷化线、抽油杆数控生产线等，打造生产流程信息化系统。另外，为了提高资金的收益水平，公司将闲置资金购买了银行理财产品。

（1）收回投资收到的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买理财产品	15,350.00	15,502.26	7,800.00
合计	15,350.00	15,502.26	7,800.00

（2）投资支付的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
赎回理财产品	15,347.52	15,500.00	7,800.00
合计	15,347.52	15,500.00	7,800.00

（3）购建、处置固定资产、无形资产等长期资产现金流量形成具体资产的情况，以及与相关科目的勾稽情况

购建、处置固定资产、无形资产等长期资产现金流量形成具体资产的情况，主要包括：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产-电子设备	12.13	52.14	41.01
固定资产-房屋建筑物	27.52	-	7.28
固定资产-机器设备	81.39	399.87	152.94
固定资产-其他设备	3.51	49.77	12.92
固定资产-运输设备	25.94	104.64	16.97

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
ERP 二次开发	-	12.52	-
排产软件 Asprova MS 标准版	-	42.53	63.80
智能油杆管理系统	-	15.34	-
Mastercam 数控编程软件	17.71	-	-
安装调试机器设备	2,089.20	1,842.61	1,150.37
合计	2,257.40	2,519.42	1,445.29

报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出与固定资产、无形资产等长期资产报表变动情况勾稽明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产、无形资产和其他长期资产（借方发生额付现部分）	2,257.40	2,519.42	1,445.29
其他非流动资产、应付账款、其他应收款、应付利息、其他应付款中属于购建资产活动的余额变动	-1,336.53	975.58	53.83
合计	920.87	3,494.99	1,499.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	920.87	3,494.99	1,499.12
差异	-	-	-

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
取得借款所收到的现金	10,441.00	10,000.00	10,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,977.77	7,876.53	11,721.14
筹资活动现金流入	16,418.77	17,876.53	22,221.14
偿还债务所支付的现金	10,000.00	8,000.00	14,890.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,020.98	973.71	934.11
支付其他与筹资活动有关的现金	3,807.26	8,570.52	11,598.24
筹资活动现金流出小计	14,828.24	17,544.23	27,422.35
筹资活动产生的现金流量净额	1,590.53	332.30	-5,201.21

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金主要为收回票据保证金、收到资金拆借款等。支付其他与筹资活动有关的现金主要为支付票据保证金、偿还

资金拆借款等。

(1) 收到其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据保证金	5,921.27	7,876.53	8,721.14
履约保证金	56.00	-	-
外汇平台保证金	0.50	-	-
收到资金拆借款	-	-	3,000.00
往来款	-	-	-
合计	5,977.77	7,876.53	11,721.14

报告期内收到其他与筹资活动有关的现金变动主要原因是 2018 年度因资金需求借入过桥资金 3,000.00 万元所致。

(2) 支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据保证金	3,657.26	8,419.29	8,590.72
IPO 中介费	150.00	118.92	-
外汇平台保证金	-	0.50	-
偿还资金拆借款	-	-	3,007.52
往来款	-	-	-
其他	-	31.81	-
合计	3,807.26	8,570.52	11,598.24

报告期内支付其他与筹资活动有关的现金变动主要原因是 2018 年度归还借入过桥资金及利息 3,007.52 万元所致。

4、各报告期大额现金流量变动项目的内容、发生额，是否与实际业务的发生相符

(1) 2020年度较2019年度变动幅度达30%以上的财务报表项目如下表：

单位：万元

现金流量表项目	2020 年度	2019 年度	变动率	变动原因
销售商品、提供劳务收到的现金	14,435.90	26,568.26	-45.66%	2020 年度收到票据较大所致
收到的税费返还	91.37	134.92	-32.28%	2019 年度新疆坤隆存在留

现金流量表项目	2020 年度	2019 年度	变动率	变动原因
				底增值税返还 61.45 万元
支付其他与经营活动有关的现金	1,334.56	2,744.31	-51.37%	2020 年度运输装卸费调整至成本, 导致减少 1,002.06 万
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.34	17.79	-36.27%	处置资产减少
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	920.87	3,494.99	-73.65%	2019 年新疆坤隆抽油杆项目购买设备投资较大
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3.44	4.01	-185.72%	汇率变动较大

(2) 2019年度较2018年度变动幅度达30%以上的财务报表项目

单位：万元

现金流量表项目	2019 年度	2018 年度	变动率	变动原因
收到的税费返还	134.92	47.02	186.94%	新疆坤隆留底增值税返还
收到其他与经营活动有关的现金	622.95	379.75	64.04%	2019 年票据保证金到期退回
购买商品、接受劳务支付的现金	15,138.71	11,513.84	31.48%	材料及配件采购增加
收回投资收到的现金	15,502.26	7,800.00	98.75%	理财资金变动
取得投资收益收到的现金	28.20	10.56	167.05%	理财资金收益增加
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.79	33.98	-47.65%	处置资产减少
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,494.99	1,499.12	133.14%	2019 年新疆坤隆抽油杆生产线项目新购买设备投资较大
投资支付的现金	15,500.00	7,800.00	98.72%	理财资金变动
支付其他与投资活动有关的现金	2.71	-	100.00%	购买中行国债支付价款中包含的应收利息
收到其他与筹资活动有关的现金	7,876.53	11,721.14	-32.80%	2018 年借入过桥资金 3,000 万
偿还债务所支付的现金	8,000.00	14,890.00	-46.27%	2018 年偿还过桥资金 3,000 万
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	4.01	0.88	355.68%	汇率变动较大

各报告期大额现金流量变动项目的内容、发生额，与实际业务的发生相符。

5、各报告期大额现金流量变动项目的内容、发生额，是否与相关科目的会计核算勾稽

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	22,629.69	23,848.19	23,653.56
加：增值税销项税额	3,657.94	3,907.07	4,702.05
减：应收票据背书等非现金收款	2,943.13	3,725.36	2,482.87
加：应收账款的减少（增加以“-”号填列）	31.88	753.19	159.38
加：应收票据的减少（增加以“-”号填列）	-8,928.25	2,244.91	-1,080.62
加：预收款项增加（减少以“-”号填列）	-12.23	-459.74	460.56
合计	14,435.90	26,568.26	25,412.06
销售商品、提供劳务收到的现金	14,435.90	26,568.26	25,412.06
差异	-	-	-

(2) 支付的各项税费

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产负债表“应交税费”科目减少	452.20	1,567.09	997.72
利润表“税金及附加”科目增加	370.60	295.50	529.07
利润表“当期所得税费用”科目增加	245.61	258.48	483.81
合计	1,068.41	2,121.07	2,010.60
现金流量表“支付的各项税费”科目	1,068.41	2,121.07	2,010.60
差异	-	-	-

(3) 收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他应付款-单位	-	-	-
加：营业外收入-罚没利得现金收款	0.42	0.14	13.57
加：财务费用-利息收入	39.52	56.47	34.18
加：营业外收入-政府补助	460.00	10.00	-
加：其他收益-补助部分现金收款	49.09	66.79	6.56
加：保证金、押金及备用金的增加	134.87	459.98	300.47
加：其他	3.74	29.57	24.97
合计	687.64	622.95	379.75
收到其他与经营活动有关的现金	687.64	622.95	379.75

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
差异	-	-	-

(4) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以现金支付的销售费用	135.12	1,255.46	984.96
加：以现金支付的管理费用	313.54	604.48	474.09
加：以现金支付的研发费用	537.18	-	547.72
加：保证金、押金及备用金	124.39	-	632.78
加：经营费用及其他	224.34	92.73	202.66
合计	1,334.56	2,744.31	2,842.21
支付其他与经营活动有关的现金	1,334.56	2,744.31	2,842.21
差异	-	-	-

保证金、押金及备用金与其他应收款、其他应付款科目勾稽如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与经营活动有关的现金-保证金、押金及备用金	134.87	459.98	300.47
减：支付其他与经营活动有关的现金-保证金、押金及备用金	124.39	283.83	632.78
加：其他应收款-期间费用项目的增加（减少以“-”号填列）	-10.48	-170.95	332.11
加：其他应付款-期间费用项目的减少（增加以“-”号填列）	-	-5.20	0.20
差异	-	-	-

(5) 取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
短期借款的增加（减少以“-”号填列）	441.00	2,000.00	-3,090.00
加：长期借款的增加（减少以“-”号填列）	-	-	-1,300.00
合计	441.00	2,000.00	-4,390.00
减：取得借款所收到的现金	10,441.00	10,000.00	10,500.00
加：偿还债务所支付的现金	10,000.00	8,000.00	14,890.00
差异	-	-	-

（6）分配股利、利润或偿付利息所支付的现金

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润表-财务费用-利息支出的增加	477.62	476.83	529.93
利润表-应付普通股股利的增加	396.90	1,004.22	396.90
资产负债表-短期借款-利息的减少(增加以“-”号列示)	-0.30	-14.41	-
资产负债表-应付利息的减少(增加以“-”号列示)	-	11.07	7.28
资产负债表-应付股利-普通股股利的减少(增加以“-”号列示)	146.76	-504.00	-
合计	1,020.98	973.71	934.11
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,020.98	973.71	934.11
差异	-	-	-

各报告期大额现金流量变动项目的内容、发生额，与相关科目的会计核算勾稽一致。

（五）重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司将实施的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，具体项目概况及投资金额估算内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”有关内容。

本次募集资金投资项目资金主要来源于公司首次公开发行股票募集资金。在本次募集资金到位前，公司将根据各项目实际进度，通过自有资金和银行贷款先行支付部分募投项目款项。

除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的其他重大资本性支出。

（六）流动性风险分析

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付票据、应付账款及银行借款。其中，应付票据及应付账款余额较大，主要为设备及原材料供应商的应付款项。报告期内，公司负债以流动负债为主，流动比率、速动比率较低；同时，公司应收账款和存货余额较高，公司面临一定的流动性风险。

公司建立了流动性风险管理制度统筹规避公司流动性风险，公司流动性管理的主要原则是统筹安排、确保支付、控制风险、提升效率。财务部负责统筹安排

资金的来源和运用，同时对公司自有资金进行统一调度，提高资金使用效率。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 6,588.75 万元、3,679.10 万元和-439.69 万元，除 2020 年受疫情影响，主要客户内部结算时间有所延迟外，2018 年、2019 年经营活动现金流趋势向好。随着国内疫情得到有效控制，公司及主要客户、供应商的全面复工复产，新冠疫情对公司生产经营不会产生持续影响。同时公司银行资信状况良好，公司与主要客户和供应商保持了长期稳定的合作关系，并针对销售收款和采购付款建立了完善的内部控制制度，预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

未来，公司将通过资本市场融资、申请中长期贷款、提高应收款项回款速度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

公司专注于石油钻采专用设备的研发、生产和销售，所处行业属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，公司具有自主技术创新能力，建立了可以保证持续成长的业务模式，具备有效管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划。报告期内，公司营业收入分别为 23,653.56 万元、23,848.19 万元和 22,629.69 万元。虽然公司 2020 年经营业绩有所下滑，但伴随着国际油价的恢复以及在国家能源安全战略的背景下，公司仍然具备稳定的业绩成长能力。

截至本招股说明书签署日，公司未出现对持续经营能力产生重大不利影响的因素，根据所处行业发展趋势以及公司的业务发展状况，公司具备良好的持续经营能力。

十五、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司的资本性支出主要是对现有生产线进行升级改造，子公司新疆坤隆新建了抽油杆生产线、抽油泵修复线项目，公司更新改造了钨合金自动生产线、热处理自动线、自动化墩锻系统、高温磷化线、抽油杆数控生产线等，打造生产流程信息化系统。

除上述情况外，公司报告期内不存在其他重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权并购合并等事项。

十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

自新冠疫情 2020 年 1 月爆发以来，本公司积极响应并严格执行国家对新冠肺炎疫情防控的各项规定和要求。本公司及各地子公司自 2020 年 2 月 14 日起陆续开始复工，从供应保障、社会责任等方面多管齐下支持国家战疫，并积极与客户、供应商沟通，努力实现公司的稳健发展。

从目前情形看，国内疫情已基本得到控制，但国际疫情仍然严峻，本公司业务与国际原油价格、企业的复工复产等均密切相关。当前，受疫情影响，外贸进出口面临着外需不振，订单减少的情况，同时受国际及国内经济政策影响，主要原材料钢材市场价格大幅上涨，产品成本压力增大，公司按照中石油价格调整机制申请了价格调整，非中石油客户也相应进行了价格沟通调整。但公司主要经营模式，包括盈利模式、研发模式、采购模式、生产模式及销售模式未发生变化，主要原材料的市场供应情况、主要产品的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

因疫情仍在进行中，尤其国际疫情影响也在逐步显现中。本公司将持续密切关注新冠疫情的发展情况，并评估和积极应对其对本公司财务状况、经营成果等方面的影响。

除此之外，截至本招股说明书签署日，本公司不存在其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司存在一项尚未了结的重大诉讼，具体内容详见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“三、发行人诉讼或仲裁情况”。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他或有事项或重要事项。

（三）重大担保、诉讼等事项

公司存在一项尚未了结的重大诉讼，结合目前案件进展及案件代理律师意见，本次诉讼预计不会对公司的持续经营能力带来重大不利影响，具体内容详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、发行人诉讼或仲裁情况”。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、子公司，以及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有负债和重大期后事项。

（四）主要差异的情况、产生原因、相关调整是否符合会计准则规定

2020年原始财务报表与申报财务报表不存在差异，2018年、2019年差异情况如下：

1、合并资产负债表差异情况

（1）2019年12月31日

单位：万元

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
1	应收票据	1,457.57	2,072.57	615.00	共计调增应收票据 615 万元，主要包括：将未终止确认的应收票据进行调整，相应调增应收票据金额 724.08 万元；根据测算结果调整应收票据坏账准备，相应调减应收票据金额 109.08 万元。
2	应收账款	3,539.76	3,338.54	-201.22	共计调减应收账款 201.22 万元，主要包括：根据公司会计政策测算结果调整应收账款坏账准备，相应调减应收账款金额 182.10 万元；冲回多确认收入，相应调减应收账款金额 19.12 万元。
3	预付款项	1,484.82	466.80	-1,018.02	共计调减预付账款 1,018.02 元，主要包括：将超过一年预付设备款重分类调整至其他非流动资产科目，相应调减预付账款金额 1,025.37 万元；跨期调整，相应调增预付账款金额 7.35 万元。
4	其他非流动资产	-	1,025.37	1,025.37	调增其他非流动资产 1,025.37 万元，系将超过一年的预付设备款自预付款项重分类调整。
5	应付职工薪酬	550.19	785.65	235.46	调增应付职工薪酬 235.46 万元，系调整公司已按劳动法规计提职工社保又因预计无法支付而核销的应付职工薪酬冲回。
6	应交税费	289.65	198.61	-91.04	调减应交税费 91.04 万元，系根据相关涉及有关税项科目的审计调整，相应调整应交税费。

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
7	其他流动负债	-	724.08	724.08	调增其他流动负债 724.08 万元，系将未终止确认的应收票据进行调整。
8	预计负债	235.44	38.21	-197.23	调减预计负债 197.23 万元，系公司管理层根据有关诉讼案件进展情况以及律师专业意见判断调整计提预计负债之金额。
9	专项储备	221.08	399.36	178.28	调增专项储备 178.28 万元，系根据法规规定测算调整专项储备。
10	盈余公积	1,532.50	1,466.58	-65.91	根据利润表审计调整后金额重新测算盈余公积，相应调减盈余公积金额 65.91 万元。
11	未分配利润	12,276.87	11,822.78	-454.09	经利润表科目审计调整后重新计算未分配利润，相应调减未分配利润金额 454.09 万元。

(2) 2018年12月31日

单位：万元

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
1	应收账款	3,879.03	3,793.59	-85.44	共计调减应收账款 85.44 万元，主要包括：根据测算结果调整应收账款坏账准备，相应调增应收账款金额 350.22 万元；因境外收入按风险报酬转移并获取回款时确认，相应调减应收账款金额 346.00 万元；应收与预收相同客商挂账对冲，相应调减应收账款金额 118.19 万元；冲回多确认销项税，相应调增应收账款金额 53.33 万元；冲回多确认收入，相应调减应收账款金额 18.81 万元；因本公司与子公司之间对账差异，相应调减应收账款金额 5.99 万元。
2	预付款项	1,247.13	577.91	-669.22	共计调减预付账款 669.22 万元，主要为将超过一年预付设备款重分类调整至其他非流动资产科目，相应调减预付账款金额 686.99 万元以及其他调整。
3	存货	3,805.68	4,031.63	225.96	共计调增存货 225.96 万元，主要包括：因境外收入按风险报酬转移并获得回款时确认，相应调增存货金额 211.63 万元；因跨期成本调整，相应调增存货金额 86.88 万元；根据测算结果调整存货跌价准备以及本公司与子公司之间对账差异调整，相应调减存货金额 72.55 万元。
4	其他流动资产	144.39	90.55	-53.84	调减其他流动资产 53.84 万元，系将待抵扣进项税和预缴的所得税等自应交税费科目重分类调整。
5	其他非流动资产	-	686.99	686.99	调增其他非流动资产 686.99 万元，系将超过一年的预付设备款自预付款项科目重分类调整。
6	预收款项	627.70	524.44	-103.26	共计调减预收账款 103.26 万元，主要包括：应收与预收相同客商挂账对冲，相应调减预

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
					收账款金额 118.19 万元；因跨期收入调整以及其他调整，相应调增预收账款金额 14.93 万元。
7	应付职工薪酬	460.09	726.40	266.31	调增应付职工薪酬 266.31 万元，系将公司已按照劳动法规计提之职工社保又因预计无法支付而核销的应付职工薪酬冲回。
8	应交税费	1,378.90	1,323.04	-55.86	调减应交税费 55.86 万元，系根据相关涉及有关税项科目的调整，相应调整应交税费。
9	其他流动负债	120.76	-	-120.76	调减其他流动负债 120.76 万元，系将一年内摊销的递延收益重分类调整至递延收益科目。
10	递延收益	2,547.29	2,668.06	120.76	调增递延收益 120.76 万元，系将重分类至其他流动负债之一年内摊销的递延收益冲回。
11	专项储备	125.64	304.08	178.45	调增专项储备 178.45 万元，系根据法规规定测算调整专项储备。
12	未分配利润	10,141.14	9,920.79	-220.35	经利润表科目审计调整后重新计算未分配利润，相应调减未分配利润金额 220.35 万元。

2、合并利润表差异

（1）2019年度

单位：万元

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
1	营业收入	23,500.41	23,848.19	347.78	共计调增营业收入 347.78 万元，主要包括：境外收入按商品风险报酬转移并获取回款时确认，相应调增营业收入金额 331.81 万元；跨期调整以及本公司与子公司之间对账差异调整，相应调增营业收入金额 15.97 万元。
2	营业成本	15,296.59	15,594.92	298.33	共计调增营业成本 298.33 万元，主要包括：因境外收入按商品风险报酬转移并获取回款时确认，相应调增营业成本金额 211.63 万元；跨期调整以及其他调整，相应调增营业成本金额 86.70 万元。
3	信用减值损失	619.76	152.21	-467.55	共计增加计提信用减值准备 467.55 万元，主要包括：根据测算结果调整应收账款坏账准备，相应增加计提信用减值准备金额 532.01 万元；根据测算结果调整应收票据坏账准备，相应减少计提信用减值准备金额 108.10 万元；根据测算结果调整其他应收款坏账准备以及其他调整，相应增加计提信用减值准备金额 43.63 万元。
4	资产减值损失	40.97	113.52	72.54	减少计提资产减值准备 72.54 万元，系根据测算结果调整存货跌价准备。
5	营业外支出	221.05	152.09	-68.96	调减营业外支出 68.96 万元，主要为公司管理层根据涉诉案件进展情况以及律师专业意见

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
					判断确认预计负债以及其他调整。
6	净利润	3,533.54	3,255.75	-277.80	上述利润表科目累计调整相应影响减少净利润277.80万元。

(2) 2018年度

单位：万元

序号	项目	原始财务报表	申报财务报表	差异	产生原因
1	营业收入	23,777.25	23,653.56	-123.68	共计调减营业收入123.68万元，主要包括：境外收入按商品风险报酬转移并获取回款时确认，相应调减营业收入金额115.16万元；因本公司与子公司之间对账差异以及跨期调整，相应调减营业收入金额8.52万元。
2	营业成本	14,843.19	14,913.81	70.63	共计调增营业成本70.63万元，主要包括：将安全生产费自管理费用科目重分类调整至营业成本，相应调增营业成本金额179.61万元；跨期调整，相应调减营业成本金额69.76万元；因境外收入按商品风险报酬转移并获取回款时确认，相应调减营业成本金额41.78万元；根据测算结果调整计提社保金额、本公司与子公司之间对账差异及其他调整，相应调增营业成本金额2.55万元。
3	管理费用	1,425.61	1,249.05	-176.57	共计调减管理费用176.57万元，主要包括：将安全生产费重分类调整至营业成本科目，相应调减管理费用金额179.61万元；与销售费用重分类调整，相应调增管理费用金额3.05万元。
4	资产减值损失	-746.50	-146.60	599.90	共计减少计提资产减值准备599.90万元，主要包括：根据测算结果调整应收账款坏账准备，相应减少计提资产减值准备金额333.11万元；根据测算结果调整存货跌价准备，相应减少计提资产减值准备金额266.78万元。
5	营业外收入	144.32	45.96	-98.36	共计调减营业外收入98.36万元，主要为将不应计入营业外收入的应付职工薪酬冲回。
6	所得税费用	477.82	542.45	64.63	调增所得税费用64.63万元，系根据审定应纳税所得额相应调整所得税费用。
7	净利润	3,030.21	3,462.88	432.67	上述利润表科目审计累计调整相应影响增加净利润432.67万元。

3、主要差异的会计处理

公司对相关差异相应调整了有关报表项目，相关调整符合《企业会计准则》的规定。

十七、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十八、本次发行对即期回报被摊薄的风险及填补回报的措施

（一）首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的资金实力明显增强，同时公司总股本和净资产均有较大幅度增长，但鉴于募投项目需要一定的建设周期，净利润可能不会同步大幅增长，因此，预计本次发行后，短期内本公司每股收益、净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，投资者面临本公司首次公开发行并在创业板上市后即期回报被摊薄的风险。

（二）本次公开发行的合理性及必要性

本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（三）本次发行募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行募集资金投资项目与公司现有业务的关系，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（四）发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（五）发行人对保证此次募集资金有效使用、防范本次发行摊薄即期回报拟采取的措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，保护中小投资者的合法权益，公司将采取的相关措施如下：

1、积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

公司本次公开发行股票并上市获得批准，除了通过技改提升自身产能实现发展外，还将借助资本市场的力量，选择符合条件的同行业或上下游企业进行收购兼并，充分利用和整合优势资源，快速实现公司的低成本扩张和跨越性发展。

2、加强经营管理，改善内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司计划通过继续加大研发投入，优化生产工艺流程，提高产品生产自动化

程度、改良产品品质、精度及提升效率等，不断提高公司产品性能及技术先进性，从而巩固和提升公司产品的市场竞争优势，提高公司的盈利能力水平。

公司将加强企业内部控制，持续推进内部流程再造和制度建设，推进全面预算管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本。

3、加快募投项目建设，强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会有较大提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，在募集资金到位前通过自筹资金先行投入。本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，加快募集资金投资项目建设进度，确保募投项目及早就建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司制定了《公司上市后股利分配政策与分红计划》，并在《公司章程（草案）》对利润分配政策的条款进一步进行了修订，修订后的利润分配政策及分红计划明确了分红的比例、依据、条件、实施程序、调整事项等内容，并对合理性进行了分析。公司未来将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

（六）控股股东、实际控制人以及董事、高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、控股股东、实际控制人吴法祥先生承诺

公司控股股东、实际控制人吴法祥先生承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、全体董事、高级管理人员承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行非法利益输送，不

以任何方式侵占公司资产或损害公司利益。

（2）承诺对职务消费行为进行严格约束，削减不必要的职务消费行为并控制职务消费水平。

（3）承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺不断完善薪酬及股权激励制度，并挂钩填补被摊薄即期回报的情况。

（5）承诺在推动公司股权激励时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

十九、审计截止日后主要经营状况

招股说明书已披露财务数据的审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。自 2020 年下半年以来，新冠疫情得到有效控制，公司经营业绩稳步回升。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，主要客户及供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大不利变化。随着社会整体运转的全面复苏，公司订单量持续增加，基本恢复到疫情前的订单水平。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金的投资方向及使用计划

经公司董事会决议并经公司股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 2,100 万股普通股，本次发行实际募集资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额	建设期	项目备案情况	项目环评情况
1	新型抽油杆改扩建项目	17,900.00	17,900.00	30 个月	2020-370783-35-03-035018	寿环告字（2020）019 号 ²⁶
2	年产 1,000 套智能新型采油设备项目	5,000.00	5,000.00	24 个月	2020-370783-35-03-035020	寿环告字（2020）020 号
3	补充流动资金	7,000.00	7,000.00	-	-	-
合计		29,900.00	29,900.00	-	-	-

本次募集资金投资项目已经取得了《山东省建设项目备案证明》，预计投资总额为 22,900.00 万元，补充流动资金 7,000.00 万元，计划使用募集资金投入 29,900.00 万元。

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金等方式解决；若本次实际募集资金规模超过上述投资项目所需资金，则公司将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目的实际建设进度，先行通过自筹资金支付项目所需款项。本次发行募集资金到位后公司将使用募集资金置换先期已投入的自筹资金。

²⁶ 公司已于 2019 年 4 月对“年产 100 万米新型防腐抽油杆项目”进行备案，项目代码为 2019-370783-35-03-018596；并于 2019 年 6 月取得“年产 100 万米新型防腐抽油杆项目”的环境影响报告表批复，文件编号为寿环审表字【2019】081 号。该项目于 2019 年 9 月开工建设。在该项目的后续建设过程中，公司根据实际需求调整了项目建设计划，并于 2020 年对调整后的项目重新进行了备案，并取得了环境影响报告表告知承诺的批复。同时，公司根据调整后的项目建设情况，将调整后的项目分为两期，并将前期的投入分别归入相应的一期和二期项目。

截至 2020 年 12 月 31 日，新型抽油杆改扩建项目已完成投资 1,732.46 万元，年产 1,000 套智能新型采油设备项目尚未开始投入建设。

（二）募集资金投资项目实施对发行人同业竞争和独立性的影响

本次募集资金的运用有利于优化公司的产品结构，增强公司的核心竞争力和提高市场份额。本次募集资金投资项目的实施，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在同业竞争的情形，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金管理制度

公司将严格执行上市公司募集资金管理的相关规定，将本次募集资金存放于董事会设立的专项账户集中管理。公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理办法》，规定公司实行募集资金的专户存储及使用制度，并明确了募集资金的存储、使用、变更、管理和监督等措施。募集资金到位后，公司将使用董事会决定的专项账户进行存储与集中管理，严格按照有关管理制度使用募集资金，并严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关募集资金使用的规定。

（四）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次计划实施的募集资金投资项目结合公司未来发展战略，将利用公司现有核心技术，继续投资于主营业务，助力现有业务的扩展和延伸，不断提升自身研发能力及综合实力，实现公司可持续发展。

通过“新型抽油杆改扩建项目”，公司一方面可以将现有科研成果转化为现实生产力，另一方面可以通过对现有生产设备进行更新换代，进一步提高生产过程的自动化水平，从而提高劳动生产率、产品质量和生产稳定性，同时扩大现有技术优势产品的产能；通过“年产 1,000 套智能新型采油设备项目”，公司可以实现螺杆泵智能新型采油系统主要配件的自主生产，有利于相关技术的研发，并为公司进一步打开国内螺杆泵市场打下良好基础；通过补充流动资金，公司可以化解因业务快速发展带来的流动资金不足的风险，有力地保障重要研发项目的顺利实施，有利于提升公司对产品及相关技术的创新能力。

二、募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术的关系

公司主营业务为石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主要产品为抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统。本次募集资金投资项目将利用公司现有核心技术，继续投资于主营业务，助力现有业务的扩展和延伸，不断提升自身研发能力及综合实力，实现公司可持续发展，具体情况如下：

序号	项目	相关业务和核心技术现状	募投项目与现有业务、核心技术的关系
1	新型抽油杆改扩建项目	公司抽油杆类产品市场需求旺盛，报告期内，公司抽油杆设备的产能利用率基本已饱和，现有产能相对市场需求量仍有较大缺口；公司在防腐、高强度等特种抽油杆产品的领域内积极开展了多项技术研发，由于资金受限等原因，部分公司已掌握核心生产工艺的特种产品并未购置生产线，也未进行投产。	扩大现有抽油杆类产品产能，突破抽油杆产能不足的瓶颈；新建喷涂防腐抽油杆生产线，实现现有科研成果向现实生产力的转化，优化抽油杆类产品结构。该项目能够提高公司抽油杆产品生产过程的自动化水平，从而提高劳动生产率、产品质量和生产稳定性，在满足产能需求的同时，进一步强化公司特种定制化产品的竞争优势，满足市场需求，增强产品的市场竞争力，提高公司市场份额和盈利能力。
2	年产1,000套智能新型采油设备项目	公司在智能化采油设备领域布局已久，积极开展了多项研发工作，并取得了相关专利。公司于2016年起在下游领域开展了螺杆泵的市场开拓工作，通过外购零部件组装模式进行销售并实现了收入。该模式产能受到限制，也不利于螺杆泵新型智能化采油设备的研发活动的开展及相关专利技术的保护。	本项目是公司在现有的业务基础上，为适应未来行业竞争而新建的项目。本项目的投产将实现螺杆泵智能新型采油系统产品主要组件的自主生产，优化产品结构，提高产品科技含量，提升公司产品智能化水平，进一步增强公司在采油设备市场的竞争力。
3	补充流动资金	-	本次补充流动资金项目的实施，将在一定程度上降低因业务快速发展带来的流动资金压力，保障研发活动的顺利开展，提升公司创新能力，提高公司的偿债能力，增强公司的盈利能力。

本次募集资金用于公司主营业务相关的项目，项目的实施将使得主要产品的技术性能、生产效率与产能均得到提高，缓解公司生产研发活动面临的流动资金压力，进一步增强公司的持续盈利能力和整体竞争力。

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目建设的背景、必要性与可行性分析

（一）项目建设的背景

从国际市场来看，随着 2016 年初国际原油价格触底反弹，国际石油行业开始呈现向好的局面。由于滞后效应的影响，世界原油资本支出在经历了 2015-2016 年的大幅下滑后，自 2017 年开始进入上升通道，全球油气设备市场也进入回暖期，市场规模呈现逐年增长的趋势。尽管 2020 年新冠疫情在全球范围内蔓延与国际油价短期内出现暂时性暴跌，对于石油市场的供给与需求端均带来一定负面影响，但随着新冠疫情逐步得到控制以及全球货币政策宽松，国际油价快速上涨，预计未来较长时期内，石油仍将作为最主要的能源，带动油气设备市场实现持续发展。

从国内市场需求来看，我国石油行业集中度较高，中石油、中石化、中海油和延长石油等国有大型石油公司对勘探及开采板块的投资支出亦自 2017 年起开始呈现较为稳定的增长趋势，2020 年受新冠疫情影响有小幅回落。与此同时，2019 年我国原油、石油对外依存度双双超过 70%，到 2020 年原油对外依存度达到 73.5%，国家能源安全问题仍较为紧迫，从而国家政策利好对未来一段时间内石油开采行业的景气程度提供了保障，也将拉动上游石油钻采专用设备制造业蓬勃发展。

从国际市场需求来看，国产抽油杆产品相对质量可靠、价格低廉，具有明显的性价比优势，而我国“一带一路”战略的实施，也将极大地推动我国石油钻采设备产品走向更加广阔的国际市场。

（二）募集资金投资项目建设的必要性

1、新型抽油杆改扩建项目建设的必要性

（1）采用国内外先进生产线，提升公司生产工艺和产品质量水平

公司现有抽油杆生产线中的大部分设备投产年限较长，生产效率逐年降低，对订单的按期交付造成了不利影响。本募投项目将对部分现有生产设备进行升级改造，并新增部分设备，其中自动化锻锻、抽油杆数控加工自动线、全自动喷涂生产线等均为自动化生产设备。项目建成后，一方面，将对原有部分老旧设备进行替换，改善原有生产线中因设备故障维修等情况造成的订单交付不准时的问

题；另一方面，整体生产环节的自动化程度相应提高，将减少公司生产线上的人工操作，提高生产与管理效率，提升产品品质的稳定性，降低生产成本，有助于提升公司的生产技术水平，及时响应客户需求，交付合格产品，增强公司竞争力。

（2）突破产能瓶颈，增强公司产品供应能力

受国家政策支持及国际油价回暖等多重因素影响，石油公司加大资本开支，其中勘探开发支出的提高直接影响上游油田服务和钻采设备采购需求，采油设备市场迅速发展。

随着近几年国内外市场对抽油杆、抽油泵等采油设备的需求增长，公司销售规模不断扩大，**2018-2019**年，公司抽油杆生产线的产能利用率分别为113.34%、103.40%，已经饱和，**2020**年公司抽油杆产品产能利用率较低主要系新冠肺炎疫情对全国经济发展及国民生产生活均造成了严重影响，公司也出现阶段性停工停产，叠加疫情影响导致主要客户采购订单量有所减少，进一步影响了开工率，相关设备运行时间不足所致。但随着国内疫情得到控制，公司及主要客户生产恢复正常，截至目前，公司抽油杆产品的产能利用率已恢复至疫情前水平。整体来看，公司现有产能已无法满足下游客户的需求。新型抽油杆改扩建募投项目建成投产后，公司羊口生产基地抽油杆类产品的产能将从原300 万米/年提高至800 万米/年，产能的提高有利于公司稳固现有客户基础，并及时满足持续增长的市场需求。

（3）改善产品结构，拓宽产品种类

从抽油杆的工作环境来看，当前我国大型油田不同程度地进入开采后期，地质条件和开采环境更加复杂、恶劣，开采难度剧增。在复杂恶劣的油田地质环境中，普通抽油杆不可避免地出现磨损和腐蚀严重等情况，容易脱断，使用寿命缩短。抽油杆等采油设备的质量对油田安全、采油成本等具有重大影响，因此石油行业对于抽油杆等采油设备的技术指标和质量要求逐步提升，为特种抽油杆产品提供了广阔的发展空间。

为了更好地适应市场需求，公司将依托现有生产技术，实施本次新型抽油杆改扩建项目，加大现有各类特种防腐杆、扶正杆等产品的生产能力，新增年产100 万米的新型喷涂防腐杆生产线。本次募投项目投产后，公司抽油杆产品的种类结

构将更加完善，技术附加值将得到提高，有助于巩固和提高公司产品市场占有率。

2、年产 1,000 套智能新型采油设备项目的必要性

（1）顺应行业智能化、数字化发展趋势

随着我国大型油田不同程度地进入开采后期，地质条件复杂，出于安全性、便捷性、效率高的考虑，油田对于特种泵的需求日益增加，智能化特种泵的研发已成为设备制造企业必争之地。螺杆泵采油作为一种非常重要的人工举升方式，在国内外油田开始不断应用，并且其规模呈现逐年上升趋势。螺杆泵采油设备依靠井下构造简单、部件少，对井下液体的吸入性能强、效能高等优势更好地解决了稠油和高含砂、高含气的复杂油井的采油问题；同时螺杆泵没有吸入阀和排出阀装备，避免了气锁等问题。因此，螺杆泵采油设备以其安全可靠、适用范围广、投资少、维修保养方便等特点，越来越受到石油企业的青睐。

基于目前螺杆泵采油系统在相适应油井中的应用范围不断扩大，为了更好地保证整套泵及杆的采油效率和安全性，公司在传统螺杆泵的基础上增加了智能化控制系统的应用，电控系统采用智能 PID 闭环控制，随时远程监控井下各种作业情况，设置各种运行参数、故障警报等，实现全数字化、智能化操作。

（2）发挥定制化、整体化优势，形成系统配套能力

由于螺杆泵技术在我国起步较晚，目前国内拥有成熟螺杆泵生产技术的企业相对较少，我国螺杆泵市场拥有较大的发展潜力。报告期内，公司致力于螺杆泵领域的技术研发，顺应行业发展趋势，为布局螺杆泵市场打下了技术基础。目前公司因资金等原因未建设螺杆泵生产线，公司螺杆泵智能新型采油系统中的井下螺杆泵等组件主要通过外购获得，未形成整体化的产品自主生产能力，对于螺杆泵业务的经营与扩张存在较大掣肘，并且对产品的品控以及为客户提供定制配套服务的能力也有一定限制。

本募投项目建成后，公司将打破这一局限，实现全套产品的自主生产，成套化完整自主生产有助于公司对于产品质量、技术附加值及前端设计服务、配套安装、售后服务全套产品技术研发、生产销售及服务的把握与控制。

（三）募集资金投资项目建设的可行性

1、符合国家制造业政策导向

本次募集资金投资项目的实施是落实国家对上下游行业相关政策，适应市场发展趋势的具体举措。制造业是国家经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基，是一个国家科技实力、工业水平及生产力的直接体现。国务院于 2015 年发布《中国制造 2025》，将“推进信息化与工业化深度融合”、“强化工业基础能力”、“加强质量品牌建设”、“积极发展服务型制造和生产性服务业”与“提高制造业国际化发展水平”作为战略任务。全国人大于 2021 年通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用；推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。相关政策均体现了国家对于加速发展制造业，从制造大国成为制造强国的决心。国家级制造业发展战略的提出为本次募投项目的顺利实施提供了有利的政策环境，公司将通过本次募投项目的建设，巩固国内市场，并在国际市场中不断强化自身的品牌影响力。

2、下游石油产业发展为企业产品提供了巨大市场空间

石油产业是关系国家能源安全和国民经济命脉的战略性产业。近年来，随着我国石油对外依存度不断提高，国家能源安全面临着巨大压力。在这种形势下，国家能源局召开会议，指示国内主要石油公司大力提升油气勘探开发力度。

本次募集资金投资项目的建设将大幅提高公司产能，丰富产品结构，提升产品技术附加值，从而更好的匹配下游石油行业在利好政策驱动下对于相关采油设备的需求。

3、公司具备实施募投项目的技术水平和管理经验

公司作为高新技术企业，始终注重技术研发投入。截至本招股说明书出具日，公司拥有各项专利 65 项，均围绕主要产品抽油杆、抽油泵和螺杆泵智能新型采油系统相关技术研发。

在当今石油开采难度日益增大的行业环境下，能否满足下游客户对于特种钻采设备日益提高的质量与技术要求成为石油机械设备制造企业生存与发展的关

键。本次募投项目建成后的生产技术均来源于公司现有的技术储备，强大的研发能力与成熟的科技水平将为本次募投项目提供重要保障。

公司从成立之初便从事石油钻采专用设备的研发、生产和销售，随着生产规模的扩大及经验与技术的积累，公司逐步建立起自己的经营管理体系。公司拥有稳定的管理团队，通过长达十余年的技术、业务、管理经验的积累，造就了公司产品良好的口碑和声誉。丰富的管理经验将为本次募投项目建成后的生产管理提供保障。

另外，随着整个制造业信息化与智能化的发展，公司也通过引进先进的自动化生产设备不断提高自身的生产与管理效率。本次募投项目的建设也将引进部分自动化生产设备，提高公司生产环节的自动化程度，从而有助于管理效率与管理经验的进一步提高与积累。

4、公司拥有优质的客户资源

公司多年来针对不同区域“特井特泵，特区特杆”的供应特点，为下游客户提供具有针对性的产品及配套服务，赢得了国内外客户的青睐。截至目前，公司已进入中石油、中石化及延长石油等国内主要石油公司的合格供应商名单，同时产品远销北美、俄罗斯等地；此外，公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证，包括抽油杆、抽油泵在内的主要产品已获得 API 会标使用权。

公司生产的抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采油系统产品在市场上已形成良好的口碑和声誉，并在海内外积累下了较多优质的客户资源。

综上所述，本次募投项目的实施符合国家各项产业发展规划，符合行业发展趋势，在多年的发展历程中，公司具备实施募投项目的各项生产、研发和销售的条件。

四、董事会对本次募集资金投资项目可行性的分析意见

2020 年 9 月 30 日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《关于公司首次公开发行 A 股股票募集资金投资项目及其可行性的议案》。

经过审慎分析和论证，公司董事会认为，公司自设立以来，主要以石油钻采专用设备的研发、生产和销售为主营业务，抽油杆、抽油泵、螺杆泵智能新型采

油系统为主要产品。在技术研发、人才储备、生产能力、市场渠道等方面具备良好的基础。本次募集资金投资项目的实施符合国家产业政策和规划，顺应行业的发展趋势，符合公司发展战略。本次募集资金投资项目通过在现有业务的基础上进行优化升级，进一步提高公司特种产品、智能化产品的生产能力，丰富公司的产品线，优化了公司的产品结构，提高公司市场竞争力。募集资金数额以及所投资项目与公司现有的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

五、本次募集资金投资项目概况

（一）新型抽油杆改扩建项目

1、项目概况

本项目通过对公司羊口生产基地已有的 300 万米抽油杆生产线进行升级改造，包括现有生产线改造和扩建生产线两部分：

（1）现有生产线改造：项目拟对公司羊口生产基地现有 300 万米抽油杆生产线进行升级改造，优化改造矫直、调质、螺纹加工及直线度检测工序，改造七辊矫直机、箱式炉、螺纹加工数控线自动线等设备 9 台套；

（2）抽油杆生产线扩建：项目在现有 1#生产车间 8,415 m² 和 2#生产车间 2,500 m² 内新上七辊矫直机、自动化锻造、箱式炉、抛丸机、探伤机、检测机、喷涂自动线等生产设备 72 台套。

公司目前抽油杆生产能力为 300 万米/年，本项目改扩建完成后公司将拥有年产 800 万米（改扩建 500 万米）新型抽油杆（含新增 100 万米防腐杆）的生产能力。生产能力的提高一方面可以满足市场日益增长的需求，优化产品结构，另一方面可以巩固和提高公司的市场竞争力。

2、项目投资预算

该项目总投资估算为 17,900.00 万元，其中建设投资 17,445.00 万元，铺底流动资金 455.00 万元。在建设投资中，建筑工程费 523.90 万元，设备购置安装费 15,569.20 万元，其他费用 521.20 万元，预备费 830.70 万元。

项目一期防腐抽油杆工程投资 2,700 万元，二期抽油杆改扩建工程投资 15,200 万元。

项目总投资估算具体如下表：

序号	项目	投资额（万元）	占投资额的比重（%）
1	建设投资	17,445.00	97.46
1.1	设备购置安装费	15,569.20	86.98
1.2	建筑工程费	523.90	2.93
1.3	其他费用	521.20	2.91
1.4	预备费	830.70	4.64
2	铺底流动资金	455.00	2.54
合计		17,900.00	100.00

3、项目的组织方式、实施进展情况

本项目建设期计划为 27 个月，自 2019 年 9 月开工建设，计划于 2021 年 11 月份竣工。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已使用自筹资金对新型抽油杆改扩建项目投入共计 1,732.46 万元。

4、土地及选址情况

公司计划利用已取得的土地和已建成的车间进行募集资金投资项目的建设，不需新增土地和房产。项目土地坐落于寿光市羊口镇临港工业园内，地处中新路以北、船舶路以西。公司全资子公司隆昊装备已取得该地块编号为“寿国用(2012)第 00293 号”国有土地使用权证，土地用途为工业用地。该地块配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，电力、供水、供气、通讯、消防等配套设施完善，适宜项目的建设。

公司与隆昊装备签订了厂房租赁合同，将租赁已建成的车间建设募集资金投资项目。

5、项目履行的备案程序

本项目已经取得了《山东省建设项目备案证明》，登记备案文号：2020-370783-35-03-035018。

6、项目环保情况

本次募投项目的建设和运营对环境的主要影响为少量固体废物、废水、废气

与噪声，不属于重污染项目。公司将建设相应的环境保护设施，对污染物进行必要的处理，以符合环境保护要求。

募投项目产生的固体废弃物主要为生产废弃物和生活垃圾，其中生产废弃物将委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。募投项目产生的废水均为生活污水，经污水管网接入污水处理厂处理。募投项目产生的废气将经过处理后进行排放，满足员工职业安全及国家环保要求。募投项目产生的噪声主要来源于机器设备运行的机械噪声，公司将通过减震及隔声等措施，使噪声达到排放标准要求。

经潍坊市生态环境局寿光分局审查，原则同意本项目环境影响报告表结论以及拟采取的生态环境保护措施，并出具了寿环告字【2020】019号《环境影响报告表告知承诺的批复》。

7、项目对未来经营成果的影响

本项目计算期12年，其中建设期2年，经营期10年。该项目建成后，年实现新增营业收入17,890.80万元，新增利润总额3,299.00万元，所得税824.70万元，税后利润2,474.30万元。项目税后财务内部收益率14.06%，投资回收期7.44年，总投资收益率18.43%。

（二）年产1,000套智能新型采油设备项目

1、项目概况

本项目利用公司现有的3#生产车间的部分场地进行建设。项目新上螺杆成型数控加工机床、螺杆抛光机、气动打码机、数控车床、橡胶开炼机、注胶机等生产及辅助设备36台套，采用国内先进生产工艺。项目建成后，形成年产1,000套智能新型采油设备的生产能力，丰富公司产品结构，促进新旧动能转换。

2、项目投资预算

该项目总投资估算为5,000.00万元，其中建设投资4,915.80万元，铺底流动资金84.20万元。在建设投资中，设备购置费4,254.00万元，设备安装费210.60万元，其他费用217.20万元，预备费234.00万元。项目总投资估算具体构成情况如下表：

序号	项目	投资额（万元）	占投资额的比重（%）
1	建设投资	4,915.80	98.32
1.1	设备购置费	4,254.00	85.08
1.2	设备安装费	210.60	4.21
1.3	其他费用	217.20	4.34
1.4	预备费	234.00	4.68
2	铺底流动资金	84.20	1.68
合计		5,000.00	100.00

3、项目的组织方式、实施进展情况

本项目建设期计划为 2 年，本项目拟于募集资金到位后开始实施。

4、土地及选址情况

公司计划利用全资子公司隆昊装备已取得的土地和已建成的车间进行募集资金投资项目的建设，不需要新增土地和房产。项目土地坐落于寿光市羊口镇临港工业园内，地处中新路以北、船舶路以西。公司全资子公司隆昊装备已取得该地块编号为“寿国用（2012）第 00293 号”国有土地使用权证，土地用途为工业用地。该地块配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，电力、供水、供气、通讯、消防等配套设施完善，适宜项目的建设。

公司与隆昊装备签订了厂房租赁合同，将租赁已建成的车间建设募集资金投资项目。

5、项目履行的备案程序

本项目已经取得了《山东省建设项目备案证明》，登记备案文号：2020-370783-35-03-035020。

6、项目环保情况

本次募投项目的建设和运营中对环境的主要影响为少量固体废物、废水、废气与噪声，不属于重污染项目。公司将建设相应的环境保护设施，对污染物进行必要的处理，以符合环境保护要求。

募投项目产生的固体废弃物主要为生产废弃物和生活垃圾，其中生产废弃物将委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。募投项目产生的废水均

为生活污水，经污水管网接入污水处理厂处理。募投项目产生的废气将经过处理后进行排放，满足员工职业安全及国家环保要求。募投项目产生的噪声主要来源于机器设备运行的机械噪声，公司将通过减震及隔声等措施，使噪声达到排放标准要求。

经潍坊市生态环境局寿光分局审查，原则同意本项目环境影响报告表结论以及拟采取的生态环境保护措施，并出具了寿环告字【2020】020号《环境影响报告表告知承诺的批复》。

7、项目对未来经营成果的影响

本项目计算期12年，其中建设期2年，经营期按10年计算。该项目建成后，年实现新增营业收入2,218.00万元，新增利润总额628.30万元，所得税157.10万元，税后利润471.20万元。项目税后财务内部收益率12.90%，投资回收期7.20年，总投资收益率13.40%。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟使用本次发行募集资金中的7,000.00万元用于补充公司流动资金，以降低公司资产负债率，改善公司财务状况，满足公司战略发展和对营运资金的需求。

2、补充流动资金的必要性与合理性

（1）充足的流动资金是公司实现未来发展战略的有力保障

报告期内，公司营业收入分别为23,653.56万元、23,848.19万元和22,629.69万元，2018-2019年公司收入稳中有升，2020年因新冠疫情及年初国际油价暴跌等因素的影响，公司当年营业收入有所下降，但整体维持在较为稳定的水平，说明公司在特殊事件到来时具备一定的抗风险能力，持续经营能力较强。

随着行业的快速发展以及本次募投项目的投产，公司业务规模预计将进一步扩大，对流动资金的需求也将进一步增加。因此，使用本次募集资金为公司补充流动资金，将为公司未来的健康发展与战略实施提供有力保障。

（2）改善公司财务状况

报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为 51.99%、52.70%和 50.62%，而同行业上市公司同期资产负债率平均值分别为 37.21%、38.50%和 34.97%，公司资产负债率总体处于行业较高水平。

目前公司主要利用银行借款及商业信用弥补周转资金的不足。虽然目前公司运转良好，从未因偿债能力不足而拖欠供应商货款或造成银行借款违约，但长期处于较高水平的资产负债率将产生较大的经营性风险。同时，目前公司业务发展速度较快，未来一段时间内对流动资金的需求预计仍将较大。通过本次募集资金补充流动资金，可以进一步降低公司的资产负债率，增强公司偿债能力和流动性，优化财务结构，降低财务风险，有利于公司稳健经营，增强公司抗风险能力，实现公司持续稳定的发展。

（3）有利于提升公司的核心竞争力

随着下游石油行业对相关设备的要求日益提高，石油钻采专用设备行业的发展方向逐渐趋向于技术密集型，技术创新与研发能力成为公司迅速发展的主要推动力与核心竞争力，高素质复合型研发技术人才的引进与培养以及研发活动的持续开展成为公司进一步发展的保障。但一方面，引进或培养技术型人才需支付更高的职工薪酬；另一方面，技术研发活动具有一定不确定性，且从开始研发到相关技术实现收入的周期较长，期间研发经费的持续投入也可能导致公司流动性相对紧张。

随着公司员工薪酬水平的提升，公司人力成本整体呈现逐渐升高的趋势。报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金为别为 2,883.43 万元、3,642.94 万元和 2,926.96 万元，2020 年由于新冠疫情的影响，公司开工率降低，导致当年人力成本有所下降。随着公司对研发活动的重视程度日益提高，报告期内各期研发经费支出也呈现不断增加的趋势。报告期内，公司研发经费支出分别为 891.72 万元、920.06 万元和 952.64 万元。

因此，通过本次募集资金补充流动资金，可以使公司进一步加大对核心团队的建设力度和研发投入，积极引进和吸收行业内优秀的科研骨干，有利于公司保持研发和技术优势，提升技术创新能力，进一步提高核心竞争力，更好的把握市场发展机遇。

六、新增产能对发行人固定资产和无形资产折旧摊销的具体影响

通过募投项目的实施，公司可以在现有基础上进一步扩充抽油杆类产品产能、突破目前抽油杆产能不足的瓶颈，新增喷涂防腐抽油杆品种、优化抽油杆类产品结构；实现井下螺杆泵的自主生产、提高产品质量控制水平、推动技术进步，从而提升公司的盈利能力。本次募投项目建成后，发行人将新增固定资产和无形资产合计 22,360.90 万元，预计固定资产、无形资产的折旧摊销费用每年将新增 1,678.70 万元。项目建设期间新增折旧摊销对经营业绩的影响较大，可能降低净资产收益率、摊薄即期回报。项目达产后预计年均新增盈利总额 2,945.5 万元，因此，如募投项目能够顺利实施并实现效益，公司的盈利能力及净资产收益率也将逐步回升，新增的折旧摊销金额不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

七、募投项目与现有产能的固定资产投入产出率比较情况

公司目前固定资产规模与生产能力的配比情况，与本次募集资金投资项目的固定资产投资规模与将形成的生产能力的配比情况具体计算如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	年营业收入	单位固定资产投资效益
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	23,266.00	22,629.69	0.97
新型抽油杆改扩建项目建成后新增情况	17,420.00	17,890.80	1.03
年产 1,000 套智能新型采油设备项目建成后新增情况	4,887.60	2,218.00	0.45

1、新型抽油杆改扩建项目

新型抽油杆改扩建项目通过对公司羊口生产基地已有的 300 万米抽油杆生产线进行升级改造，包括现有生产线改造和抽油杆生产线扩建两部分：（1）现有生产线改造：项目拟对公司羊口生产基地现有 300 万米抽油杆生产线进行升级改造，优化改造矫直、调质、螺纹加工及直线度检测工序，改造七辊矫直机、箱式炉、螺纹加工数控线自动线等设备 9 台套；（2）抽油杆生产线扩建：项目在现有 1#生产车间 8,415 m²和 2#生产车间 2,500 m²内新上七辊矫直机、自动化锻锻、箱式炉、抛丸机、探伤机、检测机、喷涂自动线等生产设备 72 台套。

2020 年公司营业收入与固定资产的比值为 0.97，本次募投项目实施后预计

年实现新增营业收入与拟投入固定资产的比值为 1.03，募投前后单位固定资产投资效益相差在合理范围内，考虑到公司当前正处于快速成长期，因此本次募投项目固定资产投资规模合理。

综上，本次募投项目新型抽油杆改扩建项目固定资产投资规模与计划的产能基本配比。

2、年产 1,000 套智能新型采油设备项目

年产 1,000 套智能新型采油设备项目利用公司现有的 3#生产车间的部分场地进行建设。项目新上螺杆成型数控加工机床、螺杆抛光机、气动打码机、数控车床、橡胶开炼机、注胶机等生产及辅助设备 36 台套，采用国内先进生产工艺，项目建成后，形成年产 1,000 台套智能新型采油设备的生产能力，丰富公司产品结构，促进新旧动能转换。

本次募投项目实施后预计年实现新增营业收入与拟投入固定资产的比值为 0.45，小于 2020 年公司营业收入与固定资产的比值，主要系：一方面，该项目为新建生产线项目，前期固定资产投入较大；另一方面，公司为保证新产品质量、提高生产精度、提高生产线智能化水平，计划从国外购进螺杆成型数控加工机床、螺杆抛光机等国际先进设备，提高了本次募投项目固定资产投入。

综上，本次募投项目年产 1,000 套智能新型采油设备项目建成后固定资产投入产出率相对较低，具有合理性。

八、募投项目产能消化相关情况

公司本次募集资金重点投向为“新型抽油杆改扩建项目”和“年产 1,000 套智能新型采油设备项目”，是对公司主营业务的延伸。通过项目的实施，公司可以在现有基础上进一步扩充抽油杆类产品产能、突破目前抽油杆产能不足的瓶颈，新增喷涂防腐抽油杆品种、优化抽油杆类产品结构；实现井下螺杆泵的自主生产、提高产品质量控制水平、推动技术进步，从而提升公司的盈利能力，进一步强化公司的行业地位，为公司的长远发展打下坚实基础。公司募投项目产能消化主要是参考以下因素决定的：

（一）石油需求及油价变化情况

1、石油需求情况

（1）国际石油需求情况

根据中国石油新闻中心于2020年8月6日发布的新闻，全球主要经济体数据向好，提振了石油需求。IEA在其2021年3月发布的原油市场报告中表示，从石油需求端来看，将恢复去年因疫情损失量的60%左右，2021年全球石油需求同比将增长约550万桶/日至9650万桶/日，且随着经济复苏和新冠疫苗的推出，预计2025年全球石油需求相较2019年将增长350万桶/日，2026年全球石油需求将增至1.04亿桶/日，较2019年水平增长约4%。

根据中国石油经济技术研究院《2050世界与中国能源展望（2020版）》的预测，预计2035年达到约50.9亿吨峰值。尽管疫情加快生产生活方式转变、减少交通用能需求，将导致世界石油需求增长逐渐放缓，峰值下降，但从需求结构来看，石油的在化工产品生产中的原料属性将更加凸显。从地区来看，亚太与非洲地区成为石油需求增长的主要地区。至2025年，亚太地区将成为世界唯一的石油净进口地区，净进口量预计将达到14.7亿吨，较2015年增长33.7%。长期来看，亚太地区石油供需矛盾较为突出，2035年前石油净进口规模将持续扩大。

综上所述，从全球范围来看，2021年全球石油需求量相较2020年将有所回暖，并且在可预见的时期内，石油的需求仍将呈现增长趋势。

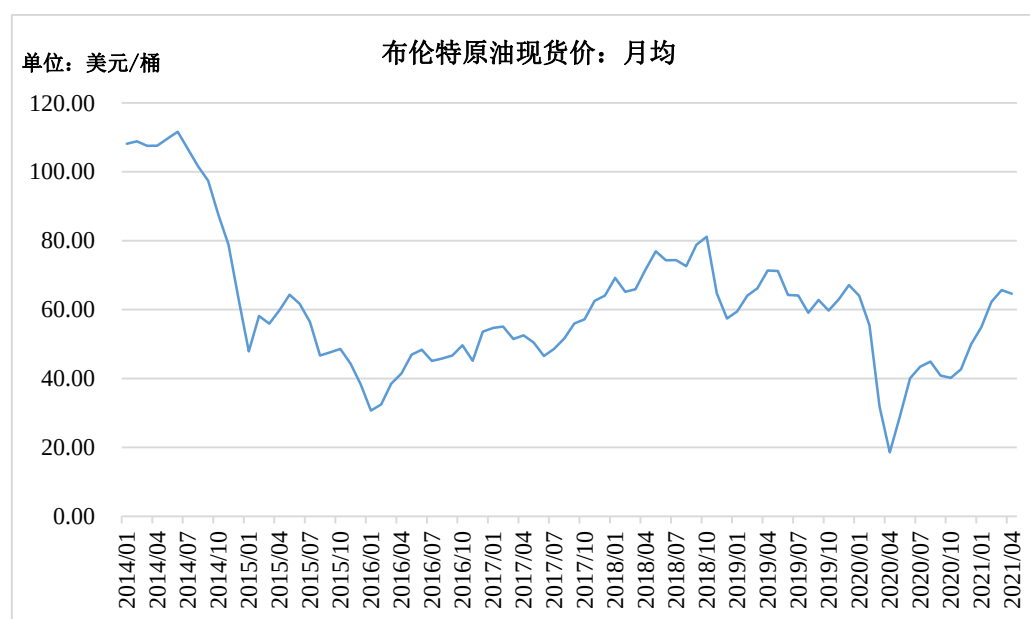
（2）国内石油需求情况

根据IEA于2020年4月发布的《2020年全球能源评论》，因新冠疫情的影响，全球大多数国家采取封锁措施，导致约占全球石油需求总量57%的运输需求大幅降低。从该报告来看，中国是最早受到新冠疫情影响的国家，其运输需求均在2020年前两个月先于世界其他国家降至最低点，但尽管如此，因后期国内实行严格的疫情管控政策和国内疫情逐步得到有效控制，中国道路运输与航空运输分别在2020年2月达到最低点后开始逐步回升。根据wind资讯信息，2018-2020年中国原油表观消费量分别为6.48亿吨、6.96亿吨和7.36亿吨。2020年尽管新冠疫情对我国运输行业造成了较大影响，但由于我国实行了较为有效的疫情防控措施，因此疫情对于我国石油需求的不利影响较早开始得到缓

解。因此，随着我们疫情防控工作进入常态化，对于交通运输等对石油需求较大行业的影响将逐渐消减，2020 年我国原油表观消费量仍然呈现上升趋势。

2、国际油价变化情况

自 2020 年 4 月以来国际油价呈现明显的上升趋势，截至 2021 年 4 月，布伦特原油现货价格已升至 64.62 美元/桶。从近期的趋势可以看出，国际油价已进入上升通道，油价上涨将促进石油公司积极投入石油勘探开采，从而拉动对上游行业需求的增长，带动石油钻采专用设备行业的发展。



数据来源：wind 资讯

（二）报告期内发行人募投项目相关产品产能利用率情况

1、抽油杆

报告期内公司抽油杆产品的产能利用率情况如下：

产品名称	年份	产能	产量	产能利用率
抽油杆 (万米)	2020 年度	553	340.50	61.55%
	2019 年度	469	484.93	103.40%
	2018 年度	300	340.57	113.34%

从上表可以看出，2018 年、2019 年各期公司抽油杆产品的产能利用率均已饱和，公司为满足客户对产品和供货时间的要求，需安排生产线超负荷生产，因此公司抽油杆生产线面临着产能不足制约市场份额拓展的情况。2020 年抽油杆产品的产能利用率均有所下降主要系新冠肺炎疫情对全国经济发展及国民生

产生活均造成了严重影响，公司也出现阶段性停工停产，叠加疫情影响导致主要客户采购订单量有所减少，进一步影响了开工率，相关设备运行时间不足所致。但随着国内疫情得到控制，公司及主要客户生产恢复正常，截至目前，公司抽油杆产品的产能利用率已恢复至疫情前水平。

整体来看，抽油杆产能的不足已经成为公司发展的掣肘，公司急需通过扩大抽油杆产品产能来满足公司长远发展的需要。

2、井下螺杆泵

本次募投项目年产 1,000 套智能新型采油设备项目的内容主要为新增井下螺杆泵生产线。井下螺杆泵是公司主要产品螺杆泵智能新型采油系统中的主要组成部分，公司目前不具备生产能力，报告期内公司所有螺杆泵智能新型采油系统中使用的井下螺杆泵均通过第三方单位采购。

目前国内井下螺杆泵为非标准化产品，不同厂家生产的相同规格产品在生产标准及质量控制方面均存在差异，对于同一油田区块的适应性也存在差异，导致公司采购的部分井下螺杆泵产品无法满足下游客户需求，而公司可选择的优质供应商数量较少，且该等供应商订单较多，往往无法保证交期并且价格较高，导致公司产品的供应及时性及成本控制方面均存在一定障碍。

（三）石油钻采专用设备市场容量及发行人市场占有率

我国是全球最大的采油设备生产国，2020 年末全国共有石油钻采专用设备制造企业 732 家，2020 年我国石油钻采专用设备制造行业主营业务收入约为 1,296.94 亿元²⁷，公司 2020 年主营业务收入 2.19 亿元，公司在石油钻采专用设备制造行业的市场份额占比约为 0.17%。本次募集资金投资项目建成后，在产能完全释放且全部消化的情况下，公司营业收入预计每年将增长 2.01 亿元，以 2020 年公司及市场情况为基础，公司在石油钻采专用设备制造行业的市场份额占比预计将达到 0.32%。

综上，国内石油钻采专用设备行业的市场规模非常大，且行业中细分产品种类较多，各细分产品在下游石油钻采工作中的具体应用环节或应用场景有所

²⁷ 数据来源：wind 资讯。

区别，因此各细分市场之间不存在互相竞争的关系。从具体细分产品市场来看，各市场仍处于市场规模较大且市场集中度较低的情况，公司相关产品在国内石油钻采专用设备制造行业产品市场规模中的占有率仅为 0.17%，未来仍有很大发展空间，特别是在螺杆泵相关产品市场，随着公司相关智能化设备研究的不断推进和应用，公司相关产品市场占有率预计将增加。若本次募投项目建成，相关产能完全释放且全部消化，公司的市场份额占比预计将达到 0.32%，在国内石油钻采专用设备市场中仍然较低。

（四）石油钻采行业市场景气度

2018-2020 年，我国原油产量与原油表观消费量情况如下：

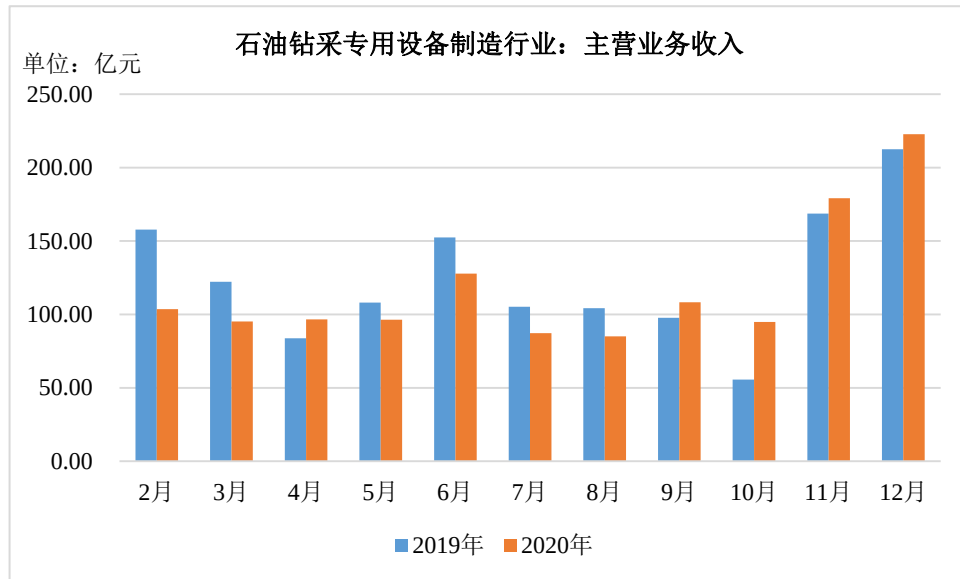
单位：亿吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原油产量	1.95	1.91	1.89
原油表观消费量	7.36	6.96	6.48
缺口	5.41	5.05	4.59

数据来源：wind资讯

国内原油表观消费量明显大于产量，因此每年需要大量进口原油，导致我国原油对外依存度常年高企，我国于 2019 年召开大力提升油气勘探开发力度工作推进会，要求国内中石油、中石化、中海油、延长石油四大国有石油公司不折不扣实施 2019-2025 七年行动方案工作要求，将国家能源安全的重要性提到新高度。

但 2020 年以来疫情在全球范围内蔓延及年初国际油价暴跌对行业景气度产生了较大不利影响。随着国际油价逐渐恢复正常水平，以及我国疫情逐步得到控制，我国石油钻采专用设备行业的销售规模逐步回升，自 2020 年 9 月起，我国石油钻采专用设备制造行业主营业务收入规模已超过 2019 年同期水平。



数据来源：wind 资讯

综上，国家政策利好石油行业，将带动石油钻采专用设备制造行业的发展，与此同时，我国石油行业对石油钻采设备的需求正逐渐从2020年初油价波动和疫情的影响中复苏，并开始实现增长。

（五）主要竞争对手产品情况

公司最主要的客户为中石油，因此公司产品的主要竞争对手是中石油的其他供应商，向中石油供应与公司同类产品的主要公司情况如下：

1、抽油杆主要竞争对手产品情况

公司名称	主要抽油杆产品
九环机械股份有限公司	实心抽油杆、定位扶正可旋式防偏磨刮蜡超强抽油杆、材料型防腐抽油杆、抽油杆光杆、耐磨防腐抽油杆光杆
济源市石油机械有限公司	实心抽油杆、定位扶正可旋式防偏磨刮蜡超强抽油杆、材料型防腐抽油杆、表面合金渗镀型防腐抽油杆、表面有机涂覆型防腐抽油杆、抽油杆光杆、耐磨防腐抽油杆光杆
东营市铁人抽油杆有限公司	实心抽油杆、抽油杆光杆、耐磨防腐抽油杆光杆
包头市联德石油机械有限公司	实心抽油杆、材料型防腐抽油杆、抽油杆光杆
宁夏长庆石油机械制造有限责任公司	实心抽油杆、材料型防腐抽油杆、抽油杆光杆
铁岭米勒石油新材料有限公司	耐磨防腐抽油杆光杆

中石油等国有大型石油公司对于抽油杆类产品供应商设立了较高的准入门槛，需通过严格的评审才能获得供应资格，因此公司抽油杆产品的主要竞争对手为同样获得中石油同类产品供应资格的主要生产厂家。总体来看，由于中石

油等国有大型石油公司对抽油杆类产品供应商的门槛设置，公司抽油杆产品的主要竞争对手主要集中在上述公司中，且从中石油对相关产品的评标排名来看，报告期内公司在大部分抽油杆类产品标包的排名均较为靠前，公司在主要竞争对手中拥有一定优势。

2、螺杆泵相关产品主要竞争对手情况

公司名称	主要竞争产品
山东威马泵业股份有限公司	地面驱动螺杆泵
大庆高新技术产业开发区景宏钻采技术开发有限公司	螺杆式抽油泵
辽宁福泰石油机械制造有限公司	螺杆式抽油泵

螺杆泵相关产品在国内发展时间较短，目前其应用不如由抽油机、抽油泵、抽油杆组成的三抽设备系统广泛，市场尚未完全打开。从需求端来说，中石油目前对螺杆泵产品的招标种类较为有限；从供给端来看，国内拥有螺杆泵相关产品生产能力的供应商也远少于抽油杆、抽油泵类产品的供应商，在2020年中石油对螺杆泵产品的招标中，获得供货资格的单位数量也较少。综合来看，国内螺杆泵相关产品市场尚未完全打开，但公司该类产品的竞争对手也相对较少，且公司报告期内在中石油对螺杆泵相关产品的招标中排名不断提升，在同类产品主要竞争者中的竞争力不断增强。

（六）发行人募投项目的产能消化能力及具体措施

1、发行人募投项目产能消化能力

公司已掌握执行募投项目所需的关键工艺技术。针对新型抽油杆改扩建项目所涉及的现有产品如材料防腐杆、镀钨防腐杆、扶正杆等，以及本次新增生产线产品喷涂防腐杆，公司已拥有防脱技术、扶正技术、渗镀钨合金技术和镍合金喷涂重熔技术等核心技术及一系列相关专利；针对年产1,000套智能新型采油设备项目，公司已拥有液力防反转驱动技术、螺杆泵液面反馈调速技术等螺杆泵智能新型采油系统的核心技术及相关专利。目前，公司已掌握募投项目所需的关键生产技术，确保募投项目能够顺利实施，同时公司将继续进行技术研发，使相关产品更加贴合下游市场需求，不断提高产品的客户认可度，加快新增产能的市场消化过程。

公司已建设覆盖面广泛的营销网络。目前，公司已在国内设立新疆、大庆、西安、延安、定边、庆城、浙江等七个办事处，在新疆克拉玛依设立全资子公司新疆坤隆，建立了全面的全国销售网络，并设立国际事业部专门对接国际客户需求。强大且分布广泛的营销网络为公司的市场响应及时性提供了保障，一方面有利于公司维系与现有客户的良好合作关系，另一方面有利于公司就近接洽潜在客户，为公司拓展新市场和新客户提供了便利。未来，公司将不断加强营销网络的构建和营销人员素质的培养，为募投项目的市场消化提供有力保障。

公司拥有专业的人才管理机制与丰富的生产经营管理经验。公司在石油钻采专用设备行业深耕近二十年，建立了专业的人才管理机制，构建了合理的人力资源发展机制，培养和储备了管理、生产、销售等各领域优秀人才，已形成一支有丰富实践经营和决策能力的管理团队，对于公司的生产经营管理拥有丰富的经验。本次募投项目的产品为公司原有主要产品，公司将充分利用原有人才及管理经验优势，为募投项目的顺利实施打下了坚实基础。

2、募投项目产能消化具体措施

发行人顺应行业发展趋势，积极推动业务发展战略的实现，以全球石油钻采设备市场稳步扩大为契机，通过募投项目的顺利实施，进一步增强自身核心竞争力，为公司走向更广阔的市场打下坚实基础。

（1）拓宽产品应用领域

1) 抽油杆产品

公司抽油杆目前主要应用于油井采油领域，但在煤层气、页岩气等气井的开采环节中，由于存在井下液体压力过大、相关气体无法从井下排出的情况，也需使用相关设备抽出井下液体，同时带出所需气体资源，完成采气。

公司已与浙江油田分公司西南采气厂等煤层气开采单位展开合作，报告期各期公司向该单位销售抽油杆产品的金额分别为 199.75 万元、60.97 万元和 124.80 万元。尽管目前相关业务规模较小，但已表明公司抽油杆产品在采气领域应用的可行性，未来公司将进一步拓展与煤层气开采公司的合作，加强主要产品在煤层气等气体开采方面的应用，拓宽主要产品的应用领域，为进一步扩大业务规模打下基础。

2) 井下螺杆泵产品

螺杆泵成套设备主要可解决含砂、含气量大的油井中的砂卡、气锁等问题，其内部又可细分为螺杆泵有杆成套设备²⁸和螺杆泵无杆成套设备²⁹。公司的螺杆泵智能新型采油系统属于螺杆泵有杆成套设备，由于抽油杆在斜井中会出现较为严重的偏磨问题，因此主要适用于直井，而因近年来国内主要油田油井井况有所变化，可用于斜井的螺杆泵无杆成套设备更加适应下游客户的需求，导致公司产品市场受到了一定挤压。但由于前述两类系统中的主要组成部分均包含井下螺杆泵，因此本次募投项目建成后，公司实现自主生产的井下螺杆泵产品可同时面向螺杆泵有杆成套设备和螺杆泵无杆成套设备两个细分市场。

螺杆泵成套设备同样可应用于煤层气等气井开采领域。相较而言，油井采油对于设备的耐油性能要求较高，而煤层气等气井中的液体由于含有较多煤粉等杂质，因此对于设备的耐磨性能要求较高。公司可以通过更换井下螺杆泵的嵌套橡胶来满足气井的生产需求，从而使产品适用于煤层气等气井的开采，使用领域更加广泛。

管道运输作为先进运输方式之一，具有安全、高效、快捷和运费低等特点，市场前景广阔，开拓潜力巨大。而螺杆泵产品因其工作原理的特殊性，除井下采油、采气外，还适用于油气储运阶段，作为石油管道运输的动力设备。因此，本次募投项目建成后，公司新增产能产品除可用作井下螺杆泵外，还可作为地面输送螺杆泵，进入石油行业产业链的中游环节，进一步扩展业务领域，为新增产能提供更广阔的市场空间。

(2) 加强与国内主要石油公司的合作

近年来，在政策与国际油价的合力推动下，国内石油公司用于勘探与开发板块的投资支出不断上涨，并预计在未来中长期内将维持在高位。与此同时，由于国内传统油气田绝大多数已进入成熟期，勘探开采难度加大、产量下降，

²⁸ 螺杆泵有杆成套设备，主要指地面驱动螺杆泵，该系统的地面驱动装置通过控制系统控制电机，利用驱动方卡、光杆及抽油杆将动力传递到转子，定子与转子螺旋状过盈配合形成连续密封的腔体，通过转子的旋转运动实现对介质的传递。

²⁹ 螺杆泵无杆成套设备，主要指潜油螺杆泵成套采油装备，该系统通过地面控制系统，经潜油电缆驱动井下潜油电机旋转，电机旋转速度经过减速器按照一定减速比减速后，带动螺杆泵旋转，实现原油举升的目的。

勘探开采重点向深海、边远地区、油区深层、地质结构复杂的非常规产区等领域转移，因此下游市场对于具有特定性能、技术含量较高、质量过关的特种采油设备需求不断增大。在这种环境下，公司将坚持工艺装备改进和技术研发升级的发展战略，持续为客户提供质量过硬、技术性能达标的产品，积极维护与国内现有主要客户的良好合作关系，努力促进与主要客户的深度合作，同时依靠自身的技术、品牌和销售网络优势，积极拓展国内新客户，提高市场占有率，在国内石油行业快速发展的大势中不断巩固自身地位，并通过产品、服务和技术的优势扩展国内市场份额。

公司凭借过硬的产品质量与良好的服务，已获得中石油、延长石油等主要客户的合格供应商资质，并与中石油、延长石油相关单位维持着良好的合作关系。与此同时，公司报告期内也与中石化相关单位保持着业务往来，并将大力开拓中石化等国内主要石油公司市场作为下一步发展规划，该等潜在客户预计将成为公司的下一个业务增长点，增强了公司对新增产能的消化能力。

（3）拓展境外市场

相较于国内市场，国外市场拥有更加广阔的增长空间，2020 年国内石油钻采专用设备行业规模约为 1,296.94 亿元³⁰，全球石油钻采专用设备市场规模约为 1,174.99 亿美元³¹。国内石油钻采专用设备相较于国外优势企业的产品，在质量稳定性上存在差距。针对该情况，公司拟通过本次募投项目购进部分行业先进的进口设备，如新型抽油杆改扩建项目拟购进俄罗斯进口的自动化锻锻设备、德国进口的加热电源，年产 1,000 套智能新型采油设备项目拟购进螺杆成型数控加工机床、瑞士进口的自动化螺纹加工设备，该部分设备投产后，公司相关产品生产线的智能化水平和自动化程度将相应提高，从而提升产品的加工精度和品质稳定性，增强公司产品在国际市场上的竞争力。

目前公司境外主要客户位于美国和加拿大，同时，公司与部分俄罗斯客户也存在业务往来。随着公司生产设备先进程度不断提高，公司产品质量性能的稳定性不断增强，公司产品在国际市场上也将获得更大的竞争力。未来，公司将在国际市场上继续发力，不断拓展境外市场，特别是俄罗斯等世界主要产油

³⁰ 数据来源：wind 资讯。

³¹ 数据来源：中金企信国际咨询。

区的采油设备市场，进一步推动公司的国际化发展。

（4）向服务业延伸产业链条，带动产品销售，提高盈利能力

基于采油设备作业时往往需互相配合、部分易耗品更换周期较短及当前采油环境不断恶化导致设备故障率升高等因素，下游客户越来越倾向于能够提供成套设备与一体化配套服务的设备供应商，以避免因寻找配套产品或后续检修所产生的额外成本。随着石油钻采专用设备市场的竞争日益激烈，拥有成套设备生产能力及配套服务能力的供应商将占有更大的优势。

公司将“向油田服务业延伸产业链条”作为业务发展具体战略，既顺应了行业发展趋势，也是对《中国制造 2025》中“积极发展服务型制造和生产性服务”战略任务的积极响应。未来公司将依靠其产品与强大的研发能力积极向服务业延伸，扩大核心竞争力，由纯粹的设备供应商转型为油田服务公司，以专业的一体化服务赢得客户信赖，以服务带动设备销售，从而获得更高的市场份额。

九、发行人未来发展规划

公司以“为客户创造最大价值，为社会创造财富，为员工创造机会，为投资者获取回报，为公司赢得持续的发展”为经营宗旨，以技术创新、制度创新、管理创新为手段，不断优化产品结构和技术结构，充分利用自身的研发、营销、品牌及人才优势，增强企业市场竞争力，以达成“让员工满意，让客户满意，让社会满意，成就坤隆基业长青”的发展目标。公司遵循“专业赢得信任，用心赢得动心”的服务理念，通过专业的技术、专注的态度，为客户提供高品质、高性价比的产品和技术服务，致力发展成为世界石油装备及石油技术服务的优秀创新者。

（一）公司发展愿景

1、整体战略

依据公司业务发展目标，公司将以本次公开发行股票为契机，依托公司在技术、品牌、装备、管理及人才等方面的优势，扩大生产能力，加大对定制化产品的研发力度，拓展业务范围，进一步提高公司产品市场占有率和行业知名度，不断提升公司的综合实力和核心竞争力。具体业务发展战略如下：

（1）依托公司已形成的竞争优势，大力拓展国内外石油开采、油田服务市场资源，进一步拓展公司的销售渠道，巩固和扩大公司在石油钻采设备行业的领先地位。

（2）加大对物联网技术与公司产品相结合的研究与开发力度，实现主要产品的智能化、数字化，并在此基础上加大智能物联（IOT）采油设备管理技术的标准化程度，在全行业推广该技术，成为该技术应用の開創者，引领行业发展。

（3）持续进行工艺装备改进和技术研发升级，积极适应高端装备制造业的发展趋势，发挥公司的优势，实现产品、服务在相关领域的拓展和产业链延伸，并积极布局油田服务领域，向“石油钻采专用设备+油田技术服务”的发展方向转变。

（4）结合公司自身的经营状况与发展战略，利用资本市场的优势，择机通过并购、合作等方式实现外延式的发展，快速扩大公司的规模，提升公司的实力和市场地位。

2、业务发展具体战略

（1）智能物联化的产品战略

搭载物联网技术，将智能物联（IOT）采油设备管理系统与公司主要设备相结合。通过合作良好的客户打开新型智能化产品的市场局面后，在全行业内进行推广，推进该技术在行业内的标准化发展。

公司凭借质量过硬的产品与专业的服务，赢得了中石油等主要客户的信赖；同时，公司与同行业部分供应商具有良好的合作关系基础，在同行业内具有一定影响力。实现智能物联（IOT）采油设备管理系统与自产产品的成功结合后，良好的品牌口碑与较高的行业影响力将为公司行业内推广该技术并实现行业标准化奠定基础。

（2）特种、定制化为主的产品战略

特种、定制化产品对生产企业的工艺水平、技术实力、管理水平有很高的要求，具有加工成本高、小批量、工艺复杂、对机器设备精度要求高等特点。与此同时，特种、定制化产品的市场价格比较高，盈利能力较强。

公司长期从事石油钻采专用设备的研发与生产，依托公司多年的品牌、技术积累，以及高水准的产品设计开发和工艺创新的技术实力，在特种、定制化的抽油杆、抽油泵等产品领域形成了较强的竞争优势。公司未来将进一步加大投入对特种、定制化石油采油产品进行研发，增强其生产能力和加工工艺，继续提高其在销售额中所占比例，强化公司在特种采油设备领域的市场地位。

（3）内外结合的市场拓展战略

经过 30 多年的发展，我国的石油钻采专用设备制造业在生产工艺、产品技术、研究开发、人才培养等各方面取得了长足进步。加之上游材料和机床设备领域的快速发展，我国石油钻采设备行业的技术实力快速提高，逐渐缩小了与美国、俄罗斯等传统石油装备强国的差距，且国内生产的石油钻采专用设备与国外产品相比具有显著的性价比优势，具备很强的国际竞争力。而且“一带一路”建设为我国石油钻采设备企业进军国际市场带来了难得的发展契机。

国外客户通常对产品品质有更加严格的标准，同时，国际市场的石油钻采设备售价较高，为参与的企业提供了丰厚的利润空间。公司的抽油杆、抽油泵系列产品获得了 API 认证，具备了进入国际市场的基础，公司多年以来与美国 APAC、美国 ENDURANCE、国民油井华高、斯伦贝谢等国际石油开采、油田服务企业进行业务往来，均已形成良好的合作关系，具备进军国际市场的先发优势。报告期内，公司收入绝大部分来自于国内市场，国际市场较为有限。随着公司技术实力的不断提升，以及募集资金投资项目的建成，将提升公司进军国际市场的竞争力。未来公司将积极寻求与国际石油装备领军企业进行合作，拓展海外市场，寻求更大的利润空间。

（4）向油田服务业延伸产业链条

为促进产品销售和向提供客户更好的服务，公司在新疆、陕西、大庆等主要产油区域设置了七个办事处，并在新疆油田投资建立全资子公司，派驻专业的技术、销售人员向客户提供产品和服务，凭借着过硬的产品质量、突出的性价比和周到的售后服务，广受客户好评。公司依托丰富的技术积累和售后服务渠道优势，通过开展石油钻采专用设备的检测修复技术服务业务，顺势将业务延伸至油田服务领域。

石油钻采专用设备的生产业务与检测修复技术服务业务相辅相成，对从事石油开采的客户来说，检测修复的费用要远低于采购新设备，可大幅降低这一生产环节的成本。对公司来说，开展检测修复技术服务业务一方面可以拓展业务范围，取得更多的收入；另一方面可以促进客户对公司优质产品的采购和使用，提高客户对公司产品的黏性，进一步提高公司产品的市场占有率。

开展检测修复技术服务业务，在为公司带来更多收入的同时，减少了自然资源的损耗，实现了良好的经济和社会效益。公司计划未来更多的通过在客户集中地区开展检测修复技术服务业务，将业务延伸至油田服务领域，提升综合竞争实力。

（二）公司未来三年具体发展计划

为顺利实现公司的发展目标，公司拟定了未来三年一系列旨在增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势的具体计划和措施，具体如下：

1、市场开发计划

市场销售工作是企业生存和发展的关键。公司一贯重视开拓市场和营销网络的建设，始终遵循“以市场为导向，以客户满意为宗旨”进行市场开拓。

公司目前主要客户包括中石油、延长石油以及多家煤层气开采企业，客户集中度和内销比例较高。公司计划在未来三年内一方面积极开拓包括中石化、中海油等国内石油客户，完善与国内各大石油公司及其服务公司的合作关系；另一方面，抓住我国“一带一路”建设的历史机遇，加大对海外市场的开拓力度。

2、技术研发与创新计划

公司的产品开发和科技创新将根据公司的发展战略，以市场需求为导向，提高产品技术水平，扩大市场规模。为进一步加快新产品、新工艺的研发进度，加速研发成果产业化，公司将加大技术研发的投入，依托现有的研发实力，提高研究设施及装备水平，使公司的研发技术更上一个台阶，逐步缩小与国外优势企业间的技术水平差距。

3、人才队伍建设计划

随着公司未来业务规模的迅速扩大，为适应公司业务发展需求，推动公司发

展目标的实现，公司将加强人力资源的引进、培养力度，逐步改善人力资源结构，完善激励机制，着力打造一支高度认同公司文化、团结、协作、进取的人才队伍。主要措施如下：

（1）加强企业文化建设，培养事业型团队。通过公司发展规划及个人职业生涯规划的结合，帮助员工通过努力实现人生价值。

（2）建立学习型组织。针对公司战略目标，确立以提高业务水平和管理水平为核心的学习目标。通过公司内部学习、业务培训等多种学习和培训方式，建立有效的再教育机制，促进学习型组织的建立和提升。

（3）建立业绩激励和具有竞争性的福利待遇制度，提高公司凝聚力。在业绩激励方面，建立业绩综合指标考核体系，对岗位进行持续的评价和激励。合理提高福利水平，增进团队的凝聚力。

4、融资计划

公司将根据业务发展及优化资本结构的需要，选择适当的股权融资和债权融资组合，取得满足公司可持续发展所需要的资金，实现企业价值最大化。一方面，公司将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报给投资者以信心，保持公司在资本市场持续融资的功能；另一方面，公司将根据具体情况，综合利用银行贷款、公司债券等债权融资方式进行融资，以保持公司合理的资本结构。

（三）发行人拟定发展计划所依据的假设条件

上述发展计划是以公司现有的业务发展、市场地位和经营优势为基础制定的，拟定过程主要依据以下假设条件：

1、公司主营石油钻采专用设备及油田服务，本公司发展规划和目标的实现首先依赖于公司所处行业及上下游行业的正常发展，以及所需原材料及销售的产品价格在合理范围内波动；

2、作为持续发展的公司，本公司的发展规划和目标实现，需要资金投入的保障、自我收益的积累以及直接和间接融资渠道的畅通。公司本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施，对公司实现规划和目标有极其重要的意义；

3、国内社会政治局势稳定，经济稳步发展，公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，没有发生对公司发展产生重大影响的不可抗力情形；

4、国家行业主管部门对石油钻采设备行业的产业政策不发生重大不利改变。

（四）发展规划和目标实施可能面临的困难

1、管理水平制约

公司资产和业务规模持续扩张，对公司内部控制、财务管理、经营管理等方面提出了更高要求。若公司不能随着规模扩张提高相应的管理水平，将直接影响经营目标的正常实现，进而影响公司的经营业绩、盈利水平。

2、人才制约

为实现公司发展规划和目标，公司需要大量引进包括技术研发、市场营销、财务管理等各方面的高端人才。由于未来一段时间，公司发展速度较快，人才的培养和引进的力度可能跟不上企业快速发展的需要，成为制约企业快速发展的因素之一。

3、融资能力制约

公司未来在研发、生产和市场开拓过程中需要大量的资金投入，如资金来源得不到充分保障，将影响到公司上述规划和目标的实施。目前，公司融资渠道单一，主要依赖银行借款融资，融资额有限，资金短缺将在一定程度上制约公司发展。

（五）确保实现发展规划和目标采用的方法和途径

1、公司公开发行股票并上市对实现公司上述业务目标起着至关重要的作用，主要体现为：

（1）为实现上述业务目标提供了重要的资金来源，保证公司募集资金投资项目能够顺利开展，同时也为公司未来的发展提供了直接融资的渠道。

（2）通过本次公开发行股票，有利于进一步完善公司法人治理结构，优化企业经营机制，为公司的可持续发展奠定良好的制度基础。

（3）成为上市公司后，一方面将提高公司知名度与行业影响力，有利于树立公司品牌形象，从而增强公司对优秀人才的吸引力，促进公司在国内外市场开展业务。

2、技术人才是公司技术创新的原动力，公司计划采取外部引进与内部培养相结合的方式，积极引入、培养技术型人才，优化研发队伍的知识结构，完善研发队伍的梯队建设，增强研发队伍的研发实力。公司将根据市场需求，充分发挥自身优势，不遗余力地做好新技术、新产品的研发，更好的服务客户，提升产品的附加值；更进一步开拓国内外市场与油田服务领域，持续地巩固和提高在本行业的领先地位。

3、发行上市后，公司将严格按照上市公司的各项要求规范运作，将在定期报告公告公司发展规划的实施情况。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要制度

（一）信息披露制度和流程

为了有效保障投资者获取公司信息的权利，公司制定了《信息披露管理制度》，对公司的信息披露事务作出了制度性的安排，能够有效地保障投资者真实、准确、完整、及时地获取公司信息。

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书是公司信息披露的直接责任人，负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书为公司投资者关系管理的具体负责人。证券办是公司投资者关系管理的职能部门，由董事会秘书领导，具体负责公司投资者关系管理事务。公司建立的与投资者沟通的主要渠道包括但不限于：定期报告和临时公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等。根据法律、法规和规范性文件规定应进行披露的信息会于第一时间在公司信息披露指定报纸和指定网站公布。

（三）保障投资者享有资产收益的权利

公司根据中国证监会《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》相关规定，在《公司章程（草案）》中进一步完善了公司的利润分配制度，以保障投资者的收益分配权。

（四）完善股东投票机制

公司在《公司章程（草案）》中完善了中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面所采取的措施，包括但不限于建立健全内部信息披露制度和流程，建立股东大会网络投票机制，建立累计投票制选举公司董事等，有效保障投资者尤其是中小投资者的合法权益。

（五）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来投资者关系管理工作的重点是要及时、准确地做好信息披露，提高

信息披露质量和透明度；通过股东大会、公司网站、接待来访、答复质询以及公司投资者关系互动平台等渠道开展与投资者的双向交流，增进投资者对公司的了解和认同，接受投资者的监督，树立公司良好的资本市场形象，具体计划如下：

1、做好股东大会以及临时股东大会的安排组织工作，开通网络投票渠道，确保广大中小股东行使其合法权利，保证各次股东大会的顺利召开。

2、严格按照中国证监会和深圳证券交易所要求，及时披露定期报告及临时公告，确保股东及投资者及时了解公司的生产、经营和财务状况。

3、严格按照信息披露格式要求，及时披露各类公告，确保股东、投资者及时掌握公司的临时动态信息。

4、做好投资者来访接待工作：（1）做好股东与投资者的来访、接待工作，以热情、认真负责的态度回答股东与投资者提出的各种问题，尽力解决广大股东及投资者遇到的各种困难；（2）做好投资者的调研接待工作，使投资者既了解公司业务和经营，又避免未公开的信息泄漏；（3）做好股东和投资者的来信、来函回复工作，及时回复股东和投资者的质询，解答各种疑难问题。

5、加强投资者日常沟通交流，及时回复投资者关注事项：（1）及时接听投资者电话、传真；（2）及时处理投资者邮箱收到的投资者邮件；（3）及时处理公司官方网站投资者关系互动平台留言；（4）及时更新公司官方网站相关信息；（5）妥善接待投资者调研和来访，尽量避免在定期报告窗口期接受投资者现场调研、媒体采访，同时避免在接待过程中泄露公司未公开信息。

6、积极关注股票交易和媒体报道，及时处理危机事件：（1）密切关注股票交易动态，发生异动及时披露，股价或成交量出现异常波动时，立即自查是否存在应披露而未披露的重大信息，并向相关方进行求证，核实掌握实际情况，及时做好相关信息披露工作；（2）持续做好舆情监控，及时澄清不实信息，实时关注媒体及互联网上关于公司的报道，对于媒体报道的传闻或者不实信息，及时核实情况，避免股价由于传闻而出现较大波动。对公司股价已经或可能产生较大影响或影响投资者决策的信息，必要时履行信息披露义务进行澄清。

未来公司将通过充分的信息披露与交流，加强和投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，切实维护投资者合法权益。同时在投资者关系管理各

项具体工作中，公司将注意自觉遵守信息披露相关法律法规，维护资本市场正常秩序。

二、发行人股利分配情况

（一）发行上市后的股利分配政策

本公司将实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。根据股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司的股利分配政策为：

1、利润分配原则

公司实行同股同利的股利分配原则，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司利润分配政策应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，制定利润分配政策时，应保持连续性和稳定性。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，不得损害公司持续经营能力。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应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配方式

公司可以采用现金、股票、现金股票相结合或者法律允许的其他形式分配利润，并优先采用现金方式分配。公司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的资金实际情况提议公司进行中期现金分红，具体分配方案由董事会拟定，提交股东大会审议批准。

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将主要采取现金方式分配股利；在预计公司未来将保持较好的发展前景，且公司发展对现金需求较大的情形下，公司可采用股票分红的方式分配股利。

3、现金、股票分红具体条件和比例

（1）现金股利分配条件及分配比例

在满足正常生产经营资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出发生、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且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，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 3,000 万元；公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 10%。重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

（2）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（3）差异化的现金分红政策

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

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

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

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但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%。

4、利润分配政策修改

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所有关规定。

对章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议，独立董事应当对此发表独立意见。审议利润分配政策调整或者变更议案时，公司应当提供网络形式的投票平台为股东参加股东大会提供便利。公司应以股东权益保护为出发点，在有关利润分配政策调整或变更的提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议公司章程规定的利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

5、利润分配政策的披露

公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况；对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

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

6、利润分配决策程序

（1）董事会对利润分配政策的研究论证程序及决策机制

1）董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案，在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司二分之一以上独立董事同意。董事会应将上述利润分配预案通知监事会且经公司二分之一以上监事同意后，方能提交公司股东大会审议。

2）公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分红。

3）公司董事会未做出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露原因及未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。

（2）监事会对利润分配政策的研究论证程序及决策机制

1）监事会在利润分配方案论证过程中，全体监事充分讨论，在审议公司利润分配预案的监事会会议上，需经公司二分之一以上监事同意，方能提交公司股东大会审议。

2) 监事会对董事会拟定的利润分配预案应立即召开会议进行讨论。若会议讨论结果认为利润分配方案存在需要进行实质性调整之处或其他重大问题的, 监事会有权采取向董事会提出书面意见、向股东大会提出提案等方式表达监事会意见。

(3) 股东大会对利润分配政策的研究论证程序及决策机制

1) 股东大会议案中利润分配政策的描述应平实、清晰, 不得含有不实或误导性陈述, 以确保股东具备一般水准的阅读、理解能力即可充分、正确地理解公司利润分配政策; 股东大会对现金分红具体方案进行审议时, 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 (包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等), 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。

2) 利润分配方案需经参加股东大会的股东所持表决权的过半数以上表决通过。现金分配股利方式应当由出席股东大会的股东 (包括股东代理人) 过半数以上表决通过; 股票分配股利方式应当由出席股东大会三分之二以上股东表决通过。

3) 公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权, 独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

4) 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。

(二) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后的股利分配政策, 在股利分配原则、利润分配的形式、利润分配的时间间隔等方面与本次发行前的股利分配政策保持一致, 并对现金分红的具体条件和比例、利润分配的决策程序与机制作出了更为具体的规定, 增加了股票股利分配的条件, 增加了股东违规占用公司资金情况下应当扣减该股东所分配的现金红利以偿还其占用的资金的规定, 增加了利润分配政策的调整机制。

(三) 发行上市前滚存利润的分配安排

经公司股东大会审议通过，公司本次发行时的滚存未分配利润将由发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

（四）发行上市后三年内股东分红回报计划

为了明确本次发行后新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司上市后三年内分红回报规划》，具体内容如下：

1、制定分红回报规划和计划的原则

（1）公司应树立回报股东意识，积极实施连续、稳定的利润分配政策，综合考虑投资者的合理投资回报和公司的可持续发展，在保证公司正常经营发展的前提下，健全现金分红制度，保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。

（2）公司上市后三年将坚持以现金分红为主，在符合相关法律法规要求的前提下，按照《公司章程》确定的利润分配政策制订分配方案，应保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（3）公司应充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、制定分红回报规划和计划的考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划和机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策执行的连续性和稳定性。

3、公司上市后三年的具体股东回报规划

（1）公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法，重视对股东的投资回报。公司上市后三年中，公司实现盈利且母公司累计未分配利润为正的情况下，原则上每年分红。在有条件的情况下，公司也可考虑中期进行分红，董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、

现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

出现以下情况，公司可不进行现金分红：公司资产负债率超过百分之七十；年度经营活动现金流量净额为负数；当年公司累计未分配利润低于注册资本10%。

（2）如无重大投资计划或重大现金支出计划等事项（募集资金投资项目除外），在满足现金分红条件时，公司应优先采取现金分红方式进行利润分配，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%，具体以现金方式分配时由董事会根据公司盈利水平和经营发展计划在不低于上述比例的前提下提出现金分红比例等分配方案，报股东大会批准后实施。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%，且超过3,000万元；公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的10%。重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

（3）公司利润分配时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，确定当期利润分配中现金分红占比，实行差异化现金分配政策：

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%；

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%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但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%。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，因此公司上市后三年内进行利润分配时，现金分红在当年利润分配中所占比例最低应达到20%。

（4）公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的，可以在满足上述现金分红标准之外，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后执行。公司在确定以股票股利分配利润的具体金额时，根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

4、未来股东回报规划的制定周期和相关决策机制

公司董事会需确保每三年对股东回报规划的执行情况进行一次总结，并重新审阅股东回报规划，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确有必要对《公司章程》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足《公司章程》规定的条件，经过详细论证后，制订并提出股东回报规划修改议案，在独立董事发表独立意见以及监事会发表意见的基础上，经公司董事会审议通过后，提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在定期报告中披露调整原因。

三、发行人股东投票机制的建立情况

（一）关于采取累积投票制选举公司董事、监事

股东大会就选举董事或者监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。前款所称累积投票制是指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。董事会应当向股东告知候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

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。

（三）法定事项采取网络投票方式的安排

公司应当在公司住所或公司章程规定的地点召开股东大会。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他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。

公司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以及表决程序。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。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

通过网络或其他方式投票的上市公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

四、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

控股股东及实际控制人吴法祥承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定及相关承诺的条件下，所持股份可以上市流通和转让。

2、公司其他股东承诺

实际控制人亲属张希君、吴凯邴、孙孟月、朱天乐、张文爱、李冠英、吴同祥、吴顺祥、吴新祥、张东升承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也

不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定及相关承诺的条件下，所持股份可以上市流通和转让。

法人股东北京淼森投资有限公司、其他股东刘林清、李爱杰等 48 位自然人股东承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定及相关承诺的条件下，所持股份可以上市流通和转让。

3、持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员承诺

董事长兼总经理吴法祥、董事、财务总监兼董秘国玲、董事兼副总经理张希君承诺：其所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

董事长兼总经理吴法祥、董事、财务总监兼董秘国玲、董事兼副总经理张希君、监事范新伟、监事刘旭东承诺：在上述承诺的限售期届满后，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持有的公司股份总数的 25%；如在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让其所持有的公司股份；如在公司股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让其所持有的公司股份；如在公司股票上市之日起第 12 个月后申报离职的，自申报离职之日起 6 个月内不转让其所持有的公司股份。

期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。因公司进行分红送股等导致其所持有的公司股份发生变化的，承诺人仍将遵守上述承诺，也不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（二）持有 5%以上股份股东持股及减持意向的承诺

本次公开发行前持有公司 5%以上股份的股东为吴法祥先生和北京淼森投资有限公司。

1、控股股东、实际控制人持股意向及减持意向承诺

控股股东、实际控制人吴法祥先生持股意向及减持意向承诺如下：

本人持续看好公司未来发展前景，愿意长期持有公司股票。本人将在不丧失对公司控股地位的前提下，严格遵守有关法律法规及本人作出的有关股份锁定承诺，根据个人经济状况及公司稳定股价、生产经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。

在本人所持发行人股票锁定期满后两年内，每年减持的股份不超过本次发行前本人持有发行人股份总额的 5%，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。本人减持发行人股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所规则及时、准确地履行信息披露义务。

本人减持股份将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

如未按照上述承诺进行减持，减持相关股份所取得的收益归公司所有，并将向公司董事会上缴该等收益。

2、北京淼森投资有限公司持股意向及减持意向承诺

持有发行人 20.0707%的法人股东淼森投资持股意向及减持意向承诺如下：

在本公司所持发行人股票锁定期满后，本公司拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，不违背本公司已作出承诺的情况下，审慎制定股票减持计划。

本公司在持有公司发行人股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。本公司减持发行人股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所规则及时、准确地履行信息披露义务。

本公司减持股份将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上

市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

如未按照上述承诺进行减持，减持相关股份所取得的收益归公司所有，并将向公司董事会上缴该等收益。

（三）关于稳定公司股价的预案及承诺

为维护公司首次公开发行股票并在创业板上市后股价的稳定，公司股东大会审议通过了《关于公司上市后三年内稳定公司股价的预案》，主要内容如下：

1、触发股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价均低于上一年末每股净资产的 110%时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营情况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年末每股净资产时，公司将在 10 个工作日内启动相关股价稳定措施，并及时公告具体实施方案。

（3）停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，则停止实施稳定股价措施。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若出现触发稳定股价预案启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购

公司为稳定股价之目的回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行有关回购股份的具体程序，及时进行信息披露。

公司董事会应对公司回购股份事宜进行审议，全体董事（独立董事除外）承诺，就公司回购股份议案投赞成票。

公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等股份回购事宜投赞成票。

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集的资金总额，单次用于回购股份的资金不少于人民币 1,000 万元，单次回购股份不超过公司总股本的 2%，一个会计年度回购股份总额不超过总股本的 5%。

（2）控股股东、实际控制人增持

公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号——股东及其一致行动人增持股份业务管理》等相关法律、法规及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

公司实际控制人吴法祥先生承诺：单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%，在一个会计年度内用于增持公司股票的资金总额不超过最近一个会计年度内从公司分得的现金股利。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺：其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬（税后）的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的薪酬（税后）总和。

公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

1）公司董事会应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

2）公司董事会应当在做出决议后 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

3）经股东大会决议通过实施回购的，应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 个交易日内实施完毕。

4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

5）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过上一年末每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）控股股东、实际控制人增持

1）公司股东大会未通过股份回购方案或者公司股份回购方案实施完毕后仍然触发稳定股价措施启动条件，公司实际控制人应在 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并进行公告。

2）公司实际控制人增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 个交易日内实施完毕。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

1）公司股东大会未通过股份回购方案或者公司股份回购方案实施完毕后仍然触发稳定股价措施启动条件，董事（不含独立董事）、高级管理人员应在 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并进行公告。

2）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 个交易日内实施完毕。

4、约束措施

（1）在启动稳定股价措施条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价具体措施，须在公司股东大会上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可将其增持义务触发当年薪酬以及当年及后一年度的现金分红（如有）予以扣留，同时其持有的公司股份（如有）将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（四）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

（1）公司本次首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

（2）公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，经中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

公司董事会应当在前述行为被依法认定后 5 个交易日内召开董事会并制定股份回购预案（预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等），并提交股东大会审议通过。

公司股票已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加计该期间内银行同期存款利息；公司股票已上市的，回购价格根据公司股票二级市场价格确定。股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

（3）如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，公司将依法赔偿投资者损失。经中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，本公

公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（4）如本公司未能履行上述公开承诺事项，则本公司将立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺后方可制定或实施现金分红计划、将上述人员薪酬与津贴返还本人。

2、控股股东和实际控制人承诺

（1）公司本次首次公开发行并在创业板上市的招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

若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。

（2）若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，经中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，本人将依法购回首次公开发行时本人公开发售的股份（如有）和已转让的原限售股份（如有）。

（3）本人将以前述事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中享有的现金分红和从公司所获薪酬作为履约担保，若本人未履行上述赔偿义务，本人所持的公司股份不得转让。

3、全体董事、监事、高级管理人员的承诺

公司本次首次公开发行并在创业板上市的招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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。

本人将以前述事实认定当年度及以后年度从公司所获薪酬和公司利润分配

方案中享有的现金分红（如有）作为履约担保，若本人未履行上述赔偿义务，本人所持的公司股份不得转让（如有）。

4、相关中介机构的承诺

保荐机构主承销商承诺：如因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、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。

联合主承销商承诺：如因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、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。

发行人律师承诺：如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件存在虚假记载、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。

发行人会计师承诺：如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、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。

发行人验资机构承诺：如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、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。

发行人评估机构承诺：如因本评估机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本评估机构将依法赔偿投资者损失。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

公司、控股股东及实际控制人对欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

1、保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，

购回本次公开发行的全部新股。

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺，具体内容请详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、本次发行对即期回报被摊薄的风险及填补回报的措施”相关内容。

（七）关于利润分配政策的承诺

公司制定了《山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司上市后三年内分红回报规划》，具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人股利分配情况”。

（八）关于避免同业竞争、规范和减少关联交易的承诺

控股股东、实际控制人吴法祥先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于规范和减少与山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司关联交易的承诺》，具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、发行人同业竞争情况”和“十一、规范关联交易的承诺”。

（九）关于员工社会保险、住房公积金存在被追偿风险的承诺

控股股东、实际控制人吴法祥先生出具了《关于员工社会保险、住房公积金存在被追偿风险的承诺》，具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十四、发行人员工及其社会保障情况”。

（十）控股股东实际控制人关于不占用发行人资金的承诺

控股股东、实际控制人吴法祥先生关于不占用发行人资金的承诺：

自本承诺出具之日起，本人及本人控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用公司的资金、资产和资源，也不会违规要求公司为本人及本人控制的其他企业的借款或其他债务提供任何担保。本人将按《公司章程》的规定，在审议涉及要求公司为本人及本人控制的其他企业提供担保的任何董事会、股东大会上回避表决；在审议涉及本人及本人控制的其他企业、个人违规占用公司资金、资产和资源的任何董事会、股东大会上投反对票，依法维护公司利益。

自公司首次公开发行股票并上市后，本人将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，采取一切必要的措施保证不占用公司的资金或其他资产，维护公司的独立性，不损害公司及公司其他股东利益。

（十一）相关主体未履行承诺约束措施的承诺

1、发行人未履行承诺约束措施

本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺若未履行该等承诺事项，将严格遵守下列约束措施：

（1）本公司将在股东大会、中国证监会及证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失：

1) 在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作；

2) 投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

（4）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的原因；

2) 向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

2、控股股东、实际控制人未履行承诺约束措施

本人作为控股股东、实际控制人，保证将严格履行山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺若未履行该等承诺事项，将严格遵守下列约束措施：

（1）本人将在股东大会、中国证监会及证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人作为控股股东、实际控制人，未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）本人未承担前述赔偿责任，本人同意公司调减向本人发放工资、奖金和津贴等，扣减本人所获分配的现金分红，直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的公司股份。

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，本人所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

（5）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

- 1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的原因；
- 2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

3、淼森投资未履行承诺约束措施

本公司保证将严格履行山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺若未履行该等承诺事项，将严格遵守下列约束措施：

（1）本公司将在股东大会、中国证监会及证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公

众投资者道歉。

（2）作为发行人持股比例 5%以上的股东期间，本公司若未履行发行人招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本公司承诺依法承担赔偿责任。

（3）本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红，直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。同时，在本公司未承担前述赔偿责任期间，不得转让本公司直接或间接持有的发行人股份。

（4）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，本公司所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户。

（5）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

- 1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的原因；
- 2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

4、全体董事、监事、高级管理人员未履行承诺约束措施

本人保证将严格履行山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺若未履行该等承诺事项，将严格遵守下列约束措施：

（1）本人将在股东大会、中国证监会及证券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）本人未承担前述赔偿责任，本人同意公司调减向本人发放工资、奖金和津贴等，扣减本人所获分配的现金分红（如有），直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。同时，在本人未承担前

述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，本人所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

（5）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的原因；

2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（十二）关于首次公开发行股票股东信息披露的专项承诺

本公司根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》及《监管规则适用指引—发行类第2号》就股东信息披露事项作出如下承诺：

1、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；

2、本公司直接或间接股东里不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满12个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部；

3、本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在以下不当入股的情况：（一）利用原职务影响谋取投资机会；（二）入股过程存在利益输送；（三）在入股禁止期内入股；（四）作为不适格股东入股；（五）入股资金来源违法违规；

4、本公司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的情形；

5、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

第十一节 其他重要事项

一、发行人重大合同情况

（一）销售合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已履行和正在履行的合同金额在 500 万元（含）以上，对公司报告期内生产经营、财务状况或公司未来发展具有重大影响的销售合同如下表：

序号	客户名称	合同内容	签署日期	合同金额 (万元)	履行情况
1	新疆石油管理局	抽油杆	2018.03.21	788.40	履行完毕
2		抽油杆	2018.03.21	992.11	履行完毕
3		螺杆泵驱动装置	2018.05.25	872.48	履行完毕
4		抽油杆	2018.05.31	916.75	履行完毕
5		螺杆泵驱动装置	2018.06.26	861.12	履行完毕
6		螺杆泵驱动装置	2018.11.22	556.16	履行完毕
7		螺杆泵驱动装置	2018.11.23	1,032.12	履行完毕
8		抽油杆	2019.01.11	1,012.61	履行完毕
9		抽油杆	2019.01.11	660.41	履行完毕
10		抽油杆	2019.01.11	1,444.31	履行完毕
11		抽油杆	2019.01.11	1,481.17	履行完毕
12		螺杆泵驱动装置	2019.04.26	612.81	履行完毕
13		螺杆泵驱动装置	2019.04.29	670.28	履行完毕
14		抽油杆	2019.07.15	798.73	履行完毕
15		抽油泵	2019.11.15	502.25	履行完毕
16		抽油杆、光杆、抽油泵	2020. 07. 03	666. 63	履行完毕
17		抽油杆、光杆、抽油泵	2020. 08. 30	844. 29	履行完毕
18		抽油杆、光杆、抽油泵	2020. 08. 30	658. 84	履行完毕
19		抽油杆、光杆	2020. 09. 18	3, 301. 78	履行完毕
20		抽油杆、光杆、抽油泵	2020. 11. 19	1, 716. 78	正在履行
21		抽油杆、光杆、抽油泵	2020. 11. 20	1, 379. 43	正在履行
23	新疆油田分公司（采油二厂）	抽油杆修复、除垢服务	2018.01.01	550.00	履行完毕
24		抽油杆修复、除垢服务	2019.01.17	550.00	履行完毕
25	新疆油田分公司（陆梁油田	抽油杆修复、除垢服务	2020.06.24	650.00	履行完毕

序号	客户名称	合同内容	签署日期	合同金额 (万元)	履行情况
26	作业区)	抽油杆修复、除垢服务	2020.12.02	1,000.00	履行完毕
27	陕西延长石油物资集团(天津)有限公司	抽油杆	2019.05.20	942.00	正在履行
28	陕西延长石油物资集团上海有限公司	抽油杆	2018.03.15	516.00	履行完毕
29	吉林油田分公司	抽油杆	2019.04.22	565.00	履行完毕

(二) 采购合同

截至 2020 年 12 月 31 日,公司已履行和正在履行的合同金额在 500 万元(含)以上,对公司报告期内生产经营、财务状况或公司未来发展具有重大影响的采购合同如下表:

序号	供应商	采购内容	签署日期	合同金额 (万元)	履行情况
1	山东大万实业有限公司	圆钢	2018.10.29	514.59	履行完毕
2			2018.08.07	557.94	履行完毕
3	丰达石油装备股份有限公司	抽油杆	2019.05.18	897.00	正在履行
4	东北特殊钢集团股份有限公司	圆钢	2019.02.28	559.69	履行完毕
5	昆山诺威祥胧机械有限公司	设备	2019.07.31	710.00	正在履行
6	无锡市锡织达科技有限公司	设备	2019.07.31	500.00	正在履行

(三) 借款合同

截至 2020 年 12 月 31 日,公司已经履行和正在履行的借款合同如下:

序号	借款方	借款金额 (万元)	借款日	到期日	保证方式	截至 2021 年 4 月 30 日, 履行 情况
1	昆仑银行克拉玛依分行	8,000	2015.01.17	2021.01.15	保证	履行完毕
2	兴业银行潍坊分行	1,000	2017.04.13	2018.04.12	保证、抵押	履行完毕
3	兴业银行潍坊分行	2,500	2017.08.11	2018.08.10	保证、抵押	履行完毕
4	中国银行寿光支行	2,290	2017.09.05	2018.09.05	保证、抵押	履行完毕
5	兴业银行潍坊分行	1,800	2017.10.11	2018.10.10	保证、抵押	履行完毕
6	兴业银行潍坊分行	1,500	2017.10.17	2018.10.16	保证、抵押	履行完毕
7	兴业银行潍坊分行	1,000	2018.04.13	2018.10.28	保证、抵押	履行完毕
8	昆仑银行克拉玛依分行	2,000	2018.07.13	2019.07.12	应收账款 质押	履行完毕

序号	借款方	借款金额 (万元)	借款日	到期日	保证方式	截至 2021 年 4 月 30 日，履行 情况
9	兴业银行潍坊分行	1,500	2018.08.07	2018.10.28	保证、抵押	履行完毕
10	中国银行寿光支行	2,000	2018.08.08	2019.08.08	保证、抵押	履行完毕
11	兴业银行潍坊分行	4,000	2018.09.21	2019.09.20	保证、抵押	履行完毕
12	兴业银行潍坊分行	2,000	2019.02.19	2020.02.18	保证、抵押	履行完毕
13	昆仑银行克拉玛依分行	2,000	2019.03.18	2020.03.17	应收账款 质押	履行完毕
14	兴业银行潍坊分行	1,000	2019.05.24	2020.05.23	保证、抵押	履行完毕
15	兴业银行潍坊分行	2,000	2019.07.26	2020.07.25	保证、抵押	履行完毕
16	中国银行寿光支行	2,000	2019.08.12	2020.08.12	保证、抵押	履行完毕
17	兴业银行潍坊分行	1,000	2019.09.04	2020.09.03	保证、抵押	履行完毕
18	兴业银行潍坊分行	2,000	2020.01.10	2021.01.09	保证、抵押	履行完毕
19	兴业银行潍坊分行	1,000	2020.05.08	2021.05.07	保证、抵押	履行完毕
20	兴业银行潍坊分行	2,000	2020.07.07	2021.07.06	保证、抵押	履行完毕
21	中国银行寿光支行	1,900	2020.08.05	2021.08.05	保证、抵押	履行完毕
22	昆仑银行克拉玛依分行	1,000	2020.07.22	2021.07.21	保证、抵押	正在履行
23	昆仑银行克拉玛依分行	2,541	2020.12.15	2021.07.14	商业承兑汇 票质押	已提前偿还 100 万元

（四）担保合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已经履行和正在履行的担保合同如下：

序号	担保人	主债权人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式
1	坤隆股份	中国银行寿光支行	1,242.19	2015.09.25-2018.09.25	房产
2	坤隆股份	中国银行寿光支行	853.29	2015.09.30-2018.09.30	土地
3	隆昊装备	兴业银行潍坊分行	4,500.00	2015.10.29-2018.10.29	土地
4	隆昊装备	兴业银行潍坊分行	4,000.00	2015.10.29-2018.10.29	房产
5	坤隆股份	中国银行寿光支行	927.74	2017.08.23-2018.08.23	土地
6	隆昊装备	兴业银行潍坊分行	16,078.00	2018.09.18-2021.09.17	土地、房产
7	坤隆股份	中国银行寿光支行	1,421.52	2019.07.31-2022.07.31	土地、房产
8	坤隆股份	中国银行寿光支行	1,327.18	2019.07.31-2022.07.31	土地、房产
9	坤隆股份	昆仑银行克拉玛依分行	5,670.91	2019.03.18-2020.03.17	应收账款质押
10	坤隆股份	昆仑银行克拉玛依分行	4,872.38	2018.07.13-2019.07.12	应收账款质押
11	坤隆股份	昆仑银行克拉玛依分行	8,000.00	2015.01.14-2020.09.20	连带保证责任

序号	担保人	主债权人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式
12	新疆坤隆	克拉玛依市中小企业融资担保有限公司	1,000.00	2020.07.22-2023.07.21	土地、房产反担保
13	坤隆股份	克拉玛依市中小企业融资担保有限公司	1,000.00	2020.07.22-2023.07.21	连带责任保证反担保

（五）保荐承销协议

截至本招股说明书签署日，公司与金元证券签订《保荐协议》，公司聘请金元证券作为公司首次公开发行股票并上市的保荐机构。公司与金元证券、华金证券签订《联合主承销协议》，公司聘请金元证券、华金证券作为公司首次公开发行股票并上市的联席主承销商。

二、发行人对外担保情况

截至招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、发行人诉讼或仲裁情况

（一）淄博金浴、曹新忠与公司关于技术服务合同纠纷的基本情况及其最新进展

2013年6月1日，本公司与曹新忠（寿光金浴表面技术开发有限公司的负责人）签订《技术服务合作协议》，约定利用高效钨合金清洁表面技术，共同投资生产线生产石油机械产品。公司投入资金、场地、厂房、设备及相关基础配套设施，曹新忠投入相关专利技术，公司以技术服务费的形式按照约定的定额单价核算标准，在每月的15日前支付曹新忠。淄博金浴成立后由该公司与公司实际开展业务。

经法院认定，本公司与淄博金浴终止双方生产合作经营的时间为2015年6月。

2017年7月3日，淄博金浴将本公司诉至山东省桓台县人民法院。2017年9月6日，山东省淄博市中级人民法院出具（2017）鲁03民辖终478号民事裁定，将本案移送山东省寿光市人民法院处理。

2017年10月26日，山东省寿光市人民法院出具（2017）鲁0783民初5565号民事裁定书，驳回淄博金浴的起诉。淄博金浴将本公司诉至山东省潍坊市中级

人民法院，2018年8月10日，山东省潍坊市中级人民法院出具（2018）鲁07民终3500号民事裁定书，撤销山东省寿光市人民法院（2017）鲁0783民初5565号民事裁定书，并将本案指令山东省寿光市人民法院审理。2018年12月4日，山东省寿光市人民法院出具（2018）鲁0783民初7084号一审民事裁定书，驳回淄博金浴起诉。

2018年12月3日，淄博金浴、曹新忠将本公司诉至山东省寿光市人民法院，请求：1、依法解除原、被告双方签订的技术服务合作协议；2、判决被告支出原告技术服务费（含人工费）1,638,893.3元、违约金1,000,000.00元、滞纳金（截至2018年7月31日）958,757.21元，共计3,597,650.51元。山东寿光市人民法院出具（2018）鲁0783民初7916号一审民事裁定，将本案移送至山东省青岛市中级人民法院处理。

2019年7月26日山东省青岛市中级人民法院出具（2019）鲁02民初255号民事判决书，判决结果：1、本公司向淄博金浴支付2,021,571.16元（技术服务费及人工费1,282,686.14元以及截至2018年7月31日滞纳金738,885.02元）；2、自2018年8月1日起，按照所欠技术服务费及人工费1,282,686.14元为基数，以日万分之五计算滞纳金至本公司向淄博金浴实际付清之日；3、驳回淄博金浴、曹新忠的其他诉求；4、案件受理费35,581.00元，由淄博金浴与本公司分别承担7,828.00元、27,753.00元。

2019年10月15日，本公司向**中华人民共和国**最高人民法院提交上诉状，最高人民法院于2020年1月8日受理该案件。

2020年8月26日，**中华人民共和国**最高人民法院作出（2020）最高法知民终10号民事裁定书，认为：1、一审法院未全面查明涉案合同项下所涉每个月份的服务费及人工费的具体结算方式，进一步判断涉案合同项下每个月份对应的费用债务究竟是同一债务项下的分期履行之债还是属于定期履行之债。2、一审法院应对坤隆股份在一审明确主张诉讼时效的抗辩依法进行审查，一审法院未进一步查明《出警证明》记载的报警内容所指向的具体事实，在仅有该份孤证的情况下一审法院依据得出认定，不足令人信服。故撤销一审判决，发回山东省青岛市中级人民法院重审。

根据公司收到的《山东省青岛市中级人民法院开庭传票》，本案已于 2021 年 1 月 19 日在山东省青岛市中级人民法院开庭审理。

2021 年 4 月 16 日，山东省青岛市中级人民法院出具（2020）鲁 02 知民初 222 号民事判决书，判决如下：（1）发行人于判决生效之日起十日内支付淄博金浴技术服务费及人工费 1,282,686.14 元；（2）发行人于判决生效之日起十日内支付淄博金浴技术服务费及人工费截止到 2018 年 7 月 31 日的滞纳金共计 738,885.02 元；（3）自 2018 年 8 月 1 日起，按照所欠技术服务费及人工费 1,282,686.14 元为基数，以日万分之五计算滞纳金至发行人向淄博金浴实际付清之日；（4）驳回淄博金浴、曹新忠的其他诉求。

发行人因不服该判决，已于 2021 年 5 月 13 日提起上诉。

截至本招股说明书签署日，本案尚未审理完毕。

（二）曹新忠的履历、淄博金浴的基本情况，与发行人业务的关系及合作历史，在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用情形

1、曹新忠履历及淄博金浴的基本情况

（1）曹新忠的履历

曹新忠，男，出生于 1950 年 9 月，身份证号为 37232819500921****，现任交城县圣源建材有限公司执行董事兼总经理。

（2）淄博金浴的基本情况

截至本招股说明书签署日，淄博金浴的基本情况如下：

名称	淄博金浴表面技术开发有限公司
统一社会信用代码	91370321494256208M
住所	山东省淄博市桓台县张北路与 S803 省道路口处义和村
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	500 万元
法定代表人	张玉环

经营范围	金属表面处理（不含电镀工艺）；金属表面处理技术研发、推广、技术咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2014 年 5 月 30 日
经营期限	2014 年 5 月 30 日至无固定期限
持股情况	张玉环持股 100%

2、与公司业务的关系及合作历史

2013 年，曹新忠与公司开始洽谈抽油杆的电镀防腐技术服务合作事宜。公司考虑到如利用曹新忠所称电镀防腐技术合作开发防腐抽油杆产品，可以增加公司防腐抽油杆的品种，因此公司与曹新忠于 2013 年 6 月 1 日签订《技术服务合作协议》，约定双方利用高效钨合金清洁表面处理技术，建设年处理抽油光杆、抽油杆 100 万米生产线。其中公司以该项目所需的资金、场地、厂房、设备和相关基础配套设施等有形资产作为投入，曹新忠以该项目专利技术作为服务项目内容并自带人员组织生产，发行人不介入生产管理；合作期间，公司以约定的标准和办法核定技术服务费并向曹新忠支付。曹新忠于 2014 年 5 月 30 日新设公司寿光金浴表面技术开发有限公司（淄博金浴前身，以下简称“寿光金浴”）后改由寿光金浴与公司合作开展业务。公司与曹新忠、淄博金浴合作内容为镀钨防腐抽油杆的表面电镀工序，系镀钨防腐抽油杆工艺流程中的一道工序。在经法院认定的合作生产期间内（即 2014 年 5 月至 2015 年 6 月），公司于 2014 年 5 月至 12 月、2015 年 1 月至 6 月期间，镀钨防腐抽油杆销售收入分别占当期公司营业收入的 2.13%及 3.01%，占比较小，合作期间内该等技术服务合作事宜未对公司生产经营产生重大影响。

根据相关合作协议约定，该项目系由曹新忠及淄博金浴利用发行人生产场地、设备等，自带人员组织生产，发行人不参与实际生产管理，所得收益由双方根据协议约定进行分配，技术服务费及人工费按照约定的定额单价核算标准，在每月的 15 日前结算。2014 年 5 月起，该合作项目开始正式生产。根据（2020）鲁 02 知民初 222 号民事判决书，法院认定双方合作项目停止生产经营的时间为 2015 年 6 月 28 日。

3、曹新忠、淄博金浴在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

（1）在历史沿革方面与发行人的关系

寿光金浴成立于 2014 年 5 月 30 日，其设立时的公司名称为“寿光金浴表面技术开发有限公司”，注册资本为 10 万元，法定代表人及股东为曹新忠，住所为：寿光羊口镇临港工业园中心路以北，船舶路以西。

2015 年 10 月，寿光金浴的公司名称变更为“淄博金浴表面技术开发有限公司”，注册地址变更为山东省淄博市桓台县果里镇姜坊村钢材市场，股东及法定代表人由曹新忠变更为曹新风。2017 年 6 月，淄博金浴注册地址变更为山东省淄博市桓台县张北路与 S803 省道路口处义和村。2018 年 1 月，淄博金浴的股东及法定代表人由曹新风变更为张玉环。2018 年 6 月，张玉环向淄博金浴增资，淄博金浴注册资本由 10 万元变更为 500 万元。

淄博金浴、曹新忠不存在担任公司股东的情形，曹新忠不存在担任公司董事、监事或高级管理人员的情形。公司及公司股东不存在担任淄博金浴股东的情形，公司的董事、监事及高级管理人员不存在担任淄博金浴董事、监事及高级管理人员的情形。公司的历史沿革独立于曹新忠、淄博金浴。

（2）在资产方面与发行人的关系

报告期内，公司合法拥有与经营有关及必需的商标、专利的所有权或使用权，具备与经营有关的生产场地、业务体系及主要相关资产。公司的资产独立于曹新忠、淄博金浴。

（3）人员与发行人的关系

报告期内，公司不存在向淄博金浴的员工、曹新忠发放薪酬的情形，公司现有员工不存在于淄博金浴兼职或领薪的情形。公司的人员独立于曹新忠、淄博金浴。

（4）业务与发行人的关系

如前述，法院认定截至 2015 年 6 月，公司与曹新忠、淄博金浴合作项目已停止生产经营。报告期内，公司与曹新忠、淄博金浴不存在与业务相关的交易或资金往来。公司的业务独立于曹新忠、淄博金浴。

（5）技术与发行人的关系

报告期内，公司合法拥有与其经营有关及必需的商标、专利的所有权或使用权，公司与淄博金浴、曹新忠不存在知识产权或技术共用、混同的情形，不存在相互转让或许可使用知识产权或技术的情形。公司的技术独立于曹新忠、淄博金浴。

4、是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用情形

公司与曹新忠、淄博金浴除曾存在技术服务合作关系外，不存在其他业务往来。报告期内，公司具备与其经营有关的业务体系及主要相关资产，拥有独立的采购和销售渠道，能够独立完整地采购生产经营所需原材料、组织生产和向客户提供产品和服务，曹新忠、淄博金浴不存在与公司共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，不存在为公司分担成本费用的情形。

（三）曹新忠、淄博金浴与发行人终止合作并产生纠纷的具体原因，涉案专利技术的具体内容及对发行人生产经营中起到的具体作用，是否涉及核心专利，对发行人生产经营和财务数据是否造成重大不利影响

1、曹新忠、淄博金浴与发行人终止合作并产生纠纷的具体原因

2017年6月3日，淄博金浴向桓台县人民法院提起诉讼，称因公司未履行《技术服务合作协议》项下支付技术服务费之义务且单方面终止生产经营，已构成严重违约并给其造成经济损失，请求依法解除双方签署的《技术服务合作协议》并要求公司向其支付技术服务费（含人工费）及违约金，桓台县人民法院于2017年7月3日立案。

根据（2020）鲁02知民初222号民事判决书，曹新忠、淄博金浴主张发行人未完全履行支付义务（经法院查明，涉案争议费用指向的月份分别为2014年11月、2015年3月、2015年4月、2015年5月及2015年6月），并于2015年6月28日单方面终止生产运营，构成违约，导致合同无法继续履行，因此要求发行人承担违约责任。法院经审理认定：双方合作项目停止生产经营时间为2015年6月28日，公司欠付曹新忠、淄博金浴技术服务费及人工费共计1,282,686.14元并应向曹新忠、淄博金浴支付相应滞纳金。

2、涉案专利技术的具体内容及对发行人生产经营中起到的具体作用，是否涉及核心专利，对发行人生产经营和财务数据是否造成重大不利影响

(1) 涉案专利技术的具体内容及与发行人相关专利的区别

该案为技术服务合同纠纷案件，根据相关诉讼文件，法院认定与本案相关的专利技术为发明专利“金属表面抗磨镀层电镀工艺”，专利号为 ZL200810249770.4。经法院查明，2016 年 1 月 21 日曹新忠取得该发明专利，后曹新忠因该专利权的归属问题与淄博圣源纳菲尔钨合金表面工程有限公司（以下简称“圣源纳菲尔公司”）发生纠纷在法院进行诉讼，先后有山东省淄博市中级人民法院以（2016）鲁 03 民初 111 号民事判决确认“金属表面抗磨镀层电镀工艺”（专利号为 ZL200810249770.4）发明专利的专利权人为曹新忠，山东省高级人民法院以（2017）鲁民终 254 号民事裁定撤销山东省淄博市中级人民法院（2016）鲁 03 民初 111 号民事判决，将案件发回淄博市中级人民法院重审，在重审期间圣源纳菲尔公司撤回起诉，曹新忠撤回反诉，淄博市中级人民法院于 2018 年 4 月 18 日以（2018）鲁 03 民初 59 号民事裁定准许圣源纳菲尔公司、曹新忠分别撤回起诉和反诉。至此，专利号为 200810249770.4 的金属表面抗磨镀层电镀工艺的发明专利确定归属于曹新忠。

经查询中华人民共和国国家知识产权局公示信息，上述专利为一种金属表面抗磨镀层的电镀工艺，其特征在于：将经过镀前处理的金属工件放置到一定温度的电镀液中，在电镀过程中保持 pH 稳定在一定范围内，保持一定范围的电流密度；电镀液的组成为硫酸镍、钨酸钠、柠檬酸铵、糖精和 1,4-丁炔二醇；电镀完成后对镀层表面进行热处理、抛光去除氧化膜，再用机械法抛光去除低硬度氧化膜。

公司在生产过程中涉及电镀工艺方面的专利为“镀钨合金防腐防磨抽油杆”实用新型专利，专利号 ZL201420315658.7。该专利系发行人作为申请人于 2014 年 6 月 15 日申请，于 2014 年 10 月 8 日获授权公告并合法取得的原始取得专利。该等专利已由国务院专利行政部门作出授予实用新型专利权的决定，发给相应专利证书，同时予以登记和公告。该专利发明人已出具书面说明，确认该专利系发明人利用专业知识独立发明，不存在任何侵犯他人知识产权的情况。自该专利申请日至今，发行人未收到任何行政主管部门或其他第三方就该专利

权属问题提出的争议或请求。

该实用新型专利为一种镀钨合金防腐防磨抽油杆，其特征为：1）抽油杆接箍与抽油杆连接，抽油杆接箍表面喷焊防腐防磨层，防腐防磨层为镍基合金粉，在抽油杆上镀多元钨合金层，在多元钨合金层外热铸扶正套。2）多元钨合金层采用多元钨合金电镀工艺，钨、镍、磷三种元素形成的多元合金镀层，相比于单元或者二元电镀结合强度更高，镀层致密性更好，具有较高的硬度、耐磨性和耐腐蚀性能，耐腐蚀性要优于不锈钢，不与氢硫酸、碳酸等发生任何反应。钨元素的存在也阻断了与硝酸、氢氟酸的腐蚀。镀层在硫化氢氛围下，表面能形成稳定、致密的硫化镍、硫化钨钝化层，该钝化层不溶于酸，不被氯离子浸蚀，从而增强了镀层在硫化氢、二氧化碳、氯化物环境下的抗腐蚀能力。多元钨合金层形成后表面进行热处理（镀层钝化工艺），使镀层内部及镀层与基体之间发生了元素的互扩散（合金扩散层），并在镀层表面生成致密的氧化膜，进而提高镀层的耐腐蚀性能，进一步提升了镀层的抗腐蚀能力。

（2）涉案专利技术对发行人生产经营起到的具体作用，是否涉及核心专利，对发行人生产经营和财务数据是否造成重大不利影响

根据上述专利的内容，涉案专利技术主要原料为：硫酸镍、钨酸钠、柠檬酸铵、糖精和1，4-丁炔二醇，公司所持专利中产品多元合金镀层是由钨、镍、磷三种元素形成的，与涉案专利的主要原料不同，且上述两个专利在其它技术参数、工艺工序、配方等方面均存在明显差异。因此，涉案专利不涉及公司核心专利。

报告期内，公司所生产的镀钨合金防腐防磨抽油杆为特种抽油杆产品的一种，该产品所使用的渗镀钨合金技术为公司已掌握的核心技术之一，相关产品具有良好的耐磨和耐腐蚀性能，受到了客户的认可，在细分市场中占有一定的市场份额。报告期内，发行人生产产品不涉及侵犯涉案专利之专利权的情况。

截至本招股说明书签署日，本案尚不涉及要求限制公司生产、销售相关产品的诉讼请求。前述技术服务合同纠纷案件未对公司生产经营和财务数据造成重大不利影响。

（四）本案预计负债计提的原因及合理性，是否合理、谨慎，是否符合企

业会计准则的相关规定

1、本案预计负债计提的原因及合理性，是否合理、谨慎

公司已经根据案件代理律师的意见按照企业会计准则的规定计提了预计负债。

根据青岛中院于 2021 年 4 月 16 日重审出具的（2020）鲁 02 知民初 222 号民事判决书，发行人需支付以下四项费用：（1）向原告支付技术服务费及人工费 128.27 万元；（2）向原告支付截至 2018 年 7 月 31 日滞纳金 73.89 万元；（3）向青岛中院支付重审费用 2.78 万元；（4）经测算，2018 年 8 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日滞纳金为 56.69 万元。上述四项费用合计 261.63 万元。

根据上述判决结果，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人就前述未决诉讼计提预计负债 261.63 万元，具有合理性、谨慎性，不会对公司的持续经营产生重大影响。

2、本案预计负债计提符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》第五条的规定：“预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数应当按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数应当分别下列情况处理：（一）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。（二）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。”

因目前该案仍在上诉中，发行人根据法院判决结果、案情的分析判断以及代理律师的专业意见，合理预计了公司未来的经济利益流出的金额，出于谨慎的考虑，如本案判决公司履行给付义务，则截至 2020 年 12 月 31 日，发行人就上述诉讼可能履行给付义务的金额为 261.63 万元，该预计负债的计提符合企业会计准则的相关规定。

除上述诉讼外，公司不存在其他对财务状况、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。

四、控股股东、实际控制人、子公司及发行人董事、监事、高级管理

人员和其他核心人员刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、子公司及公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均不存在涉及作为一方当事人对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员重大违法行为情况

截至本招股说明签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况

（一）历次股权转让、转增股本、分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不构成重大违法行为

1、历次股权转让、转增股本中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税情况

公司历次股权变动、转增股本所涉及的控股股东、实际控制人吴法祥先生作为股权转让方或取得转增股本的情况如下表所示：

股权转让/转增股本时间	股权转让/转增股本具体情况
2012 年 12 月 26 日	公司将资本公积 2,314.0968 万元转增注册资本，按股东持股比例向全体股东配发新股共计 2,314.0968 万股，其中吴法祥获配新股 1,550.0181 万股
2014 年 8 月 29 日	吴法祥将其所持有的公司 2 万股股份以 3 元每股的价格转让给张建朋
	吴法祥将其所持有的公司 3 万股股份以 3 元每股的价格转让给王永生
	吴法祥将其所持有的公司 0.5 万股股份以 3 元每股的价格转让给李昌材
	吴法祥将其所持有的公司 0.6 万股股份以 3 元每股的价格转让给王林
	吴法祥将其所持有的公司 0.5 万股股份以 3 元每股的价格转让给张志刚
	吴法祥将其所持有的公司 1.6 万股股份以 3 元每股的价格转让给付辉
	吴法祥将其所持有的公司 1.6667 万股股份以 3 元每股的价格转让给韩庆华
	吴法祥将其所持有的公司 4 万股股份以 3 元每股的价格转让给徐庆亿
	吴法祥将其所持有的公司 3.3334 万股股份以 3 元每股的价格转让给张钦亮
	吴法祥将其所持有的公司 3 万股股份以 3 元每股的价格转让给徐明亮
	吴法祥将其所持有的公司 1 万股股份以 3 元每股的价格转让给李爱华

股权转让/转增股本时间	股权转让/转增股本具体情况
	吴法祥将其所持有的公司 0.667 万股股份以 3 元每股的价格转让给范新伟
	吴法祥将其所持有的公司 8 万股股份以 3 元每股的价格转让给朱天乐
	吴法祥将其所持有的公司 20 万股股份以 3 元每股的价格转让给刘向华

(1) 公司 2012 年 12 月 26 日转增注册资本的资本公积全部由股本溢价构成，不存在以未分配利润、盈余公积转增股本或分配利润的情形。2019 年 7 月 23 日，国家税务总局寿光市税务局圣城税务分局出具《证明》，确认公司本次以资本公积金转增注册资本均系以股票溢价发行所形成的资本公积金转增注册资本，不属于股息、红利性质的分配，亦不存在以未分配利润、盈余公积转增股本的情况，各自然人股东无需缴纳个人所得税。

(2) 国家税务总局寿光市税务局圣城税务分局分别于 2020 年 8 月 5 日及 2021 年 3 月 8 日出具《证明》，确认公司控股股东吴法祥自公司设立以来，依法依规履行了其个人所得税申报义务，其个人所得税连续正常申报，历次股权转让已履行纳税义务，不存在欠税的情况，亦未曾受到过该局的行政处罚。

2、历次分红中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

自设立至今，公司共进行过 6 次分红，公司控股股东、实际控制人吴法祥先生就该等分红缴纳所得税及公司代扣代缴情况如下：

序号	股东大会决议分红时间	事项	所得税缴纳情况
1	2010 年 4 月 11 日	2009 年度利润分配	公司已代扣代缴个人所得税
2	2016 年 12 月 15 日	2016 年度中期利润分配	公司已代扣代缴个人所得税
3	2018 年 2 月 7 日	2017 年度利润分配	公司已代扣代缴个人所得税
4	2019 年 1 月 25 日	2018 年度利润分配	公司已代扣代缴个人所得税
5	2019 年 11 月 18 日	2019 年第三季度利润分配	公司已代扣代缴个人所得税
6	2020 年 11 月 7 日	2020 年半年度利润分配	公司已代扣代缴个人所得税

公司成立至今历次分红中，公司已就控股股东、实际控制人吴法祥先生需要缴纳的个人所得税履行了代扣代缴义务。

3、不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不涉及重大违法行为

经国家税务总局寿光市税务局圣城税务分局分别于2020年8月5日及2021年3月8日出具《证明》确认，公司既往历次股权（股份）转让过程中，所涉及的各自然人股东均已根据当时有效的国家和地方税收征管法律、法规及规范性文件的要求履行了纳税义务，不存在未进行纳税申报，少缴、不缴应纳税款的情况，坤隆股份既往历次股权（股份）转让符合税收征管法律、法规及规范性文件的要求，不存在违法违规的情况；公司控股股东吴法祥自公司设立以来，依法依规履行了其个人所得税申报义务，其个人所得税连续正常申报，历次股权转让已履行纳税义务，历次分红已由公司代扣代缴所得税，不存在欠税的情况，亦未曾受到过该局的行政处罚。

经主管税务机关确认，公司历次股权转让、转增股本、分红等过程中，控股股东、实际控制人及公司不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不涉及重大违法行为。

（二）控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

七、报告期内发行人不存在商业贿赂、回扣等违法违规行为，无股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

（一）报告期内发行人不存在商业贿赂、回扣等违法违规行为

2021年3月，寿光市市场监督管理局已出具证明，确认发行人及隆昊装备报告期内未因违反不正当竞争法律法规受到该局行政处罚；新疆克拉玛依市白碱滩区市场监督管理局已出具证明，确认新疆坤隆报告期内不存在违反市场监督管理相关法律法规的情况，未曾受到该局的行政处罚。

2021年3月，寿光市人民法院、寿光市人民检察院、寿光市公安局已分别出具书面证明，并分别确认发行人及隆昊装备在该等单位不存在尚未了结的诉

讼案件，不存在行贿受贿、商业贿赂记录，在辖区内未发现犯罪记录。2021年3月，克拉玛依市白碱滩区人民法院、克拉玛依市白碱滩区人民检察院、克拉玛依市公安局白碱滩区分局三平镇派出所分别出具书面证明，并分别确认新疆坤隆在该等单位不存在尚未了结的诉讼案件，不存在被审查移送起诉的刑事案件及职务犯罪案件情形，不存在因涉嫌犯罪被立案侦查的情形，不存在刑事处罚记录。

根据《审计报告》，报告期内，发行人不存在因商业贿赂等不正当竞争行为而缴纳罚款、罚金的情形。

根据公司主要客户、主要供应商出具的确认或相关访谈记录及发行人出具的承诺，公司及其子公司在报告期内不存在商业贿赂、回扣或其他构成不正当竞争的违法违规行为。

综上，报告期内公司不存在商业贿赂、回扣等构成不正当竞争违法违规行为。

（二）无股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等不正当竞争的违法违规行为受到刑事、行政处罚或被立案调查

公司股东、董事、监事、高级管理人员、采购及销售部门的主要经办人员提供了无犯罪记录证明并出具了《关于不存在不正当竞争和商业贿赂情形的确认书》，上述人员报告期内不存在与商业贿赂相关的犯罪记录，不存在因商业贿赂等不正当竞争的违法违规行为受到刑事、行政处罚或被立案调查的情况。

2021年3月，寿光市人民法院、寿光市人民检察院已分别出具书面证明，并分别确认发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内在该等单位不存在尚未了结的诉讼案件，不存在行贿受贿、商业贿赂记录；寿光市公安局已出具书面证明，确认在辖区内未发现发行人及其实际控制人的犯罪记录。

经检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国市场监管处罚文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国裁判文书网、人民检察院案件信息公开网等网站，报告期内发行人股东、董事、高级管理人员、采购及销售部门的主要经办人员不存在因商业贿赂等不正当竞争的违法违规行为受到刑事、

行政处罚或被立案调查的情况。

综上，报告期内，公司无股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等不正当竞争的违法违规行为受到刑事、行政处罚或被立案调查。

第十二节 声明

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司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。

董事兼任高级管理人员：



吴法祥



国玲

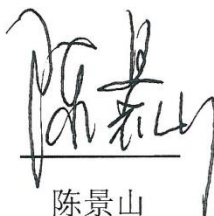


张希君

其他董事：



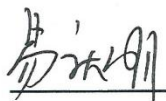
付辉



陈景山



孙义



易庆明



李凤花

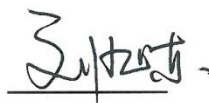


李英伟

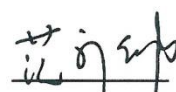
全体监事：



李洪坤



刘旭东



范新伟

山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司



2021年8月2日

二、控股股东、实际控制人声明

本人承诺山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司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：



吴法祥

山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司



2024年8月2日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司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。

保荐代表人： 袁玉华 张敏
袁玉华 张 敏

项目协办人： 江元祥
江元祥

法定代表人： 王作义
王作义

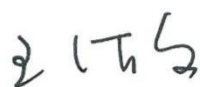


2024 年 8 月 2 日

四、保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司招股说明书的全部内容，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：



王作义



五、保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司招股说明书的全部内容，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。

总经理：



陆 涛

金元证券股份有限公司

2024年8月2日



六、联席主承销商声明

本公司已对山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司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。

法定代表人： 宋卫东

宋卫东



2021年8月2日

七、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司招股说明书，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。

经办律师：



吴 琥



王 恒

律师事务所负责人：



赵 洋



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读山东寿光市坤隆石油机械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发行人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：


汪 洋


石百慧



会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2021 年 8 月 2 日

九、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，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发行人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：张钦星

张钦星

于洪顺

于洪顺

验资机构负责人：张钦星

张钦星

寿光鲁东有限责任会计师事务所

2024年8月2日

十、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，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。

签字评估师：

张 勇

张 勇

张钦星

张钦星

资产评估机构负责人：

于宪祥

于宪祥

潍坊德永资产评估事务所（普通合伙）

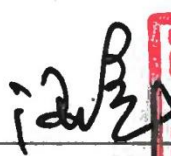


2024年8月2日

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人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：


汪 洋





季 晟



会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2021 年 8 月 2 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、查阅时间及地址

投资者可以查阅本招股说明书的备查文件，查阅时间为每周一至周五，9:30-17:00，备查文件同时在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露。

发行人：山东寿光市坤隆石油机械股份有限公司

地址：寿光科技工业园元丰街东首

联系人：国玲

联系电话：0536-2155326

保荐机构（主承销商）：金元证券股份有限公司

地址：深圳市福田区深南大道 4001 号时代金融中心 4 层

联系人：郑金波

联系电话：0755-83025500

联席主承销商：华金证券股份有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 759 号 30 层

联系人：贾琪

联系电话：021-20655588