

## 通源石油科技集团股份有限公司 关于深圳证券交易所年报问询函回复的公告

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2020年5月5日收到深圳证券交易所下发的《关于对通源石油科技集团股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第119号）（以下简称“问询函”），接到问询函后，公司及时组织相关人员对问询函提出的有关问题进行了认真的核查，现将有关情况回复公告如下：

1. 报告期内，你公司实现营业收入15.56亿元，归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）0.45亿元，同比分别下滑2.34%，56.44%。2018年度、2019年度，你公司经营活动产生的现金流量净额分别为2.02亿元、1.70亿元。

（1）请你公司结合毛利率、期间费用等变化情况解释报告期内净利润下滑幅度远高于营业收入下降幅度的原因及合理性。

回复：

一、报告期公司净利润下降幅度高于营业收入下降幅度的原因。

报告期，公司净利润下降幅度远高于营业收入下降幅度，主要是公司计提了商誉减值准备、长期股权投资减值准备以及非经常性损益等因素影响导致，上述因素合计影响2019年度净利润金额为7,060.49万元。

扣除偶发的非经常性损益和外部经济环境变化导致公司计提减值准备因素影响,2018、2019年度公司利润总额分别为16,110.74万元、13,363.43万元,两年同比变动幅度较小,并且与公司主营业务收入的变动趋势一致。2019年度公司主营业务利润规模依然保持在较高水平,公司主营业务盈利能力较强。

扣除上述商誉减值准备、长期股权投资减值准备和非经常性损益等影响后,2018年、2019年度公司的利润总额情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度
利润总额	6,302.94	16,528.30
加:		
长期股权投资减值准备	3,522.94	
资金使用补偿费	2,639.33	
商誉减值准备	898.22	
减:		
设备出售损失		-1,809.98
一龙恒业补偿收入		2,227.54
调整后利润总额	13,363.43	16,110.74

## 二、报告期公司净利润同比下降的具体分析说明。

2018年度、2019年度,公司利润表主要财务数据如下表所示:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	变动额	变动幅度
营业收入	155,577.39	159,309.57	-3,732.18	-2.34%
营业成本	101,347.69	101,385.56	-37.87	-0.04%
营业毛利	54,229.70	57,924.01	-3,694.31	-6.38%
毛利率	34.86%	36.36%		-1.50%
营业税金及附加	445.02	512.66	-67.64	-13.19%
期间费用合计	41,507.78	42,008.45	-500.67	-1.19%
投资收益	1,611.48	1,558.66	52.82	3.39%
其他收益、资产处置收益	361.79	-1,545.30	1,907.09	-123.41%
信用减值损失、资产减值损失	-6,160.72	-948.04	-5,212.68	549.84%
营业利润	8,089.45	14,468.22	-6,378.77	-44.09%
营业外收支	-1,786.51	2,060.08	-3,846.59	-186.72%
利润总额	6,302.94	16,528.30	-10,225.36	-61.87%
所得税	1,250.78	1,934.36	-683.58	-35.34%

净利润	5,052.16	14,593.94	-9,541.78	-65.38%
归属于母公司净利润	4,513.52	10,361.27	-5,847.75	-56.44%

从上表可以看出，2019年度，公司实现归属于上市公司股东的净利润4,513.52万元，同比减少5,847.75万元，下降幅度为56.44%。公司利润下降主要原因是：

（一）、公司主营业务利润的变动影响。

1)、公司营业收入同比下降3,732.18万元，下降幅度为2.34%；2019年度公司毛利率为34.86%，同比降低1.50%。公司营业收入及毛利率同比变动综合导致公司毛利总额减少3,694.31万元，降幅为6.38%。公司营业收入同比下降主要是受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有所下降所致。公司毛利率同比小幅下降，主要是公司营业成本内除原材料等变动成本以外的人工、设备折旧、其他间接费用等相对固定成本，使营业成本的下降幅度略低于营业收入的下降幅度。

2)、公司期间费用同比减少500.67万元，下降幅度为1.19%。其中销售及管理费用同比减少1,207.79万元，下降幅度为3.00%，主要是变动费用随营业收入减少自然下降；财务费用同比增加707.12万元，增长幅度为29.59%，主要是利息费用同比增加所致（具体原因请见以下本题（二）、3）、的回复）。

（二）、公司计提了商誉减值准备、长期股权投资减值准备和非经常性损益等方面影响。

1)、公司基于2019年末对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”）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，并基于评估结果对一龙恒业的长期股权投资计提减值准备3,522.94万元。

2)、报告期末，公司对商誉进行减值测试，并结合商誉减值评估结果，对公司的美国控股子公司 The Wireline Group, LLC（以下简称“TWG”）的商誉计提了商誉减值准备 898.22 万元。

3)、2018 年度 10 月，公司开始通过非公开定向增发项目用于收购深圳东证通源海外石油产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“东证通源”）持有的美国 TWG 子公司的少数股权，因中国证监会审批进度晚于预期 6 个月，故 2019 年度公司延迟支付东证通源股权支付对价款而产生资金使用补偿费 2,639.33 万元，其中按照基准利率计算的正常资金占用成本 802.17 万元公司计入财务费用作为经常性损益，超过基准利率部分的资金补偿费 1,837.16 万元因与日常经营业务无关公司作为其他非经常性损益支出。

4)、营业外收入其他项目减少 2,227.54 万元，主要是 2018 年度公司收到一龙恒业股东的业绩补偿 1,859.61 万元和公司在一龙恒业现金出资与一龙恒业可辨认净资产公允价值份额差额 367.92 万元。

5)、公司资产处置损失减少 1,808.98 万元，主要是 2018 年度公司业务调整出售钻机设备损失所致。

综上所述，公司净利润下滑幅度远高于营业收入下降幅度主要是公司计提减值准备的非经营性因素和其他非经常性损益的影响，报告期公司主营业务盈利能力未发生较大变化，依然较强。

**请年审会计师核查并发表意见。**

经我们对 2018 年、2019 年营业收入核对主要的合同、发票、工作量结算单等确认营业收入的主要证据；对营业成本的归集发生过程进行检查、

测算；对营业收入、营业成本进行截止性测试；对公司的毛利率变动趋势进行实质性分析程序；对期间费用的发生实施检查、勾稽核对、截止性测试等；对影响重大的非经常性损益项目进行合同、相关原始单据检查验证；与公司管理层讨论分析非经常性损益确认的合理性。我们认为，2018、2019年度的利润表已经公允反映公司的经营成果。

**(2) 请你公司解释 2018 年、2019 年经营活动产生的现金流量净额远高于同期净利润的原因及合理性。**

回复：

一、2018 年、2019 年公司经营活动产生的现金流量净额远高于同期净利润的原因。

1)、公司经营现金流量管理能力大幅提升。

报告期内，公司为增强企业竞争力和提高经营质量，持续提升以现金流为核心的管理能力。第一、客户管理方面，公司持续加强对应收账款的管理，完善并严格执行应收账款管理政策，将市场销售人员的年度绩效奖金发放与应收账款的回款情况直接挂钩，督促市场业务人员与客户充分沟通，积极展开应收账款催收工作，以加速资金回笼。第二、供应商管理方面，公司积极与主要供应商建立了战略合作关系，通过友好商业谈判取得较好的信用条件，并充分利用供应商提供的商业信用，减少预付、现金支付，增加票据付款，以节约公司资金占用。近两年，公司经营现金流量的管理能力大幅提高，取得了较好的经营现金流量正流入的结果。

2)、报告期公司计提减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销以及汇兑损益等非付现成本、费用因素影响。

2018年、2019年，公司计提各项资产减值准备、信用减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、汇兑损益、投资收益等非付现项目对公司经营活动现金流量影响金额分别为19,217.16万元、13,320.18万元，使公司当期净利润金额与经营活动现金流量金额有差异较大。

二、2018年、2019年公司经营活动产生的现金流量净额与本年度净利润差异情况具体说明。

2018年、2019年公司经营活动产生的现金流量净额与本年度净利润金额具体差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度金额	2018年度金额
<b>将净利润调节为经营活动现金流量：</b>	—	—
<b>净利润</b>	<b>5,052.16</b>	<b>14,593.94</b>
加：资产减值准备	4,465.21	948.04
信用减值损失	1,695.51	—
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	9,411.62	9,499.73
无形资产摊销	930.72	911.28
长期待摊费用摊销	515.14	125.75
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-35.26	1,715.67
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	0.24	—
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	—	—
财务费用（收益以“-”填列）	3,845.46	1,678.37
投资损失（收益以“-”填列）	-1,611.48	-1,558.66
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-553.14	-10.38
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-580.74	-224.50
存货的减少（增加以“-”填列）	-2,714.03	-2,303.40
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-5,430.43	-1,548.82
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	2,009.58	-3,638.55
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>17,000.57</b>	<b>20,188.47</b>

2018年度，公司净利润为14,593.94万元，与公司经营活动产生的现金流量净额20,188.47万元相差5,594.53万元，主要是报告期“存货的减少”及“经营性应收项目减少”、“经营性应付项目增加”分别影响-2,303.40

万元、-1,548.82 万元、-3,638.55 万元，报告期发生不影响经营性现金流量的费用（资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用、利息支出、汇兑损益）影响 13,163.18 万元，“处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益”及“投资收益”影响 157.01 万元，“递延所得税资产及负债的变动”影响-234.88 万元。

2019 年度，公司净利润为 5,052.16 万元，与公司经营活动产生的现金流量净额 17,000.57 万元相差 11,948.41 万元，主要是报告期“存货的减少”及“经营性应收项目减少”、“经营性应付项目增加”分别影响-2,714.03 万元、-5,430.43 万元、2,009.58 万元，报告期发生不影响经营性现金流量的费用（资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用、利息支出、汇兑损益）影响 20,863.67 万元，“处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益”及“投资收益”影响-1,646.51 万元，“递延所得税资产及负债的变动”影响-1,133.88 万元。

#### **请年审会计师核查并发表意见。**

经我们审计现金流量表，检查公司财务软件系统编制现金流量表的系统过程；检查公司公司复核、调整现金流量表的编制过程；运用间接法重新编制现金流量表；分析性复核现金流量表的合理性附表，从净利润勾稽核对不影响当期经营活动现金的相关项目，经核查，公司净利润经调整后与经营活动现金流量净额之间的数据差异具备合理性。

2. 报告期末，你公司商誉原值为 9.17 亿元，主要系收购大庆市永晨石油科技有限公司（简称“大庆永晨”）、安德森射孔服务有限公司（简称

“APS”）、Cutters Wireline Service, Inc.（简称“CWS”）形成，你公司 2018 年度未计提商誉减值准备，2019 年度对 APS 计提商誉减值准备 898.22 万元。北京华亚正信资产评估有限公司对大庆永晨、APS、CWS 采用收益法进行评估，以资产组资产预计未来现金流量的现值作为其可回收金额。

（1）请你公司充分说明 2019 年末商誉减值测试时对未来现金流量预测时所选取的关键参数（包括但不限于销量、价格、成本、费用、预测期增长率和稳定期增长率）及是否有可靠数据来源，是否与历史数据、运营计划、行业数据等情况相符。

回复：

1)、APS 预测时所选取的关键参数

①营业收入的预测

APS 所在行业为油田服务业。公司主要为油气开发公司提供优质的油田电缆服务，具体包括评估测量套管井质量（测井）、打通和建立油气层与油井的流通管道（射孔）及相关服务。射孔作业服务的质量和水平决定了油气井的产量。

APS 从事油服行业，其营业收入和国际油价直接相关。国际油价 2016 年 2 月下跌至 20 多美元/桶的谷底，APS 营业收入 2016 年受油价下跌影响为 2,082 万美元；随着油价的回升，APS 营业收入随着油价上涨开始快速增长，国际油价 2018 年 5 月攀升至高点约 80 美元/桶，APS 的 2017、2018 年的收入分别为 4,895.98 万美元、7,934.46 万美元，营业收入增长率分别为 135.16%、62.06%，增长幅度较大。2019 年前 4 个月，国际油价呈现出单边上扬走势。到 4 月底 Brent 和 WTI 原油期货价格至 74.57 和 66.3 美元/桶，达到年内最高点。5 月份以后，国际油价震荡回落，呈现出窄幅波动态势。5 月份之后 Brent 和 WTI 原油期价大体上在每桶 60-70 美元和 50-60 美元之



间窄幅波动。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，收入增长率为-12.2%。

本次收入预测结合行业未来发展水平并综合考虑企业自身经营发展状况、企业生命周期发展规律和市场需求情况进行。根据国际油价市场的行情和企业历史情况，未来营业收入也有先下降后回升的过程，在 2019 年油价整体下跌的趋势下，预计 2020 年油价继续下行，APS 的营业收入 2020 年也会继续下降，随着油价的周期波动和触底反弹，预计 APS 营业收入从 2021 年开始恢复增长，将在 2025 年后趋于稳定。根据企业所属行业市场特点和未来预期，企业管理层以企业状况为基础，展望行业未来发展对企业未来收益进行了预测。评估人员根据企业提供的历史实际经营数据及预测数据，通过企业各年损益表、收入数据进行核对，并以此了解企业的收入途径及收入构成、变化趋势和影响收入的相关因素等情况，对收入预测进行分析判断，认为在当前行业宏观状况总体触底下行和波动回升的背景下，结合企业历史实际收入和未来增长预期，对未来收益进行分析调整。本次收入预测如下表：

金额单位：美元

产品类别	参数	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
射孔及测井相关业务	销售收入	61,275,000.00	67,757,250.00	74,532,975.00	81,797,403.60	88,341,196.00
	销售收入增长率	-11.81%	10.58%	10.00%	9.75%	8.00%
主营业务收入合计		61,275,000.00	67,757,250.00	74,532,975.00	81,797,403.60	88,341,196.00
主营收入增长率		-11.81%	10.58%	10.00%	9.75%	8.00%

## ②营业成本的预测。

APS 的 2016-2019 年成本费用率分别为 34.64%、49.16%、50.17%、60.13%。受油价波动影响，2016 经营收缩成本费用率较低，APS 从 2017 年经营开始扩张收入有大幅增长，2018 年继续保持高增长，成本相对稳定；

2019 年由于营业收入回落，成本费用率相比前两年有一定升高。

主营业务成本主要由材料费、人工费及折旧费用构成。对于材料成本依据历史年度材料成本情况结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企业发展状况，根据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分类预测。具体成本数据如下列示营业成本预测表：

金额单位：美元

内容	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
材料成本	21,777,135.00	24,080,926.65	26,489,019.32	29,070,797.24	31,396,461.06
人工成本	10,778,272.50	11,918,500.28	12,276,055.29	12,644,336.95	13,023,667.06
折旧费用	3,446,228.78	3,530,064.96	4,062,620.95	3,745,073.61	3,952,499.20
成本合计	36,001,636.28	39,529,491.89	42,827,695.56	45,460,207.80	48,372,627.32
总成本合计	36,001,636.28	39,529,491.89	42,827,695.56	45,460,207.80	48,372,627.32
主营业务收入	61,275,000.00	67,757,250.00	74,532,975.00	81,797,403.60	88,341,196.00

### ③税金及附加的预测

税金及附加本次参考评估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，根据企业应该承担的税金进行测算。具体预测数据如下表所示：

金额单位：美元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
主营业务收入	61,275,000.00	67,757,250.00	74,532,975.00	81,797,403.60	88,341,196.00
税金及附加	287,992.50	318,459.08	350,304.98	384,447.80	415,203.62

### ④销售费用的预测

销售费用主要为人工薪酬、差旅费、运输费、修理费、办公费、宣传费、租金等。销售费用率 2016 年至评估基准日分别为 81.61%、46.45%、34.37%、29.87%，销售费用率近几年降低趋势明显，主要原因为安德森射孔服务有限公司目前处于市场开展阶段，随着收入的增加和市场开展趋于稳定，销售费用逐渐降低并保持稳定。

销售费用中差旅费、运输费、办公费等以基准日费率为基础测算。人工费用按照评估基准日水平考虑未来一定的增长预测；对于宣传费、修理费、租金等与按照预计业务发生情况测算。

销售费用预测表如下：

金额单位：美元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
人工薪酬	10,275,817.50	11,362,890.83	11,703,777.55	12,054,890.88	12,416,537.61
差旅费	833,340.00	921,498.60	1,013,648.46	1,112,444.69	1,201,440.27
运输费	2,230,410.00	2,466,363.90	2,713,000.29	2,977,425.49	3,215,619.53
办公费	36,765.00	40,654.35	44,719.79	49,078.44	53,004.72
宣传费	57,658.73	59,388.49	61,170.14	63,005.24	64,895.40
修理费	1,831,186.72	1,867,810.45	1,905,166.66	1,943,269.99	1,982,135.39
租赁费	2,521,057.85	2,596,689.59	2,674,590.28	2,754,827.99	2,837,472.83
客户维护费	1,089,714.94	1,122,406.39	1,156,078.58	1,190,760.94	1,226,483.77
其他	21,439.37	22,082.55	22,745.03	23,427.38	24,130.20
<b>销售费用合计</b>	<b>18,897,390.11</b>	<b>20,459,785.15</b>	<b>21,294,896.78</b>	<b>22,169,131.04</b>	<b>23,021,719.72</b>

### ⑤管理费用的预测

管理费用主要为人工薪酬、差旅费、办公费、折旧、交通费、租金等。管理费用率 2016 年至评估基准日分别为 8.93%、6.08%、5.08%、5.81%，管理费用率初期较高，近三年变化幅度较小，随着管理水平的提高和经营的稳定，预计未来管理费用将保持在相对稳定的水平。

管理费用中人工费用以评估基准日水平为基础考虑未来的增长预测；对于其中的办公费、差旅费、交通费、租金等按照预计费用发生情况计算得出；对于折旧和摊销根据评估经济耐用年限维持原分类进行预测。

管理费用预测表如下：

金额单位：美元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年

<b>固定部分</b>					
折旧	95,850.62	136,085.27	145,941.71	145,941.71	145,417.76
无形资产摊销					
<b>固定部分合计</b>	95,850.62	136,085.27	145,941.71	145,941.71	145,417.76
<b>可变部分</b>					
人工薪酬	3,092,395.43	3,154,243.34	3,217,328.21	3,281,674.77	3,347,308.27
专业费	30,637.50	33,878.63	37,266.49	40,898.70	44,170.60
交通费（汽车支出）	15,184.61	15,943.84	16,741.03	17,578.08	18,456.98
差旅费	85,785.00	94,860.15	104,346.17	114,516.37	123,677.67
办公费	503,266.81	518,364.81	533,915.75	549,933.22	566,431.22
维修费	66,774.11	68,777.33	70,840.65	72,965.87	75,154.85
租赁费	137,200.88	141,316.91	145,556.42	149,923.11	154,420.80
可变部分合计	3,931,244.34	4,027,385.01	4,125,994.72	4,227,490.12	4,329,620.39
管理费用合计	4,027,094.96	4,163,470.28	4,271,936.43	4,373,431.83	4,475,038.15

## 2)、CWS 预测时所选取的关键参数

### ①营业收入的预测

CWS 所在行业为油田服务业。这些服务的目的是协助客户开采天然气和石油。公司主要为油气开发公司提供优质的油田电缆服务,具体包括评估测量套管井质量(测井)、打通和建立油气层与油井的流通管道(射孔)及相关服务。射孔作业服务的质量和水平决定了油气井的产量。

CWS 从事油服行业,其营业收入和国际油价直接相关。国际油价 2016 年 2 月下跌至 20 多美元/桶的谷底,CWS 营业收入(合并口径)2016 年受油价下跌影响为 3,875.66 万美元;随着油价的回升,CWS 营业收入随着油价上涨开始快速增长,国际油价 2018 年 5 月攀升至高点约 80 美元/桶,CWS 的 2017、2018 年的收入分别为 8,012.46 万美元、10,098.78 万美元,营业收入增长率分别为 106.74%、26.04%,增长幅度较大。2019 年前 4 个月,国际油价呈现出单边上扬走势。到 4 月底 Brent 和 WTI 原油期货价格至 74.57 和 66.3 美元/桶,达到年内最高点。5 月份以后,国际油价震荡回落,呈现出窄幅波动态势。5 月份之后 Brent 和 WTI 原油期价大体上在每桶 60-70 美

元和 50-60 美元之间窄幅波动。受国际油价回落影响，CWS 主营业务收入 2019 年相比 2018 年的高峰有所回落，收入增长率为-13.06%。

本次收入预测结合行业未来发展水平并综合考虑企业自身经营发展状况、企业生命周期发展规律和市场需求情况进行。根据国际油价市场的行情和企业历史情况，未来营业收入也有先下降后回升的过程，在 2019 年油价整体下跌的趋势下，预计 2020 年油价继续下行，CWS 的营业收入 2020 年也会继续下降，随着油价的周期波动和触底反弹，预计 CWS 营业收入从 2021 年开始恢复增长，将在 2025 年后趋于稳定。根据企业所属行业市场特点和未来预期，企业管理层以企业状况为基础，展望行业未来发展对企业未来收益进行了预测。评估人员根据企业提供的历史实际经营数据及预测数据，通过企业各年损益表、收入数据进行核对，并以此了解企业的收入途径及收入构成、变化趋势和影响收入的相关因素等情况，对收入预测进行分析判断，认为在当前行业宏观状况总体触底下行和波动回升的背景下，结合企业历史实际收入和未来增长预期，对未来收益进行分析调整。本次收入预测如下表：

金额单位：美元

产品类别	参数	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
射孔	销售收入	67,436,149.50	74,179,764.45	81,597,740.90	89,757,514.99	94,245,390.74
	销售收入增长率	-14.18%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%
测井相关业务	销售收入	7,913,850.50	8,705,235.55	9,575,759.10	10,533,335.01	11,060,001.76
	销售收入增长率	-14.18%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%
主营业务收入合计		75,350,000.00	82,885,000.00	91,173,500.00	100,290,850.00	105,305,392.50
主营收入增长率		-14.18%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%

## ②营业成本的预测。

CWS 的 2016-2019 年成本费用率分别为 84.24%、72.86%、76.09%、76.26%。近 2 年变化较小。

主营业务成本主要由材料费、人工费及制造费用构成。对于材料成本依据评估基准日材料成本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企业发展状况，根据用工的变化进行预测；对于制造费用，以基准日水平为基础预测未来支出；对于折旧根据评估经济耐用年限进行分类预测。具体成本数据如下列示营业成本预测表：

金额单位：美元

内容	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
材料成本	20,269,150.00	22,296,065.00	24,525,671.50	26,978,238.65	28,327,150.59
人工成本	23,539,340.00	25,893,274.00	27,187,937.70	28,547,334.59	29,403,754.63
制造费用	13,795,511.26	14,809,451.04	15,373,508.47	16,202,713.32	16,668,356.89
成本合计	57,604,001.26	62,998,790.04	67,087,117.67	71,728,286.56	74,399,262.11
总成本合计	57,604,001.26	62,998,790.04	67,087,117.67	71,728,286.56	74,399,262.11
主营业务收入	75,350,000.00	82,885,000.00	91,173,500.00	100,290,850.00	105,305,392.50

制造费用预测表：

金额单位：美元

内容	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
修理费	1,576,981.75	1,608,521.39	1,640,691.82	1,673,505.66	1,706,975.77
运输费	1,491,930.00	1,641,123.00	1,805,235.30	1,985,758.83	2,085,046.77
安全费用	128,095.00	140,904.50	154,994.95	170,494.45	179,019.17
设备租赁	3,209,910.00	3,530,901.00	3,883,991.10	4,272,390.21	4,486,009.72
外勤费	180,840.00	198,924.00	218,816.40	240,698.04	252,732.94
备件消耗	761,035.00	837,138.50	920,852.35	1,012,937.59	1,063,584.46
检测费	37,675.00	41,442.50	45,586.75	50,145.43	52,652.70
折旧费	5,690,803.40	6,077,890.22	5,956,081.75	6,034,579.90	6,064,888.09
其他	718,241.11	732,605.93	747,258.05	762,203.21	777,447.27
制造费用合计	13,795,511.26	14,809,451.04	15,373,508.47	16,202,713.32	16,668,356.89

### ③税金及附加的预测

税金及附加本次参考评估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，根据企业应该承担的税金进行测算。具体预测数据如下表所示：

金额单位：美元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务收入	75,350,000.00	82,885,000.00	91,173,500.00	100,290,850.00	105,305,392.50
税金及附加	165,770.00	182,347.00	200,581.70	220,639.87	231,671.86

#### ④销售费用的预测

销售费用主要为销售人员薪酬。销售费用率 2017 年至评估基准日分别为 0.29%、1.74%、1.61%，近两年相对稳定，主要原因为 Cutters Wireline Service, Inc. 目前处于市场开展阶段，随着收入的增加和市场的成熟，销售费用逐渐保持稳定。销售费用中人工薪酬按照评估基准日水平考虑未来一定的增长预测。

销售费用预测表如下：

金额单位：美元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
人工薪酬	1,213,135.00	1,334,448.50	1,467,893.35	1,614,682.69	1,695,416.82
其他	-	-	-	-	-
销售费用合计	1,213,135.00	1,334,448.50	1,467,893.35	1,614,682.69	1,695,416.82

#### ⑤管理费用的预测

管理费用主要为人工薪酬、差旅费、办公费、推销、维修费、租金等。管理费用率 2016 年至评估基准日分别为 43.27%、12.43%、10.85%、12.13%，管理费用率初期较高，近三年变化幅度较小，随着管理水平的提高和经营的稳定，预计未来管理费用将保持在相对稳定的水平。

管理费用中人工薪酬以评估基准日水平为基础考虑未来一定的增长预测；对于其中的差旅费等和收入相关的费用，按照基准日收入比例预测；对于办公费、维修费、租金等按照预计费用发生情况计算得出；对于折旧

和摊销根据评估经济耐用年限维持原分类进行预测。

管理费用预测表如下：

金额单位：美元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
<b>固定部分</b>					
无形资产摊销	958,333.33	958,333.33	958,333.33	838,542.31	-
<b>固定部分合计</b>	958,333.33	958,333.33	958,333.33	838,542.31	958,333.33
<b>可变部分</b>					
人工薪酬	6,559,474.30	6,690,663.79	6,824,477.07	6,960,966.61	7,100,185.94
专业费	37,675.00	41,442.50	45,586.75	50,145.43	52,652.70
差旅费	324,005.00	356,405.50	392,046.05	431,250.66	452,813.19
办公费	605,116.49	623,269.98	641,968.08	661,227.12	681,063.93
维修费	121,506.54	123,936.67	126,415.40	128,943.71	131,522.58
租赁费	1,198,910.28	1,234,877.59	1,271,923.92	1,310,081.64	1,349,384.09
其他	860,377.55	877,585.10	895,136.80	913,039.54	931,300.33
可变部分合计	9,707,065.16	9,948,181.13	10,197,554.07	10,455,654.71	10,698,922.76
管理费用合计	10,665,398.49	10,906,514.46	11,155,887.40	11,294,197.02	10,698,922.76

预测数据是在企业管理层以历史数据为基础，根据行业发展特点和企业运营情况进行预测，评估人员根据企业提供的历史实际经营数据及预测数据，对收入预测进行分析判断，认为在当前行业宏观状况总体触底回升的背景下，符合行业特点和企业实际情况，具备合理性。

### 3)、大庆永晨预测时所选取的关键参数

#### ①营业收入的预测

大庆市永晨石油科技有限公司主营业务为油气采掘服务，目前正处于发展阶段，2017至2019年收入增长率分别为17.98%、-38.42%、15.11%，2018年，削减了部分毛利率较低业务的订单，导致主营业务收入大幅度的降低。2019年稳固各订单，营业收入有所回涨。

2018年以来，油气勘探开发受到政府高度重视，并得到三桶油的贯彻落实，如三桶油资本开支2017-2019年均维持20%增长，2020有望达到历



史高峰 4200-4400 亿元。综合企业自身情况并结合行业水平，大庆永晨通过与国际著名油服企业合作不断培养自身油服作业队伍，形成良好的独立油服作业能力，保持较快的企业发展速度，故本次预计企业 2020 年增长水平为 17.86%，2021 年及以后保持 5% 的增长水平直至永续期保持稳定的收入水平。

### 列示收入预测表

金额单位：人民币元

服务类别	参数	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
旋转地质导向	销售收入	6,544,188.59	6,871,398.02	7,214,967.92	7,575,716.31	7,954,502.13
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
速钻桥塞与射孔联作	销售收入	2,646,105.00	2,778,410.25	2,917,330.76	3,063,197.30	3,216,357.17
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
指示剂产能跟踪与评价	销售收入	4,973,524.50	5,222,200.73	5,483,310.76	5,757,476.30	6,045,350.11
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
水力喷射分段压裂	销售收入	10,693,398.74	11,228,068.68	11,789,472.12	12,378,945.72	12,997,893.01
	销售收入增长率	100.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
钢丝投堵	销售收入	1,056,051.81	1,108,854.40	1,164,297.12	1,222,511.98	1,283,637.58
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
物资销售	销售收入	857,135.46	899,992.24	944,991.85	992,241.44	1,041,853.51
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
连续油管钻磨桥塞	销售收入	349,860.00	367,353.00	385,720.65	405,006.68	425,257.02
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
裸眼分级压裂	销售收入	4,136,704.43	4,343,539.65	4,560,716.63	4,788,752.46	5,028,190.08
	销售收入增长率	100.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
测井	销售收入	3,612,000.00	3,792,600.00	3,982,230.00	4,181,341.50	4,390,408.58
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
暂堵转向	销售收入	19,597,646.25	20,577,528.56	21,606,404.99	22,686,725.24	23,821,061.50
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
压裂总包	销售收入	83,220,245.03	87,381,257.28	91,750,320.15	96,337,836.15	101,154,727.96
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
定向井和钻井提速	销售收入	918,753.20	964,690.86	1,012,925.41	1,063,571.68	1,116,750.26
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
钻井	销售收入	1,812,236.27	1,902,848.08	1,997,990.49	2,097,890.01	2,202,784.51
	销售收入增长率	100.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
树脂水泥固井	销售收入	11,204,796.75	11,765,036.59	12,353,288.42	12,970,952.84	13,619,500.48
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
钻井液服务	销售收入	872,866.86	916,510.20	962,335.71	1,010,452.50	1,060,975.12
	销售收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

主营业务收入合计	152,495,512.90	160,120,288.54	168,126,302.97	176,532,618.12	185,359,249.02
主营收入增长率	17.86%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

## ②营业成本的预测。

被并购方营业成本通过项目类型进行核算，历史经营状况较为稳定，自2016年起毛利率分别为42.49%、33.02%、54.58%、51.09%；毛利率在2017年有较大程度下降、2018年度有所提高、其他年度较为稳定。

经营波动主要原因为：2017年承做的压裂总包、井下微地震项目收入较高，但毛利率较低，2018年进行业务调整减少承接毛利率较低的项目，因而2018年收入有所降低，毛利率提高，由于被并购方对经营项目类型进行调整，且未来将持续保持2018年业务类型模式；2018年业务转型后毛利率较2017年有较大幅度增长，较其他历史年度略有增长，但2019年承接的主要项目分类毛利率变化不大，故本次对主营业务成本预测依据2019年项目分类毛利率进行未来预测，各类型项目毛利率保持稳定的水平。具体成本数据如下

### 营业成本预测表：

金额单位：人民币元

服务名称	内容	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
旋转地质导向	成本合计	4,355,038.265	4,572,790.18	4,801,429.69	5,041,501.17	5,293,576.23
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
速钻桥塞与射孔联作	成本合计	902,110.13	947,215.63	994,576.41	1,044,305.23	1,096,520.50
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
指示剂产能跟踪与评价	成本合计	2,440,323.93	2,562,340.13	2,690,457.13	2,824,979.99	2,966,228.99
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
水力喷射分段压裂	成本合计	3,878,818.16	4,072,759.07	4,276,397.02	4,490,216.87	4,714,727.72
	成本增长率	100.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
钢丝投堵	成本合计	20,569.02	21,597.47	22,677.34	23,811.21	25,001.77
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
物资销售	成本合计	664,562.25	697,790.36	732,679.88	769,313.88	807,779.57
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
连续油管钻磨桥塞	成本合计	210,000.00	220,500.00	231,525.00	243,101.25	255,256.31
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
裸眼分级压裂	成本合计	2,176,845.64	2,285,687.92	2,399,972.31	2,519,970.93	2,645,969.48
	成本增长率	100.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

测井	成本合计	1,609,471.70	1,689,945.28	1,774,442.55	1,863,164.68	1,956,322.91
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
暂堵转向	成本合计	5,181,833.42	5,440,925.09	5,712,971.35	5,998,619.92	6,298,550.91
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
压裂总包	成本合计	46,008,621.83	48,309,052.93	50,724,505.57	53,260,730.85	55,923,767.39
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
定向井和钻井提速	成本合计	431,349.81	452,917.30	475,563.16	499,341.32	524,308.39
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
钻井	成本合计	1,213,825.68	1,274,516.97	1,338,242.82	1,405,154.96	1,475,412.70
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
树脂水泥固井	成本合计	3,407,029.08	3,577,380.53	3,756,249.56	3,944,062.04	4,141,265.14
	成本增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
总成本合计		72,500,398.91	76,125,418.86	79,931,689.80	83,928,274.29	88,124,688.01
主营业务收入		152,495,512.90	160,120,288.54	168,126,302.97	176,532,618.12	185,359,249.02

### ③税金及附加的预测

税费根据国家各项税收法规及被并购方适用的税率并结合未来收入成本测算进行预测。具体预测数据如下表所示：

金额单位：人民币元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
税金及附加	71,525.42	121,997.78	496,339.94	515,065.85	530,733.15
占营业收入比例	0.05%	0.08%	0.30%	0.29%	0.29%

### ④销售费用的预测

销售费用主要为工资、社会保险费、差旅费、运杂费、租赁费、业务招待费、咨询代理费等。按照评估基准日水平考虑一定的增长预测；对于折旧根据评估经济耐用年限进行重新分类预测。

销售费用预测表如下：

金额单位：人民币元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
工资	1,658,794.40	1,708,558.23	1,759,814.98	1,812,609.43	1,866,987.71
福利费	51.50	53.05	54.64	56.28	57.96
教育经费	420.00	432.60	445.58	458.95	472.72
工会经费	33,175.89	34,171.16	35,196.30	36,252.19	37,339.75
社会保险费	195,273.14	201,131.33	207,165.27	213,380.23	219,781.64
住房公积金	43,185.84	44,481.42	45,815.86	47,190.33	48,606.04
办公费	19,211.46	19,787.80	20,381.43	20,992.88	21,622.66
差旅费	243,753.63	251,066.24	258,598.23	266,356.17	274,346.86

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
修理费	6,324.20	6,513.93	6,709.34	6,910.62	7,117.94
通讯费	247.20	254.62	262.25	270.12	278.23
运杂费	158,374.86	163,126.11	168,019.89	173,060.49	178,252.30
房屋租赁费	28,200.00	28,200.00	28,200.00	28,200.00	28,200.00
低值易耗品摊销	5,602.17	5,770.24	5,943.34	6,121.64	6,305.29
业务招待费	270,986.00	279,115.58	287,489.04	296,113.71	304,997.13
汽车费	85,015.42	87,565.88	90,192.86	92,898.64	95,685.60
折旧费	36,884.64	37,832.86	37,553.61	39,556.19	36,380.97
咨询代理费	151,055.57	155,587.23	160,254.85	165,062.50	170,014.37
物业费	515.00	530.45	546.36	562.75	579.64
交通费	7,544.38	7,770.71	8,003.83	8,243.95	8,491.27
销售费用合计	2,944,615.28	3,031,949.42	3,120,647.67	3,214,297.07	3,305,518.07

### ⑤管理费用的预测

管理费用主要为工资、折旧摊销、社会保险费、差旅费、运杂费、汽车费、物业费等。预测年度主要费用预测中折旧和摊销根据评估经济耐用年限维持原分类进行预测；对于其中的工资、社会保险费、差旅费、运杂费、汽车费等按照预计费用发生情况计算得出；对于折旧和摊销根据评估经济耐用年限维持原分类进行预测。对于研发支出单独预测。

管理费用预测表如下：

金额单位：人民币元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
<b>固定部分</b>					
折旧	9,064,717.33	15,219,452.47	13,510,327.83	13,391,250.85	13,176,083.39
无形资产摊销	746,591.11	746,591.11	746,591.11	746,591.11	746,591.11
<b>固定部分合计</b>	<b>9,811,308.43</b>	<b>15,966,043.58</b>	<b>14,256,918.93</b>	<b>14,137,841.96</b>	<b>13,922,674.50</b>
<b>可变部分</b>					
工资	1,852,291.00	1,907,859.73	1,965,095.52	2,024,048.39	2,084,769.84
福利费	69,015.10	71,085.55	73,218.11	75,414.66	77,677.10
教育经费	23,649.59	24,359.07	25,089.85	25,842.54	26,617.82
工会经费	37,045.81	38,157.19	39,301.90	40,480.96	41,695.39
社会保险费	256,797.45	264,501.37	272,436.41	280,609.51	289,027.79
住房公积金	76,771.57	79,074.71	81,446.95	83,890.36	86,407.07
办公费	103,216.76	106,313.27	109,502.66	112,787.74	116,171.38
差旅费	574,691.43	591,932.17	609,690.13	627,980.84	646,820.26
通讯费	10,884.49	11,211.03	11,547.36	11,893.78	12,250.59
运杂费	831,767.72	856,720.76	882,422.38	908,895.05	936,161.90

房屋租赁费	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
设备租赁费	95,217.35	98,073.87	101,016.09	104,046.57	107,167.97
低值易耗品摊销	44,570.19	45,907.30	47,284.52	48,703.05	50,164.14
修理费	245,770.93	258,059.48	270,962.45	284,510.58	298,736.11
业务招待费	304,132.66	313,256.64	322,654.34	332,333.97	342,303.99
汽车费	571,410.39	588,552.70	606,209.28	624,395.56	643,127.43
商业保险费	29,832.21	30,727.18	31,648.99	32,598.46	33,576.41
物业费	282,811.68	282,811.68	282,811.68	282,811.68	282,811.68
咨询代理费	76,752.92	79,055.51	81,427.17	83,869.99	86,386.09
审计评估费	15,780.37	16,253.78	16,741.40	17,243.64	17,760.95
交通费	5,074.55	5,226.79	5,383.59	5,545.10	5,711.45
股权激励	-	-	-	-	-
安全生产费	17,781.31	18,670.37	19,603.89	20,584.08	21,613.29
<b>可变部分合计</b>	<b>5,555,265.48</b>	<b>5,717,810.14</b>	<b>5,885,494.69</b>	<b>6,058,486.51</b>	<b>6,236,958.65</b>
<b>管理费用合计</b>	<b>15,366,573.92</b>	<b>21,683,853.72</b>	<b>20,142,413.63</b>	<b>20,196,328.47</b>	<b>20,159,633.15</b>

### ⑥研发支出预测

研发支出主要为折旧、工资、社会保险费、修理费、材料费等。其中工资、社会保险费、修理费按照评估基准日水平考虑一定的增长预测；材料费用、差旅费按照预计发生金额预算，折旧和摊销根据评估经济耐用年限维持原分类进行预测。计算得出预测年度主要费用预测如下：

金额单位：人民币元

项目	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
<b>固定部分</b>					
折旧	656,857.32	641,623.96	618,738.02	581,099.80	561,320.70
<b>固定部分合计</b>	<b>656,857.32</b>	<b>641,623.96</b>	<b>618,738.02</b>	<b>581,099.80</b>	<b>561,320.70</b>
<b>可变部分</b>					
工资	3,847,052.47	3,962,464.04	4,081,337.96	4,203,778.10	4,329,891.45
工会经费	76,941.06	79,249.29	81,626.77	84,075.57	86,597.84
社会保险费	475,835.87	490,110.95	504,814.28	519,958.71	535,557.47
差旅费	1,550.24	1,596.75	1,644.65	1,693.99	1,744.81
修理费	375,187.62	393,947.00	413,644.35	434,326.57	456,042.89
运杂费	9,507.99	9,983.39	10,482.56	11,006.68	11,557.02
业务招待费	313.12	322.51	332.19	342.15	352.42
汽车费用	143.17	147.47	151.89	156.45	161.14
专利费	18,220.70	18,767.32	19,330.34	19,910.25	20,507.56
住房公积金	123,197.02	126,892.94	130,699.72	134,620.72	138,659.34

材料费	504,464.49	529,687.72	556,172.10	583,980.71	613,179.74
试验费	38,405.47	40,325.75	42,342.03	44,459.13	46,682.09
可变部分合计	5,470,819.23	5,653,495.12	5,842,578.85	6,038,309.03	6,240,933.77
研发支出总计	6,127,676.55	6,295,119.08	6,461,316.87	6,619,408.83	6,802,254.46

预测数据是在企业管理层以历史数据为基础，根据行业发展特点和企业运营情况进行预测，评估人员根据企业提供的历史实际经营数据及预测数据，对收入预测进行分析判断，认为在当前行业宏观状况背景下，符合行业特点和企业实际情况，具备合理性。

(2)减值测试过程中评估假设大庆永晨 2020 年收入增长率为 17.86%，2021 年至 2024 年收入增长率为 5%。请你公司结合大庆永晨近三年及又一期收入增长等情况，说明评估假设大庆永晨 2020 年收入增长率为 17.86% 的原因及合理性，以及大庆永晨相关重大假设是否与可获取的内部、外部信息相符，如不相符，请你公司说明是否有合理理由支持。

回复：

1)、大庆市永晨石油科技有限责任公司主营业务为油气采掘服务，目前正处于发展阶段，近四年收入情况如下：

单位：万元

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	15,470.34	18,252.51	11,240.06	12,938.40

2017 至 2019 年收入增长率分别为 17.98%、-38.42%、15.11%，2018 年，由于削减了部分毛利率较低业务的订单，导致主营业务收入降低。2019 年在稳固各订单基础上积极开拓业务，营业收入开始迅速回升。

预测数据是在企业管理层以历史数据为基础，根据行业发展特点和企业运营情况进行预测，评估人员根据企业提供的历史实际经营数据及预测数据，通过企业各年损益表、收入数据进行核对，并以此了解企业的收入

途径及收入构成、变化趋势和影响收入的相关因素等情况，对收入预测进行分析判断。大庆永晨 2020 年预测收入增长率为 17.86%，主要原因为大庆永晨 2019 年有部分主营业务项目在 2016-2018 均有产值形成，经与大庆永晨方沟通了解情况，确认未来年度仍会投标该项业务并形成产值，企业将会延续 2019 年度营业收入快速回升的态势。同时 2019 年底开始大庆永晨开始建立新的产品线，购置了开展定向井业务的导向设备，在 2020 年初已取得大量新业务订单，所以在上年度的增长数据为基础上，考虑企业未来发展作出 2020 年较高的收入增长预测；由于企业不可能长期高速增长，2021 年后，企业规划将以稳定增长为主题，收入增长率稳定为 5%。

## 2)、大庆永晨相关重大假设

①有序交易假设：有序交易，是指在计量日前一段时期内相关资产或负债具有惯常市场活动的交易。

②持续经营假设：假设委估资产组按基准日的现状、用途和使用方式、管理水平持续经营，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

③国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

④假设企业目前的经营模式未来可继续保持，预计资产未来现金流量的预测以资产的当前状况为基础，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改良有关的预计未来现金流量；

⑤委托人、被并购方提供的与本次评估相关所有资料真实、完整、准确、有效；

⑥假设评估基准日后资产组的现金流入、流出为年中；

⑦假设评估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；

⑧评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

⑨假设企业高新技术企业证书（2019年10月14日取得，有效期三年）到期后不再取得高新技术企业证书；

⑩假设企业资质未来不会发生重大变化。

大庆永晨相关重大假设是与可获取的内部、外部信息是相符的，其中企业高新技术企业证书到期后是否能够续展有一定不确定性，根据谨慎性原则，假设到期后不再取得高新技术企业证书。

（3）评估假设 APS、CWS 预测期折现率为 12.15%，大庆永晨预测期前两年折现率为 10.90%、后三年为 12.04%。请你公司说明 APS、CWS、大庆永晨预测期折现率确认依据，是否与相应的宏观、行业、地域、特定市场及市场主体的风险因素相匹配，结合前述风险因素等说明预测期内大庆永晨折现率不一致的原因，以及大庆永晨预测期折现率低于 APS、CWS 的原因及合理性，核实是否存在通过调整预测期折现率调节 APS、CWS、大庆永晨可回收金额情形。

回复：

1)、APS、CWS 折现率

①所选折现率的模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业税前自由现金流，则折现率采用（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, 我们采用资本资产定价模型 (CAPM)。CAPM 模型公式:

$$k_e = r_{f1} + \beta_e \times R_{Pm} + r_c$$

其中:  $r_{f1}$ : 无风险报酬率

$R_{Pm}$ : 市场风险溢价

$r_c$ : 企业特定风险调整系数

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数

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

$\beta_u$  可比公司的预期无杠杆市场风险系数

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

$\beta_t$  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。

## ②模型中各有关参数的确定

权益资本成本  $k_e$  的确定

A. 无风险收益率  $r_{f1}$  的确定:

国债收益率通常被认为是无风险的, 本次评估根据Wind数据查询国债收益期为美国十年期国债的收益率, 取值为1.92%, 本次无风险收益率取值为1.92%。

B. 权益的市场风险系数 $\beta_e$ 的确定:

根据被并购方的业务特点, 评估人员通过Wind数据系统查询了美国5家可比上市公司5年的有财务杠杆的 $\beta_e$ 值, 并剔除每家可比公司的财务杠杆后得出 $\beta_u$ 值, 可比公司 $\beta$ 如下表:

序号	股票代码	证券简称	$\beta$ 资产(无杠杆) 公式计算 ( $\beta_u$ )
1	SLB.N	SCHLUMBERGER	0.8269
2	SPN.N	Superior Energy	0.0740
3	NR.N	NEWARK RESOURCES INC	0.9677
4	RES.N	RPC	1.1082
5	HAL.N	HALLIBURTON	0.7983
平均			0.7550

并取其平均值 0.7550 作为被并购方的  $\beta_u$  值, 取可比公司平均资本结构 D/E=0.4108 作为资产组的目标资本结构。根据被并购方所得税税率将各参数代入权益系统风险系数计算公式, 计算得出被并购方的权益系统风险系数。计算公式:

当企业所得税率为26%时:

含财务杠杆  $\beta_e$  值 = 不含财务杠杆  $\beta_u \times [1 + D/E \times (1 - \text{企业所得税税率})] = 0.9845$

C. 市场风险溢价 $RP_m$ 的确定:

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报。国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定, 也是业界常用的风险溢价调整方法。因此本次评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整确定:

市场风险溢价 ( $RP_m$ ) = 成熟股票市场的基本补偿额 + 国家补偿额

美国不同时期股票风险补偿如下表所示:

一定时期内美国股票市场的风险补偿

时期	基于短期国库券的股票风险补偿	基于长期国债的股票风险补偿
1928-2019	8.18%	6.43%
1969-2019	7.26%	4.50%
2009-2019	13.51%	9.67%

## 市场风险溢价

基于历史的股票风险补偿，成熟股票市场的风险溢价通常选择基于长期国债的 1928 年至 2019 年的股票风险补偿 6.43%。

### D. rc 企业特定风险调整系数的确定

通过对公司企业规模、企业所处经营阶段、历史经营状况、企业的财务风险、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区的分布、公司内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户和供应商的依赖、特点原材料的供应风险、特定产品的市场风险分析，认为企业目前在新常态市场大环境下，企业面临的市场和经营风险一般，经综合分析，本次评估中对特定风险收益率取值3.0%。

### E. 权益资本成本的确定

将上述各参数代入公式计算：

$$\begin{aligned}k_e &= r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c \\ &= 1.92\% + 0.9845 \times 6.43\% + 3\% \\ &= 11.25\%\end{aligned}$$

### 债务资本成本 kd 的确定

按评估基准日公布的美国银行贷款利率，kd取4.75%。

### 税后 WACC 的确定

$$\begin{aligned}r &= k_e \times [E / (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D / (D+E)] \\ &= 11.25\% \times 70.88\% + 4.75\% \times (1-26\%) \times 29.12\% \\ &= 8.99\%\end{aligned}$$

税前WACC的确定公式：税前折现率=税后折现率r/（1-所得税率）

企业的实际所得税率为 26%：

$$\text{税前 WACC} = 8.99\% / (1-26\%) = 12.15\%$$

## 2)、大庆永晨折现率

### ① 所选折现率的模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业税前自由现金流，则折现率采用（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，我们采用资本资产定价模型 (CAPM)。CAPM 模型公式：

$$k_e = r_{f1} + \beta_e \times R_{Pm} + r_c$$

其中： $r_{f1}$ ：无风险报酬率

$R_{Pm}$ ：市场风险溢价

$r_c$ ：企业特定风险调整系数

$\beta_e$ ：评估对象权益资本的预期市场风险系数

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

$\beta_u$ ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数

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

$\beta_t$ ：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。

## ② 模型中各有关参数的确定

权益资本成本  $k_e$  的确定

A. 无风险收益率  $r_{f1}$  的确定：

国债收益率通常被认为是无风险的，本次评估根据同花顺数据查询国债收益期为10年以上（含10年）到期收益率平均值为3.93%，本次无风险收益率取值为3.93%。

#### B. 权益的市场风险系数 $\beta_e$ 的确定：

根据被并购方的业务特点，评估人员通过同花顺 iFinD 系统查询了 4 家可比上市公司 5 年的有财务杠杆的 $\beta_e$  值，并剔除每家可比公司的财务杠杆后得出 $\beta_u$  值，可比公司 $\beta$  如下表：

序号	股票代码	股票名称	$\beta$ 资产(无杠杆)( $\beta_u$ )
1	600339.SH	中油工程	0.4947
2	600871.SH	石化油服	0.3933
3	601808.SH	中海油服	0.6919
4	002554.SZ	惠博普	0.6607
平均			0.5602

并取其平均值 0.5602 作为被并购方的 $\beta_u$  值，取可比公司平均资本结构 D/E=0.2271, 作为资产组的目标资本结构。根据被并购方所得税税率将各参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被并购方的权益系统风险系数。计算公式：

当企业所得税率为15%时：

含财务杠杆 $\beta_e$  值 = 不含财务杠杆  $\beta_u \times [1 + D/E \times (1 - \text{企业所得税税率})] = 0.7335$

当企业所得税率为25%时：

含财务杠杆 $\beta_e$  值 = 不含财务杠杆  $\beta_u \times [1 + D/E \times (1 - \text{企业所得税税率})] = 0.7131$

#### C. 市场风险溢价RPM的确定：

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报。国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，也是业界常用的风险溢价调整方法。因此本次

评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整确定, 计算公式为:

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额

经计算:

中国市场风险溢价=6.43%+0.588%×1.18=7.12%。

#### D. rc 企业特定风险调整系数的确定

通过对公司企业规模、企业所处经营阶段、历史经营状况、企业的财务风险、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区的分布、公司内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户和供应商的依赖、特点原材料的供应风险、特定产品的市场风险分析, 认为企业目前在新常态市场大环境下, 企业面临的市场和经营风险一般, 经综合分析, 本次评估中对特定风险收益率取值2.00%。

#### E. 权益资本成本的确定

将上述各参数代入公式计算:

$$\begin{aligned}k_e &= r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c \\ &= 3.93\% + 0.7335 \times 7.12\% + 2\% \\ &= 11.15\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}k_e &= r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c \\ &= 3.93\% + 0.7131 \times 7.12\% + 2\% \\ &= 11.01\%\end{aligned}$$

#### 债务资本成本 kd 的确定

按央行2019年12月20日公布的五年以上期LPR, kd取4.80%。

#### 税后 WACC 的确定:

当所得税率为 15%时:

$$\begin{aligned}r &= k_e \times [E / (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D / (D+E)] \\ &= 11.15\% \times 73.31\% + 4.80\% \times (1-15\%) \times 26.69\%\end{aligned}$$

=9.26%

当所得税率为 25%时:

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

$$= 11.01\% \times 73.31\% + 4.80\% \times (1-25\%) \times 26.69\%$$

=9.03%

税前WACC的确定公式: 税前折现率=税后折现率r/(1-所得税率)

2020、2021年, 企业所得税率为15%

$$\text{税前 WACC} = 9.26\% / (1-15\%) = 10.90\%$$

2022起, 企业的所得税率为 25%:

$$\text{税前 WACC} = 9.03\% / (1-25\%) = 12.04\%$$

③大庆永晨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。

3)、APS、CWS都是从事油服行业, 市场范围主要在美国中南部, 经营和市场都比较成熟。无风险报酬率取美国十年期国债的收益率1.92%, 市场风险系数 $\beta_e$ 采用同行业对比公司的平均 $\beta_e$ 为0.7550, 市场风险溢价RPM选择美国基于长期国债的1928年至2019年的股票风险补偿6.43%。通过对公司企业规模、企业所处经营阶段、历史经营状况、企业的财务风险、主要产品所处发展阶段等经综合分析, 本次评估中对特定风险收益率取值3.0%。与企业所处的宏观、行业、地域、特定市场及市场主体的风险因素是相匹配的, 具备合理性。

大庆永晨所在行业为油田服务业。主要经营以定向井油田服务业务为主的旋转地质导向、LWD(MWD)、快钻桥塞与射孔联作、指示剂产能跟踪与评价及连续油管集成作业等业务。市场范围主要在中国, 无风险报酬率取中国十年以上期国债的收益率3.93%, 市场风险系数 $\beta_e$ 采用同行业对比公

司的平均  $\beta_e$  为 0.5602，市场风险溢价  $RP_m$  在成熟市场风险溢价的基础上调整为中国市场风险溢价 7.12%。通过对公司企业规模、企业所处经营阶段、历史经营状况、企业的财务风险、主要产品所处发展阶段等经综合分析，本次评估中对特定风险收益率取值 2.0%。与企业所处的宏观、行业、地域、特定市场及市场主体的风险因素是相匹配的，具备合理性。

大庆永晨的折现率低于 APS/CWS 的折现率，主要原因是由于大庆永晨的主要市场范围在中国，选取的中国同行业对比公司市场风险系数  $\beta_e$  值 0.5602，低于 APS/CWS 选取的美国同行业对比公司市场风险系数  $\beta_e$  值 0.7550；同时大庆永晨的特定风险收益率也低于 APS/CWS，而预测期前两年大庆永晨享受所得税优惠税率，也降低了大庆永晨的折现率，综合上述因素，大庆永晨经计算的折现率低于 APS/CWS。

APS/CWS 和大庆永晨作为经营主体在宏观环境、行业发展、业务范围、市场区域、风险因素方面都是不同的，其折现率都是在对各自面临的的风险进行分析后计算确定。不存在通过调整预测期折现率调节 APS、CWS、大庆永晨可回收金额的情形。

(4) 请你公司说明在 2018 年末商誉减值测试的有关预测参数与期后实际情况是否存在重大偏差，如存在，你公司是否已识别出偏差主要因素；请结合 2018、2019 年度减值测试中关键参数的具体变化情况，详细说明是否在 2019 年底商誉减值测试时充分考虑相关因素的影响，是否已适当调整预测思路。

回复：

1)、APS 商誉减值测试的有关预测参数与期后实际情况对比：

项目	营业收入（美元：万元）					2024 年
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	
2018 年商誉减值测试预估情况	7,475.00	7,624.50	7,929.48	8,405.25	8,909.56	永续期



2019 年实际值	6,949.04	-	-	-	-	-
完成比例	92.96%	-	-	-	-	-
2019 年商誉减值测试预估情况	-	6,127.50	6,775.73	7,453.30	8,179.74	8,834.12
项目	利润总额（美元：万元）					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年商誉减值测试预估情况	756.45	776.13	826.29	909.96	998.96	永续期
实际值	232.24	-	-	-	-	-
完成比例	30.70%	-	-	-	-	-
2019 年商誉减值测试预估情况	-	206.09	328.60	578.82	941.03	1,205.67

在进行 2018 年商誉减值测试时，由于 2018 年国际油价上涨，APS 在 2018 年的收入和利润都是大幅上涨，但 2018 年底油价有一波回落，进行收益预测时以趋稳回升为主。2019 年实际情况和预测值有一定差异：2019 年的营业收入相比上年下降了 12.42%，利润总额下降了 68.62%；营业收入和预测值相比完成比例为 92.96%，利润总额完成比例为 30.70%。收益预测未能完成主要原因是：2019 年随着国际市场油价的整体回落，APS 实际收入和利润受到影响都在下降，造成实际值和预测值有一定的差异。由于 2017 年以来 APS 正处于经营扩张期，在 2019 年收入下降时未能有效压缩成本，因此利润降幅较大。

在 2019 年底商誉减值测试时，已经充分考虑上述因素的影响，调整收益预测为先下降后回升的过程。预计 2020 年国际油价继续下跌趋势，APS 进行收益预测时 2020 年的营业收入和利润将继续回落，但随着油价触底回升，企业收益从 2021 年将会恢复增长，后保持稳定。

## 2)、CWS 商誉减值测试的有关预测参数与期后实际情况对比：

项目	营业收入（美元：万元）					2024 年
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	
2018 年商誉减值测试预估情况	9,552.10	9,743.14	10,132.87	10,740.84	11,385.29	永续期
2019 年实际值	8,779.79	-	-	-	-	-
完成比例	91.91%	-	-	-	-	-

2019 年商誉减值测试预估情况	-	7,535.00	8,288.50	9,117.35	10,029.09	10,530.54
项目	利润总额（美元：万元）					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年商誉减值测试预估情况	545.83	603.30	720.84	836.63	971.48	永续期
实际值	746.88	-	-	-	-	-
完成比例	136.84%	-	-	-	-	-
2019 年商誉减值测试预估情况	-	570.17	746.30	1,126.20	1,543.31	1,828.01

在进行 2018 年商誉减值测试时，由于 2018 年国际油价上涨，CWS 在 2018 年的收入虽然上涨，但 2018 年底油价有一波回落，CWS 利润相比上年有所下降，在进行收益预测时延续利润下降趋势。2019 年实际情况和预测值差异不大：2019 年的营业收入相比上年下降了 13.06%，利润总额下降了 21.61%；营业收入和预测值相比完成比例为 91.91%，利润总额完成比例为 136.84%。营业收入未能完成主要原因是：2019 年随着国际市场油价的整体回落，CWS 实际收入受到影响下降，造成实际值和预测值有一定的差异。虽然营业收入下降，但是 CWS 的成本控制较好，企业毛利率 2018 年和 2019 年分别为 23.91%、23.74%，并未发生大的变化。虽然营业收入和利润总额下降，但保持了相应的利润率，所以利润总额和预测值相比完成较好。

在 2019 年底商誉减值测试时，已经充分考虑国际油价下跌等因素的影响，调整收益预测为先下降后回升的过程。预计 2020 年国际油价继续下跌趋势，CWS 进行收益预测时 2020 年的营业收入和利润将继续回落，但随着油价触底回升，企业收益从 2021 年将会恢复增长，后保持稳定。

### 3)、大庆永晨商誉减值测试的有关预测参数与期后实际情况对比：

项目	营业收入（人民币：万元）					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年商誉减值测试预估情况	11,802.06	12,392.16	13,011.77	13,662.36	14,345.48	永续期
2019 年实际值	12,938.40	-	-	-	-	-
完成比例	109.63%	-	-	-	-	-

2019 年商誉减值测试预估情况	-	15,249.55	16,012.03	16,812.63	17,653.26	18,535.92
项目	利润总额（人民币：万元）					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年商誉减值测试预估情况	6,698.70	4,664.62	4,945.93	5,020.46	5,302.80	永续期
实际值	4,011.43	-	-	-	-	-
完成比例	86.30%	-	-	-	-	-
2019 年商誉减值测试预估情况	-	5,548.47	5,286.19	5,797.39	6,205.92	6,643.64

在进行 2018 年商誉减值测试时，2018 年营业收入由于经营调整有一定幅度下降，在进行收入预测时和 2019 年实际情况有一定差异：2019 年的实际营业收入相比上年上涨了 15.11%，利润总额下降了 17.40%；实际营业收入和预测值相比完成比例为 109.63%，实际利润总额完成比例为 86.30%。利润总额未能完成主要原因是：大庆永晨仍处于业务发展调整阶段，2018 年削减了部分毛利率较低的业务，导致 2018 年毛利率增高但营业收入下降较大。2019 年在业务拓展的基础上，对业务构成进行了微调，使得营业收入迅速回升，但毛利率稍有降低，造成实际值和预测值有一定的差异，企业毛利率 2018 年和 2019 年分别为 54.58%、51.09%，并未发生重大的变化。虽然利润金额下降，但保持了较高的营业收入，实际营业收入超过预测值，利润总额和预测值虽有差异，但差异并不重大。

在 2019 年底商誉减值测试时，已经充分考虑企业历史情况和企业经营调整等因素的影响，预计随着国民经济的增长，大庆永晨的营业收入为先回升后稳步增长的态势，预测期毛利率相比 2018 年也有所回调，但相对保持稳定。

(5) 请你公司说明在利用评估机构工作成果时，是否对评估机构的评

估目的、评估基准日、评估假设、评估对象、评估范围、价值类型等与商誉减值测试的符合程度给予了充分关注。

回复：

公司在利用评估机构工作成果时，已经对评估机构的评估目的、评估基准日、评估假设、评估对象、评估范围、价值类型等与商誉减值测试的符合程度给予了充分关注。

评估目的是对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（APS）、Cutters Wireline Service, Inc. (CWS)、大庆市永晨石油科技有限公司形成的商誉所涉及的相关资产组进行评估，为通源石油科技集团股份有限公司确定商誉相关资产组在评估基准日的可收回金额提供参考。

评估对象为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（APS）、Cutters Wireline Service, Inc. (CWS)、大庆市永晨石油科技有限公司所形成的商誉相关资产组的可收回金额。

评估范围为包括组成与商誉相关资产组的各项资产，具体包括：营运资金、长期资产和商誉。

评估基准日：2019年12月31日。

价值类型：可收回金额。

评估假设：1) APS/CWS

①有序交易假设：有序交易，是指在计量日前一段时期内相关资产或负债具有惯常市场活动的交易。

②持续经营假设：假设委估资产组按基准日的现状、用途和使用方式、管理水平持续经营，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

③国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

④假设企业目前的经营模式未来可继续保持，预计资产未来现金流量的预测以资产的当前状况为基础，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改良有关的预计未来现金流量；

⑤委托人、被并购方提供的与本次评估相关所有资料真实、完整、准确、有效；

⑥假设评估基准日后资产组的现金流入、流出为年中；

⑦假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

⑧评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

⑨假设企业经营资质未来不会发生重大变化；

⑩假设企业未来经营中不发生重大不利诉讼事项和重大资产损失。

评估假设：2) 大庆永晨

①有序交易假设：有序交易，是指在计量日前一段时期内相关资产或负债具有惯常市场活动的交易。

②持续经营假设：假设委估资产组按基准日的现状、用途和使用方式、管理水平持续经营，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

③国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

④假设企业目前的经营模式未来可继续保持，预计资产未来现金流量

的预测以资产的当前状况为基础，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改良有关的预计未来现金流量；

⑤委托人、被并购方提供的与本次评估相关所有资料真实、完整、准确、有效；

⑥假设评估基准日后资产组的现金流入、流出为年中；

⑦假设评估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；

⑧评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

⑨假设企业高新技术企业证书（2019年10月14日取得，有效期三年）到期后不再取得高新技术企业证书；

⑩假设企业资质未来不会发生重大变化。

经过核实，在利用评估机构工作成果时，在评估目的、评估基准日、评估假设、评估对象、评估范围、价值类型等与商誉减值测试是相符合的。

**（6）请补充披露 2018、2019 年度商誉减值测试中的相关评估报告及评估说明并向我部报备相关业务约定书，并请评估师对照《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求，说明是否在评估报告或评估说明中充分披露了与商誉减值测试相关的评估要素、关键参数及其他对评估结论有重要影响的具体信息。**

回复：

1)、APS

①2018年度商誉减值测试中的相关评估报告和说明情况

2019年3月20日,北京华亚正信资产评估有限公司出具《西安通源石油科技股份有限公司拟进行以财务报告为目的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收回价值项目资产评估报告》(华亚正信评报字【2019】第A01-0029号)。

北京华亚正信资产评估有限公司接受西安通源石油科技股份有限公司的委托,根据有关法律、行政法规、企业会计准则和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用资产预计未来现金流量的现值法,对西安通源石油科技股份有限公司拟进行以财务报告为目的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收回价值进行了评估。

评估目的是为委托人拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试提供价值参考。

评估对象为安德森射孔服务有限公司资产组在评估基准日的可收回价值。

评估范围是安德森射孔服务有限公司全部资产和负债,其中与商誉相关的资产总额为 3,786.17 万美元、负债总额为 394.35 万美元,净资产为 3,391.82 万美元。评估范围中与商誉无关的有息负债 85.88 万美元;非经营性资产总额为 3.58 万美元,非经营性负债为 18.47 万美元,非经营性净资产为-14.89 万美元。

评估基准日(资产负债表日)为 2018 年 12 月 31 日。

评估基准日并购形成的商誉账面原值 49,773,227.04 美元,计提商誉减值准备 4,380,800.00 美元,商誉净值 45,392,427.04 美元。

价值类型为可收回价值。

评估方法:预计未来现金流量的现值法

评估结论：评估基准日 2018 年 12 月 31 日安德森射孔服务有限公司与商誉相关的资产组的可收回价值为 8,733.39 万美元；有息负债评估值 85.88 万美元、溢余性资产评估值 160.63 万美元、非经营性净资产评估值为-14.89 万美元。

在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，中国银行公布的汇率中间价为 1 美元兑 6.8632 人民币。

与商誉相关资产组可收回价值的确定过程：

通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，计算结果见下表：

单位：万美元

项目 \ 年份	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	永续期
一、营业收入	7,475.00	7,624.50	7,929.48	8,405.25	8,909.56	8,909.56
主营业务收入	7,475.00	7,624.50	7,929.48	8,405.25	8,909.56	8,909.56
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
二、营业成本	3,775.10	3,842.74	3,980.74	4,196.02	4,424.21	4,424.21
主营业务成本	3,775.10	3,842.74	3,980.74	4,196.02	4,424.21	4,424.21
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	40.61	41.43	43.08	45.67	48.41	48.41
营业费用	2,472.90	2,525.55	2,623.28	2,770.52	2,926.28	2,926.28
管理费用	429.94	438.65	456.08	483.09	511.70	511.70
财务费用	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93
资产减值损失						
投资收益	-	-	-	-	-	-
四、息税前利润	756.45	776.13	826.29	909.96	998.96	998.96
加：固定资产折旧	392.78	392.78	392.78	392.78	392.78	392.78
加：无形资产长期待摊摊销	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	75.91	217.12	314.94	363.62	384.61	262.19
减：营运资金增加额	398.91	33.14	66.78	103.72	109.92	-
六、企业自由现金流量	674.42	918.64	837.35	835.39	897.20	1,129.55
折现率	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%	12.08%



折现系数（中期折现）	0.9446	0.8427	0.7519	0.6708	0.5985	4.9535
七、企业自由现金流量折现	637.05	774.14	629.61	560.38	536.98	5,595.24
八、与商誉有关的资产组可收回价值	<b>8,733.39</b>					
有息负债	85.88					
溢余性资产	160.63					
非经营性资产	3.58					
非经营性负债	18.47					

## ②2019年度商誉减值测试中的相关评估报告和说明情况

2020年4月12日,北京华亚正信资产评估有限公司出具《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》(华亚正信评报字[2020]第A01-0052号)。

北京华亚正信资产评估有限公司接受通源石油科技集团股份有限公司的委托,根据有关法律、行政法规、企业会计准则和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用相关会计准则确认的方法和程序,对通源石油科技集团股份有限公司以财务报告为目的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所形成的商誉相关资产组可收回金额进行了评估:

评估目的是对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所涉及的相关资产组进行评估,为通源石油科技集团股份有限公司确定商誉相关资产组在评估基准日的可收回金额提供参考。

评估对象为通源石油科技集团股份有限公司最终并购安德森射孔服务有限公司所形成的商誉相关资产组的可收回金额。

评估范围为包括组成与商誉相关资产组的各项资产,具体包括:营运资金、长期资产和商誉。

金额单位：美元

序号	合并报表项目	合并报表（公允价值）口径账面价值	被并购方单体报表口径账面价值	差异
1	营运资金	11,412,121.73	11,412,121.73	
2	长期资产	13,301,691.50	13,301,691.50	
3	合并报表确认的商誉	45,392,427.04		
4	包含商誉的资产组账面价值		70,106,240.27	

评估基准日：2019年12月31日。

价值类型：可收回金额。

评估方法：收益法

评估结论：评估基准日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所形成的商誉相关资产组的可收回金额为6,880.42万美元

在评估基准日2019年12月31日，中国银行公布的汇率中间价为1美元兑6.9762元人民币。

与商誉相关资产组可收回金额的确定：

未来预测期及永续期企业自由现金流量预测如下：

金额单位：万美元

年份	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	
一、营业收入	6,127.50	6,775.73	7,453.30	8,179.74	8,834.12	8,834.12
主营业务收入	6,127.50	6,775.73	7,453.30	8,179.74	8,834.12	8,834.12
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业成本	3,600.16	3,952.95	4,282.77	4,546.02	4,837.26	4,837.26
主营业务成本	3,600.16	3,952.95	4,282.77	4,546.02	4,837.26	4,837.26
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业税金及附加	28.80	31.85	35.03	38.44	41.52	41.52
销售费用	1,889.74	2,045.98	2,129.49	2,216.91	2,302.17	2,302.17
管理费用	402.71	416.35	427.19	437.34	447.50	447.50

资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	206.09	328.60	578.82	941.03	1,205.67	1,205.67
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、息税前利润	206.09	328.60	578.82	941.03	1,205.67	1,205.67
加：固定资产折旧	354.21	366.62	420.86	389.10	409.79	409.79
加：无形资产长期待摊摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：资本性支出（不含税）	377.04	1,149.36	179.10	772.18	366.80	410.74
减：营运资金增加额	192.46	135.85	129.87	142.33	127.18	0.00
五、企业自由现金流量	-9.20	-589.99	690.71	415.62	1,121.48	1,204.72

通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，计算得出未来现金流量的现如下表：

金额：万美元

年份	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	
五、企业自由现金流量	-9.20	-589.99	690.71	415.62	1,121.48	1,204.72
折现率	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%
折现年期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9443	0.8420	0.7508	0.6695	0.5970	4.9136
六、企业自由现金流量折现	-8.69	-496.77	518.59	278.26	669.52	5,919.51
七、资产预计未来现金流量的现值	6,880.42					

## 2)、CWS

### ①2018年度商誉减值测试中的相关评估报告和说明情况

2019年3月20日，北京华亚正信资产评估有限公司出具《西安通源石油科技股份有限公司拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的

Cutters Wireline Service, Inc. 资产组可收回价值项目资产评估报告》（华亚正信评报字【2019】第A01-0030号）。

北京华亚正信资产评估有限公司接受西安通源石油科技股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规、企业会计准则和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产预计未来现金流量的现值法，对贵公司拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的 Cutters Wireline Service, Inc. 资产组可收回价值进行了评估。

评估目的是为委托人拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试提供价值参考。

评估对象为 Cutters Wireline Service, Inc. 资产组在评估基准日的可收回价值。

评估范围是 Cutters Wireline Service, Inc. 全部资产和负债，其中与商誉相关的资产总额为 13,848.56 万美元、负债总额为 827.64 万美元，净资产为 13,020.92 万美元。评估范围中与商誉无关的有息负债 135.74 万美元；非经营性资产总额为 28.79 万美元，非经营性负债为 538.65 万美元，非经营性净资产为-509.86 万美元。

评估基准日（资产负债表日）为 2018 年 12 月 31 日。

评估基准日并购确认的商誉账面价值 67,463,243.40 美元。

价值类型为可收回价值。

评估方法：预计未来现金流量的现值法

评估结论：评估基准日 2018 年 12 月 31 日，Cutters Wireline Service, Inc. 与商誉相关的资产组的可收回价值为 14,220.40 万美元；有息负债评估值 135.74 万美元、非经营性净资产评估值为-507.45 万美元。

在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，中国银行公布的汇率中间价为 1 美元兑 6.8632 人民币。

与商誉相关资产组可收回价值的确定过程：

通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，计算结果见下表：

单位：万美元

项目 \ 年份	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	永续期
一、营业收入	9,552.10	9,743.14	10,132.87	10,740.84	11,385.29	11,385.29
主营业务收入	9,552.10	9,743.14	10,132.87	10,740.84	11,385.29	11,385.29
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
二、营业成本	7,089.43	7,198.69	7,425.47	7,849.06	8,298.06	8,298.06
主营业务成本	7,089.43	7,198.69	7,425.47	7,849.06	8,298.06	8,298.06
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	17.88	18.23	18.96	20.10	21.31	21.31
销售费用	165.92	169.24	176.01	186.57	197.77	197.77
管理费用	1,733.05	1,753.67	1,791.59	1,848.48	1,896.67	1,812.81
财务费用	74.74	74.74	74.74	74.74	74.74	74.74
资产减值损失						
投资收益	-	-	-	-	-	-
四、息税前利润	545.83	603.30	720.84	836.63	971.48	1,055.34
加：固定资产折旧	365.61	365.61	365.61	365.61	365.61	365.61
加：无形资产长期待摊摊销	770.47	770.47	770.47	770.47	758.49	674.63
减：资本性支出	116.17	287.13	349.63	453.54	549.92	243.90
减：营运资金增加额	468.07	37.70	77.02	128.40	136.10	-
六、企业自由现金流量	1,097.65	1,414.55	1,430.26	1,390.77	1,409.56	1,851.67
折现率	12.11%	12.11%	12.11%	12.11%	12.11%	12.11%
折现系数（中期折现）	0.9444	0.8424	0.7514	0.6703	0.5979	4.9374
七、企业自由现金流量折现	1,036.62	1,191.62	1,074.70	932.23	842.78	9,142.46
八、与商誉有关的资产组可收回价值	14,220.40					
有息负债	135.74					
溢余性资产	0.00					
非经营性资产	28.79					

非经营性负债	538.65
--------	--------

## ②2019年度商誉减值测试中的相关评估报告和说明情况

2020年4月12日,北京华亚正信资产评估有限公司出具《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Cutters Wireline Service, Inc.形成的商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》(华亚正信评报字[2020]第A01-0053号)。

北京华亚正信资产评估有限公司接受通源石油科技集团股份有限公司的委托,根据有关法律、行政法规、企业会计准则和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用相关会计准则确认的方法和程序,对通源石油科技集团股份有限公司以财务报告为目的涉及的通源石油科技集团股份有限公司并购Cutters Wireline Service, Inc.所形成的商誉相关资产组可收回金额进行了评估:

评估目的是对通源石油科技集团股份有限公司并购 Cutters Wireline Service, Inc. 形成的商誉所涉及的相关资产组进行评估,为通源石油科技集团股份有限公司确定商誉相关资产组在评估基准日的可收回金额提供参考。

评估对象为通源石油科技集团股份有限公司最终并购Cutters Wireline Service, Inc. 所形成的商誉相关资产组的可收回金额。

评估范围为包括组成与商誉相关资产组的各项资产,具体包括:营运资金、长期资产和商誉。

金额单位:美元

序号	合并报表项目	合并报表(公允价值)口径账面价值	被并购方单体报表口径账面价值	差异
1	营运资金	15,921,605.64	15,921,605.64	
2	长期资产	22,662,622.97	22,662,622.97	
3	合并报表确认的商誉	67,463,243.40		

4	包含商誉的资产组账面值	106,047,472.01
---	-------------	----------------

评估基准日：2019年12月31日。

价值类型：可收回金额。

评估方法：收益法

评估结论：评估基准日通源石油科技集团股份有限公司并购 Cutters Wireline Service, Inc. 所形成的商誉相关资产组的可收回金额为 13,518.51 万美元。

在评估基准日 2019 年 12 月 31 日，中国银行公布的汇率中间价为 1 美元兑 6.9762 元人民币。

与商誉相关资产组可收回金额的确定：

未来预测期及永续期企业自由现金流量预测如下：

金额单位：万美元

年份	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
一、营业收入	7,535.00	8,288.50	9,117.35	10,029.09	10,530.54	10,530.54
主营业务收入	7,535.00	8,288.50	9,117.35	10,029.09	10,530.54	10,530.54
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业成本	5,760.40	6,299.88	6,708.71	7,172.83	7,439.93	7,439.93
主营业务成本	5,760.40	6,299.88	6,708.71	7,172.83	7,439.93	7,439.93
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业税金及附加	16.58	18.23	20.06	22.06	23.17	23.17
销售费用	121.31	133.44	146.79	161.47	169.54	169.54
管理费用	1,066.54	1,090.65	1,115.59	1,129.42	1,069.89	1,069.89
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	570.17	746.30	1,126.20	1,543.31	1,828.01	1,828.01
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

四、息税前利润	570.17	746.30	1,126.20	1,543.31	1,828.01	1,828.01
加：固定资产折旧	569.08	607.79	595.61	603.46	606.49	606.49
加：无形资产长期待摊摊销	95.83	95.83	95.83	83.85	0.00	0.00
减：资本性支出（不含税）	493.74	525.53	317.14	829.63	762.56	633.77
减：营运资金增加额	-452.60	107.38	112.40	122.53	68.99	0.00
五、企业自由现金流量	1,193.94	817.01	1,388.10	1,278.46	1,602.95	1,800.73

通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，计算得出未来现金流量的现如下表：

金额：万美元

年份	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	
五、企业自由现金流量	1,193.94	817.01	1,388.10	1,278.46	1,602.95	1,800.73
折现率	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%
折现年期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9443	0.8420	0.7508	0.6695	0.5970	4.9136
六、企业自由现金流量折现	1,127.44	687.92	1,042.19	855.93	956.96	8,848.07
七、资产预计未来现金流量的现值	<b>13,518.51</b>					

### 3)、大庆永晨

#### ①2018年度商誉减值测试中的相关评估报告和说明情况

2019年4月2日，北京华亚正信资产评估有限公司出具《西安通源石油科技股份有限公司拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的大庆市永晨石油科技有限公司资产组可收回价值项目资产评估报告》（华亚正信评报字【2019】第A01-0028号）。

北京华亚正信资产评估有限公司接受西安通源石油科技股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规、企业会计准则和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产预计未来现金流量的现值法，对西安通源石油科技股份有限公司拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试



所涉及的大庆市永晨石油科技有限公司资产组可收回价值进行了评估。

评估目的是为委托人拟进行以财务报告为目的商誉减值测试提供价值参考。

评估对象为大庆市永晨石油科技有限公司资产组在评估基准日的可收回价值。

评估范围是大庆市永晨石油科技有限公司全部资产和负债，其中与未来现金流现值对应的资产总额为 26,249.90 万元、负债总额为 1,406.90 万元，净资产为 24,843.00 万元；评估范围中非经营性资产总额为 18,558.18 万元，长期股权投资 3,604.67 万元，非经营性负债总额为 23.71 万元，付息债务账面价值 6,786.54 万元。

评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

价值类型为可收回价值。

评估方法：预计未来现金流量的现值法

评估结论：评估基准日 2018 年 12 月 31 日大庆市永晨石油科技有限公司未来现金流现值为 53,016.76 万元，非经营性资产评估值为 18,558.18 万元，长期股权投资评估值为 2,235.41 万元，非经营性负债评估值为 23.71 万元，付息债务评估值为 6,786.54 万元。

与商誉相关资产组可收回价值的确定过程：

通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，计算结果见下表：

金额：人民币万元

年份	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	永续期
项目	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	
一、营业收入	11,802.06	12,392.16	13,011.77	13,662.36	14,345.48	14,345.48
主营业务收入	11,802.06	12,392.16	13,011.77	13,662.36	14,345.48	14,345.48
其他业务收入	-	-	-	-	-	
二、营业成本	5,327.10	5,593.46	5,873.13	6,166.79	6,475.13	6,475.13

主营业务成本	5,327.10	5,593.46	5,873.13	6,166.79	6,475.13	6,475.13
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	44.37	72.71	76.56	80.47	84.57	84.57
营业费用	130.01	133.92	137.94	142.09	146.36	146.36
管理费用	1,652.59	1,727.30	1,680.84	1,713.50	1,747.31	1,747.31
资产减值损失						
投资收益	-	-	-	-	-	-
四、息税前利润	4,647.98	4,864.77	5,243.29	5,559.52	5,892.11	5,892.11
加：固定资产折旧	606.41	606.41	606.41	606.41	606.41	606.41
加：无形资产长期待摊摊销	74.66	74.66	74.66	74.66	74.66	74.66
减：资本性支出	205.80	221.61	279.81	466.23	478.93	313.38
减：营运资金增加额	-1,575.45	659.60	698.62	753.89	791.44	-
六、企业自由现金流量	6,698.70	4,664.62	4,945.93	5,020.46	5,302.80	6,259.79
折现率	10.64%	11.86%	11.86%	11.86%	11.86%	11.86%
折现系数	0.9507	0.8546	0.7639	0.6829	0.6105	5.1468
七、企业自由现金流量折现	6,368.45	3,986.39	3,778.20	3,428.47	3,237.36	32,217.89
<b>八、未来现金流现值</b>	<b>53,016.76</b>					
有息负债现值	6,786.54					
溢余性资产	0.00					
非经营性资产	18,558.18					
长期股权投资	2,235.41					
非经营性负债	23.71					

## ②2019年度商誉减值测试中的相关评估报告和说明情况

2020年4月22日，北京华亚正信资产评估有限公司出具《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大庆市永晨石油科技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》（华亚正信评报字[2020]第A01-0054号）。

北京华亚正信资产评估有限公司接受通源石油科技集团股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规、企业会计准则和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用相关会计准则确认的方法和程序，对通源石油科技集团股份有限公司以财务报告为目的涉及的通源石油科技集团股份有限公司并购大庆市永晨石油科技有限公司所形成的商誉相关资产组可收回金额进行了评估：

评估目的是对通源石油科技集团股份有限公司并购大庆市永晨石油科技有限公司形成的商誉所涉及的相关资产组进行评估，为通源石油科技集团股份有限公司确定商誉相关资产组在评估基准日的可收回金额提供参考。

评估对象为通源石油科技集团股份有限公司并购大庆市永晨石油科技有限公司所形成的商誉相关资产组的可收回金额。

评估范围为包括组成与商誉相关资产组的各项资产，具体包括：营运资金、长期资产和商誉。

金额单位：人民币元

序号	合并报表项目	合并报表（公允价值）口径账面价值	被并购方单体报表口径账面价值	差异
1	营运资金	170,887,074.19	170,887,074.19	
2	长期资产	101,130,448.86	101,130,448.86	
3	合并报表确认的商誉	99,171,239.05		
4	归属于少数股东的商誉	121,209,292.18		
5	包含商誉的资产组账面值	492,398,054.28		

评估基准日：2019年12月31日。

价值类型：可收回金额。

评估方法：收益法

评估结论：评估基准日通源石油科技集团股份有限公司拟进行以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的大庆市永晨石油科技有限公司资产组的可收回金额为54,465.10万元。

与商誉相关资产组可收回金额的确定：

未来预测期及永续期企业自由现金流量预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	
一、营业收入	15,249.55	16,012.03	16,812.63	17,653.26	18,535.92	18,535.92

主营业务收入	15,249.55	16,012.03	16,812.63	17,653.26	18,535.92	18,535.92
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业成本	7,250.04	7,612.54	7,993.17	8,392.83	8,812.47	8,812.47
主营业务成本	7,250.04	7,612.54	7,993.17	8,392.83	8,812.47	8,812.47
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业税金及附加	7.15	12.20	49.63	51.51	53.07	39.37
营业费用	294.46	303.19	312.06	321.43	330.55	330.55
管理费用	1,536.66	2,168.39	2,014.24	2,019.63	2,015.96	2,015.96
研发支出	612.77	629.51	646.13	661.94	680.23	680.23
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	5,548.47	5,286.19	5,797.39	6,205.92	6,643.64	6,657.34
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、息税前利润	5,548.47	5,286.19	5,797.39	6,205.92	6,643.64	6,657.34
加：固定资产折旧	975.85	1,589.89	1,416.66	1,401.19	1,377.38	1,377.38
加：无形资产长期待摊摊销	74.66	74.66	74.66	74.66	74.66	74.66
减：资本性支出（不含税）	3,625.59	36.40	1.79	41.11	108.62	1,123.70
减：资本性支出对应进项税支出	612.92	4.73	0.23	5.34	14.12	130.83
加：基准日账面进项税和资本性支出进项税抵扣	325.00	292.65	0.23	5.34	14.12	130.83
减：营运资金增加额	2,527.82	979.83	1,037.05	1,079.18	1,132.97	0.00
五、企业自由现金流量	157.66	6,222.43	6,249.87	6,561.48	6,854.09	6,985.68

通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，计算得出未来现金流量的现如下表：

金额：人民币万元

年份	预测第一年	预测第二年	预测第三年	预测第四年	预测第五年	永续期
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	
五、企业自由现金流量	157.66	6,222.43	6,249.87	6,561.48	6,854.09	6,985.68
折现率	10.90%	10.90%	12.04%	12.04%	12.04%	12.04%
折现年期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9496	0.8563	0.7682	0.6856	0.6119	5.0809
六、企业自由现金流量折现	149.71	5,328.13	4,800.99	4,498.59	4,194.09	35,493.59
七、资产预计未来现金流量的现值	54,465.10					

4)、根据《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的要求，已经在上述评估报告、评估说明中充分披露了与商誉减值测试相关的评估目的、评估对象、评估范围、评估基准日、评估假设、评估结果等基本要素，对

收益预测期和永续期有关收入、成本、费用、折现率等关键参数及其他对评估结论有重要影响的具体信息也已经进行说明。

(7) 请评估师说明本次对商誉减值相关事项进行评估时，是否对商誉所在资产组进行了现场调查，是否对收集的资料进行必要的核查验证以及采取的具体调查手段及内容，包括但不限于观察、询问、访谈、核对、函证、监盘、实地调查等。

回复：

1)、本次对 APS/CWS 商誉减值相关事项进行评估时，受新冠疫情影响，评估人员未能履行美国现场勘查、询证程序，未能与被并购方和委托人进行现场访谈。对评估范围内的资产和负债主要根据被并购方提供的资料进行核查，并收集了审计机构的盘点询证资料作为替代。评估人员与被并购方的相关人员通过电子邮件、照相等方式对相关资产进行核实，通过网络沟通等方式进行访谈，对各项资料进行核查，对账务资料进行核对验证，获取了评估所需相关资料。虽然本次评估未能实施现场勘查，但评估人员通过电子邮件、照相、网络沟通等方式对评估范围内的资产进行了核实，获取了评估所必须的资料。经核实，评估范围内的资产本身收疫情影响较小，在收益法预测中，考虑了疫情对企业收益的影响，综合判断未能实施现场勘查对评估结果影响不大。评估报告已经对相关事项披露。

2)、本次对大庆永晨商誉减值相关事项进行评估时，受新冠疫情影响，本次评估人员未能履行现场勘查程序，未能与被并购方和委托人进行现场访谈。对评估范围内的资产和负债主要根据被并购方提供的资料进行核查。评估人员借用网络方式进行询问、访谈、核对，并采用函证、复核等方式

对资产组涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被并购方的经营管理状况等进行了必要的调查，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。经核实，评估范围内的资产本身受疫情影响较小，在收益法预测中，考虑了疫情对企业收益的影响，综合判断未能实施现场勘查对评估结果影响不大。评估报告已经对相关事项进行披露。

**(8) 请会计师说明是否认为商誉减值事项存在特别风险，如存在，是否采用敏感性分析等方法评价管理层所作判断的合理性；商誉减值测试作为特别审计事项，会计师是否在审计工作底稿中详细记录了应对措施的实施情况。**

回复：

1)、商誉减值敏感性分析

截至 2019 年 12 月 31 日通源石油公司商誉净值为 87,739.16 万元,为通源石油公司历年收购子公司形成,占期末资产总额 29.71%。由于商誉的减值测试需要评估相关资产组预计未来现金流量的现值,涉及管理层的重大判断和估计,我们认为商誉减值事项存在特别风险,对商誉减值测试及包含商誉的资产组的特别敏感的估计与判断包括:对未来业务及市场预期判断而确认收入的增长率假设;对公司经营效率、管理水平、及未来原材料价格水平和员工薪酬水平而估计的毛利率假设;以及未来的信贷成本、资本结构变动、行业特别风险水平及行业平均回报率而估计的折现率假设等。上述重大估计因素均会对公司的商誉减值产生影响。

对各资产组商誉减值敏感性分析如下:

① APS 资产组

关键假设因素	资产组可收回金额		对商誉减值的影响		折合人民币 (万元)
	相关假设有 利变动 5%(万 美元)	相关假设不 利变动 5%(万 美元)	相关假设有利 变动对商誉减 值影响(万美 元)	相关假设不利变 动对商誉减值影 响(万美元)	
收入增 长率	7,224.44	6,536.40	0.00	474.23	3,308.29
扣除销 售费用 毛利率	9,653.48	2,010.30	0.00	5,000.32	34,883.23
折现率	7,224.44	6,536.40	0.00	474.23	3,308.29

APS 资产组包含商誉资产组账面价值为 7,010.62 万美元，折合人民币 48,907.52 万元。北京华亚正信资产评估有限公司对安德森射孔服务有限公司（简称“APS”）采用收益法进行评估，以该资产组资产预计未来现金流量的现值作为其可回收金额，于 2020 年 4 月 12 日出具了以 2019 年 12 月 31 日为基准的华亚正信评报字[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》，APS 资产组可回收金额为 47,999.18 万元，资产组账面价值为 17,240.85 元，本公司合并商誉 31,666.66 万元，包含商誉的资产组账面价值为 48,907.52 万元，资产组可回收金额小于包含商誉的资产组账面价值，因此通源公司于 2019 年度计提商誉减值准备 898.22 万元（汇率波动影响 10.12 万元）。

②CWS 资产组

关键假设因素	资产组可收回金额		对商誉减值的影响		折合人民币 (万元)
	相关假设有 利变动 5%(万 美元)	相关假设不 利变动 5%(万 美元)	相关假设有利 变动对商誉减 值影响(万美 元)	相关假设不利变 动对商誉减值影 响(万美元)	
收入增	14,194.44	12,558.29	0.00	0.00	0.00

长率					
扣除销售费用毛利率	16,105.93	7,090.85	0.00	3,513.89	24,513.62
折现率	14,194.44	12,842.59	0.00	0.00	0.00

北京华亚正信资产评估有限公司对 Cutters Wireline Service, Inc. (简称“CWS”)采用收益法进行评估,以该资产组资产预计未来现金流量的现值作为其可回收金额,于2020年4月12日出具了以2019年12月31日为基准的华亚正信评报字[2020]第A01-0053号号《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 Cutters Wireline Service, Inc.形成的商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》,CWS资产组可回收金额为94,307.82万元,资产组账面价值为26,917.13万元,通源石油公司合并商誉47,063.71万元,包含商誉的资产组账面价值为73,980.84万元,资产组可回收金额大于包含商誉的资产组账面价值,因此CWS相关资产组在2019年度不存在减值。

### ③大庆永晨资产组

关键假设因素	资产组可收回金额		对商誉减值的影响	
	相关假设有利变动5%(万元)	相关假设不利变动5%(万元)	相关假设有利变动对商誉减值影响(万元)	相关假设不利变动对商誉减值影响(万元)
收入增长率	56,716.96	51,040.75	0.00	0.00
扣除销售费用毛利率	57,035.51	46,139.96	0.00	2,985.16
折现率	57,188.35	51,741.84	0.00	0.00

北京华亚正信资产评估有限公司对庆市永晨石油科技有限公司(简称“大庆永晨”)采用收益法进行评估,以该资产组资产预计未来现金流量的现值作为其可回收金额,于2020年4月22日出具了以2019年12月31日为基准的华亚正信评报字[2020]第A01-0054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大庆永晨石油科技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》，大庆永晨资产组可回收金额为 54,465.10 万元，资产组账面价值为 27,678.28 万元，通源石油公司合并商誉 9,917.12 万元，少数股东商誉 12,120.93 万元，包含商誉的资产组账面价值为 49,716.34 万元，资产组可回收金额大于包含商誉的资产组账面价值，因此大庆永晨相关资产组在 2019 年末不存在减值。

## 2)、管理层假设合理性分析

通过敏感性分析，相关关键假设有利变动 5%后公司商誉均不存在减值；不利于变动 5%后商誉减值变动较大。其中相关资产组对收入增长率及折现率变动，对商誉减值影响不敏感，主要系公司随着收入增加，材料消耗、人工薪酬、各项运营费用及资本性支出、营运资金占用也随之增加，对资产组当年的自由现金流量影响不大。公司折现率变动涉及未来期间的折现因素，对资产组可收回金额影响有限。

毛利率变动对资产组可收回金额影响较大，主要原因系公司的成本构成主要为材料消耗、人工薪酬和折旧费用等，由于折旧费费用相对固定，毛利率变动对资产组可收回金额影响较大。我们与管理层讨论了毛利率变动与预期差异 5%的发生概率，公司管理层认为，APS、CWS 和大庆永晨均为石油技术服务类公司，其成本构成主要由变动成本-直接材料耗用支出；固定成本包括折旧费用和基地管理人员薪酬；半变动成本为日常运营等间接费用、直接操作员工薪酬等。在固定成本和半变动成本基本固定的情况下，毛利率发生较大波动的概率较小。

## 3)、本年将商誉减值作为关键审计事项执行的主要程序

①了解并测试通源石油公司对商誉减值评估的内部控制制度设计和运行的有效性；

②评价管理层编制的商誉对应资产组未来现金流量现值的测算表，将测算表涉及的财务数据与实际经营数据和未来经营计划、经管理层批准的预算对比，分析测算表数据的合理性；

③利用、评价评估专家的工作结果或结论的相关性和合理性；评价了独立评估师的胜任能力、专业素质和客观性。

④我们分析管理层对通源石油公司商誉所属资产组的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法，检查相关的假设和方法的合理性。

⑤我们与公司管理层及外部评估专家讨论，了解减值测试结果最为敏感的假设并进行分析，分析检查管理层采用的假设的恰当性及相关披露是否适当。

⑥检查与商誉减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

#### 4)、会计师核查结论

我们将商誉减值识别为重大错别风险领域，对商誉减值关键假设识别为特别风险予以应对。2019 年度将商誉确定为关键审计事项并制定了相应的应对措施，并在审计底稿之中记录了商誉减值的程序执行过程和结论。

(9) 上市以来，你公司进行了多次并购。请你公司列表形式补充披露收购标的基本情况，包括不限于收购标的名称、收购时间、收购比例、收购金额、商誉确认及减值计提情况、业绩承诺期、业绩承诺完成及其补偿情况。

回复:

一、上市以来，公司各次收购标的的基本情况如下表所示:

	标的名称	收购时间	收购比例	收购金额(元)	商誉确认(元)	减值计提情况(元)	业绩承诺期	业绩承诺完成情况	业绩补偿情况
1	APS	2013.7.12	27%	2,142 万美元	347,227,986.48	39,644,681.22	无	无	无
2	华程石油	2015.2.12	100%	166,067,890			无	无	无
3	一龙恒业	2016.3.4	17.9149%	109,123,953		无	2016 年、2017 年、2018 年	2016 年未完成业绩承诺, 2017 年、2018 年已完成	合计补偿 3.3189%的一龙恒业股权
4	一龙恒业	2016.8.24	1.5172%	10,000,000		无	2016 年、2017 年、2018 年	2016 年未完成业绩承诺, 2017 年、2018 年已完成	合计补偿 3.3189%的一龙恒业股权
5	大庆永晨	2014.5.12	45%	187,031,250	99,171,239.05	无	2014 年、2015 年、2016 年	已完成	无
6	大庆永晨	2016.7.13	55%	231,000,000			2015 年、2016 年、2017 年、2018 年	已完成	无
7	CGM	2016.12.27	3.125%	200 万美元		无	无	无	无
8	CGM	2017.8.24	20.724%	1500 万美元	0	无	无	无	无
9	TWG	2017.11.15	55.26%	0(换股合并)	470,637,078.60	无	无	无	无
10	一龙恒业	2018.4.18	5.6604%	30,000,000		无	2018 年、2019 年、2020 年	2018 年已完成	无
11	一龙恒业	2018.8.17	2.8777%	20,000,000		无	2018 年、2019 年、2020 年	2018 年已完成	无
12	大庆井泰	2018.10.25	16.5935%	53,715,905		无	2018 年、2019 年、2020 年	2018 年已完成	无
13	一龙恒业	2019.4.29	2.8777%	20,000,000		无	2018 年、2019 年、2020 年	2018 年已完成	无

备注: 1、西安华程石油技术服务有限公司(简称“华程石油”),公司国内全资子公司,美国子公司 Well chase Energy, Inc. 的国内持股平台。

2、Cutters Group Management INC(简称“CGM”),为 CWS 的持股平台。

3、大庆井泰石油工程技术股份有限公司(简称“大庆井泰”),为公司参股公司。

## 二、公司收购标的业绩承诺完成具体情况。

### 1)、大庆永晨业绩承诺完成情况。

大庆永晨业绩承诺以扣除非经常性损益后归属母公司的净利润为指标，业绩承诺及完成情况如下：

项目	标的名称	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	备注
承诺情况	大庆永晨 (2014年收购)	3,562.5万元	4,275万元	5130万元	---	---	
完成情况	大庆永晨 (2014年收购)	3,649.67万元	4,213.04万元	5,246.52万元	---	---	完成累计业绩承诺,未触发业绩补偿条款
承诺情况	大庆永晨 (2016年收购)		4,189万元	4,287万元	4,437万元	4,579万元	
完成情况	大庆永晨 (2016年收购)		4,213.04万元	5,246.52万元	3,908.30万元	4,229.86万元	完成累计业绩承诺,未触发业绩补偿条款

### 2)、一龙恒业业绩承诺完成情况。

一龙恒业业绩承诺以公司净利润及海外业务占比为指标，一龙恒业业绩承诺及完成情况如下：

项目	标的名称	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	备注
承诺情况	一龙恒业 (2016年两次收购)	5,000万元	业绩承诺4,200万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低30%	业绩承诺4,500万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低35%	业绩承诺4,800万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低40%	---	2017年12月4日经公司2017年第三次临时股东大会审议通过了《业绩补偿及业绩承诺调整协议》，2017年、2018年原业绩承诺为550万元、5,800万元调整为2017年、2018年、2019年业绩承诺分别为4,200万元、4,500万元、4,800万元，同时增加海外业务占比考核指标。
完成情况	一龙恒业 (2016年两次收购)	4,225.46万元	净利润为4,284.63万元及海外收入占比为	净利润为5,242.96万元及海外收入占比为42.11%	净利润为6,234.62万元及海外收入占比为	---	2016年度一龙恒业未完成业绩承诺根据协议约定计算应补偿3.3189%的一龙恒业股权，已进行补偿。2017年度

			56.78%		62.55%		完成业绩承诺。
承诺情况	一龙恒业 (2018年4月收购)			业绩承诺4,500万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低35%	业绩承诺4,800万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低40%	业绩承诺5,100万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低45%	
完成情况	一龙恒业 (2018年4月收购)			净利润为5,242.96万元及海外收入占比为42.11%	净利润为6,234.62万元及海外收入占比为62.55%	---	2018年度已完成业绩承诺, 2019年度净利润未审计。
承诺情况	一龙恒业 (2018年8月及2019年4月两次收购)			业绩承诺5,750万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低35%	业绩承诺6,750万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低40%	业绩承诺7,750万元及海外业务收入占全年总营业收入比例不低45%	
完成情况	一龙恒业 (2018年8月及2019年4月两次收购)			净利润为5,242.96万元及海外收入占比为42.11%	净利润为6,234.62万元及海外收入占比为62.55%	---	2018年度及2019年度已完成其承诺目标的90%, 根据协议约定, 不触及赔偿, 2019年度净利润未审计。

### 3)、大庆井泰业绩承诺完成情况。

大庆井泰业绩承诺以公司净利润为指标, 大庆井泰业绩承诺及完成情况如下:

项目	标的名称	2018年	2019年	2020年	2021年	备注
承诺情况	大庆井泰	940万元	2,500万元	3,000万元	3,600万元	
完成情况	大庆井泰	1,363万元	2,654万元	---	---	2018年度已完成业绩承诺, 2019年度净利润未审计。

3. 2019年末, 你公司货币资金余额1.95亿元, 其中存放在境外的款项总额1.56亿元, 占你公司货币资金总额的79.70%。

(1) 请你公司补充披露货币资金是否存在限制性用途的情况、是否存在其他潜在限制性安排；

回复：

报告期末，公司货币资金余额的整体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日金额	2018年12月31日金额
库存现金	21.95	19.36
银行存款	19,399.74	24,158.08
其他货币资金	121.99	226.39
<b>合计</b>	<b>19,543.68</b>	<b>24,403.83</b>
其中：存放在境外的款项总额	15,576.50	16,872.36

报告期末，公司货币资金余额内使用受限的货币资金明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日金额	2018年12月31日金额
银行承兑汇票保证金	30.00	106.39
履约保证金	61.99	90.00
安全生产保证金	30.00	30.00
<b>合计</b>	<b>121.99</b>	<b>226.39</b>

从上表可以看出，报告期末，公司存在限制性用途的资金主要为公司为开具银行承兑汇票而存放银行的承兑保证金以及公司存放银行的履约和安全生产保证金。除上述以外，公司报告期末的货币资金不存在其他潜在限制性安排。

请年审会计师核查并发表意见。

经我们审计核查，于2019年审计之时对中国国内公司的所有银行账户进行了独立的现场函证或邮寄函证，在函证信息中已经函证抵押、担保、冻结等资金受限制情况并已全部收回函证；对美国公司所有银行账户进行了银行在线系统函证并已全部收回函证；检查借款合同、抵押担保合同的

有关抵押担保条款；与公司管理层询问公司货币资金存在受限制的原因和情况，检查是否已经充分披露货币资金受限制的情况。我们认为，除上述货币资金受限制情况外，没有发现其他的潜在限制安排。

(2) 请你公司以列表形式说明你公司货币资金存放地点、存放银行、存放类型及金额，结合你公司业务模式、存贷余额、境外业务对资金的需求等情况，说明你公司 79.70%的货币资金存放在境外的原因与合理性，是否与你公司境外业务规模及其占比情况匹配，境内资金是否能够维持公司正常生产经营。

回复：

1)、公司存放境外的货币资金均为公司的美国子公司在日常生产经营中产生的资金结余。2017 年末、2018 年末、2019 年末公司的美国子公司 TWG 运营结余的货币资金余额分别为 1,472.77 万美元、2,065.69 万美元和 1,982.26 万美元；2018 年至 2019 年度，国内公司累计收到国外子公司汇回国内资金 2,550.00 万美元，美国子公司报告期末的资金结余状况良好并呈现较好的积累上升趋势。同时自 2017 年 11 月公司完成美国子公司并购重组业务以来，国内公司未对美国子公司发生过任何财务资助等资金支付行为。

2019 年 12 月 31 日，公司货币资金存放具体状况如下表所示：

单位：万元

地区	公司名称	存放银行	存放类型	存放地点	金额
国内	通源石油科技集团股份有限公司	库存现金	现金	陕西西安	3.87
		北京银行	活期	陕西西安	4.14
		东亚银行	活期	陕西西安	63.32
		建设银行	活期	陕西西安	0.003
		交通银行	活期	陕西西安	74.08

	昆仑银行	活期	陕西西安	344.67
	民生银行	活期	黑龙江大庆	137.55
		活期	陕西西安	0.43
	平安银行	活期	陕西西安	0.51
		活期	深圳市	8.19
	浦发银行	活期	北京市	4.36
	邮储银行	活期	陕西西安	0.02
	招商银行	活期	陕西西安	0.05
	中国银行	活期	陕西西安	2,181.09
	中信银行	活期	陕西西安	0.66
<b>通源石油科技集团股份有限公司合计</b>				<b>2,822.95</b>
北京大德广源石油技术服务有限公司	库存现金	现金	北京市	13.85
	华夏银行	活期	北京市	1.01
	昆仑银行	活期	北京市	0.004
		活期	黑龙江大庆	1.87
	民生银行	活期	北京市	180.30
	中国银行	活期	北京市	1.35
	中信银行	活期	北京市	3.54
<b>北京大德广源石油技术服务有限公司合计</b>				<b>201.93</b>
西安通源正合石油工程有限公司	库存现金	现金	陕西西安	0.01
	北京银行	活期	陕西西安	1.39
	恒丰银行	活期	陕西西安	1.01
	交通银行	活期	陕西西安	0.16
	昆仑银行	保证金	陕西西安	61.99
		活期	陕西西安	218.28
	民生银行	保证金	陕西西安	30.00
		活期	陕西西安	0.13
	中国银行	保证金	陕西西安	30.00
活期		陕西西安	402.98	
<b>西安通源正合石油工程有限公司合计</b>				<b>745.95</b>
大庆市永晨石油科技有限公司	库存现金	现金	黑龙江大庆	0.96
	昆仑银行	活期	黑龙江大庆	178.12
	民生银行	活期	黑龙江大庆	0.06
	浦发银行	活期	黑龙江大庆	0.95
	中国银行	活期	黑龙江大庆	2.80
<b>大庆市永晨石油科技有限公司合计</b>				<b>182.89</b>
深圳合创源石油技术有限公司	平安银行	活期	深圳市	4.54
	中信银行	活期	深圳市	0.10
<b>深圳合创源石油技术有限公司合计</b>				<b>4.65</b>
西安华程石油技术服务有限公司	库存现金	现金	陕西西安	3.05
	交通银行	活期	陕西西安	5.77
<b>西安华程石油技术服务有限公司合计</b>				<b>8.83</b>



国内合计					3,967.18	
国外	Anderson Perforating Services, LLC	First National Bank of Albany	活期	美国	5.47	
		BBVA Compass	活期	美国	3.43	
		East West Bank	活期	美国	3,591.75	
	<b>Anderson Perforating Services, LLC 合计</b>					<b>3,600.65</b>
	Cutters Wireline Service, INC.	BBVA Compass	活期	美国	1,255.21	
		East West Bank	活期	美国	1,173.37	
	<b>Cutters Wireline Service, INC. 合计</b>					<b>2,428.58</b>
	The Wireline Group, LLC	East West Bank	活期	美国	5,414.90	
	<b>The Wireline Group, LLC 合计</b>					<b>5,414.90</b>
	Capitan Corporation	BBVA Compass	活期	美国	1,419.97	
		East West Bank	活期	美国	914.31	
	<b>Capitan Corporation 合计</b>					<b>2,334.28</b>
	PetroNetInc.	East West Bank	活期	美国	513.72	
	<b>PetroNetInc. 合计</b>					<b>513.72</b>
	Well chase Energy, Inc.	JPMorgan Chase Bank, N. A.	活期	美国	24.74	
	<b>Well chase Energy, Inc. 合计</b>					<b>24.74</b>
	Tong Well Services, LLC	Ping An	活期	美国	2.63	
		JPMorgan Chase Bank, N. A.	活期	美国	8.10	
	<b>Tong Well Services, LLC 合计</b>					<b>10.73</b>
	Tong Petrotech Inc.	库存现金	现金	美国	0.21	
		BBVA Compass	活期	美国	1,170.69	
		Ping An	活期	美国	27.76	
	<b>Tong Petrotech Inc. 合计</b>					<b>1,198.66</b>
	API Holdings, LLC	JPMorgan Chase Bank, N. A.	活期	美国	50.23	
	<b>API Holdings, LLC 合计</b>					<b>50.23</b>
	<b>国外合计</b>					<b>15,576.50</b>
	<b>总计</b>					<b>19,543.68</b>

2)、报告期内，公司国内、国外期末货币资金余额、应收账款余额、及营业收入规模占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	国内		国外		合计	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
营业收入	46,960.49	30.18%	108,616.90	69.82%	155,577.39	100.00%
货币资金余额	3,967.18	20.30%	15,576.50	79.70%	19,543.68	100.00%
应收账款余额	42,774.88	74.96%	14,289.18	25.04%	57,064.06	100.00%

从上表可以看出，报告期末公司的货币资金余额分布状况与公司营业收入的地区分布是相匹配的，公司在国外地区的营业收入占比为 69.82%，同时由于公司国外的客户结构、客户性质、回款周期等与国内存在较大不同，国外应收账款回款周期远低于国内，经营活动现金流量情况优于国内（具体国内、外客户情况请见以下第 5 题回复），因此期末公司国外的货币资金余额高于国内并所占比例较高。

3)、报告期，公司国内地区经营活动现金流量状况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	同比变动
经营活动现金流量净额	5,174.70	1,134.71	4,039.99

从上表可以看出，由于近年来公司持续提升以现金流为核心的管理能力，2018、2019 年公司国内经营活动现金流量均表现良好，并呈现持续向好趋势，公司的资金流转能充分满足日常生产经营资金需求，保证公司正常生产经营。

公司对集团所有资金采取集团统一管理，集团内各子公司资金均由集团公司统一调配、使用，如国内有补充运营资金需求，公司亦能及时从境外子公司调集盈余资金以补充国内的资金需求。同时公司一直以来非常重视国外资金的安全，并通过财务及业务监督实现了对境外公司资金的严格监管。公司境外的所有银行账户开设、关闭或调整均需经过董事会审批后方可执行；公司通过预算管理、预算资金授权审批制度、大额资金支付的国内审批程序等等措施对国外的资金收付进行有效监督，公司存放在国外子公司的资金安全、可控。

请年审会计师核查并发表意见。

经我们对公司境外资金进行函证，并以取得了银行回函。结合公司的财务状况和现金流量分析，公司 79.70%的货币资金存放在境外系境外日常经营周转所需流动资金，均有合理性。境外资金占比与业务规模及其占比情况匹配，境内资金能够维持公司正常生产经营。

4. 报告期末，你公司有息负债（短期借款、长期借款和一年内到期的非流动性负债合计）账面余额 6.27 亿元，较期初增长 0.99 亿元，其中短期借款和一年内到期的非流动性负债合计占比达 84.05%。同时你公司流动比例较低，2019 年末为 1.28。请你公司具体说明有息负债大幅增长的原因，以及是否存在短期偿债风险。请年审会计师核查并发表意见。

回复：

报告期末，公司有息负债同比变动情况如下表所示：

单位：万元

有息负债项目	2019 年 12 月 31 日金额	2018 年 12 月 31 日金额	同比变动金额
短期借款	19,225.83	13,992.90	5,232.93
一年内到期的非流动负债	33,474.19	11,980.52	21,493.67
长期借款	10,000.00	26,853.46	-16,853.46
合计	62,700.02	52,826.88	9,873.14

2019 年 12 月 31 日，公司有息负债合计 62,700.02 万元，同比上年末增长 9,873.14 万元，主要为公司本年新增一笔民生银行哈尔滨分行的长期借款，主要用于支付东证通源的用于收购深圳合创源的股权（TWG 少数股权）转让款。借款金额为 13,000.00 万元，借款期限为 2019.7.10-2021.7.10，借款年利率 7.1250%。

近两年一期，公司的主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率	1.73	1.28	1.53

资产负债率	28.55%	36.57%	37.22%
营运资金（万元）	51,306.76	25,391.79	38,723.87

从上表可以看出，公司的财务状况基本稳健，整体的偿债能力较好，虽 2019 年末公司的流动比率较低，但截至 2020 年 3 月 31 日，公司偿债能力同比上年末已有较大改善，公司债务到期不能偿还的压力较小。

2020 年 1 月 14 日，公司非公开发行新增股份 62,448,130 股，募集资金总额 30,100.00 万元，扣除保荐、承销费用以及其他发行费用后，实际募集资金净额为 29,524.87 万元。上述募集资金除用于支付东证通源的股权对价款外，剩余部分公司用于补充营运资金，截止 2020 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 29,263.98 万元，同比期初增加了 9,720.30 万元，公司偿还短期债务的能力大幅提升。

公司已采取多种措施以充分保障未来资金来源，以切实消除公司短期偿债的风险：

1)、公司与北京银行西安分行 2017 年签署了战略合作协议，2020 年继续授信额度为 4 亿元。

2)、2019 年 10 月，公司与昆仑银行总行签署战略合作协议，昆仑银行拟在三年内向集团公司累计提供总额不超过 5 亿元的授信业务支持。2020 年 4 月 8 日，昆仑银行西安分行已审批通过对集团母公司及下属三家子公司 2020 年产融专项授信额度 2.0922 亿元。

3)、2020 年初，公司已与四家融资租赁公司沟通并初步确定融资方案，公司可动用现有装备资产进行融资 8,000.00 万元。

4)、公司持续强化对应收账款及现金流管理的要求，2020 年度在国家鼓励支持民营企业的政策要求下，加速回款，以保障公司营运资金正常流

转。

综上所述，公司的有息负债增加主要是为了进行股权收购而借入的长期借款，公司有息负债增加具有合理性。公司未来有多项融资措施保障正常经营，不存在短期偿债风险。

**请年审会计师核查并发表明确意见。**

经我们检查有息负债的借款合同，对借款余额进行函证；检查有息负债的资金用途，分析公司日常经营的现金流量情况；了解公司的融资计划等。我们认为公司不存在短期的偿债风险。

5. 年报显示，报告期内你公司前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例为 34.56%，前五名客户中有四名国外客户；报告期末公司应收账款余额前五名客户应收账款合计数占应收账款总额比例为 42.83%，应收账款期末余额前五名客户均为国内客户。请你公司结合国内外客户信用政策、国内外销售占比、主要国内外客户回款情况等说明报告期内公司前五名销售客户与报告期末应收账款余额前五名客户存在较大差异的原因及合理性，以及应收账款前五名客户集中度高于前五名销售客户集中度的原因及合理性。请年审会计师核查并发表意见。

回复：

一、报告期公司前五名销售客户与报告期末应收账款余额前五名客户存在较大差异，以及应收账款前五名客户集中度高于前五名销售客户集中度原因。

报告期内公司前五名销售客户与报告期末应收账款余额前五名客户存

在较大差异，以及应收账款前五名客户集中度高于前五名销售客户集中度主要是由于公司在国内、国外开展业务所处的商业环境、信用体系不同，所以国内、国外的客户结构、客户性质、回款周期、账龄结构特点等存在较大差异所致。

公司国外前五大销售客户为 Anadarko Petroleum Corp DVR、E. O. G. RESOURCES, INC.、DEVON ENERGY 等美国大、中型油气开发公司。2019 年度公司对国外前五大客户营业收入金额为 48,435.27 万元，占公司营业收入比重较高。公司国外客户的回款周期则较短，截止报告期末，公司国外前五大应收账款余额为 6,627.36 万元，余额较小。

公司国内前五大销售客户均为中石油控股企业，2019 年度公司对国内前五大客户营业收入金额为 34,012.55 万元，低于公司国外前五大客户营业收入金额。公司与国内的国有油田客户均合作多年，建立良好的合作关系，公司给与相对较长的信用期间，回款周期长于国外客户，截止报告期末，公司国内前五大应收账款余额为 24,437.09 万元，高于公司国外前五大应收账款余额。

因此，报告期内公司前五名销售客户中国外客户所占比例较高，而报告期末应收账款余额前五名客户主要为国内客户。同时 2019 年度公司国外客户累计超过了 400 余家，而国内客户主要为三大石油集团下属的油田企业，公司国外客户销售集中程度远低于国内，所以报告期公司应收账款前五名客户集中度高于前五名销售客户集中度。

## 二、报告期公司国内外客户及应收账款回款具体情况说明。

### 1)、国内客户相关情况

公司国内客户主要为三大石油集团下属的油田，油田企业均为国有大

型企业，资金实力雄厚、信誉良好。同时由于油田客户在物资采购和供应的产业链中具有天然强势地位，相对于油田客户的强势地位而言，公司仍需与油田客户保持良好合作关系。公司同国内众多油田客户均合作多年，建立了良好的合作关系。公司与油田客户所签订的合同，多为油田客户要求制式模板合同，合同内对资金支付时间期限一般多以“工程完工验收后付款”、“待用料单位交款结算后付款”和“根据买受人资金情况平衡付款”等模糊约定，大多数并未明确规定具体付款期限。鉴于公司与油田客户的上述合作特点，公司在合理制订自身资金计划的同时，充分尊重油田客户的资金安排，给与油田客户相对较长的信用期间，以合理、有效的信用期管理方式，积极稳妥地管理应收账款。根据公司历史回款情况，公司国内油田客户多数均于两年内完成回款。

## 2)、国外客户相关情况

公司国外客户主要是公司的美国控股子公司 TWG 的客户，TWG 是北美射孔领域龙头企业，拥有页岩油气开发最核心的射孔分段技术和世界领先的电缆测井技术，业务覆盖美国页岩油气主要热点地区，拥有稳固的客户超过 200 家，其主要客户包括 EOG Resource、Approach Resources 等美国大型油气开发公司，双方合作关系稳固。

美国商业环境良好、信用体系健全，TWG 在同油公司签订入网协议后，接受客户订单并完成相关的作业内容，取得业务结算单后，于客户的 ERP 系统内提交发票及相关信息，客户按照订单账期约定进行付款，TWG 一般自销售发票开具后 30 天至 120 天内能收到客户的回款，回款情况良好。公司应收国外客户账款大多在一年以内，账龄结构良好。在每个年度内，TWG 前三季度的应收账款当年基本完成回款，第四季度亦于次年一季度完成回款。

3)、报告期内，公司国内、国外地区的营业收入，销售商品、提供劳务收到的现金，前五大客户以及期末应收账款余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	国内		国外		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	46,960.49	30.18%	108,616.90	69.82%	155,577.39	100.00%
前五大客户营业收入	34,012.55	21.86%	48,435.27	31.13%		
应收账款余额	42,774.88	74.96%	14,289.18	25.04%	57,064.06	100.00%
前五大应收账款余额	24,437.09	42.82%	6,627.36	11.61%		
销售商品、提供劳务收到的现金	35,186.83	24.45%	108,714.02	75.55%	143,900.85	100.00%

从上述公司国内、外客户营业收入占比、信用政策、销售回款等情况可以看出，虽然公司在海外营业收入占比高于国内，同时国外前五大客户的营业收入也高于国内的前五大客户的营业收入。但国外客户的回款周期短，公司国外客户一般自销售发票开具后 30 天至 120 天内即可回款，大多应收账款已于当年完成回款，国外客户期末应收账款余额相对较小，同时占公司期末应收账款余额的比例也较小，所以公司应收账款期末余额前五名客户均为国内客户，公司前五名销售客户与报告期末应收账款余额前五名客户存在差异。

公司期末应收账款余额前五名占比为 42.82%，高于年度前五名销售客户占比 34.56%，是由于公司期末应收账款余额前五名客户均为国内客户，公司国内客户主要为三大石油集团下属的油田企业，公司国内客户集中程度相对较高，而 2019 年度公司国外客户累计超过了 400 余家，前五大客户销售集中程度远低于国内，导致公司应收账款期末余额的前五名占比高于公司年度前五名销售客户占比。



请年审会计师核查并发表明确意见。

经我们访谈公司管理层销售合同签署和信用政策评估的过程；检查境内外前五大客户的销售合同、信用政策，订单及回款情况，结合公司历史财务数据分析境内外客户的应收账款周转率趋势和规律分析，中国国内和美国经济环境存在显著国内外客户在信用政策、回款时效、应收账款周转率等存在显著不同。于 2019 年度公司销售收入全五大客户和应收账款余额前五大客户存在差异主要是境内外客户不同导致，具有合理性。

6. 报告期末，你公司应收款项融资余额 1.03 亿元，其中商业承兑汇票余额 0.88 亿元，较期初增长 108.48%。

(1) 请说明报告期应收款项融资的具体构成情况、金额并说明确认为应收账款融资的依据及会计处理的合规性。

回复：

1)、报告期，公司应收款款项融资的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2018 年 12 月 31 日余额
银行承兑汇票	1,428.63	1,365.29
商业承兑汇票	9,160.14	4,238.29
<b>应收款项融资账面余额</b>	<b>10,588.77</b>	<b>5,603.58</b>
减：应收票据预期信用损失	324.36	
<b>应收款项融资合计</b>	<b>10,264.40</b>	<b>5,603.58</b>

2)、公司确认应收款项融资的依据及会计处理合规性：

2019 年度，本公司因销售回款收到应收票据 20,596.44 万元，因到期解付、贴现、背书转让等方式减少应收票据 15,611.25 万元。本公司管理层根据公司现金流状况对应收票据进行资金规划，对应收票据可随时采用背书转让、贴现等方式作为日常资金的支付手段。

按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》(财会【2017】7 号), 企业管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标, 该金融资产应当分类为以摊余成本计量的金融资产; 企业管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标, 应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。按照财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》[财会(2019)6 号], “应收款项融资”项目反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。

公司将兼具持有到期获取稳定现金流量和变现出售转让目的的应收票据分类为应收款项融资符合会计准则的规定。

**请年审会计师核查并发表明确意见。**

我们经过询问公司管理层应收票据的持有意图; 分析应收票据历史财务数据的到期解付和贴现背书转让情况, 我们认为公司将应收票据分类为应收款项融资符合会计准则的规定。

**(2) 请说明报告期商业承兑汇票票据出票人、对应业务背景、截至目前回款情况。**

回复:

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司收取的商业承兑汇票出票人均为中国石油天然气股份有限公司、中国石油集团测井有限公司等中石油集团控股企业, 承兑人兑付能力较强。公司的商业承兑票据有合理的商业理由, 不存在收回风险。

1)、报告期末，公司商业承兑汇票基本情况如下表所示：

出票单位	出票日	到期日	票据金额（元）	业务背景
中国石油集团测井有限公司	2019-4-23	2020-1-9	500,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油集团测井有限公司	2019-4-23	2020-1-9	500,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油集团测井有限公司	2019-5-30	2020-2-19	500,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-8-15	2020-5-15	3,364,724.08	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-8-20	2020-5-20	447,611.80	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-8-21	2020-5-21	200,193.08	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-11-12	2020-8-12	4,167,974.28	提供射孔等技术服务
中国石油集团测井有限公司	2019-11-15	2020-5-15	567,476.01	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	2019-11-15	2020-2-13	1,500,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油集团西部钻探工程有限公司	2019-11-21	2020-11-21	338,261.37	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-10	2020-9-10	5,127,474.40	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-10	2020-9-10	7,968,511.80	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-18	2020-9-18	558,549.83	提供射孔等技术服务
中国石油集团测井有限公司	2019-12-19	2020-6-19	526,906.00	提供射孔等技术服务
中国石油集团测井有限公司	2019-12-19	2020-6-19	1,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油集团测井有限公司	2019-12-19	2020-6-19	1,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	1,133,192.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	2,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	2,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	2,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	2,000,000.00	提供射孔等技术服务

出票单位	出票日	到期日	票据金额(元)	业务背景
河油田分公司				术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	2,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-19	2020-12-19	2,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油测井集团有限公司	2019-12-26	2020-6-26	1,000,000.00	提供射孔等技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-6-14	2020-3-14	5,824,645.76	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-8-20	2020-5-20	18,224,312.74	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-11-12	2020-8-12	5,172,691.98	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-11	2020-9-11	2,866,159.15	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-11	2020-9-11	3,100,000.00	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-11	2020-9-11	3,000,000.00	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-11	2020-9-11	1,000,000.00	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-11	2020-9-11	1,032,808.72	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	2019-12-12	2020-11-30	1,256,668.75	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	2019-10-25	2020-1-23	3,000,000.00	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-8-13	2020-5-13	1,693,522.25	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-8-13	2020-5-13	353,974.41	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-10	2020-9-10	720,587.83	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-10	2020-9-10	647,111.00	提供石油技术服务
中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司资金结算中心	2019-12-10	2020-3-10	1,308,000.00	提供石油技术服务
<b>合计</b>			<b>91,601,357.24</b>	

2)、公司报告期末应收商业承兑汇票的收款情况如下表所示:

项目	金额(元)
票据未到期, 已背书	35,760,249.62
票据未到期, 已贴现	15,143,482.86

票据未到期，已质押	27,564,979.00
票据已到期，已回款	13,132,645.76
合计	91,601,357.24

请年审会计师核查并发表明确意见。

经我们检查应收票据备查簿，实地盘点应收商业票据；检查应收票据原来形成的合同、结算单发票等；对历年的应收商业收款情况进行分析；结合期后到期收款、背书情况。我们认为公司应收商业票据有合理的商业理由，不存在收回风险。

(3) 请结合上述情况以及你公司信用政策及其变化情况解释报告期内商业承兑汇票大幅增长的原因及合理性，是否与你公司业务发展相匹配。

回复：

报告期内，公司商业承兑汇票大幅增长主要是公司在中石油辽河油田开展压裂技术服务以及在中石油吉林油田开展射孔技术服务时，油田客户对公司的结算付款主要以商业承兑汇票支付所致。

公司与上述油田客户所签订的合同，均为油田客户要求的制式模板合同，相对于油田客户的强势地位而言，公司仍需与油田客户保持良好合作关系，公司与上述客户均合作多年，建立了良好的合作关系。上述油田客户承兑人兑付能力较强，公司接受上述客户的商业承兑汇票历史上未发生过兑付风险。

公司与上述油田客户签订的主要结算方式约定条款如下：

公司与中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司签订的压裂技术服务合同中关于结算方式的约定条款为：“结算挂账后，支付 50%的银行

存款、50 %的承兑汇票。其中：银行存款的支付期、承兑汇票的出票期不得超过 90 日，承兑汇票的到期日为挂账期满 365 日。（质保金除外）”；公司与中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司签订的复合射孔工程技术服务合同中关于结算方式的约定条款为：“商业承兑汇票支付。挂账次月，以商业承兑汇票（承兑期限 9 个月）支付 100 %；”。

**请年审会计师核查并发表明确意见。**

我们通过检查重要客户的合同相关结算条款；分析应收账款周转率变动情况；对重要应收款客户进行函证，询问客户应收票据原因结算的原因。本期应收票据增加的主要原因是大客户结算方式发生的变化。本期应收商业票据增加具有合理性，与公司主营业务匹配。

**7. 报告期末，你公司应付票据余额 3,368.96 万元，较期初增长 268.19%，应付票据均为银行承兑汇票；应付账款余额 1.63 亿元，同比增长 26.82%；货币资金中银行承兑汇票保证金 30 万元。**

**(1) 请你公司补充披露应付票据和应付账款的主要采购内容及对应业务用途，说明应付票据和应付账款增长与存货、营业成本变化情况是否匹配。**

回复：

1)、公司采购的存货及固定资产，主要用于公司为油田客户提供射孔服务、压裂一体化服务、钻井服务等业务，2019 年 12 月 31 日，公司应付账款及应付票据的具体采购内容如下表所示：

单位：万元

采购内容	2019年12月31日 应付账款余额	2019年12月31日 应付票据余额
材料款	11,211.55	996.80
服务费	4,087.30	2,162.27
设备款	700.72	169.90
租赁费	165.56	-
其他	160.49	40.00
合计	16,325.62	3,368.96

2)、报告期内，公司应付票据、应付账款增长和存货变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日 金额	2018年12月31日 金额	同比变动金额	变动比例
存货	24,428.07	21,752.37	2,675.70	12.30%
应付票据	3,368.96	915.00	2,453.96	268.19%
应付账款	16,325.62	12,872.71	3,452.92	26.82%

从上表可以看出，报告期末公司应付票据、应付账款增长与存货变化的趋势是一致的，公司存货的增长主要是国内地区存货的增长，主要是受我国油气勘探开发“七年行动计划”、加大油气勘探开发力度的影响，国内油气行业发展形势良好，公司国内业务工作量同比稳步增长，公司为新增的工作量增加了存货采购。

2019年度公司国内地区的营业收入、成本及存货的变化情况如下表所示：

单位：万元

国内地区	2019年12月31日 金额	2018年12月31日 金额	同比变动金额	变动比例
营业收入	46,960.49	39,520.98	7,439.51	18.82%
营业成本	26,361.41	24,006.58	2,354.83	9.81%
存货	21,404.00	18,970.36	2,433.64	12.83%

可以看出，由于公司国内业务工作量增加导致公司采购增加，相应公司应付账款及应付票据余额自然增长。同时，近年来公司一直在提升现金

流为核心的管理能力，不断强化供应商管理，公司积极与主要供应商建立战略合作关系，通过友好商业谈判尽量取得较好的信用条件，充分利用商业信用，延长付款周期，减少预付、现金支付，增加票据付款，以节约公司资金占用，也使公司应付票据、应付账款期末余额同比有所增长。

综上所述，公司应付票据增加主要是结算方式改变影响；应付款项总体增加主要系与客户协商延长了付款周期。

**请年审会计师核查并发表明确意见。**

我们通过对期末应付账款、应付票据的形成相关的合同、结算单、发票等，对应付款项进行函证；分析存货周转率、应付款项的周转率及大额采购合同的信用条件和结算方式等。我们认为应付款项的增加是合理的。

**(2) 请你公司补充披露与银行签订的承兑汇票协议约定的保证金比例及实际保证金比例，说明你公司银行承兑汇票保证金余额与应付银行承兑汇票规模是否匹配。**

回复：

报告期末，公司应付票据内的银行承兑汇票，主要为公司与昆仑银行开展商信通融资业务，公司将持有的中石油成员单位签发的商业承兑汇票质押给昆仑银行，由昆仑银行开具等额银行承兑汇票，公司将银行承兑汇票支付给供应商，此业务公司无需向昆仑银行支付额外承兑保证金。

报告期末，公司银行承兑汇票保证金情况如下表所示：

单位：万元

应付银行承兑汇票	2019年12月31日 应付银行承兑汇票金额	保证金比例（%）	备注
----------	---------------------------	----------	----



昆仑银行商信通业务	3,338.96	0.00%	商业汇票质押拆分
正常银行承兑汇票	30.00	100.00%	
合计	3,368.96		

由于昆仑银行商信通业务无需支付保证金，公司银行承兑汇票保证金余额与应付银行承兑汇票规模是匹配的。

请年审会计师核查并发表明确意见。

我们检查了昆仑银行开展商信通融资业务的合同；对期末应收票据进行盘点，函证期末应付银行承兑汇票的余额；访谈公司开立银行承兑汇票的流程，检查开出承兑汇票的合同；核对开出应付银行承兑汇票的明细等；我们认为票据保证金和应付票据已经恰当的计量和列报。

8. 报告期末，你公司员工数量 804 人，2019 年支付给职工以及为职工支付的现金为 4.77 亿元，人均薪酬为 59.35 万元。报告期内，你公司 9 名非独立董事、监事、高级管理人员（以下简称董监高人员）从公司获得的税前报酬总额为 346.78 万元，人均税前报酬 38.53 万元。

（1）请你公司结合薪酬政策、国内外员工分布情况等解释董监高人员报酬远低于公司平均水平的原因及合理性。

回复：

2019 年度，公司国内外员工分布及薪酬情况如下表所示：

单位：万元

地区	2019 年度支付给职工以及为职工支付的现金	期末员工人数（人）	人均薪酬	年度平均员工人数（人）	按平均人数计算人均薪酬
国内地区	3,813.40	403.00	9.46	335.00	11.38
国外地区	43,904.36	401.00	109.49	449.00	97.78

合计	47,717.76	804.00	59.35	
----	-----------	--------	-------	--

从上表可以看出，按公司报告期末在职员工人数计算，公司国内、国外的人均薪酬水平存在较大差异，公司国内地区人均薪酬为 9.46 万元，国外地区人均薪酬为 109.49 万元，远高于国内，以致公司整体平均的薪酬水平较高，达到人均薪酬 59.35 万元，并高于董监高人员的年度人均薪酬 38.53 万元。因公司期末员工人数相比年度内有所增减，如按公司年度平均的员工人数计算，公司国内、国外地区的人均薪酬水平同比按期末人数计算则所有变化，国内地区平均薪酬所有增加，国外地区平均薪酬则所有减少。

公司的董监高均为中国国籍人员，均从国内领取薪酬。公司非独立董事及高级管理人员的薪酬由固定薪酬加浮动薪酬加超额奖励三部分构成，浮动薪酬及超额奖励根据年度经营计划的完成情况按年发放；公司独立董事的薪酬为每位独立董事津贴人民币 6 万元/每年，按月发放；公司监事的薪酬根据监事的员工身份、工作职责等，结合岗位薪酬在年度内统一支付。2019 年度公司的董监高人均薪酬 38.53 万元，高于公司国内地区人均薪酬 9.46 万元，其薪酬水平处于合理范围内。

2019 年报，公司披露美国籍员工人数按照 2019 年底 401 人进行披露，而公司美国籍员工全年平均人数为 449 人，全年人均薪酬为 14.17 万美元，按当年美元平均汇率折算为人民币金额后较高，从而也拉高公司整体的平均人民币薪酬水平。其按照员工职能和岗位划分具体薪酬水平如下：

岗位	雇员人数	平均薪酬	支付依据
管理层	4 人	54.7 万美元	雇佣协议
销售人员	19 人	18.1 万美元	行业标准工资+奖金
中层经理及行政雇员	38 人	17.9 万美元	行业标准工资+奖金
现场工程师及作业人员	388 人	13.2 万美元	工资+超时工资+奖金

(2) 请你同比同行业水平，结合近几年盈利能力等说明你公司人均薪酬是否合理。

回复：

2019 年度，公司国内地区人均薪酬与国内石油行业上市公司对比情况如下表所示：

项目	2019 年薪酬金额（万元）	员工人数（人）	人均薪酬（万元）
公司国内地区	3,813.40	335.00	11.38
杰瑞股份	73,810.16	4,990.00	14.79
贝肯能源	25,068.67	1,659.00	15.11
海默科技	14,788.05	1,046.00	14.14

从上表可以看出，公司国内地区的人均薪酬与国内石油行业上市公司相比，公司人均薪酬水平差异并不显著。同时因公司的主营业务结构和业务分布地区与上述石油行业公司也存在差异，平均薪酬水平的差异是处于合理范围内。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	155,577.39	159,309.57
支付给职工以及为职工支付的现金	47,717.76	47,333.28
薪酬占营业收入比例	30.67%	29.71%

从上表可以看出，2018 年、2019 年公司收入规模未发生显著变化，两年公司支付的薪酬占营业收入的比例分别为 29.71%、30.67%，基本保持稳定，整体而言公司人均薪酬水平较为合理。

特此公告。

通源石油科技集团股份有限公司

董事会

二〇二〇年五月十三日