

正衡房地产资产评估有限公司关于深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对通源石油科技集团股份有限公司的关注函》回复说明之专项核查意见

二〇二一年十二月二十三日

深圳证券交易所创业板公司管理部：

正衡房地产资产评估有限公司现就贵部出具的《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 522 号）提及的需评估机构核实的相关事项进行了核查，并发表本专项核查意见。

2.评估报告显示，公司聘请的评估机构正衡房地产资产评估有限公司以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，采用资产基础法评估后的净资产为-1,040 万元，增值率 42.28%；采用收益法评估后的股东全部权益价值为 2,143.87 万元，增值率 218.89%。

（1）请结合大德广源报告期实现收入、未来各年度预计实现收入情况、在手及意向订单在未来年度确认收入的分布情况及占比，市场发展趋势、行业竞争格局、标的公司竞争优势、预计客户拓展情况及依据，说明其预测期收入的可实现性，是否与历史年度实现收入情况存在较大差异。

回复：

大德广源主要从事非常规油气开发核心环节水力压裂技术服务业务，在松辽盆地、渤海湾盆地、新疆塔里木盆地、准噶尔盆地为各主力油气田提供水力压裂技术服务，业务发展速度较快，2018-2019 年收入增幅超过 123%，达到 11,382.34 万元。但 2020 年全球新冠肺炎疫情爆发引发油价暴跌，各大石油公司考虑到疫情、油价等因素，采取了紧缩政策，大幅压减开支，导致大德广源水力压裂业务工作量

幅减少，营业收入大幅下滑，导致亏损。同时，大德广源为应对 2020 年石油行业新的寒冬，在开展压裂业务时，由原先单一的压裂技术服务模式拓展至提供压裂增产风险一体化服务，即向油田甲方客户提供包含油气井的井筒修复、井筒治理、措施增产等一系列服务项目，并最终与甲方客户验收所服务油井是否达到合同约定出油要求与公司进行服务收入结算的新的油田服务模式。这种为油田客户提供一体化服务的模式，更有利于公司以整体油气井增长方案为油田客户解决油气增产问题，与油田客户形成利益趋同，增强公司的市场竞争能力。

2020 年度，大德广源承接油田客户一口筛管水平井压裂增产业务，此口井是该油田客户首次尝试筛管水平井措施改造，为油田客户 2020 年的重点井项目。目前此类筛管水平井重复压裂在国内应用不多，措施改造手段少，难度高、风险大，但是相对市场存量多，如此井实施成功，能显著增强公司压裂业务的市场竞争能力，并将增加新的市场订单容量。

大德广源在对该井提供服务过程中，在该项目实施初期更多考虑了工程施工成功的影响因素，忽视了地质风险因素，因此在压裂增产项目实施的过程中，该井地层漏失液体较为严重，施工未取得成功。考虑到未来潜在的存量市场，以及公司首次开展第一口筛管水平井风险压裂增产的标志性意义，大德广源后续又进行了 4 次不同措施增产方案实施，重复作业施工造成作业成本大幅增加，造成该项目出现较大亏损。

大德广源对该井重复施工增加的成本项目如下：

单位：人民币万元

成本项目	金额
原材料	1,776.89
设备租赁费	610.46
技术服务费	693.48
修井服务费	790.81
合计	3,871.64

大德广源该井次的施工业务出现大幅亏损的情形为公司对客户提供服务过程中一次偶然发生情况。公司已专门组织相关技术专家进行了数次项目总结分析会议，分析方案实施过程的得失，对今后开展类似业务形成借鉴，避免相关问题再次发生。虽然此次压裂项目实施造成了较大亏损，但项目实施后完毕后效果良好，得到甲方客户高度认可，为公司今后开拓新的压裂业务奠定较好的基础。

2021年，随着疫情影响的减弱以及国际油价的回升，大德广源业务恢复情况良好，大德广源业务收入2021年1-9月已和2020年总收入持平，2021年1-11月报表收入5726万元，全年收入预计在6200万元，预计原油价格上涨—油气公司的业务收入提高—油气公司资本开支上升—勘探与开发项目的增加—油服公司的业绩增长，本次预测2022年收入将得到回升，至2024年基本恢复至2019年疫前水平，2026年收入较2019年疫情前增幅为22%，从企业经营历史来看，2020年对石油行业来说属于极端年份，本次评估预测收入仅为恢复企业经营常态，收入的可实现性较高，与历史年度实现收入情况并无较大差异。具体分析如下：

(1) 大德广源实现收入及预测情况如下

大德广源三年及一期利润情况及预测情况

单位：人民币万元

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-9 月	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	5,113.46	11,382.34	3,953.09	3,889.93	2,069.67	9,500.00	10,450.00	11,495.00	12,644.50	13,908.95
减：营业成本	3,620.50	8,823.05	6,136.17	2,419.20	1,344.80	6,126.33	6,738.97	7,412.86	8,154.15	8,969.56
二、营业利润	375.73	627.59	-5,624.38	90.96	134.82	751.38	850.56	963.40	1,086.95	1,222.00
三、利润总额	375.74	627.58	-5,624.82	89.30	134.82	751.38	850.56	963.40	1,086.95	1,222.00
四、净利润	405.46	648.94	-5,691.76	89.30	134.82	751.38	850.56	963.40	1,086.95	1,106.33

备注：上述数据 2020 年、2021 年 1-9 月摘自中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告（报告号：中审亚太审字（2021）021360 号）。2018 年、2019 年摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）西安分所出具的年度审计报告（报告号 XYZH/2020XAA40395 和 XYZH/2019XAA40242）。2021 年 10-12 月至 2026 年的财务数据为预测情况。

公司 2018-2019 年收入增幅超过 123%，达到 11,382.34 万元，2020 年亏损 5,618.84 万元，亏损原因一为石油公司考虑到疫情、油价等因素，大幅压减开支；二为筛管水平井压裂增产项目重复施工金额 3,871.64 万元，三为裸眼井压裂业务采购的压裂服务工具、消耗类工具、连接件等存货提取了跌价准备 1,328.16 万元。上述二、三项内容详见《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》（公告编号：2021-039）。2021 年 1-9 月已和 2020 年收入持平，2021 年 1-11 月企业报表收入 5,726 万元，全年收入预计在 6,200 万元左右。

（2）在手及意向订单在未来年度确认收入的分布情况及占比

目前在手意向订单金额 6,184.17 万元，主要为中石油旗下冀东油田、辽河油田、吉林油田等油田，预计收入确认均在 2022 年，同时

大德广源所属业务均属于油田勘探开发技术服务领域，受油田生产作业计划性影响较大，油田招投标工作一般均在上半年。具体订单分布情况、占比，以及具体信息详见下表：

大德广源在手订单统计表

序号	所属油田	在手订单合同金额	比重
1	大庆油田	305.25	5%
2	吉林油田	1,279.61	21%
3	冀东油田	2,726.00	44%
4	辽河油田	1,526.85	25%
5	塔里木油田	134.90	2%
6	新疆油田	211.56	3%
	总计	6,184.17	100%

（3）市场发展趋势

①我国能源安全战略带动国内油气行业进入快速发展通道

自 2019 年我国全面实施油气勘探开发“七年行动计划”以来，三桶油持续加大国内油气勘探开发力度。根据国家统计局数据显示，2020 年全国原油产量达到 1.95 亿吨，同比增长 1.6%，连续两年产量回升；天然气产量达到 1,888 亿立方米，同比增长 9.8%，连续四年增产超过 100 亿立方米。同时，我国油气对外依存度依旧居高不下，2020 年为 73.5%和 43%，能源安全战略形势依然严峻。在国家发布的《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》中明确要求“有序放开油气勘探开发市场准入，加快非常规油气资源利用，推动油气增储上产”。十四五期间我国将继续重点突出松辽、鄂尔多斯、塔里木、四川、渤海湾等重点盆地的规模效益勘探开发，加大页岩气、页岩油等非常规资源开发力度，例如 2020 年鄂尔多斯盆地长庆油田实现国内首个

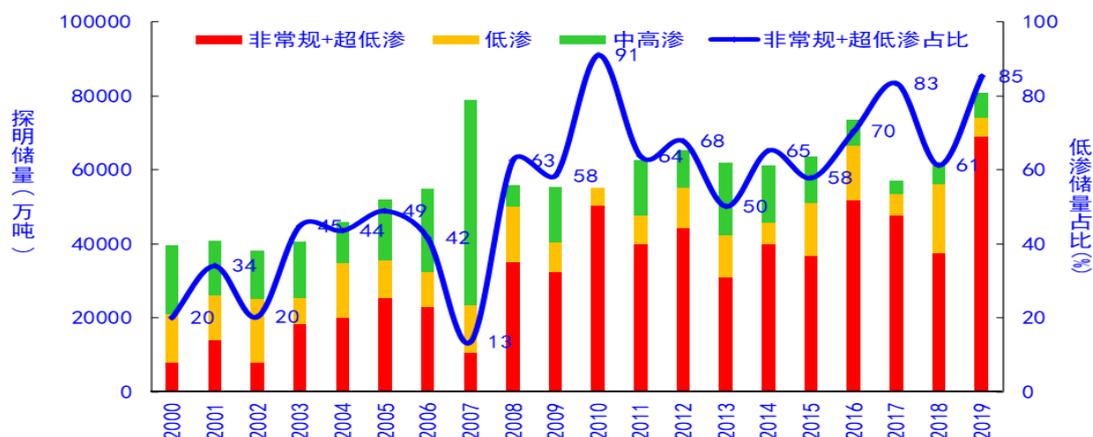
6,000 万吨产量，“十四五”期间产量提升至 6,800 万吨；2020 年新疆地区塔里木油田建成 3,000 万吨产能，力争在 2025 年油气产量突破 4,000 万吨、2035 年达到 5,000 万吨，新疆地区 10 亿吨级页岩油藏全面推进开发；2020 年四川盆地中石油西南油气田全面建成 300 亿方大气区，2025 年产量将达到 500 亿，2030 年年产量将达到 800 亿，成为国内最大的现代化天然气工业基地。国内油气行业已经进入一个快速发展通道，对油气服务需求将持续大幅增加。

②非常规油气成为我国油气增储上产的主要增量来源，非常规油气占比逐渐提高，带动了相关技术服务产业发展

大德广源主要从事非常规油气的核心技术服务，非常规油气主要特征表现为源储共生，在盆地中心、斜坡大面积分布，圈闭界限水动力效应不明显，储量丰度低，主要采用水平井体积压裂技术、平台式钻井—“工厂化”生产、纳米技术提高采收率等方式开采。

随着油气开发的发展，非常规油气占比越来越重，以中石油为例，新增探明储量保持年均 7 亿吨以上规模增长，其中非常规+超低渗占比 85%以上。

中石油非常规油气发展趋势



以页岩油气为代表的非常规油气开发已成为中国未来油气增储上产的主要增量来源。我国页岩气可采资源量达 21.8 万亿立方米，高居世界第一。同时，2020 年我国页岩气产量达到 200.4 亿立方米，同比增长高达 30%，整个“十三五”期间，我国页岩气产量更是增长了 4.5 倍。根据国家能源局消息，已经将页岩油气开发列入“十四五”规划。随着页岩油气开发的持续深入，作为非常规油气开发完井环节的核心技术-水力压裂技术的油气服务需求也将不断增长。大德广源将围绕页岩油气、致密油气开发的热点区域即松辽盆地、鄂尔多斯盆地、四川盆地、准噶尔盆地、渤海湾盆地等区域开展。

(4) 行业竞争格局

我国油服参与者以国企为主，民营和外资占比较小。在国内市场，依托国家石油公司为背景发展的国有油服公司占据约 85% 的市场，这些公司在资本、技术积累、人力资源方面具有天然的优势。以中海油

服为例，2010-2020年，其来自母公司的业务占公司营业收入的比重在70-80%左右。除国企之外，国内的民营油服公司占比约10%，民营企业相对于国企，体制更加灵活，激励措施更加到位，具有成本优势以及对市场的迅速反应能力，在油服产业的某些环节或领域具有一定的竞争力。在石油行业不景气时，国家石油公司会优先保护自身国有油服公司份额，所以大德广源2020-2021年业绩下滑明显，但随着疫情影响减弱油价回升石油行业景气度上涨，为推动油气增储上产，民营公司的竞争优势将进一步体现。

（5）标的公司竞争优势

截至目前，大德广源在非常规油气开发方面拥有发明专利和实用新型专利合计30个，其中拥有发明专利20个，并拥有39个软件著作权。大德广源的发明和实用新型专利以及软件著作权，主要围绕着主营业务水力压裂及增产服务，知识产权方面主要有压裂的方案设计、压裂的材料和计算机压裂的模拟分析，技术成果得以保护，技术达到国内领先水平。

大德广源一直致力于松辽页岩油盆地、渤海湾盆地、川渝页岩气盆地、新疆塔里木盆地、准噶尔盆地发展非常规油气开发的核心技术，包括水力压裂技术方面的体积压裂工艺技术、电缆射孔桥塞分段压裂技术、特色压裂液技术、微地震动态裂缝监测技术、光纤监测、高温高压固井技术、类油基钻井液等。

大德广源设有专业化的油藏部、压裂工程部，团队在非常规油气方面经验丰富，自建地质油藏建模/工程建模工作站及软件系统，有别

于传统的油服公司，以“一井一策”“一井一方案”针对性的为客户提供提供压裂增产一体化方案。

(6) 预计客户拓展情况

大德广源的客户主要集中在东部的松辽盆地吉林油田、辽河油田；中部冀东油田、西部的新疆油田、塔里木油田，公司深耕以上油田 10 余年，客户资源较为稳定，油田服务基础较为牢固，口碑、信誉较好。

综上所述，上述预测具有合理性和可实现性。

(2)请补充说明收益法下大德广源预测期各项成本费用率是否与历史年度存在较大差异，如是，请说明原因。

回复：

收益法下大德广源历史期 2018-2021 年 9 月主营业务成本占收入比重平均为 67%（为便于比较，2020 年剔除了筛管水平井压裂增产项目重复施工金额 3871.64 万元），随着技术的提高以及成本的控制，成本占收入比重亦由 2018 年的 71%降低至 2021 年 1-9 月的 62%，本次采用比重平均为 64%，与历史期平均及现阶段水平基本无大的差异。

2018-2021 年 9 月成本费用占收入比重平均为 97%，其中疫情前 2 年平均为 91%，2020-2021 年较前期明显上升，主要因为这两年业务收入大幅下滑，但企业仍需维持管理团队及研发支出等费用。随着油服行业的趋势变好，预期成本费用将恢复至疫前水平，本次评估预测 2022-2024 年成本费用占收入比重 92%，2025-2026 年成本费用占收入比重 91%，与历史年度相比无较大差异。

具体详见下表：

大德广源历史期及预测期成本费用占收入比重表

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-9月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务成本	36,204,995.81	88,230,519.90	22,645,300.05	24,191,999.65	61,263,334.48	67,389,667.93	74,128,634.72	81,541,498.19	89,695,648.01
营业税金及附加	156,730.53	133,462.50	45,992.91	2,167.95	112,463.74	164,226.69	180,468.02	198,333.49	217,985.51
销售费用	1,841,995.27	4,163,754.79	8,308,514.42	7,052,189.55	12,738,037.70	13,808,217.30	14,976,635.31	16,252,676.60	17,646,642.57
管理费用	4,470,294.95	8,418,414.57	8,773,291.60	4,558,428.55	9,895,604.58	10,667,578.19	11,506,620.54	12,418,932.07	13,411,307.95
研发费用	2,719,860.90	4,776,608.92	2,551,271.32	1,933,601.10	2,964,855.02	3,409,583.27	3,921,020.76	4,509,173.88	5,185,549.96
财务费用	(3,221.80)	404,977.60	439,056.23	247,935.83	467,584.05	506,342.45	548,976.70	595,874.37	647,461.80
成本费用合计	45,390,655.66	106,127,738.28	42,763,426.53	37,986,322.63	87,441,879.57	95,945,615.83	105,262,356.05	115,516,488.60	126,804,595.80
主营业务收入	51,134,609.24	113,823,418.97	39,530,889.14	38,899,301.17	95,000,000.00	104,500,000.00	114,950,000.00	126,445,000.00	139,089,500.00
主营业务成本占收入比重	71%	78%	57%	62%	64%	64%	64%	64%	64%
成本费用占收入比重	89%	93%	108%	98%	92%	92%	92%	91%	91%

注：2020年为便于比较，剔除了筛管水平井压裂增产项目重复施工金额 3871.64 万元。

请评估机构针对（1）至（2）项发表明确核查意见。

评估机构核查意见：

（1）评估机构通过核查大德广源报告期实现收入、未来各年度预计实现收入情况、在手及意向订单在未来年度确认收入的分布情况及占比，市场发展趋势、行业竞争格局、标的公司竞争优势、预计客户拓展情况及依据后，评估机构认为预测期收入具有合理性和可实现性，与历史年度实现收入情况不存在较大差异；

（2）评估机构通过核查大德广源预测期与历史年度成本费用率，认为预测期各项成本费用率与历史年度不存在较大差异。

本页无正文，为《正衡房地产资产评估有限公司关于深圳证券交易所创业板公司管理部<关于对通源石油科技集团股份有限公司的关注函>之核查意见》签章页

正衡房地产资产评估有限公司

2021年12月23日