

通源石油科技集团股份有限公司 关于对深圳证券交易所关注函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

通源石油科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年1月26日收到深圳证券交易所创业板公司管理部发来的《关于对通源石油科技集团股份有限公司的关注函》（创业板关注函〔2021〕第38号）（以下简称“《关注函》”）。公司收到《关注函》后高度重视，积极组织各方对关注函中所列问题进行了逐一落实与核查，现根据相关要求对《关注函》的回复进行公开披露如下：

2021年1月25日，你公司披露《2020年度业绩预告》，预计2020年度亏损8.25亿元至11.02亿元，主要原因为经营业绩下滑，以及对商誉、固定资产、存货、长期股权投资等计提减值准备。我部对此表示关注，请你公司核实并说明以下事项：

1. 你公司因收购 Cutters Wireline Service, Inc.、安德森射孔服务有限公司、大庆市永晨石油科技有限公司分别形成商誉47,064万元、34,723万元、9,917万元，仅于2019年对收购安德森射孔服务有限公司形成商誉计提减值准备898万元。

（1）请补充披露本次商誉减值准备计提的具体内容及金额范围，并结合相关子公司最近三年生产经营及业绩情况，补充说明相关商誉出现减值迹象的具体时点，以前年度商誉减值准备计提是否充分，是否存在通过大额计提商誉减值准备调节利润的情形。

回复：

公司本次拟计提的商誉减值准备金额为公司初步测算的结果，未经会计师事务所和资产评估机构的审计、评估，本次测算过程及结果可能与注册会计师、评估师的审计、评估的过程和结果有一定差异，但总体上符合《企业会计准则第8号—资产减值》等会计准则和《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关规定和要求，不存在通过计提大额商誉减值准备调节利润的情形。

公司2020年度拟计提商誉减值的资产组包括收购 Cutters Wireline Service, Inc.

(以下简称“Cutters”)、安德森射孔服务有限公司(以下简称“APS”)、大庆市永晨石油科技有限公司(以下简称“大庆永晨”)形成的相关资产组,现就其发生减值迹象的具体时点、以前年度商誉减值准备计提是否充分、2020年计提大额商誉减值的原因及其合理性分别说明如下:

一、APS公司

APS公司的主营业务范围包括电缆水平井泵送分段射孔服务、电缆直井射孔服务、油管输送射孔、套管修复、套管井测井服务以及其他油田增产服务。APS是在美国德克萨斯州除斯伦贝谢和哈里伯顿外布局最为全面的射孔服务公司,公司管理团队平均从业经历在20年以上,具有丰富的油田服务、作业基础和业务管理、市场拓展经验。APS公司的服务覆盖美国德克萨斯州南部、西部、中西部和北部等区域,主要客户包括EOG Resources、Approach Resources和Cimarex Energy等美国大中型油气开发公司。

APS公司历史经营业绩情况如下:

单位:万美元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年1-9月 (未经审计)
营业收入	4,895.98	7,934.45	6,949.04	2,053.27
净利润	-155.63	743.66	232.59	-676.45

2015年,公司收购APS公司形成的商誉4,977.32万美元纳入公司合并会计报表范围。历年来公司已聘请具有证券资质的会计师事务所和资产评估机构对收购APS公司形成的商誉进行减值测试,各年度的商誉减值计提情况如下:

本公司所属的石油行业属于传统的周期性行业,随国际油价的周期性波动而波动。石油作为大宗商品,其价格受到地缘、政治、金融等诸多因素影响,表现出较强的周期性和波动性。国际原油价格自2014年下半年开始从110美元/桶以上的高位持续下跌,导致美国油气行业进入低谷期,油公司普遍减少资本开支,油服行业景气度持续下滑。2015年度,APS经营业绩下降并亏损,商誉出现减值迹象。经亚洲(北京)资产评估有限公司于2016年4月6日出具的京亚评报字[2016]第017号《通源石油科技股份有限公司拟对合并西安华程石油技术有限服务公司形成的商誉减值测试所涉及的安德森射孔服务有限公司资产组可回收价值评估项目评估报告》,2015年公司对合并APS形成的商誉计提了商誉减值438.08万美元(折合人民币2,726.08万元)。

2016年初,国际原油价格开始止跌并逐步企稳回升,到2018年,国际原油价格最

高上升至约 80 美元/桶。同时，此期间美国原油产量大幅增长，美国油气行业持续复苏，反弹强劲。APS 公司工作量大幅增加，业绩不断向好。2016 年至 2018 年，经具有证券相关业务资格的会计师事务所和资产评估机构评估和审计后，APS 的商誉不存在减值。

2019 年 5 月以后，国际油价震荡回落至 60 美元/桶左右，受国际油价回落影响，APS 主营业务收入 2019 年相比 2018 年的高峰有所回落，2019 年经营业绩同比 2018 年出现下降。经北京华亚正信资产评估有限公司于 2020 年 4 月 12 日出具的华亚正信评报字 [2020] 第 A01-0052 号《通源石油科技集团股份有限公司以财务报告为目的商誉减值测试所涉及的通源石油科技集团股份有限公司并购安德森射孔服务有限公司形成的商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》，公司 2019 年度对合并 APS 形成的商誉计提了商誉减值 130.20 万美元（折合人民币 898.22 万元）。

2020 年，新冠病毒肺炎疫情在全球范围内爆发，全球石油需求大幅下滑，国际原油价格呈断崖式下跌，WTI 原油期货价格一度出现负值，导致全球油气勘探开发支出大幅下降，全球油服业务工作量大幅萎缩。二季度美国疫情全面爆发，居家令、社交距离等政令颁布，各个基地订单被迫暂缓执行，美国员工基本处于居家状态，导致公司美国业务一度停摆，2020 年 APS 公司营业收入及净利润同比均大幅下降。公司结合 APS 公司目前所处的行业环境以及目前经营情况，基于未来盈利预测，进行初步测算，预计 2020 年对合并 APS 形成的商誉计提减值准备约 2.5-3 亿元。

综上所述，公司各年度对 APS 商誉的减值测试，主要依据行业发展变化及 APS 自身经营业绩变化所致，相关会计估计合理，以前年度商誉减值准备计提充分，会计处理符合《企业会计准则》的规定，具有合理性。

二、Cutters 公司

Cutters 公司的主营业务包括射孔、测井以及其他相关电缆服务。Cutters 长期为客户提供全覆盖的套管井电缆服务，尤其在套管井测井服务和水平井泵送射孔服务上具有较高的作业水平。Cutters 在美国经过多年发展，在美国主要五大油田生产区域拥有分支机构。Cutters 作业区域覆盖美国主要五大油田生产区，在 San Juan Basin, Uinta Basin, DJ Basin, Piceance Basin, 和 Permian Basin 等北美油气开发热点区域扎根多年，与大量客户建立了长期合作关系，具有广泛的业务资源和深厚的市场基础。

Cutters 公司历史经营业绩情况如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
----	--------	--------	--------	--------------

				(未经审计)
营业收入	8,012.46	10,098.78	8,779.79	2,286.78
净利润	1,033.64	719.39	601.02	-816.69

2017年,公司收购 Cutters 形成商誉 6,746.32 万美元纳入公司合并会计报表范围。从 Cutters 公司历史经营业绩可以看出,近年来 Cutters 经营情况良好。2017年-2018年随着国际原油价格持续回升,Cutters 主营业务收入快速增长。2018年度,Cutters 净利润同比出现下降主要是毛利率同比下降 11.24%所致。主要是由于 2018年 Cutters 的业务量持续扩张,材料、人工等方面的投入有所上升。同时,2018年第四季度,其主要生产地区之一科罗拉多州遭特大暴风雪袭击,受极端天气的影响,经与业主协商,相关设备推迟开展业务,该地区的人员及设备出现较长时间的闲置,整体处于停工状态。受上述原因影响,毛利率有所下降。

2019年随着油价回落,Cutters 业务扩张受到一定影响,营业收入同比有所下降。从 Cutters 的实力看,Cutters 在 SanJuanBasin, UintaBasin, DJBasin, PiceanceBasin, 和 PermianBasin 等北美油气开发热点区域扎根多年,与大量客户建立了长期合作关系,公司的服务客户超过 200 个,具有广泛的业务资源和深厚的市场基础,这也大大增强了其应对损失客户的风险的能力。美国的电缆服务公司多数规模较小,并且集中服务于独立小片区域。而 Cutters 经过长时期布局,在美国四个州五个主要油气田产区提供服务,收获了全国范围内较高的行业知名度。同时 Cutters 除为新钻油井提供完井作业服务以外,也侧重于为老井增产而做的射孔作业,并且除了射孔之外,Cutters 还提供测井、压力控制等多种油田电缆服务。Cutters 与同类射孔服务公司相比,具有更好业绩表现和抗风险能力。

2017 至 2019 年度,Cutters 的收入规模和盈利水平虽有所起伏,但整体的收入规模和盈利水平均保持健康良好的状态。各年公司合并 Cutters 形成的商誉均不存在明显的减值迹象。各年度商誉减值测试评估值均高于当年商誉对应的资产组可辨认净资产的账面价值与商誉之和,未发生商誉减值情况。各年经具有证券相关业务资格的会计师事务所和资产评估机构评估和审计后,公司合并 Cutters 形成的商誉未计提减值准备。

2020年,由于新冠疫情和低油价对石油行业的双重冲击,行业景气程度较差,同时美国受疫情的持续影响更长,行业恢复更为缓慢,Cutters 公司作业量同比大幅下降,业绩大幅下滑并出现亏损,商誉出现较大减值迹象。2020年末公司结合 Cutters 公司目前所处的行业环境以及目前经营情况,基于未来盈利预测,进行初步测算,预计 2020

年对 Cutters 的商誉计提减值准备约 2.1-2.85 亿元。

综上所述，公司各年度对 Cutters 商誉的减值测试，主要依据行业发展变化及 Cutters 自身经营业绩变化所致，相关会计估计合理，会计处理符合《企业会计准则》的规定，具有合理性。

三、大庆永晨

大庆永晨主要经营以油田增产、完井服务业务为主，包含旋转地质导向、水力喷射分段压裂、体积压裂、裸眼分级压裂、示踪剂产能评价等业务，是以技术为导向的快速增长的高端油服公司，通过与国际著名油服企业合作，为油田客户提供技术解决方案。

大庆永晨公司历史经营业绩情况如下：

单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月 (未经审计)
营业收入	18,252.51	11,240.06	12,938.40	3,006.81
净利润	3,908.30	4,241.38	3,547.61	-944.23

2014 年，公司收购大庆永晨公司形成的商誉 9,917.12 万元纳入公司合并会计报表范围。历年来公司已聘请具有证券资质的会计师事务所和资产评估机构对大庆永晨商誉进行减值测试。从大庆永晨公司历史经营业绩可以看出，大庆永晨经营情况良好，经营业绩较为稳定。

大庆永晨主要作业地在中石油下属的大庆油田，其主要经营业务是对油田老井的压裂、旋转地质导向、桥塞与射孔联作等。由于大庆油田地区已经开采超过 60 年，每年新增新开钻投资不多，大庆永晨的业务主要是为在产老油井进行石油增产服务业务，在产老油井的服务业务持续性较长，受油价波动影响较小，其业务量较为稳定。同时，大庆永晨在大庆油田增产服务领域有多年的技术沉积积累，所占市场份额较大，公司人员、设备也未发生较大变动，因此其业绩也较为稳定。各年公司合并大庆永晨形成的商誉均不存在明显的减值迹象，同时大庆永晨各年度减值测试评估值均高于当年商誉对应的资产组可辨认净资产的账面价值与商誉之和，未发生商誉减值情况。2019 年及以前年度经具有证券相关业务资格的会计师事务所和资产评估机构评估和审计后，公司合并大庆永晨形成的商誉未计提减值准备。

2020 年，受新冠疫情和低油价影响，石油行业迎来前所未有的冲击，由于中石油客户的资本性支出缩减，客户严控成本对价格敏感，大庆永晨开展的压裂增产一体化业务

等需要大额资本支出类项目受到影响较大，工作量同比大幅下降，压裂业务收入同比减少约 7,600 万元，造成大庆永晨同比营业收入较大下降，同时业绩出现亏损。2020 年末大庆永晨的商誉出现较为明显的减值迹象，2020 年末公司结合大庆永晨公司目前所处的行业环境以及目前经营情况，基于未来盈利预测，进行初步测算，预计 2020 年对大庆永晨的商誉计提减值准备约 0.4-0.65 亿元。

综上所述，公司各年度对大庆永晨商誉的减值测试，主要依据行业发展变化及大庆永晨自身经营业绩变化所致，相关会计估计合理，会计处理符合《企业会计准则》的规定，具有合理性。

(2) 请补充说明本次商誉减值测试的关键假设、选取的主要参数及测算过程，相关假设及参数选取与上年度相比发生重大变化的原因及合理性。

回复：

基于行业发展变化、公司自身经营业绩变化和对公司未来年度业绩预测情况，公司对相关商誉进行初步减值测算，本次业绩预告中，公司采用收益法对商誉相关资产组预计未来现金流量现值进行了测算，相关假设及参数选取与上年度相比未发生重大变化，具体测算过程如下：

一、评估方法

商誉是不可辨认无形资产，无法单独测算其价值，因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组的可收回金额来间接实现，根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定，本次测算选取的价值类型为与商誉相关资产组可收回金额。

因与商誉相关的资产组不存在销售协议和资产活跃市场，相同或类似资产组交易案例，比较对象数据的获取来源有限，资产组独立的公允价值和处置费用无法可靠地估计，难以采用资产的公允价值减去处置费用后的净额的模式计算可收回金额，而未来的现金流量可预测，相关收益预测资料可收集。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，本次测算采用收益法，以与商誉相关资产组预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

二、预计未来现金流量现值评估模型

本次对资产预计未来现金流量现值的预测，是在特定资产组现有管理、运营模式前提下，以资产组的当前状况为基础，不包括与将来可能会发生的、尚未做出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。

本次测算采用现金流折现法（DCF）中的企业自由现金流模型。其中预计现金流量采用税前现金流口径。即：企业税前自由现金流折现模型即：

资产预计未来现金流量=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资本追加额
其中：

息税前利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用
计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{A}{r(1+r)^n}$$

其中：P——测算基准日的资产组可收回金额

R_i——资产组未来第 i 年预期税前自由现金流量

A——永续期预期税前自由现金流量

r——税前折现率

n——预测期

三、预计未来现金流量现值涉及的重要假设

- 1、假设公司所在地现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，公司所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- 2、针对测算基准日资产的实际状况，假设公司持续经营；
- 3、假设和被并购方相关的汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等测算基准日后不发生重大变化；
- 4、假设测算基准日后被并购方的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- 5、假设被并购方完全遵守所有有关的法律法规。
- 6、假设测算基准日后无不可抗力及不可预见因素对被并购方造成重大不利影响。

四、预计未来现金流量现值涉及的重要数据选取情况

1、收益期和预测期的确定

公司对与商誉相关资产组 2021 年至 2025 年各年的现金流进行了预计，根据公司目前经营状况、业务特点、市场供需情况，预计 2026 年进入稳定期，实现永续经营。故预测期确定为 2021 年 1 月-2025 年 12 月共 5 年。

2、折现率的确定

本次测算折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定，计算公式如下：

税前折现率=税后折现率 r/（1-所得税率）

对税后折现率 r 采用 WACC 模型公式：

$$r = k_e \times [E / (D + E)] + k_d \times (1 - t) \times [D / (D + E)]$$

其中： k_e ：权益资本成本

$E / (D + E)$ ：资产组所处行业的目标权益资本比率

k_d ：债务资本成本

$D / (D + E)$ ：资产组所处行业的目标债务资本比率

t ：所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型 (CAPM)。

CAPM 模型公式：

$$k_e = r_f + \beta_e \times R_p + r_c$$

其中： r_f ：无风险报酬率

R_p ：市场风险溢价

r_c ：企业特定风险调整系数

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1 - t) \times (D/E)]$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \beta_t / [1 + (1 - t) \times (D_i/E_i)]$$

β_t ：可比公司的预期市场平均风险系数

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

折现率两期对比情况如下：

APS、Cutters 2019 年度折现率为 12.15%，2020 年度测算折现率为 11.41%，2020 年测算折现率略微下降，主要是采用美国国债收益率的无风险报酬率降低，市场风险系数 β_e 变化，同时公司债务成本降低所致。

大庆永晨 2019 年预测期前两年折现率为 10.90%、后三年为 12.04%。2020 年度测算折现率为 11.82%。大庆永晨 2019 年在预测期内有不同的折现率，主要是受所得税率变化的影响。大庆永晨已经获得高新技术企业证书，2020 年和 2021 年处于有效期内，所得税率按照 15% 测算。2022 年起期满后所得税率按照 25% 测算，由于要折算到税前折现率，造成预测期内的折现率变化。2020 年测算折现率略微下降，主要是市场风险系数 β_e 同比变化所致。

3、收益预测

1) 营业收入的预测

本次收入预测结合行业未来发展水平并综合考虑公司自身经营发展状况、企业生命周期发展规律和市场需求情况进行。

营业收入增长率两期对比情况如下：

(1) APS

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
2019年预测主营收入增长率	-11.81%	10.58%	10.00%	9.75%	8.00%	
2020年测算主营收入增长率		36.06%	15.00%	10.00%	10.00%	8.00%

APS公司2020年度预测期第一年营业收入增长率比2019年度增长较高，主要是2020年公司营业收入在新冠疫情和低油价这种前所未有的双重冲击，降到历史最低点。公司预测在2021年，随疫情受控和原油价格逐步回升，APS营业收入将较大恢复反弹。预测期第二年以后，两期预测增长率变动幅度不大，基本保持趋势一致性。

(2) Cutters

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
2019年预测主营收入增长率	-14.18%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	
2020年测算主营收入增长率		45.16%	25.00%	20.00%	15.00%	10.00%

Cutters公司2020年度预测期第一年营业收入增长率比2019年度增长较高，同样是公司预测营业收入从历史最低点复苏，2021年会有明显的反弹。预测期第二年以后，2020年度测算的增长率也略高于2019年预测值，主要是历史中Cutters业绩表现好于同类的油服公司，弹性更强，预测业务恢复能力会更好，恢复速度会更快。

(3) 大庆永晨

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
2019年预测主营收入增长率	17.86%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
2020年测算主营收入增长率		62.77%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%

大庆永晨2020年度预测期第一年营业收入增长率比2019年度增长较高，主要是目前国内疫情的防控得当，未来随着原油价格反弹，以及党中央在国内不断提出大力提升油气勘探开发力度、推动油气增储上产，国内油气增储上产“七年行动计划”持续推进的良好政策环境下，大庆永晨将面对较好的历史机遇，同时大庆永晨在2020年度已新建立了旋转地质导向业务的新产品线，并取得了较好的业务收入，未来也会围绕新的产品线获取新的业务增量。

2) 营业成本的预测

主营业务成本主要由材料费、人工费及折旧费用构成。对于材料成本依据公司测算基准日材料成本情况结合未来经营用料数据进行预测；人工费以评估基准日为基础考虑未来用工的变化进行预测；对于折旧根据评估经济耐用年限进行重新分类预测。

营业成本占营业收入比率两期对比情况如下：

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
APS	2019年预测成本率	58.75%	58.34%	57.46%	55.58%	54.76%	
	2020年测算成本率		83.77%	63.01%	62.38%	61.80%	61.38%
Cutters	2019年预测成本率	76.45%	76.01%	73.58%	71.52%	70.65%	
	2020年测算成本率		81.54%	78.86%	76.16%	76.16%	76.16%
大庆永晨	2019年预测成本率	47.54%	47.54%	47.54%	47.54%	47.54%	
	2020年测算成本率		47.71%	46.93%	46.85%	46.79%	46.74%

由于各公司2020年实际毛利率情况均低于2019年盈利预测，故2020年测算时，出于谨慎考虑和依据2020年实际完成情况，对未来的成本率测算数据略高于2019年的预测。

3) 税金及附加的预测

税金及附加主要为城建税、印花税、财产税等，根据公司的税收政策，本次参考测算基准日主营业务税金及附加占主营业务收入的比例进行预测，根据公司应该承担的税金进行测算。200年度测算与2019年预测依据无重大变化。

4) 销售费用、管理费用、研发费用的预测

分析历史年度费用项目的性质、变化趋势，在现有标准的基础上结合公司的经营预期综合考虑后进行估算。

期间费用占营业收入比率两期对比情况如下：

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
APS	2019年预测期间费用率	37.41%	36.34%	34.30%	32.45%	31.13%	
	2020年测算期间费用率		26.81%	26.81%	26.81%	26.81%	26.81%
Cutters	2019年预测期间费用率	15.76%	14.77%	13.85%	12.87%	11.77%	
	2020年测算期间费用率		16.00%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%

大庆永	2019年预测期间费用率	16.03%	19.37%	17.68%	17.01%	16.33%	
晨	2020年测算期间费用率		46.48%	45.47%	41.05%	37.51%	33.56%

APS、Cutters 公司的 2020 年测算期间费用率同比 2019 年预测整体略有降低，主要是考虑到 2020 年业务收入较大下降，同时年内停工时间较多，整体费用率较高，2021 年及未来随施工逐步恢复正常，管理效益提高，费用率同比 2020 年会有所降低。大庆永晨 2020 年测算期间费用率同比 2019 年增长较大，主要是 2020 年收入降低幅度比较大，各项费用占比相比以前年度提高，按照 2020 年基准日的情况测算以后年度，费用占收入的比率相比 2019 年有所提高。

综上所述，公司本次商誉减值准备是结合公司业绩预测情况对公司并购时形成的商誉进行初步测算结果，本次测算涉及的评估方法、参数选取、相关假设及测算过程与上年度相比未发生重大变化，公司本年度经测算后拟计提较大金额商誉减值准备主要是由于公司管理层基于当前市场变化、公司业绩变化对未来业绩预测下调导致。

2. 请你公司补充披露固定资产、存货、油气资产、长期股权投资减值准备计提的详细内容及金额范围，并结合 2019 年、2020 年相关业务开展情况、资产状态、相关主体经营及业绩情况等因素，补充说明出现减值迹象的具体时点，以前年度减值准备计提是否充分，本次减值准备计提的依据、测算过程及合理性，是否存在通过计提大额资产减值准备调节利润的情形。

回复：

2020 年初，新冠病毒肺炎疫情在全球范围内爆发，疫情对全球经济的冲击下，全球石油需求大幅下滑，国际原油价格呈断崖式下跌，WTI 原油期货价格一度出现负值，导致全球油气勘探开发支出大幅下降，全球油服业务工作量大幅萎缩。同时各国政府为应对新冠疫情采取居家隔离、社交距离等措施，导致公司大量订单被迫暂缓执行。在这种前所未有的外部环境巨大冲击下，报告期内公司业务工作量严重下滑，经营业绩同比出现较大下降并亏损。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》中“第五条 存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。”规定，结合 2020 年公司外部经营环境和自身经营业绩的变化，2020 年末，公司判断固定资产、存货、油气资产、长期股权投资的主要资产存在较大的减值迹象。

根据《企业会计准则》及公司相关会计政策，为了客观、公允地反映公司截至 2020 年年末的资产状况和财务状况，公司及下属子公司在 2020 年末对存货、固定资产、油气资产、长期股权投资等主要资产进行了全面盘点、清查。在盘点、清查的基础上，根据公司目前的行业变化情况、业绩变化情况、公司经营战略调整情况，进行分析和测试，并遵循审慎性原则，公司 2020 年末拟对可能发生资产减值的资产计提减值准备。相关资产减值准备计提的详细内容及金额范围如下：

一、存货

2019 年，受我国油气勘探开发“七年行动计划”、加大油气勘探开发支出的影响，国内油气行业发展形势良好，公司国内业务工作量及经营业绩同比稳步增长；同时，受 2019 年上半年美国输油管道瓶颈等因素影响，公司北美地区工作量同比虽有所下降，但营业收入规模保持在较高水平。2019 年，公司实现营业收入 155,577.39 万元，同时如扣除公司当年计提商誉减值准备、长期股权投资减值准备以及非经常性损益等因素对公司业绩的影响，公司 2019 年实现归属于上市公司股东的净利润为 11,178.11 万元，公司主营业务依然保持较强盈利能力。2019 年末，公司的库存存货状况基本良好，不存在较大跌价风险。经公司测算并经会计师事务所审计后，截至 2019 年末，公司计提存货跌价准备金额余额为 818.88 万元。

公司主要存货从物理性质上分为两大类，第一类是包括射孔枪枪身、起爆器壳体、连接件、桥塞等机械品，此类存货为金属构件，无质保期。第二类是包括射孔弹、复合推进剂、火药、导爆索、雷管等在内的火工品，此类存货的保质期一般为五年。

以前年度，公司对存货计提跌价准备金额较小主要原因是：

其一、公司主要存货为射孔枪枪身、起爆器壳体、连接件等机械品，此类存货无质保期且不易毁损，并已成为油田客户长期使用，技术成熟的定型产品，较少存在因积压或技术改变而造成跌价的情况。火工品存货质保期较长，为 5 年，火工品存货的周转速度远远短于质保期。对火工品，公司按照销售订单采购，基本不会造成大量囤积现象，也不存在跌价情况。

其二、公司对存货管理一直采取严格的出入存管理，定期对存货进行实地盘点，各报告期末的盘点过程中未发现存货的残、次、冷、背现象。

其三、各报告期内，公司主要产品的毛利率依然保持在较高水平，公司主要产品的售价依然远高于公司库存原材料成本价格，期末存货不存在减值迹象。

公司近三年主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2019年	2018年	2017年
射孔销售及服务项目	33.91%	36.76%	57.36%
压裂完井项目	50.97%	53.84%	53.41%
钻井服务项目	4.45%	12.34%	10.96%
油田其他服务	98.05%	18.57%	86.86%
其他业务收支	55.98%	40.20%	13.34%
合计	34.86%	36.36%	45.40%

其四、各报告期，公司存货流转基本较好，保持了较快的周转速度，整体存货出现大幅跌价的风险较小。公司近三年存货周转率情况如下表所示：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
存货周转率	4.39	4.85	2.66

2020年，新冠疫情和低油价对公司来说是前所未有的冲击，公司业务工作量严重下滑。公司为应对突如其来的行业寒冬，积极转变业务布局，调整业务结构，更加聚焦公司射孔、压裂、旋转导向三个核心产品线业务。因此主动缩减或关停一些短期内竞争力难以提升、业务毛利率较低、回款周期较长的业务。2020年末，公司预计相关缩减业务和一些预计未来油田客户需求将发生变化业务的库存备用存货存在较大减值风险。

2020年末公司拟计提存货跌价准备约0.4亿元-0.9亿元，主要是公司预计使用这些存货所开展的业务在未来会缩减规模导致存货流转下降，同时库存时间较长，公司拟计提跌价准备存货的主要项目及库龄的情况如下：

项目	库存时间
射孔器材	2-3年、3年及3年以上
火工品	3年及3年以上
钻井工具	3年以上
压裂工具	3年以上
压裂化学品	3年及3年以上

公司基于当前的市场情况并基于谨慎性原则预计对上述存货计提跌价准备，具体情况如下：

1、大庆永晨

1)、大庆永晨期末库存的部分泵送桥塞工具因泵送射孔业务工作量下降导致积压，

其中部分桥塞封隔压力的关键部件橡胶出现老化，影响未来使用效果；部分库存进口桥塞价格较高，而目前桥塞工具国产替代化发展迅速，导致桥塞产品整体价格出现下降。因此公司预计部分桥塞工具有较大跌价风险。

2)、大庆永晨期末部分库存的压裂液、支撑剂、固沙剂和清洗剂等压裂化学品材料库存期较长，面临即将到期不能使用情况，同时 2020 年度大庆永晨的压裂增产一体化业务收入下降较大，预计短期内压裂业务量不能及时消耗此批材料，同时由于油田客户的成本控制措施，压裂业务面临合同收入金额下降，毛利率下滑的情形。因此公司预计此批压裂化学品材料有较大跌价风险。

3)、大庆永晨期末部分钻井类工具材料，由于大庆永晨业务未来发展方向的改变，钻井类业务业务量缩减，工具也出现老化情况。因此公司预计此类工具存在较大跌价风险。

经公司初步测算后大庆永晨 2020 年度拟计提存货跌价准备约 0.15 亿元-0.2 亿元。

2、北京大德广源石油技术服务有限公司（以下简称“大德广源”）

大德广源期末库存的为裸眼井压裂业务采购的压裂服务工具、消耗类工具、连接件库存时间较长，由于油田采用的完井方式发生变化，裸眼井逐年减少，此类工具在未来的能运用于油田的裸眼井进行施工的空间有限，同时公司经过市场询价，预计处置收益不高，因此公司预计此类工具存在较大跌价风险。

经公司初步测算后大德广源 2020 年度拟计提存货跌价准备约 0.1 亿元-0.15 亿元。

3、通源石油母公司

由于国内油服行业环境变化，公司国内业务重点已逐步转向为油田公司提供泵送射孔作业服务和测井作业服务，公司传统的射孔器材销售业务所占业务比重呈逐年下降趋势。公司在大庆、塔里木、吉林等油田市场的射孔器材销售业务，已不是公司未来业务发展的主要方向，这些市场地区库存的部分存货库龄较长，超过 3 年，这些射孔器材、火工品等属于管制材料，即使进行报废或处置仍需要监管部门审批。公司结合未来业务的开展情况，预计上述油田区域的部分库存存在较大跌价风险。

经公司初步测算后拟计提存货跌价准备约 0.3 亿元-0.5 亿元。

4、TPI

TPI 公司主要为公司销售国内生产的射孔器材。由于美国市场需求对射孔器材型号和品质的要求变化，部分射孔器材存在一定的滞销，以前年度公司已计提减值准备。2020 年度由于行业不景气，这部分射孔器材依然销售不畅，同时市价低于成本，公司预计存

在较大跌价风险。

经公司初步测算后拟计提存货跌价准备约 0.05 亿元-0.07 亿元。

5、The Wireline Group（以下简称“TWG”）

TWG 公司期末库存金额较小，截至报告期末存货余额约 290 万美元，大部分存货流转较好，2020 年末公司根据盘点清查情况，预计对部分型号老旧射孔器材存货计提跌价准备 0.03 亿元-0.05 亿元。

二、固定资产

公司的固定资产主要是公司为油田客户提供射孔、测井、钻井、修井、导向等油田服务业务而采购的生产设备。2019 年，国内外石油行业景气程度均较好，公司年度内订单充足，公司主要生产设备的施工作业量饱满，公司主要生产设备不存在闲置或毁损状况，因此 2019 年末公司的固定资产不存在明显减值迹象，经会计师事务所审计后，2019 年末公司未计提固定资产减值准备。

2020 年度，由于新冠疫情和低油价的巨大冲击，公司作业量大幅下滑，部分生产设备出现使用率不足和闲置状况，同时由于石油行业低迷，导致部分生产设备的市场价值会出现下跌情形，因此 2020 年末公司的固定资产出现减值迹象。2020 年末，公司根据未来经营预测的施工作业量情况、主要生产设备在目前市场环境下的询价情况，经初步测算后拟计提固定资产减值准备约 0.4 亿元-0.8 亿元。具体情况如下：

公司本次固定资产减值测算采用重置成本法进行测算：

1)、计算公式：测算减值金额=重置成本×综合成新率-账面净值

2)、各公司经初步测算后拟减值金额范围如下：

公司	期末拟减值生产设备资产账面净值（万元）	拟减值金额范围
通源石油母公司	5400	0.05 亿元-0.15 亿元
大庆永晨	9000	0.15 亿元-0.25 亿元
TWG	12000	0.2 亿元-0.4 亿元

3)、计提减值的设备明细及原因

设备类别	计提原因
射孔设备	工作量下降部分闲置、市场价格变化部分设备重置价值降低、部分成新率较低
测井设备	工作量下降部分闲置、市场价格变化部分设备重置价值降低、部分成新率较低

修井设备	工作量下降部分闲置、市场价格变化部分设备重置价值降低
导向设备	油田需求改变需更新改造、市场价格变化部分设备重置价值降低

三、油气资产及在建工程

公司的油气资产及在建工程主要为公司的美国子公司 TONG PETROTECH INC.（以下简称“TPI”）在美国 BN 油田区块开展合作开发业务，所确认的按合作协议约定归属于 TPI 的探明矿区权益、井及相关设施和在建过程中的油井。截至报告期末，TPI 在美国 BN 油田区块开发业务，累计钻井 7 口，其中已完井 4 口，达到正常采油，实现原油销售收入，另有在建井 3 口。截至报告期末，公司在 BN 油田区块共计开采原油约 2.1 万桶，实现销售收入 179.5 万美元。

按照已投产的 4 口油井的经济可采储量和设计年度产能测算，在国际原油价格保持在 50 美元/桶及以上的情况下，公司预计 BN 油田区块开发具有较好的经济效益。2019 年度，国际原油价格基本维持在 60 美元/桶左右，期末公司的油气资产不存在明显减值迹象，经会计师事务所审计后，2019 年末公司未计提相关油气资产减值准备。

2020 年初，国际原油价格大幅下跌，同时受新冠疫情对油田施工作业的影响，公司考虑到区块开发的经济效益合理性，决定暂缓 BN 油田区块的开发，分别采取了封关油井，降低采油量，减少新建油井投资，关停在建油井施工等措施。同时目前 TPI 和 BN 油田区块所在土地的所有者之间的土地租赁协议即将到期，TPI 与土地所有者关于土地租赁续约正在商谈过程中，如果未来土地租赁协议未能顺利续签，将导致 TPI 无法继续在 BN 区块进行后续的油田开发活动。报告期末，公司开发 BN 油田区块形成的油气资产及在建工程存在较大减值风险，经初步测算后拟计提油气资产及在建工程减值合计约 0.2 亿元-0.5 亿元。

四、长期股权投资

公司的长期股权投资主要为公司投资的参股公司北京一龙恒业石油工程技术有限公司（以下简称“一龙恒业”）和大庆井泰石油工程技术股份有限公司（以下简称“大庆井泰”）。

公司 2016 年开始投资一龙恒业，经多次增资后，截至目前公司占一龙恒业股本的份额为 28.99%。2019 年末，公司基于对一龙恒业未来业务开拓发展、经营预期的判断，并遵循会计谨慎性原则，谨慎评估对一龙恒业预计可收回金额的公允价值，并基于评估结果，经会计师事务所审计后，对一龙恒业的长期股权投资计提减值准备 3,522.94 万元。2020 年度，受新冠疫情和低油价的影响，一龙恒业的海外业务受到的影响巨大，预

计 2020 年利润出现亏损。2020 年末，公司出于谨慎性考虑进行初步测算，根据其年末账面净资产，按照持股比例计算本公司应享有的账面净资产份额，低于投资账面余额部分计提减值准备。公司预计对一龙恒业的长期股权投资计提减值准备约 0.2 亿元-0.4 亿元。

公司 2018 年投资大庆井泰，截至目前公司占大庆井泰股本的份额为 16.7%。2018 年、2019 年，大庆井泰分别实现净利润 1,363 万元、2,654 万元，大庆井泰的经营情况良好，经营业绩呈现增长趋势。2019 年末，经会计师事务所审计后，公司对大庆井泰的长期股权投资未计提减值准备。2020 年度，受新冠疫情和低油价的影响，大庆井泰预计经营业绩出现下滑，本报告期末，出于谨慎性考虑，公司根据其账面净资产，按照持股比例计算本公司应享有的账面净资产份额，低于投资账面余额部分计提减值准备。公司预计对大庆井泰的长期股权投资计提减值准备约 0.1 亿元-0.3 亿元。

上述公司拟计提的各项资产减值准备是公司初步测算的结果，目前公司的年报评估和审计工作正在持续推进中，最终相关资产减值准备的计提比例及金额以经过审计的年度报告数据为准。

综上所述，公司根据企业会计准则的相关规定进行了资产减值测试，相关资产减值准备的计提金额是管理层结合公司实际经营情况、所处行业情况、公司的未来战略布局情况等因素进行的初步估算，相关会计估计判断和会计处理符合《企业会计准则》的规定。公司不存在通过计提大额资产减值准备调节利润的情形。

3. 请结合 2020 年你公司境内外业务开展情况、境内外订单承接及在手订单执行情况等，说明疫情对你公司生产经营的具体影响，2020 年业绩大幅下滑的具体原因及你公司拟采取的应对措施，并充分提示相关风险。

回复：

一、疫情对公司生产经营的具体影响

自 2020 年 2 月开始，新冠疫情在全球范围内爆发，世界各国纷纷采取包括封城、居家隔离、社交距离、出入境管控等各项防疫举措，民航、汽车等主要交通工具停运，主要经济体经济活动严重停摆。在疫情对全球经济的冲击下，全球石油需求大幅下滑，国际原油价格呈断崖式下跌，WTI 原油期货价格一度出现负值，导致全球油气勘探开发支出大幅下降，全球油服业务工作量大幅萎缩，石油行业遭遇寒冬。受外部环境影响，公司国内外生产经营情况受到不同程度的冲击。

1、在国内地区，2020年因疫情防控要求我国上半年在全国范围内采取封城、外出隔离14天等措施要求，上述措施延缓了公司客户2020年油气勘探开发计划，使得油气田勘探开发进度放缓，而且因疫情导致的低油价因素使得客户降低了公司的服务价格，公司坚决关停毛利率较低、现金流表现不好的项目，因此公司各项业务订单工作量同比下滑。2020年公司国内业务实现营业收入约2.4亿元-2.6亿元，同比减少约45%-49%。

但得益于党和国家不断提出大力提升油气勘探开发力度、推动油气增储上产的要求，国内油气增储上产“七年行动计划”持续推进，2020年公司接连在松辽盆地、四川盆地、鄂尔多斯盆地、塔里木盆地等地区中标射孔、旋转导向、压裂等项目订单，为2021年度国内业务收入实现提供保障。

2、在北美地区，由于2020年3月份美国疫情全面爆发并迅速蔓延，美国及其各州政府颁布居家令、社交距离等政令，同时国际原油价格迅速走低，包括公司客户在内的美国各大油公司减少了油气勘探开发投资，公司在美各个基地订单被迫暂缓执行，导致公司各项业务订单工作量同比下滑。2020年公司北美业务实现营业收入约3.9亿元-4.2亿元，同比减少约61%-64%。

但公司在美客户、订单并未丢失，核心团队保持稳定，且从2020年第四季度开始，公司北美业务呈现逐步复苏趋势，营业收入呈现环比增长态势。2021年随美国疫情受控、油价逐渐回升，公司北美业务将逐渐恢复并实现反弹。

二、2020年业绩大幅下滑的具体原因

在外部环境的冲击下，报告期内公司业务工作量严重下滑，公司预计2020年实现营业收入约6.3亿元-6.8亿元，同比减少约56%-60%，2020年公司业绩同比大幅亏损。2020年公司业绩出现大幅下滑，主要原因是：

1、报告期内，受新冠疫情和低油价的影响，公司业务工作量严重下滑，营业收入同比大幅下降，导致主营业务利润出现亏损，公司预计2020年主营业务亏损约2亿元-2.5亿元。

2、报告期内，油服行业不景气导致国内外油公司投资减少和放缓，同时油公司纷纷采取各项降低成本措施，进一步压缩了油服公司的利润空间，导致公司毛利率同比下降。

3、报告期末，公司对商誉进行了初步减值测试，预计计提商誉减值准备金额约5亿元-6.5亿元，导致公司本报告期经营业绩大幅下降。

4、报告期末，公司遵循审慎性原则，对公司的固定资产、存货、油气资产、长期

股权投资等其他主要资产的价值进行减值测试评估，预计计提其他资产减值准备金额合计约 1.5 亿元-2.5 亿元。

三、公司采取的应对措施

报告期内，面对低油价对行业的冲击，公司及时转变经营策略，在加强成本管控的同时，进一步强化公司核心竞争能力，多措并举保障公司平稳经营。

1、公司面对行业下行压力，在国内采取多项措施予以应对。一是，公司重新评估年初制定的固定资产投资项目，聚焦核心战略产品线能力建设，增加了非常规油气水平井钻井、完井两大核心环节旋转导向和射孔业务的资本开支，其他项目资本开支全面压缩。二是，公司对外加强与供应商的战略合作，通过降低采购价格、优化账期等措施，达到降低采购成本的目的。三是，公司对内继续加强以现金流管理为核心的管理能力，不断加大子公司应收账款回收力度，加强各级管理，从技术、材料、库存和应收账款入手，降低成本和运营费用，提高资产利用效率。四是，优化收入结构，坚决关停毛利率较低、现金流表现不好的项目，将资金优先投入公司的核心产品线。

2、面对北美地区外部环境的影响，公司美国子公司 The Wireline Group 一方面快速推进并落实包括取消成长性固定资产开支、控制维持性资本开支、缩减运营费用、与供应商协商降低采购单价、全员降薪、调整冗余人员等多项降本增效的措施；另一方面，制定新的现金流考核计划，加大应收账款回收力度，通过与客户加强战略合作关系，销售人员、基地经理与客户积极沟通，实现缩短账期的目的，确保公司有充足的流动性，保障运营安全。

四、风险提示

1、新冠疫情持续的风险

截止目前，全球新冠疫苗接种正在逐步开展，疫情正在向逐步受控的方向发展。随着疫情逐步受控，全球经济和石油需求将持续恢复，石油行业亦随之反弹复苏，油服工作量将持续增加。但新冠疫苗最终的有效性以及接种率仍存在一定的不确定性，若全球疫情继续持续或再次全面反弹，石油行业将再次受到冲击。

对此，公司在保护员工身体健康安全的前提下，公司在国内外两个市场并轨发展的情况下，战略方向向国内倾斜，停止北美业务的投资并加大国内非常规油气核心产品线旋转导向、射孔、水力压裂业务的投资，对冲海外疫情严重对公司业务开展的影响；同时，继续加大国内外回款力度，保障公司现金流安全。

2、油气价格下跌的风险

原油作为大宗商品，其价格受到供需、地缘政治、金融等诸多因素影响，表现出较强的周期性和波动性。原油价格变化将直接影响油公司勘探与开发投资计划。如果国际原油价格长期处于底部或低于油公司勘探开发成本，将会抑制或延迟油公司的勘探开发资本支出，从而可能减少或延缓对公司所提供产品和服务的需求。

对此，公司将采用灵活的市场策略、产品策略、销售策略，通过加强研发力度、提升服务和产品质量、积极拓展技术服务领域等手段充分拓宽市场渠道、巩固和提升核心竞争力，并优化管理，降本增效，积极应对油气价格波动造成的风险。

3、市场竞争加剧风险

公司在国内的主要竞争对手为三桶油下属的油服公司。如果国际原油价格下跌并低位运行，三桶油出现亏损，为维护自身利益三桶油存在将更多油服工作量优先给予其下属油服公司。若此，将导致行业竞争的加剧。如果公司不能保持技术和服务的创新，不能持续提高产品和服务的技术水平和品质，不能充分适应行业竞争环境，则会面临客户资源流失、市场份额下降的风险。

对此，公司将在既定战略指导下，加强业务布局的推进力度，科学规划业务构成。同时，公司也将继续强化以页岩油气为主的非常规油气开发的核心技术旋转导向、射孔、水力压裂技术的竞争力，继续加大核心产品线的研发力度，突出核心竞争优势，同时，进一步加强市场网络建设，以进一步巩固射孔技术的行业领先地位，弱化竞争风险。

4、境外经营风险

公司控股子公司 The Wireline Group 经营所在地在美国，其境外经营受地缘政治、所在国政策及国际化人才培养、管理能力等因素影响较大，存在一定风险。

对此，公司加强国际化人才引进，积极消化、总结境外业务拓展经验、教训，在公司制度、规范层面加强对境外业务管控和财务管控，并严格执行。同时，The Wireline Group 的核心管理层也是 The Wireline Group 的股东，并实施股权激励计划，使管理层与公司利益保持高度一致，并对管理层进行 5 年竞业限制。公司在境外业务拓展和境外具体运营过程中，严格遵守所在地区政策、法规及相关习惯，以弱化境外经营风险。

4. 请补充说明你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东近 1 个月买卖你公司股票的情况，是否存在内幕交易情形。

回复：

经核查，公司董事、监事、高级管理人员、持股%以上股东近 1 个月买卖公司股票

情况如下：

名称	职务	交易方向	交易时间	交易数量（万股）
任延忠	董事、总裁	卖出	2020-12-31	14.5
张志坚	董事、董事会秘书	卖出	2020-12-29	0.9
张志坚	董事、董事会秘书	卖出	2020-12-31	7

除上述交易外，其他董事、监事、高级管理人员、持股%以上股东均无买卖公司股票的情形。

经公司向任延忠先生和张志坚先生问询，上述买卖行为为其根据公司2020年10月30日在巨潮资讯网上披露的《关于公司董事、高级管理人员股份减持计划的预披露公告》中的减持计划进行，由于上市公司董监高在任职期间每年减持的额度限制为其持有股份的25%，且每年度董监高减持额度均依据上一年度12月31日的持股数量的25%进行计算，每年额度不累计计算。公告中披露的减持计划分别为其两个年度的减持额度上限。故两人的上述减持主要为其2021年度释放新的高管可减持额度准备，且2021年初并未再度减持。

综上所述，公司认为不存在内幕交易的情形。

特此公告。

通源石油科技集团股份有限公司

董事会

二〇二一年二月四日