



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

保荐人（主承销商）



（北京市西城区金融大街 8 号）

二〇二一年六月

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 12 月 7 日出具的《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》（审核函[2020]010906）（以下简称“问询函”）已收悉。按照贵所要求，德州联合石油科技股份有限公司（以下简称“德石股份”、“发行人”、“公司”）与华融证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市天元律师事务所（以下简称“律师”）、中喜会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）已就问询函中提出的问题进行逐项落实并回复，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《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招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复的字体代表以下含义：

黑体：反馈意见所列问题

宋体：问题回复

楷体加粗：对招股说明书的修改、补充

本反馈回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

目录.....	2
1. 关于分拆上市	4
2. 关于独立性	35
3. 关于关联方和关联交易	68
4. 关于实际控制人	82
5. 关于上下游行业情况及持续经营能力	91
6. 关于财务内控不规范	105
7. 关于未决诉讼	109
8. 关于历史沿革	112
9. 关于新三板挂牌	185
10. 关于子公司	204
11. 关于经营资质	210
12. 关于最近两年高级管理人员变动	219
13. 关于环保	223
14. 关于房屋及建筑物情况	229
15. 关于业务模式	236
16. 关于资金流水核查	243
17. 关于客户	247
18. 关于营业收入和净利润	291
19. 关于收入确认	301
20. 关于主营业务收入	307
21. 关于采购和供应商	334
22. 关于主营业务成本	373
23. 关于毛利率	398
24. 关于期间费用	414
25. 关于应收账款	438
26. 关于坏账准备计提	446
27. 关于应收票据和应收款项融资	461

28. 关于存货	466
29. 关于短期借款	488
30. 关于应付票据和应付账款	492
31. 关于现金流	500
32. 关于机器设备	502
33. 关于税项	507
34. 关于募投项目	514
35. 关于疫情影响	516

1. 关于分拆上市

招股说明书披露，上市公司杰瑞股份分拆发行人上市。

请发行人补充披露：

（1）发行人是否满足《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》（以下简称《若干规定》）规定的分拆条件，详细披露本次分拆是否有利于上市公司突出主业、增强独立性，是否符合同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷；

（2）杰瑞股份是否已根据《若干规定》的相关要求，履行分拆的信息披露和决策程序要求，是否合法合规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论。

【问题回复】

一、发行人是否满足《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》（以下简称《若干规定》）规定的分拆条件，详细披露本次分拆是否有利于上市公司突出主业、增强独立性，是否符合同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷

发行人在《招股说明书》“重大事项提示/三、杰瑞股份分拆德石股份上市符合《分拆若干规定》的各项规定”中，补充披露如下：

“（一）上市公司股票境内上市已满 3 年

杰瑞股份股票于 2010 年在深交所中小板上市，符合“上市公司股票境内上市已满 3 年”的要求。

（二）上市公司最近 3 个会计年度连续盈利，且最近 3 个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于 6 亿元人民币（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）

根据中喜会计师事务所(特殊普通合伙)为杰瑞股份出具的中喜审字【2019】第 0620 号、中喜审字【2020】第 00331 号《审计报告》、中喜审字【2021】第 00461 号《审计报告》，杰瑞股份 2018 年度、2019 年度、2020 年度实现归属于上市公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 58,883.94 万元、135,349.18 万元、**167,661.95 万元**，符合“最近 3 个会计年度连续盈利”的规定。

根据中喜会计师为发行人出具的中喜审字【2021】第 00248 号《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度实现归属于母公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值列示）分别为 4,132.10 万元、6,190.69 万元、**5,650.65 万元**。

杰瑞股份最近 3 个会计年度扣除按权益享有的德石股份的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于 6 亿元人民币（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）。具体如下：

单位：万元

单位：万元

项目	公式	2018 年度	2019 年度	2020 年度	合计
一、杰瑞股份归属于母公司的净利润情况					
杰瑞股份归属于母公司股东的净利润	A	61,524.14	136,069.30	169,037.68	366,631.12
杰瑞股份归属于母公司股东的净利润(扣除非经常性损益)		58,883.94	135,349.18	167,661.95	361,895.07
二、德石股份归属于母公司的净利润情况					
德石股份归属于母公司股东的净利润	B	4,306.54	6,378.11	6,022.25	16,706.90
德石股份归属于母公司股东的净利润(扣除非经常性损益)		4,132.10	6,190.69	5,650.65	15,973.44
三、杰瑞股份享有德石股份权益比例情况					
权益比例	C	58.86%	58.86%	58.86%	-
四、杰瑞股份按权益享有德石股份的净利润情况					
净利润	D (D=B*C)	2,534.83	3,754.16	3,544.70	9,833.69
净利润(扣除非经常性损益)		2,432.15	3,643.84	3,325.97	9,401.96
五、杰瑞股份扣除按权益享有德石股份净利润后的净利润					
净利润	E	58,989.31	132,315.14	165,492.98	356,797.43

项目	公式	2018 年度	2019 年度	2020 年度	合计
净利润(扣除非经常性损益)	(E=A-D)	56,451.79	131,705.34	164,335.98	352,493.11
最近 3 年杰瑞股份扣除按权益享有德石股份的净利润后, 归属于母公司股东的净利润累计之和(净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算)					352,493.11

(三)上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的 50%; 上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的 30%

根据中喜会计师为发行人出具的中喜审字[2021]第 00248 号《审计报告》，发行人 2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,650.65 万元，杰瑞股份 2020 年度合并报表中按权益享有的发行人的净利润(扣除非经常性损益)占归属于上市公司股东的净利润(扣除非经常性损益)的比例为 1.98%，未超过 50%。发行人 2020 年末归属于母公司的所有者权益为 60,595.88 万元，杰瑞股份 2020 年末合并报表中按权益享有的发行人净资产占归属于杰瑞股份股东的净资产的比例为 3.22%，未超过 30%。具体如下：

单位：万元

项目	净利润	扣除非经常性损益后的净利润	净资产
杰瑞股份	169,037.68	167,661.95	1,107,777.21
德石股份	6,022.25	5,650.65	60,595.88
享有德石股份权益比例	58.86%	58.86%	58.86%
按权益享有德石股份净利润或净资产	3,544.70	3,325.97	35,666.73
占比	2.10%	1.98%	3.22%

综上，杰瑞股份最近 1 个会计年度(2020 年度)合并报表中按权益享有的德石股份净资产比例和净利润比例符合要求。

(四)上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，或其他损害公司利益的重大关联交易。上市公司及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚；上市公司及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

杰瑞股份不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，不存在其他损害公司利益的重大关联交易。

杰瑞股份及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚；杰瑞股份及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

最近一年，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）为杰瑞股份出具的中喜审字【2021】第 00461 号《审计报告》为无保留意见的审计报告。

（五）上市公司最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产，不得作为拟分拆所属子公司的主要业务和资产，但拟分拆所属子公司最近 3 个会计年度使用募集资金合计不超过其净资产 10% 的除外；上市公司最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产，不得作为拟分拆所属子公司的主要业务和资产。所属子公司主要从事金融业务的，上市公司不得分拆该子公司上市

德石股份的主要业务和资产不属于杰瑞股份最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产，亦不属于杰瑞股份最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产。

公司主要从事石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务，不属于主要从事金融业务的公司。

（六）上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份，合计不得超过所属子公司分拆上市前总股本的 10%；上市公司拟分拆所属子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份，合计不得超过所属子公司分拆上市前总股本的 30%

截至 2020 年 12 月 31 日，杰瑞股份董事、高级管理人员及其关联方未直接持有或通过杰瑞股份以外的其他主体间接持有德石股份的股份，不存在通过合伙企业、持股平台等持有发行人股份的情形，因此不需要合并计算直接或间接持股比例，杰瑞股份董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份符合《分拆若干规定》相关规定。

截至 2020 年 12 月 31 日，德石股份董事、高级管理人员及其关联方持有德

石股份的股份合计为 **6.85%**，未超过德石股份分拆上市前总股本的 30%。具体如下：

姓名	职务/与董事、高级管理人员关联关系	持股数量（股）	持股比例
程贵华	董事长、总经理	2,040,000	1.81%
刘安海	董事	100,000	0.09%
邢兰朝	董事	1,940,000	1.72%
王海斌	董事、财务总监、董事会秘书	2,183,000	1.94%
贾延军	副总经理	216,000	0.19%
王继平	副总经理	720,190	0.64%
李战军	副总经理	466,000	0.41%
于广海	总工程师	60,000	0.05%
合计	-	7,725,190	6.85%

综上，杰瑞股份和德石股份董事、高级管理人员及其关联方持股比例符合《若干规定》的要求。

（七）上市公司应当充分披露并说明：本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷

上市公司杰瑞股份于 2020 年 7 月 10 日召开第五届董事会第七次会议，于 2020 年 7 月 28 日召开 2020 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于分拆公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》。

1、本次分拆有利于公司突出主业、增强独立性

杰瑞股份及除德石股份以外的其他下属企业的主营业务为石油天然气固井、完井的专用设备制造及相关工程技术服务、环保设备制造及环保工程服务、天然气地面工程设备制造及天然气工程承包、维修改造及贸易配件等。

国内的石油天然气勘探开发集中于中石油、中石化、中海油及其下属单位。发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业生产的主要产品功能及最终用途不同，

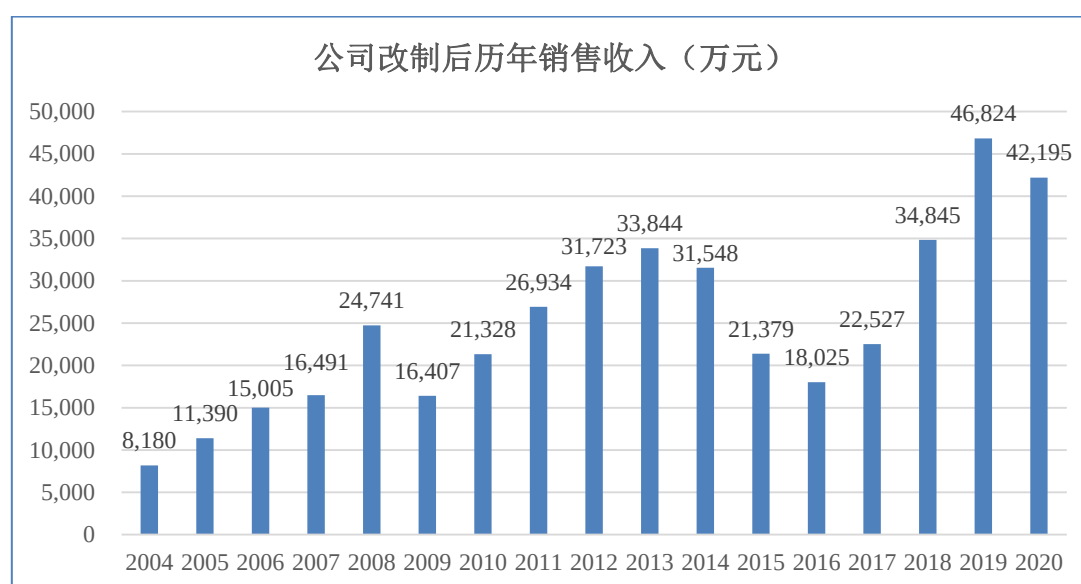
但由于均服务于石油、天然气钻采领域，都不可避免与中石油、中石化、中海油及其下属单位发生业务往来，因此发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业的主要客户存在重合的情况。报告期内，发行人与控股股东杰瑞股份及其下属其他企业共有 13 个法人主体层面的重合客户，该等重合客户均为中石油、中石化、中海油及其下属企业。

尽管发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业存在上述重合客户，但并不影响发行人的独立性，本次分拆后，发行人具备独立面对市场的能力和抗风险能力，具备核心竞争力和可持续经营能力，本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性，有利于提升专业化经营水平、促进科技创新，具体分析如下：

(1) 从业务沿革的角度，发行人获取商业机会并不依赖杰瑞股份

从业务沿革的角度看，发行人前身德石有限系由中石化下属企业德州机械厂改制设立的，德州机械厂自上世纪 80 年代中期起已开始同中石油、中石化下属钻探、油田单位建立业务合作关系，自上世纪 90 年代起开始从事螺杆钻具的生产销售业务，成为早期三家较为知名的从事螺杆钻具生产的厂商之一（三家分别为发行人前身德州石油机械厂、北京石油机械有限公司前身北京石油机械厂、渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司前身大港油田总机械厂），在长期的业务开展过程中，早已建立了与中石油、中石化及其下属单位稳定的合作关系。杰瑞股份于 2011 年增资德石有限开始成为德石有限的股东，并在 2014 年持股比例超过 50%，对发行人进行合并报表。早在杰瑞股份控股发行人之前，前述中石油、中石化及其下属单位已经成为公司的客户，在螺杆钻具领域，发行人经过长期的积累已经形成了较高的行业知名度和广泛的市场认可，发行人与该等客户的业务合作关系并未因杰瑞股份收购发行人发生改变。如下表所示，发行人自 2004 年改制以来营业收入整体呈现波动增长的趋势（2009 年收入下降系由于 2008 年国际金融危机的原因，2015 年、2016 年收入下降系由于国际原油价格下跌的原因），该等增长的主要原因为市场规模的扩大及需求的增长，并非由于杰瑞股份对发行人进行了收购。根据发行人说明，杰瑞股份收购发行人之后对发行人的支持主要体现在：1) 杰瑞股份增资发行人，为发行人提供了资金支持，使发行人得以使用增资款项扩大生产；2) 杰瑞股份收购了部分发行人股东因退休等原因转让的股权，为发行人股东提供了退出通道；3) 杰瑞股份为

上市公司，收购发行人之后，发行人得以根据上市公司的要求进行规范。但发行人并没有因杰瑞股份的收购而获得更多的商业机会，如下表所示，2014 年杰瑞股份取得发行人的绝对控股地位后，2015 年由于国际原油价格下跌等原因发行人的收入没有上升反而下降，发行人业务的增长主要由市场驱动，并非由于“杰瑞股份”的影响力驱动。杰瑞股份收购发行人之后，主要通过其在发行人股东（大）会的表决权以及委派董事等对发行人进行控制，但基本不参与发行人具体的经营管理，基本不存在帮助发行人获取商业机会的情况。因此发行人在获取商业机会方面不依赖杰瑞股份，发行人具备独立面向市场的能力以及抗风险能力。



（2）发行人的产品及业务与杰瑞股份相互独立，本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性

发行人与杰瑞股份及其下属其他从事油气田设备制造的相关企业产品的应用领域、功能定位、工艺技术存在明显差别，发行人主要生产石油钻井专用工具及设备，主要应用于井口以下部分的钻井阶段；而杰瑞股份及其下属其他从事油气田设备制造的相关企业主要生产固井、压裂、连续油管设备及油气工程设备，主要应用于井口以下部分的固井、完井、修井、增采等阶段以及井口以上部分的分离、净化及集运输送等地面生产服务阶段。发行人和杰瑞股份生产的产品虽然均服务于石油钻采领域，但由于石油钻采工业本身较为复杂，涉及的工具及设备种类众多。根据相关统计，石油钻采专用设备包括钻井设备及

工具、测井设备、录井设备、固井设备、完井设备、试井设备、修井设备、采油设备、输送设备等，而发行人产品所属的钻井设备及工具又包括钻机、井上工具（吊钳、吊卡、卡瓦、吊环等）、井下工具（石油钻头、螺杆钻具、涡轮钻具、打捞工具、扶正器、封隔器、震击器、减震器、取芯器、安全接头、高压旋塞阀等）。因此对于整个石油钻采专用设备制造行业而言，发行人和杰瑞股份生产的产品仅是其中很少的一部分；而对于钻井设备及工具而言，发行人的螺杆钻具产品也仅为其中的一个细分产品。因此即便将杰瑞股份及发行人产品结合起来也无法构成完整的钻采设备产业链。发行人客户中石油、中石化下属的钻探工程公司的钻井作业与固井、完井、修井作业通常由不同的分公司或部门分别完成，相关设备及服务的采购也通常由相应的分公司或部门分别独立完成，各个分公司或部门之间不存在共同采购的情况，发行人和杰瑞股份也不存在能够共同议价、捆绑销售的情况。因此，双方产品并没有较强的协同效应，独立性远大于协同性。

自杰瑞股份收购发行人以来，发行人的资产、人员、业务和技术始终与杰瑞股份及其控制的其他企业相互独立，杰瑞股份内部也将发行人视为与其他下属企业不同的一个较为独立的主体，无论财务还是业务等都给予了发行人较高的自主性。另外由于发行人的主要经营场所位于山东德州，而杰瑞股份及其控制的其他油气田设备生产企业的主要生产经营场所位于山东烟台，生产经营场所的相对独立为发行人保持独立性提供了客观便利条件。发行人股票于2018年3月在全国股转系统挂牌并公开转让，成为非上市公众公司，在独立性的规范层面进一步增强。

本次分拆完成后，杰瑞股份及其下属其他油气田设备相关企业将更加专注于固井、压裂、连续油管设备及油气工程设备的生产销售，而发行人将更加专注于石油钻井专用工具及设备的生产销售。对于杰瑞股份而言，本次分拆德石股份上市有利于将发行人打造为其旗下发展钻井专用工具及设备的平台，进一步增强发行人在钻井专用工具及设备领域的竞争力；同时分拆上市有利于发行人拓宽融资渠道，提升知名度，获得外部支持。对于上市公司而言，其与发行人之间的独立性将进一步增强，因此本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。

(3) 发行人与主要客户的交易价格公允，不存在杰瑞股份通过与发行人重合客户对发行人进行利益输送或利润调节等情形

中石油、中石化及其下属单位的采购均采用招投标的方式，具体可分为集中采购模式和非集中采购模式，在集中采购模式下，中石油、中石化对相关产品进行集中招标，招标完成后仅确定中标单位及中标价格，并不直接进行采购，具体采购由下属单位在使用时再从中标单位中进行采购。在非集中采购模式下，相关产品及服务由下属单位根据自身需求进行自主招标，并直接从中标单位进行采购。中石油、中石化及其下属单位对不同的产品，例如螺杆钻具、套管头、压裂设备、固井设备等，均分别独立地进行招标，发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业需要就各自销售的产品或提供的服务取得相应的供应商准入许可后，才能参与上述招投标。由于发行人和杰瑞股份及其控制的其他企业不存在取得相同的供应商准入许可的情况，因此不存在联合参与招投标的情况。

根据发行人提供的资料及说明，中石油、中石化及下属企业的招标均通过电子招投标平台进行，招标单位通过电子招投标平台发布统一的招标文件，投标人需要通过电子平台提交相关投标文件。招标单位组织相关专家及管理小组成员组成评标委员会进行评标。在评标过程中，对各供应商按照相同标准进行评分，根据评分结果对供应商进行排名并选取中标供应商。以公司目前已获取的中石油螺杆钻具最新集中采购招标文件为例，主要评分标准包含商务权重 64 分（其中产品价格 40 分），技术权重 36 分；商务权重主要考察供应商的产品价格、经营规模及经营状况、财务状况、投标文件质量、API 体系认证、售后及物流保障能力、用户评价、失信扣分等；技术权重主要考察供应商主要生产设备情况、产品综合性能评价、质量控制能力及研发能力。上述评分项目中每一项均有细化的评分内容及标准以及需要提供的资料，使得每一家参与投标企业可根据自身情况对评分结果有较为明确的预期。评标结束后，招标单位按照有效投标人综合评审得分前若干名进行授标和推荐拟中标候选人，并择期在电子招投标平台上进行公开开标。综上，中石油、中石化及其下属企业的招投标流程公开、透明，可保证招投标结果的合法性、公允性。

关于中标价格，以上述中石油螺杆钻具最新集中采购招标文件为例，针对每一个包别（中石油将不同型号的螺杆钻具划分为不同的包别），以该包别有效

投标人实际有效投标报价总价的平均值作为该包别评标基准价，有效投标人达到 7 家及以上的，计算评标基准价时要去掉一个最高报价和一个最低报价。投标人投标报价总价等于基准价的，得 30 分，投标人投标报价总价每高于基准价 1%扣 0.3 分，扣完为止；每低于基准价 1%加 0.3 分，满分 40 分。最终中标企业的报价即是该企业的中标价格。上述确定中标价格的方式公开、透明、合理，能够保证中标价格的公允性。

发行人一直以来均独立参与中石油、中石化及其下属企业的招投标，发行人拥有中石油、中石化合格供应商准入许可，依据自身的相关条件具备中标的相关能力，杰瑞股份在招投标方面未向发行人提供过帮助，其也不具备对中石油、中石化的招标投流程及结果进行干预的能力。中石油、中石化对发行人主要产品螺杆钻具、套管头等的集中采购招标采取的是定价定商但不定量的方式，通过招标方式确定中标价格及中标供应商，最终采购数量由中石油、中石化下属的实际使用单位决定。而对杰瑞股份主要产品固井车、压裂车等集中采购招标采取的是带量招标模式，即不仅需要确定中标价格及中标供应商，还要事先确定采购数量。由于模式存在较大差异，不存在杰瑞股份通过共同客户对发行人进行利益输送或利润调节等情况。

(4) 发行人主要产品应用范围较广、市场份额较高，发行人独立拥有生产产品的核心技术，可保障本次分拆上市后发行人具备核心竞争力和可持续经营能力，有利于提升专业化经营水平、促进科技创新

油气田井的类型从井别上可分为勘探井、开发井、辅助井等；从井型上可以分为直井、定向井、水平井等。发行人主要产品螺杆钻具按照外径划分有 $\Phi 43 \sim \Phi 286$ 尺寸共计 26 种规格，适合直径 1-7/8" ~ 26" 的各种井眼，从井别上主要用于勘探井、开发井，从井型上既能应用于直井，也能应用于定向井、水平井，因此发行人产品的应用范围较广，除深海钻井尚未应用外，几乎涵盖我国油气田勘探开发的其他所有类型井。

发行人从事螺杆钻具业务的起步时间较早，得益于长期的技术积淀、较高的产品知名度及稳定的产品品质，发行人长期在螺杆钻具市场占据较高的市场份额。根据千讯咨询出具的《中国螺杆钻具产业发展前景展望报告（2020 年专

业版)》，2019 年度，发行人拥有国内第二位的螺杆钻具行业市场份额。国内重点螺杆钻具企业市场份额如下表所示：

企业	市场份额
天津立林石油机械有限公司	14.33%
发行人	12.16%
渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	9.17%
奥瑞拓能源科技股份有限公司	3.91%
四川深远石油钻井工具股份有限公司	2.17%

除了钻具产品外，发行人装备产品的业务收入也较为稳定。另外，发行人充分利用自身产品和技术优势，以及为主要油田提供定向井、水平井服务积累的工程技术服务经验，在传统的油气勘探开发业务领域外，新拓展了矿山防治水业务领域，发行人的主营业务收入仍具备增长空间。未来，面对国内强劲的石油、天然气需求和保障国家能源供应安全的战略考量，发行人所在行业仍具有广泛的市场空间和市场容量，可保障发行人在本次分拆上市后具有持续经营能力。

发行人历经多年发展，公司拥有较强的技术研发实力和发展潜力，具有多年的系列螺杆钻具产品以及井口装置、泥浆泵等装备产品的研发、生产经验，积累了多项核心技术。截至本招股说明书签署日，发行人共有已授权专利 56 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 39 项，外观设计专利 7 项。上述专利均不存与杰瑞股份及其控制的其他企业共有的情况。发行人的核心技术均为发行人自行研发，杰瑞股份未在发行人的核心技术研发方面对发行人提供过指导，发行人核心技术的获取不存在依赖控股股东的情况。发行人的核心产品螺杆钻具具有丰富的产品规格，可适用于各种尺寸的井眼，有等壁厚结构、直体、单弯、井口可调角度等结构样式，满足不同温度、泥浆介质条件下使用。产品具有大扭矩、高功率、高效率、流量范围宽、运行平稳、易维修、可靠性高、使用寿命长等特点；发行人的产品井口装置技术创新主要体现在拥有自主知识产权的金属密封和非金属密封等专利技术，产品安全可靠、耐腐蚀性强、规格齐全，在西南地区油田、新疆地区油田等高端井口市场应用广泛，可以适应严酷的环境温度及腐蚀性介质环境下的高难度石油钻采需求；发行人的泥浆泵产品具有整体机构布局合理，运行平稳可靠，自吸能力强，零部件的标准化程度高，互

换性强等技术优点，能够为钻井工作的连续性需求提供有力保障。发行人的技术先进性能够保障发行人在本次分拆上市后具备核心竞争力。

本次分拆上市后，发行人可以借助资本市场的力量，进一步整合资源，引入公众监督，提升治理水平，吸引创新人才，加强技术研发，提高技术创新能力。因此本次分拆上市有利于提升专业化经营水平、促进科技创新。

综上，德石股份与杰瑞股份及其下属其他企业的主营业务不同，在资产、人员、技术、业务、财务方面相互独立。本次分拆有利于上市公司突出主业，增强独立性；有利于提升专业化经营水平、促进科技创新。

2、本次分拆后，公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求

(1) 同业竞争

本次分拆前，杰瑞股份与控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间不存在同业竞争情况。本次分拆为杰瑞股份分拆发行人至深交所创业板上市，分拆完成后，杰瑞股份控股股东及实际控制人均未发生变化，杰瑞股份的业务范围及合并财务报表范围也不会因此发生实质变化，因此本次分拆不会新增同业竞争。

德石股份的主营业务为石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务，产品及服务主要应用于石油、天然气开发的钻井阶段。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中从事石油天然气行业的相关企业的主营业务为石油天然气固井、完井的专用设备制造及相关工程技术服务、环保设备制造及环保工程服务、天然气地面工程设备制造及工程承包、维修改造及贸易配件等，其核心产品及服务主要应用于石油、天然气开发的固井、完井阶段，以及石油、天然气的开采和地面生产服务阶段。因此，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人的主营业务不同，与发行人之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

为避免本次分拆后的同业竞争情形，杰瑞股份作出书面承诺如下：

“鉴于：本公司所属企业德州联合石油科技股份有限公司主营业务定位于‘石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务’，德石股份拟向社会公众首次公开发行人民币普通股股票并

于发行完成后在深圳证券交易所创业板上市。作为德石股份的控股股东，本公司及本公司控制的其他企业目前不存在且不从事与德石股份及其子公司主营业务相同、近似或构成竞争的业务，也未发生构成或可能构成直接或间接的同业竞争的情形。同时，本公司作出如下承诺：

1、本公司承诺将德石股份及其子公司作为本公司及本公司控制企业范围内从事石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务的唯一主体；

2、本公司承诺在本公司作为德石股份控股股东期间，本公司及本公司控制企业（不包括德石股份及其子公司，下同）不会以任何形式直接或间接地从事与德石股份及其子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与德石股份及其子公司主营业务相同或者相似的业务；如德石股份认定本公司或本公司控制的其他企业，正在或将要从事的业务与德石股份及其子公司构成同业竞争，本公司及本公司控制的其他企业将在德石股份提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务；

3、本公司承诺不会利用本公司作为德石股份控股股东的地位，损害德石股份及其他股东（特别是中小股东）的合法权益；

上述承诺自德石股份就其首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业板上市提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力。”

杰瑞股份实际控制人亦出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、承诺方承诺将德石股份及其子公司作为承诺方及承诺方控制企业范围内从事石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务的唯一主体；

2、承诺方承诺在承诺方作为德石股份实际控制人期间，承诺方及承诺方控制企业（不包括德石股份及其子公司，下同）不会以任何形式直接或间接地从事与德石股份及其子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与德石股份及其子公司主营业务相同或者相似的业务；如德石股份认定承诺方或承诺方控制的其他企业，正在或将要从事的业务与德石股份及其子公司构成同业竞争，承诺方及承诺方控制的其他

企业将在德石股份提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务；

3、承诺方承诺不会利用承诺方作为德石股份实际控制人的地位，损害德石股份及其他股东（特别是中小股东）的合法权益。

上述承诺自德石股份就其首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业板上市提交申报材料之日起对承诺方具有法律约束力。”

综上，本次分拆后，杰瑞股份与德石股份之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情形，德石股份分拆上市符合深交所创业板关于同业竞争的要求。

（2）关联交易

本次分拆德石股份上市后，杰瑞股份仍将保持对德石股份的控制权，德石股份仍为公司合并报表范围内的子公司，杰瑞股份的关联交易情况不会因本次分拆德石股份上市而发生变化。

对于德石股份，本次分拆上市后，杰瑞股份仍为德石股份的控股股东，德石股份与杰瑞股份及其下属其他企业存在较小规模的关联销售和关联采购，上述交易仍将计入德石股份每年关联交易发生额。德石股份向杰瑞股份及其下属其他企业采购或销售产品系出于实际生产经营需要，具有合理的商业背景，也有利于提升公司内部业务的协同发展，且上述交易定价均参照市场价格确定。

杰瑞股份与德石股份不存在显失公平的关联交易。本次分拆后，杰瑞股份发生关联交易将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并保持公司的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害杰瑞股份利益。本次分拆后，德石股份发生关联交易将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并保持德石股份的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害德石股份利益。

为减少和规范本次分拆后的关联交易，杰瑞股份已向发行人出具了关于规范及减少关联交易的承诺函，承诺：

“1、本公司将充分尊重德石股份的独立法人地位，保障德石股份独立经营、自主决策；

2、本公司保证本公司以及本公司控股或实际控制的其他公司或者其他企业或经济组织（不包括德石股份及其控制的企业，以下统称“关联企业”），今后将

尽可能减少与德石股份发生关联交易的比例；

3、本公司及关联企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章、其他规范性文件的要求以及德石股份《公司章程》的有关规定，在德石股份董事会及股东大会对有关涉及本公司及关联企业事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；

4、如果德石股份在今后的经营活动中必须与本公司及关联企业发生确有必要且不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、德石股份章程和中国证监会的有关规定履行有关程序，与德石股份依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本公司及关联企业将不会利用控股股东或关联方的地位要求德石股份给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害德石股份及其他股东的合法权益；

5、本公司及关联企业将严格和善意地履行与德石股份签订的各项关联协议；本公司及关联企业将不会向德石股份谋求任何超出该等协议规定以外的利益或者收益；

6、本公司及关联企业将不以任何方式违法违规占用德石股份及其下属企业的资金、资产，亦不要求德石股份及其下属企业为本公司及关联企业进行违规担保。

上述承诺自德石股份就其首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业板上市提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力。”

杰瑞股份实际控制人亦出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》：

“1、承诺方将充分尊重德石股份的独立法人地位，保障德石股份独立经营、自主决策；

2、承诺方保证承诺方以及承诺方控股或实际控制的其他公司或者其他企业或经济组织（不包括德石股份及其控制的企业，以下统称“关联企业”），今后将尽可能减少与德石股份发生关联交易的比例；

3、承诺方及关联企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、

规章、其他规范性文件的要求以及德石股份《公司章程》的有关规定，在德石股份董事会及股东大会对有关涉及承诺方及关联企业事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；

4、如果德石股份在今后的经营活动中必须与承诺方及关联企业发生确有必要且不可避免的关联交易，承诺方将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、《公司章程》和中国证监会的有关规定履行有关程序，与德石股份依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且承诺方及关联企业将不会利用控股股东、实际控制人或关联方的地位要求德石股份给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害德石股份及其他股东的合法权益；

5、承诺方及关联企业将严格和善意地履行与德石股份签订的各项关联协议；承诺方及关联企业将不会向德石股份谋求任何超出该等协议规定以外的利益或者收益；

6、承诺方及关联企业将不以任何方式违法违规占用德石股份及其下属企业的资金、资产，亦不要求德石股份及其下属企业为承诺方及关联企业进行违规担保。

上述承诺自德石股份就其首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业板上市提交申报材料之日起对承诺方具有法律约束力。”

综上，本次分拆后，杰瑞股份与德石股份不存在影响独立性或者显失公平的关联交易，德石股份分拆上市符合深交所创业板关于关联交易的要求。

3、上市公司与拟分拆所属子公司资产、财务、机构方面相互独立

杰瑞股份和德石股份均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产，各自对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理；杰瑞股份和德石股份建立了独立的财务部门和财务管理制度；德石股份的组织机构独立于控股股东和其他关联方，杰瑞股份和德石股份各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，不存在德石股份与杰瑞股份及杰瑞股份控制的其他企业机构混同的情况。杰瑞股份和德石股份将保持资产、财务和机构独立。

4、高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

德石股份的高级管理人员和财务人员未在杰瑞股份任职，杰瑞股份的高级管理人员及财务人员亦未在德石股份任职，德石股份与杰瑞股份的高级管理人员和财务人员不存在交叉任职的情况。

5、独立性方面不存在其他严重缺陷

杰瑞股份、德石股份资产相互独立完整，在财务、机构、人员、业务等方面均保持独立，不存在共用土地、厂房、商标、专利及其他生产技术的情况，各自独立拥有不同的开展业务经营所需的相关资质，分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。

发行人与控股股东杰瑞股份及其下属其他企业共有 13 个法人主体层面的重合客户，该等重合客户均为中石油、中石化、中海油及其下属企业，相关获客渠道具体如下：

(1) 中国石油集团渤海钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	1,756.42	2,642.04	3,481.79	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第二钻井工程分公司鄯善项目部	13.85	20.14	-	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具技术服务分公司	1,002.01	955.76	1,313.08	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第五钻井工程分公司	-	397.41	-	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第三钻井工程分公司	-	67.67	-	招投标
		总计	2,772.28	4,083.02	4,794.87	
2	杰瑞股份	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	-	-	3,048.43	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第一固井分公司	201.58	-	181.66	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司国际钻采物资供应分公司	3,660.21	5,556.31	-	招投标

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司井下技术服务分公司	5,613.03	3,521.05	-	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第二固井分公司	67.38	-	-	招投标
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司四川页岩气项目管理部	872.88	-	-	招投标
		总计	10,415.08	9,077.36	3,230.09	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团渤海钻探工程有限公司国际钻采物资供应分公司	9,654.01	25,752.44	-	招投标
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团渤海钻探工程有限公司井下作业分公司	243.38	356.05	-	招投标

(2) 大庆石油管理局有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	大庆油田物资公司	2,012.85	2,012.80	2,248.74	招投标
		大庆钻探工程公司	1,514.88	1,197.21	260.95	招投标
		大庆石油国际工程公司	-	-	-	招投标
		大庆昆仑资产管理公司	-	-	310.93	招投标
		大庆石油管理局钻探工程公司吉林探区事业部	423.21	156.75	3.41	招投标
		大庆油田井田实业公司	-	233.76	-	招投标
		总计	3,950.94	3,600.52	2,824.03	
2	杰瑞股份	大庆钻探工程公司	1,072.01	314.20	-	招投标
		大庆油田物资公司	6,903.54	6,307.56	5,260.49	招投标
		大庆石油管理局钻探工程公司吉林探区事业部	52.05	622.65	-	招投标
		总计	8,027.60	7,244.41	5,260.49	
3	杰瑞石油装备	大庆油田物资公司	37,871.07	3,292.19	-	招投标

(3) 中国石油集团川庆钻探工程有限公司

序	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)	获客渠道

号			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司	1,444.46	2,073.35	1,198.78	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司川西钻探公司	391.86	271.64	42.93	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司川东钻探公司	406.27	602.20	174.22	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司钻采工程技术研究院	-	3.81	38.21	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司	-	-	2.93	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司克拉玛依分公司	-	-	2.86	招投标
		总计	2,242.59	2,951.00	1,459.93	
2	杰瑞股份	中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆固井公司	4,384.72	726.75	1,904.71	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	2,069.15	2,648.17	1,289.09	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆井下技术作业公司	800.92	2,956.80	1,742.47	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司国际工程公司	1.40	-	558.03	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司钻采工程技术研究院	63.45	-	-	招投标
		总计	7,319.64	6,331.72	5,494.30	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	5,276.43	-	-	招投标
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	10,045.32	1,852.31	4,854.66	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆井下技术作业公司	-	2,914.79	1,938.47	招投标
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司试修公司	453.31	-	-	招投标
		总计	10,498.63	4,767.10	6,793.13	
5	Oilfield service Jereh Ecuador Jereh oilfield S.A	中国石油集团川庆钻探工程有限公司	4.89	11.22	-	竞争性谈判

(4) 中国石油集团西部钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团西部钻探工程有限公司	5,088.63	4,869.53	1,898.08	招投标
		中国石油集团西部钻探工程有限公司吐哈钻井公司	205.36	-	-	招投标
		总计	5,293.99	4,869.53	1,898.08	
2	杰瑞股份	中国石油集团西部钻探工程有限公司	20,123.52	12,521.60	12,584.42	招投标
		中国石油集团西部钻探工程有限公司井下作业公司	80.76	2,711.15	-	招投标
		总计	20,204.28	15,232.75	12,584.42	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团西部钻探工程有限公司井下作业公司	12,796.76	23,153.95	11,301.07	招投标
		中国石油集团西部钻探工程有限公司	8,195.74	27,508.07	3,375.62	招投标
		总计	20,992.50	50,662.02	14,676.69	
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团西部钻探工程有限公司试油公司	1,658.29	8,078.15	1,891.07	招投标
		中国石油集团西部钻探工程有限公司钻井工程技术研究院	110.92	-	582.30	招投标
		中国石油集团西部钻探工程有限公司井下作业公司	1,041.24	3,897.41	-	招投标
		总计	2,810.45	11,975.56	2,473.37	

(5) 中国石油集团长城钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团长城钻探工程有限公司	538.06	1,527.69	752.64	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司	1,071.92	988.81	648.62	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司工程技术研究院	74.87	89.89	27.16	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司钻具公司	-	-	13.45	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	308.70	153.98	101.63	招投标
		总计	1,993.55	2,760.37	1,543.50	
2	杰瑞股份	中国石油集团长城钻探工程有限公司压裂公司	103.97	921.71	-	招投标

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	1,900.72	2,537.78	5,079.88	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司	1,113.94	-	-	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司固井公司	378.07	-	-	招投标
		总计	3,496.70	3,459.49	5,079.88	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团长城钻探工程有限公司压裂公司	7,357.73	-	2,454.97	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	2,081.14	6,344.35	-	招投标
		总计	9,438.87	6,344.35	2,454.97	
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团长城钻探工程有限公司井下作业分公司	259.22	-	1,672.00	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司压裂公司	1,181.32	-	-	招投标
		总计	1,440.54	-	1,672.00	

(6) 中石化华北石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化华北石油工程有限公司	538.22	444.51	124.50	招投标
2	杰森能源技术有限公司		-	92.95	23.26	招投标

(7) 中石化江汉石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化江汉石油工程有限公司	33.24	65.61	158.22	招投标
	杰瑞股份	中石化江汉石油工程有限公司	-	-	253.13	招投标
3	杰森能源技术有限公司	中石化江汉石油工程有限公司	-	-	20.46	招投标

4	凯泰恒晟有限公司	中石化江汉石油工程有限公司	17.13	-	-	竞争性谈判
5	杰瑞能源服务有限公司	中石化江汉石油工程有限公司页岩气开采技术服务公司	679.84	-	-	招投标

(8) 中石化胜利石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	-	-	171.62	招投标
		中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	66.26	141.02	337.71	招投标
		中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	1,888.14	1,739.00	1,335.05	招投标
		总计	1,954.40	1,880.02	1,844.38	
2	杰瑞股份	中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司	-	-	168.97	招投标

(9) 中石化西南石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化西南石油工程有限公司管具分公司	-	164.65	907.67	招投标
		中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司	-	2.80	28.67	招投标
		中石化西南石油工程有限公司物资供应中心	929.64	929.93	-	招投标
		总计	929.64	1,097.38	936.34	
2	杰瑞股份	中石化西南石油工程有限公司管具分公司	-	-	230.95	招投标
3	杰森能源技术有限公司	中石化西南石油工程有限公司物资供应中心	-	404.19	-	招投标

(10) 中国石油化工股份有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	4.74	306.33	413.51	招投标

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
		中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	-	13.00	66.95	招投标
		中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司	28.49	201.92	31.17	招投标
		中国石油化工股份有限公司华北油气分公司	858.21	363.68	133.42	招投标
		中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	122.42	157.99	139.81	招投标
		中国石油化工股份有限公司石油工程技术研究院	370.42	160.14	150.57	招投标
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	225.83	64.80	62.22	招投标
		中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司物资供应处	-	38.20	10.64	招投标
		中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司	6.19	-	23.08	招投标
		中国石油化工股份有限公司河南油田分公司	-	69.38	-	招投标
		中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	-	0.42	-	招投标
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	1.59	-	-	招投标
		总计	1,617.89	1,375.86	1,031.37	
2	杰瑞能源服务有限公司	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司完井测试管理中心	1,044.36	-	-	招投标
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	379.08			招投标
		总计	1,423.44			
3	杰森能源技术有限公司	中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	-	-	44.92	招投标
4	杰瑞石油天然气工程有限公司	中国石油化工股份有限公司华北油气分公司	-	-	861.30	招投标

(11) 中国石油天然气股份有限公司

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	-	194.23	206.75	招投标
		中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司	-	68.63	-	招投标
		中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司	19.19	50.17	15.20	招投标
		中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	10.05	2.38	17.67	招投标
		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	282.33	245.56	-	招投标
		总计	311.57	560.97	239.62	
2	杰瑞石油装备	中国石油天然气股份有限公司西南油气田物资分公司	-	15,901.72	-	招投标
3	杰瑞能源服务有限公司	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	558.98	1,853.52	1,926.51	招投标
		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	-	1,418.15	3,039.16	招投标
		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	-	1,146.48	420.25	招投标
		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司	-	355.00	398.12	招投标
		中国石油天然气股份有限公司浙江油田分公司	1,844.57	5,284.29	-	招投标
		总计	2,403.55	10,057.44	5,784.04	
4	杰瑞绿洲（新疆）环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	-	7,046.14	1,239.13	招投标
5	杰瑞环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	-	427.60	-	招投标
6	杰瑞邦达环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司	73.58	-	239.28	招投标
		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	-	161.67	-	招投标
		中国石油天然气股份有限公司宁夏销售分公司	9.64	305.96	171.37	招投标
		总计	83.22	467.63	410.65	
7	杰瑞（天津）石油工程技术有限公司	中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司	2,307.72	1,538.81	88.97	招投标

(12) 中海油田服务股份有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中海油田服务股份有限公司新疆分公司	238.21	253.05	221.33	招投标
		中海油田服务股份有限公司上海分公司	21.31	16.21	38.70	招投标
		中海油田服务股份有限公司	28.27	283.38	53.16	招投标
		总计	287.79	552.64	313.19	
2	杰瑞能源服务有限公司	中海油田服务股份有限公司天津分公司	450.05	-	-	招投标

(13) 新疆吐哈石油勘探开发有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			获客渠道
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	新疆吐哈石油勘探开发有限公司	468.96	27.36	-	招投标
2	杰瑞股份		25.64	517.35	523.90	招投标

根据上表，发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业对上述重合客户的获客渠道主要为招投标。中石油、中石化、中海油通常不接受联合体投标，也不接受存在控股、管理关系的不同单位参加同一项目的投标。另外在向中石油、中石化、中海油及其下属单位销售产品时，通常只有获得相应的供应商准入许可才具备投标资格，由于发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业需要就各自销售的产品或提供的服务独立取得不同的供应商准入许可，因此事实上也无法进行联合投标。发行人与杰瑞股份及其下属其他企业均独立参与上述客户的招投标，独立签署合同并履行，相关获客渠道不存在重合。

报告期内发行人共计中标了 157 个中石油、中石化、中海油及其下属企业的项目，上述项目均不存在与杰瑞股份及其控制的其他企业联合投标的情形，中石油、中石化、中海油及其下属企业的钻井作业与固井、完井、修井作业通常由不同的分公司或部门分别完成，相关设备及服务的采购也通常由相应的分公司或部门分别独立完成，各个分公司或部门之间不存在共同采购的情况，发

行人和杰瑞股份也不存在能够共同议价、捆绑销售的情况，不存在一方依赖另一方销售渠道开展经营业务的情形。

综上，发行人与杰瑞股份及其下属其他企业的获客渠道不存在重合，发行人不存在与杰瑞股份及其下属其他企业联合投标的情况，不存在一方依赖另一方销售渠道开展经营业务的情况。发行人经营业务开展对杰瑞股份及其下属其他企业不存在重大依赖，发行人独立拥有开展生产经营必需的资产、技术、人员等，生产经营与杰瑞股份相互独立。

对此，杰瑞股份出具了《关于保证拟分拆上市公司独立性的承诺函》：

“鉴于本公司拟分拆本公司下属子公司德石股份至深圳证券交易所创业板上市，本公司作为德石股份的控股股东，现承诺如下：

1、保证德石股份人员独立

（1）保证德石股份的生产经营与行政管理完全独立于本公司及本公司控制的其他企业（不包含德石股份及其控制的企业，下同）。保证德石股份独立招聘员工，与员工签订劳动合同，拥有独立的员工队伍，高级管理人员以及财务人员均专职在德石股份工作并领取薪酬。

（2）保证德石股份的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员在德石股份专职工作，不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，也不在本公司及本公司控制的其他企业领取薪酬；保证德石股份的财务人员均专职在德石股份工作并领取薪酬，不在本公司及本公司控制的其他企业中兼职。

（3）保证德石股份的董事、监事及高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举或聘任产生；保证本公司推荐出任德石股份董事、监事和高级管理人员的人选都通过合法的程序产生，本公司不干预德石股份董事会、监事会和股东大会已经做出的人事任免决定。

2、保证德石股份资产独立完整

（1）保证德石股份具有独立完整的资产，完全独立于本公司及本公司控制的其他企业，德石股份的资产全部处于德石股份的控制之下，并为德石股份独立

拥有和运营。

(2) 保证德石股份拥有与经营有关的资质、系统、设备和配套设施，资产完整、权属清晰，不存在以资产和权益为本公司及本公司控制的其他企业提供违规担保的情形，不存在资产、资金被本公司及本公司控制的其他企业占用而损害德石股份利益的情况。

3、保证德石股份的财务独立

(1) 保证德石股份设置独立的财务部门，配备专门的财务人员，按照《会计法》、《企业会计准则》及其他财务会计法规、条例，结合德石股份实际情况，制订完整的内部财务管理制度，拥有独立的财务核算体系。

(2) 保证德石股份作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务，并依法独立开设银行账户，不存在与本公司及本公司控制的其他企业混合纳税或共用银行账户的情况。

4、保证德石股份机构独立

(1) 保证德石股份拥有独立的生产经营和办公机构场所，不存在与本公司及本公司控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

(2) 保证德石股份按照法人治理结构要求，设立股东大会、董事会和监事会等机构，并制定了相应的议事规则，各机构依照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。德石股份设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰、相互配合、相互制约，独立于本公司及本公司控制的其他企业。

5、保证德石股份业务独立

(1) 保证德石股份能够独立自主地进行经营活动，拥有业务经营所需的各项资质，能够顺利组织开展相关业务，具有独立面对市场并经营的能力。

(2) 保证本公司除通过行使股东权利之外，不对德石股份的业务活动进行干预，德石股份在业务上独立于本公司及本公司控制的其他企业。

(3) 保证本公司及本公司控制的其他企业不在中国境内外从事与德石股份主营业务直接相竞争的业务。

上述承诺自德石股份就其首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业

板上市提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力。”

综上所述，杰瑞股份所属子公司德石股份在创业板上市符合《若干规定》规定的上市公司分拆的条件。

6、关于未履行承诺的约束措施

就前述发行人控股股东、实际控制人就避免同业竞争、规范关联交易、保证拟分拆上市公司独立性等事项作出的承诺，发行人控股股东、实际控制人同时提出了未能履行承诺的约束措施：

“1、如承诺方非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺方无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在德石股份股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向德石股份及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护德石股份及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交德石股份股东大会审议；

（3）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（4）暂不领取公司分配利润中归属于承诺方的部分；

（5）如因违反有关承诺而给有关主体造成损失的，则应立即停止有关行为，且对有关受损失方承担补偿或赔偿责任；且德石股份有权相应扣减其应向承诺方支付的分红并直接支付给受损失方，直至上述有关受损失方的损失得到弥补；

（6）如果因承诺方未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归德石股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给德石股份指定账户。

2、如承诺方因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺方无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行的具

体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

二、杰瑞股份是否已根据《若干规定》的相关要求，履行分拆的信息披露和决策程序要求，是否合法合规

发行人在《招股说明书》“重大事项提示/三、杰瑞股份分拆德石股份上市符合《分拆若干规定》的各项规定”中，补充披露如下：

“（八）本次分拆上市公司履行的信息披露和决策程序

杰瑞股份已就本次分拆履行了如下的信息披露和决策程序：

2020年4月21日，杰瑞股份召开第五届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司符合分拆上市条件的议案》、《关于分拆所属子公司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的议案》、《关于分拆公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司至创业板上市的预案》、《关于分拆所属子公司德州联合石油科技股份有限公司上市符合<上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定>的议案》、《关于分拆上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》、《关于分拆上市后公司能够保持独立性持续经营能力的议案》、《关于德州联合石油科技股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理与分拆德州联合石油科技股份有限公司在创业板上市有关事宜的议案》等与本次分拆相关的议案。独立董事对本次董事会相关事项发表了事前认可意见和独立意见。

2020年4月22日，杰瑞股份在指定信息披露媒体上披露了上述董事会决议公告以及《烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司关于分拆所属子公司德州联合石油科技股份有限公司至创业板上市的预案》、《关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》、《关于所属子公司德州联合石油科技股份有限公司重大事项暂停转让的公告》、《董事会关于本次上市公司分拆子公司上市董事会决议日前股票价格波动是否达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的说明》等。

2020年5月7日，杰瑞股份在指定信息披露媒体上公告了《烟台杰瑞石油

服务集团股份有限公司关于公司控股子公司德州联合石油科技股份有限公司上市辅导备案的提示性公告》。

2020年7月10日，杰瑞股份召开第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司符合分拆上市条件的议案》、《关于分拆所属子公司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的议案》、《关于分拆公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》、《关于分拆所属子公司德州联合石油科技股份有限公司上市符合<上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定>的议案》、《关于分拆上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》、《关于分拆上市后公司能够保持独立性及持续经营能力的议案》、《关于德州联合石油科技股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理与分拆德州联合石油科技股份有限公司在创业板上市有关事宜的议案》等与本次分拆相关的议案。独立董事对本次董事会相关事项发表了事前认可意见和独立意见。

2020年7月11日，杰瑞股份在指定信息披露媒体上披露了上述董事会决议公告、《烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司关于分拆所属子公司德州联合石油科技股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》、《关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》、《董事会关于本次上市公司分拆子公司上市董事会决议日前股票价格波动是否达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的说明》以及律师、中喜会计师及华融证券关于本次分拆上市的核查意见等。

2020年7月28日，杰瑞股份召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司符合分拆上市条件的议案》、《关于分拆所属子公司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的议案》、《关于分拆公司所属子公司德州联合石油科技股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》、《关于分拆所属子公司德州联合石油科技股份有限公司上市符合<上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定>的议案》、《关于分拆上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》、《关于分拆上市后公司能够保持独立性及持续经营能力的议案》、《关于德州联合石油科技股份有限公

司具备相应的规范运作能力的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理与分拆德州联合石油科技股份有限公司在创业板上市有关事宜的议案》等与本次分拆有关的议案。2020年7月29日，杰瑞股份在指定信息披露媒体披露了上述股东大会决议公告。

2020年10月30日，杰瑞股份在指定信息披露媒体上披露了《关于控股子公司德州联合石油科技股份有限公司通过山东证监局首次公开发行股票并在创业板上市辅导验收的提示性公告》。

2020年11月11日，杰瑞股份在指定信息披露媒体上披露了《关于控股子公司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获深圳证券交易所受理的公告》。

综上，杰瑞股份已根据《若干规定》的相关要求履行了分拆的信息披露和决策程序要求，合法合规。”

三、核查过程、核查方式、核查依据和核查结论

（一）核查过程、核查方式、核查依据

1、查阅深交所出具的《关于烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2010]45号）；

2、查阅中喜会计师为杰瑞股份出具的中喜审字[2018]第0458号、中喜审字[2019]第0620号、中喜审字[2020]第00331号《审计报告》及为发行人出具的中喜审字[2020]第01909号《审计报告》；

3、查阅中喜会计师出具的《烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（中喜专审字[2018]第0099号）、《烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（中喜专审字[2019]第0241号）、《烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（中喜专审字[2020]第00115号）；

4、登录中国证监会网站（<http://www.csrc.gov.cn>）及深交所网站（<http://www.szse.cn>）检索杰瑞股份及其控股股东、实际控制人最近36个月内是否受到中国证监会的行政处罚或被交易所公开谴责；

5、查阅杰瑞股份披露的相关公告并访谈杰瑞股份有关人员，了解杰瑞股份最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产的情况以及杰瑞股份最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产的情况；

6、查阅发行人截止 2020 年 12 月 31 日的《全体证券持有人名册》，核查杰瑞股份董事、高级管理人员及其关联方持有发行人股份的情况以及发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人股份的情况；

7、查阅杰瑞股份及发行人的年度报告并访谈杰瑞股份及发行人相关管理人员，核查本次分拆对于突出主业、增强独立性、同业竞争及关联交易的影响；

8、查验杰瑞股份、杰瑞股份实际控制人出具的有关避免同业竞争、规范和减少关联交易的《承诺函》；

9、实地参观杰瑞股份及发行人的主要生产经营场所，访谈杰瑞股份和发行人的有关高级管理人员和财务人员，核查杰瑞股份与发行人在资产、财务、机构等方面的独立性情况，查验杰瑞股份出具的《关于保证拟分拆上市公司独立性的承诺函》；

10、查阅杰瑞股份披露的关于本次分拆的相关公告以及中介机构就本次分拆出具的相关文件，逐条对照《若干规定》的相关内容进行核查。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及律师认为，发行人满足《若干规定》规定的分拆条件，本次分拆有利于杰瑞股份突出主业、增强独立性，符合同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷；杰瑞股份已根据《若干规定》的相关要求履行了分拆的信息披露和决策程序，合法合规。

2. 关于独立性

招股说明书披露：

（1）发行人主营业务为石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁；发行人控股股东杰瑞股份主营油田专用设备制造，油田、矿山设备维修改造

及配件销售和海上油田钻采平台工程作业服务；

（2）杰瑞股份与发行人业务的关系如下：分属于油气勘探、开发的不同阶段，杰瑞股份产品主要用于石油、天然气开发的固井、完井阶段；发行人产品主要用于石油、天然气开发的钻井阶段。

请发行人披露：

（1）报告期内杰瑞股份及其控制的其他企业的实际经营业务，是否存在生产、销售印制石油钻井专用工具及设备的情形；结合石油钻井专用工具及设备、油田专用设备及配件等存在的上下游关系及行业发展趋势，披露上述相关产品在功能、技术、工艺、应用领域等方面的具体情况，详细论证发行人与杰瑞股份及其控制企业不构成同业竞争依据是否充分；

（2）发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业所属行业分类、主要客户供应商、采购和销售渠道、是否存在重合客户或供应商的情况，进一步分析杰瑞股份及其控制的其他企业在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，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；

（3）杰瑞股份是否与发行人主要客户、供应商之间存在与业务无关的资金往来，是否存在关联交易非关联化、关联方为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等相关规定发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论。

【问题回复】

一、报告期内杰瑞股份及其控制的其他企业的实际经营业务，是否存在生产、销售印制石油钻井专用工具及设备的情形；结合石油钻井专用工具及设备、油田专用设备及配件等存在的上下游关系及行业发展趋势，披露上述相关产品在功能、技术、工艺、应用领域等方面的具体情况，详细论证发行人与杰瑞股份及其控制企业不构成同业竞争依据是否充分

（一）报告期内杰瑞股份及其控制的其他企业的实际经营业务

发行人在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（一）关联方及关联关系”中，补充披露如下：

“1、发行人的控股股东、实际控制人

序号	行业板块	关联方名称	与公司关系	主营产品或服务类型	报告期内实际经营业务
1	制造业-专用设备制造业	杰瑞股份	控股股东，持有公司58.86%股份	油气田设备	集团母公司，压裂设备、连续油管设备及相关配件的销售
2	-	孙伟杰、王坤晓、刘贞峰	合计持有杰瑞股份46.05%股份，通过杰瑞股份间接控制公司58.86%的股份，为公司的共同控制人	-	-

.....

3、发行人的控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人（含下属单位）外，控股股东杰瑞股份控制的其他企业具体情况如下：

单位：万元

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
1	烟台杰瑞机械设备有限公司	贸易代理	贸易	杰瑞股份持股 100%	矿山、冶金类设备配件进口贸易销售	28,678.51	807.04
2	杰瑞环球发展有限公司	贸易代理	贸易	杰瑞股份持股 100%，发行人实际控制人之一刘贞峰担任执行董事兼经理	油田、矿山类设备配件及消毒杀菌设备出口贸易销售	3,822.93	-109.88
3	杰瑞环保科技有限公司	环境保护专用设备制造	环保设备	杰瑞股份持股 100%	环保设备的制造、环保工程服务及技术开发	29,793.68	10,948.17
4	杰瑞环境治理有限公司	土壤污染治理与修复服务	环保服务	杰瑞环保科技有限公司持股 100%	土壤修复、流域治理、污水处理等生态修复业务	5,228.82	1,217.48
5	杰瑞环境工程技术有限公司	水污染治理	环保服务	杰瑞环保科技有限公司持股 100%	水处理工程建设等环保业务	18,598.47	2,086.56
6	益阳先瑞环保科技有限公司	水污染治理	环保服务	杰瑞环境工程技术有限公司持股 90%	污水处理厂的建设、运营	170.86	-124.60
7	汉川市瑞马环境技术有限公司	水污染治理	环保服务	杰瑞环境工程技术有限公司持股 67.7798%	污水处理厂的建设、运营	1,127.41	195.03
8	蓬莱市瑞建环境工程有限公司	环保工程施工	环保服务	杰瑞环境工程技术有限公司持股 51%，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	土石方工程施工、建筑材料销售	279.84	-30.44
9	青岛岛城环保有限公司	机械设备批发	环保设备	杰瑞环保科技有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	-0.04

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
10	杰瑞（莱州）矿山治理有限公司	环保工程施工	环保服务	杰瑞环保科技有限公司持股 100%	矿山综合治理、生态修复，建筑材料销售	39.00	-360.08
11	莱州市京莱建材有限公司	砖瓦、石材等建筑材料制造	建筑材料	杰瑞（莱州）矿山治理有限公司持股 100%	建筑材料生产及销售	0.00	-41.71
12	杰瑞绿洲（新疆）环保科技有限公司	土壤污染治理与修复服务	环保服务	杰瑞环保科技有限公司持股 100%	含油废弃物综合治理、土壤修复等生态修复业务	0.00	306.93
13	杰瑞邦达环保科技有限公司	危险废物治理	环保服务	杰瑞环保科技有限公司持股 100%	含油固废处理、危险废弃物处理等环保业务	694.78	-17.91
14	宁夏锦河飞翔运输有限公司	危险货物道路运输	运输服务	杰瑞邦达环保科技有限公司持股 100%	含油固废运输	46.51	-46.72
15	烟台杰瑞工矿部件有限公司	贸易代理	贸易	杰瑞股份持股 100%	发动机缸盖销售	1,354.46	57.86
16	杰瑞（北京）工程技术有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田工程	杰瑞股份持股 100%	油气田工程建设服务	2,677.59	427.01
17	杰瑞华创科技有限公司	其他专用设备制造	消毒设备	杰瑞股份持股 100%	静电喷雾器等消毒产品、农业机械类产品的生产销售	800.63	117.31
18	杰瑞分布能源有限公司	发电机及发电机组制造	电力设备	杰瑞股份持股 100%，杰瑞股份董事刘东担任执行董事兼经理	发电机组生产销售、分布能源解决方案设计	4,697.27	953.55

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
19	烟台杰瑞电力科技有限公司	机械设备批发	电力设备	杰瑞分布能源有限公司持股 100%	现场能源领域电力设备的销售和服务，目前业务基本停止	1,008.44	254.18
20	烟台派尼尔科技有限责任公司	贸易代理	软件、贸易	杰瑞股份持股 100%，发行人实际控制人之一孙伟杰担任其执行董事兼总经理	计算机软件的开发与销售，变速箱、工业机器人销售	0.00	-0.07
21	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	石油钻采专用设备制造	油气田设备	杰瑞股份持股 100%，发行人实际控制人之一王坤晓担任其董事长兼总经理	压裂车、固井车、连续油管车生产、销售，主要用于固井、完井、增产方面	458,398.82	113,817.41
22	烟台橙青智能科技有限公司	应用软件开发	软件	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	-1.17
23	普沅（天津）智能科技有限公司	贸易代理	贸易	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	矿山类设备、冶金所需的配件等产品销售	8,085.01	1,224.02
24	烟台杰瑞环境科技有限公司	机械设备批发	环保设备	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	0.00
25	杰森能源技术有限公司	石油钻采专用设备制造	油气田设备	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	连续油管管材制造、销售及	18,440.71	3,843.73
26	四川英识检测服务有限公司	检测服务	检测服务	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	0.00
27	杰瑞国际（香港）有限公司	贸易代理	贸易	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	机械设备贸易销售	0.00	169.15

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
28	杰瑞投资（香港）有限公司	投资与资产管理	投资	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	未实际开展业务	0.00	0.00
29	Merrisun Holdings Ltd.	投资与资产管理	投资	杰瑞投资（香港）有限公司持股 100%，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	未实际开展业务	0.00	0.00
30	Jereh Ghana Natural Gas Limited	贸易代理	贸易	Merrisun Holdings Ltd. 持股 100%	停止经营	0.00	0.00
31	Jereh Canada Corporation	机械设备批发	油气田设备	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	压裂车、固井车、连续油管车等油田专用设备的境外销售	13,666.10	-14.51
32	LLC Jereh Oil & Gas Equipment	机械设备批发	油气田设备	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%	压裂车、固井车、连续油管车等油田专用设备的境外销售	9,592.74	164.88
33	Oilfield service Jereh Ecuador Jerehoilfield S.A.	机械设备批发	油气田设备	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 99%，杰瑞石油天然气工程有限公司持股 1%	采油树等配件销售	4.89	-1.19
34	Bright Petroleum Equipment Limited Company	机械设备批发	油气田设备	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 100%，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	未实际开展业务	0.00	-6.44
35	杰瑞（天津）融资租赁有限公司	融资租赁服务	融资租赁	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 75%，凯泰恒晟有限公司持股 25%，杰	融资租赁业务	29,425.97	4,440.59

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
				瑞股份财务总监李雪峰担任其董事长，杰瑞股份总裁李志勇担任其董事			
36	烟台杰海机械制造有限公司	锻件及粉末冶金制品制造	锻件制造	烟台杰瑞石油装备技术有限公司持股 51%	未实际开展业务	0.00	-0.20
37	杰瑞能源服务有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田服务	杰瑞股份持股 100%	压裂服务、连续油管服务等油田工程技术服务	48,017.13	6,725.72
38	延安杰瑞能源服务有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%	压裂服务、连续油管服务等油田工程技术服务	0.00	-8.97
39	西安杰瑞能源服务有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	-37.90
40	四川格瑞飞科油气工程技术服务有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	-8.69
41	Jereh Oilfield Services Middle East FZE	机械设备批发	油气田设备	杰瑞能源服务有限公司持股 100%	油田配件、油管销售	522.00	-46.72

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
42	Maxsun Energy Sarl	投资与资产管理	投资	杰瑞能源服务有限公司持股 100%，发行人实际控制人之一王坤晓担任其董事长	对外投资	0.00	-752.22
43	Hitic Energy Ltd.	石油开采	油气田开发	Maxsun Energy Sarl 持股 100%，发行人实际控制人之一王坤晓担任其董事	油田开发业务	2,508.71	-835.76
44	Grifco Oil Tools Inc	机械设备批发	油气田设备	Maxsun Energy Sarl 持股 100%	连续油管工具的销售	542.82	-29.98
45	Trisun Energy Services LLC	固体废物治理	环保服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%，发行人实际控制人之一王坤晓担任其董事长	岩屑回注业务	4,895.13	168.11
46	PT. Jereh Energy Services Indonesia	土壤污染治理与修复服务	环保服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%，杰瑞股份副董事长、董事王继丽担任其董事	环保服务、油泥处理	0.00	-100.28
47	Jereh Jesun Energy Company	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%	油田压裂、连续油管作业技术服务	13.68	-749.97
48	Everbright Energy Company	石油和天然气开采专业及辅助性活动	油气田服务	杰瑞能源服务有限公司持股 100%，发行人实际控制人之一王坤晓担任其董事	压裂、连续油管作业服务	42,939.67	-2,979.17

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
49	杰瑞石油天然气工程有限公司	石油钻采专用设备制造	天然气工程设备	杰瑞股份持股 100%	压缩机、天然气输送装置的研发、制造和销售	80,950.43	8,490.45
50	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	天然气工程	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 100%	天然气工程建设服务，工程设计	36,395.63	6,907.00
51	杰瑞（天津）石油工程技术有限公司	石油和天然气开采专业及辅助性活动	天然气工程	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 100%	石油天然气工程设计、油气处理模块总承包	6,602.13	2,217.37
52	Jereh Group Middle East DMCC	贸易代理	贸易	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 100%	未实际开展业务	0.00	-118.00
53	凱泰恒晟有限公司	贸易代理	贸易	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 100%，杰瑞股份总裁李志勇担任董事	原材料、设备、配件等境外贸易业务	15,010.97	2,446.39
54	Jereh Oil & Gas Engineering Corporation (Australia) Pty Ltd	石油和天然气开采专业及辅助性活动	天然气工程	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 100%	天然气工程的设计、施工，已于 2020 年 10 月 14 日注销	20.51	-39.00
55	Nga-Jereh Company Limited	石油和天然气开采专业及辅助性活动	天然气工程	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 99%，凱泰恒晟有限公司持股 1%	未实际开展业务	0.00	0.00

序号	企业/单位名称	所属行业	主营产品或服务类型	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
						营业收入	净利润
56	Union Energy Limited Liability Partnership	机械设备批发	油气田设备	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 99%	液氮设备销售	0.00	1.34
57	American Jereh International Corporation	机械设备批发	油气田设备	杰瑞股份持股 100%，杰瑞股份董事刘东担任董事	压裂车、固井车、连续油管车等的出口销售	34,239.98	722.92
58	Sun Estates LLC	投资与资产管理	不动产	杰瑞股份持股 100%，杰瑞股份董事刘东担任董事	美国地区不动产管理	234.09	41.19
59	Jason O&G Equipment, LLC	贸易代理	贸易	Sun Estates LLC 持股 100%，杰瑞股份董事刘东担任董事	配件销售	349.58	-440.92
60	Yantai Jereh Ghana Limited	石油和天然气开采专业及辅助性活动	天然气工程	杰瑞股份持股 100%	未实际从事业务	0.00	-12.41
61	Jereh Oil & Gas Colombia S.A.S	贸易代理	贸易	杰瑞股份持股 100%	配件销售	0.00	-1.13
62	烟台富耐克换热器有限公司	制冷、空调设备制造	工程机械配件	杰瑞股份持股 65%，杰瑞股份总裁李志勇担任董事长，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	散热器、空冷器等制造销售及进出口业务	17,999.79	2,182.29

”

(二) 是否存在生产、销售石油钻井专用工具及设备的情形；结合石油钻井专用工具及设备、油田专用设备及配件等存在的上下游关系及行业发展趋势，披露上述相关产品在功能、技术、工艺、应用领域等方面的具体情况，详细论证发行人与杰瑞股份及其控制企业不构成同业竞争依据是否充分

发行人在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/八、发行人同业竞争情况”中，补充披露如下：

“(一) 发行人与控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人主营业务为石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井工程技术服务，主要产品包括井下动力钻具（螺杆钻具）、钻井泵及配件、钻井井口设备、钻井工程技术服务，产品及服务主要应用于石油、天然气开发的钻井阶段。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中从事石油天然气行业的相关企业的主营业务主要为石油天然气固井、压裂、完井的专用设备及油田地面工程建设、油田固井压裂技术服务、环保工程服务、天然气工程等，产品及服务主要应用于石油、天然气开发的固井、完井阶段，以及石油、天然气的开采和地面生产服务阶段。发行人与上述企业从事的业务虽均属于石油天然气勘探开发行业，但产品和服务分别定位于石油天然气勘探开发工程的不同阶段，发行人与控股股东、实际控制人、**实际控制人近亲属**及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

油气田勘探开发的主要流程为：地质勘察——钻井——录井——测井——固井——完井——采油——修井——增采——运输——加工等。



以油气生产井口为界，井口以下部分，完成勘探、钻井、录井、测井、固井、完井、形成井口的施工作业过程为油气田服务，这个过程提供的钻井、录井、测井、固井、压裂、连续油管等设备属于油气田设备；井口以上部分，生产井口形成后的分离、净化、集运输送地面工程以及油田到城市或工厂的集运输送工程称为油气田工程服务，形成工程本体的设备模块为油气工程设备。上述油气田设备及油气工程设备统称为油田专用设备，因此油田专用设备属于上位概念，其概念外延包含石油钻井专用工具及设备。

发行人主要生产石油钻井专用工具及设备，主要应用于井口以下部分的钻

井阶段；而杰瑞股份及其下属其他企业中从事油气田设备制造的相关企业主要生产固井、压裂、连续油管设备及油气工程设备，主要应用于井口以下部分的固井、完井、修井、增采等阶段以及井口以上部分的分离、净化及集运输送等地面生产服务阶段。钻井属于石油勘探开发的上游阶段，钻井之后才有固井、完井、修井、增采等阶段，因此从应用领域角度，石油钻井专用工具及设备的应用领域属于固井、压裂、连续油管设备及油气工程设备应用领域的上游，但从供应链上下游关系角度，石油钻井专用工具及设备并不属于固井、压裂、连续油管设备及油气工程设备的上游设备，两者产品不存在依存关系。

从行业的发展趋势角度，钻井设备由于和固井、压裂、连续油管设备以及油气工程设备的功能及应用领域不同，生产工艺及技术也存在较大不同，相互之间存在较高的行业壁垒，在可预见的范围内不存在相互替代的可能性。

1、发行人、杰瑞股份、**实际控制人、实际控制人近亲属**及其控制的其他从事油气田设备制造的相关企业各自生产的主要产品的功能、技术、工艺、应用领域等方面的具体情况

(1) 发行人主要产品的功能、技术、工艺及应用领域

序号	产品名称	产品图示	功能	技术	工艺	应用领域
1	螺杆钻具		螺杆钻具是一种以钻井液为动力，将液压能转换为机械能的容积式井下动力钻具，当泥浆泵泵出的泥浆流经旁通阀进入马达，在马达的出口形成一定的压力差，推动转子绕定子的轴线旋转，并将转速和扭矩通过万向轴和传动轴传递给钻头，从而实现钻井作业	核心技术主要包括：大扭矩传递技术，水平井稳斜技术，扩眼螺杆钻具技术，径向轴承生产制造技术，旋转冲击螺杆钻具技术，马达线型的设计，定子橡胶的配方设计	主要原材料无缝钢管、锻钢、合金经过下料、热处理、锻造、粗加工、精加工、表面处理，然后进行组装、喷涂、检验等工序最终形成成品，生产工艺的核心为机加工	主要用于油气勘探开发过程中的钻井作业
2	套管头		套管头是一种用于石油钻井作业过程中连接和密封表层套管、悬挂和密封技术套管及油层套管的装置	核心技术主要包括：金属密封和非金属密封技术	主要原材料毛坯经过热处理、粗加工、精加工、钻孔、试压，然后进行零件组装、喷涂、检验等工序最终形成成品，生产工艺的核心为机加工	主要用于固定钻井井口、连接井口套管柱、用以支持技术套管和油层套管的重力，密封各层管间的环型空间
3	泥浆泵		泥浆泵是钻机的三大工作机之一，是循环系统的核心，其作用是在钻井过程中将钻井液注入井底，用以冷却钻头、冲刷井底、破碎岩石、驱动钻进，并将岩屑从井底携带回地面	核心技术主要包括：机体的高强度稳定性技术，动力端曲柄旋转稳定性技术，液力端承压及循环吸排技术，润滑系统与冷却系统技术，远程信息监控技术	主要原材料毛坯（锻件）经过锻造、热处理、粗加工、精加工、试压，然后进行零件组装、喷涂、检验等工序最终形成成品，生产工艺的核心为机加工和装配过程	主要用于油气勘探开发过程中的钻井作业

(2) 杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他从事油气田设备制造的相关企业主要产品的功能、技术、工艺及应用领域

序号	产品名称	产品图示	功能	技术	工艺	应用领域
1	压裂设备		压裂设备是利用压裂车（橇）组，将携带化学添加剂和支撑剂（陶瓷颗粒、树脂砂、石英砂）的液体（压裂液）通过高压泵注入到目的地层，使油气层岩石破裂产生裂缝。压裂液中的支撑剂具有较高的硬度和一定的颗粒度，因此能够在裂缝中起到支撑作用，使裂缝长期处于开启状态，从而形成油气渗出通道	核心技术主要包括：压裂自动控制技术、混砂自动控制技术、混配自动控制技术、PLC 编程、数据采集、网络技术、电液联控技术	根据客户的需求进行研发设计，将底盘车、发动机、变速箱、柱塞泵等主要部件进行整机的研配焊接、涂装，然后进行整机装配、控制系统调试，完工交付。核心工艺在于对整机的研发设计、零部件的集成装配及控制系统的研发调试	主要用于油气田压裂作业中的液体配制和高压泵送作业，包括压裂和防砂作业。也可用于注水、洗井、压井等作业过程中的液体泵送作业
2	固井设备		固井用于封隔疏松、易塌、易漏的复杂地层，封隔油、气、水层以防止互相窜漏，安装井口、控制油气流，以利于钻进和生产油气等。固井水泥车（橇）等固井设备的主要功能是把水泥和水连续混合，并同时连续将混合完成的水泥浆注入套管与井眼形成的环形空间	核心技术主要包括：自动混浆密度控制技术、PLC 编程技术、水泥浆数据采集技术、电液联控技术	根据客户的需求进行研发设计，将底盘车、发动机、变速箱、混浆系统、柱塞泵等主要部件进行整机的研配焊接、涂装，然后进行整机装配、控制系统调试，完工交付。核心工艺在于对整机的研发设计、零部件的集成装配及控制系统的研发调试	主要用于海上油气田及陆上油气田钻完井过程中的固井作业，固井设备也可用于洗井、酸化、防砂等作业
3	连续油管设备		连续油管设备通过液压泵或电机驱动注入头的推挤系统将连续油管下入井内或从井内提出，并可在油管底部安装各种工具，如单向阀、冲洗喷头、螺杆钻具、捞矛、测井仪器等，以实现不同的作业目的	核心技术主要包括：连续油管测试技术、注入头驱动技术、静液压传动技术、连续油管数据采集技术、滚筒自动排管控制技术、井控防喷技术、电液联控技术	根据客户的需求进行研发设计，将底盘车、发动机、注入头、连续油管、液压控制系统等主要部件进行整机的研配焊接、涂装，然后进行整机装配、控制系统调试，完工交付。核心工艺在于对整机的研发设计、零部件的集成装配及控制系统的研发调试	连续油管设备被称为万能作业机，可广泛用于完井、修井作业，是水平井完井作业的必备设备

序号	产品名称	产品图示	功能	技术	工艺	应用领域
4	天然气压缩机组		天然气压缩机组由驱动机（发动机或电机）给压缩机提供动力对天然气进行逐级压缩，实现天然气集输、注气、储气	天然气压缩机组可以分为往复式压缩机组、螺杆式压缩机组和离心式压缩机组，其中往复式压缩机组主要靠气缸内活塞的往复运动导致气体体积变小，实现增压；螺杆式压缩机组主要靠阴阳转子的回转运动导致气体体积变小，实现增压；离心式压缩机组主要靠叶轮的高速旋转运动产生的离心力，实现增压	根据客户的需求进行整体设计，经底撬制作、压缩机及驱动机组装、灌浆、调平、容器定位、空冷安装、管略配作、管略回装、仪表风装配、油循环、气密试验、验收，最终交付。核心工艺在于机组整体设计及零部件的组装及调试	主要用于天然气的集输，把天然气增压后由集输站通过管线输送到城市管网

综上，发行人生产的主要产品主要应用于油气田勘探开发的钻井阶段，而杰瑞股份、**实际控制人、实际控制人近亲属**及其控制的其他从事油气田设备制造企业生产的主要产品主要应用于石油勘探开发的固井、完井、增产及地面生产服务阶段。双方主要产品的功能、技术及工艺、应用领域均不相同，因此不存在竞争关系。

2、杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其下属其他企业生产、销售石油钻井专用工具及设备的情形

报告期内杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其下属其他企业存在零星生产或销售石油钻井专用工具及设备的情况，具体情况如下：

序号	销售主体	销售产品	销售金额（万元）		
			2020 年	2019 年	2018 年
1	杰瑞环球发展有限公司	螺杆钻具	121.20	7.99	-
2	烟台杰瑞石油装备技术有限公司		108.43	-	20.23
3	杰瑞环球发展有限公司	套管头	-	-	-
4	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	钻机	709.78	3,438.39	-
5	杰瑞环球发展有限公司	泥浆泵配件	-	-	32.20

杰瑞环球发展有限公司系全球性的贸易公司，其主要在境内采购产品向境外客户销售，上述销售螺杆钻具、套管头、泥浆泵配件系根据境外客户的需求在境内进行采购并销往境外，但该等销售均为偶发性的销售，上述 2020 年销售的螺杆钻具系采购自发行人。报告期内杰瑞环球发展有限公司销售螺杆钻具、套管头、泥浆泵配件的金额很小，发行人与杰瑞环球发展有限公司之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

烟台杰瑞石油装备技术有限公司自身不生产螺杆钻具，其报告期内销售的螺杆钻具均是采购自其他供应商，且与发行人主要产品的型号和功能定位存在较大差别，该等螺杆钻具主要为连续油管设备的配套工具，用于完井、修井、增采作业。烟台杰瑞石油装备技术有限公司销售螺杆钻具主要系根据客户的要求在销售连续油管设备时配套提供相应的螺杆钻具，报告期内的销售金额很小。

根据发行人、杰瑞股份确认，钻机既非烟台杰瑞石油装备技术有限公司的主营产品，也非发行人的主营产品。烟台杰瑞石油装备技术有限公司主要从事压裂设备、固井设备及连续油管设备的生产、销售，报告期内钻机业务的销售收入占烟台杰瑞石油装备技术有限公司整体营业收入的比例极低。发行人报告期共销售过 3 台钻机，其中 2 台为向烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购，另外 1 台系发行人自己生产。发行人自身不具备生产钻机的核心技术及能力，其生产钻机主要

系采购其他钻机厂商的产品进行组装调试。报告期内发行人销售钻机的收入及毛利占发行人主营业务收入及毛利的比例较低，具体如下：

单元：万元

项目	2020 年		2019 年	
	收入	毛利	收入	毛利
钻机	1,412.65	246.97	2,525.86	259.10
主营业务	41,451.75	15,626.31	45,928.85	19,089.57
占比	3.41%	1.58%	5.50%	1.36%

发行人报告期内销售钻机的原因为中标了焦作煤业（集团）有限责任公司的撬装钻机采购项目，该等销售具有偶发性，发行人在钻机业务方面不存在稳定客户，且该项业务毛利占比低，对发行人利润影响较小，发行人已承诺不再从事钻机生产业务。因此烟台杰瑞石油装备技术有限公司与发行人之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。”

二、发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业所属行业分类、主要客户供应商、采购和销售渠道、是否存在重合客户或供应商的情况，进一步分析杰瑞股份及其控制的其他企业在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，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

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术/二、公司所处行业基本情况”中披露了发行人所属行业分类，并在“第七节 公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（一）关联方及关联关系”中披露了杰瑞股份及其控制的其他企业所属行业分类。

发行人在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/八、发行人同业竞争情况”中，补充披露如下：

“3、发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业主要客户供应商、采购和销售渠道

发行人报告期内的主要供应商为无缝钢管、锻件、锻钢、无磁圆钢及相关配件等产品的生产企业；主要客户为中石油、中石化下属的钻采企业以及其他国内外石油、天然气行业相关企业。发行人的采购渠道为通过招标或竞争性谈判向相

关原材料及设备的生产厂家或代理商采购；发行人的销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关石油钻采企业等直接销售，发行人不存在通过代理商销售产品的情况。

杰瑞股份、**实际控制人、实际控制人近亲属**及其控制的其他企业中从事油气田设备制造的企业报告期内的主要供应商为汽车底盘、发动机、变速箱、压缩机、锻件及相关配件等的生产企业，主要客户为中石油、中石化下属的钻采企业以及其他国内外石油、天然气行业相关企业。杰瑞股份、**实际控制人、实际控制人近亲属**及其控制的其他企业的采购渠道为通过招标或竞争性谈判向相关原材料及设备的生产厂家或代理商采购；销售渠道通常为通过投标或竞争性谈判向相关石油、天然气钻采企业等直接销售。

发行人与杰瑞股份、**实际控制人、实际控制人近亲属**及其控制的企业各自拥有独立的采购、销售渠道，不存在共用采购、销售渠道的情况。

报告期内，发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业存在重合供应商、客户情况，具体情况如下：

（1）重合供应商

发行人与杰瑞股份、**实际控制人、实际控制人近亲属**及控制的其他企业报告期内的主要供应商存在重合的为山东华恒智能装备有限公司，报告期内的具体采购情况如下：

供应商名称	采购主体	采购产品/服务类型	采购金额（万元）		
			2020 年	2019 年	2018 年
山东华恒智能装备有限公司	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	锻件、锻钢	9,996.19	1,364.39	-
	发行人	锻件	504.65	574.26	-

发行人向山东华恒智能装备有限公司采购锻件（主要为井口类毛坯）主要用于套管头的生产，2019 年、2020 年向山东华恒智能装备有限公司采购占采购总额的比例分别为 2.02%、2.77%；烟台杰瑞石油装备技术有限公司向山东华恒智能装备有限公司采购锻件、锻钢主要用于高压管件、井控设备的生产，双方采购产品的最终用途不同。发行人与杰瑞石油装备各自独立地向山东华恒智能装备有限公司进行采购，不存在共同议价的情况。发行人向山东华恒智能装备有限公

司的采购金额占发行人整体采购金额的比例较低，2019 年度、2020 年度，发行人向山东华恒智能装备有限公司采购单价分别为 7.39 元/kg、6.80 元/kg，向同类原材料另一主要供应商济南中航远洋船舶机械有限公司采购单价分别为 7.64 元/kg、7.13 元/kg，单价差异较小，不存在杰瑞石油装备通过上述供应商对发行人进行利益输送的情况。

发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业生产的主要产品的技术及工艺存在较大差别，除了上述情况外，其他主要供应商不存在重合的情况。

（2）重合客户

国内的石油天然气勘探开发集中于中石油、中石化、中海油及其下属单位。发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业生产的主要产品功能及最终用途不同，但由于均服务于石油、天然气钻采领域，都不可避免与中石油、中石化、中海油及其下属单位发生业务往来，因此发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业的主要客户存在重合的情况。报告期内发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业向该等重合客户的销售情况如下：

1）中国石油集团渤海钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	1,756.42	2,642.04	3,481.79	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第二钻井工程分公司鄯善项目部	13.85	20.14	-	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具技术服务分公司	1,002.01	955.76	1,313.08	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第五钻井工程分公司	-	397.41	-	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第三钻井工程分公司	-	67.67	-	
		总计	2,772.28	4,083.02	4,794.87	
2	杰瑞股份	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	-	-	3,048.43	

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第一固井分公司	201.58	-	181.66	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司国际钻采物资供应分公司	3,660.21	5,556.31	-	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司井下技术服务分公司	5,613.03	3,521.05	-	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司第二固井分公司	67.38	-	-	
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司四川页岩气项目管理部	872.88	-	-	
		总计	10,415.08	9,077.36	3,230.09	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团渤海钻探工程有限公司国际钻采物资供应分公司	9,654.01	25,752.44	-	
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团渤海钻探工程有限公司井下作业分公司	243.38	356.05	-	

2) 大庆石油管理局有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	大庆油田物资公司	2,012.85	2,012.80	2,248.74	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
		大庆钻探工程公司	1,514.88	1,197.21	260.95	
		大庆昆仑资产管理公司	-	-	310.93	
		大庆石油管理局钻探工程公司吉林探区事业部	423.21	156.75	3.41	
		大庆油田井田实业公司	-	233.76	-	
		总计	3,950.94	3,600.52	2,824.03	
2	杰瑞股份	大庆钻探工程公司	1,072.01	314.20	-	
		大庆油田物资公司	6,903.54	6,307.56	5,260.49	
		大庆石油管理局钻探工程公司吉林探区事业部	52.05	622.65	-	
		总计	8,027.60	7,244.41	5,260.49	
3	杰瑞石油装备	大庆油田物资公司	37,871.07	3,292.19	-	

3) 中国石油集团川庆钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司	1,444.46	2,073.35	1,198.78	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司川西钻探公司	391.86	271.64	42.93	

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司川东钻探公司	406.27	602.20	174.22	立取得准入资质, 独立参与招投标, 独立签署合同并履行; 发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务, 杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司钻采工程技术研究院	-	3.81	38.21	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司	-	-	2.93	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司克拉玛依分公司	-	-	2.86	
		总计	2,242.59	2,951.00	1,459.93	
2	杰瑞股份	中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆固井公司	4,384.72	726.75	1,904.71	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	2,069.15	2,648.17	1,289.09	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆井下技术作业公司	800.92	2,956.80	1,742.47	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司国际工程公司	1.40	-	558.03	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司钻采工程技术研究院	63.45	-	-	
		总计	7,319.64	6,331.72	5,494.30	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	5,276.43	-	-	
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	10,045.32	1,852.31	4,854.66	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆井下技术作业公司	-	2,914.79	1,938.47	
		中国石油集团川庆钻探工程有限公司试修公司	453.31			
		总计	10,498.63	4,767.10	6,793.13	
5	Oilfields service Jereh Ecuador Jereh oilfield S.A	中国石油集团川庆钻探工程有限公司	4.89	11.22	-	

4) 中国石油集团西部钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团西部钻探工程有限公司	5,088.63	4,869.53	1,898.08	重合的主要原因为行业属性决定; 发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质, 独立参与招投标, 独立签署合同并履行; 发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务, 杰瑞股份及其下
		中国石油集团西部钻探工程有限公司吐哈钻井公司	205.36	-	-	
		总计	5,293.99	4,869.53	1,898.08	
2	杰瑞股份	中国石油集团西部钻探工程有限公司	20,123.52	12,521.60	12,584.42	
		中国石油集团西部钻探工程有限公司井下作业公司	80.76	2,711.15	-	

		总计	20,204.28	15,232.75	12,584.42	属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
3	杰瑞石油装备	中国石油集团西部钻探工程有限公司井下作业公司	12,796.76	23,153.95	11,301.07	
		中国石油集团西部钻探工程有限公司	8,195.74	27,508.07	3,375.62	
		总计	20,992.50	50,662.02	14,676.69	
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团西部钻探工程有限公司试油公司	1,658.29	8,078.15	1,891.07	
		中国石油集团西部钻探工程有限公司钻井工程技术研究院	110.92	-	582.30	
		中国石油集团西部钻探工程有限公司井下作业公司	1,041.24	3,897.41	-	
		总计	2,810.45	11,975.56	2,473.37	

5) 中国石油集团长城钻探工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油集团长城钻探工程有限公司	538.06	1,527.69	752.64	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
		中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司	1,071.92	988.81	648.62	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司工程技术研究院	74.87	89.89	27.16	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司钻具公司	-	-	13.45	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	308.70	153.98	101.63	
		总计	1,993.55	2,760.37	1,543.50	
2	杰瑞股份	中国石油集团长城钻探工程有限公司压裂公司	103.97	921.71	-	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	1,900.72	2,537.78	5,079.88	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司	1,113.94	-	-	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司固井公司	378.07	-	-	
		总计	3,496.70	3,459.49	5,079.88	
3	杰瑞石油装备	中国石油集团长城钻探工程有限公司压裂公司	7,357.73	-	2,454.97	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	2,081.14	6,344.35	-	
		总计	9,438.87	6,344.35	2,454.97	
4	杰瑞能源服务有限公司	中国石油集团长城钻探工程有限公司井下作业分公司	259.22	-	1,672.00	
		中国石油集团长城钻探工程有限公司压裂公司	1,181.32	-	-	
		总计	1,440.54	-	1,672.00	

6) 中石化华北石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化华北石油工程有限公司	538.22	444.51	124.50	重合的主要原因为行业属性决定;发行人与杰森能源技术有限公司分别独立取得准入资质,独立参与招投标,独立签署合同并履行;发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务,杰森能源技术有限公司提供的主要为完井设备及服务
2	杰森能源技术有限公司		-	92.95	23.26	

7) 中石化江汉石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化江汉石油工程有限公司	33.24	65.61	158.22	重合的主要原因为行业属性决定;发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质,独立参与招投标,独立签署合同并履行;发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务,杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
	杰瑞股份	中石化江汉石油工程有限公司	-	-	253.13	
3	杰森能源技术有限公司	中石化江汉石油工程有限公司	-	-	20.46	
4	凯泰恒晟有限公司	中石化江汉石油工程有限公司	17.13	-	-	
5	杰瑞能源服务有限公司	中石化江汉石油工程有限公司页岩气开采技术服务公司	679.84	-	-	

8) 中石化胜利石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	-	-	171.62	重合的主要原因为行业属性决定;发行人与杰瑞股份分别独立取得准入资质,独立参与招投标,独立签署合同并履行;发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务,杰瑞股份提供的主要为固井、完井设备及服务
		中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	66.26	141.02	337.71	
		中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	1,888.14	1,739.00	1,335.05	
		总计	1,954.40	1,880.02	1,844.38	
2	杰瑞股份	中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司	-	-	168.97	

9) 中石化西南石油工程有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	

1	发行人	中石化西南石油工程有限公司管具分公司	-	164.65	907.67	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务
		中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司	-	2.80	28.67	
		中石化西南石油工程有限公司物资供应中心	929.64	929.93	-	
		总计	929.64	1,097.38	936.34	
2	杰瑞股份	中石化西南石油工程有限公司管具分公司	-	-	230.95	
3	杰森能源技术有限公司	中石化西南石油工程有限公司物资供应中心	-	404.19	-	

10) 中国石油化工股份有限公司

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	4.74	306.33	413.51	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份及其下属企业分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份及其下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务，环保工程、天然气工程设备及服务等
		中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	-	13.00	66.95	
		中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司	28.49	201.92	31.17	
		中国石油化工股份有限公司华北油气分公司	858.21	363.68	133.42	
		中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	122.42	157.99	139.81	
		中国石油化工股份有限公司石油工程技术研究院	370.42	160.14	150.57	
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	225.83	64.80	62.22	
		中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司物资供应处	-	38.20	10.64	
		中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司	6.19	-	23.08	
		中国石油化工股份有限公司河南油田分公司	-	69.38	-	
		中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	-	0.42	-	
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	1.59	-	-	
		总计	1,617.89	1,375.86	1,031.37	
2	杰瑞能源服务有限公司	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司完井测试管理中心	1,044.36	-	-	
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	379.08	-	-	
		总计	1,423.44	-	-	
3	杰森能源技术有限公司	中国石油化工股份有限公司东北油气分公司	-	-	44.92	
4	杰瑞石油天然气工	中国石油化工股份有限公司华北油气分公司	-	-	861.30	

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
	程有限公司					

11) 中国石油天然气股份有限公司

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	-	194.23	206.75	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份下属企业分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份下属企业提供的主要为固井、完井设备及服务，环保工程、天然气工程设备及服务等
		中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司	-	68.63	-	
		中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司	19.19	50.17	15.20	
		中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	10.05	2.38	17.67	
		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	282.33	245.56	-	
		总计	311.57	560.97	239.62	
2	杰瑞石油装备	中国石油天然气股份有限公司西南油气田物资分公司	-	15,901.72	-	
3	杰瑞能源服务有限公司	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	558.98	1,853.52	1,926.51	
		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	-	1,418.15	3,039.16	
		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	-	1,146.48	420.25	
		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司	-	355.00	398.12	
		中国石油天然气股份有限公司浙江油田分公司	1,844.57	5,284.29	-	
		总计	2,403.55	10,057.44	5,784.04	
4	杰瑞绿洲（新疆）环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	-	7,046.14	1,239.13	
5	杰瑞环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	-	427.60	-	
6	杰瑞邦达环保科技有限公司	中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司	73.58	-	239.28	
		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	-	161.67	-	
		中国石油天然气股份有限公司宁夏销售分公司	9.64	305.96	171.37	
		总计	83.22	467.63	410.65	
7	杰瑞（天津）石油工程技术有限公司	中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司	2,307.72	1,538.81	88.97	

12) 中海油田服务股份有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中海油田服务股份有限公司新疆分公司	238.21	253.05	221.33	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞能源服务有限公司分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞能源服务有限公司提供的主要为固井、完井服务
		中海油田服务股份有限公司上海分公司	21.31	16.21	38.70	
		中海油田服务股份有限公司	28.27	283.38	53.16	
		总计	287.79	552.64	313.19	
2	杰瑞能源服务有限公司	中海油田服务股份有限公司天津分公司	450.05	-	-	

13) 新疆吐哈石油勘探开发有限公司

序号	销售主体	客户名称 (结算主体)	销售金额 (万元)			重合情况说明
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	新疆吐哈石油勘探开发有限公司	468.96	27.36	-	重合的主要原因为行业属性决定；发行人与杰瑞股份分别独立取得准入资质，独立参与招投标，独立签署合同并履行；发行人提供的主要为钻井工具、设备及服务，杰瑞股份提供的主要为固井、完井设备及服务
2	杰瑞股份		25.64	517.35	523.90	

发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业各自拥有独立的采购、销售渠道，各自建立了独立的采购、销售部门，采购和销售人員均相互独立。发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业的主要供应商仅存在个别重合的情况。发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业虽然存在上述客户重合的情况，但该情况不会影响发行人的独立性，主要原因为：

1) 发行人前身德石有限系由中石化下属企业德州机械厂改制设立的，德州机械厂自上世纪 80 年代中期起已开始同中石油、中石化下属钻探、油田单位建立业务合作关系，自上世纪 90 年代起开始从事螺杆钻具的生产销售业务，在长期的业务开展过程中，早已建立了与中石油、中石化及其下属单位稳定的合作关系。杰瑞股份于 2011 年增资德石有限开始成为德石有限的股东，早在杰瑞股份控股发行人之前，前述中石油、中石化及其下属单位已经成为公司的客户，发行人与该等客户的业务合作关系不会因杰瑞股份收购发行人发生改变。因此，在前述重合客户的取得方面发行人并不依赖杰瑞股份及其控制的其他企业。

2) 发行人生产的主要产品主要用于钻井作业, 而杰瑞股份及其控制的其他油气装备生产企业的主要产品主要用于固井、完井、修井作业等, 中石油、中石化下属的钻探工程公司的钻井作业与固井、完井、修井作业通常由不同的分公司或部门分别独立完成, 相关设备及服务的采购也通常由相应的分公司或部门分别完成, 最后的结算根据该等钻探工程公司的内部管理制度可能由该钻探工程公司统一完成。以中国石油集团渤海钻探工程有限公司为例, 报告期内与发行人发生业务往来较多的为定向井技术服务分公司(发行人与中国石油集团渤海钻探工程有限公司定向井技术服务分公司签署合同, 但结算和付款统一由中国石油集团渤海钻探工程有限公司完成, 因此在前述表格中客户名称中并未体现“定向井技术服务分公司”)、管具技术服务分公司等, 而与杰瑞股份及其控制的其他企业发生业务往来较多则为国际钻采物资供应分公司、井下技术服务分公司、固井分公司等。因此虽然在法人主体层面发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业存在重合客户, 但由于双方产品的主要用途不同, 产品的最终使用单位通常并不相同, 在具体的业务发生单位层面, 双方重合的比例较低。

3) 在向中石油、中石化及其下属单位销售产品时, 发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业需要就各自销售的产品或提供的服务独立取得不同的供应商准入资质。中石油、中石化及其下属单位的采购均采用招投标的方式, 具体可分为集中采购模式和非集中采购模式, 在集中采购模式下, 中石油、中石化对相关产品进行集中招标, 招标完成后仅确定中标单位及中标价格, 并不直接进行采购, 具体采购由下属单位在使用时再从中标单位中进行采购。在非集中采购模式下, 相关产品及服务由下属单位根据自身需求进行自主招标, 并直接从中标单位进行采购。中石油、中石化及其下属单位对不同的产品, 例如螺杆钻具、套管头、压裂设备、固井设备等, 均分别独立地进行招标, 发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业需要独立参与上述招投标, 独立地签署合同并履行。发行人不存在与杰瑞股份及其控制的其他企业联合参与招投标的情形, 不存在共同签署合同或由杰瑞股份及其控制的其他企业签署合同然后转包给发行人的情况。发行人并不能因为上述客户重合的情况获得额外的商业机会。

因此, 上述部分客户重合的情况不影响发行人的独立性。

6、杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业是否与

发行人存在共同生产、通用原材料、为发行人提供外协的情形

发行人的主要生产基地位于山东德州，杰瑞股份及其控制的其他油气田设备生产企业的主要生产基地位于山东烟台，发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业不存在共同生产的情况。

发行人的主要产品螺杆钻具、套管头的主要原材料包括无缝钢管、锻钢、锻件等，杰瑞股份及其控制的其他油气田设备生产企业生产的主要产品压裂设备、固井设备、连续油管设备的部分部件如柱塞泵、注入头、高压管件等由该企业自产，上述部件也会使用锻钢、锻件作为原材料。锻钢、锻件系油气田相关设备及配件常用的通用原材料，上述原材料均是由发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业各自独立采购并使用，不存在共用的情况。发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业不存在共用通用原材料的情况。

报告期内发行人存在向杰瑞股份及其控制的其他企业采购钻机及其他零配件的情况，但上述采购均为偶发性的采购，发行人不存在将某一生产工序外包给杰瑞股份或其控制的其他企业的情况，杰瑞股份及其控制的其他企业不存在为发行人提供外协的情况。

根据发行人实际控制人的确认并经核查，发行人实际控制人及其近亲属控制的除杰瑞股份及其下属企业外的其他企业均不从事石油、天然气行业相关业务，不存在与发行人共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情况。”

发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/七、发行人独立运营情况”中披露了发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业在资产、人员、业务和技术等方面相互独立的情况。

三、杰瑞股份是否与发行人主要客户、供应商之间存在与业务无关的资金往来，是否存在关联交易非关联化、关联方为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

发行人在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/八、发行人同业竞争情况”中，补充披露如下：

“报告期内杰瑞股份及其下属企业烟台杰瑞石油装备技术有限公司、四川杰瑞

恒日天然气工程有限公司、American Jereh International Corporation 及杰瑞（天津）石油工程技术有限公司（上述企业合并计算）为发行人 2018 年、2019 年前五大供应商之一。除上述杰瑞股份控制的企业与杰瑞股份之间存在资金往来外，根据发行人控股股东、实际控制人的确认，发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业与发行人的其他主要客户、供应商不存在与业务无关的资金往来，不存在关联交易非关联化的情况。发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。”

四、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等相关规定

《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：“申请在创业板上市的企业，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐人及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。”

如本回复“2、一、（二）”部分所述，报告期内，杰瑞股份下属公司杰瑞环球发展有限公司存在向境外销售螺杆钻具、套管头及泥浆泵配件的情况，烟台杰瑞石油装备技术有限公司存在生产销售钻机、销售螺杆钻具的情况。杰瑞环球发展有限公司仅为贸易公司，其向境外销售螺杆钻具、套管头、泥浆泵配件均为偶发性的销售，销售金额较小。烟台杰瑞石油装备技术有限公司自身不生产螺杆钻具，其对外销售的螺杆钻具主要为根据客户的要求提供的连续油管设备的配套工具，主要用于完井、修井及增采作业，与发行人主要产品的型号和功能定位存在较大差别。钻机的生产、销售既非发行人的核心业务，也非烟台杰瑞石油装备技术有限公司的核心业务，发行人自身不具备生产钻机的核心技术及能力，其生产钻机主要系采购其他钻机厂商的产品进行组装调试。发行人生产、销售钻机的业务具有偶发性。因此上述杰瑞环球发展有限公司向境外销售螺杆钻具、套管头、

泥浆泵配件以及烟台杰瑞石油装备技术有限公司生产销售钻机、销售螺杆钻具的情况不会导致发行人与杰瑞环球发展有限公司、烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间的非公平竞争，不会导致发行人与杰瑞环球发展有限公司、烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间存在利益输送，不会导致发行人与杰瑞环球发展有限公司、烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间相互或者单方让渡商业机会情形，对发行人未来发展不存在潜在重大不利影响。

根据杰瑞股份、发行人提供的资料及确认，报告期内杰瑞环球发展有限公司销售螺杆钻具、套管头、泥浆泵配件，烟台杰瑞石油装备技术有限公司销售钻机、螺杆钻具的收入及毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均未达到 30%，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
杰瑞股份下属企业相关业务	939.41	-39.73	3,446.38	154.65	52.43	20.62
发行人主营业务	41,451.75	15,626.31	45,928.85	19,089.57	34,117.27	13,505.45
占比	2.27%	/	7.50%	0.81%	0.15%	0.15%

除上述情况外，杰瑞股份及其控制的其他企业不存在生产、销售与发行人相同产品的情况。

综上，保荐机构认为，杰瑞股份及其控制的其他企业与发行人之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

五、核查过程、核查方式、核查依据和核查结论

（一）核查过程、核查方式、核查依据

1、取得杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业的营业执照、公司章程、境外公司注册证书以及实际经营业务的说明文件；

2、取得杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业生产、销售石油钻井专用工具及设备的相关资料；

3、取得发行人及杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其

他企业的主要产品的功能、技术、工艺、应用领域等的说明文件；

4、取得发行人报告期内的客户、供应商清单及相关资料，走访主要客户、供应商；取得杰瑞股份及其控制的其他企业报告期内前二十大客户、供应商清单及相关资料；

5、访谈发行人相关管理人员，查阅发行人签署的重要采购、销售合同以及招投标文件核查发行人的采购和销售渠道，主要客户和供应商情况；

6、访谈杰瑞股份及其控制的其他企业的相关管理人员，确认该等公司的主营业务、经营情况、采购销售渠道、主要客户、供应商等；

7、取得杰瑞股份及其控制的其他企业审计报告、财务报表及其关于是否与发行人的主要客户、供应商存在与业务无关的资金往来，是否存在关联交易非关联化，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形的书面确认。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、律师认为：

1、报告期内，杰瑞股份控制的除发行人外的其他企业存在少量生产或销售石油钻井专用工具及设备的情况，但上述情况不构成对发行人产生重大不利影响的同业竞争。发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业的主要产品在功能、技术、工艺、应用领域等方面存在较大不同，发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

2、发行人与杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业各自拥有独立的采购和销售渠道，主要供应商仅存在个别重合情况，部分主要客户存在重合情况不影响发行人的独立性，杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业与发行人不存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料的情形，杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业不存在为发行人提供外协的情况。

3、除杰瑞股份控制的作为发行人的供应商或客户的企业外，杰瑞股份、实

际控制人、实际控制人近亲属与发行人的其他主要客户、供应商不存在与业务无关的资金往来，不存在关联交易非关联化的情况。杰瑞股份、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

3. 关于关联方和关联交易

招股说明书披露：报告期内发行人经常性关联采购金额分别为 33.94 万元、770.22 万元、1,806.03 万元和 0.69 万元，经常性关联销售金额分别为 244.45 万元、58.51 万元、125.33 万元和 92.58 万元，其中，发行人向关联方烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购金额分别为 4.86 万元、680.94 万元、1,804.67 万元、0 万元，出售金额分别为 228.34 万元、11.40 万元、91.47 万元、2.85 万元。烟台杰瑞石油装备技术有限公司为发行人 2017 年前十大客户，由杰瑞股份全资持股，发行人实际控制人之一王坤晓担任其董事长兼总经理。

发行人报告期内存在 18 家关联方注销的情形。

请发行人：

（1）补充披露相关关联方注销的具体原因，最近一期的主要财务数据，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性；

（2）对比独立第三方，披露关联销售、关联采购和接收、提供劳务相关交易的公允性、背景、必要性、商业合理性；

（3）结合相关合同的内容，披露发行人与烟台杰瑞石油装备技术有限公司各相关交易的具体内容及经济实质，相关交易的公允性，是否存在利益输送情形；

（4）披露发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司实际从事的业务，与发行人是否存在重叠的客户、供应商，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或存在利益安排等情形；

（5）披露发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，报告期内关联交易履行的程序及其合法合规性；

(6)披露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，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》关于关联交易核查的相关规定发表明确意见，说明核查程序、核查过程。

【问题回复】

一、补充披露相关关联方注销的具体原因，最近一期的主要财务数据，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性

发行人在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”/九、关联方及关联交易/（一）关联方及关联关系/7、报告期曾经存在关联关系的主要关联方”中，补充披露如下：

“7、报告期曾经存在关联关系的主要关联方

序号	关联方名称	主要关联关系	注销前最近一期的主要财务数据（万元）		注销后资产、业务、人员的去向	注销程序	债务处置合规性	具体注销原因
1	德州金奥石油设备有限公司	原为发行人的全资子公司，已于2017年9月注销	总资产	0	资产、业务、人员于2006年全部转入德石有限	经发行人审批同意，进行清算、注销登记，注销程序合法合规	债务2006年并入德石有限并由德石有限清偿，债务处置合法合规	业务整合，2006年之后无实际经营业务
			净资产	0				
			营业收入	0				
			净利润	0				
2	山西瑞联能源技术有限公司	杰瑞分布能源有限公司曾持有其100%的股权，已于2018年7月注销	总资产	0	没有实际运营，且未注销	经股东决定，根据《公司法》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	无债务	项目公司，该项目已确认无法实施，且该公司未发生任何业务，因此申请注销
			净资产	0				
			营业收入	0				
			净利润	0				
3	艾迪士径向钻井（烟台）有限公司	杰瑞能源服务有限公司曾持有其50%的股权，发行人实际控制人之一王坤晓曾担任其董事长，已于2018年11月注销	总资产	35.89	资产：偿还债务、转让风险债权、处置资产、退回股东部分投资款；业务和人员：业务布局取消、人员离职	经董事会决议，根据《中外合资经营企业法实施条例》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	已全部清偿，债务处置合法合规	项目取消，不再从事相关业务，因此注销该公司
			净资产	22.58				
			营业收入	-				
			净利润	-2.57				
4	成都恒日	四川杰瑞恒	总资产	301.17	母公司四川杰	吸收合并后，	吸收合并	被吸收合并

序号	关联方名称	主要关联关系	注销前最近一期的主要财务数据（万元）		注销后资产、业务、人员的去向	注销程序	债务处置合规性	具体注销原因
	气体净化有限责任公司	日天然气工程有限公司曾持有其100%的股权，已于2018年7月注销	净资产	258.11	瑞恒日天然气工程有限公司吸收合并	被吸收公司解散，该公司已办理注销登记，注销程序合法合规	后，由母公司承担，债务处置合法合规	
			营业收入	-				
			净利润	-0.47				
5	北京捷瑞网科软件有限公司	山东捷瑞数字科技股份有限公司曾持有其100%的股权，已于2019年7月注销	总资产	0.60	转入母公司山东捷瑞数字科技股份有限公司	经股东决定，根据《公司法》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	已全部清偿，债务处置合法合规	业务整合
			净资产	0.60				
			营业收入	-				
			净利润	0.67				
6	北京捷瑞网科信息技术有限公司	山东捷瑞数字科技股份有限公司曾持有其100%的股权，已于2020年3月注销	总资产	355.41				
			净资产	355.31				
			营业收入	-				
			净利润	-88.87				
7	烟台捷瑞动画科技有限公司	山东捷瑞数字科技股份有限公司曾持有其100%的股权，发行人实际控制人之一孙伟杰曾担任其董事，已于2020年1月注销	总资产	385.32				
			净资产	372.39				
			营业收入	4.35				
			净利润	175.49				
8	莱州恒晟石业有限公司	凯泰恒晟有限公司曾持有其100%的股权，已于2019年6月注销	总资产	7,061.38	资产：均为货币资金，母公司收回；业务和人员：没有实际运营，人员回间接持股母公司杰瑞石油天然气工程有限公司	经股东决定，根据《外资企业法实施细则》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	无债务	无业务
			净资产	7,061.38				
			营业收入	-				
			净利润	198.28				
9	烟台晟杰贸易有限公司	凯泰恒晟有限公司曾持有其100%的股权，发行人控股股东杰瑞股份财务总监李雪峰曾任执行董事兼总经理，已于2019年12月注销	总资产	14,116.00	资产：均为货币资金，母公司收回；业务和人员：没有实际运营，人员回间接持股母公司杰瑞石油天然气工程有限公司	经股东决定，根据《外资企业法实施细则》进行清算、注销登记，注销程序合法合规	无债务	无业务
			净资产	14,116.00				
			营业收入	-				
			净利润	59.42				

序号	关联方名称	主要关联关系	注销前最近一期的主要财务数据（万元）		注销后资产、业务、人员的去向	注销程序	债务处置合规性	具体注销原因
10	蓬莱市凯泰恒晟生态环境工程有限公司	凯泰恒晟有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2019 年 11 月注销	总资产	8,131.19	资产：均为货币资金，母公司收回；业务和人员：没有实际运营，人员回间接持股母公司杰瑞石油天然气工程有限公司	经股东决定，根据《外资企业法实施细则》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	已全部清偿，债务处置合法合规	未实际开展业务
			净资产	8,052.29				
			营业收入	-				
			净利润	30.74				
11	新疆杰瑞压缩机服务有限公司	杰瑞石油天然气工程有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2019 年 9 月注销	总资产	0	没有实际经营，且未注销	经股东决定，根据《公司法》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	已全部清偿，债务处置合法合规	项目公司合作方式变更，不需要以该公司名义合作，且该公司无任何其他业务，因此注销
			净资产	0				
			营业收入	0				
			净利润	0				
12	Jereh Energy Turkmen Limited	烟台杰瑞石油装备技术有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2017 年 8 月注销	总资产	0	没有实际经营，且未注销	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	无债务	市场情况发生了较大变化，评估将来无业务，因此注销
			净资产	0				
			营业收入	0				
			净利润	0				
13	Jereh Brasil Participacoes Ltda	烟台杰瑞石油装备技术有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2019 年 7 月注销	总资产	106.25	资产：均为货币资金，母公司收回；未开展业务，没有人员	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	无债务	没有实体运营，且汇率波动较大，资金不稳定，对于业务开展作用不大，因此注销
			净资产	106.25				
			营业收入	-				
			净利润	-0.29				
14	Jereh Oilfield Services (Kazakhstan) Co.,Ltd.	杰瑞能源服务有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2019 年 2 月注销	总资产	129.37	债权核销，剩余存款归还母公司；固井业务已取消；外籍员工遣散，中方人员离职或转为其他项目工作	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	债权人是母公司，没有可清偿资产，母公司豁免。债务处置合法合规	因固井行业不景气、汇率波动较大导致亏损，2016 年后无具体业务，因此注销
			净资产	-1,139.92				
			营业收入	-				
			净利润	16.79				
15	Trisun Energy Services Ltd.	杰瑞能源服务有限公司曾持有其 100% 的股权，发行人实际控制人之一王坤晓曾担任其董事，已于 2017 年 11 月注销	总资产	16.55	资产：均为货币资金，母公司收回；业务：没有未完业务；人员：转为当地其他关联公司工作	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	无债务	项目终止，退出市场，因此注销
			净资产	16.55				
			营业收入	-				
			净利润	1.34				
16	Jereh Oiland Gas Peru	杰瑞石油天然气工程有限公司曾持	总资产	0	没有实际运营，且未注销	经公司内部审议后，履行了境内境外	无债务	无业务
			净资产	0				

序号	关联方名称	主要关联关系	注销前最近一期的主要财务数据（万元）		注销后资产、业务、人员的去向	注销程序	债务处置合规性	具体注销原因
	Sac	有其 99% 的股权，杰瑞能源服务有限公司持有 1% 的股权，已于 2019 年 6 月注销	营业收入	0		相关注销审批手续，注销程序合法合规		
			净利润	0				
17	Jereh Energy CEE, Sp.z.o.o.	杰瑞股份曾持有其 100% 的股权，已于 2019 年 6 月注销	总资产	0	没有实际运营，且未注销	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	无债务	无业务
			净资产	0				
			营业收入	0				
			净利润	0				
18	Jereh Group Netherlands B.V.	烟台杰瑞石油装备技术有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2019 年 12 月注销	总资产	1.17	资产：均为货币资金，母公司收回；没有未完业务，没有人员	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	无债务	欧洲市场业务中心由荷兰转移至意大利以及罗马尼亚，荷兰子公司业务中实际发挥作用逐渐降低，考虑到投入产出比，注销该公司
			净资产	1.17				
			营业收入	-				
			净利润	-4.32				
19	Jereh Oil&Gas Engineering Corporation (Australia) Pty Ltd	杰瑞石油天然气工程有限公司曾持有其 100% 的股权，已于 2020 年 10 月注销	总资产	-	没有资产，没有未完业务；人员改签到其他关联公司	经公司内部审议后，履行了境内境外相关注销审批手续，注销程序合法合规	无债务	不再开展业务
			净资产	-				
			营业收入	20.51				
			净利润	-39.00				
20	山东蓝色杰明能源投资管理有限公司	杰瑞(天津)石油工程技术有限公司曾持股 33.3333%，发行人监事、发行人控股股东杰瑞股份监事吴艳担任其董事，已于 2020 年 11 月注销	总资产	0.72	资产：均为货币资金，母公司投资收回；业务和人员：没有实际运营	经股东会决议，根据《公司法》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	无债务	未实际开展业务
			净资产	0.72				
			营业收入	0				
			净利润	3.33				
21	烟台嘉信土地评估有限责任公司	发行人独立董事柳喜军曾持有其 70% 的股权，已于 2020 年 12 月注销	总资产	238.59	资产、业务、人员均合并至烟台嘉信房地产评估有限责任公司	经股东会决议，根据《公司法》规定进行清算、注销登记，注销程序合法合规	债务由合并后存续的烟台嘉信房地产评估有限责任公司承继，债务处置合法合规	与烟台嘉信房地产评估有限责任公司吸收合并
			净资产	80.67				
			营业收入	0				
			净利润	-4.21				

上述已注销的关联方不存在为发行人承担成本费用、进行利益输送或存在

其他利益安排等情形。”

二、对比独立第三方，披露关联销售、关联采购和接受、提供劳务相关交易的公允性、背景、必要性、商业合理性；

发行人在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/九、关联方及关联交易”中，补充披露如下：

“（二）关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务

（1）向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	配件、加工及整机	1.03	1,804.67	680.94
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	服务	1.12	1.36	13.74
四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	设备			66.30
AMERICANJEREHINTERNATIONAL CORPORATION	配件			9.24
杰瑞（天津）石油工程技术有限公司	配件			
合计		2.15	1,806.03	770.22
主营业务成本		25,825.43	26,839.27	20,611.82
关联采购占比		0.01%	6.73%	3.74%

报告期内，公司关联采购金额分别为 770.22 万元、1,806.03 万元和 2.15 万元，占公司各期主营业务成本的比例分别为 3.74%、6.73%和 0.01%。

上述交易中，金额较大的采购商品、接受劳务的关联交易如下：

1) 2019 年度：发行人与烟台杰瑞石油装备技术有限公司于 2018 年 9 月签署《整机供货合同》及《技术服务合同》，发行人向烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购煤层气钻机 2 套并由其提供相关技术服务，总价 1,804.67 万元。上述合同于 2019 年实际履行，公司购入煤层气钻机，并配套其他设备后，形成完整的钻机系统，销售给焦作煤业（集团）有限责任公司。上述交易基于公司与焦作煤业（集团）有限责任公司的销售业务产生，具有真实商业背景。由于当时公司无

相关场地及组装调试能力，而烟台杰瑞石油装备技术有限公司具备相关场地及组装调试能力，因此发行人通过烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购煤层气钻机，并由其组装调试，具备必要性和合理性。2020 年发行人向非关联方陕西腾飞石油机电新技术有限责任公司采购一台钻机（型号与发行人向烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购的钻机相同），采购价格为 862.83 万元/台；2019 年公司从烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购煤层气钻机价格为 896.55 万元/台（不含技术服务费），价格相差 3.76%，产生小额差异的原因为：①发行人向非关联方陕西腾飞石油机电新技术有限责任公司采购的钻机不含泥浆泵，而向烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购的煤层气钻机包含泥浆泵；②烟台杰瑞石油装备技术有限公司为公司提供组装调试服务，客户焦作煤业（集团）有限责任公司在烟台杰瑞石油装备技术有限公司场地进行现场验收；而陕西腾飞石油机电新技术有限责任公司不提供组装调试服务，钻机交付到公司，由公司配套泥浆泵等设备，调试后发给客户。因此，上述交易价格公允，具有商业合理性、必要性。

2) 2018 年度：①公司向烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购柴油机耦合器机组 12 套，共计 677.17 万元。该机组为钻井泵组配件，客户乌克兰天然气公司指定要求发行人配套中国石油集团济柴动力有限公司（以下简称“济柴动力”）生产的柴油机耦合器。在与济柴动力商务洽谈过程中，济柴动力从其市场开拓的商业角度，考虑到杰瑞股份上市公司的影响力，提出由烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购可给予一定优惠。公司经测算，由烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购后转售给公司比公司直接采购，采购成本可降低 1%-2%，因此选择由烟台杰瑞石油装备技术有限公司采购后转售给公司。发行人通过烟台杰瑞石油装备技术有限公司向济柴动力购买的柴油机耦合器，用于组成泥浆泵组，履行发行人与乌克兰天然气公司的销售合同，该笔交易具有商业合理性、必要性；烟台杰瑞石油装备技术有限公司向济柴动力采购总价为 667.24 万元，较销售给发行人的价格增加了 9.93 万元的合理销售费用，交易价格公允。②发行人向四川杰瑞恒日天然气工程有限公司采购加热节流撬、注醇泵，价格为 66.30 万元，用于履行发行人与吉林吉港清洁能源有限公司之间关于撬装脱水集气站二期装置的销售合同，由于发行人不具备相关产品的生产能力，因此向四川杰瑞恒日天然气工程有限公司采购，具有商业合理性、必要性。四川杰瑞恒日天然气工程有限公司生产加热

节流撬、注醇泵外购的原材料及配件的价格为 50.59 万元，加上其自有的其他配件的成本及合理的加工费用，最终销售给发行人的价格为 66.30 万元，交易价格公允。

除上述关联交易外，发行人的其他关联采购金额较小，内容主要为产品配件、成品胶等的零星采购及加工，用于发行人钻具和装备类产品的生产，均按照市场价格定价，价格公允，具有商业合理性、必要性。

(2) 向关联方出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	配件	11.67	91.47	11.40
杰瑞能源服务有限公司	配件	10.58	33.86	46.89
杰瑞环球发展有限公司	配件	86.93		
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	服务			0.22
合计		109.17	125.33	58.51
主营业务收入		41,451.75	45,928.85	34,117.27
关联销售占比		0.26%	0.27%	0.17%

报告期内，公司关联销售金额分别为 58.51 万元、125.33 万元和 109.17 万元，占公司各期主营业务收入的比例分别为 0.17%、0.27%和 0.26%，所占比例均较低。

上述交易中，金额较大的出售商品、提供劳务的关联交易如下：

1) **2020 年度**，公司向杰瑞环球发展有限公司销售产品为螺杆钻具及推力轴承等配件，螺杆钻具总价 84.42 万元，涉及规格为 172、203、244，销售单价分别为 81,415.93 元/台、114,159.29 元/台、139,823.01 元/台，2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日发行人在中石油中标的相同型号螺杆钻具对应的价格区间分别为 54,827.58-83,189.65 元/台、69,827.58-111,034.49 元/台、99,137.93-150,689.65 元/台，发行人向杰瑞环球发展有限公司销售的螺杆钻具价格与同期中石油招投标价格不存在重大差异，交易价格公允；杰瑞环球发展有限公司为贸易类公司，根据其客户需求向发行人采购后销售，具有商业合理性、必要性。

2) 2017 年度,公司向烟台杰瑞石油装备技术有限公司销售 3 台泥浆泵,总价为 162.82 万元,单价为 54.27 万元。发行人 2018 年中标的中石化同型号泥浆泵的单价为 61.92 万元,单价差异较小,交易定价公允;烟台杰瑞石油装备技术有限公司向发行人采购泥浆泵用于配套其生产的钻机产品,具有商业合理性、必要性。

除上述关联交易外,其他关联销售金额较小,内容主要为无缝钢管、法兰管线、定子、转子等工具及配件的零星销售,关联方向公司采购其生产经营所需产品,具有商业合理性、必要性,相关交易按照市场价格定价,与发行人向独立第三方销售同类产品的价格无重大差异,交易定价公允。”

三、结合相关合同的内容,披露发行人与烟台杰瑞石油装备技术有限公司各相关交易的具体内容及经济实质,相关交易的公允性,是否存在利益输送情形;

报告期内发行人与烟台杰瑞石油装备技术有限公司发生的交易的具体情况如下:

单位:万元

交易类型	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
关联采购	配件、加工及整机	1.03	1,804.67	680.94
关联销售	配件	11.67	91.47	11.40

发行人报告期内与烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间采购交易的内容主要为采购钻机、柴油机耦合器以及其他零星的配件及加工,销售交易的内容主要为销售泥浆泵及其他相关配件,相关交易为真实交易,经济实质与合同内容相符,定价公允,不存在利益输送的情形。发行人已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/九、关联方及关联交易”中补充披露相关内容。

四、披露发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司实际从事的业务,与发行人是否存在重叠的客户、供应商,是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或存在利益安排等情形;

发行人已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/(一)关联方及关联关系”中,披露了控股股东、控股股东及实际控制人控制的其他企业实际从事的业务,将董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的

公司实际从事的业务补充披露如下：

“6、发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员以及该等人员关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人（含下属单位）及前述第 3、4 项所列关联方外，发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员以及该等人员关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业具体情况如下：

序号	行业板块	企业/ 单位名称	关联关系	主营业务
1	制造业（配件贸易、维修）	烟台德美动力有限公司	发行人控股股东杰瑞股份持有其 50% 股份，杰瑞股份副董事长、董事王继丽担任其董事	开发、设计、生产、维修发动机动力及传动设备、发电机组设备及相关配套部件，并销售公司自产产品；发动机、发电机组产品及其配件、附属件及相关产品的佣金代理业务
2	石油化工及精细化工行业	福建缘泰石化有限公司	发行人控股股东杰瑞股份副总裁李伟斌的配偶方雅迪担任总经理、执行董事	化学原料销售
3	批发业	闽化国际贸易有限公司	发行人控股股东杰瑞股份副总裁李伟斌的配偶方雅迪担任经理、执行董事	燃料油、榨油、沥青、丙烯、乙烷、丙烷、聚乙烯、乙二醇等产品销售
4	批发业	福缘国际贸易有限公司（福建）有限公司	发行人控股股东杰瑞股份副总裁李伟斌的配偶方雅迪担任经理、执行董事	燃料油、榨油、沥青、丙烯、乙烷、丙烷、聚乙烯、乙二醇等产品销售
5	煤炭行业	淮南市伟迪达工贸有限责任公司	发行人控股股东杰瑞股份副总裁李伟斌配偶的父亲方伟持股 80% 并担任执行董事兼总经理，配偶的母亲吴繁荣持股 20%	从事煤矿瓦斯治理的技术及工程服务
6	包装印刷业	广州金彩包装设计有限公司	发行人董事、财务总监、董事会秘书王海斌兄弟王海峰持股 80%，并担任执行董事兼总经理；王海峰的配偶寻莉莉持股 20%	包装设计、印刷
7	包装印刷业	海南金彩实业有限公司	发行人董事、财务总监、董事会秘书王海斌兄弟王海峰的配偶寻莉莉持股 80% 并担	产品包装、礼盒包装生产及销售

序号	行业板块	企业/ 单位名称	关联关系	主营业务
			任执行董事兼总经理	
8	包装印刷业	海口金彩印刷设计有限公司	发行人董事、财务总监、董事会秘书王海斌兄弟王海峰的配偶寻莉莉持股 90%并担任执行董事兼总经理	印刷品设计
9	服务业	烟台嘉信有限责任会计师事务所	发行人独立董事柳喜军出资 25%并担任执行董事兼总经理	审计、会计服务
10	服务业	烟台嘉信房地产评估有限责任公司	发行人独立董事柳喜军持股 40%并担任经理	房地产评估
11	服务业	山东嘉信安泰保险公估有限公司	发行人独立董事柳喜军持股 80%并担任执行董事	保险标的承保前的检验、估价及风险评估
12	服务业	烟台嘉信资产清算服务有限公司	烟台嘉信有限责任会计师事务所持股 100%，发行人独立董事柳喜军担任执行董事兼总经理	普通清算、破产清算
13	服务业	烟台市嘉信资产评估有限公司	发行人独立董事柳喜军持股 51%	资产评估

”

发行人控股股东杰瑞股份及其控制的其他企业存在与发行人重叠客户、供应商的情况，发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/八、发行人同业竞争情况”中补充披露。

发行人董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司与发行人不存在主要客户、供应商重叠的情况。

发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司不存在为发行人承担成本费用、利益输送或存在利益安排等情形。

五、披露发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本局的有关规定披露关联方和关联交易，报告期内关联交易履行的程序及其合法合规性；

发行人已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/九、关联方及关联交易”中，按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本局的有关规定披露

了关联方和关联交易。在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/十、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见”中，补充披露如下：

“（一）报告期内关联交易所履行的程序

报告期内发行人在全国股份转让系统挂牌前的关联交易已在挂牌前由发行人股东大会审议确认。发行人在全国股份转让系统挂牌后的重要关联交易均已经发行人董事会、股东大会审议通过。具体情况如下：

2018年4月3日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过《关于预计2018年日常性关联交易的议案》。2018年4月4日，在全国股份转让系统披露《德石股份:关于预计2018年度日常性关联交易的公告》。2018年4月25日，公司召开2017年年度股东大会审议通过上述议案，关联股东回避表决。

2019年4月8日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于预计2019年日常性关联交易的议案》。2019年4月10日，在全国股份转让系统披露《德石股份:关于预计2019年度日常性关联交易的公告》。2019年4月30日，公司召开2018年年度股东大会审议通过上述议案，关联股东回避表决。

2020年4月10日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过《关于预计2020年日常性关联交易的议案》。同日，在全国股份转让系统披露《德石股份:关于预计2020年度日常性关联交易的公告》。2020年4月30日，公司召开2019年年度股东大会审议通过上述议案，关联股东回避表决。

发行人于2020年10月14日召开2020年第二次临时股东大会，对报告期内的关联交易予以确认，关联股东回避表决。

2021年3月16日，发行人召开第二届董事会第三次会议，审议通过《关于确认公司2020年度关联交易事项的议案》，对2020年的关联交易予以确认，并拟于2021年4月23日召开2020年年度股东大会，审议上述议案。

报告期内，发行人关联交易已履行必要的审批程序及信息披露义务，合法合规。

为规范发行人与关联方的关联交易，保护公司与中小股东的利益，公司通过《公司章程》、《关联交易管理制度》、《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》、

《融资管理制度》、《对外担保管理制度》、《独立董事工作制度》等管理制度中对关联交易进行了严格规定，明确了关联股东或利益冲突的董事在有关会议中的回避制度，以及独立董事对关联交易的监督制度，并对发行人与关联方之间的资金往来进行了规范。”

六、披露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，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

（一）发行人的关联方与发行人及其实际控制人的资金、业务往来

1、根据发行人提供的资料，报告期内发行人的部分关联方与发行人存在业务、资金往来，发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（二）关联交易”中对发行人报告期内与上述关联方之间的业务、资金往来作为关联交易进行了披露。

2、发行人的部分关联方属于发行人实际控制人控制的企业，因该等控制关系存在资金或业务往来。

（二）发行人的关联方与发行人董监高及其他核心人员的资金、业务往来

发行人的部分关联方系发行人董事、高级管理人员投资或控制的企业，因投资关系存在资金或业务往来。

（三）发行人的关联方与发行人主要客户、供应商及主要股东的资金、业务往来

根据发行人提供的资料，发行人控股股东杰瑞股份控制的企业与发行人存在部分客户、供应商重合的情况，与发行人的该等客户、供应商存在正常的业务往来，发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/八、发行人同业竞争情况”中补充披露。

综上，发行人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、供应商及主要股东之间的上述资金、业务往来均是基于正常的投资或业务合作关系产生，属于合理范围内的资金、业务往来。根据相关关联方的确认，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、供应商及主要股东之间不存在超出正常范围的资金、业务往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

七、保荐人、申报会计师、发行人律师核查程序、核查过程及核查意见

（一）核查程序、核查过程

1、查验发行人及其控股股东、实际控制人提供的报告期内关联方清单，通过公开网站查询检查关联方，查阅公司总经理办公会会议纪要；

2、查阅报告期内注销关联方资料，取得杰瑞股份及发行人对注销关联方的情况说明；

3、查阅关联交易合同、相关凭证、发票及可比第三方交易的合同，取得发行人出具的说明，核查关联交易的具体内容、对比交易价格；

4、查阅发行人控股股东、实际控制人、董监高填写的调查表、提供的资料；

5、查阅发行人《审计报告》；

6、查阅发行人关联交易决策资料，《公司章程》、《关联交易管理制度》等公司治理制度；

7、取得杰瑞股份及其控制企业的报告期内前二十大客户、供应商统计表，与发行人客户、供应商进行对比，核查客户、供应商重合情况；

8、对发行人重要客户、供应商进行实地走访，访谈确认与发行人关联方交易的情况；

9、查阅实际控制人、董监高报告期内银行流水；

10、取得发行人关联方出具的关于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资金、业务往来的书面确认。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人相关关联方的注销程序及债务处置合法合规。

2、发行人报告期内的关联销售、关联采购和接受、提供劳务相关交易价格公允，具有必要性及商业合理性。

3、发行人与烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间的相关交易为真实交易，经济实质与合同内容相符，定价公允，不存在利益输送的情形。

4、发行人持股 5%以上的股东杰瑞股份及其控制的其他企业与发行人存在部分重叠的客户、供应商，除上述情况外，发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司与发行人不存在主要客户、供应商重叠的情况，上述企业不存在为发行人承担成本费用、利益输送或利益安排等情形。

5、发行人已按照《公司法》、《企业会计准则》和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定披露了关联方及关联交易，关联交易价格公允，具有合理性、必要性。不存在对发行人或关联方的利益输送。报告期内，发行人关联交易已履行必要的审批程序及信息披露义务。

6、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、供应商及主要股东之间不存在超出正常范围的资金、业务往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

4. 关于实际控制人

招股说明书披露：发行人控股股东为杰瑞股份，发行人共同实际控制人为孙伟杰、王坤晓、刘贞峰，分别持有杰瑞股份 20.47%、14.03%、11.54%股权，通过控制杰瑞股份间接控制发行人 58.86%的股份。2009 年 11 月 1 日，三人签署《协议书》，约定三人在杰瑞股份的经营管理和决策中保持一致意见，该协议自签署之日起生效，在三人均为杰瑞股份股东期间内有效。

请发行人：

(1) 结合孙伟杰、王坤晓、刘贞峰最近 2 年在发行人的任职情况、在经营决策中发挥的具体作用，报告期内发行人公司治理、经营管理的实际运作情况，《协议书》的具体约定等，逐条对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关要求，补充将孙伟杰、王坤晓、刘贞峰认定为发行人共同实际控制人的原因及合理性；

(2) 披露发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业报告期内的经营情况及其合法合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论。

【问题回复】

一、结合孙伟杰、王坤晓、刘贞峰最近 2 年在发行人的任职情况、在经营决策中发挥的具体作用，报告期内发行人公司治理、经营管理的实际运作情况，《协议书》的具体约定等，逐条对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关要求，补充将孙伟杰、王坤晓、刘贞峰认定为发行人共同实际控制人的原因及合理性

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）对认定实际控制人做了如下要求：

“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐人、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。

发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30% 的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。存在下列情形之一的，保荐人应进一步说明是否通过实际控制人认定而规避发行条件或监管并发表专项意见：（1）公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高且与实际控制人持股比例接近的；（2）第一大股东持股接近 30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人的。

法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定。通过一致行动协议主张共同控制的，无合理理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 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。

共同控制人签署一致行动协议的，应当在协议中明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制。对于作为实际控制人亲属的股东所持的股份，应当比照实际控制人自发行人上市之日起锁定 36 个月。保荐人及发行人律师应重点关注最近 2 年内公司控制权是否发生变化，存在为满足发行条件而调整实际控制人认定范围嫌疑的，应从严把握，审慎进行核查及信息披露。”

（一）发行人自身关于实际控制人的认定及其股东确认的情况

根据发行人提供的资料及确认并经核查，截至本回复出具日，杰瑞股份持有发行人 66,382,210 股股份，占发行人总股本的 58.8611%，为发行人的控股股东。根据中登深圳分公司出具的杰瑞股份股东名册，截至 2020 年 12 月 31 日，孙伟杰、王坤晓、刘贞峰合计持有杰瑞股份 46.04% 的股份，为杰瑞股份的控股股东及实际控制人。根据发行人披露的近三年的年度报告，发行人明确将孙伟杰、王坤晓、刘贞峰认定为其实际控制人。上述年度报告已分别经发行人当年度的股东大会审议通过。

（二）孙伟杰、王坤晓、刘贞峰最近 2 年在发行人的任职情况、在经营决策中发挥的具体作用

1、任职情况

经核查，孙伟杰最近 2 年担任发行人的董事，王坤晓、刘贞峰最近 2 年未在发行人处担任任何职务。

2、在经营决策中发挥的具体作用

杰瑞股份为发行人控股股东，孙伟杰、王坤晓、刘贞峰通过控制杰瑞股份行使控股股东权利可以向发行人提名董事、监事人选，可以对发行人股东大会行使提案权、表决权，依照杰瑞股份持有发行人的股份比例足以对发行人股东大会决议产生重大影响，从而控制发行人重大事项的经营决策。

孙伟杰担任发行人的董事，除了上述通过杰瑞股份行使股东权利外，其可通过行使董事权利，向发行人董事会提出提案，参加发行人董事会并表决直接参与发行人的经营决策。

（三）报告期内发行人公司治理、经营管理的实际运作情况

经核查，报告期内发行人根据《公司章程》的规定设置了股东（大）会、董事会、监事会，董事会聘任了高级管理人员负责公司具体经营管理，具体情况如下：

1、股东（大）会的实际运作情况

发行人依据《公司法》及《公司章程》的规定建立了股东（大）会制度。股东（大）会由全体股东组成，是公司的最高权力机构。股东按照持有发行人股份的比例行使表决权，普通决议事项经出席股东（大）会的股东所持有效表决权的二分之一以上通过，特别决议事项经出席股东（大）会的股东所持有效表决权的三分之二以上通过。

经核查，报告期内杰瑞股份一直持有发行人 58.86%的股份，为发行人第一大股东、控股股东。除杰瑞股份外，公司其余股东持股比例最高未超过 2%，且较为分散。因此，杰瑞股份通过其控股股东的地位能够对发行人股东（大）会决议产生重大影响，能够实际控制发行人股东大会的决策。

经查阅发行人报告期内历次股东（大）会的会议记录、表决票、会议决议，杰瑞股份均委派代表出席了历次股东（大）会并参与了表决（回避表决的情形除外），其表决情况与股东（大）会最终决议结果一致，对股东（大）会的审议结果有决定性影响。

2、董事会的实际运作情况

发行人依据《公司法》及《公司章程》的规定建立了董事会制度。董事会受股东大会的委托，对股东大会负责。董事会依据《公司章程》的规定行使相应的职权。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数表决通过；特殊事项除应当经全体董事过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上的董事同意。

经核查，杰瑞股份在报告期内向发行人提名了孙伟杰、刘安海、任鸿源、程永峰等多名董事。

经查阅发行人报告期内董事会会议的会议决议，杰瑞股份提名的董事均亲自或委托代表出席了历次董事会并参与了表决（回避表决的情形除外），历次董事

会会议中杰瑞股份提名董事的表决意见均保持一致，且其表决情况与董事会最终决议结果一致，其对董事会审议结果有重要影响。

3、监事会的实际运作情况

发行人依据《公司法》及《公司章程》的规定建立了监事会制度。监事会由3名监事组成，是公司的监督机构，对董事会、高级管理人员履行职责的情况实施监督。

经核查，报告期内，发行人依法依规召开监事会会议，各位监事认真履行职责，有效地对发行人董事和高级管理人员履行职责进行监督，维护发行人和股东的合法权益。经查阅发行人报告期内监事会会议决议，发行人历次监事会会议表决结果与同步提交董事会审议的相同议案的表决结果一致，均不存在与杰瑞股份表决意见不一致的情形。

4、经营管理层的实际运作情况

发行人董事会依据《公司法》及《公司章程》的规定聘任了总经理、副总经理、总工程师、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，组成公司的管理层，负责公司的具体经营管理。

经核查，报告期内发行人经营管理层根据董事会的授权实施具体的经营管理，对董事会负责，向董事会报告工作。未发生经营管理层拒不执行董事会决议或其执行事务与董事会决议产生冲突的情况。

（四）一致行动协议的具体约定

孙伟杰、王坤晓、刘贞峰于2009年11月1日签署了《协议书》，协议的主要内容如下：

“.....

第三条 鉴于三方因多年合作而形成的信任关系，各方决定继续保持以往的良好合作关系，相互尊重对方意见，在烟台杰瑞的经营管理和决策中保持一致意见，以保持烟台杰瑞（指“杰瑞股份”，下同）经营稳定并发展壮大。

第四条 自本协议生效之日起，本协议一方拟向烟台杰瑞董事会或股东大会提出应由董事会或股东大会审议的议案时，应当事先就议案内容与其他两方进行

充分的沟通和交流，如果其他任何一方对议案内容有异议，在不违反法律法规、监管机构的规定和烟台杰瑞章程规定的前提下，三方均应当继续进行协商，对议案内容进行修改，直至三方共同认可议案的内容后，以其中一方的名义或三方共同的名义向烟台杰瑞董事会或股东大会提出相关议案，并在董事会或股东大会上对议案做出相同的表决意见。

第五条 自本协议生效之日起，对于非由本协议的一方提出的议案，在烟台杰瑞董事会或股东大会召开前，三方应当就待审议的议案进行充分的沟通和交流，直至各方达成一致意见，并各自以自身的名义或授权其中一方按照形成的一致意见在烟台杰瑞董事会或股东大会会议上做出相同的表决意见；在确实难以达成一致意见的情况下：

（1）如果在三人中，有两人的拟表决意见相同，则以该两人的拟表决意见（同意、反对或弃权）作为三人统一的表决意见，在烟台杰瑞董事会或股东大会会议上三人均应按照该统一的表决意见对相应议案进行表决；

（2）如果在三人中，拟表决意见均不相同（即三人的拟表决意见分别为同意、反对、弃权），则在烟台杰瑞董事会或股东大会会议上三人对相应议案均应当投反对票，以保持一致。

.....

第八条 本协议自三方签署之日起生效，在三方均为烟台杰瑞股东期间内有效。

.....”

根据上述《协议书》的内容，孙伟杰、王坤晓、刘贞峰作为一致行动人共同对杰瑞股份实施控制，并因此间接控制发行人。上述一致行动协议明确了发生意见分歧或纠纷时的解决机制。

（五）发行人股权结构

经核查，报告期内杰瑞股份一直持有发行人 58.86%的股份，符合《审核问答》“单一股东控制比例达到 30%的情形”，因此，发行人将杰瑞股份认定为控股股东符合《审核问答》的规定。除杰瑞股份外，发行人其他股东所持股份均不足

2%，股权较为分散，不存在《审核问答》中“公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高且与实际控制人持股比例接近”或“第一大股东持股接近30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人”的情形，不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管的情况。

经核查，孙伟杰、王坤晓、刘贞峰的配偶、直系亲属均未持有发行人的股份，也未担任发行人的董事、高级管理人员，不存在《审核问答》规定的“实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到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”的情形。

综上所述，本着实事求是、尊重企业实际情况的原则，经发行人自身认定并经发行人股东大会确认，结合孙伟杰、王坤晓、刘贞峰作为杰瑞股份实际控制人的事实以及杰瑞股份通过其控股地位在发行人股东（大）会、董事会以及发行人经营管理的实际运作中的实际影响力，将孙伟杰、王坤晓、刘贞峰认定为发行人共同实际控制人具有合理性，符合《审核问答》第9条关于实际控制人认定的相关规定。

二、披露发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业报告期内的经营情况及其合法合规性

发行人已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（一）关联方及关联关系/3、发行人的控股股东控制的其他企业”中补充披露了发行人控股股东控制的其他企业报告期内的实际经营业务及最近一年及一期的财务数据。在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（一）关联方及关联关系/4、发行人的实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业”中，补充披露如下：

“截至招股说明书签署日，除杰瑞股份及其下属子公司外，发行人实际控制人孙伟杰、王坤晓、刘贞峰控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业具体情况如下：

序号	行业板块	企业/单位名称	关联关系	报告期内实际经营业务	2020年	
					营业收入	净利润
1	投资	烟台金橙投资中心（有限	孙伟杰担任执行事务合伙人并出资42.40%，	产业投资	0	2.43

序号	行业板块	企业/单位名称	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
					营业收入	净利润
		合伙)	王坤晓出资 29.20%，刘贞峰出资 28.10%，烟台银橙投资有限公司出资 0.30%			
2	投资	烟台银橙投资有限公司	孙伟杰持股 42.60%，王坤晓持股 29.20%，刘贞峰持股 28.20%并担任执行董事兼总经理	资产投资及咨询	0	-0.0013
3	商业	烟台捷瑞创投商业管理有限公司	孙伟杰持股 25.41%并担任执行董事，王坤晓持股 18.57%，刘贞峰持股 18.57%	管理咨询服务	0	0
4	其他	烟台杰瑞教育科技有限公司	烟台捷瑞创投商业管理有限公司持股 88%	教育培训服务与咨询	145.10	50.64
5	商业	烟台捷瑞电子商务产业园有限公司	烟台捷瑞创投商业管理有限公司持股 50%	建筑材料的线上销售	0	-326.9
6	互联网	山东捷瑞数字科技股份有限公司	孙伟杰持股 24.66%并担任董事长，王坤晓持股 17.07%并担任董事，刘贞峰持股 15.07%	数字化展馆、大数据可视化、虚拟现实	-	-
7	计算机	山东捷瑞信息技术产业研究院有限公司	山东捷瑞数字科技股份有限公司持股 100%	计算机软硬件开发	-	-
8	互联网	内蒙古捷瑞科技有限公司	山东捷瑞数字科技股份有限公司持股 100%	大数据可视化产品、数字化展馆	-	-
9	互联网	河北捷瑞数字科技有限公司	山东捷瑞数字科技股份有限公司持股 100%	提供大数据可视化和数字创意解决方案	-	-
10	投资	烟台杰瑞投资有限责任公司	孙伟杰持股 42.55%，王坤晓持股 29.12%，刘贞峰持股 28.33%并担任执行董事	资产投资及咨询	263.42	163.91
11	其他	烟台祥和苑养老服务有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	养老服务、养老项目管理	105.96	-19.67
12	其他	烟台橙杰物业管理有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	物业管理	19.22	-68.09
13	其他	烟台棠樾物业管理有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	物业保洁服务	104.64	-1.54
14	其他	烟台棠樾餐饮服务有限责任公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	餐饮服务	6.94	-10.1
15	互联网	烟台橙色云智能科技有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 80%，橙色云设计有限公司持股 20%	房地产开发与经营、企业管理咨询	56.62	86.68
16	其他	莱州市恒杰	烟台杰瑞投资有限责	房地产开发	0	-793.05

序号	行业板块	企业/单位名称	关联关系	报告期内实际经营业务	2020 年	
					营业收入	净利润
		置业有限公司	任公司持股 51%			
17	其他	莱州云峰居养老服务有限公司	莱州市恒杰置业有限公司持股 100%	未实际开展业务	0	-7.67
18	餐饮	莱州棠樾餐厅有限责任公司	莱州市恒杰置业有限公司持股 100%	未实际开展业务	0	-3.13
19	其他	橙色云设计有限公司	烟台金橙投资中心（有限合伙）持股 30%，孙伟杰持股 29.7850%，王坤晓持股 20.3840%，刘贞峰持股 19.8310%	工业产品研发设计、生产、销售	1162.46	-961.85
20	其他	北京橙色云科技有限公司	橙色云设计有限公司持股 100%	工业产品协同研发平台	0.02	-642.46

注：山东捷瑞数字科技股份有限公司及其子公司正在进行 2020 年度审计工作，暂未提供 2020 年度财务数据。”

根据发行人控股股东、实际控制人确认，除部分未实际开展业务、停止经营或已注销的企业外，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业报告期内的经营情况正常，运营合法合规。

三、核查过程、核查方式、核查依据和核查结论

（一）核查过程、核查方式、核查依据

1、查阅发行人《2017 年度报告》、《2018 年度报告》、《2019 年度报告》及《2020 年度报告》；

2、访谈发行人董事会秘书，了解实际控制人报告期内参与经营决策的情况；

3、查阅孙伟杰、王坤晓、刘贞峰签署的一致行动协议；

4、查阅发行人报告期内历次股东（大）会会议记录、表决票、会议决议，董事会会议的会议决议，监事会会议的会议决议；

5、查阅发行人截止 2020 年 11 月 2 日的《全体证券持有人名册》；

6、访谈发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业的相关管理人员，了解上述企业的主营业务、主要产品及其在发行人报告期内的经营情况；

7、获取发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业最近一年及一期的财务数据；

8、取得发行人实际控制人、控股股东及其控制的企业分别就各自在报告期内的经营情况及运营合法合规情况出具的书面确认；

9、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国市场监管行政处罚文书网（<http://cfws.samr.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）等网站，检索了发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业的涉罚涉诉情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、律师认为：

1、发行人将孙伟杰、王坤晓、刘贞峰认定为发行人共同实际控制人具有合理性，符合《审核问答》关于实际控制人认定的相关规定。

2、除部分未实际开展业务、停止经营或已注销的企业外，发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业报告期内的经营情况正常，运营合法合规。

5. 关于上下游行业情况及持续经营能力

招股说明书披露：发行人主要从事石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主要产品应用于石油、天然气的勘探开发。油气价格的波动一般会影响发行人下游油气公司勘探的活跃程度。2017年初至2020年2月下旬，国际原油价格主要在50-70美元/桶之间波动。2020年3月至4月下旬，国际原油价格受新冠疫情扩散等因素的影响，国际原油价格开始下跌，国际原油价格主要在15-45美元/桶之间波动。在下游行业中，石油钻采专用工具制造业发展主要受中石油、中石化和中海油的下属油服公司、钻采公司的需求和投资规模影响，发行人对下游行业的依赖性较强。

请发行人：

（1）结合行业数据、研究报告等，量化分析并披露2020年原油价格下跌对石油资本性投入、发行人所处的石油设备行业的影响及传导机制；

（2）量化分析并披露报告期内油气价格波动对发行人收入、利润、在手订单的具体影响，以及中石油、中石化和中海油的下属油服公司、钻采公司的需求

投资规模对发行人的具体影响，以及发行人的应对措施，进一步分析并披露发行人所处行业是否存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停止等情况，以及发行人所处行业上下游供求关系是否发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化，结合上述分析，在重大事项部分进行补充风险提示。

请保荐人、发行人律师和申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于持续经营能力等相关规定发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论。

【问题回复】：

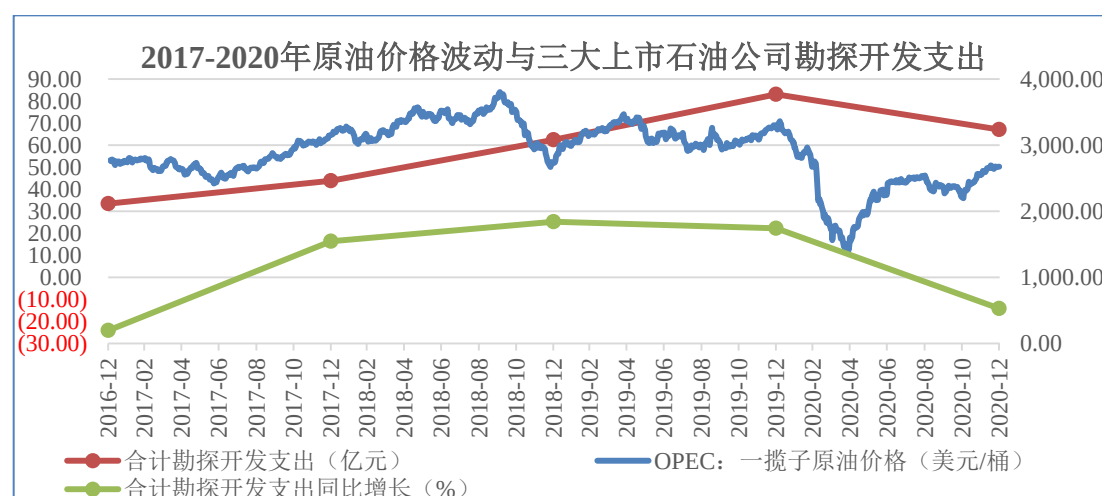
一、结合行业数据、研究报告等，量化分析并披露 2020 年原油价格下跌对石油资本性投入、发行人所处的石油设备行业的影响及传导机制；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/二、公司所处行业基本情况/（三）我国石油钻采专用设备制造行业市场分析/2、市场需求、变动原因及发展前景”中补充披露如下：

原油价格对石油资本性投入、发行人所处石油钻采专用设备行业影响的传导机制为：当油价处于高位时，油气开采能够获取更高的利润，因此油气开采公司更有意愿增加资本性支出，用以加强石油资源的勘探开发，并且由于油价的不确定性，油气开采公司倾向于在高油价阶段尽量增加产量，从而带动了石油钻采专用设备行业需求增加；当油价处于低位时，油气开采获利情况变差或者面临亏损，因此油气开采公司的资本支出意愿下降，通常会减少相应设备及服务需求。

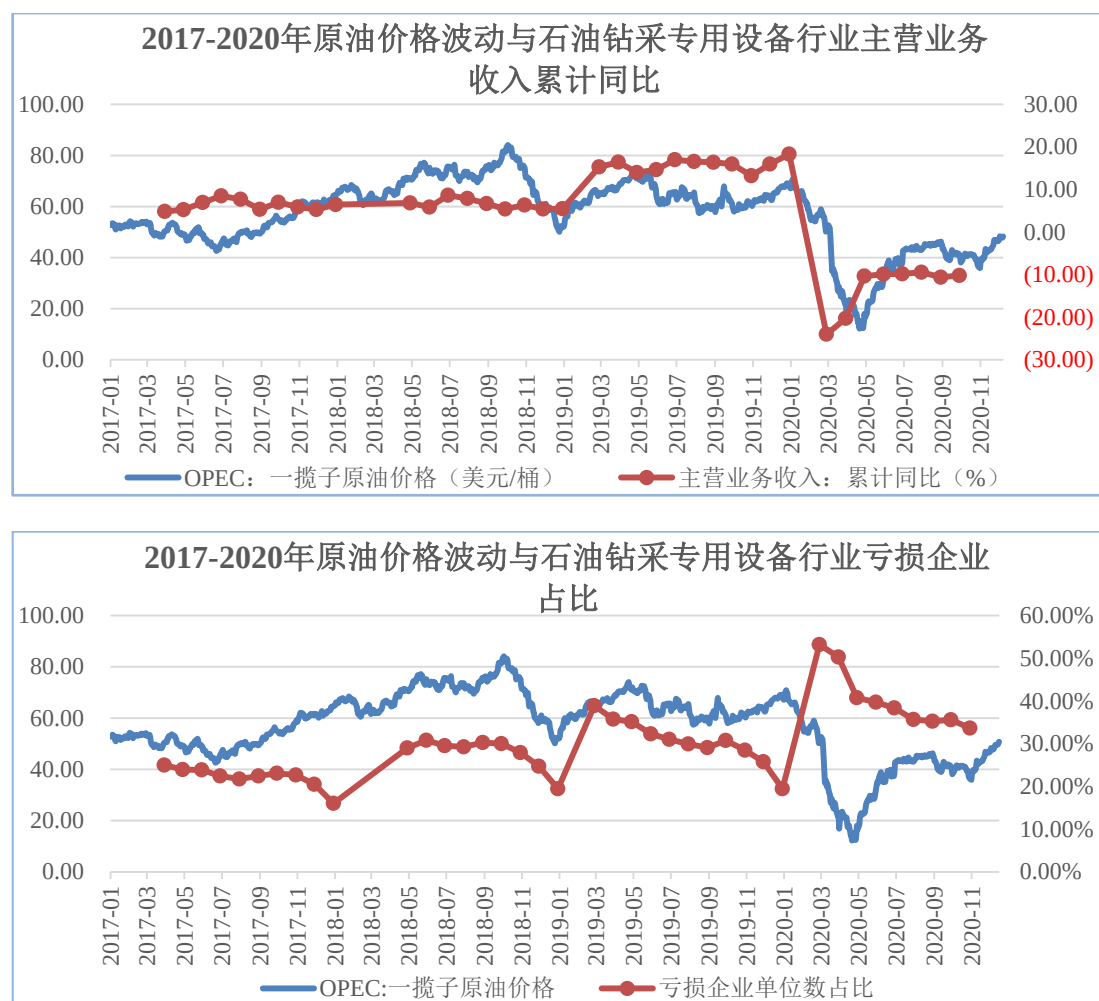
报告期内，原油价格波动趋势与石油资本性投入变动趋势基本保持一致。2017 年至 2020 年 2 月下旬，国际原油价格主要在 50-70 美元/桶之间波动，中国石油（601857）、中国石化（600028）、中国海洋石油（00883.HK）（以下统称“三大上市石油公司”）合计勘探开发支出保持稳定的增长趋势，2017-2019 年同比分别增长 16.34%、25.23%、22.25%。2020 年 3 月至 4 月下旬，国际原油价格受新冠疫情扩散、以及石油输出国组织及其他主要产油国关于减产协议难以达成等因素的影响，国际原油价格开始下跌，国际原油价格主要在 15-45 美元/桶之间波动，导致 2020 年三大上市石油公司合计勘探开发支出同比下降 14.15%。2020 年 4 月下旬至今，国际原油价格开始呈现波动的增长趋势，这一回暖趋势，

提升了油气勘探开发活跃度，提高了石油钻采设备需求量。



注：1、图中合计勘探开发支出为中国石油、中国石化、中国海洋石油历年披露的勘探开发支出合计金额。2、原油价格数据来源于 Wind、OPEC。

原油价格波动趋势与行业发展趋势保持一致。如下两图所示，最近3年以来，原油价格波动对石油钻采专用设备行业的发展呈现显著的影响，2017年至2020年2月下旬，国际原油价格主要在50-70美元/桶之间波动，并呈现波动上涨趋势，同期石油钻采专用设备行业主营业务收入累计同比均呈正向增长趋势，增长幅度区间约为5%-18%，而行业内亏损企业数量占比除少量月度数据超过30%，大部分月度均位于30%以下。2020年3月至4月下旬，原油价格快速下跌至年内最低水平，并在5月开始逐步回升，同期石油钻采专用设备行业主营业务收入累计同比均为负值，负增长幅度区间约在9%至25%，亏损企业数量增加且其占比均保持在30%以上，并且在石油价格快速下跌期间呈现主营业务收入扩大的负增长水平以及扩大的亏损企业占比，而在原油价格回升之后负增长幅度以及亏损企业占比均开始逐步降低。



数据来源: Wind、国家统计局、OPEC

综上所述, 2020 年 3-4 月原油价格快速下跌, 导致国内石油企业资本性投入下降, 石油钻采专用设备制造行业主营业务收入占比下降以及行业内亏损企业数量占比上升, 但本次原油价格下跌属于油价的短期剧烈波动情形, 自 2020 年 5 月起国内原油价格已逐步提升。原油价格当前的增长趋势, 将引导国内石油企业合理增加资本性投入, 有利于石油钻采专用设备行业经营情况的恢复和提高。

二、量化分析并披露报告期内油气价格波动对发行人收入、利润、在手订单的具体影响，以及中石油、中石化和中海油的下属油服公司、钻采公司的需求投资规模对发行人的具体影响，以及发行人的应对措施，进一步分析并披露发行人所处行业是否存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停止等情况，以及发行人所处行业上下游供求关系是否发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化，结合上述分析，在重大事项部分进行补充风险提示。

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/二、公司所处行业基本情况/（三）我国石油钻采专用设备制造行业市场分析/3、石油钻采专用设备行业市场规模及变动原因”中补充披露如下：

报告期内，原油价格波动、三大上市石油公司勘探开发投资规模与发行人收入、利润、在手订单情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	变动	数量	变动	数量	变动
原油均价（美元/桶）	41.47	-35.24%	64.04	-8.23%	69.78	33.09%
营业收入（万元）	42,194.53	-9.89%	46,824.39	34.38%	34,845.21	54.69%
净利润（万元）	6,022.25	-5.58%	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%
期末在手订单（万元）	17,407	20.32%	14,467	69.07%	8,557	163.94%
三大上市石油公司勘探开发投资规模（亿元）	3,235.12	-14.15%	3,768.18	22.25%	3,082.36	25.23%

从上表可以看到，报告期内，2018 年至 2019 年，原油平均价格均位于 60 美元/桶以上，保持平稳增长态势；在此背景下，发行人营业收入、净利润规模、期末在手订单均保持快速增长，2018 年度、2019 年度营业收入同比分别增长 54.69%、34.38%；净利润同比分别增长 216.41%、48.10%，期末在手订单同比分别增长 163.94%、69.07%。2020 年度，OPEC 原油现货均价为 41.47 美元/桶，同比下降 35.24%，公司 2020 年度销售收入同比下降 9.89%，净利润同比下降 5.58%，公司期末在手订单金额同比增长 20.32%，表明公司仍然具备业绩增长潜力。

由于石油、天然气行业关系国家能源安全，我国油气资源的勘探开发主要由中石化、中石油、中海油进行，因此其下属油服公司、钻采公司的需求投资规

模对发行人当期经营规模、订单获取存在直接影响。从上表可以看到，报告期内，三大上市石油公司勘探开发投资规模在 **2018-2019** 年度保持稳定增长，**2018** 年度、**2019** 年度同比分别增长 25.23%、22.25%，为公司 2018 年度、2019 年度营业收入、净利润以及在手订单的持续增长提供了有力支撑。**2020** 年，受原油价格下跌、新冠疫情持续蔓延等因素的影响，三大上市石油公司勘探开发投资规模同比下降 **14.15%**。

为应对原油价格波动对公司生产经营造成的影响，公司持续加强与既有重点客户的深入合作，确保公司主营业务的稳定发展，提升公司应对油价波动等市场风险的能力。公司主要采取了如下措施：（1）持续加强营销与服务网络建设，持续加强研发投入，推进石油、天然气勘探开发领域重点客户的开拓与维护，2020 年以来公司主要客户的采购量未出现大幅下降。（2）在巩固和发展石油、天然气勘探开发领域业务的基础上，公司利用自身主营业务产品技术优势及多年的工程技术服务经验积累，大力拓展非油气领域尤其是煤矿综合治理领域的工程技术服务业务。在报告期内发行人陆续中标了山东省邱集煤矿有限公司的数个矿井综合治理的工程技术承包合同，累计合同金额近 1 亿元。

公司所在的石油钻采专用设备制造业不存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停止等情况。具体分析如下：

短期来看，国际原油价格的剧烈波动、全球经济走势、以及新冠肺炎疫情等重大事项通常会影响到石油、天然气勘探开发投资的活跃程度，将导致公司所在行业受原油价格波动影响大，公司需要根据市场变化情况及时调整生产情况，紧跟市场需求，持续增强客户获取能力与市场竞争力。

长期来看，（1）根据 BP 及世界银行统计数据，全球能源需求与世界 GDP 增长速度密切相关，全球经济发展对石油、天然气持续开采保持刚性需求，《BP 世界能源展望（2019）》预计到 2040 年，石油、天然气作为传统战略能源仍将占能源总供给的 73%，石油年均消费量增长 0.3%，天然气年均消费量增长 1.7%，为石油、天然气勘探开发投资规模的持续增长提供了积极的支撑。（2）2019 年底，我国原油、天然气对外依存度分别为 72.55%、42.94%，为保障我国能源安全，优化能源结构，国家出台各项有力政策加强和促进国内油气资源勘探开发力度。国务院出台的《能源发展“十三五”规划》等政策法规，国务院于 2019 年

10月召开国家能源委员会会议，国家能源局于2019年5月、2020年7月召开大力提升油气勘探开发力度工作推进会议、2020年6月出具《2020年能源工作指导意见》，持续推动中石油、中石化、中海油加强油气资源勘探开发投入，提高原油、天然气开采量，将能源对外依存度控制在合理范围内，维护国家能源安全。2020年12月21日，国务院发布《新时代的中国能源发展》白皮书，全面阐述了新时代我国的能源安全新战略，提出要大力提升油气勘探开发力度，推动油气增储上产，提高油气自给能力。

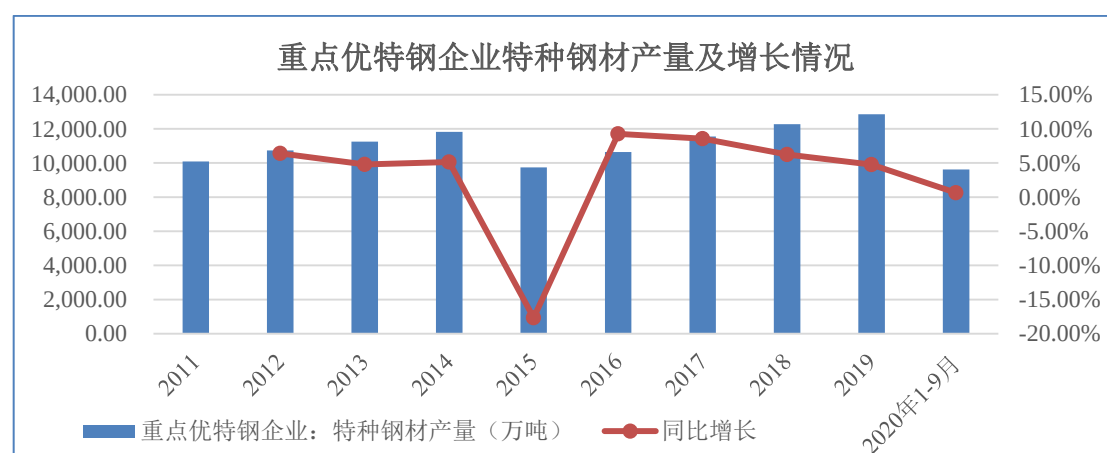
综上所述，虽然2020年上半年油价短期剧烈波动导致石油钻采专用设备制造行业受到一定影响，但并未导致整个行业出现周期性衰退，石油价格逐渐恢复上涨之后，行业经营情况也逐渐恢复，不会出现明显的产能过剩、市场容量骤减及增长停止等情况。

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/二、公司所处行业基本情况/（十）公司所处行业与上下游行业之间的关系”中补充披露如下：

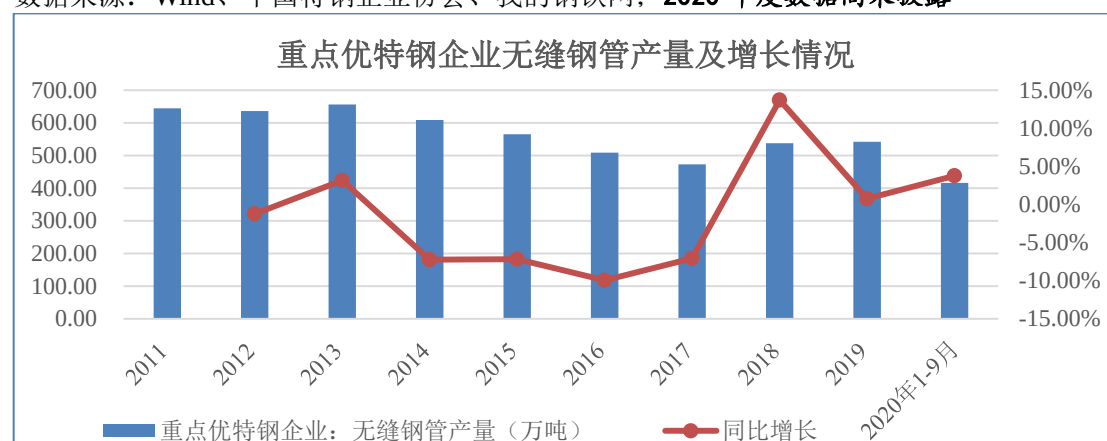
公司所处行业上下游供求关系未发生重大变化，未导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化。

公司所处行业的上游行业主要为钢铁、铸锻造行业，其中特钢是公司最主要的原材料。上游行业发展比较成熟，竞争充分，市场供应较为充足，能够充分保障公司的原材料需求。上游行业对本行业的关联性主要体现在其产品质量将影响本行业产品质量，其价格变动将对本行业产品成本造成影响。

公司主要原材料包括无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金等，均为特钢产品，其中，无缝钢管是公司采购量最大的原材料。

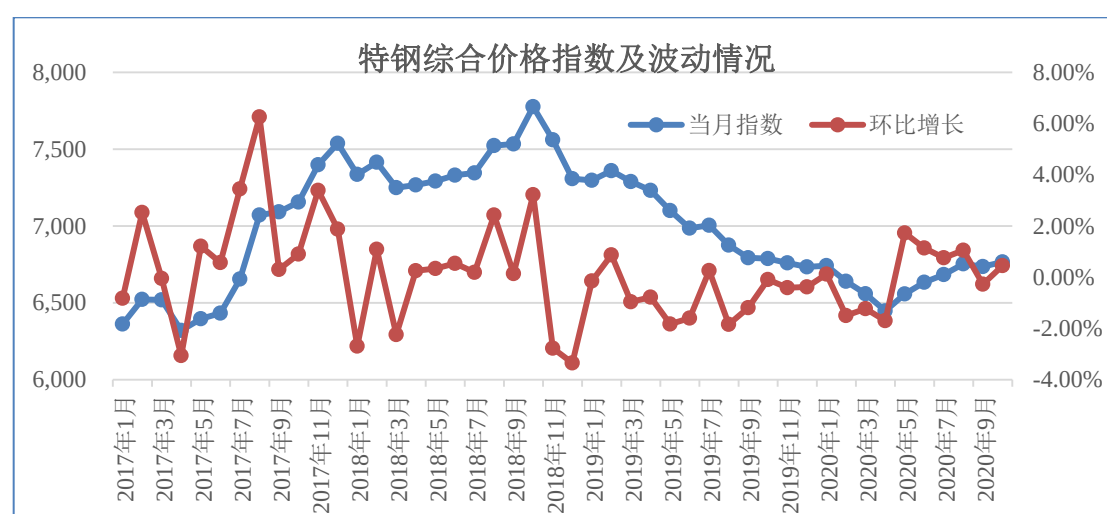


数据来源：Wind、中国特钢企业协会、我的钢铁网；2020 年度数据尚未披露



数据来源：Wind、中国特钢企业协会、我的钢铁网；2020 年度数据尚未披露

从上两图可以看到，一方面，2015 年特钢企业钢材产量跌至低点后，其后产量水平开始逐年上升，2016-2019 年产量均超过 1 亿吨，同比增长幅度均为正向增长，总体生产规模体量大，国内特钢材料产品供应充足。另一方面，在经历 2016 年、2017 年产量的低谷后，报告期内，无缝钢管产量开始回升，2018 年度、2019 年度产量均在 500 万吨以上，同比分别增长 13.70%、0.77%，2020 年前三季度产量同比上年增长 3.77%，总体上无缝钢管产量保持增长趋势。



数据来源：Wind、中国特钢企业协会、我的钢铁网

如上图所示，在价格方面，报告期内特钢综合价格指数总体上波动幅度较小。报告期内发行人原材料采购价格总体较为稳定，未出现较大波动。

综上所述，公司所属行业上游供给情况未发生重大变化，主要原材料采购价格亦未出现重大不利变化。

公司下游行业主要为石油、天然气钻采行业，该行业一直在国民经济中占据

重要地位，并具备良好的发展前景。在下游行业中，石油钻采专用工具制造业发展主要受中石油、中石化和中海油的下属油服公司、钻采公司的需求和投资规模影响，对下游行业的依赖性较强。

面对国内强劲的石油、天然气需求和出于保障国家能源供应安全的考虑，我国各大石油公司在油气勘探和开发支出方面一直保持较高的投入，产生了大量的新增油气设备和油田服务需求。报告期内，三大上市石油公司勘探开发投资规模在 2018-2019 年度保持稳定增长，2018 年度、2019 年度同比分别增长 25.23%、22.25%，发行人营业收入、净利润也因此保持快速增长。2020 年，受原油价格下跌、新冠疫情持续蔓延等因素的影响，三大上市石油公司勘探开发投资规模同比下降 14.15%，发行人的营业收入及净利润也因此受到一定影响，公司 2020 年度营业收入同比下降 9.89%，净利润同比下降 5.58%，但整体未发生重大不利变化；公司营业收入同比下降幅度与三大上市石油公司勘探开发投资规模同比变动幅度存在一定差异，原因是油气田勘探开发的主要流程包括地质勘察、钻井、录井、测井、固井、完井、采油、修井、增采、运输、加工等，三大上市石油公司勘探开发投资支出通常需覆盖上述流程，公司主营业务产品螺杆钻具、井口装置等仅应用于其中的钻井步骤，并且仅属于钻井支出范围内的钻井工具或设备支出领域。目前原油价格已恢复增长趋势，预计公司的下游需求也将逐步恢复。公司报告期内的产品销售价格总体较为稳定，未出现较大波动。

综上所述，发行人所属行业下游需求情况未发生重大变化，主要产品销售价格亦未出现重大不利变化。

发行人在《招股说明书》“重大事项提示/四、特别风险提示”中补充披露如下：

（一）行业周期性风险

公司主要从事石油钻采专用设备的研发、生产和销售，主要产品应用于石油、天然气的勘探开发。市场需求直接受到下游油气公司勘探、开发支出规模的影响，而油气价格的剧烈波动一般会影响油气勘探开发活动的活跃程度，进而影响石油钻采设备的市场需求。

原油价格对石油资本性投入、发行人所处石油钻采专用设备行业影响的传导

机制为：当油价处于高位时，油气开采能够获取更高的利润，因此油气开采公司更有意愿增加资本性支出，用以加强石油资源的勘探开发，并且由于油价的不确定性，油气开采公司倾向于在高油价阶段尽量增加产量，从而带动了石油钻采专用设备行业需求增加；当油价处于低位时，油气开采获利情况变差或者面临亏损，因此油气开采公司的资本支出意愿下降，通常会减少相应设备及服务需求。

油气价格处于高位区间时，石油行业的景气度提高将为本行业带来更多机遇，反之，将会在一定程度上减少钻采设备的需求，从而导致公司业绩出现波动。受油气价格波动以及国内外经济发展周期的影响，石油、天然气行业具备固有的周期性特点，2020年3-4月，国际原油价格自平均50美元以上快速下跌到20美元以下，导致**2020年**三大上市石油公司勘探开发支出同比下降**14.15%**，市场开采需求及勘探开发支出规模的周期性波动有可能对公司经营带来不利影响。

发行人在《招股说明书》“重大事项提示/四、特别风险提示/（三）原油价格低迷等导致的经营业绩下降的风险”及“第四节 风险因素/四、财务风险/（一）原油价格低迷等导致的经营业绩下降的风险”中补充披露如下：

公司经营业绩受国际原油价格波动以及油气开采公司资本性支出变动等因素影响，油气开采公司资本性支出亦受到原油价格波动影响。2018年度、2019年度，OPEC原油现货均价分别为69.78美元/桶、64.04美元/桶，同比分别增长33.09%、-8.23%，同期三大上市石油公司勘探开发支出同比分别增长25.23%、22.25%，公司营业收入同比分别增长54.69%、34.38%，公司净利润同比分别增长216.41%、48.10%；**2020年度，OPEC原油现货均价为41.47美元/桶，同比下降35.24%，三大上市石油公司2020年勘探开发支出同比下降14.15%，公司2020年度销售收入同比下降9.89%，净利润同比下降5.58%**。若短期内国际原油价格持续处于低位运行，将影响油气开采公司资本性支出规模，进而给公司的收入和业绩带来不利影响。

三、请保荐人、发行人律师和申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于持续经营能力等相关规定发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论。

（一）核查过程

1、查阅对照了《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于持续经营能力的相关规定，按照该规定逐项核查如下：

序号	影响事项	情况描述	是否存在
1	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	(1) 发行人所处行业不属于受国家政策限制的行业。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所属行业为“专用设备制造业（C35）”中的“石油钻采专用设备制造（C3512）”。根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该文件将发行人主营业务产品下游应用领域“常规石油、天然气勘探与开采；页岩气、页岩油、致密油、油砂、天然气水合物等非常规资源勘探开发”作为鼓励类行业。根据国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，该文件将发行人主营业务产品应用领域列入新产业、新业态、新商业模式统计范围。 (2) 根据发行人说明，美国于 2019 年 5 月对发行人产品加征 25%关税，对发行人出口美国产品产生一定影响。2018 年至 2020 年，发行人外销美国地区收入占主营业务收入的比例分别为 7.91%、2.82%和 1.93%，占比较低，国际贸易条件变化不会对发行人业务产生重大不利影响。	否
2	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	根据发行人说明，短期来看，国际原油价格的剧烈波动、全球经济走势、以及新冠肺炎疫情等重大事项通常会影响石油、天然气勘探开发投资的活跃程度，将导致发行人所在行业存在周期性波动情形。长期来看，一方面，全球经济发展对石油、天然气持续开采保持刚性需求，为石油、天然气勘探开发投资规模的持续增长提供了积极的支撑。另一方面，国内石油、天然气消费量巨大且持续增长，为发行人所在行业提供了长期稳定的市场容量增长空间。发行人所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。	否
3	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势	根据发行人说明及保荐机构核查，发行人所处行业存在相应的准入壁垒，包括研发与技术壁垒、产品质量壁垒、品牌与资质认证、资金等市场准入壁垒，市场竞争激烈。发行人拥有规模化生产能力，产品适合直径 1-7/8" ~26" 井眼的各种规格螺杆钻具，满足多种钻井环境需求；发行人已同中石油、中石化下属钻探、油田单位建立了长期稳定的业务合作关系，积累了丰富的石油钻采设备研发、生产经验以及优质客户资源，产品技术优势显著，具有大扭矩、高功率、高效率、流量范围宽、运行平稳、易维修、可靠性高、使用寿命长等特点，拥有自主研发的实用新型专利技术 39 项，发明专利 10 项，主持或参与编制行业标准 2 项；发行人拥有美国 API 以及多项中石油、中石化及其体系内机构的合格供应商认证资质，拥有良好的品牌知名度。	否
4	发行人所处行业	根据发行人说明及保荐机构核查，发行人所处行业的	否

序号	影响事项	情况描述	是否存在
	上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	上游行业主要为钢铁、铸锻造行业，其中 特钢是发行人最主要的原材料，报告期内月度的特钢综合价格指数总体上波动幅度较小 ；发行人所属行业上游供给情况未发生重大变化，主要原材料采购价格亦未出现重大不利变化。发行人下游市场主要需求主要受原油价格波动及石油公司勘探开发投资规模的影响，发行人下游需求未发生重大变化，未导致产品售价出现重大不利变化。	
5	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	经保荐机构核查，发行人主要从事石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务，报告期内，发行人主营业务未发生变化，不存在业务转型的情形。	否
6	发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	根据发行人说明及保荐机构核查，发行人拥有稳定的优质客户资源。发行人销售客户为国内中石油、中石化、中海油等国内大型能源企业的下属各工程技术服务公司以及部分大型煤炭能源开采机构。代表性国内客户有中国石油集团西部钻探工程有限公司、中国石油集团川庆钻探工程有限公司、中石化西南石油工程有限公司、中石化中原石油工程有限公司、山东省邱集煤矿有限公司等，发行人通过长期提供质量稳定的系列钻具产品、装备产品以及优质的工程技术服务，与客户建立了稳定的合作关系。公开资料显示，发行人客户未发生重大不利变化，不会对发行人业务稳定性及持续性产生重大不利影响。	否
7	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩	根据发行人说明及保荐机构核查，发行人拥有丰富的生产经验与研发技术积累。由于石油钻采专用设备应用于陆地和海洋石油天然气的勘探开采，必须能够适用于高温、高压、高含硫等多种恶劣的作业环境，这就要求制造企业能够根据各油气田的地质、气候、自然环境等情况的不同进行技术创新，以适应特定环境。长期以来，发行人专注于石油、天然气钻井工程所使用的钻具产品、装备产品等专用工具与设备的研发、生产和销售，通过自身多年以来持续的技术研发投入、生产实践、消化吸收国内外先进技术等方式，积累了大量的先进技术和工艺，以及丰富的石油钻采设备制造研发经验，对国内主要油气田作业环境均有较为深刻的理解与经验积累，具备较强的生产、研发实践经验与技术积累。	否
8	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象	根据发行人说明及保荐机构核查， 2020年度原油平均价格为41.47美元/桶，同比下跌35.24%，发行人营业收入同比下滑9.89%，净利润同比下降5.58%，在手订单同比增长20.32% ，未出现业绩大幅下滑或亏损。针对此情形，发行人积极应对，采取继续推进重点客户开拓与维护，持续加强营销与服务网络建设，	否

序号	影响事项	情况描述	是否存在
		持续加强研发投入等措施并取得了有效的进展。客户拓展方面，发行人在 2020 年持续获得了中石油下属西部钻探工程有限公司、渤海钻探工程有限公司、大庆钻探工程公司、成都大有石油钻采工程有限公司、中海油下属公司新增采购订单；以及山东省邱集煤矿有限公司新增工程技术承包合同，持续加强与既有重点客户的深入合作，确保发行人主营业务稳定发展。发行人不存在多项业务数据和财务指标恶化趋势且短期内无好转迹象。	
9	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响	根据发行人说明及保荐机构核查，报告期内，对发行人业务经营或主营业务收入实现有重大影响的商标、专利、软件著作权等重要资产或技术均为发行人原始取得，不存在重大纠纷或诉讼情形，不存在其他任意第三人对发行人的商标、专利、软件著作权提出异议的情形；截至本补充法律意见出具之日，发行人所拥有的商标、专利、软件著作权等重要资产或技术均在正常使用中，不存在已经或未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形。	否
10	其他明显影响或丧失持续经营能力的情形	无	否

2、查阅了 OPEC（石油输出国组织）2017 年以来的一揽子原油价格，作为原油价格波动情况量化分析的基础数据。

3、收集整理中国石油（601857）、中国石化（600028）、中国海洋石油（00883.HK）三大上市石油公司公开披露的 **2018-2020 年度**勘探开发支出金额，量化分析原油价格波动情况对石油公司勘探开发投资规模的影响。

4、查询国家统计局公布的石油钻采专用设备行业主营业务收入累计同比增长情况以及行业亏损企业数量数据作为基础数据，量化分析原油价格波动对公司所在行业产生的具体影响。

5、查阅公司报告期内每期末在手订单金额及变动情况，并结合公司报告期内收入、利润及变动情况，量化分析油气价格波动对公司经营规模、在手订单的具体影响，以及分析三大上市石油公司投资规模对公司的具体影响。

6、查阅了公司报告期后新签订的重大业务合同情况，包括产品销售及工程技术服务等业务合同，进一步了解公司应对油气价格波动以及石油公司投资规模

变动的应对措施，并分析相应措施的有效性。

7、查阅《BP 世界能源展望（2019）》及 Wind、世界银行关于世界 GDP 增长速度的统计数据，查阅 BP 及国家统计局关于国内原油、天然气消费量及对外依存度统计数据；查阅国务院出台的《能源发展“十三五”规划》等政策法规，国务院 2019 年 10 月召开国家能源委员会会议，国家能源局 2019 年 5 月、2020 年 7 月召开大力提升油气勘探开发力度工作推进会议、2020 年 6 月出具《2020 年能源工作指导意见》，并结合报告期内原油价格波动情况、石油公司勘探开发投资情况，进一步分析公司所在行业是否存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停止等情况；访谈公司管理层了解公司的业务发展规划。

8、查阅 Wind 及我的钢铁网发布的特种钢、无缝钢管产量及变动数据，以及特钢综合价格指数及波动情况，并结合本问题中对下游市场发展情况的整理，进一步分析公司所处行业上下游供求关系是否发生重大变化，是否导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、律师和会计师认为，截至本反馈回复出具日，公司具备持续经营能力，不存在《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定的如下影响持续经营能力的重要情形：

（1）发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险；（2）发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；（3）发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势；（4）发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化；（5）发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势；（6）发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响；（7）发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩；（8）发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象；（9）

对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。（10）其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

6. 关于财务内控不规范

招股说明书披露：报告期内发行人于 2019 年 8 月通过供应商烟台杰瑞石油装备技术有限公司进行转贷 2,000 万元。

请发行人补充披露报告期内财务内控不规范情形发生的原因及性质，相关内控制度是否健全有效，是否已制定有效的整改措施，整改后的内控制度是否已健全、正常运行并持续有效。

请保荐人、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于财务内控不规范等相关规定发表明确意见。

【问题回复】

一、发行人报告期内财务内控不规范情形发生的原因及性质

发行人在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（二）关联交易”中，补充披露如下：

“2、向关联方拆入资金

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	年利率	同期金融机构一年期贷款基准利率
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	1,000.00	2016/9/23	2017/9/23	4.1325%	4.35%
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	3,500.00	2016/6/27	2017/1/11	4.22%	4.35%
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	3,500.00	2017/1/9	2017/1/20	4.1325%	4.35%
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	3,500.00	2017/1/20	2018/1/18	4.1325%	4.35%
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	4,000.00	2018/1/2	2019/1/2	4.5675%	4.35%
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	1,000.00	2018/8/1	2019/1/31	5.30%	4.35%
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	1,000.00	2017/10/25	2018/10/24	4.35%	4.35%
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	1,000.00	2018/11/21	2019/11/20	4.5675%	4.35%

关联方	拆借金额	起始日	到期日	年利率	同期金融机构一年期贷款基准利率
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	4,000.00	2019/1/2	2019/12/27	4.5675%	4.35%

公司现有融资渠道较为单一，融资存在一定困难。随着公司业务的快速发展，仅依靠银行借款间接融资难以满足公司业务发展的资金需求。为了保证资金临时周转，公司向关联方拆借资金来弥补资金缺口。报告期内，公司向关联方拆借资金时约定了符合市场行情的贷款利率，如上表所示，公司实际支付的利息与按照同期银行贷款利率计算需支付的利息差异不大，因关联方资金拆借利率不同导致的利息差异对当期净利润影响较小。同时经公司确认，上述借款用于公司生产、经营，因此公司与关联方的资金拆借合法有效，不存在违法违规的情形。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司对杰瑞股份及其子公司的借款已全部还清。

除上述资金拆借外，报告期内发行人还存在通过关联方供应商取得银行贷款的不规范情形。具体情况如下：

（1）发行人于 2018 年 9 月向中国银行股份有限公司德州分行借款 2,000 万元，此笔借款以公司与烟台杰瑞石油装备技术有限公司 2018 年 9 月签署的《整机供货合同》（具体内容已在本招股说明书本节“九、关联方及关联交易/（二）关联交易/1、购销商品、提供和接受劳务/（1）向关联方采购商品、接受劳务”中披露）作为依据，该项合同金额 2,080 万元（含税）。中国银行股份有限公司德州分行受托支付给烟台杰瑞石油装备技术有限公司后，烟台杰瑞石油装备技术有限公司又将该笔款项转给公司，但根据《整机供货合同》的约定及履行情况，公司在取得借款后 12 个月内，又将采购款项 2,080.00 万元陆续支付给烟台杰瑞石油装备技术有限公司，可见受托支付金额与相关采购金额基本一致，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》的规定，此笔可不认定为“转贷”行为。

（2）发行人于 2019 年 8 月向中国建设银行股份有限公司德州德城支行借款 2,000 万元。发生此笔“转贷”的主要原因为发生在发生上述贷款时，根据相关贷款银行要求，发行人在提取贷款时需提供资金流向安排的文件和有关证明，且需满足合同约定的单次提款额度下限，由银行审核后一次性受托支付完毕。但发行人

在实际经营和采购过程中，由于供应商付款需求较为分散，存在小批量、多次付款的需求，不能完全匹配银行提款采用受托一次性支付的要求，因此通过转贷方式取得贷款。此项转贷行为是相关贷款银行根据发行人的提款申请和支付委托，将贷款通过发行人账户支付给符合合同约定用途的供应商烟台杰瑞石油装备技术有限公司，烟台杰瑞石油装备技术有限公司将该等资金通过转账方式转给公司，其前提是公司已合法取得银行审批的贷款，且公司通过转贷取得的借款均已按照合同约定如期足额还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，未造成贷款银行资金损失，故而，公司并无骗取贷款银行贷款的故意或将银行贷款非法据为己有的目的，不构成对内控制度有效性的重大不利影响，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规的情形。

同时经公司确认，上述贷款实际用途仍为补充流动资金及购买原材料，并未另作他用，不存在通过体外资金循环粉饰业绩，不存在《贷款通则》第 71 条规定的情形，且不存在因违反该规定而被加收利息或提前收回贷款的情形，亦不存在其他行政处罚情形。”

二、相关内控制度是否健全有效，是否已制定有效的整改措施，整改后的内控制度是否已健全、正常运行并持续有效

发行人在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/九、关联方及关联交易/（二）关联交易/2、向关联方拆入资金”中，补充披露如下：

“针对报告期内，发行人的“转贷”行为及与关联方的资金拆借，发行人采取了下列整改措施：

1、自 2019 年 9 月开始，停止通过供应商取得银行贷款；自 2019 年 2 月开始，停止与关联方资金进行拆借；

2、与相关中介机构召开“转贷”、关联方资金拆借事项专题研讨会，分析原因并确定整改措施，按时归还银行贷款及关联方的本金及利息；

3、组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定；

4、按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》、《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规要求，加强内部控制机制和内部控制制度建设，并

制定了《融资管理制度》，完善贷款审批的内控制度。

上述整改措施实施之后，发行人严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，保证了公司资金管理的有效性与规范性，申报审计截止日后，公司未再发生“转贷”行为及与关联方的资金拆借，相关内控制度有效运行。

2020年9月26日，中喜会计师出具《内部控制鉴证报告》（中喜专审字【2020】第01503号）认为：“德石股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年6月30日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。”

综上，保荐机构认为，发行人已在本招股说明书中披露了转贷、与关联方直接进行资金拆借的具体情形；上述事项涉及的贷款、借款均用于发行人正常的生产、经营活动，转贷事项不属于主观故意和恶意行为，发行人与关联方的资金拆借合法有效，发行人已按期偿还上述转贷贷款及借款，有针对性的建立了内控制度并有效执行，除了上述转贷、与关联方资金拆借事项外发行人未再出现其他内控不规范情形，且与相关银行及杰瑞股份、烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间不存在纠纷，亦不存在被处罚情形或风险；发行人对转贷、与关联方直接进行资金拆借的财务核算真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩。因此，上述财务内控不规范事项对本次发行上市不构成实质性障碍。”

三、保荐人、申报会计师核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已在《招股说明书》中披露了转贷、与关联方直接进行资金拆借的具体情形，包括形成原因、使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、整改措施、相关内控建立及运行情况等，信息披露充分。

2、上述事项涉及的贷款、借款均用于发行人正常的生产、经营活动，转贷事项不属于主观故意和恶意行为，发行人与关联方的资金拆借合法有效，发行人已按期偿还上述转贷贷款及借款，有针对性的建立了内控制度并有效执行，除了上述转贷、与关联方资金拆借事项外发行人未再出现其他内控不规范情形，且与相关银行及杰瑞股份、烟台杰瑞石油装备技术有限公司之间不存在纠纷，亦不存在被处罚情形或风险。因此，上述财务内控不规范事项对本次发行上市不构成实质性障碍。

3、发行人对转贷、与关联方直接进行资金拆借的财务核算真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩。

4、发行人已按期偿还转贷贷款及借款，并通过加强内控方式积极整改，有针对性的建立了内控制度并有效执行，审计基准日后未发生新的不合规资金往来等行为。

5、发行人已按期偿还转贷贷款及借款，转贷、与关联方直接进行资金拆借行为不存在后续影响，不存在重大风险隐患。

6、中介机构能够对前述行为进行完整核查，能够验证相关资金来源或去向，能够确认发行人不存在业绩虚构情形，并发表明确意见，确保发行人的财务内控在提交申报材料的审计截止日后能够持续符合规范性要求，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不存在影响发行条件的情形。

7. 关于未决诉讼

招股说明书披露：

2019年6月10日，山东澜达石油设备有限公司就其与发行人之间买卖合同纠纷向德州经济技术开发区人民法院提起诉讼，诉称：双方于2018年1月5日就DTF800泵组买卖事项签订金额为75.50万元的《销售合同》，交付产品因质量原因相继出现9次故障，给原告造成较大损失，请求判令发行人赔偿损失50万元，承担律师费3.7万元、诉责险保费0.16万元及诉讼费。

2020年6月18日，德州经济技术开发区人民法院作出判决，判令发行人于判决生效后十日内赔偿原告实际损失50万元，向原告支付律师费3.7万元、司法鉴定费10万元、诉责险保费0.11万元，同时诉讼费由发行人负担。

发行人不服德州经济技术开发区人民法院做出的一审判决，于2020年7月13日向德州市中级人民法院提起上诉。截至目前，本项诉讼正在德州市中级人民法院二审审理过程中。

请发行人补充披露：

(1) 涉诉相关合同涉及的产品类型、销售时间、收入确认的时点，收入确

认是否符合企业会计准则的规定；

(2) 截至目前上述诉讼的进展情况，相关诉讼预计负债的计提情况，会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】：

一、涉诉相关合同涉及的产品类型、销售时间、收入确认的时点，收入确认是否符合企业会计准则的规定；

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项/（二）或有事项”中补充披露如下：

“2018 年 1 月 5 日，公司与山东澜达石油设备有限公司（以下简称“澜达公司”）签订销售合同，约定向澜达公司销售 1 套 DTF800 泥浆泵泵组（公司装备类产品），合同价格 75.5 万元，公司于 2018 年 2 月将该泵组交付给澜达公司，取得澜达公司验收单据并于 3 月开具增值税发票后确认收入 75 万元（含税）（合同实际执行过程中优惠 5,000 元），相应货款分两次收取，于 2018 年 1 月、3 月分别收取合同价款 22.65 万元，52.35 万元。

公司此项业务性质属于销售商品，依据 2018 年适用的《企业会计准则第 14 号——收入（2006）》第四条的规定：“销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业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；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。”

公司在将商品交付给客户，取得客户的验收单据后开具发票确认收入，客户对商品验收合格并出具验收单据，即表明商品相应的风险报酬已转移给客户，与客户结算后开具发票，即取得收款凭据，与之相关的经济利益经判断很可能流入公司，因此公司收入的确认符合上述企业会计准则的要求。”

二、截至目前上述诉讼的进展情况，相关诉讼预计负债的计提情况，会计处理是否符合企业会计准则的规定。

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项/（二）或有事项”中补充披露如下：

“截止目前，上述诉讼的进展情况如下：

在 2020 年 6 月 18 日德州经济技术开发区人民法院做出一审判决后，公司不服一审判决，于 2020 年 7 月 13 日向山东省德州市中级人民法院提起上诉。山东省德州市中级人民法院已于 2020 年 12 月 11 日作出（2020）鲁 14 民终 3228 号终审判决，撤销德州经济开发区人民法院（2019）鲁 1491 民初 1106 号民事判决书，驳回被上诉人山东澜达石油设备有限公司的诉讼请求。

相关诉讼预计负债的计提情况：

《企业会计准则第 13 号——或有事项（2006）》第四条规定：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。”

根据企业会计准则的规定，预计负债必须是企业承担的现时义务，企业会计准则应用指南指出“现时义务是指企业没有其他现实的选择，只能履行该义务”。考虑到一审判决不是终审判决，且公司管理层根据质量鉴定报告及与代理律师的沟通结果，计划提出上诉，由于案件的最终审判结果具有不确定性，因此在 2020 年 6 月 30 日，该项义务并不属于一项现时义务，无需确认预计负债，公司作为或有事项披露，符合企业会计准则的规定。2020 年 12 月，山东省德州市中级人民法院终审判决驳回被上诉人澜达公司的诉讼请求，公司无实际负担的现时义务，公司未计提预计负债符合会计准则的规定。”

发行人在《招股说明书》“第十一节 其他重要事项/三、重大诉讼或仲裁事项”中，补充披露如下：

“2020 年 12 月 11 日，山东省德州市中级人民法院出具（2020）鲁 14 民终 3228 号二审判决，判定撤销德州经济开发区人民法院（2019）鲁 1491 民初 1106 号民事判决书，驳回被上诉人澜达公司的诉讼请求。本判决为终审判决。

鉴于上述诉讼涉及的金额较小，占发行人截至 2020 年 6 月 30 日经审计的净资产数额的比例较小，且终审判决已驳回澜达公司的诉讼请求，因此，保荐机构认为，上述诉讼不会对发行人的财务状况、经营成果和盈利能力产生重大不利影响，对发行人本次发行上市不构成法律障碍。”

三、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、询问发行人高级管理人员及销售人員，了解该笔交易背景及实际开展情况，诉讼进展情况；

2、了解、评价并测试与收入相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；了解查看预计负债计提的情况，会计处理是否符合企业会计准则；

3、取得涉诉案件相关的销售合同、客户的验收单据、销售发票、银行收款客户回单以及财务记账凭证，核实收入确认合理性；

4、取得涉诉案件相关的法院民事判决书、民事上诉状、律师询证函复函等资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人针对涉诉产品销售收入的确认符合企业会计准则的规定。

2、截至 2020 年 12 月 31 日，发行人无实际负担的现实义务，未对该诉讼确认预计负债，会计处理符合企业会计准则的规定。

8. 关于历史沿革

招股说明书披露：

（1）发行人前身德州机械厂原为中石化全资子公司新星公司下属的企业法人，根据国家和中石化的有关规定改制为德石有限，系中石化实施主辅分离、改制分流第二批改制企业。2004 年 3 月 22 日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司出具《审计报告》，截至 2003 年 12 月 31 日，改制资产经审计的净资产值为 3,273.54

万元。2004年3月24日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司出具《资产评估报告书》，截至2003年12月31日，改制资产的净资产评估值为2,711.06万元；

(2) 2004年6月22日，新星公司及参与改制的336名职工签署了《投资设立新公司的合同》，约定共同以德州机械厂纳入改制范围内的净资产投资设立德石有限。由41名股东代表作为工商登记股东代上述336名实际职工出资人持股并办理工商登记，工商登记股东与实际出资人签订了《股权委托合同》。德石有限成立后至2012年末，因实际股东变动频繁，股东退出较多，工商登记股东无法做到适时变更，实际股东变动与工商登记股东工商变更未一一对应。2017年整体变更为股份有限公司前，发行人将股权还原至实际持有人名下；

(3) 德石有限成立后，部分职工因离职、退休、辞职、解聘等原因，陆续将其持有的股权予以转让，但由于股权转让较为分散，无法尽快确定合适的受让人，因而在早期多采取将股权转让给德石有限并由德石有限再转让给其他股东的方式进行；

(4) 2017年6月9日，德石机械以2016年12月31日为基准日，整体变更为股份有限公司。由于公司改制基准日前会计差错更正等原因，导致公司截至整体变更审计基准日2016年12月31日的净资产由459,206,097.74元减少为457,546,770.74元。

请发行人补充披露：

(1) 发行人前身德州机械厂改制资产的净资产评估值低于经审计的净资产值的原因及合理性，德州机械厂改制时资产处置行为、职工安置、债权债务处理是否符合当时生效的法律法规规定，相关评估、备案、审批、确认等程序是否存在瑕疵或与法律法规存在明显冲突，改制过程的合法合规性，是否造成国有资产流失，发行人是否取得有权部门关于改制程序合法合规性的确认文件，是否存在纠纷或潜在纠纷；

(2) 相关股权代持是否已经彻底清理，是否存在纠纷或潜在纠纷；

(3) 德石有限成立后的职工股权转让早期多采取将股权转让给德石有限并由德石有限再转让给其他股东的方式的合法合规性，未履行减资程序是否存在法律瑕疵；

(4) 会计差错更正的具体内容, 对发行人主要财务数据的影响, 是否履行了相应的审议程序; 变更为股份有限公司相关程序的合法合规性, 改制中是否存在侵害债权人合法权益情形, 是否存在纠纷或潜在纠纷

(5) 报告期内发行人历次股权变动的背景、原因、履行程序的合法合规性及定价公允性; 相关股权变动是否双方真实意思表示, 是否存在纠纷或潜在纠纷; 是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排;

(6) 历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更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, 是否存在违反税收法律法规等情形, 是否构成重大违法行为;

(7) 发行人股东与发行人及其实际控制人、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。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于出资、改制瑕疵等相关规定发表明确意见。

【问题回复】

一、发行人前身德州机械厂改制资产的净资产评估值低于经审计的净资产值的原因及合理性, 德州机械厂改制时资产处置行为、职工安置、债权债务处理是否符合当时生效的法律法规规定, 相关评估、备案、审批、确认等程序是否存在瑕疵或与法律法规存在明显冲突, 改制过程的合法合规性, 是否造成国有资产流失, 发行人是否取得有权部门关于改制程序合法合规性的确认文件, 是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立情况/(一) 有限责任公司设立情况”中, 补充披露如下:

“4、改制方案涉及的审计及资产评估

中瑞华恒信会计师事务所有限公司接受新星公司委托, 以改制分流为目的, 对新星公司指定纳入下属德州机械厂改制范围的资产(以下简称“改制资产”)截止 2003 年 12 月 31 日的账面净资产进行审计, 对其公允价值进行评估。

改制资产范围包括德州机械厂于评估基准日账上除土地和地上建筑物之外的其他资产和负债，其中包括其长期投资单位金奥公司 100%的股权。德州机械厂原持有金奥公司 75%的股权，另外 25%的外方股权为新星公司下属子公司美国吉奥实业公司所有，经新星公司总经理办公会决议，对上述 25%的权益，新星公司按照规定程序将其划转纳入德州机械厂作为改制资产。

2004 年 3 月 22 日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司出具中瑞华恒信审字（2004）10961 号《审计报告》，经审计，截止 2003 年 12 月 31 日，改制资产经审计的净资产值为 3,273.54 万元。

2004 年 3 月 24 日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司出具中瑞华恒信评报字（2004）第 021 号《资产评估报告书》，截止 2003 年 12 月 31 日，改制资产的净资产评估值为 2,711.06 万元。德州机械厂改制资产包括流动资产、长期投资、固定资产、流动负债。改制资产中除长期投资评估增值外，其他改制资产评估减值。资产评估结果如下：

单位：万元

项 目	账面值	评估价值	增减值
流动资产	7,398.29	6,947.93	-450.36
长期投资	1,029.70	1,074.73	45.03
固定资产	1,153.76	977.77	-175.99
其中：设备	1,153.76	977.77	-175.99
在建工程	-	-	-
建筑物	-	-	-
无形资产	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
其他资产	-	-	-
资产总计	9,581.75	9,000.43	-581.32
流动负债	6,308.21	6,289.37	-18.84
长期负债	-	-	-
负债总计	6,308.21	6,289.37	-18.84
净资产	3,273.54	2,711.06	-562.48

流动资产评估减值 450.36 万元，主要原因为存货中的积压、淘汰的原材料、产成品、在产品变现值低于账面价值。

长期投资增值 45.03 万元，主要原因为金奥公司的产品销售以出口为主，利润相对较高，产成品评估增值。

固定资产评估减值 175.99 万元，主要原因为德州机械厂下属特钢分厂停产导致减值 42.23 万元，购置二手设备较多在计提折旧时按新设备计提导致折旧计提不足，抵债车辆多作价偏高以及重置价格下降较大，电子设备重置价格下降较大。

负债减值 18.84 万元，主要原因为以实物抵债的负债项目，按协议扣减相应的负债数额 18.8 万元，挂账时间较长支付可能性很小的结算尾款 0.04 万元评估值按 0 计，其余未见异常的项目评估值以清查调整后的账面值确认。

上述改制评估结果于 2004 年 3 月 28 日经国务院国资委备案，备案编号为 2004-13。

.....

6、德州机械厂改制时资产处置行为、职工安置、债权债务处理

根据德州机械厂制定的《德州石油机械厂改制分流实施方案》及中石化《关于新星石油有限责任公司德州石油机械厂改制分流实施方案的批复》（中国石化油[2004]257 号）并经核查，德州机械厂改制时的资产处置、职工安置、债权债务处理的主要情况如下：

（1）资产处置情况

德州机械厂在审计评估前剥离国有划拨地及其地上建筑物，在改制完成后出租给改制后单位使用。

将新星公司全资子公司美国吉奥实业公司持有的金奥公司 25%的股权按程序划转给德州机械厂作为改制资产，纳入审计评估范围。

在审计评估完成后将德州机械厂难以收回的集团公司内部债权 140.57 万元转给新星公司，不作为改制分流资产。

剩余的资产作为改制分流资产由改制职工以应获得的补偿补助额及现金认购，并以该等资产出资设立德石有限，新星公司保留德石有限 19.96%的股权。以扣除货币资金及应收票据后的资产为基数，给予参与改制员工 8%的净资产购

买优惠。

（2）职工安置情况

德州机械厂改制前正式职工共计 344 人，不参与改制员工 8 人，其中：内退 4 人，工伤 1 人，由新星公司委托德石有限管理；自愿解除劳动关系 1 人，给予了相应现金补偿；调出本单位 1 人；1 人被聘任为中国石化集团新星石油有限责任公司企业经营管理部副经理，不再参与改制，因此参与改制人员共计 336 人，上述 336 人均与德州机械厂办理了解除劳动合同手续，同时与改制后企业签订新的劳动合同。

离退休人员、内退职工、工伤职工及遗属，由新星公司委托德石有限进行管理，经费由新星公司按年核定。根据发行人确认及经核查，2008 年 1 月，新星公司离退休工作部设立了德州办公室，专门负责管理离退休人员、内退职工、工伤职工及遗属，不再委托德石有限管理上述人员。

（3）债权债务处理情况

除剥离不再纳入改制分流资产的债权外，剩余纳入改制范围的债权债务在改制后由德石有限继续享有和承担。

上述德州机械厂改制时资产处置行为、职工安置、债权债务处理符合当时生效的《印发〈关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法〉的通知》（国经贸企改[2002]859 号）及相关规定。

7、改制实施结果

.....

德州机械厂改制分流方案实施前经过了国务院国资委的同意，实施结果亦经过了国务院国资委的确认，因此发行人已取得了有权部门关于改制程序合法合规性的确认文件。

8、德石机械的设立

.....

综上所述，德石有限系由原德州机械厂改制设立，改制过程履行了必要的清产核资、审计、评估及备案程序，相关评估、备案、审批、确认等程序不存在法

律瑕疵，不存在与法律法规存在明显冲突的情况。德石有限设立过程中为满足《公司法》关于有限责任公司股东人数不得超过 50 人的规定因而采取股权代持的方式进行工商登记，但上述股权代持属于改制方案的一部分，是大中型国有企业改制分流较为常见的普遍现象；股权委托方和受托方均签署了《股权委托合同》，股权权属不存在争议、纠纷，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。除上述情况外，德石有限设立的资格、条件、程序和方式等均符合当时有关的法律、法规和规范性文件的规定，未造成国有资产流失；德州机械厂的改制过程不存在纠纷或潜在纠纷。”

二、相关股权代持是否已经彻底清理，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立情况/（五）发行人股本形成过程中的瑕疵”中，补充披露如下：

“ 1、关于股权代持

公司前身德石有限系根据《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》改制设立的有限责任公司，由于参与改制的职工人数较多，因此在德石有限设立至整体变更为股份有限公司的期间采取由股东代表作为工商登记股东的方式，满足《公司法》关于有限责任公司股东人数的限制性规定。

（1）股权代持情况

德石有限设立时，全体实际股东均与工商登记股东签署了《股权委托合同》，股权代持关系清晰，股权权属不存在争议、纠纷。具体代持情况如下：

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
1	赵卫东	677,971	赵卫东	202,780	0.7889
2			贾建国	79,950	0.3110
3			杨伟	70,439	0.2740
4			孙玉军	77,193	0.3003
5			陆亚光	63,409	0.2467
6			刘美兰	79,951	0.3110
7			袁洪义	61,986	0.2411
8			胡志勇	42,263	0.1644

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
9	王铁柱	850,464	王铁柱	483,999	1.8829
10			王树明	119,072	0.4632
11			王应山	113,081	0.4399
12			霍东生	49,624	0.1931
13			许立华	47,443	0.1846
14			张营	8,062	0.0314
15			刘开龙	12,899	0.0502
16			刘福岭	16,284	0.0633
17	韩聿江	578,744	韩聿江	139,597	0.5431
18			李福江	104,250	0.4056
19			程明建	84,527	0.3288
20			曹洪霞	73,256	0.2850
21			陈素荣	61,986	0.2411
22			赵德东	47,898	0.1863
23			王萍	28,175	0.1096
24			王兆芳	30,993	0.1206
25			马刚	8,062	0.0314
26	王桂荣	699,164	王桂荣	98,313	0.3825
27			张长升	104,741	0.4075
28			王海斌	38,791	0.1509
29			郭春玲	88,222	0.3432
30			刘福和	95,796	0.3727
31			王风羽	104,249	0.4056
32			刘希玲	95,796	0.3727
33			马桂华	73,256	0.2850
34	于南洋	670,454	于南洋	109,885	0.4275
35			姜世雷	93,859	0.3651
36			李长文	101,432	0.3946
37			任立民	95,796	0.3727
38			赵志平	79,951	0.3110

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
39			贾风奎	93,735	0.3647
40			刘德胜	95,796	0.3727
41	岳永年	437,033	岳永年	243,133	0.9459
42			钟盛西	119,995	0.4668
43			居飞	41,761	0.1625
44			曹秀芹	14,511	0.0565
45			赵艳	8,062	0.0314
46			乔春梅	4,838	0.0188
47			岳林	3,155	0.0123
48			张家村	1,578	0.0061
49	张立春	567,501	张立春	164,464	0.6398
50			王金生	154,789	0.6022
51			王增友	73,256	0.2850
52			李海庆	60,652	0.2360
53			高吉文	70,439	0.2740
54			郑淑焕	35,840	0.1394
55			李战军	8,061	0.0314
56	穆希刚	474,163	穆希刚	95,797	0.3727
57			黄立鹏	67,622	0.2631
58			孙彩虹	92,979	0.3617
59			刘贵平	63,409	0.2467
60			于洪岭	66,166	0.2574
61			杨爱文	59,168	0.2302
62			王俊玲	14,511	0.0565
63			杜娟	14,511	0.0565
64	周久荣	580,924	周久荣	93,735	0.3647
65			孙彦江	95,796	0.3727
66			赖绍伟	50,716	0.1973
67			李文奎	93,735	0.3647
68			孙建伟	71,680	0.2789

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
69			马爱明	73,256	0.2850
70			黎文	71,680	0.2789
71			于尊涛	30,326	0.1180
72	张桂萍	590,380	张桂萍	93,735	0.3647
73			艾长江	98,616	0.3836
74			颜世明	50,716	0.1973
75			张建华	93,735	0.3647
76			刘建章	84,526	0.3288
77			李洁	59,168	0.2302
78			孙建琪	73,256	0.2850
79			李云斌	36,628	0.1425
80	汪顺海	318,686	汪顺海	95,796	0.3727
81			翟利军	71,680	0.2789
82			韩东方	30,993	0.1206
83			张晓冬	12,899	0.0502
84			董应山	12,899	0.0502
85			边庆龙	11,287	0.0439
86			贾素芳	63,409	0.2467
87			盖春梅	19,723	0.0767
88	王景法	495,880	王景法	81,709	0.3179
89			张兆君	74,437	0.2896
90			黄厚财	76,074	0.2960
91			党向民	95,796	0.3727
92			李卫东	73,256	0.2850
93			郭淑静	47,898	0.1863
94			冯吉军	12,899	0.0502
95			周向东	33,811	0.1315
96	严金花	80,202	严金花	11,287	0.0439
97			宁宁	14,511	0.0565
98			张峰	14,511	0.0565

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
99			曹发德	12,622	0.0491
100			刘云平	6,311	0.0246
101			李文春	4,838	0.0188
102			刘春祥	8,061	0.0314
103			殷凤玲	8,061	0.0314
104	邢兰朝	546,287	邢兰朝	158,408	0.6163
105			毕研伟	60,652	0.2360
106			胡旭波	71,680	0.2789
107			王艳丽	36,628	0.1425
108			贾丽华	50,716	0.1973
109			贾风伟	38,597	0.1502
110			郭志坚	64,803	0.2521
111			盖旗生	64,803	0.2521
112	赵克恩	392,144	赵克恩	73,256	0.2850
113			杨风梅	71,680	0.2789
114			蒋风菊	46,868	0.1823
115			段好勇	39,445	0.1535
116			刘忠怀	11,044	0.0430
117			张吉林	68,923	0.2681
118			田光明	28,175	0.1096
119			张星	16,124	0.0627
120			康爽	36,629	0.1425
121	谢辉	499,672	谢辉	55,138	0.2145
122			隋秋萍	76,074	0.2960
123			柏林	55,138	0.2145
124			李建国	49,624	0.1931
125			马志国	46,868	0.1823
126			张俊勤	46,868	0.1823
127			宋建勇	49,624	0.1931
128			宋来友	47,899	0.1863

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
129			常淑芹	70,439	0.2740
130			王继平	2,000	0.0078
131	乙士亭	494,158	乙士亭	101,432	0.3946
132			金建安	88,221	0.3432
133			闫文华	71,680	0.2789
134			宁云生	73,256	0.2850
135			李海林	56,351	0.2192
136			崔智先	46,867	0.1823
137			王敏	56,351	0.2192
138	崔晓伟	479,529	崔晓伟	78,892	0.3069
139			孔照春	73,256	0.2850
140			王永明	79,951	0.3110
141			骆亚敏	6,311	0.0246
142			张跃生	76,074	0.2960
143			郝正茂	1,612	0.0063
144			王恩才	104,248	0.4056
145			王延芳	11,287	0.0439
146			及炳真	47,898	0.1863
147	侯秋伟	462,078	侯秋伟	67,621	0.2631
148			王兴国	61,986	0.2411
149			吴金香	64,804	0.2521
150			崔继军	56,351	0.2192
151			韩喜良	42,264	0.1644
152			李舰	39,445	0.1535
153			邢跃华	42,264	0.1644
154			王文栓	47,898	0.1863
155			刘贵森	39,445	0.1535
156	余雨清	313,774	余雨清	71,680	0.2789
157			张树新	77,193	0.3003
158			张东星	14,511	0.0565

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
159			刘建华	79,951	0.3110
160			王可东	70,439	0.2740
161	李涛	945,333	李涛	246,733	0.9599
162			张爱英	71,680	0.2789
163			程贵华	32,083	0.1248
164			柳军	3,224	0.0125
165			张宝如	172,092	0.6695
166			张红	9,674	0.0376
167			赵芳	59,168	0.2302
168			刘素美	28,176	0.1096
169			柏龙	71,680	0.2789
170			黄保哲	8,062	0.0314
171			方政林	61,986	0.2411
172			刘明	57,895	0.2252
173			云洪军	49,624	0.1931
174			刘刚	73,256	0.2850
175	尚永峰	531,275	崔学鹏	170,390	0.6629
176			李冬风	76,074	0.2960
177			魏淑清	71,680	0.2789
178			张健	79,951	0.3110
179			宋传岭	60,652	0.2360
180			张汝淳	33,083	0.1287
181			尚永峰	39,445	0.1535
182	高岩	617,209	高岩	191,763	0.7460
183			秦力伟	74,437	0.2896
184			郭振梅	76,073	0.2959
185			范晓宏	56,351	0.2192
186			许洪治	57,895	0.2252
187			冯少萍	79,951	0.3110
188			陈兵	44,111	0.1716

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
189			张红旗	36,628	0.1425
190	曾文	460,428	曾文	164,464	0.6398
191			高静芝	47,898	0.1863
192			张如波	28,175	0.1096
193			李金峰	17,028	0.0662
194			马建军	28,175	0.1096
195			王萍	28,175	0.1096
196			李清军	47,898	0.1863
197			王景良	50,717	0.1973
198			王东亮	47,898	0.1863
199	姜宗君	419,634	姜宗君	117,904	0.4587
200			张振国	88,221	0.3432
201			刘秀英	79,951	0.3110
202			裴洪军	30,326	0.1180
203			王军民	11,044	0.0430
204			王彦霞	11,044	0.0430
205			王春秀	7,888	0.0307
206			何建	73,256	0.2850
207	李金玺	539,211	李金玺	104,249	0.4056
208			王芳梅	95,797	0.3727
209			王利民	79,951	0.3110
210			高新春	73,256	0.2850
211			董胜龙	73,256	0.2850
212			李东山	64,804	0.2521
213			赵彦明	47,898	0.1863
214	杨伟江	395,677	杨伟江	96,743	0.3764
215			郭建东	30,326	0.1180
216			苏智刚	61,986	0.2411
217			张杨	106,418	0.4140
218			杨鹤杰	45,433	0.1767

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
219			刘国庆	11,287	0.0439
220			王继平	9,674	0.0376
221			董华	33,810	0.1315
222	张久礼	510,093	张久礼	104,249	0.4056
223			闫京生	92,978	0.3617
224			严尚武	61,986	0.2411
225			李景昌	71,680	0.2789
226			刘会清	41,354	0.1609
227			邹浩	74,437	0.2896
228			韩红霞	63,409	0.2467
229	颜景华	437,282	颜景华	77,396	0.3011
230			颜景奎	73,968	0.2878
231			毕砚春	106,508	0.4144
232			李宝明	42,264	0.1644
233			刘广栋	32,385	0.1260
234			蒋爱	28,175	0.1096
235			张俊才	28,175	0.1096
236			马洪辉	28,175	0.1096
237			李忠良	20,236	0.0787
238	唐建平	227,753	潘红政	61,530	0.2394
239			唐建平	20,670	0.0804
240			赵毅	36,628	0.1425
241			黄士杰	70,592	0.2746
242			魏开龙	6,907	0.0269
243			贾延军	5,273	0.0205
244			刘宁	3,224	0.0125
245			于卫东	22,929	0.0892
246	张维友	585,695	张维友	156,063	0.6071
247			孙建国	77,253	0.3005
248			王世晨	30,326	0.1180

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
249			王迎庆	74,437	0.2896
250			杨春英	84,526	0.3288
251			吴月凡	71,680	0.2789
252			杨斌	66,166	0.2574
253			赵振国	12,622	0.0491
254			张有峰	12,622	0.0491
255	朱国栋	460,320	朱国栋	82,698	0.3217
256			王丽萍	64,803	0.2521
257			王德龙	67,621	0.2631
258			马向臣	61,986	0.2411
259			李秀梅	53,534	0.2083
260			张东凯	42,264	0.1644
261			李卓	36,628	0.1425
262			刘倩菲	33,811	0.1315
263			孔凡敏	16,975	0.0660
264	杨志华	455,511	杨志华	61,986	0.2411
265			王建平	70,907	0.2759
266			张有为	61,986	0.2411
267			卢荣国	28,175	0.1096
268			刘海涛	28,175	0.1096
269			范卫国	78,892	0.3069
270			李政	45,081	0.1754
271			吉荣海	80,309	0.3124
272	王德福	226,956	王德福	35,840	0.1394
273			郭华	71,680	0.2789
274			刘卫东	44,110	0.1716
275			杨成永	12,619	0.0491
276			梁军	28,175	0.1096
277			杜新忠	8,535	0.0332
278			贾吉冉	11,798	0.0459

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
279			李春亮	11,044	0.0430
280			白广辽	3,155	0.0123
281	刘洪晓	1,029,235	刘洪晓	312,764	1.2168
282			侯庆山	99,249	0.3861
283			侯祖刚	44,111	0.1716
284			于金兆	90,162	0.3508
285			李福泉	95,796	0.3727
286			郭惠民	69,594	0.2707
287			张玉叶	104,249	0.4056
288			曲光亮	138,873	0.5403
289			马欣	74,437	0.2896
290	蔡双军	394,817	蔡双军	56,351	0.2192
291			佟运生	63,409	0.2467
292			曹秀君	55,138	0.2145
293			王爱国	47,898	0.1863
294			赵德强	41,354	0.1609
295			王德道	50,716	0.1973
296			张玉江	33,083	0.1287
297			张富臣	46,868	0.1823
298	孙伟	264,583	孙伟	92,871	0.3613
299			张世广	3,155	0.0123
300			陈娟	3,224	0.0125
301			刘汉余	104,127	0.4051
302			刘海厚	16,124	0.0627
303			郝一然	45,082	0.1754
304	崔晓立	498,405	崔晓立	92,478	0.3598
305			孙昌茂	59,168	0.2302
306			贾玉坤	73,256	0.2850
307			赵金良	82,707	0.3218
308			曹云志	28,175	0.1096

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
309			王清明	95,797	0.3727
310			马玉梅	61,986	0.2411
311			侯斌	4,838	0.0188
312	张彤科	460,243	张彤科	84,527	0.3288
313			柏海	63,409	0.2467
314			隗志刚	74,437	0.2896
315			冯世涛	36,628	0.1425
316			王保兴	14,511	0.0565
317			李吉春	11,287	0.0439
318			吴章柱	81,709	0.3179
319			于金铭	93,735	0.3647
320	张有志	347,833	张有志	56,351	0.2192
321			张世军	52,381	0.2038
322			潘玉水	8,062	0.0314
323			赵永刚	28,175	0.1096
324			王登峰	36,628	0.1425
325			徐刚臣	28,175	0.1096
326			王胜	30,993	0.1206
327			陈敬民	33,812	0.1315
328			朱传红	73,256	0.2850
329	王坤玉	558,123	王坤玉	164,465	0.6398
330			左延庆	84,526	0.3288
331			王涛	28,175	0.1096
332			王满红	28,175	0.1096
333			吕荣武	47,898	0.1863
334			张大为	61,986	0.2411
335			隋林	64,804	0.2521
336			徐丽芳	4,838	0.0188
337			王巧凤	73,256	0.2850
338	新星公司			5,129,993	19.9573

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
总计				25,704,817	100.0000

注：德石有限设立时共337名股东，其中法人股东1名，自然人股东336名。因王继平分别在谢辉、杨伟江名下代持出资额2,000元、9,674元，所以上表中显示股东总序号为338名。

德石有限成立后至 2012 年末，因实际股东变动频繁，股东退出较多，工商登记股东无法做到适时变更，实际股东变动与工商登记股东工商变更未一一对应。但在此期间，德石有限依据《股权管理办法》进行公司股权的规范管理，实际股权与工商登记股权两条线管理互不影响，实际股东股权的变动清晰明确，公司工商登记层面的历次增资、股权转让等事宜均不影响公司实际股东的实际股权。因此该期间实际股东与工商登记股东虽未明确一一对应，但不影响德石有限实际股权结构的清晰性。

2013 年初，德石有限对工商登记股东与实际股东之间的委托代持关系进行梳理，实际股东与工商登记股东重新确认了委托代持关系并签署了《股权委托合同》，截至 2013 年 1 月 7 日德石有限完成股权转让的工商变更后，德石有限工商登记股东与 219 名实际股东之间形成一一对应关系，具体股权代持关系如下：

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
1	王铁柱	2,760,000	王铁柱	2,760,000	4.6000
2	程贵华	1,070,000	程贵华	660,000	1.1000
3			李舰	100,000	0.1667
4			王继忠	130,000	0.2167
5			王峰	50,000	0.0833
6			黄士杰	130,000	0.2167
7	邢兰朝	1,284,098	邢兰朝	970,000	1.6167
8			刘刚	110,000	0.1833
9			毕研伟	96,000	0.1600
10			许立华	74,165	0.1236
11			张有峰	18,933	0.0316
12			杨宇宏	15,000	0.0250
13	赵卫东	697,193	赵卫东	317,149	0.5286
14			于洪岭	99,249	0.1654

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
15			王俊玲	47,400	0.0790
16			孙玉军	150,000	0.2500
17			胡志勇	63,395	0.1057
18			徐丽芳	20,000	0.0333
19	王海斌	2,200,000	王海斌	700,000	1.1667
20			王树明	530,000	0.8833
21			张建华	450,000	0.7500
22			秦力伟	230,000	0.3833
23			颜世明	100,000	0.1667
24			张峰	190,000	0.3167
25	张红旗	1,367,411	张红旗	440,000	0.7333
26			孙建伟	128,000	0.2133
27			王可东	167,411	0.2790
28			王艳丽	100,000	0.1667
29			赵芳	130,000	0.2167
30			贾素芳	135,400	0.2257
31			李云斌	135,000	0.2250
32			盖春梅	89,600	0.1493
33			边庆龙	42,000	0.0700
34	杨成永	463,940	杨成永	200,000	0.3333
35			马刚	12,093	0.0202
36			王兆芳	120,000	0.2000
37			赵德东	91,847	0.1531
38			孙京锋	40,000	0.0667
39	王继平	1,244,814	王继平	360,095	0.6002
40			毕砚春	190,000	0.3167
41			颜景华	300,000	0.5000
42			刘明	150,000	0.2500
43			邢跃华	90,000	0.1500
44			严金花	45,000	0.0750

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
45			李忠良	109,719	0.1829
46	王世晨	1,712,877	王世晨	225,489	0.3758
47			高吉文	280,000	0.4667
48			姜世雷	200,788	0.3346
49			李春亮	226,600	0.3777
50			柏龙	130,000	0.2167
51			郝一然	200,000	0.3333
52			张大为	120,000	0.2000
53			李战军	250,000	0.4167
54			黄保哲	80,000	0.1333
55	侯斌	966,937	侯斌	320,000	0.5333
56			尚永峰	160,000	0.2667
57			张如波	76,000	0.1267
58			范晓宏	120,000	0.2000
59			王迎庆	112,437	0.1874
60			王萍	65,000	0.1083
61			李金峰	65,500	0.1092
62			乔春梅	48,000	0.0800
63	王景法	1,241,200	王景法	180,000	0.3000
64			许洪治	107,000	0.1783
65			郭淑静	160,000	0.2667
66			黄厚财	144,200	0.2403
67			李卫东	160,000	0.2667
68			王景良	130,000	0.2167
69			孙伟	360,000	0.6000
70	曹云志	1,294,616	曹云志	600,000	1.0000
71			孙建国	170,000	0.2833
72			蔡双军	125,067	0.2084
73			贾建国	130,000	0.2167
74			张有志	108,549	0.1809

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
75			宋传岭	111,000	0.1850
76			陈娟	50,000	0.0833
77	杨伟江	1,253,309	杨伟江	560,000	0.9333
78			张杨	283,323	0.4722
79			苏智刚	201,986	0.3366
80			张有为	150,000	0.2500
81			贾延军	58,000	0.0967
82	唐建平	1,129,500	唐建平	321,000	0.5350
83			隋秋萍	230,000	0.3833
84			郭志坚	158,000	0.2633
85			吉荣海	151,500	0.2525
86			杨志华	109,000	0.1817
87			刘海涛	60,000	0.1000
88			赵毅	100,000	0.1667
89	崔晓伟	1,064,916	崔晓伟	200,000	0.3333
90			崔晓立	220,000	0.3667
91			及炳真	90,000	0.1500
92			王永明	130,000	0.2167
93			佟运生	95,113	0.1585
94			居飞	62,641	0.1044
95			王德道	60,995	0.1017
96			霍东生	60,000	0.1000
97			侯祖刚	56,167	0.0936
98			王延芳	90,000	0.1500
99	李清军	1,162,000	李清军	222,000	0.3700
100			张长升	260,000	0.4333
101			蒋爱	80,000	0.1333
102			李宝明	120,000	0.2000
103			马洪辉	90,000	0.1500
104			李政	100,000	0.1667

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
105			李秀梅	120,000	0.2000
106			王东亮	100,000	0.1667
107			赵艳	70,000	0.1167
108	朱国栋	1,071,001	朱国栋	320,000	0.5333
109			王建平	117,000	0.1950
110			孔凡敏	25,500	0.0425
111			李卓	54,942	0.0916
112			刘倩菲	90,000	0.1500
113			马向臣	103,000	0.1717
114			王德龙	88,459	0.1474
115			王丽萍	170,000	0.2833
116			高静芝	90,000	0.1500
117			暂存股	12,100	0.0202
118	王坤玉	1,064,487	王坤玉	410,000	0.6833
119			李福泉	300,000	0.5000
120			郭惠民	180,000	0.3000
121			马欣	22,225	0.0370
122			王巧凤	110,000	0.1833
123			王涛	42,262	0.0704
124	赵克恩	816,250	赵克恩	231,000	0.3850
125			马桂华	160,000	0.2667
126			段好勇	70,000	0.1167
127			康爽	65,000	0.1083
128			陈敬民	110,800	0.1847
129			张星	85,000	0.1417
130			吕荣武	74,450	0.1241
131			白广辽	20,000	0.0333
132	韩东方	884,029	韩东方	290,000	0.4833
133			李洁	200,000	0.3333
134			孙昌茂	110,000	0.1833

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
135			曹秀君	83,000	0.1383
136			张玉江	60,000	0.1000
137			刘开龙	39,500	0.0658
138			董华	51,529	0.0859
139			郝正茂	50,000	0.0833
140	刘会清	831,202	刘会清	72,100	0.1202
141			董胜龙	123,255	0.2054
142			李东山	151,000	0.2517
143			赵彦明	71,847	0.1197
144			霍焕志	30,000	0.0500
145			崔智先	100,000	0.1667
146			严尚武	123,000	0.2050
147			邹浩	160,000	0.2667
148	王军民	830,000	王军民	120,000	0.2000
149			柏海	100,000	0.1667
150			冯世涛	100,000	0.1667
151			隽志刚	130,000	0.2167
152			王保兴	70,000	0.1167
153			何建	130,000	0.2167
154			刘德胜	180,000	0.3000
155	颜景奎	685,874	颜景奎	190,000	0.3167
156			杨鹤杰	220,000	0.3667
157			翟利军	90,000	0.1500
158			张东凯	73,400	0.1223
159			田光明	42,474	0.0708
160			王满红	70,000	0.1167
161	魏开龙	734,192	魏开龙	141,400	0.2357
162			党向民	163,700	0.2728
163			王利民	119,927	0.1999
164			高新春	150,000	0.2500

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
165			李景昌	89,165	0.1486
166			蒋风菊	70,000	0.1167
167	范卫国	708,673	范卫国	170,000	0.2833
168			张跃生	114,111	0.1902
169			杨爱文	159,000	0.2650
170			马志国	74,000	0.1233
171			赖绍伟	73,000	0.1217
172			张俊才	46,300	0.0772
173			赵永刚	42,262	0.0704
174			李吉春	30,000	0.0500
175	裴洪军	680,000	裴洪军	200,000	0.3333
176			赵志平	130,000	0.2167
177			贾丽华	130,000	0.2167
178			刘海厚	130,000	0.2167
179			曹秀芹	40,000	0.0667
180			骆亚敏	50,000	0.0833
181	张立春	647,257	张立春	280,000	0.4667
182			黄立鹏	160,000	0.2667
183			王敏	120,000	0.2000
184			李文春	17,257	0.0288
185			杜新忠	50,000	0.0833
186			刘宁	20,000	0.0333
187	宁云生	645,499	宁云生	140,000	0.2333
188			崔继军	110,000	0.1833
189			刘贵森	95,000	0.1583
190			闫文华	107,520	0.1792
191			王文拴	100,000	0.1667
192			王兴国	92,979	0.1550
193	王增友	588,000	王增友	160,000	0.2667
194			杨斌	120,000	0.2000

序号	注册股东	出资额（元）	实际股东	出资额（元）	出资比例（%）
195			李海庆	111,000	0.1850
196			张汝淳	125,000	0.2083
197			贾吉冉	72,000	0.1200
198	王胜	525,376	王胜	46,490	0.0775
199			潘玉水	30,000	0.0500
200			徐刚臣	51,000	0.0850
201			朱传红	119,886	0.1998
202			王爱国	90,000	0.1500
203			赵德强	111,000	0.1850
204			宋建勇	77,000	0.1283
205	左延庆	500,000	左延庆	160,000	0.2667
206			张树新	130,000	0.2167
207			吴金香	140,000	0.2333
208			张晓冬	70,000	0.1167
209	柏林	377,436	柏林	70,000	0.1167
210			李建国	74,436	0.1241
211			宋来友	102,000	0.1700
212			贾风伟	70,000	0.1167
213			张俊勤	61,000	0.1017
214	于卫东	345,958	于卫东	163,000	0.2717
215			于广海	30,000	0.0500
216			李涛	30,000	0.0500
217			殷凤玲	50,000	0.0833
218			岳林	72,958	0.1216
219	杰瑞股份			27,151,955	45.2533
合计				60,000,000	100.0000

本次代持关系梳理完成后，实际股东持有的公司股权发生变动后，工商登记股东股权随之变更。自 2013 年至 2017 年股份公司成立前，实际股东变动与工商登记股东工商变更能够一一对应。

（2）德石有限历次实际股权转让情况

虽然德石有限的股权存在代持的情况，但德石有限依据《股权管理办法》对实际股权进行规范管理，历次实际股权的变动情况较为清晰明确，不会因为股权代持影响德石有限股权结构的清晰稳定。保荐机构会同律师对德石有限设立后至改制为股份公司期间的实际股权转让情况进行了核查，经核查，德石有限自设立至改制为股份公司前历年实际股权转让的具体情况如下：

①2004 年实际股权转让情况

自 2004 年 6 月成立至 2004 年末，德石有限未发生股权转让情况。

②2005 年实际股权转让情况

2005 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	张兆君	74,437	1.00	2005 年 4 月	德石有限
2	岳永年	243,133	1.20	2005 年 7 月	
3	侯庆山	99,249	1.36	2005 年 7 月	
4	刘春祥	8,061	1.08	2005 年 9 月	
5	胡旭波	71,680	1.20	2005 年 9 月	
6	柳 军	3,224	1.08	2005 年 9 月	
7	张宝如	172,092	1.29	2005 年 9 月	
8	崔学鹏	170,390	1.00	2005 年 9 月	
9	张 健	79,951	1.00	2005 年 9 月	
10	王彦霞	11,044	1.00	2005 年 9 月	
11	刘国庆	11,287	1.00	2005 年 9 月	
12	刘广栋	32,385	1.00	2005 年 9 月	
13	黄士杰	70,592	1.00	2005 年 9 月	
14	于卫东	22,929	1.00	2005 年 9 月	
15	刘卫东	44,110	1.00	2005 年 9 月	
16	李海林	56,351	1.24	2005 年 11 月	
17	赵金良	82,707	1.38	2005 年 11 月	
18	贾风奎	20,000	1.28	2005 年 11 月	
19	马爱明	73,256	1.43	2005 年 12 月	
20	李 涛	246,733	1.08	2005 年 12 月	

序号	转让方	转让出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
21	刘素美	28,176	1.08	2005 年 12 月	
22	王风羽	104,249	1.43	2005 年 12 月	
23	德石有限	10,000	1.00	2005 年 9 月	严金花
24		10,820	1.00	2005 年 9 月	杨成永
25		20,000	1.00	2005 年 9 月	裴洪军
26		30,000	1.00	2005 年 9 月	王世晨
27		20,000	1.00	2005 年 9 月	唐建平
28		30,000	1.00	2005 年 9 月	孙建国
29		30,000	1.00	2005 年 9 月	张红旗
30		30,000	1.00	2005 年 9 月	朱国栋
31		12,085	1.00	2005 年 9 月	程贵华
32		30,000	1.00	2005 年 9 月	张彤科
33		10,000	1.00	2005 年 9 月	于南洋
34		20,000	1.00	2005 年 9 月	刘汉余
35		20,000	1.00	2005 年 9 月	张长升
36		30,000	1.00	2005 年 9 月	穆希刚
37		10,000	1.00	2005 年 9 月	王树明
38		60,000	1.00	2005 年 9 月	曹云志
39		20,000	1.00	2005 年 9 月	韩聿江
40		10,144	1.00	2005 年 9 月	张维友
41		72,329	1.00	2005 年 9 月	王德福
42		16,916	1.00	2005 年 9 月	曾 文
43		20,000	1.00	2005 年 9 月	王坤玉
44		18,475	1.00	2005 年 9 月	高 岩
45		13,180	1.00	2005 年 9 月	赵卫东
46		80,000	1.00	2005 年 9 月	杨伟江
47		100,000	1.00	2005 年 9 月	邢兰朝
48		120,000	1.00	2005 年 9 月	刘洪晓
49		150,000	1.00	2005 年 9 月	王铁柱
50		70,000	1.00	2005 年 12 月	程贵华
51		70,000	1.00	2005 年 12 月	曹云志
52		62,087	1.00	2005 年 12 月	王德福

序号	转让方	转让出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
53		150,000	1.00	2005 年 12 月	邢兰朝
54		180,000	1.00	2005 年 12 月	刘洪晓
55		200,000	1.00	2005 年 12 月	王铁柱

经核查，2005 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 55 笔，涉及转受让的出资金额共计为 345.21 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 21 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同，另有 1 份自然人股东作为转让方的转让协议未能提供）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 32 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 58.18%，占当年转受让的出资总金额的比例为 53.51%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

③2006 年实际股权转让情况

2006 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	出让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	张家村	1,578	1.08	2006 年 1 月	德石有限
2	曲光亮	138,873	1.30	2006 年 3 月	
3	黎 文	71,680	1.67	2006 年 5 月	
4	方政林	61,986	1.00	2006 年 5 月	
5	张振国	88,221	1.66	2006 年 5 月	
6	刘美兰	79,951	1.81	2006 年 8 月	
7	张世军	52,381	1.30	2006 年 10 月	
8	王坤玉	5,089,993	1.52	2006 年 12 月	
9	潘红政	61,530	1.00	2006 年 12 月	
10	新星公司	5,129,993	1.52	2006 年 12 月	王坤玉
11	王继平	2,000	0	2006 年 12 月	许立华
12	刘希玲	95,796	0	2006 年 12 月	曾 文

序号	出让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
13	德石有限	20,000	1.00	2006 年 7 月	唐建平
14		1,578	1.00	2006 年 7 月	王德福
15		60,000	1.00	2006 年 7 月	杨伟江
16		80,000	1.02	2006 年 7 月	邢兰朝
17		70,000	1.02	2006 年 7 月	王海斌
18		80,000	1.02	2006 年 7 月	程贵华
19		70,000	1.02	2006 年 7 月	曹云志
20		122,241	1.02	2006 年 7 月	张红旗
21		16,000	1.26	2006 年 12 月	魏开龙
22		10,000	1.26	2006 年 12 月	王军民
23		16,000	1.26	2006 年 12 月	刘海厚
24		31,561	1.26	2006 年 12 月	杨成永
25		30,000	1.26	2006 年 12 月	梁 军
26		53,511	1.26	2006 年 12 月	韩东方
27		161,508	1.26	2006 年 12 月	郑淑焕
28		510,239	1.26	2006 年 12 月	王海斌
29		50,000	1.26	2006 年 12 月	王世晨
30		20,000	1.26	2006 年 12 月	侯秋伟
31		50,000	1.26	2006 年 12 月	赵克恩
32		150,000	1.26	2006 年 12 月	张建华
33		20,000	1.26	2006 年 12 月	王清明
34		100,000	1.26	2006 年 12 月	张红旗
35		20,000	1.26	2006 年 12 月	朱国栋
36		400,000	1.26	2006 年 12 月	程贵华
37		250,000	1.26	2006 年 12 月	曹云志
38		24,000	1.26	2006 年 12 月	韩聿江
39		55,555	1.26	2006 年 12 月	王德福
40		100,000	1.26	2006 年 12 月	杨伟江
41		250,000	1.26	2006 年 12 月	邢兰朝
42		1,100,000	1.26	2006 年 12 月	刘洪晓
43		1,724,000	1.26	2006 年 12 月	王铁柱

注：1、王继平向许立华转让的 2,000 股为 2004 年改制时其以现金认购的部分，该部分实际为许立华认购，本次转让为还原过程，转让价格为 0 元。

2、刘希玲与曾文之间的转让为夫妻间的股权转让，转让价格为 0 元。

经核查，2006 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 43 笔，涉及转受让的出资金额共计为 1,652.02 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 8 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同，刘希玲与曾文之间的股权转让为夫妻间无偿转让未签署合同，另有 3 份自然人股东作为转让方的转让协议未能提供）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 27 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 60.47%，占当年转受让的出资总金额的比例为 76.65%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

④2007 年实际股权转让情况

2007 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	出让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	郭春玲	88,222	2.08	2007 年 1 月	德石有限
2	马 欣	50,000	1.773	2007 年 4 月	
3	陈 兵	44,111	2.08	2007 年 6 月	
4	张维友	166,207	1.79	2007 年 7 月	
5	马 欣	20,000	1.807	2007 年 10 月	
6	赵彦明	47,898	1.756	2007 年 10 月	
7	常淑芹	70,439	2.15	2007 年 10 月	
8	刘洪晓	700,000	1.756	2007 年 10 月	
9	刘建华	79,951	2.16	2007 年 12 月	
10	德石有限	30,000	1.38	2007 年 10 月	王军民
11		100,000	1.38	2007 年 10 月	王继平
12		10,000	1.38	2007 年 10 月	梁 军
13		50,000	1.38	2007 年 10 月	韩东方
14		50,000	1.38	2007 年 10 月	裴洪军
15		50,000	1.38	2007 年 10 月	王世晨

序号	出让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
16		40,000	1.38	2007 年 10 月	唐建平
17		15,000	1.38	2007 年 10 月	左延庆
18		100,000	1.38	2007 年 10 月	张建华
19		30,000	1.38	2007 年 10 月	艾长江
20		50,000	1.38	2007 年 10 月	张红旗
21		300,000	1.38	2007 年 10 月	王应山
22		61,600	1.38	2007 年 10 月	于南洋
23		50,000	1.38	2007 年 10 月	张长升
24		137,557	1.38	2007 年 10 月	王树明
25		40,000	1.38	2007 年 10 月	韩聿江
26		60,000	1.38	2007 年 10 月	王坤玉
27		92,671	1.38	2007 年 10 月	王铁柱

经核查，2007 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 27 笔，涉及转受让的出资金额共计为 253.37 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 8 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同，另有 1 份自然人股东作为转让方的转让协议未能提供）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 16 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 59.26%，占当年转受让的出资总金额的比例为 43.45%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

⑤2008 年实际股权转让情况

2008 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	张世广	3,155	1.82	2008 年 1 月	德石有限
2	张 红	9,674	1.82	2008 年 1 月	
3	刘忠怀	11,044	1.756	2008 年 1 月	

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
4	杜 娟	14,511	1.756	2008 年 1 月	
5	于尊涛	30,326	1.895	2008 年 1 月	
6	韩喜良	42,264	1.756	2008 年 1 月	
7	刘洪晓	1,012,764	1.756	2008 年 1 月	
8	李冬风	76,074	2.59	2008 年 4 月	
9	孙彩虹	92,979	2.59	2008 年 4 月	
10	王德福	227,389	1.819	2008 年 4 月	
11	王桂荣	98,313	2.7	2008 年 5 月	
12	王春秀	7,888	1.819	2008 年 6 月	
13	曹发德	12,622	1.819	2008 年 6 月	
14	梁 军	68,175	1.819	2008 年 6 月	
15	卢荣国	28,175	1.819	2008 年 6 月	
16	侯秋伟	87,621	1.819	2008 年 6 月	
17	宁 宁	14,511	2.43	2008 年 8 月	
18	马建军	28,175	1.819	2008 年 8 月	
19	于金铭	93,735	3.23	2008 年 9 月	
20	贾风奎	73,735	3.34	2008 年 11 月	
21	李长文	119,284	3.23	2008 年 12 月	
22	德石有限	8,713	1.48	2008 年 8 月	王 敏
23		10,000	1.48	2008 年 8 月	杨爱文
24		20,000	1.48	2008 年 8 月	王世晨
25		10,000	1.48	2008 年 8 月	宋传岭
26		80,000	1.48	2008 年 8 月	唐建平
27		40,000	1.48	2008 年 8 月	苏智刚
28		20,000	1.48	2008 年 8 月	严尚武
29		10,000	1.48	2008 年 8 月	柏 海
30		20,000	1.48	2008 年 8 月	韩红霞
31		10,000	1.48	2008 年 8 月	陆亚光
32		2,795	1.48	2008 年 8 月	王丽萍
33		30,000	1.48	2008 年 8 月	李东山
34		40,000	1.48	2008 年 8 月	高吉文
35		61,753	1.48	2008 年 8 月	王可东

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
36		10,000	1.48	2008 年 8 月	曹洪霞
37		10,000	1.48	2008 年 8 月	董胜龙
38		30,000	1.48	2008 年 8 月	高新春
39		20,000	1.48	2008 年 8 月	李卫东
40		30,116	1.48	2008 年 8 月	马桂华
41		10,116	1.48	2008 年 8 月	孙建琪
42		50,116	1.48	2008 年 8 月	王增友
43		30,000	1.48	2008 年 8 月	赵克恩
44		10,000	1.48	2008 年 8 月	朱传红
45		40,000	1.48	2008 年 8 月	秦力伟
46		30,000	1.48	2008 年 8 月	邹 浩
47		35,889	1.48	2008 年 8 月	隋秋萍
48		62,788	1.48	2008 年 8 月	颜景华
49		30,000	1.48	2008 年 8 月	崔晓伟
50		75	1.48	2008 年 8 月	贾建国
51		20,000	1.48	2008 年 8 月	冯少萍
52		20,000	1.48	2008 年 8 月	王景法
53		40,000	1.48	2008 年 8 月	崔晓立
54		120,000	1.48	2008 年 8 月	孙 伟
55		38,223	1.48	2008 年 8 月	张桂萍
56		60,000	1.48	2008 年 8 月	姜世雷
57		100,000	1.48	2008 年 8 月	李福泉
58		14,204	1.48	2008 年 8 月	刘德胜
59		30,000	1.48	2008 年 8 月	王清明
60		30,000	1.48	2008 年 8 月	艾长江
61		17,852	1.48	2008 年 8 月	李长文
62		15,084	1.48	2008 年 8 月	张久礼
63		20,000	1.48	2008 年 8 月	张玉叶
64		13,625	1.48	2008 年 8 月	李福江
65		30,000	1.48	2008 年 8 月	朱国栋
66		44,965	1.48	2008 年 8 月	于南洋
67		9,606	1.48	2008 年 8 月	钟盛西

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
68		70,040	1.48	2008 年 8 月	刘汉余
69		12,889	1.48	2008 年 8 月	张长升
70		60,000	1.48	2008 年 8 月	穆希刚
71		58,143	1.48	2008 年 8 月	王树明
72		112,000	1.48	2008 年 8 月	于卫东

经核查，2008 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 72 笔，涉及转受让的出资金额共计为 385.14 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 21 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 29 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 41.67%，占当年转受让的出资总金额的比例为 29.83%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

⑥2009 年实际股权转让情况

2009 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	乙士亭	152,148	3.44	2009 年 2 月	德石有限
2	张东星	20,907	2.88	2009 年 3 月	
3	刘贵平	95,113	2.93	2009 年 3 月	
4	郑淑焕	336,508	3.02	2009 年 5 月	
5	刘福岭	25,000	2.708	2009 年 7 月	
6	姜宗君	260,000	4.19	2009 年 7 月	
7	冯吉军	19,348	2.708	2009 年 7 月	
8	于南洋	311,600	4.41	2009 年 9 月	
9	王芳梅	143,695	4.51	2009 年 10 月	
10	李福江	170,000	4.51	2009 年 10 月	

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
11	郭振梅	114,110	4.62	2009 年 11 月	
12	冯少萍	140,000	4.73	2009 年 12 月	

经核查，2009 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 12 笔，涉及转受让的出资金额共计为 178.84 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 11 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同，另有 1 份自然人股东作为转让方的转让协议未能提供）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 5 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 41.67%，占当年转受让的出资总金额的比例为 33.51%。

2009 年股权转让的受让方均为德石有限，不涉及自然人作为受让方的情况。

⑦2010 年实际股权转让情况

2010 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	李文奎	143,445	4.78	2010 年 1 月	德石有限
2	赵振国	23,933	2.708	2010 年 2 月	
3	王 萍	42,262	2.708	2010 年 2 月	
4	韩聿江	304,000	4.82	2010 年 2 月	
5	郭建东	40,000	2.708	2010 年 3 月	
6	郭 华	107,520	2.708	2010 年 3 月	
7	张桂萍	190,000	4.86	2010 年 3 月	
8	王恩才	206,372	4.86	2010 年 3 月	
9	隋 林	97,532	2.708	2010 年 4 月	
10	刘云平	7,905	2.356	2010 年 6 月	
11	张玉叶	180,000	5.00	2010 年 6 月	
12	程明建	126,790	5.04	2010 年 7 月	
13	郭建东	423	2.356	2010 年 8 月	
14	闫京生	139,467	5.09	2010 年 8 月	
15	王清明	220,000	5.13	2010 年 9 月	

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
16	艾长江	210,000	5.13	2010 年 9 月	
17	张富臣	56,223	5.18	2010 年 10 月	
18	李金玺	178,926	5.18	2010 年 10 月	
19	王登峰	114,257	2.356	2010 年 11 月	
20	张久礼	190,000	5.27	2010 年 12 月	
21	德石有限	5,000	2.865	2010 年 4 月	白广辽
22		4,498	2.865	2010 年 4 月	岳 林
23		20,000	2.865	2010 年 4 月	陈 娟
24		3,522	2.865	2010 年 4 月	刘 宁
25		90,000	2.865	2010 年 4 月	侯 斌
26		10,743	2.865	2010 年 4 月	乔春梅
27		50,090	2.865	2010 年 4 月	贾延军
28		20,039	2.865	2010 年 4 月	魏开龙
29		141,053	2.865	2010 年 4 月	李战军
30		37,908	2.865	2010 年 4 月	殷凤玲
31		11,051	2.865	2010 年 4 月	赵 艳
32		30,034	2.865	2010 年 4 月	李春亮
33		20,013	2.865	2010 年 4 月	王延芳
34		100,000	2.865	2010 年 4 月	王继平
35		10,651	2.865	2010 年 4 月	张晓冬
36		3,233	2.865	2010 年 4 月	曹秀芹
37		10,093	2.865	2010 年 4 月	王俊玲
38		78,000	2.865	2010 年 4 月	张 峰
39		15,000	2.865	2010 年 4 月	刘海厚
40		35,003	2.865	2010 年 4 月	张 星
41		39,958	2.865	2010 年 4 月	李金峰
42		30,015	2.865	2010 年 4 月	盖春梅
43		49,365	2.865	2010 年 4 月	李忠良
44		40,000	2.865	2010 年 4 月	杨成永
45		27,738	2.865	2010 年 4 月	蒋 爱
46		7,738	2.865	2010 年 4 月	刘海涛
47		17,738	2.865	2010 年 4 月	王满红

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
48		30,000	2.865	2010 年 4 月	韩东方
49		50,000	2.865	2010 年 4 月	王兆芳
50		10,000	2.865	2010 年 4 月	张汝淳
51		10,000	2.865	2010 年 4 月	张玉江
52		20,083	2.865	2010 年 4 月	刘倩菲
53		30,082	2.865	2010 年 4 月	陈敬民
54		29,958	2.865	2010 年 4 月	赵 毅
55		15,832	2.865	2010 年 4 月	刘贵森
56		20,000	2.865	2010 年 4 月	尚永峰
57		10,069	2.865	2010 年 4 月	刘会清
58		30,000	2.865	2010 年 4 月	赵德强
59		22,262	2.865	2010 年 4 月	李宝明
60		26,604	2.865	2010 年 4 月	邢跃华
61		12,334	2.865	2010 年 4 月	李 政
62		30,000	2.865	2010 年 4 月	郝一然
63		24,567	2.865	2010 年 4 月	杨鹤杰
64		8,153	2.865	2010 年 4 月	高静芝
65		48,153	2.865	2010 年 4 月	郭淑静
66		70,153	2.865	2010 年 4 月	李清军
67		10,034	2.865	2010 年 4 月	王东亮
68		28,153	2.865	2010 年 4 月	王文栓
69		39,674	2.865	2010 年 4 月	裴洪军
70		40,026	2.865	2010 年 4 月	贾丽华
71		23,925	2.865	2010 年 4 月	王景良
72		30,099	2.865	2010 年 4 月	李秀梅
73		5,474	2.865	2010 年 4 月	崔继军
74		10,000	2.865	2010 年 4 月	范晓宏
75		10,000	2.865	2010 年 4 月	王 敏
76		30,000	2.865	2010 年 4 月	李 洁
77		39,832	2.865	2010 年 4 月	杨爱文
78		20,052	2.865	2010 年 4 月	赵 芳
79		15,000	2.865	2010 年 4 月	王世晨

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
80		30,330	2.865	2010 年 4 月	唐建平
81		40,000	2.865	2010 年 4 月	马玉梅
82		4,996	2.865	2010 年 4 月	杨志华
83		20,021	2.865	2010 年 4 月	张有为
84		10,087	2.865	2010 年 4 月	韩红霞
85		29,991	2.865	2010 年 4 月	贾素芳
86		24,883	2.865	2010 年 4 月	陆亚光
87		60,795	2.865	2010 年 4 月	郭志坚
88		50,000	2.865	2010 年 4 月	王丽萍
89		32,794	2.865	2010 年 4 月	吴金香
90		44,567	2.865	2010 年 4 月	黄立鹏
91		30,000	2.865	2010 年 4 月	高吉文
92		20,480	2.865	2010 年 4 月	孙建伟
93		8,000	2.865	2010 年 4 月	张爱英
94		20,116	2.865	2010 年 4 月	李卫东
95		59,048	2.865	2010 年 4 月	颜景奎
96		40,000	2.865	2010 年 4 月	秦力伟
97		10,089	2.865	2010 年 4 月	黄厚财
98		40,000	2.865	2010 年 4 月	隋秋萍
99		4,210	2.865	2010 年 4 月	张树新
100		50,000	2.865	2010 年 4 月	颜景华
101		20,000	2.865	2010 年 4 月	崔晓伟
102		30,000	2.865	2010 年 4 月	范卫国
103		16,049	2.865	2010 年 4 月	刘秀英
104		21,037	2.865	2010 年 4 月	吉荣海
105		17,436	2.865	2010 年 4 月	王景法
106		5,000	2.865	2010 年 4 月	左延庆
107		30,000	2.865	2010 年 4 月	崔晓立
108		80,000	2.865	2010 年 4 月	孙 伟
109		48,223	2.865	2010 年 4 月	张建华
110		24,155	2.865	2010 年 4 月	周久荣
111		20,006	2.865	2010 年 4 月	党向民

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
112		50,000	2.865	2010 年 4 月	李福泉
113		10,000	2.865	2010 年 4 月	刘德胜
114		20,949	2.865	2010 年 4 月	孙建国
115		30,000	2.865	2010 年 4 月	张红旗
116		90,000	2.865	2010 年 4 月	朱国栋
117		32,000	2.865	2010 年 4 月	张彤科
118		10,000	2.865	2010 年 4 月	张长升
119		28,000	2.865	2010 年 4 月	王树明
120		20,784	2.865	2010 年 4 月	王金生
121		40,000	2.865	2010 年 4 月	曹云志
122		33,304	2.865	2010 年 4 月	张立春
123		33,302	2.865	2010 年 4 月	王坤玉
124		51,000	2.865	2010 年 4 月	于卫东
125		90,000	2.865	2010 年 4 月	黄士杰
126		90,000	2.865	2010 年 4 月	王继忠
127		15,000	2.865	2010 年 4 月	杨宇宏
128		30,000	2.865	2010 年 4 月	于广海
129		30,000	2.865	2010 年 4 月	李 涛

经核查，2010 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 129 笔，涉及受让的出资金额共计为 593.47 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 20 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 92 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 71.32%，占当年转受让的出资总金额的比例为 66.49%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

⑧2011 年实际股权转让情况

2011 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	曹洪霞	119,884	5.42	2011 年 2 月	德石有限
2	刘汉余	300,000	5.42	2011 年 2 月	
3	杨春英	126,789	5.50	2011 年 3 月	
4	王铁柱	524,000	2.80	2011 年 6 月	
5	董应山	2,652	3.135	2011 年 11 月	岳 林
6		19,348	6.12	2011 年 11 月	杰瑞股份
7	周向东	50,716	6.12	2011 年 11 月	杰瑞股份
8	云洪军	186,282	6.12	2011 年 11 月	
9	谢 辉	82,707	6.12	2011 年 11 月	
10	陈素荣	92,979	6.12	2011 年 11 月	
11	马玉梅	140,000	6.12	2011 年 11 月	
12	袁洪义	113,000	6.12	2011 年 11 月	
13	韩红霞	125,200	6.12	2011 年 11 月	
14	陆亚光	130,000	6.12	2011 年 11 月	
15	张吉林	89,504	6.12	2011 年 11 月	
16	杨 伟	70,439	6.12	2011 年 11 月	
17	魏淑清	107,520	6.12	2011 年 11 月	
18	余雨清	107,520	6.12	2011 年 11 月	
19	张爱英	108,000	6.12	2011 年 11 月	
20	孙建琪	120,000	6.12	2011 年 11 月	
21	刘秀英	120,000	6.12	2011 年 11 月	
22	吴章柱	122,563	6.12	2011 年 11 月	
23	刘建章	126,789	6.12	2011 年 11 月	
24	金建安	132,332	6.12	2011 年 11 月	
25	于金兆	135,080	6.12	2011 年 11 月	
26	任立民	143,694	6.12	2011 年 11 月	
27	孙彦江	170,000	6.12	2011 年 11 月	
28	张彤科	172,000	6.12	2011 年 11 月	
29	钟盛西	150,000	6.12	2011 年 11 月	
30	王金生	232,200	6.12	2011 年 11 月	
31	高 岩	370,000	6.12	2011 年 11 月	
32	汪顺海	20,306	3.135	2011 年 11 月	岳 林

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
33		143,694	6.12	2011 年 11 月	杰瑞股份
34	德石有限	40,000	3.135	2011 年 7 月	岳 林
35		40,000	3.135	2011 年 7 月	郝正茂
36		10,000	3.135	2011 年 7 月	白广辽
37		15,000	3.135	2011 年 7 月	陈 娟
38		8,100	3.135	2011 年 7 月	刘 宁
39		30,000	3.135	2011 年 7 月	侯 斌
40		30,000	3.135	2011 年 7 月	乔春梅
41		12,000	3.135	2011 年 7 月	徐丽芳
42		30,000	3.135	2011 年 7 月	骆亚敏
43		18,000	3.135	2011 年 7 月	李战军
44		59,938	3.135	2011 年 7 月	黄保哲
45		17,907	3.135	2011 年 7 月	潘玉水
46		14,100	3.135	2011 年 7 月	赵 艳
47		37,197	3.135	2011 年 7 月	杜新忠
48		20,000	3.135	2011 年 7 月	李春亮
49		40,000	3.135	2011 年 7 月	王军民
50		20,713	3.135	2011 年 7 月	边庆龙
51		13,070	3.135	2011 年 7 月	李吉春
52		18,700	3.135	2011 年 7 月	王延芳
53		25,095	3.135	2011 年 7 月	王继平
54		50,202	3.135	2011 年 7 月	贾吉冉
55		2,652	3.135	2011 年 7 月	董应山
56		20,000	3.135	2011 年 7 月	张晓冬
57		5,000	3.135	2011 年 7 月	曹秀芹
58		19,093	3.135	2011 年 7 月	王保兴
59		10,000	3.135	2011 年 7 月	王俊玲
60		20,000	3.135	2011 年 7 月	张 峰
61		14,902	3.135	2011 年 7 月	刘海厚
62		19,300	3.135	2011 年 7 月	张 星
63		10,000	3.135	2011 年 7 月	盖春梅
64		13,070	3.135	2011 年 7 月	严金花

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
65		60,000	3.135	2011 年 7 月	杨成永
66		10,000	3.135	2011 年 7 月	蒋 爱
67		10,000	3.135	2011 年 7 月	刘海涛
68		21,726	3.135	2011 年 7 月	马洪辉
69		22,738	3.135	2011 年 7 月	王 萍
70		10,000	3.135	2011 年 7 月	王满红
71		6,526	3.135	2011 年 7 月	徐刚臣
72		4,038	3.135	2011 年 7 月	张俊才
73		26,000	3.135	2011 年 7 月	张如波
74		9,999	3.135	2011 年 7 月	韩东方
75		20,000	3.135	2011 年 7 月	王兆芳
76		20,000	3.135	2011 年 7 月	张汝淳
77		9,200	3.135	2011 年 7 月	刘倩菲
78		30,000	3.135	2011 年 7 月	陈敬民
79		23,372	3.135	2011 年 7 月	冯世涛
80		30,058	3.135	2011 年 7 月	李云斌
81		15,100	3.135	2011 年 7 月	赵 毅
82		10,057	3.135	2011 年 7 月	康 爽
83		12,105	3.135	2011 年 7 月	贾风伟
84		10,000	3.135	2011 年 7 月	段好勇
85		40,000	3.135	2011 年 7 月	李 舰
86		20,000	3.135	2011 年 7 月	刘贵森
87		20,000	3.135	2011 年 7 月	尚永峰
88		15,000	3.135	2011 年 7 月	赵德强
89		10,004	3.135	2011 年 7 月	张东凯
90		20,000	3.135	2011 年 7 月	李 政
91		30,000	3.135	2011 年 7 月	郝一然
92		20,000	3.135	2011 年 7 月	杨鹤杰
93		19,699	3.135	2011 年 7 月	崔智先
94		23,132	3.135	2011 年 7 月	蒋风菊
95		10,777	3.135	2011 年 7 月	马志国
96		7,777	3.135	2011 年 7 月	张俊勤

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
97		10,000	3.135	2011 年 7 月	高静芝
98		10,000	3.135	2011 年 7 月	郭淑静
99		18,153	3.135	2011 年 7 月	及炳真
100		20,000	3.135	2011 年 7 月	李清军
101		18,153	3.135	2011 年 7 月	王爱国
102		20,600	3.135	2011 年 7 月	王东亮
103		20,152	3.135	2011 年 7 月	宋来友
104		20,717	3.135	2011 年 7 月	宋建勇
105		10,000	3.135	2011 年 7 月	裴洪军
106		13,900	3.135	2011 年 7 月	贾丽华
107		15,505	3.135	2011 年 7 月	赖绍伟
108		22,042	3.135	2011 年 7 月	颜世明
109		30,000	3.135	2011 年 7 月	王景良
110		9,600	3.135	2011 年 7 月	李秀梅
111		7,597	3.135	2011 年 7 月	柏 林
112		20,000	3.135	2011 年 7 月	崔继军
113		10,000	3.135	2011 年 7 月	范晓宏
114		10,000	3.135	2011 年 7 月	王 敏
115		20,000	3.135	2011 年 7 月	刘 明
116		10,157	3.135	2011 年 7 月	许洪治
117		20,000	3.135	2011 年 7 月	李 洁
118		10,000	3.135	2011 年 7 月	孙昌茂
119		14,500	3.135	2011 年 7 月	赵 芳
120		20,677	3.135	2011 年 7 月	毕研伟
121		20,022	3.135	2011 年 7 月	李海庆
122		10,022	3.135	2011 年 7 月	宋传岭
123		10,000	3.135	2011 年 7 月	唐建平
124		10,021	3.135	2011 年 7 月	马向臣
125		10,000	3.135	2011 年 7 月	严尚武
126		10,400	3.135	2011 年 7 月	杨志华
127		20,000	3.135	2011 年 7 月	张大为
128		37,000	3.135	2011 年 7 月	张有为

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
129		11,216	3.135	2011 年 7 月	柏 海
130		10,000	3.135	2011 年 7 月	贾素芳
131		20,669	3.135	2011 年 7 月	盖旗生
132		20,000	3.135	2011 年 7 月	王丽萍
133		9,867	3.135	2011 年 7 月	李东山
134		20,000	3.135	2011 年 7 月	杨 斌
135		14,000	3.135	2011 年 7 月	黄立鹏
136		10,640	3.135	2011 年 7 月	王建平
137		20,000	3.135	2011 年 7 月	柏 龙
138		10,116	3.135	2011 年 7 月	高新春
139		20,116	3.135	2011 年 7 月	何 健
140		10,000	3.135	2011 年 7 月	李卫东
141		20,000	3.135	2011 年 7 月	马桂华
142		30,116	3.135	2011 年 7 月	宁云生
143		19,802	3.135	2011 年 7 月	赵克恩
144		20,000	3.135	2011 年 7 月	颜景奎
145		18,345	3.135	2011 年 7 月	隗志刚
146		30,000	3.135	2011 年 7 月	秦力伟
147		20,000	3.135	2011 年 7 月	黄厚财
148		14,000	3.135	2011 年 7 月	孙玉军
149		10,000	3.135	2011 年 7 月	张树新
150		30,000	3.135	2011 年 7 月	崔晓伟
151		20,000	3.135	2011 年 7 月	范卫国
152		10,000	3.135	2011 年 7 月	贾建国
153		15,855	3.135	2011 年 7 月	王永明
154		10,074	3.135	2011 年 7 月	赵志平
155		10,000	3.135	2011 年 7 月	吉荣海
156		10,000	3.135	2011 年 7 月	王景法
157		10,000	3.135	2011 年 7 月	左延庆
158		20,306	3.135	2011 年 7 月	汪顺海
159		30,238	3.135	2011 年 7 月	毕砚春
160		20,000	3.135	2011 年 7 月	孙建国

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
161		40,000	3.135	2011 年 7 月	黄士杰
162		40,000	3.135	2011 年 7 月	王继忠
163		40,000	3.135	2011 年 7 月	孙京锋
164		50,000	3.135	2011 年 7 月	王 峰
165		30,000	3.135	2011 年 7 月	霍焕志

经核查，2011 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 165 笔，涉及转让的出资金额共计为 719.11 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 33 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 112 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 69.70%，占当年转受让的出资总金额的比例为 53.33%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

⑨2012 年实际股权转让情况

2012 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	盖旗生	106,000	6.37	2012 年 3 月	杰瑞股份
2	孔照春	110,914	6.37	2012 年 3 月	
3	周久荣	141,000	6.37	2012 年 3 月	
4	杨风梅	107,520	6.43	2012 年 4 月	
5	吴月凡	107,480	6.46	2012 年 6 月	
6	贾玉坤	110,000	6.46	2012 年 6 月	
7	张 营	12,100	4.63	2012 年 6 月	德石有限
8	刘福和	213,700	6.46	2012 年 6 月	杰瑞股份
9	曾 文	450,000	6.64	2012 年 9 月	
10	王应山	500,000	6.83	2012 年 10 月	

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
11	穆希刚	301,000	6.83	2012 年 10 月	

经核查，2012 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 11 笔，涉及转受让的出资金额共计为 215.97 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 11 份上述股权转让的转让协议及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 5 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 45.45%，占当年转受让的出资总金额的比例为 59.54%。

2012 年股权转让的受让方为德石有限或杰瑞股份，不涉及自然人作为受让方的情况。

⑩2013 年实际股权转让情况

2013 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	王巧凤	110,000	6.92	2013 年 3 月	杰瑞股份
2	王利民	119,927	6.92	2013 年 3 月	
3	王树明	530,000	6.92	2013 年 3 月	
4	王坤玉	410,000	6.92	2013 年 3 月	
5	刘德胜	180,000	6.94	2013 年 4 月	
6	赵 芳	130,000	7.15	2013 年 6 月	
7	李福泉	300,000	7.15	2013 年 6 月	
8	张长升	260,000	7.15	2013 年 6 月	
9	李 卓	54,942	5.24	2013 年 6 月	德石有限

经核查，2013 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 9 笔，涉及转受让的出资金额共计为 209.49 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 9 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 6 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，

访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 66.67%，占当年转受让的出资总金额的比例为 83.06%。

2013 年股权转让的受让方为德石有限或杰瑞股份，不涉及自然人作为受让方的情况。

⑩2014 年实际股权转让情况

2014 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额（元）	转让价格（元）	转让时间	受让方
1	郭淑静	320,000	3.81	2014 年 1 月	杰瑞股份
2	赵德东	151,894	3.72	2014 年 3 月	杰瑞股份
3		31,800	3.72	2014 年 3 月	刘西昌
4	贾素芳	50,000	3.72	2014 年 3 月	李 涛
5		50,000	3.72	2014 年 3 月	刘 宁
6		12,600	3.72	2014 年 3 月	刘光文
7		30,000	3.72	2014 年 3 月	李云斌
8		18,200	3.72	2014 年 3 月	刘西昌
9		30,000	3.72	2014 年 3 月	孙玉全
10		50,000	3.72	2014 年 3 月	王立源
11		30,000	3.72	2014 年 3 月	严金花
12	党向民	75,000	3.72	2014 年 3 月	张晓冬
13		80,000	3.72	2014 年 3 月	庞文焕
14		30,000	3.72	2014 年 3 月	陈 强
15		37,400	3.72	2014 年 3 月	刘光文
16		30,000	3.72	2014 年 3 月	马相品
17		75,000	3.72	2014 年 3 月	陈建亭
18	张立春	100,000	3.72	2014 年 3 月	李忠良
19		100,000	3.72	2014 年 3 月	贾延军
20		100,000	3.72	2014 年 3 月	黄保哲
21		100,000	3.72	2014 年 3 月	宫兆玲
22		50,000	3.72	2014 年 3 月	张桂昌
23		100,000	3.72	2014 年 3 月	范广涛
24		10,000	3.72	2014 年 3 月	杨成永

序号	转让方	转让的出资额(元)	转让价格(元)	转让时间	受让方
25	德石有限	94,084	3.72	2014 年 4 月	岳 林
26		40,000	3.72	2014 年 4 月	杨成永
27	王铁柱	5,520,000	3.76	2014 年 4 月	杰瑞股份
28	张跃生	228,222	3.79	2014 年 5 月	
29	王丽萍	340,000	3.79	2014 年 5 月	
30	张建华	900,000	3.79	2014 年 5 月	
31	李景昌	178,330	3.87	2014 年 10 月	
32	王景法	360,000	3.87	2014 年 10 月	
33	蔡双军	250,134	2.88	2014 年 10 月	王海斌

经核查，2014 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 33 笔，涉及转受让的出资金额共计为 957.27 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 31 份上述股权转让的转让协议（其中德石有限作为转让方未与受让方签署合同）及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 23 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 78.79%，占当年转受让的出资总金额的比例为 20.00%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

12 2015 年实际股权转让情况

2015 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额(元)	转让价格(元/股)	转让时间	受让方
1	王 涛	84,524	2.95	2015 年 1 月	王海斌
2	赖绍伟	146,000	3.02	2015 年 1 月	
3	刘 明	300,000	3.11	2015 年 2 月	
4	杜新忠	100,000	3.22	2015 年 3 月	
5	王兴国	185,958	2.95	2015 年 4 月	
6	张有峰	37,866	2.94	2015 年 5 月	

7	崔智先	200,000	3.00	2015 年 5 月	
8	孙玉全	30,000	1.86	2015 年 9 月	
9	孙 伟	720,000	3.97	2015 年 10 月	程贵华
10	贾丽华	260,000	3.99	2015 年 12 月	德石有限
11	范晓宏	240,000	3.99	2015 年 12 月	
12	李东山	302,000	3.99	2015 年 12 月	
13	马 欣	44,450	3.99	2015 年 12 月	
14	范卫国	340,000	3.99	2015 年 12 月	

经核查，2015 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 14 笔，涉及转受让的出资金额共计为 299.08 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 14 份上述股权转让的转让协议及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查笔数占当年转让笔数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 7 人进行了访谈，就股权代持、股权转让受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 85.71%，占当年转受让的出资总金额的比例为 88.42%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述作为股权转让受让方的自然人当时均为德石有限的员工。

13 2016 年实际股权转让情况

2016 年，德石有限实际股东持有的股权发生了如下转让：

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
1	刘开龙	79,000	2.89	2016 年 2 月	德石有限
2	蒋 爱	160,000	3.02	2016 年 2 月	
3	李 洁	400,000	3.91	2016 年 2 月	
4	马桂华	320,000	3.91	2016 年 2 月	
5	隗志刚	260,000	3.91	2016 年 2 月	
6	秦力伟	460,000	3.84	2016 年 3 月	
7	盖春梅	179,200	3.84	2016 年 3 月	
8	赵志平	260,000	3.84	2016 年 3 月	
9	及炳真	180,000	2.83	2016 年 5 月	
10	贾吉冉	144,000	2.991	2016 年 6 月	

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
11	马洪辉	180,000	2.846	2016 年 6 月	
12	王兆芳	240,000	2.938	2016 年 6 月	
13	蒋风菊	140,000	2.874	2016 年 6 月	
14	高静芝	180,000	2.829	2016 年 6 月	
15	裴洪军	400,000	2.854	2016 年 6 月	
16	李秀梅	240,000	2.864	2016 年 6 月	
17	柏 海	200,000	2.811	2016 年 6 月	
18	宁云生	280,000	3.74	2016 年 6 月	
19	颜景奎	380,000	2.888	2016 年 6 月	
20	崔晓伟	400,000	2.855	2016 年 6 月	
21	孙建国	340,000	2.84	2016 年 6 月	
22	黄土杰	260,000	3.06	2016 年 6 月	
23	刘 宁	40,000	2.947	2016 年 6 月	德石有限
24		50,000	1.86	2016 年 6 月	于 剑
25	李文春	34,514	0	2016 年 6 月	魏开龙
26	董 华	103,058	2.768	2016 年 6 月	唐 杰
27	王艳丽	200,000	0	2016 年 6 月	张红旗
28	康 爽	130,000	0	2016 年 6 月	陈敬民
29	王海斌	50,000	3.00	2016 年 6 月	常方泉
30		40,000	3.00	2016 年 6 月	郭本安
31		10,000	3.00	2016 年 6 月	李晗伦
32		36,000	3.00	2016 年 6 月	刘传忠
33		60,000	3.00	2016 年 6 月	王 凡
34		50,000	3.00	2016 年 6 月	王吉宁
35		50,000	3.00	2016 年 6 月	王志国
36		50,000	3.00	2016 年 6 月	吴 涛
37		30,000	3.00	2016 年 6 月	赵振国
38		65,000	3.00	2016 年 6 月	赵振华
39		50,000	3.00	2016 年 6 月	张 源
40		50,000	3.00	2016 年 6 月	谢 炜
41		50,000	3.00	2016 年 6 月	于明明
42		160,000	3.00	2016 年 6 月	唐 杰

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
43	马志国	65,702	2.815	2016年6月	李化林
44		33,540	2.815	2016年6月	戴雨田
45		48,758	2.815	2016年6月	吕 瑞
46	赵彦明	13,920	2.768	2016年6月	赵力宏
47		29,774	2.768	2016年6月	刘安海
48		100,000	2.768	2016年6月	杨德兵
49	颜世明	200,000	0	2016年6月	王海斌
50	柏 林	10,000	2.802	2016年6月	李宗良
51		130,000	2.802	2016年6月	孙钰凯
52	王 敏	240,000	2.827	2016年6月	王铁柱
53	许洪治	100,000	2.805	2016年6月	郭延成
54		14,000	2.805	2016年6月	赵英华
55		100,000	2.805	2016年6月	张拥民
56	宋传岭	100,000	2.803	2016年6月	路 伟
57		100,000	2.803	2016年6月	董龙可
58		22,000	2.803	2016年6月	戴丰宁
59	马向臣	56,000	2.799	2016年6月	高 鹏
60		150,000	2.799	2016年6月	张树立
61	严尚武	100,000	2.806	2016年6月	孙长银
62		100,000	2.806	2016年6月	刘航鹰
63		46,000	2.806	2016年6月	赵英华
64	佟运生	50,000	2.768	2016年6月	王芳层
65		50,000	2.768	2016年6月	范晓宏
66		20,000	2.768	2016年6月	朱瀛慧
67		70,226	2.768	2016年6月	刘安海
68	郭惠民	110,000	2.769	2016年6月	刘信旭
69		100,000	2.769	2016年6月	李心成
70		150,000	2.769	2016年6月	王清洁
71	高吉文	560,000	2.809	2016年6月	赵国文
72	孙建伟	36,000	2.813	2016年6月	李宗良
73		44,000	2.813	2016年6月	高 鹏
74		60,228	2.813	2016年6月	史彦庆

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
75		53,490	2.813	2016年6月	杨水清
76		40,000	2.813	2016年6月	孙贻林
77		22,282	2.813	2016年6月	吕 瑞
78	闫文华	86,080	2.768	2016年6月	赵力宏
79		100,000	2.768	2016年6月	林秋丽
80		28,960	2.768	2016年6月	吕 瑞
81	翟利军	120,000	2.768	2016年6月	朱瀛慧
82		60,000	2.768	2016年6月	崔晓立
83	董胜龙	200,000	2.774	2016年6月	丁 勇
84		46,510	2.774	2016年6月	杨水清
85	高新春	300,000	2.804	2016年6月	王铁柱
86	赵克恩	150,000	2.813	2016年6月	訾敬忠
87		30,000	2.813	2016年6月	董龙可
88		12,000	2.813	2016年6月	张 丽
89		120,000	2.813	2016年6月	刘东树
90		150,000	2.813	2016年6月	张冬川
91	朱传红	200,000	2.774	2016年6月	周 荣
92		39,772	2.774	2016年6月	史彦庆
93	邹 浩	320,000	2.782	2016年6月	赵国文
94	隋秋萍	460,000	2.828	2016年6月	王铁柱
95	张树新	200,000	2.802	2016年6月	万应忠
96		60,000	2.802	2016年6月	孙贻林
97	王永明	54,000	2.807	2016年6月	李宗良
98		40,000	2.807	2016年6月	赵英华
99		88,000	2.807	2016年6月	张 丽
100		78,000	2.807	2016年6月	戴丰宁
101	姜世雷	401,576	0	2016年6月	许立华
102	毕砚春	66,460	2.819	2016年6月	戴雨田
103		313,540	2.819	2016年6月	德石有限
104	赵卫东	20,000	2.768	2016年6月	訾敬忠
105		100,000	2.768	2016年6月	杨水清
106		34,298	2.768	2016年6月	李化林

序号	转让方	转让的出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让时间	受让方
107		300,000	2.768	2016 年 6 月	毛彩霞
108		180,000	2.768	2016 年 6 月	张洪耐
109	杨伟江	1,120,000	2.775	2016 年 6 月	赵国文

注：上表中李文春与魏开龙之间的股权转让、王艳丽与张红旗之间的股权转让、康爽与陈敬民之间的股权转让、颜世明与王海斌之间的股权转让、姜世雷与许立华之间的股权转让，均为夫妻间的股权转让，转让价格为 0 元。

经核查，2016 年德石有限股权转让涉及的转让笔数共计为 109 笔，涉及受让的出资金额共计为 1,559.59 万元。保荐机构会同律师核查了发行人提供的 109 份上述股权转让的转让协议及相关的价款支付凭证，股权转让协议或者转让价款支付凭证核查人数占当年转受让人数的比例为 100%，占当年转受让的出资总金额的比例为 100%。另外，保荐机构会同律师对其中 74 人进行了访谈，就股权代持、股权转受让等事项进行了确认，访谈核查笔数占当年转让笔数的比例为 82.57%，占当年转受让的出资总金额的比例为 67.79%。

根据股东访谈情况、发行人说明，上述股权转让的自然人受让方中的李化林、戴雨田、吕瑞等 35 人当时为杰瑞股份或其子公司员工，其余人员当时为德石有限员工。李化林、戴雨田、吕瑞等 35 人的基本情况如下：

序号	姓名	股权转让时的任职情况	
		单位	职务
1	李化林	杰瑞股份	物流部总监
2	戴雨田	Everbright Energy Company	总经理助理
3	吕 瑞	杰瑞股份	审计部总监
4	赵国文	杰瑞股份	行政接待专员
5	刘安海	杰瑞股份	管理顾问
6	毛彩霞	杰瑞能源服务有限公司	财务总监
7	张洪耐	杰瑞股份	油田事业部总经理
8	丁 勇	杰瑞股份	完井事业部总监
9	周 荣	杰瑞股份	采购经理
10	万应忠	杰瑞股份	工程总裁
11	王清洁	杰瑞股份	办公室文员
12	张树立	杰瑞石油装备	总工程师
13	訾敬忠	杰瑞石油装备	总裁
14	张冬川	烟台杰瑞钻采设备技术有限公司	总经理
15	刘东树	杰瑞股份	油田事业部副总经理

16	孙钰凯	杰瑞石油装备	欧洲区域销售副总经理
17	刘信旭	杰瑞石油装备	销售部总经理
18	李心成	杰瑞石油装备	研发经理
19	董龙可	杰瑞石油天然气工程有限公司	副总工程师
20	路 伟	杰瑞石油天然气工程有限公司	总经理
21	郭延成	杰瑞石油装备	副总经理
22	张拥民	Everbright Energy Company	总经理
23	孙长银	杰瑞股份	销售经理
24	刘航鹰	烟台杰瑞机械设备有限公司	总经理
25	赵英华	杰瑞股份	总裁办专员
26	戴丰宁	烟台杰瑞机械设备有限公司	副总经理
27	张 丽	杰瑞股份	物流部副总监
28	李宗良	杰瑞股份	油田事业部副总经理
29	孙贻林	杰瑞股份	网络副总、工程师
30	高 鹏	杰瑞股份	销售专员
31	史彦庆	杰瑞股份	油田事业部常务副总经理
32	杨水清	杰瑞能源服务有限公司	人力资源部副总监
33	林秋丽	杰瑞股份	海外营销部副总经理
34	赵力宏	杰瑞股份	市场开发部经理
35	杨德冰	杰瑞能源服务有限公司	西北区副总经理

根据发行人说明，2015 年至 2016 年由于国际原油价格下跌，导致公司经营业绩下滑，离职员工增加，公司其他员工受让股权的意愿较低，公司自身的资金也较为紧张。为了解决离职员工的股份退出问题，公司决定引入杰瑞股份及其下属公司的部分员工作为受让方，受让发行人员工因离职转出的股权。

德石有限实际股权转让的核查情况汇总如下：

年度	转让笔数（笔）	转受让出资金额（万元）	转让协议或支付凭证核查笔数占比（%）	转让协议或支付凭证核查转受让出资金额占比（%）	访谈人数（人）	访谈核查笔数占比（%）	访谈核查转受让出资金额占比（%）
2005	55	345.21	100	100	32	58.18	53.51
2006	43	1,652.02	100	100	27	60.47	76.65
2007	27	253.37	100	100	16	59.26	43.45
2008	72	385.14	100	100	29	41.67	29.83
2009	12	178.84	100	100	5	41.67	33.51
2010	129	593.47	100	100	92	71.32	66.49

2011	165	719.11	100	100	112	69.70	53.33
2012	11	215.97	100	100	5	45.45	59.54
2013	9	209.49	100	100	6	66.67	83.06
2014	33	957.27	100	100	23	78.79	20.00
2015	14	299.08	100	100	7	85.71	88.42
2016	109	1,559.59	100	100	74	82.57	67.79
总计	679	7,368.56	100	100	275	69.79	68.90

综上，发行人在有限责任公司阶段实际股权转让共计 679 笔，涉及的转受让出资金额共计为 7,368.56 万元。保荐机构会同律师通过核查转让协议、价款支付凭证及股东访谈的方式对上述股权转让进行了核查，其中通过转让协议或价款支付凭证核查的实际股权转让共计 679 笔，占实际转让总笔数的 100%，涉及转受让出资金额 7,368.56 万元，占转受让出资总金额的 100%。保荐机构会同律师对发行人在有限责任公司阶段的股东进行了访谈，共计访谈人数为 275 人，占有限责任公司阶段股东总人数 389 人（包含历史股东及现有股东，不包含因去世而无法访谈的 14 名历史股东）的比例为 70.69%。通过访谈核查的实际股权转让共计 455 笔，占实际转让总笔数的 67.01%，涉及转受让出资金额共计 4,329.72 万元，占转受让出资总金额的 58.76%。因股东去世而无法通过访谈方式核查的转让笔数共计 27 笔，涉及的转受让出资金额共计 1,084.05 万元。刨除上述因股东去世而无法核查的股权转让，通过访谈方式核查的股权转让笔数占比为 69.79%，涉及的转受让出资金额占比为 68.90%。

（3）股权转让纠纷

2021 年 1 月 25 日，德州经济技术开发区人民法院向发行人送达了《应诉通知书》，发行人在有限责任公司阶段的原股东蔡双军等 10 人对其退出德石有限的股权转让价款的计算存在异议从而起诉发行人，要求发行人对其进行补偿，每人的诉由及诉讼请求均相同，具体如下：

原告	被告	诉由	诉讼请求
蔡双军	发行人	根据德石有限股权管理办法的规定，股权转让价格一律按照原始股股值加当月每 1 元注册资本对应的累计加权平均收益的 70%确定，以下月公司出具的财务报表为准；2020 年初，原告得知被告在	判令被告补充计算原告转让股权的价格，并全额给付原告：暂定 5 万元（每人）；诉讼费由被告承担
马建军			
张树新			
赵克恩			

黄士杰		计算平均收益时，没有将土地使用权的收益计算在内，使股权价值降低。另外，被告按照股权实际价值的 70%回购也严重损害了原告的合法权益。	
王敏			
李卓			
韩喜良			
崔智先			
柏海			

经核查，上述 10 名原告自德石有限退出时的股权转让情况如下：

序号	转让方	转让的出资额（元）	转让价格（元/股）	转让时间	受让方
1	蔡双军	250,134	2.88	2014 年 10 月	王海斌
2	马建军	28,175	1.819	2008 年 8 月	德石有限
3	张树新	200,000	2.802	2016 年 6 月	万应忠
		60,000	2.802	2016 年 6 月	孙贻林
4	赵克恩	150,000	2.813	2016 年 6 月	訾敬忠
		30,000	2.813	2016 年 6 月	董龙可
		12,000	2.813	2016 年 6 月	张丽
		150,000	2.813	2016 年 6 月	张冬川
		120,000	2.813	2016 年 6 月	刘东树
5	黄士杰	260,000	3.06	2016 年 6 月	德石有限
6	王敏	240,000	2.827	2016 年 6 月	王铁柱
7	李卓	54,942	5.24	2013 年 6 月	德石有限
8	韩喜良	42,264	1.756	2008 年 1 月	德石有限
9	崔智先	200,000	3.00	2015 年 5 月	王海斌
10	柏海	200,000	2.811	2016 年 6 月	德石有限

根据发行人的确认并经核查，上述人员均是因离职按照公司《股权管理办法》的规定将其所持德石有限的出资转出。根据德石有限《股权管理办法》的规定，股东因辞职、辞退等非退休原因转让股权的转让价格按照股权购入成本价加当月每 1 元注册资本对应的累计加权平均收益的 70%确定，以下月公司出具的财务报表为准，期间不计利息，不再参与当年分红等收益性分配和股权增值分配。上述股东离职转让股权的价格符合《股权管理办法》的规定。经核查，德石有限《股权管理办法》及其历次修改均经德石有限股东会审议通过，内容不存在违反《公司法》等法律法规的情况，合法、有效。

目前原被告双方的主要争议点在于计算累计加权平均收益时是否应当考虑发行人拥有的土地使用权发生增值的情况，也即在计算净资产值时是否应当对土地使用权进行评估，并以评估价值计算净资产值。

2021年3月17日，在德州经济技术开发区人民法院的主持下，双方达成如下协议：

“1、10名原告于2021年3月17日撤回起诉；

2、由被告配合原告在2021年3月30日前选定有资质的会计师事务所等第三方机构，对原告转让股权价格计算的依据及结果是否违反相关法律法规及会计准则进行评价或鉴定，并出具结论；

3、若被告计算的股权价格没有违反相关法律法规及会计准则，原告基于股权转让不再向被告主张任何权利，若被告计算的股权价格违反了相关法律法规及会计准则，被告将按照法律法规及会计准则的规定重新计算股权价格，向原告补齐价差。”

上述10名原告于当日向法院提交撤诉申请。2021年3月17日，德州经济技术开发区人民法院作出《民事裁定书》，准许原告撤诉。截至本招股说明书签署日，上述10名原告尚未告知发行人其是否已委托有资质的会计师事务所等第三方机构对原告转让股权价格计算的依据及结果是否违反相关法律法规及会计准则进行评价或鉴定。

根据发行人说明，德石有限严格按照《股权管理办法》的规定进行股权管理，上述原股东转让股权的定价均符合《股权管理办法》的规定；公司土地的用途均为生产办公用地，公司将其作为无形资产核算并以历史成本计量符合企业会计准则的规定；在计算转让价格时，对累计加权平均收益的计算时，将土地按照账面价值计量并作为财务报表净资产的依据，也符合企业会计准则及相关法律法规规定。上述原股东的主张缺乏依据，保荐机构及律师认为，发行人在计算退出股东的股权转让价款严格按照《股权管理办法》的规定进行；上述纠纷系由于德石有限的原股东对其退出德石有限的股权转让价款的计算存在异议引发，并非股权权属方面的纠纷，不会影响发行人股权结构的稳定性及合法有效性，不会对发行人控制权的稳定性产生不利影响，因此上述股权纠纷不会对本次发行上市

构成实质性障碍。

(4) 股权代持的清理

2017 年整体变更为股份有限公司前，公司再次对全部股东股权进行梳理，对股权代持关系进行了清理，实际股东与工商登记股东均签署了《股权委托解除协议》，并在工商登记过程中通过股权转让的方式将股权还原至实际持有人名下，具体转让情况如下：

序号	出让股东	转让出资额(元)	受让股东	受让出资额(元)	受让出资比例(%)
1	程贵华	1,614,872	李舰	200,000	0.1773
2			王继忠	260,000	0.2305
3			王峰	100,000	0.0887
4			李建国	148,872	0.1320
5			宋来友	204,000	0.1809
6			贾风伟	140,000	0.1241
7			张俊勤	122,000	0.1082
8			刘海厚	260,000	0.2305
9			曹秀芹	80,000	0.0709
10			骆亚敏	100,000	0.0887
11	邢兰朝	1,751,994	刘刚	220,000	0.1951
12			毕研伟	192,000	0.1702
13			许立华	549,906	0.4876
14			杨宇宏	30,000	0.0266
15			于洪岭	198,498	0.1760
16			王俊玲	94,800	0.0841
17			孙玉军	300,000	0.2660
18			胡志勇	126,790	0.1124
19			徐丽芳	40,000	0.0355
20	王海斌	2,102,458	张峰	380,000	0.3369
21			黄厚财	288,400	0.2557
22			李卫东	320,000	0.2837
23			王景良	260,000	0.2305
24			唐杰	263,058	0.2333

序号	出让股东	转让出资额(元)	受让股东	受让出资额(元)	受让出资比例(%)
25			刘传忠	36,000	0.0319
26			李晗伦	10,000	0.0089
27			张源	50,000	0.0443
28			王志国	50,000	0.0443
29			王吉宁	50,000	0.0443
30			赵振国	30,000	0.0266
31			谢炜	50,000	0.0443
32			于明明	50,000	0.0443
33			吴涛	50,000	0.0443
34			常方泉	50,000	0.0443
35			郭本安	40,000	0.0355
36			赵振华	65,000	0.0576
37			王凡	60,000	0.0532
38	张红旗	2,179,322	王可东	334,822	0.2969
39			李云斌	300,000	0.2660
40			边庆龙	84,000	0.0745
41			段好勇	140,000	0.1241
42			陈敬民	351,600	0.3118
43			张星	170,000	0.1507
44			吕荣武	148,900	0.1320
45			白广辽	40,000	0.0355
46			崔继军	220,000	0.1951
47			刘贵森	190,000	0.1685
48			王文栓	200,000	0.1773
49	杨成永	719,186	马刚	24,186	0.0214
50			孙京锋	80,000	0.0709
51			刘光文	50,000	0.0443
52			王立源	50,000	0.0443
53			刘西昌	50,000	0.0443
54			陈建亭	75,000	0.0665
55			张桂昌	50,000	0.0443
56			庞文焕	80,000	0.0709

序号	出让股东	转让出资额(元)	受让股东	受让出资额(元)	受让出资比例(%)
57			陈强	30,000	0.0266
58			宫兆玲	100,000	0.0887
59			马相品	30,000	0.0266
60			范广涛	100,000	0.0887
61	王继平	2,706,056	颜景华	600,000	0.5320
62			邢跃华	180,000	0.1596
63			严金花	120,000	0.1064
64			李忠良	319,438	0.2832
65			张杨	566,646	0.5024
66			苏智刚	403,972	0.3582
67			张有为	300,000	0.2660
68			贾延军	216,000	0.1915
69	王世晨	2,113,200	李春亮	453,200	0.4019
70			柏龙	260,000	0.2305
71			郝一然	400,000	0.3547
72			张大为	240,000	0.2128
73			李战军	500,000	0.4433
74			黄保哲	260,000	0.2305
75	侯斌	1,053,874	尚永峰	320,000	0.2837
76			张如波	152,000	0.1348
77			王迎庆	224,874	0.1994
78			王萍	130,000	0.1153
79			李金峰	131,000	0.1162
80			乔春梅	96,000	0.0851
81	曹云志	577,098	贾建国	260,000	0.2305
82			张有志	217,098	0.1925
83			陈娟	100,000	0.0887
84	唐建平	1,968,748	郭志坚	316,000	0.2802
85			吉荣海	303,000	0.2687
86			杨志华	218,000	0.1933
87			刘海涛	120,000	0.1064
88			赵毅	200,000	0.1773

序号	出让股东	转让出资额(元)	受让股东	受让出资额 (元)	受让出资比例 (%)
89			杨鹤杰	440,000	0.3901
90			张东凯	146,800	0.1302
91			田光明	84,948	0.0753
92			王满红	140,000	0.1241
93	李清军	780,000	李宝明	240,000	0.2128
94			李政	200,000	0.1773
95			王东亮	200,000	0.1773
96			赵艳	140,000	0.1241
97	朱国栋	641,918	王建平	234,000	0.2075
98			孔凡敏	51,000	0.0452
99			刘倩菲	180,000	0.1596
100			王德龙	176,918	0.1569
101	韩东方	606,000	孙昌茂	220,000	0.1951
102			曹秀君	166,000	0.1472
103			张玉江	120,000	0.1064
104			郝正茂	100,000	0.0887
105	刘会清	60,000	霍焕志	60,000	0.0532
106	王军民	600,000	冯世涛	200,000	0.1773
107			王保兴	140,000	0.1241
108			何建	260,000	0.2305
109	魏开龙	555,124	杨爱文	318,000	0.2820
110			张俊才	92,600	0.0821
111			赵永刚	84,524	0.0749
112			李吉春	60,000	0.0532
113	王增友	712,000	杨斌	240,000	0.2128
114			李海庆	222,000	0.1968
115			张汝淳	250,000	0.2217
116	王胜	718,000	潘玉水	60,000	0.0532
117			徐刚臣	102,000	0.0904
118			王爱国	180,000	0.1596
119			赵德强	222,000	0.1968
120			宋建勇	154,000	0.1366

序号	出让股东	转让出资额(元)	受让股东	受让出资额(元)	受让出资比例(%)
121	左延庆	495,000	吴金香	280,000	0.2483
122			张晓冬	215,000	0.1906
123	于卫东	880,000	于广海	60,000	0.0532
124			李涛	110,000	0.0975
125			殷凤玲	100,000	0.0887
126			岳林	240,000	0.2128
127			黄立鹏	320,000	0.2837
128			于剑	50,000	0.0443
129	刘安海	4,290,000	毛彩霞	300,000	0.2660
130			张洪耐	180,000	0.1596
131			丁勇	200,000	0.1773
132			周荣	200,000	0.1773
133			万应忠	200,000	0.1773
134			王清洁	150,000	0.1330
135			张树立	150,000	0.1330
136			訾敬忠	170,000	0.1507
137			张冬川	150,000	0.1330
138			刘东树	120,000	0.1064
139			孙钰凯	130,000	0.1153
140			刘信旭	110,000	0.0975
141			李心成	100,000	0.0887
142			董龙可	130,000	0.1153
143			路伟	100,000	0.0887
144			郭延成	100,000	0.0887
145			张拥民	100,000	0.0887
146			孙长银	100,000	0.0887
147			刘航鹰	100,000	0.0887
148			赵英华	100,000	0.0887
149			戴丰宁	100,000	0.0887
150			张丽	100,000	0.0887
151			李宗良	100,000	0.0887
152			孙贻林	100,000	0.0887

序号	出让股东	转让出资额(元)	受让股东	受让出资额(元)	受让出资比例(%)
153			高鹏	100,000	0.0887
154			史彦庆	100,000	0.0887
155			杨水清	200,000	0.1773
156			李化林	100,000	0.0887
157			吕瑞	100,000	0.0887
158			林秋丽	100,000	0.0887
159			赵力宏	100,000	0.0887
160			杨德冰	100,000	0.0887
161			戴雨田	100,000	0.0887
162	王铁柱	1,399,606	范晓宏	50,000	0.0443
163			朱瀛慧	140,000	0.1241
164			王芳层	50,000	0.0443
165			崔晓立	500,000	0.4433
166			居飞	125,282	0.1111
167			王德道	121,990	0.1082
168			霍东生	120,000	0.1064
169			侯祖刚	112,334	0.0996
170			王延芳	180,000	0.1596

综上，保荐机构和律师认为，公司在有限责任公司阶段的股权代持是基于特殊的历史背景原因产生，在股权代持期间，代持方与被代持方、公司之间不存在争议、纠纷。公司已在整体变更为股份有限公司前对股权代持进行了清理，清理过程合法合规，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。公司实际股权权属清晰，历次股权变动不存在争议、纠纷。截至本招股说明书签署日，德石有限的部分原股东对其退出德石有限时的股权转让价款的计算存在异议，但此异议与股权代持无关，不涉及股权权属的纠纷。因此，发行人在有限责任公司阶段的股权代持情况对本次发行人上市不构成实质性法律障碍。”

三、德石有限成立后的职工股权转让早期多采取将股权转让给德石有限并由德石有限再转让给其他股东的方式的合法合规性，未履行减资程序是否存在法律瑕疵

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立情况/（五）

发行人股本形成过程中的瑕疵”中，补充披露如下：

“2、关于德石有限作为自身股权的受让方

德石有限成立后，部分职工因离职、退休、辞职、解聘等原因，陆续将其持有的股权予以转让，但由于股权转让较为分散，无法尽快确定合适的受让人，为了保持公司股权的稳定性，因而在早期多采取将股权转让给公司并由公司再转让给其他股东的方式进行。

保荐机构及律师认为，上述由公司受让股东转让股权暂存的方式系基于公司实际情况便于公司进行股权管理作出的安排，上述安排仅为一种过渡性安排，在上述安排中，公司仅作为一个“过桥”主体，先受让股权暂存，待受让方确定后再转出，不具有回购股权的真实意思，因此并未在每次受让完成后进行减资处理；经查询，改制企业中存在较多设立职工持股会或由工会作为“过桥”主体的情况，但也存在跟德石有限类似的处理模式，即先由公司回购再由公司将股权转让出的情况（例如：华蓝集团股份公司，2020年12月经创业板上市委员会审核通过，目前在提交注册阶段）。上述股权受让安排不构成股东抽逃出资，也不属于其他重大违法违规行为。德石有限受让股东转让的股权并未导致其不能清偿债务，未因此损害债权人利益，当时有效的《公司法》及相关法律法规也未对有限责任公司短暂持有自身股权的情况作出明确的限制性规定，因此上述将股权转让给德石有限并由德石有限再转让给其他股东的方式并不违反相关法律法规明确的强制性规定；公司在确定受让方后即将受让的股权转出，公司在整体变更为股份有限公司前将未转让完毕的暂存股做了减资处理，履行了必要的法律程序，合法合规。因此，上述德石有限受让自身股权的行为对本次发行上市不构成实质性法律障碍。”

四、会计差错更正的具体内容，对发行人主要财务数据的影响，是否履行了相应的审议程序；变更为股份有限公司相关程序的合法合规性，改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立情况/（三）股份有限公司设立情况”中，补充披露如下：

“2、关于公司进行前期会计差错更正导致公司整体变更时净资产变化的说

明

由于职工工资错后 1 个月计提产生的会计差错更正的原因,导致公司截至整体变更审计基准日 2016 年 12 月 31 日的净资产减少 1,659,327 元,由 459,206,097.74 元减少为 457,546,770.74 元。

为公司整体变更为股份公司出具审计报告及验资报告的中喜会计师于 2020 年 9 月 26 日出具《关于德州联合石油科技股份有限公司差错更正对改制基准日净资产及验资报告的影响说明》(中喜专审字[2020]第 01500 号)及《验资专项复核报告》(中喜验字[2020]第 00132 号),对公司由于前期会计差错更正等原因导致的整体变更时的净资产变化情况予以确认,并对上述净资产变化对公司股改验资事项的影响予以说明。

2020 年 9 月 26 日、2020 年 10 月 14 日,公司分别召开第二届董事会第二次会议、2020 年第二次临时股东大会,审议通过《关于对公司整体变更为股份公司的方案予以追溯调整的议案》,同意对公司整体变更为股份公司的方案进行追溯调整。

公司整体变更时的注册资本为 112,777,810 元,经调整后整体变更时的净资产为 457,546,770.74 元,本次整体变更方案的调整不涉及整体变更时注册资本的变化,仅将减少的净资产金额相应调减计入资本公积金的金额,上述整体变更时净资产的变化不影响公司整体变更时注册资本的充实,不涉及公司股权结构的变化,发行人不需要就上述会计差错更正履行减资程序,不存在侵害债权人合法权益的情况,不存在纠纷或潜在纠纷。

综上,发行人整体变更为股份有限公司的相关程序合法合规,改制过程中不存在侵害债权人合法权益情形,不存在纠纷或潜在纠纷。”

五、报告期内发行人历次股权变动的背景、原因、履行程序的合法合规性及定价公允性;相关股权变动是否双方真实意思表示,是否存在纠纷或潜在纠纷;是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排

发行人目前为全国股份转让系统挂牌公司,自 2018 年 3 月 15 日起发行人的股票在全国股份转让系统挂牌并通过竞价方式公开转让。报告期内发行人的股权变动情况如下:

（一）2017 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 15 日股票在全国股转系统挂牌并公开转让前的股权变动情况

1、2017 年 6 月，股权还原、整体变更为股份有限公司

（1）股权还原

发行人在有限公司阶段存在工商登记股东与实际股东不一致的问题，工商登记股东系代实际股东持有德石有限的股权。由于发行人拟申请在全国股转系统挂牌，在整体变更为股份有限公司前发行人对该股权代持的情况进行了清理。全体工商登记股东与其代表的实际股东签署了《股权委托解除协议》，在工商登记过程中以股权转让的形式使该等股权还原至实际持有人名下。

本次转让为股权还原，并非实际股权转让，因此均为无偿转让。具体转让情况见本回复“8、二”部分内容。

2017 年 4 月 25 日，德石有限召开股东会并通过决议，同意上述股权转让。

2017 年 5 月 7 日，上述股权转让的转让方与受让方签署了《股权转让协议》。

根据上述转受让双方签署的《股权转让协议》、《股权委托解除协议》并经访谈上述部分股东，上述股权变动系转受让双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；上述股权变动的原因清理股权代持，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

（2）整体变更为股份有限公司

由于发行人拟申请股票在全国股转系统挂牌并公开转让，发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司。整体变更履行的法律程序见《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立情况/（三）股份有限公司设立情况”部分内容。根据各发起人签署的《发起人协议》并经访谈部分发起人，上述整体变更系股份公司各发起人真实的意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

2、2017 年 12 月，股份继承

德石有限整体变更为股份有限公司后，发行人股东王铁柱于 2017 年 10 月因病去世。王铁柱生前持有发行人 100 万股股份，该等股份为夫妻共同财产，根据

《中华人民共和国继承法》的规定，在发生继承前，其中 50 万股股份应属于其配偶王桂荣所有，其余 50 万股股份作为王铁柱的遗产发生继承。

经其全部继承人同意，以上 50 万股股份由其继承人王桂荣全部继承，其他继承人放弃继承权，以上继承事项由山东省德州市众信公证处于 2017 年 12 月 4 日办理了继承公证并出具了（2017）德众信证民字第 1455 号《公证书》。

2017 年 12 月 4 日，发行人就上述股份继承事项变更了股东名册。

上述股份继承已经公证处公证，不存在纠纷或潜在纠纷；不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

（二）2018 年 3 月 15 日公司股票在全国股转系统挂牌后的股权变动情况

在全国股份转让公司挂牌后，公司股份通过全国股转公司交易系统以集合竞价的方式进行转让。交易双方通过系统自主交易，投资者根据其对公司的市场前景、估值水平的不同判断以及市场行情进行公开报价，自主确定交易价格。股权变动的程序符合法律法规的规定，股份转让交易定价公允。截至报告期末 2020 年 6 月 30 日，公司在全国股份转让系统挂牌时的前二十大股东所持股份变动情况如下：

序号	股东名称或姓名	挂牌时持股数量 (股)	截至 2020 年 6 月 30 日持股数量 (股)	股份增减数量 (股)
1	杰瑞股份	66,382,210	66,382,210	-
2	王海斌	2,183,482	2,183,482	-
3	程贵华	2,040,000	2,040,000	-
4	赵国文	2,000,000	2,000,000	-
5	邢兰朝	1,940,000	1,940,000	-
6	曹云志	1,200,000	1,200,000	-
7	张红旗	1,080,000	1,080,000	-
8	王桂荣	1,000,000	1,000,000	-
9	王继平	720,190	720,190	-
10	唐建平	642,000	642,000	-
11	朱国栋	640,000	640,000	-
12	侯斌	640,000	640,000	-
13	颜景华	600,000	600,000	-

序号	股东名称或姓名	挂牌时持股数量 (股)	截至 2020 年 6 月 30 日持股数量 (股)	股份增减数量 (股)
14	韩东方	580,000	580,000	-
15	张杨	566,646	567,646	1,000
16	许立华	549,906	549,906	-
17	崔晓立	500,000	500,000	-
18	李战军	500,000	500,000	-
19	李春亮	453,200	453,200	-
20	王世晨	450,978	450,978	-

根据上述股东填写的《自然人股东调查表》并经访谈上述自然人股东，上述股权变动系该等股东真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；也不存在信托持股、利益输送或其他利益安排。

六、历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及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，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为

发行人的控股股东为杰瑞股份，实际控制人为孙伟杰、王坤晓、刘贞峰。

(一) 历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及控股股东缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

1、股权转让过程中是否涉及杰瑞股份缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据发行人提供的资料并经核查，在杰瑞股份作为交易方进行的股权转让交易中，杰瑞股份均作为股权受让方，因此不涉及其缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况。

2、增资过程中是否涉及杰瑞股份缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据发行人提供的资料并经核查，杰瑞股份于 2011 年 5 月以 138,305,892.30 元增资德石有限，其中 21,442,774.00 元计入注册资本，其余 116,863,118.30 元计入资本公积金，增资完成后杰瑞股份持有德石有限 35.74% 的股权。本次杰瑞股份以现金方式溢价增资不涉及其缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况。

3、转增股本过程中是否涉及杰瑞股份缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据发行人提供的资料并经核查，2013 年 12 月 19 日，德石有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由 6,000 万元变更为 12,000 万元，新增加的 6,000 万元注册资本由资本公积金转增，转增完成后各股东出资比例不变。本次资本公积金转增股本过程中，杰瑞股份作为法人股东不涉及缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况。

4、利润分配过程中是否涉及杰瑞股份缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据《企业所得税法》第二十六条规定，符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益为免税收入。发行人与杰瑞股份均为居民企业，杰瑞股份自发行人取得的分红为免税收入，因此发行人历次利润分配过程中，杰瑞股份不涉及缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况。

5、整体变更过程中是否涉及杰瑞股份缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据发行人提供的资料并经核查，发行人整体变更为股份有限公司时，以公司截至 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产 45,920.61 万元，按照 4.0718: 1 的比例折合为股份公司股本 11,277.781 万股，全部为普通股，每股人民币 1 元，注册资本 11,277.781 万元，净资产高于股本部分 34,642.829 万元计入资本公积金。

发行人整体变更前注册资本为 11,277.781 万元，整体变更为股份公司过程中公司注册资本未发生变化，股东不涉及缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况。

（二）历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据发行人提供的资料并经核查，发行人实际控制人孙伟杰、王坤晓、刘贞峰系通过上市公司杰瑞股份持有公司股份，未曾直接持有或通过合伙企业持有公司股权，未曾作为直接股东或投资人参与公司股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更，因此不涉及在公司历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更过程中缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况。

综上，发行人历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更过程中，发行人控股股东及实际控制人均不涉及缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况，不存在违反税收法律法规的情形，不存在其他重大违法行为。

七、发行人股东与发行人及其实际控制人、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

发行人为全国股份转让系统挂牌公司，根据中登北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，截至发行人股票停牌日 2020 年 11 月 2 日，公司股东总数为 260 名，其中自然人股东 253 名，机构股东 7 名。自然人股东中 190 名为挂牌前发行人原股东，其余为通过全国股份转让系统交易新增的股东；机构股东中除杰瑞股份外，均为通过全国股份转让系统交易新增的股东。保荐机构及律师对其中的 256 名股东通过核查营业执照、工商资料、现场或电话访谈、填写股东调查表等方式进行了核查，上述 256 名股东（以下简称“直接核查股东”）合计持有发行人 112,764,784 股股票，合计持股比例为 99.9885%。剩余 4 名股东均为通过全国股份转让系统交易新增的自然人股东，未能通过该等股东在全国股份转让系统留存的联系方式与该等股东取得联系，该等股东合计持股比例为 0.0115%。对于该等股东通过发行人、实际控制人、董监高及本次发行中介机构相关人员确认等方式进行了核查。

（一）发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高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

经核查，发行人股东与发行人及发行人实际控制人、董监高之间存在如下关联关系：

1、发行人股东杰瑞股份为发行人的控股股东，杰瑞股份与发行人同受孙伟杰、王坤晓、刘贞峰实际控制；孙伟杰同时担任发行人及杰瑞股份的董事，发行人董事任鸿源担任杰瑞股份的首席信息官，发行人董事刘安海担任杰瑞股份的顾问，发行人监事吴艳担任杰瑞股份的监事。

2、发行人股东程贵华、王海斌、刘安海、邢兰朝、侯斌、王继平、贾延军、李战军、于广海担任发行人董事、监事或高级管理人员。

3、发行人股东王继忠与发行人的副总经理王继平为兄弟关系。

除上述关联关系外，发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高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。

(二) 发行人股东与主要客户、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、发行人股东与主要客户、供应商及主要股东之间的关联关系

经核查，报告期内，发行人控股股东杰瑞股份及其下属企业烟台杰瑞石油装备技术有限公司、四川杰瑞恒日天然气工程有限公司、American Jereh International Corporation 及杰瑞（天津）石油工程技术有限公司（上述企业合并计算）为发行人 2018 年、2019 年前五大供应商之一。杰瑞股份下属企业烟台杰瑞石油装备技术有限公司及杰瑞能源服务有限公司（上述企业合并计算）为发行人 2017 年度的前十大客户之一。

经核查，除上述关联关系外，直接核查股东与发行人的主要客户、供应商及该等客户、供应商的主要股东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。

2、经核查，发行人股东与本次发行中介机构相关人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

八、请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于出资、改制瑕疵等相关规定发表明确意见

(一) 核查过程、核查方式、核查依据

1、查阅中瑞华恒信会计师事务所有限公司出具的审计报告、资产评估报告，国有资产评估项目备案表；

2、查验《关于新星石油德州石油机械厂改制分流初步方案的批复》等改制分流的方案请示、批复、实施结果、改制确认文件；

3、查验参与改制员工与德州机械厂签署的劳动合同解除协议、参与改制员工与德石有限签署的劳动合同；

4、查验发行人及杰瑞股份的工商档案、杰瑞股份与发行人的增资协议、发行人的发起人协议及发行人、杰瑞股份的相关公告；

5、查验 2004 年实际股东签署的《投资设立新公司的合同》；

6、查验实际股东与注册股东签署的《股权委托合同》、《股权委托解除协议》；

7、对发行人在有限责任公司阶段的股东（包含历史股东和现有股东）进行访谈，合计访谈比例超过有限责任公司阶段全部股东人数的 70%；

8、查验股东与公司之间签署的股权转让合同；

9、查阅发行人关于整体变更时会计差错更正的会计师出具的专项审核报告等文件；

10、查验发行人改制时的三会会议文件、审计、评估及验资报告；

11、查验发行人的诉讼文书、行政处罚文书及合法合规证明，通过网络查询发行人、控股股东、实际控制人的裁判文书、执行信息及处罚记录；

12、查验股东去世股份继承的《公证书》等文件；

13、查阅中登北京分公司出具的《初始登记股份持有人名册清单》及《全体证券持有人名册》；

14、访谈现有股东，查验发行人董监高填写的《董事、监事及高级管理人员调查表》、发行人关联方填写的《关联方调查表》、发行人自然人股东填写的股东调查表、中介机构相关人员出具的书面确认文件；

15、对发行人主要客户及供应商进行了走访、核查。

（二）核查意见

经核查，保荐人、律师认为：

1、德州机械厂改制资产的净资产评估值低于经审计的净资产值的原因具有合理性。德州机械厂改制时资产处置行为、职工安置、债权债务处理符合当时生效的法律法规规定。德州机械厂改制过程中履行了必要的清产核资、审计、评估及备案程序，相关评估、备案、审批、确认等程序不存在法律瑕疵，不存在与法律法规存在明显冲突的情况。德石有限设立过程中为满足《公司法》关于有限责任公司股东人数不得超过 50 人的规定因而采取股权代持的方式进行工商登记，但上述股权代持属于改制方案的一部分，是大中型国有企业改制分流较为常见的普遍现象；股权委托方和受托方均签署了《股权委托合同》，股权权属不存在争议、纠纷，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。除上述情况外，德州机械厂的改制过程合法合规，未造成国有资产流失。发行人已取得有权部门关于

改制程序合法合规性的确认文件，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人的相关股权代持已经彻底清理，不存在股权代持纠纷或潜在纠纷。

3、由公司受让股东转让股权暂存的方式系基于公司实际情况便于公司进行股权管理作出的安排，上述安排仅为一种过渡性安排，不具有回购股权的真实意思，因此并未在每次受让完成后进行减资处理；公司受让股东转让的股权并未导致其不能清偿债务，未因此损害债权人利益，不违反相关法律法规明确的强制性规定；公司在整体变更为股份有限公司前将未转让完毕的暂存股做了减资处理，履行了必要的法律程序，合法合规。

4、会计差错更正对发行人主要财务数据的影响较小，已履行了相应的审议程序。发行人整体变更为股份有限公司的程序符合法律、法规和规范性文件的规定，不存在侵害债权人合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、报告期内发行人历次股权变动符合法律、法规的规定，定价（如有）公允；除股份继承外，其他相关股权变动系双方真实意思表示，相关股权变动不存在纠纷或潜在纠纷；不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

6、发行人历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更过程中，控股股东及实际控制人不涉及缴纳所得税、发行人代扣代缴的情况，不存在违反税收法律法规的情形，不存在重大违法行为。

7、除已披露的情况外，发行人股东与发行人及其实际控制人、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不存在其他关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

9. 关于新三板挂牌

招股说明书披露：2018年3月15日起，发行人股票在全国股转系统挂牌并公开转让。截至2020年9月30日，发行人最近一年新增股东通过全国股转系统的集合竞价或盘后协议转让方式取得公司股份，新增股东共44名，其中新增机构股东4名，新增自然人股东40名。

请发行人：

(1) 补充披露本次发行上市申请文件与发行人在全国股转系统挂牌期间公开披露的文件内容的差异情况, 造成差异的原因, 是否构成信息披露的违法违规, 财务信息披露的差异是否符合相关披露要求;

(2) 披露发行人在全国股转系统挂牌期间, 在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性;

(3) 结合一年内新增股东的交易定价依据, 披露发行人在全国股转系统挂牌期间历次融资、转让的具体情况;

(4) 根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书(2020 年修订)》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定补充披露最近一年新增股东的情况, 是否存在申报前 6 个月受让控股股东、实际控制人所持股份的股东。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、补充披露本次发行上市申请文件与发行人在全国股转系统挂牌期间公开披露的文件内容的差异情况, 造成差异的原因, 是否构成信息披露的违法违规, 财务信息披露的差异是否符合相关披露要求

2018 年 3 月 15 日起, 发行人股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让。截至本反馈回复出具日, 发行人按照相关监管要求履行了信息披露义务。本次申报文件与公司在全国股份转让系统的信息披露不存在实质性差异, 具体差异情况如下:

(一) 财务信息

根据中喜会计师出具的《关于德州联合石油科技股份有限公司前期会计差错更正事项的专项审核报告》, 发行人由于进行会计差错更正, 导致本次发行上市申请文件披露的财务数据与发行人申请在全国股转系统挂牌时及定期报告披露的财务数据存在如下差异:

1、2017 年度

单元：元

影响的报表项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产负债表			
应收票据	22,703,591.34	18,355,290.08	41,058,881.42
应付职工薪酬	5,674,066.17	2,581,562.01	8,255,628.18
应交税费	9,300,289.24	-387,234.30	8,913,054.94
其他流动负债		18,355,290.08	18,355,290.08
资本公积	346,428,287.74	-1,659,327.00	344,768,960.74
盈余公积	1,482,439.62	-53,500.07	1,428,939.55
未分配利润	11,311,014.37	-481,500.64	10,829,513.73
利润表			
营业成本	134,883,918.87	520,664.49	135,404,583.36
销售费用	37,928,241.10	-19,569.14	37,908,671.96
管理费用	16,398,349.91	109,362.13	16,507,712.04
研发费用	7,301,398.64	18,955.12	7,320,353.76
所得税费用	2,600,834.41	-94,411.89	2,506,422.52

2、2018 年度

单元：元

影响的报表项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产负债表			
应收票据	12,323,610.50	21,212,820.10	33,536,430.60
其他应收款	6,059,316.93	39,000.00	6,098,316.93
存货	171,491,455.87	1,785,028.22	173,276,484.09
递延所得税资产	4,543,991.99	-5,850.00	4,538,141.99
应付职工薪酬	7,701,385.44	3,195,694.11	10,897,079.55
应交税费	9,722,101.54	-211,599.89	9,510,501.65
其他流动负债		21,212,820.10	21,212,820.10
资本公积	346,428,287.74	-1,659,327.00	344,768,960.74
盈余公积	5,870,617.96	49,341.10	5,919,959.06
未分配利润	44,448,696.54	444,069.90	44,892,766.44
利润表			

影响的报表项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
营业成本	217,089,171.94	-3,704,493.30	213,384,678.64
销售费用	37,196,000.79	2,447,092.78	39,643,093.57
管理费用	22,637,425.10	57,208.91	22,694,634.01
研发费用	10,534,007.08	29,295.49	10,563,302.57
资产减值损失	-2,738,210.16	39,000.00	-2,699,210.16
所得税费用	6,911,927.81	181,484.41	7,093,412.22

3、2019 年度

单元：元

影响的报表项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产负债表			
存货	232,379,965.32	2,199,740.99	234,579,706.31
其他流动资产	9,605.08	378,595.85	388,200.93
固定资产	164,617,332.36	-2,199,740.99	162,417,591.37
应付职工薪酬	10,125,428.46	3,813,900.59	13,939,329.05
应交税费	18,420,762.89	-837,102.17	17,583,660.72
资本公积	346,428,287.74	-1,659,327.00	344,768,960.74
盈余公积	12,377,123.64	-93,887.56	12,283,236.08
未分配利润	90,340,080.67	-844,988.01	89,495,092.66
利润表			
营业收入	464,686,409.36	3,557,509.30	468,243,918.66
营业成本	274,934,943.55	1,956,141.26	276,891,084.81
税金及附加	5,805,120.57	-757,191.68	5,047,928.89
销售费用	45,912,142.04	3,878,383.93	49,790,525.97
管理费用	29,813,275.22	67,581.88	29,880,857.10
研发费用	15,524,507.70	58,636.93	15,583,144.63
其他收益	2,125,209.66	-800,000.00	1,325,209.66
信用减值损失	-11,778,663.08	-39,000.00	-11,817,663.08
营业外收入	38,812.37	800,000.00	838,812.37
所得税费用	9,252,639.08	-252,756.45	8,999,882.63

4、2020 年 1-6 月

单元：元

影响的报表项目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产负债表			
存货	259,905,797.18	903,527.09	260,809,324.27
固定资产	154,146,972.83	-903,527.09	153,243,445.74
应付职工薪酬	1,342,012.92	3,371,206.56	4,713,219.48
应交税费	4,833,469.18	-1,339,404.27	3,494,064.91
其他流动负债	63,519,088.09	833,723.29	64,352,811.38
资本公积	346,428,287.74	-1,659,327.00	344,768,960.74
盈余公积	12,377,123.64	-93,887.56	12,283,236.08
未分配利润	97,758,681.56	-1,112,311.02	96,646,370.54
利润表			
营业收入	142,530,475.83	3,669,468.48	146,199,944.31
营业成本	90,441,941.12	3,178,682.67	93,620,623.79
税金及附加	789,269.93	757,191.68	1,546,461.61
销售费用	12,439,475.30	-6,686.68	12,432,788.62
管理费用	9,777,833.18	-5,754.03	9,772,079.15
研发费用	2,966,971.17	60,532.49	3,027,503.66
所得税费用	3,805,241.80	-47,174.64	3,758,067.16

5、2020 年度

发行人披露的 2020 年定期报告与本次申报文件中 2020 年度的财务数据不存在差异。

除上述情况外，本次发行上市的申请文件与发行人申请在全国股份转让系统挂牌时申报材料、挂牌期间披露信息的相关数据差异主要是上市申报文件披露口径与原披露口径差异所致，不属于财务报表数据错误，无需进行会计差错更正。

(二) 本次申报文件与新三板公开披露的文件涉及的其他披露信息

差异内容	差异说明	具体差异内容		是否为实质性差异
		新三板	本次申报文件	
风险因素	根据发行人目前的实际经营情	《公开转让说明	披露 9 大项、17 小项风	否

差异内容	差异说明	具体差异内容		是否为实质性差异
		新三板	本次申报文件	
	况及创业板要求，对风险因素进行了重新评估并披露	书》披露行业周期性风险、市场竞争及国际市场开拓风险等 13 项风险	险，对风险进行归纳分类，新增新冠肺炎对公司经营业绩不利影响的风险、募集资金投资项目的风险、发行失败风险、股票投资风险，删除已解决的关联方资金拆借的风险等风险	
关联方及关联关系	根据创业板相关法律法规对关联方进行了重新认定；本次申报时对关联方及关联关系根据实际情况进行了更新	《公开转让说明书》披露控股股东、实际控制人等 107 名关联方	新增报告期曾经存在关联关系的主要关联方，披露控股股东、实际控制人等 151 名关联方	否
产品和服务情况	根据公司主营业务的实际情况，对主要产品进行细化描述，主要经营模式进行了更加系统、准确的披露	《公开转让说明书》描述“公司主要从事石油钻井工程所使用的钻具产品、装备产品等专用设备的研发、生产、销售和租赁，以及提供石油钻井工程技术服务。”	本次描述“公司主要从事石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务。”产品进行了更系统的分类；根据创业板招股书的披露要求，增加了主要环境污染物及其处理情况	否
技术和研发情况	根据公司实际变化情况，对技术和研发情况进行了更新	《公开转让说明书》披露螺杆钻具在 5 方面的技术以及液压拆装机、井口装置、调剖泵的技术，披露 9 项发明专利、30 项实用新型专利	披露 20 项核心技术，增加披露公司正在从事的研发项目、科研实力及成果情况等内容，根据最新情况披露 10 项发明专利、39 项实用新型专利、7 项外观设计专利	否
董监高人员简历	根据创业板招股书的披露要求及公司实际变化情况对简历情况进行了更新	《公开转让说明书》披露董事程贵华、孙伟杰、刘安海、邢兰朝、程永峰、任鸿源、王海斌，监事杨同辉、李清军、朱乐，高管程贵华、邢兰朝、任鸿源、王海斌、张红旗、王继平、唐建平之简历	披露董事孙伟杰、程贵华、刘安海、邢兰朝、王海斌、任鸿源、范忠廷、谢光义、柳喜军，监事侯斌、吴艳、朱乐，高管程贵华、王海斌、王继平、贾延军、李战军、于广海、薛守坤之简历	否

上述财务信息差异系因会计差错更正等原因导致的，其他信息差异系由于发行人申请在全国股转系统挂牌时及挂牌期间按照《非上市公众公司监督管理办

法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关业务规则的要求进行披露，而本次发行上市的申请文件按照深圳证券交易所创业板相关配套的业务规则的要求进行披露，两者在信息披露规则、披露细节、信息披露覆盖期间等方面要求不同所致。

发行人因会计差错更正导致本次发行上市申请文件与发行人在申请全国股转系统挂牌时及挂牌期间披露的财务信息存在差异，就上述会计差错更正，发行人履行了如下程序：

2020年9月26日，发行人第二届董事会第二次会议、第二届监事会第二次会议审议通过了《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的议案》、《关于2017年年度报告及摘要、2018年年度报告及摘要、2019年年度报告及摘要、2020年半年度报告更正的议案》。同日，发行人在全国股转系统披露了《德州联合石油科技股份有限公司前期会计差错更正公告》（公告编号：2020-067），同时公告了更正后的2017年、2018年、2019年年度报告及摘要、2020年半年度报告。中喜会计师对上述事项出具了《关于德州联合石油科技股份有限公司前期会计差错更正事项的专项审核报告》（中喜专审字[2020]第01501号）。2020年10月14日，发行人2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的议案》、《关于2017年年度报告及摘要、2018年年度报告及摘要、2019年年度报告及摘要、2020年半年度报告更正的议案》。

2020年10月29日，发行人经复核发现由于工作人员的疏忽，2020年9月26日披露的更正后的2018年年度报告、2019年年度报告、2020年半年度报告中引用的审计报告中的个别财务数据出现披露错误，发行人对2018年年度报告、2019年年度报告、2020年半年度报告进行了再次更正披露。本次依据经审议的审计报告更正，无需再履行审议程序，具体更正内容如下：

单位：元

更正报告	更正科目	更正前数据	更正后数据	差额
2018年年度报告	《母公司利润表》中“财务费用-利息收入（2017年度）”	79,826.67	79,489.07	337.60
2019年年度报告	《母公司现金流量表》中“收到其他与经营活动有关的现金（2019年度）”	23,137,079.02	3,137,079.02	20,000,000.00
	《母公司现金流量表》中“经营活动现金流入小计（2019	357,100,744.41	337,100,744.41	20,000,000.00

更正报告	更正科目	更正前数据	更正后数据	差额
	年度)”			
	《母公司现金流量表》中“支付其他与经营活动有关的现金（2019 年度）”	56,363,862.36	36,363,862.36	20,000,000.00
	《母公司现金流量表》中“经营活动现金流出小计（2019 年度）”	311,833,797.71	291,833,797.71	20,000,000.00
2020 年半年度报告	《母公司现金流量表》中“收到的税费返还（2020 年 1-6 月）”	2,002,101.03	1,244,909.35	757,191.68
	《母公司现金流量表》中“经营活动现金流入小计（2020 年 1-6 月）”	91,562,805.91	90,805,614.23	757,191.68
	《母公司现金流量表》中“支付的各项税费（2020 年 1-6 月）”	24,833,522.23	24,076,330.55	757,191.68
	《母公司现金流量表》中“经营活动现金流出小计（2020 年 1-6 月）”	126,512,788.92	125,755,597.24	757,191.68
	《合并现金流量表》中“收到的税费返还（2020 年 1-6 月）”	2,002,101.03	1,244,909.35	757,191.68
	《合并现金流量表》中“经营活动现金流入小计（2020 年 1-6 月）”	96,342,151.98	95,584,960.30	757,191.68
	《合并现金流量表》中“支付的各项税费（2020 年 1-6 月）”	24,833,522.23	24,076,330.55	757,191.68
	《合并现金流量表》中“经营活动现金流出小计（2020 年 1-6 月）”	125,990,218.48	125,233,026.80	757,191.68

经上述更正，发行人 2017 年、2018 年、2019 年年度报告及摘要、2020 年半年度报告披露的财务信息与本次发行上市的申请文件无实质差异。

综上，上述会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和差错变更》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》的相关规定，未对公司的经营成果产生不利影响，不存在损害公司和全体股东合法权益的情形，不构成信息披露的违法违规，上述财务信息披露的差异符合相关披露要求。其他信息差异主要由于披露规则及披露口径的不同导致，不构成信息披露的违法违规。

二、披露发行人在全国股转系统挂牌期间，在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性；

发行人在《招股说明书》“第五节发行人基本情况/四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况”中，补充披露如下：

“2018年2月9日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意德州联合石油科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]647号）。2018年3月15日起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“德石股份”，证券代码为“872731”。

公司挂牌期间在公司治理、信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面均合法合规，本次申报文件根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第29号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件（2020年修订）》的规定要求进行披露，与公司在全国股份转让系统的信息披露不存在实质性差异。截至本招股说明书签署日，公司不存在受到中国证监会行政处罚、被采取行政监管措施以及全国中小企业股份转让系统自律监管措施或纪律处分等情形。”

三、结合一年内新增股东的交易定价依据，披露发行人在全国股转系统挂牌期间历次融资、转让的具体情况；

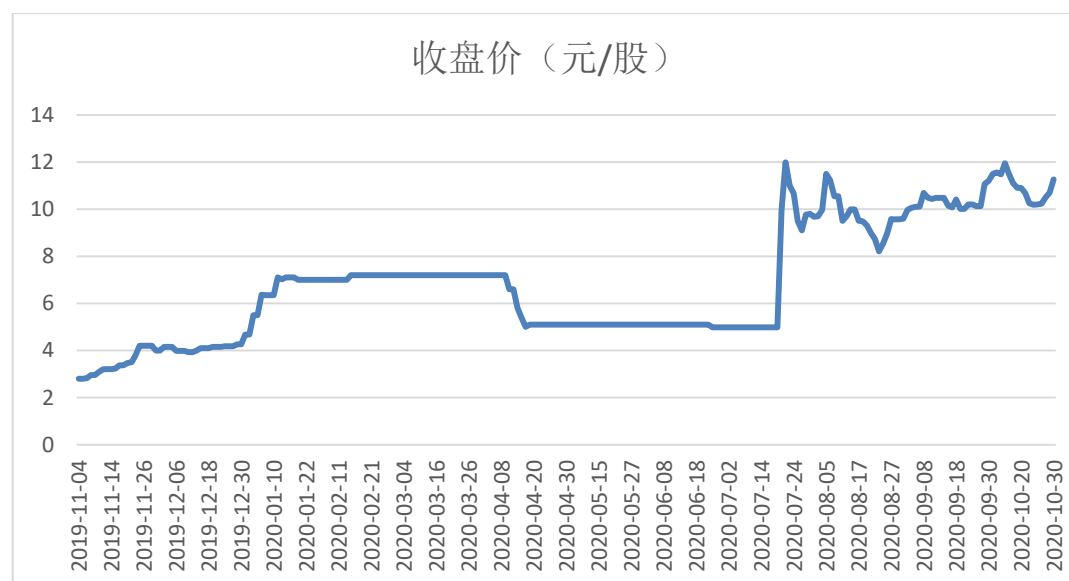
发行人在《招股说明书》“第五节发行人基本情况/二、发行人设立情况/（四）报告期内股本和股东变化情况”中，补充披露如下：

“2、2018年3月起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让

2018年3月15日起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让。

截至本招股说明书签署日，公司在全国股份转让系统挂牌期间未通过定向发行股票或其他的方式进行融资。

公司在全国股份转让系统挂牌期间，股权转让均为二级市场股权自主交易。公司2020年11月2日起停牌，挂牌后至2020年11月2日停牌，二级市场成交总量为2,348,147股，最近一年二级市场转让形成的价格走势如下：



数据来源：同花顺 iFinD

新三板市场的总体成交量相对于 A 股市场较小，交易价格受市场环境、投资者偏好、投资者价值判断、投资者预期等各项因素影响，公司股票的二级市场收盘价具有一定波动性。2019 年末，新三板精选层改革办法及《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》等制度陆续推出，公司股票价格整体呈波动上升趋势。

公司挂牌时前二十大股东，截至 2020 年 11 月 2 日，股权变动情况如下：

序号	挂牌时股东姓名或名称	持股数量（股）	截至 2020 年 11 月 2 日持股数量（股）	变动数量（股）	交易价格
1	杰瑞股份	66,382,210	66,382,210	0	-
2	王海斌	2,183,482	2,183,000	-482	2020 年 7 月 22 日，通过集合竞价卖出 482 股，成交价格 10.60 元/股
3	程贵华	2,040,000	2,040,000	0	-
4	赵国文	2,000,000	2,000,000	0	-
5	邢兰朝	1,940,000	1,940,000	0	-
6	曹云志	1,200,000	1,200,000	0	-
7	张红旗	1,080,000	1,080,000	0	-
8	王桂荣	1,000,000	1,000,000	0	-
9	王继平	720,190	720,190	0	-
10	唐建平	642,000	642,000	0	-
11	侯斌	640,000	640,000	0	-

序号	挂牌时股东姓名或名称	持股数量(股)	截至 2020 年 11 月 2 日持股数量(股)	变动数量(股)	交易价格
12	朱国栋	640,000	640,000	0	-
13	颜景华	600,000	600,000	0	-
14	韩东方	580,000	552,997	-27,003	2020 年 8 月 5 日, 通过集合竞价分别以 10.02 元/股、11.52 元/股, 卖出 10,000 股、2,003 股; 2020 年 10 月 30 日, 通过集合竞价卖出 15,000 股, 成交价格 11.26 元/股
15	张杨	566,646	567,646	1,000	2019 年 1 月 23 日, 通过集合竞价买入 1,000 股, 成交价格 2.91 元/股
16	许立华	549,906	549,906	0	-
17	李战军	500,000	466,000	-34,000	2020 年 9 月 16 日, 通过集合竞价卖出 500 股, 成交价格 10.15 元/股; 2020 年 9 月 17 日, 通过集合竞价分别以 10.05 元/股、10.06 元/股、10.07 元/股, 卖出 15,000 股、2,600 股、10,000 股; 2020 年 10 月 9 日, 通过集合竞价卖出 1,900 股, 成交价格 11.31 元/股; 2020 年 10 月 28 日, 通过集合竞价卖出 1,000 股, 成交价格 10.50 元/股; 2020 年 10 月 29 日, 通过集合竞价卖出 1,000 股, 成交价格 10.70 元/股; 2020 年 10 月 30 日, 通过集合竞价卖出 2,000 股, 成交价格 11.70 元/股
18	崔晓立	500,000	500,000	0	-
19	李春亮	453,200	453,200	0	-
20	王世晨	450,978	449,578	-1,400	2020 年 9 月 29 日, 通过集合竞价卖出 300 股, 成交价格 11.07 元/股; 2020 年 10 月 13 日, 通过集合竞价分别以 11.38 元/股、11.48 元/股, 卖出 300 股、700 股; 2020 年 10 月 14 日, 通过集合竞价卖出 100 股, 成交价格 12 元/股

”

四、根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定补充披露最近一年新增股东的情况，是否存在申报前 6 个月受让控股股东、实际控制人所持股份的股东。

发行人在《招股说明书》“第五节发行人基本情况/八、发行人股本情况”中，补充披露如下：

“（五）最近一年发行人新增股东情况

截至 2020 年 11 月 2 日，公司最近一年新增股东共 69 名，其中新增机构股东 6 名，新增自然人股东 63 名。

公司股票自 2018 年 3 月 15 日起在全国股转系统挂牌并公开转让，最近一年新增股东通过全国股转系统的集合竞价转让方式取得公司股份，价格由交易双方根据市场行情进行公开报价确定。

截至 2020 年 11 月 2 日，最近一年新增股东情况如下：

1、新增机构股东情况

（1）深圳鑫昕企业管理合伙企业（有限合伙）

深圳鑫昕企业管理合伙企业（有限合伙）持有发行人 520,810 股股份，持股比例 0.4618%，其基本情况如下：

企业名称	深圳鑫昕企业管理合伙企业（有限合伙）【曾用名：深圳鑫昕创业投资合伙企业（有限合伙）】
统一社会信用代码	91440300MA5G0DRT50
执行事务合伙人	深圳健和投资管理有限公司
注册资本	4,000 万元
住所	深圳市福田区华富街道莲花一村社区彩田路 7018 号新浩壹都 A2401
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 12 月 16 日
经营期限	2019 年 12 月 16 日至 2026 年 12 月 31 日
经营范围	信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；贸易咨询；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询；商

	业信息咨询。
合伙人信息	普通合伙人：深圳健和投资管理有限公司，认缴出资额 300 万元，占比 7.50% 有限合伙人：王国栋，认缴出资额 570 万元，占比 14.25%；宋依泓，认缴出资额 520 万元，占比 13.00%；庄璐燕，认缴出资额 500 万元，占比 12.50%；周涛，认缴出资额 280 万元，占比 7.00%；栾奕，认缴出资额 210 万元，占比 5.25%；廖鸿鹰，认缴出资额 200 万元，占比 5.00%；武庆，认缴出资额 200 万元，占比 5.00%；张耀武，认缴出资额 200 万元，占比 5.00%；刘景顺，认缴出资额 120 万元，占比 3.00%；尹国文，认缴出资额 170 万元，占比 4.25%；李子洋，认缴出资额 130 万元，占比 3.25%；张铭，认缴出资额 100 万元，占比 2.50%；王丽鸥，认缴出资额 100 万元，占比 2.50%；祝纳杰，认缴出资额 100 万元，占比 2.50%；潘帮南，认缴出资额 100 万元，占比 2.50%；黄春苗，认缴出资额 100 万元，占比 2.50%；冯永亮，认缴出资额 100 万元，占比 2.50%
关联关系	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、 公司主要客户及供应商 、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

深圳鑫昕企业管理合伙企业（有限合伙）为私募基金，基金编号 SLJ275，基金管理人为深圳健和投资管理有限公司。深圳健和投资管理有限公司已办理私募基金管理人登记，登记编号 P1029671，其实际控制人为张铭。

（2）宁波前海众诚投资合伙企业（有限合伙）

宁波前海众诚投资合伙企业（有限合伙）持有发行人 153,827 股股份，持股比例 0.1364%，其基本情况如下：

企业名称	宁波前海众诚投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA281XCC8U
执行事务合伙人	晨鸣（青岛）资产管理有限公司
注册资本	4,600 万元
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 AH0670
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 04 月 25 日
经营期限	2016 年 04 月 25 日至 2036 年 04 月 24 日
经营范围	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
合伙人信息	普通合伙人：晨鸣（青岛）资产管理有限公司，认缴出资额 100 万元，占比 2.17% 有限合伙人：冯民堂，认缴出资额 1,300 万元，占比 28.26%；

	徐韶炜, 认缴出资额 500 万元, 占比 10.87%; 姜珏刚, 认缴出资额 500 万元, 占比 10.87%; 王娟, 认缴出资额 435 万元, 占比 9.46%; 张爱平, 认缴出资额 220 万元, 占比 4.78%; 翟会萍, 认缴出资额 200 万元, 占比 4.35%; 苗桂兰, 认缴出资额 200 万元, 占比 4.35%; 彭卫国, 认缴出资额 200 万元, 占比 4.35%; 黄锡钧, 认缴出资额 150 万元, 占比 3.26%; 黄茜, 认缴出资额 130 万元, 占比 2.83%; 刘绵胜, 认缴出资额 100 万元, 占比 2.17%; 吴辉伶, 认缴出资额 100 万元, 占比 2.17%; 彭翱, 认缴出资额 100 万元, 占比 2.17%; 姜澈, 认缴出资额 100 万元, 占比 2.17%; 潘咏, 认缴出资额 100 万元, 占比 2.17%; 魏梅, 认缴出资额 100 万元, 占比 2.17%; 王吉祥, 认缴出资额 50 万元, 占比 1.09%; 石丽梅, 认缴出资额 15 万元, 占比 0.33%
关联关系	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、 公司主要客户及供应商 、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

宁波前海众诚投资合伙企业（有限合伙）为私募基金，基金编号 SR9286，基金管理人为晨鸣（青岛）资产管理有限公司。晨鸣（青岛）资产管理有限公司已办理私募基金管理人登记，登记编号 P1033008，其实际控制人为郝筠。

（3）宁波冀宁投资合伙企业（有限合伙）

宁波冀宁投资合伙企业（有限合伙）持有发行人 3,537 股股份，持股比例 0.0031%，其基本情况如下：

企业名称	宁波冀宁投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA28YTXK60
执行事务合伙人	上海鸿富资产管理有限公司
注册资本	3,000 万元
住所	宁波象保合作区开发办公 3 号楼 144 室
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 04 月 07 日
经营期限	2017 年 04 月 07 日至 2027 年 04 月 06 日
经营范围	实业投资；创业投资；企业管理咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会众集（融）资等金融业务）
合伙人信息	普通合伙人：上海鸿富资产管理有限公司，认缴出资额 10 万元，占比 0.33% 有限合伙人：靳立中，认缴出资额 1,700 万元，占比 56.67%；李宝峰，认缴出资额 200 万元，占比 6.67%；于红飞，认缴出资额 190 万元，占比 6.33%；张彦，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；刘梓春，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；付习兰，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；许亚兰，认缴出资额 100

	万元，占比 3.33%；李克玉，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；胡月，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；俞秀花，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；郭青山，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%；刘福辉，认缴出资额 100 万元，占比 3.33%
关联关系	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、 公司主要客户及供应商 、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

宁波冀宁投资合伙企业（有限合伙）为私募基金，基金编号 ST8242，基金管理人上海鸿富资产管理有限公司。上海鸿富资产管理有限公司已办理私募基金管理人登记，登记编号 P1028151，其实际控制人为孟国营。

（4）影飡（北京）文化传播有限公司

影飡（北京）文化传播有限公司持有发行人 2,000 股股份，持股比例 0.0018%，其基本情况如下：

企业名称	影飡（北京）文化传播有限公司
统一社会信用代码	91110228MA01HWP07
法定代表人	徐佳星
注册资本	500 万元
住所	北京市密云区西大桥路 67 号十里堡镇政府办公楼 407 室-3216（十里堡镇集中办公区）
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2019 年 03 月 21 日
经营期限	2019 年 03 月 21 日至 2069 年 03 月 20 日
经营范围	组织文化艺术交流活动（不含演出及棋牌娱乐）；摄影服务；版权代理；设计、制作、代理、发布广告；技术开发、技术推广、技术转让、技术服务；电脑动画设计；舞台美工；灯光音响；市场调查；企业策划；家庭劳务服务；承办展览展示活动；影视策划；文艺创作；电脑动画设计；销售电子产品、玩具、计算机、软件及辅助设备、文化用品；出版物零售；广播电视节目制作；演出经纪。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；出版物零售、广播电视节目制作、演出经纪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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东信息	徐佳星，认缴出资额 300 万元，占比 60%；王维，认缴出资额 200 万元，占比 40%
关联关系	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、 公司主要客户及供应商 、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

影飡（北京）文化传播有限公司实际控制人为徐佳星。

(5) 软财富时代一号私募投资基金、软财富时代二号私募投资基金

软财富时代一号私募投资基金持有发行人 1,000 股股份, 持股比例 0.0009%, 该私募基金编号 SL0734。根据软财富时代一号私募投资基金提供的《基金持有人持有份额情况》, 软财富时代一号私募投资基金的出资情况如下:

序号	投资者姓名	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	关力	109.98	33.01
2	李斌	80.86	24.27
3	林兆侠	142.35	42.72
合 计		333.19	100.00

软财富时代二号私募投资基金持有发行人 2,000 股股份, 持股比例 0.0018%, 该私募基金编号 SS9141。根据软财富时代二号私募投资基金提供的《基金持有人持有份额情况》, 软财富时代二号私募投资基金的出资情况如下:

序号	投资者姓名	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	李盛林	200.00	25.91
2	赵奇	100.00	12.95
3	关力	140.00	18.13
4	周瑛	174.00	22.54
5	林兆侠	158.00	20.47
合 计		772.00	100.00

上述两只基金的管理人均均为北京万得富投资管理有限公司, 已办理私募基金管理人登记, 登记编号 P1009931, 其实际控制人为李树伟。

上述两只基金与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、**公司主要客户及供应商**、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

2、新增自然人股东情况

序号	姓名	身份证号	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	刘勇	3707041970****0039	80,900	0.0717
2	付宝玮	3724011970****2727	49,099	0.0435
3	郑利庆	3790091975****3215	41,594	0.0369

序号	姓名	身份证号	持股数量（股）	持股比例（%）
4	翟仁龙	3302111969****0511	35,000	0.0310
5	曲文东	3706021963****2116	31,000	0.0275
6	周赞	3301021977****0325	30,000	0.0266
7	王春明	5102131972****0551	30,000	0.0266
8	宋秀华	1101041958****0424	26,000	0.0231
9	刘志腾	5113211982****6310	23,975	0.0213
10	金莎	3704811981****0625	23,600	0.0209
11	位明亮	3422251989****6212	17,708	0.0157
12	唐铭珊	3623241986****0625	15,868	0.0141
13	许彩云	3203041961****2428	15,000	0.0133
14	喻立忠	3601221968****7255	13,500	0.0120
15	邓海鹏	6101031972****3631	13,200	0.0117
16	黄水廷	3623261981****0611	12,500	0.0111
17	陈长溪	3526261971****0598	12,182	0.0108
18	胡成金	3623291978****0613	10,653	0.0094
19	蔡新峰	3501021978****3226	10,500	0.0093
20	刘丽莉	4307231975****0106	10,000	0.0089
21	沈波	3101011973****281X	10,000	0.0089
22	王水洲	4224281951****5151	10,000	0.0089
23	徐丽君	2206031976****1806	9,900	0.0088
24	谭波	4301041970****261X	9,898	0.0088
25	秦超	4101021986****0039	9,000	0.0080
26	包立夫	3101031980****2837	7,500	0.0067
27	董健	3306021971****1517	7,500	0.0067
28	刘泽斌	4290061984****3378	6,226	0.0055
29	张斌	5221011960****1216	6,000	0.0053
30	张诗雨	3706811990****0044	5,000	0.0044
31	周吉春	5102311976****6115	5,000	0.0044
32	孔灵	5105021979****0010	5,000	0.0044
33	孙茂振	3706311964****0054	5,000	0.0044
34	何建华	4330011957****0419	5,000	0.0044
35	范墨君	3504281981****0020	5,000	0.0044

序号	姓名	身份证号	持股数量（股）	持股比例（%）
36	徐浩	3205031971****1014	5,000	0.0044
37	陈宝林	3210281955****083X	4,000	0.0035
38	金康定	3302111971****2014	3,600	0.0032
39	徐世凯	5301231975****2632	3,000	0.0027
40	刘炜强	3101081977****5231	3,000	0.0027
41	董燕	6104041979****1021	2,000	0.0018
42	董英娟	3705021965****1622	2,000	0.0018
43	陈建明	3326241959****0017	2,000	0.0018
44	谢德广	3301061977****4094	2,000	0.0018
45	张峥	3301061973****4013	1,600	0.0014
46	殷峻松	3703031971****3113	1,500	0.0013
47	童行伟	2201041971****1579	1,500	0.0013
48	吕以光	4301031967****1134	1,500	0.0013
49	郑云娣	3101031960****0429	1,001	0.0009
50	宣立虎	3725261983****0735	1,000	0.0009
51	丁晓方	3706331972****6713	1,000	0.0009
52	李岩	1101041973****3018	1,000	0.0009
53	金康雄	3302111974****2015	900	0.0008
54	杨斌	3590021981****2510	800	0.0007
55	王云	3424231962****7569	600	0.0005
56	张承智	1407291992****0191	515	0.0005
57	游有清	3405031969****0219	500	0.0004
58	关兆文	4406821975****601X	500	0.0004
59	马金建	3412211990****681X	500	0.0004
60	高世跃	5104031974****3516	400	0.0004
61	陈永忠	3302251969****0813	300	0.0003
62	苍玲玲	3201021974****3222	200	0.0002
63	谢华	4403041968****7110	100	0.0001

上述新增自然人股东中，保荐机构及律师未能与上表中序号 **28、36、48、61** 的自然人股东取得联系，该等股东持股比例共计为 **0.0115%**，保荐机构及律师暂无法核实该等股东相互之间是否存在关联关系。除上述情况及刘勇与付宝玮为夫妻关系外，新增自然人股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、

公司主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

公司控股股东杰瑞股份所持发行人股份自公司挂牌后未发生变动，公司实际控制人未直接持有公司股份，故不存在新增股东申报前 6 个月受让控股股东、实际控制人所持股份的情形。”

五、保荐人、发行人律师核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人因进行会计差错更正导致本次发行上市申请文件与发行人在全国股转系统挂牌期间公开披露的相关财务信息存在差异，上述会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和差错变更》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》的相关规定，未对公司的经营成果产生不利影响，不存在损害公司和全体股东合法权益的情形，不构成信息披露的违法违规，上述财务信息披露的差异符合相关披露要求。其他信息差异主要由于披露规则及披露口径的不同导致，不构成信息披露的违法违规。

2、公司挂牌期间在公司治理、信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面均合法合规，公司不存在受到中国证监会行政处罚、行政监管措施以及全国中小企业股份转让系统自律监管措施或纪律处分等情形。

3、公司在全国股份转让系统挂牌期间，未通过定向发行股票的方式进行融资，股权转让均为二级市场股权自主交易。

4、截至发行人股票停牌日 2020 年 11 月 2 日，发行人最近一年新增股东共 69 名，其中新增机构股东 6 名，新增自然人股东 63 名；最近一年新增股东系通过全国股转系统集合竞价转让方式取得发行人股份，价格由交易双方根据市场行情进行公开报价确定；新增股东中软财富时代一号私募投资基金、软财富时代二号私募投资基金为同一基金管理人管理的两只基金，刘勇与付宝玮为夫妻关系，另有持股比例合计为 0.0115% 的新增自然人股东未能取得联系，无法核实该等股东相互之间是否存在关联关系，除上述情况外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、**公司主要客户及供应商**、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股

或其他利益输送安排；发行人控股股东杰瑞股份所持发行人股份自发行人挂牌后未发生变动，发行人实际控制人未直接持有发行人股份，不存在新增股东申报前6个月受让控股股东、实际控制人所持股份的情形。

10. 关于子公司

招股说明书披露：

（1）目前发行人拥有两家全资子公司，新疆德石机械有限公司和 Lianhe Petroleum Technology Service Ltd.；。其中新疆德石机械有限公司注册于2013年3月8日，注册资本2,000万元，定位于发行人新疆市场业务的拓展和维护，至今，新疆德石厂房等建筑已建设完毕，生产设备及其他辅助设施尚未配套完毕，未开展生产活动，仅进行仓储及为客户提供维修服务。Lianhe Petroleum Technology Service Ltd.定位于发行人俄罗斯市场的开发和维护，2019年、2020年6月30日净利润分别为-80,228.54元、-86,728.27元；

（2）发行人全资子公司德州金奥石油设备有限公司于2017年9月6日注销；

（3）发行人未就设立俄罗斯德石在山东省发展和改革委员会办理境外投资项目备案手续。

请发行人补充披露：

（1）境外子公司生产经营是否取得相关资质，生产经营活动是否符合所在地的相关法律法规、报告期内是否存在重大违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（2）境外子公司未办理发改备案手续事项的合法合规性，是否存在当地发改委责令发行人停止境外项目实施的风险；发行人律师根据“俄罗斯德石自设立至今一直有效登记并持续运营，发行人未被有关部门责令停止实施该项目”为由认定上述法律瑕疵不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的依据是否充分；

（3）发行人境外子公司成立至今持续亏损的原因；境内子公司新疆德石机械有限公司自成立以来未实际开展业务的原因；

(4) 报告期内发行人注销子公司德州金奥石油设备有限公司的原因，是否存在因重大违法违规而注销的情形，注销程序是否合法合规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、境外子公司生产经营是否取得相关资质，生产经营活动是否符合所在地的相关法律法规、报告期内是否存在重大违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司、参股公司情况/2、Lianhe Petroleum Technology Service Ltd.”中，补充披露如下：

“根据发行人确认、境外律师出具的法律意见，俄罗斯德石主要负责发行人在俄语区市场业务，重点负责俄罗斯联邦境内相关油气田产区客户所需钻具产品的销售、租赁和售后服务工作。在当地从事该业务除需要进行工商注册登记外，不需要取得当地政府部门或行业协会的特殊审批、许可。俄罗斯子公司的生产经营活动符合所在地的相关法律法规，报告期内不存在重大违法违规行为，不存在受到行政处罚的情况。截至本招股说明书出具日，不存在未决的诉讼或仲裁，不存在纠纷或潜在纠纷。”

二、境外子公司未办理发改备案手续事项的合法合规性，是否存在当地发改委责令发行人停止境外项目实施的风险；发行人律师根据“俄罗斯德石自设立至今一直有效登记并持续运营，发行人未被有关部门责令停止实施该项目”为由认定上述法律瑕疵不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍的依据是否充分

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司、参股公司情况”中，补充披露如下：“

根据发行人说明及保荐机构、律师核查，发行人未就设立俄罗斯德石在山东省发展和改革委员会办理境外投资项目备案手续，不符合俄罗斯德石设立时有效的《境外投资项目核准和备案管理办法》第八条规定。根据俄罗斯德石设立时有效的《境外投资项目核准和备案管理办法》第二十九条的规定，对于按照本办法规定投资主体应申请办理核准或备案但未依法取得核准文件或备案通知书而擅

自实施的项目，以及未按照核准文件或备案通知书内容实施的项目，一经发现，国家发展改革委将会同有关部门责令其停止项目实施，并提请或者移交有关机关依法追究有关责任人的法律和行政责任。

2020年11月，经发行人内部审议决策，决定对俄罗斯德石增资300万元（包含在发行人已在商务部门备案的300万美元的投资额度内）。发行人就上述增资事项履行了山东省发展和改革委员会的备案手续。在备案过程中，山东省发展和改革委员会注意到发行人未在设立俄罗斯德石时履行发改委的备案手续。根据山东省发展和改革委员会要求，发行人作出《关于加强合法合规办理企业境外投资备案项目的整改方案》，向山东省发展和改革委员会报送了《境外投资备案项目整改函》，并作出书面承诺。对相关项目负责人及具体经办人员进行严肃批评教育，责令作出深刻检查。保证后期将严格按照《企业境外投资管理办法》及境外投资备案相关法律法规的规定进行备案等手续的操作，同时加强公司员工法律法规的培训，避免类似情形再次发生。

上述整改方案获得山东省发展和改革委员会的认可。2020年12月8日，山东省发展和改革委员会出具《境外投资项目备案通知书》（鲁发改外资备[2020]177号），对发行人增资俄罗斯德石项目予以备案，项目代码：2020-370000-71-03-119961。

……综上，保荐机构及律师认为，发行人设立俄罗斯德石时未履行发改委的境外投资项目备案手续不符合当时有效的《境外投资项目核准和备案管理办法》的规定，但发行人已按照山东省发展和改革委员会的要求进行了整改，整改方案获得了山东省发展和改革委员会的认可；山东省发展和改革委员会并未责令发行人停止实施该项目，并对发行人增资俄罗斯德石的项目予以备案。因此，发行人目前不存在发展改革部门责令停止境外项目实施的风险，发行人设立俄罗斯德石时未履行境外投资项目备案手续的法律瑕疵对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。”

三、发行人境外子公司成立至今持续亏损的原因；境内子公司新疆德石机械有限公司自成立以来未实际开展业务的原因

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司、

参股公司情况”中，补充披露如下：

“1、新疆德石机械有限公司

.....

截至本招股说明书签署日，新疆德石厂房等建筑已建设完毕，生产设备及其他辅助设施尚未配套完毕，未开展生产活动，仅进行仓储及为客户提供维修服务。公司原计划利用新疆德石开展螺杆钻具以及井口装置的产品组装业务，并提供相关产品的维修服务。但由于如下原因导致新疆德石自成立以来未实际开展业务：

（1）新疆德石厂房建设完成后，周边的相关市政配套设施建设尚不完善。（2）新疆德石对外销售螺杆钻具及井口装置需要独立申请取得相关客户的供应商准入资质，新疆德石取得该等资质许可难度较大。（3）相关市场发生变化，发行人根据市场变化情况调整了业务布局。

.....

2、Lianhe Petroleum Technology Service Ltd.

.....

报告期内，2018年、2019年、2020年俄罗斯德石的营业收入分别为132.74万元、783.04万元、795.63万元，实现的净利润分别为-35.3万元、-8.02万元、-217.61万元，至今未盈利的主要原因有：（1）从营收角度，俄罗斯德石于2018年2月设立，于2018年8月才开始开展实际经营业务，在业务开展初期，处于市场开拓阶段，营业收入较少。2019年俄罗斯德石营业收入逐渐增长。2020年由于俄罗斯当地新冠肺炎疫情较为严重，俄罗斯德石的营业收入受到了一定的影响。（2）从成本角度，俄罗斯德石开展业务的模式为向发行人采购螺杆钻具，并使用该等螺杆钻具开展销售及租赁业务，发行人系按市场价格向俄罗斯德石销售，因此俄罗斯德石的营业成本较高。（3）公司与俄罗斯德石采用人民币进行结算，由于人民币汇率升值导致俄罗斯德石受到了一定的汇率损失。俄罗斯德石占发行人合并报表营业收入的比例较低，对发行人整体的生产经营无实质性影响。”

四、报告期内发行人注销子公司德州金奥石油设备有限公司的原因，是否存在因重大违法违规而注销的情形，注销程序是否合法合规

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司、参股公司情况”中，补充披露如下：

“3、德州金奥石油设备有限公司

公司名称	德州金奥石油设备有限公司
注册号	371400400001392
法定代表人	金文倩
注册资本	10.00 万美元
住所	山东省德州市向阳南路 108 号
主要生产经营地	山东省德州市
成立日期	1994 年 06 月 08 日
经营范围	生产销售石油钻采器材、机械仪器及其配套的电子通讯、化工产品（不含化学危险品,易燃、易爆品）。
主营业务	生产销售石油钻采器材

根据发行人的说明及保荐机构、律师核查，在变更为德石有限全资子公司之前，德州机械厂持有金奥公司 75%的股权；美国吉奥实业公司持有金奥公司 25%的股权。德石有限 2004 年改制设立时，金奥公司 100%的股权作被纳入改制资产，改制完成后德石有限持有金奥公司 100%的股权。

金奥公司原本主要从事出口贸易业务，后续由于德石有限自身取得了进出口业务资质，可以直接进行进出口业务，因此金奥公司的相关业务经营基本停止。为了降低管理成本，德石有限决定承接金奥公司全部资产、负债、人员并注销金奥公司。德石有限于 2006 年 5 月 25 日召开股东会通过了《关于注销全资子公司德州金奥石油设备有限公司的议案》，决议金奥公司不再经营，由德石有限承接金奥公司全部资产、负债、人员。

2006 年 11 月 30 日，金奥公司取得了德州市市区国家税务局出具的市区国通（2006）79752 号《税务事项通知书》，同意金奥公司的税务注销申请。但由于工作疏忽，金奥公司未能继续在工商部门完成注销手续。此后由于未及时办理工商年检，金奥公司于 2008 年 5 月被工商局吊销企业法人营业执照。

2017 年申请在全国股份转让公司挂牌前，发行人决定再次启动金奥公司的

注销工作。

2017年7月3日，金奥公司董事会¹作出决议，同意公司申请注销，并成立清算组。

2017年7月17日，金奥公司在德州市工商局办理了清算组备案手续。

2017年7月20日，金奥公司在山东工人报上刊载了清算注销公告。

2017年9月5日，金奥公司清算组出具了《德州金奥石油设备有限公司清算报告》，经清算，金奥公司相关债权债务均已清理完毕。

2017年9月6日，德州市工商行政管理局下发（德）外资销准字[2017]第000011号《注销登记通知书》，准予金奥公司注销登记。

根据发行人说明及保荐机构、律师核查，金奥公司自2006年至注销完成期间已不从事业务经营，除因未及时办理工商年检被吊销营业执照外，不存在其他违法违规行为。金奥公司不存在因重大违法违规行为而注销的情形，注销程序合法合规。”

五、保荐人、发行人律师核查意见

经核查，保荐人、律师认为：

1、根据境外律师出具的法律意见，发行人境外子公司俄罗斯德石不需要就其所经营业务取得当地政府部门或行业协会的特殊审批、许可。俄罗斯子公司的生产经营活动符合所在地的相关法律法规，报告期内不存在重大违法违规行为，不存在受到行政处罚的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人已经取得山东省发展和改革委员会关于发行人增资俄罗斯德石的备案文件，发行人设立俄罗斯德石未办理境外投资项目备案手续不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、发行人子公司金奥公司不存在因重大违法违规而注销的情形，注销程序合法合规。

¹ 改制设立后，德石有限实际拥有金奥公司100%的股权，但由于一直未办理工商变更登记手续，因此金奥公司从形式上看仍为中外合资经营企业，最高决策机关为公司董事会。

11. 关于经营资质

招股说明书披露，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，因此国内外客户对石油钻采设备广泛采用市场资质认证制度，如美国 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。在国内，主要油气公司、油田服务和设备公司均建立了完善的供应商管理体系，要进入中石油、中石化等公司供应商名单需要经过严格的准入资格审核。

请发行人补充披露：

（1）发行人及其子公司是否取得发行人各类业务所需全部资质、许可或认证，取得过程的合法合规性；

（2）发行人及其子公司是否存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，是否存在行政处罚风险；

（3）发行人已取得的相关经营许可证有效期届满后，发行人申请续期是否存在实质障碍，若有，是否对发行人业务造成重大不利影响并补充风险提示；

（4）报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；

（5）报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请补充披露整改情况或处理情况，披露对发行人生产经营的具体影响，并作有针对性的充分风险提示；

（6）报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、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。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、发行人及其子公司是否取得发行人各类业务所需全部资质、许可或认证，取得过程的合法合规性

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/六、发行人的主要固定资产和无形资产/（三）主要业务资质”中，补充披露如下：

“(三) 主要业务资质

发行人及其子公司已经取得了各类业务所需的全部资质、许可或认证，具体情况如下：

1、产品认证体系情况

截至本招股说明书出具日，公司取得的产品认证情况如下：

序号	证书名称	认证机构	认证产品	证书编号	有效期限	持有人
1	API Q1 质量管理体系证书	美国石油协会	套管头和油管头，转换连接装置，油管头适配器，三通和四通，套管和油管悬挂器，平板阀，节流阀，螺杆钻具，泥浆泵组件的设计与制造；钻杆接头、钻柱转换接头，旋转台肩螺纹的加工	Q1-2047	2019.12.11 -2022.10.23	发行人
2	API 5DP 会标使用许可	美国石油协会	PSL 3 钻杆接头	5DP-0189	2019.10.23 -2022.10.23	发行人
3	API 6A 会标使用许可	美国石油协会	PSL 1, PSL 2, PSL 3 等级的套管和油管头，节流阀，转换连接装置，三通和四通，异径连接四通和过渡四通，卡瓦式悬挂器，闸阀，球阀，旋塞阀。	6A-1557	2019.12.11 -2022.10.23	发行人
4	API 7K 会标使用许可	美国石油协会	泥浆泵组件	7K-0370	2019.10.23 -2022.10.23	发行人
5	API 7-1 会标使用许可	美国石油协会	钻柱转换接头、旋转台肩螺纹	7-1-1113	2019.12.11 -2022.10.23	发行人
6	ISO 9001:2015 质量管理体系证书	美国石油协会	套管头和油管头，转换连接装置，油管头适配器，三通和四通，套管和油管悬挂器，平板阀，节流阀，螺杆钻具，泥浆泵组件的设计与制造；钻杆接头、钻柱转换接头，旋转台肩螺纹的加工	2146	2019.12.11 -2022.10.23	发行人
7	管理体系认证证书	上海挪华威认证有限公司	石油钻采设备及配件的设计与制造	5131-1996-AQ-RGC-RvA	2018.11.20 -2021.11.20	发行人
8	环境管理体系认证证书	北京中经科环质量认证有限公司	石油钻采设备及工具的设计、生产和销售服务,定向井技术服务的相关环境管理	04418E11016R2M	2018.09.03 -2021.09.03	发行人
9	职业健康安全管理体系认证证书	北京中经科环质量认证有限	石油钻采设备及工具的设计、生产和销售服务,定向井技术服务的相关职业健康安	04418S20920R2M	2018.09.03 -2021.09.03	发行人

序号	证书名称	认证机构	认证产品	证书编号	有效期限	持有人
		公司	全管理			
10	测量管理体系认证（AAA）证书	北京国标联合认证有限公司	套管头、螺杆钻具等石油设备、钻采工具和配件	ISC-2018-0334	2018.11.21-2023.11.20	发行人
11	知识产权管理体系认证证书	中规（北京）认证有限公司	石油钻采设备的研发、生产、销售、上述过程相关采购的知识产权管理	18118IP3343R0M	2018.11.22-2021.11.21	发行人

2、公司的相关生产经营资质情况

截至本招股说明书出具日，公司取得的生产经营资质情况如下：

（1）政府部门审批的资质或许可

序号	证书名称	证书编号	发证机构	许可范围	有效期至/核发日期	持有人
1	特种设备生产许可证	TS2737565-2023	山东省市场监督管理局	压力管道元件制造	至2023.11.4	德石股份
2	道路运输经营许可证	鲁交运管许可德字371401000397号	德州市交通运输局	普通货运	2019.12.12-2023.12.11	德石股份
3	对外贸易经营者备案登记表	02942629	山东德州对外经济贸易局	-	2017.6.29备案后长期有效	德石股份
4	高新技术企业证书	GR201937002596	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	-	2019.11.28-2022.11.27	德石股份
5	排污许可证	913714007636991982002P	德州市生态环境局	金属表面处理及热处理加工、锅炉	2020.1.1-2022.12.31	德石股份（北厂）
6	排污许可证	913714007636991982001W	德州市生态环境局	石油钻采专用设备制造，其他橡胶制品制造	2020.7.19-2023.7.18	德石股份

（2）客户市场准入

公司的客户主要为大型石油集团，作为供应商，公司需要取得部分客户的市场准入许可才能成为其供应商，截至本招股说明书出具日，公司已取得的客户市场准入如下：

序号	证书名称	编号	资格范围/服务项目	持证主体	颁发主体	有效期
1	长城钻探工程有限公司服务商准入证	(2017)第 320 号	井段大包及定向井工具技术服务、随钻仪器 MWD/LWD 配件加工制造（非标件）服务、原厂螺杆钻具修理服务、液压拆装架维修服务	德石股份	中国石油集团长城钻探工程有限公司	长期有效，资质申请文件如有更新需随时补充提交
2	供应商准入信息表	01001001696	保护接头、泥浆泵缸套等通用物资、通用设备	德石股份	中国石油集团长城钻探工程有限公司	长期有效，资质申请文件如有更新需随时补充提交
3	渤海钻探工程公司国内石油工程市场准入证	BHGJ-2020-019	螺杆钻具租赁、稳定器租赁	德石股份	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	2020.10.20-2021.10.19
4	中国石油集团川庆钻探工程有限公司川西钻探公司承包商准入证	CXZT-2015-57	螺杆钻具技术服务	德石股份	中国石油集团川庆钻探工程有限公司川西钻探公司	每年年检
5	中石化西南石油工程有限公司服务商资格证	XNSYGC-SBFW-2015-准0074	井下工具、螺杆钻具、随钻震击器及打捞工具维修	德石股份	中石化西南石油工程有限公司	2020.1.1-2021.12.31
6	中原石油工程有限公司市场准入证	ZYSYGC-SBZL-2020 准009	螺杆钻具租赁	德石股份	中石化中原石油工程有限公司	2020.4.7-2021.5.31
7	井控装备生产企业资质证书	JKZB29020	套管头生产	德石股份	中国石油天然气集团有限公司	2020.10.10-2024.8.31

注：1、发行人原持有的中国石油集团西部钻探工程有限公司核发的《中国石油集团西部钻探工程有限公司安全生产准入证》有效期已经届满，根据客户要求，该证书将不再作为准入条件，因此该证书将不再办理续展手续。

2、发行人原持有的中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司核发的《中国石油天然气股份有限公司市场准入证》有效期已经届满，中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司将在 2021 年度中石油集中采购招标完成后再进行上述证书的续发工作，目前中石油 2021 年度集中采购招标工作正在进行中。

发行人取得上述资质、许可及认证均系根据相关政府部门、客户及认证机构的要求提供相关材料，公平参与相关审核、评审，满足获得上述资质、许可及认

证的相关条件，从而取得该等资质、许可及认证。发行人不存在通过不正当的手段获得上述资质、许可或认证的情况，相关资质、许可及认证的取得过程合法合规。”

二、发行人及其子公司是否存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，是否存在行政处罚风险

根据发行人的确认及保荐机构、律师核查，发行人及其子公司均是在相关的资质或许可核定的资格范围内开展业务，不存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，报告期内不存在因未取得资质或超越资质所定等级开展业务而被相关主管部门处罚的情况，截至本回复出具日不存在被行政处罚的风险。

三、发行人已取得的相关经营许可证有效期届满后，发行人申请续期是否存在实质障碍，若有，是否对发行人业务造成重大不利影响并补充风险提示

截至本回复出具日，发行人持有的山东省安全生产监督管理局核发的《安全生产许可证》有效期已经届满，根据山东省应急管理厅《关于石油天然气技术服务企业不再实施安全许可的通知》（鲁应急函〔2019〕46号），不再对石油天然气技术服务企业实施安全许可，因此上述证书将不再办理续展手续；**发行人持有的中国石油集团西部钻探工程有限公司核发的《中国石油集团西部钻探工程有限公司安全生产准入证》有效期即将届满，根据客户要求，该证书将不再作为准入条件，因此该证书将不再办理续展手续；**发行人原持有的中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司核发的《中国石油天然气股份有限公司市场准入证》有效期已经届满，中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司将在2021年度中石油集中采购招标完成后再进行上述证书的续发工作，目前中石油2021年度集中采购招标工作正在进行中。

除上述情况外，发行人其他已取得的相关经营许可证均在有效期内。发行人在经营过程中能够持续满足相关经营许可证取得及续展的相关条件，在经营许可证有效期届满后申请续期不存在实质性障碍。

但未来下游客户改变资质认证标准或程序或政策发生变化，发行人仍存在资质方面的风险，因此发行人在《招股说明书》“重大事项提示/四、特别风险提示/（四）业务资质或市场准入不能延续风险”及“第四节 风险因素/二、经营风

险/（三）业务资质或市场准入不能延续风险”中补充披露如下：

“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，因此国内外客户对石油钻采设备广泛采用市场资质认证制度，以加强对供应商产品质量性能的把控。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。在国内，主要油气公司、油田服务和设备公司均建立了完善的供应商管理体系，要进入中石油、中石化等公司供应商名单需要经过严格的准入资格审核，其中 API 认证也是必备资质。公司目前已取得 API 认证有效期至 2022 年 10 月 23 日。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，公司不能及时通过资质认证，将对公司的经营业绩产生不利影响。”

发行人在《招股说明书》“第四节 风险因素/二、经营风险/（五）税收优惠政策变化风险”中补充披露如下：

“公司于 2010 年 11 月 30 日被认定为高新技术企业，现持有的高新技术企业证书编号：GR201937002596。报告期内，公司的企业所得税税率为 15%，且在 2019 年通过了高新技术企业复审，根据《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，公司自 2019 年（含 2019 年）起三年内按 15% 的税率缴纳企业所得税。如未来国家对高新技术企业优惠政策发生变化，或本公司不再符合高新技术企业税收优惠的条件，将对公司净利润产生一定影响。”

四、报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形

（一）报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定

根据发行人提供的资料，报告期内，发行人的产品出口至美国、俄罗斯、乌克兰等十余个国家或地区。具体的销售地区分布情况如下：

序号	销售国家或地区	销售产品类型	报告期销售收入（万元）		
			2018 年	2019 年	2020 年
1	俄罗斯	螺杆钻具整机及配件、套管头、装	281.51	1,151.66	978.84

序号	销售国家或地区	销售产品类型	报告期销售收入（万元）		
			2018 年	2019 年	2020 年
		备配件			
2	美国	螺杆钻具及装备配件	2,699.80	1,294.50	799.36
3	乌克兰	螺杆钻具整机、装备配件、拆装架、泥浆泵	2,895.88	792.24	-
4	伊朗	螺杆钻具整机及配件、装备配件	336.43	-	-
5	土库曼斯坦	螺杆钻具整机及配件、装备配件、拆装架	-	588.34	300.34
6	阿塞拜疆	螺杆钻具整机及配件、装备配件	436.66	92.62	-
7	阿联酋	螺杆钻具配件			234.33
8	印度尼西亚	螺杆钻具整机及配件			217.55
7	其他国家或地区		129.31	192.42	113.38
	合计		6,779.59	4,111.79	2,643.80

发行人除了在俄罗斯设立子公司在境外进行销售外，其余的国家或地区均是根据境外客户的要求自境内将产品出口至境外。

1、销售地关于相关产品的资质规定

根据发行人的说明，发行人产品出口的相关国家或地区均未要求发行人将产品出口至该国或地区需要取得相关审批或许可。根据境外律师出具的法律意见，发行人境外子公司俄罗斯德石在当地开展经营业务不需要取得政府部门或行业协会的特殊审批、许可。发行人的部分境外客户在招标时会要求发行人提供美国石油协会的 API 认证、质量管理体系认证以及其他的认证等，但该等认证并非销售地通用的强制性认证。

2、关于销售流程

根据发行人说明，发行人向境外客户的销售流程符合所在地的相关规定，具体如下：

（1）部分境外客户进行公开招标，发行人或其子公司根据招标要求提供相关资料进行投标。中标后，双方签署买卖合同；其他境外客户直接向发行人下订

单，双方签署买卖合同。

(2) 发行人向境外客户交付产品主要采取 FOB 形式，发行人将产品运至指定港口，交付客户指定的承运人，并办理清关手续，此后货物毁损和灭失的风险转移给客户。发行人境外子公司俄罗斯德石在当地开展销售和租赁业务根据当地客户的要求将螺杆钻具运至客户所在地，将产品交付给客户。

3、关于销售对象的限制

根据发行人的说明，发行人的产品均系直接交付给境外最终客户，发行人不存在通过经销商或代理商在境外销售产品的情况，发行人产品出口的相关国家或地区均不存在限制发行人向该等客户销售产品的规定。

(二) 报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形

根据发行人的确认及境外律师出具的法律意见，报告期发行人不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

五、报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请补充披露整改情况或处理情况，披露对发行人生产经营的具体影响，并作有针对性的充分风险提示

根据发行人说明，发行人高度重视产品质量，内部建立了完善的质量控制体系，并已通过美国石油协会的 ISO9001:2015 质量管理体系认证以及上海挪华威认证有限公司 ISO9001:2015/GB/T19001-2016 质量管理体系认证。在生产经营过程中，发行人设立了 QHSE（质量、健康、安全、环境）管理部门，对采购、生产及销售过程建立了完善的质量管理流程制度，确保产品质量符合国家及行业标准。报告期内，发行人产品不存在质量事故，未发生产品召回事件。

报告期内，发行人存在 1 起产品质量纠纷诉讼，具体情况如下：

2019 年 6 月 10 日，山东澜达石油设备有限公司就其与发行人之间买卖合同纠纷向德州经济技术开发区人民法院提起诉讼，诉称：双方于 2018 年 1 月 5 日就 DTF800 泵组买卖事项签订金额为 755,000 元的《销售合同》。合同签订后，双方均按合同约定履行了交货和付款义务。而自 2018 年 6 月起，本案泵组设备

出于产品质量原因相继出现 9 次故障，给原告造成较大损失。双方经多次沟通仍未能妥善解决，故诉至法院，请求判令发行人赔偿损失 500,000 元，承担本案律师费 37,000 元、诉责险保费 1,620 元及本案诉讼费。德州经济技术开发区人民法院于 2019 年 6 月 12 日立案后，适用简易程序开庭审理本案。2020 年 6 月 18 日，德州经济技术开发区人民法院作出判决，判令发行人于判决生效后十日内赔偿原告实际损失 500,000 元，向原告支付律师费 37,000 元、司法鉴定费 100,000 元、诉责险保费 1,080 元，同时本案诉讼费 7,813 元由发行人负担。

发行人不服德州经济技术开发区人民法院做出的一审判决，于 2020 年 7 月 13 日向德州市中级人民法院提起上诉，请求撤销一审判决，依法改判驳回被上诉人的全部诉讼请求，且本案一审及二审的受理费、保全申请费、诉讼保全责任险保险费、律师费、司法鉴定费均由被上诉人承担。

2020 年 12 月 11 日，山东省德州市中级人民法院作出判决，认为一审法院认定的事实有误，判令撤销一审判决，驳回被上诉人的诉讼请求。一审案件受理费减半收取 4,593 元、保全申请费 3,220 元、鉴定费 60,000 元、二审案件受理费 10,181 元由山东澜达石油设备有限公司承担。鉴定费 40,000 元由发行人承担。

鉴于上述诉讼发行人已经胜诉，因此不会对发行人的财务状况、经营成果和盈利能力产生重大不利影响，对发行人本次发行上市不构成法律障碍。

除上述诉讼外，根据发行人的确认并经检索裁判文书网、执行信息公开网等网站，发行人报告期内不存在其他因产品质量纠纷引发的诉讼、仲裁。

六、报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、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

根据发行人说明并经核查发行人的资金流水以及走访发行人主要客户供应商等，报告期内发行人不存在商业贿赂等违法违规行为。根据德州市市场监督管理局出具的证明文件，发行人报告期内不存在因不正当竞争等违反市场监管有关法律、法规及规范性文件规定而受到行政处罚的情形。

根据发行人董事、高级管理人员的无犯罪记录证明，并经检索中国裁判文书网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国执行信息公开网，报告期内发行人及其主要股东、董事、高级管理人员、主要

采购和销售人员等员工不存在因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

七、保荐人、发行人律师核查意见

经核查，保荐人、律师认为：

- 1、发行人及其子公司已经取得了各类业务所需的全部资质、许可或认证，取得过程合法合规。
- 2、发行人及其子公司不存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，截至本回复出具日不存在被行政处罚的风险。
- 3、发行人已取得的相关经营许可证有效期届满后申请续期不存在实质性障碍。
- 4、发行人境外销售产品符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。
- 5、发行人报告期内不存在质量事故，未发生产品召回事件，存在一起因产品质量纠纷引发的诉讼，但发行人已经胜诉，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。
- 6、报告期内发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在股东、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的情形。

12. 关于最近两年高级管理人员变动

招股说明书披露：最近两年，发行人高级管理人员中任鸿源、张红旗、唐建平、邢兰朝辞去或被免去高级管理人员职务。

请发行人结合发行人高级管理人员变动情况，分析最近 2 年内高级管理人员是否发生重大不利变化。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定发表明确意见。

【问题回复】**一、最近 2 年内公司高级管理人员的变化情况**

2017 年 5 月 10 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任程贵华为总经理，聘任任鸿源、张红旗、王继平、唐建平为副总经理，聘任王海斌为董事会秘书、财务总监，聘任邢兰朝为总工程师。自 2017 年 5 月 10 日至 2017 年 12 月 31 日，发行人的高级管理人员未发生变化，自 2018 年 1 月 1 日至今，发行人高级管理人员的变化情况如下：

1、2018 年 4 月 3 日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过《关于任免公司总经理的议案》，同意程贵华不再担任总经理，聘任任鸿源为总经理。

2、2019 年 1 月 7 日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于高级管理人员任免议案》，免去张红旗副总经理职务，免去邢兰朝总工程师职务，经总经理提名，聘任贾延军、李战军为副总经理，聘任于广海为总工程师。

3、2019 年 1 月 7 日，发行人发布《高级管理人员辞职公告》，发行人董事会于 2019 年 1 月 3 日收到副总经理唐建平递交的辞职报告，唐建平出于个人原因提出辞职，自递交辞职报告之日起辞职生效，辞职后唐建平不再担任公司其他任何职务。

4、2020 年 6 月 29 日，发行人发布《高级管理人员辞职公告》，任鸿源出于个人工作原因提出辞职，自 2020 年 6 月 28 日起辞职生效。2020 年 6 月 28 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过《关于任命总经理的议案》，同意公司董事长程贵华兼任总经理。

5、2020 年 8 月 21 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，审议通过《关于聘任德州联合石油科技股份有限公司总经理的议案》、《关于聘任德州联合石油科技股份有限公司高级管理人员的议案》及《关于聘任德州联合石油科技股份有限公司董事会秘书的议案》，聘任程贵华为总经理，聘任薛守坤、王继平、贾延军、李战军为副总经理，聘任于广海为总工程师，聘任王海斌为公司财务总监、董事会秘书。

二、高级管理人员是否发生重大不利变化

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》的规定，“中介机构对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近2年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。如果最近2年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。

变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。”

1、发行人董事、高级管理人员的变动比例

2018年1月，公司的董事、高级管理人员共计10人，分别为：孙伟杰、程贵华、刘安海、邢兰朝、程永峰、任鸿源、王海斌、张红旗、王继平、唐建平。

截至本回复出具日，除独立董事外，公司的董事、高级管理人员共计11人，分别为：孙伟杰、程贵华、刘安海、邢兰朝、任鸿源、王海斌、薛守坤、王继平、贾延军、李战军、于广海。

2018年1月发行人董事、高级管理人员中3人目前不再担任公司董事或高级管理人员（程永峰、张红旗、唐建平），新增4人（不包含独立董事）担任公司董事或高级管理人员（薛守坤、贾延军、李战军、于广海），发生变动的人数合计为4人，发行人自2018年1月至今的董事、高级管理人员（不包含离任董事、高级管理人员及独立董事）人数共11人，变动人数比例为36%。

2、高级管理人员变动原因及发行人生产经营的影响

（1）2018年4月公司总经理由程贵华变为任鸿源，2020年6月任鸿源辞去总经理职务，公司总经理职务由董事长程贵华兼任，辞职后任鸿源继续担任公司董事职务。任鸿源于2016年12月被聘任为发行人副总经理（此前在烟台杰瑞石油装备技术有限公司工作），自2016年12月至2020年6月历任发行人副总经理、

总经理职务，2020 年 6 月任鸿源由于被杰瑞股份聘任为首席信息官兼集团智能与信息化部总监自发行人处辞去总经理职务。程贵华原本即为公司董事长兼总经理，2018 年 4 月，发行人总经理变更为任鸿源后，程贵华继续担任公司的董事长。因此发行人总理由任鸿源变更为程贵华不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（2）2019 年 1 月，经发行人董事会审议免去张红旗副总经理职务、邢兰朝总工程师职务，聘任贾延军、李战军为副总经理，聘任于广海为总工程师。唐建平辞去公司副总经理职务。张红旗离任后仍在公司担任表面技术事业部总经理，邢兰朝离任后继续担任公司董事，上述 2 人离任系公司为了适应经营发展需要主动进行的管理层调整，张红旗、邢兰朝负责的管理工作分别主要由新聘任的副总经理贾延军、总工程师于广海接管。唐建平辞职后不再在公司担任任何职务，其管理工作亦主要由于广海接管。新聘任的副总经理贾延军、李战军及总工程师于广海均为公司内部培养的管理人员，上述高级管理人员的变化不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（3）副总经理薛守坤于 2020 年 8 月被聘任为发行人副总经理，目前主要负责公司人力资源管理工作。薛守坤任职公司副总经理系发行人基于经营管理需要新增的高级管理人员，其任职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

综上，发行人最近 2 年内高级管理人员变化不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，发行人高级管理人员未发生重大不利变化。

三、核查过程、核查方式、核查依据和核查结论

（一）核查过程、核查方式、核查依据

- 1、查验发行人的工商档案；
- 2、查验发行人的三会会议文件；
- 3、查阅发行人全国股转系统公告；
- 4、查验发行人董监高出具的《董事、监事及高级管理人员调查表》；
- 5、访谈公司董事会秘书，确认高级管理人员变动的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人、律师认为发行人最近 2 年内高级管理人员未发生重大不利变化。

13. 关于环保

招股说明书披露：发行人主要从事石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，开展定向钻井、水平钻井的工程技术服务。发行人生产主营业务产品过程中，在北厂区开展表面处理工序，其产生的废弃物包含重金属铬，根据原环境保护部 2017 年 11 月制定的《重点排污单位名录管理规定（试行）》规定，纳入重点排污单位名录进行管理。

请发行人补充披露：

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；

（2）发行人有关污染处理设施的运行是否正常有效，有关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；

（3）生产过程中产生的重金属铬是否交由具有处理危废资质的第三方处理，危废的转移、运输的合法合规性；

（4）发行人生产经营是否符合国家和地方环保要求，公司排污达标检测情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/（七）主要环境污染物及其处理情况”中，补充披露如下：

“1、公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（1）公司主厂区生产流程主要污染物及其处理情况如下：

污染类型	涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	排放量			主要处理设施	处理能力
			2018 年	2019 年	2020 年		
废水	酸洗磷化	废水 (PH、COD、SS、氨氮、石油类、总磷)	326m ³	316m ³	320m ³	车间产生的废水经公司污水处理站,经多级物化反应(集水池+中和+絮凝沉淀+气浮+调节池+石英砂过滤+活性炭过滤)处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准,由德州尚德污水处理有限公司进一步深度处理	酸洗磷化废水处理系统处理能力 5m ³ /h
	生活污水	生活污水	8,216m ³	8,640m ³	8,960m ³	经公司生化处理(化粪池预处理)后经生活废水管道排入城市污水管网,由德州尚德污水处理有限公司进一步深度处理	建有化粪池预处理,均能满足处理要求
废气	抛光、喷砂	颗粒物	0.23t	0.24t	0.23t	废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放	达标排放
	喷漆	颗粒物、VOCs	1.1t	1.2t	1.15t	经干式多级过滤+等离子+活性炭吸附处理达标后经 16 米排气筒排放	满足处理要求,达标排放
	炼胶	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	0.436t	0.442t	0.43t	布袋除尘器+多元复合光氧催化+活性炭吸附处理达标后经 16 米排气筒排放	处理效率可达 90%
	涂胶、硫化	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	0.281t	0.269t	0.286t	多元复合光氧催化+活性炭吸附处理达标后经 16 米排气筒排放	处理效率可达 90%
固废	酸洗磷化废水处理	磷化污泥	3.174t	11.046t	14.729t	压滤机(污泥浓缩干化);临时储存于危废暂存间,严格按照省危废系统规范化管理,定期委托有资质危废处置单位处置	压滤机 0.5t/d; 收集后全部委托处置
	喷漆工序	废漆桶、废漆渣、废滤棉、废活性炭	2.955t	4.145t	4.045t	临时储存于危废暂存间,严格按照省危废系统规范化管理,定期委托有资质危废处置单位处置	委托处置
	抛光、喷砂除尘器	抛光粉末	6.7t	6.9t	6.5t	委托有资质单位处理	委托处置
	涂胶工序	废有机溶剂	1.438t	2.042t	1.116t	临时储存于危废暂存间,严格按照省危废系统规范化管理,定期委托有资质危废处置单位处置	委托处置
	机械加工	废机油、润滑油等	0.91t	0.08t	0.12t	临时储存于危废暂存间,严格按照省危废系统规范化管理,定期委托有资质危废处置单位处置	委托处置
	职工生活	生活垃圾	34t	36t	37t	委托环卫部门处理	委托处置
噪声	生产车间	噪声	/			噪声管控主要采取基础减震、建筑物隔音并定期委托第三方检测	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求

(2) 公司北厂区表面处理工序主要污染物及其处理情况如下:

污染类型	涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	排放量			主要处理设施	处理能力
			2018 年	2019 年	2020 年		
废水	电镀生产线	含铬废水	1,023m ³	3,160m ³	2,130m ³	废水经公司污水处理站,经废水多级物化处理系统处理达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)标准后排入城市污水管网,由德州北源水务技术管理有限公司进一步深度处理	公司含铬废水处理能力 5m ³ /h
	生活污水	生活污水	869m ³	1,510m ³	1,580m ³	经公司生化处理(化粪池预处理)后经生活废水管道排入城市污水管网,由德州北源水务技术管理有限公司进一步深度处理	建有化粪池预处理,均能满足处理要求
废气	电镀生产线	铬酸雾、酸雾	0.0524t	0.01701t	0.169t	废气经铬酸雾回收器+多级净化工艺处理后通过 21 米高排气筒排放	处理效率 95%以上,均有效收集,达标排放
	抛光工序	颗粒物	0.02156t	0.0613t	0.0628t	废气经布袋除尘器处理后通过 21 米高排气筒排放	处理效率 95%以上,有效收集粉尘,达标排放
	燃气锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	0.046t	0.126t	0.132t	经低氮燃烧处理后通过 23 米高排气筒排放	稳定达标排放
固废	废水处理	含铬污泥	14.4t	11.95t	13.484t	压滤机(污泥浓缩干化);临时储存于危废暂存间,严格按照省危废系统规范化管理,定期委托有资质危废处置单位处置	压滤机 0.5t/d;收集后全部委托处置
	生产线	沾染铬酸酐废包装物	0.19t	3.75t	3.384t	临时储存于危废暂存间,严格按照省危废系统规范化管理,定期委托有资质危废处置单位处置	委托处置
	抛光布袋除尘器	抛光粉末	1.3t	2.4t	2.1t	委托有资质单位处理	委托处置
	职工生活	生活垃圾	3.2t	11.6t	10.8t	委托环卫部门处理	委托处置
噪声	生产车间	噪声	/			噪声管控主要采取基础减震、建筑物隔音并定期委托第三方检测	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求

”

二、发行人有关污染处理设施的运行是否正常有效,有关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/(七) 主要环境污染物及其处理情况”中,补充披露如下:

“2、公司环保投入情况

公司污染处理设施的运行正常有效。

报告期内，发行人报告期内的环保投入、环保设施及日常治污费用情况如下：

单位：万元

年度	环保设施			日常治污投入	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		
2018 年	北厂烟筒；VOCS 吸附回收装置；袋式除尘器；5 号喷漆房 VOCS 吸附回收装置 RHGY5.0Y；涂胶、硫化 VOCS 吸附回收装置 RHGY2.0Y；炼胶房 VOCS 吸附回收装置；观测井 环保	125.48	2.28	10.41	138.17
2019 年	VOCS 吸附回收装置；酸洗磷化废水处理设备；袋式除尘器 DJMC-160；危废库房及可回收废弃物库房；自动酸洗磷化设备	132.93	5.92	27.14	165.99
2020 年	除尘器 CLLT-16	22.50	4.12	42.70	69.32

3、公司生产经营所产生污染的处理情况

单位：废水/立方米、废气/吨、固废/吨

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
废水	10,434	13,626	12,990
废气	2.16696	2.35531	2.4598
固废	68.267	89.913	93.278

4、发行人环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

根据发行人确认，发行人根据各环保设施的实际运行情况及环保主管部门相关管理要求对环保投入进行规划和实施，并根据实际生产情况持续发生环保投入及费用支出以确保各项污染处理设施正常运行。经核查发行人环保投入、环保设施及日常治污费用以及发行人生产经营所产生污染的处理情况，发行人环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。”

三、生产过程中产生的重金属铬是否交由具有处理危废资质的第三方处理，危废的转移、运输的合法合规性

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/(七)

主要环境污染物及其处理情况”中，补充披露如下：

“5、生产过程中产生的重金属铬的处置

报告期内发行人已与德州正朔环保有限公司签署了《危险废物委托处置合同》，发行人委托德州正朔环保有限公司处置重金属铬等危险废物。德州正朔环保有限公司已与相关具备运输危废资质的运输方签署了《危险废物运输合同》。

经核查，德州正朔环保有限公司已取得山东省生态环境厅核发的《危险废物经营许可证》（编号：鲁危证 28 号），相关运输方已取得了运输危险货物的《道路运输经营许可证》。

据此，发行人报告期内生产过程中产生的重金属铬已交由具有处理危废资质的第三方处理。

根据发行人说明，发行人报告期内危废的转移、运输具体流程如下：

1) 产生环节：生产环节产生后及时收集并使用专用桶或袋进行承装，防止危废泄露或散落，打包完成称重并张贴相符危废标识，填写好相关危废代码、数量、负责人等；

2) 厂内转运：产生处理完成后及时使用专用合理工具（叉车等）转运至发行人危废暂存间，转运过程双人管理防止泄露或散落造成污染；

3) 危废间收存：发行人设置专用危废贮存间，并张贴标识，双人双锁管理，危废间合理分区、地面防渗，设置有地面防泄漏收集槽等危废间规范化管理；对入库危废登记入库并记录手写危废台账，同时填报“山东省固体废物动态信息管理平台”入库数量；

4) 危废出厂转移：定期对产生的一定数量危废进行转移处置，委托危废处置厂家进行处置；危废处置厂家使用专用危废转移车辆入厂进行危废转移；转移时在“山东省固体废物动态信息管理平台”²上进行转移危废申报（转移危废种类、数量、处置厂家、运输车辆等）生成危险废物转移联单，同时记录危废贮存手写台账，公司盖章转移联单并随转移车辆同行；通过“山东省固体废物动态信息管理平台”可查询危废转运车辆及处置厂家收到危废后情况；

² “山东省固体废物动态信息管理平台”于 2019 年底启用。启用前的危废管理转移需报生态环境局领用转移联单进行转移，转移完成并报生态环境局。

5) 转移完成：危废转运至处置厂家，处置厂家确认危废种类、数量无误，系统确认接收并反馈“转移联单”至发行人完成处置。

根据发行人确认并经核查，报告期内发行人已严格按照国家法律法规关于危废转移的规定将危废转移至具有运输危险货物资质的承运方，承运方已取得运输危险货物的《道路运输经营许可证》并严格按照国家法律法规关于危废运输的规定进行危废的运输。因此，发行人关于危废的转移、运输合法合规。”

四、发行人生产经营是否符合国家和地方环保要求，公司排污达标检测情况

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/(七) 主要环境污染物及其处理情况”中，补充披露如下：

“6、公司排污许可证办理情况

.....

综上所述，公司子公司新疆德石未开展生产活动，仅进行仓储及为客户提供维修服务，目前无需取得排污许可；公司北厂区已于 2019 年 12 月 14 日取得《排污许可证》；公司主厂区**不存在电镀通用工序，无需在 2019 年内取得排污许可，公司主厂区**已于 2020 年 7 月 19 日取得《排污许可证》，符合国家及山东地区相关法律法规规定。

7、公司排污达标检测情况

根据发行人的说明，报告期内环保主管部门不定期对发行人进行专项环保现场检查，相关检查结果正常。

报告期内发行人分别委托山东德环检测技术有限公司和山东标谱检测技术有限公司定期对总厂和北厂的废水、废气、环境空气、地下水、噪声等进行分项检测并出具检测报告，相关检测结果正常。

发行人已于 2020 年 7 月 14 日取得德州市生态环境局经济技术开发区分局出具的《证明》，证明发行人自 2017 年 1 月 1 日至该《证明》出具之日，严格遵守国家和地方有关环境保护方面的法律法规，未发生重大环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到处罚的情形。

综上，发行人排污达标检测情况正常。”

五、保荐人、发行人律师核查意见

经核查，保荐人、律师认为：

1、报告期内，发行人污染处理设施的运行正常有效；发行人环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；

2、发行人生产过程中产生的重金属铬已交由具有处理危废资质的第三方处理，发行人关于危废的转移、运输合法合规；

3、发行人的生产经营符合国家和地方环保要求，发行人排污达标检测情况正常。

14. 关于房屋及建筑物情况

招股说明书披露：发行人拥有 8 项房屋及建筑物。其中地址位于“德城区向阳路 108 号”的房屋共计约 2,681 平方米，均未办理房屋所有权证，无房屋建筑面积。

发行人存在 12 项房屋租赁，其中 6 项租赁出租方未能提供该等房屋或场地的产权证明文件，存在被第三方主张权利或被强制要求搬迁从而不能继续使用该等房屋或场地的风险。

请发行人补充披露：

（1）租赁房产及土地的权属情况，出租人是否为发行人的关联方，是否存在租赁划拨地、集体建设用地等情形，租赁价格是否公允；

（2）披露权属存在瑕疵的相关房产和土地的面积及占比、在发行人生产经营中的作用，发行人是否存在无法续租的风险，是否对发行人生产经营存在重大不利影响，可能承担的法律风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、租赁房产及土地的权属情况，出租人是否为发行人的关联方，是否存在租赁划拨地、集体建设用地等情形，租赁价格是否公允

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/六、发行人的主要固定资产和无形资产/（一）主要固定资产”中，补充披露如下：

“2、租赁房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁房屋情况如下：

序号	出租人	位置	租赁标的	承租人	面积 (平方米)	租金	租赁期限
1	宜宾质力信机械制造有限责任公司	四川省宜宾市罗龙街道宜宾罗龙工业集中区中池路（宜宾质力信机械制造有限责任公司1号厂房）	房屋	发行人	1,280	199,680元/年	2021.2.15-2022.2.14
2	广汉市阳光机械加工工厂	四川省广汉市金鱼镇九高路11号	房屋	发行人	1,412	220,272元/年	2019.9.1-2022.8.31
3	松原市石油机械工程设备厂有限公司	松原市经济开发区镜湖区松原大路300号	房屋	发行人	150	32,400元/年	2020.6.20-2021.6.20
4	大庆石油管理局有限公司	让胡路银浪大街开源路1号	房屋	发行人	300	64,800元/年	2020.5.1-2021.4.30
5	巴州塔科石油科技有限责任公司	巴州轮台县虹桥工业园区巴州塔科石油科技有限责任公司	房屋	发行人	1,350	140,000元/年	2020.9.8-2021.9.7
6	克拉玛依顺吉工贸有限公司	新疆克拉玛依市217国道以北，原万杰加油站东北（现新捷加气站）的克拉玛依顺吉工贸有限公司院内	房屋	发行人	600	200,000元/年	2020.5.15-2021.5.14
7	吐鲁番西域楼兰果业有限公司	吐鲁番西域楼兰果业有限公司厂区内场地	场地	发行人	400	30,000元/年	2020.6.1-2021.5.31
8	鄂尔多斯市勇泰热电有限责任公司	内蒙古鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇达掌线南1.5公里处（路南）勇泰热电有限责任公司	房屋、场地	发行人	房屋：1,400， 场地：1,800	230,000元/年	2019.12.1-2021.11.30
9	贾占平	甘肃省庆城县庆城镇十里坪大队南五里坡自然村	房屋、场地	发行人	房屋：95， 场地：1,360	200,000元	2020.1.1-2022.12.31
10	魏守志	大庆市红岗区采油五厂十区一排路东侧2,000米处的房屋	房屋	发行人	800	75,000元/年	2020.4.20-2021.4.20
11	Baikal Consulting LLC	Room 330, 40 Karl-Marx Street, Irkutsk, Irkutsk region,	房屋	俄罗斯德石	55.4	55,400卢布/月	2018.3.20起，每年自动续期

序号	出租人	位置	租赁标的	承租人	面积 (平方米)	租金	租赁期限
		664007					
12	VLK Lesnye Prychaly LLC	房屋: Irkutsk region, Ust-Kut, 500 meters north of the railway bridge over the Lena River 场地: Irkutsk region, Ust-Kut, st. 2nd Tazhnaya, plot number 26	房屋、场地	俄罗斯德石	房屋: 496.23 场地: 72	房屋 322,549.5 卢布/月 场地: 10,800 卢布/月	2021.1.1-2021.11.30
13	晋城市永青矿机股份有限公司	山西省晋城市沁水县端氏镇永青矿机工程有限公司厂区内车间	房屋	发行人	350	37,000 元	2021. 2. 1-2021. 7. 14

上述出租方均不是发行人的关联方。上述租赁房屋、场地的价格系发行人根据租赁地市场公允价格向出租方询价议价后确定，租赁价格公允。上述房屋、场地的出租方均为相关房屋及场地的持有人，不存在转租情形。

根据发行人提供的资料并经保荐机构核查，上述第 1、2、3、4 项租赁，出租方已提供相应的房屋产权证书；第 4 项租赁所占用土地为划拨地，出租方大庆石油管理局有限公司为中石油下属的大型石油勘探开发企业，其持有的上述土地为石油天然气设施用地。根据《划拨用地目录》，对国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，可以以划拨方式提供土地使用权，其中包括石油天然气设施用地，因此大庆石油管理局有限公司持有上述划拨用地符合《划拨用地目录》的规定。因此，上述第 1、2、3、4 项租赁的房屋租赁合法、有效。

根据发行人提供的资料并经保荐机构核查，上述第 5、6、7、9、10 项租赁，出租方未能提供该等房屋或场地的产权证明文件，第 8、13 项房屋及场地租赁的出租方提供了相关土地的国有土地使用权证书，但未提供房屋的产权证明文件。

第 9、10、13 项租赁占用土地为集体用地。关于上述第 9 项租赁，所涉及土地的性质为宅基地，属于集体建设用地；根据《农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》（农经发〔2019〕4 号），支持农村集体经济组织及其成员采取自营、出租、入股、合作等多种方式盘活利用农村闲置宅基地和闲置住宅。庆城县庆城镇十里坪村委会于 2020 年 12 月 10 日出具了《证明》，同意贾占平将上述第 9 项房屋、场地出租给发行人使用，不会强制要求发行人搬迁。关于上述第 10 项租赁，发行人租赁的为养殖场内所建房屋，土地性质为设施农用地，由于租赁期限即将届满，发行人已决定不再续租。

发行人目前正在积极寻找其他替代租赁房屋，并将尽快完成搬迁；针对此项租赁，大庆市红岗区杏树岗镇兴隆牧场村于 2020 年 12 月 10 日出具了《证明》，同意魏守志将上述第 10 项房屋出租给发行人使用，不会强制要求发行人搬迁。关于上述第 13 项租赁，出租方已提供了土地产权证明文件，土地所有权人为沁水县端氏镇高庄村农民集体，土地使用权人为出租方，土地用途为工业；针对此项租赁，沁水县端氏镇高庄村村民委员会于 2021 年 1 月 27 日出具了《证明》，同意晋城市永青矿机股份有限公司将上述第 13 项房屋出租给发行人使用，不会强制要求发行人搬迁。

根据发行人的确认及保荐机构核查，发行人的上述房屋及场地租赁主要用于维修站、库房等，发行人生产的产品主要应用于油田开采，发行人的主要客户均为国内的大型石化企业，为便于为客户提供服务，发行人一般会选择距离油田位置较近的地方租赁房屋及场地用于维修站及库房等。其中部分油田的位置比较偏远，发行人在附近寻找合规的房屋或场地租赁较为困难，因此存在上述租赁瑕疵情形。但由于发行人仅将上述租赁的房屋及场地用作维修车间或库房，其不属于发行人的主要生产经营场所，发行人对用于维修车间或库房的场地及房屋无特殊要求，对于该等房屋及场地的租赁无明显依赖，因此即使因上述租赁瑕疵导致发行人无法继续使用相关场地及房屋，也不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。截至本招股说明书出具之日，发行人未因承租该等房屋或场地而与任何相关方发生争议、纠纷，不存在任何第三方向发行人主张权利的情形，发行人也未因承租上述房屋或场地而受到所在地房屋或土地主管部门的处罚。

发行人实际控制人孙伟杰、王坤晓、刘贞峰已出具承诺函：“如因上述租赁瑕疵而导致发行人无法继续使用而必须搬迁，从而给发行人造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于搬迁费用等）的，承诺方将无条件地予以全额承担和补偿”。

综上，发行人上述房屋及场地租赁瑕疵对发行人的正常经营不构成实质性不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

根据俄罗斯律师出具的法律意见及发行人确认，上述 11、12 项房屋租赁合法有效。”

二、披露权属存在瑕疵的相关房产和土地的面积及占比、在发行人生产经营中的作用，发行人是否存在无法续租的风险，是否对发行人生产经营存在重大不利影响，可能承担的法律风险

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/六、发行人的主要固定资产和无形资产/（二）主要无形资产”中，补充披露如下：

“1、土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 8 宗土地使用权。具体情况如下：

序号	产权证书编号	地块坐落	使用权类型	面积 (平方米)	用途	抵押或查封	持有人
1	鲁（2018）德州市不动产权第 0002378 号	德州经济开发区晶华路以西	出让	34,367.56	工业用地	抵押	发行人
2	鲁（2020）德州市不动产权第 0016842 号	德州经济开发区晶华路以西	出让	36,647.66	工业用地	抵押	发行人
3	鲁（2018）德州市不动产权第 0002471 号	德州经济开发区晶华路以西	出让	43,509.31	工业用地	抵押	发行人
4	鲁（2018）德州市不动产权第 0035635 号	高铁新区崇德五大道以东、纬一路以南	出让	54,848.50	工业用地	抵押	发行人
5	鲁（2018）德州市不动产权第 0004243 号	德城区向阳路 108 号	划拨	3,142.00	城镇住宅用地	-	发行人
6	鲁（2018）德州市不动产权第 0004242 号	德城区向阳路 108 号	划拨	4,861.78	城镇住宅用地	-	发行人
7	新（2018）昌吉市不动产权第 0020277 号	昌吉市三工镇八钢工业园丘 437 栋一层 01	出让	35,890.34	工业用地	-	新疆德石
8	新（2018）昌吉市不动产权第 0021710 号	昌吉市三工镇区工业园丘 438 栋 4 层办公区	出让	4,110.17	工业用地	-	新疆德石

根据发行人确认及保荐机构核查，上述第 5、6 项不动产权对应的宗地为划拨用地，该等宗地原为德州机械厂所有。德州机械厂改制时，其拥有的划拨土地及房屋未被列入改制资产，德石有限设立后与德州机械厂签署租赁协议，继续使用上述土地及房屋。2005 年 7 月，新星公司、德州机械厂及德石有限签署《协

议书》，约定由德州机械厂向土地管理部门交回划拨国有土地使用权并将所附着房屋产权转让给德石有限，并由德石有限向土地管理部门办理划拨土地转出土地的相关手续。由于上述第 5、6 项宗地的用途为住宅用地，无法按照工业用地办理出让手续。因此德石有限根据《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》（国经贸企改[2002]859 号）的规定向土地管理部门申请保留划拨土地使用权。

2007 年 7 月 31 日，德州市人民政府出具德政土字（2007）48 号《德州市人民政府关于向联合石油机械有限公司划拨国有土地使用权的批复》，同意将原德州机械厂位于向阳路 108 号 5,007 平方米和东风路 29 号（注：此处为政府文件笔误，实际应为向阳路 108 号）3,142 平方米国有土地使用权划拨给德石有限，保持原建筑物、构筑物及住宅用途不变。2007 年 8 月，德州市国土资源局与德石有限签署《划拨土地协议书》，将上述土地划拨给德石有限继续使用。

经保荐机构核查，面积共计为 8,003.78 平方米的土地使用权为划拨用地，划拨用地面积占发行人拥有土地使用权总面积的比例约为 3.68%；上述土地上所建共计约 2,681 平方米房屋均未办理房屋所有权证，占发行人自有房屋面积的比例约为 3.30%。

根据《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》规定，“按照国家和当地土地管理的有关法律法规，改制企业占用的原主体企业的行政划拨土地，只要不改变土地用途，经所在地县级（含）以上人民政府批准，可继续以划拨方式使用。”德石有限未改变上述划拨土地的用途，因此继续以划拨方式使用上述土地符合国经贸企改[2002]859 号文的规定。

根据发行人确认及保荐机构核查，目前上述划拨土地上所建房产主要用作单身宿舍楼、老年活动中心及对外出租运营托儿所。保荐机构认为，发行人**未改变上述划拨土地的用途**，符合《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》的规定，并履行了政府部门的批准程序，**不存在被行政处罚的风险**。发行人并未将该等土地及其上所建房产用作公司日常生产经营，上述土地、房产的面积较小，占发行人全部土地、房产面积的比例较低，不会对公司正常生产经营产生重大不利影响。

根据发行人的确认及保荐机构核查，除上述划拨土地上所建房屋未取得房屋权属证书外，发行人其他的不动产均已取得权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷；除发行人将其拥有的部分不动产抵押用于为自身银行借款提供担保外（前述表格内第 3 项不动产抵押所担保的银行借款发行人已经偿还完毕但尚未办理解押手续），发行人及其子公司拥有的上述不动产不存在其他权利受到限制的情况。”

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/六、发行人的主要固定资产和无形资产/（一）主要固定资产”中，补充披露如下：

“2、租赁房屋建筑物情况

.....

发行人租赁未提供房屋所有权证书的房屋面积占发行人租赁房屋总面积的比例约为 **55.44%**，发行人租赁未提供土地使用权证书的场地面积占发行人租赁场地总面积的比例约为 48.46%。**上述租赁房屋和场地目前主要用作发行人为油田客户提供服务的维修站或库房。**

上述租赁均是在平等、自愿、等价有偿的原则下签署的租赁合同，租赁合同对租赁期限、租金、双方权利义务等进行了约定，发行人按时足额缴纳租金，严格按照租赁合同的约定用途使用租赁房屋、场地，不存在违反租赁合同约定的情形。发行人与出租方保持长期稳定的合作关系，无法续租的风险较低。

根据发行人提供的资料及其确认，就发行人承租的前述第10项租赁，发行人决定不再续租，发行人有能力寻找到替代场所。就发行人承租的前述第9项、第13项租赁，发行人已取得相关村委会出具的证明，同意相关出租人将房屋、场地出租给发行人使用，不会强制要求发行人搬迁；就发行人承租的前述第5、6、7、8项租赁，出租方未能提供该等房屋或场地的产权证明文件，发行人存在被第三方主张权利或被强制要求搬迁从而不能继续使用该等房屋或场地的风险。”

三、保荐人、发行人律师核查意见

经核查，保荐人、律师认为：

1、发行人房屋租赁的相关出租人均不是发行人的关联方；发行人存在租赁

划拨地上建筑物的情形，出租方持有该等划拨用地符合《划拨用地目录》的规定；发行人存在租赁集体用地及其地上建筑物的情形，相关村集体已出具证明同意发行人租赁使用；发行人租赁相关房屋、场地的价格公允。

2、权属存在瑕疵的自有房产及土地目前主要用作单身宿舍楼、老年活动中心及对外出租运营托儿所，未用作生产经营，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响；权属存在瑕疵的租赁房产和场地主要用作维修站和仓库，无法续租的风险较小。虽然存在被第三方主张权利或被强制要求搬迁从而不能继续使用该等房屋或场地的风险，但不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

15. 关于业务模式

招股说明书披露：

（1）发行人产品销售均采取直销的方式。发行人主要客户对钻井工具与装备的采购均通过招标模式进行，具体分为集团集中采购和下属单位非集中采购。除一类物资外，其余物资由各下属单位自行进行非集中采购。目前公司的产品中，螺杆钻具、套管头、泥浆泵纳入客户的一类物资管理体系；

（2）对于工程技术服务业务，发行人接受石油钻探公司委托，为其提供钻井、定向井、水平井等工程技术服务，将其中的钻探施工等业务进行分包。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务通过招投标方式获得收入的金额及占比；

（2）补充披露招投标模式下，钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务集中采购和非集中采购的收入金额及占比；

（3）补充披露客户集中采购和非集中采购对发行人生产、采购、销售等方面影响的差异情况；

（4）结合与客户签订合同的主要条款、与分包商签订合同的主要条款等补充披露工程技术服务业务的业务模式、业务流程、业务周期，发行人进行分包是否需要客户同意，发行人、客户、分包商之间的权利义务关系以及项目安全责任

承担方式。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、补充披露报告期各期钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务通过招投标方式获得收入的金额及占比；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/（三）公司主营业务收入的构成情况”中补充披露如下：

报告期内，公司按产品列示的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻具产品	16,756.48	40.42%	19,167.94	41.73%	15,930.74	46.69%
装备产品	9,394.42	22.66%	12,338.01	26.86%	9,339.76	27.38%
租赁及维修	10,562.83	25.48%	11,506.00	25.05%	7,170.21	21.02%
工程技术服务	4,738.01	11.43%	2,916.89	6.35%	1,676.57	4.91%
合计	41,451.75	100.00%	45,928.85	100.00%	34,117.27	100.00%

报告期内，公司通过招投标方式获得收入金额占主营业务收入比分别为71.62%、82.36%、**81.69%**，整体占比较高，是公司获取客户的主要方式。具体情况如下：

单位：万元

产品及销售模式		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻具产品	招投标	12,510.56	30.18%	14,493.92	31.56%	10,284.94	30.15%
	非招投标	4,245.92	10.24%	4,674.03	10.18%	5,645.80	16.55%
装备产品	招投标	8,900.40	21.47%	11,038.84	24.03%	8,121.92	23.81%
	非招投标	494.02	1.19%	1,299.17	2.83%	1,217.84	3.57%
租赁及维修	招投标	8,192.63	19.76%	9,460.75	20.60%	5,180.04	15.18%
	非招投标	2,370.20	5.72%	2,045.24	4.45%	1,990.17	5.83%
工程技术服务	招投标	4,256.31	10.27%	2,832.18	6.17%	848.12	2.49%
	非招投标	481.69	1.16%	84.71	0.18%	828.45	2.43%

产品及销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标小计	33,859.90	81.69%	37,825.69	82.36%	24,435.02	71.62%
非招投标小计	7,591.84	18.31%	8,103.15	17.64%	9,682.26	28.38%
合计	41,451.75	100.00%	45,928.85	100.00%	34,117.27	100.00%

报告期内，公司获取中石油、中石化、中海油及其下属单位，邱集煤矿、焦煤集团等大型国有煤炭能源企业，贝肯能源等民营能源企业，以及伊尔库茨克油田公司、乌克兰天然气开采公司、伊朗国家钻井公司等国外大型能源企业，均通过招投标方式获取。对于需通过招投标方式开展的业务，公司遵守相关招投标法律、以及客户的招标程序，与客户签署订单开展业务，未发生应履行招投标程序但未履行招投标程序的项目情况。

公司主要通过客户或业内人士介绍、竞争性谈判等方式获取非招投标客户，代表性客户有烟台恒泰油田科技开发有限公司、新疆正通石油天然气股份有限公司等民营能源企业，中国科学院地质与地球物理研究所等科研机构，以及美国 INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC 等中小型民营能源企业。

根据公司说明并经核查公司的资金流水以及走访公司主要客户等，报告期内公司不存在商业贿赂等违法违规行为。根据德州市市场监督管理局出具的证明文件，公司报告期内不存在因不正当竞争等违反市场监管有关法律、法规及规范性文件规定而受到行政处罚的情形。根据公司董事、高级管理人员的无犯罪记录证明，并经检索中国裁判文书网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国执行信息公开网，报告期内公司及其主要股东、董事、高级管理人员、主要销售人员等员工不存在因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

二、补充披露招投标模式下，钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务集中采购和非集中采购的收入金额及占比；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/（四）公司主要经营模式/3、销售模式”中补充披露如下：

中石油、中石化、中海油对钻井工具与装备的采购均通过招标模式进行，对

不同的产品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非集中采购，集中采购、非集中采购仅招标程序不同，中石油、中石化、中海油不直接进行采购，具体采购均由中石油、中石化、中海油下属单位根据自身需求进行。

集中采购方面，中石油、中石化、中海油对列入一类物资管理的产品进行集中招标，招标完成后仅确定中标单位及中标价格，并不直接进行采购，具体采购由下属单位在使用时再从中标单位中进行采购。一般情况下，对中石油、中石化、中海油内部规定的一类物资进行集团性集中采购，从已具备合格供应商资格的企业中招标产生相应一类物资产品的供应商，中标后即具备供货的资格，进入招标周期内的合格供应商名录；集团下属各单位可直接同这些供应商采购相应产品，或者对这些供应商进行再次招标。除一类物资外，其余物资由各下属单位自行进行非集中采购。目前公司的产品中，螺杆钻具、套管头、泥浆泵纳入客户的一类物资管理体系，由中石油、中石化、中海油集团进行集中采购招标。

非集中采购方面，除中石油、中石化、中海油列入一类物资管理的产品外，其余产品由下属单位根据自身需求进行自主招标，并直接从中标单位进行采购。相应供应商资格获取、订单获取与集中采购物资在流程上相似，即首先应向中石油、中石化、中海油提交资料成为其合格供应商，具体的采购由其下属各级使用单位具体从合格供应商中开展招标确定。此外，对中石油、中石化、中海油之外通过招投标方式获取的客户，均属于非集中采购销售方式。

报告期内，公司通过招投标方式获得收入按客户集中采购方式、非集中采购方式进行划分的金额及占比如下：

单位：万元

产品及销售模式		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻具产品	集中采购	9,141.47	27.00%	9,278.54	24.53%	6,107.42	24.99%
	非集中采购	3,369.10	9.95%	5,215.38	13.79%	4,177.52	17.10%
装备产品	集中采购	3,285.03	9.70%	3,372.63	8.92%	2,064.87	8.45%
	非集中采购	5,615.37	16.58%	7,666.21	20.27%	6,057.05	24.79%
租赁及维修	集中采购	-	-	-	-	-	-
	非集中采购	8,192.63	24.20%	9,460.75	25.01%	5,180.04	21.20%

产品及销售模式		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程技术服务	集中采购	-	-	-	-	-	-
	非集中采购	4,256.31	12.57%	2,832.18	7.49%	848.12	3.47%
集中采购小计		12,426.49	36.70%	12,651.17	33.45%	8,172.29	33.44%
非集中采购小计		21,433.42	63.30%	25,174.52	66.55%	16,262.73	66.56%
合计		33,859.91	100.00%	37,825.69	100.00%	24,435.02	100.00%

三、补充披露客户集中采购和非集中采购对发行人生产、采购、销售等方面影响的差异情况；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/（四）公司主要经营模式/3、销售模式”中补充披露如下：

2018 年、2019 年、2020 年，公司通过集中采购模式销售金额占通过招投标方式销售的比例分别为 33.44%、33.45%、**36.70%**；非集中采购模式销售金额占通过招投标方式销售的比例分别为 66.56%、66.55%、**63.30%**。由于目前公司的产品中，只有螺杆钻具整机、套管头、泥浆泵纳入了中石油、中石化、中海油集团的集中采购，钻具配件、租赁及维修、工程技术服务以及其他装备产品均不在集中采购范围，所以公司非集中采购模式销售金额占比高于集中采购模式销售。报告期内，公司销售钻具整机、井口装置、泥浆泵三类产品的销售金额合计占公司主营业务收入的比例分别为 42.79%、35.33%、**36.30%**，而公司通过集中采购模式销售金额占主营业务收入的比例分别为 23.95%、27.55%、**29.98%**，是由于公司钻具整机、井口装置、泥浆泵三类产品只有销售给中石油、中石化、中海油才划分为集中采购销售模式，销售给其他客户则属于招投标模式下的非集中采购或非招投标销售模式。

由于集中采购模式下，中石油、中石化、中海油并不直接进行采购，具体采购仍由下属单位根据自身需求，从已中标的集中采购供应商中进行采购；而非集中采购则是中石油、中石化、中海油下属各级单位对集中采购之外的产品，以及其他通过招投标方式获取的客户，均按照自身需求直接对外招标采购。两种方式下，具体使用单位对产品的需求对公司的生产、采购、销售起决定作用，因此，集中采购、非集中采购对公司生产、采购、销售等方面的影响不存在显著差异。

四、结合与客户签订合同的主要条款、与分包商签订合同的主要条款等补充披露工程技术服务业务的业务模式、业务流程、业务周期，发行人进行分包是否需要客户同意，发行人、客户、分包商之间的权利义务关系以及项目安全责任承担方式。

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/一、公司产品和服务情况/(二)主要产品和服务/4、工程技术服务”中补充披露如下：

近年来，公司凭借生产型企业的产品优势以及与主要油田公司良好的合作关系，开始为客户提供钻采工程技术服务，公司接受石油钻探公司委托，为其提供钻井、定向井、水平井等工程技术服务，以及公司接受煤炭等能源矿业企业委托，使用定向井、水平井技术为其提供矿山防治水、顶底板突水治理等工程技术服务。

公司工程技术服务业务模式分为 EPC 模式和非 EPC 模式，报告期内，公司 EPC 模式下服务客户主要为山东省邱集煤矿有限公司、山东省地矿工程集团有限公司两家，非 EPC 模式下主要为石油钻探公司提供定向井、水平井工程技术服务。

项目	EPC（工程总承包）模式	非 EPC 模式
模式介绍	公司作为总承包商，对整个工程项目的运行进行组织和管理，并结合项目运行情况及客户需求，将部分非主体工程内容对外进行分包，具体结算方式为按进尺（即钻井深度）结算。	公司作为服务提供商，为客户提供特定的技术服务，通常主要为石油钻探公司提供定向井、水平井工程技术服务，通常按进尺或按井口进行结算。
业务流程	EPC 模式与非 EPC 模式下开展工程技术服务的具体工作流程一致，具体内容如下： （1）方案设计：公司工程技术事业部按照甲方提出的技术标准要求，进行技术方案设计，制作具体的现场施工方案。 （2）人员、物料准备：工程技术事业部根据项目需要成立项目管理专项团队，根据施工方案准备施工物料，含钻具、专用仪器等工具或设备。 （3）现场建设：在客户征地范围内按照环保和安全标准要求进行现场场地建设（非 EPC 模式下，现场建设由石油钻探公司负责）。 （4）综合施工：包括钻井、定向井、水平井、注浆等工序交叉施工作业。项目管理团队对项目进度和治理质量进行实时管控，对工程职业健康、安全与环境进行有效管理。 （5）完成施工，验收结算。	
业务周期	以实际发生日历天数为准	通常 3 个月以内，以施工方案规定周期为准
是否分包	是，且分包通常需取得客户同意。	否

项目	EPC（工程总承包）模式	非 EPC 模式
权利义务关系	（1）客户作为发包人，将按照法律规定履行工程项目审批手续，筹集工程建设资金，对工程内容、质量及验收标准进行明确要求，并按照合同约定的期限和方式支付合同价款； （2）公司作为总承包商，将按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，并对工程质量和安全负责，不进行转包及违法分包，按照合同约定向发包人收取工程款； （3）公司将部分工程内容交由有资质的分包商实施，分包商将按照公司的施工方案和进度计划组织施工，对分包任务工期、质量和安全负责，并接受发包人、监理方及公司的监督和检查，分包商将按照合同约定向公司收取分包工程款。	（1）客户作为技术服务需求方，将按照法律规定履行工程项目审批手续，筹集工程建设资金，向公司明确工程技术服务需求，并按照合同约定的期限和方式支付合同价款； （2）公司作为技术服务提供方，将按照法律规定及合同约定组织完成工程技术服务内容，确保工程质量和安全，按照合同约定向客户收取合同价款，并承担相应的持续服务责任。
项目安全责任承担方式	根据上述规定，在 EPC 模式下，公司应当对项目施工现场安全负总责，同时根据分包合同与分包商明确各自在安全生产方面的权利、义务，公司和分包单位对分包工程的安全生产承担连带责任；在非 EPC 模式下，公司应当承担自身所负责的具体技术服务内容范围内的安全责任。	

五、保荐机构、会计师核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈公司各事业部的销售人员及财务部门相关人员，了解钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务业务的业务模式及开展情况、主要客户的销售模式、销售渠道、结算方式、以及报告期各期通过招投标、非招投标方式获得收入及占比情况，获取销售台账、中标文件、主要客户的购销合同。

2、实地走访报告期各期主要客户，进一步了解公司与具体客户的合作模式。

3、访谈公司销售及财务部门相关人员，了解在招投标模式下，客户通过集中采购、非集中采购从公司采购产品的金额及占比情况。

4、访谈公司生产、采购、销售部门相关人员，了解客户集中采购、非集中采购对发行人生产、采购、销售等方面影响的差异情况。

5、查阅公司与客户签订工程总承包合同的主要条款、与分包商签订合同的主要条款，并对工程技术部门人员进行访谈，了解公司工程技术服务业务模式、业务流程、业务周期、发行人进行分包是否需要客户同意，发行人、客户、分包商之间的权利义务关系以及项目安全责任承担方式等具体情况。

6、了解公司与收入确认相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是

否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、公司已按照要求补充披露报告期主营业务收入在产品类型划分基础上进一步按照招投标及非招投标进行分类的情况，招投标收入按照客户集中采购、非集中采购模式进行分类的情况，报告期内，公司通过招投标方式获得收入占主营业务收入比分别为 71.62%、82.36%、**81.69%**，占比较高，为公司获取客户的主要方式。

2、招投标模式下，公司通过集中采购销售金额占比分别为 33.44%、33.45%、**36.70%**，由于集中采购、非集中采购模式下，具体使用单位对产品的需求对公司生产、采购、销售起决定作用，因此，集中采购、非集中采购对公司的影响不存在显著差异。

3、公司工程技术服务业务模式分为 EPC 模式和非 EPC 模式，报告期内，公司 EPC 模式下服务客户主要为山东省邱集煤矿有限公司、山东省地矿工程集团有限公司两家，非 EPC 模式下主要为石油钻探公司提供定向井、水平井工程技术服务。公司分包需要客户同意，公司已对自身与客户、分包商之间的权利义务关系及项目安全责任承担方式进行了补充披露，符合行业惯例。

16. 关于资金流水核查

请保荐人和申报会计师补充说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定对发行人相关银行账户资金流水进行核查,并说明资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据,结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

【问题回复】

保荐人和申报会计师已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定对发行人相关银行账户资金流水进行核查。

一、资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据

1、核查范围：发行人报告期内的银行账户资金流水（含注销账户），发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东以及实际控制人报告期内的银行账户资金流水。

2、异常标准及确定依据：

检查发行人所有单笔 50 万元以上的银行流水，50 万元以下的抽样检查，核查是否存在异常收支：①发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；②发行人与实际控制人、董事、监事、高管是否存在异常大额资金往来；③发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；④发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；⑤发行人是否利用员工账户或其他个人账户进行货款收支。

逐笔检查发行人董事、监事、高级管理人员、实际控制人报告期内资金流水，检查发行人控股股东、主要关联方报告期内单笔 50 万元以上的资金流水，核查是否存在异常收支：①发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人与发行人客户、供应商是否存在异常大额资金往来；②发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人是否与发行人存在非经营性资金往来、资金占用情形；③发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人是否存在频繁大额存现、取现，且无法合理解释的情形；④发行人控股股东、实际控制人与发行人董事、监事、高级管理人员是否存在异常大额资金往来。

3、核查程序、核查证据

（1）了解、评价和测试发行人与资金管理相关的关键内部控制，公司制定了《货币资金管理制度》、《经济业务审批与报销制度》等制度，发行人根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任，相关控制措施符合相关规定。

（2）获取发行人开户清单、报告期内的银行账户资金流水（含注销账户），获取发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人

报告期内的银行账户资金流水，获取发行人董事、监事、高级管理人员以及实际控制人关于银行账户完整的承诺。

（3）检查是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（4）核查发行人报告期的银行流水，50 万元以上的流水全部核查，50 万元以下的抽样核查，核查金额占发行人流水总金额的比例为 86%：①将发行人银行流水与银行存款日记账进行双向比对，核对金额、对手方名称、交易性质等信息；②检查发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；③检查发行人与实际控制人、董事、监事、高管是否存在异常大额资金往来；④检查发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；⑤检查发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；⑥检查发行人是否利用员工账户或其他个人账户进行货款收支。

（5）对发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人报告期内的银行账户资金流水进行核查：①检查发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人与发行人客户、供应商是否存在异常大额资金往来；②检查发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人是否与发行人存在非经营性资金往来、资金占用情形；③检查发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人是否存在频繁大额存现、取现，且无法合理解释的情形；④检查发行人控股股东、实际控制人与发行人董事、监事、高级管理人员是否存在异常大额资金往来。

二、异常情况

核查发现，报告期内发行人存在通过供应商烟台杰瑞石油装备技术有限公司进行转贷的情形，和与关联方烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司、烟台杰瑞石油装备技术有限公司直接进行资金拆借的情形。对于上述财务内控不规范情形，发行人已于报告期进行整改，整改后未在发生上述财务内控不规范情形。详细说明参见本反馈意见回复问题 6.关于财务内控不规范之答复内容。

三、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在转贷、关联方资金拆借财务不规范行为，发行人强化了内控执行，加强资金管理，截至报告期末，发行人财务不规范行为已得到全面整改、规范，相关内控制度设计合理，且得到有效执行。

2、报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况；发行人银行开户数量等与业务需要相符。

3、对发行人报告期银行流水的核查结果如下：

核查项目	是否存在
发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配	否
发行人与实际控制人、董事、监事、高管是否存在异常大额资金往来	否
发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释	否
发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问	发行人存在购买金蝶 ERP 系统（无实物形态资产）和支付证券公司、会计师事务所、律师事务所等中介机构服务费等情形，这些交易均系根据公司实际经营管理需要进行的采购，具备商业合理性
发行人是否利用员工账户或其他个人账户进行货款收支	否

4、对发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人报告期银行流水的核查结果如下：

核查项目	是否存在
发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人与发行人客户、供应商是否存在异常大额资金往来	否
发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人是否与发行人存在非经营性资金往来、资金占用情形	除本题回复“二、异常情况”所述发行人存在通过关联方转贷和与关联方直接进行资金拆借的情形外，发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人与发行人不存在其他非经营性资金往来、资金占用情形
发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、主要关联方以及实际控制人是否存在频繁大额存现、取现，且无法合理解释的情形	否
发行人控股股东、实际控制人与发行人董事、监事、高级管理人员是否存在异常大额资金往	否

核查项目	是否存在
来	

5、发行人报告期不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

17. 关于客户

招股说明书披露：

（1）报告期内，发行人主营业务收入主要为钻具产品销售、装备产品销售、租赁及维修服务以及工程技术服务；

（2）报告期内，发行人外销收入占比分别为 14.66%、19.87%、8.95%、12.51%；

（3）报告期内，发行人前五大客户销售收入占比分别为 79.94%、77.84%、79.76%、74.19%，其中第一大客户中国石油天然气集团有限公司销售收入占比分别为 45.55%、43.03%、47.00%、29.39%。

请发行人：

（1）补充披露钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务分别对应的前五大客户的情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的补充披露具体原因；

（2）披露上述客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如存在请补充披露原因及合理性；

（3）补充披露对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因；

（4）补充披露报告期内主要客户的毛利率情况，不同客户之间毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；

（5）补充披露报告期内国外主要客户的情况，国外客户的开拓方式，产品

类别、定价政策、结算方式、信用期限与国内客户是否存在差异；

(6) 补充披露客户集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，相关的业务是否具有稳定性以及可持续性；

(7) 结合与中石油的合同内容、发行人核心技术以及替代等，补充披露发行人与中石油合作的历史、业务稳定性，是否存在对中石油的重大依赖；结合宏观经济形势、中石油所处行业的行业状况以及竞争格局，补充披露发行人对中石油销售收入的可持续性，持续经营能力是否存在不确定性，相关风险的揭示是否充分；

(8) 补充披露发行人在中石油同类产品供应商中的排名、采购数量和金额占比及份额，技术水平及竞争优劣势，中石油对其他供应商的具体采购情况（包括采购价格、数量、毛利率、型号等）和主要交易方式和条件，是否与发行人相同，未来是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形；

(9) 结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施等，补充披露维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露。

请保荐人、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐人、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》关于客户集中度的相关规定对以下事项发表明确意见：

(1) 发行人客户集中的原因，是否与行业经营特点一致；

(2) 发行人客户在其行业中的地位、透明度和经营状况，是否存在重大不确定性风险以及依据；

(3) 发行人与主要客户的合作历史、业务具有稳定性和可持续性的依据，相关交易的定价原则以及是否公允；

(4) 发行人与主要客户是否存在关联关系，发行人是否独立获取与主要客

户的业务，发行人具备独立面向市场获取业务能力的依据。

【问题回复】：

一、补充披露钻具产品、装备产品、租赁及维修服务以及工程技术服务分别对应的前五大客户的情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的补充披露具体原因；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况”中补充披露如下：

1、报告期内，公司对前十大客户销售情况如下：

序号	客户名称	销售金额 (万元)	占主营业务收入比
2020 年度			
1	中国石油天然气集团有限公司	19,199.35	46.32%
2	中国石油化工集团有限公司	7,928.98	19.13%
3	山东省邱集煤矿有限公司	4,081.90	9.85%
4	焦作煤业（集团）新乡能源有限公司	1,412.65	3.41%
5	“INK-SERVICE” LLC（伊尔库茨克石油服务有限责任公司，简称：伊油服务）	795.63	1.92%
6	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格瑞德应用工程有限公司，简称：英特格）	758.79	1.83%
7	航天科工惯性技术有限公司	381.17	0.92%
8	中国海洋石油集团有限公司	349.63	0.84%
9	SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED（斯玛特服务有限公司，简称：斯玛特）	279.50	0.67%
10	新疆贝肯能源工程股份有限公司	274.25	0.66%
合计		35,461.85	85.55%
2019 年度			
1	中国石油天然气集团有限公司	21,587.24	47.00%
2	中国石油化工集团有限公司	8,895.03	19.37%
3	焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司	1,342.67	2.92%
	焦作煤业（集团）新乡能源有限公司	1,183.19	2.58%

序号	客户名称	销售金额 (万元)	占主营业务收入比
4	山东省邱集煤矿有限公司	2,350.48	5.12%
5	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)	1,270.51	2.77%
6	“INK-SERVICE” LLC (伊油服务)	783.04	1.70%
7	中国海洋石油集团有限公司	633.18	1.38%
8	JOINT STOCK COMPANY “UKRGASVYDOBUVANNA” (乌克兰天然气开采公司, 简称: 乌开采)	614.86	1.34%
9	WILBERG SERVICES INC (威尔伯格服务公司, 简称: 威尔伯格)	588.34	1.28%
10	烟台恒泰油田科技开发有限公司	397.00	0.86%
合计		39,645.56	86.32%
2018 年度			
1	中国石油天然气集团有限公司	14,682.02	43.03%
2	中国石油化工集团有限公司	5,701.82	16.71%
3	JOINT STOCK COMPANY “UKRGASVYDOBUVANNA” (乌开采)	2,894.95	8.49%
4	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)	2,207.92	6.47%
5	山东省地矿工程集团有限公司	1,071.95	3.14%
6	新疆贝肯能源工程股份有限公司	809.65	2.37%
7	STEEL REPAIR SERVICES (史迪尔维修服务有限公司, 简称: 史迪尔)	436.66	1.28%
8	NATIONAL OILWELL DHTLP (国民油井集团, 简称: 国民油井)	376.24	1.10%
9	中国海洋石油集团有限公司	339.32	0.99%
10	RAYAN ENERGY CENTURY KISH CO.LTD (瑞安能源世纪基什有限公司, 简称: 瑞安能源)	336.43	0.99%
合计		28,856.97	84.58%

2、报告期内，公司主营业务收入按产品划分前五大客户销售情况如下：

(1) 钻具产品

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务收入比	占该客户当期营业收入比	是否新增客户
2020 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	螺杆钻具整机、配件、水力振荡器及无磁产品	8,189.52	19.76%	-	否

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务 收入比	占该客户 当期营业 收入比	是否 新增 客户
2	中国石油化工集团有限公司	螺杆钻具整机、配件、水力振荡器及无磁产品	3,843.37	9.27%	-	否
3	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)	螺杆钻具配件	755.01	1.82%	37.96%	否
4	航天科工惯性技术有限公司	螺杆钻具整机及配件	378.96	0.91%	0.54%	否
5	SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED (斯玛特)	螺杆钻具整机及配件	260.89	0.63%	0.51%	否
合计		-	13,427.75	32.39%	-	-
2019 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	螺杆钻具整机、配件、水力振荡器及无磁产品	10,483.18	22.82%	0.009%	否
2	中国石油化工集团有限公司	螺杆钻具整机、配件、水力振荡器及无磁产品	3,462.83	7.54%	0.003%	否
3	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)	螺杆钻具配件	1,250.31	2.72%	17.61%	否
4	JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBU VANNYA" (乌开采)	螺杆钻具整机	607.46	1.32%	0.02%	否
5	WILBERG SERVICES INC(威尔伯格)	螺杆钻具整机及配件	476.71	1.04%	2.26%	是
合计		-	16,280.49	35.45%	-	-
2018 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	螺杆钻具整机、配件、水力振荡器及无磁产品	6,847.25	20.07%	0.012%	否
2	中国石油化工集团有限公司	螺杆钻具整机、配件、水力振荡器及无磁产品	3,046.42	8.93%	0.002%	否
3	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)	螺杆钻具配件	2,077.69	6.09%	23.09%	否
4	新疆贝肯能源工程股份有限公司	螺杆钻具整机及配件销售	809.65	2.37%	1.19%	否

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务收入比	占该客户 当期营业 收入比	是否 新增 客户
5	JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBU VANNYA" (乌开 采)	螺杆钻具整机	490.93	1.44%	0.11%	否
合计		-	13,271.95	38.90%	-	-

注：上表中，占主营业务收入比=公司对该客户销售该类产品收入/公司主营业务收入；占该客户当期营业收入比=公司对该客户全部销售收入/该客户当期营业收入，其中，表中客户如无公开财务数据，则其营业收入由公司通过询问获取；后续装备产品、租赁及维修、工程技术服务各期前五名客户表格中相应比例计算方式与此相同。

报告期内，钻具产品各期第一、第二、第三大客户均分别为中石油、中石化、INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)，未发生变化。其中，公司对英特格全部销售收入占英特格当期营业收入的比例分别为 23.09%、17.61%、37.96%，主要原因为英特格是一家专业从事螺杆钻具的生产、销售和租赁、井下工具和拆装工具生产和销售的企业，是公司在北美地区的主要客户，公司自 2010 年起与英特格开展合作，并且作为英特格采购国内相应钻采工具和设备的主要产品供应商，公司对其销售额占其营业收入比例相对较高。2019 年，公司新增客户 WILBERG SERVICES INC (威尔伯格)，系公司由业内人士介绍获取。

(2) 装备产品

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务收入比	占该客户 当期营业 收入比	是否 新增 客户
2020 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	井口、接头、液压拆装架、装备配件	5,664.95	13.67%	-	否
2	中国石油化工集团有限公司	井口、接头、拆装架、装备配件	1,741.25	4.20%	-	否
3	焦作煤业(集团)新乡能源有限公司	钻机	1,412.65	3.41%	0.50%	否
4	湖北奥美华石油科技有限责任公司	液压拆装架	69.78	0.17%	23.26%	是
5	大庆合顺泰石油机械设备有限公司	装备配件	66.37	0.16%	63.21%	是
合计		-	8,955.00	21.60%	-	-
2019 年度						
1	中国石油天然气集团	井口、接头、液	5,772.45	12.57%	0.009%	否

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务 收入比	占该客户 当期营业 收入比	是否 新增 客户
	有限公司	压拆装架、调剖 泵及装备配件				
2	焦作煤业集团赵固 (新乡) 能源有限责 任公司	钻机	1,342.67	2.92%	1.11%	否
	焦作煤业(集团)新 乡能源有限公司	钻机	1,183.19	2.58%	0.78%	是
3	中国石油化工集团有 限公司	井口、接头、液 压拆装架、调剖 泵、钻井泵及装 备配件	2,393.82	5.21%	0.003%	否
4	中国海洋石油集团有 限公司	装备配件	283.38	0.62%	0.001%	否
5	NEWLAND ENERGY SERVICE LLC (纽兰德能源服 务有限公司, 简称: 纽兰德)	装备配件、液压 拆装架	177.38	0.39%	客户未提 供收入数	否
合计		-	11,152.90	24.28%	-	-
2018 年度						
1	中国石油天然气集团 有限公司	井口、接头、液 压拆装架、调剖 泵及装备配件	4,245.64	12.44%	0.012%	否
2	JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBU VANNYA" (乌开采)	泥浆泵组	2,404.02	7.05%	0.11%	否
3	中国石油化工集团有 限公司	井口、接头、液 压拆装架、调剖 泵及装备配件	1,238.88	3.63%	0.002%	否
4	胜利油田华宇实业总 公司	调剖泵及装备 配件	194.10	0.57%	6.47%	是
5	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC (英特格)	液压拆装架及 装备配件	130.23	0.38%	23.09%	否
合计		-	8,212.87	24.07%	-	-

报告期内,中石油、中石化均位于公司装备产品各期前五名客户,且各期第一大客户均为中石油。2018 年,公司新增客户胜利油田华宇实业总公司,系通过客户介绍方式取得;2019 年,公司新增客户焦作煤业(集团)新乡能源有限公司,为公司当期第三大客户,系公司通过公开招投标方式取得,公司向该客户销售钻机,该业务无需取得特定的业务资质或许可;2020 年,公司新增客户湖

北奥美华石油科技有限责任公司、大庆合顺泰石油机械设备有限公司，系公司通过竞争性谈判方式取得。

(3) 租赁及维修服务

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务收入比	占该客户当期营业收入比	是否新增客户
2020 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	钻具租赁	5,344.88	12.89%	-	否
2	中国石油化工集团有限公司	钻具租赁	1,867.58	4.51%	-	否
3	“INK-SERVICE” LLC (伊油服务)	钻具租赁	795.63	1.92%	未提供销售额	否
4	中国海洋石油集团有限公司	钻具租赁	274.78	0.66%	-	否
5	景津环保股份有限公司	电镀加工	234.96	0.57%	尚未披露	否
合计			8,517.82	20.55%	-	-
2019 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	钻具租赁	5,331.61	11.61%	0.009%	否
2	中国石油化工集团有限公司	钻具租赁	2,954.23	6.43%	0.003%	否
3	“INK-SERVICE” LLC (伊油服务)	钻具租赁	783.04	1.70%	0.04%	否
4	烟台恒泰油田科技开发有限公司	钻具租赁	385.88	0.84%	1.64%	否
5	中国海洋石油集团有限公司	钻具租赁	321.66	0.70%	0.001%	否
合计			9,776.43	21.29%	-	-
2018 年度						
1	中国石油天然气集团有限公司	钻具租赁	3,574.76	10.48%	0.012%	否
2	中国石油化工集团有限公司	钻具租赁	1,256.52	3.68%	0.002%	否
3	中国海洋石油集团有限公司	钻具租赁	268.91	0.79%	0.0005%	否
4	烟台恒泰油田科技开发有限公司	钻具租赁	262.53	0.77%	1.21%	否
5	RAYAN ENERGY CENTURY KISH CO.LTD (瑞安能源)	钻具租赁	243.81	0.71%	客户未提供收入数	否
合计			5,606.54	16.43%	-	-

报告期内，中石油、中石化均位于租赁及维修收入各期前五大客户，其中，2018-2020 年度，中石油、中石化均分别为第一、第二大客户。报告期内，租赁及维修前五大客户中无新增客户。

上述客户中，中石油、中石化向公司同时采购和租赁钻具，主要原因是中石油、中石化下属单位众多，各下属单位会在满足自身钻井需求的基础上，考虑成本因素决定选择采购或租赁钻具。对于客户来说，购买钻具的使用成本一般会高于租赁钻具的使用成本，主要系购买的钻具使用效率要低于租赁的钻具。对于购买的钻具，当一次下井使用后，因尚处在使用寿命内，出于风险、效益等因素的考虑，可能会不再使用。但对于租赁，下井使用后钻具由公司收回，客户只按照使用时间付费，不会产生资源闲置。从公司角度看，虽然销售为一次性买卖行为，而租赁为按照客户使用结算时间进行收费，但螺杆钻具在钻井过程中属于易耗品，井下使用时间一般在 100 至 200 小时，因此就全年来看，销售还是租赁对公司财务状况无重大影响。

(4) 工程技术服务

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务 收入比	占该客户当 期营业 收入比	是否 新增 客户
2020 年度						
1	山东省邱集煤矿有限公司	工程技术服务	4,081.90	9.85%	11.50%	否
2	中国石油化工集团有限公司	工程技术服务	476.77	1.15%	-	否
3	中国煤炭地质总局第二水文地质队	工程技术服务	133.85	0.32%	1.06%	否
4	河北省煤田地质局第二地质队	工程技术服务	40.57	0.10%	0.44%	是
5	山东陆海地矿工程勘察有限公司	工程技术服务	2.26	0.01%	0.07%	是
合计			4,735.35	11.42%	-	-
2019 年度						
1	山东省邱集煤矿有限公司	工程技术服务	2,350.48	5.12%	6.53%	是
2	中国煤炭地质总局第三水文	工程技术服务	227.23	0.49%	1.75%	否

序号	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占主营业务收入比	占该客户当期营业收入比	是否 新增 客户
	地质队					
3	中国煤炭地质总局第二水文地质队	工程技术服务	181.35	0.39%	1.81%	否
4	中国石油化工集团有限公司	工程技术服务	84.14	0.18%	0.003%	否
5	中煤地华盛水文地质勘察有限公司	工程技术服务	39.16	0.09%	0.49%	是
合计			2,882.36	6.28%	-	-
2018 年度						
1	山东省地矿工程集团有限公司	工程技术服务	1,071.95	3.14%	4.87%	是
2	中国煤炭地质总局第三水文地质队	工程技术服务	286.18	0.84%	2.10%	否
3	中国石油化工集团有限公司	工程技术服务	160.00	0.47%	0.002%	否
4	淮南矿业（集团）有限责任公司	工程技术服务	79.72	0.23%	0.002%	否
5	中国煤炭地质总局第四水文地质队	工程技术服务	33.96	0.10%	0.31%	是
合计			1,631.81	4.78%	-	-

2018 年至 2020 年，工程技术服务第一大客户分别为山东省地矿工程集团有限公司、山东省邱集煤矿有限公司，实际开展业务均为服务于邱集煤矿的钻探施工一体化工程技术服务，系公司利用自身成熟的定向井、水平井工程技术服务能力，采用 EPC 业务模式开展矿山防治水等综合化治理业务，开拓服务领域，扩大公司主营业务收入来源。

2018 年，公司新增客户中国煤炭地质总局第四水文地质队、山东省地矿工程集团有限公司，系公司通过公开招投标方式获取。2019 年，公司新增客户山东省邱集煤矿有限公司，系公司通过公开招投标方式获取；新增客户中煤地华盛水文地质勘察有限公司，系公司通过客户介绍方式获取。2020 年，公司新增客户河北省煤田地质局第二地质队、山东陆海地矿工程勘察有限公司，系公司通过竞争性谈判方式获取。

上述客户中，中石油、中石化、中海油为大型国有石油企业，伊尔库茨克油田公司、乌克兰天然气开采公司、伊朗国家钻井公司为国外大型国有能源企业，邱集煤矿、焦煤集团、山东省地矿工程集团有限公司、中国煤炭地质总局下属各水文地质队、淮南矿业（集团）有限责任公司为国有大型煤炭能源领域企业，结合查询公开资料以及询问相关客户，公司获取了这些客户报告期内相应期间的营业收入，公司报告期内销售额占相应客户当期营业收入的比例均较低，主要系这些客户均为国有大型能源企业，其自身收入规模远大于公司对其销售收入规模，与客户的业务规模、经营和财务状况相匹配。

贝肯能源、烟台恒泰油田科技开发有限公司、北京众英泰科能源科技有限公司等公司为国内民营企业，美国 INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）等公司为国外民营企业，这些客户主要从事各类油田服务业务，向公司采购或租赁螺杆钻具、采购装备产品及配件用于自身开展主营业务，其自身收入规模亦高于公司对其销售收入规模，与客户的业务规模、经营和财务状况相匹配。

(5) 上述按产品划分的前五大客户（国外客户）基本情况如下：

序号	客户名称	开拓方式	成立时间（年）	合作历史	注册资本	股权结构	主营业务	主要经营和财务状况
1	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）	竞争性谈判	1985	2010 年至今	1,000 美元	Dave Howe, 100%	螺杆钻具的销售和租赁、井下工具拆装工具销售	年销售额约为 1,000-1,500 万美元
2	“INK-SERVICE” LLC（伊油服务）	招投标	2002	2018 年至今	133,871 万卢布	JSC "Ink-Capital", 99.94%, Buynov Nikolai Mikhailovich, 0.06%	石油、天然气开采	2019 销售额约 1,700 亿卢布
3	JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBUVANNY A"（乌开采）	招投标	2013	2017 年至今	385,412.5 万格里夫纳	Naftogaz group, 100%	石油、天然气开采	2019 年销售额约 1,044 亿乌克兰格里夫纳
4	DONGYING JIULONG MACHINERY CO.LTD(冬赢九龙)	客户介绍	2014	2019 年至今	-	-	石油钻采专用设备贸易	2020 年上半年销售额 103 万美元
5	RAYAN ENERGY CENTURY KISH CO.LTD（瑞安能源）	业内人士介绍	2013	2014 至 2018 年	100 万里亚尔	-	石油钻采专用设备贸易	-
6	SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED（斯玛特）	业内人士介绍	2018	2020 年至今	1 万港元	ALAMAK HOLDINGS LIMITED,100%	工程，租赁，石油和天然气设备贸易	2020 年上半年销售额约 1,256 万美元
7	WILBERG SERVICES INC（威尔伯格）	业内人士介绍	2009	2019 年至今	-	ALAMAK HOLDINGS LIMITED,100%	工程，租赁，石油和天然气设备贸易	2019 年销售额约 3,687 万美元
8	NEWLAND ENERGY SERVICE LLC（纽兰德）	业内人士介绍	2018 年	2018 年至今	-	-	泥浆泵组售后维保服务	-

注：上述资料主要由发行人向客户询问获取，部分信息客户未提供。

(6) 上述按产品划分的前五大客户（国内客户）基本情况如下：

序号	客户名称	开拓方式	成立时间	合作历史	注册资本(万元)	股权结构	主营业务	主要经营和财务状况
1	中国石油天然气集团有限公司	招投标	1990/2/9	20 世纪 80 年代开始同下属单位合作至今	48,690,000.00	国务院国有资产监督管理委员会 100%	油气勘探开发、生产和销售；石油化工；油气管道运输等	2020 年 1-9 月销售额 1.53 万亿元
2	中国石油化工集团有限公司	招投标	1983/9/14	20 世纪 80 年代开始同下属单位合作至今	32,654,722.20	国务院国有资产监督管理委员会 100%	油气勘探开发、生产和销售；石油化工；油气管道运输等	2020 年 1-9 月销售额 1.58 万亿元
3	中国海洋石油集团有限公司	招投标	1983/2/25	20 世纪 80 年代开始同下属单位合作至今	11,380,000.00	国务院国有资产监督管理委员会 100%	油气勘探开发、生产和销售；石油化工；油气管道运输等	2019 年销售额 0.75 万亿元
4	山东省邱集煤矿有限公司	招投标	1998/6/24	2019 年至今	1,410.00	临沂矿业集团有限责任公司 100%	煤炭采掘销售	2020 年销售额约 3.6 亿元
5	焦作煤业（集团）新乡能源有限公司	招投标	2008/9/10	2017 年至今	162,000.00	河南焦煤能源有限公司 65%；宝钢资源控股（上海）有限公司 35%	煤炭采掘、洗选及深加工、销售	2020 年销售额约 28 亿元
6	焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司	招投标	2004/5/15	2017 年至今	80,000.00	河南焦煤能源有限公司 70%；焦作万方铝业股份有限公司 30%	煤炭采掘、洗选及深加工、销售	2019 年销售额约 15 亿元
7	新疆贝肯能源工程股份有限公司	招投标	2009/11/26	2010 年至今	20,098.76	陈平贵 16.37%；增建伟 3.15%；吴云义 3.34%；戴美琼 2.66%；陈相侠 2.39%；其他 72.09%	油气、盐卤、地热等勘探、开发及工程技术服务	2020 年 1-9 月销售额 6.12 亿元

序号	客户名称	开拓方式	成立时间	合作历史	注册资本(万元)	股权结构	主营业务	主要经营和财务状况
8	烟台恒泰油田科技开发有限公司	客户介绍	2005/5/11	2010 年至今	10,000.00	北京恒泰万博石油技术股份有限公司 100%	无线随钻测量仪、测井仪器的技术开发、生产、销售、维修、租赁及技术服务	2020 年销售额约 4.7 亿元
9	中国煤炭地质总局第二水文地质队	招投标	/	2017 年至今	5,600.00	隶属于中国煤炭地质总局水文地质局的一支地质勘探专业队伍	地矿勘查服务	2020 年销售额约 1.2 亿元
10	中国煤炭地质总局第三水文地质队	招投标	1976 年 5 月	2016 年	2,400.00	隶属于中国煤炭地质总局水文地质局的一支地质勘探专业队伍	地矿勘查服务	2020 年销售额约 1 亿元
11	中国煤炭地质总局第四水文地质队	招投标	/	2018 年至今	626.00	隶属于中国煤炭地质总局水文地质局的一支地质勘探专业队伍	地矿勘查服务	2020 年销售额约 0.8 亿元
12	淮南矿业(集团)有限责任公司	招投标	1981/11/2	2018 年至今	1,810,254.91	淮河能源控股集团有限责任公司 82.9%; 中国信达资产管理股份有限公司 8.32%; 建信金融资产投资有限公司 2.85%; 其他股东 5.93%	煤炭开采与销售, 洗煤, 选煤,	2020 年销售额约 850 亿元
13	景津环保股份有限公司	竞争性谈判	2010/12/28	2018 年至今	40,003.50	景津投资有限公司 33.36%; 其他 66.64%	分离机械设备、干燥设备及配件生产、加工、销售	2020 年 1-9 月销售额 22.91 亿元
14	山东省地矿工程集团有限公司	竞争性谈判	1994/4/8	2018 年至今	5,008.70	山东地矿集团有限公司 100%	水文、工程、环境、区域、海洋、城市地质调查, 矿产勘查, 灾害评估, 钻探工程	2020 年销售额 1.8 亿元
15	胜利油田华宇实	客户介绍	1992/5/18	2018 年至今	5,000.00	集体企业	油田技术服务, 以及多	2018 年销售

序号	客户名称	开拓方式	成立时间	合作历史	注册资本(万元)	股权结构	主营业务	主要经营和财务状况
	业总公司						种商务服务业务	额约 3,000 万元
16	中煤地华盛水文地质勘察有限公司	客户介绍	1990/9/18	2018 年至今	20,000.00	中国煤炭地质总局水文地质局 100%	液体、固体、气体矿产勘查、水工环地质调查、地质钻探；地质灾害治理工程勘察、设计、施工	2020 年销售额约 3 亿元
17	河北省煤田地质局第二地质队	竞争性谈判	1996/4/22	2020 年至今	1,000.00	全民所有制企业	基础工程，水资源勘探、地质勘探、油气勘探	2020 年销售额约 9,350 万元
18	山东陆海地矿工程勘察有限公司	竞争性谈判	2017/11/15	2020 年至今	300.00	沈建忠 80%；王琳 20%	地质勘查；水文服务；地质灾害治理服务；钻探工程、钻井工程	2020 年销售额约 3,200 万元
19	湖北奥美华石油科技有限责任公司	竞争性谈判	2019/7/11	2020 年至今	5,000.00	奥美华（成都）企业管理中心（有限合伙）90%；裴晓静 10%	石油钻采专用设备及配件技术开发、技术服务、销售、维修	2020 年销售额约 300 万元
20	大庆合顺泰石油机械设备有限公司	竞争性谈判	2019/3/22	2020 年至今	5,800.00	刘冬梅 100%	石油钻采专用设备制造、销售	2020 年销售额约 105 万元
21	航天科工惯性技术有限公司	竞争性谈判	2004/2/6	2010 年至今	20,334.195	航天科技控股集团股份有限公司 89.1427%；其他 10.8573%	惯控产品研发、生产	2020 年销售额约 7 亿元

注：1、客户成立时间、注册资本、股权结构来自工商登记系统，部分上市公司或有公开数据的公司经营和财务状况资料来自于 Wind；2、无公开数据的客户，其经营和财务状况数据系发行人向客户询问获取。

公司与上述主要客户的合作存在可持续性，主要体现在：**a、**公司前身德石有限系由中石化下属企业德州机械厂改制设立，自上世纪 80 年代中期起已开始同中石油、中石化下属钻探、油田单位建立业务合作关系，经历多年发展，公司积累了丰富的石油钻采设备制造研发经验，对国内主要油气田作业环境具有深刻的理解与经验积累，具备较强的生产、研发实践经验。**b、**报告期内，公司通过招投标方式获得收入金额占主营业务收入比分别为 71.62%、82.36%、81.69%，是公司获取客户的主要方式，客户招标通常有一定招标周期，如中石油、中石化集中采购通常 2 年招标一次，公司在成为多家客户合格供应商后，与主要客户建立了稳定合作关系，有利于公司持续中标客户订单。**c、**公司与相关民营客户开展合作，如烟台恒泰油田科技开发有限公司、新疆贝肯能源工程股份有限公司等民营能源服务企业，其开展业务均为向中石油等大型国有石油企业提供相关的勘探、工程服务，公司利用自身优质的石油钻采专用设备生产能力，向该类民营能源服务企业提供相应的设备与工具，帮助该类民营能源服务企业更好的向其下游客户提供服务，双方合作稳定，具有可持续性。

二、披露上述客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如存在请补充披露原因及合理性；

结合上述已披露的报告期按产品划分的主营业务收入前五名客户情况，发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/(二) 主要客户情况”中补充披露如下：

上述披露的客户中，存在注册成立当年或次年即成为公司客户的情形，具体情况如下：

客户名称	成立时间	合作时间	销售金额（万元）		占比
NEWLAND ENERGY SERVICE LLC（纽兰德）	2018	2018 年至今	2020 年度	0.40	0.001%
			2019 年度	177.38	0.39%
			2018 年度	0.93	0.003%
湖北奥美华石油科技有限责任公司	2019	2020 年至今	2020 年度	69.78	0.17%
大庆合顺泰石油机械设备有限公司	2019	2020 年至今	2020 年度	66.37	0.16%

2018 年，JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBUVANNA"（乌克

兰天然气开采公司) 向公司采购了泥浆泵组, 按照公司与乌克兰天然气开采公司签署的合同约定, 需在乌克兰当地寻求一家专门为其开展泥浆泵组维修保养服务的公司。**NEWLAND ENERGY SERVICE LLC (纽兰德)** 成立后, 公司向该客户销售泥浆泵相关配件, 该客户为乌克兰天然气开采公司提供泥浆泵组的维修保养服务。公司通过纽兰德公司履行与乌克兰天然气开采公司的合同约定, 而未直接在当地成立子公司为客户提供服务, 主要原因包括: a、当地油气钻采业务发展深受乌克兰及其周边国家政治经济因素影响, 不确定性较强; b、在境外设立子公司管理难度较大; c、该维修保养服务金额较小, 设立子公司的成本较高。

2020 年, 公司新增客户湖北奥美华石油科技有限责任公司, 该客户主营业务为石油钻采专用设备及配件技术开发、技术服务、销售、维修, 向公司采购液压拆装架, 应用于自身产品生产; 新增客户大庆合顺泰石油机械设备有限公司, 该客户主营业务为石油钻采专用设备制造、销售, 向公司采购装备配件, 用于自身产品生产。除上述客户外, 公司上述已披露的其他客户均不存在成立当年或次年即成为公司客户的情形。

三、补充披露对主要客户的具体定价方法和依据, 并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因;

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/(二) 主要客户情况”中补充披露如下:

3、主要客户的具体定价方法和依据

报告期各期, 中石油、中石化均为公司第一、第二大客户, 其合计收入占比分别为 59.74%、66.37%、**65.45%**。公司对中石油、中石化的定价方法包括: (1) 中石油、中石化对螺杆钻具、套管头等产品实施集中采购, 即由中石油、中石化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、中石化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确定的价格为准。

由于钻具产品、装备产品的技术性、专用性强, 目前主要用于油气钻井业务

领域，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、中石化作为行业内国内需求最大的客户，公司采用其具体产品的招投标价格作为产品的市场价格，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）由于公司生产的螺杆钻具规格众多，公司选择2019年度销售排名前5规格的钻具产品进行分析。（2）由于中石油、中石化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，中石油、中石化招投标周期、招投标确定的产品价格区间如下：

单位：元/台

钻具规格	中石油			中石化		
	2015.04.01 -2017.03.31	2017.04.01 -2018.12.31	2019.01.01 -2020.12.31	2016.10.01 -2018.09.30	2018.10.01 -2020.09.30	2020.10.01 -2021.09.30
172	61,111.11 -98,290.59	47,008.54 -83,760.68	54,827.58 -83,189.65	48,850.00 -73,585.00	56,143.11 -79,697.41	50,428.32 -73,540.71
135	49,572.64 -56,410.25	20,341.88 -45,299.15	42,672.42 -46,379.31	-	-	40,265.49 -48,185.84
244	115,384.61 -137,606.83	102,564.1 -132,478.63	99,137.93 -150,689.65	96,920.00 -132,000.00	106,479.31 -142,707.76	98,433.63 -131,850.44
203	79,487.18 -110,256.41	72,649.57 -98,290.59	69,827.58 -111,034.49	62,115.00 -87,991.00	74,260.34 -95,621.55	64,330.09 -88,231.86
197	76,923.07 -88,034.19	53,846.15 -72,649.57	68,120.69 -99,137.93	55,855.00 -83,998.00	71,134.39 -91,084.47	57,887.61 -84,056.64

注：（1）表格中时间区间表示中石油、中石化当期招标的有效时间。（2）上表中各价格区间表示该种型号在该招标期间的价格下限和上限。（3）规格是指钻具产品的直径。报告期内，中石化未对135规格进行集中招标，因此无招标价格。

报告期内，中石油、中石化销售前5名规格钻具的平均销售价格如下：

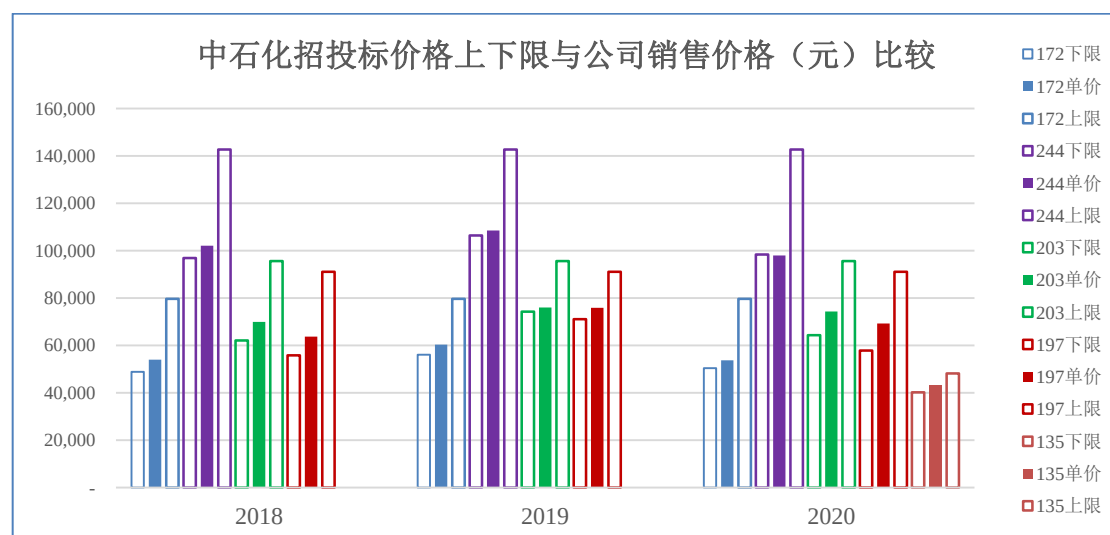
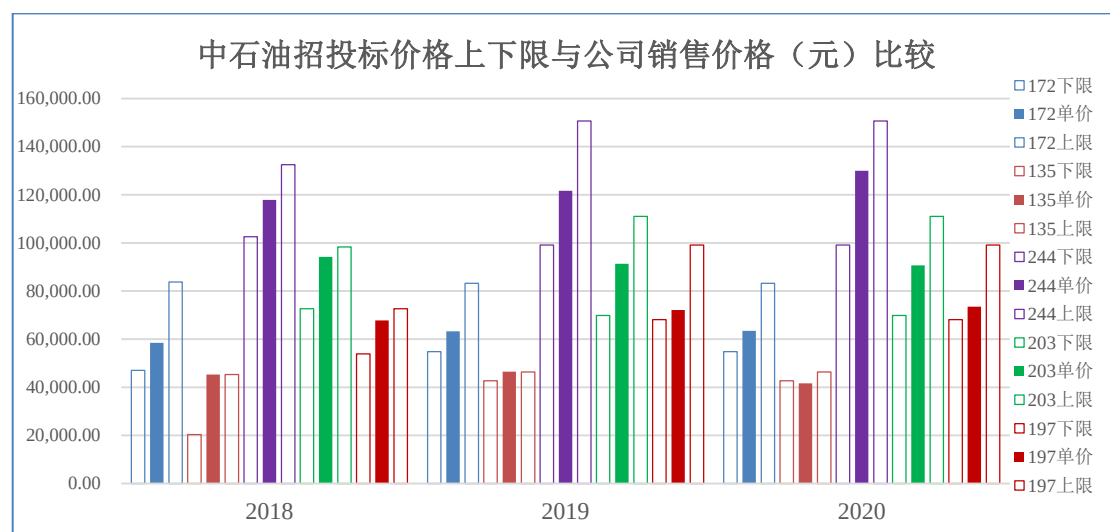
单位：元/台

客户	规格	2018年	2019年	2020年
中石油	172	58,463.38	63,274.57	63,426.68
	135	45,299.14	46,468.22	41,658.77
	244	117,890.15	121,669.71	129,994.42
	203	94,190.00	91,296.23	90,645.58
	197	67,790.08	72,070.12	73,469.07
中石化	172	54,048.49	60,395.20	53,749.57

客户	规格	2018 年	2019 年	2020 年
	135	44,817.73	44,817.73	43,416.51
	244	102,138.56	108,556.56	98,011.09
	203	69,957.00	76,051.90	74,345.40
	197	63,716.00	75,937.40	69,302.24

注：报告期内中石化未对 135 规格进行集中招标，但其下属单位在实际生产过程中临时提出使用需求并向公司采购，因此公司存在销售情况。

报告期内，中石油、中石化各型号钻具整机的平均销售价格与对应期间的中标价格对比情况如下：



注：报告期内，中石化对 135 规格进行公开招标开始于 2020 年度。

从以上两图可以看到，报告期内，公司向中石油、中石化销售前 5 规格的螺杆钻具其销售价格绝大部分位于市场价格区间内。其中，部分销售价格不在市场价格区间内的主要原因为：中石油、中石化通常 2 年招标一次，其招标周期与

计年度不完全重合，通常每个招标周期跨越 2-3 个会计年度，所以存在报告期当期结算的钻具价格沿用上一招标周期中标价格的情况。综上，公司向中石油、中石化销售钻具整机产品的销售价格具备公允性。

报告期内，公司除向中石油、中石化销售钻具整机产品外，还向其销售钻具配件及出租钻具，由于公司销售钻具配件、出租钻具均不属于中石油、中石化集中采购范畴，具体采购钻具配件及租赁钻具的价格均由中石油、中石化下属各单位实际使用时自主招标确定，虽然无统一价格作为市场价格与公司钻具配件销售、钻具出租价格进行比较，但公司向中石油、中石化各下属单位销售钻具配件、出租钻具价格均通过公开招投标确定，销售价格具备公允性。

报告期内，除中石油、中石化外，公司前五名客户中，其他主要客户采购产品主要为工程技术服务、钻机、钻具整机及配件、钻具租赁，除 INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）通过竞争性谈判定价，其余主要客户如山东省邱集煤矿有限公司、焦作煤业（集团）新乡能源有限公司、焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司、乌克兰天然气开采公司、伊朗国家钻井公司等均通过公开招投标方式确定销售价格，其招投标价格即该产品或服务销售给该客户的市场价格，由于招投标或竞争性谈判价格不同，同类产品向不同客户销售价格存在差异，具有合理商业背景，具备公允性。

四、补充披露报告期内主要客户的毛利率情况，不同客户之间毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况”中补充披露如下：

4、主要客户的毛利率情况

报告期内，公司前五名客户毛利率情况如下：

序号	客户名称	产品名称	2020 年 (不含 运费)	2019 年	2018 年
1	中国石油天然气集团有限公司	钻具产品	44.92%	43.04%	39.76%
		装备产品	33.26%	35.23%	28.82%
		租赁及维修	40.40%	42.84%	37.85%

序号	客户名称	产品名称	2020 年 (不含 运费)	2019 年	2018 年
2	中国石油化工集团有限公司	钻具产品	36.45%	44.62%	40.32%
		装备产品	29.15%	32.40%	25.27%
		租赁及维修	47.67%	52.91%	47.31%
3	山东省邱集煤矿有限公司	工程技术服务	29.56%	20.26%	-
4	焦作煤业（集团）新乡能源有限公司	钻机	17.43%	9.89%	-
		钻具产品	-	-	76.46%
5	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）	钻具产品	55.77%	59.22%	58.06%
6	焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司	钻机	-	10.57%	-
7	JOINT STOCK COMPANY “UKRGASVYDOBUVANNY A”（乌开采）	钻具产品	-	60.55%	-
		泥浆泵组	-	-	29.77%
8	山东省地矿工程集团有限公司	工程技术服务	-	-	24.88%
9	“INK-SERVICE” LLC（伊油服务）	钻具租赁	40.24%	33.02%	41.86%

注：2019 年度，公司向中石油、中石化提供钻具产品、装备产品、租赁及维修服务取得收入合计数分别占公司向中石油、中石化取得总收入的 100%、99.05%，公司向中石油、中石化提供工程技术服务收入占比极低，因此上表中未列示中石油、中石化工程技术服务毛利率。

报告期内，公司国内客户毛利率水平整体低于国外客户，主要原因包括两方面，一是市场竞争环境不同，与国外相比，国内市场竞争更为激烈，产品销售价格和技术服务价格普遍低于国外价格；二是产品销售结构不同，国外主要是钻具产品销售和租赁业务，钻具产品为公司核心优势产品，议价能力较强，毛利率较高。具体客户毛利率波动情况分析如下：

（1）国内客户比较

1) 中石油、中石化毛利率比较

从产品定价来看，由于钻具产品、装备产品的技术性、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、中石化作为行业内国内需求最大的客户，报告期内，公司通过参与中石油、中石化及其下属各单位的公开招标获取订单，产品销售价格由中标价格确定。根据公司统计的中石油、中石化集中采购中标价格区间，以及公

司前 5 大规格钻具整机的平均销售价格进行对比，公司向中石油、中石化销售前 5 规格的螺杆钻具其销售价格绝大部分位于中标价格区间内，部分平均销售价格不在市场价格区间内的，主要系中石油、中石化通常 2 年招标一次，其招标周期与会计年度不完全重合，存在报告期当期结算的钻具价格沿用上一招标周期中标价格的情况。公司向中石油、中石化销售钻具整机产品的销售价格具备公允性。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、中石化销售定价由中标价格决定，其毛利率变动也相应受中标价格影响。

从产品结构差异来看，报告期内，中石油钻具产品毛利率分别为 39.76%、43.04%、44.92%，中石化钻具产品毛利率分别为 40.32%、44.62%、36.45%，可以看到 2018-2019 年度公司对中石油、中石化钻具产品销售毛利率差异较小，且保持相同增长趋势，2020 年度对中石油毛利率高于对中石化毛利率，主要系中石油最近一次集中采购招标价格周期为 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，其销售价格在 2020 年度内未进行较大调整，而中石化在 2020 年 10 月重新进行招标，公司中标价格较上一招标价格周期有所下降，且整体低于中石油的中标价格；例如 172 型号钻具的中标价范围为 5.04 万元/台至 7.35 万元，而同时期 172 型号钻具在中石油的中标价范围为 5.48 万元/台至 8.32 万元/台。

报告期内，中石油装备产品的毛利率分别为 28.82%、35.23%、33.26%，中石化装备产品毛利率分别为 25.27%、32.40%、29.15%，整体上，中石油、中石化毛利率变动趋势相同，毛利率存在小幅差异，主要原因是中石油、中石化以及体系内各下属单位招标价格存在一定差异，并且公司装备产品品类较多，不同产品及其配件之间价格存在差异，导致毛利率的差异。

报告期内，中石油租赁及维修毛利率分别为 37.85%、42.84%、40.40%，中石化租赁及维修毛利率分别为 47.31%、52.91%、47.67%，整体上，中石油、中石化毛利率变动趋势相同，中石油毛利率低于中石化，主要原因是中石油、中石化对钻具租赁实施非集中采购，众多下属单位按照自身需求进行单独招标采购，各单位采购单价不同，导致毛利率存在一定差异，具有合理性。

2) 其他主要国内客户毛利率比较

公司 2018 年度向山东省地矿工程集团有限公司提供工程技术服务的毛利率为 24.88%，2019 年度、2020 年度向山东省邱集煤矿有限公司提供工程技术服务的毛利率分别为 20.26%、29.56%。邱集煤矿项目成本包括钻井施工分包成本、注浆分包费、其他成本，其他成本主要为项目工程人员的工资补助费用、注浆站摊销费、折旧费、修理费和造价咨询费等。2020 年邱集煤矿项目毛利率的提升主要系 2020 年工程量进一步提升，规模效应体现，同时注浆站摊销费、造价咨询费减少所致，具有合理性。

焦作煤业（集团）新乡能源有限公司报告期各期毛利率存在较大差异的原因系销售的产品不同。2018 年度公司向该客户销售螺杆钻具 28.45 万元，毛利率 76.46%，毛利率水平高于钻机毛利率水平。2019 年、2020 年，公司分别向该客户销售钻机 1 台，毛利率分别为 9.89%、17.43%；2019 年，公司向焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司销售钻机 1 台，毛利率为 10.57%。造成此 3 台钻机毛利率差异主要系中标价不同所致，2020 年钻机的平均销售价格较 2019 年度增长 11.86%，因此 2020 年钻机的毛利率高于 2019 年度。

（2）国外客户毛利率情况分析

国外客户方面，INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）系公司在美国市场销售的主要客户，该客户为非招投标客户，系公司通过竞争性谈判方式获取的客户，主要销售钻具配件，其销售毛利率在报告期内相对稳定，分别为 58.06%、59.22%、55.77%，与国外以钻具产品销售为主的客户不存在重大差异。乌克兰天然气开采公司报告期内毛利率波动较大主要系销售的产品不同，2018 年公司向该客户销售泥浆泵组，毛利率为 29.77%，2019 年向该客户销售钻具产品，毛利率为 60.55%，钻具产品毛利率高于泥浆泵组。公司对“INK-SERVICE” LLC（伊油服务）开展钻具租赁与维修业务，2018 年至 2020 年毛利率分别为 41.86%、33.02%、40.24%，未出现大幅波动。

五、补充披露报告期内国外主要客户的情况，国外客户的开拓方式，产品类别、定价政策、结算方式、信用期限与国内客户是否存在差异；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况”中补充披露如下：

5、主要客户定价政策、结算方式、信用期限情况

报告期内，公司前十大客户中的外国客户情况如下：

序号	客户名称	开拓方式	产品类别	定价政策	结算方式	信用期限
1	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）	竞争性谈判	螺杆钻具及配件、拆装架及配件	成本测算基础上的协商定价	电汇	货到付款
2	“INK-SERVICE” LLC（伊油服务）	招投标	螺杆钻具租赁	招投标竞价	电汇	开票后 30 天
3	SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED（斯玛特）	业内人士介绍	螺杆钻具及配件、拆装架配件等	成本测算基础上的协商定价	电汇	发货前 40%+发货后 180 天付清尾款
4	DONGYING JIULONG MACHINERY CO.LTD（冬赢九龙）	客户介绍	螺杆钻具及配件、拆装架配件等	成本测算基础上的协商定价	电汇	发货前 40%+发货后 180 天付清尾款
5	RAYAN ENERGY CENTURY KISH CO.LTD（瑞安能源）	业内人士介绍	螺杆钻具及配件租赁	成本测算基础上的协商定价	电汇	6 个月
6	JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBU VANNYA"（乌开采）	招投标	螺杆钻具、泥浆泵组	招投标竞价	电汇、信用证	到货后 30 天
7	WILBERG SERVICES INC（威尔伯格）	业内人士介绍	螺杆钻具及配件、拆装架等维修工具	成本测算基础上的协商定价	电汇	发货前 40%+发货后 270 天付清尾款
8	STEEL REPAIR SERVICES（史迪尔维修服务有限公司，简称：史迪尔）	参加行业展会	螺杆钻具及配件	成本测算基础上的协商定价	电汇	发货前付清全款
9	NATIONAL OILWELL DHTLP（国民油井集团，简称：国民油井）	竞争性谈判	螺杆钻具配件	成本测算基础上的协商定价	电汇	到货后 60 天
10	NATIONAL IRANIAN DRILLING COMPANY（伊朗钻井）	招投标	螺杆钻具及配件	招标-客户定价	电汇	3 个月

报告期内，公司前十大客户中的国内客户情况如下：

序号	客户名称	开拓方式	产品类别	定价政策	结算方式	信用期限

序号	客户名称	开拓方式	产品类别	定价政策	结算方式	信用期限
1	中国石油天然气集团有限公司	招投标	螺杆钻具、套管头等	招投标竞价	电汇、银行承兑、商业承兑	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
2	中国石油化工集团有限公司	招投标	螺杆钻具、套管头、泥浆泵等	招投标竞价	电汇、银行承兑	存在未约定信用期限情形，主要集中在下属单位胜利石油、西南石油；其余下属单位约定信用期限主要为 1 年以内
3	焦作煤业（集团）新乡能源有限公司	招投标	钻机	招投标竞价	银行承兑	未约定明确信用期限
	焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司	招投标	钻机、泥浆泵	招投标竞价	银行承兑	未约定明确信用期限
4	山东省邱集煤矿有限公司	招投标	工程技术服务	招投标竞价	银行承兑、商业承兑	结算工程量 60% 下月付款，剩余 40% 工程验收合格后付款
5	山东省地矿工程集团有限公司	竞争性谈判	工程技术服务	成本测算基础上的协商定价	银行承兑、商业承兑	结算工程量 60% 当月付款，剩余 40% 工程验收合格后 10 个月内付款
6	新疆贝肯能源工程股份有限公司	招投标	螺杆钻具	招投标竞价	电汇、银行承兑、商业承兑	合同生效后 10 个工作日预付 30%，提供全额增值税发票后第 1 季度内付至 60%，第 2 季度内付至 90%，剩余 10% 为质保金，质保期满无质量问题后 1 个月内一次性付清。
7	烟台恒泰油田科技开发有限公司	竞争性谈判	螺杆钻具	成本测算基础上的协商定价	电汇、银行承兑、商业承兑	开具发票后 3-6 个月内
8	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	竞争性谈判	配件、加工	成本测算基础上的协商定价	电汇、银行承兑	开具发票后 1-3 个月内
	杰瑞能源服务有限公司	竞争性谈判	配件、加工	成本测算基础上的协商定价	电汇、银行承兑	开具发票后 1-3 个月内

注：上表中胜利石油指中石化胜利石油工程有限公司；西南石油指中石化西南石油工程有限公司。

对比上述表格，国内外客户的开拓方式主要均为招投标以及竞争性谈判、客

户介绍等，不存在重大差异。

产品类别方面，公司工程技术服务主要在国内开展，除此以外，其余主营业务产品国内外不存在重大差异。

定价政策方面，国内客户与国外客户基本一致，主要为招投标竞价以及成本测算基础上的协商定价。

结算方式方面，国内客户主要包括电汇、银行承兑汇票以及商业承兑汇票，国外客户以电汇作为主要结算方式。

信用期限方面，国内客户信用期限较为多样，部分客户未约定明确信用期限，国内客户的信用期限相对国外客户较长，根据客户不同情况，国内客户信用期限分布在 1 个月-24 个月之间，而国外客户信用期限较多集中在 30 天-180 天之间。

公司主要客户中石油、中石化及其下属公司在合同中存在未约定付款期限的情形，中石油主要集中在中国石油集团西部钻探工程有限公司和中国石油集团长城钻探工程有限公司的业务中，中石化主要集中在中石化胜利石油工程有限公司和中石化西南石油工程有限公司的业务中。从客户同为中石油、中石化及其下属公司的可比公司来看，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	海湾环境科技（北京）股份有限公司	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司（2018 年第二大客户）	合同约定结算条款：合同签订后付 30%、到货验收合格后付 20%、调试达标后 40%、质保金 10%，未约定信用期	海湾环境科技（北京）股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿 2019 年 4 月 15 日报送）
		中国石油天然气第一建设有限公司（2018 年第四大客户）	合同约定结算条款：合同签订后预付 30%、到货验收后付 40%、取得业主《工程交接证书》后付 10%、装置开车平稳运行 72 小时后付 10%、质保金 10%，未约定信用期	
		中国石油天然气股份有限公司长庆石化分公司（2018 年第八大客户）	合同约定结算条款：合同签订后 30%、货到验收合格后 60%、质保金 10%，未约定信用期	
		中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司（2018 年第九大客户）	合同约定结算条款：到货验收后 60%、燃烧器达到技术协议要求付 30%、质保金 10%，未约定信用期	
		中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司（2017 年第六大客户）	合同约定结算条款：货到验收合格后支付 40%、安装调试合格并验收合格后支付 50%、质保金 10%，未约定信用期	

序号	可比公司名称	客户名称	相关约定	披露文件
		中国石化销售有限公司河南石油分公司（2016 年第四大客户）	合同约定结算条款：调试验收合格且收到发票 95%、质保金 5%，未约定信用期	
		中石油管道联合有限公司西部分公司（2016 年第五大客户）	合同约定结算条款：货到验收合格后 60%、安装调试运行合格后 30%、质保金 10%，未约定信用期	
		中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司（2016 年第七大客户）	合同约定结算条款：设备交货、安装调试验收合格并经环保验收后支付 95%、质保金 5%，未约定信用期	
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款。	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（申报稿）
		中石油西部钻探巴州分公司	同中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	
		中石油渤海钻探库尔勒分公司	主要采用按月结算模式，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款	
		中石油川庆钻探新疆分公司	同中石油渤海钻探库尔勒分公司	
		中石化西北局	（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。	

因此，发行人主要客户中石油、中石化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。

六、补充披露客户集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，相关的业务是否具有稳定性以及可持续性；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况”中补充披露如下：

6、客户集中度较高的原因及合理性

报告期内，按受同一实际控制人控制的客户合并计算，报告期内，公司前五

大客户销售收入占比分别为 77.84%、79.76%、**80.62%**，其中，第一大客户中石油销售收入占比分别为 43.03%、47.00%、**46.32%**，公司客户集中度整体较高。

公司与客户的合作关系具有一定的历史基础。在改制设立有限公司前，公司自上世纪 80 年代中期起已开始同中石油、中石化下属钻探、油田单位建立业务合作关系，目前公司已服务于中石油、中石化及中海油下属多家重点钻探、油田单位，包括中国石油集团西部钻探工程有限公司、中国石油集团川庆钻探工程有限公司、中石化中原石油工程有限公司、大庆油田、胜利油田等。

公司采用公开、公平的手段或方式独立获取业务。公司同中石油、中石化、中海油下属单位开展业务，同国有大型煤炭能源企业合作以及部分大型民营能源企业、国外大型能源企业合作，均通过公开招投标方式独立获取订单，报告期内，公司通过招投标模式获取收入占主营业务收入比重分别为 71.62%、82.36%、**81.69%**。

公司业务具有稳定性及可持续性，主要是因为：

（1）客户集中度高符合行业特性，具有行业普遍性

公司主营业务产品与服务分为钻具产品、装备产品、钻具产品租赁及维修、工程技术服务，直接客户主要为开展石油、天然气勘探开发的石油公司，2018 年、2019 年、**2020 年**公司国内销售占比分别为 80.13%、91.05%、**93.62%**，国内油气资源勘探开发主要集中于中石油、中石化、中海油及其下属单位，因此公司客户高度集中于中石油、中石化、中海油。

下游客户集中度较高属于行业普遍现象。中石油、中石化、中海油以及其他国内外能源企业等大型客户为保证上游供应商的供货质量、数量和响应速度，均建立了一系列的考核体系和认证制度，对供应商的生产工艺、质量管理、产能规模等方面进行严格考核，在认证通过后，这些下游客户与供应商的合作通常较为稳固。同时，与下游客户结成稳定合作关系有利于供应商形成竞争优势和壁垒，符合供求双方利益，因此行业内普遍存在集中度较高的现象。

公开资料显示，同行业可比公司客户集中度情况如下：

公司名称	客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度

奥瑞拓	第一大客户	27.94%	15.48%	17.56%
	前五大客户合计	52.84%	41.13%	42.02%
深远石油	第一大客户	36.37%	57.79%	48.99%
	前五大客户合计	74.68%	84.95%	87.28%
如通股份	前五大客户合计	32.00%	25.57%	32.50%
道森股份	前五大客户合计	36.95%	70.13%	60.14%
德石股份	第一大客户	46.32%	47.00%	43.03%
	前五大客户合计	80.62%	79.76%	77.84%

注：1、上表中数据来源于四家可比公司公开披露的定期报告；

2、奥瑞拓 2018 年度、2019 年度和 2020 年度按照中石油下属法人单位（未合并）披露前五名客户；

3、深远石油第一大客户为中国石油集团川庆钻探工程有限公司川东钻探公司；

4、如通股份年度报告仅披露前五名客户合计金额及占比，未披露前五名客户明细；如通股份 2016 年 11 月 25 日披露的《招股说明书》显示，其主要产品为提升设备、卡持设备、旋扣设备，2013-2015 年度，第一大客户占比分别为 6.37%、11.84%、7.37%，前五大客户合计占比分别为 25.91%、27.23%、29.75%，经销收入占比分别为 40.18%、47.90%、28.27%；

5、道森股份年度报告仅披露前五名客户合计金额及占比，未披露前五名客户明细；道森股份 2015 年 11 月 30 日披露的《招股说明书》显示，其 2012-2014 年度第一大客户为 GE 油气，占比分别为 41.86%、31.13%、30.15%，前五大客户合计占比分别为 72.10%、68.80%、68.39%。

公司客户集中度情况与同行业可比公司基本一致，与行业情况相符。具体从上表可以看到，可比公司中，奥瑞拓 2017 年度与 2018 年度、2019 年度披露口径略有变化，但实际第一大客户仍为中石油，历年占比情况与公司较为接近；深远石油第一大客户为中石油下属单位，其第一大客户占比、前五大客户占比均略高于公司，道森股份结合历史披露信息与年度报告披露内容，历年占比情况略低于公司，总体差异较小。如通股份因其存在一定比例的经销模式，其主要客户历年占比情况与公司不同。

（2）公司已与主要客户建立起长期、稳定的合作关系

1) 长期以来，公司专注于石油、天然气钻井工程所使用的钻具产品、装备产品等专用工具与设备的研发、生产和销售，积累了丰富的石油钻采设备制造研发经验，通过长期提供质量稳定的钻具、装备产品及提供优质的工程技术服务，满足客户多样化、定制化的产品需求，获得了多项荣誉称号及中石油、中石化与其下属单位的合格供应商资格。合格供应商认证制度是同行业供应商的重要壁垒，公司持续具备中石油、中石化、中海油的合格供应商认证，持续处于其可选择的合格供应商范围之内，与主要客户的合作具有可持续性。

2) 报告期内, 公司从主要客户取得的销售收入稳定增加。公司从第一大客户中石油取得主营业务收入分别为 14,682.02 万元、21,587.24 万元、**19,199.35 万元**, 其中, 2018 年度、2019 年同比分别增长 44.74%、47.03%; 公司从前五大客户合计取得主营业务收入分别为、26,558.66 万元、36,629.12 万元、**33,418.50 万元**, 其中, 2018 年度、2019 年度同比分别增长 49.20%、37.92%。**2020 年度, 公司从中石油取得收入同比下降 11.06%, 从前五大客户合计取得收入同比下降 8.77%, 主要系当期原油价格整体较 2019 年度下降, 国内中石油、中石化等能源企业为控制成本, 油气勘探开发受到不同程度影响导致。**

七、结合与中石油的合同内容、发行人核心技术以及替代等, 补充披露发行人与中石油合作的历史、业务稳定性, 是否存在对中石油的重大依赖; 结合宏观经济形势、中石油所处行业的行业状况以及竞争格局, 补充披露发行人对中石油销售收入的可持续性, 持续经营能力是否存在不确定性, 相关风险的揭示是否充分;

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/(二) 主要客户情况”中补充披露如下:

7、与中石油合作情况

(1) 公司与中石油已建立长期稳定的合作关系

1) 公司与中石油下属各单位签署并执行了多项重大业务合同。

在改制设立有限公司前, 公司自上世纪 80 年代中期起已开始同中石油及其前身下属钻探、油田单位建立业务合作关系, 经历多年发展, 公司逐步与中石油下属五大钻探公司, 包括渤海钻探、西部钻探、长城钻探、川庆钻探、大庆钻探均建立了稳定合作关系, 逐步深入服务于中石油多个下属单位。公司在服务过程中积累了丰富的石油钻采设备制造研发经验、以及国内各油气区块不同钻井作业环境下的生产经验, 为公司与中石油各下属各单位持续建立合作关系打下良好基础。

在集中采购模式下, 公司通过招投标成为中石油集中采购供应商, 公司与中石油未直接签订业务合同, 中石油下属各单位根据自身需求按照招标价格与公司签订具体业务合同; 在非集中采购下, 中石油下属各单位通过招投标与公司直接

建立合作关系，签署业务合同。公司与中石油下属单位签订的业务合同包括钻具及装备产品销售、钻具租赁合同，包括确定总金额的合同、根据实际采购量或实际租赁时长核算的框架合同等类型，代表性合同有公司与中国石油集团西部钻探工程有限公司物资采购中心签订的金额为 1,647.89 万元的螺杆钻具销售合同，履行期限为 2019 年 12 月 12 日至 2020 年 12 月 12 日；公司与中国石油集团渤海钻探工程有限公司定向井技术服务分公司签订的西北地区时长螺杆钻具租赁合同，履行期限为 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日。

报告期内，公司与中石油下属单位已履行完毕及正在履行的重大合同详细情况参见《招股说明书》“第十一节 其他重要事项/一、重大合同情况/（一）销售合同”。

2) 公司拥有行业内突出的技术研发实力与规模化生产能力，积累了多项核心技术，可以为中石油提供技术含量高、规格齐全、质量稳定的产品。

螺杆钻具作为公司的核心产品，公司拥有 1-7/8" ~26" 全尺寸井眼使用的全部产品规格，规格品种齐全。公司进行以螺杆钻具为主导的产品研发，通过对新材料、新工艺、新设备以及不同区域、不同地层工况参数的深入探究，产品具有大扭矩、高功率、高效率、流量范围宽、运行平稳、易维修、可靠性高、使用寿命长特点。公司拥有发明专利 10 项，实用新型专利 39 项，主持或参与编制行业标准 2 项。2018 年度、2019 年度、**2020 年度**，公司钻具产品销售收入分别为 15,930.74 万元、19,167.94 万元、**16,756.48 万元**。

公司可规模化向中石油提供质量、技术水平稳定提升的钻具产品，确保钻井过程的平稳运行，满足中石油多样化的钻井需求，有利于中石油提高钻井效率，节约钻井成本。

3) 中石油持续加大石油勘探开发力度，为公司与中石油业务合作的稳定性提供有力的市场支持。

中石油 2019 年度报告显示，中石油实现营业总收入 27,714.35 亿元，净利润 595.91 亿元，实现国内原油产量 10,177 万吨，天然气产量 1,188 亿立方米，同比上年分别增长 0.74%、8.62%。为贯彻中央关于大力提升勘探开发力度的要求，加快落实中石油油气开采“七年行动计划”，2019 年度，中石油在国内新增探明

石油地质储量 83,660 万吨，新增探明天然气地质储量 12,399 亿立方米，同比上年分别增长 31.30%、112.09%，新增重点油气田区域为长庆油田区块、四川页岩气区、新疆塔里木气区，这些新增油气田重点区块均为公司已重点服务的客户区域；2019 年中石油全年开钻 11,596 口井，完钻 11,403 口井，累计完成钻井进尺 2,735 万米，进尺同比增加 6.4%。

综上所述，中石油作为公司第一大客户，是公司重要的收入来源，公司报告期内对中石油销售收入占比均低于 50%，对中石油不存在重大依赖；公司长期为中石油提供质量、技术稳定且持续提升的产品和服务，有利于中石油提高钻井效率，降低钻井成本；中石油持续加大勘探开发投资力度，为公司业务稳定性提供支持，公司已与中石油建立了长期稳定的合作关系。

(2) 公司对中石油销售收入具有可持续性，持续经营能力不存在重大不确定性

1) 国内宏观经济形势逐步恢复和发展

宏观形势方面，2020 年 6 月，国际货币基金组织（IMF）发布了修订后的《世界经济展望》，更新了对全球主要经济体的经济增速预期，预计 2020 年全球 GDP 增速为-4.9%，此前预期为-3%。而国际能源消费增长与全球 GDP 增长密切相关，全球经济增速下滑将导致国际能源需求下降。虽然当前全球经济增长预期将下滑，并且新冠肺炎疫情全球蔓延形势并未得到遏制，但由于我国在疫情爆发初期采取了有力的应对措施，目前国内疫情态势较为缓和，国内各省市、各行业有序开展复工复产，2020 年前三季度我国 GDP 同比增长 0.7%，实现由负转正，国民经济逐步获得恢复和发展，为公司油气勘探开发活跃度的提升打下良好基础。

2) 行业发展与原油价格波动密切相关，当前已有回暖趋势

行业状况方面，原油价格是石油供求状况和石油天然气行业景气程度的综合反映。2020 年 3 月至 4 月下旬，国际原油价格受新冠疫情扩散、以及石油输出国组织及其他主要产油国关于减产协议难以达成等因素的影响，国际原油价格开始下跌，国际原油价格主要在 15-45 美元/桶之间波动，并出现了年底最低值。国际原油价格自 2020 年 5 月以来呈现波动上涨趋势，这一回暖趋势，有利于提升油气勘探开发活跃度，提高石油钻采设备需求量。

3) 中石油在国内石油、天然气勘探开发领域占据主导地位

公开资料(<http://www.cnpc.com.cn/cnpc/index.shtml>)显示,中石油是国有重要骨干企业和中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、工程技术、工程建设、装备制造、金融服务于一体的综合性国际能源公司,在国内油气勘探开发中居主导地位,在全球 35 个国家和地区开展油气业务。2019 年,中石油在世界 50 家大石油公司综合排名中位居第三,在《财富》杂志全球 500 家大公司排名中位居第四。2020 年 1-9 月,中石油资产总计 4.15 万亿元,实现销售收入 1.54 万亿元,净利润 227.81 亿元。

综上所述,受新冠肺炎疫情持续蔓延的不利影响,全球 GDP 增长下滑,导致能源消费需求下降,但国内疫情得到了有力遏制,宏观经济逐步恢复,为能源需求复苏,油气勘探开发活跃度提升提供了良好的经济环境;同时,国际油价在经历了上半年的低谷后,当前已有回暖趋势;中石油是国内最大综合性石油企业,在国内油气勘探开发领域居主导地位。公司对中石油销售收入具有可持续性,持续经营能力不存在重大不确定性。

发行人在《招股说明书》“第四节 风险因素/二、经营风险/(四)客户集中度较高的风险”中补充披露如下:

报告期内,中石油是公司第一大客户,占公司主营业务收入比例分别为 43.03%、47.00%、**46.32%**,中石油是公司重要的收入来源。虽然中石油在国内油气勘探开发领域居主导地位,且持续加大勘探开发投入力度,而公司通过长期为中石油提供质量、技术稳定且持续提升的产品和服务,已与中石油建立了稳定的合作关系,但受新冠肺炎疫情持续蔓延的不利影响,以及国际原油价格的持续波动,全球及国内宏观经济形势、中石油所在行业的发展状况仍存在一定的不确定性,如果全球及国内经济增长发生持续下滑,以及国际原油价格持续下跌,将对行业及中石油的自身发展造成不利影响,对公司客户稳定性、业务持续性方面造成不利影响,进而对公司持续经营能力产生不利影响。

八、补充披露发行人在中石油同类产品供应商中的排名、采购数量和金额占比及份额，技术水平及竞争优势，中石油对其他供应商的具体采购情况（包括采购价格、数量、毛利率、型号等）和主要交易方式和条件，是否与发行人相同，未来是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形；

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况”中补充披露如下：

8、公司及同类产品其他供应商在中石油开展业务情况

中石油及其下属单位选取供应商均通过公开招投标方式获取，公开招投标方式下，分为集中采购、非集中采购两种模式。

集中采购模式下，中石油仅确定螺杆钻具、套管头等部分产品的中标单位及中标价格，具体中标价格与各供应商报价相关，并非统一价格，具体采购数量由下属各单位实际用量决定，因此在中石油层面无法获取公司同类产品供应商的排名、采购数量、采购价格、金额占比及份额。在集中采购模式下，中石油下属单位在采购集中采购范围内的产品时，将从中石油集中采购确定的供应商中直接选择合作单位，或进行再次招标，但由于中石油下属单位众多，各单位管理制度及信息披露规则不同，仅有部分下属单位在中标结果中列示各中标供应商的名称及份额信息。

集中采购模式下，中石油对外发布统一的招标文件，对各供应商按照相同标准进行评分，根据评分结果对供应商进行排名并选取中标供应商。以公司目前已获取的螺杆钻具最新集中采购招标文件为例，主要评分标准包含商务权重 60 分（其中报价部分 30 分），技术权重 40 分；商务权重主要考察供应商的经营规模及经营状况、财务状况、API 体系认证、物流保障能力、用户满意度等；技术权重主要考察供应商主要生产、检测设备情况及研发能力。

在非集中采购模式下，除中石油集中采购的产品外，其余产品由下属单位直接按照自身需求自主招标并采购，各下属单位披露的中标信息也存在差异，仅部分下属单位详细列示各中标单位的中标情况。

结合上述情况，**由于报告期内大多数招标单位并未公布中标结果，公司仅能统计报告期内可获得的主要客户中标结果，其中，中标结果均未显示其他同类供**

应商采购价格、采购产品型号、毛利率指标，显示公司及其他同类供应商份额的情况如下：

客户名称	年度	供应商名称	份额比例	销售内容
中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	2017	发行人	30%	螺杆钻具
		渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	70%	螺杆钻具
	2018	发行人	40%	螺杆钻具
		渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	60%	螺杆钻具
	2019	发行人	45%	螺杆钻具
		渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	55%	螺杆钻具
	2020	发行人	70%	螺杆钻具
		渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	30%	螺杆钻具
中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司	2017	发行人	60%	螺杆钻具
		天津立林石油机械有限公司	40%	螺杆钻具
		发行人	60%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	40%	螺杆钻具租赁
	2018	发行人	60%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	40%	螺杆钻具租赁
	2019	发行人	50%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	30%	螺杆钻具租赁
		北京石油机械有限公司	20%	螺杆钻具租赁
中国石油集团长城钻探工程有限公司工程技术研究院	2018	发行人	40%	振动减阻工具
		大连华科机械有限公司	60%	振动减阻工具
中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司	2017	发行人	40%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	60%	螺杆钻具租赁
	2018	发行人	40%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	60%	螺杆钻具租赁
	2019	发行人	65%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	20%	螺杆钻具租赁
		中石化江钻石油机械有限公司	15%	螺杆钻具租赁
	2020	发行人	20%	螺杆钻具租赁

客户名称	年度	供应商名称	份额比例	销售内容
		天津立林石油机械有限公司	30%	螺杆钻具租赁
		中石化江钻石油机械有限公司	50%	螺杆钻具租赁
中国石油集团川庆钻探工程有限公司川西钻探公司	2017	发行人	20%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	45%	螺杆钻具租赁
		深远石油	30%	螺杆钻具租赁
	2018	发行人	20%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	45%	螺杆钻具租赁
		深远石油	30%	螺杆钻具租赁
	2019	发行人	30%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	20%	螺杆钻具租赁
		中石化江钻石油机械有限公司	50%	螺杆钻具租赁
	2020	发行人	30%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	20%	螺杆钻具租赁
		中石化江钻石油机械有限公司	50%	螺杆钻具租赁
中国石油集团川庆钻探工程有限公司川东钻探公司	2019	发行人	30%	螺杆钻具租赁
		深远石油	60%	螺杆钻具租赁
	2020	中石化江钻石油机械有限公司	50%	螺杆钻具租赁
		发行人	30%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	20%	螺杆钻具租赁
中国石油集团渤海钻探工程有限公司（定向井）	2020	潍坊盛德石油机械制造有限公司	20%	螺杆钻具
		天津立林石油机械有限公司	18%	螺杆钻具
		发行人	17%	螺杆钻具
		山东东远石油装备有限公司	16%	螺杆钻具
		奥瑞拓	15%	螺杆钻具
		渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	14%	螺杆钻具
大庆油田水务工程技术有限公司	2019	发行人	100%	液压型压驱注入装置
大庆油田创业集团有限公司井下作业分公司	2017	发行人	100%	调剖泵、柱塞泵配件
	2018	发行人	100%	液压调剖注入泵
成都大有	2020	中石化江钻石油机械有限公司	50%	螺杆钻具租赁

客户名称	年度	供应商名称	份额比例	销售内容
石油钻采工程有限公司		发行人	30%	螺杆钻具租赁
		天津立林石油机械有限公司	20%	螺杆钻具租赁

注：（1）渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司（以下简称“中成机械”）系中国石油集团渤海石油装备制造有限公司全资子公司；（2）中石化江钻石油机械有限公司（以下简称“江钻机械”）系中石化石油机械股份有限公司（股票简称：石化机械，股票代码：000852）全资子公司；（3）北京石油机械有限公司（以下简称“北石机械”）系中石油全资子公司。

上表中客户虽然仅包含了中石油下属五大钻探公司的长城钻探、川庆钻探、大庆钻探部分下属单位，亦可以反映公司在中石油主要下属单位中具有相应的市场份额以及稳定的市场竞争能力。具体可以看到，报告期内，公司在中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司的中标份额中逐年增加，自 30%增长到 70%；在中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司中标份额稳定在 50%-60%之间；在中国石油集团长城钻探工程有限公司工程技术研究院 2018 年采购中获得了 40%中标份额；在中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司获得了 20%-65%不等的中标份额；在中国石油集团川庆钻探工程有限公司川西钻探公司获得了 20%-30%中标份额；在中国石油集团川庆钻探工程有限公司川东钻探公司获得了 30%中标份额；在中国石油集团渤海钻探工程有限公司 2020 年定向井业务领域获得了 17%中标份额；在成都大有石油钻采工程有限公司 2020 年钻具租赁业务领域获得 30%中标份额，在大庆油田相关业务单位获得了大量装备产品订单。

其中，与公司一同参与招标的中成机械、北石机械系中石油下属单位，江钻机械系中石化下属单位，公司不存在被该三名内部供应商替代的风险，主要原因包括：a、中石油下属油气钻采单位众多，各下属单位对石油钻采专用设备的采购形成稳定且规模较大的市场需求，该三名内部供应商尚无法满足全部市场需求；b、从上述表格中统计的各下属单位招投标结果来看，包括公司在内各供应商均获得相应的市场份额，但各供应商均无法实现在中石油各下属单位均保持领先，例如，公司在中国石油吐哈分公司的中标份额相比中成机械逐年上升，在长城钻探钻井技术服务公司保持相对较高的市场份额，但公司在川庆钻探下属长庆钻井总公司的中标份额 2020 年度显著下降，公司在川庆钻探下属川西钻探的中标份额也低于江钻机械，公司在川庆钻探下属川东钻探低于深远石油及江钻机械；c、中石油及其下属单位选取供应商均通过公开招投标方式获取，

目前该三名内部供应商与公司在同等公开条件下参与中石油招投标，公司拥有充分的市场竞争权利；d、针对技术水平及竞争优势方面，公司成为中石油系统内合格供应商，已符合中石油前述评分系统中技术评分要求。详细技术水平集竞争优势分析参见《招股说明书》“第六节 业务与技术/三、公司竞争优势与劣势”和“八、发行人的技术和研发情况”。

综上所述，中石油体系内采购公司及其他供应商产品均通过公开招投标方式进行，对各供应商要求的交易条件保持一致，与发行人相同。鉴于中石油及其下属单位内部管理体制差异，公司无法完整获取公司及同类供应商在中石油及其下属单位的排名、采购数量、价格、金额占比及份额情况，公司已通过自身可获取的中标结果，列示了中石油部分下属单位采购公司及其他供应商同类产品的份额与金额，数据显示公司在中石油主要下属单位中具有相应的市场份额以及稳定的市场竞争力，**公司与中石油下属单位的业务合作具有可持续性。**

针对未来是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形，发行人在《招股说明书》“第四节 风险因素/二、经营风险/（一）市场竞争风险”中补充披露如下：

由于石油、天然气需求持续增长，石油钻采专用设备行业前景广阔，将有更多市场主体参与到本行业中，行业市场竞争日益激烈。公司作为中石化改制企业，已从事石油钻采专用设备制造多年，积累了深厚的生产、研发技术经验，并占据了一定的市场份额，但由于当前行业内同类供应商数量众多，各供应商在中石油等主要客户体系内竞争激烈，争夺市场份额，未来市场竞争将持续加剧，如果公司不能继续保持技术的先进性和行业经验优势，不能进一步提高品牌知名度和市场影响力，公司可能存在由于市场竞争激烈而导致公司市场占有率下降以及业绩波动的风险。

九、结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施等，补充披露维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露。

发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况”中补充披露如下：

9、公司维护及拓展客户的能力分析

（1）公司维护现有客户、开拓新客户的措施

1) 市场拓展方式

报告期内，公司主要通过招投标方式进行市场拓展，各期通过招投标取得的收入占比分别为 71.62%、82.36%、**81.69%**，公司参与招投标的客户主要包括中石油、中石化、中海油、邱集煤矿和焦煤集团、贝肯能源、“INK-SERVICE” LLC（伊油服务）、JOINT STOCK COMPANY “UKRGASVYDOBUVANNYA”（乌开采）等国内外大型能源企业。公司安排专门人员收集各类客户公开招标信息以及及时获取业务机会。其余客户主要通过客户或业内人士介绍、竞争性谈判等方式获取。

对于通过招投标获取的境内外大型能源企业客户，公司须符合其严格的供应商认证体系，尤其是中石油、中石化、中海油，公司需取得各项业务资质，获得认可成为其合格供应商后，方可获得相关客户大批量、长期合作的采购订单，而相关认证及资质的获取，均需要公司满足特定的生产、技术、业务规模等条件，并长期保持稳定。

对于现有重点客户，公司均设有专门销售人员负责国内、国际各重点区域的市场销售工作，通过持续取得相应业务资质，建立客户档案、客户满意度定期调查并改善、及时响应客户需求、定期走访沟通等方式进行维护；公司还在国内外主要油田作业集中区域，建立了多个服务团队，就近为重点客户及时提供各项服务。公司服务亦取得客户的认可，相继与中石油、中石化、中海油下属各主要钻探、油田建立了业务合作关系，并逐年加深、拓展合作领域与合作业务规模；同时，公司凭借在产品生产与工程技术服务中积累的丰富经验，积极开拓煤炭等能源企业的综合治理项目与装备销售业务，报告期新增了邱集煤矿等重点客户。

2) 在手订单及潜在项目

在手订单方面，报告期内，公司各期末在手订单金额分别为 8,557 万元、14,467 万元、**17,407 万元**，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**同比分别增长 163.94%、69.07%、**20.32%**，总体上各期末在手订单均保持增长趋势。2020 年以来新增大额在手订单有：

序号	客户名称	金额（万元）
1	大庆钻探工程公司	1,000.00
2	中国石油天然气集团公司	654.62
3	山东省邱集煤矿有限公司	2,545.89
4	山东省邱集煤矿有限公司	2,868.17
5	中国海洋石油集团上海分公司	1,077.52
6	中国海洋石油集团上海分公司	4,799.50
7	大庆石油管理局有限公司	654.62
8	成都大有石油钻采工程有限公司	1,280.00
9	中国石油集团渤海钻探工程有限公司定向井技术服务分公司（西北地区市场、塔里木市场、冀东及零星市场、大港市场）	根据钻具实际租赁时长确定
10	中国石油集团渤海钻探工程有限公司定向井技术服务分公司（测斜仪配件加工、定向仪器用高性能常规短节加工）	根据实际采购量确定
合计（不含框架合同）		14,880.32

3）募投项目新增产能消化措施

本次发行募集资金投资项目中，井下智能钻井工具一体化制造及服务项目完全投产后，预计新增产能包括，旋导专用马达、近钻头系统、PDC 钻头、旋导系统共计 1,870（台/套），高端井口装置制造项目完全投产后，预计新增套管头、采油采气树 2,000（台/套）。

本次募集资金投资项目与现有的主营业务在产业链、技术关联性、主营业务市场等方面均有着极高的关联度，新增产品销售对象主要系公司现有客户的新增订单及新增客户，有助于公司实现新增产能的有效消化。在当前国家大力推动中石油、中石化等大型能源企业加强国内油气勘探开发工作的形势下，国内油气勘探开发业务将持续增长，同时由于当前油气资源开采环境的日趋复杂，对钻采专用设备的技术性能要求持续提高，公司通过本次募集资金投资项目提升主营业务产品技术水平及一体化、综合化技术与产品服务能力，将有助于公司提升满足客户需求的能力，更好的响应现有客户和新增客户对更高技术产品日益增长的需求，促进公司业务的长期稳定发展。

综上所述，公司拥有自主研发的核心技术、多项核心业务资质，稳定且质量良好的核心技术产品，通过招投标等多种业务模式，持续获取新的销售订单和潜

在客户，并通过募集资金投资项目，扩大主营业务产品，尤其是更高技术水平产品的产能，以满足现有客户和新增客户持续增长的需求，公司具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险。

发行人在《招股说明书》“第四节 风险因素/二、经营风险/（四）客户集中度较高的风险”中已对客户集中度较高对客户稳定性和业务持续性进行了风险提示。

十、请保荐人、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐人、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》关于客户集中度的相关规定对以下事项发表明确意见：（1）发行人客户集中的原因，是否与行业经营特点一致；（2）发行人客户在其行业中的地位、透明度和经营状况，是否存在重大不确定性风险以及依据；（3）发行人与主要客户的合作历史、业务具有稳定性和可持续性的依据，相关交易的定价原则以及是否公允；（4）发行人与主要客户是否存在关联关系，发行人是否独立获取与主要客户的业务，发行人具备独立面向市场获取业务能力的依据。

针对上述事项，保荐机构、会计师核查如下：

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、获取发行人按产品披露前五大客户的名称、成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、主要经营和财务状况等基本信息，并通过公开资料进行查询。

2、通过实地走访报告期内发行人主要客户，了解客户经营情况、双方业务合作的历史、合作背景等情况。

3、与发行人管理层进行沟通，进一步了解发行人与主要客户的合作背景、合作历史等情况，进一步核查客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形、原因，分析其合理性。

4、访谈公司财务人员及销售人员，取得公司销售明细，核查主要客户的销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重，了解新增客户的具体原因，结合其他相关信息分析是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性。

5、针对主要客户的定价方法和依据，保荐机构、申报会计师执行了如下程序：（1）取得了公司与主要客户签订的销售合同及其附件、销售订单，并分析其主要条款；（2）取得报告期内公司与主要客户的销售明细及销售合同，取得主要客户中标结果，并分析其定价公允性；（3）与发行人管理层及销售人员进行沟通，了解公司与客户的合作模式；（4）实地走访报告期内发行人主要客户，了解定价原则、公允性，及与发行人是否存在关联关系等。

6、针对报告期内主要客户毛利率及其变动情况，保荐机构、申报会计师获取发行人主营业务收入明细表、主营业务成本明细表，审核主要客户各期毛利率及波动情况，分析不同客户之间毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性。

7、针对报告期外国客户基本情况核查，保荐机构、申报会计师访谈销售部门和财务部门人员，核查国外客户的开拓方式，产品类别、定价政策、结算方式、信用期限，并与国内客户相关情形进行对比分析。

8、针对发行人客户集中度较高，发行人业务是否具有稳定性以及可持续性，保荐机构、申报会计师执行了如下程序：（1）查阅同行业可比公开资料中的公司客户集中度数据，并与发行人进行对比分析；（2）实地走访报告期内发行人主要客户，了解客户行业地位、经营情况、发行人产品竞争力、双方业务合作的历史、稳定性及可持续性；（3）与公司销售人员沟通，并审阅相关资料，了解发行人主要客户的供应商认证体系及发行人取得认证的相关情况；

9、针对发行人与中石油合作情况及公司持续经营能力是否存在不确定性，保荐机构、申报会计师执行了如下程序：（1）查阅报告期内发行人与中石油下属各单位签署并执行的重大业务合同；（2）访谈发行人核心技术人员、生产部门人员、销售部门人员，了解公司产品的生产与技术情况，了解公司的不同销售模式；（3）查阅公开资料，了解中石油的经营情况、市场地位；了解国内宏观经济形势、原油市场发展变动情况。

10、通过实地走访公司主要客户，查询公开资料，了解公司所在行业竞争格局，中石油对其他供应商的采购情况，并分析是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形。

11、访谈公司销售、财务人员及高级管理人员，了解公司市场拓展方式，募投项目新增产能的消化措施等；取得了报告期各期末在手订单数据，查阅公司正在履行的重大业务合同以了解潜在项目情况，核查公司维护现有客户、开拓新客户的措施，核查公司是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司中石油、中石化均位于钻具产品、装备产品、租赁及维修服务各期前五名客户中，且中石油均为第一大客户，工程技术服务主要新增了邱集煤矿钻探施工一体化工程服务项目，公司各类产品向前五大客户销售情况与客户业务规模和财务状况相匹配，前五大客户各期变动具有合理性。

2、乌克兰客户 NEWLAND ENERGY SERVICE LLC 成立当年即与公司开展业务合作，系公司按照乌克兰天然气开采公司要求，在乌克兰当地寻求的专门为其开展泥浆泵组维修保养服务的项目公司；**湖北奥美华石油科技有限责任公司、大庆合顺泰石油机械设备有限公司均在成立次年与公司开展业务，分别向公司采购液压拆装架及装备配件，用于自身产品生产，除该三名客户外，公司上述已披露的其他客户均不存在成立当年或次年即成为公司客户的情形。**

3、公司对主要客户的定价方法和依据分为招投标和非招投标定价。招投标模式下定价以中标价格作为市场价格；非招投标模式下，定价是在考虑产品成本、制造工艺及生产批量等综合因素后，通过竞争性报价以及成本测算基础上的协商定价方式获得客户新项目并确定产品价格；报告期内向主要客户销售产品的价格公允，向不同客户销售同类产品的单价之间可能存在一定差异，主要因其市场范围、细分型号的尺寸大小、材料材质、工艺要求均有所不同。

4、报告期内，由于市场竞争环境及产品销售结构不同，国内、国外客户毛利率存在一定差异，境外客户毛利率较高。国内客户，中石油、中石化销售毛利率变动幅度较小；焦煤集团、邱集煤矿客户以及其他国外客户毛利率变动具有合理性。

5、国内外客户开拓方式、定价政策基本一致；产品类别除工程技术服务主

要在国内开展，其他无重大差异；国内客户结算方式包含电汇、承兑汇票，国外客户以电汇为主；国外主要客户信用政策与国内客户存在差异，国外客户相对较短。

6、公司客户集中度较高且具有行业普遍性，公司与主要客户建立起长期、稳定的合作关系，公司主要通过招投标方式获取客户，相关的业务具有稳定性以及可持续性。

7、中石油在国内石油、天然气勘探开发领域占据主导地位，为公司第一大客户。公司与中石油已形成长期稳定的业务合作，不存在对中石油的重大依赖；国内宏观经济逐步复苏，原油价格回暖，公司对中石油销售收入具备可持续性，持续经营能力不存在重大不确定性，公司已补充揭示客户集中度较高的风险。

8、公司在中石油主要下属单位中具有相应的市场份额以及稳定的市场竞争力，中石油对其他供应商的主要交易方式和条件与发行人不存在实质性差异，若公司未来不能持续保持研发能力、提高技术水平，与同行业其他公司相比不能持续保持在技术工艺方面的优势、产品质量和对中石油的响应速度无法满足其要求，可能存在竞争加剧导致公司业绩波动的风险。

9、公司具备持续开发新产品和开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务连续性方面不存在重大风险，公司已在《招股说明书》中对客户集中度较高的事项进行了风险提示。

（三）保荐机构、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》关于客户集中度的相关规定对以下事项发表明确意见：

序号	影响事项	情况描述	是否存在
1	发行人客户集中的原因，是否与行业经营特点一致；	发行人客户集中主要是由于国内油气资源勘探开发主要由中石油、中石化、中海油及其下属单位实施，因此公司客户高度集中于中石油、中石化、中海油，客户集中度高符合行业特性，具有行业普遍性。	是
2	发行人客户在其行业中的地位、透明度和经营状况，是否存在重大不确定性风险以及依据；	中石油在国内石油、天然气勘探开发领域占据主导地位，2020年1-9月，中石油资产总计4.15万亿元，实现销售收入1.54万亿元，净利润227.81亿元。中石油、中石化、中海油等客户均定期披露年度报告，加上下属上市公司的全面信息披露，透明度较高，经营情况良好，不存在重大不确定性风险。	否
3	发行人与主要客户的合作历史、业务具有稳	在改制设立有限公司前，公司自上世纪80年代中期起已开始同中石油下属钻探、油田单位建立业务合作关	是

序号	影响事项	情况描述	是否存在
	定性和可持续性的依据,相关交易的定价原则以及是否公允;	系,经历多年发展,公司逐步深入服务于中石油多个下属单位,公司拥有行业内突出的技术研发实力与规模化生产能力,积累了多项核心技术,可以为中石油提供技术含量高、规格齐全、质量稳定的产品,已签署并执行了多项重大业务合同,中石油持续加大石油勘探开发力度,为公司与中石油业务合作的稳定性提供有力的市场支持,国内宏观经济逐步复苏,原油价格回暖都为公司与主要客户的稳定性和可持续性提供有力支撑。公司通过公开招投标与中石油建立合作关系,交易定价具有公允性。	
4	发行人与主要客户是否存在关联关系,发行人是否独立获取与主要客户的业务,发行人具备独立面向市场获取业务能力的依据。	公司与中石油、中石化、中海油及其下属单位不存在关联关系,公司通过公开招投标与其建立业务合作关系,具备独立面向市场获取业务的能力。	-

18. 关于营业收入和净利润

招股说明书披露,报告期内,发行人营业收入分别为 22,526.52 万元、34,845.21 万元、46,824.39 万元以及 14,619.99 万元,净利润分别为 1,361.07 万元、4,306.54 万元、6,378.11 万元以及 2,068.46 万元。其中,2018 年实现营业收入 34,845.21 万元,比上年同期增加 54.69%,实现归属于母公司股东的净利润 4,306.54 万元,较上年同期增加 216.41%;2019 年实现营业收入 46,824.39 万元,比上年同期增加 34.38%,实现归属于母公司股东的净利润 6,378.11 万元,较上年同期增加 48.10%。

请发行人补充披露:

(1) 2017-2019 年营业收入增幅较大的原因及合理性,与报告期内国内外石油行业消费金额、投资金额、发行人产品市场规模的变动趋势是否一致,若不一致,原因及合理性;

(2) 2017-2019 年净利润增幅大于营业收入增幅的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

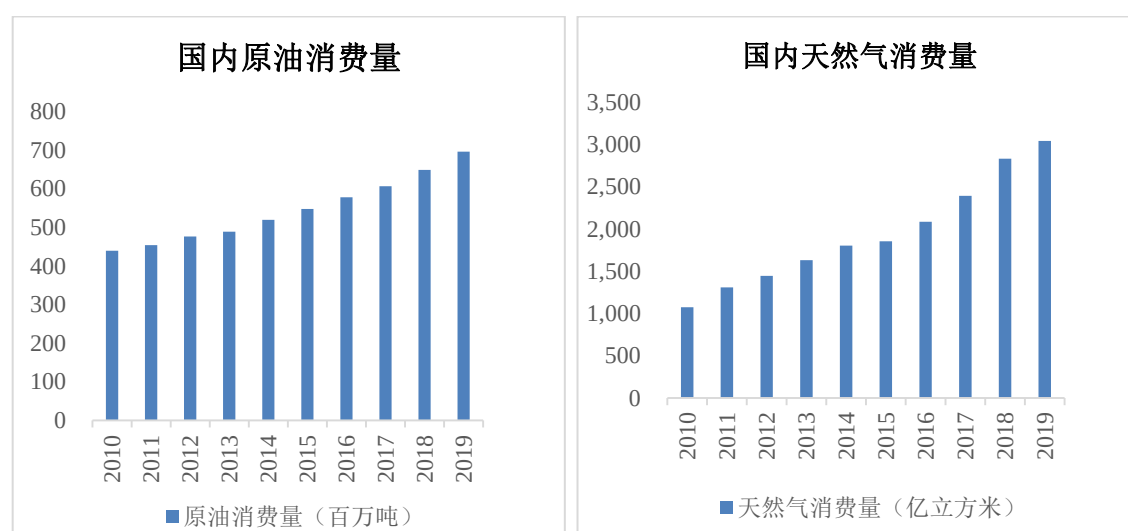
【问题回复】:

一、2017-2019 年营业收入增幅较大的原因及合理性，与报告期内国内外石油行业消费金额、投资金额、发行人产品市场规模的变动趋势是否一致，若不一致，原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析”中，补充披露如下：

2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 22,526.52 万元、34,845.21 万元和 46,824.39 万元，同比增长分别为 24.98%、54.69%和 34.38%。2017 年至 2019 年，公司营业收入的持续增长一方面得益于国际油价的提升，促使油气行业景气度的持续提升；另一方面得益于在国家能源安全的战略下，中石油、中石化、中海油在油气勘探开发支出方面保持较高支出。具体分析如下：

1、2017 年至 2019 年，石油天然气消费量持续增长

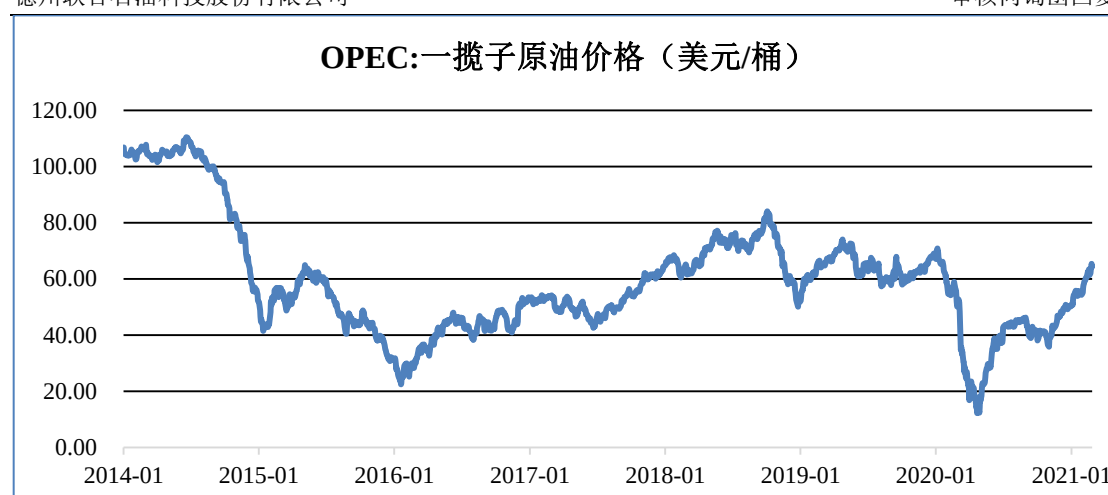


数据来源：Wind、国家统计局

从上图可以看出，2010 年以来我国石油、天然气的消费量持续增长，石油、天然气消费量的增长为国内油气勘探开发支出的增长打下了基础。

2、国际原油价格 2017 年至 2019 年处于相对高位

原油价格是石油供求状况和石油天然气行业景气程度的综合反映。在一定的技术条件和开采难度下，原油价格的高低直接决定了石油公司的获利空间，高油价将带动石油公司勘探开发资本支出，原油价格下跌，将影响石油公司勘探开采规模及速度，尤其是原油价格低于石油公司开采成本，通常会触发石油公司形成暂时性减产，从而改变石油供需状况，进而对石油公司的开采支出形成制约。



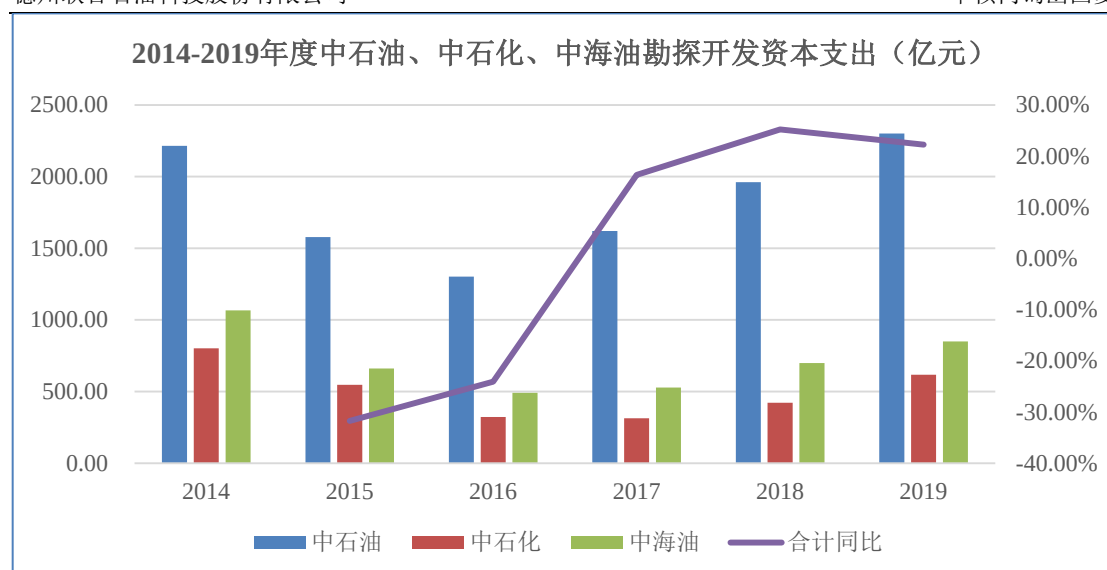
数据来源：Wind

从上图可以看出，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，2017 年至 2019 年，国际原油价格主要在 50-70 美元/桶之间波动，相对处于高位。因此，2017 年至 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，公司营业收入亦出现增长。

2020 年 3 月至 4 月下旬，国际原油价格受新冠疫情扩散、以及石油输出国组织及其他主要产油国关于减产协议难以达成等因素的影响，国际原油价格开始下跌，国际原油价格主要在 15-45 美元/桶之间波动。2020 年 4 月下旬至今，国际原油价格开始呈现波动的增长趋势，这一回暖趋势，提升了油气勘探开发活跃度，提高了石油钻采设备需求量。总体看来，当前原油价格短期存在由于疫情影响的非理性下跌情形，但长期看将回归于合理区间。

3、2017 年至 2019 年，中石油、中石化、中海油勘探开发支出规模持续增长，公司产品市场规模持续增长

2017 年至 2019 年，公司国内销售收入占主营业务收入的比例分别为 85.34%、80.13%和 91.05%，国内市场是公司营业收入的主要来源地。国内市场方面，面对国内强劲的石油、天然气需求和出于保障国家能源供应安全的考虑，我国各大石油公司在油气勘探和开发支出方面一直保持较高的投入，产生了大量的新增油气设备和油田服务需求，因此公司产品的市场规模持续增长。



数据来源：中石化、中石油、中海油历年公布的年度报告

从上图可以看出，2017年至2019年，中石油、中石化、中海油勘探开发资本支出合计年增长率均超过20%；以2019年为例，中石油、中石化、中海油勘探开发资本支出计划合计为3,768.18亿元，同比增长22.25%，其中，中石油投资2,301.17亿元，同比增长17.34%，中石化投资617亿元，同比增长46.21%，中海油投资850.01亿元，同比增长21.56%。2017年以来，中石油、中石化、中海油勘探开发资本支出规模的增长，主要得益于国际油价的回暖，以及国家高度重视能源安全保障，中石油等油气勘探公司加大投入，提升勘探、开采能力，确保国家能源安全。

综上，2017年至2019年，受益于国际原油价格处于相对高位，石油、天然气持续旺盛的需求，以及国家对国内油气钻探开发的高度重视，国内石油、天然气勘探开发支出持续增长，公司营业收入持续增长。2017年至2019年，公司营业收入增幅较大与同期国内外石油行业消费金额、投资金额、公司产品市场规模变动趋势一致。

二、2017-2019年净利润增幅大于营业收入增幅的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司主要经营情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	46,824.39	34.38%	34,845.21	54.69%	22,526.52
营业成本	27,689.11	29.76%	21,338.47	57.59%	13,540.46
营业利润	7,210.50	46.96%	4,906.53	212.39%	1,570.64
利润总额	7,278.10	45.10%	5,015.88	211.21%	1,611.71
净利润	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%	1,361.07
归属于母公司股东的净利润	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%	1,361.07

1、2018 年净利润增幅高于营业收入增幅的原因

2018 年度，公司净利润同比增长 216.41%，营业收入同比增长 54.69%，净利润的增幅远高于营业收入的增幅，一方面是由于公司 2017 年净利润为 1,361.07 万元，基数较低；另一方面是由于公司管理费用、销售费用中职工薪酬、差旅费、折旧与摊销等费用支出相对刚性，其金额的变动幅度要小于营业收入的变动幅度。具体来看，2018 年公司的期间费用率为 22.96%，而 2017 年的期间费用率为 28.70%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	变动比例	金额	占比
销售费用	3,964.31	11.38%	4.58%	3,790.87	16.83%
管理费用	2,269.46	6.51%	37.48%	1,650.77	7.33%
研发费用	1,056.33	3.03%	44.30%	732.04	3.25%
财务费用	708.76	2.03%	142.70%	292.03	1.30%
合计	7,998.86	22.96%	23.71%	6,465.71	28.70%

从上表可以看出，虽然 2018 年公司营业收入同比增长 54.69%，但期间费用由于职工薪酬、差旅费、折旧与摊销等费用的支出相对刚性，其金额的增幅为 23.71%，小于营业收入的增幅。从绝对金额来说，由于期间费用率的下降，使得 2018 年净利润增加约 1,500 万元，占 2017 年的净利润比例为 110.21%。因此，2018 年公司净利润的增幅远超过营业收入的增幅，主要是由于 2018 年度，公司期间费用率下降所致。

2、2019 年度净利润增幅高于营业收入增幅的原因

2019 年度，公司净利润同比增长 48.10%，营业收入同比增长 34.38%，净利润的增幅略高于营业收入的增幅，主要系主营业务毛利率、期间费用率、信用减值损失及资产减值损失综合变动的结果。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	指标变动影响净利润的增加额	备注
主营业务毛利率	41.56%	39.59%	784.07	注 1
期间费用率	21.97%	22.96%	394.03	
信用减值损失及资产减值损失	-1,287.46	-269.92	-864.91	注 2
合计	-	-	313.19	

注 1: 指标变动影响净利润金额=2019 年度营业收入*(2019 年度对应指标-2018 年对应指标)* (1-企业所得税率 15%)

注 2: 指标变动影响净利润金额=(2019 年度金额-2018 年度金额)*(1-企业所得税率 15%)

2019 年度公司营业收入同比增长 34.38%，如果净利润亦按照该比例增长，那么 2019 年公司的净利润为 5,787.13 万元，而实际 2019 年的净利润为 6,378.11 万元。从上表可以看出，2019 年度，由于主营业务毛利率的提升、期间费用率的下降、信用减值损失及资产减值损失的增加，综合影响使得 2019 年净利润多增长 313.19 万元，是 2019 年净利润增幅大于营业收入增幅的主要原因。

(1) 2019 年度，公司主营业务毛利率较 2018 年度增加 1.97 个百分点，主要系主要产品螺杆钻具 2019 年的销售单价有所增长所致。

(2) 2019 年度，公司期间费用率较 2018 年度下降 0.99 个百分点，略有下降，主要系销售费用、管理费用中职工薪酬、运杂费等综合变动所致。

(3) 2019 年度，公司信用减值损失及资产减值损失较 2018 年度增加 1,017.08 万元，主要系受国际政局影响，公司预计对伊朗国家钻井公司款项不能收回，按照单项 100%计提坏账所致。

3、同行业公司 2018 年、2019 年营业收入及净利润的变动情况

公司名称	2019 年度		2018 年度	
	营业收入同比变动 (%)	净利润同比变动 (%)	营业收入同比变动 (%)	净利润同比变动 (%)
奥瑞拓	49.59	49.64	24.96	95.54

公司名称	2019 年度		2018 年度	
	营业收入同比变动 (%)	净利润同比变动 (%)	营业收入同比变动 (%)	净利润同比变动 (%)
深远石油	8.48	123.42	70.66	626.77
如通股份	24.21	68.91	22.27	8.22
道森股份	12.01	24.88	40.80	219.54
同行业公司平均	23.57	66.71	39.67	237.52
发行人	34.38	48.10	54.69	216.41

数据来源：Wind 资讯以及各公司公开披露的招股说明书、年报。

从上表可以看出，2018 年和 2019 年，同行业公司营业收入和净利润均呈现增长态势，与公司的变动趋势一致。总体来看，同行业公司 2018 年、2019 年营业收入的平均变动比例整体小于净利润的平均变动比例，亦与公司的趋势一致。

三、2020 年公司营业收入和净利润的变动情况分析

2020年度公司实现营业收入42,194.53万元，同比下降9.89%，实现净利润6,022.25万元，同比下降5.58%，实现扣非后净利润5,650.65万元，同比下降8.72%。总体来看，2020年度公司营业收入及净利润呈现小幅下滑，主要原因如下：

1、2020年度国际原油价格受新冠疫情扩散等因素影响，全年平均较2019年度下降35.24%；受原油价格下跌影响，公司主要产品螺杆钻具的销量及销售价格均有所下降，导致营业收入同比下降9.89%。

以公司主要产品螺杆钻具整机为例，其主要型号2020年的销售量及销售均价同比变动情况如下：

单位：台、元/台

型号	2020 年度				2019 年度	
	销售数量	销售均价	销售数量变动比例	销售均价变动比例	销售数量	销售均价
172	663.00	61,094.23	-18.45%	-3.47%	813.00	63,291.83
135	201.00	42,258.04	-33.44%	-9.11%	302.00	46,491.17
244	91.00	113,862.95	-9.90%	-8.33%	101.00	124,214.03

2、公司2020年业绩变动趋势与同行业公司不存在重大差异

公司名称	2020 年度		
	营业收入同比变动	净利润同比变动	扣非后归属于母公司净利润同比变动

奥瑞拓	-25.01%	-55.09%	-66.55%
深远石油	-11.56%	-85.22%	-154.11%
如通股份	-2.72%	2.44%	0.66%
道森股份	-35.28%	-94.24%	-111.39%
同行业公司平均	-18.64%	-58.03%	-82.85%
发行人	-9.89%	-5.58%	-8.72%

从营业收入来看，同行业公司2020年均呈现不同程度的下滑，公司营业收入下降幅度在可比公司范围之内，高于如通股份，低于奥瑞拓和道森股份，与深远石油基本相当。从扣非后归属于母公司净利润的变动来看，公司的下降幅度要低于奥瑞拓、深远石油和道森股份，且奥瑞拓、深远石油和道森股份扣非后归属于母公司净利润的下降幅度均高于其营业收入的下降幅度，具体分析如下：

A、与主要经营螺杆钻具的奥瑞拓和深远石油相比，公司营业规模和盈利规模更大，抗风险能力更强。

以2019年、2020年数据看，公司与奥瑞拓、深远石油的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度		2019 年	
	营业收入	扣非后归属于母公司净利润	营业收入	扣非后归属于母公司净利润
奥瑞拓	16,640.11	856.48	22,190.55	2,560.23
深远石油	8,287.68	-279.93	9,370.88	517.35
发行人	42,194.53	5,650.65	46,824.39	6,190.69

从上表可以看出，公司的营业规模和盈利规模均远远高于奥瑞拓和深远石油，因此抗风险能力更强。2020年受国际原油价格下跌的影响，各家公司的营业收入均呈现不同程度的下降，受固定成本支出影响，规模更小的公司扣非后净利润下降更多，因此奥瑞拓和深远石油扣非后净利润的下降幅度更高。

B、道森股份主营业务收入主要在国外，相比于国内，国外市场2020年受疫情、国际原油价格下跌的影响更大，因此道森股份2020年营业收入的下降幅度高于公司。

项目	发行人				道森股份			
	2020 年度		2019 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国内	38,807.95	93.62%	41,817.06	91.05%	54,801.87	67.57%	39,008.65	32.35%
国外	2,643.80	6.38%	4,111.79	8.95%	26,300.63	32.43%	81,560.53	67.65%
合计	41,451.75	100.00%	45,928.85	100.00%	81,102.50	100.00%	120,569.18	100.00%

从上表可以看出，道森股份2020年营业收入的下降主要是国外地区营业收入的下降，与国内市场相比，2020年国外油气开采受疫情及国际原油价格下跌的影响更大。因此，受国外收入占比高的影响，道森股份2020年营业收入及扣非后净利润的下降幅度高于公司。

综上所述，2020年公司营业收入和净利润的变动趋势与同行业公司基本一致；变动幅度受各家公司营业规模及市场所处区域的差异，存在一定差异；公司营业收入和净利润的变动幅度与营业规模和盈利规模相近的如通股份较为相近，具有合理性。

3、2020年国际原油价格下跌及2020年公司扣非净利润下滑8.72%，不会对公司2021年及未来持续经营能力构成重大不利影响

第一，2020年国际原油价格下跌主要受新冠疫情爆发等因素影响，随着疫情的好转及下游需求的恢复，国际原油价格自2020年4月开始呈现震荡上升趋势，截至2021年4月底国际油价已回升到65美元/桶，基本达到了2020年下跌前的水平，为2021年油气开采行业的景气度提升提供了有力支撑。因此导致2020年公司业绩下滑的主要因素已经消除。

第二，国内油气开采公司在国家能源安全战略的背景下，对于石油、天然气的开采也会持续加强。中石油官方网站新闻中心资料显示，2020年，中石油实现国内原油产量10,225万吨，天然气产量1,306亿立方米，同比上年分别增长0.48%、9.93%，可见虽然2020年国际原油价格下跌，中石油对于原油、天然气的开采量仍然保持增长。

第三，根据国内三大上市石油公司披露的年度报告看，2021年预计三大石油公司的资本性支出规模合计为3,320亿元，较2020年的3,235.12亿元增长2.62%。

综上所述，2020年度受国际原油价格下跌影响，国际及国内油气开采公司的盈利均不同程度受到影响，因此油气开采的活跃程度有所降低，导致上游设备供应商的盈利亦会受到不同程度的影响，公司营业收入及净利润的变动符合这一趋势。总体来看，2020年度国际原油价格下跌受多种因素影响，主要有新冠疫情扩散、石油输出国组织及其他主要产油国关于减产协议难以达成等，2020年4月以来国际原油价格呈现震荡上升趋势，截至2021年4月底国际油价已回升到65美元/桶，达到了新冠疫情爆发前的水平。随着国际原油价格的恢复以及国家能源安全战略的持续推进，2020年国际原油价格的下跌将不会对公司2021年及未来持续经营能力构成重大不利影响。

四、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、查阅国际原油价格的变动趋势，查询中石油、中石化、中海油勘探开发支出数据；

2、询问发行人财务负责人、销售负责人，了解发行人报告期内各期收入和利润的变动原因；

3、分析报告期内营业收入、营业成本、期间费用等报表项目中的主要明细项目的变动及其合理性，分析主要明细项目变动与相关业务数据、营业规模的匹配性；

4、对同行业可比公司的营业收入、净利润波动情况进行比较，分析与可比公司的差异原因及合理性；

5、询问公司财务负责人，了解公司2020年业绩下滑的具体原因，并就影响公司2020年经营业绩的主要因素进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、2017年至2019年，受益于国际原油价格处于相对高位，石油、天然气持续旺盛的需求，以及国家对国内油气勘探开发的高度重视，国内石油、天然气勘探开发支出持续增长，发行人营业收入持续增长。2017年至2019年，发行人

营业收入增幅较大与同期国内外石油行业消费金额、投资金额、公司产品市场规模变动趋势一致，具有合理性。

2、发行人 2018 年营业收入增长 54.69%，而净利润增长 216.41%，主要是由于发行人销售费用、管理费用中职工薪酬、差旅费、折旧与摊销等费用的支出相对刚性，其费用支出金额的增幅要小于营业收入的增幅所致。发行人 2019 年营业收入增长 34.38%，而净利润增长 48.10%，主要是由于 2019 年度发行人主营业务毛利率受螺杆钻具销售价格提升影响增加 1.97 个百分点、期间费用率小幅下降以及对伊朗国家钻井公司等款项单项计提坏账的综合影响所致。发行人与同行业可比公司营业收入、净利润在 2018 年、2019 年的变动趋势一致。因此，2017 年至 2019 年，发行人净利润增幅大于营业收入增幅具有合理原因，变动具有合理性。

3、2020 年度受国际原油价格下跌影响，国际及国内油气开采公司的油气开采活跃程度有所降低，导致上游设备供应商的盈利亦受到不同程度的影响，公司营业收入及净利润的变动符合这一趋势。2020 年公司营业收入和净利润的变动趋势与同行业公司基本一致；变动幅度受各家公司营业规模及市场所处区域的差异，存在一定差异；公司营业收入和净利润的变动幅度与营业规模和盈利规模相近的如通股份较为相近，具有合理性。总体来看，2020 年度国际原油价格下跌受多种因素影响，主要有新冠疫情扩散、石油输出国组织及其他主要产油国关于减产协议难以达成等，2020 年 4 月以来国际原油价格呈现震荡上升趋势，截至 2021 年 4 月底国际油价已回升到 65 美元/桶，达到了新冠疫情爆发前的水平。随着国际原油价格的恢复以及国家能源安全战略的持续推进，2020 年国际原油价格的下跌将不会对公司 2021 年及未来持续经营能力构成重大不利影响。

19. 关于收入确认

招股说明书披露：

(1) 发行人租赁业务的收入确认方法为：公司根据客户的需要，将产品租赁给客户，双方根据租赁合同就实际发生的业务量进行核实结算，在取得承租方出具的结算单后开具发票确认销售收入；

(2) 工程技术服务的收入确认方法为：公司向客户提供定向钻井、水平钻井的工程技术服务。公司在与客户签订定技术服务合同后，组织人员进行工程作业，依据客户确认的工程量单据确认销售收入。

请发行人：

(1) 补充披露发行人的租赁业务属于经营租赁还是融资租赁，结合合同约定的主要条款、业务流程、业务周期、结算周期等补充披露收入确认的具体方法、收入确认时点及所得的外部证据，是否存在租赁业务跨期确认收入的情形；

(2) 补充披露新租赁准则对发行人的影响；

(3) 结合合同约定的主要条款、业务流程、业务周期、结算周期等补充披露工程技术服务收入确认的具体方法、收入确认时点及所得的外部证据，是否属于在某一时段内履行履约义务，若属于，补充披露履约进度的确认方式，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、补充披露发行人的租赁业务属于经营租赁还是融资租赁，结合合同约定的主要条款、业务流程、业务周期、结算周期等补充披露收入确认的具体方法、收入确认时点及所得的外部证据，是否存在租赁业务跨期确认收入的情形；

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计/（二十九）收入”中，补充披露如下：

①公司的租赁业务属于经营租赁

依据现行企业会计准则的规定，符合下列一项或数项标准的，应当认定为融资租赁：“一是在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。二是承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。三是即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。四是承租人、出租人在租赁开始日的最低租赁付（收）款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；五是租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人

才能使用。”

从公司租赁业务来看，钻具的所有权一直归属于公司，不符合上述融资租赁认定第一、二项条件；由于每个租赁期内具体每台钻具的租赁时间是不固定的，且收回钻具经维修后可继续在其他租赁项目使用，不符合第三项条件；租赁费用按照租赁实际作业时间、租赁单价分期结算支付，不符合第四项条件；租赁钻具是通用型产品，不存在根据承租人要求进行重大改造情况，不符合第五项条件；因此综合来看，公司租赁业务不符合融资租赁条件，应认定为经营租赁。

②租赁业务的合同主要条款、收入确认方法、时点以及取得的外部证据

一般情况下，公司与承租人签订租赁合同，约定钻具的名称、数量、用途、钻具的租赁单价以及租赁期限等条款，公司需要根据承租人通知的时间、地点、将钻具交付给对方，交付时，双方在交接清单上签字以确认交接事实和螺杆钻具现状等情况。在租赁期内，公司负责钻具的维修、保养以及根据甲方的要求及时更换钻具。

在作业过程中或作业完成后，公司根据承租人的要求（如对钻具的技术指标、对钻具的新旧程度有具体要求等）及时收回、更换钻具，钻具会多次使用，收回的钻具根据其实际状况、距离远近等因素或继续使用、或返回维修站/厂区维修更换零部件后继续租赁使用。如钻具不再具有使用价值，公司回收后进行拆解报废处理。

租赁期内，双方按照约定的结算日（如月末、季度末等）结算租赁费用，双方签订租赁结算单，公司依据结算单金额并开具发票后确认租赁收入。

租赁收入=结算期间内每种钻具的实际作业时间*该钻具的租赁单价

③报告期内，公司租赁业务不存在跨期确认收入的情形

在报告期内，公司严格执行收入确认政策，及时与客户结算租赁收入，并进行相应的会计核算，不存在租赁业务跨期确认收入的情形。

二、补充披露新租赁准则对发行人的影响；

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计/（二十九）收入”中，补充披露如下：

新租赁准则对发行人的影响分析如下：

①对租赁类别判断的影响

现行租赁准则下，出租人应当在租赁开始日将租赁分为融资租赁 and 经营租赁。公司的租赁业务属于经营租赁。

新租赁准则下，同样要求出租方应当在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁，一项租赁属于融资租赁还是经营租赁取决于交易的实质，而不是合同的形式。一项租赁存在下列一种或多种情形的，通常分类为融资租赁：“一是在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。二是承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。三是资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。四是在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。五是租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

此外，一项租赁存在下列一项或多项迹象的，也可能分类为融资租赁：“一是若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。二是资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。三是承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。”

上述经营租赁、融资租赁判断标准前五项情形与现行租赁准则无本质区别。对于有可能分类为融资租赁的迹象分析如下：（1）公司的租赁合同属于框架合同，结算金额以实际作业时间为基础，如承租人终止合同，对出租人不会产生损失，不存在承租人撤销合同并承担公司损失的情况；（2）租赁钻具的所有权始终归属于公司，所以不存在资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人的情况；（3）公司签订租赁合同时，重要条件就是考虑本身的租赁成本，不会以远低于成本的价格签订合同，且租赁价格是市场化的，承租人并无可能以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

通过前述分析，公司的租赁业务在新租赁准则下也不符合融资租赁的标准，应分类为经营租赁。因此，执行新租赁准则对公司租赁业务属于融资租赁还是经营租赁的判断没有实质性影响。

②对账务处理的影响

新租赁准则总体上保持现行准则中有关出租人的会计处理规定，如对租赁收入的核算，新旧准则分别规定如下：

现行租赁准则规定出租人应当在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益；其他方法更为系统合理的，也可以采用其他方法。新租赁准则规定出租人应当采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。通过比较，可看出新旧准则对于经营租赁核算的账务处理要求并无重大差别，对公司账务核算并无实质影响。

三、结合合同约定的主要条款、业务流程、业务周期、结算周期等补充披露工程技术服务收入确认的具体方法、收入确认时点及所得的外部证据，是否属于在某一时段内履行履约义务，若属于，补充披露履约进度的确认方式，是否符合《企业会计准则》的规定。

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计/（二十九）收入”中，补充披露如下：

①工程技术服务合同主要条款、业务流程、业务周期、结算周期以及收入确认方法、时点以及取得的外部证据

工程技术服务收入属于公司收入类别的一种，公司一般通过参与客户主导的招投标取得业务，中标后与客户签订工程技术服务合同。一般情况下，合同主要约定项目名称、项目内容、施工地点、开工日期等条款，工期约定为数月到数年不等，但以实际工期为准。

合同一般会约定分部分项的工程量清单、综合单价表、以及合同总价款。公司需根据客户的施工方案和进度安排组织施工，施工过程中，在合同约定的时点（如每月末），双方签署工程进度结算单，确认当期的已完成工程量及金额，公司依据所取得的工程进度结算单等外部证据确认收入。

②公司工程技术服务属于在某一时段内履行的履约义务

收入准则规定满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，“一是客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。二是客户能

够控制企业履约过程中在建的商品。三是企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业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。”

依据合同约定，公司在客户指定场地提供工程技术服务，客户能够控制公司履约过程中在建的工程，因此该项收入属于在某一时段内履行的履约义务。

对于在某一时段内履行的履约义务，准则规定企业可采用产出法确定履约进度，工程进度结算单反映当期公司完成的工程量及相应的金额，如本期完成的钻探工程的工程进尺（米）、结算单价及金额，本期完成的套管量（米）、结算单价、金额等，即工程进度结算单金额代表公司提供的工程服务收入对于客户的价值，因此，公司采用产出法确认履约进度符合《企业会计准则》的规定。

四、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、了解、评价并测试与收入相关的关键内部控制的设计和运行有效性。询问公司管理层，检查公司对租赁业务、工程技术服务收入会计政策及具体方法是否符合企业会计准则的相关规定。

2、取得公司与主要客户签订的租赁业务合同、工程技术服务合同、以及相应的租赁结算单（租赁业务），工程进度确认单据（工程技术服务）等其他外部证据，分析收入确认是否符合会计准则规定。

3、取得公司报告期内各资产负债表日前后的记账凭证、租赁结算单（租赁业务），工程进度确认单据（工程技术服务）等资料，进行截止测试。

4、取得公司合同台账、租赁业务合同、技术工程服务合同、营业收入明细账，检查收入的确认、核算依据及账务处理是否符合公司关于收入确认的会计政策和具体方法。

5、取得租赁合同、租赁结算单等资料，分析新租赁准则对公司账务处理的影响；分析工程技术服务收入确认是否符合准则规定，是否属于在某一时段内履行履约义务以及采用产出法确认履约进度的恰当性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司租赁业务按照现行租赁准则规定属于经营租赁，公司租赁收入确认符合企业会计准则的规定；报告期内，公司不存在租赁业务跨期确认收入的情形。

2、新租赁准则对公司的租赁业务分类、财务核算等无重大影响。

3、公司工程技术服务收入属于在某一时段内履行的履约义务，公司确认的具体方法、确认时点，以及新收入准则下履约进度的确认方式，符合企业会计准则的规定。

20. 关于主营业务收入

招股说明书披露：

（1）报告期内，发行人钻具产品收入占主营业务收入比例分别为 46.11%、46.69%、41.73%及 36.52%；装备产品收入占主营业务收入比例分别为 19.85%、27.38%、26.86%及 30.67%；租赁及维修业务收入占主营业务收入比例分别为 30.79%、21.02%、25.05%及 20.53%；工程技术服务业务收入占主营业务收入比例分别为 3.24%、4.91%、6.35%及 12.28%；

（2）报告期内，发行人外销收入占主营业务收入的比例分别为 14.66%、19.87%、8.95%、12.51%；

（3）2017-2019 年，发行人第四季度收入占比分别为 51.57%、47.78%、53.34%。

请发行人补充披露：

（1）将钻具产品分类为螺杆钻具整机、其他钻具整机和配件，补充披露各类别产品的收入、价格、数量，报告期内波动的原因及合理性，是否符合行业趋势；

（2）装备产品中各类别产品的收入、价格、数量，主要构成产品报告期内价格和数量波动的原因及合理性，是否符合行业趋势；

（3）客户对发行人产品进行采购或租赁的原因，采购和租赁对发行人生产

经营以及财务状况影响的差异情况；

(4) 报告期内租赁业务的单价和数量，结合租赁业务的收费标准及租赁次数等数据定量分析报告期内租赁单价变动的原因及合理性，结合单价和数量的变动情况补充披露报告期内租赁业务收入变动的原因及合理性；

(5) 工程技术服务的定价政策，结合工程技术服务的价格、服务时长等定量分析报告期内工程技术服务收入变动的原因及合理性；

(6) 境外销售收入的地区分布情况，主要地区出口产品相关的贸易政策，以及报告期内各地区销售收入变动的原因及合理性；补充说明海关报关金额、增值税退税金额的计算过程以及与发行人外销收入的匹配性；

(7) 第四季度收入占比较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，补充披露第四季度的月度收入、客户构成及期后回款情况，说明是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形、或通过延长信用期以提高销售的情况；

(8) 合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，包括涉及的客户、产品、金额、单价、数量、原因、发出及退换时间等，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师详细说明对外销和内销收入核查的方法及核查的过程，核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据；说明核查结果是否存在异常情形；对发行人报告期各期实现收入的真实性、准确性、是否存在跨期确认收入情形发表明确意见。

【问题回复】

一、将钻具产品分类为螺杆钻具整机、其他钻具整机和配件，补充披露各类别产品的收入、价格、数量，报告期内波动的原因及合理性，是否符合行业趋势

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（一）营业收入分析/4、营业收入变动分析”中，补充披露如下：

钻具产品主要为螺杆钻具整机及相关配件的销售收入。报告期内，钻具产品

销售收入分别为 15,930.74 万元、19,167.94 万元及 16,756.48 万元，占主营业务比例分别为 46.69%、41.73%及 40.42%。螺杆钻具整机及配件的收入、单价、销售数量情况如下表：

单位：万元、台（件）、元/台（件）

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	销售数量	平均单价	销售收入	销售数量	平均单价	销售收入	销售数量	平均单价
钻具整机	11,715.63	2,225.00	52,654.53	12,692.12	1,972.00	64,361.66	9,800.74	1,669.00	58,722.22
钻具配件	5,040.85	10,392.00	4,850.70	6,475.82	16,656.00	3,887.98	6,130.00	43,066.00	1,423.40
合计	16,756.48	-	-	19,167.94	-	-	15,930.74	-	-

①钻具整机销售额变动分析

报告期内，钻具整机销售额、销售数量、销售均价的变动情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销售收入（万元）	11,715.63	-7.69%	12,692.12	29.50%	9,800.74	30.52%
销售量（台）	2,225.00	12.83%	1,972.00	18.15%	1,669.00	32.15%
销售均价（元/台）	52,654.53	-18.19%	64,361.66	9.60%	58,722.22	-1.23%
销售收入变动（万元）	-976.49	-	2,891.38	-	2,291.90	-
销售量变动对收入变动的贡献（万元）	1,628.35	-	1,779.28	-	2,413.77	-
销售量变动对收入的贡献率	13.90%	-	14.02%	-	24.63%	-
均价变动对收入变动的贡献（万元）	-2,604.84	-	1,112.10	-	-121.87	-
均价变动对收入的贡献率	-22.23%	-	8.76%	-	-1.24%	-

注：销售量变动对收入变动的贡献=（本期销售量-上期销售量）*上期销售均价；销售量变动对收入的贡献率=销售量变动对收入变动的贡献/本期销售收入；均价变动对收入变动的贡献=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销售量；均价变动对收入的贡献率=均价变动对收入变动的贡献/本期销售收入。

从上表可以看出，钻具整机 2018 年度销售收入的增长主要系销售量增加所致，2019 年销售收入的增长主要系销售量和销售单价均增长的影响所致。2020 年，钻具整机销售额下降 7.69%，主要系销售量增加的同时销售均价有所下降的综合影响所致。

A、销售量变动分析

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司钻具整机销量同比增长 32.15%、18.15%和 12.83%。公司钻具整机按照外径大小划分有 26 种规格，为了说明报告期内钻具整机销量的变动趋势，选取了 2019 年度销售收入排名前 3 名的钻具整机型号，该三种型号在 2018 年至 2020 年实现的销售收入占同期钻具整机合计销售收入的比例分别为 55.43%、61.49%和 50.67%，具体情况如下：

单位：台

型号	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例
172	663.00	-18.45%	813.00	26.05%	645.00	25.73%
135	201.00	-33.44%	302.00	73.56%	174.00	67.31%
244	91.00	-9.90%	101.00	55.38%	65.00	14.04%

总体来看，受国际油价在 2018 年度、2019 年度处于相对高位，油气行业景气度的持续提升以及国家提出能源安全战略，中石油等油气开采公司加大油气勘探开发支出规模的影响，2018 年和 2019 年，公司钻具整机的销售量持续增长。2020 年国际原油价格受新冠疫情等多种因素影响，平均价格较 2019 年下降 35.24%，虽然到 2020 年底，国际原油价格已恢复到下跌前水平，但 2020 年油气公司的开采活动还是会受到油价下降的影响，因此对于公司主要产品螺杆钻具，主要型号的销售量在 2020 年均出现不同程度的下滑，以销售量最大的 172 为例，2020 年销售量下降 18.45%。

2020 年度，公司钻具整机的销售数量为 2,225.00 台，较 2019 年增长 12.83%，主要系钻具整机中的水力振荡器，受中石油西部钻探公司在 2020 年需求增加的影响，销量大幅增长，从 2019 年的 97 台增长到 2020 年的 617 台。水力振荡器的主要用途为保持钻具整机的平衡，减少钻具整机在钻井过程中与地层的摩擦，其销售单价一般低于钻具整机。剔除水力振荡器的影响，2020 年钻具整机销售量为 1,608.00 台，较 2019 年度下降 14.24%。

B、销售均价变动分析

2018 年至 2020 年，公司钻具整机销售均价分别为 58,722.22 元/台、64,361.66 元/台和 52,654.53 元/台，均价相对稳定。由于不同规格钻具整机的单价差异较大，为了说明报告期内钻具整机单价的变动趋势，选取了 2019 年度销售收入排名前

3 名的钻具整机型号，该三种型号在 2018 年至 2020 年实现的销售收入占同期钻具整机合计销售收入的比例分别为 55.43%、61.49%和 50.67%，具体情况如下：

单位：元/台

规格型号	年份	单价		
		金额	变动额	变动比例
172	2020 年度	61,094.23	-2,197.60	-3.47%
	2019 年度	63,291.83	3,004.66	4.98%
	2018 年度	60,287.17	2,463.84	4.26%
135	2020 年度	42,258.04	-4,233.13	-9.11%
	2019 年度	46,491.17	291.90	0.63%
	2018 年度	46,199.27	3,077.61	7.14%
244	2020 年度	113,862.95	-10,351.08	-8.33%
	2019 年度	124,214.03	10,406.49	9.14%
	2018 年度	113,807.54	-29,032.67	-20.33%

从主要型号的钻具整机来看，2018 年、2019 年的销售单价均有不同程度的增长，这与这两年油气景气度提升，公司在投标中提升产品价格所致。2018 年度，244 型号的钻具整机销售价格下降，主要系 2017 年公司向伊朗国家钻井公司销售 10 件带喷涂的 244 型号钻具，单价为 35.42 万元/台，单价较高；剔除该笔交易的影响，2017 年型号为 244 的钻具整机平均单价为 97,880.31 元/台，低于 2018 年。

2020 年，各型号钻具整机的平均销售价格较 2019 年有不同程度下降，这与 2020 年国际原油价格大幅波动，整体已低于 2019 年，油气开采公司要求公司进行不同程度降价所致。

②钻具配件销售额变动分析

报告期内，钻具配件销售额、销售数量、销售均价的变动情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销售收入（万元）	5,040.85	-22.16%	6,475.82	5.64%	6,130.00	122.11%
销售量（件）	10,392.00	-37.61%	16,656.00	-61.32%	43,066.00	192.57%
销售均价（元/件）	4,850.70	24.76%	3,887.98	173.15%	1,423.40	-24.09%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销售收入变动 (万元)	-1,434.97	-	345.82	-	3,370.09	-
销售量变动对收入 变动的贡献(万元)	-2,435.43	-	-3,759.20	-	5,314.88	-
销售量变动对收入 的贡献率	-48.31%	-	-58.05%	-	86.70%	-
均价变动对收入变 动的贡献(万元)	1,000.46	-	4,105.00	-	-1,944.86	-
均价变动对收入的 贡献率	19.85%	-	63.39%	-	-31.73%	-

注：销售量变动对收入变动的贡献=（本期销售量-上期销售量）*上期销售均价；销售量变动对收入的贡献率=销售量变动对收入变动的贡献/本期销售收入；均价变动对收入变动的贡献=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销售量；均价变动对收入的贡献率=均价变动对收入变动的贡献/本期销售收入。

对于钻具配件，主要系应客户需求向其销售钻具整机的各项配件，例如马达总成、主轴、定子、转子、阀体、阀芯、弹簧、孔用挡圈等，数量和种类庞大，单价跨度也较大，有单价 1 元的橡胶密封圈，也有单价约 4 万的马达总成；因此，对于钻具配件，受各期销售种类不同，其销售数量、平均单价在各期变动较大。

2018 年至 2020 年，钻具配件的销量分别为 43,066 件、16,656 件和 10,392 件。2018 年度，钻具配件的销售数量为 43,066 件，远超 2019 年和 2020 年，主要系 2018 年度公司向渤海钻探工程有限公司第一定向井分公司、成都英赛特石油技术有限公司等公司销售卡环、卡锁、钢球类产品，此类产品销售单价较低，大多在 5 元/件—25 元/件之间，但数量众多，而 2019 年、2020 年此类产品销售量较少。

报告期内，钻具配件与钻具整机销售额变动的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
钻具整机	11,715.63	-7.69%	12,692.12	29.50%	9,800.74	30.52%
钻具配件	5,040.85	-22.16%	6,475.82	5.64%	6,130.00	122.11%
合计	16,756.48	-12.58%	19,167.94	20.32%	15,930.74	55.14%

从上表可以看出，报告期内，钻具配件销售额的变动趋势与钻具整机的变动趋势基本一致。2018 年，钻具配件销售额较 2017 年度增长 122.11%，主要系随着油气景气度的提升，公司开拓了中国石油集团渤海钻探工程有限公司，为其提

供悬挂短节等多种钻具配件类产品，2018 年实现销售收入 1,641.07 万元；同时，随着国际原油价格的提升，美国市场复苏，2018 年公司向 INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）销售转子、定子等钻具配件产品实现销售收入 2,077.69 万元，较 2017 年度增加 767.87 万元。2020 年，钻具配件销售额同比下降 22.16%，主要系美国市场受新冠疫情及国际原油价格下跌影响，公司向 INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）销售的钻具配件类产品较 2019 年同期减少 495.14 万元；同时，中国石油集团渤海钻探工程有限公司钻具配件的销售额同比减少 873.23 万元。

总体来看，受国际油价在 2018 年、2019 年处于相对高位，油气行业景气度持续提升以及国家提出能源安全战略，中石油等油气开采公司加大油气勘探开发支出规模的影响，2018 年和 2019 年，公司钻具整机和钻具配件的销售额持续增长。2020 年，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，整体上较 2019 年度有所下降，主要油气开采公司为控制成本，放缓勘探开发力度和要求降低产品销售价格，公司钻具整机和配件实现营业收入 16,756.48 万元，较上年同期减少 2,411.46 万元，降低 12.58%。

因此，2018 年、2019 年钻具整机及配件销售额的增长与这两年国际油价处于相对高位，油气行业景气度持续提升以及国家提出能源安全战略，中石油等油气开采公司加大油气勘探开发支出规模等行业趋势相匹配。2020 年，钻具整机及配件销售额同比下降 12.58%，这与国际原油价格在 2020 年大幅波动，整体上较 2019 年度有所下降，油气开采公司为控制成本，一方面要求降低采购价格，另外一方面放缓勘探开发等行业趋势一致。

二、装备产品中各类别产品的收入、价格、数量，主要构成产品报告期内价格和数量波动的原因及合理性，是否符合行业趋势

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（一）营业收入分析/4、营业收入变动分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司装备产品销售收入分别为 9,339.76 万元、12,338.01 万元及 9,394.42 万元，占主营业务收入比例分别为 27.38%、26.86%及 22.66%。装备产品中各类别产品的收入、单价、销售数量情况如下表：

单位：万元、台（件）、元/台（件）

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	销售数量	平均单价	销售收入	销售数量	平均单价	销售收入	销售数量	平均单价
井口装置	3,332.34	1,566.00	21,279.30	3,044.30	1,727.00	17,627.66	2,163.61	1,621.00	13,347.35
液压拆装架（台）	261.74	4.00	654,350.81	667.77	10.00	667,772.04	538.22	9.00	598,020.72
接头	1,691.30	23,072.00	733.05	1,782.82	22,060.00	808.17	1,048.23	17,000.00	616.60
调剖泵（台）	242.20	14.00	173,000.00	1,053.40	25.00	421,361.82	916.09	22.00	416,403.81
泥浆泵（台）	-	-	-	490.17	5.00	980,332.80	2,635.03	15.00	1,756,685.61
钻机（台）	1,412.65	1.00	14,126,548.68	2,525.86	2.00	12,629,310.35	-	-	-
装备配件	2,454.19	43,696.45	561.64	2,773.69	87,413.07	317.31	2,038.59	44,431.23	458.82
合计	9,394.42	-	-	12,338.01	-	-	9,339.76	-	-

从单价看，公司装备产品分为大型装置类产品和小件类产品。大型装置类产品有液压拆装架、调剖泵、泥浆泵和钻机，这类产品为定制非标产品，销售单价相对较高，销售数量较小；受客户需求、产品尺寸等差异影响，此类产品销售单价在各期变动较大；例如 2018 年公司泥浆泵的销售均价为 175.67 万元/台，远高于其他各期的销售均价，主要系 2018 年公司销售给乌克兰国家钻井公司的泥浆泵增加了柴油机和耦合器，为泥浆泵组，单价相对较高。小件类产品有井口装置、接头和各类装备的配件，此类产品销售数量大，单价较低，受产品销售类型不同，各期销售数量及平均单价亦变动较大。

报告期内，公司装备产品中各类明细产品销售额的变动情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
井口装置	3,332.34	9.46%	3,044.30	40.70%	2,163.61	28.43%
液压拆装架	261.74	-60.80%	667.77	24.07%	538.22	1096.04%
接头	1,691.30	-5.13%	1,782.82	70.08%	1,048.23	252.33%
调剖泵	242.20	-77.01%	1,053.40	14.99%	916.09	119.04%
泥浆泵	-	-100.00%	490.17	-81.40%	2,635.03	883.40%
钻机	1,412.65	-44.07%	2,525.86	-	-	-
装备配件	2,454.19	-11.52%	2,773.69	36.06%	2,038.59	19.41%

合计	9,394.42	-23.86%	12,338.01	32.10%	9,339.76	111.28%

2018 年度，公司装备产品销售收入较 2017 年增加 4,919.21 万元，增长 111.28%，主要系公司在 2018 年中标乌克兰天然气开采公司 UKRGASVYDOBUVANNTA12 台泥浆泵组业务，实现销售收入 2,404.02 万元，该项业务的完成使得 2018 年泥浆泵销售收入较 2017 年增长 2,367.08 万元。同时，随着油气行业景气度的提升，公司井口装置、接头、调剖泵、装备配件产品在 2018 年的销售收入均实现不同程度的增长。

2019 年度，公司装备产品销售收入较 2018 年增加 2,998.25 万元，增长 32.10%，主要系公司中标焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限责任公司 2 台钻机的销售业务，钻机销售收入在 2019 年增加 2,525.86 万元所致。同时，受油气行业景气度的持续提升，2019 年井口装置、接头产品的销售收入分别增长 880.69 万元和 734.59 万元，但受海外订单减少所致，泥浆泵在 2019 年销售收入减少 2,144.86 万元。

2020 年度，公司装备产品销售收入较上年同期减少 2,943.59 万元，降低 23.86%，主要系公司钻机订单减少 1 台，导致钻机销售收入减少 1,113.21 万元。同时，公司大力发展井口装置业务，使得 2020 年井口装置销售额增长 288.04 万元，同比增长 9.46%；受订单减少所致，液压拆装架、调剖泵在 2020 年的收入分别同比减少 406.03 万元和 811.20 万元。

综上所述，公司装备类产品中大型装置类产品受各期订单影响，销售收入变动较大；井口装置、接头及装备配件等小件产品在 2018 年、2019 年随着油气行业勘探开发资本性支出的增加，销售收入呈现增长态势，与行业发展趋势一致。2020 年，除钻机销售收入同比减少 1,113.21 万元外，其他各类装备产品除井口装置外均有不同程度的下滑，与 2020 年原油价格下跌的趋势一致。

三、客户对发行人产品进行采购或租赁的原因，采购和租赁对发行人生产经营以及财务状况影响的差异情况

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/一、公司产品和服务情况/（四）公司主要经营模式/3、销售模式”中，补充披露如下：

为顺应下游石油钻采行业需求，公司存在钻具产品对外租赁业务模式。公司

根据客户的需要，将部分产品租赁给客户，根据租赁合同的约定及实际需要，租赁双方以实际发生的业务量进行核实结算，公司在收到承租方出具的结算单后，根据结算单开具发票确认收入。

①客户对发行人产品进行采购或租赁的原因

对于螺杆钻具，客户会根据自身需求选择采购或租赁的方式进行使用，以满足钻井需求，客户进行选择时主要考虑成本因素。

对于客户来说，购买钻具的使用成本一般会高于租赁钻具的使用成本，主要系购买的钻具使用效率要低于租赁的钻具。对于购买的钻具，当一次下井使用后，因尚处在使用寿命内，出于风险、效益等因素的考虑，可能会不再使用。但对于租赁，下井使用后钻具由发行人收回，客户只按照使用时间付费，不会产生资源闲置。

总体来说，对于发行人来说，钻具产品是采用出售还是租赁模式，主要根据客户的需求及偏好，而客户在进行选择时，主要是考虑成本因素。

②采购和租赁对发行人生产经营以及财务状况影响的差异情况

对生产经营来说，由于租赁涉及客户使用后回收钻具，并进行维修或维护，因此基于经济效益考虑，发行人需要在主要租赁客户所在地建立维修站并配备人员，如新疆地区、四川地区等。除此之外，销售还是租赁对发行人生产经营没有其他重大影响。

对于财务状况，一方面由于租赁模式下，钻具的成本为按照租赁结算时间及单位成本进行结转，而销售是在销售完成后一次性结转成本，因此租赁模式下，期末发行人存货金额会增加，主要体现在“存货一出租商品”中，2020年12月31日，该项金额为2,080.35万元。另一方面，对于发行人盈利能力，钻具销售和租赁的毛利率具体对比情况如下：

收入类别	2020 年度（不含运费）	2019 年度	2018 年度
钻具销售	46.01%	48.25%	46.14%
钻具租赁	44.05%	46.32%	43.60%

报告期内，钻具销售与钻具租赁业务的毛利率受客户结构、国内国外销售差异等影响，会存在一定的差异，但总体来看，钻具销售与钻具租赁的毛利率无重

大差异。

综上所述，由于销售为一次性买卖行为，而租赁为按照客户使用结算时间进行收费，但螺杆钻具在钻井过程中，属于易耗品，井下使用时间一般在 100 至 200 小时，因此就全年来看，销售还是租赁对发行人财务状况无重大影响。

四、报告期内租赁业务的单价和数量，结合租赁业务的收费标准及租赁次数等数据定量分析报告期内租赁单价变动的原因及合理性，结合单价和数量的变动情况补充披露报告期内租赁业务收入变动的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（一）营业收入分析/4、营业收入变动分析”中，补充披露如下：

报告期内，租赁及维修业务收入分别为 7,170.21 万元、11,506.00 万元及 10,562.83 万元，占主营业务收入比例分别为 21.02%、25.05%及 25.48%。报告期内，租赁及维修业务明细如下：

单位：万元

明细	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	营业收入	变动	营业收入	变动	营业收入	变动
钻具租赁	9,117.02	-10.83%	10,224.00	76.64%	5,788.01	-0.98%
电镀服务	1,226.48	10.93%	1,105.64	9.62%	1,008.65	154.97%
热处理服务	161.53	41.90%	113.83	-48.53%	221.17	94.78%
维修服务	57.80	-7.56%	62.53	-58.96%	152.38	-69.63%
合计	10,562.83	-8.20%	11,506.00	60.47%	7,170.21	4.58%

从上表可以看出，公司钻具租赁及维修业务主要由钻具租赁业务构成。电镀和热处理为公司产品的生产工序之一，对于富余产能，公司对外提供服务，获取一部分收入。电镀服务和热处理服务非公司重点营销业务，因此收入规模较小，主要客户为公司周边的机加工生产企业。对于维修服务，主要系公司根据客户需求对客户的螺杆钻具等产品进行维修产生的收入。

对于钻具租赁业务，报告期内，租赁时间、租赁单价明细如下：

单位：万元、万小时、元/小时

年份	收入金额	租赁时间	单价
2020 年度	9,117.02	31.62	288.33

2019 年度	10,224.00	34.79	293.88
2018 年度	5,788.01	20.15	287.25
合计	25,129.03	86.56	-

对于钻具租赁业务，公司的收费标准主要结合客户使用钻具的型号、钻井所在地点等因素向客户报价，并最终依据中标结果确定结算价格。一般来说，客户租赁的钻具型号越大，单价越高；客户钻井施工地偏远，需要花费的运输越高，租赁单价亦会增加。因此，报告期各期，受客户结构及租赁钻具型号的不同，各期租赁平均单价会有所差异。总体来看，报告期内，公司钻具租赁的平均单价较为稳定，未出现大幅波动。

2018 年钻具租赁业务和 2017 年基本持平，2019 年钻具租赁业务收入增长 76.64%，主要系租赁业务量增长所致。2019 年钻具租赁总时长较 2018 年度增长 72.66%，主要系随着油气行业景气度的提升，中石油等油气开采公司业务量增加所致。2020 年，钻具租赁业务收入较上年同期下降 10.83%，主要系随着 2020 年油气景气度的下降，租赁单价和租赁业务量均小幅下滑所致。

五、工程技术服务的定价政策，结合工程技术服务的价格、服务时长等定量分析报告期内工程技术服务收入变动的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（一）营业收入分析/4、营业收入变动分析”中，补充披露如下：

①工程技术服务的定价政策

公司工程技术服务主要系向客户提供定向井和水平井工程服务，按业务模式的不同，主要分为 EPC 总包模式和非 EPC 总包模式。在总包模式下，公司向客户提供交钥匙工程，主要是邱集煤矿项目，该项目系公司在煤矿开采前，利用定向井、水平井技术帮客户进行堵水治理，将煤层和水层进行隔离，从而减少煤矿开采过程中的安全事故，提高煤矿产量和经济效益；此种模式下，公司按照钻井进尺向客户收费，即按照钻井深度收费，收费标准主要考虑具体井的施工难度，所需材料及人工成本等。在非总包模式下，公司主要向客户提供水平井和定向井工程服务，收费模式主要分为按照钻井进尺收费和包井收费，按进尺即根据具体钻井长度收费，包井即根据具体井口的工作量，一口井进行打包收费。

②报告期内工程技术服务收入变动的原因及合理性

报告期内，公司工程技术服务不同模式的销售收入、工作量及平均单价的明细如下：

单位：万元、米、万元/米

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
按进尺 (EPC 项目)	4,081.90	16,417.07	0.2486	2,350.48	9,607.32	0.2447	1,071.95	4,524.34	0.2369
按进尺 (非 EPC 项目)	133.85	6,630.02	0.0202	444.35	22,057.41	0.0201	308.74	14,633.73	0.0211
按井口 (口)	517.34	10.00	51.7335	118.11	10.00	11.8110	288.05	20.00	14.4025
其他	4.92	-	-	3.96	-	-	7.83	-	-
合计	4,738.00			2,916.90			1,676.57		

从上表可以看出，对于按进尺进行结算的工程技术服务项目，其单价在各期基本稳定，未出现大幅波动。对于按照井口进行结算的工程技术服务项目，受不同井口工程量的差异，单价会差异较大；具体来看，2020 年按井口结算的平均单价为 51.7335 万元，远高于其他各期，主要系公司为中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心提供水平井服务，单口井工程量、施工难度较大所致；而其他各期主要系提供定向井服务，定向井单口井的工程量、施工难度一般较水平井小。总体来看，报告期内公司工程技术服务营业收入的增长，主要系工程量增加所致。

具体来看，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司工程技术服务实现的销售收入分别增长 132.11%、73.98%和 62.43%，增长较快，主要原因为：2018 年开始公司陆续签订邱集煤矿的煤层水治理工程总承包项目，总包项目金额相对较大，公司按照完成的工程量与客户结算并确认收入，工程技术服务收入的增长，体现了客户对公司定向井、水平井工程技术的认可。

六、境外销售收入的地区分布情况，主要地区出口产品相关的贸易政策，以及报告期内各地区销售收入变动的原因及合理性；补充说明海关报关金额、增值税退税金额的计算过程以及与发行人外销收入的匹配性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能

力分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入区域分类分析”中，补充披露如下：

①境外销售收入的地区分布情况

报告期内，公司境外销售收入的地区分布情况如下表：

单位：万元

国家	2020 年度	2019 年度	2018 年度
俄罗斯	978.84	1,151.66	281.51
美国	799.36	1,294.50	2,699.80
乌克兰	-	792.24	2,895.88
伊朗	-	-	336.43
土库曼斯坦	300.34	588.34	-
阿塞拜疆	-	92.62	436.66
阿联酋	234.33		
印度尼西亚	217.55		
其他	113.38	192.42	129.31
总计	2,643.80	4,111.79	6,779.59

②主要地区出口产品的贸易政策

报告期内，公司产品主要出口俄罗斯、美国、乌克兰等十余个国家或地区，除在俄罗斯设立子公司在境外进行经营外，其余的国家或地区均是根据境外客户的要求自境内将产品出口至境外。

根据发行人的说明及保荐机构核查，发行人产品出口的相关国家或地区均未要求发行人将产品出口至该国或地区需要取得相关审批或许可。根据境外律师出具的法律意见，发行人境外子公司俄罗斯德石在当地开展经营业务不需要取得政府部门或行业协会的特殊审批、许可。发行人的部分境外客户在招投标时会要求发行人提供美国石油协会的 API 认证、质量管理体系认证以及其他的认证等，但该等认证并非销售地通用的强制性认证。

对于关税，进口产品的国家对发行人产品均按照本国的关税政策正常征收关税，美国于 2019 年 5 月开始对公司产品加征 25% 的关税。经与客户协商，对于加征的关税，由公司与客户共同承担，其中公司产品售价降低 10%。2019 年度、2020 年度，公司向美国的出口收入分别为 1,294.50 万元和 799.36 万元，占公司

同期主营业务收入的比例分别为 2.82%和 1.93%，占比相对较小，因此美国地区增加关税对公司经营不会产生重大影响。

③报告期内各地区销售收入变动的原因及合理性

2018 年度，公司境外销售收入为 6,779.59 万元，同比增加 3,515.84 万元，境外销售收入的增长主要系美国和乌克兰地区销售额的增长。对于美国地区，其油气开采主要为页岩油、页岩气的开采，因此开采活跃程度主要受国际原油价格影响；2018 年美国地区销售额为 2,699.80 万元，较 2017 年度增加 1,161.64 万元，主要系 2018 年国际原油价格较 2017 年度增长，美国油气开采活跃度提升所致。对于乌克兰地区，2018 年销售收入同比增加 2,868.66 万元。主要系 2018 年公司中标乌克兰天然气公司 12 台泥浆泵组业务，实现销售收入 2,404.02 万元所致。

2019 年度，公司境外销售收入为 4,111.79 万元，同比减少 2,667.80 万元，主要系美国和乌克兰地区销售额减少，同时俄罗斯地区销售额增加的综合影响所致。随着俄罗斯子公司于 2018 年成立，公司大力发展俄罗斯市场，使得俄罗斯市场 2019 年实现销售收入 1,151.66 万元，同比增加 870.15 万元。同时，受泥浆泵订单减少的原因，2019 年度公司乌克兰地区销售额同比减少 2,103.64 万元；另外，国际原油价格在 2019 年出现波动，美国地区销售额减少 1,405.30 万元。

2020 年度，公司境外销售收入为 2,643.80 万元，同比减少 1,467.99 万元，主要系乌克兰地区销售额减少所致；随着 2019 年乌克兰的政府换届，其国内天然气由自己开采逐步改为向俄罗斯购买，因此油气开采规模逐步减少，公司向该地区的销售额也不断减少。同时受国际原油价格在 2020 年整体下降的影响，美国市场的销售额减少 495.14 万元。

④海关报关金额、增值税退税金额的计算过程以及与发行人外销收入的匹配性

A、海关报关金额与发行人外销收入的对比情况

报告期内，公司海关报关金额与境外销售收入对比情况如下：

项目	单位 (万元)	2020 年度	2019 年度	2018 年度
报关单出口金额（不包含向俄罗	美元①	239.65	428.66	938.83

项目	单位 (万元)	2020 年度	2019 年度	2018 年度
斯子公司出口报关金额)	人民币②	151.47	366.72	299.39
当期美元平均汇率③		6.8996	6.8967	6.6118
报关单出口金额折人民币金额 (不包含向俄罗斯子公司出口报关金额)④(④=①*③+②)	人民币	1,804.95	3,323.06	6,506.75
境外销售收入⑤	人民币	2,643.80	4,111.79	6,779.59
俄罗斯德石销售收入⑥	人民币	795.63	783.04	68.77
剔除俄罗斯德石后的境外销售收入⑦(⑦=⑤-⑥)	人民币	1,848.18	3,328.75	6,710.82
海关报关金额与发行人外销收入的差异④-⑦	人民币	-43.23	-5.69	-204.07
当期美元月平均汇率最低值		6.5423	6.7093	6.2975
当期美元月平均汇率最高值		7.0986	7.0785	6.9351

注 1: 俄罗斯德石在俄罗斯当地的收入计入发行人外销收入, 但不涉及出口报关, 所以将外销收入与报关单出口金额进行核对时剔除了该部分收入。

由上表可知, 报告期各期海关报关金额与发行人外销收入的差异分别为 -204.07 万元、-5.69 万元和 -43.23 万元, 该差异系由于美元报关单出口金额采用平均汇率一次折算为人民币, 而外销收入采用报关时的汇率分次折算为人民币导致。2018 年差异较大, 主要系 2018 年美元汇率波动较大, 月平均汇率最低值 6.2975、最高值 6.9351, 并且 2018 年美元出口销售金额较大导致。

B、增值税退税金额计算过程

报告期内, 公司增值税出口退税与外销收入之间的关系、应退金额、实际退回金额的计算过程如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入①	2,643.80	4,111.79	6,779.59
合并抵消的外销收入②	374.55	939.12	276.88
租赁业务外销收入③	795.63	783.04	312.57
适用免抵退税的外销收入④(④=①+②-③)	2,222.72	4,267.87	6,743.89
申报表免抵退出口销售额⑤	995.38	8794.42	2304.03
差异⑥(⑥=④-⑤)	1,227.34	-4,526.55	4,439.86
本期申报上期免抵退出口销售⑦	222.78	4,789.34	422.04
本期免抵退出口销售在下期申报⑧	1,399.99	222.78	4,789.34

免抵退出口销售错期申报净额⑨（⑨=⑧-⑦）	1,177.21	-4,566.56	4,367.30
调整后差异⑩（⑩=⑥-⑨）	50.12	40.01	72.56
调整后差异率⑩/④	2.26%	0.94%	1.08%

注：因租赁业务外销收入只免税不退税，不适用生产企业出口货物免、抵、退税政策，所以在计算免抵退税外销收入时予以扣除。

由上表可知，报告期内，公司外销收入与出口退税申报表免抵退出口销售额存在较大差异，主要由于出口退税申报时点与收入确认时点不一致导致，调整后差异较小，为汇率差异等原因形成。

C、免抵退税应退税额与实际退回金额情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
出口免抵退税额①	129.40	1,365.64	372.70
免抵税金额②	4.91	738.70	139.30
应退税金额①-②	124.49	626.94	233.40
实际退回金额	124.49	626.94	233.40

从上表可以看出，报告期内，发行人出口应退税额与实际退税金额一致。

七、第四季度收入占比较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，补充披露第四季度的月度收入、客户构成及期后回款情况，说明是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形、或通过延长信用期以提高销售的情况

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（一）营业收入分析/3、主营业务收入季节性变化分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司主营业务收入按季度分类的明细如下：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一季度	6,161.50	14.86%	7,059.57	15.37%	2,740.15	8.03%
二季度	8,075.96	19.48%	7,431.74	16.18%	6,640.79	19.46%
三季度	7,170.12	17.30%	6,937.64	15.11%	8,436.73	24.73%
四季度	20,044.17	48.36%	24,499.90	53.34%	16,299.60	47.78%

合计	41,451.75	100.00%	45,928.85	100.00%	34,117.27	100.00%

①公司第四季度收入占比较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

A、受客户验收结算时间主要在第四季度的影响，公司第四季度收入占比较高

公司境内主要客户为中石油、中石化及其下属各石油钻探公司等，这些客户通常采取预算管理和产品集中采购制度，一般为下半年制订次年年度预算和固定资产投资计划，采购招标一般则安排在次年上半年或年中，产品的验收结算主要在下半年特别是第四季度，因此公司第四季度收入占比高。

B、公司第四季度收入占比高与同行业可比公司趋势一致

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，同行业公司营业收入各季度占比情况如下：

公司	2020 年				2019 年				2018 年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
如通股份	22.11%	22.93%	24.46%	30.51%	21.15%	26.06%	24.08%	28.71%	17.37%	20.93%	24.52%	37.18%
道森股份	10.74%	31.54%	24.94%	32.78%	19.01%	29.09%	25.60%	26.30%	17.61%	23.73%	24.37%	34.29%
奥瑞拓	28.49%		71.51%		20.20%		79.80%		25.30%		74.70%	
深远石油	54.58%		45.42%		49.44%		50.56%		39.98%		60.02%	
发行人	12.11%	22.24%	17.30%	48.36%	15.37%	16.18%	15.11%	53.34%	8.03%	19.46%	24.73%	47.78%

注：1、奥瑞拓和深远石油只披露半年报，因此只统计上、下半年收入占比。

从上表可以看出，以螺杆钻具为主要产品的奥瑞拓，下半年收入占比在 71% 至 80%之间，与发行人基本一致。其他公司的收入占比，下半年的比例一般要高于上半年，第四季度收入占比大部分为全年最高。

综上所述，发行人第四季度销售收入占比高主要系公司客户主要为中石油、中石化及其下属钻探公司，受该等客户验收结算集中在第四季度影响所致，第四季度收入占比高与可比公司不存在重大差异，具有合理性。

②发行人第四季度的月度收入、客户构成及期后回款情况

A、发行人第四季度月度收入情况

单位：万元

年度	10 月		11 月		12 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年	2,917.54	14.56%	4,368.23	21.79%	12,758.41	63.65%
2019 年	4,149.98	16.94%	5,299.12	21.63%	15,050.79	61.43%
2018 年	3,800.83	23.32%	4,575.09	28.07%	7,923.68	48.61%

从上表可以看出，就第四季度而言，公司营业收入主要集中在 12 月份，这主要受客户验收结算时间影响。

B、公司各年第四季度收入排名前十名客户明细

a、2018 年度

单位：万元

客户名称	收入金额	占第四季度收入比例
中国石油集团渤海钻探工程有限公司	1,941.54	11.91%
JOINT STOCK COMPANY "UKRGASVYDOBUVANNA"	1,610.51	9.88%
中国石油集团西部钻探工程有限公司	1,409.37	8.65%
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	1,085.68	6.66%
INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC	779.84	4.78%
中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司	731.78	4.49%
新疆贝肯能源工程股份有限公司	593.10	3.64%
中石化中原石油工程有限公司	502.05	3.08%
中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司	499.96	3.07%
中国石油集团长城钻探工程有限公司	453.91	2.78%
合计	9,607.74	58.94%

b、2019 年度

单位：万元

客户名称	收入金额	占第四季度收入比例
中国石油集团西部钻探工程有限公司	4,724.16	19.28%
中国石油集团渤海钻探工程有限公司	2,555.07	10.43%
中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司	1,697.87	6.93%
山东省邱集煤矿有限公司	1,567.83	6.40%
大庆钻探工程公司	1,160.45	4.74%

中国石油集团长城钻探工程有限公司	1,061.04	4.33%
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	881.86	3.60%
胜利油田胜利资产调剂租赁有限责任公司	830.55	3.39%
大庆油田水务工程技术有限公司	712.44	2.91%
大庆油田物资公司	651.30	2.66%
合计	15,842.58	64.66%

c、2020 年度

单位：万元

客户名称	收入金额	占第四季度收入比例
中国石油集团西部钻探工程有限公司	4,618.55	23.04%
大庆钻探工程公司	1,143.65	5.71%
山东省邱集煤矿有限公司	982.04	4.90%
中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司	979.28	4.89%
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	957.56	4.78%
中国石油集团渤海钻探工程有限公司管具技术服务分公司	843.73	4.21%
中国石油集团渤海钻探工程有限公司（定向井）	805.94	4.02%
胜利油田胜利资产调剂租赁有限责任公司	696.84	3.48%
中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司	681.23	3.40%
大庆油田水务工程技术有限公司	634.40	3.17%
合计	12,343.22	61.58%

注：上述收入排名未按照同一控制下合并处理。

从第四季度的主要客户来看，主要为中石油、中石化的下属钻探公司，这些公司根据自身预算管理体系，一般会集中在第四季度与发行人进行各项业务的验收结算。而对于发行人来说，只有当产品验收结算后才能进行收入确认，因此发行人第四季度收入占比高。

C、应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下表：

单位：万元

年度	应收账款余额	2019 年回款额	2020 年回款额	2021 年回款额（截至 3 月 31 日）	合计回款额	回款率
2018 年末	23,101.89	18,822.60	723.72	287.15	19,833.47	85.85%

2019 年末	26,115.62	-	18,419.71	1,596.43	20,016.14	76.64%
2020 年末	29,509.65	-	-	6,804.45	6,804.45	23.06%

截至 2021 年 3 月 31 日，2018 年末、2019 年末的应收账款回款率分别为 **85.85%和 76.64%**，未收回款项主要为应收中天启明和 NIDC 的款项，该款项受国际政局影响未能收回，已按照 100%单项计提坏账。总体来看，公司应收账款在 1 年以内能够大部分回收，其余在 1-2 年内基本能够收回。除单项计提坏账外，公司应收账款账龄超过 2 年的比例小于 3.5%，金额较小。

综上所述，公司第四季度销售收入占比高主要受客户预算管理体制影响所致，与同行业以螺杆钻具为主要产品的奥瑞拓基本一致，与其他同行业公司亦不存在重大差异，符合行业特点。经核查，公司不存在各年期初退货的情况；公司主要客户为中石油、中石化及其下属公司，此类客户在合同中一般未明确付款期限，经查看公司应收账款的期后回款情况，大部分款项在 1 年以内能够收回，占比约 80%左右，其余款项在 1-2 年内基本能够收回，除单项计提坏账的应收账款外，公司应收账款账龄超过 2 年的比例小于 3.5%，金额较小。因此，公司不存在期末集中确认收入，并在期初退货的情形，亦不存在通过延长信用期以提高销售的情况。

八、合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，包括涉及的客户、产品、金额、单价、数量、原因、发出及退换时间等，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（一）营业收入分析”中，补充披露如下：

5、合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，包括涉及的客户、产品、金额、单价、数量、原因、发出及退换时间等，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定

（1）合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容

公司产品包括销售类、租赁类和工程技术服务类，对于这三类业务，公司与客户签订的合同中关于换货、退货和索赔的相关条款如下：

业务类型	合同中关于换货、退货和索赔的相关条款
钻具和装备销售类	质量保证期限：标的物的质量保证期限为货到验收合格之日起12个月或18个月；或质量要求：质量实行“三包”，质保期为交货验收合格之日起一年。
钻具租赁类	未有明确规定。租赁技术服务完成后，由客户按照合同约定的要求进行验收结算。
工程技术服务类	未有明确规定。工程技术服务完成后，由客户按照合同约定的技术标准进行验收，验收合格后根据合同约定进行付款。

综上所述，公司的各项业务中，只有产品销售类业务有售后质量保证责任，保证期限大部分为验收合格之日后12个月内，少数客户为验收合格之日后18个月内。对于租赁业务和工程技术服务，公司提供的为整体性服务，服务验收合格即表示相关服务已经完成，因此不存在服务提供完成后的质量责任。

（2）报告期内退货、换货、索赔的具体情况，包括涉及的客户、产品、金额、单价、数量、原因、发出及退换时间等，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，公司未发生客户退货情况，存在少量换货的情况，具体明细如下：

年份	客户名称	产品名称	数量（件）	金额（元）	单价（元/台）
2020 年度	新疆兆胜钻探有限公司	螺杆钻具	1	67,256.64	67,256.64
	中石化华东石油工程有限公司	螺杆钻具	5	381,218.79	76,243.76
	沧州铭辰石油钻井工程有限公司	螺杆钻具	2	40,000.00	20,000.00
	西安嘉士通石油科技有限公司	螺杆钻具	1	65,000.00	65,000.00
	新疆贝肯能源工程股份有限公司	螺杆钻具	2	166,715.68	83,357.84
	新疆派特罗尔能源服务股份有限公司	螺杆钻具	1	77,428.62	77,428.62
	新疆兴塔昊天石油技术服务有限公司	螺杆钻具	1	64,000.00	64,000.00
	银川高新区致远工程服务有限公司	螺杆钻具	1	61,750.00	61,750.00
	小计			923,369.73	

年份	客户名称	产品名称	数量（件）	金额（元）	单价（元/台）
2019 年度	中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	螺杆钻具	2	152,674.14	76,337.07
	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	螺杆钻具	1	73,173.28	73,173.28
	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	螺杆钻具	1	50,427.35	50,427.35
		水力振荡器	1	77,586.21	77,586.21
		双金属套缸	8	19,310.37	2,413.80
	小计			373,171.35	

报告期内发生的索赔情况：

2018 年 1 月，公司与山东澜达石油设备有限公司签订销售合同，约定向澜达公司销售 1 套 DTF800 泵组，DTF800 泵组属于公司的装备类产品，合同价格 75.5 万元，公司于 2018 年 2 月将该泵组交付给澜达公司，取得澜达公司验收单据并于 3 月开具增值税发票后确认收入 75 万元（含税），相应货款分两次收取，于 2018 年 1 月、3 月分别收取 22.65 万元，52.35 万元。

2019 年 6 月 10 日，澜达公司就其与公司之间买卖合同纠纷向德州经济技术开发区人民法院提起诉讼，诉称：双方于 2018 年 1 月 5 日就 DTF800 泵组买卖事项签订金额为 75.50 万元的《销售合同》，交付产品因质量原因相继出现 9 次故障，给原告造成较大损失，请求判令发行人赔偿损失 50 万元，承担律师费 3.7 万元、诉责险保费 0.16 万元及诉讼费。

2020 年 6 月 18 日，德州经济技术开发区人民法院作出判决，判令发行人于判决生效后十日内赔偿原告实际损失 50 万元，向原告支付律师费 3.7 万元、司法鉴定费 10 万元、诉责险保费 0.11 万元，同时诉讼费由发行人负担。

2020 年 12 月 11 日，山东省德州市中级人民法院做出(2020)鲁 14 民终 3228 号二审判决，判定撤销德州经济开发区人民法院（2019）鲁 1491 民初 1106 号民事判决书，驳回被上诉人澜达公司的诉讼请求。本判决为终审判决。

除上述索赔外，报告期内，发行人未产生其他质量纠纷引发的索赔情况及其他索赔情况。

综上所述，2018 年至 2020 年，发行人存在少量换货的情况，未发生退货情

况，换货金额分别为 0 万元、37.32 万元和 92.34 万元，占对应期间主营业务收入的比比例分别为 0.00%、0.08%和 0.22%，金额较小。

对于换货，公司不重新开具发票，因此对各期收入金额无影响。对于成本，收回的产品按照原来结转的成本进行入库处理，新发出的货物按照新的成本计入营业成本。经核查，公司的上述换货均为当期销售，当期换货，因此不存在跨期调整事项，公司的上述处理符合《企业会计准则》的相关规定。

九、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、内销客户的核查程序

①收入确认政策

保荐机构及申报会计师依据实际情况，判断公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的要求。

②了解和测试公司关于内销收入确认的内部控制

保荐机构及申报会计师通过穿行测试了解公司内销各项业务收入确认的控制节点，确认关键控制节点设计是否有效，并通过控制测试对各控制节点的执行有效性进行测试。

③走访主要客户确认收入

保荐机构、申报会计师实地走访发行人报告期内的主要境内客户。实地走访时，对客户代表进行访谈，形成访谈纪要（访谈内容主要包括客户基本情况及与发行人的关联关系、合作历史、业务往来、报告期内销售金额、结算方式等），相关人员签字确认并收集客户的名片、营业执照、合同等资料，已走访的境内客户的具体情况如下：

核查项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已走访境内客户数量（家）	41	40	40
已走访境内客户收入占总境内销售收入的比例	72.69%	74.33%	69.55%

④寄发询证函确认收入

保荐机构、申报会计师获取并查阅发行人的应收账款及销售明细账，对境内主要客户报告期各期销售额、各期末的应收账款进行函证。

保荐机构函证情况如下：

核查项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函家数（家）	46	65	65
回函家数（家）	46	56	56
境内客户函证收入比例	78.76%	83.42%	79.48%
回函相符及调节后相符比例	78.76%	80.97%	76.75%
未回函替代性程序比例	0.00%	0.53%	0.76%

注：境内客户函证收入比例=境内客户总发函金额/总境内主营业务收入；

回函确认比例=回函确认收入金额/总境内主营业务收入；

未回函替代性程序比例=执行替代性程序确认的未回函客户收入金额/总境内主营业务收入。

各期函证选取的标准：报告期各期发生额较大、余额较大和涉及重大交易的账户全部进行函证，其他随机抽样进行函证。

申报会计师函证具体情况如下：

核查项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函家数（家）	46	65	65
回函家数（家）	45	59	59
境内客户函证收入比例	78.76%	83.40%	79.48%
回函相符及调节后相符比例	78.62%	80.23%	76.80%
未回函替代性程序比例	0.14%	1.78%	0.81%

注：境内客户函证收入比例=境内客户总发函金额/总境内主营业务收入；

回函确认比例=回函确认收入金额/总境内主营业务收入；

未回函替代性程序比例=执行替代性程序确认的未回函客户收入金额/总境内主营业务收入。

⑤核查主要客户收入确认相关单据

保荐机构、申报会计师获取并核查了主要境内客户的销售合同/订单、出库单、签收单、销售结算单据（销售业务）、租赁结算单（租赁业务）、工程类确认单据（工程技术服务）、销售发票、回款凭证等原始单据，确认是否与记账凭证一致。

⑥对主要客户的收入确认进行截止性测试

保荐机构、申报会计师获取并核查了主要境内客户的销售合同/订单、出库单、签收单、销售结算单据（销售业务）、租赁结算单（租赁业务）、工程类确认

单据（工程技术服务）、销售发票等原始单据，对收入确认进行截止性测试。

⑦检查应收账款的期后回款

保荐机构、申报会计师获取并检查了主要境内客户应收账款的期后回款情况，确认应收账款的回收情况。

2、外销客户的核查程序

①收入确认政策

保荐机构及申报会计师依据实际情况，判断公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的要求。

②了解和测试公司关于外销收入确认的内部控制

保荐机构及申报会计师通过穿行测试了解公司内销各项业务收入确认的控制节点，确认关键控制节点设计是否有效，并通过控制测试对各控制节点的执行有效性进行测试。

③走访主要客户确认收入

保荐机构、申报会计师视频访谈了发行人报告期内的主要境外客户。访谈时，对客户代表进行访谈，形成访谈纪要（访谈内容主要包括客户基本情况及与发行人的关联关系、合作历史、业务往来、结算方式等），访谈后，相关人员签字确认并收集客户的名片、营业执照、合同等资料通过扫描方式发送保荐机构及会计师，已走访的境外客户的具体情况如下：

核查项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已走访境外客户数量（家）	4	3	3
已走访境外客户收入占总境外销售收入的比例	69.37%	64.90%	76.28%

④寄发询证函确认收入

保荐机构、申报会计师获取并查阅发行人的应收账款及销售明细账，对境外主要客户报告期各期销售额、各期末的应收账款进行函证，对未回函的金额使用替代性程序核查。

保荐机构函证具体情况如下：

核查项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函家数（家）	8	10	10
回函家数（家）	5	7	7
境外客户函证收入比例	88.67%	80.38%	93.25%
回函相符及调节后相符比例	71.58%	78.13%	81.26%
未回函替代性程序比例	17.09%	2.25%	11.99%

注：境外客户函证收入比例=境外客户总发函金额/总境外主营业务收入；

回函确认比例=回函确认收入金额/总境外主营业务收入；

未回函替代性程序比例=执行替代性程序确认的未回函客户收入金额/总境外主营业务收入。

申报会计师函证具体情况如下：

核查项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函家数（家）	7	10	10
回函家数（家）	5	8	8
境外客户函证收入比例	80.44%	80.38%	93.25%
回函相符及调节后相符比例	71.58%	78.13%	86.81%
未回函替代性程序比例	8.86%	0.00%	0.00%

注：境外客户函证收入比例=境外客户总发函金额/总境外主营业务收入；

回函确认比例=回函确认收入金额/总境外主营业务收入；

未回函替代性程序比例=执行替代性程序确认的未回函客户收入金额/总境外主营业务收入。

⑤海关出口数据、出口退税数据与发行人外销收入对比

保荐机构、申报会计师获取了发行人 2018 年度、2019 年度以及 2020 年的报关单，同时通过税务系统取得了其为企业办理出口退税对应的出口数据，测算了美元汇率和增值税退税率。经测算，发行人外销收入与报关单金额及出口退税申报金额相匹配。

⑥核查主要客户收入确认相关单据

保荐机构、申报会计师获取并核查了主要境外客户的销售合同/订单、出库单、报关单、销售发票、回款单据等原始单据，确认是否与记账凭证一致。

⑦对主要客户的收入确认进行截止性测试

保荐机构、申报会计师获取并核查了主要境内客户的销售合同/订单、出库单、报关单、销售发票等原始单据，对收入确认进行截止性测试。

综上所述，保荐机构及申报会计师主要通过走访、询证、执行穿行测试和控制测试、对收入确认的原始单据进行细节测试以及对收入确认进行截止性测试，确认收入的真实性、准确性以及是否存在跨期的情况。

（二）核查结论

前述选择的核查程序是实际操作的核查程序，具有可执行性，通过走访、询证等程序确认的收入占比覆盖报告期的大部分，可证明该程序具备充分性的特征。

经核查，保荐机构和会计师认为，公司报告期各期实现的收入是真实和准确的，不具有异常情形，不存在跨期确认收入的情形。

21.关于采购和供应商

招股说明书披露：

（1）发行人生产所需的主要原材料为无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯等，对于工程技术服务业务，发行人将钻探施工等业务进行分包；

（2）报告期内，发行人前五大供应商采购占比分别为 33.00%、29.94%、33.35% 和 36.23%；

（3）报告期内，发行人外协加工费占当期采购总额的比例分别为 4.96%、5.91%、7.10%、8.85%。

《审核关注要点》显示，发行人报告期内存在客户与供应商重叠的情形。

请发行人补充披露：

（1）主要原材料的市场价格，市场价格的选取依据，发行人采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性；

（2）报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配；

（3）采购原材料和工程技术服务分包分别对应的前五大供应商情况，包括名称、成立时间、股权结构、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人采购

的具体内容、发行人采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购金额发生变动的原因、是否符合发行人的业务发展情况；

(4) 主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排；

(5) 原材料采购方面，是否存在贸易型供应商，若存在，补充披露原因及合理性，是否符合行业惯例，相关原材料的最终来源；原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响；

(6) 客户与供应商重叠的具体情况，相关交易内容、交易金额及占比、交易原因及合理性；

(7) 主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方是否存在关联关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、主要原材料的市场价格，市场价格的选取依据，发行人采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/五、发行人采购情况及主要供应商/（一）主要原材料及能源供应情况”中补充披露如下：

公司生产所需的主要原材料为无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金等。公司均有相对固定的采购或供应渠道，且市场供应充足，能够满足公司生产经营所需。

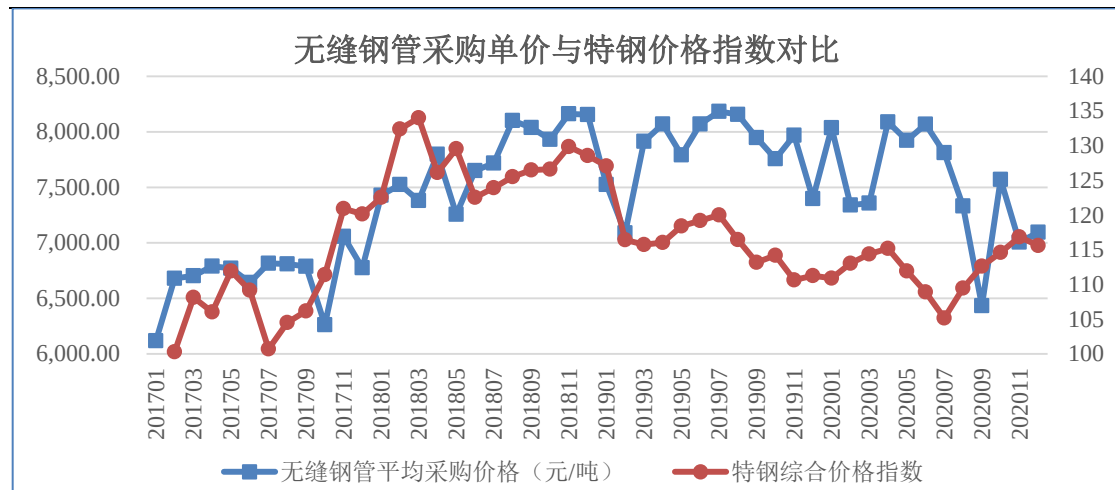
报告期内，公司主要原材料采购数量及价格情况如下：

主要原料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
无缝钢管	不含税单价（元/吨）	7,369.92	7,977.93	7,792.98

主要原料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	采购量（吨）	2,884.61	6,322.62	4,118.67
	不含税金额（万元）	2,125.94	5,044.14	3,209.67
锻钢	不含税单价（元/吨）	11,367.94	11,183.56	10,325.90
	采购量（吨）	1,035.96	1,442.01	781.52
	不含税金额（万元）	1,177.67	1,612.68	806.99
无磁圆钢	不含税单价（元/吨）	65,432.16	64,183.69	55,857.79
	采购量（吨）	72.18	80.42	140.07
	不含税金额（万元）	472.30	516.17	782.39
井口类 毛坯	不含税单价（元/吨）	7,109.01	7,396.09	7,250.18
	采购量（吨）	965.75	1,327.85	842.20
	不含税金额（万元）	686.55	982.09	610.61
合金	不含税单价（元/吨）	199,719.67	222,294.35	223,485.41
	采购量（吨）	45.87	57.64	41.50
	不含税金额（万元）	916.08	1,281.30	927.46

（1）公司主要原材料采购单价与市场价格的对比情况

公司使用的主要原材料无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金等由于规格、型号、品牌、数量的不同，采购单价差异较大，公司招股说明书中已披露的采购单价为加权平均后的价格。公司使用的无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金主要为特种钢材，其价格与普通钢材存在较大差异，主要供应商湖北新冶钢有限公司、河南中原特钢装备制造有限公司等特钢生产企业均为中国特钢企业协会会员，因此选用特钢综合价格指数以整体反映该五种原料的市场价格变动情况。无缝钢管为公司采购量最大的原材料，无缝钢管采购单价与特钢价格指数比较情况如下：



注：（1）特钢综合价格指数来源于我的钢铁网；（2）由于公司采购新冶钢无缝钢管通常提前 2-3 月与新冶钢确定供货价格，无缝钢管入库价格较市场价格会有约 2-3 个月滞后，上表中将价格指数进行了前移 3 个月调整，即公司 2017 年 1 月采购单价对应 2016 年 10 月价格指数，其后以此类推，以使公司采购入库单价时点与实际市场价格时点相对应。

从上图可以看到，报告期内公司无缝钢管月度采购价格与特钢综合价格指数变动的趋势大致相同。2017、2018 年度公司采购价格与特钢综合价格指数均呈现较为显著的增长趋势；2019 年至 2020 年，公司无缝钢管月度采购单价波动较为频繁，经历多次下降、回升的过程，月度采购价格各波动期间与同期特钢综合价格指数变动趋势总体保持一致。

（2）同类材料向不同供应商采购单价对比情况

公司上述五种原材料向不同供应商采购单价已在本问题第三问中补充披露。主要供应商采购单价对比情况如下：

1) 无缝钢管

报告期内，公司各期采购无缝钢管的第一大供应商均为新冶钢，各期采购单价分别为 7.76 元/kg、8.15 元/kg、**7.62 元/kg**，各期变动幅度较小，价格变动趋势与上述特钢综合价格指数变动趋势总体保持一致。

公司向北京天和元盛国际贸易有限公司 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**采购单价分别为 8.23 元/kg、3.88 元/kg、**3.96 元/kg**，主要系该供应商为贸易型供应商，公司不同期间向其采购的无缝钢管产品的材质、型号不同，公司 2018 年度向其采购原材料为特种无缝钢管产品，**该笔采购最终原料来源系新冶钢**；2019 年度、**2020 年度**向其采购原材料为普通无缝钢管产品，其价格显著低于公司主要使用的特种无缝钢管产品。

公司向新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司 2018 年度、2019 年度采购均为特种无缝钢管产品，单价分别为 7.85 元/kg、7.68 元/kg，其各期价格、变动趋势与向新冶钢采购价格与变动趋势较为接近。

公司 2020 年向浙江明贺钢管有限公司采购特种无缝钢管产品，其产品与新冶钢产品较为相似，采购单价与新冶钢采购单价差异较小。

公司向聊城市启天钢管有限公司、聊城俊启钢管有限公司等贸易型供应商进行采购，主要为公司对普通无缝钢管产品的零星采购需求，采购金额总体较小，采购单价与公司报告期内向北京天和元盛国际贸易有限公司等其他供应商采购普通无缝钢管产品的价格差异较小。

2) 锻钢

报告期内，公司原料锻钢的前 2 名供应商均为河南中原特钢装备制造有限公司、济南义和轴承有限公司，其中各期采购价格中，河南中原特钢装备制造有限公司均低于济南义和轴承有限公司，主要由于济南义和轴承为贸易型供应商，公司通过该供应商采购部分锻钢产品，采购锻钢产品的主要最终采购来源为美国 Timkensteel，该公司为纽交所上市公司，是制造能源领域高性能锻钢产品的国际知名厂商，其产品单价较高。

3) 无磁圆钢

公司无磁圆钢主要供应商包括河南中原特钢装备制造有限公司、新加坡公司 KNUST-SBD Pte Ltd，以及上海宗英贸易有限公司、百博金属材料（深圳）有限公司等贸易型供应商。河南中原特钢装备制造有限公司各期采购价格均低于新加坡公司及两家贸易型供应商采购价格，主要原因为新加坡 KNUST-SBD Pte Ltd 公司系奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司 100%控股子公司，专门负责奥地利公司产品的海外销售；上海宗英贸易有限公司、百博金属材料（深圳）有限公司采购的无磁产品主要来自于美国 Carpenter 公司、奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司，二者均为纽交所上市公司，系国际知名的无磁产品生产厂商，其产品销售单价较高。此外，2019 年公司向重庆材料研究院有限公司采购无磁产品 35.14 万元，单价 241.46 元/kg，主要系该批产品为镍基合金无磁产品，销售价格高。

4) 井口类毛坯

报告期内井口类毛坯主要供应商包括山东华恒智能装备有限公司、济南恒远百瑞石化设备有限公司、济南中航远洋船舶机械有限公司，各期各供应商采购价格不存在显著差异。

5) 合金

合金产品主要用于螺杆钻具万向轴壳体、上轴承壳体、径向轴承等配件，增加配件的耐磨性等性能，提高钻具产品使用寿命。报告期内合金产品主要供应商包括自贡华鑫硬面材料有限公司、荆州荆天明建硬质合金制品有限公司、株洲金韦硬质合金有限公司等多个主体，各期各主要供应商采购价格整体上与特钢综合价格指数变动趋势保持一致，同时，各供应商采购价格存在一定差异，主要由于公司采购合金原料的种类差异导致。公司采购的合金产品按照单价从高到低依次为合金复合粉、硬质合金、铸造碳化钨、粘结合金等，其中，合金复合粉在碳化钨为主要成分的基础上，含有一定比例的金属镍，其价格最高；硬质合金以碳化钨为主要成分，和铸造碳化钨价格差异相对较小；粘结合金碳化钨含量最低，因此价格最低。

合金复合粉方面，公司向天津恒志商贸有限公司 2018 年度采购合金复合粉单价 600.53 元/kg,采购金额分别为 27.62 万元，为公司因客户需求通过该供应商进口了少量合金产品，采购价格相对较高。天津恒志商贸有限公司为贸易型供应商，其最终采购商为纽交所上市公司 KENNAMETALINC.（中文简称：肯纳金属，股票代码：KMT.N）；Wind 资料显示，肯纳金属系世界知名的硬质合金刀具制造公司，也是全球第二大刀具供应商。之后公司通过洛阳金鹭硬质合金工具有限公司等国内大型合金生产企业采购合金复合粉，其单价相对较低，2019 年度公司向该供应商采购金额为 98.39 万元，采购单价为 342.84 元/kg。

硬质合金方面，报告期内主要供应商为株洲金韦硬质合金有限公司，其采购单价分别为 348.14 元/kg、331.64 元/kg、**300.34 元/kg**，价格波动较小；以及荆州荆天明建硬质合金制品有限公司，其 2018 年度采购单价为 293.28 元/kg，2019 年起公司与该供应商合作逐步减少；同时，公司逐步引入了自贡长城科瑞德新材料有限责任公司、自贡硬质合金有限责任公司等硬质合金生产厂商，该两家供应商 2019 年度采购单价分别为 311.27 元/kg、347.35 元/kg，与株洲金韦硬质合金有限公司价格差异较小。

铸造碳化钨方面，报告期内主要供应商为自贡华鑫硬面材料有限公司，其采购单价分别为 250.62 元/kg、239.83 元/kg、210.91 元/kg，价格波动较小。

粘结合金方面，报告期内主要供应商为天津市鑫辰有色金属科技开发有限公司，2018 年度、2019 年度，其采购单价分别为 57.84 元/kg、60.23 元/kg；以及 2020 年度公司向郑州机械研究所有限公司采购单价为 **69.78 元/kg**，整体上采购价格差异较小。

二、报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/五、发行人采购情况及主要供应商/（一）主要原材料及能源供应情况/1、主要原材料供应情况”中补充披露如下：

（3）报告期内，公司主要原材料采购数量变动与产量变动情况分析

公司钻具产品使用的主要原材料为无缝钢管、锻钢、合金，井口装置（套管头）使用的主要原材料为井口类毛坯，无磁圆钢主要用于生产公司的无磁产品。报告期内，公司螺杆钻具整机、井口装置（套管头）的产量及变动情况如下：

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	产量	变动	产量	变动	产量	变动
钻具整机（台）	3,283	-12.55%	3,754	89.31%	1,983	3.34%
井口装置（套）	1,479	-14.71%	1,734	4.96%	1,652	9.26%

报告期内，公司主要原材料采购量及变动情况如下：

单位：吨

主要原料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购量	变动	采购量	变动	采购量	变动
无缝钢管	2,884.61	-54.38%	6,322.62	53.51%	4,118.67	51.44%
锻钢	1,035.96	-28.16%	1,442.01	84.51%	781.52	54.93%
无磁圆钢	72.18	-10.24%	80.42	-42.59%	140.07	374.01%
井口类毛坯	965.75	-27.27%	1,327.85	57.66%	842.20	68.11%
合金	45.87	-20.42%	57.64	38.89%	41.50	24.02%

（4）报告期内公司主要原材料的生产耗用量情况

2018 年度，公司主要原材料的采购、领用、结存量配比关系：

单位：吨

原材料	期初数量	入库数量	生产出库数量	期末结存数量
无缝钢管	1,747.91	4,118.67	3,439.36	2,427.22
锻钢	101.43	781.52	667.16	215.79
无磁圆钢	13.24	140.07	129.75	23.56
井口类毛坯	-	842.20	841.45	0.75
合金	1.24	41.50	38.57	4.17

2019 年度，公司主要原材料的采购、领用、结存量配比关系：

单位：吨

原材料	期初数量	入库数量	生产出库数量	期末结存数量
无缝钢管	2,427.22	6,322.62	5,706.47	3,043.37
锻钢	215.79	1,442.01	1,318.53	339.27
无磁圆钢	23.56	80.42	88.80	15.18
井口类毛坯	0.75	1,327.85	1,311.73	16.87
合金	4.17	57.64	58.78	3.03

2020 年度，公司主要原材料的采购、领用、结存量配比关系：

单位：吨

原材料	期初数量	入库数量	生产出库数量	期末结存数量
无缝钢管	3,043.37	2,884.61	4,331.57	1,596.42
锻钢	339.27	1,035.96	1,186.28	188.95
无磁圆钢	15.18	72.18	70.89	16.47
井口类毛坯	16.87	965.75	973.16	9.46
合金	3.03	45.87	43.90	5.00

注：公司原材料的出入库数量还包括研发领用、出售原材料等其他影响（如有）。

从各期原材料的采购、领用、结存量配比表可看出，2018-2019 年度公司的主要原材料采购数量和生产耗用数量逐年增加，2020 年度主要原材料采购数量和生产耗用数量呈下降趋势。

三、采购原材料和工程技术服务分包分别对应的前五大供应商情况，包括名称、成立时间、股权结构、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人采购的具体内容、发行人采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购金额发生变动的原因、是否符合发行人的业务发展情况；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/五、发行人采购情况及主要供应商/（二）主要供应商情况/2、主要原材料及工程技术服务分包供应商情况”中补充披露如下：

（1）主要原材料采购供应商情况

报告期内，公司主要原材料的前五大供应商采购金额及占比情况如下所示：

A、无缝钢管

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额同比 变动	采购单价 (元/kg)	占采购 总额比	发行人采 购占其总 销售额比	发行人采 购占其同 类产品销 售额比
2020 年度								
1	湖北新冶钢有限公司	无缝钢管	1,914.72	-57.64%	7.62	10.52%	未提供销 售额	未提供销 售额
2	浙江明贺钢管有限公司	无缝钢管	91.79	-	8.34	0.50%	0.13%	0.14%
3	聊城市启天钢管有限公司	无缝钢管	46.13	-29.22%	4.17	0.25%	2.67%	2.33%
4	北京天和元盛国际贸易有限公司	无缝钢管	22.11	9.50%	3.96	0.12%	0.06%	0.03%
5	无锡华贝钢管制造有限公司	无缝钢管	21.21	-	4.94	0.12%	未提供销 售额	未提供销 售额
合计			2,095.96	-	-	11.51%	-	-
2019 年度								
1	湖北新冶钢有限公司	无缝钢管	4,520.23	66.77%	8.15	15.90%	0.55%	0.56%
2	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	无缝钢管	400.17	443.72%	7.68	1.41%	1.11%	1.11%
3	聊城市启天钢管有限公司	无缝钢管	65.18	-59.08%	4.43	0.23%	5.42%	2.72%
4	北京天和元盛国际贸易有限公司	无缝钢管	20.19	-95.04%	3.88	0.07%	0.50%	0.16%
5	聊城俊启钢管有限公司	无缝钢管	10.54	-	4.70	0.04%	0.55%	0.55%

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 同比变动	采购单价 (元/kg)	占采购 总额比	发行人采 购占其总 销售额比	发行人采 购占其同 类产品销 售额比
合计			5,016.30	-	-	17.64%	-	-
2018 年度								
1	湖北新冶钢有限公司	无缝钢管	2,710.40	79.84%	7.76	14.19%	0.24%	0.23%
2	北京天和元盛国际贸易有限公司	无缝钢管	406.77	-	8.23	2.13%	3.39%	3.39%
3	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	无缝钢管	73.60	82.45%	7.85	0.39%	0.14%	0.14%
4	山东中电特钢有限公司	无缝钢管	9.66	-	4.30	0.05%	未提供销售额	未提供销售额
5	天津市达利普石油管材有限公司	无缝钢管	7.67	-	6.17	0.04%	0.96%	0.21%
合计			3,208.09	-	-	16.80%	-	-

注：(1) 占采购总额比=上表中所列采购金额/公司当期采购总额；

(2) 发行人采购占其总销售额比=发行人对该供应商采购总额/该供应商当期销售额；

(3) 发行人采购占其同类产品销售额比=上表中所列采购金额/该供应商当期同类产品销售额；(4) 下述锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金相应比例计算公式与无缝钢管相同。

公司采购的无缝钢管分为特种无缝钢管、普通无缝钢管两大类。报告期内，公司向新冶钢、新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司（以下简称“新兴铸管”）、浙江明贺钢管有限公司，以及 2018 年度向北京天和元盛国际贸易有限公司（以下简称“天和元盛”）采购的产品均为特种无缝钢管产品，2018-2020 年度，公司向新冶钢采购单价分别为 7.76 元/kg、8.15 元/kg、7.62 元/kg；2018-2019 年度公司向新兴铸管采购单价分别为 7.85 元/kg、7.68 元/kg；2018 年度，公司向天和元盛采购单价为 8.23 元/kg，该笔采购最终原料来源系新冶钢；2020 年度，公司向浙江明贺钢管有限公司采购单价为 8.34 元/kg，整体价格差异较小。

公司向聊城市启天钢管有限公司、聊城俊启钢管有限公司、天和元盛等供应商采购普通无缝钢管产品，采购金额总体较小，2019 年度、2020 年度向聊城市启天钢管有限公司采购单价分别为 4.43 元/kg、4.17 元/kg，向天和元盛采购单价分别为 3.88 元/kg、3.96 元/kg，2019 年度向聊城俊启钢管有限公司采购单价为 4.70 元/kg，采购价格较为接近，不存在显著差异。

公司采购无缝钢管主要用于生产螺杆钻具产品。报告期内，公司各期采购无缝钢管的第一大供应商均为湖北新冶钢有限公司，2018 年度、2019 年度、2020 年度采购额分别为 2,710.40 万元、4,520.23 万元、1,914.72 万元，同比分别变动 79.84%、66.77%、-57.64%，与公司钻具产品收入变动趋势一致，公司与新冶钢自 20 世纪 90 年代起开始合作，合作关系稳定，与公司业务发展情况相符。

2018-2019 年度，新兴铸管为公司无缝钢管第三大、第二大供应商，采购金额分别为 73.60 万元、400.17 万元；2020 年度，公司未向该供应商进行采购，主要是由于公司对生产技术进行革新，该供应商产品不再适用于公司产品的研发和生产。

2018-2020 年度，天和元盛分别为公司无缝钢管第二大、第四大、第四大供应商，采购金额分别为 406.77 万元、20.19 万元、22.11 万元；2018 年，公司向天和元盛采购的无缝钢管产品最终来源系新冶钢所生产的产品，其后两年公司向天和元盛仅为零星采购，采购金额较小。

2019 年度、2020 年度，聊城市启天钢管有限公司均为公司无缝钢管第三大供应商，采购金额分别为 65.18 万元、46.13 万元；2018 年度，公司向该公司采购无缝钢管金额未进入采购前五名；公司向该供应商采购金额总体较小。

B、锻钢

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 同比变动	采购单价 (元/kg)	占采购 总额比	发行人采购占 其总销售额的 比例	发行人 采购占 其同类 产品销售 额比
2020 年度								
1	济南义和轴承有限公司	锻钢	621.95	-19.96%	15.39	3.42%	26.47%	82.49%
2	河南中原特钢装备制造有限公司	锻钢	532.19	-36.32%	8.65	2.92%	0.56%	0.42%
3	大冶特殊钢有限公司	锻钢	22.89	-	14.16	0.13%	未提供销售额	未提供销售额
4	利碧得特钢（苏州）有限公司	锻钢	0.60	-	15.04	0.003%	0.01%	0.01%
5	苏州道森材料有限公司	锻钢	0.04	-	8.43	0.0002%	0.0002%	0.0003%
合计			1,177.67	-	-	6.47%	-	-

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 同比变动	采购单价 (元/kg)	占采购 总额比	发行人采购占 其总销售额的 比例	发行人 采购占 其同类 产品销 售额比
2019 年度								
1	河南中原特钢装备制造有限公司	锻钢	835.67	100.91%	9.02	2.94%	0.76%	0.71%
2	济南义和轴承有限	锻钢	777.01	165.27%	15.08	2.73%	30.90%	88.30%
合计			1,612.68	-	-	5.67%	-	-
2018 年度								
1	河南中原特钢装备制造有限公司	锻钢	415.94	103.47%	9.58	2.18%	0.72%	0.43%
2	济南义和轴承有限公司	锻钢	292.91	14.07%	12.53	1.53%	19.34%	77.08%
3	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	锻钢	60.35	-	8.45	0.32%	0.004%	未提供 销售额
4	大冶特殊钢有限公司	锻钢	29.09	-	10.14	0.15%	0.01%	0.00%
5	山西金利恒物贸有限公司	锻钢	5.45	-	6.05	0.03%	2.66%	0.22%
合计			803.74	-	-	4.21%	-	-

注：表中显示报告期内，公司对义和轴承锻钢采购额占该供应商同类销售额占比分别为 77.08%、88.30%、82.49%，占比较高，主要原因为义和轴承是美国 Timkensteel 的授权经销商（资料来源于义和轴承官网 <http://www.jnyihe.com/gsjj.htm>），其主要经销美国 Timkensteel 的轴承产品，锻钢产品占其销售收入比例低于轴承产品。

公司采购锻钢产品主要用于生产螺杆钻具产品。报告期各期公司原料锻钢的前 2 名供应商均为河南中原特钢装备制造有限公司（以下简称“中原特钢”）、济南义和轴承有限公司（以下简称“义和轴承”），向中原特钢采购金额分别为 415.94 万元、835.67 万元、532.19 万元，向义和轴承采购金额分别为 292.91 万元、777.01 万元、621.95 万元；其中，2020 年度，义和轴承是第一大供应商，2018、2019 年度，中原特钢是第一大供应商，二者均为公司锻钢产品的主要供应商，排位次序变化主要是由于公司当期原料需求差异导致；除中原特钢与义和轴承外，其余供应商均为因偶发性需求导致的零星采购，采购金额较小。2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司采购中原特钢锻钢产品同比变动 103.47%、100.91%、-36.32%，采购义和轴承锻钢产品同比变动 14.07%、165.27%、-19.96%，与公司钻具产品收入的变动趋势一致。

报告期内，公司向中原特钢采购单价分别为 9.58 元/kg、9.02 元/kg、8.65 元/kg；公司向义和轴承采购单价分别为 12.53 元/kg、15.08 元/kg、15.39 元/kg；2018 年度、2020 年度，公司向大冶特殊钢有限公司（以下简称“大冶特钢”）采购单价分别为 10.14 元/kg、14.16 元/kg，上述单价存在一定差异，其中，向义和轴承采购单价高于相同期间中原特钢、大冶特钢采购单价，主要是由于义和轴承是贸易型供应商，公司通过义和轴承采购美国 Timkensteel 生产的锻钢产品，其产品采购单价高于国内同类产品；大冶特钢 2020 年度采购单价高于中原特钢，主要是由于公司向大冶特钢采购了一批经调质处理的锻钢产品，其价格高于中原特钢未经调质处理的产品。

中原特钢为中国兵器装备集团有限公司 100%控股子公司，主要从事各类特钢材料加工与生产。义和轴承为贸易型供应商，自 2016 年起同公司合作至今，公司通过该供应商采购部分锻钢产品，采购锻钢产品的主要最终采购来源为美国 Timkensteel，该美国公司为纽交所上市公司，主要从事设计、生产并销售高性能钢、轴承和相关机械动力传输组件和服务。

C、无磁圆钢

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	采购金额同比变动	采购单价（元/kg）	占采购总额比	发行人采购占其总销售额的比例	发行人采购占其同类产品销售额比
2020 年度								
1	河南中原特钢装备制造有限公司	无磁圆钢	215.07	101.18%	54.96	1.18%	0.56%	2.69%
2	KNUST-SBD Pte Ltd	无磁圆钢	124.69	-33.52%	79.90	0.68%	1.91%	1.91%
3	上海宗英贸易有限公司	无磁圆钢	107.28	-	84.07	0.59%	3.58%	3.97%
4	河南神龙石油钻具有限公司	无磁圆钢	23.25	-83.91%	56.26	0.13%	未提供销售额	未提供销售额
5	重庆材料研究院有限公司	无磁圆钢	1.90	-94.58%	42.48	0.01%	0.00%	0.22%
合计			472.20	-	-	2.59%	-	-
2019 年度								
1	KNUST-SBD Pte Ltd	无磁圆钢	187.57	194.28%	79.75	0.66%	3.53%	未提供销售额
2	河南神龙石油钻具有限公司	无磁圆钢	144.50	-	51.41	0.51%	未提供销售额	未提供销售额

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	采购金额同比变动	采购单价（元/kg）	占采购总额比	发行人采购占其总销售额的比例	发行人采购占其同类产品销售额比
3	河南中原特钢装备制造有限公司	无磁圆钢	106.91	-57.20%	50.02	0.38%	0.76%	1.43%
4	重庆材料研究院有限公司	无磁圆钢	35.14	69.27%	241.46	0.12%	0.05%	0.05%
5	山西祎达石油设备制造有限公司	无磁圆钢	33.73	-	62.56	0.12%	4.57%	3.21%
合计			507.84	-	-	1.79%	-	-
2018 年度								
1	河南中原特钢装备制造有限公司	无磁圆钢	249.77	978.35%	50.49	1.31%	0.72%	4.06%
2	百博金属材料（深圳）有限公司	无磁圆钢	244.52	871.85%	81.122	1.28%	1.76%	1.73%
3	上海巴蓝金属制品有限公司	无磁圆钢	190.09	-	42.25	1.00%	4.92%	4.22%
4	KNUST-SBD Pte Ltd	无磁圆钢	63.74	-	82.11	0.33%	0.62%	0.65%
5	重庆材料研究院有限公司	无磁圆钢	20.76	-	34.48	0.11%	0.04%	0.03%
合计			768.89	-	-	4.03%	-	-

公司采购无磁圆钢主要用于生产无磁产品，报告期内，各期无磁圆钢采购额前五名合计分别占采购总额比例为 4.03%、1.79%、**2.59%**。主要供应商包括中原特钢、新加坡公司 KNUST-SBD Pte Ltd，以及上海宗英贸易有限公司、百博金属材料（深圳）有限公司等贸易型供应商。

报告期内，中原特钢分别为公司第一大、第三大、第一大供应商，采购金额分别为 249.77 万元、106.91 万元、215.07 万元，中原特钢作为中国兵器装备集团有限公司 100%控股子公司，其产品质量可靠，公司与其保持了长期稳定的合作关系。

2018-2020 年度，KNUST-SBD Pte Ltd 分别为公司第四大、第一大、第二大供应商，采购金额分别为 63.74 万元、187.57 万元、124.69 万元，该供应商系奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司的全资子公司，公司向该供应商采购可减少上海宗英贸易有限公司、百博金属材料（深圳）有限公司等贸易型供应商的采购；重庆材料研究院有限公司分别为第五大、第四大、第五大供应商，采购

金额分别为 20.76 万元、35.14 万元、1.90 万元，向该供应商采购主要根据客户的零星需求进行的采购。

2020 年度，上海宗英贸易有限公司为公司无磁圆钢第三大供应商，采购金额为 107.28 万元；2018 年度，百博金属材料（深圳）有限公司为公司第二大供应商，采购金额为 244.52 万元，公司逐步减少对该等贸易类供应商的采购主要原因是公司开发了供应商 KNUST-SBD Pte Ltd，可直接采购贸易型供应商代理的奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司产品。

公司通过贸易商向境外供应商采购，主要由于公司仅将无磁产品作为配件进行加工销售，公司对无磁原料并未形成规模化且持续性的采购需求，因此难以直接从境外大型知名厂商进行采购，公司对无磁圆钢供应商的选取符合公司业务发展的需要。

报告期内，公司向中原特钢采购单价分别为 50.49 元/kg、50.02 元/kg、54.96 元/kg，各期采购单价较为稳定。2018-2020 年度，公司向重庆材料研究院有限公司采购单价分别为 34.48 元/kg、241.46 元/kg、42.48 元/kg，其中 2019 年度采购产品为镍基合金产品，销售价格高；公司向 KNUST-SBD Pte Ltd 采购单价分别为 82.11 元/kg、79.75 元/kg、79.90 元/kg；2018 年度，公司向百博金属材料（深圳）有限公司采购单价为 81.12 元/kg；2020 年度，公司向上海宗英贸易有限公司采购单价分别为 84.07 元/kg。其采购价格存在一定差异，主要由于公司采购无磁圆钢主要用于加工制造各种规格型号的无磁仪器壳体，对无磁材料的质量要求高，上述供应商中，新加坡 KNUST-SBD Pte Ltd 公司系奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司 100%控股子公司，专门负责奥地利公司产品的海外销售；上海宗英贸易有限公司、百博金属材料（深圳）有限公司采购的无磁产品主要来自于美国 Carpenter 公司、奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司，二者均为纽交所上市公司，系国际知名的无磁产品生产厂商，进口无磁产品的销售单价高于国内中原特钢无磁产品销售单价。

D、井口类毛坯

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	采购金额同比变动	采购单价（元/kg）	占采购总额比	发行人采购占其总销售额的比例	发行人采购占其同类产品销售额比

序号	供应商名称	采购内容	采购金额(万元)	采购金额同比变动	采购单价(元/kg)	占采购总额比	发行人采购占其总销售额的比例	发行人采购占其同类产品销售额比
2020 年度								
1	山东华恒智能装备有限公司	井口类毛坯	421.73	-45.48%	6.80	2.32%	2.80%	2.34%
2	济南中航远洋船舶机械有限公司	井口类毛坯	209.50	0.47%	7.13	1.15%	1.69%	1.16%
3	江苏恒昊机械有限公司	井口类毛坯	49.52	-	10.19	0.27%	未提供销售额	未提供销售额
4	南京迪威尔高端制造股份有限公司	井口类毛坯	5.20	-	18.59	0.03%	尚未披露年度报告	尚未披露年度报告
5	江苏布林特锻造有限公司	井口类毛坯	0.60	-	16.81	0.003%	未提供销售额	未提供销售额
合计			686.55	-	-	3.77%	-	-
2019 年度								
1	山东华恒智能装备有限公司	井口类毛坯	559.08	90.99% (注1)	7.39	1.97%	6.68%	6.50%
2	济南恒远百瑞石化设备有限公司	井口类毛坯	214.48	-	7.20	0.75%	4.17%	2.65%
3	济南中航远洋船舶机械有限公司	井口类毛坯	208.53	71.30%	7.64	0.73%	2.58%	1.30%
合计			982.09	-	-	3.45%	-	-
2018 年度								
1	济南恒远百瑞石化设备有限公司	井口类毛坯	405.02	82.75%	7.35	2.12%	4.18%	3.21%
2	济南中航远洋船舶机械有限公司	井口类毛坯	121.73	2,268.29%	7.52	0.64%	1.65%	0.87%
3	章丘市宝华锻造有限公司	井口类毛坯	81.64	-36.24%	6.46	0.43%	0.58%	0.58%
4	江苏卫东机械有限公司	井口类毛坯	2.22	-	7.33	0.01%	0.03%	0.03%
合计			610.61	-	-	3.20%	-	-

注1：恒远百瑞成立于2002年，自2010年至2019年均与公司保持稳定合作关系。华恒智能成立于2018年，自2019年开始与公司开展业务合作。根据访谈华恒智能、恒远百瑞相关业务人员，恒远百瑞由于自身原因，自2019年起将公司的采购订单转交华恒智能执行，2020年公司仅向华恒智能采购，详细分析详见本问题第四问之回复。因此在计算同比增长时，将2019年度二者采购金额合并计算，为90.99%。

公司采购井口类毛坯主要用于生产井口装置。报告期内，主要供应商包括山东华恒智能装备有限公司（以下简称“华恒装备”）、济南恒远百瑞石化设备有限公司（以下简称“恒远百瑞”）、济南中航远洋船舶机械有限公司（以下简称“中

航机械”)。2018 年度、2019 年度、2020 年，公司向恒远百瑞、华恒装备采购额同比分别变动 82.75%、90.99%、-45.48%。

报告期内，恒远百瑞分别是公司 2018 年度第一大供应商、2019 年度第二大供应商，采购额为 405.02 万元、214.48 万元，华恒装备承接了恒远百瑞与公司的业务合作，分别是 2019 年度、2020 年度第一大供应商，2019 年度向华恒装备与恒远百瑞合计采购额为 773.56 万元，2020 年度向华恒装备采购额 421.73 万元。中航机械分别是公司第二大、第三大、第二大供应商，采购额分别为 121.73 万元、208.53 万元、209.50 万元，其采购额在最近两个年度保持平稳。恒远百瑞、华恒装备、中航机械均为公司井口类毛坯主要供应商，其采购额排序较为稳定。

2018-2019 年度，公司向恒远百瑞采购单价分别为 7.35 元/kg、7.20 元/kg，2019 年度、2020 年度，公司向华恒装备采购单价分别为 7.39 元/kg、6.80 元/kg；报告期内，公司向中航机械采购单价分别为 7.52 元/kg、7.64 元/kg、7.13 元/kg。报告期内，公司井口类毛坯主要供应商采购单价差异较小。

E、合金

序号	供应商名称	采购内容	采购额 (万元)	采购金额 同比变动	采购单价 (元/kg)	占采 购总 额比	发行人 采购占 其总销 售额的 比例	发行人 采购占 其同类 产品销 售额比
2020 年度								
1	株洲金韦硬质合金有限公司	硬质合金	478.18	-32.92%	300.34	2.61%	3.19%	3.19%
2	自贡长城硬面材料有限公司	合金复合粉、铸造碳化钨	248.92	148.09%	217.93	1.36%	2.04%	2.04%
	自贡长城科瑞德新材料有限责任公司	硬质合金	35.61	165.12%	287.72	0.19%	0.30%	0.30%
	自贡硬质合金有限责任公司	硬质合金	13.27	218.47%	265.49	0.07%	0.01%	0.00%
3	郑州机械研究所有限公司	粘结合金	95.25	163.11%	69.78	0.52%	0.09%	0.09%
4	自贡华鑫硬面材料有限公司	铸造碳化钨	31.64	-86.38%	210.91	0.17%	0.19%	0.19%
5	上海都林特种合金材料有限公司	硬质合金	8.35	-	67.86	0.05%		

序号	供应商名称	采购内容	采购额 (万元)	采购金额 同比变动	采购单价 (元/kg)	占采 购总 额比	发行人 采购占 其总销 售额的 比例	发行人 采购占 其同类 产品销 售额比
合计			911.22	-	-	4.98%	-	-
2019 年度								
1	株洲金韦硬质合金有限公司	硬质合金	712.89	231.54%	331.64	2.51%	4.46%	4.46%
2	自贡华鑫硬面材料有限公司	铸造碳化钨	232.33	-15.73%	239.83	0.82%	1.12%	1.12%
3	自贡长城硬面材料有限公司	合金复合粉、铸造碳化钨	100.34	-	220.52	0.35%	0.55%	0.55%
	自贡长城科瑞德新材料有限责任公司	硬质合金	13.43	-	311.27	0.05%	0.11%	未提供 销售额
	自贡硬质合金有限责任公司	硬质合金	4.17	-	347.35	0.01%	0.08%	未提供 销售额
4	洛阳金鹭硬质合金工具有限公司	合金复合粉	98.39	279.45%	342.84	0.35%	0.26%	0.26%
5	天津市鑫辰有色金属科技开发有限公司	粘结合金	72.28	-3.87%	60.23	0.25%	2.41%	2.43%
合计			1,233.83	-	-	4.34%	-	-
2018 年度								
1	自贡华鑫硬面材料有限公司	合金碳化钨	275.68	45.85%	250.62	1.44%	1.63%	1.63%
2	荆州荆天明建硬质合金制品有限公司	硬质合金	273.18	41.68%	293.28	1.43%	19.04%	18.21%
3	株洲金韦硬质合金有限公司	硬质合金	215.02	71.26%	348.14	1.13%	1.54%	1.54%
4	天津市鑫辰有色金属科技开发有限公司	粘结合金	75.19	-	57.84	0.39%	3.42%	3.42%
5	天津恒志商贸有限公司	合金复合粉	27.62	-56.44%	600.53	0.14%	未提供 销售额	未提供 销售额
合计			866.69	-	-	4.54%	-	-

公司采购合金产品主要用于生产螺杆钻具。报告期内，主要供应商包括自贡华鑫硬面材料有限公司（以下简称“自贡华鑫”）、荆州荆天明建硬质合金制品有限公司（以下简称“荆天明建”）、株洲金韦硬质合金有限公司（以下简称“株洲金韦”）、自贡长城硬面材料有限公司（以下简称“自贡长城”）及其关联方等多个主体。报告期内，前五名供应商合计采购金额分别为 866.69 万元、1,233.83 万元、911.22 万元，同比分别增长 39.05%、42.36%、26.15%，其增长趋势与钻具产品收入增长趋势保持一致。

报告期内，株洲金韦分别是公司合金原料第三大、第一大、第一大供应商，采购金额分别为 215.02 万元、712.89 万元、478.18 万元，同比分别变动 71.26%、231.45%、-32.92%；自贡华鑫分别是公司第一大、第二大、第四大供应商，采购金额分别为 275.68 万元、232.33 万元、31.64 万元，同比分别变动 45.85%、-15.73%、-86.38%；公司对该供应商采购额逐渐降低，主要是公司采购时通过询比价对供应商进行选择，该供应商采购单价高于同类产品供应商。荆天明建是公司 2018 年度第二大供应商，采购金额为 273.18 万元；其后对其采购逐渐减少，主要是由于公司产品技术升级，该供应商产品不再满足公司生产需要。自贡长城及其关联方系公司 2019 年度起新开拓的供应商，其 2019 年度、2020 年合计为公司第三大、第二大供应商，采购额分别为 117.94 万元、297.80 万元，该供应商及其关联方为自贡硬质合金有限责任公司下属单位，公开资料显示，自贡硬质合金有限责任公司是中国西部地区唯一的大型钨品生产企业，也是世界级大型硬质合金和钨钼制品生产企业。

报告期内，公司向不同供应商采购单价存在一定差异，主要是由于向不同供应商采购的合金产品种类不同导致。公司采购的合金产品按照单价从高到低依次为合金复合粉、硬质合金、铸造碳化钨、粘结合金等，其中，合金复合粉在碳化钨为主要成分的基础上，含有一定比例的金属镍，其价格最高；硬质合金以碳化钨为主要成分，和铸造碳化钨价格差异相对较小；粘结合金碳化钨含量最低，因此价格最低。

合金复合粉方面，公司向天津恒志商贸有限公司 2018 年度采购合金复合粉单价 600.53 元/kg，采购金额为 27.62 万元，为公司因客户需求通过该供应商进口了少量合金产品，采购价格相对较高。天津恒志商贸有限公司为贸易型供应商，其最终采购商为纽交所上市公司 KENNAMETAL INC.（中文简称：肯纳金属，股票代码：KMT.N）；Wind 资料显示，肯纳金属系世界知名的硬质合金刀具制造公司，也是全球第二大刀具供应商。之后公司通过洛阳金鹭硬质合金工具有限公司等国内大型合金生产企业采购合金复合粉，其单价相对较低，2019 年度公司向该供应商采购金额为 98.39 万元，采购单价为 342.84 元/kg。

硬质合金方面，报告期内主要供应商为株洲金韦硬质合金有限公司，其采购单价分别为 348.14 元/kg、331.64 元/kg、300.34 元/kg，，价格波动较小；

以及荆州荆天明建硬质合金制品有限公司，其 2018 年度采购单价为 293.28 元/kg，2019 年起公司与该供应商合作逐步减少；同时，公司逐步引入了自贡长城科瑞德新材料有限责任公司、自贡硬质合金有限责任公司等硬质合金生产厂商，该两家供应商 2019 年度采购单价分别为 311.27 元/kg、347.35 元/kg，与株洲金韦硬质合金有限公司价格差异较小。

铸造碳化钨方面，报告期内主要供应商为自贡华鑫硬面材料有限公司，其采购单价分别为 250.62 元/kg、239.83 元/kg、210.91 元/kg，，价格波动较小。

粘合金方面，报告期内主要供应商为天津市鑫辰有色金属科技开发有限公司，2018 年度、2019 年度，其采购单价分别为 57.84 元/kg、60.23 元/kg；以及 2020 年度公司向郑州机械研究所有限公司采购单价为 69.78 元/kg，整体上采购价格差异较小。

（2）工程技术服务分包采购主要供应商情况

报告期内，公司工程技术服务分包的前五大供应商采购金额及占比情况如下所示：

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购单价 (万元/米)	占采购 总额比	发行人采购 占其总销售 额的比例
2020 年度					
1	河南天润钻采技术服务有限公司	1,694.85	0.15	9.31%	67.79%
2	四川台祥钻井工程技术服务有限 公司	543.21	0.14	2.98%	19.15%
3	泰安龙元地质勘探有限公司	211.57	-	1.16%	4.18%
合计		2,449.63		13.45%	-
2019 年度					
1	河南天润钻采技术服务有限公司	1,319.30	0.14	4.64%	97.73%
2	泰安龙元地质勘探有限公司	50.76	-	0.18%	0.52%
合计		1,370.06	-	4.82%	-
2018 年度					
1	濮阳市天丰油田钻采技术服务有 限公司	693.19	0.13	3.63%	31.51%
合计		693.19	-	3.63%	-

注：分包费主要为公司工程技术服务实施过程中分包给第三方的钻井施工费用、注浆费用、钻机待机等费用，其中主要为钻井施工费用。2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司支付

的钻井施工费用占分包费总额的比例分别为 87.01%、96.30%、**98.64%**，因此，上表中采购单价列示为钻井施工费用的采购单价。

报告期内，在 EPC 模式下，公司作为总承包商，对整个工程项目的运行进行组织和管理，并结合项目运行情况及客户需求，将部分非主体工程内容对外进行分包，具体结算方式为按进尺（即钻井深度）结算。结算单价方面，2018 年濮阳市天丰油田钻采技术服务有限公司为 0.13 万元/米，2019 年、**2020 年**，河南天润钻采技术服务有限公司分别为 0.14 万元/米、**0.15 万元/米**，**2020 年**，四川台祥钻井工程技术服务有限公司为 **0.14 万元/米**，各分包商钻进采购单价存在细微差异，主要原因为工程技术服务各钻进段的成本不同，通常距离地面越近的钻进段施工较为容易，成本也越低，各分包商实际完成的钻进进尺分布于不同的钻进段，公司以分包商实际完成的钻进进尺进行结算，其平均采购单价存在差异。公司工程技术服务业务涉及工程总承包业务的客户为山东省邱集煤矿有限公司、山东省地矿工程集团有限公司两家，涉及业务均为邱集煤矿治理项目。2018 年、2019 年、**2020 年**，公司采购工程分包服务金额占采购总额比例分别为 3.63%、4.82%、**13.45%**，公司工程技术服务收入占主营业务收入比例分别为 4.91%、6.35%、**11.43%**，增长趋势保持一致。

(3) 上述供应商的基本情况

报告期内，采购原材料及工程技术服务分包前五大供应商情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
1	百博金属材料（深圳）有限公司	2010/9/7	2017 年至今	竞争性谈判	无磁	通过谈判确定	电汇	BIBUS METALS LIMITED100%	金属、五金、电子产品批发、进出口	否
2	无锡华贝钢管制造有限公司	2004/6/3	2020 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇	无锡市华实钢管有限公司 100%	金属材料加工、销售	否
3	北京天和元盛国际贸易有限公司	2009/10/9	2018 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇/银行承兑	张秋文 100%	销售钢材、建筑材料、机械设备等产品	否
4	大冶特殊钢有限公司	2007/3/9	2017 年至今	竞争性谈判	锻钢	通过谈判确定	电汇	江阴兴澄特种钢铁有限公司 100%	黑色、有色金属冶炼、压延加工	否
5	上海都林特种合金材料有限公司	2005/6/27	2020 年至今	竞争性谈判	硬质合金	通过谈判确定	电汇	李励 35%；李明德 25%；张晓明 20%；梅照营 20%	钎焊材料生产、销售	否
6	河南神龙石油钻具有限公司	2007/2/7	2017 年至今	竞争性谈判	无磁	通过谈判确定	电汇/银行承兑	济源市黄河石油钻具有限公司 62%；段小曼 38%	石油钻具的生产和销售及其	否

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
									进出口	
7	河南天润钻采技术服务有限公司	2019/2/25	2019 年至今	竞争性谈判	工程分包	通过谈判确定	银行承兑/商业承兑	田绍臣 100%	油田钻采技术服务	否
8	河南中原特钢装备制造有限公司	2003/7/7	20 世纪 90 年代至今	竞争性谈判	锻钢、无磁	通过谈判确定	电汇/银行承兑	中国兵器装备集团有限公司 100%	特殊钢材材料的机械加工与产品制造	否
9	湖北新冶钢有限公司	1985/10/3	20 世纪 90 年代至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	银行承兑	香港盈联钢铁有限公司 100%	生产金属材料 and 相应的工业辅助材料	否
10	济南恒远百瑞石化设备有限公司	2002/8/6	2010 年至 2019 年 6 月	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	电汇/银行承兑/商业承兑	高广林 95%；宋秀芳 5%	石油钻采机械设备配件制造销售	否
11	济南义和轴承有限公司	2007/9/21	2016 年至今	竞争性谈判	锻钢	通过谈判确定	银行承兑	陈义和 90.01%；秦华 9.99%	机械设备批发、零售；加工、销售轴承	否
12	济南中航远洋船舶机械有限公司	2009/3/10	2013 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	电汇/银行承兑/商业承兑	高东岩 98%；高肇强 1%；高肇起 1%	电力石化配件生产销售	否

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
13	苏州道森材料有限公司	2006/10/18	2020 年至今	竞争性谈判	锻钢	通过谈判确定	电汇	苏州道森钻采设备股份有限公司 100%	石油钻采设备配件制造销售	否
14	江苏恒昊机械有限公司	2016/8/17	2020 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	债权冲抵	肖伟娟 100%	石油机械成套设备制造、销售	否
15	江苏卫东机械有限公司	2006/6/13	2018 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	电汇/银行承兑	孙道伶 58.6%； 严凤春 41.4%	石油井控设备、井口设备、加工销售	否
16	荆州荆天明建硬质合金制品有限公司	2006/5/29	2006 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	湖北荆大精密钢管实业有限公司 70%； 龚仁建 25%； 马玉玲 5%	金属制品生产、加工、销售	否
17	利碧得特钢（苏州）有限公司	2008/12/17	2020 年至今	竞争性谈判	锻钢	通过谈判确定	电汇	LIBERTY SPECIALITY STEELS LTD100%	从事特种材料的批发、进出口	否
18	聊城俊启钢管有限公司	2016/8/8	2018-2019 年	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇	周中宾 100%	钢材、钢管、金属材料批发零售。	否
19	聊城市启天钢管有限公司	2011/4/13	2011 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇/银行承兑	房蕊 59.9%； 李华昌 40.1%	钢管、钢材销售	否

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
20	洛阳金鹭硬质合金工具有限公司	2012/8/29	2018 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	厦门钨业股份有限公司 100%	金属制品的生产销售	否
21	濮阳市天丰油田钻采技术服务有限公司	2010/4/6	2018 年至今	竞争性谈判	工程分包	通过谈判确定	银行承兑/商业承兑	赵灵芝 92%； 窦传玲 8%	油田钻采技术服务	否
22	山东华恒智能装备有限公司	2018/12/19	2019 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	电汇/银行承兑/商业承兑	高绍武 99%； 高广群 1%	石油开采专用设备生产、销售、安装	否
23	山东中电特钢有限公司	2016/5/27	2018 年	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇	王凤霞 50%； 田秋刚 50%	金属材料、机械配件销售	否
24	山西金利恒物贸有限公司	2001/11/12	2015-2018 年	竞争性谈判	锻钢	通过谈判确定	电汇	王伟 96.5%； 李素萍 3.5%	加工、销售机械设备及配件	否
25	山西祎达石油设备制造有限公司	2001/4/5	2013-2019 年	竞争性谈判	无磁	通过谈判确定	电汇	高延峰 95%； 李香串 5%	石油设备及机电设备的制造	否
26	上海巴蓝金属制品有限公司	2015/11/5	2017 年至今	竞争性谈判	无磁	通过谈判确定	电汇/银行承兑	吴文喆 100%	销售金属、五金制品	否
27	上海宗英贸易有限公司	2002/6/7	2017 年至今	竞争性谈判	无磁	通过谈判	电汇	陈炜 70%； 李宗力 30%	钢材、化工原料及产	否

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
						确定			品进出口	
28	四川台祥钻井工程技术服务有限公司	2008/1/16	2020 年至今	竞争性谈判	工程分包	通过谈判确定	银行承兑/商业承兑	杨宪水 34%； 杨帆 33%； 杨宪河 33%	钻井工程、油田技术服务	否
29	泰安龙元地质勘探有限公司	2012/3/7	2019 年至今	竞争性谈判	工程分包	通过谈判确定	银行承兑/商业承兑	张登军 100%	石油钻采专用设备销售	否
30	天津恒志商贸有限公司	2012/5/24	2015-2020 年	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	电汇	吴国志 90%； 郑杨 10%	机械设备安装、维修	否
31	天津市达利普石油管材有限公司	2008/3/17	2017 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇	袁俪华 35%； 袁盛望 33%； 袁彩凤 32%	石油管材、石油工具及配件批发零售	否
32	天津市鑫辰有色金属科技开发有限公司	2005/3/7	2010 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	林岩 34%； 陈静 33%； 李玉田 33%	有色金属制品加工零售	否
33	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	2010/9/10	2015 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇/银行承兑	其母公司新兴铸管（000778）为国资委实际控制公司	新型复合管材及配套管件制造销售	否
34	章丘市宝华锻造有限公司	2000/1/28	2006 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	电汇/银行承兑	侯孟宇 54.33%； 侯孟卫 45.67%	加工销售锻件、毛坯	否

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
35	浙江明贺钢管有限公司	2006/12/29	2019 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	电汇/银行承兑	浙江富润印染有限公司 51%；香港明贺集团有限公司 30%；诸暨市富裕金属材料有限公司 12%；德清绿能热电有限公司 5% 浙江诸暨地润商贸有限公司 2%	各 类 钢 管 的 生 产、加 工	否
36	郑州机械研究所有限公司	2000/12/4	2019 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	机械科学研究总院集团有限公司 100%	金 属 制 品 工 艺 品 加 工	否
37	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	2008/8/6	2017 年 -2018 年	竞争性谈判	无缝 钢管、 锻钢	通过谈判确定	债权冲抵	中国石油天然气集团有限公司 100%	石油勘探、 钻井工程、 基建、钻采 工 程 设 计 施 工	否
38	重庆材料研究院有限公司	1991/6/27	2018 年至今	竞争性谈判	无磁	通过谈判确定	电汇	国机集团科学技术研究院有限公司 79.13%；中国重型机械研究院股份公司 20.87%	合 金 制 品 制 造 及 销 售	否
39	株洲金韦硬质合金有限公司	2005/3/11	2010 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	刘惠仁 64.36%； 湖南高科发创智能制造装备创业投资有限公司 25.17%；刘能文 5.6%；株洲市青年创业引导投资合伙企业（有限合伙）4.84%； 李江 0.03%	合 金 制 品 生 产、销 售	否
40	自贡华鑫硬面材料有限公司	2013/10/31	2015 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	自贡市华刚硬质合金新材料有限公司 60% ； OERLIKON METCO (SINGAPORE) PTE LTD, 40%	钨 类 产 品 生 产 加 工 销 售	否
41	自贡长城科瑞德新材料有限责任	2003/1/24	2019 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判	银行承兑、电汇	自贡硬质合金有限责任公司 59.33%；自贡长城工具公司 34.49%；川大科技产业	机械加工， 金 属 制 品	否

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	与公司是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排
	公司					确定		集团有限公司 4.2%；其他 1.98%	生产销售	
42	自贡长城硬面材料有限公司	2009/4/15	2019 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	自贡硬质合金有限公司 84%；HF Technologies AG，16%	钨类产品生产加工销售	否
43	自贡硬质合金有限责任公司	1998/7/28	2018 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	中钨高新材料股份有限公司 89.07%；自贡市国有资本投资运营集团有限公司 10.93%	钨类产品生产加工销售	否
44	KNUST-SBD Pte Ltd	2016/9/15	2018 年至今	竞争性谈判	无磁	通过谈判确定	电汇	Schceller Bleckmann Oilfield Technology GmbH，100%	无磁材料，机加工产成品销售	否
45	南京迪威尔高端制造股份有限公司	2009/8/19	2017 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	银行承兑/电汇	南京迪威尔实业有限公司 25.81%；其他 74.19%	石油、天然气钻采专用设备锻件生产、销售	否
46	江苏布林特锻造有限公司	2018/2/1	2020 年至今	竞争性谈判	井口类毛坯	通过谈判确定	银行承兑	陈叶新 26.9677%；侯红飞 23.74194%；王岩 20%；其他 29.29036%	锻件生产、加工、销售	否

注：河南中原特钢装备制造有限公司成立于 2003 年 7 月 7 日，公司与该供应商合作时间为 20 世纪 90 年代至今。其合作时间早于该供应商成立时间，原因是该供应商原为上市公司中原特钢股份有限公司（股票简称：中原特钢；股票代码：002423；目前该上市公司已重组更名为中粮资本控股股份有限公司）全资子公司；公司在改制设立为有限公司前，自 20 世纪 90 年代起向中原特钢股份有限公司前身河南中原特殊钢厂采购相关原料，后与河南中原特钢装备制造有限公司合作至今。

四、主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/五、发行人采购情况及主要供应商/（二）主要供应商情况/2、主要原材料及工程技术服务分包供应商情况”中补充披露如下：

结合上述基本情况统计表，报告期内，公司采购上述五类主要原材料和工程技术服务分包对应的前五大供应商中，存在成立当年或次年即与公司合作的情形，具体如下：

序号	供应商名称	成立时间	合作时间	采购金额（万元）		占比
1	河南天润钻采技术服务有限公司	2019/2/25	2019 年至今	2020 年度	1,694.85	9.31%
				2019 年度	1,319.30	4.64%
2	山东华恒智能装备有限公司	2018/12/19	2019 年至今	2020 年度	504.65	2.77%
				2019 年度	574.26	2.02%

河南天润钻采技术服务有限公司（以下简称“天润钻采”）系田绍臣投资的一人有限公司，公司与天润钻采建立合作关系的原因：2018 年，公司将与山东省地矿工程集团有限公司合作的邱集煤矿综合治理项目的部分工程分包给濮阳市天丰油田钻采技术服务有限公司（以下简称“天丰钻采”）实施，田绍臣此时任职于天丰钻采，并整体负责公司此项分包业务。2019 年 2 月，田绍臣设立天润钻采，天润钻采拥有开展相应工程技术服务所必需的设备及人员，公司综合考虑分包业务成本、工程施工效果、业务合作关系等因素，与天润钻采签订关于邱集煤矿综合治理项目的工程技术服务分包业务合同。天丰钻采、天润钻采、田绍臣个人与发行人及其关联方均不存在关联关系，公司对天润钻采不存在利益输送关系。

公司对天润钻采的采购价格具有公允性。主要原因为，报告期内，在 EPC 模式下，公司作为总承包商，对整个工程项目的运行进行组织和管理，并结合项目运行情况及客户需求，将部分非主体工程内容对外进行分包，具体结算方式为按进尺（即钻井深度）结算。结算单价方面，2018 年濮阳市天丰油田钻采技术服务有限公司为 0.13 万元/米，2019 年、2020 年，河南天润钻采技术服务

有限公司分别为 0.14 万元/米、0.15 万元/米，2020 年，四川台祥钻井工程技术有限公司为 0.14 万元/米，各分包商钻进采购单价存在细微差异，主要原因为工程技术服务各钻进段的成本不同，通常距离地面越近的钻进段施工较为容易，成本也越低，各分包商实际完成的钻进进尺分布于不同的钻进段，公司以分包商实际完成的钻进进尺进行结算，其平均采购单价存在差异。

公司与山东华恒智能装备有限公司（以下简称“华恒装备”）建立合作关系的原因：华恒装备承继了公司与主要供应商济南恒远百瑞石化设备有限公司（以下简称“恒远百瑞”）之间的采购业务。华恒装备成立于 2018 年，主营业务为石油开采专用设备生产、销售、安装，目前由高绍武、高广群分别持股 99%、1%，华恒装备于 2019 年与公司建立采购业务关系，主要向公司销售井口类毛坯及其他配件。恒远百瑞 2002 年成立，主营业务为石油钻采机械设备配件制造和销售，目前由高广林、宋秀芳分别持股 95%、5%。恒远百瑞于 2010 年与公司建立采购业务关系，主要向公司销售井口类毛坯及其他配件，至 2019 年 6 月由华恒装备承继其业务后停止。恒远百瑞将自身与公司的业务合作交由华恒执行，主要由于高绍武、高广林系父子关系、高绍武与高广群系叔侄关系，其进行内部业务划分，将与公司的业务合作交由华恒智能执行。恒远百瑞、华恒智能与公司及其关联方不存在关联关系。

除上述两家供应商外，报告期内，公司不存在其他成立时间较短的供应商即与发行人合作且采购金额较大的情形，不存在利益输送情形，与公司及其关联方之间不存在关联关系或利益安排。

五、原材料采购方面，是否存在贸易型供应商，若存在，补充披露原因及合理性，是否符合行业惯例，相关原材料的最终来源；原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/五、发行人采购情况及主要供应商/（二）主要供应商情况”中补充披露如下：

3、公司贸易型供应商情况

报告期内，公司存在贸易型供应商，公司通过贸易型供应商采购相关原料符

合行业惯例。主要原因有两方面，一是公司紧跟客户需求，技术研发部门在生产及应用实践中不断革新产品技术，选用优质零配件生产主营业务产品，部分配件采购境外知名厂商生产的锻钢、无磁圆钢、橡胶制品等产品。其中，无磁产品存在部分客户指定采购进口无磁产品的情形，但相关客户并未指定供应商，供应商系公司结合自身产品技术要求、供应商价格及交货周期等情况综合评定，自主选择产生。公司采购相关原料产品的代表性境外知名生产厂商有美国 Timkensteel、美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann、法国 Arlanxco、美国 Dupont、美国 Cabot 等。二是由于公司对钻具产品、装备产品等配件需求种类较多，部分配件存在经常性、小额采购的特点，国内如西宁特钢（600117）、本钢板材（000761）、太原钢铁、莱钢钢铁等大型钢铁生产企业难以承接公司的小额采购订单，因此公司通过向国内的钢铁贸易商进行采购。

公司原材料采购不存在受制于上游供应商的情况，不存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。具体原因包括：（1）报告期内，公司对单一供应商采购金额占比最高为 15%左右，单一供应商采购金额占比相对较低；（2）报告期内，公司通过贸易型供应商采购相关原料前五名供应商采购额合计分别占当期采购总额比例为 7.49%、4.87%、5.82%，通过贸易商采购额总体占比较低；（3）公司相关原料产品对国外知名供应商采购，公开资料显示，这些代表性境外知名生产厂商均为相关领域的全球性生产厂商，其产品通常面向全球市场供应，并且部分厂商与国内贸易商建立了长期合作关系，其生产、销售政策短期内通常不会发生重大变化，公司通过贸易商采购可获得充足的原料供应；（4）公司大量原料的采购仍然来自于国内钢铁生产企业，由于国内钢铁生产企业众多，产品种类多样，形成了原料采购市场上钢铁贸易商数量众多的市场格局，公司可选择的贸易商范围广，不存在对特定贸易商的依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险。

报告期内，公司贸易型供应商前五名采购金额及占比、采购内容及采购原料最终来源情况如下表所示：

序号	供应商名称	采购内容	采购原材料主要最终来源	采购金额（万元）	占采购总额比
2020 年度					

序号	供应商名称	采购内容	采购原材料主要最终来源	采购金额 (万元)	占采购 总额比
1	济南义和轴承有限公司	锻钢	美国 Timkensteel	621.95	3.42%
2	德州哈量刀具有限公司	机床刀片等	哈尔滨量具有限公司	117.37	0.64%
3	济南锐盛流体设备有限公司	轴向柱塞变量泵	广州科达液压技术有限公司	115.75	0.64%
4	上海宗英贸易有限公司	无磁	美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann	107.28	0.59%
5	杭州美聪贸易有限公司	碳结钢、合金钢、轧钢	江阴兴澄特种钢铁有限公司等钢材生产企业	97.90	0.54%
合计				1,060.26	5.82%
2019 年度					
1	济南义和轴承有限公司	锻钢	美国 Timkensteel	777.01	2.73%
2	济南南北钢铁贸易有限公司	型材	本钢板材等钢铁生产企业	278.39	0.98%
3	聊城市启天钢管有限公司	板材、棒材、型材、无缝钢管	山东汇通工业制造有限公司	146.38	0.51%
4	青岛金海嘉和贸易有限公司	橡胶	法国 Arlanxéo	92.25	0.32%
5	上海君橡贸易有限公司	橡胶	法国 Arlanxéo	90.09	0.32%
合计				1,384.12	4.87%
2018 年度					
1	北京天和元盛国际贸易有限公司	无缝钢管	西宁特钢等钢铁生产企业	406.77	2.13%
2	济南义和轴承有限公司	锻钢	美国 Timkensteel	292.91	1.53%
3	济南南北钢铁贸易有限公司	型材	本钢板材等钢铁生产企业	262.74	1.38%
4	百博金属材料（深圳）有限公司	无磁圆钢	美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann	247.64	1.30%
5	上海巴蓝金属制品有限公司	无磁圆钢	太原钢铁（集团）有限公司	221.46	1.16%
合计				1,431.52	7.49%

注 1：通过 Wind 查询，1、美国 Timkensteel（股票代码：TMST.N），从事设计、生产并销售高性能钢、轴承和相关机械动力传输组件和服务。2、美国 Carpenter（股票代码：CRS.N），从事含铬、镍、钛及其他合金等原料的金属制品加工。3、奥地利 Schoeller-Bleckmann 公司（股票代码：SBO.VI），从事石油和天然气工业部件和零件的工业制造。4、法国 Arlanxéo 公司为朗盛集团（股票代码：LXS.DY）与沙特阿拉伯国家石油公司的合资企业，从事专用化学品和塑料的开发、生产和销售。5、美国 Dupont（股票代码：DD.N，已退市），经营范围涉及粉末涂料、农业、营养、电子、通讯、安全与保护、家居与建筑、交通和服装等众多领域。6、美国 Cabot（股票代码：CBT.N），是一家专业生产特殊化工产品和特种化工材料的全球性跨国公司。

注 2：型材是指将钢材轧制或挤出为具有一定几何形状的钢材，通常包括工字钢、槽钢、角

六、客户与供应商重叠的具体情况，相关交易内容、交易金额及占比、交易原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/五、发行人采购情况及主要供应商/（二）主要供应商情况”中补充披露如下：

4、公司客户与供应商重叠的具体情况

序号	单位名称	年份	销售产品类型	销售额（万元）	销售占比	采购产品类型	采购额（万元）	采购占比
1	北京六合伟业科技股份有限公司	2020 年	螺杆钻具	178.41	0.430%	随钻仪器配件采购	62.01	0.341%
		2019 年	-	-	-	随钻仪器配件采购	17.64	0.062%
		2018 年	螺杆钻具维修	0.40	0.001%	随钻仪器配件采购	118.26	0.619%
2	济南恒远百瑞石化设备有限公司	2020 年	-	-	-	-	-	-
		2019 年	热加工服务	52.34	0.114%	锻坯等物料采购	337.40	1.187%
		2018 年	热加工服务	185.70	0.544%	锻坯等物料采购	527.18	2.760%
3	山东华恒智能装备有限公司	2020 年	热加工服务	93.76	0.226%	锻坯等物料采购	504.65	2.772%
		2019 年	热加工服务	28.13	0.061%	锻坯等物料采购	574.26	2.020%
		2018 年	-	-	-	-	-	-
4	潍坊萨伯特精密转动设备有限公司	2020 年	-	-	-	外协加工费	58.29	0.320%
		2019 年	-	-	-	外协加工费	37.77	0.133%
		2018 年	电镀服务	17.65	0.052%	外协加工费	11.64	0.061%
5	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	2020 年	配件销售	11.67	0.028%	安全阀	1.03	0.006%
		2019 年	配件销售	91.47	0.199%	撬装钻机采购、加工费	1,804.67	6.347%
		2018 年	配件销售	11.40	0.033%	柴油机耦合器机组采购；镍基碳化钨合金粉采购	680.94	3.565%
6	伊川县光华轴承厂	2020 年	螺杆钻具销售、电镀	9.32	0.022%	推力轴承等物料采购	428.71	2.355%
		2019 年	螺杆钻具销售、电镀	29.09	0.063%	推力轴承等物料采购	504.20	1.773%
		2018 年	螺杆钻具销售、电镀	8.08	0.024%	推力轴承等物料采购	297.91	1.560%

序号	单位名称	年份	销售产品类型	销售额 (万元)	销售 占比	采购产品类型	采购额 (万元)	采购 占比
7	中国石油集团渤海钻探工程有限公司	2020 年	螺杆钻具销售、租赁	2,793.15	6.738%	-	-	-
		2019 年	螺杆钻具销售、租赁	3,597.80	7.833%	-	-	-
		2018 年	螺杆钻具销售、租赁	4,794.87	14.054%	合结钢采购	60.85	0.319%
8	四川台祥钻井工程技术服务有限公司	2020 年	-	-	-	工程分包费	543.21	2.984%
		2019 年	螺杆钻具销售	7.52	0.016%	-	-	-
		2018 年	-	-	-	-	-	-

(1) 北京六合伟业科技股份有限公司系公司供应商，公司主要向其采购随钻仪器配件，报告期内采购额分别为 118.26 万元、17.64 万元、**62.01 万元**。2018 年、**2020 年**，公司向该供应商销售螺杆钻具配件 0.4 万元、**178.41 万元**，系偶发性交易。

(2) 济南恒远百瑞石化设备有限公司系公司主要供应商之一，公司主要向其采购锻坯等物料，用于生产井口装置，报告期内采购额分别为 527.18 万元、337.40 万元、**0 万元**。公司在报告期内向该供应商提供热加工服务。

(3) 山东华恒智能装备有限公司系公司主要供应商之一，公司主要向其采购锻坯等物料，用于生产井口装置，报告期内采购额分别为 0 万元、574.26 万元、**504.65 万元**。公司在报告期内向该供应商提供热加工服务。

(4) 潍坊萨伯特精密转动设备有限公司系公司外协供应商，公司主要向其采购外协加工服务，报告期内采购额分别为 11.64 万元、37.77 万元、**58.29 万元**。公司在报告期内利用北厂区表面处理服务能力向该供应商提供电镀服务。

(5) 烟台杰瑞石油装备技术有限公司系公司关联方，公司在报告期内主要向其采购钻机、柴油机耦合器、合金粉等装备产品及配件；公司向其销售各类产品配件。详细分析参加本反馈意见“3.关于关联方和关联交易”之回复。

(6) 伊川县光华轴承厂系公司主要供应商之一，公司主要向其采购推力轴承等物料，用于钻具产品生产，报告期内采购额分别为 297.91 万元、504.20 万元、**428.71 万元**。公司在报告期内主要向该供应商销售螺杆钻具及提供电镀服务。

(7) 中国石油集团渤海钻探工程有限公司系公司第一大客户中石油下属五大钻探公司之一，是公司的重要客户，报告期内，公司对渤海钻探销售金额分别为 4,794.87 万元、3,597.80 万元、**2,793.15 万元**。公司向渤海钻探采购无缝钢管等钢材产品，报告期内采购金额分别为 60.85 万元、0 万元、0 万元，采购金额较小，系偶发性交易。

(8) 四川台祥钻井工程技术服务有限公司系公司工程技术服务分包商之一，在 **2020 年** 分包公司总承包的邱集煤矿治理业务，工程分包费 **543.21 万元**。公司在报告期内于 2019 年向该分包商销售螺杆钻具 7.52 万元。

上述销售和采购具有合理的商业背景，不存在公司指定供应商向公司采购的情形，且相关交易价格按照市场公允价执行，与其他客户、供应商产品价格无明显差异。

七、主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方是否存在关联关系。

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/一、公司产品和服务情况/(四) 公司主要经营模式/2、生产模式”中补充披露如下：

序号	外协加工厂商名称	加工内容	加工费(万元)	加工费占比	加工费占外协厂商当期营业收入比	外协加工费占外协厂商提供同类服务收入比	是否为关联方
2020 年度							
1	德州佳诺机械有限公司	镗孔、粗加工、钻孔	272.95	18.18%	29.48%	29.48%	否
2	德州章源喷涂技术有限公司	喷涂、抛光	129.23	8.61%	8.62%	8.62%	否
3	德州市德城区华伟机械配件加工部	粗加工	115.03	7.66%	67.66%	67.66%	否
4	麦锡金属处理技术服务(天津)有限公司	喷丸	70.48	4.70%	3.52%	3.52%	否
5	德州市德城区风虎汇通线切割加工门市部	线切割、电火花、氮化、铣滚道	64.37	4.29%	45.98%	45.98%	否
合计		——	652.06	43.44%	-	-	-
2019 年度							

序号	外协加工厂商名称	加工内容	加工费(万元)	加工费占比	加工费占外协厂商当期营业收入比	外协加工费占外协厂商提供同类服务收入比	是否为关联方
1	德州章源喷涂技术有限公司	喷涂、抛光	388.24	19.22%	25.88%	25.88%	否
2	德州佳诺机械有限公司	镗孔、粗加工、钻孔	284.33	14.09%	68.18%	68.18%	否
3	德州市德城区风虎汇通线切割加工门市部	线切割、电火花、氮化、铣滚道	116.11	5.75%	96.76%	96.76%	否
4	德州市德城区华伟机械配件加工部	粗加工	112.60	5.58%	86.62%	86.62%	否
5	麦锡金属处理技术服务(天津)有限公司	喷丸	107.53	5.32%	8.96%	8.96%	否
合计		——	1,008.82	49.96%	-	-	-
2018 年度							
1	德州章源喷涂技术有限公司	喷涂、抛光	250.64	22.21%	25.06%	25.06%	否
2	德州佳诺机械有限公司	镗孔、粗加工、钻孔	194.22	17.21%	48.80%	48.80%	否
3	建宇(上海)石油科技有限公司	无磁加工	132.06	11.70%	4.40%	未提供同类服务销售额	否
4	德州市德城区铭宇机械加工部	车、铣、磨	59.31	5.26%	98.85%	98.85%	否
5	德州市德城区风虎汇通线切割加工门市部	线切割、电火花、氮化、铣滚道	58.88	5.22%	75.49%	75.49%	否
合计		——	695.10	61.59%	-	-	-

报告期内, 根据公司确认, 除建宇(上海)石油科技有限公司主要业务为无磁产品的加工、销售外, 上述主要外协供应商对外提供主要服务均为外协加工服务, 因此, 其加工费占该外协厂商提供同类服务收入比例与加工费占该外协厂商当期营业收入比例相同。

公司向部分外协加工厂商采购的加工费占相应外协厂商当期营业收入比例较高, 主要原因是公司作为德州当地及周边知名的机械加工企业之一, 加工产品品类众多, 并且随着公司技术升级及淘汰落后产能, 对外采购外协服务持续增多, 公司成为当地外协厂商的重要服务对象, 与当地外协厂商建立了良好的业务合作关系。因此, 报告期内, 存在部分外协厂商主要为公司提供服务的情形, 存在部分外协厂商成立当年即与发行人开展合作的情形。例如德州市德城

区风虎汇通线切割加工门市部、德州市德城区华伟机械配件加工部、德州市德城区铭宇机械加工部等外协供应商。

外协价格确定依据方面，由于公司所处区域周边具有较强的机加工能力，社会配套能力较强，能够完成上述外协加工工序的机械厂商市场供应充分，公司向周边及业内知名厂商进行询价，在综合考虑加工质量、数量、供货响应度、加工成本及合理利润等因素的基础上，确定外协加工价格，并按照商定的加工费进行结算。具体定价原则包括：a、外协定价总体上根据公司制定的外协标准工时定价并参照公司所能获取到的德州当地机械加工单价制定；b、针对不同的机加工工序，分别制定相应的机加工单价；c、除机加工之外的特殊工序，如镀铬，喷涂等价格确定应在进行充分市场调研后，按照公司询比价要求，确定最终加工价格；d、外协服务采购部门定期对公司外协价目表进行重新评估、补充、完善，并完成相应审批流程。公司将同一品种、规格和加工工序的主要外协产品交由不同外协厂商加工的定价一致，公司外协加工定价具有公允性。

报告期内，主要外协加工企业与公司均拥有较长合作历史，最短合作年限为3年，最长为13年，主要外协加工企业与公司存在长期稳定的合作关系，双方合作具有合理商业背景，与公司及其关联方不存在关联关系，与公司不存在其他利益约定等情况，不存在由公司员工或前员工设立的情形。

主要外协企业的基本情况如下：

外协单位	注册资本	成立时间	合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	股权结构	实际经营业务	是否存在其他利益约定情况	是否存在员工或前员工设立情形	是否专门为发行人服务
德州佳诺机械有限公司	50 万元	2010/12/3	2013.8 至今	竞争性谈判	镗孔、粗加工、钻孔	通过谈判确定	电汇/银行承兑/商业承兑	禹军华 64%；张广录 18%；杨洪武 18%	液压机械设备及配件制造、加工和销售	否	否	否
德州章源喷涂技术有限公司	1,000 万元	2016/5/6	2016.11 至今	竞争性谈判	喷涂、抛光	通过谈判确定	电汇/银行承兑	崇义章源钨业股份有限公司 100%	喷涂、喷焊、堆焊等金属表面改性处理	否	否	否
麦锡金属处理技术服务（天津）有限公司	250 万美元	2012/2/20	2018.7 至今	竞争性谈判	喷丸	通过谈判确定	电汇/银行承兑	METAL IMPROVEMENT COMPANY, LLC(美国)100%	金属及非金属表面处理技术服务	否	否	否
德州市德城区风虎汇通线切割加工门市部	个体工商户	2013/1/8	2013.1 至今	竞争性谈判	线切割、电火花、氮化、铣滚道	通过谈判确定	电汇/银行承兑/商业承兑	李风虎 100%	机械加工、冲压模具、来料带料加工	否	否	否
德州市德城区华伟机械配件加工部	个体工商户	2014/6/4	2014.6 至今	竞争性谈判	粗加工	通过谈判确定	电汇/银行承兑	郝伟伟 100%	机械配件加工	否	否	否
建宇（上海）石油科技有限公司	5,000 万元	2007/3/18	2017.5 至今	竞争性谈判	无磁加工	通过谈判确定	电汇/银行承兑	唐建 60%；陈卫红 40%	石油领域技术咨询服务，石油钻采用专用设备制造、加工、销售	否	否	否
德州市德城区铭宇机械加工部	个体工商户	2017/1/9	2017.3 至今	竞争性谈判	车、铣、磨	通过谈判确定	电汇/银行承兑	赵鹏 100%	机械零部件销售、加工	否	否	否

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、获取发行人报告期的采购明细，在我的钢铁网等网站、Wind 数据库等查询主要原材料的采购价格并与发行人报告期的采购价格进行对比分析，了解其是否存在差异及其合理性。

2、访谈发行人高级管理人员、采购及财务部门人员，了解发行人报告期内主要原材料的采购数量、价格的变动情况及其合理性；访谈生产部门人员、财务部门人员，了解发行人生产流程和工艺特点，取得企业主要原材料、主要产品的进销存台账，了解主要原材料的采购量、生产耗用量、主要产品产量之间的匹配关系。

3、查阅工商登记等公开资料，访谈发行人采购部门人员，获取发行人报告期采购明细，了解主要原材料及工程技术服务分包所对应的前五大供应商基本情况以及发行人与供应商的具体合作情况，分析采购金额变动情况及是否与发行人业务发展情况相符。

4、实地走访主要供应商，了解发行人与供应商的合作背景、合作历史，并获取发行人采购明细以及合同、银行流水、出入库单、物流单据、发票等，结合对供应商基本情况的调查、对发行人采购部门及高级管理人员的访谈，核查供应商与发行人是否存在利益输送，是否存在关联关系及利益安排。

5、访谈发行人高级管理人员、采购部门人员，实地走访主要供应商，核查发行人主要供应商中的贸易型供应商，分析是否符合行业惯例、原料最终来源，以及发行人是否存在不能稳定获取原料的风险，原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否可能对发行人持续经营能力构成不利影响。

6、获取发行人采购明细、销售明细资料，以及合同、银行流水、出入库单、物流单据、发票等，实地走访主要客户、供应商，访谈公司高级管理人员、销售部门人员、采购部门人员，核查公司客户与供应商重叠的情况，分析交易内容、金额及其合理性。

7、访谈公司高级管理人员、生产部门负责人，了解公司采购外协加工服务的背景；实地走访公司采购外协加工服务的主要供应商，了解外协加工企业的基

本情况，与发行人合作历史及关联关系。

（二）结论意见

1、报告期内，主要原材料的市场价格与发行人采购价格变动趋势整体上保持一致。

2、报告期内，发行人主要原材料采购数量变动与生产耗用量、主要产品产量变动情况相匹配。

3、发行人已经补充披露原材料和工程技术服务分包的前五名供应商情况，主要供应商及其采购金额的变动情况与发行人的业务发展情况相符。

4、报告期内，主要供应商中存在河南天润钻采技术服务有限公司、山东华恒智能装备有限公司成立时间较短即与发行人开展合作的情形，经核查其交易情况具有合理性，不存在利益输送情形，与发行人及其关联方不存在关联关系或利益安排。

5、报告期内，主要供应商中存在贸易型供应商，主要原因为部分原料通过贸易商向国外知名厂商进口、以及部分配件原料采购量小且品类众多，符合行业惯例，不存在受制于上游供应商情形，不存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

6、发行人存在客户与供应商重叠情况，经核查交易内容、金额及背景，相关交易均具有合理的商业背景。

7、经核查发行人主要外协加工企业基本情况及与发行人合作历史，相关外协加工企业与发行人已建立长期稳定的合作关系，合作具有合理商业背景，与发行人及其关联方不存在关联关系。

22.关于主营业务成本

招股说明书披露，报告期内发行人主营业务成本分别为 13,280.34 万元、20,611.82 万元、26,839.27 万元和 8,972.92 万元。发行人主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费、分包费和租赁业务摊销成本组成。

请发行人：

(1) 结合主要原材料的采购数量、价格变动情况、主要产品的产销量和库存情况等补充披露直接材料变动的合理性；

(2) 补充披露钻具产品成本中直接材料占比低于装备产品且报告期内变动趋势与装备产品不一致的原因及合理性；

(3) 补充披露报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性；

(4) 补充披露制造费用的明细及各部分变动原因，发行人根据新收入准则将原来计入销售费用的运输费用计入营业成本的具体情况；

(4) 结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配；

(5) 补充披露租赁业务摊销成本的核算方法和核算过程，结合单位工时成本和工时的变动情况补充披露报告期内租赁业务摊销成本变动的原因及合理性；

(6) 补充披露租赁及维修成本中钻具维修费的核算方法、核算过程以及报告期内的变动的原因及合理性；

(7) 说明报告期内发行人是否存在将租赁资产回收后又对外卖出的情形，若存在，补充披露相关成本的确定方式及依据；

(8) 结合工程技术服务分包合同的主要条款、分包价格、服务时长等定量分析报告期内营业成本中分包费变动的原因及合理性；

(9) 结合单位料、工、费变化情况，说明报告期各类别产品（包括租赁和工程技术服务）成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、结合主要原材料的采购数量、价格变动情况、主要产品的产销量和库存情况等补充披露直接材料变动的合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

（1）直接材料变动分析

报告期内，公司主营业务成本中直接材料的明细构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接材料	11,075.84	13,343.76	11,184.15
其中：钻具产品材料	5,363.37	5,940.53	5,362.18
装备产品材料	5,249.17	7,012.70	5,536.51
租赁及维修材料	83.09	65.45	98.62
工程技术服务材料	380.21	325.08	186.84
直接材料占主营业务成本比率	42.89%	49.72%	54.26%

从上表可以看出可见，报告期内，公司直接材料的发生额随公司营业收入规模的扩大逐步增加，各期直接材料占主营业务成本的比率分别为 54.26%、49.72%、42.89%，呈现下降趋势。同时，公司主营业务成本中，直接材料主要是由钻具、装备两项产品构成。报告期内，公司主营业务成本中直接材料的变动影响因素分析如下：

①主要原材料采购价格的影响

报告期内，部分生产钻具、装备的主要原材料采购数量及价格情况如下：

主要原料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
无缝 钢管	不含税单价（元/吨）	7,369.92	7,977.93	7,792.98
	采购量（吨）	2,884.61	6,322.62	4,118.67
	不含税金额（万元）	2,125.94	5,044.14	3,209.67
锻钢	不含税单价（元/吨）	11,367.94	11,183.56	10,325.90
	采购量（吨）	1,035.96	1,442.01	781.52
	不含税金额（万元）	1,177.67	1,612.68	806.99
无磁	不含税单价（元/吨）	65,432.16	64,183.69	55,857.79

主要原料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
圆钢	采购量（吨）	72.182	80.42	140.07
	不含税金额（万元）	472.30	516.17	782.39
井口 类毛 坯	不含税单价（元/吨）	7,109.01	7,396.09	7,250.18
	采购量（吨）	965.75	1,327.85	842.20
	不含税金额（万元）	686.55	982.09	610.61
合金	不含税单价（元/吨）	199,719.67	222,294.35	223,485.41
	采购量（吨）	45.87	57.64	41.50
	不含税金额（万元）	916.08	1,281.30	927.46

由上表可以看出，2019 年至 2020 年公司主要原材料的采购价格相对稳定，未出现大幅波动，无缝钢管、锻钢 2019 年平均采购价格小幅上升、2020 年小幅下降，呈现小幅波动趋势。除无磁圆钢外，2018 年无缝钢管等主要材料单位成本增幅较大，其余期间略有波动。无磁圆钢 2018 年度单位成本低于 2017 年度主要原因为公司供应商构成发生较大变动，国内供应商供货金额占比升高，导致单位成本下降。

报告期内，主要原材料的出入库明细如下：

A、无缝钢管

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存数量	3,043.37	2,427.22	1,747.91	-
入库数量	2,884.61	6,322.62	4,118.67	13,325.90
出库数量	4,331.57	5,706.47	3,439.36	13,477.40
期末结存数量	1,596.42	3,043.37	2,427.22	-

B、锻钢

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存数量	339.27	215.79	101.43	-
入库数量	1,035.96	1,442.01	781.52	3,259.49
出库数量	1,186.28	1,318.53	667.16	3,171.97
期末结存数量	188.95	339.27	215.79	-

C、无磁圆钢

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存数量	15.18	23.56	13.24	-
入库数量	72.18	80.42	140.07	292.67
出库数量	70.89	88.80	129.75	289.44
期末结存数量	16.47	15.18	23.56	-

D、井口类毛坯

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存数量	16.87	0.75	-	-
入库数量	965.75	1,327.85	842.20	3,135.80
出库数量	973.16	1,311.73	841.45	3,126.34
期末结存数量	9.46	16.87	0.75	-

E、合金

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存数量	3.03	4.17	1.24	-
入库数量	45.87	57.64	41.5	145.01
出库数量	43.90	58.78	38.57	141.25
期末结存数量	5.00	3.03	4.17	-

从上述五种主要原材料的出入库明细表可以看出，公司的主要原材料总体周转速度为一年以内，公司采用月末一次加权平均法结转成本，采购价格波动可以较快地传导至在产品、产成品。

②产成品周转影响

报告期内，公司钻具整机、井口类装置等主要产成品的产销量和库存明细如下：

A、钻具整机

单位：台

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存	983	385	719	-

整机入库数	3,283	3,754	1,983	9,020
整机销售、租赁数	3,476	3,156	2,317	8,949
期末结存	790	983	385	-

B、井口装置

单位：套

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	合计
期初结存	497	490	459	-
产量	1,479	1,734	1,652	4,865
销量	1,566	1,727	1,621	4,914
期末结存	410	497	490	-

从上述主要产品的出入库明细表可以看出，公司产成品的销售周期主要在一
年以内，销售实现后，产成品成本通过加权平均法结转出库，并传导至主营业务
成本。

同时，原材料领出后，依据公司的生产、销售流程，会陆续分布于在产品、
自制半成品、产成品、发出商品等不同的形态。对于钻具整机，公司采用“订单
+备货”相结合的方式进行生产，对于通用的定子、转子等配件，提前生产作为
自制半成品，并根据具体订单进行组装，而公司客户主要为中石油等国内油气勘
探开采公司，其验收结算主要在下半年，特别是第四季度，因此钻具产品从领用
原材料到验收结算普遍需要 10 个月左右，这就导致原材料的采购价格传导至成
本，需要 10 个月左右，即原材料采购价格对主营成本的影响会有一定的延后。

综上，无缝钢管等主要原材料价格在 2018 年呈现上升趋势，直接体现为当
期主营业务成本中直接材料的占比上升。

③公司业务结构影响

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

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
直接材料	11,075.84	42.89%	13,343.76	49.72%	11,184.15	54.26%
直接人工	1,413.64	5.47%	1,610.90	6.00%	1,447.80	7.02%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	3,959.83	15.33%	3,660.53	13.64%	3,014.05	14.62%
委外加工费	1,504.97	5.83%	1,349.49	5.03%	1,008.15	4.89%
租赁业务摊销成本	5,412.21	20.96%	5,487.82	20.45%	3,264.48	15.84%
分包费	2,458.94	9.52%	1,386.77	5.17%	693.19	3.36%
合计	25,825.43	100.00%	26,839.27	100.00%	20,611.82	100.00%

从上表可以看出，随着公司工程技术服务收入占比逐期提高，报告期分包费占主营业务成本的比例分别为 3.36%、5.17%、9.52%，逐期增高，间接消化掉部分主要原材料涨价的影响，使得直接材料 2019 年、2020 年的成本占比下降。2018 年由于直接人工、租赁摊销成本、制造费用占比下降、分包费占比上升以及主要材料价格上升的综合影响，当期材料费占比最高达 54.26%。

二、补充披露钻具产品成本中直接材料占比低于装备产品且报告期内变动趋势与装备产品不一致的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司钻具产品成本中直接材料占比低于装备产品，两种产品占比变动趋势如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接材料占比（钻具产品）	57.40%	59.88%	62.50%
直接材料占比（装备产品）	78.19%	82.29%	81.40%

报告期内，钻具产品以自制为主，即领用无缝钢管等原材料，进行加工后完工入库，整机组装时会领用部分外购配件，金额占比不大；装备产品有部分为自制，但有较大部分采用外购配件直接组装，所以钻具产品成本中直接材料占比低于装备产品。如 2020 年 3、4 月，钻具、装备明细类产品直接材料占比如下：

项目	物料编码	产品名称	直接材料占比
钻具产品	9913500000056	螺杆钻具 135	55%
	9917200000515	螺杆钻具 172	60%

装备产品	0100201400004	10-3/4"DQ-II 型 14MPa 免拆简易套管头;DQ-II-273×140.00;	73%
	0100201400011	10-5-14 金属密封简易套管头	76%

报告期内，公司钻具产品成本中直接材料占比除 2018 年由于钢材价格上涨导致当期占比略增外，其余期间较为稳定。装备产品直接材料占比自 2017 年的 69.81% 上升至 2018 年的 81.40%，主要原因为随着装备产品订单的增加，公司出于经济效益的考虑，加大了外购配件的采购比例，如缸套等配件全部外购，不再自制，同时 2018 年钢材价格上涨，两方面综合因素的影响导致自 2018 年起装备中直接材料占比呈现为较高比例。

2019 年公司外购 3 台钻机，总成本 2,266.77 万元，其中：直接材料 1,904.47 万元，在总成本中占比 84.02%，此项采购导致 2019 年装备产品直接材料占比进一步提高。

三、补充披露报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

（2）直接人工变动分析

报告期内，公司生产人员工资总额、平均工资，人数如下：

项目	工资总额（万元）	平均人数（人）	年平均工资（万元）
2018 年	2,668.30	346	7.72
2019 年	3,440.74	410	8.40
2020 年	3,063.61	414	7.40

注：生产人员工资为报告期内生产成本、制造费用中列支的职工薪酬。

报告期内，公司生产人员平均工资与同行业可比公司平均工资对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年度
道森股份	9.45	12.22	10.63
如通股份	7.24	8.47	7.21

奥瑞拓	6.50	6.56	10.08
深远石油	5.94	7.18	7.51
可比公司平均薪酬	7.28	8.61	8.86
当地平均工资	6.54	6.91	7.63
德石股份	7.72	8.40	7.40

注：1、同行业可比公司生产人员平均薪酬=（应付职工薪酬贷方发生额-销售费用中的职工薪酬-管理费用中的职工薪酬-研发费用中的职工薪酬）÷（年初生产人员人数+年末生产人员人数）×2。

2、对标的当地平均工资为依据山东省人社厅公布的全省平均工资。

从上表可以看出，2019 年公司生产人员平均工资上涨，与同行业公司相比，趋势一致，2020 年公司生产人员平均工资略有下降，同行业可比公司平均薪酬小幅增长主要系奥瑞拓生产人员薪酬增幅较多所致；2018 年、2019 年、2020 年，公司平均工资均处在可比公司范围内，与可比公司不存在重大差异。另外，由于各家公司在经营地域、经营规模、主要产品等方面存在差异，薪酬也会存在差异。

公司生产人员平均工资与当地年平均工资相比，2018 年、2019 年分别超出 1.18 万元、1.49 万元，2020 年低于当地平均工资 0.23 万元，总体上不存在重大差异。

2018 年至 2020 年，公司直接人工分别为 1,447.80 万元、1,610.90 万元和 1,413.64 万元，占主营业务成本的比例分别为 7.02%、6.00%和 5.47%。从金额来看，2018 年至 2019 年，生产人员薪酬呈现增长态势，与生产人员人数和平均薪酬变动趋势一致，与主营业务收入的变动趋势亦一致，具有合理性。随着公司租赁业务、工程技术服务营业规模的扩大，租赁摊销成本、分包费的占比不断增长，因此直接人工的占比在 2018 年、2019 年和 2020 年呈现下降趋势，具有合理性。

四、补充披露制造费用的明细及各部分变动原因，发行人根据新收入准则将原来计入销售费用的运输费用计入营业成本的具体情况；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

（3）制造费用变动分析

①制造费用的明细及各部分变动的原因

公司制造费用包括厂房、生产设备、仪器的折旧费、生产过程中发生的机物

料消耗、电、天然气、转运费及生产车间管理人员的工资、保险、福利费等。公司产品生产具有小批量、多批次以及多生产步骤、多工序的特点，每月分车间、分项目归集制造费用，月末结转至各车间的生产成本（制造费用）项目，期末以当月入库产品的定额工时为分配基数，全部分配结转至当月产品的入库成本。产品出库时按照月末一次加权平均的计算方法结转成本，因此，公司主营业务成本中制造费用为结转分配数，无法再分出具体的明细。为更完整、真实地反映公司的制造费用明细构成且增加对比性，现以公司报告期内的制造费用发生额进行对比。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	669.92	649.46	520.45
折旧费	1,481.57	1,855.56	1,163.82
机物料消耗	693.47	838.56	622.20
劳动保护费	21.91	35.72	19.87
办公费	4.46	6.17	4.98
通讯费	0.96	1.20	1.24
差旅费	2.70	9.25	2.56
运输费	61.80	50.60	22.39
修理费	404.23	440.12	229.13
其他	9.89	27.62	7.12
合计	3,350.92	3,914.27	2,593.75

报告期内，公司制造费用变动分析如下：

A、职工薪酬总体呈现逐步上涨趋势，主要是随着公司营业规模的扩大，车间管理人员增加，人均工资也逐步上涨，导致职工薪酬增加。

B、报告期内，折旧费 2018 年相比 2017 年增加 118.06 万元，主要是 2017 年 8 月公司北厂区镀铬 B 线与污水处理设备 1,146.47 万元转固，导致后期折旧费用增加；2019 年相对 2018 年增加 691.74 万元，主要原因为公司在 2019 年对固定资产折旧年限的会计估计进行变更，缩短部分资产折旧年限所致。2020 年折旧费减少 373.99 万元，主要系部分设备已提足折旧继续使用所致。

C、机物料消耗主要为机床更换的刀具、刀片等低值易耗品支出。报告期内，

机物料消耗与当期的产量变动趋势一致，2019 年主要产品产量增加、2020 年有所减少，因此机物料消耗 2019 年增加、2020 年减少。

D、运输费 2019 年增幅较大，主要原因为公司发出外协加工产品的运费随加工量增加而变动，2019 年公司为弥补产能的不足以及出于成本效益的考虑，外协加工量大幅度增加。

E、修理费主要为车间的小额修理费用、以及为方便生产而做的工具（工装）等费用；报告期内，修理费的变动趋势与产量的变动趋势一致，具有合理性。

综上所述，报告期内，随着产量的变动，公司各期制造费用呈现波动趋势，具有合理性。

②发行人根据新收入准则将原来计入销售费用的运输费用计入营业成本的具体情况

依据 2020 年 1 月 1 日起施行的新收入准则指南的规定，存货发出后，在控制权转移给客户之前发生的运输费用，不构成单项履约义务，而是公司为履行合同发生的成本，因此，公司将 2020 年的销售运输费用 969.60 万元记入主营业务成本。其中对于产品销售类发生的运输费用列报在制造费用中，2020 年的金额为 496.86 万元，对于钻具租赁业务发生的运输费用列报为钻具业务摊销成本中，2020 年的金额为 463.74 万元。

五、结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配；

1、公司的生产模式和业务流程

公司生产模式主要有两种，即订单生产模式以及“订单+备货”相结合的生产模式。对于钻具产品，主要采用“订单+备货”相结合的生产模式，对于钻具整机通用的定子、转子等，公司根据销售、生产计划先组装为自制半成品，待具体订单确定后，组装成为整机，这样能够提高对客户的反应效率。对于装备类产品，由于大部分为非标产品，公司采取“以销定产”的订单生产管理方式，以销售合同为基础带动生产流程，一般待订单确定后安排生产。

公司取得订单后，分析公司的库存情况，安排相应原料、配件的采购后，生产部门安排生产计划，生产计划员下达生产订单，生产订单包括产品名称、数量、用料、生产车间等信息，计划下达后，原材料仓库保管员根据生产领料单（依据生产订单生成），进行领料出库后，生产车间进行加工，产品完工经质检合格后办理入库手续。

2、公司产品成本的主要核算方法和核算过程

公司产品成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用。公司在生产过程中以物料编码+批次（物料编码：产品最明细类别；批次：生产批次）为基准进行产品成本的归集。

生产领料后，依据物料编码+批次归集材料领用量至生产领料单，月底时，根据全月一次加权平均法确定领用原材料的结转价格，计算当月领用原材料的成本并匹配至生产领料单月底计入相应的生产对象中，即数量、金额归集至成本计算单。

产品完工入库时，按照完工数量将直接材料成本在完工产品、在产品之间分摊。

完工产品材料成本=生产领料总成本/生产订单投产数量*完工入库数量。

直接人工为一线生产人员工资、保险、福利费等。制造费用包括厂房、生产设备、仪器的折旧费、生产过程中发生的机物料消耗、电、天然气、转运费及生产车间管理人员的工资、保险、福利费等。

直接人工、制造费用当月发生额全部计入完工产品成本，期末在产品不分摊。直接人工、制造费用依据本期完工产品的工时在不同产品之间分配，分配结果归集至成本结算单，产品入库时将产成品成本自成本结算单结转至生产入库单。

直接人工、制造费用的分摊率=本月发生的直接人工、制造费用总额/本期完工产品定额总工时。某产品直接人工、制造费用的分摊额=分摊率*该产品的定额工时*完工入库数量。

公司的产品生产过程划分为自制半成品、产成品两个阶段，各阶段材料归集过程基本一致，只是产品和材料不同。直接人工、制造费用的归集分配方法也是

一致的。

综上，公司将本期发生的全部生产成本按照成本费用性质分别进行不同的账务处理，完整地反应了公司当期的生产状况，账务处理方式在各期间保持了一致性，符合企业会计准则的要求，产品成本确认与计量具有完整性与合规性。

3、产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配

产品销售发出阶段，成品库管理员依据发货通知，安排发货。相应地财务核算产成品（物料编码+批次内），并以加权平均法结转发出商品的成本，如当期实现销售，即转移了商品的控制权，则结转计入产品销售成本，与当期实现的收入相匹配；如未实现收入，则计入发出商品核算。

综上所述，公司产品销售发出与相应成本结转、收入确认相匹配。

六、补充披露租赁业务摊销成本的核算方法和核算过程，结合单位工时成本和工时的变动情况补充披露报告期内租赁业务摊销成本变动的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

（4）租赁业务摊销成本的变动分析

A、租赁业务摊销成本的核算方法和核算过程

公司租赁业务摊销成本主要包括租赁钻具按照实际使用时间与额定单位成本计算的摊销成本、租赁钻具在使用过程中发生的维修费以及运输费。报告期内，公司钻具业务摊销成本的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻具租赁成本	5,564.51	5,487.82	3,264.48
其中：摊销成本	4,653.31	3,995.98	1,893.22
维修费	447.47	1,491.84	1,371.26
运输费用	463.74	-	-

从上表可以看出，公司租赁业务摊销成本主要包括摊销成本、维修费。2020年，公司依据新收入准则将运输费用计入营业成本，其中租赁业务相关金额为**463.74 万元**。

公司租赁业务系螺杆钻具的租赁业务，出租钻具摊销成本的计算方法为根据与客户结算的工时及各钻具的单位工时成本计算得出，计算公式如下：

摊销成本=实际使用时间*额定单位使用成本；

额定单位使用成本=租赁钻具原值*（1-残值率（1%））/额定使用时间；

额定使用时间是由技术部门、市场部门通过对公司租赁用新旧钻具的使用情况、技术要求、产品质量、工况条件等信息分析后，确定新旧钻具额定使用时间。报告期内，公司不同钻具执行的额定使用时间如下：

钻具型号	额定使用时间（小时）	
	新钻具	旧钻具
73-106	80	40
120-135	100	50
150-178	160	80
185-228	180	90
244-286	240	120

注：1、租赁新钻具指由新件组装未使用过的，用于租赁的钻具；租赁旧钻具指由使用过的旧钻具的拆解件二次组装的，用于租赁的钻具。

2、钻具型号代表钻具直径，型号越大表示钻具直径越大。

从上表可以看出，小规格钻具的额定使用时间短于大规格的，钻具的额定使用时间，主要考虑钻具自身特性、使用工况等因素确定，具体如下：

a、小规格钻具由于空间较小，在设计时螺纹连接的强度，壳体本身的强度有局限性，在井下使用时相对于大规格钻具更易变形或者疲劳；

b、小规格钻具产品壁薄，规格小，加工精度高，在井下使用，泥浆冲蚀及磨损对其影响更大；

c、小规格钻具主要在钻井的底部使用，井的底部压力高、腐蚀性更强，导致钻具的使用时间缩短。

因此，小规格钻具额定使用寿命短于大规格钻具，具有合理性。

报告期内，对于摊销完毕的租赁钻具只要达到质量要求，可继续租赁，不再摊销租赁成本。

B、租赁业务的单位工时成本

报告期内，租赁业务摊销成本及单位工时成本明细如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
租赁业务摊销成本（万元）	4,653.31	3,995.98	1,893.22
租赁工时（万小时）	31.62	34.79	20.15
单位工时成本（元/小时）	147.16	114.85	93.96

报告期内，公司的租赁业务摊销成本总额各期间波动较大，其发生额主要与当期租赁钻具的原值、钻具额定使用时间，钻具实际作业时间以及当期租赁钻具构成的新旧程度等相关。

从单位工时成本来看，各年度之间也有一定差异，主要原因与当期使用的租赁钻具新旧程度有关，当旧钻具使用比例高时，发生的维修费就会增加，相应的由于部分旧钻已按照额定使用时间摊销完毕以及账面价值较小，继续使用时摊销成本就会变小。例如：2018 年公司租赁业务中，旧钻投入较多，使得单位工时成本降低，但维修费增加；另外，2019 年 12 月、2020 年 6 月摊销完毕钻具的使用时间对比如下：

项目	2019 年 12 月	2020 年 6 月
当期总租赁工时数（万小时）	12.45	1.99
摊销完毕的钻具租赁工时数（万小时）	1.66	0.20
占比	13.34%	10.05%

已摊销完毕钻具当期结算了收入，但是其成本已经摊销完毕，其工时占比会影响当期的单位工时成本，从上表可见，2020 年 6 月摊销完毕钻具的租赁工时占比显著低于 2019 年 12 月，客观上提高了单位工时成本。

此外，其他影响因素还有钻具原始成本等，如随着钢材等主要原材料价格上涨，对钻具成本影响会逐渐显现出来，使得钻具原始成本、额定单位成本随之增加。

报告期内，公司租赁钻具维修成本、摊销成本如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
租赁钻具维修成本	447.47	1,491.84	1,371.26
租赁钻具摊销成本	4,653.31	3,995.98	1,893.22

租赁钻具运输成本	463.74	-	-
成本合计	5,564.51	5,487.82	3,264.48
钻具租赁收入	9,117.02	10,224.00	5,788.01
钻具维修成本费用率	4.91%	14.59%	23.69%
钻具摊销成本费用率	51.04%	39.08%	32.71%
钻具租赁成本合计费用率	61.03%	53.68%	56.40%
钻具租赁成本合计费用率（不含运费）	55.95%	53.68%	56.40%

从上表可以看出，报告期内租赁业务的维修成本与摊销成本呈现负相关的趋势，租赁业务合计成本费用率在各期保持相对稳定。

综上所述，报告期内，公司钻具租赁业务的成本主要为摊销成本和维修费，当某一期间旧钻具使用量大时，发生的维修费用将增加，相应的摊销成本就会减少；同时，不同型号钻具的单位工时成本也存在差异。因此，报告期内，租赁业务摊销成本和维修费的金额存在一定的波动，具有合理性。

七、补充披露租赁及维修成本中钻具维修费的核算方法、核算过程以及报告期内的变动的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

（5）租赁业务中钻具维修费用的变动分析

为提高租赁钻具的使用效率，提升经营效益，公司对于租赁钻具在使用后进行维修或者拆解，从而达到多次使用和回收有用部件。对于租赁钻具返厂或维修站后，公司运营支持中心依据销售业务的需求做下一步的修理计划，修理计划一般分两种情况，分别为维修、拆解退库。

维修：维修是指市场仍需要该钻具，但需要对某些配件进行更换，在修理计划下发给修理车间后，修理车间根据维修计划的要求进行租赁钻具的拆解，质检员对待修理钻具的各个配件进行质量鉴定，并出具鉴定报告，修理车间依据维修计划和鉴定报告，对租赁钻具进行退、换件，并组装入库，完成租赁钻具的维修。租赁钻具修理目的系维持钻具的功能状态、使用寿命，同时钻具的使用时长较短，维修过程中发生的料工费全部于发生当期计入主营业务成本。

拆解退库：拆解退库情况是指市场已不需要该钻具，不再具有整体使用价值，在组装拆卸生产计划下发给车间后，修理车间根据计划的要求进行租赁钻具的拆解，质检员对拆解后的各个配件进行质量鉴定，将可用配件入库，报废件转至废品区。在拆解鉴定过程中发生的人工、设备折旧、机物料消耗等制造费用，与拆解钻具的摊余成本合计作为分摊基数，依据钻具 BOM 清单中各配件的标准成本，分配到各可用入库配件及报废配件成本中。可用配件成本记入自制半成品，报废配件成本结转入主营业务成本。

报告期内，公司租赁钻具维修费、摊销费如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
租赁钻具维修成本	447. 47	1,491.84	1,371.26
租赁钻具摊销成本	4, 653. 31	3,995.98	1,893.22
租赁钻具运输成本	463. 74	-	-
成本合计	5, 564. 51	5,487.82	3,264.48
租赁及维修收入	9, 117. 02	10,224.00	5,788.01
钻具维修成本费用率	4. 91%	14.59%	23.69%
钻具摊销成本费用率	51. 04%	39.08%	32.71%
钻具租赁维修成本和摊销成本合计费用率	61. 03%	53.68%	56.40%
钻具租赁成本合计费用率（不含运费）	55. 95%	53. 68%	56. 40%

钻具维修费的发生额与当期租赁钻具的新旧程度直接相关，旧钻使用越多，维修量越大，当期发生的维修费会越多。2018 年维修费相较 2017 年大幅度增加 804.94 万元，主要原因为 2017 年、2018 年维修钻具整机分别为 1,752 台、3,259 台，2018 年的维修量增加 86.02%；同时，维修整机规格型号和结构不同也影响维修费，钻具型号越大，维修要求越复杂，维修所需配件成本越高，2017 年大型钻具 LZ185-LZ286 的维修数量是 267 台，2018 年是 930 台，增幅 248.31%，也导致 2018 年维修费大幅增加。

2020 年度租赁钻具维修成本较 2019 年度降低 1, 044. 37 万元，主要原因为 2020 年度使用的新钻占比高以及自 2019 年 7 月 1 日起旧钻摊销时间变更为新钻摊销时间的一半，导致维修费中拆解报废件成本降低所致，具体分析如下：

①按照租赁时长看，2020 年新钻具租赁时长占比为 51.99%，高于 2019 年

度的 39.58%，这说明 2020 年租赁业务中使用的新钻具更多，导致维修费减少。具体来看，2020 年度租赁钻具的维修成本为 392.58 万元，较 2019 年度减少 524.19 万元。

②2019 年 7 月 1 日开始，为更谨慎地对旧钻具进行核算，公司将旧钻具的额定摊销时间调整为新钻具的一半；受此事项的影响，2020 年拆解退库的钻具平均成本由 2019 年的 0.38 万元/台，下降到 2020 年的 0.15 万元/台，因此 2020 年度维修费中钻具拆解退库成本减少 557.95 万元。

③从钻具租赁成本来看，2020 年度钻具租赁摊销成本和维修费合计为 5,100.78 万元，占租赁收入的比例为 55.95%，与 2019 年度的 53.68%基本持平，略有增长。

租赁收入是以与客户结算的钻具实际使用时间及单价核算确认的，当期维修费与租赁收入相关性较弱，但是钻具的维修费用与租赁摊销费用呈负相关的关系，两项合计的租赁成本与租赁收入比率报告期内分别为 56.40%、53.68%、55.95%，总体相对稳定。

综上所述，报告期内，租赁钻具维修费的变动具有合理性。

八、说明报告期内发行人是否存在将租赁资产回收后又对外卖出的情形，若存在，补充披露相关成本的确定方式及依据；

报告期内，公司存在少量将租赁钻具回收后又对外售出的情况。具体情况如下：

单位：元

品名	销售日期	单位	数量	收入总额
螺杆钻具	2019/10/16	台	1	30,973.45
螺杆钻具	2019/10/16	台	1	24,778.76

从上表可以看出，报告期内，除 2019 年外，发行人不存在将租赁钻具回收后又对外卖出的情形。

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（二）营业成本分析/3、主营业务成本明细分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司在 2019 年存在零星将租赁钻具收回后对外出售的情形，合

计实现营业收入 5.58 万元；租赁钻具回收出售时，将其账面成本结转至主营业务成本，具体情况如下：

在租赁钻具发送给客户后，销售人员或售后人员负责收集钻具使用记录（含使用时间），钻具返回公司或维修站时，使用记录一并带回。在钻具使用过程中，钻具账面价值依据实际使用时间已逐步进行摊销。

钻具累计摊销成本=累计实际使用时间*额定单位使用成本；

额定单位使用成本=租赁钻具原值*（1-残值率（1%））/额定使用时间；

钻具账面价值=租赁钻具原值-钻具累计摊销成本。

在租赁钻具回收后又对外卖出的情况下，相应结转的成本为售出时钻具的账面价值（摊余成本）。

九、结合工程技术服务分包合同的主要条款、分包价格、服务时长等定量分析报告期内营业成本中分包费变动的原因及合理性；

报告期内，工程技术服务成本构成情况如下：

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
分包费	2,458.94	73.98%	1,386.77	61.79%	693.19	59.59%
直接材料	380.21	11.44%	325.08	14.48%	186.84	16.06%
直接人工	283.51	8.53%	261.65	11.66%	178.98	15.39%
制造费用	201.10	6.05%	270.90	12.07%	104.32	8.97%
合计	3,323.76	100.00%	2,244.40	100.00%	1,163.33	100.00%

2018 年和 2019 年公司陆续与山东省地矿工程集团有限公司、山东省邱集煤矿有限公司签订“徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理”业务合同，主要负责煤矿特定地点的钻探、注浆工作，在此业务模式下，公司主要负责勘探、钻探的整体设计和组织，将具体施工进行分包，因此 2018 年、2019 年随着此类业务规模的扩大，分包费在工程技术服务成本中的占比不断提升，2018 年、2019 年、2020 年分包费占比分别为 59.59%、61.79%、73.98%。

一般情况下，公司与交易方签订的分包合同内容主要包括：工程概况、工程

范围及内容、工期（一般是执行总包合同工期），分包方根据公司的施工方案和时间进度组织施工，质量标准、合同价款、付款方式、质量验收等。其中合同价款通常包括分部、分项的工程量清单综合单价表，对分包的工程项目明细、单价等进行约定；其中，工程项目明细与公司业主方签订总承包合同的工程内容对应，只是单价不同。例如，公司与分包商签订的《邱集煤矿徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理钻孔工程》中，合同价款条款约定如下：“本项目依据综合单价计费，根据甲方（公司）与业主最终结算的工作量据实结算。”

分包费主要为公司工程技术服务实施过程中分包给第三方的钻井施工费用、注浆费用、钻机待机等费用，其中主要为钻井施工费用。2018 年至 2020 年分包费金额较大，主要系公司陆续与山东省地矿工程集团有限公司、山东省邱集煤矿有限公司签订的“徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理”业务合同所发生的分包费用，前述合同分包费中钻井施工费分别为 603.15 万元、1,335.45 万元和 2,449.63 万元，具体工程量及单价如下：

单位：万元、米、万元/米

年份	钻井施工分包金额	占分包费比例	工程量	单价
2020 年度	2,449.63	99.62%	16,417.07	0.1492
2019 年度	1,335.45	96.30%	9,607.32	0.1390
2018 年度	603.15	87.01%	4,524.34	0.1333

从上表可以看出，2018 年开始，公司分包费不断增长，主要系公司陆续与山东省地矿工程集团有限公司、山东省邱集煤矿有限公司签订工程技术服务合同，将其中施工部分进行分包，施工工程量增加所致。从单价来看，由于不同钻孔施工方案、施工难易程度会有所差异，因此各期单价有一定差异，总体来看，单价差异较小。

十、结合单位料、工、费变化情况，说明报告期各类别产品（包括租赁和工程技术服务）成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性。

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

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

钻具产品	9,343.38	36.18%	9,920.02	36.96%	8,580.07	41.63%
装备产品	6,713.22	25.99%	8,521.45	31.75%	6,801.77	33.00%
租赁及维修	6,445.08	24.96%	6,153.40	22.93%	4,066.65	19.73%
工程技术服务	3,323.76	12.87%	2,244.40	8.36%	1,163.33	5.64%
合计	25,825.43	100.00%	26,839.27	100.00%	20,611.82	100.00%

上表可以看出，2018至2020年度，钻具产品、装备产品成本占比呈现下降趋势，租赁及维修、工程技术服务成本呈上升趋势。

1、各分类产品的收入变动影响成本金额的变动及占比

总体来看，各类型产品的成本变动趋势主要随收入规模变化而发生相应变动。具体情况如下：

单位：万元

项目	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻具产品	收入	16,756.48	19,167.94	15,930.74
	成本	9,343.38	9,920.02	8,580.07
装备产品	收入	9,394.42	12,338.01	9,339.76
	成本	6,713.22	8,521.45	6,801.77
租赁及维修	收入	10,562.83	11,506.00	7,170.21
	成本	6,445.08	6,153.40	4,066.65
工程技术服务	收入	4,738.00	2,916.89	1,676.57
	成本	3,323.77	2,244.40	1,163.33

同时，将各品种产品的收入、成本在当期收入、成本总额中占比分析如下：

项目	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻具产品	成本占比	36.18%	36.96%	41.63%
	收入占比	40.42%	41.73%	46.69%
装备产品	成本占比	25.99%	31.75%	33.00%
	收入占比	22.66%	26.86%	27.38%
租赁及维修	成本占比	24.96%	22.93%	19.73%
	收入占比	25.48%	25.05%	21.02%
工程技术服务	成本占比	12.87%	8.36%	5.64%
	收入占比	11.43%	6.35%	4.91%

注：各类型占比为其收入、成本在当期收入、成本总额中所占比例。

报告期内，各类型产品收入、成本占比的差异明细表如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻具产品	-4.24%	-4.77%	-5.06%
装备产品	3.33%	4.89%	5.62%
租赁及维修	-0.52%	-2.12%	-1.29%
工程技术服务	1.44%	2.01%	0.73%

注：各类型占比差异为成本、收入占比的差额，负值代表成本占比低于收入占比，即毛利率较高；正值则相反。

从上表可以看出，报告期各期，公司各类产品的成本占比变动趋势与收入占比变动趋势一致。

2、单位料、工、费的变化情况

钻具产品、装备产品由于品种规格较多，品种间单位成本差异巨大，如公司钻具整机按照外径划分有 26 种规格，范围在 43mm—286mm，直径越大，单位成本就会越高。

公司工程技术服务主要系向客户提供定向井和水平井工程服务，按业务模式的不同，结算方式可分为按照钻井进尺向客户收费和包井收费，钻井进尺收费即按照钻具深度收费，收费标准主要考虑具体井的施工难度，所需材料及人工成本等。包井收费即根据具体井口的工作量，一口井进行打包收费。各模式之间单位计量成本差异也是较大。

A、钻具整机的单位料、工、费变化情况

为了说明钻具整机单位成本变动的合理性，选取 2019 年度钻具整机销售排名前五名的钻具整机型号进行说明，具体明细如下：

单位：元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
135 螺杆钻具						
直接材料	12,023.25	53.61%	11,425.26	53.91%	11,218.68	52.98%
直接人工	2,178.16	9.71%	2,195.38	10.36%	2,659.22	12.56%
制造费用	8,226.99	36.68%	7,571.74	35.73%	7,296.56	34.46%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	22,428.40	100.00%	21,192.39	100.00%	21,174.47	100.00%
172 螺杆钻具						
直接材料	21,057.00	62.54%	21,515.08	61.79%	21,315.09	62.35%
直接人工	2,752.50	8.17%	2,877.94	8.27%	3,323.54	9.72%
制造费用	9,861.88	29.29%	10,424.89	29.94%	9,547.01	27.93%
合计	33,671.38	100.00%	34,817.91	100.00%	34,185.64	100.00%
197 螺杆钻具						
直接材料	32,755.95	68.01%	30,953.21	65.78%	29,513.86	69.03%
直接人工	3,111.49	6.46%	3,505.33	7.45%	3,353.70	7.84%
制造费用	12,297.42	25.53%	12,599.26	26.77%	9,890.43	23.13%
合计	48,164.86	100.00%	47,057.80	100.00%	42,758.00	100.00%
203 螺杆钻具						
直接材料	35,697.27	65.66%	33,866.29	64.50%	33,868.09	64.23%
直接人工	3,510.20	6.46%	3,622.64	6.90%	4,166.03	7.90%
制造费用	15,155.73	27.88%	15,015.98	28.60%	14,697.44	27.87%
合计	54,363.20	100.00%	52,504.91	100.00%	52,731.56	100.00%
244 螺杆钻具						
直接材料	48,484.23	67.37%	47,974.28	66.22%	44,836.96	63.73%
直接人工	4,605.68	6.40%	4,355.88	6.01%	5,325.25	7.57%
制造费用	18,880.59	26.23%	20,111.98	27.76%	20,188.04	28.70%
合计	71,970.51	100.00%	72,442.14	100.00%	70,350.24	100.00%

注：上表单位成本为各产品入库成本，以更直接的体现各期影响因素对成本的影响。

从上表可以看出，报告期各期，不同型号钻具整机的直接材料、直接人工、制造费用占比相对均衡，单位成本变动的直接影响因素为原材料购买价格、产品产量的变动等。

B、租赁业务

对于租赁及维修业务，由于收入计量以租赁时间为基础，因此以租赁时间为单位，对比分析各期的租赁单位成本如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

租赁总成本（万元）	5,564.51	5,487.82	3,264.48
租赁工时总额（万小时）	31.62	34.79	21.05
单位租赁成本（元/小时）	175.98	157.74	155.08

报告期内，公司单位租赁成本总体趋势为逐步上涨趋势，2018 年相比 2017 年单位租赁成本增加 16.12 元，主要系 2018 年维修量大幅增加，引致单位租赁成本上升；**2020 年单位租赁成本上升，主要是按照新收入准则的规定，原记入销售费用的租赁运费 463.74 万元记入租赁业务摊销成本，使得单位工时成本增加 14.67 元，其他影响因素还有租赁钻具的新旧程度，规格型号的差异等。**

综上所述，影响各类别产品的成本及占比的最关键因素为该产品类型收入的规模，收入规模扩大，成本会相应增加。其他影响因素还包括原材料价格波动、各类别产品毛利率的变动趋势等。报告期内，公司各类别产品成本及占比的波动具有合理性。

十一、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、了解、评价并测试与生产、仓储、采购相关的关键内部控制的设计和运行的有效性。

2、取得公司主要产品、原材料等存货的进销存明细账，通过各种方式了解原料价格变动情况，并结合公司的生产模式，分析公司直接材料在主营业务成本中的变动是否具有合理性。

3、获取主要产品、原材料等存货的进销存明细账、生产成本明细账，并访谈生产人员，分析钻具产品成本中直接材料占比低于装备产品且报告期内变动趋势与装备产品不一致的原因及合理性

4、取得公司报告期内的工资计提发放表并进行汇总统计，取得公司生产人员名单、当地人社部门发布的各期平均工资、查阅同行业可比公司的年报中的薪酬等各项数据等，分析报告期内直接人工变动合理性。

5、分析制造费用主要明细项目构成及其在报告期内的变动情况并分析。

6、查阅公司租赁业务与摊销成本有关文件资料及财务制度，取得租赁业务

成本明细表，检查租赁业务主要客户合同及结算单、发票……，分析报告期内租赁业务摊销成本变动的原因及合理性。。

7、获取报告期内，公司租赁资产回收后又售出的原始单据。

8、获取公司的工程技术分包合同，对其条款进行分析。

9、取得主营业务成本构成明细表，分析报告期内各类产品成本及占主营业务成本比重总体波动情况，按照各类产品成本构成及影响因素，分析报告期各类产品（包括租赁和工程技术服务）成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、执行分析对比主要原材料的采购数量，价格变动及出入库情况，主要产品的进销存等程序，公司直接材料在主营业务成本中的变动具有合理性。

2、由于产品成本结构不同，钻具产品外购配件比率低于装备产品，导致钻具产品直接材料占比低于装备产品，具有合理性。

3、报告期内公司生产人员平均工资低于同行业平均工资，主要是地区差异等因素造成的；与当地的平均工资相比，不存在重大差异，公司主营业务成本中直接人工的变动具有合理性。

4、报告期内，随着产量的增加，公司各期制造费用呈现增长趋势，具有合理性；发行人于 2020 年，将原计入销售费用的运输费用计入营业成本的会计处理，符合会计准则的要求。

5、公司产品的成本核算按照“产品品种+生产批次”进行归集核算，产品成本确认、计量符合完整性与合规性的要求，产品销售发出与相应成本结转、收入确认具备匹配性。

6、报告期内，公司钻具租赁业务的成本主要为摊销成本和维修费、运输费，当某一期间旧钻具使用量大时，发生的维修费用将增加，相应的摊销成本就会减少；同时，不同型号钻具的单位工时成本也存在差异。因此，报告期内，租赁业务摊销成本和维修费的金额存在一定的波动，具有合理性。

7、报告期内维修费的变动与租赁钻具新旧程度、当期修理数量、具体修理钻具的构成等因素相关，具有合理性。

8、报告期内，公司存在少量将租赁资产回收后又对外售出的情形，租赁钻具回收出售时，将其账面价值结转至主营业务成本，符合企业会计准则的规定。

9、报告期内，公司工程技术服务分包费主要是邱集煤矿项目所发生，前述项目在公司工程技术服务成本中占比较大，导致分包费逐年增加，符合公司实际情况，具有合理性。

10、报告期内，影响各类别产品的成本及占比的最关键因素为该产品类型收入的规模，收入规模扩大，成本会相应增加。其他影响因素还包括原材料价格波动、产量因素的影响等。报告期内，公司各类别产品成本及占比的波动具有合理性。

23.关于毛利率

招股说明书披露：

（1）报告期内发行人主营业务毛利率分别为 40.36%、39.59%、41.56%和 36.98%。其中，钻具产品毛利率分别为 41.65%、46.14%、48.25%和 45.96%；装备产品毛利率分别为 26.27%、27.17%、30.93%和 26.80%；租赁及维修业务毛利率分别为 48.28%、43.28%、46.52%和 42.49%；工程技术服务毛利率分别为 33.09%、30.61%、23.06%和 26.46%；

（2）报告期内，发行人国外销售毛利率高于国内销售毛利率；

（3）剔除国外销售后，发行人 2017 年至 2019 年毛利率高于同行业可比公司奥瑞拓。

请发行人：

（1）将钻具产品分类为螺杆钻具整机、其他钻具整机和配件，结合单价和单位成本的变动情况量化分析并补充披露报告期内钻具产品毛利率变动的原因及合理性；

（2）结合装备产品的产品结构、单价、单位成本等情况量化分析并补充披

露报告期内装备产品毛利率变动的原因及合理性；

(3) 结合租赁单价、单位摊销成本和维修费等的变动情况量化分析并补充披露报告期内租赁业务毛利率变动的原因及合理性；

(4) 补充披露报告期各期收入占比前五大的工程技术服务项目毛利率情况，结合上述情况说明报告期内发行人工程技术服务毛利率变动的原因及合理性；

(5) 补充披露报告期内发行人外销不同地区毛利率及变动情况，结合发行人国内外销售的定价政策差异、汇率因素等补充披露报告期内国外销售毛利率高于国内销售的原因及合理性；

(6) 补充披露剔除国外销售后，发行人 2017 年至 2019 年毛利率高于同行业可比公司奥瑞拓的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、将钻具产品分类为螺杆钻具整机、其他钻具整机和配件，结合单价和单位成本的变动情况量化分析并补充披露报告期内钻具产品毛利率变动的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（三）毛利率分析/4、主营业务毛利率的变动分析”中，补充披露如下：

2018 年至 2020 年，钻具产品对公司主营业务毛利的贡献率分别为 54.43%、48.44%和 **47.44%**；钻具产品的毛利率分别为 46.14%、48.25%和 **44.24%**。钻具产品毛利率的变动主要受产品售价及成本的影响，主要影响因素分析如下：

①一般来说，当国际原油价格提升，油气勘探开采公司的勘探投资规模会增加，在这种情况下，公司在与客户的商务沟通中，更容易获得有利的产品价格。具体来看，国际原油价格在 2016 年触底后，2017 年开始逐步提升，公司也自 2018 年下半年开始，在与中石油、中石化及其下属单位的投标中，陆续提升了各产品的销售价格，而进入 2020 年，国际原油价格大幅波动，整体价格较 2019 年有所下降，因此主要客户在 2020 年对公司产品要求不同程度的降价。

②从成本来看，公司钻具产品的成本构成中，直接材料占比约为 60%，而材

料构成中主要为特种钢材，因此特种钢材的价格变动对公司钻具产品的成本有较大影响。同时，公司钻具产品采用“订单+备货”相结合的方式进行生产，对于通用的定子、转子等配件，提前生产作为自制半成品，并根据具体订单进行组装，而公司客户主要为中石油等国内油气勘探开采公司，其验收结算主要在下半年，特别是第四季度，因此钻具产品从领用原材料到验收结算普遍需要 10 个月左右，这就导致原材料的采购价格传导至成本，需要 10 个月左右，也就是说 2018 年原材料采购价格提升，可能同时影响 2018 年和 2019 年的成本，导致 2018 年和 2019 年的成本均提升。

报告期内，公司钻具产品按照钻具整机、钻具配件分类的毛利率变动情况分析如下：

①钻具整机

报告期内，公司钻具整机的单价、单位成本及毛利率变动情况如下表所示：

单位：元/台

项目	单价		单位成本		毛利率	
	金额	变动额	金额	变动额	毛利率	变动额
2020 年度	52,654.53	-11,707.13	29,631.75	-3,987.92	43.72%	-4.04%
2019 年度	64,361.66	5,639.44	33,619.67	2,009.06	47.76%	1.60%
2018 年度	58,722.22	-730.21	31,610.61	-3,452.16	46.17%	5.15%

报告期内，公司钻具整机按照外径划分有 26 种规格，范围在 43mm—286mm，直径越大，单价就会越高，单位成本也越高，且不同型号的单价、单位成本差异较大；因此，直接对比各期钻具整机的单价和单位成本不能反映出单价和单位成本的变动趋势。

为了说明报告期内钻具整机单价、单位成本的变动趋势，选取了 2019 年度销售收入排名前 3 名的钻具整机型号，该三种型号在 2018 年至 2020 年实现的销售收入占同期钻具整机合计销售收入的比例分别为 55.43%、61.49%和 50.67%，其中各期销售额最大的为 172 型号，该型号钻具在 2018 年至 2020 年的销售额占各期钻具整机的销售额比例分别为 39.68%、40.54%和 34.57%。该三种型号的销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

规格型号	年份	单价		单位成本		毛利率	
		金额	变动额	金额	变动额	毛利率	变动额
172	2020 年度	61,094.23	-2,197.60	35,402.09	146.13	42.05%	-2.25%
	2019 年度	63,291.83	3,004.66	35,255.96	2,171.34	44.30%	-0.82%
	2018 年度	60,287.17	2,463.84	33,084.62	-23.93	45.12%	2.38%
135	2020 年度	42,258.04	-4,233.13	21,693.85	923.40	48.66%	-6.66%
	2019 年度	46,491.17	291.90	20,770.45	27.24	55.32%	0.22%
	2018 年度	46,199.27	3,077.61	20,743.21	-2,733.08	55.10%	9.54%
244	2020 年度	113,862.95	-10,351.08	74,547.64	-1,618.27	34.53%	-4.15%
	2019 年度	124,214.03	10,406.49	76,165.91	4,910.51	38.68%	1.29%
	2018 年度	113,807.54	-29,032.67	71,255.40	-2,166.13	37.39%	-11.21%

报告期内，前述不同型号钻具整机的单价、单位成本变动对毛利率的影响如下：

规格型号	年份	单价的影响	单位成本的影响	毛利率变动额
172	2020 年度	-2.01%	-0.24%	-2.25%
	2019 年度	2.61%	-3.43%	-0.82%
	2018 年度	2.34%	0.04%	2.38%
135	2020 年度	-4.47%	-2.19%	-6.66%
	2019 年度	0.28%	-0.06%	0.22%
	2018 年度	3.62%	5.92%	9.54%
244	2020 年度	-5.57%	1.42%	-4.15%
	2019 年度	5.24%	-3.95%	1.29%
	2018 年度	-13.11%	1.90%	-11.21%

注：单价的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上年度毛利率

单位成本的影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价

本期毛利率-上期毛利率=单价的影响+单位成本的影响

2018 年至 2020 年，钻具整机的平均毛利率分别为 46.17%、47.76%和 43.72%。

钻具整机毛利率变动的具体分析如下：

A. 单价变动的影响

从主要型号的钻具整机来看，2018 年、2019 年的销售单价均有不同程度的增长，这与这两年油气景气度提升，公司在投标中提升产品价格所致。2018 年

度，244 型号的钻具整机销售价格下降，主要系 2017 年公司向伊朗国家钻井公司销售 10 件带喷涂的 244 型号钻具，单价为 35.42 万元/台，单价较高；剔除该笔交易的影响，2017 年型号为 244 的钻具整机平均单价为 97,880.31 元/台，低于 2018 年。

2020 年，各型号钻具整机的平均销售价格较 2019 年有不同程度下降，这与 2020 年国际原油价格大幅波动，整体已低于 2019 年，油气开采公司要求公司进行不同程度降价所致。

B.单位成本的影响

公司钻具整机的主要原材料为无缝钢管、锻钢和合金。报告期，公司主要原材料的采购价格变动情况如下表：

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
无缝钢管的平均采购单价（元/吨）	7,369.92	-7.62%	7,977.92	2.37%	7,792.97	16.10%
锻钢（元/吨）	11,367.94	1.65%	11,183.56	8.31%	10,325.90	12.94%
合金（元/吨）	199,719.67	-10.16%	222,294.35	-0.53%	223,485.41	19.98%

从上表可以看出，钻具整机的主要原材料 2018 年的采购价格同比呈现上升趋势，2019 年和 2020 年的采购价格相对稳定。

2018 年主要型号的钻具整机平均成本均有所下降主要系 2017 年公司向伊朗国家钻具公司销售带喷涂的钻具，剔除该项业务的影响，172 型号钻具的单位成本为 32,866.14 元/台，244 型号钻具的单位成本为 63,104.63 元/台，均低于 2018 年同型号的单位成本，与主要原材料采购价格的变动趋势一致。135 型号螺杆钻具 2018 年单位成本低于 2017 年，主要原因为：（1）2017 年生产 135 型号螺杆钻具领用钢材为 2015 年 8 月采购入库，该批次采购成本为 7,678 元/吨，价格较高，随后批次采购价格在 6,300 元/吨至 7,100 元/吨之间，差额 578 元/吨至 1,378 元/吨；（2）产量因素影响，2016 年、2017 年、2018 年、2019 年的 135 钻具产量分别为 26 台、105 台、300 台、458 台，产量增加摊薄了单位成本的制造费用，降低了单位成本，2017 年 135 型号钻具产量较低，单位成本较高。

2019 年主要型号钻具整机平均成本有所增长，主要系主要材料采购价格

2018 年有较大幅度提升所致，2020 年主要型号钻具整机平均成本与 2019 年基本持平，与 2019 年主要原材料采购价格与 2018 年基本持平的趋势一致。

综上所述，对于钻具整机，受产品售价及单位成本变动的综合影响，2018 年毛利率同比增长 5.15 个百分点，2019 年同比增长 1.60 个百分点，**2020 年较 2019 年度下降 4.04 个百分点。**

②钻具配件

报告期内，公司钻具配件的单价、单位成本及毛利率变动情况如下表所示：

单位：元/件

项目	单价		单位成本		毛利率	
	金额	变动额	金额	变动额	毛利率	变动额
2020 年度	4,850.70	962.72	2,646.57	671.17	45.44%	-3.75%
2019 年度	3,887.98	2,464.58	1,975.40	1,208.14	49.19%	3.10%
2018 年度	1,423.40	-451.60	767.25	-294.63	46.10%	2.73%

对于钻具配件，主要系应客户需求向其销售钻具整机的各项配件，例如马达总成、定子、转子、阀体、阀芯、弹簧、孔用挡圈等，数量和种类庞大，单价和单位成本跨度也较大，有单价 1 元的橡胶密封圈，也有单价约 4 万元的马达总成；因此，对于钻具配件，受各期销售种类不同，其销售数量、平均单价、平均成本在各期变动较大，例如 2018 年钻具配件的销售数量为 43,066 件，远高于 2019 年和 2020 年，主要系卡环、卡锁、钢球等产品销售较多，此几种产品销售单价大多在 5 元/件—25 元/件之间，且销售数量众多，因此 2018 年钻具配件的平均销售单价和单位成本相对较低。

由于钻具配件系钻具整机各组成部分单独出售产生的收入，因此钻具配件的价格趋势因素和成本驱动因素与钻具整机基本一致。具体来看，2018 年至 2020 年，钻具配件的毛利率分别为 46.10%、49.19%和 45.44%，毛利率的变动趋势与钻具整机的趋势基本一致，具有合理性。

二、结合装备产品的产品结构、单价、单位成本等情况量化分析并补充披露报告期内装备产品毛利率变动的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能

力分析/（三）毛利率分析/4、主营业务毛利率的变动分析”中，补充披露如下：

2018年至2020年，装备产品对公司主营业务毛利的贡献率分别为18.79%、19.99%和17.16%；装备产品的毛利率分别为27.17%、30.93%和28.54%。

报告期内，公司装备产品的结构、单价、单位成本、毛利率明细如下表：

单位：元/台（件）

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
井口装置	21,279.30	13,553.98	36.30%	17,627.66	11,354.69	35.59%	13,347.35	9,170.08	31.30%
液压拆装架（台）	654,350.81	442,107.84	32.44%	667,772.04	421,092.19	36.94%	598,020.72	379,762.48	36.50%
接头	733.05	523.12	28.64%	808.17	536.94	33.56%	616.6	501.35	18.69%
调剖泵（台）	173,000.00	158,121.18	8.60%	421,361.82	291,489.54	30.82%	416,403.81	259,345.25	37.72%
泥浆泵（台）	-	-	-	980,332.80	679,646.47	30.67%	1,756,685.61	1,347,948.91	23.27%
钻机（台）	14,126,548.68	11,660,386.47	17.46%	12,629,310.35	11,333,827.50	10.26%	-	-	-
装备配件	561.64	416.39	25.86%	317.31	185.28	41.61%	458.82	344.07	25.01%
合计	-	-	28.54%	-	-	30.93%	-	-	27.17%

报告期内，装备产品的单价、单位成本变动对毛利率的影响如下：

产品类型	年份	单价的影响	单位成本的影响	毛利率变动额
井口装置	2020 年度	11.05%	-10.34%	0.71%
	2019 年度	16.68%	-12.39%	4.29%
	2018 年度	21.72%	-10.25%	11.47%
液压拆装架	2020 年度	-1.29%	-3.21%	-4.50%
	2019 年度	6.63%	-6.19%	0.44%
	2018 年度	16.75%	-12.57%	4.18%
接头	2020 年度	-6.81%	1.89%	-4.92%
	2019 年度	19.27%	-4.40%	14.87%
	2018 年度	18.34%	-19.67%	-1.33%
调剖泵	2020 年度	-99.31%	77.09%	-22.22%
	2019 年度	0.73%	-7.63%	-6.90%
	2018 年度	14.14%	-26.39%	-12.25%
泥浆泵	2020 年度	-	-	-

产品类型	年份	单价的影响	单位成本的影响	毛利率变动额
	2019 年度	-60.77%	68.17%	7.40%
	2018 年度	55.78%	-42.35%	13.43%
钻机	2020 年度	9.51%	-2.31%	7.20%
	2019 年度	-	-	-
	2018 年度	-	-	-
装备配件	2020 年度	25.40%	-41.15%	-15.75%
	2019 年度	-33.44%	50.04%	16.60%
	2018 年度	-11.68%	6.37%	-5.31%

注：单价的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上年度毛利率

单位成本的影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价

本期毛利率-上期毛利率=单价的影响+单位成本的影响

2018 年至 2020 年，公司装备产品的毛利率分别为 27.17%、30.93%和 28.54%，相对比较稳定。由于各装备产品的型号、配置等在各期销售的差异较大，因此各期单价、单位成本变动较大。各明细产品毛利率的变动分析如下：

对于井口装置，2018 年至 2020 年，毛利率呈现增长态势，分别增加 11.47、4.29 和 0.71 个百分点，毛利率的增长主要系产品销售均价增长所致。2018 年、2019 年随着油气行业景气度的提升，公司在井口装置新一轮的投标中，提升了产品的售价，因此单价的增长幅度要高于单位成本的增长幅度，导致毛利率增长。

对于液压拆装架，2018 年至 2020 年公司分别销售 9 台、10 台和 4 台，销售金额较小，各期的毛利率亦较为稳定，毛利率的差异主要是由客户不同所致，不同客户对产品需求会有所差异，因此售价和单位成本也会有差异。

对于接头，报告期内，公司主要向大庆油田有限责任公司、中石化中原石油工程有限公司、西安长庆石油工具制造有限公司销售。2019 年接头产品的毛利率同比增加 14.87 个百分点，主要原因为 2019 年公司向大庆油田有限责任公司销售接头产品 941.67 万元，占当期接头销售额的比例为 52.82%，由于产品售价提高，该客户的毛利率由 2018 年的 25%左右增加到 2019 年的 35%左右。2020 年，接头的毛利率较 2019 年度减少 4.92 个百分点，主要原因为 2020 年，接头收入主要为向中石化中原石油工程有限公司销售产生，占比约 33%，而该公司的毛利率为 23%左右，相对较低。

对于调剖泵，该产品属于非标产品，公司一般会按照客户需求进行定制，各

期的毛利率会存在一定的波动，当客户的需求现有产品不能满足时，公司会进行新的研发，对于这类产品，公司的议价能力相对较强，毛利率也较高。**2020 年调剖泵的毛利率为 8.60%，主要系 2020 年调剖泵主要向大庆油田水务工程技术有限公司销售，售价相对较低所致。**

对于泥浆泵，除去 2018 年向乌克兰天然气开采公司 UKRGASVYDOBUVANNA 销售 12 台泥浆泵组，实现销售收入 2,404.02 万元外，其他各期销售额均较小，2019 年销售额为 490.17 万元、2020 年未实现销售，由于各期销售的主要客户不同，因此各期毛利率波动较大。2018 年度，公司向乌克兰天然气开采公司 UKRGASVYDOBUVANNA 销售 12 台泥浆泵组，实现销售收入 2,404.02 万元，该项业务的毛利率约为 25%，因此 2018 年泥浆泵的销售毛利率较 2017 年度提升 13.43 个百分点。2019 年度，泥浆泵的销售毛利率为 30.67%，较 2018 年度增加 7.40 个百分点，主要系 2019 年泥浆泵的客户为中石化国际事业武汉有限公司，该客户的销售毛利率较高。

对于钻机，公司在 2019 年度和 2020 年分别销售 2 台和 1 台，毛利率的差异主要系中标价不同所致，2020 年钻机的平均销售价格较 2019 年度增长 11.86%，因此 2020 年钻机的毛利率较 2019 年度增加 7.20 个百分点。

对于装备配件，主要系应客户需求向客户提供泥浆泵、调剖泵和液压拆装架的配件，配件种类和型号较多，因此各期装备配件的销售均价和单位成本波动较大。从毛利率来看，除 2019 年度由于大庆油田物资公司、华北石油管理局有限公司等公司定制化配件较多，毛利率为 41.06%，相对较高外，其他各期毛利率较为稳定，未出现大幅波动。

综上所述，报告期内，受各期客户结构、产品销售价格调整等因素的影响，装备产品的毛利率存在一定的波动，符合实际情况。

三、结合租赁单价、单位摊销成本和维修费等的变动情况量化分析并补充披露报告期内租赁业务毛利率变动的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（三）毛利率分析/4、主营业务毛利率的变动分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司钻具租赁业务的租赁单价、单位摊销成本及维修费的明细如

下：

单位：万元、万小时、元/小时

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻具租赁收入	9,117.02	10,224.00	5,788.01
钻具租赁成本	5,564.51	5,487.82	3,264.48
其中：摊销成本	4,653.31	3,995.98	1,714.72
摊销成本占比	83.62%	72.82%	52.53%
维修费	447.47	1,491.84	1,549.76
维修费占比	8.04%	27.18%	47.47%
运输费用	463.74		
运输费用占比	8.33%		
租赁时间	31.62	34.79	20.15
租赁单价	288.33	293.85	287.25
单位成本	175.98	157.72	162.01
其中：单位摊销成本	147.16	114.85	85.10
毛利率	38.97%	46.32%	43.60%

报告期内，钻具租赁业务的单价、单位成本变动对毛利率的影响如下：

年份	单价的影响	单位成本的影响	毛利率变动额
2020 年度	-1.03%	-6.33%	-7.36%
2019 年度	1.27%	1.45%	2.72%
2018 年度	-1.03%	-8.02%	-9.05%

对于钻具租赁业务，公司在钻具的使用寿命内，为了增加效益，对钻具是多次使用；一次使用后，公司会根据钻具的使用情况进行维修，因此钻具租赁成本中包括钻具的摊销成本和维修费用；维修费系钻具租赁使用过程中发生的各项维修支出，公司于发生当期直接计入成本。从毛利率来看，报告期内钻具租赁业务的毛利率相对稳定，毛利率的具体变动分析如下：

2018 年度，公司钻具租赁业务毛利率较 2017 年度减少 9.05%，主要系 2017 年租赁业务受伊朗国家钻井公司业务影响，毛利率较高以及 2018 年度维修费大幅增加所致。2017 年度，公司向伊朗国家钻井公司提供钻具租赁服务，实现营业收入 428.93 万元，受伊朗油田的开采环境优于国内，开采难度较低，一方面能够延长产品的使用周期，另一方面可以使用旧钻，导致毛利率相对较高；剔除

伊朗国家钻井公司业务的影响，2017 年度钻具租赁业务的毛利率为 49.89%。另外，2018 年度公司钻具租赁成本中维修费较 2017 年增加 983.44 万元，导致 2018 年钻具租赁业务的单位成本增加，毛利率下降；2018 年维修费增加的主要原因为 2017 年、2018 年维修钻具整机分别为 1,752 台、3,259 台，2018 年的维修量增加 86.02%；同时，维修整机规格型号和结构不同也影响维修费，钻具型号越大，维修要求越复杂，维修所需配件成本越高，2017 年大型钻具 LZ185-LZ286 的维修数量是 267 台，2018 年是 930 台，增幅 248.31%，也导致 2018 年维修费大幅增加。

2019 年度，钻具租赁业务毛利率较 2018 年度增加 2.72%，主要系 2019 年度租赁单价增长所致。2019 年度随着下游油气勘探开发客户需求的增加，公司钻具租赁业务增长 76.64%，租赁单价也有所增长；以使用最多的 172 型号钻具为例，2019 年平均租赁价格为 273.35 元/小时，较 2018 年度增长 9.03%。

2020 年度，钻具租赁业务毛利率较 2019 年度下降 7.54 个百分点，主要系根据新收入准则，公司将 2010 年钻具租赁过程中发生的运输费用 463.74 万元计入营业成本所致；剔除此因素的影响，2020 年钻具租赁业务毛利率为 43.77%，较 2019 年度减少 2.75%。毛利率的下降，主要系租赁单价减少所致，以使用最多的 172 型号钻具为例，2020 年平均租赁价格为 272.26 元/小时，较 2019 年度降低 0.40%。

综上所述，对于钻具租赁业务，受各期客户结构、结算单价的不同，以及各期维修费用的不同，毛利率存在一定的差异，具有合理性。

四、补充披露报告期各期收入占比前五大的工程技术服务项目毛利率情况，结合上述情况说明报告期内发行人工程技术服务毛利率变动的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（三）毛利率分析/4、主营业务毛利率的变动分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司工程技术服务收入前五名项目的收入及毛利率情况如下表：

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
山东省邱集煤矿有限公司	86.15%	29.56%	80.58%	20.26%	-	-
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	10.06%	27.07%	2.88%	23.62%	9.54%	31.04%
中国煤炭地质总局第二水文地质队	2.83%	44.07%	7.56%	13.46%	-	-
中国煤炭地质总局第三水文地质队	-	-	7.79%	67.85%	17.07%	55.43%
淮南矿业（集团）有限责任公司	-	-	1.16%	10.07%	4.75%	40.51%
山东省地矿工程集团有限公司	-	-	-	-	63.94%	24.88%
中国煤炭地质总局第四水文地质队	-	-	-	-	2.03%	53.67%
中国石油集团渤海钻探工程有限公司	-	-	-	-	-	-
庆阳立诚石油技术有限责任公司	-	-	-	-	-	-
银川玉顺油田服务科技股份有限公司	-	-	-	-	-	-
河北省煤田地质局第二地质队	0.86%	44.61%				
山东陆海地矿工程勘察有限公司	0.05%	83.37%				
合计	99.95%	29.85%	99.77%	23.06%	97.33%	30.61%

从上表可以看出，对于工程技术服务，各期的毛利率主要受收入占比高项目的毛利率影响，而各项目受客户、服务内容的差异，毛利率存在一定的差异，因此各期工程技术的毛利率存在一定的波动，具有合理性。

2018 年工程技术服务毛利率为 30.61%，较 2017 年度减少 2.48 个百分点，主要系 2018 年公司新承接山东省地矿工程集团有限公司的煤矿治理项目，该项目涉及钻井施工，毛利率会低于水平井和定向井的服务项目，2018 年该项目的毛利率为 24.88%，相对较低。

2019 年度，工程技术的毛利率为 23.06%，较 2018 年度下降 7.55 个百分点，主要系 2019 年度工程技术服务的主要由邱集煤矿项目构成，该项目 2019 年的毛利率为 20.26%，导致 2019 年度工程技术的毛利率进一步降低。

2020 年度邱集煤矿项目的毛利率为 29.56%，导致 2020 年工程技术的毛

利率提升 6.79 个百分点。邱集煤矿项目 2020 年毛利率高于 2019 年，主要原因为邱集煤矿项目在 2019 年开始施工，项目前期投入较大，如人工费、套管等一次性材料费、运输费等，导致当年的毛利率较低，具体分析如下：

邱集煤矿项目 2020 年的单价及单位成本变动情况如下：

单位：万元、米、万元/米

项目	2020 年度				2019 年度		
	金额	工程量	单价	单价变动	金额	工程量	单价
营业收入	4,081.90	16,417.07	0.2486	1.59%	2,350.48	9,607.32	0.2447
钻井施工分包成本	2,264.70	16,417.07	0.1379	-0.79%	1,335.45	9,607.32	0.1390
注浆分包费	211.57	-	-	-	50.76	-	-
其他成本	401.57	-	-	-	481.24	-	-
毛利率	29.56%				20.26%		

从上表可以看出，2020 年邱集煤矿项目毛利率的提升主要系除钻井施工分包成本、注浆分包费外，其他成本下降所致；其他成本主要为项目工程人员的工资补助费用、注浆站摊销费、折旧费、修理费和造价咨询费等。2020 年其他单位成本下降的主要原因为：

A、部分费用具有刚性特点，2020 年随着规模的增加，毛利率有所增加。从完成的工程量看，2020 年比 2019 年增长 41.48%，而其他成本中，如项目工程人员的工资补助费用、折旧费、差旅费 2020 年合计金额为 165.56 万元，较 2019 年的 180.35 万元减少 14.79 万元。虽然 2020 年邱集煤矿项目工程量增加，但对于发行人来说，其工程管理人员未发生变化；同时受新冠疫情影响，2020 年的差旅费有所减少。

B、注浆站摊销费 2020 年为 115.97 万元，较 2019 年的 136.95 万元减少 20.98 万元。2019 年公司在项目现场自建注浆站，合计花费约 250 万元，但当时签订的合同只有 D22、D23、D24 三个钻孔，因此发行人根据这三个钻孔预计工程量对注浆站费用进行摊销。2020 年公司陆续与邱集煤矿签订 D4、D5 钻孔和 D25、S36 钻孔两个合同，由于注浆站费用已在 D22、D23、D24 三个钻孔的工程量中分摊完毕，因此 2020 年新签订 4 个钻孔的注浆站摊销费大幅减少。

C、2020 年造价咨询费为 8.51 万元，较 2019 年度的 35.13 万元大幅减少。2019 年度公司首次从邱集煤矿承接项目，聘请了外部造价工程师对项目进行工程造价；随着业务量的增加以及客户的认可，2020 年新增钻孔公司未再聘请外部造价工程师，导致 2020 年度造价工程费大幅减少。

综上所述，邱集煤矿项目 2020 年毛利率的提升主要系 2020 年工程量进一步提升，规模效应体现，同时注浆站摊销费、造价咨询费减少所致，具有合理性。

五、补充披露报告期内发行人外销不同地区毛利率及变动情况，结合发行人国内外销售的定价政策差异、汇率因素等补充披露报告期内国外销售毛利率高于国内销售的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（三）毛利率分析/3、主营业务毛利率按地区分类情况”中，补充披露如下：

2018 年至 2020 年，公司国外销售收入占比分别为 19.87%、8.95%和 6.38%，国外业务主要在俄罗斯、伊朗、美国、乌克兰等国家。报告期，发行人外销收入按照国家分类，主要地区的毛利率情况如下表：

国家	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
俄罗斯	37.02%	43.22%	28.01%	39.44%	4.15%	70.78%
美国	30.24%	54.00%	31.48%	58.94%	39.82%	59.25%
乌克兰	-	-	19.27%	56.21%	42.71%	30.14%
伊朗	-	-	-	-	4.96%	61.90%
土库曼斯坦	11.36%	57.95%	14.31%	54.57%	-	-
阿联酋	8.86%	51.26%				
印度尼西亚	8.23%	48.54%				
合计	95.71%	50.25%	93.07%	50.33%	91.64%	46.48%

从上表可以看出，报告期内，公司外销主要国家的销售毛利率维持在 50% 左右。2018 年外销毛利率为 46.48%，较 2017 年度减少 9.34 个百分点，主要系 2017 年度主要外销国家伊朗的销售收入在 2018 年减少，而伊朗地区的销售毛利

率超过 60%，相对较高所致；同时，2018 年度公司外销收入占比较高的乌克兰，公司向其销售的产品为泥浆泵组，毛利率较钻具产品偏低。

与内销相比，外销收入的毛利率要更高，主要原因如下：

①市场竞争环境不同，导致国外产品定价更高。与国外相比，国内市场竞争更为激烈，产品销售价格和技术服务价格普遍低于国外价格。以 172 型号的钻具整机为例，报告期内其国内、国外的销售毛利率对比如下：

地区	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国内	41.96%	43.94%	43.50%
国外	48.06%	52.32%	53.45%

从上表可以看出，对于同一种型号的钻具，国外产品由于销售单价高，毛利率要高于国内。

②产品销售结构不同，国外主要是钻具产品销售和租赁业务，毛利率更高。除 2018 年度外，公司外销收入主要以钻具产品的销售和租赁为主，而钻具产品为公司核心优势产品，议价能力较强，毛利率较高。以钻具产品销售和租赁来看，报告期内国内、国外的收入占比和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
国内	60.27%	41.36%	61.86%	47.07%	64.39%	42.32%
国外	93.90%	51.99%	85.69%	51.27%	60.72%	58.93%

注：收入占比为钻具产品销售和租赁合计收入占同期国内或国外合计收入的比例。

从上表可以看出，国外地区公司主要是以钻具产品的销售和租赁业务为主，钻具产品为公司核心优势产品，议价能力更强，毛利率较装备产品也更高。因此，由于产品结构的差异，国外的毛利率要高于国内。

综上所述，公司国外销售的毛利率高于国内，主要系国内外竞争环境差异，导致产品定价不同；以及国内、国外产品销售结构有所差异，国外以毛利率较高的钻具产品为主所致，具有合理性。对于汇率，公司按照确认收入当日即期汇率的近似汇率折算收入，后续汇率的波动对已确认收入的金额没有影响，汇率的变动对公司国外销售的毛利率未产生重大影响。

六、补充披露剔除国外销售后，发行人 2017 年至 2019 年毛利率高于同行业可比公司奥瑞拓的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（三）毛利率分析/5、同行业公司毛利率对比情况”中，补充披露如下：

公司主营业务国内销售的毛利率与奥瑞拓的对比如下：

证券代码	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
870264.OC	奥瑞拓	33.51%	36.00%	35.19%
发行人（国内）		36.84%	40.70%	37.88%

从上表可以看出，剔除国外销售后，2018 年至 2020 年公司主营业务国内销售的毛利率略高于奥瑞拓，具体分析如下：

①相比奥瑞拓，公司具有规模优势。2018 年至 2020 年，公司国内销售收入的规模约为奥瑞拓的 2 倍，因此从体量看，公司能够获取规模优势，从而转化为成本优势。

②销售模式差异导致毛利率的差异。从奥瑞拓披露的定期报告看，2018 年和 2019 年，其技术服务类收入金额不断增长，至 2019 年度，技术服务收入占比已超过 50%，技术服务类收入主要是为螺杆钻具、钻头、仪器的大包井服务产生的收入。而公司螺杆钻具主要以直接销售和租赁为主，因此定价会有差异，从而导致毛利率的差异。

因此，剔除国外销售后，公司国内销售的毛利率与主要以螺杆钻具为主要产品的奥瑞拓不存在重大差异。2018 年至 2020 年毛利率略高于奥瑞拓主要系双方的销售模式以及规模不同导致的。

七、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、获取发行人申报期内各期收入、成本明细表，复核各产品各期毛利率及波动情况；

2、询问发行人销售负责人、采购负责人及相关财务人员并结合公司各期毛利率情况，对产品单价、单位成本、销售数量及产品结构变动趋势和不同产品间

毛利率差异进行分析，对发行人不同产品毛利率变动原因进行量化分析；

3、查阅同行业可比上市公司定期报告，了解可比上市公司的产品、经营模式和毛利率情况等，对发行人毛利率与同行业可比公司进行对比分析；

4、对发行人申报期综合毛利率及主要产品的毛利率进行实质性分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，钻具整机和钻具配件受销售价格调整及主要原材料价格变动等因素影响，毛利率存在一定的波动，具有合理性；

2、报告期内，受各期客户结构、产品销售价格调整等因素的影响，装备产品的毛利率存在一定的波动，具有合理性；

3、报告期内，对于钻具租赁业务，受各期客户结构、结算单价的不同，以及各期维修费用的不同，毛利率存在一定的差异，具有合理性。

4、对于工程技术服务，各期的毛利率主要受收入占比高项目的毛利率影响，而各项目受客户、服务内容的差异，毛利率存在一定的差异，因此各期工程技术服务的毛利率存在一定的波动，具有合理性。

5、报告期内，公司国外销售的毛利率高于国内，主要系国内外竞争环境差异，国外产品定价更高；以及国内、国外产品销售结构有所差异，国外以毛利率较高的钻具产品为主所致，具有合理性。

6、剔除国外销售后，公司国内销售的毛利率与主要以螺杆钻具为主要产品的奥瑞拓不存在重大差异。2018年至2020年毛利率略高于奥瑞拓主要系双方的销售模式以及规模不同导致的，具有合理性。

24、关于期间费用

招股说明书披露，报告期内，发行人期间费用占营业收入的比例分别为28.70%、22.96%、21.97%、18.56%；发行人的销售费用率低于同行业可比公司平均水平。

请发行人：

（1）补充披露销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明职工薪酬变动的合理性；

（2）结合报告期各期运输量、单位运输费用、收入的区域分布、运输距离的变化等情况说明运杂费变动的原因及合理性；

（3）补充披露业务招待费占销售费用的比例超过 10%的原因及合理性；

（4）补充披露售后服务费与预计负债的匹配性；

（5）结合主要销售费用构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，补充披露发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；

（6）补充披露销售费用和管理费用中维修费的性质以及报告期内金额变动的原因及合理性；

（7）补充披露报告期内存货报废的具体情况，2017-2019 年金额逐年增加的原因及合理性；

（8）补充披露研发费用中燃料及物料消耗的构成、主要用途，相关直接材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、补充披露销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明职工薪酬变动的合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/1、销售费用”中，补充披露如下：

①职工薪酬分析

报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬如下：

项目		2020 年	2019 年	2018 年
销售人员	薪酬总额（万元）	702.24	975.12	756.85
	年平均人数（人）	56	55	49
	平均薪酬（万元/人）	12.54	17.73	15.45
管理人员	薪酬总额（万元）	1,337.69	1,434.13	1,170.10
	年平均人数（人）	125	124	114
	平均薪酬（万元/人）	10.70	11.57	10.26
研发人员	薪酬总额（万元）	345.42	357.75	309.06
	年平均人数（人）	39	38	34
	平均薪酬（万元/人）	8.86	9.41	9.09

注：1、发行人销售费用薪酬中核算的人员包括销售人员、售后服务人员和运营支持人员，为使数据可比，计算销售人员平均工资时剔除了售后服务人员和运营支持人员的影响。
2、研发人员为薪酬计入研发费用的研发部门人员，不包括车间的技术人员。

发行人销售人员、管理人员、研发人员平均工资与当地平均工资水平对比情况如下：

单位：万元/人

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售人员平均薪酬	12.54	17.73	15.45
管理人员平均薪酬	10.70	11.57	10.26
研发人员平均薪酬	8.86	9.41	9.09
当地平均工资	-	6.91	6.54

注：由于德州市未公布 2018 年和 2019 年的工资，因此当地平均工资口径为山东省人社厅公布的全省平均工资。2020 年平均工资未公布，所以未作对比。

从上表可以看出，销售人员和研发人员由于其职业特性，平均工资高于当地平均工资；管理人员由于包含公司管理层，因此平均工资也明显高于当地平均工资。

报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员平均工资与同行业公司平均工资水平对比情况如下：

单位：万元/人

销售人员平均工资

项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份（苏州市）	16.62	19.08	16.05
如通股份（南通市）	15.89	15.18	11.39
奥瑞拓（廊坊市）	16.58	19.69	17.88
深远石油（成都市）	22.27	18.75	17.00
可比公司平均值	17.84	18.17	15.58
发行人（德州市）	12.54	17.73	15.45
管理人员平均工资			
项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份（苏州市）	12.57	19.03	27.34
如通股份（南通市）	14.52	17.88	15.11
奥瑞拓（廊坊市）	16.12	12.60	10.38
深远石油（成都市）	18.18	14.83	10.41
可比公司平均值	15.35	16.09	15.81
发行人（德州市）	10.70	11.57	10.26
研发人员平均工资			
项目	2020 年	2019 年	2018 年
道森股份（苏州市）	10.81	12.35	10.08
如通股份（南通市）	4.74	3.90	4.14
奥瑞拓（廊坊市）	14.21	17.36	17.09
深远石油（成都市）	9.76	12.71	13.46
可比公司平均值	9.88	11.58	11.19
发行人（德州市）	8.86	9.41	9.09

注：同行业公司年度报告未直接披露销售人员、管理人员和研发人员的平均工资，所以以各费用中职工薪酬金额*2/（相应岗位期初员工人数+相应岗位期末员工人数）计算得出，因此可能存在费用与人员不完全匹配的情况。

发行人销售人员平均工资与同行业公司平均数较为接近，不存在重大差异；管理人员和研发人员的平均工资普遍低于可比公司，主要原因为：同行业公司道森股份注册地为江苏省苏州市、如通股份注册地为江苏省南通市、奥瑞拓注册地为河北省廊坊市、深远石油注册地为四川省成都市，发行人所处城市德州市与同业可比公司所处城市整体相比欠发达，所以管理人员和研发人员的工资水平相对较低；与山东省平均工资相比，公司销售人员、管理人员、研发人员的平均工资均高于省内平均工资，体现了较强的竞争力；因此，公司管理人员、研发人员

平均工资低于同行业公司平均水平具有合理性。

2018 年以来随着公司业务量的增长，公司根据实际需求，增加了销售、管理和研发人员的人数。2018 年至 2019 年公司发展良好，管理人员平均工资逐年上涨，2020 年市场行情较 2019 年略有下滑，管理人员平均薪酬亦略有下降。

2020 年销售人员平均薪酬为 12.54 万元，与 2019 年的 17.73 万元相比减少 5.19 万元，主要原因为公司 2019 年营业收入和业绩增幅较大，公司根据薪酬绩效管理辦法于 2019 年 12 月计提了销售人员的年度绩效，但最终的年度绩效需要考虑员工的收入贡献、回款情况、费用支出等多种因素。根据 2020 年最终的考核情况，公司于 2020 年 6 月冲回 2019 年度计提的年度绩效 116.95 万元。剔除此项因素的影响，2019 年度销售人员平均薪酬为 15.60 万元，2020 年为 14.63 万元，2020 年销售人员平均薪酬略有下降，主要系 2020 年经营较 2019 年度有所下滑所致。

报告期内，公司研发人员的平均薪酬未出现大幅波动，其变动趋势与公司盈利的变动趋势一致。

综上所述，发行人销售人员平均工资高于山东省平均工资，与同行业可比公司差异不大；由于地区性差异，发行人管理部门、研发部门员工年平均薪酬相对同行业可比公司总体而言较低，但高于山东省的平均工资水平，其职工薪酬变动具有合理性，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

二、结合报告期各期运输量、单位运输费用、收入的区域分布、运输距离的变化等情况说明运杂费变动的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/1、销售费用”中，补充披露如下：

②运杂费分析

报告期内，公司销售费用中运杂费的金额分别为 1,100.41 万元、1,477.90 万元和 1,070.30 万元，运杂费的具体分析如下：

A、运费变动原因的总体分析

报告期内，公司主营业务收入、运杂费的明细如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运杂费	1,070.30	1,477.90	1,100.41
其中：运费	969.60	1,381.68	994.38
包装费等杂费	100.70	96.22	106.03
主营业务收入	41,451.75	45,928.85	34,117.27
运费占主营业务收入比例	2.34%	3.01%	2.91%

注：1、2020 年公司运输费用为 969.60 万元，依据新收入准则自 2020 年 1 月 1 日开始记入主营业务成本，现予以还原记入销售费用后进行对比分析。

2、运杂费中的杂费主要为包装费等，且金额较小，因此主要分析运费变动合理性。

总体来看，运费总额随公司的业务规模扩大而逐年增加，运费占比总体呈下降趋势。公司运费的影响因素较为多样，主要有：

a、根据公司的业务模式，运费主要分为两大类，即产品销售运费、租赁业务运费，业务模式不同，对运费的影响不同，如国内市场的产品销售，一般按订单发运，产品不用回收；租赁模式下，产品按客户需求送到客户指定地点，并且需要回收。因此，租赁模式下，产品的运费成本会比销售模式要高，运费占比会受到收入结构变动的影响。

b、公司国内客户距离公司的远近差别较大，距离从数十公里到 3,000 多公里不等，同时公司的客户分布在内蒙、甘肃、新疆、黑龙江、山东等全国各地，自然地理条件也有较大差异，导致运输成本差异也较大，因此各期客户结构不同，也会影响运费的金额。

c、运输方式的不同，如专车运输、物流运输，以及客户对运输车辆车型（客户对车辆长度、是否带自卸吊车等）的具体要求均体现在运费的结算上。

d、公司自 2018 年陆续与各物流公司重新商谈价格，后期随着人员对运输业务熟悉程度的提高，议价能力、运输物资调配能力逐步上升，在同样条件下，运费有所下降。

近年来，公司陆续增加四川宜宾、黑龙江大庆、吉林松原、山东东营等站点/仓库。基本形成在主要油田作业区块都有服务站/仓库的配置，可就近送货，大为缩短到达各市场的运输距离；同时，由于服务站点有维修能力和储备能力，可以提高应急响应能力，减少产品往返公司与作业现场长途运输的频次，从而减少

运输量。

B、运费按照各期运输量、单位运输费用、收入的区域分布等因素进行分析

报告期内，公司运费按照区域、运输量分类的明细如下：

地区	年份	运输量（吨）	运费金额（元）	单价（元/吨）
东北地区	小计	13,623.48	4,799,988.27	352.33
	2018 年	2,922.15	1,365,945.01	467.45
	2019 年	6,035.44	2,053,639.46	340.26
	2020 年	4,665.89	1,380,403.80	295.85
东南地区	小计	24,582.90	6,579,716.95	267.65
	2018 年	4,822.72	1,873,045.49	388.38
	2019 年	14,049.76	2,948,418.35	209.86
	2020 年	5,710.42	1,758,253.11	307.90
华北地区	小计	5,510.30	1,610,610.88	292.29
	2018 年	1,141.31	489,613.90	428.99
	2019 年	2,571.38	638,028.33	248.13
	2020 年	1,797.61	482,968.65	268.67
西南地区	小计	25,123.61	10,239,575.35	407.57
	2018 年	7,579.61	3,640,303.84	480.28
	2019 年	9,838.02	4,194,396.73	426.35
	2020 年	7,705.98	2,404,874.78	312.08
西北地区	小计	13,506.28	7,443,857.51	551.14
	2018 年	3,230.86	1,909,691.45	591.08
	2019 年	5,718.11	3,097,844.43	541.76
	2020 年	4,557.31	2,436,321.63	534.60
其他地区	小计	100,350.19	2,782,892.27	27.73
	2018 年	20,300.49	665,227.43	32.77
	2019 年	39,850.85	884,456.37	22.19
	2020 年	40,198.85	1,233,208.47	30.68

注：其他地区主要包括出口及表面技术业务的运输费用，此部分运输距离短、运输量大。

从上表可以看出，东北、东南、华北、西南、西北等大部地区运费单价呈现下降趋势，其主要原因有以下几个方面：

a、公司 2018 年更换了承担主要运输任务的运输公司，并重新商谈运费价格，

取得一定的优惠。

b、运输形式可分为专车形式和配货形式，除整车运输外，一般情况下专车运输价格要比配货价格高一些，通常是根据实际情况约定一车一价，可比性较弱。报告期内，公司通过精细化管理，控制专车运输频次，配货运输频次增加，有效降低了运费。

c、随着公司营业收入规模逐期扩大，运输量大幅上升，吨位增加的情况下，运输物资调配空间加大，公司谈判时也会有更大的话语权，规模优势会进一步体现在价格上。

d、2020 年度，总体运费单价呈现下降趋势，其中特殊原因为疫情期间，高速公路免征通行费，导致运输成本下降；东南地区、华北地区运输单价提高，主要原因为 2020 年度，受交货时间要求、运输公司承运能力、发货频次、需求量等因素影响，导致单价上升。

C、运费及主营业务收入按照地区分类的对比情况

地区	年份	运费金额（元）	主营业务收入金额（元）	占比
东北地区	小计	4,799,988.27	235,783,931.66	2.04%
	2018 年	1,365,945.01	49,735,340.57	2.75%
	2019 年	2,053,639.46	113,404,548.18	1.81%
	2020 年	1,380,403.80	72,644,042.91	1.90%
东南地区	小计	6,579,716.95	199,209,420.59	3.30%
	2018 年	1,873,045.49	48,107,269.47	3.89%
	2019 年	2,948,418.35	77,449,340.19	3.81%
	2020 年	1,758,253.11	73,652,810.93	2.39%
华北地区	小计	1,610,610.88	134,180,585.60	1.20%
	2018 年	489,613.90	56,703,587.17	0.86%
	2019 年	638,028.33	45,997,783.46	1.39%
	2020 年	482,968.65	31,479,214.97	1.53%
西南地区	小计	10,239,575.35	195,888,826.93	5.23%
	2018 年	3,640,303.84	47,663,973.88	7.64%
	2019 年	4,194,396.73	74,351,336.40	5.64%
	2020 年	2,404,874.78	73,873,516.65	3.26%

地区	年份	运费金额（元）	主营业务收入金额（元）	占比
西北地区	小计	7,443,857.51	171,962,805.41	4.33%
	2018 年	1,909,691.45	39,122,839.16	4.88%
	2019 年	3,097,844.43	62,114,732.08	4.99%
	2020 年	2,436,321.63	70,725,234.17	3.44%
其他地区	小计	2,782,892.27	151,230,712.17	1.84%
	2018 年	665,227.43	72,987,526.91	0.91%
	2019 年	884,456.37	45,745,421.00	1.93%
	2020 年	1,233,208.47	32,497,764.26	3.79%

注:由于电镀服务和工程技术服务一般不产生运费,因此上表中主营业务收入中不包括租赁及维修业务中的电镀服务收入和工程技术服务收入。

受公司主要客户验收结算周期的影响,各期收入确认较运费发生存在一定的滞后性。总体来看,各地区运费与营业收入的比例与各地区运输单价的变动趋势不存在重大差异。

D、运费占主营业务收入比例变动分析

a、主要地区各期运输量占比情况

报告期内,公司主要地区运输量占比情况如下:

单位:吨

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	运输量	占比	运输量	占比	运输量	占比
东北地区	4,665.89	19.09%	6,035.44	15.79%	2,922.15	14.84%
东南地区	5,710.42	23.37%	14,049.76	36.77%	4,822.72	24.48%
华北地区	1,797.61	7.36%	2,571.38	6.73%	1,141.31	5.79%
西南地区	7,705.98	31.53%	9,838.02	25.75%	7,579.61	38.48%
西北地区	4,557.31	18.65%	5,718.11	14.96%	3,230.86	16.40%
运费占比	2.34%		3.01%		2.91%	

2018 年和 2019 年,公司运费占比未发生重大变化,基本相当。2020 年度,东北、西南、西北地区占比有不同程度上升,但同时疫情期间高速公路免征通行费等因素影响,直接导致当期运输单价下降,因此运费占比较 2019 年度有所下降。

b、运费占比与同行业的对比情况

选取的四家同行业可比公司中，奥瑞拓业务结构与公司较为相近，均有租赁业务（租赁运费一般高于销售运费），两家公司的运费比率对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
奥瑞拓	-	2.68%	2.53%
发行人	2.34%	3.01%	2.91%

注：奥瑞拓 2020 年年报中未单独披露运费。

从上表可以看出，公司运费占比与奥瑞拓较为接近，进一步证实公司运费变动的合理性。

综上所述，报告期内，公司 2019 年运费随着营业规模的扩大而增加，**2020 年受业务量下降及疫情期间部分高速公路免征通行费的影响，运费有所下降**；从运费占比来看，2018 年运费占比为 2.91%，较 2017 年度减少 0.96 个百分点，主要系公司自 2018 年更换了承担主要运输任务的运输公司，并重新商谈运费价格，取得一定的优惠所致；2019 年度运费占比为 3.01%，与 2018 年基本持平；**2020 年，运费占比为 2.34%，较 2019 年度下降 0.67 个百分点，主要系 2020 年受疫情影响，部分高速公路免征通行费等因素所致**。除前述因素外，报告期内公司运费还受公司的业务结构、运输方式、不同地区运输量占比等多种因素影响。总体来看，报告期内，公司运费占比与同样具有租赁业务的奥瑞拓较为接近。报告期内，公司运费的变动具有合理性。

三、补充披露业务招待费占销售费用的比例超过 10%的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/1、销售费用”中，补充披露如下：

③业务招待费分析

报告期内，公司业务招待费占销售费用的比例分别为 10.32%、10.85%和 16.16%，占比均超过 10%，原因分析如下：

公司产品用途专业性较强，产品销售均采用直销的方式进行销售。针对国内市场，公司在钻具、装备等事业部下设专门销售部门负责市场开发和销售工作；针对国外市场，公司设立国际营销部，负责国外市场的开发和销售工作。同时，公司在国内各油气田、部分煤矿和俄罗斯、北美等国际市场，安排专人负责该区

域的市场、销售工作，并配有相应的服务人员。公司主要通过取得供应商入围资格并参与招投标、商务谈判等方式取得客户订单，直销的业务模式决定了公司人员与客户的联系较为紧密，来往较多，相应的发生业务招待费较高。

公司的客户主要集中在石油行业，油田的工作环境相对偏僻，石油装备行业客户的特殊性决定了业务招待费的发生额较多。如租赁业务中租赁钻具循环使用，公司会依据客户通知派出人员到现场收回需更换的租赁钻具，并提供新的钻具，派出人员与客户作业人员交流机会较多，为维护客户关系，会发生较多的业务招待费。

新客户拓展导致业务招待费较高。公司在与现有客户合作的过程中，通过与对方业务人员的广泛接触，积极捕捉商机，扩大业务范围，不断开拓新的合作领域。同时，公司在立足于维护现有客户规模的基础上，积极开拓新的客户资源，近年来，陆续发展了一批大中小客户，新客户的拓展亦会导致较高的业务招待费。

报告期内，公司销售费用中业务招待费占营业收入的比例与同行业公司的对比情况如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
奥瑞拓	0.97%	0.78%	0.99%
深远石油	1.53%	1.71%	1.03%
如通股份	-	-	-
道森股份	0.18%	0.20%	0.18%
发行人	1.16%	1.15%	1.17%

注：如通股份销售费用中未单独披露业务招待费，因此未进行对比。

从上表可以看出，同行业公司中，道森股份销售费用中业务招待费占营业收入的比例较低，主要系道森股份主要以出口为主，客户结构与其他公司不一致。与奥瑞拓和深远石油相比，公司销售费用中业务招待费占比不存在重大差异，与深远石油较为接近，略高于奥瑞拓，主要系各家公司客户结构、产品类别的差异造成。

综上所述，报告期内，公司销售费用中业务招待费占比超过 10%主要与公司所属行业、客户结构等因素相关，与同行业公司中客户结构较为类似的深远石油、奥瑞拓不存在重大差异，具有合理性。

报告期内，结合对销售费用中业务招待费的核查情况，公司不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

四、补充披露售后服务费与预计负债的匹配性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/1、销售费用”中，补充披露如下：

④售后服务费与预计负债的匹配性分析

公司 2018 年、2019 年、2020 年发生的售后服务费分别为 144.52 万元、164.07 万元、**181.25 万元**，主要为钻具租赁业务发生的售后服务费。

公司主营业务收入主要分为：（1）钻具产品销售收入；（2）装备产品销售收入；（3）租赁及维修收入，主要为钻具租赁产生的收入；（4）工程技术服务收入。

钻具产品售出后使用寿命较短，根据整机型号不同，使用时间集中在 100 至 200 小时之间，工程技术服务在工作量经客户结算验收后确认收入，因此这两项业务一般不会发生售后服务费。

公司的售后服务费主要为钻具租赁业务及装备产品销售业务产生。钻具租赁业务的售后服务费主要为维修站人员为客户提供钻具技术指导发生的差旅费，技术指导费用的发生主要取决于客户在施工作业过程中的具体情况，当客户有需求时才会发生相应费用，与产品质量并无直接关系，且租赁业务下钻具的所有权属于公司，因此未计提预计负债。

装备产品售出后，由于产品专业化程度要求较高，一般会发生安装调试费且装备产品使用寿命较长，在质保期内（一般为 12 个月）会发生少量售后服务费，主要为修理费。报告期内，装备产品售后服务费与装备产品的销售收入对比分析如下：

单位：万元

产品名称	2020 年	2019 年度	2018 年度
装备产品收入	9,394.42	12,338.01	9,339.76

产品名称	2020 年	2019 年度	2018 年度
修理费	15.83	3.65	1.41
修理费占装备产品收入比例	0.17%	0.03%	0.02%

报告期内，同行业公司针对产品质量问题计提预计负债情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年度	2018 年度
道森股份	未计提	未计提	未计提
奥瑞拓	未计提	未计提	未计提
深远石油	未计提	未计提	未计提
如通股份	未计提	未计提	未计提

综上，公司销售费用中的售后服务费主要为钻具租赁业务中维修站人员为客户提供技术指导而发生的差旅费，该费用的发生主要取决于客户在施工作业过程中的具体情况，当客户有需求时才会发生相应费用，与产品质量并无直接关系，因此未计提预计负债。同时，公司钻具产品属于易耗品，主要型号的使用时间在 100 至 200 小时，报告期内未发生由于质量问题而产生的费用；工程技术服务为在客户结算验收后确认收入，亦不会产生售后服务费。

装备产品售出后，会产生少量修理费用，但该费用的发生频次较少、具有偶发性，且从发现问题至解决问题的周期较短，一般情况下不会跨期，费用金额也较小，占装备收入比例极低，对公司的经营结果不产生重要影响；报告期内，公司未实际发生因产品质量问题而导致的赔偿支付事件；因此，结合公司的实际情况并参考同行业公司的具体做法，公司报告期内未针对产品质量问题而计提预计负债。

五、结合主要销售费用构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，补充披露发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/1、销售费用”中，补充披露如下：

⑥公司销售费用率与同行业公司的对比情况

报告期内，公司销售费用分别为 3,964.31 万元、4,979.05 万元及 **3,025.74 万元**，主要包括职工薪酬、运杂费等。

公司销售费用率与同行业公司的对比情况：

	证券代码	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售 费用率	870264.OC	奥瑞拓	8.79%	10.07%	10.96%
	831047.OC	深远石油	12.25%	17.81%	14.00%
	603036.SH	如通股份	6.70%	7.92%	8.20%
	603800.SH	道森股份	4.29%	5.15%	5.22%
	平均		8.01%	10.24%	9.60%
	公司		7.17%	10.63%	11.38%

注：为增加可比性，剔除了深远石油 2020 年销售费用中运保费金额。

2018 年公司销售费用率高于同行业公司平均水平，2019 年及 2020 年公司销售费用率有所下降，与行业平均水平基本相当。2020 年销售费用率较 2019 年度减少 3.46 个百分点，变动趋势与同行业公司一致；变动金额高于同行业公司主要系发行人钻具产品存在较高比例租赁，租赁模式下公司需要承担更多的运输量，因此运费费用率高于同行业公司；根据新收入准则，2020 年运费计入营业成本，因此公司 2020 年销售费用率下降幅度高于同行业公司。整体来看，报告期内，公司销售费用率处在同行业公司可比范围内，与同行业公司的平均水平不存在重大差异。

公司与同行业可比公司的销售费用中，主要项目的对比情况如下：

项目	对比指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深远石油	销售费用率	12.25%	17.81%	14.00%
	其中：职工薪酬比率	6.18%	4.80%	3.93%
	运保费比率	—	6.01%	3.91%
如通股份	销售费用率	6.70%	7.93%	7.98%
	其中：职工薪酬比率	1.58%	1.48%	1.36%
	运杂费比率	—	2.04%	2.09%
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	—	2.25%	2.63%
奥瑞拓	销售费用率	8.79%	10.07%	10.96%
	其中：职工薪酬比率	4.93%	4.17%	4.94%
	运输费比率	—	2.68%	2.53%

项目	对比指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均	销售费用率	8.01%	10.24%	9.60%
	其中：职工薪酬比率	3.57%	2.90%	2.82%
	运费比率	-	3.25%	2.79%
发行人	销售费用率	7.17%	10.63%	11.38%
	其中：职工薪酬比率	2.31%	2.59%	2.72%
	运杂费比率	-	3.16%	3.16%

注：2020 年各家公司将运费计入营业成本中，未再单独披露。

从上表可以看出，2018 年和 2019 年同行业可比公司的销售费用中，职工薪酬比率、运杂费比率各家差异较大，但是两项合计基本上占到各家销售费用的 50%。2020 年由于各家公司将运费计入营业成本中，因此销售费用率均呈下降趋势。公司销售费用中职工薪酬比率、运杂费比率，与同行业可比公司平均数不存在重大差异。

奥瑞拓和深远石油的业务规模小于公司，两家公司主要销售费用率高于公司，如深远石油运杂费比率 2018 年和 2019 年分别为 3.91%、6.01%，总体上高于公司的 3.16%、3.16%；深远石油职工薪酬比率分别为 3.93%、4.80%和 6.18%，明显高于公司的 2.72%、2.59%和 2.31%。

道森股份销售费用率低主要系客户群体差异造成，道森股份的客户以境外为主，因此销售费用率较低。

如通股份主要业务是研发、生产和销售石油钻采井口装备和工具，无租赁业务，与公司的收入结构存在差异；产品销售运费一般是一次性的送达约定地点发生的，金额相对较低；而公司的钻具租赁业务由于会有钻具送达客户、作业完毕收回钻具或是替换不符合客户要求钻具的业务过程，会发生往返运费，因此如通的运费比率低于公司。

同时，受各家公司薪酬政策、销售模式、销售人员考核指标等因素有差异的影响，同行业公司销售人员的职工薪酬占比存在一定的差异。

综上所述，2018 年公司销售费用率高于同行业公司平均水平，2019 年随着公司营业收入规模的扩大，销售费用率有所下降，略低于同行业公司平均水平，符合公司的实际情况，具有合理性。

六、补充披露销售费用和管理费用中维修费的性质以及报告期内金额变动的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/1、销售费用和 2、管理费用”中，补充披露如下：

1、销售费用

⑤维修费的分析

报告期内，公司销售费用中维修费的金额分别为 364.27 万元、347.91 万元和 **367.73 万元**。

公司部分服务站点距离公司较远，如新疆的克拉玛依、昌吉、轮台，四川的宜宾、广汉等，距离公司数千公里，从成本效益角度考虑，租赁回收钻具的简单维护一般在当地完成，受客观条件所限，服务站点人员、维修能力不足以匹配维修工作量，因此在核心维修工作由公司员工完成的基础上，作为维修能力的补充，公司委托外部人员进行钻具的打磨、喷漆、清洗等辅助性维护保养工作；此外，大港、东营等地也存在委托外部人员辅助喷漆、清洗钻具等情形，由此发生的维修费均计入销售费用。报告期内，辅助修理费作为维修能力的补充，与公司维修工作量以及公司当期维修能力相关，同时公司为确保钻具维修质量和了解钻具的实际使用情况，从而对钻具租赁状况作出合理判断，公司对部分钻具采取返厂的方式维修，使得外部维修费用后期有所下降。

公司在主营业务成本中发生的维修费主要核算租赁钻具的维修成本，主要包括尚有使用价值的钻具维修过程中发生的退换件成本，以及无使用价值钻具的报废配件的成本；由于租赁业务中，钻具具有多次循环使用的特性，其发生的钻具维修用配件支出系钻具的主要部件成本，因此记入主营业务成本。销售费用中核算的维修费用主要为维修站发生的喷漆、清洗、打磨等外包的维修费用，主要对钻具等产品的外观进行更新修补，对产品的使用功能并无实质性提升，更偏向于日常的维护保养，因此将这部分辅助修理费用记入销售费用。

2、管理费用

①维修费分析

报告期内，公司管理费用维修费金额分别为67.39万元、268.09万元和**321.44万元**。公司管理费用中的维修费主要包括：A、设备修理费用。如机床、铣床、起重吊装设备等的维修费用；B、办公楼、车间厂房等房屋建筑物的修理费用；C、零星修理费用。

报告期内，随着公司业务规模的扩大，为保证生产的运转效率，公司加大对机器设备、厂房的维修力度，相应零星修理量也随之上涨，因此报告期内管理费用中维修费的金额逐年增加。

2019 年维修费用较高，主要原因是公司出于保持设备运营效率、安全生产整改等考虑，对厂房、机械设备进行大规模的修理所致，其中房屋建筑物维修费118.79万元、车间设备维修费137.88万元；**2020年度房屋建筑物维修费106.94万元，车间设备维修费184.25万元，导致2020年维修费金额亦较高。**

七、补充披露报告期内存货报废的具体情况，2017-2019 年金额逐年增加的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/2、管理费用”中，补充披露如下：

②存货报废的分析

2018 至 2020 年，发行人管理费用中存货报废的金额分别为 164.64 万元、456.11 万元和 273.30 万元。报告期内，公司存货报废的具体明细如下：

单位：万元

2020 年度				
产品类别	名称	型号	金额	报废原因
钻具类	传动轴总成零部件	286、172、120、197、165 等	84.36	技术换型
钻具类	万向轴外壳	120、172、165 等	37.90	技术换型
钻具类	可调总成零部件	120、165、172 等	21.71	技术换型
装备类	套管头及配件	35Mpa、70Mpa、105Mpa 等	20.32	技术淘汰、为特定市场预投的定制品后期不再需求
钻具类	万向节总成零部件	172、244、197、127 等	19.74	技术换型
钻具类	防摔总成零件	165、172、120、197 等	18.46	技术换型
钻具类	转子	244、120、165、197 等	16.36	技术换型

装备类	泥浆泵配件	阀箱 HHF-1600、活塞总成 Φ 180/172/160/150、套等	13.06	技术换型、为特定市场 预投的定制品后期不 再需求
其他	-	-	41.39	
合计		-	273.30	
2019 年度				
产品类别	名称	型号	金额	报废原因
钻具类	传动轴总成零部件	127、216、120、244 等	161.45	技术换型
装备类	接头类	定向、对焊接头、短节、 钻头上体等	46.14	技术换型、为特定市场 预投的定制品后期不 再需求
钻具类	可调总成零部件	172、197、244、216 等	41.44	技术换型
钻具类	万向节总成零部件	127、216、172、197 等	37.89	技术换型
钻具类	转子	172、197、216、127 等	29.77	技术换型
钻具类	万向轴外壳	216、165、120、286 等	28.52	技术换型
其他	-	-	110.90	
合计		-	456.11	
2018 年度				
产品类别	名称	型号	金额	报废原因
装备类	套管头及配件	35Mpa、70Mpa、105Mpa 等	48.78	技术换型、为特定市场 预投的定制品后期不 再需求
钻具类	传动轴总成零部件	120、197、210、216、244 等	28.85	技术换型
装备类	缸套	6-1/2"、4-1/2"、6-3/4"等	21.48	技术换型、为特定市场 预投的定制品后期不 再需求
钻具类	转子	120、197、203、244 等	10.29	技术换型
钻具类	万向轴外壳	210、216 等	6.02	技术换型
其他	-	-	49.22	
合计		-	164.64	

报告期内，公司存货报废主要是由于产品技术进步、市场无需求、技术改型等原因而形成的存货损失情形。2018 年至 2019 年，随着油气勘探开发投资力度的大幅度提升，中石油、中石化等大客户对钻具等产品技术性能要求不断提高，各类型产品技术进步速度加快，产品更新换代周期缩短，导致公司部分原有类型的产品不再适应市场需求，因此存货报废金额相应增加。

如 2018 年起，中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司等部分

客户应用“激进钻井”技术，大力推进钻井提速增效，优选配套钻头、螺杆、加重钻杆等工具，使得公司为响应客户要求研发新产品并加快淘汰落后产品，以适应市场需求。

2018 年和 2019 年，随着公司经营规模扩大，公司为抢占更多的市场份额，加快对客户需求的响应速度，原材料、自制半成品的预投规模增加，如遇有对应产品的更新换代，相应淘汰的金额会有上升。2020 年存货报废金额低于 2019 年同期，主要原因为外部环境因素导致市场需求减少，以及公司备货量降低，尽量消耗现有储备存货，导致公司经技术鉴定需要报废存货下降，2020 年存货报废金额降低。

综上所述，基于上述因素的影响，2018 年和 2019 年，发行人的存货报废金额逐年增加，2020 年存货报废金额下降，具有合理性。

八、补充披露研发费用中燃料及物料消耗的构成、主要用途，相关直接材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况。

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十二、盈利能力分析/（四）期间费用分析/3、研发费用”中，补充披露如下：

①研发费用中燃料及物料消耗的构成如下：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料	464.49	699.89	372.47
其中：钢材	90.43	132.34	179.83
组件	374.06	567.55	192.64
动力（电+天然气）	12.28	15.25	5.58
物料消耗及制造费	224.50	265.78	155.90
合计	701.27	980.92	533.95

原材料是构成研发项目的直接材料，分为钢材和产品组件两类。钢材主要包括无缝钢管、圆钢、锻钢、钢板、H 型钢等，主要用于钻具类研发项目的部件制造和装备类研发项目的机架、机座制造；组件包括柴油机、泵撬、测控系统、电机、紧固件、密封件、液压件、轴承件、电器件等，主要用于装备类研发项目的

制造。

物料耗费是不构成产品实体的机物料、刀片工具、实验配套部件等物料的耗费，这些物料消耗后形成废品，基本无回收价值。制造费是研发项目研发过程中按照工时分配的直接人工和制造费用。

②相关直接材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况。

报告期各期，研发直接材料对应的研发项目情况如下：

单位：万元

2020 年度			
研发项目	钢材	组件	原材料合计
125 探管研发项目	-	0.07	0.07
135 冲击装置	2.23	1.92	4.15
172GW 近钻头螺杆钻具	2.57	0.21	2.78
172 近钻头地质导向钻进系统	9.17	0.15	9.32
244 传动轴结构开发	2.30	1.57	3.87
54MP 螺杆钻具	0.11	0.10	0.21
7LZ244VI 螺杆钻具	7.92	3.23	11.15
89 液力加压推进器	0.35	0.15	0.50
FLSS65140 平板阀	1.31	14.49	15.80
PFF5270 平板阀	0.10	0.09	0.19
TF9-58x5-12-140MPa 套管头	5.81	8.37	14.18
TF-YDPX13-5-21-ZPT 旋转偏心井口装置	2.27	2.30	4.57
YZB-1000 液压增产系统	46.70	307.29	353.99
低浓度盐水泥浆镀铬转子耐腐提升	0.11	-	0.11
高压试验综合测控系统	0.34	2.04	2.38
水力振荡器系统 II 型	1.90	1.91	3.81
随钻工具综合测控系统	2.58	7.62	10.20
智能注浆系统	0.95	12.11	13.06
自调采油增产系统	3.71	10.44	14.15
合计	90.43	374.06	464.49
2019 年度			

研发项目	钢材	组件	原材料合计
172 近钻头地质导向钻进系统	3.13	0.57	3.70
286 垂直钻井工具	7.46	13.11	20.57
3NB-1000 柴油机泵组	2.89	97.96	100.84
F500 柴油机泵组	3.23	40.29	43.52
电驱高压泥浆泵组	18.82	75.05	93.86
负压回收环保装置	0.88	15.99	16.87
交变应力试验台	26.34	70.15	96.49
井口返浆芯轴式套管头	1.94	1.69	3.63
静态推靠垂钻试验台系统	8.37	5.63	14.00
可变端口套管头	0.29	0.80	1.09
连续波测试系统	4.07	46.35	50.42
修井机管柱测量系统	0.01	0.36	0.37
旋冲工具试验台	2.95	8.72	11.67
液压型压驱注入装置	26.20	145.25	171.46
液压注聚泵撬	2.45	39.82	42.28
高温无磁项目	23.31	5.81	29.12
合计	132.34	567.55	699.89
2018 年度			
研发项目	钢材	组件	原材料合计
172 互换马达总成	1.87	0.27	2.14
172 复合振动工具	1.12	3.48	4.60
172 近钻头地质导向钻进系统	46.36	1.19	47.55
178 可调传动轴短节控制系统	8.06	0.87	8.93
203 大扭矩钻具传动轴总成	-	6.05	6.05
203 水力振荡器	1.25	0.70	1.95
286 垂直钻井工具	9.61	8.94	18.56
80 大扭矩螺杆钻具	0.11	0.60	0.71
F1000 柴油机泵组	1.62	122.48	124.09
FF 级金属密封套管头	0.03	2.91	2.94
高效模块马达	12.26	0.57	12.83
交变应力试验台	1.83	0.02	1.85
抛光除尘系统	7.15	0.19	7.34

偏心表套旋转井口装置	1.15	1.37	2.52
随钻工具综合测控系统	20.22	-	20.22
TF10-3/4" × 7-5/8" × -70Mpa 套管头	28.91	11.33	40.24
修井机管柱测量系统	0.08	0.96	1.03
不锈钢转子（NOV）	35.54	6.08	41.62
油泥调剖注入系统	2.65	24.47	27.12
MWD 地面设备无线化	-	0.17	0.17
合计	179.83	192.64	372.47

发行人研发项目投入的直接材料最终形成了研发项目的试制品。钻具类研发项目试制品被送到钻井现场下井进行破坏性试验，实验报废后无回收价值；装备类试制品用于工业测试，一部分测试后报废，基本无回收价值，一部分形成样机。

九、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈发行人管理层，了解发行人工资变动情况及原因；将发行人工资与本地以及同行业公司平均工资进行对比分析；取得工资发放记录及往来明细账，检查是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

2、询问公司业务人员，了解运费实际情况，变动趋势及原因；取得公司运费清单及营业收入明细表、收入的区域分布统计资料，并进行汇总核对，详细分析了解引起运费变动的各种因素。

3、了解、评价并测试与费用支出相关的关键内部控制的设计和运行的有效性。询问公司管理人员，了解业务招待费的具体情况并进行分析。通过核查发行人的资金流水以及走访发行人主要客户供应商等，查阅德州市市场监督管理局出具的证明文件，查阅发行人董事、高级管理人员的无犯罪记录证明，并检索中国裁判文书网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国执行信息公开网，了解发行人及其董监高是否存在商业贿赂等违法违规行为或因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

4、询问公司管理人员，了解公司售后服务的主要内容，检查各类业务合同关于售后服务的条款，查验公司售后服务费的账务处理。

5、了解公司销售费用的主要构成项目，查验公司账务处理是否符合实际情况。

6、依据公开资料取得同行业可比公司销售费用数据并进行对比，分析其数据，并对比差异的原因。

7、取得并分析报告期内公司存货报废的审批文件以及账务处理凭证。

8、访谈公司研发人员和财务人员，了解研发费用中燃料及物料消耗的构成、主要用途，相关直接材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况，并取得公司研发项目明细账进行核对。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人补充披露的销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与公司实际情况一致。发行人销售人员、管理人员、研发人员平均工资高于当地平均工资水平，销售人员平均工资与同行业平均数较为接近，管理人员和研发人员平均工资低于同行业公司，主要系地区经济发展水平差异所致，**具有合理性**，年平均工资变动具有合理性，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

2、报告期内，公司运杂费的变动与公司业务模式、收入的区域分布情况、运费管理的措施、运输量等因素相匹配，具有合理性。

3、报告期内，公司销售费用中业务招待费占比超过 10%主要与公司所属行业、产品类别等因素相关，与同行业公司中客户结构较为类似的深远石油、奥瑞拓不存在重大差异，具有合理性。报告期内，公司不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

4、报告期内，公司由于产品质量问题发生的售后服务费金额较小，具有偶发性，因此发行人未计提产品质量相关的预计负债，具有合理性，相关会计处理符合重要性原则，与同行业公司的处理方式一致。

5、2018 年公司销售费用率高于同行业公司平均水平，2019 年随着公司营业收入规模的扩大，销售费用率有所下降，略低于同行业公司平均水平，符合公司

的实际情况，具有合理性。

6、公司销售费用、管理费用中的维修费核算内容与公司发展规模、业务模式相匹配，具有合理性。

7、2018年至2019年，随着公司经营规模的扩大，为抢占更多的市场份额，公司加快对客户需求的响应速度，原材料、自制半成品的预投规模增加，相应的由于技术进步、技术改型等因素形成的存货报废损失也有所增加，因此2017年至2019年存货报废金额的增加具有合理性。**2020年存货报废金额低于2019年同期，主要原因为外部环境因素导致市场需求减少，以及公司备货量降低，尽量消耗现有储备存货，导致公司经技术鉴定需要报废存货下降，2020年存货报废金额降低。**

8、发行人研发费用中燃料及物料消耗主要包括研发项目投入的原材料、耗费的物料及制造费用以及动力；原材料是构成研发项目的直接材料，分为钢材和产品组件两类；物料耗费是不构成产品实体的机物料、刀片工具、实验配套部件等物料的耗费；制造费是研发项目研发过程中按照工时分配的直接人工和制造费用。

发行人研发项目投入的直接材料最终形成了研发项目的试制品。钻具类研发项目试制品被送到钻井现场下井进行破坏性试验，实验报废后无回收价值；装备类试制品用于工业测试，一部分测试后报废，基本无回收价值，一部分形成样机。

9、报告期内，公司销售费用率、管理费用率处在同行业公司可比范围内，与同行业公司的平均水平不存在重大差异；报告期内，公司研发费用率较同行业公司水平偏低，与道森股份较为接近；从绝对额上来看，报告期内公司研发费用金额与奥瑞拓、如通股份基本相当，高于深远石油，低于道森股份，公司研发费用金额在可比公司中处于适中水平，与同行业公司相比不存在重大差异。

10、综上所述，报告期内，发行人销售费用、管理费用及研发费用的发生额真实、准确、完整。

25.关于应收账款

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 20,206.24 万元、23,101.89 万元、26,115.62 万元、26,550.14 万元，占营业收入比例分别为 89.70%、66.30%、55.77%、181.60%；

（2）报告期各期末，发行人 1 年以内应收账款占比分别为 72.47%、92.33%、93.47%、92.81%；

（3）发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期末应收账款余额占营业收入的比例波动的原因及合理性；

（2）补充披露 2017 年末至 2019 年末应收账款余额占当期第四季度主营业务收入比例情况；

（3）补充披露 2017 年末 1 年以内应收账款比例较低的原因及合理性；

（4）补充披露报告期各期末应收账款的期后回款情况，回款比例与同行业可比公司是否一致；

（5）结合产品结构、销售模式、客户、信用政策等的差异情况补充披露发行人应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性；

（6）在招股说明书风险提示部分补充披露应收账款占流动资产比例的相关数据。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，详细说明对发行人应收账款的函证情况，包括发函率、回函率、回函金额占各期应收账款余额比例、各期函证选取的标准等。

【问题回复】：

一、补充披露报告期各期末应收账款余额占营业收入的比例波动的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款”中，补充披露如下：

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 23,101.89 万元、26,115.62 万元、29,509.65 万元，占营业收入比例分别为 66.30%、55.77%、69.94%。

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款净额	25,194.65	22,453.33	20,846.06
应收账款净额占总资产比例	28.47%	27.22%	27.25%
应收账款余额	29,509.65	26,115.62	23,101.89
应收账款余额占营业收入比例	69.94%	55.77%	66.30%

2018 年末和 2019 年末，应收账款余额占营业收入的比例逐年下降，主要原因是自 2018 年以来油气行业景气度回升，公司下游客户回款速度加快，应收账款的周转率逐年提高。由于公司 1 年以内应收账款占应收账款余额的比例在 85% 左右，即应收账款余额绝大多数是当期收入形成的。因此当期收入是否能在当期回款直接决定了应收账款余额占营业收入的比例。从下表可见，在客户回款速度加快后，公司当期收入中能在当期回款的比例也逐年提高，直接导致应收账款余额中当期未回款的比例降低，表现为应收账款余额占当期营业收入的比例逐年降低。2020 年末，应收账款余额占营业收入比例为 69.94%，较上年上升，原因是受国际原油价格下跌的影响，客户资金收紧，回款速度下降导致。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期营业收入	42,194.53	46,824.39	34,845.21
当期新增应收账款	48,640.66	52,382.39	39,585.12
当期应收账款当期回款金额	24,488.54	30,594.19	20,803.50
当期回款占当期应收账款的比例	50.35%	58.41%	52.55%

二、补充披露 2017 年末至 2019 年末应收账款余额占当期第四季度主营业务收入比例情况；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款”中，补充披露如下：

2017 年末至 2019 年末公司应收账款余额占当期第四季度主营业务收入比例分别为 175.97%、141.73%、106.59%，说明公司客户的回款速度逐年加快，至 2019 年末，公司已将当期前三季度形成的应收款项大部分收回。2020 年末应收账款余额占当期第四季度主营业务收入比例为 147.22%，较上年上升，系由于受国际原油价格下跌的影响，客户资金收紧，回款速度下降导致。

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	29,509.65	26,115.62	23,101.89	20,206.24
当期第四季度主营业务收入	20,044.17	24,499.90	16,299.60	11,483.02
应收账款余额占当期第四季度主营业务收入比例	147.22%	106.59%	141.73%	175.97%

三、补充披露 2017 年末 1 年以内应收账款比例较低的原因及合理性；

发行人在“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款/③应收账款账龄短中，补充披露如下：

2017 年末至 2020 年末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款余额中，1 年以内应收账款占比分别为 72.47%、92.33%、93.47%、84.72%。2017 年末 1 年以内应收账款比例较低的原因与国际原油价格的走势相关，2015 年、2016 年国际原油价格持续走低，导致公司下游客户的经营情况变差、回款时间延长，因此对应 2017 年末公司应收账款余额中账龄 1-2 年、2-3 年的比例较高，共计 5,538.98 万元，占比 27.42%。2018 年、2019 年油气行业景气度提升，公司下游客户经营情况改善，公司迅速收回了 2015 年、2016 年积压的大部分欠款，并且维持了较高的回款速度，使得公司自 2018 年末开始一年以内应收账款比例维持

在较高的水平。2020 年末账龄 1 年以内的占比有所下降，主要系 2020 年受国际原油价格下跌影响，部分客户回款变慢所致。

四、补充披露报告期各期末应收账款的期后回款情况，回款比例与同行业可比公司是否一致；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款”中，补充披露如下：

⑧报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下（截至 2021 年 3 月 31 日）：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	29,509.65	26,115.62	23,101.89
2019 年回款金额			18,822.60
2019 年回款比例			81.48%
2020 年回款金额		18,419.71	723.72
2020 年回款比例		70.53%	3.13%
2021 年回款金额(截止 3 月 31 日)	6,804.45	1,596.43	287.15
2021 年回款比例(截止 3 月 31 日)	23.06%	6.11%	1.24%
合计回款金额	6,804.45	20,016.14	19,833.47
合计回款比例	23.06%	76.64%	85.85%

同行业可比公司应收账款期后回款情况：

由于同行业公司公开信息中没有直接披露应收账款期后回款数据，因此根据同行业公司历年的应收账款账龄进行推导，计算 2018 年末和 2019 年末应收账款截至 2020 年年末尚未收回的金额，倒算 2018 年末和 2019 年末应收账款截至 2020 年末的回款金额，进一步计算回款比例如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
道森股份期后回款比例	95.68%	98.47%
如通股份期后回款比例	71.33%	86.27%

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
奥瑞拓期后回款比例	86.85%	90.47%
深远石油期后回款比例	92.24%	98.47%
行业平均	86.53%	93.42%
德石股份期后回款比例	74.18%	84.61%

注 1：根据现有的公开信息无法推导同行业公司 2020 年末应收账款的期后回款情况。

注 2：由于推导的同行业公司期后回款的截止日期为 2020 年 12 月 31 日，所以为了可比，发行人的期后回款比例也选用的截止 2020 年 12 月 31 日的数据。

与同行业可比公司期后回款比例的平均值对比，发行人各期末的应收账款回款比例略低于行业平均值，主要原因是受国际政局影响，发行人对中天启明和 NIDC 的应收账款一直未能收回，影响了发行人整体的应收账款期后回款比例，发行人自 2018 年末已对上述款项单项计提坏账准备。若不考虑上述款项的影响，发行人截至 2018 年末、2019 年末应收账款的期后回款率分别为 95.79%、82.76%，与同行业公司的平均回款比例不存在重大差异。

若不考虑中天启明和 NIDC 的影响，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	26,115.62	23,101.89
中天启明未回款余额	1,347.11	1,347.11
NIDC 未回款余额	1,361.02	1,350.17
不包含中天启明和 NIDC 的应收账款余额	23,407.49	20,404.61
不包含中天启明和 NIDC 的期后回款比例	82.76%	95.79%
行业平均回款比例	86.53%	93.42%

五、结合产品结构、销售模式、客户、信用政策等的差异情况补充披露发行人应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（五）资产周转能力分析/1、应收账款周转率”中，补充披露如下：

报告期内，同行业上市公司应收账款周转能力对比如下：

同行业公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
奥瑞拓	1.34	2.10	1.75
深远石油	1.41	1.22	1.00

同行业公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
如通股份	1.68	1.70	1.37
道森股份	2.96	4.65	4.68
平均值（含道森股份）	1.85	2.42	2.20
平均值（不含道森股份）	1.48	1.67	1.37
德石股份	1.77	2.16	1.80

数据来源：Wind 资讯以及各公司定期报告。

2018 年至 2020 年，公司应收账款周转率与可比公司基本持平，略低于可比公司的平均水平，主要是由于：道森股份致力于为全球客户提供油气开发设备和系统解决方案，主要客户集中在美国和其他境外客户，应收账款周转率显著高于其他同行业公司所致。

在产品结构方面，公司与道森股份的主要产品都属于石油钻采设备，但具体产品不同。公司的主要产品是螺杆钻具的销售和租赁；道森股份的主要产品是井口装置及采油（气）树。在销售模式方面，公司与道森股份都以产品的直销模式为主，主要通过参加国内外石油公司、油田或石油设备制造企业的招标，中标后根据客户需求进行生产销售。在客户及信用政策方面，公司以国内客户为主，报告期内公司国内收入占比平均为 88%，主要客户为中石油、中石化、中海油及其下属各石油钻探公司，因其付款审批程序比较严格，实际付款周期较长，但主要款项能够在 1 年之内支付。道森股份以国外客户为主，同期国外收入占比平均约为 72.75%，根据道森股份首次公开发行股票招股说明书披露，其主要客户为 GE 油气、卡克特、卡麦龙，对主要客户的信用政策一般为 90 日以内。

公司的应收账款周转率与同行业可比公司基本一致，但明显低于道森股份的原因是二者的主要客户存在显著差异，导致公司应收账款的实际回款周期大于道森股份，具有合理性。

六、在招股说明书风险提示部分补充披露应收账款占流动资产比例的相关数据。

发行人在《招股说明书》“重大事项提示/四、特别风险提示/（五）应收账款风险”和“第四节风险因素/四、财务风险/（二）应收账款风险”中，补充披露如下：

2018 年末至 2020 年末，公司应收账款净额分别为 20,846.06 万元、22,453.33 万元和 25,194.65 万元，占流动资产的比例分别为 37.18%、35.75%和 36.00%，占资产总额的比例分别为 27.25%、27.22%和 28.47%，公司应收账款绝对金额较高。今后，随着公司销售规模继续扩大，应收账款净额可能继续增加。若公司下游客户经营不利或由于其他原因导致无法按期支付货款，将对公司应收账款回收产生不利影响。

七、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈发行人业务负责人及财务负责人，了解报告期内应收账款余额占营业收入比例、应收账款余额占当期第四季度主营业务收入比例波动的原因，分析变动合理性；

2、询问并了解发行人 2017 年末 1 年以内应收账款比例较低的原因，获取 2017 年末应收账款的账龄明细及期后回款情况，分析 2017 年末应收账款账龄的合理性；

3、获取发行人应收账款的期后回款情况、报告期内银行流水资料，检查回款凭证，复核回款比例的准确性，分析与同行业可比公司期后回款的差异及合理性；

4、访谈发行人业务负责人，了解发行人的产品结构、销售模式、客户、信用政策与同行业可比公司的差异情况，获取并检查主要客户的销售合同、对应的收入确认单据及回款凭证，分析发行人应收账款周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

5、对发行人应收账款实施函证程序，结合对客户的实地走访调查，验证发行人应收账款的真实性、准确性，应收账款函证的具体情况如下：

A、保荐机构应收账款函证情况

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	29,509.65	26,115.62	23,101.89

发函金额	26,275.38	22,174.52	18,043.14
发函比例	89.04%	84.91%	78.10%
回函金额	24,893.03	20,670.43	16,259.66
回函比例	94.74%	93.22%	90.12%
回函金额占应收账款余额比例	84.36%	79.15%	70.38%

B、申报会计师应收账款函证情况

单位：万元

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应收账款余额	29,509.65	26,115.62	23,101.89
发函金额	26,740.34	23,323.76	19,391.02
发函比例	90.62%	89.31%	83.94%
回函金额	25,376.16	20,818.98	17,509.97
回函比例	94.90%	89.26%	90.30%
回函金额占应收账款余额比例	85.99%	79.72%	75.79%

各期函证选取的标准：报告期各期发生额较大、余额较大和涉及重大交易的账户全部进行函证，其他随机抽样进行函证。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、报告期内，在国际原油价格回升的背景下，油气行业景气度提高，发行人下游客户回款速度加快，发行人应收账款余额占营业收入以及当期第四季度主营业务收入比例逐渐下降，符合行业趋势和公司业务的具体情况，具备合理性。

2、发行人2017年末1年以内应收账款占比较低的原因是2015年、2016年油气行业不景气，下游客户积压了部分欠款，符合行业趋势，具备合理性。

3、发行人报告期各期末应收账款的期后回款情况良好，与同行业公司期后回款比例不存在重大差异。

4、发行人在客户结构上与道森股份存在显著差异，其应收账款周转率低于道森股份具备合理性，与其他可比公司相比，发行人的应收账款周转率不存在重大差异。

5、发行人已在招股说明书风险提示部分补充披露应收账款占流动资产比例的相关数据。

26.关于坏账准备计提

招股说明书披露：

(1) 2018 年，发行人对应收款项计提坏账准备的会计估计进行了变更，本次会计估计变更于 2018 年 5 月 1 日开始适用，影响 2018 年度归属于母公司的净利润增加 627.84 万元。

(2) 2019 年，根据新金融工具准则，发行人应收票据和应收账款的坏账准备计提如下：

①对银行承兑汇票（承兑银行评级为 AAA）组合的应收票据不计提减值准备；

②对银行承兑汇票（承兑银行评级低于 AAA）和商业承兑汇票按预期信用损失率 0.1%计提坏账准备；

③对于合并报表范围内关联方及受同一母公司控制的关联方应收账款，单独进行减值测试，除非有确凿证据表明发生减值，不计提坏账准备；

④对于账龄组合的应收账款，编制预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

(3) 2018 年之后，发行人 1 年以内应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司；

(4) 2018 年末和 2019 年末，发行人对应收 NATIONAL IRANIAN DRILLING COMPANY 和中天启明石油技术有限公司的款项单项计提坏账准备，2018 年末计提比例为 50%，2019 年末为 100%。

请发行人补充披露：

(1) 2018 年会计估计变更的背景和原因，是否有充分、合理的证据表明变更的合理性，变更会计估计后能够提供更可靠、更相关的会计信息的理由，以及

是否履行了必要的审批程序；

(2) 执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，应收票据预期信用损失率与同行业可比公司是否一致，应收账款预期信用损失率与 2017 年和 2018 年坏账准备计提比例不一致的原因及合理性；

(3) 在报告期内两次调整账龄组合下坏账准备计提比例是否符合专业审慎原则；补充披露 2018 年至 2020 年 1-6 月若按照 2017 年坏账准备计提比例计提坏账对发行人经营成果的影响；

(4) 发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；补充披露若按照同行业可比公司坏账准备计提比例计提坏账对发行人报告期内经营成果的影响；

(5) 应收 NATIONAL IRANIAN DRILLING COMPANY 和中天启明石油技术有限公司款项的具体情况，单项计提坏账准备的原因，2018 年末计提比例为 50%是否充分。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明发行人是否存在滥用会计政策或会计估计的情形，是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失等影响发行条件的情形。

【问题回复】：

一、2018 年会计估计变更的背景和原因，是否有充分、合理的证据表明变更的合理性，变更会计估计后能够提供更可靠、更相关的会计信息的理由，以及是否履行了必要的审批程序；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/五、重要会计政策和会计估计变更/（二）重要会计估计变更/2、2018 年度”中，补充披露如下：

本着谨慎经营、有效防范化解资产损失风险的原则，结合公司客户特点和应收款项的结构等情况，公司对应收款项的坏账准备计提方法进行了充分的评估。为了更加客观、真实、公允地反映公司财务状况和经营成果，根据《企业会计准则》等相关规定，公司对应收款项计提坏账准备的会计估计进行变更。2018 年 4

月 25 日公司 2017 年年度股东大会审议通过了《关于会计估计变更的议案》，同意对应收款项计提坏账准备的会计估计进行变更。

变更前后情况如下：

项目	原判断标准（万元）	变更后判断标准（万元）
单项金额重大判断依据或金额标准	100	100

应收款项采用账龄分析法计提比例：

账龄	原计提比例		变更后计提比例	
	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款
6 个月以内（含 6 个月）	5%		1%	1%
7-12 个月			5%	5%
1—2 年	20%		20%	20%
2—3 年	50%		50%	50%
3-4 年	100%		80%	80%
4 年以上			100%	100%

本次会计估计变更的具体内容为：细分 1 年以内的应收款项，增加 6 个月以内账龄段，计提比例 1%；细分 3 年以上的应收款项，新增 3-4 年账龄段，计提比例 80%，4 年以上账龄段计提比例 100%。

报告期各期末，公司应收账款账龄组合中补充 0-6 个月后，明细如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
6 个月以内	19,974.80	74.85%	20,603.44	88.38%	16,893.57	83.05%
7-12 个月	2,634.24	9.87%	1,184.76	5.08%	1,888.05	9.28%
1 至 2 年	3,181.11	11.92%	1,313.37	5.63%	804.55	3.96%
2 至 3 年	853.84	3.20%	149.89	0.64%	519.91	2.56%
3-4 年	-	-	17.00	0.07%	213.32	1.05%
4 年以上	42.13	0.16%	42.73	0.18%	22.73	0.10%
合计	26,686.11	100.00%	23,311.19	100.00%	20,342.14	100.00%

本次会计估计变更的具体原因如下：

(1) 公司客户性质决定公司应收账款不能回收的风险极低。报告期各期末，公司主营业务客户群体中，中石油、中石化、中海油及其下属公司应收款项占比约为 70%，这些公司付款审批程序比较严格，导致实际付款周期相对较长，但坏账风险极低。报告期内，除伊朗国家钻井公司和中天启明石油技术有限公司款项受国际政局影响不能按时收回，已单项计提坏账外，公司其他的应收账款未实际发生坏账。

(2) 公司应收账款 0-6 个月账龄具有明显不同的风险特征，单独确定坏账计提比例，更能反映公司应收账款的风险特征。公司主营业务收入具有明显的季节性特征，受客户主要在下半年、特别是第四季度验收结算的影响，公司主营业务收入主要在下半年、特别是第四季度确认，导致公司 0-6 个月账龄应收账款金额明显高于 7-12 个月账龄的金额，同时 1 年以上账龄的应收账款占比较低，说明公司应收账款大部分在 7-12 个月就能收回，且新发生的业务坏账损失风险较低；因此 0-6 个月账龄的应收账款较 7-12 个月相比，具有明显不同的风险，将坏账计提比例从 5%调整到 1%符合公司实际经营特点，更能反映出应收账款的风险特征。

(3) 随着行业经济环境逐渐变好、公司信用风险管理水平的提升，公司根据应收款项的历史回款情况，进一步细化应收款项账龄管理和坏账计提比例，新增 3-4 年账龄段，计提比例 80%，4 年以上账龄段计提比例 100%，使得 3 年以上账龄区间的坏账计提更为合理。

综上所述，本次会计估计变更符合公司的实际情况，具备合理性，变更会计估计后能够提供更可靠、更相关的会计信息，履行了必要的审批程序。

二、执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，应收票据预期信用损失率与同行业可比公司是否一致，应收账款预期信用损失率与 2017 年和 2018 年坏账准备计提比例不一致的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款”中，补充披露如下：

④执行新金融工具准则后应收账款账龄组合预期信用损失率的确定方法

2019 年公司开始执行新金融工具准则，金融资产减值会计处理由“已发生损失法”改为“预期损失法”，公司运用迁徙率法计算出 2016 年至 2019 年应收账款账龄组合的历史损失率，并考虑前瞻性影响，结合公司自身客户特点及应收账款账龄结构、回款及核销情况，确定最终的预期信用损失率。

公司运用迁徙率法计算 2016 年至 2019 年应收账款账龄组合的历史损失率的过程如下：

A、列示各期末应收账款账龄组合的具体情况：

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	11,770.51	14,641.26	18,781.62	21,788.20
1-2 年	5,236.82	4,167.23	804.55	1,313.37
2-3 年	561.53	1,371.75	519.91	149.89
3-4 年	30.04		213.32	17.00
4 年以上	50.70	22.73	22.73	42.73
合计	17,649.60	20,202.97	20,342.14	23,311.19

B、根据账龄计算历年的迁徙率及三年平均迁徙率：

账龄	2016 年-2017 年 迁徙率	2017 年-2018 年 迁徙率	2018 年-2019 年 迁徙率	三年平均迁徙率	
1 年以内	35.40%	5.50%	6.99%	15.96%	a
1-2 年	26.19%	12.48%	18.63%	19.10%	b
2-3 年	0.00%	15.55%	3.27%	6.27%	c
3-4 年	0.00%	0.00%	9.38%	3.13%	d
4 年以上	44.83%	100.00%	100.00%	81.61%	e

C、根据三年平均迁徙率计算 2016 年至 2019 年应收账款账龄组合的历史损失率：

账龄	历史损失率计算方法	历史损失率（%）
1 年以内	$a*b*c*d*e$	0.005
1-2 年	$b*c*d*e$	0.031
2-3 年	$c*d*e$	0.160
3-4 年	$d*e$	2.550
4 年以上	e	81.611

D、考虑历史损失率并结合前瞻性影响，确定预期信用损失率

公司考虑历史损失率并结合前瞻性影响，从实际情况和谨慎性原则出发，最终确定的应收账款账龄组合预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	2.50
1-2 年	18.00
2-3 年	50.00
3-4 年	75.00
4 年以上	100.00

经测算，公司采用预期信用损失率计提的坏账准备要略高于原坏账准备政策计提的坏账准备，说明公司在执行新金融工具准则后，确定的预期信用损失率具备足够的谨慎性、合理性。2019 年 1 月 1 日，公司因首次执行新金融工具准则补提了应收账款坏账准备 179.45 万元。

⑤应收账款预期信用损失率与 2017 年和 2018 年坏账准备计提比例不一致的原因及合理性

2019 年执行新金融工具准则后，确定的预期信用损失率与 2017 年和 2018 年坏账准备计提比例对比如下：

账龄	预期信用损失率（%）	2018 年坏账计提比例（%）	2017 年坏账计提比例（%）
6 个月以内	2.50	1.00	5.00
7-12 个月	2.50	5.00	5.00
1-2 年	18.00	20.00	20.00
2-3 年	50.00	50.00	50.00
3-4 年	75.00	80.00	100.00
4 年以上	100.00	100.00	100.00

2019 年执行新金融工具准则后，公司依据 2017 年至 2019 年三年的平均迁徙率计算历史损失率，并考虑前瞻性影响确定了预期信用损失率，所以与 2017 年和 2018 年坏账准备计提比例不一致。2019 年 1 月 1 日，公司因采用预期信用损失率计提减值准备，补提了应收账款坏账准备 179.45 万元。执行新金融工具准则后，公司金融资产减值会计处理由“已发生损失法”改为“预期损失法”，

考虑金融资产未来预期信用损失情况，从而更加及时、足额地计提金融资产减值准备，坏账准备计提较变更前更为合理。

公司按照预期信用损失模型对应收账款计提的坏账准备金额与 2018 年会计估计变更后计提的金额不存在重大差异。预期信用损失率与 2017 年坏账计提比例不一致，主要差异为 2017 年末 1 年以内的计提比例为 5%，预期信用损失率 1 年以内的计提比例为 2.50%，差异主要系公司在 2018 年结合公司客户特点和应收款项的结构、回款及核销情况，进行会计估计变更，将 0-6 个月的计提比例调整为 1%。

⑥应收票据预期信用损失率的确定以及与同行业可比公司的对比

应收票据与整个存续期预期信用损失率对照表

票据类型	预期信用损失率（%）
银行承兑汇票（承兑银行评级为 AAA）	0.00
银行承兑汇票（承兑银行评级低于 AAA）	0.10
商业承兑汇票	0.10

对于承兑银行评级为 AAA 的银行承兑汇票，可回收风险极低，公司对其不计提减值准备，符合实际情况和行业惯例。

同行业可比公司对于银行承兑汇票的减值准备计提情况：

公司	银行承兑汇票减值准备计提比例（%）		
	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
奥瑞拓	0.00	0.00	0.00
深远石油	0.00	0.00	0.00
如通股份	0.00	0.00	0.00
道森股份	0.00	0.00	0.00

经查询同行业公司的年度报告，同行业公司将银行承兑汇票统一划分为一个组合，并且不计提减值准备。公司根据承兑银行评级将银行承兑汇票细分为“银行承兑汇票（承兑银行评级为 AAA）”和“银行承兑汇票（承兑银行评级低于 AAA）”，对于承兑银行评级为 AAA 的银行承兑汇票不计提减值准备，与同行业一致；对于承兑银行评级低于 AAA 的银行承兑汇票，公司按照 0.1%计提减值准备，公司更为谨慎。

对于发行人收取的商业承兑汇票，2020 年 12 月 31 日前五名金额占比 85.54%，除临沂矿业集团有限责任公司外均为中石油体系公司，临沂矿业集团有限责任公司为山东省大型国有企业；2019 年 12 月 31 日前五名金额占比 93.26%，均为中石油体系公司；2018 年 12 月 31 日前五金额占比 93.14%，均为中石油体系公司。这些公司具有较高的商业信用，出具的商业承兑汇票兑现风险低，票据到期日均在 1 年以内，发行人收取的商业承兑汇票未出现过到期不予兑现等违约情形。所以，发行人考虑前瞻性影响后统一对持有的商业承兑汇票按照 0.1%的预期信用损失率计算预期信用损失。如果某项商业承兑汇票的信用风险异常不适合按组合计算预期信用损失时，发行人对其进行单独测试按单项计提减值准备。对于承兑银行评级低于 AAA 的银行承兑汇票，发行人比照商业汇票确定预期信用损失率为 0.1%。

同行业可比公司对于商业承兑汇票的减值准备计提情况：

公司	商业承兑汇票减值准备计提比例（%）		
	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
奥瑞拓	0.00	0.00	0.00
深远石油	5.00	5.00	0.00
如通股份	0.00	0.00	0.00
道森股份	5.00	5.00	0.00

经查询同行业公司的年度报告，新金融工具准则实施前，也就是 2018 年末，奥瑞拓、深远石油、如通股份、道森股份对应收商业承兑汇票均未计提减值准备。新金融工具准则实施后，也就是 2019 年末开始，奥瑞拓、如通股份对商业承兑汇票未计提减值准备，道森股份、深远石油计提比例为 5%。因此，在新金融工具准则实施前，发行人对于商业承兑汇票减值准备的计提情况与同行业公司一致；新金融工具准则实施后，发行人依据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》并结合自身商业承兑汇票的信用风险特点，确定按照 0.1%对商业承兑汇票计提减值准备，与同行业公司不存在重大差异。

三、在报告期内两次调整账龄组合下坏账准备计提比例是否符合专业审慎原则；补充披露 2018 年至 2020 年 1-6 月若按照 2017 年坏账准备计提比例计提坏账对发行人经营成果的影响；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/五、重要会计政策和会计估计变更/（二）重要会计估计变更/2、2018 年度”中，补充披露如下：

2018 年调整坏账准备计提比例，主要系由于公司各年年末 6 个月以内的应收账款金额远高于 7-12 个月的应收账款，公司应收账款在 7-12 个月内能够大部分收回，并且新发生的业务坏账损失风险较低，风险水平具有显著的差异，所以降低了 6 个月以内的坏账计提比例；2019 年由于公司适用新金融工具准则，调整为预期信用损失模型计提坏账准备，调整了坏账准备计提比例。两次调整都是公司从自身客观情况出发，结合会计准则相关规定做出的合理调整，符合专业审慎原则。

2018 年至 2020 年若按照 2017 年坏账准备计提比例计提坏账对发行人经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期净利润	6,022.25	6,378.11	4,306.54
如果统一按照 2017 年坏账计提比例计提坏账对净利润影响	-45.22	121.62	-611.18
影响数占当期净利润比例	-0.75%	1.91%	-14.19%

注：此表只包含对应收账款账龄组合的影响，考虑到其他应收款自 2019 年开始按阶段法计提坏账，不再适用账龄法，且其他应收款金额较小，因此未统计其他应收款坏账变动的的影响。

综上，2018 年至 2020 年，如果应收账款账龄组合按照 2017 年末的计提比例进行坏账计提，对各期净利润的影响分别为-14.19%、1.91%和-0.75%，影响相对较小。

四、发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；补充披露若按照同行业可比公司坏账准备计提比例计提坏账对发行人报告期内经营成果的影响；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状

况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款”中，补充披露如下：

同行业对标公司按账龄组合计提坏账准备如下：

道森股份		计提比例				
日期	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
2020 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%		
2019 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%		
2018 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%		
如通股份		计提比例				
日期	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
2020 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%		
2019 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%		
2018 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%		
深远石油		计提比例				
日期	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
2020 年 12 月 31 日	5%	10%	20%	50%	80%	100%
2019 年 12 月 31 日	5%	10%	20%	50%	80%	100%
2018 年 12 月 31 日	5%	10%	20%	50%	80%	100%
奥瑞拓		计提比例				
日期	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
2020 年 12 月 31 日	5%	10%	30%	50%	80%	100%
2019 年 12 月 31 日	5%	10%	30%	50%	80%	100%
2018 年 12 月 31 日	5%	10%	30%	50%	80%	100%

道森股份	计提比例			
日期	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2020 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%
2019 年 12 月 31 日	5%	10%	50 %	100 %
2018 年 12 月 31 日	5%	10%	50 %	100 %
如通股份	计提比例			
日期	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2020 年 12 月 31 日	5%	10%	50%	100%
2019 年 12 月 31 日	5%	10%	50 %	100 %
2018	5%	10%	50	100

年 12 月 31 日				%		%
深远 石油	计提比例					
日期	1 年 以内 (含 1 年)	1- 2 年	2- 3 年	3- 4 年	4- 5 年	5 年 以上
2020 年 12 月 31 日	5%	10 %	20 %	5 0 %	80 %	10 0%
2019 年 12 月 31 日	5%	10 %	20 %	5 0 %	80 %	10 0 %
2018 年 12 月 31 日	5%	10 %	20 %	5 0 %	80 %	10 0 %
奥瑞 拓	计提比例					
日期	1 年 以内 (含 1 年)	1- 2 年	2- 3 年	3- 4 年	4- 5 年	5 年 以上
2020 年 12 月 31 日	5%	10 %	30 %	5 0 %	80 %	10 0%
2019 年 12	5%	10 %	30 %	5 0	80 %	10 0

月 31 日				%		%
2018 年 12 月 31 日	5%	10 %	30 %	50 %	80 %	100 %

与同行业可比公司对比，公司 1 年以内的坏账计提比例 2.5% 低于可比公司的 5%，公司 1-2 年的坏账计提比例 18% 高于可比公司的 10%，公司 2-3 年的坏账计提比例 50% 在可比公司中属于最高比例，公司 3-4 年的坏账计提比例 75% 在可比公司中属于平均水平，公司 4 年以上的坏账计提比例 100% 在可比公司中属于最高比例。

因此与同行业可比公司对比，公司坏账准备计提政策的主要差异是 1 年以内的坏账准备计提比例略低于同行业可比公司，主要原因是公司自身客户以及业务特点，使得公司 1 年以内应收账款的整体风险较低，因此针对 1 年以内的应收账款，公司采用了较低的坏账计提比例政策，这使得公司的坏账准备计提政策与同行业可比公司在不存在重大差异的基础上，能够更合理的反映公司的业务特点和应收账款账龄结构，提供更准确的会计信息。

考虑到可比公司 1 年以内、1-2 年的坏账政策一致，但 2 年以上的坏账政策各有不同，出于谨慎性原则，我们采用可比公司中坏账准备计提比例最高的道森股份作为参考，若按照道森股份坏账准备计提比例计提坏账对发行人报告期内经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期净利润	6,022.25	6,378.11	4,306.54
按照道森股份坏账计提政策计提坏账对净利润影响	113.54	164.87	-897.01
影响数占当期净利润比例	1.89%	2.58%	-20.83%

由上表可知，采用道森股份坏账准备计提比例计提坏账后，对发行人 2019 年和 2020 年的净利润影响较小，对 2018 年净利润的影响金额较大，主要原因系发行人 2018 年进行会计估计变更调整了应收账款坏账计提比例，2018 年年初、

年末坏账准备计提比例不一致导致。

五、应收 NATIONAL IRANIAN DRILLING COMPANY 和中天启明石油技术有限公司款项的具体情况，单项计提坏账准备的原因，2018 年末计提比例为 50%是否充分。

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（3）应收账款”中，补充披露如下：

公司与中天启明签订有螺杆钻具设备租赁分包合同，约定在伊朗波斯湾的钻井工程中，公司作为分包商向 NIDC 提供螺杆钻具及其相关配套服务和技术支持，中天启明在收到 NIDC 相应款项后，按当时汇率以人民币支付给公司。2014 年至 2017 年，公司与中天启明发生收入合计 28,400,000.00 元，截至 2018 年 12 月 31 日共回款 14,928,908.28 元，余额 13,471,091.72 元。

此外，公司与 NIDC 单独签订有螺杆钻具设备的销售及租赁合同，2016 年至 2017 年共发生收入 3,111,381.64 欧元，截至 2018 年 12 月 31 日共回款 1,315,401.47 欧元，余额 1,795,980.17 欧元（折人民币 14,093,595.19 元）。

2018 年，受国际政局影响，美国加大对伊朗的制裁，NIDC 与境外供应商的回款渠道中断，造成回款困难，中天启明也以未收到 NIDC 回款为由拒绝向公司付款，应收中天启明和 NIDC 款项的风险特征发生了变化，固对其单项计提减值准备。尽管中天启明和 NIDC 之前年度回款情况良好（2017 年年末账龄主要在 1 年以内），在 2018 年也有部分回款，并且积极配合公司寻找结算方案，但是出于谨慎性考虑，公司评估风险后认为前述款项预计仅能收回一半，固按照 50%单项计提减值准备，较按账龄法多计提坏账准备 572.81 万元，计提比例充分。

2019 年，国际局势进一步恶化，NIDC 经营困难，公司采取的回款措施效果不明显，基于谨慎性原则，公司对上述应收账款全额计提了坏账准备。2020 年，公司经过努力，追回 NIDC 欠款 10 万欧元，但是由于国际局势和新冠肺炎的持续影响，公司判断后续回款仍然存在巨大的不确定性，因此对上述应收账款仍全额计提坏账准备。

六、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈发行人财务负责人，询问并了解 2018 年会计估计变更的背景和原因，分析并评价会计估计变更的合理性，合理性，查阅公司股东大会《关于会计估计变更的议案》及表决文件；

2、复核发行人执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定过程，获取同行业可比公司的预期信用损失率，分析并评价发行人预期信用损失率的合理性；

3、了解并检查发行人坏账准备计提相关的内部控制制度，评价其内控设计的合理性，获取坏账准备会计估计变更的审批资料，评价其内控执行的有效性；

4、获取并复核发行人 2018 年至 2020 年按照 2017 年坏账准备计提比例计提坏账的底稿；

5、获取同行业可比公司的坏账准备计提政策，询问并了解发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司存在差异的原因，分析并评价其合理性；

6、获取并复核发行人报告期内按照同行业可比公司坏账准备计提比例计提坏账的底稿；

7、询问并了解发行人对 NIDC 和中天启明应收款项的具体情况，获取相关合同协议、会议纪要，分析并评价单项计提的充分、合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人 2018 年会计估计变更具备合理性，变更会计估计后能够提供更可靠、更相关的会计信息，会计估计变更已经履行了必要的审批程序。

2、发行人执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法具备合理性，应收票据预期信用损失率与同行业可比公司无重大差异，应收账款预期信用损失率与 2017 年和 2018 年坏账准备计提比例不一致具备合理性。

3、发行人在报告期内两次调整账龄组合下坏账准备计提比例符合专业审慎原则，不存在滥用会计政策或会计估计的情形，不存在会计基础工作薄弱和内控

缺失等影响发行条件的情形。

4、发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司的差异主要体现在发行人对于1年以内的计提比例略低，这符合发行人应收账款的客户及客户回款特点，具有合理性。

5、发行人对应收 NATIONAL IRANIAN DRILLING COMPANY 和中天启明石油技术有限公司款项单项计提坏账准备具备合理性，2018年末计提比例为50%符合当时的实际情况，是充分合理的。

27.关于应收票据和应收款项融资

招股说明书披露，报告期内，发行人应收票据（含应收款项融资）金额分别为4,105.89万元、3,353.64万元、10,507.70万元、10,671.35万元，2019年增幅较大主要系2019年由于执行新金融工具准则的会计政策变更，导致已背书未到期的商业承兑汇票和AAA级以下的银行承兑汇票不进行终止确认所致。

请发行人补充披露：

（1）报告期各期末应收票据已背书或贴现但尚未到期的应收票据具体情况，说明应收票据的终止确认是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）报告期各期末已背书和未背书票据的整体规模与发行人业务规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、报告期各期末应收票据已背书或贴现但尚未到期的应收票据具体情况，说明应收票据的终止确认是否符合《企业会计准则》的规定

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析”中，补充披露如下：

（2）应收票据和应收款项融资情况

报告期内各期末，公司应收票据和应收款项融资情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收票据	16,158.67	10,274.61	3,353.64
其中：银行承兑汇票	4,932.25	6,263.35	1,000.62
商业承兑汇票	11,226.43	4,011.26	2,353.03
应收款项融资	2,827.77	233.09	-
合计	18,986.45	10,507.70	3,353.64

报告期各期末，公司应收票据（含应收款项融资）已背书或贴现但尚未到期的应收票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31		合计
	终止确认金额	未终止确认金额	
银行承兑汇票	1,228.61	3,531.04	4,759.65
商业承兑汇票	-	7,306.04	7,306.04
合计	1,228.61	10,837.08	12,065.69
项目	2019. 12. 31		合计
	终止确认金额	未终止确认金额	
银行承兑汇票	1,310.17	4,574.35	5,884.53
商业承兑汇票	-	3,910.60	3,910.60
合计	1,310.17	8,484.95	9,795.12
项目	2018. 12. 31		合计
	终止确认金额	未终止确认金额	
银行承兑汇票	655.80	988.62	1,644.42
商业承兑汇票	-	1,132.67	1,132.67
合计	655.80	2,121.28	2,777.08

公司将应收票据划分为三个组合：

组合 1：银行承兑汇票（承兑银行评级为 AAA）

组合 2：银行承兑汇票（承兑银行评级低于 AAA）

组合 3：商业承兑汇票

公司对承兑银行评级为 AAA 的银行承兑汇票（信用等级较高的银行承兑汇票）在背书或贴现时终止确认。对于承兑银行评级低于 AAA 的银行承兑汇票（信

用等级较低的银行承兑汇票）和由企业承兑的商业承兑汇票，在贴现或背书时继续确认为应收票据，不终止确认，待到期兑付后终止确认。

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（2017 年修订）的以下规定：

“第五条金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。

第七条企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

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

（二）企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

（三）企业既没转移也没保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（一）、（二）之外的其他情形），应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

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

2. 企业保留了对该金融资产控制的，应当照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认关金融资产，并相应确认相关负债。

继续涉入被转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。”

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移应用指南》（2018 年修订）指出：“关于这里所指的“几乎所有风险和报酬”，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断。需要考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。”

我国票据法规定：“汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权”。因此，无论是银行承兑汇票还是商业承兑

汇票，票据贴现或背书后，其所有权相关的信用风险及延期付款风险并没有转移给银行或背书人。根据信用风险及延期付款风险的大小，将应收票据分为两类：一类是信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险及延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。

信用等级较高的银行承兑的汇票随着票据的背书或贴现，信用风险及延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已经转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认。信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票背书或贴现，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不予终止确认。

综上所述，公司应收票据的终止确认符合《企业会计准则》的要求，具有合理性。

二、报告期各期末已背书和未背书票据的整体规模与发行人业务规模的匹配性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司票据结算金额与当期国内主营业务收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收取票据总额	26,889.42	18,719.26	8,463.40
其中：银行承兑汇票	12,142.49	13,711.41	4,721.63
商业承兑汇票	14,746.93	5,007.84	3,741.77
国内主营销售收入	38,807.94	41,817.06	27,337.69
票据结算占国内营业收入比例	69.29%	44.76%	30.96%

从上表可以看出，2018 年至 2020 年公司以票据结算的款项占当期国内主营业务收入的比例呈现上升趋势。2019 年度采用票据结算的比例增加主要系银行承兑汇票增加所致。2020 年，该项比例较高主要系中石油、中石化及其下属公司在 2020 年采用商业承兑汇票进行结算的金额增加。

报告期内，公司票据背书与收取票据总额及采购总额的对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据背书总额	10,033.28	12,475.27	7,607.54
占收取票据总额的比例	37.31%	66.64%	89.89%
采购总额	18,206.21	28,434.41	19,100.17
票据背书总额占采购总额比例	55.11%	43.87%	39.83%

从上表可以看出，公司收到票据后，大部分可以通过背书转让方式与供应商进行结算。

综上所述，2018 年至 2020 年，公司采用票据进行结算的金额占当期采购总额的比例呈现上升趋势；报告期各期公司收取的票据金额与同期的营业规模相匹配。同时，公司收取的票据大部分能够采用背书的方式与供应商进行结算，体现了较好的信用。

三、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

- 1、访谈、了解发行人与应收票据相关的内部控制流程，分析评价其有效性；
- 2、访谈财务部门人员，了解发行人管理应收票据的模式；
- 3、对照企业会计准则，评价发行人应收票据的终止确认是否符合规定；
- 4、获取应收票据台账，核查票据背书、贴现、到期兑付情况，分析票据规模与销售、采购业务的关系；
- 5、抽样检查主要客户的销售合同条款，了解发行人与主要客户的结算方式。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

- 1、发行人补充披露的各期末未到期已贴现或已背书的票据情况与实际情况相符，应收票据终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定；
- 2、发行人报告期以票据结算的金额与同期经营情况和结算方式相匹配，具有合理性。

28.关于存货

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，发行人存货余额分别为 15,834.33 万元、17,841.14 万元、23,817.06 万元、26,399.31 万元；

（2）发行人存货周转率低于同行业可比公司平均水平。

请发行人：

（1）补充披露生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、自制半成品、库存商品、出租商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异；

（3）补充披露各项存货的库龄情况；

（4）结合存货跌价准备计提的计算过程，补充披露存货的跌价准备计提是否充分；

（5）补充披露报告期各期末库存商品、在产品、自制半成品的合同（订单）支持比例；

（6）补充披露报告期各期末发出商品余额变动的原因及合理性，对发出商品的控制措施，以及期后实现收入的情况；

（7）补充披露对出租商品的管理方式，说明是否建立定期盘点制度及在报告期内的执行情况、盘点结果，补充披露针对出租商品丢失、损毁和被盗等情况的处置制度，报告期各期实际发生上述情况的次数、涉及金额、处置方式以及会计处理；

（8）补充披露报告期内存货周转率逐年下降的原因及合理性；

（9）在招股说明书风险提示部分补充披露存货占流动资产比例的相关数据。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对报告期存货实施的监盘程序、

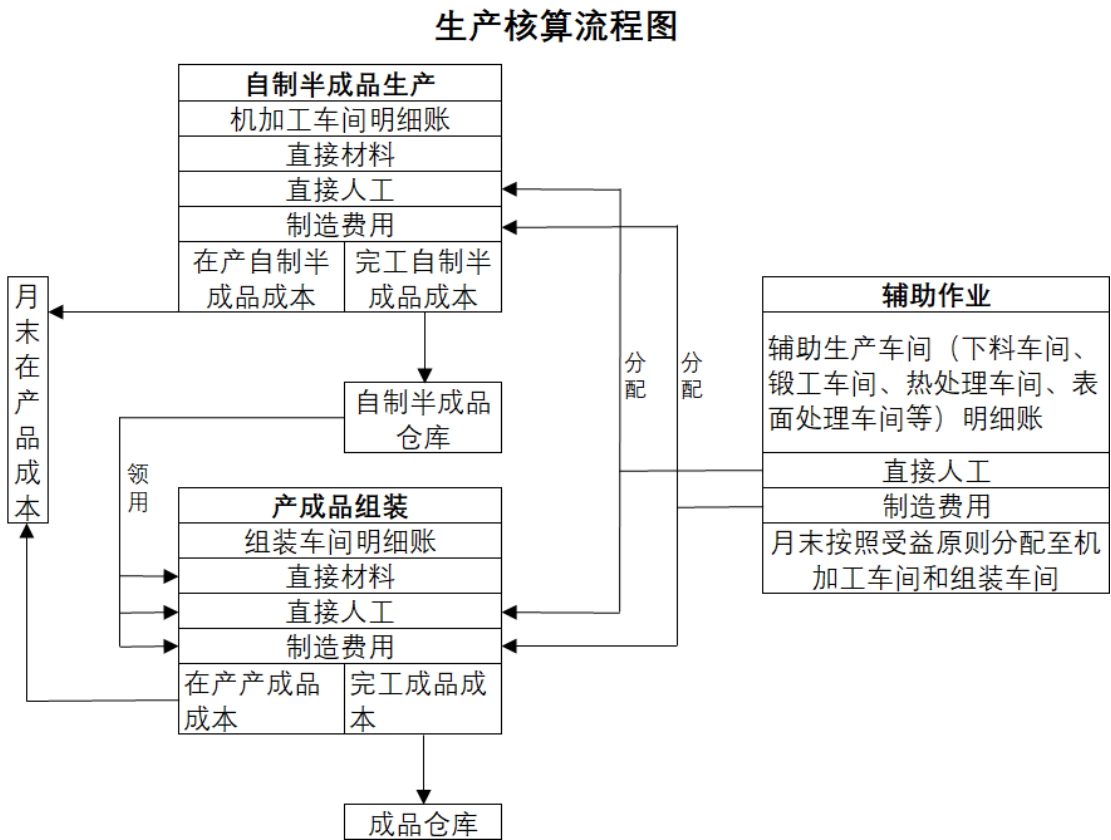
【问题回复】：

一、补充披露生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、自制半成品、库存商品、出租商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定；

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术/一、公司产品和服务情况/（四）公司主要经营模式/2、生产模式”中，补充披露如下：

（3）公司生产核算流程的主要环节、各主要原材料采购周期，各环节生产周期

①公司生产核算流程的主要环节



从上图可以看出，公司生产环节主要包括自制半成品的生产、产成品的组装等，各环节归集的成本主要为直接材料、直接人工和制造费用。

②原材料的采购和领用以及采购周期

公司原材料主要为无缝钢管、无磁圆钢、锻钢、合金、井口类毛坯等，公司购入原材料采用实际成本法计价，在验收入库后计入原材料，存货发出的计价方法为月末一次加权平均法。

公司主要原材料的采购周期如下：

产品	主要材料	采购周期
螺杆钻具	无缝钢管	2-3 个月
	无磁圆钢	2-3 个月
	锻钢	15 天
	合金	25 天
套管头	井口类毛坯	15 天

③自制半成品的成本归集、分配和结转以及生产周期

公司自制半成品主要包括钻具整机所需的转子、定子等，由机加工车间进行生产，通过生产订单进行管理，生产订单包含产品型号、数量等信息，并按照产品型号划分成本计算对象。

直接材料的核算：ERP 系统中生产订单引用 BOM（物料清单）信息生成领料单；车间按照领料单领料后，原材料成本采用月末一次加权平均的计价方法归集至各成本计算核算对象；月末直接材料成本根据已完工和未完工产品数量，在已完工和未完工产品之间进行分配。

直接人工的核算：直接人工为直接生产人员的薪酬，包括机加工车间自身发生的人工费，和辅助车间根据受益原则分配至机加工车间的人工费，月末根据已完工产品的工时在当月完工入库的自制半成品中进行分配。

制造费用的核算：制造费用主要核算无法直接分配到自制半成品中的，为生产产品而发生的各项间接成本，包括折旧费、生产管理人员的薪酬、机物料消耗、水电费等。自制半成品制造费用归集范围为机加工车间自身发生的制造费用，和辅助车间根据受益原则分配至机加工车间的制造费用，月末根据已完工产品的工时在当月完工入库的自制半成品中进行分配。

公司采用月末一次加权平均的计价方法结转自制半成品成本。

公司主要自制半成品的生产周期如下：

产品	自制半成品	生产周期
螺杆钻具	定子	50 天
	转子	30 天
	主轴	40 天
	万向轴外壳	30 天
套管头	转换法兰	10 天
	本体	15 天

④产成品的成本归集、分配和结转以及生产周期

公司产成品由组装车间进行组装。产成品的成本核算方法与自制半成品一致，只是由于产成品生产订单中一个成本计算对象只核算一件产品，所以不存在直接材料在在产品和产成品之间分配的过程。

公司采用月末一次加权平均的计价方法结转产成品成本。

公司主要产品的组装周期如下：

产成品	组装周期
螺杆钻具	1-2 天
套管头	2-3 天

⑤出租商品的核算

公司出租商品科目核算出租中的钻具（即根据租赁合同已交接给客户的钻具）和归集租赁钻具的摊销成本。公司将钻具产品出租给客户后，钻具由库存商品转入出租商品，出租过程中根据租赁工时对钻具进行摊销，减少租赁钻具价值计入租赁摊销成本（租赁摊销成本也在出租商品科目核算）；租赁结束后公司将钻具收回，钻具再由出租商品转入库存商品；公司在收到客户出具的租赁业务结算单据后开具发票确认收入，同时将出租商品科目归集的租赁摊销成本结转至主营业务成本。

出租结束后返回公司的钻具，根据钻具状况部分需要拆解退库，由修理车间进行拆解，质检员对拆解后的各个配件进行质量鉴定，将可用配件入库，报废件转至废品区；在拆解鉴定过程中发生的人工、设备折旧、机物料消耗等制造费用，与拆解钻具的摊余成本合计作为分摊基数，依据各配件的标准成本分配率，分配到各可用入库配件及报废配件成本中，可用配件成本记入自制半成品；报废配件

成本结转入主营业务成本，具体为钻具租赁业务的维修成本。

⑥发出商品的核算

产品销售发出阶段，成品库管理员依据发货通知，安排发货。相应地财务核算产成品，并以加权平均法结转发出商品的成本，如当期实现销售，即转移了商品的控制权，则结转计入产品销售成本，与当期实现的收入相匹配；如未实现收入，则计入发出商品，待达到收入确认条件确认收入后，结转至主营业务成本。

综上，公司存货各项的确认、计量与结转符合企业会计准则的相关规定。

二、结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异；

公司存货主要为原材料、在产品、库存商品、发出商品、出租商品和自制半成品。报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		各期平均
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	2,379.36	11.85%	3,876.12	16.52%	3,400.21	19.62%	16.00%
在产品	2,353.52	11.72%	2,341.89	9.98%	2,038.08	11.76%	11.15%
库存商品	7,567.09	37.68%	7,496.27	31.96%	4,520.24	26.09%	31.91%
发出商品	2,656.62	13.23%	4,440.78	18.93%	2,432.85	14.04%	15.40%
出租商品	2,080.35	10.36%	1,533.57	6.54%	1,489.28	8.59%	8.50%
自制半成品	2,870.51	14.29%	3,572.77	15.23%	3,341.02	19.28%	16.27%
合同履约成本	175.32	0.87%	-	-	-	-	0.29%
工程施工	-	-	80.74	0.34%	-	-	0.11%
劳务成本	-	-	115.84	0.49%	105.98	0.61%	0.37%
合计	20,082.79	100.00%	23,457.97	100.00%	17,327.65	100.00%	100.00%

1、原材料

报告期各期末，公司原材料占比分别为 19.62%、16.52%和 11.85%，原材料占比基本在 16%左右。

公司主要产品螺杆钻具采用“订单+备货”相结合的生产方式，为满足客户

对产品供货周期要求，公司根据市场销售状况制定预投计划，对原材料进行备货并预投生产自制半成品，在接到客户订单后，领用自制半成品进行组装销售。

公司原材料主要为无缝钢管，采购周期 2-3 月，公司根据订单情况及生产计划购进，同时储备一定安全库存，由于钢材市场供应充足，公司原材料储备金额不大，报告期各期末，原材料账面金额占存货账面金额比例均未超过 20%。

报告期各期末，原材料金额分别为 3,400.21 万元、3,876.12 万元和 2,379.36 万元。2018 年末和 2019 年末，公司原材料金额逐年上涨，是由于市场形势较好，公司经营规模逐年增长，产量增加，相应增加了主要材料的储备量。**2020 年末，公司原材料较上期末下降了 38.61%，是因为公司为了减少资金占用，优化库存结构，在不影响正常生产的情况下降低了原材料的备货。**

2、在产品

报告期各期末，公司在产品占比分别为 11.76%、9.98%和 11.72%，在产品占比稳定在 11%左右。

公司在产品主要为加工过程中的自制半成品。报告期各期末，在产品金额分别为 2,038.08 万元、2,341.89 万元和 2,353.52 万元。在产品规模主要受产量影响，由于下游客户对公司产品需求量持续增加，公司产品销量增加，因此 2018 年末、2019 年末在产品持续增长；**2020 年，公司主要产品销售收入与上年同期基本持平，略有下降，因此 2020 年末在产品趋于稳定，与 2019 年末相比基本持平。**

3、库存商品

报告期各期末，公司库存商品占比分别为 26.09%、31.96%和 37.68%，库存商品占比整体维持在 32%左右。库存商品可以分为销售业务库存商品和租赁业务库存商品。报告期各期末，库存商品金额分别为 4,520.24 万元、7,496.27 和 7,567.09 万元。

报告期各期末，公司库存商品情况如下：

单位：万元

库存商品名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
销售业务库存商品	2, 228. 11	2,144.76	1,760.80
租赁业务库存商品	5, 338. 99	5,351.51	2,759.44

库存商品名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
合计	7,567.09	7,496.27	4,520.24

公司 2018 年末库存商品变动不大；2019 年末有明显增长，主要系公司租赁业务规模较上年增长了 76.64%，所以支持租赁业务的库存商品较上年增加了 2,592.07 万元；**2020 年末库存商品规模较上年末规模基本持平。**

4、发出商品

公司发出商品核算内容为已发给客户但尚未验收结算的产品，公司产品发出后将其由库存商品转入发出商品，待收到客户验收结算单据后开具发票确认收入，并将发出商品结转至主营业务成本。由于公司的客户主要为中石油、中石化及其下属钻探公司，公司产品从发出到最终结算验收需要一定周期，所以会产生一定规模的发出商品。

报告期各期末，公司发出商品的占比分别为 14.04%、18.93%和 13.23%；发出商品金额分别为 2,432.85 万元、4,440.78 万元和 2,656.62 万元。2019 年末，发出商品占比和金额均有明显增长，主要原因为公司于 2019 年 12 月发给焦作煤业（集团）新乡能源有限公司 1 台钻机，账面价值 972.22 万元，年末未完成验收，计入发出商品；同时，2019 年公司销售规模增长，发出的钻具产品也有所增长。**2020 年末，发出商品金额较 2019 年末减少 1,784.16 万元，除受 2019 年末钻机业务影响外，主要系 2020 年主要产品销售额同比有所下降，发出商品亦相应下降所致。**

5、出租商品

公司出租商品科目核算出租中的钻具（即根据租赁合同已交接给客户的钻具）和归集租赁钻具的摊销成本。公司将钻具产品出租给客户后，钻具由库存商品转入出租商品，出租过程中根据租赁工时对钻具进行摊销，减少租赁钻具价值计入租赁摊销成本（租赁摊销成本也在出租商品科目核算）；租赁结束后公司将钻具收回，钻具由出租商品转入库存商品；公司在收到客户出具的租赁业务结算单据后开具发票确认收入，同时将出租商品科目归集的租赁摊销成本结转至主营业务成本。

报告期各期末，公司出租商品的占比分别为 8.59%、6.54%和 10.36%，出租

商品金额分别为 1,489.28 万元、1,533.57 万元和 2,080.35 万元。2018 年末至 2020 年末出租商品金额相对较低，主要系每年 12 月至次年 2 月，长庆油田和延长油矿等市场受气温低的影响，钻井作业量下降，钻具租赁需求减少所致。2020 年末，出租商品较 2019 年末增加 546.78 万元，主要系随着下游客户越来越多的选择租赁模式使用螺杆钻具，公司 2020 年钻具租赁收入占比有所增长，相应的 2020 年末在外使用的租赁钻具亦有所增长。

6、自制半成品

自制半成品主要系公司根据订单情况和市场销售情况进行钻具整机中转子、定子等部件的预投，以便公司在接到销售订单后可以及时组装成整机发货，满足客户对供货周期的要求。报告期各期末，自制半成品的占比分别为 19.28%、15.23% 和 14.29%，金额分别为 3,341.02 万元、3,572.77 万元和 2,870.51 万元。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司根据订单和市场情况，对自制半成品均有一定量的预投，总体金额相对稳定。

7、工程施工和劳务成本核算工程技术服务业务的成本，2020 年适用新收入准则后改为在合同履约成本中列报，报告期占比和金额均较小。

8、与同行业公司的对比情况

报告期各期末，发行人同行业公司存货构成情况如下：

单位：万元

奥瑞拓							
项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		各期平均
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	2,103.82	69.20%	2,121.58	59.06%	4,048.71	68.48%	65.58%
在产品	265.29	8.73%	404.41	11.26%	920.56	15.57%	11.85%
库存商品	500.45	16.46%	455.60	12.68%	730.85	12.36%	13.83%
发出商品	170.74	5.62%	610.79	17.00%	212.31	3.59%	8.74%
合计	3,040.30	100.00%	3,592.37	100.00%	5,912.43	100.00%	100.00%
深远石油							
项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		各期平均
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	

原材料	2,360.96	35.70%	2,191.13	33.55%	1,190.74	20.62%	29.96%
库存商品	3,840.30	58.07%	3,866.57	59.21%	3,586.93	62.12%	59.80%
在产品	407.40	6.16%	383.75	5.88%	984.13	17.04%	9.69%
委托加工物资	1.98	0.03%	88.56	1.36%	11.16	0.19%	0.53%
周转材料	2.14	0.03%	-	-	1.18	0.02%	0.03%
合计	6,612.78	100.00%	6,530.00	100.00%	5,774.14	100.00%	100.00%
如通股份							
项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		各期平均
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	1,722.63	10.98%	1,906.61	10.88%	1,756.46	11.49%	11.12%
在产品	5,873.45	37.45%	6,095.70	34.78%	6,899.62	45.12%	39.12%
库存商品	8,088.01	51.57%	9,525.80	54.35%	6,636.30	43.40%	49.77%
合计	15,684.09	100.00%	17,528.11	100.00%	15,292.38	100.00%	100.00%
道森股份							
项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		各期平均
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	17,500.74	44.65%	12,976.94	41.47%	18,884.04	46.86%	44.33%
在产品	3,717.54	9.49%	2,302.89	7.36%	9,986.17	24.78%	13.88%
库存商品	17,974.40	45.86%	16,012.03	51.17%	11,432.29	28.37%	41.80%
合计	39,192.68	100.00%	31,291.86	100.00%	40,302.50	100.00%	100.00%

从上表可以看出，公司主要存货构成项目与同行业公司不存在重大差异，公司钻具产品存在出租模式，因此存货构成中存在出租商品。

（1）原材料对比分析

公司名称	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	各期平均
奥瑞拓	68.48%	59.06%	69.20%	65.58%
深远石油	20.62%	33.55%	35.70%	29.96%
如通股份	11.49%	10.88%	10.98%	11.12%
道森股份	46.86%	41.47%	44.65%	44.33%
同行业公司平均	36.86%	36.24%	40.13%	37.74%
发行人	19.62%	16.52%	11.85%	16.00%

从上表可以看出，同行业可比公司各期末存货中原材料占比波动较大，各家

公司的差异也较大，主要系各家公司原材料的采购周期、生产周期、产品结构等因素具有差异。总体来看，公司原材料占比处于同行业公司可比范围内，符合公司的实际情况。

（2）在产品（含自制半成品）对比分析

公司名称	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	各期平均
奥瑞拓	15.57%	11.26%	8.73%	11.85%
深远石油	17.04%	5.88%	6.16%	9.69%
如通股份	45.12%	34.78%	37.45%	39.12%
道森股份	24.78%	7.36%	9.49%	13.88%
同行业公司平均	25.63%	14.82%	15.46%	18.64%
发行人	31.04%	25.21%	26.01%	27.42%

注：1、在产品包含在产品 and 自制半成品，由于同行业公司披露存货项目的明细程度不同，为了增强可比性对在产品 and 自制半成品进行了合并处理。

受各公司生产备货政策及生产周期不一致，各公司的在产品占比存在一定的波动。报告期各期末，同行业可比公司在产品占比各期平均值最高为 39.12%，最低为 9.69%，平均值为 18.64%，公司在产品占比平均值为 27.42%，与同行业公司不存在较大差异。

（3）库存成品（含发出商品）对比分析

公司名称	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	各期平均
奥瑞拓	15.95%	29.68%	22.08%	22.57%
深远石油	62.12%	59.21%	58.07%	59.80%
如通股份	43.40%	54.35%	51.57%	49.77%
道森股份	28.37%	51.17%	45.86%	41.80%
同行业公司平均	37.46%	48.60%	44.40%	43.49%
发行人	40.13%	50.89%	50.91%	47.31%

注：1、由于同行业公司披露存货项目的明细程度不同，为了增强可比性对库存商品和发出商品进行了合并处理。

报告期各期末，同行业可比公司库存商品占比平均值最高为 59.80%，最低为 22.57%，平均值为 43.49%，发行人平均值为 47.31%，与同行业公司不存在较大差异。报告期内发行人库存商品占比整体成上升趋势，与可比公司趋势基本一致。

三、补充披露各项存货的库龄情况；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（6）存货”中，补充披露如下：

③存货库龄情况

报告期各期末，发行人存货类型及库龄情况如下表：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	期末余额
库存商品	6,646.23	680.44	162.34	210.35	7,699.36
原材料	1,649.13	543.24	131.53	115.44	2,439.34
自制半成品	2,035.24	513.90	110.60	356.46	3,016.20
出租商品	1,789.92	269.53	15.49	5.41	2,080.35
发出商品	2,236.04	412.79	7.80	-	2,656.63
在产品	2,210.17	122.48	5.71	42.68	2,381.04
合同履约成本	175.32	-	-	-	175.32
总计	16,742.05	2,542.38	433.47	730.34	20,448.24
2019 年 12 月 31 日					
类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	期末余额
库存商品	6,705.86	496.39	217.74	244.82	7,664.81
原材料	3,161.48	499.86	158.00	139.87	3,959.22
自制半成品	2,862.99	236.28	222.27	358.66	3,680.20
出租商品	1,421.76	73.68	35.54	2.60	1,533.57
发出商品	4,264.71	74.05	100.14	1.87	4,440.78
在产品	2,233.93	31.56	76.40		2,341.89
工程施工	80.74				80.74
劳务成本	115.84				115.84
总计	20,847.31	1,411.82	810.09	747.82	23,817.06
2018 年 12 月 31 日					
类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	期末余额
库存商品	3,101.46	730.62	634.18	448.29	4,914.55
原材料	2,854.06	379.46	40.24	236.97	3,510.73

自制半成品	2,022.59	633.26	203.53	490.29	3,349.67
出租商品	1,139.32	315.00	20.30	14.66	1,489.28
发出商品	2,051.08	237.63	46.81	97.33	2,432.85
在产品	1,860.95	177.13			2,038.08
劳务成本	105.98				105.98
总计	13,135.44	2,473.10	945.06	1,287.54	17,841.14

公司主要采用“以销定产”的模式组织生产，常用配件（主要是钻具产品所使用的转子、定子等）进行合理备货。因此，公司存货大部分均有对应明确的销售订单。报告期内公司生产经营情况良好，各期末存货库龄占比情况如下：

年度	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2020/12/31	81.88%	12.43%	2.12%	3.57%	100.00%
2019/12/31	87.53%	5.93%	3.40%	3.14%	100.00%
2018/12/31	73.62%	13.86%	5.30%	7.22%	100.00%

从上表可以看出，报告期各期末，公司存货的库龄主要在 1 年以内，且随着 2018 年、2019 年行业景气度的提升，以及公司对存货精细化管理的提升，公司存货库龄超过 2 年的呈下降趋势。

四、结合存货跌价准备计提的计算过程，补充披露存货的跌价准备计提是否充分；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（6）存货”中，补充披露如下：

⑤存货跌价准备

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额分别为 513.49 万元、359.09 万元和 **365.45 万元**，占存货余额的比例分别为 2.88%、1.51%和 **1.79%**，主要系原材料、库存商品和自制半成品计提的存货跌价准备。

发行人通过定期进行存货盘点及库龄分析，了解各类存货的结存状况。通过存货评审会，评价滞销、呆滞物料，识别无价值和存在减值迹象的存货。对于无任何利用价值的存货，作报废处理计入管理费用；对于属于正常生产经营过程中的但存在减值迹象的存货，财务部进行减值测试，具体计算过程如下：

存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货项目成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对于产成品（含外购库存商品）和用于出售的零配件等直接用于出售的商品存货，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；对于需要经过加工的在制品（含自制半成品）和原材料存货，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。

报告期各期末，公司识别存在减值迹象的存货，进行减值测试后计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

同行业公司	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
奥瑞拓	0.00%	0.00%	0.00%
深远石油	0.00%	0.00%	0.00%
道森股份	5.50%	8.08%	4.98%
如通股份	6.12%	4.22%	1.60%
平均	2.90%	3.08%	1.65%
发行人	1.79%	1.51%	2.88%

从上表可以看出，同行业公司中以螺杆钻具为主要产品的奥瑞拓、深远石油公司对存货未计提跌价准备；报告期各期末，公司存货跌价计提比例处在同行业公司可比范围内。公司根据自身存货的特点，于资产负债表日按照存货的账面价值与可变现净值孰低为原则对存货计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

五、补充披露报告期各期末库存商品、在产品、自制半成品的合同（订单）支持比例；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（6）存货”中，补充披露如下：

④报告期各期末库存商品、在产品、自制半成品的合同（订单）支持比例

报告期各期末，发行人未发货的订单金额（不含税）分别为 7,421.99 万元、4,909.41 万元和 **7,876.24 万元**，对应的未发货订单成本分别为 4,517.77 万元、

2,873.48 万元和 **4,836.01 万元**。

未发货订单成本以各期末未发货的订单金额（不含税）乘以当期钻具和装备产品的销售成本率计算得出，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未发货订单金额（不含税）①	7,876.24	4,909.41	7,421.99
钻具和装备产品的销售成本率②	61.40%	58.53%	60.87%
未发货订单成本③=①*②	4,836.01	2,873.48	4,517.77

注：钻具和装备产品的销售成本率=（当期钻具产品销售成本+当期装备产品销售成本）/（当期钻具产品销售收入+当期装备产品销售收入）

公司基于未发货的订单成本优先支持库存商品，其次支持自制半成品，最后再支持在产品的原则，计算出库存商品、自制半成品、在产品的合同（订单）支持比例如下：

单位：万元

存货类别	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	期末余额	未发货的 订单成本	订单支 持比例	期末余 额	未发货 的订单 成本	订单支 持比例	期末余 额	未发货 的订单 成本	订单支 持比例
库存商品	7,567.09			7,496.27			4,520.24		
其中：销售业务库存商品	2,228.11	2,228.11	100.00%	2,144.76	2,144.76	100.00%	1,760.80	1,760.80	100.00%
租赁业务库存商品	5,338.99			5,351.51			2,759.44		
自制半成品	2,870.51	2,607.90	90.85%	3,572.77	728.88	20.40%	3,341.02	2,756.88	82.52%
在产品	2,353.52	-	-	2,341.89	-	-	2,038.08	-	-

注：发行人库存商品包括两类，一类是销售业务库存商品，这类库存商品的生产目的是对外销售，有明确的订单金额，公司只统计此类销售订单的金额并计算订单支持比例；另一类是租赁业务库存商品，包括待出租的钻具产品（正在出租中的租赁钻具在出租商品列报）和用于维修租赁钻具的配件，由于钻具租赁合同为框架合同，没有明确的订单金额，公司根据客户实际需求发出和收回租赁钻具，以实际租赁工时进行结算，所以该类库存商品无法计算订单支持比例。

报告期各期末，公司未发货的订单对销售业务库存商品的支持比例均为 100%，对自制半成品的支持比例分别为 82.52%、20.40%和 90.85%，对在产品无支持；符合公司主要产品螺杆钻具采用“订单+备货”相结合，即公司根据市场销售状况预投生产自制半成品，在接到销售订单后组装成整机发货的生产方式。

对于租赁业务库存商品，租赁合同为框架合同，没有明确的订单金额，无法计算订单支持比例。对 2018 年末至 2020 年末的租赁业务库存商品、当期租赁业务收入和当期租赁业务成本进行比较分析如下：

单位：万元

项目	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末	2018 年度/ 2018 年末
租赁业务收入	9,117.02	10,224.00	5,788.01
租赁业务成本①	5,564.51	5,487.82	3,264.48
租赁业务库存商品②	5,338.99	5,351.51	2,759.44
租赁业务库存商品与租赁业务成本的比值③=②/①	0.96	0.98	0.85

2018 年末至 2020 年末，租赁业务库存商品余额与当期的租赁业务成本的比值分别为 0.85、0.98 和 0.96，说明公司各期末持有租赁业务库存商品基本在 1 年左右消耗完毕，租赁业务库存商品规模合理。

六、补充披露报告期各期末发出商品余额变动的原因及合理性，对发出商品的控制措施，以及期后实现收入的情况；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（6）存货”中，补充披露如下：

②存货变动情况分析

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 2,432.85 万元、4,440.78 万元和 2,656.62 万元，发出商品按客户分类的具体明细如下：

单位：万元

单位名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
中国石油天然气集团有限公司	1,173.16	1,501.52	1,096.11
中国石油化工集团有限公司	1,396.91	1,857.22	918.05
焦作煤业（集团）新乡能源有限公司		972.22	
其他	86.55	109.82	418.69
总计	2,656.62	4,440.78	2,432.85

公司发出商品主要集中在中石油、中石化及其下属钻探公司，这与中石油及中石化为公司主要客户相匹配。

A、发出商品变动的原因及合理性

公司发出商品 2018 年末与 2017 年末基本持平。2019 年末增加 2,007.93 万元，主要原因为：①公司 2019 年 12 月向焦作煤业（集团）新乡能源有限公司销售 1 台钻机，账面价值 972.22 万元，年末未完成验收，计入发出商品；②随着公司 2019 年销售规模的增长，公司对中石油和中石化在 2019 年末已发货未验收结算的存货也相应增加。2020 年末，公司发出商品减少 1,784.16 万元，主要系销售给焦作煤业（集团）新乡能源有限公司的钻机完成销售结转主营业务成本，和公司 2020 年钻具和装备产品销售规模下降所致。

B、公司对发出商品的控制措施

商品发出后，公司销售人员建立发出商品管理台账，每月财务管理部从 ERP 导出发出商品数据与销售人員管理台账核对，确保一致。财务管理部每年年末对发出商品采用函证方式向主要客户询证商品数量和权属，确保发出商品的账实一致。同时财务管理部每月组织发出商品结算会议，督促发出商品的验收结算。

C、发出商品期后实现收入情况

报告期各期末，发行人发出商品期后（截至 2021 年 3 月 31 日）实现收入的情况如下：

单位：万元

期间	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期后 6 个月以内	651.36	24.52%	2,586.05	58.23%	1,907.67	78.41%
期后 7-12 个月	-	-	1,417.34	31.92%	481.36	19.79%
期后 1 年以上	-	-	51.78	1.17%	23.53	0.97%
小计	651.36	24.52%	4,055.17	91.32%	2,412.55	99.17%
退回	42.20	1.59%	14.86	0.33%	12.50	0.51%
未确认收入	1,963.06	73.89%	370.74	8.35%	7.80	0.32%
合计	2,656.62	100.00%	4,440.78	100.00%	2,432.85	100.00%

注：退回的主要原因系客户需求变更，取消订单。

从上表可以看出，公司发出商品在发出后，在 1 年以内基本可以实现收入。

七、补充披露对出租商品的管理方式，说明是否建立定期盘点制度及在报告期内的执行情况、盘点结果，补充披露针对出租商品丢失、损毁和被盗等情况的处置制度，报告期各期实际发生上述情况的次数、涉及金额、处置方式以及会计处理；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（6）存货”中，补充披露如下：

⑥出租商品的管理方式

公司存货中出租商品系出租中的钻具，即根据租赁合同已交接给客户使用的钻具。报告期各期末，发行人出租商品的金额分别为 1,489.28 万元、1,533.57 万元和 2,080.35 万元。

公司通过 ERP 系统管理出租商品，在 ERP 系统中管理出租商品的型号、数量、金额以及承租方名称等信息。同时，销售人员建立出租商品台账，对租赁业务进行管理。每月财务管理部从 ERP 系统中导出出租商品数据，并与销售人员台账进行核对，确保一致。每年年末公司采取函证的方式向主要租赁客户确认出租商品的权属及数量，确保出租商品的账实一致。

租赁结束后，客户返还租赁钻具，公司收到钻具后将其由出租商品转入库存商品。公司制订了存货盘点制度，每年 6 月末和年末财务管理部组织存货盘点，对库存商品（含返厂的租赁钻具）进行全面盘点，平时仓储部门对存货进行定期盘点。报告期，公司均按制度对返厂的租赁钻具执行了盘点，未出现盘盈、盘亏的情况。

出租商品为出租中的钻具，由客户使用和保管，如若出现丢失、毁损和被盗等情况，公司将根据产品价值向承租方索赔，报告期内未发生出租商品的丢失、毁损和被盗。

八、补充披露报告期内存货周转率逐年下降的原因及合理性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（一）资产结构及变动分析/2、流动资产分析/（6）存货”中，补充披露如下：

⑦存货周转率

2018 年至 2020 年公司存货周转率分别为 1.30、1.36 和 1.22，相对较为稳定。2018 年和 2019 年受益于行业景气度的持续提升，公司经营规模不断增长，促使公司供、产、销能力得到释放，再加上公司管理上精益求精，不断提高管理水平，公司整体的经营效率得到提高，存货周转率随之逐年上升。2020 年受原油价格下跌等因素影响，公司营业规模小幅下降，公司采取了降低库存的方式来提升运营效率，存货周转率较 2019 年度略有下降。

2018 年至 2020 年公司与同行业公司的存货周转率对比情况如下：

同行业公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
奥瑞拓	3.32	2.98	1.65
深远石油	0.72	0.79	0.81
如通股份	0.89	1.00	1.10
道森股份	2.14	2.91	2.63
同行业公司平均	1.77	1.92	1.55
不含道森股份的同 行业平均	1.64	1.59	1.19
发行人	1.22	1.36	1.30

注 1：数据来源：Wind 资讯以及各公司公开披露的招股说明书、年报。

注 2：存货周转率=当期营业成本/（（期初存货账面金额+期末存货账面金额）/2）。由上表可知，同行业公司中道森股份的存货周转率明显高于其他公司，主要系道森股份营业收入主要来源于境外，与其他公司及发行人存在较大差异。剔除道森股份后，2018 年至 2020 年同行业公司存货周转率平均值为 1.19、1.59 和 1.64，与发行人报告期存货周转率相近，且变动趋势一致。

九、在招股说明书风险提示部分补充披露存货占流动资产比例的相关数据。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示/四、特别风险提示”和“第四节风险因素/四、财务风险”中，补充披露以下内容：

（三）存货净额较高风险

2018 年末至 2020 年末，公司存货账面价值分别为 17,327.65 万元、

23,457.97 万元和 **20,082.79 万元**，占资产总额的比例分别为 22.65%、28.44%和 **22.70%**，占流动资产的比例分别为 30.90%、37.35%和 **28.70%**，公司期末存货的绝对金额较高。从存货的结构来看，库存商品和发出商品是公司存货的主要组成部分。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。

十、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈财务人员、相关业务人员，了解和评价发行人生产与仓储相关的内部控制制度设计和执行的有效性；了解生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、自制半成品、库存商品、出租商品的核算时点的实际执行情况。

2、分析存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性；获取同行业可比公司公开资料相关数据，比较与同行业公司相比是否存在较大差异，分析差异原因及合理性。

3、取得发行人各项存货的库龄表、存货订单支持明细表、发出商品期后收入确认明细表，并进行复核。

4、取得发行人存货的跌价准备计算表，复核公司存货减值评估程序，分析可变现净值的合理性，评估存货跌价准备计提的准确性；检查以前年度计提的跌价准备本期变动情况。

5、取得公司报告期内在手订单统计表，分析报告期各期末库存商品、在产品、自制半成品的合同（订单）支持比例是否符合公司实际情况。

6、检查存货周转率的计算方法，分析公司存货周转率的变动原因，与同行业公司存货周转率进行对比分析。

7、对发行人各期末的发出商品和出租商品实施函证程序，对原材料、在产品、自制半成品和库存商品实施监盘程序。

（二）核查结论

1、发行人补充披露的生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，

各环节生产周期，与发行人实际情况一致；发行人存货各项目的确认、计量与结转符合企业会计准则的相关规定。

2、发行人已说明存货各项构成比例、结构变动的合理性，各项存货报告期各期波动的原因及合理性；报告期各期末，公司存货各类别的变动情况符合公司的实际情况，具有合理性，与同行业公司相比不存在较大差异。

3、发行人补充披露的各项存货库龄情况、存货跌价准备计提的计算过程与公司实际情况一致，公司存货跌价准备计提充分。

4、发行人补充披露的报告期各期末库存商品、在产品、自制半成品的合同（订单）支持比例，与发行人实际情况一致。

5、发行人补充披露的报告期各期末发出商品余额变动的原因及合理性，对发出商品的控制措施，以及期后实现收入的情况与发行人实际情况一致；发行人发出商品余额变动具有合理性。

6、发行人补充披露的出租商品的管理方式，盘点制度及在报告期内的执行情况、盘点结果，补充披露的针对出租商品丢失、损毁和被盗等情况的处置制度，报告期各期实际发生上述情况的次数、涉及金额、处置方式以及会计处理，与发行人实际情况一致。发行人出租商品为出租中的钻具，由客户使用和保管，如若出现丢失、毁损和被盗等情况，公司将根据产品价值向承租方索赔，报告期内未发生出租商品的丢失、毁损和被盗。

7、2018年至2020年公司存货周转率分别为1.30、1.36和1.22，相对较为稳定。2018年和2019年受益于行业景气度的持续提升，公司经营规模不断增长，促使公司供、产、销能力得到释放，再加上公司管理上精益求精，不断提高管理水平，公司整体的经营效率得到提高，存货周转率随之逐年上升。2020年受原油价格下跌等因素影响，公司营业规模小幅下降，公司采取了降低库存的方式来提升运营效率，存货周转率较2019年度略有下降。

8、发行人已在招股说明书风险提示部分补充披露存货占流动资产比例的相关数据。

十一、请保荐人、申报会计师说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形。

发行人存货主要包括原材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品和出租商品等；保荐机构和申报会计师对发出商品和出租商品通过实施函证程序进行验证，对原材料、在产品、自制半成品和库存商品通过实施监盘程序进行核查。

保荐机构和申报会计师对公司报告期内发出商品和出租商品的函证确认情况如下：

A、保荐机构函证情况

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面金额	函证确认金额	检查比例	账面金额	函证确认金额	检查比例
发出商品	2,656.62	2,130.58	80.20%	4,440.78	3,946.48	88.87%
出租商品	2,080.35	1,745.41	83.90%	1,533.57	1,062.85	69.31%
小计	4,736.98	3,875.99	81.82%	5,974.35	5,009.33	83.85%

(续表)

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面金额	函证确认金额	检查比例	账面金额	函证确认金额	检查比例
发出商品	2,432.85	1,799.31	73.96%	2,252.81	1,719.38	76.32%
出租商品	1,489.28	979.76	65.79%	1,277.49	848.09	66.39%
小计	3,922.13	2,779.07	70.86%	3,530.30	2,567.47	72.73%

B、申报会计师函证情况

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面金额	函证确认金额	检查比例	账面金额	函证确认金额	检查比例
发出商品	2,656.62	2,130.58	80.20%	4,440.78	3,130.70	70.50%
出租商品	2,080.35	1,745.41	83.90%	1,533.57	1,037.57	67.66%
小计	4,736.98	3,875.99	81.82%	5,974.35	4,168.27	69.77%

(续表)

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面金额	函证确认金额	检查比例	账面金额	函证确认金额	检查比例
发出商品	2,432.85	1,442.32	59.29%	2,252.81	1,457.28	64.69%
出租商品	1,489.28	979.76	65.79%	1,277.49	848.09	66.39%
小计	3,922.13	2,422.09	61.75%	3,530.30	2,305.37	65.30%

报告期各期末，按照公司制度，发行人财务部和存货管理部门（仓储部门、生产部门等）等人员对公司存货进行盘点，盘点范围包括原材料、在产品、自制半成品和库存商品，保荐机构和申报会计师对公司存货盘点实施监盘程序，由于保荐机构与发行人在 2020 年 4 月签订保荐协议，所以保荐机构未参加 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的存货监盘，为此保荐机构对发行人 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的存货盘点记录进行复核，查看是否存在异常情况。

保荐机构和申报会计师实施的监盘程序具体包括：

- 1、了解发行人存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所。
- 2、了解并评价发行人与存货盘点相关的内部控制的有效性。
- 3、取得发行人的盘点计划，评估盘点计划是否适当。
- 4、在发行人盘点存货前，观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列。
- 5、观察发行人盘点人员是否遵守盘点计划并准确地记录存货的数量和状况。
- 6、观察发行人是否对整个盘点过程实施恰当的监督，确保按照盘点计划执行。
- 7、执行抽盘程序：（1）从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性，（2）从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性。
- 8、在发行人存货盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点。
- 9、获取发行人存货盘点表，并对存货盘点表进行复核。
- 10、对于存货盘点日不是资产负债表日，抽查盘点日至资产负债表日存货收

发记录，推算资产负债表日存货数量、金额，确定盘点日与资产负债表日之间存货的变动是否已作出正确的记录。

保荐机构和申报会计师执行监盘程序的范围为：原材料、自制半成品、在产品、产成品；发行人对上述存货进行全面盘点；由于发行人存货具有价值小、品种多、数量大等特点，保荐机构和申报会计师的抽盘金额很难大比例覆盖发行人的存货账面金额，具体监盘比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面金额	监盘金额	检查比例	账面金额	监盘金额	检查比例
原材料	2,439.34	2,005.04	82.20%	3,959.22	3,010.97	76.05%
在产品、自制半成品	5,397.24	4,713.07	87.32%	6,022.09	2,681.00	44.52%
库存商品	7,699.36	4,969.42	64.54%	7,664.81	2,668.37	34.81%
小计	15,535.94	11,687.53	75.23%	17,646.13	8,360.35	47.38%

(续表)

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面金额	监盘金额	检查比例	账面金额	监盘金额	检查比例
原材料	3,510.73	2,549.26	72.61%	2,275.52	1,477.71	64.94%
在产品、自制半成品	5,387.75	2,345.26	43.53%	5,078.87	2,317.59	45.63%
库存商品	4,914.55	2,298.97	46.78%	4,940.48	1,488.92	30.14%
小计	13,813.03	7,193.49	52.08%	12,294.88	5,284.22	42.98%

注：保荐机构未对发行人 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的存货进行监盘。

盘点结束后，复核盘点差异，除钢材因按照重量计量领料时会产生正常误差外，无其他重大差异，盘点结果与发行人账面记录无重大差异，不存在异常情形。

29.关于短期借款

招股说明书披露，报告期各期末，发行人短期借款余额分别为 0、4,003.72 万元、2,002.79 万元和 6,508.34 万元。

请发行人：

(1) 补充披露短期借款与利息支出的匹配性；

(2) 分析并披露可预见的未来需偿还的负债金额及利息金额，重点说明未来十二个月内的情况，并结合现金流、融资能力与渠道等情况分析发行人的偿债能力。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【问题回复】：

一、补充披露短期借款与利息支出的匹配性；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（二）负债结构及变动分析/1、短期借款”中补充披露如下：

报告期内，公司短期借款与利息支出的明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31 余额/ 发生额	2019.12.31 余额/ 发生额	2018.12.31 余额/ 发生额
短期借款余额	2,603.46	2,002.79	4,003.72
利息支出	374.81	497.61	292.86
减：关联方借款等利息支出、票 据贴现利息等	123.33	310.61	262.82
短期借款利息支出	251.48	187.01	30.04

报告期内，短期借款的利息支出测算如下：

单位：万元

贷款银行	本金	利率	计息起始日	计息终止日	计息 天数 (日)	应计 利息
2020 年度						
中国建设银行德州德 城支行	2,000.00	4.57%	2020-01-01	2020-08-31	244	61.91
交通银行德州分行营 业部	1,500.00	4.35%	2020-06-19	2020-12-22	187	33.89
交通银行德州分行营 业部	3,000.00	4.79%	2020-01-02	2020-12-27	361	143.95
易派克商业保理有限 公司	400.00	5.15%	2020-07-16	2020-9-2	49	2.62
中国银行德州铁西支 行	2,600.00	4.35%	2020-12-3	2020-12-31	29	9.11
合计		-	-	-	-	251.48

2019 年度						
中国银行德州铁西支行	2,000.00	4.7850%	2019-01-01	2019-09-15	258	68.59
交通银行德州分行	2,000.00	4.7850%	2019-01-01	2019-11-26	330	87.73
中国建设银行德州德城支行	2,000.00	4.5675%	2019-09-02	2019-12-31	121	30.70
合计		-	-	-	-	187.01
2018 年度						
贷款银行	本金	利率	计息起始日	计息终止日	计息天数	应计利息
中国银行德州铁西支行	2,000.00	4.7850%	2018-09-13	2018-12-20	99	26.32
中国银行德州铁西支行	2,000.00	4.7850%	2018-12-21	2018-12-31	11	2.92
交通银行德州分行	2,000.00	4.7850%	2018-12-29	2018-12-31	3	0.80
合计		-	-	-	-	30.04

注：测算利息的本金金额与各期间短期借款余额的差额为未到期应付利息。

公司利息支出明细除包含短期借款的利息支出外，还包含与关联方借款等往来借款利息、票据贴现利息等，全部利息支出扣除前述相关项目的利息支出后，与短期借款利息支出发生额一致，报告期内短期借款与利息支出具有匹配性。

二、分析并披露可预见的未来需偿还的负债金额及利息金额，重点说明未来十二个月内的情况，并结合现金流、融资能力与渠道等情况分析发行人的偿债能力。

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（四）偿债能力分析/1、短期偿债能力分析”中补充披露如下：

截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 2,603.46 万元，其中本金 2,600 万元，未来 12 个月内需偿还的短期借款及利息金额预计为 2,705.87 万元，具体明细如下：

单位：万元

贷款银行	本金	利率	计息起始日	计息终止日	计息天数(日)	应计利息	预计偿还本金	本息合计
中国银行德州铁西支行	2,600.00	4.35%	2021-1-1	2021-12-3	337	105.87	2,600.00	2,705.87
合计	2,600.00	4.35%	2021-1-1	2021-12-3	337	105.87	2,600.00	2,705.87

注：（1）2020 年 12 月 3 日，公司自中行德州铁西支行贷款 2,600 万元，利率 4.35%，期限为 2020 年 12 月 3 日至 2021 年 12 月 3 日。（2）预计偿还借款本息期间为 2021 年 1 月 1 日

至 2021 年 12 月 31 日。

公司主要使用流动资金偿还借款，未来 12 个月内偿债能力分析如下：

公司流动资金的主要来源为经营活动产生的现金流量，公司 2018 年、2019 年、2020 年经营活动净现金流均为正数，分别为、3,214.05 万元、4,839.93 万元、2,767.58 万元，公司具备分期偿还短期借款的能力。

目前公司融资渠道主要为银行借款，公司当前已获得的授信总额度为 9,100 万元，可成为公司还款渠道来源。明细如下：

单位：万元

银行名称	授信总额	期间
交行德州分行	6,500.00	2019.12.24-2022.12.24
中国银行德州铁西支行	2,600.00	2018.07.18-2023.07.18
合计	9,100.00	-

综上所述，在未来十二个月内，公司经营现金流、融资能力能够偿付短期借款本息，具备充足的偿债能力。

三、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、取得公司短期借款合同，核查合同的条款，包括但不限于借款金额、借款期限、借款适用利率等信息；核查公司利息支付凭证，并进行利息测算。

2、查阅报告期内发行人企业信用报告。

3、查验公司与授信银行签订的最高额抵押合同。

4、取得公司的银行回单，查验银行贷款本息偿还情况。

5、询问发行人财务负责人，发行人未来经营发展规划，以及后续还款计划、还款资金来源、后续借款计划的预算安排。

6、获取发行人及其子公司所有银行账户的流水，检查大额银行收支情况。

7、函证借款情况，包括借款本金、借款利率、借款期限、借款方式、担保方式等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内，公司短期借款与利息支出具有匹配性。
- 2、公司预计 12 个月内需要偿还短期借款本息 **2,705.87 万元**，结合公司的经营活动净现金流量、银行授信额度等融资渠道，公司具备偿债能力。

30.关于应付票据和应付账款

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，发行人应付票据余额分别为 870.30 万元、3,245.94 万元、3,945.26 万元和 2,482.18 万元；

（2）报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 4,723.57 万元、6,287.64 万元、7,198.80 万元和 9,141.43 万元，1 年以内应付账款占比分别为 75.34%、92.75%、95.99%、93.57%。

请发行人补充披露

（1）结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，补充披露应付票据和应付账款余额波动的原因，与发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动是否匹配；

（2）披露应付票据和应付账款的主要欠款对象与主要供应商是否存在差异，若存在，补充披露差异的原因及合理性；

（3）补充披露 2017 年末 1 年以上应付账款占比较高的原因及合理性；

（4）补充披露应付票据规模和银行手续费的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，补充披露应付票据和应付账款余额波动的原因，与发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动是否匹配

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（二）负债结构及变动分析”中，补充披露如下：

（2）报告期各期末，发行人应付票据和应付账款余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
应付票据	1,473.55	-62.65%	3,945.26	21.54%	3,245.94	272.97%
应付账款	8,210.75	14.06%	7,198.80	14.49%	6,287.64	33.11%
合计	9,684.30	-13.10%	11,144.06	16.89%	9,533.58	70.43%

从上表可以看出，公司应付票据和应付账款余额 2018 年末、2019 年末较上年末分别增加 3,939.71 万元、1,610.48 万元，增幅为 70.43%和 16.89%。主要系报告期内公司业务规模扩大，总采购额增加导致在信用期内尚未结算的应付账款相应增长所致；2020 年末应付票据和应付账款余额较上年末减少 1,459.76 万元，主要系公司调整原材料储备，采购总额减少所致。公司应付票据和应付账款的变动分析如下：

①报告期公司对外采购的主要内容、交易对象、付款政策

公司采购及接受劳务的主要内容包括（1）生产所需的主要原材料：无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金等；（2）能源供应：电力、天然气；（3）外协加工；（4）工程技术服务业务分包。报告期主要供应商的采购内容、付款政策如下：

序号	供应商名称	采购内容	付款政策
1	湖北新冶钢有限公司	无缝钢管	合同签订 3 日内按照合同总额支付 30%预付款，次月付清。合同签订后 2-3 个月交货。
2	河南天润钻采技术服务有限公司	钻井费	工程款按工程进度方式支付，具体分为工程进度款、余款支付、质保金三部分。
3	河南中原特钢装备制造有限公司	圆钢	按双方约定挂账次月付清。
4	国网山东省电力公司德州供电公司	电力	月结

序号	供应商名称	采购内容	付款政策
5	济南义和轴承有限公司	锻坯	预付 10%订货，到货后根据实际重量挂账 1 个月付款。预付合同金额的 30%付银行承兑。
6	安丘东旭机械有限公司	螺杆钻具配件	货到验收合格后开出全额发票后 3 个月内付款。
7	株洲金韦硬质合金有限公司	合金	货到验收合格后开出发票后 75 天付款。
8	伊川县光华轴承厂	轴承	货到验收合格后开出发票后挂账付款。
9	东营联丰石油机械有限公司	钻杆接头	货到验收合格开具发票挂账 90 日付款。
10	山东华恒智能装备有限公司	锻坯	货到验收合格后全额发票后 90 日内付全款。

从上表可以看出，公司与主要供应商的结算周期主要分为：主材-无缝钢管主要为签订合同付 30%预付款，次月结清；工程技术服务分包款按工程进度方式支付，具体分为工程进度款、余款支付、质保金三部分；用电费用当月结算；锻坯、合金等采购一般为验收合格后 75 天、90 天支付。

报告期内，公司主要材料采购供应商的结算周期主要为 30 天、60 天和 90 天，同一供应商报告期内的信用期保持稳定，未发生明显变化。

②应付余额与采购金额的配比关系及变动情况

单位：万元

项目	应付票据和应付账款余额	总采购金额	应付余额占总采购金额的比例
2020 年末/2020 年度	9,684.30	18,206.21	53.19%
2019 年末/2019 年度	11,144.06	28,434.41	39.19%
2018 年末/2018 年度	9,533.58	19,100.17	49.91%

从上表可以看出，公司 2018 年末至 2019 年末应付余额占当期采购金额的比例分别为 49.91%、39.19%，呈现下降趋势，主要系随着各年度采购总额的增长，在主要供应商的信用政策未发生重大变化的情况下，公司保持了对主要供应商良好的支付记录，各期末应付票据和应付账款余额增幅要小于采购总额的增幅；2020 年应付余额占当期采购金额比例为 53.19%，较上年上升，主要系公司调整原材料储备量，减少了当期采购量，采购总额的下降幅度大于应付票据和应付账款余额的减幅所致。

③发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动情况

2018 年末至 2020 年末，公司存货中原材料的变动比例分别为 62.03%、14.00%和-38.39%，主营业务成本中直接材料、委外加工费、分包费的合计金额 2018 年度至 2020 年度变动比例分别为 87.35%、24.79%和-6.47%。

随着 2018 年度、2019 年度公司营业规模的增长，公司对外采购总额也持续增长，原材料的采购金额、各期营业成本中直接材料、委外加工费、分包费等与对外采购相关的也持续增长，且增长比例与应付票据和应付账款的增长比例相匹配；2020 年度公司原材料的采购金额减少，营业成本中直接材料、委外加工费、分包费的合计金额也较上年减少，与应付票据和应付账款余额的变动趋势一致。

④2020 年 12 月末应付余额占采购金额的比例为 53.19%，比例较高的原因分析

截至 2020 年末，公司应付河南天润钻采技术服务有限公司期末余额 1,221.21 万元，该款项为钻井工程技术服务业务形成。付款按照工程进度分阶段支付，具体分为工程进度款、余款支付、质保金三部分；截至 2020 年底，此项款项尚未达到支付时点。另外，2020 年公司原材料采购额有较大幅度下降，两方面综合影响使得 2020 年末应付账款金额占采购金额的比例较高。

综上所述，报告期各期末，公司应付票据与应付账款余额的变动与当期采购总额，各期末原材料的变动以及营业成本中直接材料、委外加工费、分包费的变动相匹配，具有合理性。

二、披露应付票据和应付账款的主要欠款对象与主要供应商是否存在差异，若存在，补充披露差异的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（二）负债结构及变动分析”中，补充披露如下：

（3）报告期内，公司应付票据和应付账款的前五名欠款对象与主要供应商的对比情况如下：

①报告期各期末，应付账款前五名欠款对象与主要供应商的对比情况

序号	应付对象	采购内容	应付账款 余额	占比	采购金额 当期排名
2020 年 12 月 31 日					
1	河南天润钻采技术服务有限公司	钻井费	1,221.21	14.87%	2
2	东营联丰石油机械有限公司	接头及 毛坯	420.37	5.12%	5
3	天津立林石油机械有限公司	轴承	260.00	3.17%	注 1
4	渤海石油装备（天津）中成机械 有限公司	钻具配件	251.70	3.07%	162
5	伊川县光华轴承厂	轴承	246.77	3.01%	10
合计			2,400.05	29.24%	-
2019 年 12 月 31 日					
1	河南天润钻采技术服务有限公司	钻井费	649.02	9.02%	3
2	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	钻机	341.66	4.75%	2
3	渤海石油装备（天津）中成机械 制造有限公司	钻具配件	317.10	4.40%	14
4	东营联丰石油机械有限公司	对焊接头	308.26	4.28%	7
5	安丘东旭机械有限公司	轴承	224.49	3.12%	13
合计			1,840.52	25.57%	
2018 年 12 月 31 日					
1	天津市鑫晟昌石油机械制造有限公司	无磁类产 品	512.54	8.15%	7
2	濮阳市天丰油田钻采技术服务有 限公司	钻井费	415.57	6.61%	3
3	伊川县光华轴承厂	轴承	327.67	5.21%	11
4	德州佳诺机械有限公司	加工费	239.28	3.81%	24
5	江苏隆盛钻采机械制造有限公司	对焊接头	191.21	3.04%	15
合计			1,686.26	26.82%	

注 1：2020 年度，公司与天津立林石油机械有限公司业务为代结算业务，公司采用净额法进行收入确认，因此采购总额未包括该项金额。除该项业务外，报告期内，发行人未发生其他代结算业务。

从上表可以看出，2020 年末应付账款第 4 名渤海石油装备（天津）中成机械有限公司，在当期采购金额排名为第 162 名，差异较大，系由于 2020 年向该供应商采购较少，对其应付账款余额主要由 2019 年的采购业务产生所致，该供应商在 2019 年的采购金额排名为第 14 名。除此之外，报告期各期末公司应付账款的主要欠款对象与当期主要供应商不存在重大差异，两者存在不一致的情形主要系各主要供应商的采购时点、采购内容、付款信用期不同等原因所致。

②报告期各期末，应付票据前五名欠款对象与主要供应商的对比情况

单位：万元

序号	供应商名称	应付票据金额	占应付票据总额的比例	采购金额当期排名
2020 年 12 月 31 日				
1	河南天润钻采技术服务有限公司	300.00	20.36%	2
2	济南义和轴承有限公司	86.00	5.84%	6
3	济南中航远洋船舶机械有限公司	80.00	5.43%	12
4	德州海华石油机械有限公司	70.00	4.75%	17
5	德州佳诺机械有限公司	67.92	4.61%	13
合计		603.92	40.98%	
2019 年 12 月 31 日				
1	湖北新冶钢有限公司	1,300.00	32.95%	1
2	济南中航远洋船舶机械有限公司	250.00	6.34%	15
3	东营联丰石油机械有限公司	176.07	4.46%	7
4	山东华恒智能装备有限公司	150.00	3.80%	10
5	济南恒远百瑞石化设备有限公司	106.20	2.69%	18
合计		1,982.27	50.24%	
2018 年 12 月 31 日				
1	湖北新冶钢有限公司	1,180.00	36.35%	1
2	济南宝山石油设备有限公司	194.30	5.99%	5
3	上海巴蓝金属制品有限公司	136.48	4.20%	21
4	济南中航远洋船舶机械有限公司	115.00	3.54%	20
5	株洲金韦硬质合金有限公司	110.00	3.39%	22
合计		1,735.78	53.48%	

从上表可以看出，报告期各期末公司应付票据的主要欠款对象与当期主要供应商不存在重大差异，两者存在不一致的情形主要系各主要供应商的采购时点、采购内容、付款信用期不同等原因所致。

三、补充披露 2017 年末 1 年以上应付账款占比较高的原因及合理性；

报告期各期末，公司应付账款的账龄主要集中在 1 年以内，主要供应商结算周期在报告期内相对稳定。2017 年末应付账款账龄 1 年以上的金额为 1,164.73 万元，占比 24.66%，主要系应付建筑工程款所致。2017 年末，公司应付账款账

龄 1 年以上主要欠款对象的具体情况如下：

序号	支付对象	采购内容	1 年以上应付账款金额 (万元)	期后支付情况说明
1	山东德建集团有限公司 二建建设分公司	工程款	393.58	2020 年已付清
2	山东德建建筑科技股份有限公司	工程款	136.57	截止 2021 年 2 月末已支付 123.69 万元
3	晋西工业集团有限责任公司	材料款	48.39	2018 年 8 月付清
4	天津渤海华能石油工程技术有限公司	技术服务费	24.90	2018 年 7 月付清
5	临朐县恒丰超硬材料厂	材料款	16.18	2020 年已付清
合计			619.62	

从上表可以看出，2017 年末应付账款账龄超过 1 年的主要系山东德建集团有限公司二建建设分公司和山东德建建筑科技股份有限公司的工程款，工程款付款周期较长，截止目前对山东德建集团有限公司二建建设分公司的应付款已付清，对山东德建建筑科技股份有限公司的应付款截止 2021 年 2 月末已支付 123.69 万元。

四、补充披露应付票据规模和银行手续费的匹配性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（二）负债结构及变动分析/2、应付票据”中，补充披露如下：

报告期公司应付票据规模和银行手续费的匹配关系如下：

单位：万元

年份	类别	开具票据金额	承兑手续费率	手续费支付金额	是否匹配
2020 年度	银行承兑汇票	3,175.48	0.5‰、0.6‰	1.90	是
	商业承兑汇票	416.72	0	0	是
2019 年度	银行承兑汇票	7,067.80	0.5‰	3.65	是
	商业承兑汇票	25.81	0	0	是
2018 年度	银行承兑汇票	4,265.70	0.5‰	2.20	是

从上表可以看出，报告期内，公司票据开具金额与支付的手续费金额相匹配。

五、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、查阅发行人的应付账款和应付票据明细账，检查并分析应付账款账龄明细表；

2、查阅了发行人主要供应商采购合同的主要条款，检查了发行人向供应商支付货款情况等；分析发行人应付票据与应付账款占采购总额的比例变动情况及合理性等；分析应付票据和应付账款余额波动的原因，与发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动是否匹配；

3、查阅了发行人的应付票据明细账和应付票据台账，查看票据主要信息是否准确；

4、获取并检查发行人开立银行承兑汇票的协议或银行授信审批文件，核对财务费用中收取承兑手续费相应的交易，根据发行人应付票据的规模合理推断手续费数额，检查承兑汇票手续费与相关债务的比例和合同约定是否一致。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人补充披露的应付票据和应付账款余额波动原因，符合公司的实际情况，具有合理性。经核查，发行人应付票据和应付账款余额波动与采购和生产、营业成本和存货等科目的变动相匹配。

2、报告期各期末，发行人应付票据和应付账款的主要欠款对象与当期的主要供应商不存在重大差异。

3、发行人 2017 年末 1 年以上应付账款占比较高主要系工程款项支付周期长所致，具有合理性。

4、发行人相关承兑手续费按照合同约定支付并准确计算，金额与应付票据规模匹配。

31.关于现金流

招股说明书披露，报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 3,170.57 万元、3,214.05 万元、4,839.93 万元、-2,964.81 万元，与净利润的比例分别为 232.95%、74.63%、75.88%、-143.33%。

请发行人补充披露报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十四、现金流量分析”中，补充披露如下：

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润基本匹配。公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间差异的形成原因如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	6,022.25	6,378.11	4,306.54
加：信用减值损失	667.54	1,181.77	-
资产减值准备	116.85	105.70	269.92
固定资产折旧	2,045.57	2,283.84	1,504.38
无形资产摊销	80.24	78.44	69.74
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-140.75	-20.38	-42.42
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	52.85	16.18	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	474.50	488.37	301.00
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-67.17	-185.66	-50.00
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	63.31	251.15	126.79
存货的减少（增加以“-”号填列）	3,258.33	-6,236.02	-2,089.19

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-12,238.30	-12,051.53	-3,941.97
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,432.37	12,549.95	2,759.26
经营活动产生的现金流量净额	2,767.58	4,839.93	3,214.05

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,767.58	4,839.93	3,214.05
净利润	6,022.25	6,378.11	4,306.54
占比	45.96%	75.88%	74.63%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润产生差异的主要原因系：报告期内随着公司业务规模的扩大，净利润大幅增长，相应使得各期末以应收票据及应收账款为主要构成的经营性应收项目、存货的增加占用了较多资金，减少了经营活动产生的现金流量净额。具体分析如下：

（1）各期末存货变动

2018 年末、2019 年末存货较上年分别增加 2,089.19 万元、6,236.02 万元。主要原因是：2018 年公司扩大生产规模，原材料和在产品规模大幅增长，增加 1,783.86 万元。同时，随着公司销售规模的扩大，公司 2019 年末库存商品和发出商品金额有所增加，合计增加 4,758.19 万元。

（2）各期末应收账款和应收票据变动

报告期内，受营业收入规模的增长，主要客户货款结算期和结算方式的变化等因素影响，各期末应收票据和应收账款（包含应收款项融资）合计金额有所增加。2018 年末、2019 年末、2020 年末较上年末分别增加 2,143.41 万元、10,178.08 万元、11,878.67 万元。

二、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈公司财务人员，了解报告期内经营性活动现金流量情况；

2、获取并分析公司根据间接法计算的经营活动现金流量的明细表，对比并分析主要项目变动与资产负债表、利润表相关项目的勾稽关系，分析经营活动产生的现金流量净额与净利润产生差异的主要原因；

3、结合公司的经营特点，分析经营性活动现金流量的变动是否符合公司的特性。获取并核查公司报告期内的货款回收、货款结算方式及周期、采购款项的支付方式及支付情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润产生差异的主要原因系报告期内随着公司业务规模的扩大，净利润大幅增长，相应使得各期末以应收票据及应收账款为主要构成的经营性应收项目、存货的增加占用了较多资金，经营活动现金流量的变动符合公司的实际经营情况。

32.关于机器设备

招股说明书披露，2020年6月30日，发行人机器设备账面净值为4,804.76万元，成新率为35.56%。

请发行人结合生产模式、流程、核心生产环节等补充披露机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性，与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性，并结合生产设备的成新率补充披露是否存在对现有主要设备进行更换或升级的需要。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

发行人在《招股说明书》“第六节业务与技术”/六、发行人的主要固定资产和无形资产/（一）主要固定资产/3、主要机器设备”中补充披露如下：

（1）公司产品的生产模式、流程及核心生产环节

1）生产模式

订单生产模式。公司的生产部门包括装备事业部与钻具事业部，装备事业部产品的生产采取“以销定产”的订单生产管理方式，以销售合同为基础带动生产流程。钻具事业部产品的生产模式主要采用订单式与储备式相结合的方式，前期销售部门根据市场销售状况制定预投计划，钻具事业部根据预投计划生产产品配件，待接到客户订单后一部分产品直接进行组装销售，一部分产品根据订单进行生产。

部分工序外协加工。为提高生产效率，公司在自主生产的基础上，将生产环节部分特定范围的、加工难度较低、质量易于监控的加工工序如粗加工、半精加工、镀铬、喷涂、锻造等工序交由外协厂商处理，以充分利用社会资源，最大限度提高公司的生产加工能力。

2) 生产流程和核心生产环节

钻具产品、装备产品生产流程参见《招股说明书》“第六节业务与技术/一、公司产品和服务情况/（六）公司主要产品的生产工艺流程”中披露的公司主要产品生产流程情况。

1) 螺杆钻具主要生产环节图示



2) 井口装置主要生产环节图示



3) 上述主要步骤内容如下：

序号	生产流程环节	主要内容
1	锻造	通过锻造工艺使材料的外形改变获取需要的零件外形。
2	热处理/调质处理	通过退火、正火、时效处理和调质处理等。提高材料的力学性能，改善材料的加工性能和消除内应力。
3	机械加工	机械加工是公司产品生产的核心流程，分为粗加工（也称粗车）、半精加工和精加工三个环节。粗加工指通过初步加工获取需要的零件外形和表面粗糙度，零件经粗加工后和成品相比留有较小的加工余量；半精与精机加工则是在粗机加工后进行的精密加工程序，以期获得符合图纸要求、更好精度和表面粗糙度的机械部件。
4	注胶/镀铬	注胶指公司螺杆钻具转子内壁注入橡胶的过程，是钻具产品重

序号	生产流程环节	主要内容
		要工序之一；镀铬是对钻具产品进行镀铬表面处理。
5	清洗磷化	采用加温方式，通过药剂增强零件表面的防锈、防腐性能而进行的处理方法。
6	总成/整机组装	机加工零件完成检验合格后入库，装配人员到库房领件并办理出库手续；装配人员按照装配图纸进行部件装配，并入成品库存放。

机加工流程是公司产品生产的核心流程，公司各类产品的产量主要取决于公司主要加工机床（数控铣床、数控车床等）加工设备的工时累计情况。机加工总工时能够真实反映公司的运营状况。公司报告期机加工总工时=主要机加工设备数量（台/套）*标准工时（小时）。报告期内发行人机器设备规模与产能、业务规模变化趋势如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
营业收入	42,194.53	-9.89%	46,824.39	34.38%	34,845.21	54.69%
钻具产品理论产能（标准工时）	279,936.00	-9.81%	310,400.00	11.20%	279,142.00	-5.83%
装备产品理论产能（标准工时）	86,732.80	-15.30%	102,400.00	-19.81%	127,693.00	-4.61%
机器设备账面原值	13,588.05	-0.56%	13,664.89	7.91%	12,663.81	0.61%

由上表可见，发行人 2018 年至 2020 年期间机器设备规模与钻具产品产能的变动趋势基本一致，与业务规模变动保持相同的增长趋势。装备产品 2019 年度产能同比 2018 年略有降低，主要由于公司装备产品种类众多，公司持续优化生产线，淘汰如泵类产品配件等技术含量较低的装备产品生产设备，以及公司持续将部分工序委托外协加工所致。2020 年，受原油价格下跌及新冠肺炎疫情的影响，公司营业收入同比下降 9.89%，公司钻具产品、装备产品的产能减少，机器设备规模呈小幅下降趋势。

报告期内，同行业可比公司机器设备规模、业务规模及其变化趋势如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
奥瑞拓						
营业收入	16,640.11	-25.01%	22,190.55	49.59%	14,834.54	24.96%
机器设备 账面原值	5,531.72	4.44%	5,296.79	4.65%	5,061.65	-0.87%
深远石油						
营业收入	8,287.68	-11.56%	9,370.88	8.48%	8,638.52	70.66%
机器设备 账面原值	1,770.86	18.70%	1,491.83	3.02%	1,448.06	-13.60%
如通股份						
营业收入	29,071.82	-2.72%	29,885.90	24.21%	24,061.08	22.27%
机器设备 账面原值	12,957.83	0.41%	12,904.90	5.38%	12,246.13	3.14%
道森股份						
营业收入	84,768.39	-35.28%	130,978.34	12.01%	116,930.49	40.80%
机器设备 账面原值	35,788.00	-0.03%	35,798.31	8.22%	33,077.97	25.15%
可比公司平均						
营业收入	34,692.00	-18.64%	48,106.42	17.00%	41,116.16	37.44%
机器设备 账面原值	14,012.10	5.88%	13,872.95	7.06%	12,958.45	14.96%
德石股份						
营业收入	42,194.53	-9.89%	46,824.39	34.38%	34,845.21	54.69%
机器设备 账面原值	13,588.05	-0.56%	13,664.89	7.91%	12,663.81	0.61%

注：数据来源于 Wind 资讯以及各公司公开披露的年报。

由上表可见，除奥瑞拓、深远石油在 2018 年机器设备规模下降，发行人及同行业可比公司在 2018 年至 2019 年期间收入规模与机器设备规模均呈现增长趋势，而在 2020 年度因受新冠疫情及原油价格下跌影响，各家公司业务规模较上年同期均有所下降，而机器设备规模除道森股份略微下降之外，其余各家公司均呈不同程度上升趋势。发行人与同行业可比公司不存在显著差异。

发行人与可比公司截至 2020 年 12 月 31 日的机器设备成新率表：

单位：万元

可比公司	机器设备原值	累计折旧	机器设备净值	成新率

可比公司	机器设备原值	累计折旧	机器设备净值	成新率
奥瑞拓	5,531.72	3,675.28	1,650.14	30.91%
深远石油	1,770.86	671.14	975.68	57.64%
如通股份	12,957.83	8,979.08	3,845.52	27.78%
道森股份	35,788.00	21,059.79	16,160.87	43.37%
可比公司平均	14,012.10	8,596.32	5,658.05	39.92%
发行人	13,588.05	8,708.79	4,804.76	33.06%

数据来源：Wind 资讯以及各公司公开披露的定期报告

从上表可以看到，发行人 2020 年 12 月末机器设备成新率为 33.06%，高于奥瑞拓和如通股份，略低于同行业可比公司 2020 年 12 月末成新率平均值 39.92%，与同行业平均水平不存在显著差异，符合行业特点，故不存在对现有主要设备进行更换或升级的需要。

保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、访谈发行人高级管理人员、生产人员，了解发行人生产流程、机器设备规模与产能、业务规模之间的关系。

2、分析报告期内营业收入、钻具产品产能、装备产品产能、机器设备规模等的变动及其匹配性。

3、对同行业可比公司的营业收入、机器设备规模情况进行比较，分析发行人与可比公司的差异原因及合理性。

4、对同行业可比公司的机器设备原值、机器设备累计折旧、机器设备净值等科目情况进行比较，计算可比公司与发行人机器设备成新率。分析与可比公司的差异原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、经核查，发行人 2017 年至 2019 年期间机器设备规模与钻具产品产能、业务规模保持相同的增长趋势。装备产品 2019 年度实际产量同比 2018 年略有降低，主要由于公司装备产品种类众多，公司持续优化生产线，以及公司持续将部

分工序委托外协加工所致。2020 年上半年，受原油价格下跌及新冠肺炎疫情的影响，公司营业收入，钻具产品、装备产品的产能，机器设备规模均存在一定程度下降，与同行业可比公司相比也不存在显著差异。

2、发行人机器设备成新率与同行业平均水平不存在显著差异，符合行业特点，故不存在对现有主要设备进行更换或升级的需要。

33.关于税项

请发行人补充披露：

（1）报告期内应交税费-增值税的变动情况，包括但不限于增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际缴纳的增值税,披露进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系，披露销项税额与销售收入之间的关系；披露报告期内出口退税与外销收入之间的关系、应退金额、实际退回金额，是否存在进项税额应结转成本未结转的情形；

（2）利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项，当期所得税费用的计算过程、主要纳税调整项目、当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系，以及当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异；补充披露报告期内应交税费-所得税波动的原因；

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、报告期内应交税费-增值税的变动情况，包括但不限于增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际缴纳的增值税,披露进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系，披露销项税额与销售收入之间的关系；披露报告期内出口退税与外销收入之间的关系、应退金额、实际退回金额，是否存在进项税额应结转成本未结转的情形；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（二）负债结构及变动分析/6、应交税费”中，补充披露如下：

（1）报告期内，公司增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税和实

实际缴纳的增值税、进项税转出和出口退税的变动情况，如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税进项税额	2,646.65	4,265.16	3,148.53
增值税销项税额	4,964.83	5,549.67	4,230.19
当期应缴增值税	2,449.12	1,920.79	1,336.05
实际缴纳的增值税	2,304.13	1,313.38	1,619.87
进项税转出金额	2.06	8.03	19.86
出口退税金额	129.40	626.94	233.40

(2) 报告期内进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料、电费和外协等成本类采购金额①	19,001.83	29,217.45	19,232.92
代结算业务采购金额（未计入采购总额）②	1,569.23		
固定资产和无形资产等资产类采购金额③	509.07	1,516.22	767.20
进项税额④	2,646.65	4,265.16	3,148.53
测算税率④/（①+②+③）	12.56%	13.88%	15.74%
进项税主要税率	13%、9%	13%、16%	16%、17%

注 1：采购金额包括母子公司之间的交易金额。

注 2：代结算业务，指公司与天津立林石油机械有限公司的代结算业务，此业务中公司作为代理人，收取 6% 的固定管理费，采用净额法确认收入，因此与之相关的采购金额未计入采购总额。

由上表可知，以原材料采购、固定资产购置等金额测算出的税率，与报告期内进项税的主要税率相匹配。

(3) 报告期内销项税额与销售收入之间的关系，如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
报表收入①	42,194.53	46,824.39	34,845.21
净额法确认收入业务开票金额与确认收入金额的差额②	1,569.23		
外销收入③	1,848.17	3,328.75	6,710.82

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应税收入④（④=①+②-③）	41,915.59	43,495.64	28,134.39
增值税销项税额⑤	4,964.83	5,549.67	4,230.19
测算税率⑤/④	11.84%	12.76%	15.04%
销项税主要税率	13%、9%、6%	16%、13%、9%	17%、16%、6%

注 1：净额法确认收入业务，是公司与天津立林石油机械有限公司的代结算业务，此业务中公司作为代理人，收取 6% 的固定管理费，所以按照净额法确认收入。由于净额法确认收入业务，开票金额与确认收入金额存在差异，所以在测算销项税时需加回该差额。

注 2：由于俄罗斯德石在当地的收入缴纳增值税，所以外销收入③扣减了俄罗斯德石的收入。

由上表可知，采用应税收入金额测算出的税率，与报告期内销项税的主要税率相匹配。

（4）2018 年至 2020 年，发行人外销收入分别为 6,779.59 万元、4,111.79 万元和 2,643.80 万元，出口免抵退税额分别为 372.70 万元、1,365.64 万元和 129.40 万元，根据外销收入和免抵退税额测算出的退税额与报告期内退税额相匹配，具体如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入①	2,643.80	4,111.79	6,779.59
合并抵消的外销收入②	374.55	939.12	276.88
租赁业务外销收入③	795.63	783.044	312.579
适用免抵退税的外销收入④（④=①+②-③）	2,222.72	4,267.87	6,743.89
出口免抵退税额⑤	129.40	1,365.64	372.70
本期申报上期免抵退税额⑥	28.96	766.48	71.32
本期销售在下期申报免抵退税额⑦	182.00	28.96	766.48
本期外销收入对应的免抵退税额⑧（⑧=⑤-⑥+⑦）	282.44	628.12	1,067.87
测算退税率⑧/④	12.71%	14.72%	15.83%
退税率	13%	16%、13%、10%	17%、16%、15%

注：因租赁业务外销收入只免税不退税，不适用生产企业出口货物免、抵、退税政策，所以在计算免抵退税外销收入时予以扣除。

由于征、退税率差产生的不予免征和抵扣税额，公司已全部结转主营业务成本，不存在进项税额应结转成本未结转的情形。

报告期内发行人免抵退税应退税额与实际退回金额情况，如下表：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
出口免抵退税额①	129.40	1,365.64	372.70
免抵税金额②	4.91	738.70	139.30
应退税金额①-②	124.49	626.94	233.40
实际退回金额	124.49	626.94	233.40

二、利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项，当期所得税费用的计算过程、主要纳税调整项目、当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系，以及当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异；补充披露报告期内应交税费-所得税波动的原因；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十三、财务状况分析/（二）负债结构及变动分析/6、应交税费”中，补充披露如下：

（5）公司 2018 年至 2020 年利润总额分别为 5,015.88 万元、7,278.10 万元和 7,030.65 万元，合并抵消前的利润总额分别为 5,126.35 万元、7,437.16 万元和 6,859.92 万元，报告期利润总额调整为应纳税所得额，以及计算当期所得税费用的过程，如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		
	德石股份	新疆德石	俄罗斯德石
一、利润总额	5,222.22	-60.58	-35.29
加：纳税调整增加额	275.89	-0.92	0.92
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	269.92	-0.92	0.92
其他	5.97		
减：纳税调整减少额	949.71	-	-
其中：存货跌价准备转销金额	82.38		
固定资产税法加速折旧	845.23		
残疾人工资加计扣除	22.10		
二、应纳税所得额	4,548.40	-61.50	-34.37
适用税率	15%	25%	20%
三、应纳所得税额	682.26	-	-
减：购买环保、安全生产、节能设备按 10%投资额抵免应纳所得税额	9.84		

项目	2018 年度		
	德石股份	新疆德石	俄罗斯德石
加：本期调整上期所得税费用	-39.87		
四、当期所得税费用	632.55	-	-
五、合并报表当期所得税费用	632.55		

(续表)

项目	2019 年度		
	德石股份	新疆德石	俄罗斯德石
一、利润总额	7,447.51	-2.33	-8.02
加：纳税调整增加额	1,296.95	-0.02	1.72
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	1,285.77	-0.02	1.72
其他	11.18		
减：纳税调整减少额	2,543.75	-	-
其中：存货跌价准备转销金额	260.10		
固定资产税法加速折旧	1,674.32		
研发费用加计扣除	577.57		
残疾人工资加计扣除	31.76		
二、应纳税所得额	6,200.71	-2.35	-6.31
适用税率	15%	25%	20%
三、应纳所得税额	930.11	-	-
加：本期调整上期所得税费用	-95.61		
四、当期所得税费用	834.50	-	-
五、合并报表当期所得税费用	834.50		

(续表)

项目	2020 年度		
	德石股份	新疆德石	俄罗斯德石
一、利润总额	7,133.85	-56.32	-217.61
加：纳税调整增加额	795.93	-	-1.56
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	785.95		-1.56
其他	9.98		
减：纳税调整减少额	1,155.35	-	-

项目	2020 年度		
	德石股份	新疆德石	俄罗斯德石
其中：存货跌价准备转销金额	110.48		
固定资产税法加速折旧	422.09		
研发费用加计扣除	593.40		
残疾人工资加计扣除	29.38		
二、应纳税所得额	6,774.43	-56.32	-219.17
适用税率	15%	25%	20%
三、应纳所得税额	1,016.16	-	-
加：本期调整上期所得税费用	-1.91		
减：购买环保、安全生产、节能设备按 10% 投资额抵免应纳税额	1.99		
四、当期所得税费用	1,012.26	-	-
五、合并报表当期所得税费用	1,012.26		

2018 年至 2019 年，公司当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用①	-	834.50	632.55
申报报表与原始报表的差异对当期所得税费用的影响②	-	-24.69	17.56
调整以前期间所得税的影响③	-	-95.61	-39.87
纳税申报表中的应纳税额④	-	952.89	559.25
差异①-②-③-④	-	1.91	95.61

注：1/调整以前期间所得税的影响，系指所得税汇算清缴后对应纳税额与原计提金额的差异进行调整。

2、截止本反馈回复出具日，发行人尚未对 2020 年度所得税进行汇算清缴，所以未对比 2020 年度差异。

由上表可知，除申报报表与原始报表的差异对当期所得税费用的影响和调整以前期间所得税的影响形成的差异外，2018 年至 2019 年公司当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额的差异分别为 95.61 万元和 1.91 万元。2018 年度产生差异的主要原因，系公司在计提当期所得税费用时未考虑研发费加计扣除和残疾人工资加计扣除两个纳税调整项导致；2019 年度差异 1.91 万元，差异原因系公司在计提当期所得税费用时未考虑残疾人工资加计扣除纳税调整项导致；上述差异

均已在次年调整。

报告期各期末，公司应交企业所得税余额分别为 578.67 万元、702.37 万元和 828.00 万元，所得税余额的波动主要是受各期经营成果的影响，公司 2018 年至 2020 年各期利润总额分别为 5,015.88 万元、7,278.10 万元和 7,030.65 万元，与所得税余额的波动基本一致。

三、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

- 1、获取应交增值税明细表，加计复核其正确性，并与明细账核对相符。
- 2、将应交增值税明细表与发行人增值税纳税申报表进行核对，比较两者是否总体相符，并分析其差额的原因。
- 3、通过原材料、制造费用、固定资产、无形资产、在建工程等相关科目匡算进项税是否合理。
- 4、根据与增值税销项税额相关账户数据，复核应计的销项税额是否正确计算，是否按规定进行会计处理。
- 5、检查适用税率是否符合税法规定。
- 6、取得免抵退税申报汇总表、生产企业出口货物免、抵、退税申报明细表及办理出口退税有关凭证，复核出口货物退税的计算是否正确，是否按规定进行了会计处理。
- 7、检查应收出口退税收回情况，以及征退税率差产生的不予免征和抵扣税额进项税的转出情况。
- 8、获取发行人报告期内企业所得税年度纳税申报表，与发行人账面记录及企业所得税计算表进行核对。
- 9、询问发行人财务人员，了解当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异原因，并进行核实。
- 10、获取应交所得税测算表，结合所得税项目，确定应纳税所得额及企业所得税税率，复核应交企业所得税的计算是否正确，是否按规定进行了会计处理；

抽查本期已交所得税资料，确定已交数的正确性。

11、分析应交企业所得税的波动与利润总额的变动趋势的匹配情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人补充披露的增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际缴纳的增值税、进项税转出和出口退税的变动情况与发行人实际情况相符；发行人进项税额与原材料采购、固定资产购置金额匹配，销项税额与销售收入匹配；出口免抵退税额与外销收入匹配，应退金额、实际退回金额与发行人实际情况一致，征退税率差产生的不予免征和抵扣税额，已作进项税转出结转主营业务成本，不存在进项税额应结转成本未结转的情形。

2、发行人补充披露的所得税主要纳税调整事项，当期所得税费用的计算过程、主要纳税调整项目、当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系，以及当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异，与发行人实际情况一致；发行人 2017 年度至 2019 年度当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异均已调整，截至报告期末不存在差异；报告期内应交企业所得税的波动情况合理。

34.关于募投项目

招股说明书披露，本次募集资金投资项目建成投产后，发行人每年将新增折旧摊销费用 2,219.48 万元，项目达产当年将新增利润总额 12,436.90 万元，新增固定资产年折旧费用占折旧前利润总额的 17.85%。

请发行人补充披露募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费占发行人最近一年经审计净利润的比例，并提示相关风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

发行人在《招股说明书》“第九节募集资金运用与未来发展规划/四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的整体影响/（四）新增固定资产折旧及无形

资产、其他资产摊销对公司经营的影响”中补充披露如下：

本次募集资金投资项目建成投产后，公司每年将新增折旧摊销费用 2,219.48 万元，项目达产当年将新增利润总额 12,436.90 万元，新增固定资产年折旧费用仅占折旧前利润总额的 17.85%。因此，在项目达产当年，项目新增折旧前利润总额可以完全覆盖新增固定资产折旧费用，公司经营业绩不会因新增固定资产折旧而下降。

公司 2020 年度实现的经审计净利润为 6,022.25 万元，募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费占该净利润的比例为 36.85%。2018 年、2019 年、2020 年，公司主营业务毛利率分别为 39.59%、41.56%和 40.04%（不含运费）。按照 2018-2020 年主营业务毛利率平均值 40.40%来测算，公司投资项目需要销售 5,493.76 万元即能消化由于固定资产增加导致的折旧影响，公司现有销售收入规模可以完全覆盖新增固定资产折旧费用。

发行人在《招股说明书》“第四节风险因素/七、募集资金投资项目的风险”中补充披露如下：

本次募集资金投资项目建成投产后，公司合计新增固定资产、无形资产及其他资产投资总额为 23,917.57 万元，公司每年将新增折旧摊销费用 2,219.48 万元，占公司 2020 年度实现的经审计净利润的比例为 36.85%。由于本次募集资金投资项目投资规模较大，虽然项目已经过充分的可行性论证，但项目开始建设至达标达产并产生效益需要一定时间，项目投入初期新增固定资产折旧将会对经营业绩产生一定影响。同时也存在市场环境发生重大变化，使募投项目预期效益不能实现，进而导致新增固定资产投资增加折旧对公司未来效益造成一定影响的风险。

保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、核查发行人募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费的计算，查阅发行人 2020 年度财务报告，并计算募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费占发行人最近一年经审计净利润的比例。

2、获取发行人报告期内各期主营业务毛利率，分析在 2018-2020 年平均毛利率水平下发行人项目达产当年预计现有收入总额是否足够覆盖新增折旧。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费占发行人最近一年经审计净利润的比例为 36.85%。项目达产当年预计现有收入水平足够消化由于固定资产增加导致的折旧影响。发行人已就募投项目投入新增折旧风险对经营效果的影响进行充分论证，相关风险可控且已明确提示相关风险。

35.关于疫情影响

请发行人结合截至 2020 年 9 月底在手订单延期、取消等情况，新增订单与去年的对比变化情况，以及停工、开工、复工程度等因素，补充披露：

（1）新冠疫情对发行人 2020 年前三季度生产经营及财务状况的具体影响，以及发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化；

（2）新冠疫情是否对发行人持续经营能力、全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露；

（3）发行人采取的应对措施及其有效性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】：

一、新冠疫情对发行人 2020 年前三季度生产经营及财务状况的具体影响，以及发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十八、新冠疫情对发行人的影响”中补充披露如下：

（一）新冠疫情对公司 2020 年前三季度生产经营及财务状况的具体影响

1、公司在手订单及停工、开工、复工情况

在手订单方面，截至 2020 年 9 月末，公司不存在在手订单延期、取消的情形，公司在手订单金额为 37,040 万元，同比上年同期下降 13.31%。

公司停工、开工、复工方面，公司按照国家法定假日要求按时开始春节休假，

并原定于 2020 年 1 月 30 日复工。受新冠肺炎疫情影响及各级政府部门关于延长假期的政策要求，公司相应延期复工，并积极与公司所在地地方政府防疫主管部门取得联系，共同推动复工进展。公司在满足德州市当地政府卫生安全条件后，于 2020 年 2 月 14 日实现全面复工复产。

2、新冠疫情对公司 2020 年前三季度生产经营及财务状况的影响

（1）生产方面

自 2020 年 1 月以来，新型冠状病毒肺炎疫情在全国范围内蔓延，国家及各地政府均采取了延迟复工、对返工人群进行隔离等防疫措施以阻止疫情扩大。公司位于山东省德州市，公司根据德州经济技术开发区新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作领导小组于 2020 年 2 月 2 日下发的《关于明确工业企业复工审批流程及复工企业疫情防控工作的通知》（德经开新肺防〔2020〕18 号）要求，积极落实各项疫情防控指导意见，在满足该通知要求的前提下，经相关主管部门验收批准，公司正式于 2 月 14 日复工复产。

（2）采购方面

公司采购的主要原材料包括无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金等，该等原材料市场供应充足、供货渠道稳定。公司主要供应商于 2020 年 2 月中下旬起陆续复工，但亦存在部分供应商受新冠疫情影响复工相对较晚导致公司原材料供应存在一定延后的情形。其中，无缝钢管主要供应商湖北新冶钢有限公司位于湖北省黄石市，未处于疫情中心武汉地区，其生产整体受疫情影响相对较小，已于 2 月正式复工；并且由于公司向湖北新冶钢有限公司采购通常提前 2-3 个月确定采购订单，因此公司所需原料生产备货受影响小，但受湖北全省的疫情防控政策影响，部分原材料运输存在一定滞后情形。整体看来，自 2020 年第二季度起，公司主要供应商均已实现复工，不存在原材料无法正常供应的情形。

（3）销售方面

自新冠疫情爆发并在全球范围内蔓延以来，我国各地政府采取了延迟复工，对返工人群进行隔离等防疫措施，境外各国和地区也采取了相应的疫情防控措施。公司境内主要客户中石油、中石化、中海油及其下属各钻探、油田公司的油气井钻探开发项目，以及邱集煤矿的矿井综合治理工程技术服务项目等均位于人

员聚集少的地区，受疫情影响较小；疫情对公司销售的影响主要表现为公司销售人员对相关客户的线下服务与业务沟通受到一定影响，同时由于地区间防疫政策的差异，导致公司产品运输到客户所在地的过程中，可能存在一定的滞后情形，整体上影响较小。随着新冠疫情在全球范围内的进一步爆发，公司主要外销地区美国、俄罗斯等主要国家疫情较为严重，外销主要客户停工停产及国内外物流、进出口约束对公司境外销售亦产生较大影响。

受上述情形影响，公司 2020 年 1-9 月实现未经审计的主营业务收入 21,931 万元，同比上年下降 0.70%。相关未经审计的收入系公司管理层初步测算结果，不代表公司最终可实现的营业收入，也并非公司的盈利预测。

综上所述，2020 年前三季度新冠肺炎疫情带来的延期复工、物流管制、限制人员流动等措施对公司的生产经营及财务状况造成了一定的影响，相关经营业绩发生了一定不利变化。在 2020 年上半年，我国新冠肺炎疫情已得到有效控制，公司已实现全面复工复产，**公司 2020 年度销售收入同比下降 9.89%，净利润同比下降 5.58%，公司 2020 年末在手订单金额同比增长 20.32%**，新冠肺炎疫情对公司生产经营及财务状况整体影响较小。

（二）公司所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化

1、国内宏观经济形势逐步恢复和发展

2020 年 6 月，国际货币基金组织（IMF）发布了修订后的《世界经济展望》，更新了对全球主要经济体的经济增速预期，预计 2020 年全球 GDP 增速为-4.9%，此前预期为-3%。而国际能源消费增长与全球 GDP 增长密切相关，全球经济增速下滑将导致国际能源需求下降。虽然当前全球经济增长预期将下滑，并且新冠肺炎疫情全球蔓延形势并未得到遏制，但由于我国在疫情爆发初期采取了有力的应对措施，目前国内疫情态势较为缓和，国内各省市、各行业有序开展复工复产，2020 年前三季度我国 GDP 同比增长 0.7%，实现由负转正，国民经济逐步获得恢复和发展，为公司油气勘探开发活跃度的提升打下良好基础。

2、行业发展与原油价格波动密切相关，当前已有回暖趋势

原油价格是石油供求状况和石油天然气行业景气程度的综合反映。2020 年 3 月至 4 月下旬，国际原油价格受新冠疫情扩散、以及石油输出国组织及其他主要

产油国关于减产协议难以达成等因素的影响，国际原油价格开始下跌，国际原油价格主要在 15-45 美元/桶之间波动。国际原油价格自 2020 年 5 月以来呈现波动上涨趋势，这一回暖趋势，有利于提升油气勘探开发活跃度，提高石油钻采设备需求量。

3、国家政策对国内油气资源勘探开发持续重视

国家能源局于 2020 年 6 月出具《2020 年能源工作指导意见》，持续推动中石油、中石化、中海油加强油气资源勘探开发投入，提高原油、天然气开采量，将能源对外依存度控制在合理范围内，维护国家能源安全。2020 年 12 月 21 日，国务院发布《新时代的中国能源发展》白皮书，全面阐述了新时代我国的能源安全新战略，提出要大力提升油气勘探开发力度，推动油气增储上产，提高油气自给能力。

因此，虽然新冠肺炎疫情对我国 2020 年前三季度的宏观经济以及油气勘探开发领域产生了一定负面影响，但在 2020 年上半年，我国新冠肺炎疫情已基本得到有效控制，公司及下游国内客户均已实现全面复工复产，尽管国外疫情依然存续，但公司主要境外客户也已逐步恢复生产。公司所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化。

二、新冠疫情是否对发行人持续经营能力、全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露；

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十八、新冠疫情对发行人的影响”中补充披露如下：

（三）新冠疫情不会对发行人产生重大不利影响，但仍需关注相关风险

结合上述分析，2020 年前三季度，新冠肺炎疫情导致的停工停产、延期复工、物流管制、限制人员流动等对公司的生产经营及财务状况产生了一定影响，经营业绩发生一定不利变化，三季度末在手订单金额 37,040 万元，同比上年同期下降 13.31%，但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及财务状况造成的影响较小，公司所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化。

综上所述，新冠肺炎疫情对公司长期经营不会产生不可恢复的不利影响，不

会对公司持续经营能力造成重大不利影响，公司管理层结合当前外部经营环境变化及公司自身业务发展情况，预计新冠肺炎疫情将会对公司 2020 年全年的经营业绩产生一定负面影响，仍需要关注新冠疫情对公司生产经营及业务发展带来的风险。

公司已于《招股说明书》“第四节风险因素/六、新冠肺炎对公司经营业绩不利影响的风险”中补充披露如下：

受国内新型冠状病毒感染肺炎疫情和新型冠状病毒肺炎疫情全球性大流行影响，发行人及其主要客户一季度复工略有延迟。同时，报告期内发行人的产品境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 19.87%、8.95%和 **6.38%**，疫情在全球的持续蔓延短期内会影响国际经贸、人员往来。且因隔离措施等防疫管控措施的影响，发行人的采购、生产和销售等环节在短期内会受到一定程度的影响。若疫情持续蔓延且得不到有效控制，可能对公司经营业绩造成不利影响。

截至本招股说明书签署日，我国新冠肺炎疫情已得到有效控制，公司及下游国内客户均已实现全面复工复产。尽管国外疫情依然持续蔓延，但公司主要境外客户也已逐步恢复生产，新冠肺炎疫情持续蔓延对公司全年的经营业绩产生一定的负面影响，**公司 2020 年度销售收入同比下降 9.89%，净利润同比下降 5.58%**，但对公司长期经营不会产生不可恢复的不利影响，不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。若后续国内疫情再度扩大或国外疫情持续蔓延并出现相关产业传导，可能导致公司生产经营及财务状况受到不利影响。

三、发行人采取的应对措施及其有效性

发行人在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十八、新冠疫情对发行人的影响”中补充披露如下：

（四）公司采取的应对措施及其有效性

面对突发的新冠疫情，公司按照政府主管部门要求，采取系列有效措施防控疫情，保障公司复工复产，积极有序开展生产经营活动，具体如下：

1、针对疫情防控整体措施

疫情期间，公司结合当地政府主管部门要求，成立了疫情防控领导小组统筹

公司整体防疫工作，通过及时向员工发放防疫物资、在全厂区进行消毒、每日体温检测、员工回流统计等多项管控措施，确保疫情期间公司有序复工复产，保证了公司各项生产经营活动的正常开展，公司已于 2020 年 2 月 8 日正式复工复产。复产后公司持续严格贯彻防疫要求，确保公司员工安全上岗，各项产品研发、生产工作正常推进，及时交付，满足客户需求，降低疫情产生的影响。

2、针对产品销售

疫情期间，部分客户严格执行所在地防疫政策，公司销售及产品服务人员在一定期限内无法与客户进行线下的业务交流及为客户开展线下产品维修及工程技术服务，以及公司部分产品销售途中因各地防疫政策差异导致运输存在一定滞后情形。针对销售过程中的各项困难，公司采取强化市场开拓、新产品开发、工艺改进、降本增效和现场改善等各项积极措施保障产品供应，与客户保持良好的线上沟通，并在国内疫情防控形势好转，各地解除严格隔离举措后，及时跟进与主要客户的线下沟通与服务，取得了积极的效果。截至 2020 年 6 月末，公司境内业务已恢复正常，境外业务受疫情蔓延影响尚未恢复至正常水平，但国外主要客户已逐步恢复生产，公司与客户保持有效联系，以降低疫情产生的影响。

3、针对材料采购

公司主要无缝钢管供应商湖北新冶钢有限公司位于湖北黄石，虽然该公司并未处于疫情中心武汉地区，其生产经营并未受到重大影响，但疫情初期各地区的防疫隔离政策，对其产品运输产生一定影响。2020 年 2 月公司正式复产后，与新冶钢保持紧密沟通，及时协调运输途径，确保了公司所需原材料的及时运输到厂，为公司产品生产提供保障，降低疫情产生的影响。在 2020 年 3 月以后，湖北地区疫情逐步得到有效控制，逐步解除各项隔离政策，公司原材料采购渠道畅通，为公司生产经营活动提供了有力支持。

综上所述，公司针对新冠肺炎疫情已采取了有效的防控措施，保障公司各项生产经营活动的持续稳定开展。

四、保荐机构、会计师的核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、对发行人高级管理人员、生产、采购、销售部门负责人进行访谈，了解

公司停工、开工、复工情况，了解新冠疫情爆发对发行人生产经营各项活动产生的具体影响。

2、查阅德州经济技术开发区新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作领导小组于 2020 年 2 月 2 日下发的《关于明确工业企业复工审批流程及复工企业疫情防控工作的通知》（德经开新肺防〔2020〕18 号），了解公司所在地政府疫情防控及复工复产要求；查阅德州市经济技术开发区新能源产业促进局 2020 年 2 月 14 日出具的《关于德州联合石油科技股份有限公司恢复生产的批复》。

3、查阅发行人截至 2020 年 9 月底延期订单、取消订单、新增订单数据并与去年同期数据进行比较，进一步分析新冠疫情对发行人 2020 年前三季度生产经营活动的具体影响。

4、查阅公司 2020 年 1-9 月、2019 年 1-9 月未经审计的财务报表，比较公司收入、净利润等财务数据，分析公司财务指标变动情况。

5、查阅最近 3 年一期国际原油价格走势，以及相关行业研究资料、行业分析报告、国务院发布的《新时代的中国能源发展》白皮书等资料，了解公司所处行业发展情况，分析新冠疫情对国际原油价格以及对发行人持续经营能力、全年经营业绩的影响。

6、对发行人高级管理人员进行访谈，了解发行人对疫情采取的应对措施，检查发行人制定的相关疫情防控文件及执行情况记录。分析对应措施的有效性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、2020 年前三季度新冠肺炎疫情对公司的生产经营及财务状况造成了一定的影响，相关经营业绩发生了一定不利变化。在 2020 年上半年，我国新冠肺炎疫情已得到有效控制，公司已实现全面复工复产，新冠肺炎疫情对公司生产经营及财务状况整体影响较小，公司所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化。

2、新冠肺炎疫情对公司长期经营不会产生不可恢复的不利影响，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响，公司管理层结合当前外部经营环境变化及公司自身业务发展情况，预计新冠肺炎疫情将会对公司 2020 年全年的经营业绩产

生一定负面影响，公司已于《招股说明书》补充相关风险提示。

3、经核查，公司针对新冠肺炎疫情已采取了有效的防控措施，保障公司各项生产经营活动的持续稳定开展。

（本页无正文，为德州联合石油科技股份有限公司《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》之签章页）



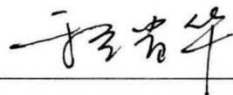
德州联合石油科技股份有限公司

2021 年 6 月 22 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读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的全部内容，确认本次审核问询函的回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：



程贵华

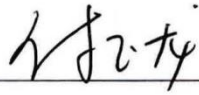
德州联合石油科技股份有限公司



2021 年 6 月 22 日

（本页无正文，为华融证券股份有限公司《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》之签章页）

保荐代表人：



付玉龙



梁立群



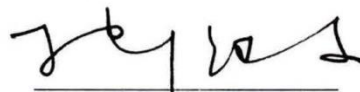
华融证券股份有限公司

2021 年 6 月 22 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读德州联合石油科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容,了解问询函的回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长:



张海文



华融证券股份有限公司

2021 年 6 月 22 日