



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
第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



华融证券股份有限公司
HUARONG SECURITIES CO., LTD.

（北京市西城区金融大街 8 号）

二〇二一年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 2 月 8 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的第二轮审核问询函》（审核函[2021]010280）（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了逐项落实并回复，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.关于董事、监事、高级管理人员任职及变动情况	3
2.关于历史沿革	9
3.关于分拆上市	27
4.关于同业竞争	46
5.关于发行人股东	62
6.关于财务内控不规范	65
7.关于创业板定位	71
8.关于资金流水核查	84
9.关于客户	92
10.关于工程技术服务	103
11.关于租赁业务.....	116
12.关于电镀和热处理业务	121
13.关于收入核查	126
14.关于原材料采购	129
15.关于供应商	133
16.关于外协加工	169
17.关于租赁业务摊销成本	177
18.关于产品成本核算	183
19.关于应收账款	186
20.关于应收商业承兑汇票	191
21.关于存货	195
22.关于期后事项	200

1.关于董事、监事、高级管理人员任职及变动情况

前次问询函回复披露，发行人高级管理人员中任鸿源、张红旗、唐建平、邢兰朝辞去或免去高级管理人员职务，发行人董事、高级管理人员的变动人数比例为 36%。

请发行人结合变动人数比例、新任董事或高级管理人员（薛守坤、贾延军、李战军、于广海）任职背景，离任董事或高级管理人员变动对发行人生产经营产生的不利影响，分析对于“公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化，对公司生产经营不构成重大影响”的理由是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、董事或高级管理人员变动对发行人生产经营产生的影响

根据《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。”

（一）发行人董事、高级管理人员的变动比例

2019 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 10 人，分别为：孙伟杰、程贵华、刘安海、邢兰朝、任鸿源、王海斌、王继平、贾延军、

李战军、于广海。2019年1月至今的期间，发行人原副总经理薛守坤于2020年8月被聘任为发行人副总经理，于2021年6月辞去发行人副总经理职务。

2019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3人（不包含独立董事）担任公司董事或高级管理人员（贾延军、李战军、于广海），加上期间内同时存在新任和离任情况的高级管理人员（薛守坤），2019年1月至今发行人董事、高级管理人员发生变动的人数合计为4人（离任1人后新增1人或新增1人后离任1人均按照变化1人计算），发行人自2019年1月至今的董事、高级管理人员（以期间内发行人董事、高级管理人员的合计职位数量为计算依据，不包含独立董事）人数共11人，变动人数比例为36%。剔除公司内部的人员调整（张红旗辞任，新增贾延军、李战军、于广海），变动的人数为3人（程永峰、唐建平辞任，薛守坤新任后又辞任），变动人数比例为27%。

（二）董事、高级管理人员变动对发行人生产经营产生的影响

1、新任董事或高级管理人员（贾延军、李战军、于广海）的任职背景及对发行人生产经营的影响

副总经理贾延军，1977年4月出生，自2002年3月起在德州机械厂任职，参与了2004年德州机械厂改制并在改制后设立的德石有限继续任职。自2004年7月起，贾延军历任技术员、销售经理、组装车间主任、质检部经理，装备事业部销售副总经理，钻具事业部总经理。2019年1月，发行人聘任贾延军为副总经理，主要负责钻具业务的经营管理工作。

副总经理李战军，1977年3月出生，自1999年7月起在德州机械厂任职，参与了2004年德州机械厂改制并在改制后设立的德石有限继续任职。自2004年7月起，李战军历任区域销售经理、销售总监、国际营销部总经理。2019年1月，发行人聘任李战军为副总经理，主要负责国际市场营销管理工作。

总工程师于广海，1983年8月出生，自2006年7月起在德石有限任职，历任钻具生产部技术员、钻具室研发工程师、钻具研究所副所长、钻具研究所所长、钻具事业部技术副总经理。2019年1月，发行人聘任于广海为总工程师，主要负责技术、安全、质量及研发管理工作。

上述最近 2 年内新任的高级管理人员均系基于公司长期可持续发展考虑做出的安排，贾延军、李战军、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任职有利于发行人优化管理层年龄结构，提升管理水平，其任职不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

2、离任董事或高级管理人员对发行人生产经营产生的影响

（1）总经理任鸿源离任对发行人生产经营产生的影响

离任的总经理任鸿源，1982 年 7 月出生，曾于 2011 年 6 月至 2016 年 12 月期间在杰瑞股份的子公司烟台杰瑞石油装备技术有限公司任职，历任人力资源部薪酬及绩效经理、计划部经理、总经理助理、副总经理兼钻修产线总经理、QHSE 总监。2016 年 12 月至 2018 年 4 月任鸿源任发行人常务副总经理，2018 年 4 月任鸿源接替程贵华担任公司总经理，程贵华继续担任公司董事长。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，辞职后继续担任公司董事职务，程贵华接替任鸿源兼任公司总经理。

程贵华自 2010 年 7 月起长期担任德石有限、发行人总经理职务，任鸿源离任后目前担任杰瑞股份首席信息官兼集团智能与信息化部总监，程贵华接任发行人的总经理职务不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（2）副总经理张红旗、总工程师邢兰朝离任对发行人生产经营产生的影响

离任的副总经理张红旗，1970 年 11 月出生，自 1997 年 8 月起在德州机械厂任职，参与了 2004 年德州机械厂改制并在改制后设立的德石有限继续任职。自 2004 年 7 月起，张红旗历任企管办主任、人事企管部经理、人事企管部副总经理、公司副总经理。2019 年 1 月张红旗离任，离任后仍在公司担任表面技术事业部总经理，主要负责公司产品表面技术业务的管理工作。

离任的总工程师邢兰朝，1964 年 7 月出生，自 1997 年 8 月起在德州机械厂任职，参与了 2004 年德州机械厂改制并在改制后设立的德石有限继续任职。自 2004 年 7 月起，邢兰朝历任公司副总经理、总工程师。2019 年 1 月邢兰朝离任，离任后继续担任公司董事、工会主席、党委书记、技术创新委员会主任、薪酬与考核委员会委员，主要从事薪酬考核管理、技术研发指导工作。

张红旗、邢兰朝离任系公司为了适应经营发展需要、优化管理团队结构而主动进行的管理层调整，其管理工作分别主要由公司内部培养的新任副总经理贾延军、总工程师于广海接管，且离任后其仍在公司任职，因此张红旗、邢兰朝离任不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（3）副总经理唐建平离任对发行人生产经营产生的影响

离任的副总经理唐建平，1973年10月出生，自1997年8月起在德州机械厂任职，参与了2004年德州机械厂改制并在改制后设立的德石有限继续任职。自2004年7月起，唐建平历任公司钻具技术室主任、海外业务部经理、海外事业部副总经理、公司副总经理。2019年1月唐建平辞职，辞职后不再担任公司任何职务。

唐建平离任系出于其个人原因辞职，辞职前唐建平先后负责公司海外市场营销、质量与安全管理，辞职后其管理工作主要由公司内部培养的新任总工程师于广海接管。根据发行人、唐建平确认并经核查，唐建平目前未从事与公司主营业务相关的业务经营，未在发行人的竞争对手处任职，唐建平离任不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（4）董事程永峰离任对发行人生产经营产生的影响

除新增独立董事外，发行人最近2年内董事中仅程永峰1人发生变动。程永峰原为杰瑞股份副总裁、董事会秘书，2017年5月由杰瑞股份提名并经发行人股东大会审议后担任发行人董事，2018年11月其出于个人原因从杰瑞股份辞职。2020年8月发行人董事会换届，因本次换届需要增加独立董事人选，为了满足独立董事人数不少于董事总人数的三分之一，发行人原有的董事会成员人数需减少一人，同时考虑到程永峰已从杰瑞股份离职，杰瑞股份未再提名程永峰担任发行人董事。

程永峰系发行人控股股东提名的董事，并非发行人的经营层人员，其离任对公司的生产经营不会产生重大不利影响。

3、薛守坤在期间内的任职变化对发行人生产经营的影响

发行人原副总经理薛守坤，1984年10月出生，于2010年2月至2012年9月期间以及2012年9月至2020年1月期间分别在杰瑞股份的子公司烟台杰瑞钻

采设备技术有限公司、杰瑞石油装备任职，历任烟台杰瑞钻采设备技术有限公司产品技术工程师，杰瑞石油装备质量管理部副经理、总经理助理、副总经理、QHSE 总监。2020 年 8 月，发行人基于人力资源规划与管理需要，聘任薛守坤为副总经理，主要负责公司人力资源管理工作。2021 年 6 月，薛守坤由于被聘任为杰瑞股份控股子公司天津渤海杰瑞石油装备有限公司总经理，辞去发行人副总经理职务。薛守坤在发行人担任副总经理期间，主要负责公司的人力资源管理工作，并未负责公司的研发、生产、销售等核心业务部门的管理工作，薛守坤辞任后其人力资源管理工作由公司总经理助理于剑接任，于剑此前曾担任过公司人力资源部经理，由其接替薛守坤负责公司人力资源管理工作对发行人的生产经营不会产生重大不利影响。

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况/（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年内变动的情况中，补充披露如下：

“5、薛守坤任职变化情况不影响发行人人员的独立性

薛守坤本身为发行人从外部引进的管理人才，其曾在杰瑞股份下属子公司烟台杰瑞钻采设备技术有限公司、杰瑞石油装备任职，但薛守坤被聘任为发行人副总经理期间单独与公司签订劳动合同，专职在发行人处工作，未在发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处担任任何职务，也未在发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处实际从事任何工作，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。从发行人辞任后，其已解除与发行人的劳动合同，专职在天津渤海杰瑞石油装备有限公司工作，不再在发行人担任任何职务，也不再从发行人领薪。薛守坤被聘任为发行人副总经理履行了董事会的审议程序，其辞任向董事会提交了辞任报告，发行人依法履行了信息披露义务，所履行程序合法合规，不存在发行人控股股东、实际控制人越过发行人股东大会、董事会直接作出人事任免的情况，因此薛守坤的任职变化情况不影响发行人人员的独立性。

薛守坤辞任后，发行人目前的高级管理人员全部为发行人内部培养人员，将不会出现类似上述任职变动的情况。”

二、监事的变动情况及对发行人生产经营产生的影响

2019年1月，发行人的监事为杨同辉、李清军及朱乐。2020年8月，监事会换届选举，由侯斌、吴艳及朱乐组成新一届监事会。新任监事中，侯斌自2004年起在公司任职，吴艳为杰瑞股份提名的监事。监事不直接参与公司生产经营，因此上述监事的变动对公司的生产经营不会产生重大不利影响。

三、核心技术人员的变动情况及对发行人生产经营产生的影响

2019年1月，发行人的核心技术人员共计8人，分别为邢兰朝、杨成永、于卫东、李海庆、李涛、于广海、唐建平、唐杰。2019年1月及2019年3月，唐建平、唐杰分别出于个人原因辞职。截至本回复意见出具日，发行人的核心技术人员共计6人，分别为邢兰朝、杨成永、于卫东、李海庆、李涛、于广海。

发行人的核心技术人员中仅2人辞职，其他6人未发生变化，变动较小。除前述唐建平辞职外，唐杰出于个人原因辞职，辞职前其在发行人工程技术事业部从事定向井技术开发相关工作，辞职后其原从事的定向井技术工作交接给其原所在的工程技术团队，未对公司的定向井技术服务业务产生重大不利影响。根据发行人、唐杰确认并经核查，唐杰目前未在公司竞争对手处任职。因此，核心技术人员唐建平、唐杰离任对公司的生产经营不会产生重大不利影响。

综上，发行人最近2年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化，变化不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

四、保荐机构、律师核查过程、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、查阅杰瑞股份上市公司公告。
- 4、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》、核心技术人员填写的《核心技术人员调查表》。
- 5、访谈公司董事会秘书及离职的高级管理人员和核心技术人员，确认董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动的原因和背景。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、律师认为，发行人最近 2 年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

2.关于历史沿革

申报材料显示：

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发行人前身德石有限。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。

前次审核问询回复披露，德石有限成立后至 2012 年末期间，共发生 679 笔股权转让，保荐人共计访谈人数占有限责任公司阶段股东总人数的比例为 70.69%。刨除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%。部分转让保荐人未核查到转让协议，部分转让未就转让事项与当事人取得确认。

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。

请发行人披露：

（1）德石有限成立后至 2017 年股份公司成立前的主要股权变化中，结合实际股东变动与工商登记股东工商变更未一一对应等情况，补充披露发行人确定显名股东与隐名股东名单的方式及合理性，以及显名股东的历次出资来源与隐名股东财产之间的关系，委托持股关系是否真实，是否存在遗漏或错误统计相关股东的情形；

(2) 发行人历次股权变化过程中, 发行人对隐名和显名股东的持股情况的确认方式与流程, 以及显名股东与隐名股东各自履行的决策程序与方式, 上述两类股东的股份转让和退出是否均得到相关人士的签字确认并履行相应程序; 显名、隐名股东相关股份转让或退出是否属于真实意思表示, 定价是否公允, 显名和隐名股东持有发行人的股份的相关资金出资情况, 是否实际出资, 是否存在借款情形;。

(3) 相关股权转让纠纷诉讼进展情况, 是否会对发行人股权稳定性造成影响;

(4) 发行人历史上股东(含隐名股东)是否存在纠纷或潜在纠纷, 目前是否存在代持或其他形式的利益安排, 发行人股份权属是否清晰稳定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见, 请说明核查过程、核查方法, 并请充分核查发行人涉及的股权相关诉讼, 如是, 请在招股说明书予以充分披露。

【问题回复】

一、德石有限成立后至 2017 年股份公司成立前的主要股权变化中, 结合实际股东变动与工商登记股东工商变更未一一对应等情况, 补充披露发行人确定显名股东与隐名股东名单的方式及合理性, 以及显名股东的历次出资来源与隐名股东财产之间的关系, 委托持股关系是否真实, 是否存在遗漏或错误统计相关股东的情形;

(一) 股权变化过程中发行人确定显名股东与隐名股东名单的方式及合理性

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/1、关于股权代持”中, 补充披露如下:

“(1) 股权代持情况

德石有限设立时, 实际自然人股东人数为 336 人, 工商登记的自然人股东人数为 41 人, 全体实际股东均与工商登记股东签署了《股权委托合同》, 显名股东和隐名股东一一对应, 股权代持关系清晰, 股权权属不存在争议、纠纷。

德石有限成立后至 2011 年杰瑞股份增资及受让德石有限股权完成前, 实际股

东因退休、辞职、调离、解聘等（以下合称“离职”）原因终止劳动合同离开德石有限时，均将所持股权转让给德石有限，离职股东股权转让时在工商登记层面应相应调减其对应的工商登记股东的出资金额，在德石有限将该部分股权转让后，德石有限将受让方受让的出资金额在工商登记股东之间进行重新分配，确定委托关系。

此阶段，由于股权转让方式均系由离职股东转让给德石有限，再由德石有限转让给受让方，离职股东股权转让时尚无法确定最终受让方，因此工商登记股东代持的离职股东的该部分出资金额无法立即确定新的实际持有人。在德石有限将受让的出资金额转出后，受让方并未立即与代持方签署新的代持协议确认代持关系，而是在办理工商变更前由德石有限根据最新的转让和受让情况将受让方受让的出资金额分配在工商登记股东名下，然后根据工商登记股东出资金额的变化情况办理工商变更登记手续。但由于实际股东变动频繁，股东退出较多，工商登记股东无法做到适时变更。例如，德石有限通常在汇总一段时间的实际股权变化情况择期办理工商变更登记，但在办理工商变更登记期间，实际股东便已再次发生变化。因此导致实际股东变动与工商登记股东工商变更未一一对应。但对于实际股东而言，其持有的实际股权金额是确定的，德石有限的股权分红及其他股权权益均是依据实际股权确定，对于某个实际股东而言由何人在工商登记层面代其持有股权并不会影响其实际享有股权权益的出资金额。对于工商登记股东而言，其系根据德石有限的统一安排在工商登记层面登记为公司股东，其本身既为工商登记股东亦为实际股东，而其实际享有的股权权益也仅依据其实际持有的股权数量确定。因此，在此阶段隐名股东的名单系根据股东的真实出资和受让情况确定，而工商登记股东名单主要根据公司的统一安排确定。隐名股东的变更和显名股东的变更虽未一一对应，但德石有限的实际股权权属是清晰明确的，无论是工商登记股东或是实际股东均清楚各自实际持有的股权数量，不会因此产生争议或纠纷。

2011年杰瑞股份增资及受让德石有限股权完成后，按照杰瑞股份的要求，基本不再采用离职股东先将股权转让给德石有限，再由德石有限转出的方式。部分离职股东的股权由杰瑞股份进行了收购；部分由离职股东直接转让给了自然人受让方；2015年底至2016年上半年部分离职股东股权由德石有限进行了收购后，未

再转出，而是办理了减资手续。在离职股东将股权转让给杰瑞股份的情况下，工商登记层面相应调减其对应的工商登记股东的出资金额，增加杰瑞股份的出资金额；离职股东将股权转让给自然人受让方后，受让方持有的出资金额计入原离职股东对应的工商登记股东名下，工商登记层面股东出资金额不发生变化；离职股东将股权转让给德石有限，德石有限办理减资手续后，工商登记层面相应调减其对应的工商登记股东的出资金额。

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。

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，显名股东与隐名股东的名单能够一一对应，股权代持关系清晰。”

（二）显名股东的历次出资来源与隐名股东财产之间的关系

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/1、关于股权代持”中，补充披露如下：

“（5）显名股东的历次出资来源与隐名股东财产之间的关系

德石有限设立及历次增资涉及的显名股东的出资来源与隐名股东财产之间的关系如下：

①2004年，德石有限设立

德石有限设立时的注册资本为25,704,817元，由参与改制的职工以补偿补助金及现金认购的原德州机械厂的净资产出资。2004年6月22日，山东九州光明有限责任会计师事务所出具鲁九会验报字[2004]第90号《验资报告》，经验证，截止2004年6月22日，德石有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本人民币25,704,817元，各股东以净资产出资。德石有限设立时显名股东的出资来源为改制净资产，除了新星公司外，其他显名股东用于出资的净资产系德石有限实际自然人股东（包含隐名股东和显名股东）以补偿补助金及现金认购，实际为该等实

际股东的财产。

②2008年，吸收合并新大陆、第一次增加注册资本

2008年12月，德石有限吸收合并新大陆，吸收合并完成后，德石有限注册资本增加至38,557,226元。本次增加的注册资本由新大陆的自然人股东以其持有的新大陆的净资产出资。2008年12月18日，德州天衢有限责任会计师事务所出具德天会变验字（2008）第54号《验资报告》，验证截至2008年12月16日止，德石有限已收到新大陆股东以净资产缴纳的注册资本合计人民币12,852,409元，德石有限变更后的注册资本为38,557,226元。

新大陆为德石有限控股子公司，德石有限持有新大陆57.16%的股权，自然人股东持有新大陆42.84%的股权。德石有限基于老厂区（原向阳路108号）产能、规模受限及政府规划要求的限制，需要购置新场地作为生产经营场所，出于便利考虑，设立了新大陆并由其购买土地、建设厂区。德石有限组织其全部自然人股东按照1:0.5的比例自愿认购新大陆的股权，即每1元德石有限的出资可认购0.5元新大陆的出资，因此新大陆的自然人股东与德石有限基本一致，在工商登记层面也采用与德石有限一致的模式，即由工商登记股东代实际股东持有新大陆的股权。

本次吸收合并过程中德石有限收回其自身对新大陆的长期股权投资，新大陆自然人股东的股权被置换为德石有限的股权，其出资来源为新大陆的净资产，实际为新大陆实际股东（包含隐名股东和显名股东）的财产。

③2011年，第二次增加注册资本

2011年5月，杰瑞股份对德石有限增资2,144.2774万元，增资完成后德石有限注册资本由3,855.7226万元增加至6,000.00万元。2011年5月24日，德州天衢有限责任会计师事务所出具德天会变验字（2011）第44号《验资报告》，截至2011年5月5日，德石有限收到杰瑞股份缴纳的新增注册资本人民币21,442,774.00元，全部为货币出资。杰瑞股份实际缴纳新增出资金额为138,305,892.30元，其中21,442,774.00元列入实收资本，其余116,863,118.30元列入资本公积。本次增资系杰瑞股份以其自有资金对德石有限增资，不涉及隐名股东的财产。

④2013年，第三次增加注册资本

2013年12月，德石有限资本公积金转增注册资本，注册资本由6,000万元变更为12,000万元。2013年12月20日，德州天衢有限责任会计师事务所出具德天会变验字（2013）第100号《验资报告》，经审验，截至2013年12月20日，德石有限已将资本公积6,000万元转增注册资本。变更后德石有限注册资本为人民币12,000万元，实收资本12,000万元。本次增资系资本公积金转增注册资本，不涉及显名股东或隐名股东向德石有限投入新的财产。”

（三）委托持股关系是否真实，是否存在遗漏或错误统计相关股东的情形

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/1、关于股权代持”中，补充披露如下：

“（2）德石有限历次实际股权转让情况

德州机械厂改制设立德石有限时，由于参与改制的职工人数较多，为了满足有限责任公司股东人数限制的规定而采取股权代持的方式办理工商登记。中石化出具的《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）对委托持股相关事宜做了明确规定。因此，德石有限设立及历次股权变动过程中的委托持股关系是真实的。德石有限设立及历次股权变动过程中实际股东持有的股权及变化情况清晰明确，相关股权变动均有转让协议或支付凭证等作为依据，不存在遗漏或错误统计相关股东的情形。截至本招股说明书签署日，未发生因遗漏或错误统计股东从而导致相关股东向德石有限或发行人主张权利的情形。”

（四）有限责任公司设立后实际控制人变更情况

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/（二）有限责任公司设立后实际控制人变更情况”中，补充披露如下：

“德石有限设立时，新星公司持有德石有限 19.9573%的股权，为第一大股东。

根据中石化《关于开展对外投资和多种经营单位清理整顿工作的通知》（中国石化财[2006]122 号）及中国石化集团资产管理有限公司《关于贯彻落实集团公司<关于开展对外投资和多种经营单位清理整顿工作的通知>的通知》（石化资产财[2006]8 号），2006 年 4 月 17 日，新星公司向中国石化集团资产经营

管理有限公司上报《关于上报新星石油公司对外投资和多种经营单位清查汇总情况的报告》（新星石油[2006]55号），将包括德石有限在内的符合清理整顿要求的新星公司长期投资情况进行了清查汇总。

2006年6月26日，中石化印发《关于下达对外投资和多种经营清理整顿第一批清退计划的通知》（中国石化财[2006]334号），新星公司持有的德石有限513万出资列入第一批清理退出工作计划，采取转让出售的清退方式，限期于2008年6月底前完成清退。

2006年7月11日，新星公司召开经理办公会议，原则同意新星公司包括德石有限在内的对外投资清理整顿实施方案。

根据国务院国资委于2004年8月25日下发的《关于企业国有产权转让有关问题的通知》（国资发产权[2004]268号），在国有大中型企业主辅分离、辅业改制，分流安置富余人员过程中，经国资监管机构及相关部门确定列入主辅分离、辅业改制范围企业的资产处置，应当按照《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》及有关配套文件的规定执行。对于改制企业的国有净资产按规定进行各项支付的剩余部分，采取向改制企业的员工或外部投资者出售的，应当按照国家有关规定办理，具体交易方式可由所出资企业或其主管部门（单位）决定。根据上述规定，2006年8月9日，中石化下发《关于原主体企业从已改制企业退出国有股权有关规定的通知》（中国石化财[2006]421号），规定原主体企业从已改制企业退出所持国有股权时，若受让方为原参加改制的职工，经集团公司批准后可按协议方式转让，若受让方涉及非参加改制职工，应当在依法设立的产权交易机构进行公开转让。德石有限本次股权转让受让方王坤玉为公司改制职工，以协议方式进行转让，豁免公开转让。

2006年10月27日，北京天华会计师事务所出具天华专字[2006]第1007-17号《审计报告》，经审计，截至2006年6月30日，德石有限经审计的资产总额为136,743,271.79元，负债总额为96,495,436.11元，净资产为40,247,835.68元。

2006年11月27日，北京中天华资产评估有限责任公司出具中天华资评报字（2006）第1086号《德州联合石油机械有限公司股权转让项目资产评估报告书》，经评估，截至评估基准日2006年6月30日，德石有限净资产账面值为

4,024.78 万元，评估值为 3,924.56 万元。该评估结果于 2006 年 11 月 29 日经中石化备案，备案编号：2006-494。

2006 年 12 月 7 日，德石有限召开股东会并作出决议，同意新星公司将其所持有的德石有限 19.96%的股权（对应 513 万元的出资）转让给原改制员工王坤玉。

2006 年 12 月 7 日，王坤玉与新星公司签订《股权转让协议》，约定上述股权转让事项，转让价格为 7,833,421.76 元。本次股权转让价款已支付完毕。

王坤玉后将 5,089,993 元出资额转让给德石有限，德石有限在 2006 年 12 月 31 日前将其持有的本公司股权全部转让给自然人股东。转让完成后，德石有限实际股东均为自然人股东，且持股分散，单一股东持股比例均不超过 10%，各股东之间未签订任何一致行动协议，公司无实际控制人。”

二、发行人历次股权变化过程中，发行人对隐名和显名股东的持股情况的确认方式与流程，以及显名股东与隐名股东各自履行的决策程序与方式，上述两类股东的股份转让和退出是否均得到相关人士的签字确认并履行相应程序；显名、隐名股东相关股份转让或退出是否属于真实意思表示，定价是否公允，显名和隐名股东持有发行人的股份的相关资金出资情况，是否实际出资，是否存在借款情形；

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/1、关于股权代持”中，补充披露如下：

“（6）德石有限历史股权变动履行的程序

①发行人对隐名和显名股东的持股情况的确认方式与流程

在德石有限设立时，实际自然人股东为参与改制的全部336名职工，由实际自然人股东推选产生工商登记的41名显名自然人股东，德石有限对隐名股东和显名股东的持股情况都做了清晰的内部记录，并设有专人负责股权管理相关事宜。历次股权变化过程中，实际股东转让股权需要签署股权转让申请书、股权转让协议、股权委托解除协议等文件，转让完成后德石有限将其从持股名册中删除，新的实际股东受让股权后，德石有限将其加入持股名册。

德石有限在汇总一段时间的实际股权变化情况后择期办理工商变更登记，在办理工商变更登记前，德石有限会梳理显名股东与隐名股东的对应关系，对显名股东的持股名册进行相应调整，然后办理工商变更登记手续。

德石有限设立时实际股东的实际持股情况是清晰明确的，历次实际股东的股权变化也均有清晰的内部记录，且有股权转让申请书、股权转让协议、股权委托解除协议等文件佐证，因此发行人历次股权变化过程中对隐名股东的股权确认方式和流程是清晰明确的。德石有限设立时显名股东系由实际股东推选产生，后续显名股东的股权变化主要服务于实际股东的股权变化，主要由公司根据实际股东的股权变化情况统一安排确定。因实际股东变化较为频繁，显名股东股权变化的工商登记存在办理不及时的情况，在2013年前不能与实际股东股权变化一一对应，除上述情况外，显名股东的股权确认方式及流程是合理的，不存在争议、纠纷。

②显名股东与隐名股东各自履行的决策程序与方式

发行人历次工商登记的股权变化过程中，均由显名股东履行了股东会决议等决策程序，决策程序符合当时法律法规的规定。根据股权委托协议，隐名股东将股权相关的工商管理部门注册登记记名权、股东会议表决权、选举权委托显名股东行使，因此显名股东出席股东会并行使表决权已经获得了隐名股东的授权，相关股东会决议合法有效。

③两类股东股份转让和退出履行的程序

A、显名股东

显名股东的股权转让及退出均签署了股权转让协议，相关人士均在股权转让协议上签字确认。历次股权转让均履行了股东会的审议程序，并根据转让后股权结构的变化情况修改了公司章程。

B、隐名股东

实际股东股份转让及退出时签署了股权转让申请书、股权转让协议及股权委托解除协议等文件，发行人未能提供如下4笔转让或退出时的股权转让协议等签字确认文件：

序号	转让方	转让金额（元）	转让时间	受让方
1	方政林	61,986	2006 年 5 月	德石有限
2	潘红政	61,530	2006 年 12 月	德石有限
3	赵彦明	47,898	2007 年 10 月	德石有限
4	乙士亨	152,148	2009 年 2 月	德石有限

上述4笔股权转让中，保荐机构、律师对潘红政及乙士亨进行了访谈，并由其对自身持有德石有限股权的历次演变情况进行了签字确认。

赵彦明共发生过两次股权转让的情况，分别为2007年及2016年，具体如下：

序号	转让方	转让金额（元）	转让时间	受让方
1	赵彦明	47,898	2007 年 10 月	德石有限
2		13,920	2016 年 6 月	赵力宏
3		29,774	2016 年 6 月	刘安海
4		100,000	2016 年 6 月	杨德兵

其中2016年股权转让的协议及相关文件已提供，赵彦明在相关文件均已签字。2007年股权转让的协议未能提供，但发行人提供了赵彦明2007年股权转让的价款支付凭证，后附了其股权转让的相关说明。综合其2016年股权转让的相关情况，赵彦明2007年的股权转让系真实、有效的。

方政林在2004年德石有限改制设立后为德石有限市场部员工，后由于其违反了与德石有限签署的《德州联合石油机械有限公司商业、技术保密协议》，从事与德石有限同行业的竞争业务，2005年3月，德石有限作出《关于方政林同志严重违反公司劳动纪律及保密协议的处理决定》，追究其违约责任10万元。方政林不服该决定，向德州市劳动争议仲裁委员会提起仲裁，2005年7月，德州市劳动争议仲裁委员会作出仲裁裁决，维持德石有限作出的《关于方政林同志严重违反公司劳动纪律及保密协议的处理决定》。鉴于方政林已从公司离职，且未履行仲裁裁决确定的义务，德石有限根据股权管理办法的规定将其持有的61,986元股权强制收回。根据德石有限《股权管理办法》规定，其退出价款总计应为61,986元，而其违约金为10万元，差额部分德石有限并未向其继续追偿，双方后续未发生其他纠纷。保荐机构及律师认为，德石有限向方政林追究违约责任有仲裁机构的仲裁裁决作为依据，发行人依据《股权管理办法》将其持有的股权收回，并将股权转让款项抵作违约金合理、合法，不存在潜在纠纷，不会因此导致发行人的股权

权属不清，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

除上述情况外，其他实际股东的股权转让及退出均已得到相关人士的签字确认。

④显名、隐名股东相关股份转让或退出是否属于真实意思表示，定价是否公允

除前述方政林的退出系因其未支付违反保密竞争义务的违约金股权被德石有限强制收回外，根据相关显名、隐名股东股权转让或退出时签署的股权转让协议等文件以及保荐机构、律师对相关显名、隐名股东的访谈，显名、隐名股东相关股权转让或退出属于真实意思表示。

德石有限工商登记共进行过14次股权转让，2006年12月第一次股权转让为新星公司退出，新星公司本次转让的价款依据经中石化备案的评估值确定，定价公允；2017年6月第十四次股权转让为股权还原，显名股东将其持有的德石有限股权转让给其代持的隐名股东，为无偿转让；其余的股权转让均系配合实际股东的转让进行的工商登记变更，均未实际支付股权转让价款。

德石有限实际股权转让共计679笔，实际股东的股权转让或退出均严格依据德石有限股权管理办法的规定计算股权转让价格，定价公允。股权转让价格原则为：

A、2011年杰瑞股份增资及股权受让完成前，股东因退休原因转让股权的价格按照原始股价格加上年末每股累计收益的100%确定，待当年年终财务决算完成后，如果每股累计收益高于上年末，则按当年的持股时间给予补齐。股东因辞职、辞退等非退休原因转让股权的价格为原始股价格加上年末每股累计收益的70%或60%确定，待当年年终财务决算完成后，如果每股累计收益高于上年末，则按当年的持股时间给予补齐。

B、2011年杰瑞股份增资及股权受让完成后，股东因退休原因转让股权的转让价格为股东退休当月每1元注册资本对应的净资产值，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。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。

⑤显名和隐名股东持有发行人的股份的相关资金出资情况，是否实际出资，是否存在借款情形

A、显名股东

a、设立及历次增资

德石有限设立时，各显名自然人股东均以德州机械厂的净资产出资，根据山东九州光明有限责任会计师事务所出具的鲁九会验报字[2004]第90号《验资报告》，各股东均已实际出资。本次出资方式为净资产出资，不存在借款情形。

2008年12月，德石有限吸收合并新大陆，吸收合并完成后，德石有限注册资本增加至38,557,226元。本次增加的注册资本由新大陆的自然人股东以其持有的新大陆的净资产出资。根据德州天衢有限责任会计师事务所出具的德天会变验字（2008）第54号《验资报告》，各股东均已实际出资。本次增资的出资方式为净资产出资，不存在借款情形。

2011年5月，杰瑞股份对德石有限增资2,144.2774万元，增资完成后德石有限注册资本由3,855.7226万元增加至6,000.00万元。根据德州天衢有限责任会计师事务所出具的德天会变验字（2011）第44号《验资报告》，杰瑞股份已实际出资。本次增资系杰瑞股份以其自有资金对德石有限增资，不存在借款情形。

2013年12月，德石有限资本公积金转增注册资本，注册资本由6,000万元变更为12,000万元。根据德州天衢有限责任会计师事务所出具的德天会变验字（2013）第100号《验资报告》，德石有限已将资本公积6,000万元转增注册资本。本次增资系资本公积金转增注册资本，不存在借款情形。

b、股权转让

经核查，德石有限工商登记共进行过14次股权转让，涉及股权转让价款支付的仅为2006年12月第一次股权转让，新星公司将其持有的5,129,993元德石有限出资转让给自然人王坤玉，转让价格为7,833,421.76元。王坤玉的出资来源为德石有限垫付资金。2006年新星公司退出时，根据中石化《关于原主体企业从已改制企业退出国股有关规定的通知》（中国石化财[2006]421号），规定原主体企

业从已改制企业退出所持国有股权时，若受让方为原参加改制的职工，经集团公司批准后可按协议方式转让，若受让方涉及非参加改制职工，应当在依法设立的产权交易机构进行公开转让。由于中石化内部要求新星公司股权退出的最后期限为2006年12月31日（以工商变更登记日期为准），为了满足新星公司股权退出的时限要求，由原改制员工王坤玉先行认购了该部分股权，德石有限垫付了股权转让价款。后续王坤玉将除自己认购的4万元出资外的其他5,089,993元出资转让给了德石有限，以冲抵德石有限垫付的款项，待参与认购的员工最终确定后，德石有限将该部分股权转让给了参与认购的员工，参与认购的员工向德石有限支付了股权转让款项，王坤玉自身认购的4万元出资也向德石有限支付了认购款项。德石有限为王坤玉受让新星公司股权垫付出资的时间为2006年12月，同月王坤玉即将除自己认购的4万元出资外的其他股权转让给了德石有限，德石有限又于同月将该部分股权转让给了参与认购的员工，并分别于2006年12月及2007年1月收到了全部股权转让款项，王坤玉自身认购的4万元出资也于2007年1月8日向德石有限支付完毕认购款项。因此王坤玉本次受让股权占用德石有限资金的时间较短，不存在明显损害德石有限利益的情形。

2017年12月14日，中石化出具《关于中国石化集团新星石油有限责任公司原持有的德州联合石油机械有限公司国有股权退出有关事项确认的说明》，确认德石有限于2006年12月完成的国有股权向改制职工协议转让退出符合中国石化财[2006]421号文中“对于转让方式，若受让方为原参加改制的职工，经中石化批准后可按协议方式转让，若受让方涉及非参加改制职工，应当在依法设立的产权交易机构进行公开转让”等相关规定，按规定履行了转让批准、清产核资、资产评估、国有资产管理部门评估结果备案及国有股权转让结果备案等程序。

B、隐名股东

a、增资

如上文“(5) 显名股东的历次出资来源与隐名股东财产之间的关系”部分所述，德石有限设立及历次增资均已实际出资，均不涉及隐名股东投入现金，不存在借款情形。

b、股权转让

德石有限实际股权转让共计679笔，保荐机构、律师通过核查转让价款支付凭证、收款确认文件、股东访谈等方式对股权转让价款的实际支付情况进行了核查，核查比例为100%。经核查，德石有限历次实际转让的价款均已支付（其中方政林系股权转让款项折抵违约金，未实际支付）。保荐机构、律师通过股东访谈、填写调查表、出具书面确认等方式对上述股权转让受让方的出资来源进行了核查，共计核查的实际股权转让共计503笔，占实际转让总笔数的74.08%，涉及转受让出资金额共计6,332.77万元，占转受让出资总金额的85.94%。刨除因股东去世而无法核查的股权转让，核查的股权转让笔数占比为75.41%，涉及的转受让出资金额占比为89.64%。经核查，德石有限历次实际股权转让中下述股权转让的受让方存在借款情形：

转让方	转让的出资额 (元)	转让价格(元/股)	转让时间	受让方
德石有限	30,000	2.865	2010年4月	于广海
	30,000	2.865	2010年4月	李 涛

于广海、李涛受让德石有限股权的部分出资来源于向德石有限工会委员会的借款，借款金额分别为5万元、3万元。2013年6月，李涛向德石有限工会委员会偿还完毕上述借款；2014年4月，于广海向德石有限工会委员会偿还完毕上述借款。”

三、相关股权转让纠纷诉讼进展情况，是否会对发行人股权稳定性造成影响；

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/1、关于股权代持”中，补充披露如下：

“(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	判令被告补充计算原

原告	被告	诉由	诉讼请求
马建军		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。	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
张树新			
赵克恩			
黄士杰			
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时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。”

四、发行人历史上股东（含隐名股东）是否存在纠纷或潜在纠纷，目前是否存在代持或其他形式的利益安排，发行人股份权属是否清晰稳定。

（一）发行人历史上股东（含隐名股东）是否存在纠纷或潜在纠纷，目前是否存在代持或其他形式的利益安排，发行人股份权属是否清晰稳定

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/1、关于股权代持”中，补充披露如下：

“（3）股权转让纠纷

除前述股权转让纠纷外，发行人历史上股东（含隐名股东）曾与德石有限发生如下股权转让纠纷：

2008年4月，德石有限股东王德福从德石有限辞职并将其所持德石有限股权按照《股权管理办法》的规定转出，德石有限以王德福违反竞业限制义务为由暂扣其股权转让款64.16万元，王德福于2008年6月向德州市德城区人民法院提起诉讼，请求德石有限向其支付上述股权转让款。2008年11月，德州市德城区人民法院作出《民事调解书》（（2008）德城商初字第485号），双方就股权款项支付事项达成一致：德石有限向王德福退还股权转让款64.16万元，分两笔支付，其中2008年11月底前支付50万元，剩余款项作为保证金于2009年5月15日前支付。经核查，德石有限已将上述款项支付完毕。

除上述情况外，发行人历史上股东（含隐名股东）不存在其他已发生的股权方面的纠纷，目前不存在可预见的其他股权方面的潜在纠纷。除4名通过全国股转系统竞价交易新增的自然人股东（持股比例共计为0.0115%）无法取得联系外，根据保荐机构、律师对发行人现有股东的访谈及现有股东填写的股东调查表并核查现有股东的入股协议、价款支付凭证等，发行人现有股东持有的股权均为真实持有，不存在代持或其他形式的利益安排，发行人股份权属清晰稳定。”

（二）公司股票在全国股转系统终止挂牌的情况

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/2、2018年3月起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让”中，补充披露如下：

“根据《全国中小企业股份转让系统业务规则》，挂牌公司存在中国证监会核准其公开发行股票并在证券交易所上市，或证券交易所同意其股票上市的情形，全国股份转让系统公司将终止其股票挂牌。发行人将根据上市进展，召开董事会、股东大会审议终止股票挂牌事项，并制定合理的异议股东保护措施。”

五、保荐机构、律师核查过程、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、历次验资报告。
- 2、查验发行人历次实际股权变动的转让协议、支付凭证、股权转让的内部记录等。
- 3、查验德石有限制定及历次修改的《股权管理办法》。
- 4、查验工商登记股东与实际股东对应情况的内部记录，访谈股权管理相关负责人员。
- 5、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》。
- 6、查验历史股东与公司之间纠纷的相关材料，查验相关诉讼文件。
- 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。
- 8、查验发行人自然人股东填写的股东调查表、确认函等。
- 9、核查存在借款相关股东的借款合同、还款凭证等。

（二）核查结论

- 1、发行人在有限责任公司阶段的委托持股关系真实，不存在遗漏或错误统计相关股东的情形。
- 2、除方政林持有的股权系被强制收回外，其他显名、隐名股东相关股权转让

让或退出均得到相关人士的签字确认并履行相应程序，均属于真实意思表示，相关股权转让定价公允合理（如涉及），相关显名或隐名股东均已实际出资。德石有限向方政林追究违约责任有仲裁机构的仲裁裁决作为依据，发行人依据《股权管理办法》将其持有的股权收回，并将股权转让款项抵作违约金合理、合法，不存在潜在纠纷，不会因此导致发行人的股权权属不清，不会对本次发行上市构成实质性障碍。历次股权转让过程中，王坤玉 2006 年 12 月受让新星公司持有的德石有限股权的资金来源为德石有限垫付款项。王坤玉于当月将除自己认购的 4 万元出资外的其他股权转让给了德石有限，以冲抵德石有限垫付的款项。王坤玉自己认购的 4 万元出资于 2007 年 1 月 8 日向德石有限支付完毕全部款项。因此王坤玉本次受让股权占用德石有限资金的时间较短，不存在明显损害德石有限利益的情形。

3、相关股权转让纠纷不会对发行人股权稳定性造成影响。

4、除已披露的情况外，发行人历史上股东（含隐名股东）不存在其他纠纷或潜在纠纷。发行人股东目前不存在代持或其他形式的利益安排，股份权属清晰稳定。

3.关于分拆上市

招股说明书披露，杰瑞股份分拆德石股份上市。杰瑞股份的主营业务为油气装备制造及技术服务、维修改造及贸易配件、环保服务等。前次问询函回复披露，杰瑞股份 2019 年度合并报表中按权益享有的德石股份的净利润占归属于上市公司股东的净利润的比重为 2.76%。报告期内发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业共存在 14 家重叠客户。

请发行人：

（1）补充披露董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份是否符合《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定，是否需合并计算直接与间接持股比例；

（2）结合杰瑞股份与发行人重合客户情况、发行人主要产品适用勘探井的类型及该类型井占我国油气田勘探开发的比例、发行人主要产品的市场规模、发

行人技术水平等情况，进一步披露分拆上市对突出主业、增强独立性、提升专业化经营水平、促进科技创新等方面的必要性；

（3）补充披露发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求；

（4）结合发行人与控股股东杰瑞股份重合客户情况，发行人与杰瑞股份获客渠道情形，相关获客渠道是否存在重合；结合报告期每个项目的具体情况，分析发行人与杰瑞股份是否存在联合投标，或一方依赖另一方销售渠道开展经营业务的情形；结合前述情形披露发行人经营业务开展是否对杰瑞股份存在重大依赖，发行人生产经营与杰瑞股份是否独立。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【问题回复】

一、补充披露董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份是否符合《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定，是否需合并计算直接与间接持股比例

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/（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%”中，补充披露如下：

“截至2021年6月30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。”

二、结合杰瑞股份与发行人重合客户情况、发行人主要产品适用勘探井的类型及该类型井占我国油气田勘探开发的比重、发行人主要产品的市场规模、发行人技术水平等情况，进一步披露分拆上市对突出主业、增强独立性、提升专业化经营水平、促进科技创新等方面的必要性

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/（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”中，补充披露如下：

“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。

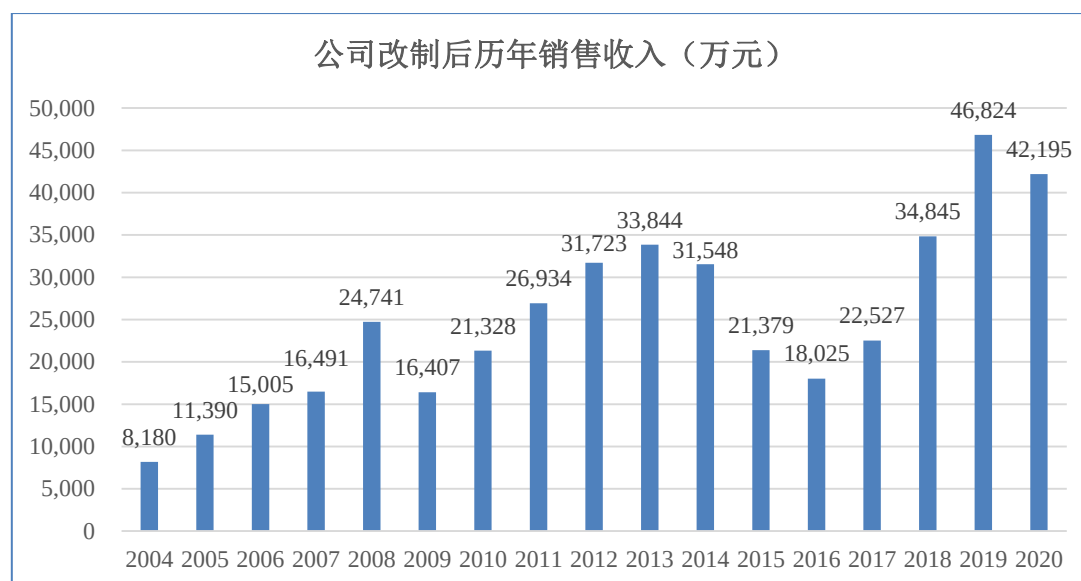
国内的石油天然气勘探开发集中于中石油、中石化、中海油及其下属单位。发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业生产的主要产品功能及最终用途不同，但由于均服务于石油、天然气钻采领域，都不可避免与中石油、中石化、中海油及其下属单位发生业务往来，因此发行人与杰瑞股份及其控制的其他企业的主要客户存在重合的情况。报告期内，发行人与控股股东杰瑞股份及其下属其他企业共有 13 个法人主体层面的重合客户，该等重合客户均为中石油、中石化、中海油及其下属企业。

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繁多。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，相关产品和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、中石化的招投标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（2021 年专业版）》，**2020 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	14.44%
发行人	11.83%
渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	8.94%
奥瑞拓能源科技股份有限公司	3.11%
四川深远石油钻井工具股份有限公司	2.08%

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 **71 项**，其中发明专利 **13 项**，实用新型专利 51 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。”

三、补充披露发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求；

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：

“（九）发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求

根据杰瑞股份向中国证监会山东监管局确认，中国证监会山东监管局已就杰瑞股份符合《分拆若干规定》第一条规定的相关条件出具了持续监管意见，并报送给了中国证监会，抄送给了深圳证券交易所创业板审核中心。

根据杰瑞股份向深圳证券交易所确认，深圳证券交易所目前尚未就杰瑞股份符合《分拆若干规定》第一条规定的相关条件出具持续监管意见。”

四、结合发行人与控股股东杰瑞股份重合客户情况，发行人与杰瑞股份获客渠道情形，相关获客渠道是否存在重合；结合报告期每个项目的具体情况，分析发行人与杰瑞股份是否存在联合投标，或一方依赖另一方销售渠道开展经营业务的情形；结合前述情形披露发行人经营业务开展是否对杰瑞股份存在重大依赖，发行人生产经营与杰瑞股份是否独立。

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/（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”中，补充披露如下：

“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，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
			2021年1-6月	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	544.58	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	33.31	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	577.89	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	1,323.39	3,660.21	5,556.31	-	招投标
		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	1,208.94	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	72.72	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	1,350.56	872.88	-	-	招投标
		总计	3,955.61	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	25,718.63	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	119.20	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
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
1	发行人	大庆油田物资公司	472.37	2,012.85	2,012.80	2,248.74	招投标
		大庆钻探工程公司	1,285.61	1,514.88	1,197.21	260.95	招投标
		大庆昆仑资产管理公司	-	-	-	310.93	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
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
		大庆石油管理局钻探工程公司吉林探区事业部	70.54	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	1,828.52	3,950.94	3,600.52	2,824.03	
2	杰瑞股份	大庆钻探工程公司	617.41	1,072.01	314.20	-	招投标
		大庆油田物资公司	6,795.15	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	575.13	52.05	622.65	-	招投标
		总计	7,987.69	8,027.60	7,244.41	5,260.49	
3	杰瑞石油装备	大庆油田物资公司	20,483.22	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

序号	销售主体	客户名称（结算主体）	销售金额（万元）				获客渠道
			2021年1-6月	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	270.35	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	73.21	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	305.28	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	648.84	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	2,384.72	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	868.94	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	2,323.11	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	-	1.4	-	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	41.86	63.45	-	-	招投标
		总计	5,618.63	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	1,305.02	5,276.43	-	-	招投标
4	杰瑞能源服务	中国石油集团川庆钻探工程有限公司井下作业公司	2,146.14	10,045.32	1,852.31	4,854.66	招投标

	有限公司	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	83.06	-	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	115.89	453.31	-	-	招投标
		总计	2,345.09	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	8.46	4.89	11.22	-	竞争性谈判
6	烟台杰瑞机械设备有限公司	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	957.03	-	-	-	招投标

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
			2021 年 1-6 月	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	977.35	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	15.18	205.36	-	-	招投标
		总计	992.53	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	1,570.74	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	1,570.74	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	3,790.75	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	152.69	8,195.74	27,508.07	3,375.62	招投标
		总计	3,943.44	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	683.81	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	3.63	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	288.49	1,041.24	3,897.41	-	招投标
		总计	975.93	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
			2021 年 1-6 月	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	2.25	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	227.19	308.70	153.98	101.63	招投标
		总计	229.44	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	212.73	103.97	921.71	-	招投标
		中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司	112.91	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	0.02	378.07	-	-	招投标
		总计	325.66	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	5,109.99	2,081.14	6,344.35	-	招投标
		总计	5,109.99	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
			2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
1	发行人	中石化华北石油工程有限公司	198.65	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
			2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	

1	发行人	中石化江汉石油工程有限公司	47.01	33.24	65.61	158.22	招投标
2	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
			2021年1-6月	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	966.22	1,888.14	1,739.00	1,335.05	招投标
		总计	966.22	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
3	杰瑞能源服务有限公司	中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司	1,633.54	-	-	-	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
			2021年1-6月	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	349.99	929.64	929.93	-	招投标
		总计	349.99	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
			2021年1-6月	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	42.38	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
			2021年1-6月	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	48.59	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	251.16	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	163.99	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	124.40	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	64.95	-	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	34.77	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	730.24	1,617.89	1,375.86	1,031.37	
4	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	239.38	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	33.34	379.08			招投标
		总计	272.72	1,423.44	-	-	
5	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
6	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
			2021年1-6月	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	25.72	19.19	50.17	15.20	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
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
		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	156.18	282.33	245.56	-	招投标
		总计	181.90	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	334.35	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	334.35	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	689.86	937.02	427.60	-	招投标
		中国石油天然气股份有限公司吉林分公司	27.31	455.13	-	-	招投标
		总计	717.17	1,392.15	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	70.70	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	-8.26	9.64	305.96	171.37	招投标
		总计	62.44	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	356.92	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
			2021年1-6月	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	247.83	28.27	283.38	53.16	招投标
		总计	247.83	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	150.87	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
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
1	发行人	新疆吐哈石油勘探开发有限公司	233.09	468.96	27.36	-	招投标
2	杰瑞股份		4.25	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 174 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。”

五、保荐机构、律师核查过程、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、查验中登北京分公司出具《全体证券持有人名册》，核查杰瑞股份董监高直接或间接持有发行人股份的情况。
- 2、核查发行人与杰瑞股份及其下属企业重合客户情况以及关于重合客户的获客渠道情况。
- 3、访谈发行人相关负责人员，了解发行人产品适用勘探井类型，发行人技术水平。
- 4、获取千讯咨询出具的《中国螺杆钻具产业发展前景展望报告（2021 年专业版）》，核查发行人的市场规模。
- 5、核查发行人专利申请及取得情况。
- 6、向杰瑞股份确认本次分拆获得证监局及深交所持续监管意见的情况。
- 7、获取发行人报告期内对中石油、中石化、中海油的中标项目情况，查验中标文件。

（二）核查结论

- 1、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《分拆规定》相关规定。
- 2、本次分拆上市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。
- 3、中国证监会山东监管局已就杰瑞股份本次分拆符合《分拆规定》第一条规定的相关条件出具了持续监管意见；深交所尚未出具持续监管意见。
- 4、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，生产经营与杰瑞股份相互独立。

4.关于同业竞争

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。发行人控股股东杰瑞股份控制的其他企业共计 62 家。

请发行人补充披露：

（1）上述企业中主营产品或服务类型是油气田设备的企业，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同来认定不构成同业竞争；

（2）上述企业中主营产品或服务类型是油气田设备的企业，资产、人员、业务和技术等方面与发行人之间的关系，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，是否存在为发行人分担成本费用情形。

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、核查方法。

【问题回复】

一、上述企业中主营产品或服务类型是油气田设备的企业，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同来认定不构成同业竞争；

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

1、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中主营产品或服务类型是油气田设备的企业具体情况

序号	企业/单位名称	关联关系	经营范围	实际经营业务	关于是否与发行人存在同业竞争的说明
1	杰瑞股份	发行人控股股东，持有发行人 58.86% 的股份	油田专用设备、油田特种作业车、油田专用半挂车的生产、组装、销售、维修、租赁（不含国家专项规定需要审批的设备）；油田设备、矿山设备、工业专用设备的维修、技术服务及配件销售；为石油勘探和钻采提供工程技术服务；机电产品（不含品牌汽车）、专用载货汽车、牵引车、挂车的销售、租赁；油田专用设备和油田服务技术的研究和开发；计算机软件开发、自产计算机软件销售；货物及技术的进出口（国家禁止的除外）；仓储业务	集团母公司，压裂设备、连续油管设备及相关配件的销售	杰瑞股份作为集团母公司，主要负责集团内公司的投资、管理，本身不涉及生产，其报告期内销售的压裂设备、连续油管设备及相关配件与发行人的主营产品螺杆钻具、套管头、泥浆泵等的应用领域、功能定位、工艺技术存在较大差别，与发行人不存在同业竞争
2	杰瑞石油装备	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	油田测井仪器、石油钻采设备、压缩机橇生产、销售、租赁；橡胶软管组合件生产、销售、租赁；井下工具生产、销售、租赁；油田特种钻采仪器、载货汽车、半挂车、专用作业车、特种作业车（油田车）及汽车配件的生产、组装、销售、租赁；油田设备、矿山设备、工业专用设备及配件的研究开发、销售、维修、技术服务、租赁；农林牧渔业机械组装、制造、销售、租赁、维修及配件销售、技术推广、技术服务、技术转让；油田矿山服务技术的研究开发；为石油勘探和钻采提供技术服务；压力管道特种元件（限井口装置和采油树、节流压井管汇）的设计、生产、销售；石油天然气采、探矿工程技术服务；计算机软件开发与销售；普通货运；普通货物仓储；货物及技术的进出口	压裂设备、固井设备、连续油管设备生产、销售，主要用于固井、完井、增产方面	杰瑞石油装备系杰瑞股份核心产品压裂设备、固井设备、连续油管设备等的生产主体，其核心产品及服务与发行人的主营产品螺杆钻具、套管头、泥浆泵等的应用领域、功能定位、工艺技术等存在较大差别。报告期内，杰瑞石油装备存在少量生产销售钻机、销售螺杆钻具的情况，详见本节“八、（一）4”部分内容。杰瑞石油装备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、修井及增产作业，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，也非杰瑞石油装备的核心业务，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。杰瑞石油装备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

序号	企业/单位名称	关联关系	经营范围	实际经营业务	关于是否与发行人存在同业竞争的说明
3	杰森能源技术有限公司	杰瑞石油装备持股 100%	深井钻机用管材及连续油管、油气田专用柱塞泵及管汇的生产、开发并销售公司自产产品；日用百货、石油钻采配件、二类医疗器械的销售，货物及技术的进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）	连续油管材制造、销售及服务	杰森能源技术有限公司的核心产品连续油管材主要用于连续油管设备的生产，与发行人的主营产品螺杆钻具、套管头、泥浆泵等的应用领域、功能定位、工艺技术存在较大差别，杰森能源技术有限公司与发行人不存在同业竞争
4	Jereh Canada Corporation	杰瑞石油装备持股 100%	/	压裂车、固井车、连续油管车等油田专用设备的境外销售	Jereh Canada Corporation 主要经营地域位于北美地区，本身不涉及生产，主要从事压裂设备、固井设备、连续油管设备等油田专用设备的境外销售，与发行人的主营产品螺杆钻具、套管头、泥浆泵等的应用领域、功能定位、工艺技术存在较大差别，与发行人不存在同业竞争
5	LLC Jereh Oil & Gas Equipment	杰瑞石油装备持股 100%	/	压裂车、固井车、连续油管车等油田专用设备的境外销售	LLC Jereh Oil & Gas Equipment 主要经营地域位于俄罗斯，本身不涉及生产，主要从事压裂设备、固井设备、连续油管设备等油田专用设备的境外销售，与发行人的主营产品螺杆钻具、套管头、泥浆泵等的应用领域、功能定位、工艺技术存在较大差别，与发行人不存在同业竞争
6	Oilfield service Jereh Ecuador Jerehoilfield S.A.	杰瑞石油装备持股 99%，杰瑞石油天然气工程有限公司持股 1%	/	配件销售	Oilfield service Jereh Ecuador Jerehoilfield S.A. 主要经营地域位于南美地区，报告期内仅从事少量的油气田配件销售，与发行人不存在同业竞争
7	Bright Petroleum Equipment Limited Company	杰瑞石油装备持股 100%，杰瑞股份财务总监李雪峰担任董事	/	未实际开展业务	Bright Petroleum Equipment Limited Company 注册于韩国，报告期未实际开展业务，与发行人不存在同业竞争
8	Jereh Oilfield	杰瑞能源服务	/	油田配件、油管销	Jereh Oilfield Services Middle East FZE 主要经营

序号	企业/单位名称	关联关系	经营范围	实际经营业务	关于是否与发行人存在同业竞争的说明
	Services Middle East FZE	有限公司持股 100%		售	地域位于中东地区,报告期内仅从事少量油田配件及油管管材的销售,与发行人不存在同业竞争
9	Grifco Oil Tools Inc	Maxsun Energy Sarl 持股 100%	/	消毒设备及发动机配件销售	Grifco Oil Tools Inc 主要经营地域位于北美地区,原本主要从事连续油管工具的销售,报告期内仅 2020 年、2021 年 1-6 月销售过少量消毒设备、发动机配件,与发行人不存在同业竞争
10	杰瑞石油天然气工程有限公司	杰瑞股份持股 100%	天然气工程项目咨询、管理、设计、设备采购,工程勘察技术咨询,石油天然气工程技术开发、转让、服务,石油天然气工程设备、材料及配件销售,压力容器设计、制造及销售,土建工程施工,化工石油设备管道安装工程,压缩机研发、制造、销售、组装和技术服务,气体集输及调压装置、气体加注设备的研发、制造、销售、维修及售后服务,泵、膨胀机的研发、制造、组装和销售,计算机软件开发、销售,货物及技术的进出口业务	压缩机、天然气输送装置的研发、制造和销售	杰瑞石油天然气工程有限公司报告期内主要从事天然气压缩机组、天然气输送装置的研发、制造和销售,其核心产品及服务包括天然气压缩设备、天然气加注设备、油气田地面工程撬块、配件及维保服务,主要应用于油气田的地面生产服务阶段,与发行人不存在同业竞争
11	Union Energy Limited Liability Partnership	杰瑞石油天然气工程有限公司持股 99%	/	液氮设备销售	Union Energy Limited Liability Partnership 的主要经营地域位于中东地区,报告期内仅 2019 年从事过液氮设备的销售,现已停止运营,与发行人不存在同业竞争
12	American Jereh International Corporation	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、连续油管车等的境外销售	American Jereh International Corporation 主要经营地域位于北美地区,主要从事压裂设备、固井设备、连续油管设备等油田专用设备的组装及境外销售,与发行人的主营产品螺杆钻具、套管头、泥浆泵等的应用领域、功能定位、工艺技术存在较大差别,与发行人不存在同业竞争
13	新疆杰瑞石油装备技术有限	杰瑞石油装备持股 100%	道路货物运输(不含危险货物);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技	未实际开展业务	新疆杰瑞石油装备技术有限公司报告期未实际开展业务,与发行人不存在同业竞争

序号	企业/单位名称	关联关系	经营范围	实际经营业务	关于是否与发行人存在同业竞争的说明
	公司		术推广；石油钻采专用设备销售；石油钻采专用设备制造；汽车零配件零售；矿山机械销售；石油天然气技术服务；专业保洁、清洗、消毒服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；固体废物治理；机械设备租赁；特种设备出租；专用设备修理		
14	天津渤海杰瑞石油装备有限公司	杰瑞石油装备持股 51%	一般项目：石油钻采专用设备销售；石油钻采专用设备制造；机械设备租赁；站用加氢及储氢设施销售；汽车零部件及配件制造；石油天然气技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；机动车修理和维护；专用设备修理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：特种设备制造；道路机动车辆生产；特种设备安装改造修理；技术进出口；货物进出口。	未实际开展业务	天津渤海杰瑞石油装备有限公司报告期末未实际开展业务，与发行人不存在同业竞争
15	Jereh Energy Equipment and Technologies Corporation	StarPro International Tech S. A. 持股 100%	/	未实际开展业务	Jereh Energy Equipment and Technologies Corporation 注册于美国，报告期末未实际开展业务，与发行人不存在同业竞争

综上，发行人主要生产石油钻井专用工具及设备，主要产品包括螺杆钻具、套管头、泥浆泵，该等产品主要应用于井口以下部分的钻井阶段；而发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他企业中主营产品及服务类型是油气田设备的相关企业主要生产、销售固井设备、压裂设备、连续油管设备、油气工程设备及相关配件，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。双方主要产品的应用领域、功能定位、工艺技术均存在较大差异。在判断上述企业与发行人是否存在同业竞争时，发行人根据实质重于形式的原则，通过比较发行人与上述企业的实际从事的业务和报告期内的实际经营情况进行综合判断，不存在简单依据经营范围，或仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形。”

二、上述企业中主营产品或服务类型是油气田设备的企业，资产、人员、业务和技术等方面与发行人之间的关系，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，是否存在为发行人分担成本费用的情形。

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：

“（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

2、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中主营产品或服务类型是油气田设备的企业资产、人员、业务、技术以及采购、销售渠道、客户、供应商方面的具体情况

序号	企业/单位名称	资产	人员	业务	技术	供应商及采购渠道	客户及销售渠道
1	杰瑞股份	拥有开展业务经营必要的房屋、土地使用权、商标、专利、著作权等资产，资产与发行人相互独立	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员工 332 人，除部分员工在发行人处担任董事、监事外，不存在其他人员在发行人处兼职，人员与发行人相互独立	作为集团母公司，主要负责集团内公司的投资、管理；另外，报告期内主要从事压裂设备、连续油管设备及相关配件的销售，与发行人相互独立	拥有压裂设备、连续油管设备等相关的专利技术，但自身不涉及生产业务	销售的产品主要由除发行人以外的子公司生产，主要供应商为除发行人以外的子公司及其他原材料、零部件供应商（杰瑞股份采购该等原材料、零部件转售给除发行人以外的子公司），关联采购按照集团内部关联交易制度进行，其他采购通过招标或询比价进行，主要供应商与发行人不存在重合，与发行人相互独立	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，销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关石油、天然气钻采企业等进行销售。虽然部分客户与发行人存在重合，但发行人与杰瑞股份独立参与该等客户的招投标，独立签署合同并履行，客户重合的情况不影响发行人的独立性
2	杰瑞石油装备	拥有开展业务经营必要的房屋、土地使用权、商标、专利、生产设备等资产，资产与发行人相互独立	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员工 1,506 人，人员与发行人相互独立	作为杰瑞股份核心产品压裂设备、固井设备、连续油管设备等的生产主体，与发行人的业务相互独立	拥有生产压裂设备、固井设备、连续油管设备等相关技术，技术与发行人相互独立	主要供应商为汽车底盘、发动机、变速箱、锻件及相关配件等的生产企业，采购通过招标或询比价进行，除一家锻件生产企业外，主要供应商与发行人不存在重合之处，发行人与杰瑞石油装备分别独立地向上述重合供应商采购，双方采购产品的最终用途不同，上述供应商重合的情况不影响发行人的独立性	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，销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关石油、天然气钻采企业进行销售。虽然部分客户与发行人存在重合，但发行人与杰瑞石油装备独立参与该等客户的招投标，独立签署合同并履行，客户重合的情况不影响发行人的独立性
3	杰森能源技术有限公司	拥有开展业务经营必要	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员	核心产品连续油	拥有生产连续	主要供应商为钢材的生产商或贸易商，采购通过招标	主要客户为集团内企业以及其他国内外石油、天然

序号	企业/单位名称	资产	人员	业务	技术	供应商及采购渠道	客户及销售渠道
		的租赁房屋使用权、商标、专利、生产设备等资产，资产与发行人相互独立	工 141 人，人员与发行人相互独立	连续油管设备的生产，与发行人的业务相互独立	关技术，技术与发行人相互独立	或询比价进行，主要供应商与发行人不存在重合，与发行人相互独立	气行业相关企业，集团内销售按照集团内关联交易制度进行，其他销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关石油、天然气行业企业进行销售，部分作为中石化下属企业的客户与发行人存在重合，但发行人与杰森能源技术有限公司独立参与该等客户的招投标，独立签署合同并履行，客户重合的情况不影响发行人的独立性
4	Jereh Canada Corporation	拥有开展业务经营必要的租赁房屋使用权等资产，资产与发行人相互独立	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员工 1 人，人员与发行人相互独立	主要从事压裂设备、固井设备、连续油管设备等油田专用设备的境外销售，业务与发行人相互独立	不涉及生产业务	主要供应商为境内关联方，采购按照集团内部关联交易制度进行	主要客户为北美地区石油、天然气行业相关企业，销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关境外石油、天然气企业进行销售，与发行人的主要客户不存在重合，与发行人相互独立
5	LLC Jereh Oil & Gas Equipment	拥有开展业务经营必要的租赁房屋使用权等资产，资产与发行人相互独立	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员工 8 人，人员与发行人相互独立	主要从事压裂设备、固井设备、连续油管设备等油田专用设备的境外销售，业务与发行人相互独立	不涉及生产业务	主要供应商为境内关联方，采购按照集团内部关联交易制度进行	主要客户为俄罗斯地区石油、天然气行业相关企业，销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关石油、天然气企业进行销售，与发行人的主要客户不存在重合，与发行人相互独立

序号	企业/单位名称	资产	人员	业务	技术	供应商及采购渠道	客户及销售渠道
6	Oilfield service Jereh Ecuador Jerehoilfield S.A.	拥有开展业务经营必要的租赁房屋使用权等资产,资产与发行人相互独立	无员工	报告期内仅从事少量的油气田配件销售,业务与发行人相互独立	不涉及生产业务	报告期内仅有3家供应商,均为集团内公司,关联采购按照集团内关联交易制度进行	报告期仅有2家客户,其中与发行人重合的为中国石油集团川庆钻探工程有限公司,但其仅向中国石油集团川庆钻探工程有限公司销售少量配件,销售渠道与发行人相互独立,不影响发行人的独立性。
7	Bright Petroleum Equipment Limited Company	未实际经营,仅拥有注册地租赁房屋的使用权	无员工	未实际开展经营业务	未实际开展经营业务,不涉及	无	无
8	Jereh Oilfield Services Middle East FZE	拥有开展业务经营必要的租赁房屋使用权等资产,资产与发行人相互独立	无员工	报告期内仅从事少量油田配件及油套管材的销售,业务与发行人相互独立	不涉及生产业务	报告期内仅有2家供应商,均为集团内公司,关联采购按照集团内关联交易制度进行	主要客户为中东地区石油、天然气行业相关企业,销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关石油、天然气企业进行销售,与发行人的主要客户不存在重合,与发行人相互独立
9	Grifco Oil Tools Inc	拥有开展业务经营必要的租赁房屋使用权等资产,资产与发行人相互独立	无员工	报告期内仅2020年、2021年1-6月销售过少量消毒设备、发动机配件,业务与发行人相互独立	不涉及生产业务	报告期内仅有3家供应商,其中2家为集团内公司,采购按照集团内部关联交易制度进行;另一家为电池供应商,与发行人的主要供应商不存在重合,与发行人相互独立	报告期内主要客户为境外汽车行业相关企业、销售消毒卫生用品的相关企业以及其他使用消毒设备的终端客户,与发行人的主要客户不存在重合,与发行人相互独立
10	杰瑞石油天然气工程有限公	拥有开展业务经营必要	截至2021年6月30日拥有员	主要从事天然气压缩机组、天然气	拥有生产天然	主要供应商为境内外压缩机、发动机等生产厂商,采	主要客户为国内外天然气行业相关企业,销售渠道

序号	企业/单位名称	资产	人员	业务	技术	供应商及采购渠道	客户及销售渠道
	司	的房屋、土地使用权、专利、生产设备等资产，资产与发行人相互独立	工 383 人，人员与发行人相互独立	输送装置的研发、制造和销售，业务与发行人相互独立	然气输送装置的相关技术，技术与发行人相互独立	购通过招标或询比价进行，主要供应商与发行人不存在重合，与发行人相互独立	为通过投标或竞争性谈判向相关天然气企业进行销售，与发行人的主要客户基本不存在重合，与发行人相互独立
11	Union Energy Limited Liability Partnership	拥有开展业务经营必要的租赁房屋使用权等资产，资产与发行人相互独立	无员工	报告期内仅 2019 年从事过液氮设备的销售，业务与发行人相互独立	不涉及生产业务	报告期内仅有 1 家供应商，为集团内部企业，采购按照集团内部关联交易制度进行	报告期内仅有 1 家客户，与发行人的主要客户不存在重合，与发行人相互独立
12	American Jereh International Corporation	拥有开展业务经营必要的租赁房屋的使用权、生产设备等资产，资产与发行人相互独立	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员工 15 人，人员与发行人相互独立	主要从事压裂设备、固井设备、连续油管设备等油田专用设备的境外销售，业务与发行人相互独立	现阶段生产过程仅为组装，不涉及产品生产的核心技术	主要供应商为境内关联企业，另外作为采购主体从境外采购零部件出售给境内关联企业，关联采购按照集团内部关联交易制度进行，其他采购通过招标或询比价进行，主要供应商与发行人不存在重合，与发行人相互独立	主要客户为北美地区石油、天然气行业相关企业，销售渠道为通过投标或竞争性谈判向相关境外石油、天然气企业进行销售，与发行人的主要客户不存在重合，与发行人相互独立
13	新疆杰瑞石油装备技术有限公司	未实际经营	无员工	未实际开展经营业务	未实际开展经营业务，不涉及	无	无
14	天津渤海杰瑞石油装备有限公司	尚未实际经营，拥有开展业务经营必	截至 2021 年 6 月 30 日拥有员工 71 人，人员	未实际开展经营业务	未实际开展经营业务，不涉及	无	无

序号	企业/单位名称	资产	人员	业务	技术	供应商及采购渠道	客户及销售渠道
		要的资金、生产设备等资产，资产与发行人相互独立	与发行人相互独立				
15	Jereh Energy Equipment and Technologies Corporation	尚未实际经营，拥有开展业务经营必要的资金、生产设备等资产，资产与发行人相互独立	无员工	未实际开展经营业务	未实际开展经营业务，不涉及	无	无

根据发行人、杰瑞股份的确认并经核查上述企业拥有的专利等，杰瑞股份及其控制的上述企业不具有生产螺杆钻具、套管头、泥浆泵等发行人主要产品相关的技术，上述企业未取得中石油、中石化、中海油关于螺杆钻具、泥浆泵、套管头等发行人主要产品的供应商准入许可，因此无法参与中石油、中石化、中海油关于上述产品的招投标。报告期内杰瑞股份下属公司杰瑞环球发展存在向境外销售螺杆钻具、套管头及泥浆泵配件的情况，杰瑞石油装备存在根据客户要求配套销售螺杆钻具的情况，除上述情况外，不存在控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的企业获取发行人主要产品相关业务订单的情形。针对上述情况，发行人控股股东杰瑞股份已出具承诺，承诺杰瑞股份及其下属除发行人之外的子公司将不从事螺杆钻具、套管头、泥浆泵等与发行人生产的主要产品相同或类似的产品的贸易业务。杰瑞股份及其下属除发行人之外的子公司在日常业务经营中如需少量采购与发行人生产的主要产品相同或类似的产品，杰瑞股份及其下属除发行人之外的子公司将从包括发行人在内的生产厂商中通过比较价格、质量等因素择优选择，如果杰瑞股份及其下属子公司选择发行人作为供应商，双方将按照市场价格以及正常的商业条件进行交易，杰瑞股份保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益，也不会对发行人进行利益输送。

综上，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中主营产品或服务类型是油气田设备的企业在资产、人员、业务及技术方面均与发行人相互独立，采购、销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

发行人的主要生产基地位于山东德州，上述发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他油气田设备企业中涉及生产的公司为杰瑞石油装备、杰森能源技术有限公司、杰瑞石油天然气工程有限公司以及American Jereh International Corporation，生产基地位于山东烟台、美国，发行人与上述企业不存在共同生产的情况。

如前所述，发行人与上述发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他油气田设备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。

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，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上述企业各自独立采购并使用，不存在共用的情况。发行人与上述企业不存在共用通用原材料的情况。

上述发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他油气田设备企业中，报告期内发行人存在向杰瑞石油装备、American Jereh International Corporation采购钻机或其他零配件的情况，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上述企业的情况，上述发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他油气田设备生产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，发行人实际控制人控制的除杰瑞股份及其下属企业外的其他企业，实际控制人近亲属控制的企业均不从事石油、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。

综上，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企业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，不存在为发行人承担成本、费用的情况。”

三、《审核问答》关于同业竞争等相关规定

《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。”

报告期内杰瑞股份下属的油气田设备相关企业中杰瑞石油装备存在生产销售钻机、销售螺杆钻具的情况。杰瑞石油装备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，也非杰瑞石油装备的核心业务，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。因此上述杰瑞石油装备生产销售钻机、销售螺杆钻具的情况不会导致发行人与杰瑞石油装备之间的非公平竞争，不会导致发行人与杰瑞石油装备之间存在利益输送，不会导致发行人与杰瑞石油装备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，报告期内杰瑞石油装备销售钻机、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	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
杰瑞石油装备相关业务	5.90	2.50	818.21	-76.51	3,438.39	152.41	20.23	9.75
发行人主营业务	14,952.78	5,497.12	41,451.75	15,626.31	45,928.85	19,089.57	34,117.27	13,505.45
占比	0.04%	0.05%	1.97%	/	7.49%	0.80%	0.06%	0.07%

除上述情况外，发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制

的其他油气田设备相关企业不存在生产、销售与发行人相同产品的情况。

综上，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主营产品或服务为油气田设备的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。

四、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、获取发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其下属其他主营产品或服务是油气田设备的相关企业的营业执照，通过企查查等渠道核查该等企业的经营范围情况。

2、获取杰瑞股份提供的相关资料，访谈杰瑞股份相关管理人员，核查发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其下属其他油气田设备企业报告期内的实际经营业务情况。

3、获取杰瑞股份提供的相关油气田设备企业资产、人员、业务、技术，采购、销售渠道，客户、供应商等情况的说明。

4、核查报告期内发行人与发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其下属其他油气田设备企业之间的关联交易情况。

5、获取报告期内杰瑞石油装备生产销售钻机、销售螺杆钻具的收入、毛利等相关情况。

6、核查相关关联方资金流水。

（二）核查结论

1、针对发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制的其他主营产品或服务类型为油气田设备的企业，发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断的情况，并非仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争。

2、发行人控股股东、实际控制人、实际控制人近亲属及其控制企业的资产、人员、业务和技术等方面与发行人相互独立，采购、销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性，与发行人不存在共同生产、共用采购、销售渠道、

通用原材料、为发行人提供外协的情形，不存在为发行人分担成本费用的情形。

3、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主营产品或服务为油气田设备的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。

5.关于发行人股东

申报材料显示，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人的在册股东共 235 名，其中机构股东 5 名，自然人股东 230 名。

请发行人按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称《监管指引》）的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺。同时，请在“申报信息更新”更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

请保荐人、发行人律师按照《监管指引》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，在“7-8 其他文件”部分提交专项核查说明。

请保荐人、发行人律师就发行人股东超过 200 人的情形是否符合《非上市公司监管指引第 4 号》的要求进行核查、发表明确意见并说明依据。

【问题回复】

一、请发行人按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称《监管指引》）的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺。同时，请在“申报信息更新”更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

发行人已出具专项承诺：

“本公司自然人股东及机构股东的最终持有人不存在以下情形：

1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份；

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份；

3、以本公司股权进行不当利益输送。”

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立情况及八、发行人股本情况”中，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

二、请保荐人、发行人律师按照《监管指引》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，在“7-8 其他文件”部分提交专项核查说明。

保荐机构、律师已按照《监管指引》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，并提交了《保荐机构关于股东信息披露的专项核查报告》、《北京市天元律师事务所关于德州联合石油科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》。

三、保荐人、发行人律师就发行人股东超过 200 人的情形是否符合《非上市公司公众公司监管指引第 4 号》的要求进行核查、发表明确意见并说明依据。

根据发行人提供的资料并经核查，发行人在有限责任公司阶段存在股东超过 200 人的情形，但经过历次股权转让及减资等，发行人在整体变更为股份公司前股东人数已变更为 200 人以内，为 194 人。因此发行人在股份公司设立时的股东人数符合《公司法》关于股份公司股东人数的规定，不存在股东人数超过 200 人的情形。

发行人在有限责任公司阶段股东人数超过 200 人的期间为自发行人前身德石有限设立时至 2015 年 10 月期间，德石有限设立时股东总人数为 337 人，德石有限设立日期为 2004 年 6 月 30 日，当时有效的《证券法》（1998 年颁布，1999 年 7 月 1 日生效实施）第十条规定：“公开发行证券，必须符合法律、行政法规规定的条件，并依法报经国务院证券监督管理机构或者国务院授权的部门核准或者审批；未经依法核准或者审批，任何单位和个人不得向社会公开发行证券。”但并未定义何为“公开发行证券”。直至 2005 年修订的《证券法》才对“公开发行证券”进行明确定义，根据《证券法》（2005 年修订）第十条第二款的规定：“有下列情形之一的，为公开发行：（一）向不特定对象发行证券的；（二）向特定对象发行证券累计超过二百人的；（三）法律、行政法规规定的其他发行行为。”因此德石有限设立时股东人数超过 200 人并不违反当时有效的《证券法》的规定。

2005 年修订后对“公开发行证券”进行明确定义，但并没有明确规定在此之前设立的股东人数超过 200 人的公司属于违法，需要立即整改。经过历次股权变动，德石有限股东人数持续下降，于 2015 年 10 月降至 200 人以内。

根据中国证监会《非上市公众公司监管指引第 4 号》规定：“对于股东人数已经超过 200 人的未上市股份有限公司（以下简称 200 人公司），符合本指引规定的，可申请公开发行并在证券交易所上市、在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让等行政许可。对 200 人公司合规性的审核纳入行政许可过程中一并审核，不再单独审核。”该规定适用对象为截至申请行政许可时（即申请公开发行并在证券交易所上市、在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让时），股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司，行政许可事项为 200 人公司的合法合规性，与申请公开发行并在证券交易所上市、在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让合并审核，即超 200 人公司在申请上市公开发行或新三板挂牌公开转让审核时，其合规性参照该指引执行。公司于 2017 年 7 月向全国股转公司申请挂牌，在申报日前公司股东人数为 194 人，未超过 200 人，不需要依据《非上市公众公司监管指引第 4 号》的规定报中国证监会核准，因此经全国股转公司批准，发行人的股票于 2018 年 3 月 15 日在全国股转系统挂牌并公开转让，转让方式为集合竞价转让。发行人目前的股东人数超过 200 名，系因发行人在全国股转系统挂牌后的股票交易形成，该等交易均为通过全国股转系统竞价交易，股票交易方式符合规定。发行人在全国股转系统挂牌后已经纳入了中国证监会非上市公众公司监管，根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》1.10 规定，挂牌公司是纳入中国证监会监管的非上市公众公司，股东人数可以超过二百人。因此，非上市公众公司通过公开转让股份导致股东人数超过 200 人时，不需要向中国证监会申请核准。

综上，保荐机构、律师认为，发行人为全国股转系统挂牌公司，已经纳入了中国证监会非上市公众公司监管，其因全国股转系统的股票交易导致股东人数超过 200 人，符合《非上市公众公司监管指引第 4 号》的规定。

四、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、查阅中登北京分公司出具的证券持有人名册。
- 2、查验发行人就股东信息披露出具的专项承诺。
- 3、查验机构股东的营业执照、章程、出资人清单等文件，自然人股东的身份证明文件。
- 4、通过国家企业信用信息公示系统及中国证券投资基金业协会网站查询机构股东的工商登记信息及私募基金备案、基金管理人登记信息。
- 5、查验发行人股东填写的调查表、确认函等文件。
- 6、对发行人股东进行访谈。

（二）核查结论

1、保荐机构、律师已按照《监管指引》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，并提交了《保荐机构关于股东信息披露的专项核查报告》、《北京市天元律师事务所关于德州联合石油科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》。

2、发行人在 2004 年 6 月 30 日德石有限设立至 2015 年 10 月的有限责任公司阶段存在实际股东人数超过 200 人的情况，但由于德石有限设立时有效的《证券法》尚无关于“公开发行证券”的明确定义，因此上述情况不属于未经批准公开发行证券的重大违法行为；发行人申请在全国股转系统挂牌前股东人数为 194 人，未超过 200 人，不需要依据《非上市公众公司监管指引第 4 号》的规定报中国证监会核准；发行人因全国股转系统的股票交易导致股东人数超过 200 人，符合《非上市公众公司监管指引第 4 号》的规定。

6.关于财务内控不规范

前次审核问询回复显示，报告期内发行人存在转贷等财务内控不规范行为，其中发行人于 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，该款项由相关银行首先支付给发行人的供应商烟台杰瑞石油装备技术有限

公司，然后再由烟台杰瑞石油装备技术有限公司将款项支付至发行人。

请发行人补充披露：

（1）转贷涉及款项归还的时间，转贷行为是否构成重大违法违规行为，是否存在被行政处罚的风险；

（2）是否存在借助转贷向发行人控股股东、实际控制人及其关联方进行资金拆借的情形；

（3）结合转贷各期的金额、整改措施、整改效果，以及2019年8月仍然发生转贷行为等不规范行为，补充披露发行人财务内控是否规范、是否有效执行。

请保荐人、申报会计师、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》关于财务内控不规范等相关规定发表意见。

【问题回复】

一、转贷涉及款项归还的时间，转贷行为是否构成重大违法违规行为，是否存在被行政处罚的风险。

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	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%
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，发行人实际取得借款的时间为 2019 年 9 月 2 日，借款期限为 12 个月，发行人已于 2020 年 8 月 31 日、2020 年 9 月 1 日将转贷涉及款项全部偿还。

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。此笔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。《贷款通则》第七十一条规定：“借款人有下列情形之一，由贷款人对其部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款：（一）不按借款合同规定用途使用贷款的。”《流动资金贷款管理暂行办法》第九条规定：“贷款人应与借款人约定明确、合法的贷款用途。流动资金贷款不得用于固定资产、股权等投资，不得用于国家禁止生产、经营的领域和用途。流动资金贷款不得挪用，贷款人应按照合同约定检查、监督流动资金贷款的使用情况。”根据发行人确认，该笔2,000万元转贷款项的实际用途仍为补充流动资金及购买原材料，并未另作他用，未实质违反与贷款银行之间关于贷款资金用途的约定，因此不存在实质违反《贷款通则》第七十一条规定及《流动资金贷款管理暂行办法》第九条规定的情形。

就发行人上述转贷事项，德州市地方金融监督管理局、中国银行保险监督管理委员会德州监管分局于2021年3月8日出具了《关于德州联合石油科技股份有限公司相关贷款情况的说明》，证明该笔贷款已按期结清，未产生纠纷，不会因为存在银行贷款受托支付后回流借款人的行为而追究发行人在该笔贷款使用中的责任。综上，发行人的相关转贷行为不构成重大违法违规行为，不存在被行政处罚的风险。”

二、是否存在借助转贷向发行人控股股东、实际控制人及其关联方进行资金拆借的情形。

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

（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，发行人实际取得借款的时间为2019年9月2日，借款期限为12个

月，发行人已于 2020 年 8 月 31 日、2020 年 9 月 1 日将转贷涉及款项全部偿还。

在发行人与中国建设银行股份有限公司德州德城支行签署《人民币流动资金借款合同》后，根据发行人的提款申请和支付委托，中国建设银行股份有限公司德州德城支行于 2019 年 9 月 2 日将 2,000 万元贷款支付给杰瑞石油装备，杰瑞石油装备收到款项后于 2019 年 9 月 3 日和 2019 年 9 月 4 日将上述 2,000 万元贷款通过转账方式转回给发行人。发行人取得款项的来源实际为中国建设银行股份有限公司德州德城支行，并非来源于发行人控股股东杰瑞股份或实际控制人及其关联方。因此，发行人不存在借助转贷向控股股东、实际控制人及其关联方进行资金拆借的情形。杰瑞石油装备在收到款项后立即将相关款项支付给了发行人，因此也不存在发行人借助转贷将资金拆借给控股股东、实际控制人及其关联方的情形。”

三、结合转贷各期的金额、整改措施、整改效果，以及 2019 年 8 月仍然发生转贷行为等不规范行为，补充披露发行人财务内控是否规范、是否有效执行。

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

报告期内发行人仅有上述一笔于 2019 年 9 月发生的 2,000 万元转贷的不规范情形。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。

除上述“转贷”行为及与关联方的资金拆借，报告期内发行人不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资；通过关联方或第三方代收货款；利用个人账户对外收付款项；出借公司账户为他人收付款项；违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。

2021年9月17日，中喜会计师出具《内部控制鉴证报告》(中喜专审字【2021】第01921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2021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。”

四、保荐机构、会计师、律师核查过程、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、查验申报期内的贷款合同、发行人提供的转贷资金采购明细表、本次转贷付款及还款付息的银行凭证。

2、访谈发行人财务负责人，了解转贷相关的背景、原因、过程、整改情况。

3、查阅《贷款通则》及《流动资金贷款管理暂行办法》等相关规定。

4、检查发行人制定的《融资管理制度》关于转贷行为的相关规定及执行情

况。

5、获取德州市地方金融监督管理局、中国银行保险监督管理委员会德州监管分局针对发行人转贷行为出具的证明文件。

6、保荐机构、律师查阅中喜会计师出具的《内部控制鉴证报告》（中喜专审字【2021】第 00394 号、中喜专审字【2021】第 01921 号）。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师、律师认为：

1、发行人的转贷行为不构成重大违法违规行为，德州市地方金融监督管理局、中国银行保险监督管理委员会德州监管分局已出具证明文件，不存在被行政处罚的风险。

2、发行人不存在借助转贷向控股股东、实际控制人及其关联方进行资金拆借的情形。

3、发行人针对转贷及资金拆借的不规范情形已经进行了整改，建立了规范的财务内控制度并得到有效执行，截止本回复出具日未再出现其他财务内控不规范情形。

7.关于创业板定位

请发行人结合技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、与同行业可比公司优劣势对比等情况，补充披露发行人“三创四新”的相关情况，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等关于创业板定位的相关规定，说明依据及其合理性。

请保荐人核查并发表意见。

【问题回复】

一、请发行人结合技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、与同行业可比公司优劣势对比等情况，补充披露发行人“三创四新”的相关情况，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等关于创业板定位的相关规定，说明依据及其合理性。

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/（四）关于自身所属创新、创造、创意特征以及具备科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况的说明”中，补充披露如下：

1、公司主营业务产品使用的主要技术及创新、创造、创意特征说明

公司主营业务产品及其主要技术的创新、创造、创意特征主要体现在公司的技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、与同行业可比公司优劣势对比等方面，具体如下：

（1）公司技术优势

公司自成立以来，始终坚持自主研发、技术创新的发展理念。经过多年的生产实践与技术积累，作为国家高新技术企业，公司在本行业内拥有强大的技术研发实力和发展潜力，积累了多项核心技术，目前公司已取得 **13 项**发明专利、51 项实用新型专利，主持或参与编制行业标准 2 项，公司未来将持续技术创新以驱动业务发展。

螺杆钻具作为公司的核心产品，具有全尺寸井眼使用产品规格，最小螺杆钻具尺寸 43mm，最大到 286mm，规格品种齐全，并且可以根据客户的个性化需求进行定制设计。

在螺杆钻具的研发过程中，立足于行业发展需求，通过数学建模，对螺纹进行受力分析，结合整体产品与钻具组合的受力分析，优化产品的结构设计，同时与国内知名钢厂进行合作，研究材料成分相互之间的关系，优化钢材的成分及性能，从结构和材料两方面进行创新优化，提升产品的安全系数。在螺杆钻具生产过程中，公司马达制造过程完全自主进行，建有定子注胶生产线、转子铣生产线及转子电镀生产线，引进了国际领先的奥地利专用螺杆铣床、表面抛光机床和线型检测机床，德国 Desma 公司单、双缸橡胶注射机，购置定转子自动校直机等

先进的数控化设备，公司将长期积累的生产技术、研发设计能力与生产设备深度融合，确保生产加工的精度及稳定性，提高产品质量与生产效率。

螺杆钻具核心部件马达部分，公司始终立足于行业发展需求，对标国际领先企业的产品设计标准，引进全球最先进的生产加工及检测设备，通过大量的测试数据来修订产品加工参数，使转子线型的加工更趋于理论设计。橡胶方面，持续进行配方升级，不断优化设计思路；通过大量的整机性能测试，及苛刻的马达寿命测试，以达到行业先进的设计标准。

公司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。

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。其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，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，为钻井工作的连续性需求提供有力保障。

公司调剖泵的关键技术主要体现在拥有独特的低剪切率液力系统，能有效保护调剖堵剂的完整性，提高调剖堵水作业的作业效果，同时，其独有的低冲次液压驱动系统，不仅自吸能力超强，而且其安全保护机制能够有效保护地层不被破坏。该设备是油田二、三次采油增产增收作业的优选设备，在大庆、长庆、胜利、青海、江汉等各大油田应用广泛。

（2）公司产品创新情况

公司代表性产品技术创新内容如下：

产品名称	主要技术情况	技术创新、创造、创意特征说明	涉及专利情况
螺杆钻具	马达总成的线型设计	马达总成的定转子线型设计和精度控制是螺杆钻具的核心技术，公司马达总成的线型可以承受更高的马达压降，提高马达的输出扭矩和容积效率，确保马达的整机效率。	非专利技术

产品名称	主要技术情况	技术创新、创造、创意特征说明	涉及专利情况
		公司通过引进行业先进的设计软件和高精度加工、检测机床，使公司定转子总效率更高，高效工作区更广，输出扭矩也更大，质量达到国际水平。通过应用不同性能转子表面涂层以适应不同的工作介质。	
	定子橡胶系统	定子橡胶决定了螺杆钻具的整体使用寿命。公司通过持续的研发投入，研制出多种橡胶配方以适应高温、水基、油基等泥浆环境，同时利用先进的注胶设备，不断优化橡胶的注射工艺使生产更简单，更容易控制。一方面，公司从橡胶的选型和注胶工艺的控制出发，通过改变橡胶填充物的比例来获得耐高温、耐油性、耐硫化氢介质或耐盐介质、耐磨，具有良好力学性能的高硬新型橡胶，另一方面则是研究其动态性能（对长期周期性挤压变形的橡胶而言，高频的周期性的挤压变形中，橡胶产品会自动的升温和变形），通过橡胶的选型和注胶工艺，结合新型的马达线性设计，获得最优的橡胶性能。	非专利技术
	万向轴总成	自主研发出钢球传动、滚柱结构、棘式结构等多种万向轴来与不同型号的定转子配合使用，密封结构设计改变了其工作环境，使其寿命与定转子相当。能够承受较高的轴向载荷，使之与高性能的马达相匹配，达到最佳的性能转换。	1、发明专利：一种井下动力钻具用棘式万向轴（专利号：ZL201510292432.9） 2、发明专利：花键万向轴式螺杆钻具（专利号：ZL201510438734.2）； 3、非专利技术
	传动轴总成	采用不断优化推力轴承和径向轴承，选用高性能的材料保证产品使用长寿命。多级防掉装置防止螺杆钻具落井的恶性事故发生。	1、发明专利：一种螺杆钻具用硬质合金径向轴承体及其生产方法（专利号：ZL201410053333.0） 2、非专利技术
	制造工艺方面	拥有完整的螺杆钻具制造工艺链，引进了国际领先的奥地利专用螺杆铣床、表面抛光机床和线型检测机床，有效保证转子的加工精度，引进德国 Desma 公司单、双缸橡胶注射机，在温度、压力、注射速度等方面得以有效的控制，配以全数字型橡胶硫化设备，使定子橡胶的性能得以稳定。为解决转子表面处理问题，投资建设国内行业先进的转子自动电镀生产线，转子表面质量水平达到较高水平，有力保证了螺杆钻具定、转子的质量。此外，公司拥有专业的锻造、热处理车间，对螺杆钻具传动轴、万向轴等关键部件进行锻压成型处理，充分发挥材料的特性。公司生产设备与技术研发同等重要，公司将长期积累的工艺技术、研发设计能力与生产设备深度融合，确保产品精度及稳定性，提高产品质量与生产效率。	1、非专利技术 2、发明专利：一种螺杆钻具转子镀层摩擦试验装置及试验方法（专利号：ZL201510502340.9）
井口装置	压力环境下堵漏技术	公司开发了《一种套管头的悬挂体带压密封组合结构》（专利号：ZL201320080688.X），该专利巧妙利用单向阀传递压力介质重新密封泄漏的石油井的石油管环空，成功解决了石油钻井过程中井口的密封一旦失效的问题，从而避免了因密封失效而造成的潜在损失。	实用新型：一种套管头的悬挂体带压密封组合结构（专利号：ZL201320080688.X

产品名称	主要技术情况	技术创新、创造、创意特征说明	涉及专利情况
	石油钻井套管井口连接技术	公司研发了《一种新型表层套管的悬挂装置》（专利号：ZL201320651234.3），该专利成功解决了石油钻井井口因为密封腐蚀介质必须使用高级金属材料的难题，巧妙地将密封装置和悬挂装置分离，分别采用不同的材料，而且不受相互干扰，大大降低了成本且提高了井口装置的可靠性。	实用新型：一种新型表层套管的悬挂装置（专利号：ZL201320651234.3）
	井口环空密封材料技术	公司在传统的 BT、FS、P 三种密封的基础上增加了自主研发的《石油井口环空密封装置》（专利号：ZL201720694857.7），该发明巧妙地利用覆四氟密封圈作为动力源推动完整的耐高温密封圈密封石油井口环空，解决了四氟密封圈不耐高温、耐高温密封圈强度不够的矛盾，大大提高了耐高温井口装置的安全可靠性。	实用新型：石油井口环空密封装置（专利号：ZL201720694857.7）
泥浆泵	机体的高强度稳定性技术	F 系列泥浆泵是石油钻井作业中的重要设备，钻井时整个机体需要高强度、高稳定性，通过有限元受力分析，设计了一种受冲击抗疲劳结构，提高了设备运行时的稳定性。	非专利技术
	动力端曲柄旋转稳定性技术	动力端采用了高强度的合金钢曲柄结构及无退刀槽人字齿轮传动。通过对曲柄及人字齿的高强度核算及安全系数的设计，使得整个动力在满载情况下长时间可靠运转，安全性及可靠性更高。对于曲柄，采用三曲拐对称分布及动平衡技术，保证了运转时的平稳性。	非专利技术
	液力端承压及循环吸排技术	通过曲柄及连杆的运动，实现了十字头的往复运动。通过整体计算，最大利用了曲柄的有效冲程，实现了大排量的吸排过程。 整体液力端采用了标准单元结构，便于单独维保或维修，其阀室布置型式可分为直通型和 L 型两种，直通型阀室布置的特点是阀组垂直布置，流道通畅，吸入冲程时对缸套的充满比较有利。L 型阀室布置可使得液流较平稳，震动和压力波动较小。	非专利技术
	润滑及冷却系统技术	配备了一种强制及飞溅润滑，可充分利用传递的动力或者外置结构，将润滑及冷却介质传递到各负载点及轴承位，大大降低了摩擦，温度可控。	非专利技术
	远程信息监控技术	研发配置了一种远程信息系统，能远程实时监控设备运行状态，使得数据可云端读取，并通过后台大数据分析，可预警故障及维保提醒，保证了钻井时的连续工作需要。	非专利技术
调剖泵	技术原理	该泵运用了液压传动原理，将电动机的高速旋转机械能通过恒功率变量油泵转换成液压油的压力能，再由液压震荡器将液压油的压力能通过活塞直接转换成工作液的压力能，由此改变了传统的机械传动链，减少了机械传动环节，实现了能量的高效率传递。	实用新型：一种采用新型密封结构的调剖堵水泵（专利号：ZL201520368194.0）
	液压震荡器	液压震荡器是调剖泵的核心技术，属于中枢机构，将压力能转换成工作液的压力能，提高了传输效率，确保整泵的整机效率，公司通过引进国外高精度数控加工中心来加工和监测所有的液压核心部件，并通过引进 SOP 工艺对其部件进行清洗，同时密封件全部采用德国进口密封，确保液压震荡器无任何跑、冒、滴、漏现象。	实用新型：一种带有散热系统的液压调剖堵水泵（专利号：ZL201320043782.8）
	油箱总成	油箱总成中储存的液压油决定了液压回路的使用寿命，公司为了提高整泵寿命，自主研发了一种新型的带自动	实用新型：一种液压调剖堵水泵及调剖堵水注

产品名称	主要技术情况	技术创新、创造、创意特征说明	涉及专利情况
		散热系统的油箱，并申请发明专利，更好的将液压油降温。同时该油箱配备了温度报警自动停机装置、液位报警自动停机装置，为整机的安全性能提供了保障。	入系统（专利号：ZL201721742447.1）
	阀箱总成	自主研发出具备公司特色的阀箱结构，制造过程严格按照 API7K、ISO90001 标准执行，且内部使用的阀体、阀座采用国际通用的 API 标准，使之可以与国内，甚至国际上一些部件通用，保证该泵在行业内的通用性。同时因为 API 阀的特性配合该泵的长冲程特点，整泵对堵剂的剪切率低，这是公司调剖泵的最大特色之一。	实用新型：一种液压调剖堵水泵及调剖堵水注入系统（专利号：ZL201721742447.1）
	驱动总成	该泵的驱动总成采用恒功率变量油泵，很好的将电能转化成压力能，提高电机的机械效率。同时由于该油泵的恒功率特性使之整泵排量可以随着井底压力的变化而变化（反比例），进而合理的保护油层。	实用新型：一种采用新型密封结构的调剖堵水泵（专利号：ZL201520368194.0）
	先进的制造工艺	拥有完整先进的调剖泵制造工艺，包括特殊工艺如活塞杆喷涂、阀箱锻造等的全部由公司制造完成，拥有抛光机船、线型检测机床及进口数控加工中心，并配备 SOP 工艺、API 精度要求，这些先进的进口设备、工艺和标准，保证了公司调剖泵的制造水平。	非专利技术

（3）公司市场空间和市场容量

公司市场空间和市场容量主要受原油价格波动、国家能源政策以及公司主营业务发展状况等因素影响。

从原油价格角度分析，原油价格波动将直接影响石油企业的资本性投入，进而影响公司所处的石油钻采专用设备行业的需求。**2018-2019**年度原油价格的持续回升，促使三大上市石油公司在**2018-2019**年度勘探开发投资规模保持平稳增长趋势，分别为3,082.36亿元、3,768.18亿元，同比分别增长25.23%、22.25%，公司营业收入、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%**，行业发展、公司经营业绩也相应受到不利影响。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，**2020**年下半年石油价格逐渐恢复上涨，至**2021**年2月末，原油价格已恢复至**2020**年初下跌之前水平，行业经营情况也逐渐恢复。

从国家能源政策角度分析，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，在国务院《能源发展“十三五”规划》、《新时代的中国能源发展》白皮书，以及国家能源局**2020**年多次能源工作会议推动下，我国各大石油公司在油气勘探和开发支出方面持续保持较高的投入，产生了大量的新增油

气设备和油田服务需求。2021年1月27日，国家能源局召开2021年页岩油勘探开发推进会，为保障原油稳产增产及原油资源战略接替，将加强页岩油勘探开发列入“十四五”能源、油气发展规划；2021年2月24日，中石油召开2021年页岩油勘探开发推进会，强调要全力加快推进页岩油勘探开发，高质量保持原油产量稳中上升，为保障国家能源安全作出新贡献；根据IEA国际能源署预测，国内页岩油资源储量丰富，可采储量约50亿吨，仅次于俄罗斯和美国。国家加快对国内页岩油资源开发，为未来国内油气资源勘探开发工作指明方向，而国内丰富的页岩油资源储备，也为公司所在行业发展提供了广泛的市场空间和市场容量。

从公司主营业务发展角度分析，报告期内，公司钻具产品、租赁及维修收入合计占比分别为67.71%、66.78%、65.90%、**67.93%**，变化幅度较小，公司已在行业中拥有较为稳定的市场份额；公司装备产品收入占比分别为27.38%、26.86%、22.66%、**25.15%**。2020年度，因受原油价格下跌等因素影响，公司钻具产品、装备产品收入占比略有下降，但仍然属于公司主营业务收入的重要组成部分。公司工程技术服务收入占比分别为4.91%、6.35%、11.43%、**6.91%**，公司在维护油气勘探开发业务领域收入的基础上，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，重点拓展了矿山防治水业务领域，报告期内累计实现主营业务收入近1亿元。公司主营业务发展拥有良好的市场空间和市场容量。

（4）公司客户拓展能力

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%、**68.61%**，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，公司拥有相关大型能源企业要求的各项业务资质及认证，与上述客户尤其是中石油、中石化等国内重点客户建立了长期稳定的合作关系。

报告期内，公司持续加强营销与服务网络建设，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需求基本保持平稳发展。同时，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服务承包合同，累计合同金额近1亿元。

（5）公司成长性

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。报告期内，公司主营业务收入分别为34,117.27万元、45,928.85万元、41,451.75万元、**14,952.78万元**，占营业收入的比例分别为97.91%、98.09%、98.24%、**96.58%**，是营业收入的主要来源。

报告期内，公司的主要财务数据及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
营业收入	15,482.23	5.90%	42,194.53	-9.89%	46,824.39	34.38%	34,845.21	54.69%
净利润	2,270.51	9.77%	6,022.25	-5.58%	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%
归属于母公司股东的净利润	2,270.51	9.77%	6,022.25	-5.58%	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,900.04	-2.52%	5,650.65	-8.72%	6,190.69	49.82%	4,132.10	222.83%
期末在手订单	23,043	4.07%	17,407	20.32%	14,467	69.07%	8,557	163.94%

在当前国际原油价格保持稳定增长的趋势下，国内油气行业景气度的持续提升，公司抓住市场机遇，2018年度和2019年度营业收入持续增长，同比分别增长54.69%、34.38%，净利润同比分别增长216.41%、48.10%。2020年度，受全球新冠肺炎对全球经济的影响及国际政局变动等各方面因素影响，全球原油价格出现大幅波动，平均价格较2019年同比下降35.24%，国内石油公司为控制成本，油气的勘探开发投资规模受到不同程度影响，导致公司2020年度营业收入较上年同期下降9.89%，净利润同比下降5.58%。2020年末在手订单金额同比上年末增长20.32%，公司持续获得客户的认可，虽然2020年新冠肺炎疫情及原油价格下跌对行业造成不利影响，**导致公司经营业绩有所下滑，但2021年1-6月，公司营业收入、净利润、期末在手订单同比分别增长5.90%、9.77%、4.07%**，整体上公司仍

然具备稳定的业绩成长能力。

(6) 公司与同行业可比公司优劣势

公司与同行业可比公司相比的主要优势在于，1) 规模化生产能力优势，公司拥有长期性、规模化提供质量稳定、满足客户需求的钻具与装备产品的生产保供能力，迅速响应客户需求；2) 研发与技术优势，公司凭借自身多年从事石油钻采专用设备的研发、生产，积累了大量先进技术和工艺，拥有多项自主专利技术；3) 场地作业经验积累优势，公司已同中石油、中石化下属单位稳定合作多年，对国内主要油气田作业环境具有深刻的理解与丰富的生产经验积累；4) 品牌资质认证优势，公司曾获得“2018年中国石油石化装备制造企业五十强”等荣誉资质，目前为中石油、中石化等多家石油企业的合格供应商，取得了多项合格供应商认证以及美国API认证等资质，为公司产品进入国内外市场打下基础；5) 人才及管理优势，公司已在长期业务发展过程中建立了一支高素质和经验丰富的管理与技术服务队伍；6) 营销服务优势，公司建设了完善的营销支持体系，常年派驻一线销售服务人员负责收集地区市场信息、了解客户对产品性能、规格、数量的需求变动情况，协助客户进行产品选型，反馈客户使用体验、提出产品改进建议，提升客户黏性。

具体来看，在技术研发水平方面，螺杆钻具作为井下动力工具，其扭矩及输出功率越高，代表螺杆钻具动力越强，可以更好的驱动钻头开展钻井工作。下表为公司根据三名同类产品供应商公开的相关技术参数，结合公司自身公开的技术参数表，所做的数据对比结果。公司在自身销售排名前五的 172、135、244、203、197 五个外径规格中，每个规格任选一个型号的钻具产品进行对比，可以看到，公司产品的最大扭矩、输出功率均处于适中或较优水平，具有市场竞争力。

钻具型号	发行人		天津立林石油机械有限公司		北京石油机械有限公司		渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司	
	最大扭矩 (N·m)	输出功率 (kw)	最大扭矩 (N·m)	输出功率 (kw)	最大扭矩 (N·m)	输出功率 (kw)	最大扭矩 (N·m)	输出功率 (kw)
7LZ172*7.0 V	15,600	122-182	12,750	170	11,250	127	12,008	116
7LZ135*7.0 IV	7,200	72-112.8	-	-	5,280	65.7	7,213	63
7LZ244*7.0 V	31,500	144-336	24,030	310	32,600	160	24,000	123
7LZ203*7.0 V	17,280	134-192	10,197	143	11,854	112	19,214	153

7LZ197*7.0 V	17,280	134-192	10,197	130	11,854	112	13,670	173
--------------	--------	---------	--------	-----	--------	-----	--------	-----

注：（1）数据来源：公司参数数据来自于公司对外发布的螺杆钻具技术参数表；天津立林石油机械有限公司、渤海石油装备（天津）中成机械制造有限公司、北京石油机械有限公司参数数据来自于其他公开渠道。

（2）以 7LZ172*7.0 V 为例，上表中钻具型号的含义为，“7”表示螺杆钻具转子的头数，“LZ”指螺杆钻具，“172”表示该钻具外径，“7.0”表示钻头水眼允许最大压差，“IV、V”表示钻具的级数。由于公司与上述其他公司之间的产品型号标识存在细微差异，在选择可比具体型号时如无完全相同的型号，则选取相似型号。

同时，公司在业务开展过程中，获得了中石油、中石化多家下属单位的认可，代表性情形列举如下：

客户单位	文件名称	文件时间	文件内容
中国石油集团渤海钻探工程有限公司工程技术处	《螺杆钻具使用效果及履约情况用户评价表》	2021.02.24	“我公司 2019 年使用德石股份钻具，产品性能（优秀），技术指标（优秀），该供应商售后服务情况（优秀），（无）事故发生，履约情况（优秀）”
中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司	《螺杆使用证明》	2020.05.19	“我公司在富源 210-H6 井水平井施工过程中，使用了公司生产的 5LZ172*7.0MPaDWG 高温 150℃螺杆钻具，在 7,190m-7,448m 超深井造斜井段中实现一趟钻完三开定向施工作业，单日进尺高达 72 米，为我方节省了大量的生产时间。”
长城钻探工程有限公司钻井技术服务公司	《172 油基螺杆使用证明》	2019.04.15	“长城钻探在威远页岩气区块使用德石股份提供 7LZ172*7.0-DG1.25° 高温 150 度无扶螺杆，两趟钻共入井时间 362 小时，……，该螺杆使用正常，性能稳定，创长城钻探钻井技术服务公司在威远页岩气区块使用 172 油基螺杆使用时间最长记录。”
川庆钻探工程有限公司川西钻探公司工程技术部	《用户评价》	2019.05.07	“2018-2019 年度，公司提供的螺杆钻具具有性能稳定、质量可靠、使用时间长等优点，在川渝地区部分区块创下纯钻时间和使用时间新指标，在长宁威远页岩气及下川东等区块使用效果良好。”
中石化西南石油工程有限公司重庆钻井分公司	《表扬信》	2021.01.28	“我公司 50101 钻井队承钻的永页 52-5 井在二开井段使用德石股份 5LZ216*7.0-DW1.25° 螺杆钻具，……，协助我公司钻井队创出永川区块 311.2mm 井段一趟钻超过 1,000 米进尺最快机械钻速记录，创出永川工区 311.2mm 井眼单日进尺最高纪录（333 米）。 ”
中石化胜利石油工程有限公司钻井工程技术公司	《120mm 螺杆塔河油田创纪录使用评价》	2021.01.18	“我公司在 2021 年 1 月 3 日塔河油田 TH12294H 井使用你单位的 120mm 螺杆钻具，螺杆单趟钻创塔河油田 149.2mm 井眼螺杆使用时间最长记录，螺杆钻进进尺最多记录。”

2、公司科技创新、模式创新、业态创新与新旧产业的融合情况

公司主要产品螺杆钻具、井口装置、泥浆泵、调剖泵产品的发展历程可以较好的体现公司创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新与油气勘探开发新旧产业的融合情况。具体分析如下：

（1）螺杆钻具产品领域

自公司设立以来，公司在螺杆钻具产品的研发、生产方面保持了持续不断的研究开发与技术积累，螺杆钻具产品涉及旁通阀、防掉、马达、万向轴、传动轴五大总成，各总成零部件的材料、性能、形状等多种领域均需要持续的研发与设计投入，以使螺杆钻具在转速、扭矩、温度、耐腐蚀性、长寿命、轨迹控制等方面达到稳定且较高的技术水平。

（2）井口装置产品领域

公司经过多年发展，不断进行技术创新、产品革新，在产品密封可靠性、悬挂安全性、耐腐蚀、耐高压、耐高温等领域拥有一系列具有知识产权的核心技术和专有技术，并加以转化和应用，形成具有市场竞争力的井口装置系列产品。

（3）泥浆泵产品领域

公司经过多年发展，不断进行技术创新、产品革新，扩展了F500到F1600HL等泵型，可实现最高52MPa的市场需求。各泵型拥有一系列具有知识产权的核心技术和专有技术，并加以转化和应用，形成具有市场竞争力的钻井设备。公司泥浆泵产品的创新发展历程如下：

时间	公司产品	产品特征及技术突破点
2007 年	F1000 泵型	首套泥浆泵的研发与设计，从加工、装配到试验过程一一突破验证，成功的通过了兰石所的试验大纲要求。
2009 年	F1300 泵型	通过 F1000 泵型的经验所得，从加工及装配方面提高了公差配合精度，并为了保证泵型的后续发展需求，研制了公司首套泥浆泵试验设备，经过 F1300 泥浆泵的各种负载试验，不仅仅验证了泥浆泵是否合格，同时验证了试验设备的可靠性。
2010 年	F1600 泵型	成功将 F1300 泵型产品进行了创新升级，重新设计了动力端结构，提高了动力端负载能力，加大了排量及冲次范围，满足了复杂井况的钻井需要。
2013 年	F800 泵型	重新设计动力端、液力端等关键总成部件，降低了整体成本的同时，同时可适用于国内外的各种浅井的钻井需求。
2015 年	F500 泵型	从 F800 泵型的基础上，对动力端、十字头、齿轮传动总成进行了设计，降低了总功率，缩小了体积，提高了可操作性。
2019 年	F1600HL 泵型	为了应对四川、新疆的高压、水平段比较长、井况比较复杂的区域，研发了一种大排量 52MPa 泵型，此泵型核心部分主要在动

时间	公司产品	产品特征及技术突破点
		力及液力端总成上,动力端采用了锻造镶装结构,对称性及平稳性更高,同时液力端采用了 L 型结构,降低了液流波动,提高了安全系数,可在高压的情况下持续大排量的工作。在这种高负载情况下,改造了喷淋及润滑结构,保证了运转的稳定及可靠性。

(4) 调剖泵产品领域

经过近二十年的生产发展,公司对调剖泵产品不断进行完善和创新,在产品结构、散热方式、性能原理应用安全等领域拥有一系列具有知识产权的核心技术和专有技术,并进行实际转化和应用,形成具有市场竞争力的调剖泵系列产品。公司调剖泵产品创新发展历程如下:

时间	公司产品	产品特征及技术突破点
1998 年	TDB-I-25 型 液 压调剖堵水泵	公司第一台应用液压原理,实现单缸双作用往复泵研制成功。该产品成功实现了液压驱动,将电机机械能通过恒功率油泵转化成液压油的压力能,通过液压振荡器转化成介质的压力能,最终实现能量的高效转换。开启了公司液压泵创新发展里程。
2002 年	TDB-I-25 型 地 面调剖系统	公司第一次将调剖泵与调剖工艺中其它配置进行结合,并引进远程自控系统。开启公司由单泵到整机的创新发展。
2004 年	TDB-I-35 型 地 面调剖系统	成功将 I 型泵产品进行创新升级,将整机性能结构进行重新设计,将压力级别提高到 35MPa,使之该产品可以适应不同井况工艺。
2007 年	TDB-II-25 型、 TDB-II-35 型 液 压调剖堵水泵	成功将调剖泵进行参数创新升级,研制了全新结构的调剖泵,将压力和排量范围进行扩展,并将结构进行重新设计。
2010 年	高压力小排量液 压调剖堵水泵	将驱动原理、结构性能重新进行了设计,并实现在高压情况下的轻量化、排量小。成功应用于车载、注聚站等场合。
2011 年	地面智能调剖堵 水注入系统	开发了一种新型的智能化调剖泵,通过实现自动化、智能化配置,并配备自控系统及其它配置,实现了施工现场远程控制、数据远传、远控。该系统投入市场后得到广泛应用,获得国家专利(专利号:ZL 2012 2 0439423.X)。
2012 年	一种带有散热系 统的液压调剖堵 水泵	开发了一种新型的带有散热系统的油箱,能够更好的降低液压油温度,可实现调剖泵在高温环境进行正常作业施工。该产品得到应用推广,获得市场的认可及国家专利(专利号:ZL 2013 2 0043782.8)。
2014 年	一种采用新型密 封结构的调剖堵 水泵	研制了一种耐磨损、更换便捷的密封结构,可实现在液压缸系统中快速更换、增加使用寿命。提高了设备密封的可靠性、安全性。该技术已经申请国家专利,专利申请号:ZL2015 2 0368194.0。
2016 年	一种液压调剖堵 水泵及调剖堵水 注入系统	随着调剖工艺的发展,工况也越来越复杂,注入介质种类也越来越多,不同的介质需要不同的配置,导致现场管理复杂,经过将液力端、驱动进行了智能化设计,可以根据介质的不同更换不同的输出,实现一台泵代替现场多台泵的性能。使得现场操作更加便捷、安全、可靠。该技术已经申请国家专利,专利申请号:ZL2017 2 1742447.1。

时间	公司产品	产品特征及技术突破点
2019 年	液压型压驱注入装置	油田新型增油增液工艺，需要大排量、连续、长时间注入要求。所以根据要求，进行了结构整体设计优化，将排量提高到 40m ³ /h、压力提高到 52MPa，同时将性能结构进行匹配设计，可实现在全排量范围和全压力范围变化时不用更换缸套规格，减少现场作业次数、作业强度，使之更加符合工艺要求。该产品的应用推广，打破了传统压裂车的垄断，在提升采油率的同时降低了施工成本。该技术获得两项国家专利（专利号：ZL2019 2 0197030.4 和 ZL 2019 2 0028357.9）

3、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》关于创业板定位规定

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定，“属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

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。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），本公司所属行业为“制造业”中的“专用设备制造业”，行业代码为C35；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“专用设备制造业（C35）”中的“石油钻采专用设备制造（C3512）”，不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业范围，发行人的创新情况符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等文件对创业板定位的要求。

二、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、查阅了《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等法律法规关于创业板定位的规

定，核查发行人是否符合相关法律法规规定。

2、查阅了《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，了解发行人所处行业分类。

3、询问公司核心技术人员，了解公司主营业务产品的技术创新发展历史，以及公司现有核心技术的名称、功能、来源、对应专利及其应用于具体产品等情况，分析公司主营业务产品与技术的创新、创造、创意特征。

4、实地查看公司生产经营场所，实地了解公司主营业务产品的生产流程，技术路线等。

5、查阅相关行业研究报告及行业数据，了解公司产品所处行业技术发展状况，市场规模等情况。

6、查阅了公司的研发项目、专利证书等研发成果、获得技术奖项等。

7、查阅发行人报告期内会计师出具的审计报告，了解发行人主营业务内容及主营业务收入来源及变动情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人已在招股说明书中补充披露了技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、与同行业可比公司优劣势对比等情况，发行人具备创新、创造、创意及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合等特征，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板企业发信心上市申报及推荐暂行规定》等关于创业板定位的相关规定。

8.关于资金流水核查

前次问询函回复披露，保荐人和申报会计师对发行人所有单笔 50 万元以上的银行流水进行核查，50 万元以下的抽样检查。

请保荐人和申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的要求对发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东以及实际控制人报告期内 5 万元以上的银行账户资金流水（含注销账户）情况进行核查，说明相关核查的

过程并发表明确意见。

【问题回复】

保荐机构及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的要求对发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键管理人员，以及发行人主要关联方相关银行账户资金流水进行了核查，具体情况如下：

一、资金流水的核查范围

1、发行人及控股股东的银行流水

保荐机构和申报会计师根据发行人及其控股公司、发行人控股股东杰瑞股份的《已开立银行结算账户清单》，获取了报告期内上述清单中的所有银行账户资金流水。

2、关联自然人的银行流水

保荐人和申报会计师获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键管理人员（财务经理、出纳、销售部门负责人、采购部门负责人）报告期内的银行账户资金流水；获取了发行人前述人员关于银行账户完整的承诺。

3、其他关联法人的银行流水

保荐人和申报会计师对发行人的其他关联法人进行了梳理，选取控股股东以及实际控制人直接控制的所有企业，以及间接控制的、报告期内年度收入大于2,000万元或净利润绝对值大于500万元的企业作为主要关联方，包括杰瑞石油装备等37家主体，获取了上述单位报告期内的银行账户资金流水。

二、异常标准及确定依据

针对发行人银行账户资金流水的核查：（1）所有50万元以上与客户供应商的正常商业资金往来，了解交易背景；（2）所有与发行人关联方及曾经的关联方的往来，逐笔核查；（3）其他50万元以上的大额资金往来。

针对发行人控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户资金流水的核查：（1）报告期内单笔金额在5万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（2）与发行人之间除了正常工资发

放、分红、备用金以外的其他收支往来全部逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（3）与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、其他关联方（包括根据公开信息查询获取的主要客户、供应商股东、董监高等）等主体之间发生的异常资金流水全部逐笔核查。

针对发行人其他主要关联方的银行账户资金流水的核查：（1）报告期内单笔金额在 50 万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（2）与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、其他关联方（包括根据公开信息查询获取的主要客户、供应商股东、董监高等）等主体之间发生的异常资金流水全部逐笔核查。

三、核查程序及核查证据

保荐机构和申报会计师在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要，重点对发行人报告期内发生的以下事项进行核查：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构及申报会计师通过了解公司的业务背景、货币资金活动业务流程，获取了发行人《货币资金管理制度》、《经济业务审批与报销制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理制度》、《内部审计制度》等内部管理制度，了解公司关键内部控制的设计和运行有效性；访谈公司财务人员、财务负责人等，了解银行账户的用途及人员权责划分情况；对发行人资金管理执行穿行测试，确认发行人现行资金管理相关内部控制制度是否健全有效，并得到有效执行。

经核查，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。对于此类情形，发行人已于报告期进行整改，整改后未在发生上述情形。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。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内，发行人存在转贷、关联方资金拆借行为，发行人已强化了内控执行，加强资金管理，截至本次发行首次申报的基准日 2020 年 6 月末，发行人财务不规范行为已得到全面整改、规范，资金管理相关内控制度设计合理，且得到有效执行；因此，发行人与资金管理相关

的内部控制不存在较大缺陷。

2、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

保荐机构、申报会计师项目组人员亲自前往银行取得发行人的银行账号开户清单，并对银行账户进行函证，将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户逐一进行核对，并对报告期内 50 万元以上金额的明细进行银行流水与发行人财务明细账的双向核对，核查金额占发行人流水总金额的比例为 **87%**，核查资金流水是否均在发行人财务核算中全面反映。

经核查，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，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、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

保荐机构、申报会计师抽取发行人报告期内 50 万元以上的银行流水检查其流向、对手方，分析并判断是否构成重大异常，是否与公司的经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

经核查，报告期内，发行人大额经营活动资金流入主要为发行人收到的销售回款，大额资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、缴纳税费、分红等，发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；报告期内，发行人大额资产购置资金流出主要为设备购置等支出，发行人大额资产购置资金往来与其生产经营实际需求相匹配；报告期内，发行人不存在大额投资活动资金往来。

经核查，发行人大额资金往来不存在异常，不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构、申报会计师抽取发行人报告期内 50 万元以上的银行流水进行逐笔核查，核查发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员

等是否存在异常大额资金往来；同时，查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等银行资金流水，核查其与发行人之间除了正常工资发放、分红、备用金以外的是否存在其他收支往来，关注其是否存在与发行人之间的异常大额资金往来。

经核查，报告期内，除正常工资奖金发放、报销、出差备用金、分红以及关联借款形成的资金往来外，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在异常大额资金往来。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形，是否无合理解释

保荐机构、申报会计师查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形。

经核查，发行人报告期内不存在大额或频繁取现的情形，亦不存在同一账户或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金收支的情形。

6、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

保荐机构、申报会计师抽取发行人银行账户大额资金往来进行逐笔核查，关注大额资金往来的背景及合理性，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

经核查，报告期内，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；除此之外，报告期内发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

7、发行人实际控制人个人账户是否存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐机构、申报会计师查阅发行人实际控制人的个人账户资金流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水进行逐笔核查，对款项性质、交易手方的合理性进行分析，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

经核查，发行人实际控制人个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在频繁出现大额存现、取现的情形。

8、发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东以及实际控制人是否存在从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常的情形

保荐机构、申报会计师查阅控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其报告期内是否从发行人处取得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款。

经核查，报告期内，发行人合计分红 **4,285.55 万元**，其中 2017 年度利润分配 451.11 万元，2018 年度 1,127.78 万元，2019 年度 1,353.33 万元，**2020 年度 1,353.33 万元**。发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员获取的分红款情况如下表：

单位：万元

股东名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	分红合计	资金用途
杰瑞股份	796.59	796.59	663.82	265.53	2,522.53	流动资金，用于杰瑞股份日常经营
程贵华	24.48	24.48	20.40	8.16	77.52	家庭支出及理财等
刘安海	1.20	1.20	1.00	0.40	3.80	家庭支出及理财等
邢兰朝	23.28	23.28	19.40	7.76	73.72	家庭支出及理财等
王海斌	26.20	26.20	21.83	8.73	82.96	家庭支出及理财等
侯斌	7.68	7.68	6.40	2.56	24.32	家庭支出及理财等
王继平	8.64	8.64	7.20	2.88	27.36	家庭支出及理财等
贾延军	2.59	2.59	2.16	0.86	8.20	家庭支出及理财等
李战军	5.59	6.00	5.00	2.00	18.59	家庭支出及理财等
于广海	0.72	0.72	0.60	0.24	2.28	家庭支出及理财等

从上表可以看出，发行人根据各年经营情况制定利润分配政策，除控股股东杰瑞股份外，其他董事、监事和高级管理人员每年获取的现金分红金额不大，主

要用于家庭日常支出及理财等，控股股东杰瑞股份获取的分红款相对于其经营规模来说，金额亦相对较小，主要用于日常经营所需的各项支出。

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在从发行人获得大额薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。报告期内，发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员从发行人处取得的分红资金用途合理，不存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用情形，不存在商业贿赂的情形。

9、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、控股股东以及实际控制人与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构、申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资发放以外的其他收支往来进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析。同时，取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构、申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资发放以外的其他收支往来逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注是否存在与发行人主要关联方、客户、供应商之间的异常大额资金往来或其他利益安排。

同时，取得发行人主要关联方报告期内的银行流水，对金额 50 万以上的进行核查，重点关注是否存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形，并取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应

商款项的情形。

四、是否需要扩大资金流水核查范围的核查

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，发行人报告期内不存在以下需要扩大资金流水核查范围的情形：

序号	核查事项	发行人是否存在相关情形
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	不存在
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	不存在
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	不存在
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	不存在
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	不存在
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	不存在
7	董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	不存在
8	其他异常变化	不存在

五、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在转贷、关联方资金拆借行为，发行人已强化了内控执行，加强资金管理，截至本次发行首次申报的基准日2020年6月末，发行人财务不规范行为已得到全面整改、规范，资金管理相关内控制度设计合理，且得到有效执行；因此，发行人与资金管理相关的内部控制不存在较大缺陷。

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，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

3、报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，能够与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；

4、报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来；

5、报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不

同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；

6、报告期内，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；除此之外，报告期内发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

7、报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在频繁出现大额存现、取现的情形。

8、报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在从发行人获得大额薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。报告期内，发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员从发行人处取得的分红资金用途合理，不存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

9、报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；

10、报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上，报告期内，发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

9.关于客户

审核问询回复显示：

（1）发行人部分国外客户主营业务为石油钻采专用设备贸易；

（2）发行人不同客户间毛利率差异较大；

（3）报告期内，发行人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) 说明从事石油钻采专用设备贸易的客户是否属于经销客户，发行人直销客户和经销客户的判断依据；

(2) 结合定价依据、产品结构差异等进一步说明并补充披露不同客户间毛利率差异的原因及合理性；

(3) 补充披露 2020 年下半年原油价格波动情况、中石油的经营业绩、发行人向中石油的销售收入以及同比变动情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、说明从事石油钻采专用设备贸易的客户是否属于经销客户，发行人直销客户和经销客户的判断依据

报告期内，经发行人确认，发行人与四家从事石油钻采专用设备贸易的境外客户的合作情况以及公司产品的最终用户情况如下：

序号	客户名称	客户控制人	产品最终用户	产品最终用户控制人
1	DONGYING JIULONG MACHINERY CO.LTD (冬赢九龙)	Oleg	Petroltool LLC 俄罗斯石油工具公司	Oleg
2	RAYAN ENERGY CENTURY KISH CO.LTD (瑞安能源)	Zohreh Mojahad	Iranian Offshore Oil Company (IOOC; 伊朗海洋石油公司)	NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY (NIOC; 伊朗国家石油公司)
3	SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED (斯玛特)	Igor Zgurov, Igor Uchytel, Igor Burkynskyy	YUG-NEFTEGAZ PRIVITE LIMITED 南方石油天然气有限 公司	Igor Zgurov, Igor Uchytel, Igor Burkynskyy
4	WILBERG SERVICES INC (威 尔伯格)	Igor Zgurov, Igor Uchytel, Igor Burkynskyy	YUG-NEFTEGAZ PRIVITE LIMITED 南方石油天然气有限 公司	Igor Zgurov, Igor Uchytel, Igor Burkynskyy

上表中，DONGYING JIULONG MACHINERY CO.LTD (冬赢九龙)、SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED (斯玛特)、WILBERG SERVICES INC (威尔伯格)三家客户虽然为贸易型客户，但公司并未与三家客户签署经销协议，公司产品的最终用户与该三家客户分别由相同的控制人控制，该三家最终用户均为油气开采公司，即相关控制人使用这三家客户向公司采购石油钻采专用设备，用于自身控制的油气田开发企业实际使用，因此，该三家客户不属于公司的经销

客户。

瑞安能源系在伊朗当地与伊朗国家石油公司（NIOC）拥有合作关系的一家石油钻采专用设备贸易企业。公司向瑞安能源销售产品的最终用户为 NIOC 旗下的伊朗海洋石油公司（IOOC）。与此同时，公司已与 NIOC 旗下的伊朗国家钻井公司（NIDC）建立了业务合作关系，IOOC 与 NIDC 均为伊朗国有的专业从事油气勘探开发的大型能源企业，公司在与 NIDC 合作的过程中，了解到 IOOC 存在相关业务机会，在此基础上，公司通过瑞安能源与 IOOC 建立了业务合作关系，瑞安能源不属于公司的经销客户。

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。公司产品及服务的专用性强，主要客户为中石油、中石化下属的油田、钻探公司，公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系。

公司主要依据与客户签订的销售合同，以及客户是否为最终用户等因素综合判断客户是否属于经销客户。公司与客户签订的销售合同均为普通买卖合同，并且相应客户为公司产品的最终使用对象，相应客户属于直销客户；公司与贸易型客户签订的销售合同未约定经销区域、经销时间、经销金额等经销合同要素，仍然属于普通买卖合同，并且相应客户与公司产品的最终用户属于同一控制人控制，因此，冬赢九龙、斯玛特、威尔伯格三家客户均不属于经销客户。

其中，虽然公司销售给瑞安能源的产品最终用户为 IOOC，但瑞安能源系在当地与 IOOC 拥有长期合作关系的专业石油钻采专用设备贸易企业，公司通过瑞安能源进一步拓展与 IOOC 的合作，在行业中属于通行做法，符合行业惯例，瑞安能源不属于经销客户。

二、结合定价依据、产品结构差异等进一步说明并补充披露不同客户间毛利率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/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	2021 年 1-6 月（不 含运费）	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	50.20%	44.92%	43.04%	39.76%
		装备产品	33.65%	33.26%	35.23%	28.82%
		租赁及维修	35.72%	40.40%	42.84%	37.85%
2	中国石油化工集团有限公司	钻具产品	38.18%	36.45%	44.62%	40.32%
		装备产品	32.83%	29.15%	32.40%	25.27%
		租赁及维修	31.64%	47.67%	52.91%	47.31%
3	山东省邱集煤矿有限公司	工程技术服务	38.66%	29.56%	20.26%	-
4	焦作煤业（集团）新乡能源有限公司	钻机	-	17.46%	9.89%	-
		钻具产品	-	-	-	76.46%
5	INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）	钻具产品	37.71%	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 “UKRGASVYDOBUVA NNYA”（乌开采）	钻具产品	-	-	60.55%	55.22%
		泥浆泵组	-	-	-	25.42%
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）	租赁及维修	62.03%	40.24%	33.02%	41.86%
10	徐州徐工液压件有限公司	租赁及维修	20.69%	45.73%	-	-
11	胜利油田康贝石油工程装备有限公司	装备产品	39.20%	-	-	-

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%、**50.20%**，中石化钻具产品毛利率分别为40.32%、44.62%、36.45%、**38.18%**，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。**2021年1-6月，公司对中石油钻具产品销售的毛利率高于对中石化毛利率，主要原因是公司向中国石油集团西部钻探工程有限公司销售钻具产品实现收入870.53万元，占中石油钻具产品收入比例为65.75%，该部分产品主要为水力振荡器，毛利率达到54.45%，导致中石油2021年1-6月钻具产品的毛利率整体较高。**

报告期内，中石油装备产品的毛利率分别为28.82%、35.23%、33.26%、**33.65%**，中石化装备产品毛利率分别为25.27%、32.40%、29.15%、**32.83%**，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。具体来看，2018年度、2019年度，中石油装备产品毛利率略高于中石化，主要原因是2018-2019年度中石油井口装置毛利率高于中石化约17个百分点，系不同客户所需的井口装置型号不同，导致中标价不同所致。2020年度，中石化装备产品毛利率略低于中石油，主要原因是2020年度中石化当期接头产品毛利率低于中石油。其中，中石化体系内仅向中石化中原石油工程有限公司销售，其销售毛利率为23.52%；中石油体系内主要向大庆油田物资公司、大庆钻探工程公司等客户销售，其销售毛利率为34.36%。

报告期内，中石油租赁及维修毛利率分别为37.85%、42.84%、40.40%、**35.72%**，中石化租赁及维修毛利率分别为47.31%、52.91%、47.67%、**31.64%**，整体上，中石油、中石化毛利率变动趋势相同，**除2021年1-6月外**，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。具体来看，中石油毛利率较低的主要原因为，报告期内公司从中石油下属中国石油集团川庆钻探工程有限公司长庆钻井总公司（以下简称“长庆钻井”）获得的租赁业务收入在中石油体系内占比最高；以2020年为例，公司在2020年对长庆钻井的租赁收入占中石油租赁收入的比例为25.12%，但2020年对长庆钻井销售毛利率仅为23.27%；而2020年度，公司对中石化租赁业务收入规模仅约为中石油的三分之一，因此，公司对长庆钻井的销售毛利率偏低直接导致公司对中石油的销售毛利率低于中石化。中国石油报2020年12月27日报导显示，截至当日长庆油田2020年油气产量已突破6,000万吨，标志着长庆油田已建成我国首个年产6,000万吨级别的特大型油气田。长庆钻井所在的长庆油田是当前国内油气产量最大的油田，其对螺杆钻具等钻采专用工具的需求量大，市场竞争较为激烈，因此公司在该客户开展租赁业务获取的平均单价较低，导致毛利率较低。**2021年1-6月，中石油租赁及维修毛利率略高于中石化，主要原因是当期公司对长庆钻井收入占中石油租赁收入的比例为13.56%，占比相对下降，导致当期中石油毛利率上升；同时受中石化胜利油田工程有限公司下属单位租赁单价下降及维修费增加的影响，2021年1-6月中石化租赁毛利率下降较多。**

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、**2021年1-6月**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%、**38.66%**。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。**2021年1-6月，邱集煤矿项目毛利率进一步提升，主要原因是当期主要在深层地层施工，单位钻进进尺价格提高所致。**

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%、17.46%；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。

徐州徐工液压件有限公司（以下简称“徐工液压”）2020年度、2021年1-6月毛利率分别为45.73%、20.69%，存在差异的主要原因是销售产品或服务结构不同。公司向徐工液压提供电镀和机械加工两种服务，电镀服务毛利率高于机械加工服务。2020年公司向徐工液压提供电镀服务的收入大于机械加工服务，因此整体毛利率较高；2021年1-6月，公司向徐工液压提供电镀服务的收入小于机械加工服务，因此整体毛利率偏低。公司向胜利油田康贝石油工程装备有限公司销售泵注入系统及装备配件，其毛利率与中石油、中石化等客户装备产品不存在显著差异。

（2）国外客户毛利率情况分析

公司对INTEGRATED APPLICATIONS ENGINEERING, INC（英特格）销售的产品为钻具配件，销售毛利率相对国内较高，主要原因为国内、外市场竞争环境不同，公司对国外客户产品定价相对较高。国内客户中，公司向中国石油集团长城钻探工程有限公司（以下简称“长城钻探”）销售钻具配件较多，因此选择长

城钻探进行对比。由于公司钻具配件产品种类、规格、型号极多，各客户需求的产品存在较大差异，因此，选取了公司向该两名客户销售的种类、规格、型号完全相同的代表性配件为例进行对比，**2018-2020 年度**，公司向英特格分别销售的 172 垫圈、172 转子接头、172 上径向轴承外套三类配件的平均单价分别为 19.81 元/件、2,068.96 元/件、2,808.90 元/件，向长城钻探销售该三类配件的平均单价分别为 12.16 元/件、1,898.23 元/件、2,472.27 元/件，可以看到，对英特格销售的三个代表性配件产品的销售单价均高于长城钻探。**2021 年 1-6 月**，公司对英特格销售毛利率为 **37.71%**，低于以前年度，主要原因为当期英特格向公司订购了较多新材料制作的钻具产品，相关产品还处于试用期，销售价格相对较低，导致毛利率降低。

JOINT STOCK COMPANY “UKRGASVYDOBUVANNYA”（乌开采）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 25.42%，2018 年、2019 年向该客户销售钻具产品，毛利率分别为 55.22%、60.55%，钻具产品毛利率高于泥浆泵组。公司向乌开采销售钻具产品的毛利率高于国内客户，主要系销售单价较高所致，具体体现在 2018 年公司向乌开采主要销售了 172 规格的钻具整机，其平均单价为 88,697.16 元/台，而同期公司向中石油、中石化销售 172 规格钻具整机平均单价分别为 58,463.38 元/台、54,048.49 元/台；2019 年公司向乌开采主要销售了 203 规格的钻具整机，其平均销售单价为 121,491.59 元/台，而同期公司向中石油、中石化销售 203 规格钻具整机平均单价分别为 91,296.23 元/台、76,051.90 元/台。

公司对“INK-SERVICE” LLC（伊油服务）开展钻具租赁与维修业务，报告期内毛利率分别为 41.86%、33.02%、40.24%、**62.03%**，其中，**2021 年 1-6 月**毛利率高于以前年度，主要原因是在租赁后期受部分钻具成本摊销完毕的影响，毛利率相对较高。

三、补充披露 2020 年下半年原油价格波动情况、中石油的经营业绩、发行人向中石油的销售收入以及同比变动情况

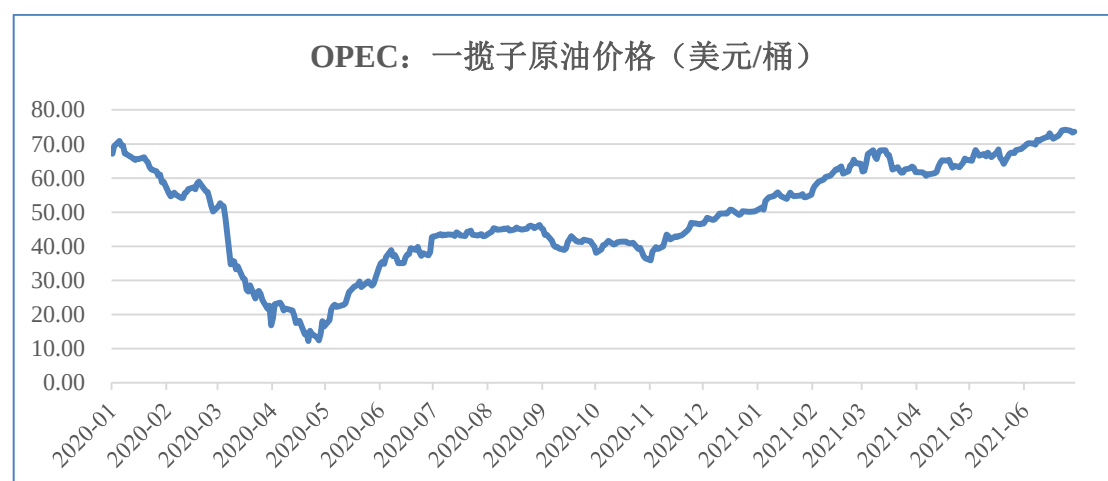
发行人在《招股说明书》“第六节 业务与技术/四、发行人的销售情况及主要客户/（二）主要客户情况/7、与中石油合作情况”中补充披露如下：

(1) 公司与中石油已建立长期稳定的合作关系

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

如下图所示, 在经历了2020年上半年原油价格快速下跌之后, 2020年下半年, 原油价格逐步回升, 主要维持在40-50美元/桶之间, 并呈现波动上涨趋势。原油价格的企稳回升, 预计将为中石油加强国内原油、天然气资源的开发提供积极的支持。

2021年1-2月, 国际原油价格进一步复苏, 截至2021年4月底, 国际原油价格已到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。



资料来源: Wind

中石油 2020 年度报告显示, 中石油实现营业总收入 20,871 亿元, 净利润 503 亿元, 同比上年分别下降 24.69%、15.60%; 中石油积极推进实施“七年行动计划”, 集中力量打好勘探开发进攻战, 在四川、鄂尔多斯、准噶尔、塔里木等地区取得多项战略突破和重要勘探成果, 发现和落实 9 个亿吨级和 9 个千亿立方米级规模储量区, 全年国内新增探明石油地质储量 87,253 万吨, 新增探明天然气地质储量 6,483 亿立方米。全年国内油气产量当量首次迈上 2 亿吨新台阶, 达到 2.06 亿吨, 其中原油产量 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%, 天然气首次突破 1 亿吨油当量并超过原油, 油气结构进一步优化, 向绿色低碳转型取得重要进展。2021 年 1-6 月, 中石油实现营业总收入 12,744.97 亿元, 实现净利润 678.56 亿元, 经营业绩稳定增长。

报告期内，公司向中石油销售收入及同比变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	5,322.12	19,199.35	21,587.24	14,682.02
同比变动	27.20%	-11.06%	47.03%	44.74%

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/8、公司及同类产品其他供应商在中石油开展业务情况”中补充披露如下：

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 **40%**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劣势方面，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。详细技术水平及竞争优劣势分析参见《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。

四、保荐人、申报会计师核查意见

（一）核查过程、核查方式、核查依据

1、查阅发行人报告期内会计师出具的审计报告，了解发行人主营业务收入、成本及毛利率情况；

2、查阅发行人关于四家从事石油钻采专用设备贸易的境外客户合作情况的说明，询问公司销售人员，了解公司与该四家境外客户的合作背景，并据此判断其是否属于经销客户；

3、获取发行人申报期内各期收入、成本明细表，复核各类产品各期毛利率及波动情况，统计发行人各期中石油取得的销售收入及同比变动情况；

4、询问发行人销售负责人、采购负责人及相关财务人员，并结合公司主要客户的定价依据、产品结构差异等因素，分析不同客户、不同产品间毛利率差异的原因及合理性；

5、查阅了 OPEC（石油输出国组织）2020 年度的一揽子原油价格，作为原油价格波动情况量化分析的基础数据；通过查阅公开资料获取中石油 2020 年度

的经营业绩情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、DONGYING JIULONG MACHINERY CO.LTD（冬赢九龙）、SMARTSYS TRADE SERVICE LIMITED（斯玛特）、WILBERG SERVICES INC（威尔伯格）、RAYAN ENERGY CENTURY KISH CO.LTD（瑞安能源）四家贸易类客户不属于经销客户。

2、公司产品及服务的专用性强，专业用于油气勘探开发领域及煤炭开发治理等工程技术服务领域，公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系。公司主要依据交易背景、与客户签订的销售合同，以及客户是否为最终用户等因素综合判断客户是否属于经销客户，具有合理性。

3、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，由于定价依据、产品结构等存在差异，中石油、中石化、邱集煤矿等客户以及其他国外客户间毛利率存在一定差异，具有合理性。

4、2020年下半年原油价格逐步回升；公开资料显示，中石油2020年收入、净利润同比上年分别下降**24.69%**、**15.60%**，但中石油2020年度实现国内原油产量、天然气产量同比上年分别增长0.48%、**9.93%**；公司2020年度对中石油销售收入同比上年减少11.06%。

10.关于工程技术服务

审核问询回复显示：

（1）公司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）公司工程技术服务业务模式分为EPC模式和非EPC模式。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结算；非 EPC 模式下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。

请发行人：

（1）披露是否存在确认收入与外部证据不一致的情形，是否产生纠纷；发行人是否建立运用完工百分比法相关的项目预算管理制度，相关财务核算体系、内控制度如何保障对相关成本核算的准确性、及时性要求，相关收入、成本的核算是否符合《企业会计准则》的要求；

（2）补充披露在确定完工进度时，如何确定分包对累计发生工作量的影响；

（3）补充披露 EPC 模式下工程总承包是否需要资质，发行人是否取得所需资质，EPC 模式下发行人分包的具体内容；

（4）结合人员储备、相关人员的工作经验、相关案例等说明发行人是否具备提供工程技术服务的能力；

（5）补充披露报告期内 EPC 模式和非 EPC 模式下的收入、成本和毛利率差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、披露是否存在确认收入与外部证据不一致的情形，是否产生纠纷；发行人是否建立运用完工百分比法相关的项目预算管理制度，相关财务核算体系、内控制度如何保障对相关成本核算的准确性、及时性要求，相关收入、成本的核算是否符合《企业会计准则》的要求；

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

工程技术服务系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。

报告期内，公司确认收入严格按照与客户双方确认的工程量单据显示的金额确认收入，不存在确认收入与外部证据不一致的情形，未产生与客户之间的纠纷。

②公司工程技术服务属于在某一时段内履行的履约义务，公司建立了与自身业务相适应的工程技术服务收入、成本的财务核算体系和内部控制制度，财务核算体系和内控制度能够保障对相关成本核算的准确性、及时性要求，工程技术服务收入、成本的核算符合《企业会计准则》的相关规定

A、工程技术服务的内部控制

公司工程技术服务业务由工程技术事业部具体实施，一般情况下，在公司取得工程施工合同后，总体业务流程为：公司工程技术事业部按照业主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；工程技术事业部根据项目需要成立项目管理专项团队（项目部），根据施工方案准备施工物料；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；进行钻井、定向井、水平井、注浆等工序的交叉施工作业；完成施工，验收结算。

在准备施工物料阶段，项目管理团队中设置专人对物料仓库进行管理，并对施工期间所使用的钻具等物料工具的出入库进行详细记录，月末组织盘点，做到账实相符。期末项目部将当月的物料耗用、以及对应的项目（（依据项目号））归集情况报送财务进行成本核算。

施工过程中，公司施工人员需填报施工现场日报，对当天的有效进尺、施工时间、注浆量等进行统计，并与监理公司、业主核对一致；在合同约定的时点（如每月末），项目部将当期完成的工程量提报监理、监理核对无误后上交业主，公司与业主确认有效进尺、注浆量等作为本月形象进度，并按照约定单价，计算出当期结算金额，双方签字确认后作为结算依据。公司与业主方确认完毕后，在分包范围内，按照前述所确认的工程量等额确认分包商本期完成的工程量，并按照约定单价计量本期应支付分包商的分包成本。

对于其他可直接归集项目的费用，公司进行直接归集，例如公司规定工程技术服务部人员在报销差旅费等费用时，需要在报销单上标注该费用应归属的项目

名称,财务凭证制单人根据报销单中标注的项目名称,归集记入各项目成本费用。

对于作为间接费用分摊依据的施工项目出勤时间,公司规定施工人员上井、下井、往返施工点(项目部)执行前须获得项目经理/部门主任批准,出发/抵达的准确时间须及时通知部门考勤人员,部门考勤人员定期汇总各项目的出勤时间总额,以此为基础分摊各项间接费用。

财务核算环节中,财务会计人员依据公司核算办法对工程技术服务收入、成本进行核算,总账会计、财务经理会进行详细核对、复核,对发现的问题分析原因,如属于核算错误,会要求进行更正,以确保会计核算真实地反映公司的业务情况。

B、工程技术服务收入、成本的财务核算体系

公司工程技术服务由于是在客户指定地点实施作业,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,对于在某一时间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,产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度的方法,通常可采用实际测量的已达到的里程碑、时间进度、已完工或交付的产品等产出指标确定履约进度。公司与客户双方确认的结算单的工程量、金额代表公司提供的工程服务对于客户的价值,即公司已完工的产出指标,如本期完成的钻探工程的工程进尺(米)、结算单价及金额等,公司以结算单金额确认收入符合企业会计准则的规定。

关于成本核算,公司制定了《工程技术服务成本费用核算办法》(以下简称“核算办法”),对工程技术服务成本核算进行规范。

工程技术服务成本构成主要有分包费、直接材料、直接人工、制造费用等。报告期内,公司工程技术的成本构成如下:

单位:万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分包费	444.00	69.68%	2,458.94	73.98%	1,386.77	61.79%	693.19	59.59%
直接材料	57.96	9.10%	380.21	11.44%	325.08	14.48%	186.84	16.06%
直接人工	80.92	12.70%	283.51	8.53%	261.65	11.66%	178.98	15.39%

制造费用	54.28	8.52%	201.10	6.05%	270.90	12.07%	104.32	8.97%
合计	637.17	100.00%	3,323.76	100.00%	2,244.40	100.00%	1,163.33	100.00%

A、分包费：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、注浆等费用，主要为钻井施工费用。一般情况下，公司与交易方签订分包合同，约定分包的分部、分项的工程量清单以及相应单价；其中，工程项目明细公司与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。”因此，在公司与业主结算工程技术服务收入后，对应地与分包商结算同等工作量的分包成本。

B、直接材料：工程领用材料后，公司管理制度要求仓库管理员及时登记材料出入库台账，做到账实同步，及时反映库存材料出库领用、结存情况，月末组织仓库盘点，做到账实相符。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对象（各工程项目）。

C、直接人工：公司将本期发生的与工程技术服务相关人工费用进行归集后，以各工程项目（井口）的汇总出勤时间为基数，分摊到各工程项目。

D、制造费用：制造费用主要包括设备折旧费、修理费、运输费、差旅费、租赁费、材料费等，其中材料费等可直接归集到各工程项目的费用直接计入各项目，设备折旧费等无法直接对应项目的费用待期末以各工程项目（井口）的汇总出勤时间为基数，分摊到各工程项目；修理费等部分可直接对应项目，部分无法对应的费用，分别按照前述处理方法核算。

按照上述核算办法要求，公司与客户在按照工程量结算单确认收入后，将及时准确地将对应工作量的分包费、直接材料、直接人工、制造费用等成本进行结转，即工程技术服务成本完整地反映为完成收入对应的工程量而发生的成本费用，公司财务核算体系、内控制度可保障对工程技术服务成本核算的准确性、及时性要求。

综上所述，公司根据自身工程技术服务业务的特点建立了相适应的财务核算制度。公司工程技术服务收入、成本的核算能够真实、完整、可靠地反映公司的

经营成果，符合《企业会计准则》的要求。

二、补充披露在确定完工进度时，如何确定分包对累计发生工作量的影响；

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：

③公司依据与业主方结算的工程量、金额确认收入，分包工作量是依据与业主方结算的工作量进行确定

公司作为总承包商，对整个工程项目的开展进行组织和管理，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，对于公司分包的钻探施工等业务而言，在客户确认公司完成的工作量后，依据分包合同，会根据公司与客户最终结算的工作量据实结算分包商完成的工作量，即在分包范围内，分包商完成的工程项目工作量和公司与业主方签订总承包合同的工作量一致，只是结算单价不同。换言之，分包商的工作量是依赖于公司与业主结算的工作量而确定的。例如邱集煤矿徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理项目，公司与业主方结算的钻探工程的进尺数和公司与分包商结算的进尺数是一致的。分包工作量构成公司与业主方结算的工程量的一部分。

三、补充披露 EPC 模式下工程总承包是否需要资质，发行人是否取得所需资质，EPC 模式下发行人分包的具体内容；

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：

报告期内，对于工程技术服务，公司采取EPC模式的项目有4个，服务内容及分包情况如下：

序号	承包方	发包方	工程范围及内容	分包方	分包工程范围及内容
1	德石股份	山东省邱集煤矿有限公司	范围：徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理项目（D22、D23、D24 钻孔） 内容：1）按照国家规程、规范、规定和发包方提出的要求编制设计 2）负责注浆站的建设（不包括供水供电）。制浆、注浆系统安装（包括制浆、注浆设备及各种管件、仪表、测试工具）及注浆施工 3）负责钻探工作，包括钻孔定位、安装、钻探施工、扫孔与配合注浆	河南天润钻采技术有限公司	范围：山东省邱集煤矿有限公司徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理项目（D22、D23、D24 钻孔工程） 内容：包括勘查设备搬迁及安装调试、进行地面勘查、钻探施工、扫孔与配合注浆以及岩屑录井工作

[illegible]

序号	承包方	发包方	工程范围及内容	分包方	分包工程范围及内容
4	德石股份	山东省地矿工程集团有限公司	项目名称：山东省邱集煤矿徐灰岩层隐蔽灾害区域勘查（D3 钻孔）项目 内容：1）编制《山东省邱集煤矿徐灰岩层隐蔽灾害区域勘查与治理项目（D3、D10、D11、D12 钻孔）总体方案设计》 2）编制本治理项目（D3、D10、D11、D12 钻孔）钻探勘查设计、注浆治理设计及施工组织设计 3）负责项目实施过程中的方案调整与变更设计 4）负责钻探勘查施工，负责解决施工过程中的技术难题 5）负责配合注浆施工，包括水泥浆、粉煤灰、骨料、黄土等灌注材料的选择、优化以及注浆工艺技术 6）负责完成《山东省邱集煤矿徐灰岩层隐蔽灾害区域勘查与治理项目（D10、D11、D12 钻孔）竣工报告》的编制。 负责完成《山东省邱集煤矿徐灰岩层隐蔽灾害区域勘查与治理项目（D3、D10、D11、D12 钻孔）竣工报告》的编制	濮阳市天丰油田钻采技术有限公司	工程名称：山东省邱集煤矿四五灰、徐灰岩层隐蔽灾害区域勘查项目（D3 孔）勘查外协合同 内容：包括勘查设备搬迁及安装调试；进行地面勘查和岩屑录井工作；按照德石股份要求进行必要的勘查试验工作

发行人工程总承包项目主要包含设计、钻探施工、注浆施工等内容，分包的工程主要为钻探施工部分；发行人不存在将项目转包或设计和施工业务一并或者分别分包给其他单位的情形。

目前关于工程总承包资质的规定主要有：

（1）《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93号）规定：“工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质。”但该意见对于工程总承包的范围并无明确规定。

（2）《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规[2019]12号）第二条规定：“从事房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包活动，实施对房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包活动的监督管理，适用本办法。”德石股份前述工程总承包项目并非从事房屋建筑和市政基础设施，可见此办法并不适用前述德石股份的工程总承包项目。

（3）《建筑业企业资质标准》（建市[2014]159号）中煤矿相关的工程总承包资质规定为《矿山工程施工总承包资质标准》，该标准中定义的矿山工程包括：“矿井工程（井工开采）、露天矿工程、洗（选）矿工程、尾矿工程、井下机电

设备安装及其他地面生产系统和矿区配套工程。其他地面生产系统是指转载点、原料仓（产品仓）、装车仓（站）以及相互连接的皮带输送机站桥的土建及相对应的设备安装工程。矿区配套工程是指矿区内专用铁路工程、公路工程、送变电工程、通讯工程、环保工程、绿环工程等。”此定义中并未包含前述德石股份的工程总承包项目。

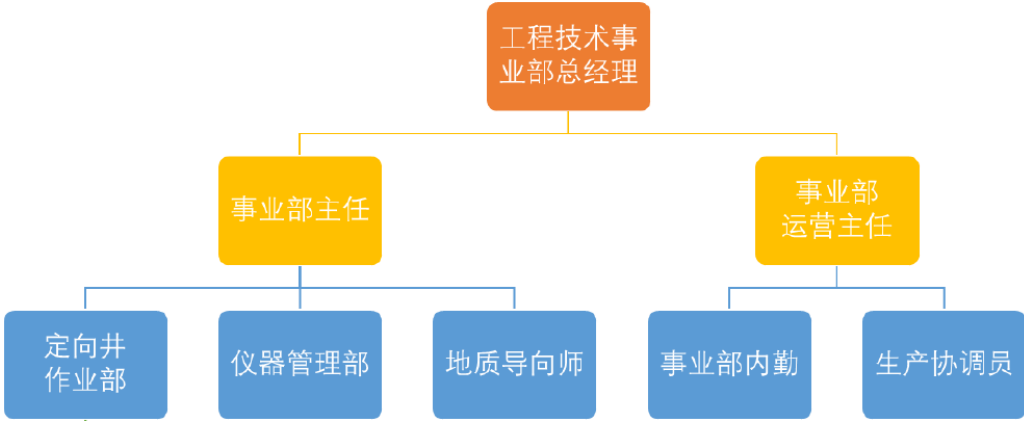
发行人前述项目除第4项以外，其他3个项目均通过招投标方式取得。发包方的招标文件中对于承包方的资质准入要求为具有中石油、中石化、中海油等钻井作业准入资格即可，发行人持有中国石油集团长城钻探工程有限公司于2017年12月13日核发（2017）第320号《长城钻探工程有限公司服务商准入证》，准入类别为工程技术#修造，准入范围为井段大包及定向井工具技术服务、随钻仪器MWD/LWD配件加工制造（非标件）服务、原厂螺杆钻具修理服务、液压拆装架维修服务，属于“中石油钻井作业准入资格”，符合发包方的资质要求。

综上所述，报告期内发行人从事的工程总承包业务主要为煤矿的水治理项目，包含设计、钻探施工、注浆施工等内容；根据现行的关于工程总承包资质的规定，并未要求发行人从事的前述业务需要工程总承包资质；发行人主要通过招投标取得该项业务，发行人满足发包方对于资质的要求。因此，发行人从事的EPC模式下工程总承包业务无需取得工程总承包相关资质。”

四、结合人员储备、相关人员的工作经验、相关案例等说明发行人是否具备提供工程技术服务的能力；

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/（二）主要产品和服务/4、工程技术服务”中补充披露如下：

公司工程技术服务业务由工程技术事业部具体实施，工程技术事业部下设定向井作业部、仪器管理部、地质导向师、运营部等岗位或业务板块，其中定向井作业部是工程技术服务的业务实施部门，由多个成熟的定向施工项目队组成。具体部门组织结构图如下：



截至本回复意见出具日，公司工程技术事业部人员共计25人，其中，定向井工程师14人，占比56%；学历方面，拥有研究生学历1人，本科学历8人，大专学历10人，合计大专以上学历占比76%。

截至本回复意见出具日，公司工程技术事业部人员岗位构成如下：

单位：人

岗位	人数	岗位	人数
事业部总经理	1	注浆工	1
事业部主任	1	仪器管理员	3
运营支持中心主任	1	生产协调员	2
定向井工程师	14	综合内勤	1
地质导向师	1	-	-

工程技术服务业务自开展以来，与多个油田或煤矿建立服务机制，方便人员与设备快速到达现场，确保项目快速、安全、准确的施工。公司工程技术服务团队工作经验丰富，公司已在延长油田、长庆油田累计完成多口水平井钻井服务；为渤海钻探提供多口定向井工程技术服务；自 2017 年起，公司工程技术服务团队成功将油气勘探开发定向井施工技术应用用于矿山防治水领域，陆续为冀中能源股份有限公司（冀中能源，000937.SZ）羊东矿、孙庄矿、邢台矿、邢东矿、郭二庄、夏店矿，以及淮南矿业（集团）有限责任公司张集矿、顾桥矿等矿区提供区域防治水勘探定向技术服务；为山东省邱集煤矿有限公司提供钻探施工一体化工程技术服务等，工程技术服务市场认可度稳步提高，且未发生安全事故，公司具备提供工程技术的业务能力，同时，各级主管部门及矿山生产企业层面等对矿山安全生产工作均保持高度重视，公司工程技术服务能力应用于矿山防治水领域，将有效提高矿山安全生产效率，其业务发展具有可持续性。

报告期内，公司工程技术服务业务板块实施的代表性项目简介如下：

客户单位	项目名称	项目时间	主要工作业绩
渤海钻探	苏 14-6-08 井组的定向井服务项目	2017 年	2017 年 12 月 24 日，公司收到渤海钻探 40693 钻井队出具的“业绩证明”，证明公司在井下轨迹复杂、井型难度较大的情况下，根据现场情况及时补充仪器设备，高效完成 19 口施工井的定向钻井工作；其中，苏 14-6-08C2 井提前 5-7 天完钻，苏 14-6-08C4 的钻井技术指标优良。
胜利石油工程公司	鄂尔多斯盆地大牛地气田和东胜气田钻井项目	2018 年	公司 2018 年 10 月 15 日收到胜利石油工程公司钻井院陕北项目组的“表扬信”，表扬公司在项目中高效、优质完成了 5 口井的钻井工程定向施工任务，其中，J58-3 井定向施工周期较短，极大的提高了钻井效益。
淮南矿业集团	张集煤矿西二 1 煤采区水仓口附近垂向裂隙治理工程	2018 年	公司于 2018 年 10 月 25 日收到淮南矿业集团地址勘探工程处发送的“感谢信”，感谢公司在项目中高精度穿巷中靶，优质完成了煤矿透水抢险项目的定向钻井施工任务。
山东邱集煤矿有限公司	徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理项目施工	2019 年至今	公司已连续为邱集项目提供钻探施工一体化工程技术服务 2 年，已完成多个钻孔定向井施工任务。2020 年 1 月，公司获得邱集煤矿颁发的“徐灰岩层隐蔽灾害区域勘察与治理项目施工特殊贡献奖”。

五、补充披露报告期内 EPC 模式和非 EPC 模式下的收入、成本和毛利率差异。

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：

②报告期内，EPC 模式和非 EPC 模式下的收入、成本和毛利率情况

单位：万元

项目	2021年1-6月			2020年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
EPC 模式	1,021.76	626.76	38.66%	4,081.90	2,875.38	29.56%
非 EPC 模式	12.18	10.40	14.55%	656.11	448.37	31.66%
合计	1,033.94	637.17	38.38%	4,738.01	3,323.76	29.85%

（续表）

项目	2019年			2018年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率

EPC 模式	2,350.48	1,874.21	20.26%	1,071.95	805.25	24.88%
非 EPC 模式	566.42	370.19	34.64%	604.62	358.08	40.78%
合计	2,916.89	2,244.40	23.06%	1,676.57	1,163.33	30.61%

从收入来看，工程技术服务收入主要由EPC模式贡献，主要系自2018年开始公司陆续与山东地矿、邱集煤矿签订煤层水治理项目合同，该类合同包括钻井施工部分，合同金额相对较大。从收入变动来看，2018年至2020年EPC模式的工程技术服务收入不断增长，主要系公司利用定向井、水平井技术为邱集煤矿提供的煤层水治理项目取得较好效果，获取了客户高度认可，业务量不断增长所致；具体来看，2018年工程量为4,524.34米、2019年为9,607.32米、2020年为16,417.07米。2021年1-6月工程量为3,542.30米，较去年同期下降2,712.35米，下降比例为43.37%，主要系已签订的邱集煤矿项目陆续完工，而新的钻孔预计在2021年下半年开始所致。对于非EPC模式，2018年至2020年收入金额较为稳定，未出现大幅波动。2021年1-6月非EPC项目为中国煤炭地质总局第二水文地质队项目，由于该项目金额较小以及发生的直接费用相对较高，导致毛利率较低。

从毛利率来看，不同项目受客户、服务内容的差异，毛利率会存在一定的差异，因此各期工程技术的毛利率存在一定的波动。2018年至2020年，EPC模式的毛利率要小于非EPC模式，主要系在EPC模式下，公司将钻井施工部分进行分包，且钻井施工价格相对透明，毛利率会低一些。2021年1-6月，EPC模式的毛利率要高于非EPC模式，主要系2021年1-6月非EPC模式收入较小，受中国煤炭地质总局第二水文地质队项目影响，非EPC模式的毛利率为14.55%，相对较低所致。

综上所述，报告期内，发行人工程技术服务主要由EPC模式贡献，主要系自2018年开始公司陆续与山东地矿、邱集煤矿签订煤层水治理项目，完成的工程量不断增加，该项目包括钻井施工部分，金额比单纯的定向井、水平井工程技术服务大所致；2018年至2020年，由于钻井施工的价格相对透明，竞争亦较为激烈，因此EPC模式下，工程技术服务项目的毛利率低于非EPC模式下的工程技术服务项目的毛利率。2021年1-6月非EPC模式主要为中国煤炭地质总局第二水文地质队项目，受直接费用相对较高的影响，该项目毛利率较低，导致EPC模式的毛利率高于非EPC模式。

六、保荐机构、会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、获取公司与客户签订的工程技术服务合同、工作量结算单据等资料，了解分析公司提供工程技术服务的具体情况，财务收入核算的过程，分析判断是否符合企业会计准则的要求。

2、获取公司与分包商签订的分包合同，分析其具体条款的内容，并与公司与客户签订的工程技术服务合同进行对比，核对分包范围内工作量的确定方式。

3、取得公司的工程技术服务成本费用核算办法，并进行相应控制测试，确定公司是否一贯执行。

4、对主要工程技术服务业务的客户进行走访，了解公司是否与客户发生收入确认相关的纠纷。

5、查阅公司工程总承包业务合同、分包合同，查询工程总承包相关法律法规规定。

6、查阅公司工程总承包项目的招投标资料，对发行人是否具备发包方所要求的资质进行核查。

7、查阅发行人工程技术事业部组织结构图，了解部门架构及职责划分；访谈工程技术事业部相关人员，了解部门业务开展模式，了解部门主要工程技术服务人员业务资质、工作经历等；查阅客户出具的项目反馈资料，了解代表性项目的执行情况。

8、获取报告期内发行人工程技术服务不同模式下的收入、成本明细表，就不同模式下收入、成本、毛利率的差异与发行人进行沟通。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、报告期内，发行人工程技术服务收入不存在收入确认依据与外部证据不一致的情形，与客户未产生纠纷。公司制定了与业务相适应的财务核算制度、内部管理制度，能够保障相关成本核算的准确性、及时性要求。发行人工程技术服务收入、成本核算符合《企业会计准则》的要求。

2、发行人按照客户确认的工程量结算单据确认收入，在分包范围内，发行人与客户结算的工作量和发行人与分包商结算工作量是一致的。

3、报告期内发行人从事的工程总承包业务主要为煤矿的水治理项目，包含设计、钻探施工、注浆施工等内容；根据现行的关于工程总承包资质的规定，并未要求发行人从事的前述业务需要工程总承包资质；发行人主要通过招投标取得该项业务，发行人满足发包方对于资质的要求。因此，发行人从事的 EPC 模式下工程总承包业务无需取得工程总承包相关资质。

4、公司工程技术事业部拥有 25 名员工，拥有具备工程技术服务能力与资质的专业人员，已组建多支定向井技术服务团队，已完成多个工程技术服务项目并获得客户认可，公司具备提供工程技术服务的业务能力。

5、报告期内，发行人工程技术服务主要由 EPC 模式贡献，主要系自 2018 年开始公司陆续与山东地矿、邱集煤矿签订煤层水治理项目，完成的工程量不断增加，该项目包括钻井施工部分，金额比单纯的定向井、水平井工程技术服务大所致；由于钻井施工的价格相对透明，竞争亦较为激烈，因此 EPC 模式下，工程技术服务项目的毛利率低于非 EPC 模式下的工程技术服务项目的毛利率。**2021 年 1-6 月非 EPC 模式主要为中国煤炭地质总局第二水文地质队项目，受直接费用相对较高的影响，该项目毛利率较低，导致 EPC 模式的毛利率高于非 EPC 模式。**

11.关于租赁业务

申报材料显示：

(1)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；

(2)2018 年至 2020 年 1-6 月，发行人钻具租赁毛利率与钻具销售毛利率的差异分别为-2.54%、-1.93%、-4.97%。

请发行人：

(1) 结合客户对螺杆钻具的使用方式、使用时间等进一步说明并补充披露

客户对螺杆钻具进行采购或租赁的原因，以租代采会否成为下游客户的趋势；

(2) 补充披露螺杆钻具销售和租赁毛利率差异的原因及合理性，若以租代采成为下游客户的趋势，是否对发行人的盈利能力产生较大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、结合客户对螺杆钻具的使用方式、使用时间等进一步说明并补充披露客户对螺杆钻具进行采购或租赁的原因，以租代采会否成为下游客户的趋势；

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：

①客户对螺杆钻具进行采购或租赁的原因

对于螺杆钻具的使用方式，客户主要基于成本因素、并考虑使用过程中的风险因素选择租赁或者采购。具体分析如下：

就使用成本来说，国内油田客户采用租赁方式使用螺杆钻具的成本会相对更低。主要原因为：螺杆钻具作为钻井过程中向钻头提供机械动力的专业工具，其主要型号的井下额定使用寿命集中在100-200小时；在钻井过程中，螺杆钻具需要与其他钻井工具、设备同时使用，比如说钻头、钻杆、钻铤等等，在使用过程中不可避免的受多种因素影响，比如其他设备、工具出现故障，不能在单次井下使用中将螺杆钻具的使用寿命全部消耗完，而频繁起钻、下钻会增加钻井的成本。另外，对于客户来说，出于风险因素考虑（新钻具使用过程中出现风险事故的概率更小），起钻后的钻具会出现不再使用的情况，从而产生资源闲置。因此，对于客户来说，购买的钻具存在单次井下使用后在使用寿命内不再使用的情况，从而产生资源闲置或浪费；相比于采购，租赁模式下就不会存在此类问题，客户按照使用时间付费，单次使用完毕后，如果不再使用，钻具由发行人收回。

综上，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，同时要兼顾钻井过程中的风险。

③以租代采会成为下游客户使用螺杆钻具的趋势

对于客户来说,采购的螺杆钻具在使用过程中受多种因素影响,不可避免的会存在资源闲置的情况;而租赁方式是按照使用时间付费,一般不会产生资源闲置,成本能够得到节省。因此,就目前国内客户对螺杆钻具的使用需求来看,租赁会成为趋势。同时,由于租赁的钻具是在使用寿命内循环使用,存在旧钻具出租的情况,当客户需要使用新钻具时,一般是直接购买;另外,当客户的油田在国外时,一般也是购买新钻具,主要原因为租赁模式下公司需要为客户配套服务人员、并在国外建立维修站,这样对客户来说,成本反而会更高,因此油田在国外时,客户一般购买钻具。

报告期内,发行人螺杆钻具销售及租赁的收入情况如下表:

单位:万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻具销售	5,663.23	64.38%	16,756.48	64.76%	19,167.94	65.21%	15,930.74	73.35%
钻具租赁	3,132.97	35.62%	9,117.02	35.24%	10,224.00	34.79%	5,788.01	26.65%
合计	8,796.21	100.00%	25,873.50	100.00%	29,391.94	100.00%	21,718.74	100.00%

从上表可以看出,报告期内螺杆钻具的租赁收入占比呈现增长态势,但销售仍为主要模式。

二、补充披露螺杆钻具销售和租赁毛利率差异的原因及合理性,若以租代采成为下游客户的趋势,是否对发行人的盈利能力产生较大不利影响

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:

④以租代采成为下游客户使用螺杆钻具的趋势,不会对发行人的盈利能力产生较大不利影响

首先,对于发行人来说,钻具租赁和钻具销售的毛利率差异不大。报告期内,钻具销售和钻具租赁的毛利率对比情况如下:

收入类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度	2018年度
	包含运费	不包含运费	包含运费	不包含运费		
钻具销售①	43.62%	47.39%	44.24%	46.01%	48.25%	46.14%
钻具租赁②	33.31%	42.64%	38.97%	44.05%	46.32%	43.60%

收入类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	2018 年度
	包含运费	不包含运费	包含运费	不包含运费		
差异（①-②）	10.31%	4.75%	5.27%	1.96%	1.93%	2.54%

注：2020年1月1日开始，发行人开始执行新收入准则，将销售过程中发生的运输费用计入营业成本，为使数据可比，同时将不包含运费的毛利率同进行列示。由于在租赁业务中，发行人需要根据客户的需求将钻具进行运送或收回，因此相比销售业务，租赁业务中发生的运费金额更高，因此钻具租赁业务包含运费的毛利率与不包含运费的毛利率差异更大。

报告期内，钻具销售和租赁毛利率的差异受客户结构、销售地区等多种因素影响，如境外销售主要为钻具产品的销售，而境外业务的毛利率要高于境内。总体来看，报告期内，螺杆钻具销售和租赁的毛利率不存在重大差异。

以发行人主要客户中石油、中石化为例，报告期内发行人对中石油、中石化螺杆钻具销售和租赁的毛利率对比情况如下表：

客户名称	收入类别	2021 年 1-6 月 (不含运费)	2020 年度 (不含运费)	2019 年度	2018 年度
中石油	钻具销售①	50.20%	44.92%	43.04%	39.76%
	钻具租赁②	35.48%	40.16%	43.07%	37.85%
	差异（①-②）	14.72%	4.76%	-0.03%	1.91%
中石化	钻具销售①	38.18%	36.45%	44.62%	40.32%
	钻具租赁②	31.62%	47.66%	53.07%	47.31%
	差异（①-②）	6.56%	-11.21%	-8.45%	-6.99%

从上表可以看出，就公司主要客户中石油、中石化来看，钻具销售和钻具租赁的毛利率存在一定的差异。对于中石油，报告期内钻具销售的毛利率略高；对于中石化，2018年至2020年，钻具租赁的毛利率更高。毛利率的差异主要由钻具销售和租赁的中标价不一样所致，钻具整机的销售主要采用集中招标的方式确定，周期一般为2年，而钻具租赁是中石油、中石化下属单位根据需求进行独立招标确定价格，为非集中方式，周期1年左右招标一次。同时，不同单位的中标价也会有所差异。2021年1-6月，中石化钻具租赁的毛利率为31.62%，较2020年的47.66%减少16.04个百分点，主要系2021年1-6月份公司主要与中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心开展钻具租赁业务，该客户受结算单价下降影响，2021年1-6月的毛利率为24.79%，租赁业务毛利率的下降导致2021年1-6月公司对中石化钻具销售的毛利率更高。

因此，由于不同客户的中标价格存在差异，螺杆钻具销售和租赁的毛利率存

在一定的差异，具有合理性。总体来看，报告期内，螺杆钻具销售和租赁的毛利率不存在重大差异，即使未来租赁成为主要业务模式，公司的盈利能力亦不会受到重大不利影响。

其次，发行人通过不断提高螺杆钻具的质量稳定性和运营效率来提升钻具租赁业务的盈利能力。就质量稳定性来说，发行人通过对橡胶配方等持续研发，增加材料的使用时间和稳定性，从而提升螺杆钻具质量；就运营效率来说，发行人通过不断提升精细化管理，来减少租赁钻具的运输费用等运营成本，从而提升钻具租赁业务的运营效率。

综上所述，从长远来看，客户从成本因素考虑会倾向采用租赁方式使用螺杆钻具；对发行人来说，一方面销售和租赁的毛利率不存在重大差异；另一方面，发行人通过持续的材料研发及提高运营效率的方式来提高钻具租赁业务的盈利能力。因此，租赁成为客户使用螺杆钻具的趋势不会对发行人的盈利能力产生重大不利影响。

三、保荐机构、会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、询问发行人业务人员，了解螺杆钻具的使用方式和使用时间，客户采用租赁或采购的原因。

2、查阅主要客户的访谈记录，了解发行人与客户的合作模式。

3、查阅报告期内钻具租赁和销售的收入、成本明细表，对钻具销售和租赁的毛利率进行对比分析，对主要客户钻具租赁和销售的毛利率进行对比分析。

（二）核查结论

1、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。基于

成本因素考虑，就目前国内客户对螺杆钻具的使用需求来看，租赁会成为趋势。

2、从长远来看，客户从成本因素考虑会倾向采用租赁方式使用螺杆钻具；对发行人来说，一方面销售和租赁的毛利率不存在重大差异；另一方面，发行人通过持续的材料研发及提高运营效率的方式来提高钻具租赁业务的盈利能力；租赁成为客户使用螺杆钻具的趋势不会对发行人的盈利能力产生重大不利影响。

12.关于电镀和热处理业务

申报材料显示，发行人对外提供电镀和热处理服务，报告期各期实现收入509.15万元、1,229.82万元、1219.47万元、621.44万元。

请发行人补充披露对外提供电镀和热处理服务的原因及商业合理性，报告期内的主要客户以及毛利率。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、请发行人补充披露对外提供电镀和热处理服务的原因及商业合理性，报告期内的主要客户以及毛利率

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/ 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：/（3）租赁及维修服务”中补充披露如下：

电镀是指对公司产品进行镀铬的表面处理工序；热处理也称调质处理，是指通过退火、正火、时效处理等，提高材料的力学性能，改善材料的加工性能和消除内应力。公司在北厂区建立了表面处理中心，从事电镀等表面处理工作，主要服务于公司自主产品生产过程中的电镀工序；公司在主厂区利用热处理车间开展热处理工序。在满足自主生产需求的基础上，公司利用富余表面处理能力、热处理服务能力提供对外电镀和热处理服务，增加主营业务收入，提高资产利用效率。电镀及加工服务和热处理服务主要客户为公司周边的机加工生产企业。

报告期内，公司租赁与维修业务中，电镀及加工业务销售前五名客户情况如下：

序号	客户名称	销售额 (万元)	占主营业 务收入比	占该客户 当期营业 收入比	毛利率	是否 新增 客户
2021 年 1-6 月						
1	徐州徐工液压件有限公司	650.30	4.35%	0.41%	21.43%	否
2	奥瑞拓能源科技股份有限公司	148.58	0.99%	2.04%	45.06%	否
3	景津环保股份有限公司	146.45	0.98%	0.07%	35.24%	否
4	德州众鑫液压机械有限公司	43.68	0.29%	6.24%	59.21%	否
5	德州汇硕机械制造有限公司	30.15	0.20%	2.01%	74.77%	否
合计		1,019.17	6.82%	-	-	-
2020 年度						
1	景津环保股份有限公司	234.96	0.57%	0.07%	28.06%	否
2	奥瑞拓能源科技股份有限公司	191.26	0.46%	1.15%	39.79%	否
3	徐州徐工液压件有限公司	158.36	0.38%	0.06%	47.30%	是
4	中国石油天然气集团有限公司	100.00	0.24%	0.00005%	53.07%	否
5	德州汇硕机械制造有限公司	94.21	0.23%	1.71%	70.81%	是
合计		778.79	1.88%	-	-	-
2019 年度						
1	景津环保股份有限公司	263.99	0.57%	0.08%	40.87%	否
2	奥瑞拓能源科技股份有限公司	195.56	0.43%	0.88%	49.76%	否
3	德州众鑫液压机械有限公司	85.29	0.19%	4.26%	51.16%	否
4	中国石油天然气集团有限公司	82.68	0.18%	0.00003%	58.05%	否
5	默泰克(天津)石油装备有限公司	76.55	0.17%	0.77%	50.41%	否
合计		704.06	1.53%	-	-	-
2018 年度						
1	景津环保股份有限公司	219.63	0.64%	0.08%	30.36%	否
2	奥瑞拓能源科技股份有限公司	216.41	0.63%	1.46%	36.16%	否
3	中国石油天然气集团有限公司	104.02	0.30%	0.0001%	53.96%	否
4	德州众鑫液压机械有限公司	86.09	0.25%	4.30%	46.84%	否
5	德州景美石油机械有限公司	57.86	0.17%	1.93%	25.39%	否
合计		684.01	2.00%	-	-	-

注：(1) 上表中，占该客户当期营业收入比=公司对该客户销售该类服务收入/该客户当期营业收入，热加工业务前五名统计表格计算方法与此相同；(2) 景津环保(603279.SH)、奥瑞拓(870264.OC)、中石油营业收入为公开披露数据；(3) 其他客户为非公众公司，其经营数据为公司向客户询问获取；(4) 上表中客户中石油实际为中石油下属单位北京石油机械有限公司，为保持客户披露口径一致性，统一披露为中石油。

报告期内，电镀及加工业务收入占公司主营业务收入比分别为2.96%、2.41%、2.96%、8.24%，2021年1-6月占比增加主要原因是当期徐州徐工液压件有限公司电镀及加工服务收入增长幅度较大。2018-2020年度电镀及加工业务第一、第二大客户均为景津环保、奥瑞拓，未发生变化；2021年上半年电镀及加工业务第一、第二大客户分别为徐州徐工液压件有限公司、奥瑞拓。2020年，公司新增客户有徐州徐工液压件有限公司系公司通过客户介绍取得，新增客户德州汇硕机械制造有限公司系公司通过竞争性谈判取得。

报告期各期，不同客户之间毛利率存在一定差异，主要原因是：电镀及加工服务成本主要包括材料费用、加工费用两部分，公司为客户提供电镀及加工服务产品的表面积大小、形状、材质不同，导致电镀及加工服务所需要的材料费用不同；加工费用主要包括生产过程中发生的折旧、制造费用、直接人工等，通常通过当期加工的表面积总量（包括对内和对外）进行分摊，由于折旧、制造费用等占比较高且各月相对固定，加工总量越大则单位成本越低，因此不同月份不同的加工总量也会导致毛利率的差异。

报告期内，公司租赁与维修业务中，热加工业务销售前五名客户情况如下：

序号	客户名称	销售额 (万元)	占主 营 业 务 收 入 比	占该客户 当期营业 收入比	毛利率	是否 新增 客户
2021年1-6月						
1	杰瑞能源服务有限公司	37.91	0.25%	0.20%	30.57%	否
	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	2.89	0.02%	0.001%	25.50%	否
2	山东华恒智能装备有限公司	23.31	0.16%	0.29%	29.50%	否
3	沧州格锐特钻头有限公司	17.49	0.12%	0.09%	38.94%	否
4	德州卓锐石油机械有限公司	6.90	0.05%	0.46%	21.35%	否
5	德州市德城区金德力液压机具厂	6.54	0.04%	0.65%	57.43%	否
合计		95.05	0.64%	-	-	-
2020年度						
1	山东华恒智能装备有限公司	93.76	0.23%	0.52%	20.00%	否
2	沧州海岳矿山机电设备有限公司	15.97	0.04%	0.80%	30.29%	否
3	德州市德城区金德力液压机具厂	10.01	0.02%	2.00%	59.77%	否
4	中国石油化工集团有限公司	6.44	0.02%	0.00%	60.76%	否
5	德州强昊环保科技有限公司	4.99	0.01%	0.17%	31.17%	否

合计		131.17	0.32%	-	-	-
2019 年度						
1	济南恒远百瑞石化设备有限公司	52.34	0.11%	0.65%	43.95%	否
2	山东华恒智能装备有限公司	28.13	0.06%	0.33%	0.40%	是
3	沧州海岳矿山机电设备有限公司	13.84	0.03%	0.73%	63.31%	否
4	德州澳图斯石油设备有限公司	4.11	0.01%	0.14%	12.75%	是
5	德州市德城区金德力液压机具厂	3.68	0.01%	0.61%	33.68%	否
合计		102.10	0.22%	-	-	-
2018 年度						
1	济南恒远百瑞石化设备有限公司	185.70	0.54%	1.47%	37.80%	否
2	沧州海岳矿山机电设备有限公司	8.51	0.02%	0.53%	6.47%	否
3	中国石油天然气集团有限公司	7.77	0.02%	0.00%	24.55%	否
4	德州市德城区金德力液压机具厂	4.24	0.01%	1.06%	39.06%	是
5	中国石油化工集团有限公司	3.89	0.01%	0.00%	20.29%	否
合计		210.12	0.62%	-	-	-

注：上表中客户中石油实际为中石油下属单位渤海石油装备(天津)中成机械制造有限公司，中石化实际为中石化下属单位德州大陆架石油工程技术有限公司，为保持客户披露口径一致性，统一披露为中石油、中石化。

报告期内，公司热处理业务收入占主营业务收入比分别为0.65%、0.25%、0.39%、**0.72%**，占比均较低。报告期内，沧州海岳矿山机电设备有限公司、济南恒远百瑞石化设备有限公司、山东华恒智能装备有限公司为公司提供热处理服务的主要客户。其中，济南恒远百瑞石化设备有限公司、山东华恒智能装备有限公司均为公司井口类毛坯供应商，由于该两名供应商未建设热处理车间，公司同时向其提供热处理服务。

报告期各期，客户之间毛利率存在一定差异，主要系公司为不同客户提供热处理服务的产品重量、形状、材质等有所差异，导致热处理服务的价格不同；同时，热处理业务的主要成本为电费、折旧费和人工费，公司按照各月的总加工吨数（包括对内和对外）分摊成本，因此各月加工量的差异会导致毛利率存在差异。

上述客户基本资料情况如下：

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	奥瑞拓能源科技股份有限公司	竞争性谈判	2002/5/17	2017 年至今	5,050	尹永清：80% 赵立华：5% 尹广强：5%	螺杆钻具、随钻检测仪器等专用设备的研发、生	2019 年度销售额为 2.22 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
						尹永生: 5% 尹永奇: 5%	产、销售和租赁	
2	徐州徐工液压件有限公司	客户介绍	1994/2/15	2020 年	12,600	徐工集团工程机械股份有限公司:100%	液压件、工程机械配件制造, 销售、维修	2020 年销售额约 28 亿元
3	德州汇硕机械制造有限公司	竞争性谈判	2012/11/30	2019 至今	1,000	尹立成: 99.5% 尹智红: 0.5%	机械配件、石油配件、汽车配件、焊接件加工、销售	2020 年销售额约 5,500 万元
4	德州众鑫液压机械有限公司	竞争性谈判	2006/5/29	2017 年至今	100	尚观军: 80% 王宝玲: 20%	千斤顶、油缸、液压机械配件生产、销售	2019 年销售额约 2,000 万元
5	默泰克(天津)石油装备有限公司	竞争性谈判	2010/5/25	2017 年至今	15,000	宋景义: 99.68% 杨东林: 0.32%	石油机械设备制造、销售及技术开发、咨询服务	2019 年销售额约 1 亿元
6	德州景美石油机械有限公司	竞争性谈判	2004/1/15	2016 年至今	5,008	张宏亮: 80% 杨波: 20%	石油机械设备、钻井工具及配件加工、销售	2018 年销售额约 3,000 万元
7	山东华恒智能装备有限公司	竞争性谈判	2018/12/19	2019 年至今	6,000	高绍武: 99% 高广群: 1%	石油开采专用设备及配件、压力管道的生产、销售、安装	2020 年销售额约 1.8 亿元
8	沧州海岳矿山机电设备有限公司	竞争性谈判	2003/11/10	2016 年至今	1,500	王桐利: 60% 王俊青: 40%	矿用机械设备、矿用电器制造销售	2020 年销售额约 2,000 万元
9	德州市德城区金德力液压机具厂	竞争性谈判	2010/6/9	2018 年至今	个体工商户	孙志明:100%	液压机具及配件制造、加工、销售	2020 年销售额约 500 万元
10	德州强昊环保科技有限公司	客户介绍	2016/9/13	2020 年至今	100	孙维强: 100%	机械设备研发、制造、销售	2020 年销售额约 3,000 万元
11	济南恒远百瑞石化设备有限公司	竞争性谈判	2002/8/6	2017 年至今	5,600	高广林: 95% 宋秀芳: 5%	石油化工配件、石油钻采机械设备配件研发、设计、生产、销售	2019 年销售额约 8,100 万元
12	德州澳图斯石油设备有限公司	竞争性谈判	2015/4/14	2019 年	200	王海燕: 100%	石油钻采专用设备及配件生产、销售	2019 年销售额约 3,000 万元
13	沧州格锐特钻头有限公司	竞争性谈判	2010/1/1	2018 年至今	10,000	张占奎: 100%	石油钻探钻头及专用工具生产、销售	2021 年上半年销售额约为 2 亿元
14	德州卓锐石油机械有限公司	竞争性谈判	2011/10/19	2016 年至今	500	孙立秀: 100%	石油钻采专用设备及配件生产、销售	2021 年上半年销售额约为 1,500 万元

二、保荐人、申报会计师核查意见

(一) 核查过程、核查方式、核查依据

1、获取发行人按电镀、热处理服务披露前五大客户的名称、成立时间、开拓方式、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等基

本信息，并通过公开资料进行查询。

2、询问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。

3、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。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、公司在满足自主生产需求的基础上，利用富余表面处理能力、热处理服务能力提供对外电镀和热处理服务，增加主营业务收入，提高资产利用效率，具有合理性。

2、报告期内，电镀业务收入占公司主营业务收入比分别为 2.96%、2.41%、2.96%、**8.24%**，**2021 年 1-6 月占比增加主要原因是当期徐州徐工液压件有限公司电镀及加工服务收入增长幅度较大**；热处理业务收入占主营业务收入比分别为 0.65%、0.25%、0.39%、**0.72%**，占比均较低。电镀**及加工**服务和热处理服务主要客户为公司周边的机加工生产企业。

3、报告期内，主要电镀客户之间、主要热处理客户之间毛利率均存在一定差异，主要原因为公司电镀**及加工**服务依据产品的表面积大小、形状、材质等不同进行收费，热处理服务依据产品的重量、形状、材质等不同进行收费，而成本中固定成本占比较高，按照当月的服务或加工总量（包括对内和对外）进行分摊，会导致毛利率存在差异。

13.关于收入核查

请中介机构补充说明：

- (1) 2020 年 1-6 月内销和外销客户的走访情况；
- (2) 函证中回函不符的金额、占比、原因及合理性；
- (3) 收入截止性测试的具体情况。

【问题回复】

一、2020 年 1-6 月内销和外销客户的走访情况；

保荐机构会同会计师、律师于 2020 年 6 月至 8 月对发行人的主要客户进行走访，国内客户走访 40 家，国外客户访谈 3 家。通过走访，保荐机构、会计师和律师对客户代表进行了访谈，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。对前述已走访或访谈的客户，发行人在 2020 年 1-6 月、2020 年度以及 **2021 年 1-6 月** 的销售金额占其主营业务收入的比例如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-6 月
境内客户走访比例	71.61%	72.69%	68.58%
境外客户走访比例	69.72%	69.37%	83.58%
合计	71.50%	72.48%	70.45%

注：走访比例=2020 年 1-6 月、2020 年度、2021 年 1-6 月发行人对已走访客户销售金额占境内或境外主营业务收入合计数的比例。

前述走访或访谈过程中，鉴于发行人 2020 年 1-6 月部分数据尚未出具，因此走访中主要对客户 2017 年至 2019 年的交易金额进行确认，2020 年 1-6 月、2020 年、2021 年 1-6 月销售金额的确认主要通过询证方式。报告期内，发行人的主要客户未发生重大变化，已走访客户在 2020 年 1-6 月、2020 年和 2021 年 1-6 月的销售占比均超过 70%，因此对于 2020 年 1-6 月、2020 年和 2021 年 1-6 月的主要客户，在前述已经走访的基础上，通过询证方式对交易金额进行确认，2020 年 1-6 月、2020 年和 2021 年 1-6 月保荐机构通过询证方式确认的交易金额占比分别为 78.82%、79.39%和 81.33%。

二、函证中回函不符的金额、占比、原因及合理性；

报告期内，保荐机构对发行人主营业务收入函证的回函情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
回函家数	60	51	63	63
回函确认收入金额①	11,801.51	32,457.96	37,071.06	26,489.85
回函不符家数	4	3	3	3
回函不符金额②	-299.97	273.06	-30.70	-930.00
收入回函差异率②/①	-2.54%	0.84%	-0.08%	-3.51%

报告期内，申报会计师对发行人主营业务收入函证的回函情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
回函家数	60	50	67	67
回函确认收入金额①	11,801.51	32,402.20	36,763.19	26,880.37
回函不符家数	4	3	3	3
回函不符金额②	-299.97	273.06	-30.70	-930.00
收入回函差异率②/①	-2.54%	0.84%	-0.08%	-3.46%

报告期各期，收入回函差异率分别为-3.51%、-0.08%、0.84%和-2.54%，差异率较低；差异产生原因主要为公司确认收入与客户收到发票并履行内部审批手续挂账存在时间差所致。对于回函差异，保荐机构和申报会计师对差异原因进行了分析，并检查了形成差异的记账凭证、合同、业务结算单据、发票等资料予以验证，确认发行人记账及时、准确，差异具有合理性。

三、收入截止性测试的具体情况。

对于收入截止性测试，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、检查发行人收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，并确定是否一贯应用。

2、获取报告期各期末前后一个月的销售收入明细账，从中抽取记账凭证，根据发行人的收入确认政策与收入确认的支持性文件进行核对；同时，抽取报告期各期末前后一个月的验收结算单据等收入确认支持性文件，与收入明细账进行核对，验证营业收入是否计入了正确的会计期间；报告期各期末截至测试抽取的样本金额均不低于当月销售收入的70%。

3、查看发行人各期末资产负债表日后的销售退回情况，检查是否存在提前

确认收入的情况。

4、结合报告期各期末应收账款的函证程序，检查有无未取得对方认可的大额销售。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人销售收入确认及时、准确，不存在收入跨期的情况。

14.关于原材料采购

审核问询回复显示，发行人钻具产品使用的主要原材料为无缝钢管、锻钢、合金。2020年1-6月发行人钻具整机的产量同比增加2.44%，无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比分别下降46.73%、7.86%、20.31%。

请发行人补充披露2020年1-6月原材料采购数量的变动趋势与对应产品产量的变动趋势不一致的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

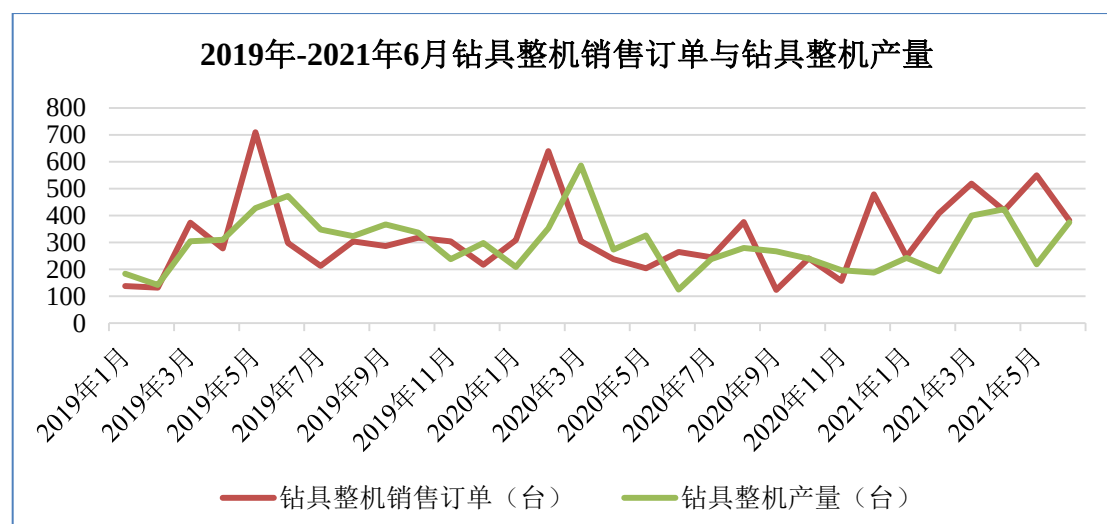
一、请发行人补充披露2020年1-6月原材料采购数量的变动趋势与对应产品产量的变动趋势不一致的原因及合理性。

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/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

2020年1-6月钻具整机产量同比增长2.44%，而钻具整机所需主要原材料无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比下降46.73%、7.86%、20.31%，主要原因如下：

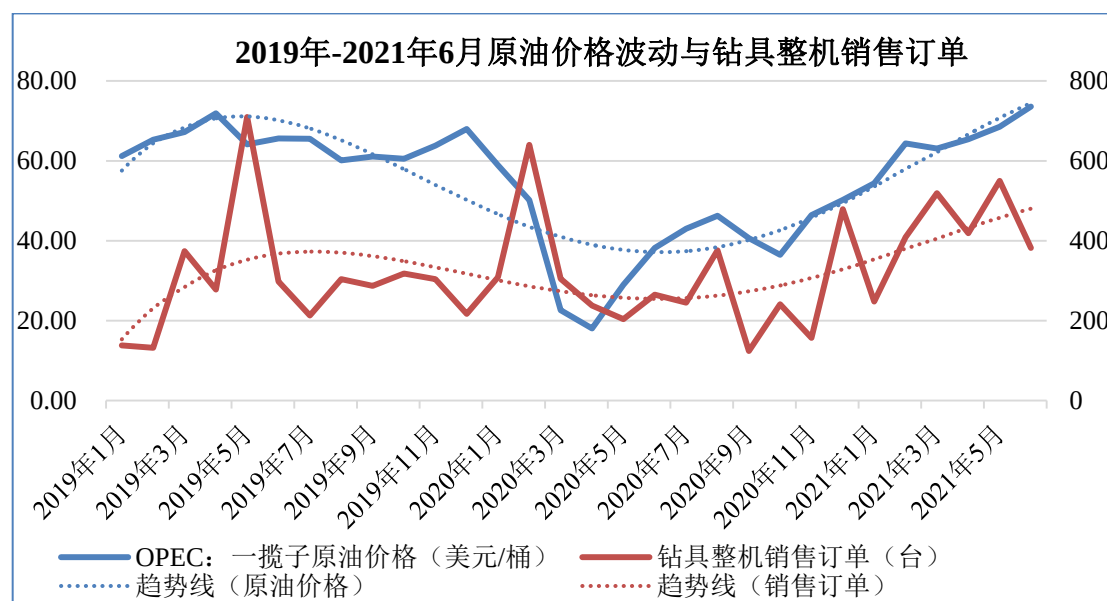
发行人钻具整机主要采用“以销定产”的模式组织生产，所以钻具整机的产量主要受其销售订单数量的影响。



注：钻具整机销售订单包括用于租赁业务的钻具整机订单。

由上图表可以看出，**2019年至2021年1-6月**发行人钻具整机的产量与其销售订单数量基本匹配，钻具整机产量变动趋势合理。

发行人钻具产品使用的主要原材料无缝钢管、锻钢、合金均有一定的采购周期，所以这些原料都需要一定的库存储备，发行人根据当前市场销售情况以及对未来市场的预测制定采购计划，调整库存储备。



2019年上半年原油价格稳定，且处于较高水平，同时发行人钻具整机销售订单呈上涨趋势，发行人增加了钻具整机主要原材料无缝钢管、锻钢、合金的采购量，除满足当前生产需求外，同时增加备货量以满足未来市场的增长需求，所以2019年上半年钻具主要原材料的采购量较大。2019年下半年，钻具销售订单趋于稳定，发行人后期开始调整钻具主要原材料的储备，逐渐减少主要原材料的采购

量，2020年2、3月份原油价格急剧下跌，同时钻具整机销售订单呈小幅下滑趋势，发行人预测未来市场存在一定的不确定性，为了降低库存风险同时减少资金占用，发行人决定消化库存，进一步降低钻具整机主要原材料的储备量，所以2020年上半年钻具主要原材料无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比分别下降了46.73%、7.86%、20.31%。

2020年度发行人钻具整机的产量同比减少12.55%，无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比分别下降54.38%、28.16%、20.42%，合金的采购量与钻具整机产量的下降幅度差异不大，无缝钢管、锻钢的采购量下降幅度明显高于钻具整机产量的下降幅度，原因分析如下：

2020年度发行人无缝钢管、锻钢、合金的采购量、消耗量以及结存量情况如下：

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
合金	3.03	45.87	43.90	5.00

由上表可以看出，发行人2020年度无缝钢管、锻钢的采购量下降幅度较大，主要系发行人降低库存储备，消化前期库存，减少采购量所致。由于2020年2、3月份国际原油价格急剧下跌，并且2020年度国际原油价格整体低于2019年度的价格水平，发行人根据对未来市场的预测，为了降低库存风险同时减少资金占用，降低了无缝钢管、锻钢的库存储备量。

2018年度、2019年度发行人钻具整机的产量与无缝钢管、锻钢、合金的采购量变动情况及原因分析如下：

2018年度发行人钻具整机的产量同比增长3.34%，无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比分别上升51.44%、54.93%、24.02%；2019年度发行人钻具整机的产量同比增长89.31%，无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比分别上升53.51%、84.51%、38.89%。

2018年度发行人无缝钢管、锻钢、合金的采购量、消耗量以及结存量情况：

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
合金	1.24	41.50	38.57	4.17

2019 年度发行人无缝钢管、锻钢、合金的采购量、消耗量以及结存量情况：

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
合金	4.17	57.64	58.78	3.03

2018年度、2019年度无缝钢管、锻钢、合金的采购量，也主要受发行人根据市场预测调整原材料的库存储备的影响。2018年度发行人大量增加原材料的库存储备，所以无缝钢管、锻钢、合金采购量的增长幅度明显高于钻具整机产量的增长幅度；同时也由于2018年无缝钢管、锻钢、合金采购量的增长幅度远高于钻具整机产量的增长，2018年无缝钢管、锻钢、合金采购量基数较大，所以2019年度无缝钢管、锻钢、合金的采购量增长幅度略低于当年钻具整机的产量的增长。

2021年1-6月发行人钻具整机的产量同比下降1.75%，无缝钢管、锻钢、合金的采购量同比分别增加68.31%、55.79%、22.51%，变动趋势不一致的原因分析如下：

① 2021年1-6月，在产品 and 自制半成品合计增加608.29万元，该增加部分已领用材料，但由于还未完工成为产成品，即未形成产量，所以会造成采购量的增加幅度高于产量。而去年同期在产品 and 自制半成品为合计减少196.24万元。

② 2021年1-6月，公司增加了原材料库存储备，使得原材料采购量增加

2021年1-6月及上年同期发行人无缝钢管、锻钢、合金的采购量、消耗量以及结存量情况如下：

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
2021 年 1-6 月				
无缝钢管	1,596.42	3,028.61	2,970.35	1,654.69

原材料	期初数量	入库数量	生产出库数量	期末结存数量
锻钢	188.95	986.06	841.60	333.42
合金	5.00	31.40	32.95	3.46
2020年1-6月				
无缝钢管	3,043.37	1,799.41	2,476.71	2,366.07
锻钢	339.27	632.93	666.27	305.93
合金	3.03	25.63	25.06	3.6

由上表可以看出，发行人2021年1-6月增加了无缝钢管、锻钢的库存储备；由于2021年1-6月国际原油价格呈上升趋势，公司钻具整机销售订单亦有所增加，所以增加了无缝钢管、锻钢等主要材料的库存储备量。而去年同期国际原油价格急剧下跌，同时钻具整机销售订单也呈下滑趋势，公司为了降低库存风险同时减少资金占用，降低了主要原材料的储备量。由于2021年1-6月公司在增加主要材料库存，而去年同期却在消化和降低材料库存，所以2021年1-6月材料采购量同比增加较多。

二、保荐机构、会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、询问发行人财务人员、相关业务人员，了解钻具整机的产量和销量情况，了解主要原材料的采购量情况，以及原材料采购数量的变动趋势与对应产品产量变动趋势不一致的原因；

2、获取发行人钻具整机销售订单明细、钻具整机产量明细、钻具整机主要原材料的采购量明细，结合国际原油价格走势进行分析。

（二）核查结论

发行人补充披露的原材料采购数量的变动趋势与对应产品产量的变动趋势不一致的原因，与发行人实际情况一致，主要系发行人根据国际油价走势并结合当时的市场销售情况，调整主要原材料的库存储备量导致，具有合理性。

15.关于供应商

审核问询回复显示，报告期内，部分客户对发行人产品提出定制化需求，指

定发行人须采购境外知名厂商生产的锻钢、无磁圆钢、橡胶制品等产品。

请发行人：

(1) 补充披露报告期内客户指定采购的具体情况，客户名称、采购内容、指定供应商等，说明发行人的采购是否存在依赖进口的情形，相关风险的披露是否充分；

(2) 按照主要原材料分类补充披露前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，说明并补充披露同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异，以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比；

(3) 补充披露各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

(4) 补充披露刚成立不久（两年以内）的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比。

请保荐人、申报会计师和发行人律师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

【问题回复】

一、补充披露报告期内客户指定采购的具体情况，客户名称、采购内容、指定供应商等，说明发行人的采购是否存在依赖进口的情形，相关风险的披露是否充分

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/3、公司贸易型供应商情况”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。部分客户指定采购进口无磁原料，主要原因是进口无磁原料相对国产原料稳定性更强、使用寿命更长，更有利于客户提高生产效率。由于公司对特定产品采购量相对较小，并且为便于控制采购期限以满足公司生产的及时性需求，同时由于部分境外知名厂商已在国内选择特定贸易商作为指定代理商进行产品销售，公司通常选择向相关产品的国内贸易商合作进行采购。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、Arlanxeo、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、莱芜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。

报告期内，公司不存在客户指定供应商情形，仅存在部分客户指定采购进口无磁原料产品情形，但该等客户仅指定产品材质，未指定具体供应商。公司为保障产品使用寿命，结合自身产品技术要求、供应商的价格及交货周期等情况综合评定，从公司合格供应商中自主选择与公司产品技术相匹配的无磁原料。除此之外，公司不存在客户指定供应商、或指定原料产品情形。

报告期内，公司部分客户指定采购进口无磁原料产品后，公司结合产品技术匹配性，自主选择相关贸易商采购境外无磁原料，具体情况如下：

客户名称	发行人选定供应商	最终采购来源	采购金额 (万元)	占采购 总额比
2020 年度				
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	上海宗英贸易有限	美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann	94.23	0.52%

中海油田服务股份有限公司	公司		4.65	0.03%
2019 年度				
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心	百博金属材料（深圳）有限公司	美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann	7.30	0.03%
中国石油集团测井有限公司			1.03	0.004%
2018 年度				
中国石油集团渤海钻探工程有限公司	百博金属材料（深圳）有限公司	美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann	176.75	0.93%
中国石油集团长城钻探工程有限公司物资分公司			23.06	0.12%
中国石油集团测井有限公司			20.56	0.11%
中国石油集团工程研究院有限公司			3.89	0.02%
中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院			3.87	0.02%
中石化胜利石油工程有限公司物资装备管理中心			2.78	0.01%
航天科工惯性技术有限公司			1.35	0.01%
中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	上海宗英贸易有限公司	美国 Carpenter、奥地利 Schoeller-Bleckmann	1.13	0.01%
中国科学院地质与地球物理研究所			0.57	0.003%

注：2021年1-6月，公司不存在客户指定采购进口无磁原料的情形。

综上所述，公司不存在客户指定供应商情形，仅存在部分客户指定采购进口无磁原料产品情形，并且这部分客户仅指定产品材质，未指定具体供应商。报告期内，公司采购的进口原材料部分是通过国内的贸易商进行，公司通过直接进口的方式采购的原材料占发行人采购总额的比例分别为0.60%、0.69%、0.79%、0.47%，公司的采购不存在依赖进口的情形。

二、按照主要原材料分类补充披露前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，说明并补充披露同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异，以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比；

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
2021 年 1-6 月								
1	湖北新冶钢有限公司	无缝钢管	1,767.88	38.54%	7.93	15.63%	2.16%	2.16%
2	浙江明贺钢管有限公司	无缝钢管	508.51	454.37%	9.34	4.50%	1.31%	1.36%
3	徐州诺诚供应链有限公司	无缝钢管	70.65	-	5.18	0.62%	0.51%	0.77%
4	聊城市满澎钢铁有限公司	无缝钢管	30.66	-	5.15	0.27%	0.85%	0.79%
5	聊城市启天钢管有限公司	无缝钢管	25.61	23.89%	4.95	0.23%	3.46%	2.44%
合计			2,403.31	-	-	21.25%	-	-
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%

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
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%
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，报告期内，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、**7.93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、**2021年1-6月**，公司向浙江明贺钢管有限公司采购单价分别为8.34元/kg、**9.34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。**2021年1-6月**，公司向徐州诺诚供应链有

限公司、聊城市满澎钢铁有限公司、聊城市启天钢管有限公司采购无缝钢管平均单价分别为5.18元/kg、5.15元/kg、4.95元/kg，采购单价存在一定程度上涨，主要原因为2021年上半年铁矿石大宗商品价格上涨，导致钢材价格上涨。

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，采购额分别为2,710.40万元、4,520.23万元、1,914.72万元、**1,767.88万元**，同比分别变动79.84%、66.77%、-57.64%、**38.54%**，其中，2020年度下降幅度较大，主要原因是公司降低库存储备，消化前期库存，减少采购量。公司降低库存储备是由于2020年2、3月份国际原油价格急剧下跌，并且2020年度国际原油价格整体低于2019年度的价格水平，公司根据对未来市场的预测，降低库存风险同时减少资金占用。

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；2021年1-6月，浙江明贺钢管有限公司为公司无缝钢管第二大供应商，采购金额为508.51万元，同比增长幅度较大，主要原因为公司在满足自身产品质量标准的前提下，积极寻求多元化的主要原材料采购途径，丰富公司无缝钢管采购来源。

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。2021年上半年，公司分别向徐州诺诚供应链有限公司、聊城市满澎钢铁有限公司采购70.65万元、30.66万元，系公司无缝钢管当期第三、第四大供应商，公司向该两名供应商采购普通无缝钢管，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
2021年1-6月								
1	河南中原特钢装备制造有限公司	锻钢	551.09	44.82%	7.99	4.87%	0.77%	0.78%
2	济南义和轴承有限公司	锻钢	357.51	10.17%	15.09	3.16%	18.62%	100.00%
3	大冶特殊钢有限公司	锻钢	57.14	-	14.40	0.51%	0.01%	0.06%
4	利碧得特钢(苏州)有限公司	锻钢	16.30	2607.88%	9.01	0.14%	未提供销售额	未提供销售额
5	苏州道森材料有限公司	锻钢	1.52	-	8.41	0.01%	0.02%	0.02%
合计			983.55	-	-	8.70%	-	-
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%	-	-
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

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
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，公司对济南义和轴承有限公司（以下简称“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%、**100.00%**，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”）、义和轴承，公司向义和轴承采购锻钢用于生产螺杆钻具万向轴总成部件，向中原特钢采购锻钢用于生产螺杆钻具传动轴总成部件，向中原特钢采购金额分别为 415.94 万元、835.67 万元、532.19 万元、**551.09 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、**357.51 万元**；其中，2020 年度，义和轴承是第一大供应商，2018、2019 年度、**2021 年 1-6 月**，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。报告期内，公司采购中原特钢锻钢产品同比变动 103.47%、100.91%、-36.32%、**44.82%**，采购义和轴承锻钢产品同比变动 14.07%、165.27%、-19.96%、**10.17%**，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、**7.99 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、**15.09 元**；2018 年度、2020 年度、**2021 年 1-6 月**，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、**14.40 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、**2021 年 1-6 月** 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。公司通过义和轴承采购美国 Timkensteel 的锻钢产品，主要原因是公司生产与研发部门在长期的生产实践与技术试验中，通过与多种同类型原料产品进行对比，发现该进口锻钢产品质量稳定性更强，使用寿命更长，与公司产品整体技术水平更契合，使公司能够为客户提供更优质的产品和服务，符合公司产品定位。

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
2021 年 1-6 月								
1	河南中原特钢装备制造有限公司	无磁圆钢	106.27	-27.30%	49.33	0.94%	0.77%	1.77%
2	河南神龙石油钻具有限公司	无磁圆钢	81.82	505.50%	52.51	0.72%	未提供销售额	未提供销售额
3	KNUST-SBD Pte Ltd	无磁圆钢	32.22	-73.35%	70.90	0.28%	0.62%	0.62%
4	重庆材料研究院有限公司	无磁圆钢	8.43	845.09%	39.82	0.07%	0.04%	2.11%
合计			228.74	-	-	2.02%	-	-
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%	0.004%	0.002%
合计			472.20	-	-	2.59%	-	-
2019 年度								

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
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
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	山西祗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%、**2.02%**。主要供应商包括中原特钢、新加坡公司 KNUST-SBD Pte Ltd、河南神龙石油钻具有限公司，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、**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、**106.27万元**，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。

报告期内，KNUST-SBD Pte Ltd分别为公司第四大、第一大、第二大、**第三大**供应商，采购金额分别为63.74万元、187.57万元、124.69万元、**32.22万元**，

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对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、**第四大**供应商，采购金额分别为20.76万元、35.14万元、1.90万元、**8.43万元**，向该供应商采购主要根据客户的零星需求进行的采购。**2019年度、2020年度、2021年1-6月**，河南神龙石油钻具有限公司分别为公司第二大、第四大、第二大供应商，采购金额分别为**144.50万元、23.25万元、81.82万元**，公司持续向该供应商采购主要原因为公司在满足自身产品质量标准的前提下，积极寻求多元化的主要原材料采购途径，丰富公司无磁原料采购来源。

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，上述两家供应商均为境外无磁产品贸易商。

公司通过贸易商向境外供应商采购主要原因为，公司客户指定采购进口无磁原料产品，发行人为保障产品使用寿命，结合自身产品技术条件，从合格供应商中自主选择与发行人产品技术相匹配的境外无磁产品。

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、**49.33 元/kg**，各期采购单价较为稳定；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、**39.82 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、**70.90 元/kg**；**2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月**，公司向河南神龙石油钻具有限公司采购单价分别为 **51.41 元/kg、56.26 元/kg、52.51 元/kg**，与向中原特钢采购单价较为接近；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较高，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
2021 年 1-6 月								
1	山东华恒智能装备有限公司	井口类毛坯	504.58	130.04%	7.72	4.46%	7.98%	6.31%
2	济南中航远洋船舶机械有限公司	井口类毛坯	146.58	26.89%	7.59	1.30%	2.17%	12.21%
3	江苏布林特锻造有限公司	井口类毛坯	71.71	-	16.62	0.63%	未提供销售额	未提供销售额
4	建湖县永炬锻造机械厂	井口类毛坯	20.95	-	6.29	0.19%	0.30%	0.30%
5	山东煜宝嘉重工股份有限公司	井口类毛坯	13.74	-	8.19	0.12%	0.39%	0.39%
合计			757.56	-	-	6.70%	-	-
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。华恒装备成立于 2018 年，自 2019 年开始与公司开展业务合作。根据访谈华恒装备、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装备执行，2020 年公司仅向华恒装备采购，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”）。报告期内，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%、130.04%。

报告期内，恒远百瑞分别是公司2018年度第一大供应商、2019年第二大供应商，采购额分别为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、2021年1-6月第一大供应商，2019年度向华恒装备与恒远百瑞合计采购额为773.56万元，2020年度及2021年1-6月向华恒装备分别采购421.73万元、504.58万元。中航机械分别是公司第二大、第三大、第二大、第二大供应商，采购额分别为121.73万元、208.53万元、209.50万元、146.58万元，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、2021年1-6月，公司向华恒装备采购单价分别为7.39元/kg、6.80元/kg、7.72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、7.59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
2021 年 1-6 月								
1	株洲金韦硬质合金有限公司	硬质合金	300.55	-2.11%	271.79	2.66%	3.54%	3.54%
2	自贡长城表面工程技术有限公司	合金复合粉、铸造碳化钨	170.75	31.26%	221.46	1.51%	1.79%	1.79%
	自贡硬质合金有限责任公司	硬质合金	2.25	-	265.49	0.02%	0.02%	1.03%
3	郑州机械研究所有限公司	粘结合金	77.08	32.44%	81.14	0.68%	0.11%	0.11%
4	自贡华鑫硬面材料有限公司	铸造碳化钨	22.35	3.48%	223.45	0.20%	0.23%	0.23%
5	上海都林特种合金材料有限公司	粘结合金	15.58	-	77.88	0.14%	未提供销售额	未提供销售额
合计			588.55	-	-	5.20%	-	-
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%	未提供销售额	未提供销售额
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%

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
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%	-	-

注：工商资料显示，自贡长城硬面材料有限公司已于 2021 年 6 月 4 日更名为自贡长城表面工程技术有限公司。

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”）、自贡长城表面工程技术有限公司（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、588.55 万元，同比分别增长 39.05%、42.36%、-26.15%、9.33%。

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、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、**300.55万元**，同比分别变动71.26%、231.45%、-32.92%、**-2.11%**；自贡华鑫分别是公司第一大、第二大、第四大、**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、**22.35万元**，同比分别变动45.85%、-15.73%、-86.38%、**3.48%**；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年度、**2021年1-6月**合计为公司第三大、第二大、**第二大**供应商，采购额分别为117.94万元、297.80万元、**173.00万元**，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，报告期内公司向株洲金韦硬质合金有限公司采购单价分别为348.14元/kg、331.64元/kg、300.34元/kg、**271.79元/kg**，价格波动较小；公司2018

年度向荆州荆天明建硬质合金制品有限公司采购单价为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、**223.45元/kg**,价格波动较小。

粘结合金方面,2018年度、2019年度公司向天津市鑫辰有色金属科技开发有限公司采购单价分别为57.84元/kg、60.23元/kg;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。**2021年1-6月,公司向郑州机械研究所有限公司、上海都林特种合金材料有限公司采购粘结合金金额分别为77.08万元、15.58万元,采购金额整体较小;单价分别为81.14元/kg、77.88元/kg,采购价格存在一定程度上涨,主要原因为粘结合金中含铜量较高,2021年上半年铜矿石大宗商品价格持续上涨,导致铜材价格上涨。**

(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进出口	否
7	河南天润钻采技术服务	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	田绍臣 100%	油田钻采技术服务	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
	有限公司						兑			
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
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	2006/6/13	2018年至今	竞争性谈判	井口毛坯	通过谈判确定	电汇/银	孙道伶 58.6%；严凤	石油井控设	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
	械有限公司						行承兑	春 41.4%	备、井口设备、加工销售	
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、金属材料的批发零售。	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
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 91.33%；窦传玲 8.67%	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、	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
									安装	
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	通过谈判确定	电汇	陈炜 70%；李宗力 30%	钢材、化工原料及产品进出口	否
28	四川台祥钻井工程技术有限公司	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

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
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	袁俐华 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
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

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
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	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 61.79%；湖南高科发创智能制造装备创业投资有限公司 24.16%；刘能文 5.37%；株洲市青年创业引导投资合伙企业（有限合伙） 4.64%；刘咏 2.8%	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	2003/1/24	2019 年至今	竞争性谈判	合金	通过谈判确定	银行承兑、电汇	自贡硬质合金有限责任公司 59.33%；自	机械加工， 金属制品生	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
	有限责任公司							贡长城工具公司 34.49%；川大科技产 业集团有限公司 4.2%；其他 1.98%	产销售	
42	自贡长城表面工程技术有限公司	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 87.02063%；HF Technologies AG，12.97937%	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-SB D 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
47	徐州诺诚供应链有限公	2020/7/22	2020 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	银行承兑/电汇	张丰军 100%	机械设备及金属材料销	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
	司								售	
48	聊城市满澎钢铁有限公司	2017/3/9	2020 年至今	竞争性谈判	无缝钢管	通过谈判确定	银行承兑/电汇	支玉航 60%；张国国 40%	金属材料、钢材销售	否
49	建湖县永炬锻造机械厂	2010/1/7	2021 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	王兆阳 100%	锻压件、铸件加工销售	否
50	山东煜宝嘉重工股份有限公司	2010/3/17	2021 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	牛宝 61.53846%；刘文艳 38.46154%	锻件、石油化工配件生产销售	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。

三、补充披露各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

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/5、公司供应商分层情况”中补充披露如下：

报告期内，供应商按采购金额分层后，各层级供应商家数情况：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
10 万元以下	311	68.05%	404	67.90%	443	66.02%	419	69.03%
10-50 万元	106	23.19%	121	20.34%	142	21.16%	122	20.10%
50-100 万元	19	4.16%	40	6.72%	41	6.11%	29	4.78%
100-500 万元	17	3.72%	22	3.70%	33	4.92%	29	4.78%
500 万元以上	4	0.88%	8	1.34%	12	1.79%	8	1.32%
合计	457	100.00%	595	100.00%	671	100.00%	607	100.00%

报告期内，供应商按采购金额分层后，各层级供应商采购金额及占比情况：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 万元以下	674.79	5.97%	784.19	4.31%	885.68	3.11%	802.71	4.20%
10-50 万元	2,402.15	21.24%	2,819.37	15.49%	3,377.08	11.88%	2,725.32	14.27%
50-100 万元	1,288.06	11.39%	2,820.21	15.49%	2,975.32	10.46%	2,066.35	10.82%
100-500 万元	3,373.85	29.83%	4,296.91	23.60%	6,905.35	24.29%	6,093.87	31.90%
500 万元以上	3,571.93	31.58%	7,485.53	41.12%	14,290.99	50.26%	7,411.92	38.81%
合计	11,310.78	100.00%	18,206.21	100.00%	28,434.41	100.00%	19,100.17	100.00%

报告期内，公司采购10万元以下供应商数量占比分别为69.03%、66.02%、67.90%、**68.05%**，金额占比分别为4.20%、3.11%、4.31%、**5.97%**。这类供应商数量众多，但总体采购金额占比小，主要是因为公司产品涉及的规格、型号、材质众多，涉及使用的零部件数量及种类多，特别是装备类产品，主要为依据客户

需求进行定制，需要的零部件较多且不同产品的需求差异较大。因此，公司向这类供应商采购产品主要为生产过程中需要的各类零星配件，具有临时性、单次采购数量小、单次采购金额小，采购频次大，采购供应商变化频率大等特点。

报告期内，公司采购100万元以上供应商数量占比分别为6.10%、6.71%、5.04%、**4.60%**，金额占比分别为70.71%、74.55%、64.72%、**61.41%**。这类供应商数量相对较少，但总体采购金额占比高，包含采购公司使用的无缝钢管、锻钢、无磁圆钢、井口类毛坯、合金等主要原材料，也包含工程技术服务分包商、钻机类大额采购、电力采购等内容。

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/6、公司新增供应商情况”中补充披露如下：

报告期内，公司新增供应商家数、采购金额及占比情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动
新增数量（家）	110	41.03%	200	-21.79%	257	-13.76%	298	82.82%
新增供应商采购金额（万元）	415.81	-25.32%	2,091.16	-64.06%	6,063.42	59.33%	3,805.54	236.03%
其中：分包费	-	-	543.21	-	1,319.30	-	693.19	-
华恒装备	-	-	-	-	574.25	-	-	-
钻机采购	-	-	-	-	850.89	-	-	-
新增供应商采购金额占比	3.68%	-	11.49%	-	21.32%	-	19.92%	-
新增供应商采购金额占比（剔除上述大额供应商）	3.68%	-	8.50%	-	11.67%	-	16.29%	-

报告期内，公司向新增供应商采购金额分别为3,805.54万元、6,063.42万元、2,091.16万元、**415.81万元**，新增供应商采购金额占比分别为19.92%、21.32%、11.49%、**3.68%**。其中，在新增供应商中，采购金额较大的为：报告期内新增的工程技术服务分包商，包括2018年新增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”），2019年新增河南天润钻采技术服务有限公司（以下简称“天润钻采”），2020年新增四川台祥钻井工程技术有限公司；2019年新增的华恒装备承继了公司与主要供应商恒远百瑞（2002年成立，2010年起与公司合作）之间的采购业务；2019年新增向陕西腾飞石油机电新技术有限责任公司采购

钻机，属于偶发性业务；剔除上述采购金额较大的供应商后，报告期内，公司新增供应商采购金额占比分别为16.29%、11.67%、8.50%、**3.68%**。

报告期内，公司新增供应商家数分别为298家、257家、200家、**110家**，除上述采购金额较大的新增供应商外，公司新增供应商数量较多的主要原因包括：**a**、公司采购部门为优化供应商选择范围，持续增加供应商资源开拓，为部分物料增加供应商渠道选择；**b**、公司为顺应客户需求及行业发展变化，不断进行技术革新，研发推出新的规格、型号、材质的产品，新产品的研发、生产需要采购新品类的零部件或配件。结合原有大量零配件或原材料临时性、多频次性的采购特点，公司报告期内各期新增供应商数量较多具有合理性。

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/3、公司贸易型供应商情况”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情况，自主选择产生。由于公司对特定产品采购量相对较小，并且为便于控制采购期限以满足公司生产的及时性需求，同时由于部分境外知名厂商已在国内选择特定贸易商作为指定代理商进行产品销售，公司通常选择向相关产品的国内贸易商合作进行采购。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、Arlanxeo、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、莱芜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。

报告期内，公司向贸易型供应商进行采购的家数、采购额及占比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	数量/ 金额	变动	数量/ 金额	变动	数量/ 金额	变动	数量/ 金额	变动
贸易型供应商 (家)	121	11.01%	161	0.63%	160	-5.88%	170	28.79%
贸易型供应商 采购额(万元)	1,765.23	30.00%	2,730.89	-17.02%	3,290.94	8.48%	3,033.66	73.37%
贸易型供应商 采购额占比	15.61%	-	15.00%	-	11.57%	-	15.88%	-

报告期内，公司贸易型供应商数量分别为170家、160家、161家、**121家**，同比分别增长28.79%、-5.88%、0.63%、**11.01%**；公司向贸易型供应商采购额分别为3,033.66万元、3,290.94万元、2,730.89万元、**1,765.23万元**，占当期采购总额比例分别为15.88%、11.57%、15.00%、**15.61%**。

报告期内，公司部分向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的原材料价格存在一定差异，以报告期公司五大类原材料前五大供应商为例分析如下：

报告期	原材料 种类	贸易类供应商		终端供应商		价格差异 幅度
		名称	单价	名称	单价	
2018 年度	无缝钢管	天和元盛	8.23 元/kg	新冶钢	7.76 元/kg	7.22%
2020 年度	锻钢	义和轴承	15.39 元/kg	中原特钢	8.65 元/kg	-
2020 年度	无磁圆钢	上海宗英贸易有限公司	84.07 元/kg	KNUST-S BD Pte Ltd	79.90 元/kg	5.22%
-	井口类毛 坯	-	-	-	-	-
-	合金	-	-	-	-	-

注：价格差异幅度=（贸易类供应商单价-终端供应商单价）/终端供应商单价。

2018年度，公司通过贸易商天和元盛向新冶钢采购无缝钢管，采购金额406.77万元，占当期采购总额的比例为2.13%，采购单价8.23元/kg，略高于同期公司采购新冶钢无缝钢管单价7.76元/kg，价格差异幅度为7.22%。除2018年度外，报告期其余期间公司虽有采购聊城市启天钢管有限公司等贸易型供应商销售的无缝钢管产品，但该类供应商销售的产品系公司为满足偶发需求进行的零星采购，其产品材质与新冶钢产品存在较大差异，因此不具有可比性。

报告期内，公司锻钢产品的主要供应商为义和轴承和中原特钢，虽然义和轴承属于贸易型供应商，但公司向义和轴承、中原特钢采购的产品价格差异主要是由于公司向该两名供应商采购锻钢产品的材质、用途不同，公司向义和轴承采购锻钢用于生产螺杆钻具万向轴总成部件，向中原特钢采购锻钢用于生产螺杆钻具

传动轴总成部件，因此二者采购价格不具有可比性。

公司井口类毛坯前五名供应商中不存在向贸易类供应商采购情形。公司合金类原料均直接向供应商采购，不存在贸易型供应商情形。

综上所述，报告期内，公司向贸易型供应商采购金额占比分别为15.88%、11.57%、15.00%、**15.61%**，占比相对较小。对于贸易型供应商和终端供应商，公司均通过市场化方式确定采购价格，如竞争性谈判，就相同原材料而言，公司向贸易型供应商和终端供应商的采购价格不存在重大差异；采购价格存在差异的主要系采购原材料的用途、材质不同所致，具有合理性。

四、补充披露刚成立不久（两年以内）的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比。

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：

（4）公司向成立两年以内的供应商采购情况

A、公司向主要供应商中成立两年以内供应商采购情况

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	2021 年 1-6 月	373.59	3.30%
				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	2021 年 1-6 月	-	-
				2020 年度	504.65	2.77%
				2019 年度	574.26	2.02%
3	徐州诺诚供应链有限公司	2020/7/22	2020 年至今	2021 年 1-6 月	157.15	1.38%
				2020 年度	15.99	0.09%

注：2021年1-6月，公司向华恒装备采购井口类毛坯638.19万元；华恒装备成立于2018年12月19日，因此在统计2021年1-6月公司向成立两年内供应商进行采购的家数和金额时未将华

恒装备统计在内。

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、田绍臣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、**2021 年 1-6 月**，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、**0.13 万元/米**，2020 年、**2021 年 1-6 月**，四川台祥钻井工程技术有限公司分别为 **0.14 万元/米、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、华恒装备与公司及其关联方不存在关联关系。

2020 年度、2021 年 1-6 月，公司向贸易型供应商徐州诺诚供应链有限公司采购无缝钢管等多种原料，采购额分别为 15.99 万元、157.15 万元，占当期采购总额比例分别为 0.09%、1.38%，公司根据生产需要向该供应商进行零星采购，采购额及占比均较小。

B、公司向全部供应商中成立两年以内供应商采购情况

报告期内，公司向成立两年内供应商进行采购的家数、采购额及占比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
成立两年内供应商数量（家）	39	75	104	88
成立两年内供应商采购金额（万元）	706.56	3,034.68	3,204.14	991.66
其中：向天润钻采采购（万元）	373.59	1,694.85	1,319.30	-
向华恒装备采购（万元）	-	504.65	574.26	-
成立两年内供应商采购金额占比	6.25%	16.67%	11.27%	5.19%
成立两年内供应商采购金额占比 （剔除向天润钻采、华恒装备采购）	2.94%	4.59%	4.61%	5.19%

注：2021年1-6月，公司向华恒装备采购井口类毛坯638.19万元；华恒装备成立于2018年12月19日，因此在统计2021年1-6月公司向成立两年内供应商进行采购的家数和金额时未将华恒装备统计在内。

报告期内，公司向成立两年以内的供应商采购金额分别为991.66万元、3,204.14万元、3,034.68万元、**706.56万元**，占采购总额比例分别为5.19%、11.27%、16.67%、**6.25%**。其中，2019年度、2020年度、**2021年1-6月**公司分别向工程技术服务分包商天润钻采采购1,319.30万元、1,694.85万元、**373.59万元**；**2019年度、2020年度**公司分别向供应商华恒装备采购井口类毛坯574.26万元、504.65万元。剔除天润钻采、华恒装备后，报告期内，公司向成立两年内供应商采购金额占采购总额比例分别为5.19%、4.61%、4.59%、**2.94%**，整体占比低。

除天润钻采与华恒装备外，公司向其他成立两年内供应商采购，主要是因为公司产品涉及的规格、型号、材质众多，涉及使用的零部件数量及种类多，公司向这类供应商采购产品生产过程中需要的各类零星配件，具有临时性、单次采购数量小、单次采购金额小，采购频次大，采购供应商变化频率大等特点。

五、请保荐人、申报会计师和发行人律师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、询问公司采购、销售部门人员，获取发行人相关采购明细，查阅公司主要供应商采购合同，了解报告期内客户指定采购具体情况，了解公司主要原材料前五大供应商与公司合作的具体情况。

2、获取申报期内发行人各年度的采购明细，对主要原材料前五大供应商的工商信息进行查询，核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股东结构等情况，并结合供应商基本情况以及公司采购明细，核查公司新增供应商情况、贸易类供应商情况、成立不久的供应商情况。

3、对公司主要供应商进行实地走访情况

保荐机构、会计师、律师对报告期内公司主要供应商进行实地走访，对供应商代表进行访谈，形成访谈纪要（访谈内容主要包括供应商基本情况及与发行人的关联关系、合作历史、业务往来、采购数据、应付账款数据、结算方式、定价情况等），相关人员签字确认并收集供应商的名片、营业执照等资料。对报告期内其他供应商进行核查，并对供应商采购情况进行函证。

已走访的供应商的具体情况如下：

核查项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已走访供应商数量（家）	87	76	54	54
已走访供应商采购金额占采购总额的比例	71.86%	70.15%	70.19%	68.69%

注：保荐机构、会计师、律师于 2020 年 6 月至 8 月对发行人的供应商进行实地走访，走访时主要对 2017 年至 2019 年的采购数据进行确认；上表中 2020 年、2021 年 1-6 月的走访比例计算方法为：对于已经实地走访的供应商，发行人 2020 年、2021 年 1-6 月向其采购额占当期采购总额的比例加上相应报告期新增加的走访供应商比例。

4、函证公司与主要供应商的采购及应付账款情况，检查采购业务是否真实、完整，是否记录于正确的会计期间。

保荐机构对供应商的函证情况如下：

核查项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已发函供应商数量	64	65	58	58
已回函供应商家数	62	64	56	56
已发函供应商采购金额占采购总额的比例	74.75%	72.73%	73.96%	72.76%
已回函供应商中回函相符及调节后相符占采购总额的比例	73.94%	72.36%	70.85%	69.34%

保荐机构通过函证对发行人的采购情况及应付账款情况进行了确认。从上表可以看到，**报告期内**，从发函角度分析，函证供应商采购额占当期采购总额比例分别为 72.76%、73.96%、72.73%和 **74.75%**；从回函角度分析，回函金额占当期采购总额的比例分别为 69.34%、70.85%、72.36%和 **73.94%**。

申报会计师对供应商的函证情况如下：

核查项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已发函供应商数量	64	67	67	67
已回函供应商家数	62	65	60	60
已发函供应商采购金额占采购总额的比例	74.75%	72.33%	72.96%	72.41%
已回函供应商中回函相符及调节后相符占采购总额的比例	73.94%	69.31%	69.18%	68.66%

申报会计师通过函证对发行人的采购情况及应付账款情况进行了确认。从上表可以看到，**报告期内**，从发函角度分析，函证供应商采购额占当期采购总额比例分别为 72.41%、72.96%、72.33%和 **74.75%**；从回函角度分析，回函金额占当期采购总额的比例分别为 68.66%、69.18%、69.31%和 **73.94%**。

5、了解发行人与采购付款相关的内部控制，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运行的有效性。

6、对发行人申报期内各年度期末的存货（原材料）进行监盘。

7、询问公司采购人员，查阅公司采购明细表，核查申报期各年度主要供应商的采购额、采购价格、采购变动变动情况。

8、选取样本，获取采购合同、验收单、入库单、采购发票等原始凭证，检查会计处理是否符合企业会计准则的规定。

9、获取发行人控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员调查表，

将供应商股东、董事、监事、高级管理人员与发行人及其关联方名单进行比对，关注是否与发行人构成关联方关系。

（二）核查结论

1、报告期内，公司不存在客户指定供应商情形，仅存在部分客户指定采购进口无磁原料产品情形，但该等客户仅指定产品材质，未指定具体供应商，公司的采购不存在依赖进口情形。

2、报告期内，公司五种主要原材料采购中，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在一定差异，主要由于产品材质、性能不同，以及部分原材料属于进口国外知名厂商产品等原因所导致；公司向各分包商采购单价存在细微差异，主要原因是工程技术服务各钻进段的成本不同所致；主要原材料供应商采购金额、次序变动主要由公司产品生产需求决定，具有合理性；主要原材料供应商、分包商及其关联方与公司不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

3、报告期内，公司 10 万元以下小额供应商数量占比较高，但采购金额占比低，主要原因为公司临时性、多频次的零星配件或原材料采购需求较多；公司主要供应商数量占比低，采购金额占比高，公司与主要供应商合作稳定。

4、报告期内，公司存在一定数量的新增供应商情况，主要原因为公司采购部门优化供应商选择范围，持续增加供应商资源开拓，配合公司新产品研发及零星采购需求，与公司存在较多小额供应商采购情形相匹配；公司存在一定数量的贸易型供应商情况，贸易型供应商数量、采购额与公司业务发展情况相匹配，同种原材料采购单价与向终端供应商采购不存在重大差异，价格存在差异的主要系采购材料的用途、材质不同所致，具有合理性。

5、报告期内，公司存在向成立两年以内的供应商采购情况，采购金额较大的为工程技术服务分包商天润钻采、井口类毛坯供应商华恒装备，均具有合理的商业背景；除此以外，公司向其他成立两年以内的供应商采购的原因为公司产品生产涉及规格、型号、材质众多，需要大量临时性采购各类零星配件或原材料，与公司业务实际开展情况相匹配。

16.关于外协加工

审核问询回复显示，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%，发行人外协加工工序主要为粗加工、电镀、锻造等。

请发行人：

（1）结合生产流程、核心工艺等进一步说明外协加工的合理性，补充披露报告期内外协加工费占当期采购总额的比例逐年上升的原因及合理性；

（2）披露报告期内外协加工涉及的产品、工序、加工费及占成本的比例、主要外协厂商是否与发行人存在其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；外协价格确定的依据及是否具有公允性；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、结合生产流程、核心工艺等进一步说明外协加工的合理性，补充披露报告期内外协加工费占当期采购总额的比例逐年上升的原因及合理性

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/（四）公司主要经营模式/2、生产模式”中补充披露如下：

（2）部分工序外协加工

①外协加工基本情况及必要性

公司主要生产流程包括下料、热处理、机加工、表面处理、组装等流程。机加工流程是公司产品生产的核心流程，其中，机加工流程通常包括粗加工、半精加工、精加工三个环节，公司核心工艺主要体现在精加工环节，主要包括螺杆钻具主轴、定子、转子等核心部件加工，定子注胶，井口精加工等工序。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外协加工定价依据及占营业成本比重

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。

报告期内，公司外协产品加工费情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外协加工费（万元）	884.06	1,500.99	2,017.64	1,128.64
占当期采购总额比例	7.82%	8.24%	7.10%	5.91%

注：外协加工费为当期对外委托加工发生的金额。

2018-2020 年度，公司外协加工费占当期采购总额比例分别为 5.91%、7.10%、8.24%，呈上升趋势；**2021 年 1-6 月该比例为 7.82%**。2018 年和 2019 年，外协加工费的增加主要是由于公司订单量持续增加，公司持续将非核心工艺涉及的生产工序交由外协厂商处理，以充分利用公司周边的配套加工服务能力，提高公司的生产加工能力；2020 年外协加工费占比为 8.24%，高于 2019 年度的 7.10%，主要系 2020 年公司当期外协加工费下降 25.61%，而当期采购总额下降 35.97%，采购总额下降幅度大于外协加工费下降幅度导致；当期采购总额下降主要系原材料采购额下降导致，原因是 2020 年 2、3 月份原油价格急剧下跌，并且 2020 年度国际原油价格整体低于 2019 年度的价格水平，公司根据对未来市场的预测，为降低风险、减少资金占用而降低了原料储备量。公司采购的外协加工服务主要应用于钻具产品生产流程，2020 年度以标准工时计算的钻具产品实际产量下降 20.61%，与当期外协加工费的下降幅度较为接近。**2021 年 1-6 月，公司外协加工费占当期采购总额比例为 7.82%，低于 2020 年 1-6 月的 8.85%，主要系当期采购总额同比增长 19.85%，高于外协加工费同比增长幅度导致。**公司外协加工费用金额总体占比不大，对公司经营成果影响较小。

二、披露报告期内外协加工涉及的产品、工序、加工费及占成本的比例、主要外协厂商是否与发行人存在其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；外协价格确定的依据及是否具有公允性；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比

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/2、生产模式”中补充披露如下：

(2) 部分工序外协加工

⑤报告期内，公司前五名外协加工厂商情况

A、报告期内，外协加工涉及的产品、工序、加工费及占成本的比例情况

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,875.00	40.98%	11,075.84	42.89%	13,343.76	49.72%	11,184.15	54.26%
直接人工	646.51	6.84%	1,413.64	5.47%	1,610.90	6.00%	1,447.80	7.02%
制造费用	1,657.48	17.53%	3,807.53	14.74%	3,660.53	13.64%	3,014.05	14.62%
委外加工费	743.43	7.86%	1,504.97	5.83%	1,349.49	5.03%	1,008.15	4.89%
租赁业务摊销成本	2,089.25	22.10%	5,564.51	21.55%	5,487.82	20.45%	3,264.48	15.84%
分包费	444.00	4.70%	2,458.94	9.52%	1,386.77	5.17%	693.19	3.36%
合计	9,455.67	100.00%	25,825.43	100.00%	26,839.27	100.00%	20,611.82	100.00%

报告期内，公司委外加工费占主营业务成本金额比例分别为4.89%、5.03%、5.83%、**7.86%**。从涉及外协加工的具体产品及工序来看，公司将钻具产品、装备产品生产过程中，各配件加工涉及的部分粗加工、半精加工、镀铬、喷涂、锻造等工序交由外协厂商处理；公司将租赁及维修服务中的部分热处理、**电镀及加工**、维修工序交由外协厂商处理。分产品统计的委外加工费及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钻具产品	500.91	67.38%	1,380.25	91.71%	1,224.72	90.75%	858.81	85.19%
装备产品	107.47	14.46%	122.19	8.12%	116.94	8.67%	135.67	13.46%
租赁及维修	135.06	18.17%	2.54	0.17%	7.83	0.58%	13.67	1.36%
其中： 电镀及加工	133.19	17.92%	0.14	0.01%	3.48	0.26%	8.69	0.86%
热处理	1.26	0.17%	0.80	0.05%	0.69	0.05%	-	-
维修	0.61	0.08%	1.60	0.11%	3.66	0.27%	4.98	0.49%
合计	743.43	100.00%	1,504.97	100.00%	1,349.49	100.00%	1,008.15	100.00%

报告期内，公司钻具产品委外加工费占主营业务成本中委外加工费总额的比例分别为85.19%、90.75%、91.71%、**67.38%**，是委外加工的主要部分。

B、报告期内，主要外协厂商情况

报告期内，公司前五名外协厂商情况如下：

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
2021 年 1-6 月							
1	德州市德城区华伟机械配件加工部	粗加工、钻孔	126.61	14.32%	90.44%	90.44%	否
2	德州佳诺机械有限公司	镗孔、粗加工、钻孔	126.48	14.31%	41.47%	41.47%	否
3	德州三兴通用机械有限公司	粗加工、焊接	91.86	10.39%	38.52%	99.63%	否
4	宁波诺迈特新材料科技有限公司	喷涂、抛光	39.98	4.52%	5.00%	5.00%	否
5	德州章源喷涂技术有限公司	喷涂、抛光	38.96	4.41%	3.90%	3.90%	否
合计		——	423.89	47.95%	-	-	-
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							
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	粗加工	112.60	5.58%	86.62%	86.62%	否

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
	部						
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%	-	-	-

注：表格中所涉及的外协厂商当期营业收入数据为发行人向上述外协厂商询问获取。

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，以及德州三兴通用机械有限公司同时对外提供机械设备销售、外协加工服务外，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。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
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
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
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
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
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
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
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
德州三兴通用机械有限公司	100 万元	2018/5/23	2020.9 至今	竞争性谈判	粗加工、焊接	通过谈判确定	电汇/银行承兑	吴雪峰 50%；焦富彬 50%	机械设备及配件生产、销售	否	否
宁波诺迈特新材料科技有限公司	1,000 万元	2015/8/12	2020.8 至今	竞争性谈判	喷涂、抛光	通过谈判确定	电汇/银行承兑	中浙（深圳）资本集团有限公司 90%；黄建立 10%	新材料及机械设备制造、加工、销售	否	否

三、保荐人、申报会计师核查意见

(一) 核查过程、核查程序、核查依据

1、询问生产部门负责人、相关高级管理人员，了解公司生产流程、核心工艺以及采购外协加工服务的背景。

2、查阅公司采购明细，了解报告期公司外协加工费占当期采购总额情况；查阅公司成本明细表，了解公司主要产品、工序涉及的外协加工费金额及占成本比例情况。

3、实地走访公司采购外协加工服务的主要外协供应商，了解主要外协加工企业的基本情况，与发行人合作历史及关联关系；了解主要外协厂商是否与发行人存在其他利益约定情况，了解主要外协厂商是否存在员工或前员工设立的情形。

4、查阅公司外协供应商相关管理规定，了解公司外协供应商定价依据。

(二) 核查结论

经核查，保荐人、会计师认为：

1、报告期内，公司外协加工费占当期采购总额比例分别为 5.91%、7.10%、8.24%、**7.82%**，呈上升趋势。2018 年和 2019 年，外协加工费的增加主要是由于公司订单量持续增加，公司持续将非核心工艺涉及的生产工序交由外协厂商处理，以充分利用公司周边的配套加工服务能力，提高公司的生产加工能力；2020 年外协加工费占比为 8.24%，高于 2019 年度的 7.10%，主要系 2020 年公司主要原材料采购金额下降，外协加工费在金额下降的情况下，占比有所提升；**2021 年 1-6 月，公司外协加工费占当期采购总额比例为 7.82%，低于 2020 年 1-6 月的 8.85%，主要系当期采购总额同比增长 19.85%，高于外协加工费同比增长幅度导致具有合理性。**

2、报告期内，公司将钻具产品、装备产品生产过程中，各配件加工涉及的部分粗加工、半精加工、镀铬、喷涂、锻造等工序交由外协厂商处理；公司将租赁及维修服务中的部分热处理、镀铬、维修工序交由外协厂商处理。公司委外加工费占主营业务成本金额比例分别为 4.89%、5.03%、5.83%、**7.86%**，公司钻具产品委外加工费占主营业务成本中委外加工费总额的比例分别为 85.19%、

90.75%、91.71%、**67.38%**，是委外加工的主要部分。

3、报告期内，公司外协价格确定主要依据公司确定的外协标准工时成本及参照当地可获取的外协价格，通过对外询比价结果综合确定，具备公允性。

4、报告期内，公司与主要外协厂商的合作均拥有较长合作历史，具有合理商业背景。主要外协厂商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。

17.关于租赁业务摊销成本

审核问询回复显示：

（1）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；

（2）单位工时成本各年度之间的差异，主要原因与当期使用的租赁钻具新旧程度有关。

请发行人：

（1）补充披露已按照额定使用时间摊销完毕的租赁钻具继续租赁的条件以及继续租赁的时长；

（2）结合报告期各期新钻具、旧钻具、已摊销完毕钻具的比例量化分析并补充披露单位工时成本变动的原因及合理性；

（3）补充披露租赁钻具额定使用时间的确定方式、合理性以及报告期内的调整情况。

请保荐人、申报会计师针对上述事项进行核查并发表明确意见。

【问题回复】

一、补充披露已按照额定使用时间摊销完毕的租赁钻具继续租赁的条件以及继续租赁的时长；

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

B、租赁业务的单位工时成本

①已按照额定使用时间摊销完毕的租赁钻具继续租赁的条件

公司已按照额定使用时间摊销完毕的租赁钻具继续租赁的情况主要有两种，具体如下：

a、在钻具的周转使用过程中，钻具处于租赁状态时已达到额定使用时间，但是客户依据其作业计划继续使用钻具，在钻具满足客户质量要求的情况下会一直租赁使用，直至客户完成其作业计划或者根据使用参数判断钻具存在性能下降从而不再使用，钻具会返厂（维修站）维修。

b、返厂后经质量鉴定并维修合格后继续租赁。公司不同型号钻具的零部件构成数量较多，相对于钻具整机而言，各零部件使用寿命长短不一，其中主要部件为主轴、定子、转子、旁通阀等，其寿命均长于钻具整机使用寿命。

质检人员依据公司制定的《螺杆钻具鉴定、维修标准》，判断返修钻具是否可以继续使用，在钻具返修时对钻具组成部件依次进行检查鉴定，并依据该文件规定的各项鉴定细则对部件质量状况进行分析判断，并进行相应的处理。如主轴在全部满足下列条件时方可继续使用：外观无冲蚀、无偏磨，探伤无异常，修扣小于三次，主轴累计使用时间未达到规定时长等（公司对各钻具部件单独设定规定时长，如172规格以下的主轴根据已记录使用时间，超过300小时的一律报废）；不满足标准的配件报废，满足标准的配件留用。留用的配件在有市场需求时组装成整机用于租赁。

②已摊销完毕的钻具继续租赁时长

报告期内，已摊销完毕的钻具继续租赁时长情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
已摊销完毕钻具继续租赁时长（万小时）	2.19	7.11	8.48	5.25
全部钻具租赁时长（万小时）	10.28	31.62	34.79	20.15
占比	21.35%	22.49%	24.37%	26.05%

从上表可以看出，报告期内已摊销完毕的钻具租赁时长占比逐年降低，主要原因为随着钻具租赁业务规模的逐渐扩大，公司加大对租赁新钻具的投入，提升

新钻具占比构成，优化租赁钻具结构所致。

二、结合报告期各期新钻具、旧钻具、已摊销完毕钻具的比例量化分析并补充披露单位工时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

C、租赁业务摊销成本的量化分析

报告期内，公司各期投入租赁的新钻具、旧钻具、已摊销完毕钻具数量、构成比例存在一定的差异，具体情况如下：

单位：万元、万小时

项目	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	租赁时长	占比	摊销成本	占比	租赁时长	占比	摊销成本	占比
新钻具	4.27	41.50%	884.28	59.35%	16.44	51.99%	3,435.60	73.83%
旧钻具	3.82	37.15%	605.69	40.65%	8.07	25.52%	1,217.71	26.17%
已摊销完毕钻具	2.19	21.35%	-	-	7.11	22.49%	-	-
合计	10.28	100.00%	1,489.97	100.00%	31.62	100.00%	4,653.31	100.00%

（续表）

项目	2019 年度				2018 年度			
	租赁时长	占比	摊销成本	占比	租赁时长	占比	摊销成本	占比
新钻具	13.77	39.58%	2,652.70	66.38%	4.56	22.63%	849.90	44.89%
旧钻具	12.54	36.04%	1,343.28	33.62%	10.34	51.32%	1,043.33	55.11%
已摊销完毕钻具	8.48	24.37%	-	-	5.25	26.05%	-	-
合计	34.79	100.00%	3,995.98	100.00%	20.15	100.00%	1,893.23	100.00%

报告期内，公司租赁业务摊销成本及单位工时成本明细如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
租赁业务摊销成本（万元）	1,489.97	4,653.31	3,995.98	1,893.22
租赁工时（万小时）	10.28	31.62	34.79	20.15
单位工时成本（元/小时）	144.94	147.16	114.85	93.96

报告期内，单位工时摊销成本呈现上升的趋势，2018年、2019年、2020年和**2021年1-6月**分别为93.96元/小时、114.85元/小时、147.16元/小时和**144.94元/小时**，主要原因为：

公司报告期投入租赁的新钻具逐年增加，新钻具贡献的租赁工时占比逐年提高，2018年、2019年、2020年和**2021年1-6月**占比分别为22.63%、39.58%、51.99%和**41.50%**；同时旧钻具贡献工时占比呈现下降趋势，2018年、2019年、2020年和**2021年1-6月**占比分别为51.32%、36.04%、25.52%和**37.15%**，新钻具主要为新件组装钻具，旧钻具为已使用过的拆解件二次组装的钻具，新钻具单位成本要高于旧钻具，随着新钻具工时占比逐年升高，导致单位工时成本上升。**2021年1-6月新钻具工时占比下降，旧钻具占比上升的主要原因为公司在满足客户质量要求的前提下，为提升公司效益，更多地使用了旧钻具，使得单位摊销成本略降。**

已摊销完毕钻具租赁时，只贡献租赁工时，取得租赁收入而不再摊销成本，因此其占比越低，平均的租赁单位工时摊销成本越高，公司报告期内已摊销完毕钻具租赁工时占比逐期下降，分别为26.05%、24.37%、22.49%和**21.35%**，也导致单位工时成本上升。

综上，报告期内公司新旧钻具、已摊销完毕钻具的比例各期不同，导致公司单位工时摊销成本逐年增加，具有合理性。

三、补充披露租赁钻具额定使用时间的确定方式、合理性以及报告期内的调整情况。

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：

（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

①租赁钻具额定使用时间的确定方式及合理性分析

钻井中，客户一般根据钻进地层、开次、使用习惯和使用时间去使用钻具，如钻进地层可分为岩土层、砂土层等，各层地质条件不同，对钻具的磨损程度不同，进而影响钻具的使用时间；开次是指钻进深度，可分为一开、二开、三开等，

开次越大，钻进深度越深，作业难度加大，影响钻具使用寿命；客户对钻具的使用习惯也会影响钻具使用寿命，如客户对钻具保护性使用，会相应延长钻具寿命，反之则缩短使用寿命。行业内各厂家会根据自身产品的历史市场表现和客户需求、作业习惯等因素，确定本公司产品的额定使用寿命。一般来说，基于质量风险的考虑，钻具额定使用寿命会低于钻具单个配件的最低使用寿命。

同时，在公司与中石油、中石化等大客户签订的钻具租赁协议中，经常会对各规格产品的使用寿命有定量要求，如公司与中石油长城钻探公司签订的钻具租赁合同中，约定钻具的实际有效循环使用时间，其中244钻具不低于217小时，216钻具不低于147小时，203、197钻具不低于133小时等，公司结合合同内容及产品使用特点，制定螺杆钻具额定使用寿命。

公司从事螺杆钻具的销售、租赁业务多年，在与客户的业务沟通过程中，逐步积累了各规格钻具的使用时间数据并加以归集、整理、分析，对钻具的额定使用时间与实际作业过程中的时间偏差加以分析，找出原因，归纳总结进而确定各规格钻具的额定使用时间。

钻具的额定使用时间与公司的钻具实际使用情况总体相符，在额定使用时间内，公司钻具正常作业，可达到客户质量要求，额定使用时间确定具有合理性。

②报告期内，租赁钻具额定使用时间的调整情况

2018年1月1日至2019年6月30日，公司不同型号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）
73-106	80
120-135	100
150-178	160
185-216	180
244-286	240

随着公司租赁业务的持续增长，特别是旧钻具的持续使用，以及公司针对客户针对租赁钻具的具体需求、租赁钻具的使用状况、使用时间等有了更为深入的了解，为更加客观地反映租赁钻具的实际情况，自2019年7月1日起，公司对钻具的额定使用时间区分新钻具和旧钻具，新增旧钻具的摊销时间，旧钻具的摊销时间

为对应型号新钻具摊销时间的一半，具体情况如下：

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

上述新增旧钻具的摊销时间，是基于公司在多年对新、旧钻具租赁经验的基础上进行的划分，旧钻具为已使用过的拆解件二次组装的钻具，系旧件经质量鉴定符合要求经组装后继续租赁使用，为更谨慎地对旧钻具进行成本核算，公司将旧钻具的额定摊销时间与新钻具进行区分。新增旧钻具额定摊销时间后，公司2019年7-12月、2020年度和**2021年1-6月**钻具摊销成本分别增加275.13万元、385.02万元和**232.18万元**。除上述事项外，报告期内公司租赁钻具的额定摊销时间没有发生其他调整情况。

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、访谈公司管理人员，了解钻具实物管理、账务处理情况，获取公司《螺杆钻具鉴定、维修标准》，询问公司的技术人员，了解钻具在摊销完毕后继续使用的条件并取得钻具维修记录，与公司前述制度核对，核查是否依据制度执行。

2、获取公司统计的新钻具、旧钻具、已摊销完毕钻具在报告期内的租赁时长并进行分析核对，分析报告期内各类钻具租赁时长比例对单位摊销成本的影响。

3、询问公司技术管理人员，了解公司钻具额定使用时间的确定方式及依据，并分析其合理性。获取公司与客户签订的钻具租赁合同，将合同约定的实际有效循环使用时间与公司钻具额定使用时间进行对比分析。

4、获取公司旧钻具额定使用时间调整的文件并询问公司管理人员，分析调整合理性。

（二）核查结论

1、公司依据制定的标准确定钻具是否可继续使用，并按照制度执行；报告期内已摊销完毕钻具租赁比例逐期下降具有合理性。

2、经核查，报告期内公司新旧钻具、已摊销完毕钻具的比例各期不同，导致公司单位工时摊销成本逐年增加具有合理性。

3、经核查，公司钻具额定使用时间制定符合公司的实际情况，且随着公司积累更多经验，进一步新增旧钻具的额定使用时间，具有合理性。

18.关于产品成本核算

审核问询回复显示，发行人成本核算中直接人工和制造费用在不同产品之间按照各产品的定额工时进行分配。

请发行人说明各产品定额工时的确定方法，相关定额工时报告期内的调整情况及其准确性。

请保荐人、申报会计师对发行人成本核算的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【问题回复】

一、请发行人说明各产品定额工时的确定方法，相关定额工时报告期内的调整情况及其准确性。

1、各产品定额工时的确定方法

公司各产品的定额工时实行一级管理模式，由人力资源部工时专员负责对各车间加工的所有零部件及产品的时间消耗进行测定和核算，完成工时的统计分析以及修订工作。公司产品定额工时的制定一般采用以下几种方法：

A、技术定额法。一是通过测时的方法，根据产品加工工艺，由工时专员到制造现场，跟踪加工过程，进行实际测量并记录数据；二是分析计算，根据加工工艺，参数来计算工时定额或通过计算机编程软件仿真加工过程时间，确定工时。本方法主要适用于需要进行机械加工的产品。

B、经验估工法。由工时管理人员、技术人员、有经验的师傅，在一定的设备、材料、工具及其他生产条件下，根据产品图纸、工艺文件并结合过去的生产经验，直接估算工时。本方法主要适用于焊接、产品组装等无需机械加工的工艺流程。

C、统计分析法。利用 OA 报工系统统计一段时间内，同一类加工过程产生的数据，对其进行统计分析整理，计算出平均的工时消耗情况，以此为依据修订工时定额。本方法主要适用于前期已制定标准工时的产品，如钻具产品等。

D、类推比较法。以现有产品工时定额为依据，对同类或同系列产品对比分析，制定工时，并设计具有通用性的工时制定模板，减少核算过程中人为误差，简化类比产品制定工时的步骤。本方法主要适用于具有类似产品的产品工时定额的制定，如套管头、钻具等。

2、报告期内，相关定额工时调整情况及其准确性

对于产品的定额工时，其调整主要有以下几种情况：

A、生产线或设备更新，生产效率提升，原定额工时不再适用。如：自动磷化线、数控卧式加工中心、数控改造机床等生产要素发生改变的加工工序。

B、工艺优化，生产效率大幅度提升，原定额工时不再适用。如：螺杆铣程序优化。

C、产品加工结构改变，如钻具部分型号上轴承外壳精加工工序合并，效率提升，需要改变定额工时。

D、经过统计分析，并现场经过测算，实际加工时间和定额工时不吻合。

报告期内，由于经营环境的变化，产品的更新换代，生产人员技术熟练程度的提高以及上述四项因素的影响，部分工序定额工时已不再适用，公司对其进行调整，2019 年度调整了表面处理、马达转子、球式万向节、钻具维修机加工等工序的定额工时，2020 年度调整了上轴承壳、马达总成等工艺的定额工时。下表为 2019 年 10 月马达转子定额工时具体调整表：

单位：分钟

转子接头工时定额	钻具规格型号
----------	--------

工 种	工序内容	150	165	165（6 球）	172	185	197
		0LZ1500 -4101-01	0LZ1650 -4101-10	0LZ1650-41 01-17	0LZ1720 -41A1-01	0LZ1850 -41A1-01	0LZ1970 -4101-01
铣	粗精铣滚道内 孔各部尺寸， 铣螺纹（165 以 上不加工螺 纹）	70/65	70/65	70/65	70/65	70/65	70/65

注：斜杠前面数据代表调整前该工序工时定额，后面代表调整后的工时定额。

公司现有产品的工时定额会随着技术进步、设备更新、工艺优化、产品加工工艺变化、产品更新换代、工人技术熟练程度的提升等因素而不再适用，因此公司随时跟踪工时定额与实际执行情况的匹配程度，对于发生较大偏差的情况会及时分析原因，如属于工时定额制定问题会及时调整，以更加适应当前的发展。报告期内，对于不再适用的工时定额调整后，与生产过程的实际工时差额降低，准确性提高，以此为基础进行产品间成本的分摊会更为客观、准确。

二、请保荐人、申报会计师对发行人成本核算的真实性、准确性、完整性发表明确意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、获取公司采购与付款、生产与仓储相关的内部控制制度，访谈公司采购、生产、库管、财务等相关经办人员，对相关的内部控制设计和运行进行了解、评价，并测试内部控制运行的有效性。

2、获取公司成本核算制度，检查成本核算方法是否符合公司实际情况，抽取报告期内月度成本计算表，复核是否按照成本核算方法进行执行。

3、对存货内部各项目发生额进行勾稽，并编制形成成本倒轧表，进一步了解公司成本核算流程，确定账务处理的合理性。

4、查询公司主要原材料的价格变动趋势，了解波动原因并与外部市场价格对比分析。

5、进行存货出入库的截止性测试，核查是否存在跨期现象。

6、对发行人报告期各期末存货进行实地盘点，将盘点数据与期末账面存货进行核对，分析账实差异的具体原因。

7、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。

8、对存货出库进行计价测试，核对主要产品销售出库数量，对比公司实际成本结转情况，分析成本结转的合理性。

（二）核查结论

报告期内，发行人成本核算制度符合公司实际情况且被有效执行，发行人的成本核算是真实、准确、完整的。

19.关于应收账款

审核问询回复显示：

（1）发行人主要客户为中石油、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；

（2）2018 年末，发行人对应收伊朗国家钻井公司和中天启明石油技术有限公司的款项单项计提坏账准备，计提比例为 50%。2018 年，美国加大对伊朗的制裁，伊朗国家钻井公司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伊朗国家钻井公司回款为由拒绝向公司付款。

请发行人：

（1）补充披露与中石油、中石化及其下属公司的合同中未明确付款期限是否符合行业惯例，与客户同为中石油、中石化及其下属公司的可比公司是否一致；

（2）结合伊朗国家钻井公司和中天启明石油技术有限公司的经营情况、发行人应收款项 2018 年的回款情况等进一步说明 2018 年末坏账准备计提比例为 50%是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、补充披露与中石油、中石化及其下属公司的合同中未明确付款期限是否符合行业惯例，与客户同为中石油、中石化及其下属公司的可比公司是否一致；

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/5、主要客户定价政策、结算方式、信用期限情况”中，补充披露如下：

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。公司与该等客户的业务合同中，关于付款的约定一般为“验收合格并办理完结算手续后，甲方视资金情况支付或者按照甲方财务管理规定进行支付”；对于质量保证金，客户一般会留10%或者5%作为质量保证金，保证期限一般为自验收合格期12个月内。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	

序号	可比公司名称	客户名称	相关约定	披露文件
		户)	金 10%，未约定信用期	
		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。

二、结合伊朗国家钻井公司和中天启明石油技术有限公司的经营情况、发行人应收款项 2018 年的回款情况等进一步说明 2018 年末坏账准备计提比例为 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：

发行人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，发行人作为分包商向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，再支付给发行人。2014年至2017年，发行人与中天启明发生收入合计2,840.00万元（含税），回款1,374.42万元，2017年年末欠款余额1,465.58万元；2018年及以后未再发生新收入，2018年回款118.47万元，欠款余额变为1,347.11万元，之后未再回款。

此外，发行人还与NIDC直接签订有螺杆钻具销售及租赁合同，2016年至2017年共发生收入311.14万欧元，回款110.03万欧元，2017年年末欠款余额201.10万欧元；2018年及以后未再发生新收入，2018年回款21.51万欧元，2019年未回款，2020年回款10.00万欧元，2021年3月回款15.84万欧元，截止2021年3月底欠款余额153.76万欧元，折人民币1,184.38万元。

2018年底发行人对应收NIDC和中天启明款项按照50%的比例单项计提坏账准备的合理性分析如下：

A、2018年NIDC和中天启明均存在回款，受美国在2018年5月退出伊核协议并加大对伊朗制裁的影响，伊朗对中国企业的付款渠道逐渐受阻，2018年发行人基于谨慎性考虑，预计款项只能收回一半，因此按照50%的比例计提坏账。

2018年中天启明回款金额为118.47万元，其中：4月份回款30.00万元，5月份回款70.20万元，6月份回款3.27万元，12月份回款15.00万元；NIDC在2020年5月份回款21.51万欧元，回款比例分别为8.08%和10.70%，主要系受美国退出伊核协议，重启对伊朗的制裁，NIDC对中国企业的付款渠道逐渐受阻所致，此后NIDC在2020年回款10.00万欧元，在2021年（截至8月末）回款32.00万欧元。同时，受制裁影响，NIDC的经营情况也受到影响，由于NIDC没有公开财务数据，发行人通过询问NIDC业务人员了解到NIDC2018年营业收入为2.7亿美元，较2017年减少1.1亿美元，净利润为5,579.02万美元。由于发行人与中天启明签订的合同约定了“背靠背”的付款条款，所以发行人对中天启明的应收账款回款也因NIDC受到影响。伊朗业务在中天启明公司的占比较小，所以中天启明自身的经营情况并未受到明显影响，中天启明2018年及以后之所以未再向发行人付款，系由于

NIDC未向中天启明付款导致。

就2018年而言，由于伊朗在2018年刚受到全面制裁，NIDC受影响的时间相对较短，经营情况未受到严重影响，NIDC2018年的营业收入为2.7亿美元，净利润为5,579.02万美元，仍有偿付能力，2018年中天启明和NIDC亦都有回款；同时，就回款渠道而言，2018年底国内的昆仑银行仍能够开展伊朗业务，直至2019年下半年停止；另外NIDC为伊朗政府投资的国有企业，商业信用较高。因此，基于谨慎性考虑，发行人在考虑回款渠道及NIDC经营受影响的基础上，在2018年底预计剩余欠款只能收回50%，所以按照50%的坏账比例单项计提减值准备，具有合理性。

B、与账龄法相比，按照50%的比例计提坏账，较按账龄法多计提坏账准备572.81万元，坏账准备计提充分。

2018年年末发行人对中天启明和NIDC的欠款，按照账龄法计提坏账准备和按50%计提比例单项计提坏账准备的对比情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	按照账龄法计提坏账准备金额	按 50%计提比例 单项计提坏账准备金额	单项计提较账龄法多计提坏账准备金额
中天启明	1,347.11	523.55	673.55	150.00
NIDC	1,409.36	281.87	704.68	422.81
合计	2,756.47	805.42	1378.23	572.81

2019年，国际局势进一步恶化，美国对伊朗持续的全面制裁措施导致NIDC经营困难，偿付能力受到影响，发行人2019年未收到中天启明和NIDC的回款，发行人通过询问NIDC的业务人员了解到NIDC2019年营业收入为1.8亿美元，营收规模进一步下降。基于谨慎性原则，发行人对上述欠款全额计提了坏账准备。2020年，发行人收到NIDC回款10.00万欧元，2021年（截至8月末）回款32.00万欧元，但是由于伊朗的国际局势未发生明显变化，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。

因此，2018年基于伊朗受到制裁后对外付款受到限制的基本情况，并结合2018年NIDC及中天启明的回款情况，发行人预计该笔欠款未来的回款比例为50%，具有合理性，与账龄法相比，坏账准备计提充分；同时，发行人一直与NIDC

沟通回款渠道，2020年收回欠款10.00万欧元，2021年（截至8月末）又收回欠款32.00万欧元。

三、保荐机构、会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、查询客户同为中石油、中石化及其下属公司的可比公司的披露信息，与公司合同内容进行对比。

2、询问发行人财务人员、相关业务人员，了解发行人与中天启明和 NIDC 的业务情况，往来款减值准备单项计提情况，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；

3、查阅发行人与中天启明和 NIDC 的明细账，复核发行人与中天启明和 NIDC 的历史交易情况和回款情况；复核发行人应收账款坏账准备的计提计算表。

（二）核查结论

1、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。

2、2018 年年末，发行人综合考虑 NIDC 和中天启明在 2018 年的回款情况和经营情况、受到制裁回款渠道受到影响等因素，预计剩余欠款的回收比例为 50%，因此按照 50%的坏账比例单项计提了减值准备，较按账龄法多计提坏账准备 572.81 万元，与企业实际情况一致，坏账准备计提充分。

20.关于应收商业承兑汇票

审核问询回复显示，新金融工具准则实施后，发行人对应收商业承兑汇票按照 0.1%计提减值准备。计提比例低于发行人应收账款坏账准备计提比例以及同行业可比公司深远石油和道森股份应收商业承兑汇票减值准备计提比例。

请发行人补充披露：

- （1）应收商业承兑汇票减值准备计提比例低于应收账款的原因及合理性；
- （2）若按照同行业可比公司减值准备计提比例计提，对发行人报告期内经

营成果的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【问题回复】

一、应收商业承兑汇票减值准备计提比例低于应收账款的原因及合理性；

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：

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、应收账款预期损失率的对比

2018年末至**2021年6月末**，发行人应收商业承兑汇票计提减值准备的比例分别为0.00%、0.10%、0.10%和**0.10%**，均低于应收账款的减值准备计提比例，原因如下：

发行人制定了《商业票据收取规则》对收取商业承兑汇票有严格的规定，仅对中石油和中石化等央企及其下属单位出具的商业承兑汇票可直接接收，其他公司出具的商业承兑汇票需通过风险评估后才予以接收，所以发行人收取的商业承兑汇票信用风险很低。报告期各期末，发行人应收商业承兑汇票的具体构成情况如下：

单位：万元

2021年6月30日		
出票人	账面余额	占比
中石油、中石化及其下属单位	9,822.19	92.06%
其他中央企业及其下属单位	266.81	2.50%
省属大型国有企业及其下属单位	480.00	4.50%
其他	100.00	0.94%
合计	10,668.99	100.00%
2020年12月31日		
出票人	账面余额	占比
中石油、中石化及其下属单位	9,567.32	85.14%
其他中央企业及其下属单位	260.34	2.32%

省属大型国有企业及其下属单位	1,210.00	10.77%
其他	200.00	1.77%
合计	11,237.66	100.00%
2019 年 12 月 31 日		
出票人	账面余额	占比
中石油、中石化及其下属单位	3,875.27	96.51%
其他中央企业及其下属单位	100.00	2.49%
其他	40.00	1.00%
合计	4,015.27	100.00%
2018 年 12 月 31 日		
出票人	账面余额	占比
中石油、中石化及其下属单位	2,275.82	96.72%
其他中央企业及其下属单位	37.21	1.58%
省属大型国有企业及其下属单位	20.00	0.85%
其他	20.00	0.85%
合计	2,353.03	100.00%

注：2021 年 6 月 30 日，应收商业承兑汇票构成中其他 100 万元，具体为应收宏华油气工程技术服务有限公司 100 万元。宏华油气工程技术服务有限公司注册资本 73,260 万元，控股股东为宏华控股有限公司（外企）。

由上表可知，发行人应收商业承兑汇票的出票人主要为中石油、中石化等央企和省属大型国有企业及其下属单位，报告期各期末占比分别为99.15%、99.00%、98.23%和**99.06%**，这些公司具有较高的信用，出具的商业承兑汇票兑现风险低，报告期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。

在新金融工具准则实施前，也就是2019年以前，发行人根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会[2006]3号）的要求“有客观证据表明该金融资产发生减值的，应当计提减值准备。”采用“已发生损失法”对应收商业承兑汇票计提减值准备，由于发行人2018年末所持商业承兑汇票未发生减值，所以减值准备计提比例为0.00%，低于应收账款计提比例。同行业可比公司奥瑞拓、深远石油、如通股份和道森股份2018年末应收商业承兑汇票计提减值准备的比例也均为0.00%，与发行人一致。

新金融工具准则《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修

订)》实施后,金融资产减值会计处理由“已发生损失法”改为“预期信用损失法”,发行人计提信用损失时考虑前瞻性影响,将应收商业承兑汇票减值准备的计提比例调整为0.10%,低于应收账款减值准备的计提比例,主要系由于目前商业承兑汇票的期限最长为1年,所以商业承兑汇票到期日均在1年以内,而发行人所持商业承兑汇票的信用风险主要取决于出票人是否如期兑现,由于发行人所持商业承兑汇票未出现过到期不予兑现等违约情形,即发行人应收商业承兑汇票的迁徙率和历史损失率均为0.00%,所以发行人考虑前瞻性影响后对持有的商业承兑汇票按照0.10%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出现异常不再适合按组合计算预期信用损失时,发行人会对其进行单独测试按单项计提减值准备。

综上所述,由于发行人持有的商业承兑汇票的出票人信用较高,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,发行人已按照会计准则的规定对应收商业承兑汇票计提减值准备,计提比例低于应收账款具有合理性。

二、若按照同行业可比公司减值准备计提比例计提,对发行人报告期内经营成果的影响。

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、应收账款预期损失率的对比

发行人应收商业承兑汇票若按照同行业可比公司深远石油和道森股份减值准备计提比例,即2018年度0%,2019年至2021年1-6月5%,计提减值准备,对发行人报告期内经营成果的影响如下:

单位:万元

项目	2021年 1-6月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期净利润	2,270.51	6,022.25	6,378.11	4,306.54
若按照深远石油和道森股份减值准备计提比例计提减值准备对净利润影响金额	23.69	-300.81	-167.24	0.00
影响数占当期净利润比例	1.04%	-4.99%	-2.62%	0.00%

由上表可知,若按照同行业可比公司深远石油和道森股份应收商业承兑汇票减值准备计提比例计提减值准备,对发行人2018年度的净利润没有影响,对2019年度至2021年1-6月的净利润影响金额分别为-167.24万元、-300.81万元和23.69

万元，影响数占当期净利润的比例分别为-2.62%、-4.99%和**1.04%**，影响较小。

三、保荐机构、会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程、核查程序、核查依据

1、询问财务人员，了解发行人关于收取商业承兑汇票的风险管理办法，了解并评价发行人应收商业承兑汇票减值准备计提标准的确定过程；

2、获取发行人应收票据台账，复核发行人应收商业承兑汇票的构成情况；

3、检查发行人应收商业承兑汇票的到期兑现情况；

4、查询发行人同行业可比公司应收商业承兑汇票坏账准备的计提比例，复核发行人按照同行业可比公司减值准备计提比例计提商业承兑汇票减值准备对发行人报告期内经营成果影响的计算底稿。

（二）核查结论

1、发行人持有的商业承兑汇票的出票人中石油、中石化及其下属单位，出票人信用相对较高；报告期内，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；发行人对应收商业承兑汇票减值准备的计提符合会计准则的要求，计提比例低于应收账款具有合理性。

2、若按照同行业可比公司深远石油和道森股份应收商业承兑汇票减值准备计提比例计提减值准备，对发行人 2018 年度的净利润没有影响，对 2019 年度至**2021 年 1-6 月**的净利润影响金额分别为-167.24 万元、-300.81 万元和**23.69 万元**，影响数占当期净利润的比例分别为-2.62%、-4.99%和 **1.04%**，影响较小。

21.关于存货

审核问询回复显示：

（1）中介机构对发行人报告期各期末的发出商品和出租商品进行函证，其中出租商品的函证比例分别为 66.39%、65.79%、69.31%、51.96%，低于发出商品的函证比例；

（2）由于发行人存货具有价值小、品种多、数量大等特点，保荐人和申报

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。

请保荐人、申报会计师说明：

- (1) 对出租商品函证的比例低于发出商品的原因；
- (2) 存货抽盘的具体方法；
- (3) 在抽盘比例较低的情况下如何确认发行人存货的真实、准确、完整。

【问题回复】

一、对出租商品函证的比例低于发出商品的原因；

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	2021 年 6 月 30 日			2020 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	3,812.12	3,079.98	80.79%	2,656.62	2,130.58	80.20%
出租商品	3,888.95	3,106.45	79.88%	2,080.35	1,745.41	83.90%
小计	7,701.07	6,186.43	80.33%	4,736.98	3,875.99	81.82%

(续表)

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 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	4,440.78	3,946.48	88.87%	2,432.85	1,799.31	73.96%
出租商品	1,533.57	1,062.85	69.31%	1,489.28	979.76	65.79%
小计	5,974.35	5,009.33	83.85%	3,922.13	2,779.07	70.86%

B、申报会计师函证情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 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	5,564.00	4,226.59	75.96%	4,440.78	3,130.70	70.50%

出租商品	3,138.98	1,580.27	50.34%	1,533.57	1,037.57	67.66%
小计	8,702.98	5,806.86	66.72%	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%

1、由于发行人发出商品的金额高于出租商品的金额，基于重要性原则，保荐机构和申报会计师在发函时抽取的发出商品样本较多，因此发出商品函证比例高于出租商品。

2017年末至2020年6月末，发行人发出商品和出租商品的账面金额对比如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
发出商品	5,564.00	4,440.78	2,432.85	2,252.81
出租商品	3,138.98	1,533.57	1,489.28	1,277.49

2、2020年6月末出租商品的函证确认比例为51.96%，低于前三期，系由于受结算周期影响，公司客户集中在下半年、特别是第四季度与公司办理租赁结算手续，所以2020年6月末出租商品余额中未结算的租赁摊销成本金额较大为1,247.16万元，该金额为租赁钻具租赁结束后收回时根据租赁时长计提的摊销成本（尚未最终结算），不在发函验证的范围，而计算函证比例时分母包含了该金额导致计算的函证比例较低，扣除未结算的租赁摊销成本后计算函证比例为86.22%。该未结算的部分截至目前已基本结算完毕。

3、2020年末和2021年6月末，保荐机构和会计师对发出商品和出租商品的函证情况保荐机构函证情况

单位：万元

项目	2021年6月30日			2020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	3,812.12	3,079.98	80.79%	2,656.62	2,130.58	80.20%
出租商品	3,888.95	3,106.45	79.88%	2,080.35	1,745.41	83.90%
小计	7,701.07	6,186.43	80.33%	4,736.98	3,875.99	81.82%

会计师函证情况

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日			2020 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	3,812.12	3,079.98	80.79%	2,656.62	2,130.58	80.20%
出租商品	3,888.95	3,106.45	79.88%	2,080.35	1,745.41	83.90%
小计	7,701.07	6,186.43	80.33%	4,736.98	3,875.99	81.82%

二、存货抽盘的具体方法；

发行人对原材料、自制半成品、在产品和产成品进行全面盘点，保荐机构和申报会计师在企业全面盘点的基础上进行抽盘，具体方法为：保荐机构和申报会计师获取发行人的盘点记录，从发行人各类型存货中选取样本进行双向抽盘：1、从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，测试盘点记录准确性；2、从存货实物中选取项目追查至盘点记录，测试盘点记录的完整性。保荐机构和申报会计师在执行抽盘前不会告知发行人将抽盘的存货项目，防止发行人提前做好准备。

存货监盘样本的选取过程及方法：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、取得发行人的盘点计划，了解盘点分组、分工情况、各小组盘点存货的具体情况，以及时间安排等情况；3、在对发行人库存情况和盘点计划充分了解的基础上选取监盘样本：①按照存货类别原材料、在产品、自制半成品、库存商品对发行人的存货分布进行梳理；②对原材料、在产品、自制半成品、库存商品分别选取样本进行监盘，保证监盘的覆盖范围；③根据重要性原则，选取样本时参考了存货价值；2021 年 6 月末，对存货余额 350 万元以上的库位全部进行了监盘，350 万元以下的库位抽样进行了监盘，整体监盘比例为 72.55%；2020 年年末，对存货余额 500 万元以上的库位全部进行了监盘，500 万元以下的库位抽样进行了监盘，整体监盘比例为 75.23%；2020 年 6 月末对存货余额 800 万元以上的库位全部进行了监盘，800 万元以下的库位抽样进行了监盘，整体监盘比例为 61.14%，2019 年年末和 2018 年年末分别对各类别存货中余额最大的库位全部进行了监盘，其他库位抽样进行了监盘，整体监盘比

例为 47.38%和 52.08%；④避免发行人事先了解监盘项目，增加审计程序的不可预见性。申报会计师选取监盘样本的过程及方法科学有效，符合审计准则的要求。

三、在抽盘比例较低的情况下如何确认发行人存货的真实、准确、完整。

发行人对原材料、自制半成品、在产品和产成品进行全面盘点，保荐机构和申报会计师在企业全面盘点的基础上进行抽盘，具体抽盘比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面金额	抽盘金额	抽盘比例	账面金额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	3,054.86	2,435.81	79.74%	2,439.34	2,005.04	82.20%
在产品、自制半成品	6,019.51	4,785.38	79.50%	5,397.24	4,713.07	87.32%
库存商品	8,168.99	5,288.42	64.74%	7,699.36	4,969.42	64.54%
小计	17,243.36	12,509.61	72.55%	15,535.94	11,687.53	75.23%

(续表)

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面金额	抽盘金额	抽盘比例	账面金额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	3,959.22	3,010.97	76.05%	3,510.73	2,549.26	72.61%
在产品、自制半成品	6,022.09	2,681.00	44.52%	5,387.75	2,345.26	43.53%
库存商品	7,664.81	2,668.37	34.81%	4,914.55	2,298.97	46.78%
小计	17,646.13	8,360.35	47.38%	13,813.03	7,193.49	52.08%

注：保荐机构未对发行人 2018 年末和 2019 年末的存货进行监盘。

保荐机构和申报会计师通过以下措施提高抽盘程序的效果：

1、在执行抽盘前避免发行人事先了解将抽盘的存货项目，增加抽盘程序的不可预见性；

2、选取抽盘样本时涵盖发行人所有盘点存货类型，具体包括原材料、在产品、自制半成品和库存商品；

3、进行双向抽盘，即从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，也从存货实物中选取项目追查至盘点记录，测试盘点记录的准确性和完整性。

保荐机构和申报会计师通过采取上述措施，保证了存货抽盘样本的有效性，同时抽盘结果与发行人的盘点记录一致，保荐机构和申报会计师得出结论可以信

任发行人的盘点结果。

另外，保荐机构和申报会计师还通过执行了以下程序对发行人的存货进行检查：

1、了解、评价和测试发行人生产与仓储相关的内部控制；包括发行人采购入库、生产领料、产成品（自制半成品）入库、销售出库等环节的相关控制，以及存货盘点相关的控制等；发行人生产与仓储的内控流程设计合理，执行有效；

2、执行分析程序，比较报告期各期末存货余额及其构成；发行人各期末存货变动情况及构成与企业经营情况相匹配，具有合理性；

3、对发行人存货实施计价测试；发行人存货计价准确。

综上，保荐机构和申报会计师执行的存货抽盘程序有效，发行人的盘点结果可以认可，同时结合其他存货核查程序，保荐机构和申报会计师可以确认发行人存货真实、准确、完整。

22.关于期后事项

请发行人结合 2020 年度经审计的财务数据，补充披露主要会计科目较上年同期的变动原因及合理性。

请保荐人、申报会计师说明针对发行人 2020 年度营业收入截止性、真实性，主要产品毛利率变动情况，新增客户或供应商等主要事项的核查情况，并发表核查意见。

【问题回复】

一、请发行人结合 2020 年度经审计的财务数据，补充披露主要会计科目较上年同期的变动原因及合理性。

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：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
营业收入	15,482.23	5.90%	42,194.53	-9.89%	46,824.39	34.38%	34,845.21	54.69%
营业成本	9,977.57	6.57%	26,562.26	-4.07%	27,689.11	29.76%	21,338.47	57.59%
营业利润	2,464.70	-0.90%	6,873.29	-4.68%	7,210.50	46.96%	4,906.53	212.39%
利润总额	2,663.02	8.95%	7,030.65	-3.40%	7,278.10	45.10%	5,015.88	211.21%
净利润	2,270.51	9.77%	6,022.25	-5.58%	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%
归属于母公司股东的净利润	2,270.51	9.77%	6,022.25	-5.58%	6,378.11	48.10%	4,306.54	216.41%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,900.04	-2.52%	5,650.65	-8.72%	6,190.69	49.82%	4,132.10	222.83%

(三) 2021年1-6月主要会计科目的变动情况

1、2021年1-6月公司营业收入及净利润变动的原因及合理性

2021年1-6月公司实现营业收入15,482.23万元，同比增长5.90%，实现净利润2,270.51万元，同比增长9.77%，实现扣非后净利润1,900.04万元，同比下降2.52%。总体来看，2021年度1-6月公司营业收入及净利润呈现小幅增长，主要原因如下：

(1) 2021年1-6月国际原油价格回升，平均较2020年1-6月上涨62.88%；受益于原油价格上涨，公司主要产品螺杆钻具的销量有所上升，导致营业收入同比增加5.90%。

以公司主要产品螺杆钻具整机为例，其主要型号2021年1-6月的销售量同比变动情况如下：

单位：台

型号	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月	
	销售数量	销售数量变动比例	销售数量	销售均价
172	170.00	-9.09%	187.00	60,257.63
135	119.00	466.67%	21.00	43,960.56
244	64.00	68.42%	38.00	123,723.37

(2) 2021年1-6月公司扣非后净利润同比下降2.52%。

2021年1-6月，公司营业收入同比增长5.90%，扣非后净利润同比下降2.52%，

主要系2020年1-6月受疫情影响，公司员工社保有所减免，而2021年1-6月不再享受减免导致2021年1-6月员工薪酬支出同比增加以及2021年上半年收到上市奖励款200万元所致。

综上所述，受益于2021年1-6月国际原油价格回升，公司主要螺杆钻具产品销量增加，以及收到政府一次性奖励所致，公司主营收入同比增长5.90%，净利润同比增长9.77%，与去年同期相比不存在重大不利变化。

2、2021年6月末公司主要资产、负债科目的变动情况及合理性

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日	变动原因
	金额	变动比例	金额	
货币资金	3,032.91	-32.57%	4,498.10	2021年上半年支付采购款、税费、薪酬等金额大于回款金额
应收票据	13,732.89	-15.01%	16,158.67	2020年末的应收票据在2021年上半年到期兑现所致
应收账款	26,021.36	3.28%	25,194.65	-
应收款项融资	194.07	-93.14%	2,827.77	2020年末的应收票据在2021年上半年背书转让/到期兑现所致
存货	24,865.81	23.82%	20,082.79	发货增加，2021年6月30日发出商品、出租商品合计增加2,964.10万元所致
固定资产	14,266.27	-3.40%	14,768.63	2021年上半年计提折旧所致
无形资产	2,625.79	-1.33%	2,661.26	2021年上半年计提摊销所致
短期借款	2,602.83	-0.02%	2,603.46	-
应付票据	4,351.32	195.30%	1,473.55	2021年上半年新增银行承兑汇票用于支付货款所致
应付账款	10,003.60	21.84%	8,210.75	随着业务规模扩大，供应商欠款有所增长
应付职工薪酬	523.19	-56.00%	1,189.12	2021年上半年支付2020年度员工年终奖所致
应交税费	457.21	-78.25%	2,101.73	2021年上半年缴纳2020年计提的企业所得税及增值税所致
其他流动负债	7,214.89	-35.23%	11,140.02	部分已背书或贴现的低信用等级银行承兑汇票和商业承兑汇票到期终止确认

从上表可以看出，2021年6月30日，公司资产负债主要科目未发生重大不利变化。

3、2021年1-6月现金流量表变动情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	同比变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-1,681.83	-2,964.81	-43.27%
投资活动产生的现金流量净额	-506.32	-450.92	12.29%
筹资活动产生的现金流量净额	-1,437.10	3,031.68	-147.40%
现金及现金等价物净增加额	-3,622.05	-400.40	804.61%

2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,681.83 万元，较去年同期增加 1,282.98 万元，主要系公司销售商品、提供劳务收到的现金增加 1,987.23 万元所致；2021 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额减少 4,468.78 万元，主要系 2021 年 1-6 月公司无新增贷款所致。

（四）2020 年主要会计科目的变动情况

1、2020 年公司营业收入及净利润变动的原因及合理性

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）2020 年度公司扣非后净利润的变动趋势及变动比例与营业收入的变动趋势及变动比例基本一致。

2020 年度，公司主营业务收入同比下降 9.89%，扣非后净利润同比下降

8.72%，与主营业务收入的变动趋势基本一致，主要系2020年度公司主营业务毛利率、期间费用率与2019年相比无重大变化。

(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年及未来经营造成重大不利影响

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。

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。

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年及以后的经营造成重大不利影响。

2、2020年末公司主要资产、负债科目的变动情况及合理性

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	变动原因
	金额	变动比例	金额	
货币资金	4,498.10	-19.28%	5,572.21	公司开具的银行承兑汇票减少，银行承兑汇票保证金从2019年末的2,202.09万元减少到2020年末的57.98万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	变动原因
	金额	变动比例	金额	
应收票据	16,158.67	57.27%	10,274.61	2020 年度下游客户支付的商业承兑汇票和银行承兑汇票增加
应收账款	25,194.65	12.21%	22,453.33	2020 年度受行业景气度下降影响，销售回款金额有所减少
存货	20,082.79	-14.39%	23,457.97	2020 年公司根据市场预期，为减少存货库存对公司营运资金的占用，2020 年全年主要原材料采购同比有所下降，2020 年末原材料减少 1,519.88 万元
流动资产合计	69,981.62	11.42%	62,810.11	主要系应收票据和应收账款增加所致
固定资产	14,768.63	-9.07%	16,241.76	2020 年度固定资产计提折旧所致
无形资产	2,661.26	-2.30%	2,723.89	2020 年度无形资产计提摊销所致
非流动资产合计	18,502.23	-5.98%	19,679.21	主要系固定资产、无形资产计提折旧和摊销所致
短期借款	2,603.46	29.99%	2,002.79	2020 年公司偿还已到期借款，并根据资金需求，新借款增加所致
应付票据	1,473.55	-62.65%	3,945.26	2020 年末公司已开具的未到期的银行承兑汇票减少 2,831.34 万元
应付账款	8,210.75	14.06%	7,198.80	2020 年度工程技术服务收入增加，分包商的欠款有所增加
其他流动负债	11,140.02	31.29%	8,484.95	2020 年度公司收取的商业承兑汇票及银行承兑汇票增加，截止 2020 年末已背书或已贴现，且不满足终止确认的金额增加 2,365.57 万元
流动负债合计	27,359.54	4.87%	26,087.94	-
所有者权益合计	60,595.88	8.33%	55,936.27	2020 年公司实现净利润 6,022.25 万元以及分红所致

3、2020年现金流量表变动情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	变动原因
	金额	变动比例	金额	
经营活动产生的现金流量净额	2,767.58	-42.82%	4,839.93	2020 年度国际原油价格下跌，导致主要客户回款更多的采用票据进行；同时客户回款较 2019 年度有所减少，2020 年末应收账款余额增加 3,394.03 万元
投资活动产生的现金流量净额	-668.34	-36.66%	-1,055.15	2020 年度公司固定资产购置有所减少
筹资活动产生的现金流量净额	-1,004.15	-89.57%	-9,626.86	2019 年度公司将关联方借款全部归还，导致 2019 年度筹资活动现金流量净支出金额较大

二、请保荐人、申报会计师说明针对发行人 2020 年度营业收入截止性、真实性，主要产品毛利率变动情况，新增客户或供应商等主要事项的核查情况，并发表核查意见。

1、发行人 2020 年度、2021 年 1-6 月营业收入截止性的核查情况

保荐机构、申报会计师执行了以下程序对发行人 2020 年度、2021 年 1-6 月营业收入是否存在跨期事项进行核查：

（1）检查发行人收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，并确定是否一贯应用；

（2）获取 2020 年末末、2021 年 6 月末前后一个月的销售收入明细账，从中抽取记账凭证，根据发行人的收入确认政策与收入确认的支持性文件进行核对；同时，抽取报告期各期末前后一个月的验收结算单据等收入确认支持性文件，与收入明细账进行核对，验证营业收入是否计入了正确的会计期间；报告期各期末截至测试抽取的样本金额均不低于当月销售收入的 70%；

（3）查看发行人 2020 年末、2021 年 6 月末资产负债表日后的销售退回情况，检查是否存在提前确认收入的情况；

（4）结合报告期各期末应收账款的函证程序，检查有无未取得对方认可的大额销售。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人营业收入确认及时、准确，不存在收入跨期的情况。

2、发行人 2020 年度、2021 年 1-6 月营业收入真实性的核查情况

保荐机构、申报会计师执行了以下程序对发行人 2020 年度、2021 年 1-6 月营业收入的真实性进行核查：

（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）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，对主要客户 2020 年、2021 年 1-6 月销售额、各期末的应收账款进行函证。

核查项目	2021 年 1-6 月	
	保荐机构	会计师
发函家数（家）	66	66
回函家数（家）	60	60
客户函证收入比例	81.33%	81.33%
回函相符及调节后相符比例	78.93%	78.93%
未回函替代性程序比例	1.41%	1.41%

（续表）

核查项目	2020 年度	
	保荐机构	会计师
发函家数（家）	54	53
回函家数（家）	51	50
客户函证收入比例	79.39%	78.87%
回函相符及调节后相符比例	78.30%	78.17%
未回函替代性程序比例	1.09%	0.70%

注：客户函证收入比例=客户总发函金额/主营业务收入；

回函确认比例=回函确认收入金额/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/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。

（4）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 2020 年度、2021 年 1-6 月主要客户的销售合同/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。

（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 2020 年度、2021 年 1-6 月报关单，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 2020 年、2021 年 1-6 月外销收入与报关单金额及出口退税申报金额相匹配。

(6) 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客户应收账款的期后回款情况，确认应收账款的回收情况。

经核查，保荐机构和会计师认为发行人 2020 年、2021 年 1-6 月营业收入确认是真实的。

3、主营产品毛利率的变动情况

2021 年 1-6 月，公司主营业务各产品毛利率的变动情况如下：

收入类别	2021 年 1-6 月		2021 年 1-6 月（不包含运费）	
	毛利率	变动	毛利率	变动
钻具产品	43.62%	-1.40%	47.39%	3.00%
装备产品	31.12%	9.04%	34.08%	12.44%
租赁及维修	32.46%	-16.73%	40.13%	-8.32%
工程技术服务	38.38%	28.54%	38.38%	28.37%
主营业务	36.76%	-2.49%	41.24%	3.00%

2020 年度，公司主营业务各产品毛利率的变动情况如下：

收入类别	2020 年度		2020 年度（不包含运费）		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
钻具产品	44.24%	-8.30%	46.01%	-4.64%	48.25%
装备产品	28.54%	-7.74%	30.31%	-2.00%	30.93%
租赁及维修	38.98%	-16.20%	43.77%	-5.91%	46.52%
工程技术服务	29.85%	29.47%	29.89%	29.62%	23.06%
主营业务	37.70%	-9.30%	40.04%	-3.66%	41.56%

从上表可以看出，剔除运费因素后，发行人 2020 年度与 2019 年度主营业务各产品毛利率相比未出现大幅变动。除工程技术服务外，其他产品 2020 年的毛利率均小幅下降，主要系 2020 年度受原油价格下降影响，公司主要产品螺杆钻

具等产品的售价及租赁单价有所降低所致，与行业发展趋势相符合。

2021年1-6月与2020年度相比，钻具产品毛利率基本持平、租赁及维修毛利率有所下降，装备产品、工程技术服务毛利率有所上升。对于钻具产品，售价及成本均有下降；对于装备产品，其毛利率受各期客户结构、产品销售价格调整等因素的影响，存在一定波动；对于租赁及维修，主要系受公司业务季节性特征，上半年收入占比相对较低，而运费是实际发生时计入营业成本，导致2021年1-6月钻具租赁成本中运费占比较高，毛利率较低；对于工程技术服务，2021年1-6月，工程技术的毛利率为38.37%，较2020年度提升8.52个百分点，主要系邱集煤矿项目2021年1-6月结算的工程量主要为D25、S36钻孔的三开钻进，其单价要高于一开和二开钻进，D25、S36钻孔三开钻进的单价为0.2180万元/米，而一开钻进、二开钻进的单价为0.1040万元/米和0.1400万元/米；另外2021年1-6月邱集煤矿项目中自行注浆的收入占比为30.39%，而2020年该比例为4.46%，受前期注浆站成本摊销完毕影响，自行注浆的毛利率相对较高；该两项因素导致2021年1-6月邱集煤矿项目毛利率提升至38.37%。

2020年度，公司工程技术的毛利率同比提高6.83个百分点，主要系邱集煤矿项目2020年毛利率提升所致。2020年度邱集煤矿项目毛利率与2019年度的对比情况如下：

项目名称	2020 年度		2019 年度	
	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%

注：收入占比为邱集煤矿项目的收入占工程技术服务收入的比例。

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：

（1）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。

（2）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。

（3）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。

4、2020 年、2021 年 1-6 月新增客户和供应商情况

2021 年 1-6 月发行人无新增大额客户和供应商的情况，2021 年 1-6 月新增客户的销售额、新增供应商的采购额分别为 959.04 万元和 415.81 万元，占 2021 年 1-6 月主营业务收入、2021 年 1-6 月采购总额的比例分别为 6.41%和 3.68%。

（1）2021 年 1-6 月前五名新增客户的明细情况

序号	客户名称	销售额 (万元)	是否为 关联方	占主营业务收入 比例
1	镇江华江油气工程技术有限公司	101.26	否	0.68%
2	南京伟业机械有限公司	99.12	否	0.66%
3	中海石油(中国)东海西湖石油天然气 作业公司	98.55	否	0.66%
4	胜利油田现河工贸有限责任公司	80.10	否	0.54%
5	东营大明钻井有限责任公司	76.55	否	0.51%
合计		455.57	-	3.05%

(2) 2021 年 1-6 月前五名新增供应商的明细情况

序号	客户名称	采购额 (万元)	是否为关 联方	占采购总额 比例
1	故城县鼎泰机械设备有限公司	51.59	否	0.46%
2	东营市大兴石油配件制造有限责任公司	38.14	否	0.34%
3	江苏鲲鹏油田设备有限公司	26.99	否	0.24%
4	建湖隆新石油机械有限公司	24.88	否	0.22%
5	国网山东省电力公司齐河县供电公司	23.65	否	0.21%
合计		165.24	-	1.46%

2020 年度发行人无新增大额客户和供应商的情况，2020 年新增客户的销售额、新增供应商的采购额分别为 1,890.57 万元和 2,179.42 万元，占 2020 年主营业务收入、2020 年采购总额的比例分别为 4.56%和 11.97%。

(3) 2020 年前五名新增客户的明细情况

序号	客户名称	销售额 (万元)	是否为 关联方	占主营业务收入 比例
1	ALLSTAR SUPPLY AND SERVICES LLC	234.33	否	0.57%
2	PT SORIK MARAPI GEOTHERMA POWER	217.55	否	0.52%
3	徐州徐工液压件有限公司	173.01	否	0.42%
4	德州汇硕机械制造有限公司	94.21	否	0.23%
5	杰瑞环球发展有限公司	86.93	是	0.21%
合计		806.03	-	1.95%

(2) 2020 年前五名新增供应商的明细情况

序号	客户名称	采购额 (万元)	是否为关 联方	占采购总额 比例
----	------	-------------	------------	-------------

1	四川台祥钻井工程技术服务有限公司	543.21	否	2.98%
2	济南锐盛流体设备有限公司	115.75	否	0.64%
3	西安优思达石油工程技术服务有限公司	99.01	否	0.54%
4	什邡市利祥机械电子有限责任公司	73.72	否	0.41%
5	宁波诺迈特新材料科技有限公司	61.06	否	0.34%
合计		892.75	-	4.91%

针对 2020 年、**2021 年 1-6 月**新增客户和供应商，保荐机构会同会计师对发生额 100 万元以上（含 100 万元）的进行了实地走访或视频访谈，对发生额 50 万元以上（含 50 万元）的进行了函证；通过走访以及询证，发行人 2020 年、**2021 年 1-6 月**与主要新增客户或供应商的销售、采购金额真实、准确。

综上所述，发行人在 2020 年、**2021 年 1-6 月**没有新增大额客户和供应商；对于新增客户和供应商，保荐机构和会计师主要通过走访和询证方式进行核查，同时随机抽取新增客户、供应商销售和采购的合同、发票等资料，进行细节测试。经核查，保荐机构和会计师认为 2020 年、**2021 年 1-6 月**发行人对新增客户和供应商的销售、采购金额真实、准确，与实际情况相符。

（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）

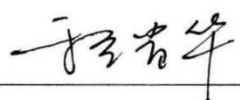


德州联合石油科技股份有限公司

2021年9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。

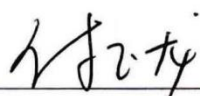
董事长： 
程贵华



2021年9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



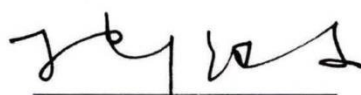
华融证券股份有限公司

2021 年 9 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 9 月 22 日