

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙） 关于对通源石油科技集团股份有限公司 的年报问询函回复

深圳证券交易所创业板公司管理部：

根据贵部发来的《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【2022】第 457 号），通源石油科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“通源石油公司”）对贵部在问询函中所提出的问题，公司组织相关人员对公司 2021 年度报告中涉及会计师发表意见的问询事项，我们进行了逐项的核查、落实与说明。

建立健全财务会计管理体系，并保证账簿记录的真实、完整是通源石油公司的责任。我们的责任是依据《中国注册会计师执业准则》的规定，并根据问询函中需要我们发表核查意见的事项出具真实、准确的专项说明。现将核查情况及核查结果说明如下（除特别说明外，均以人民币万元列示）：

问题 1. 年报显示，你公司货币资金期末账面余额 1.04 亿元，其中 0.67 亿元为存放境外款项，占货币资金总额的 64.42%，期初占比为 50.56%。请列式境外款项的存放地点、归集主体、管控措施、资金安全性，并结合你公司业务模式、营运资金需求、结算需求，说明境外货币资金占比增幅较大的原因及合理性，是否存在使用受限情形。请会计师结合函证金额及比例、回函金额及比例、回函不符情况、执行的具体替代性程序、对资金流水的核查程序，说明公司账面货币资金是否真实存在、权利受限情况的披露是否完整准确，单独列示针对境外货币资金执行的审计程序、获得的审计证据及结论。

【公司回复】：

报告期末，公司境外的货币资金余额占比较大，主要是公司在国内、国外开展业务所处的商业环境、信用体系不同，虽然公司国外地区营业收入规模高于国内地区，但国外地区客户回款周期短于国内地区客户，公司国外地区客户回款周期一般为 30 天至 120 天，国内地区客户回款周期一般为 1 年至 2 年，因而通常在报告期末公司国外地区应收账款余额较小，而货币资金余额较大。具体情况如下：

一、公司业务模式、营运资金需求、结算回款与货币资金余额的匹配情况

公司是以油气田增产为核心的国际油服企业，公司形成了钻井、完井、增产等较为完整的石油工程技术服务产业链，具备一体化服务能力，建立了以页岩油

气为代表的非常规气核心环节射孔、定向钻井、水力压裂等核心产品线。公司的营业收入主要来源于中国和美国的经营主体的营业所得，中国地区的收入部分主要来源于国内经营主体在中国服务客户产生的收入，美国地区的收入部分主要来源于美国子公司 The Wireline Group, LLC（以下简称“TWG”）及其运营公司服务美国客户产生的收入。公司的国内、国外经营主体均是通过独立经营来努力实现自身现金流量的有机流转，保证营运资金需求。

本报告期末，公司国内、国外货币资金余额、应收账款余额，报告期内营业收入规模及占比情况如下表所示：

单位：人民币万元

项目	国内		国外		合计	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
营业收入	31,507.84	42.16%	43,232.20	57.84%	74,740.04	100.00%
货币资金余额	3,720.21	35.80%	6,671.32	64.20%	10,391.52	100.00%
应收账款余额	34,950.91	83.62%	6,846.25	16.38%	41,797.16	100.00%

从上表可以看出，公司在国外地区的营业收入占比为 57.84%，高于公司在国内的营业收入占比 42.16%，但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，因此期末公司境外客户的应收账款余额低于国内客户的应收账款余额，公司境外货币资金余额相应高于国内并所占比例较高。公司期末货币资金余额分布状况与公司业务模式，营运资金结余、收入结算状况是相匹配的。

二、公司境外资金的存放及管控情况

1、公司境外款项的存放情况。

报告期末，公司存放境外的货币资金为公司的美国子公司在日常经营过程中产生的资金结余。2021 年 12 月 31 日，公司存放境外的货币资金具体明细情况如下表所示：

序号	所属公司	境外存放银行	经营地点	账户名称及账号	2021 年 12 月 31 日 (万美元)	2021 年 12 月 31 日 (折合人民币万元)	2020 年 12 月 31 日 (万美元)	2020 年 12 月 31 日 (折合人民币万元)
1	TheWirelineGroup,	EastWestBank	Houston, TX	80-03114504	1.49	9.48	1.75	11.41
2	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	80-03137984	80.99	516.38		

序号	所属公司	境外存放银行	经营地点	账户名称及账号	2021年12月31日 (万美元)	2021年12月31日 (折合人民币万元)	2020年12月31日 (万美元)	2020年12月31日 (折合人民币万元)
3	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	86-76005724	66.97	427.01		
4	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	86-76005682	6.88	43.88	15.08	98.37
5	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	01-70000737	13.24	84.44	13.22	86.25
6	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	01-70000803	13.02	83.00	13.01	84.86
7	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	86-76005732	18.22	116.16		
8	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	80-03138008	475.03	3,028.67	108.93	710.75
9	TheWirelineGroup	EastWestBank	Houston, TX	CHAS E0909	2.80	17.85	2.80	18.27
10	PetroNetINC	EastWestBank	Houston, TX	8003114496	2.75	17.51	6.86	44.73
11	PetroNetINC	EastWestBank	Houston, TX	8003123026	108.25	690.15	175.72	1,146.57
12	TongPetrotechInc	PNCBank	Houston, TX	6722519769	112.12	714.81	6.28	40.97
13	TongPetrotechInc	PNCBank	Houston, TX	6722524061	59.90	381.91	69.06	450.59
14	TongWellServices	JPMorgan ChaseBank	Houston, TX	206050128	0.47	3.01	0.50	3.28
15	TongWellServices	JPMorgan ChaseBank	Houston, TX	2955167095	0.68	4.33	0.68	4.43
16	WellchaseEnergyInc	JPMorgan ChaseBank	Houston, TX	229769572	5.22	33.27	2.44	15.90
17	WellchaseEnergyInc	JPMorgan ChaseBank	Houston, TX	2966860539	78.34	499.45	1.12	7.33
18	APIhold,LLC	JPMorgan ChaseBank	Houston, TX	2963712172			4.20	27.40
19	APIhold,LLC	JPMorgan ChaseBank	Houston, TX	225358606			3.00	19.59
20	TheWirelineGroup	CompassBVBANK	Houston, TX	6790799214			30.00	195.75
21	ANDERSONPERFORMATINGSE	EastWestBank	Houston, TX	8676005716			1.20	7.83

序号	所属公司	境外存放银行	经营地点	账户名称及账号	2021年12月31日(万美元)	2021年12月31日(折合人民币万元)	2020年12月31日(万美元)	2020年12月31日(折合人民币万元)
	RVICES,LLC							
22	ANDERSON PERFORMING SERVICES,LLC	EastWestBank	Houston, TX	8003137992			109.14	712.11
23	ANDERSON PERFORMING SERVICES,LLC	FirstNationalBank-Checking	Houston, TX	100027030			0.78	5.11
24	CAPITAN CORPORATION	CompassBVBANK	Houston, TX	6743605177			0.02	0.12
25	CAPITAN CORPORATION	EastWestBank	Houston, TX	80-03137984			109.18	712.40
26	CuttersWirelineService, Inc. & Subsidiaries	CompassBVBANK	Houston, TX	6742366934			18.44	120.34
合计					1,046.37	6,671.32	693.40	4,524.36

2021年12月31日, 本公司下属美国子公司主要包括 TWG、Tong Petrotech Inc. (以下简称“TPI”)、Well chase Energy, Inc. (以下简称“WEI”)、Tong Well Services, LLC (以下简称“TWS”) 以及深圳合创源石油技术服务有限公司 (以下简称“深圳合创源”) 的美国子公司 Petro Net Inc. (以下简称“PNI”), 其中 TWG 及 TPI 为境外经营实体, WEI、TWS、PNI 均为境外控股平台公司。

TWG 主要经营地位于美国德克萨斯州、新墨西哥州、科罗拉多州的 Grand junction、Vernal、Windsor、Midland、Hobb、Levelland、Pleasanton、Tye 等 8 个作业基地, 主要管理机关位于美国德克萨斯州休斯敦。公司的境外款项归集主体全部为境外子公司, 存放地点与境外子公司经营所在地一致。

公司美国子公司已设置恰当的权责分离制度和授权审批制度, 所有资金支付须履行资金审批程序后方可支付, 所有资金收支需在授权范围内进行收支业务活

动, 确保资金的流动得到有效的监督和控制。美国子公司设置有专职的资金结算人员, 每月取得银行交易明细, 进行银行存款余额核对, 确保对资金的记录及存放准确无误。

上述公司美国子公司的货币资金主要存放于 East West Bank (华美银行, 以华裔为主要市场规模最大的商业银行, 全美银行排名第 11 位)、PNC Bank (匹斯堡银行, 全美最大银行排名第 8 位)、JPMorgan Chase Bank (摩根大通银行, 美国最大银行集团) 等大型商业银行。上述商业银行账户的开立经过美国子公司财务总监 Dan Bake 和公司派驻美国子公司的中方董事李航授权批准, 公司开户银行信用等级较高, 公司资金存放和使用不受限制。

2、公司对境外资金的管控措施及境外资金安全性情况。

公司在货币资金的管控上, 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可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。从 2018 年初至 2022 年第一季度末, 国内公司累计已收到美国子公司汇回国内资金约 2,727.21 万美元, 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。

为保证公司境外资金的安全, 公司通过财务及业务监督实现对境外公司资金支付的监管, 具体措施有: 公司占有境外公司董事会多数席位, 能充分控制董事会重大事项的决策; 聘请了当地具有丰富行业从业经验 CFO, 组建专业化财务管理团队, 实施财务监督, 有效防范财务风险; 不定期、定期进行财务工作检查, 排除财务及经营风险; 重视外部审计工作, 委托国内会计师事务所和国外会计师事务所共同进行年报审计, 确保经营数据的真实性、准确性; 建立资金日报制度, 实时监控公司银行流水和资金流向情况等。

同时, 公司在境外公司建立并实施了预算管理制度, 通过预算管理及时指导经营活动的改善和调整, 有效控制公司资金支付活动, 具体措施如下:

(1) 年度预算管理: 管理层每年初确定年度预算计划, 经董事会审核、批准后执行; 同时每季度董事会议中, 根据经营情况及市场变化对季度预算及时进行修正。

(2) 预算内资金支出控制: 由境外公司的财务人员根据合同及发票与业务经办人核实、沟通, 通过公司 A/P 系统进行付款控制, 所有已到账期的预算内资金付款由财务人员汇总支付申请清单, 经境外公司财务总监审核后, 由境外公司的出纳人员通过支票或者银行电汇支付。

(3) 预算外资金支出控制: 严格遵循公司的预算资金授权审批制度, 境外公司的 CEO 有权决定 5 万美金额度以内的预算外支出, 经 CEO 提议, 经 2 名董事会指定的董事之一或者共同同意, 可以提高额度到 10 万美金。超过 10 万美金的

预算外资金支出均需要经过境外公司的董事会同意。

(4) 大额资金支付控制：大额现金支出需要经过国内的授权审批程序，在公司网络核销付款系统内申请并经过批准后，才能进行付款，所有付款均通过支票，银行电汇等方式支付。

(5) 银行帐户管理制度：公司的银行帐户在开设、关闭或调整需经过子公司董事审批后方可执行。

三、本报告期公司境外货币资金余额占比同比增长情况。

报告期，公司境内、境外货币资金余额、占比及同比变动情况如下表所示：

单位：人民币万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		同比变动金额
	金额	占比	金额	占比	
境内货币资金	3,720.21	35.80%	4,384.74	49.22%	-664.54
境外货币资金	6,671.32	64.20%	4,524.36	50.78%	2,146.95
合计	10,391.52	100.00%	8,909.11	100.00%	1,482.42

报告期末，公司境外货币资金占比同比有所增长，主要是公司国内货币资金余额同比下降所致。

本报告期，公司为降低经营风险，主动降低财务杠杆，公司国内在保证日常运营资金安全的同时，积极采取措施主动减少债务融资规模，以降低财务费用。2021年末，公司国内有息负债规模同比下降8,258.88万元，下降18.93%，公司偿债风险进一步降低。本报告期，公司国内筹资活动产生的现金流量净流出导致期末国内货币资金余额同比有所下降，因而期末境外货币资金余额占比相应有所增加。

【会计师意见】：

我们针对境外款项的核查程序

- 1、了解境外资金管控的内部控制制度和货币资金管控流程；
- 2、银行存款的函证程序

(1) 函证的方式：对于境外银行账户的函证，本所通过国际通用的权威第三方网站 www.confirmation.com 进行独立的函证的发出和收回，函证过程得到了有效的控制。具体的函证方式为：①在该网站注册本会计事务所相关真实信息，经网站审核通过后即可成功登录；②登陆后审计人员填写被函证单位的具体信息，并发起提交；③网站收到本所提交的函证信息后，向被函证企业发出确认函，被函证企业进行签章确认；④网站核对签章无误后，将需要函证的信息发送至银行；⑤被询证银行收到询证函信息后进行确认，并将银行账户信息录入电子文档中；⑥审计人员支付询证费用后，登录注册账户可独立下载电子文档的函证回函。

(2) 函证样本的选择: 本所项目组将全部境外账户纳入函证范围; 除 Cigna Healthcare (信诺健康医疗保险账户), 账户余额为 2.8 万美元, 无法通过 www.confirmation.com 函证; 其余 16 个银行账户均纳入函证范围。

(3) 回函情况和替代程序执行情况: 发出 16 个银行账户均已回函, 发函比例为 99.74%; 回函金额为 10,567,626.21 美元, 回函比例为 99.74%, 无回函不符情况; 未发询证函的 Cigna Healthcare (信诺健康医疗保险账户), 通过检查其余额对账单、银行账户流水, 访谈公司管理层报销账户用途等替代程序予以确认。

3、受限制货币资金的核查情况: 境外受限货币资金包括: (1) TWG 公司 East West Bank (01-70000803) 账户期末受限资金 130,176 美元; 受限原因系专项用于支付医疗保险费用; (2) TWG 公司 East West Bank (01-70000737) 期末余额受限制资金 132,433 美元, 系特定交通工具预交保证金账户, 专项用于支付高速公路通行费用。上述账户受限货币资金已作为保证金账户予以恰当的列报和披露。

4、选取境外货币资金账户, 结合境外审计师执行的收付款核查程序, 选取样本进行货币资金收支双向测试;

5、检查外币银行存款折合记账本位币所采用的折算汇率是否正确, 折算差额是否已按规定进行会计处理;

6、检查境外货币资金、受限货币资金是否准确列报和披露。

经过核查我们认为, 通源石油集团境外货币资金安全完整, 境外货币资金变动具有合理性, 受限制货币资金已准确披露和列报。

问题 2. 年报显示, 你公司报告期内实现营业收入 7.47 亿元。其中, 射孔销售及服务项目实现收入 6.69 亿元, 同比增长 18.05%, 该业务 2019 年至 2021 年毛利率分别为 33.91%、13.88%、34.17%; 其他油田服务项目实现收入 0.79 亿元, 同比增长 20.63%, 2019 年至 2021 年毛利率分别为 98.05%、-21.44%、36.81%。报告期内, 你公司来自北美地区的收入 4.32 亿元, 同比增加 5.38%。你公司美元应收账款期末余额 0.69 亿元, 同比减少 17.17%。

(1) 请结合收入成本构成明细及变动等, 说明公司上述两类产品近三年毛利率大幅波动的原因, 是否与同行业可比公司相匹配, 如否, 请说明具体原因。

【公司回复】:

近三年, 公司主营业务毛利率出现较大波动, 主要是受新冠疫情爆发、国际原油价格波动、外部经济环境变化等综合因素对公司所属油服行业的影响, 公司盈利能力在行业景气度的周期变化下的正常波动。

2020年,公司受到新冠疫情和原油价格暴跌这种前所未有的外部环境的外部环境的巨大冲击下,公司盈利能力受到重大影响,主营业务毛利率大幅下降到10.24%,其余年份公司主营业务毛利率均较为稳定,未发生重大变化,具体情况如下:

一、公司毛利率整体变动情况

近五年,公司主营毛利率情况如下表所示:

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
毛利率	38.40%	36.36%	34.86%	10.24%	34.45%

从上表近五年来公司毛利率变动情况可以看出,2017年至2021年,公司毛利率分别为38.40%、36.36%、34.86%、10.24%、34.45%,大多数年份,公司的毛利率保持在较高水平并基本稳定。

2020年,公司整体毛利率大幅下降至10.24%,主要是受当年新冠疫情爆发,各经济体纷纷停摆,以及国际原油价格大幅暴跌,全球油服业务工作量大幅萎缩的影响。油服行业不景气导致国内外油公司投资减少和放缓,油公司也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。同时公司的营业成本主要是公司为客户提供油田施工服务过程中所耗用的原材料、施工人员工资薪酬、折旧费用、上井施工费等。在公司的营业成本及费用中,人员薪酬、设备折旧、以及维持公司管理、作业基地运转的费用相对比较稳定,随公司营业收入变动的弹性较小,公司这些约束性的固定成本、费用支出使得2020年度公司在营业收入大幅下降的同时毛利率进一步下降。

2021年,欧美等主要经济体采取量化宽松的货币政策刺激经济,以及新冠疫苗接种和常态化管控措施下,全球经济逐步复苏,同时随国内能源安全战略的推动,国家加大油气勘探开发力度,油气服务市场需求复苏回暖。公司紧抓油气行业复苏的良好局面,进一步实施降本增效,经营质量持续向好,报告期内公司主营业务毛利率恢复上升至34.45%,同比上年提高24.22%,公司毛利率逐步恢复正常水平。

二、公司分地区、业务类型毛利率同比变动情况

2021年、2020年公司毛利率两期变动情况如下表所示:

单位:人民币万元

项目	2021年度			2020年度			毛利率 同比变 动
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	
国内地区	31,507.84	16,861.30	46.49%	22,144.93	17,918.87	19.08%	27.40%
北美地区	43,232.20	32,129.09	25.68%	41,024.71	38,785.17	5.46%	20.22%
合计	74,740.04	48,990.39	34.45%	63,169.64	56,704.04	10.24%	24.22%

从上表可以看出, 2021年度公司国内、国外地区毛利率同比均较大上升, 其中北美地区毛利率同比提高20.22%, 国内地区毛利率同比提高27.40%。

1、北美地区毛利率变动情况

公司在北美地区的营业收入主要来源于公司的美国子公司TWG下属的两个经营实体, 分别是Anderson Perforating Services, LLC(以下简称“APS”)、Cutters Wireline Service, INC (以下简称“Cutters”)。

TWG公司两年营业收入及毛利率同比变动情况如下表所示:

单位: 美元万元

项目	2021 年度			2020 年度			毛利率同比变动
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	
Cutters	5,468.79	3,973.02	27.35%	3,201.47	3,137.47	2.00%	25.35%
APS	1,226.89	949.63	22.60%	2,744.59	2,504.09	8.76%	13.84%
合并抵消	-	-		-24.84	-24.84		0.00%
TWG 合计	6,695.68	4,922.65	26.48%	5,921.22	5,616.72	5.14%	21.34%

1) 2021年, 公司从实际出发, 优化调整业务区域, 出售美国盈利能力和疫情后恢复能力较差的子公司API Holdings, LLC. (以下简称“API”) (API为APS的控股公司), 聚焦国内发展。2021年5月后, API及APS不再纳入公司会计报表合并范围, 2021年度, 合并范围的变化对TWG整体毛利率的提高产生正面影响。

2) 2021年, 随着美国疫情管控措施逐步解除, 客户订单量增长, 美国子公司作业量回升, Cutters营业收入大幅增长。同时面对北美地区外部环境的影响, 公司美国子公司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, 2021年TWG营业成本增长低于营业收入增长幅度, 导致北美地区毛利率同比大幅提高。

2、国内地区毛利率变动情况

报告期, 公司国内地区营业收入及毛利率同比变动情况如下表所示:

单位: 人民币万元

项目	2021 年度			2020 年度			毛利率同比变动
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	
射孔销售及服务项目	23,718.11	11,889.21	49.87%	15,851.77	10,057.65	36.55%	13.32%

其他油田服务项目	7,789.73	4,972.09	36.17%	6,293.16	7,861.22	-24.92%	61.09%
合计	31,507.84	16,861.30	46.49%	22,144.93	17,918.87	19.08%	27.40%

从上表可以看出,报告期公司国内各项主营业务毛利率同比均较大提高,其中射孔销售及服务项目毛利率同比增长13.32%,其他油田服务项目毛利率同比增长61.09%。主要原因是:

1) 报告期,公司紧抓油气行业复苏的良好局面,继续坚持非常规油气开发的核心技术——射孔、定向钻井、水力压裂等核心产品线建设,围绕非常规油气开发的热点区域即鄂尔多斯盆地、四川盆地、准噶尔盆地、塔里木盆地、松辽盆地等区域加大市场开发力度,全面推进公司各项业务进入,公司国内营业收入同比大幅增长。

2) 报告期,公司持续提效降本,进行管理改善,一方面加强研发、采购、市场、财务部门之间的协作,通过技术研发创新、工艺改善、产品及原材料国产化、采购管理优化及资源整合等方式开展专项降本工作,对生产经营全过程、全要素进行优化,推动刚性成本硬下降,公司经营质量持续提升。

3) 公司国内其他油田服务项目具体包括有压裂完井项目营业收入3,436.34万元,占营业收入的比重为4.60%;钻井服务项目营业收入3,937.48万元,占营业收入的比重为5.27%;其他业务收支415.91万元,占营业收入的比重为0.56%。公司因上述三类营业收入项目占总营业收入的比重均较低,单一占比均未超过10%,所以公司按重要性原则将其合并至其他油田服务项目统一披露。

公司其他油田服务项目分具体明细业务的营业收入、营业成本及毛利率对比情况如下表:

单位:人民币万元

项目	2021年度			2020年度			毛利率同比变动
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	
压裂完井项目	3,436.34	2,237.95	34.87%	3,445.14	6,011.92	-74.50%	109.38%
钻井服务项目	3,937.48	2,201.11	44.10%	2,492.19	1,695.54	31.97%	12.13%
其他业务收支	415.91	533.03	-28.16%	355.83	153.75	56.79%	-84.95%
其他油田服务项目合计	7,789.73	4,972.09	36.17%	6,293.16	7,861.22	-24.92%	61.09%

本报告期,公司国内其他油田服务项目毛利率同比提高61.09%。主要是公司压裂完井项目毛利率同比提高109.38%。

2020年度,公司的控股子公司北京大德广源石油技术服务有限公司承接油田客户一口筛管水平井压裂增产业务,由于作业失败而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,从而2020年度,公司压裂完井项目毛利率出现负值。2021年度,公司压裂完井项目毛利率恢复正常,因此公司其他油田服务项目毛利率2021年同比呈现较大增长。

三、与同行业上市公司对比情况

近三年,公司经营情况与同行业上市公司对比情况如下:

上市公司	营业收入(亿元)			归母净利润(亿元)			销售毛利率		
	2019年	2020年	2021年	2019年	2020年	2021年	2019年	2020年	2021年
惠博普	22.93	11.36	15.94	0.85	-1.78	0.89	23.65%	19.86%	30.50%
中曼石油	24.63	15.85	17.54	0.17	-4.86	0.66	20.60%	12.41%	32.26%
贝肯能源	14.08	9.36	11.43	0.44	0.25	0.2	15.71%	22.63%	17.34%
海默科技	6.92	5.04	6.09	0.35	-5.98	-2.81	40.47%	26.55%	40.12%
通源石油	15.56	6.32	7.47	0.45	-10.53	0.15	34.86%	10.24%	34.45%

公司在油服行业细分领域专注于射孔技术服务,与其他同行业油服公司在业务模式、客户群体、作业地点、成本构成等方面存在显著不同,毛利率在整体油服行业处于中上水平。从上表可以看出,公司与同行业上市公司相比,经营业绩以及毛利率的波动趋势是一致的,与行业情况相匹配。

(2) 请结合在北美地区开展业务的各公司主体经营情况、主要财务数据、与客户信用政策变动情况,说明境外营业收入与外币应收款项变动趋势背离的原因及合理性。请年审会计师详细说明针对境外收入真实性实施的审计程序、覆盖范围及比例、核查结论,是否获取充分、适当的审计证据。

【公司回复】:

报告期内,公司国外地区营业收入占比高于国内地区,但期末国内应收账款金额所占比例高于国外应收账款金额占比,公司期末外币应收款项金额较小。主要是公司在国内、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。

各报告期末,公司国外地区应收账款余额占各报告期内国外地区营业收入的比例情况如下表所示:

单位:人民币万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
国外营业收入	43,232.20	41,024.71	108,616.90	119,788.59	41,684.79

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国外应收账款余额	6,846.25	8,266.47	13,715.10	13,378.85	12,891.39
国外应收账款余额占营业收入比	15.84%	20.15%	12.63%	11.17%	30.93%

备注：2017年度，公司国外应收账款余额占营业收入比例较高，主要是2017年11月，Cutters纳入公司合并报表范围，合并报表内Cutters营业收入仅包括从2017年11月中旬至2017年12月31日期间。

从上表可以看出，各报告期内，公司国外地区期末应收账款余额占各报告期内营业收入的比例均较低，并占比情况基本保持稳定。公司境外客户信用政策和回款情况各年未发生较大变动。

一、公司北美地区经营情况

公司在北美地区的营业收入主要来源于TWG的下属经营实体企业APS与Cutters公司。Cutters主营业务包括射孔、测井以及其他相关电缆服务。APS主营业务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。2021年度，由于APS的历史业绩和疫情后的恢复能力表现不佳，抗风险能力较弱，对公司业绩影响较大，公司于2021年上半年出售了APS。

近三年，公司境外经营主体主要财务数据情况：

单位：美元万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Cutters	营业收入	5,468.79	3,201.47	8,779.79
	净利润	377.56	-742.36	601.02
	期末应收账款	1,035.19	806.06	1,141.64
APS	营业收入	1,226.89	2,744.59	6,949.04
	净利润	-291.81	-1,238.09	232.59
	期末应收账款	-	422.34	801.96

二、公司国外客户相关情况

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DEVON ENERGY、EOG Resource、XTO Energy、Approach Resources、Occidental Petroleum Corporation等美国大型油气开发公司，双方合作关系稳固。TWG为上述客户主要

提供泵送电缆射孔等油田增产服务,属于完井过程中的一项单项服务业务,其工作周期一般短至一天,长至一周。公司承接客户单项作业订单后即组织服务团队开始作业,作业完成经过客户确认质量后开出确认单,公司根据甲方客户的现场监督签字的作业服务工单进行收入确认,客户按照订单账期约定进行付款。

美国商业环境良好、信用体系健全,TWG在同油田客户签订入网协议后,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,公司应收国外客户外币应收账款大多在一年以内,账龄结构良好,因而期末应收账款金额较小。

【会计师意见】:

我们针对境外营业收入实施的审计程序如下:

通源石油境外营业收入主要来源于TWG公司,TWG公司聘请了美国BKD CPAS & ADVISORS LLP(以下简称BKD),我们与BKD联合组成审计项目组同时进行现场审计。由于疫情的持续扩散和中美两国对于出入境限制,审计策略改变为中审亚太远程审计和BKD现场审计的方式同时进行。BKD作为组成部分会计师,主要负责执行现场审计工作以及收集汇总明细资料、并按集团审计注册会计师的要求执行内控流程了解与穿行测试,实施现场合同结算单检查、收款测试、函证等细节测试程序;中审亚太按照国内审计准则执行审计工作,中审亚太执行TWG公司审计的过程、重要性水平等审计执行标准与国内审计一致。

(1) 销售与收款相关的内控了解和测试。对TWG经营实体与营业收入相关的内部控制进行了解和测试,并对业务流程选取2021年度样本进行穿行测试;未发现TWG内控流程在2021年度发生重大的变化,经过内控测试未发现销售与收款循环内控执行偏差和内控缺陷,内控评价控制风险为“中”;因营业收入作为重点审计领域,存在较高的固有风险,综合评价TWG公司的营业收入重大错报风险评估结果为“高”,拟在信赖公司内控有效性的基础上,实施综合性审计方案,包括内控了解和测试、实质性分析程序和细节测试等。

我所项目组分别于2021年10月份预审、2022年2月年审之时分别选取2021年1-9月、2021年12月的相关收入确认测试样本进行穿行测试,未发现内部控制执行偏差。

(2) 询问及实质性分析程序。我所项目组对2021年度实现的营业收入，对比2020年主要业务类别变动的原因，采取访谈、比例变动分析等，结合公司主要客户的营业收入变动情况，分析营业收入变动合理性。2021年度通源石油美国业务收入变动为13.08%，主要系公司为了优化调整业务区域，出售美国盈利能力和疫情后恢复能力较差的子公司API公司，剔除API公司出售合并范围的影响，美国经营实体CWS实际营业收入增加70.82%。

2021年度通过对比分析及询问程序，2020年度受海外疫情影响，TWG公司经营实体出现了间歇性的停工，工作量大幅度下滑；2021年随着美国疫情管控措施逐步解除，客户订单量增长，美国子公司作业量回升，Cutters营业收入大幅增长。

营业收入变动与行业趋势、公司经营战略调整和管理层访谈结果保持一致。

(3) 获取或编制主营业务收入、成本明细表，与报表总账数和明细账合计数和财务报表进行核对，未发现差异。

(4) 营业收入的细节测试：营业收入回款测试。CWS客户广泛服务于美国西部主要向客户提供测井、射孔、钻井、管道修复、机电服务等业务内容，主要的服务区域包括分布于科罗拉多州的Windsor、Grand Junction、Vernal以及Farmington；其下属Captain Corporation（简称“CC”）注册美国犹他州，主要的作业基地主要分布于德克萨斯州的Midland与科罗拉多州的Hobbs、Level land等。虽然CWS和CC作业服务区域较广其管理机关和核算系统、财务结算均汇总至休斯敦办公室完成。CWS和CC的客户群体较为稳定，均为服务多年的大型石油公司，与客户之间建立了稳定的服务模式。因此营业收入细节测试主要通过收入确认业务合同及收入确认政策分析检查、收入确认及相关回款测试、收入确认及相关结算单截止性测试等细节测试程序。

1) 收入确认政策分析检查。取得合同样本，与公司管理层、BKD会计师讨论收入确认的原则和方法及收入确认关键证据等；与检查US GAAP相关收入确认的会计准则，分析是否存在异同。通过与公司管理层、BKD会计师及相关合同样本检查分析，TWG下属经营实体的收入确认原则和收入确认关键证据与《企业会计准则第14号-收入》无重大差异，收入确认的方法和关键证据与通源石油基本一致。

2) 收入确认及相关回款测试。美国客户和核算体系的特点: ①美国客户一般信用账期较短, 大部分客户于结算手续办理完成后3个月内付款; ②客户单笔结算金额较小; ③TWG账簿设置按照单笔订单核算其营业收入。因此在审计程序设计时主要是通过结算后的收款测试和期末银行余额函证程序, 取得本年公司营业收入确认的相关账簿和会计记录, 并取得银行流水进行收款测试检查。对本期回款单笔结算单超过1万美元的应收款回款进行检查, 银行收款与财务账簿记录一致, 核查范围82.6%; 对银行存款期末余额进行函证, 函证比例为99.73%, 未发现函证差异。

3) 收入确认及相关结算单截止性测试。选取TWG公司2021年12月及2022年1月相关收入确认的结算单据进行检查, 选样范围为2021年12月20-31日单笔结算金额超过1万美元的结算单进行检查, 2021年12月截止性进行检查金额合计232.37万美元, 检查笔数34笔, 占相关期间营业收入73.44%; 2022年1月截止性检查金额合计38.45万美元, 检查笔数24笔, 占相关期间营业收入33.43%。均未发现截止性和真实性错报。

(5) 获取TWG的审计报告、相关审计底稿等, 复核审计报告、相关营业收入执行的审计程序及结论。BKD对TWG于2022年3月16日出具了标准无保留意见的审计报告; 营业收入审计结果与TWG财务报表、及通源石油美国TWG组成部分报表保持一致。

(6) 访谈BKD会计师, 获取美国组成部分会计师审计沟通函; 就审计计划、风险评估、审计程序执行及结论获取组成部分会计师确认函。

(7) 就TWG公司经营成果获取管理层声明书。

经审计我们认为2021年度通源石油营业收入真实、准确, 收入确认符合企业会计准则的规定。

问题 3. 年报显示, 你公司报告期内计入当期损益的对非金融企业额收入的资金占用费 218.22 万元。请你公司列示相关资金拆借情况, 包括交易对方名称、交易内容、拆借起止日、利率、归还情况及期末余额, 交易对方与你公司是否存在关联关系, 核实是否存在资金占用情形, 是否构成对外提供财务资助, 是否履行审议程序和信息披露义务。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】:

2021年度, 公司计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费218.22万

元, 为本公司向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”)提供财务资助4,000万元, 公司在本报告期内所计提的借款利息。

公司对一龙恒业资金拆借具体情况。

单位: 人民币万元

序号	交易对方名称	交易内容	期初余额	借出金额	借出日期	归还金额	到期日期	期末余额	约定利率	本期资金占用费
1	北京一龙恒业石油工程技术有限公司	资金拆借	0.00	1,600	2021年4月9日	0.00	2023年4月9日	1,600	8.00%	218.22
2	北京一龙恒业石油工程技术有限公司	资金拆借	0.00	2,400	2021年5月14日	0.00	2023年5月14日	2,400	8.00%	

2、本次财务资助的审议程序和信息披露情况。

一龙恒业为公司的参股子公司, 截至2021年12月31日, 公司对一龙恒业持股比例为28.99%, 目前为一龙恒业单一第一大股东。2021年度, 随着海外疫情的逐步受控, 公司参股子公司一龙恒业在海外连续中标, 诸多优质项目的启动和投标, 使得一龙恒业经营资金出现短期不足, 为支持一龙恒业的业务发展, 保障一龙恒业工程作业优质项目招投标和经营业务顺利开展, 公司向一龙恒业提供期限为24个月, 金额为4,000万元的财务资助。

本次公司对一龙恒业提供财务资助事项已经公司2021年4月9日第七届董事会第九次会议和第七届监事会第四次会议)审议通过, 并经独立董事发表独立意见。一龙恒业最近一起经审计后的资产负债率未超过70%且公司单次财务资助金额或连续十二个月内累计提供财务资助金额未超过上市公司最近一期经审计净资产的10%, 无需提交股东大会审议, 不构成关联交易。此次财务资助经董事会通过后, 公司与一龙恒业签订相关借款协议。一龙恒业作为公司参股联营公司, 一龙恒业的其他股东目前尚不具备提供财务资助的能力, 故未能同比例出资对一龙恒业进行财务资助, 为确保公司资金安全, 一龙恒业主要经营股东丁福庆、秦忠利为本次财务资助提供连带责任担保, 股东吕兰顺同意以其持有一龙恒业所持的股权比例对应权益金额为限承担担保责任。

【会计师意见】:

我们对非金融企业资金占用费执行的审计程序：

- 1、了解通源石油与资金资助相关的内部控制制度和流程；
- 2、检查与北京一龙财务资助相关董事会决议，询问公司管理层是否履行了必要的审批流程；
- 3、检查通源石油与北京一龙签署资金拆借4000万元的借款合同；
- 4、了解公司对外提供财务资助的审批程序，检查相关财务资助是否及时披露；
- 5、按照合同条款对应收利息进行测算；
- 6、检查借款相关凭证及银行回单；
- 7、对上述财务资助是否进行了恰当的列报和披露。

经执行上述程序，我们认为，交易对方一龙恒业与通源石油系合并范围外关联方关系，已履行必要的审批程序信息披露义务。

问题 4. 年报显示，报告期内你公司计入当期损益的政府补助 0.41 万元，你公司收到政府补助的实际现金流入为 0.15 亿元。请补充说明报告期内获取计入当期损益的政府补助的详细情况，包括但不限于确认依据、发放主体、发放事由、发放时间以及相关会计处理的合规性，对截至报告期末尚未收到的政府补助确认相关损益的依据及合理性，并自查公司对于达到信息披露标准的政府补助是否存在以定期报告代替临时公告的情形。请会计师说明就相关政府补助履行的审计程序和获取的审计证据，并就相关政府补助的会计处理是否合规发表明确意见。

【公司回复】：

一、 2021 年度计入当期损益的政府补助明细

序号	所属公司	政府补助项目	相关批准文件	发放主体	发放事由	发放时间	会计处理	金额	款项是否收到
1	通源石油科技集团股份有限公司	陕西发展改革委员会重点产业振兴和技术改造(能源装备)项目	关于下达我省 2012 年重点产业振兴和技术改造(能源装备)项目中央预算内投资计划的通知	陕西省国家发展改革委	能源自主创新及重点产业振兴和技术改造(能源装备)项目投资补助资金	2012 年 10 月 16 日	总额法, 递延收益分摊计入当期其他收益	1,385,742.92	是
2	通源石油科技集团股份有限公司	高新技术企业补贴	西安高新区管委会关于落实 2019 年度高新区三次创业系列优惠政策(第一批)、促投资稳增长(建设类、技改类)的公示	高新区发展改革商务局、高新区工业和信息化局	企业效益提升奖励	2021 年 1 月 13 日	总额法, 计入其他收益	200,000.00	是
					债务融资贴息		净额法, 冲减当期财务费用	1,000,000.00	是
3	通源石油科技集团股份有限公司	技术创新补贴	西安高新区管委会关于落实 2019 年度高新区三次创业系列优惠政策(第一批)、促投资稳增长(建设类、技改类)的公示	高新区发展改革商务局、高新区工业和信息化局	强化企业统计保障-技改类奖励, 促投资稳增长奖励	2021 年 1 月 13 日	总额法, 计入其他收益	144,780.00	是
4	通源石油科技集团股份有限公司	高新技术企业补贴	西安高新区管委会关于落实 2019 年度高新区三次创业系列优惠政策(第二批)及补	工信局(信用服务中心)	企业借助资本市场再融资奖励	2021 年 1 月 26 日	总额法, 计入其他收益	594,000.00	是

序号	所属公司	政府补助项目	相关批准文件	发放主体	发放事由	发放时间	会计处理	金额	款项是否收到
			充公示请款的通知						
5	通源石油科技集团股份有限公司	创业系列优惠政策补贴	高新技术产业开发区信息服务中心三次创业系列优惠补贴政策	高新技术产业开发区信息服务中心	2018年三次创业系列优惠	2021年2月5日	总额法, 计入其他收益	201,000.00	是
6	通源石油科技集团股份有限公司	创业系列优惠政策补贴	西安高新区管委会关于落实2019年度三次创业系列优惠政策(第三批、第四批、补充批次)的公示	高新区发展改革商务局、高新区工业和信息	工业产值增速奖励	2021年3月1日	总额法, 计入其他收益	860,000.00	是
7	通源石油科技集团股份有限公司	创业系列优惠政策补贴	西安高新区管委会关于落实2019年度三次创业系列优惠政策(第三批、第四批、补充批次)的公示	高新区发展改革商务局、高新区工业和信息	知识产权创造奖励	2021年3月1日	总额法, 计入其他收益	2,000.00	是
8	通源石油科技集团股份有限公司	支持上市企业融资发展资金	西安市金融工作局拨付省级2020年度多层次资本市场奖励资金	西安市金融工作局	企业在多层次市场挂牌融资奖励	2021年11月26日	总额法, 计入其他收益	1,000,000.00	是
9	通源石油科技集团股份有限公司	研发补贴	西安市科学技术局关于2021年西安市企业研发投入奖补资金的申报通知	西安市科学技术局	加大研发投入	2021年12月03日	总额法, 计入其他收益	320,000.00	是
10	通源石油科技集团股份有限公司	高新技术企业补贴	关于对2020年度认定国家高新技术企业奖	西安市科学技术局	对国家高新技术企业认定奖补	2021年12月07日	总额法, 计入其他收益	50,000.00	是

序号	所属公司	政府补助项目	相关批准文件	发放主体	发放事由	发放时间	会计处理	金额	款项是否收到
			励补助的通知						
11	通源石油科技集团股份有限公司	稳岗补贴	西安市社会保险管理中心关于2021年度第三批稳岗返还审核结果的公示	西安市社会保险管理中心	失业保险稳岗补贴款	2021年12月16日	总额法, 计入其他收益	15,343.30	是
12	通源石油科技集团股份有限公司	高新技术企业补贴	西安高新区管委会关于落实2020年度三次创业系列优惠政策(第二批、第三批)及产业类(第一批)的公示	高新区工业和信息化局 高新区发展改革商务局	高新技术产业开发区信用服务中心补贴	2021年12月28日	总额法, 计入其他收益	1,014,000.00	是
13	通源石油科技集团股份有限公司	个税返还		待报解预算收入-西安市高新区支库	税务局返还2020年代扣代缴个税手续费	2021年2月20日	总额法, 计入其他收益	68,881.00	是
14	北京大德广源石油技术服务有限公司	知识产权补贴	北京市专利资助金申报表	北京市知识产权局	专利资助金	2021年3月31日	总额法, 计入其他收益	13,935.00	是
15	北京大德广源石油技术服务有限公司	稳岗补贴	失业保险费返还信息比对后合格且非劳派非人力资源单位资金拨付通知	北京市人力资源和社会保障局	失业保险费返还	2021年7月29日	总额法, 计入其他收益	3,563.90	是
16	北京大德广源石油技术服务有限公司	个税返还		待报解预算收入-朝阳支库	税务局返还2020年代扣代缴个税手续费	2021年3月26日	总额法, 计入其他收益	14,488.01	是

序号	所属公司	政府补助项目	相关批准文件	发放主体	发放事由	发放时间	会计处理	金额	款项是否收到
17	北京大德广源石油技术服务有限公司	个税返还		国家税务总局北京市朝阳区税务局	税务局返还 2020 年代扣代缴个税手续费	2021 年 5 月 21 日	总额法, 计入其他收益	572.42	是
18	大庆市永晨石油科技有限公司	研发补贴	黑龙江省财政厅关于下达 2021 年企业研发投入后补助资金的通知	黑龙江省财政厅	收到 2020 年大庆市科技局研发补助	2021 年 8 月 31 日	总额法, 计入其他收益	260,000.00	是
19	大庆市永晨石油科技有限公司	个税返还		中华人民共和国国家金库大庆市中心支库	税务局返还 2020 年代扣代缴个税手续费	2021 年 3 月 26 日	总额法, 计入其他收益	4,312.27	是
20	The Wireline Group	Employee Retention Credit	《Employee Retention Credit》	财政部财政服务局	疫情补助	/	总额法, 计入其他收益	25,587,188.85	否
21	The Wireline Group	Employee Retention Credit	《Employee Retention Credit》	财政部财政服务局	疫情补助	2021 年 11 月 29 日	总额法, 计入其他收益	7,964,135.40	是
	合计							40,703,943.07	

二、 期末尚未收到的政府补助确认相关损益的依据及合理性

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

本公司对于美国子公司依据 2020 年 3 月 27 日签署成为法律的《冠状病毒援助、救济和经济安全法》（Employee Retention Credit）（“CARESAT”）的规定，以及随后的《CARES 法案》的延期规定，TWG 公司有资格根据特定标准获得可退还的员工保留金。TWG 公司 2021 年度累计确认该等政府补助 5,200,304.00 美元，折合人民币 33,155,578.21 元；至 2021 年 12 月 31 日已累计收到该等补助 1,234,405.19 美元，折合人民币 7,870,197.17 元；至 2021 年 12 月 31 日已完成申请尚未收到该等补助款 4,128,117.25 美元，折合人民币 26,319,637.15 元尚未收到，TWG 公司聘请 HIREtech 对 TWG 可享受该等补助的资格和补助金额进行了审核并测算，确认公司符合 CARESAT 法案及后续法案的资格条件，相关申请文件已上传提交至美国国税局，并经过美国国税局的审核，按照美国国税局审核流程预计将于 2022 年收到。TWG 公司与其年报会计师 BKD, LLP 沟通确认其符合《美国通用会计准则 US GAAP》关于 Employee Retention Credit 的相关规定。

【会计师意见】:

我们对政府补助执行的审计程序和获取的审计证据包括：

- 1、了解与政府补助确认与记录相关会计政策及相关内部控制；

2、检查政府补助相关的批准文件、拨付文件、收款凭证等，访谈公司管理层政府补助的申请事由、拨付条件等；检查相关的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

3、就美国子公司 TWG 公司的政府补助，检查《US GAAP》及《企业会计准则》与政府补助相关的会计政策的差异，是否在会计准则方面保持了趋同和一致性；

4、询问公司管理层，了解与 Employee Retention Credit 政府补助相关会计政策及会计处理的合理性；

5、访谈 TWG 公司年报会计师 BKD, LLP，查阅 BKD 相关政府补助的履行的审计程序和审计结论；

6、检查 TWG 公司聘请的 HIRE tech 相关合同、付款凭证等，了解本次补助审核和测算工作的工作内容；检查 HIRE tech 提供的申报文件、测算依据等；

7、检查 TWG 公司向美国税务局的申报文件，访谈管理层关于 ERC 的申报流程、美国税务局的审批流程、发放流程等；询问管理层 ERC 未拨付的原因；

8、检查本期申请 ERC 的相关款项的会计记录和会计凭证，检查银行收款的相关会计记录等。

9、检查政府补助是否进行恰当的披露和列报。

经核查我们认为通源石油公司政府补助的会计处理符合《企业会计准则第 16 号-政府补助》及公司具体会计政策的规定。

问题 6. 年报显示，你公司应收票据期末账面余额 0.63 亿元，期初无余额。其中，银行承兑汇票 548.19 万元，商业承兑汇票 0.59 亿元。你公司期末终止确认的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票金额 0.11 亿元。你公司应收款项融资期初余额为 0.54 亿元，期末无余额。

(1) 请补充说明终止确认的银行承兑汇票主要涉及的银行情况，公司判断是否终止确认应收票据的条件，公司前十大已背书或贴现且未到期的应收票据明细，包括出票人、交易背景、到期日、是否带追索权、是否为关联方等，是否符合终止确认的条件。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】：

一、公司终止确认的银行汇票明细情况如下：

承兑银行	信用等级	到期日	金额
------	------	-----	----

承兑银行	信用等级	到期日	金额
华夏银行	信用等级较高	2022年2月8日	1,000,000.00
华夏银行	信用等级较高	2022年2月8日	1,000,000.00
华夏银行	信用等级较高	2022年2月8日	1,000,000.00
华夏银行	信用等级较高	2022年2月8日	1,000,000.00
华夏银行	信用等级较高	2022年4月6日	500,000.00
华夏银行	信用等级较高	2022年4月6日	500,000.00
中国工商银行	信用等级较高	2022年5月20日	200,000.00
中国工商银行	信用等级较高	2022年1月25日	200,000.00
中国工商银行	信用等级较高	2022年1月25日	200,000.00
中国农业银行	信用等级较高	2022年1月18日	200,000.00
中国农业银行	信用等级较高	2022年9月29日	200,000.00
中国农业银行	信用等级较高	2022年9月29日	200,000.00
中国农业银行	信用等级较高	2022年1月27日	200,000.00
中国农业银行	信用等级较高	2022年9月29日	100,000.00
中国建设银行	信用等级较高	2022年2月9日	200,000.00
中国建设银行	信用等级较高	2022年2月9日	200,000.00
中国建设银行	信用等级较高	2022年3月25日	100,000.00
民生银行	信用等级较高	2022年4月6日	600,000.00
平安银行	信用等级较高	2022年2月9日	200,000.00
平安银行	信用等级较高	2022年3月25日	200,000.00
平安银行	信用等级较高	2022年2月9日	200,000.00
兴业银行	信用等级较高	2022年3月29日	500,000.00
兴业银行	信用等级较高	2022年3月29日	200,000.00
兴业银行	信用等级较高	2022年2月9日	100,000.00
兴业银行	信用等级较高	2022年2月9日	100,000.00
兴业银行	信用等级较高	2022年2月9日	100,000.00
招商银行	信用等级较高	2022年1月25日	500,000.00
招商银行	信用等级较高	2022年1月25日	500,000.00
中信银行	信用等级较高	2022年2月3日	100,000.00
中信银行	信用等级较高	2022年2月3日	100,000.00
中信银行	信用等级较高	2022年2月3日	100,000.00
中信银行	信用等级较高	2022年2月3日	100,000.00
合计	——	——	10,600,000.00

本公司判断是否终止确认应收银行承兑票据的条件：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书、贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票在背书、贴现时对已背书未到期或贴现的银行承兑汇票所有权上几乎所有

风险和报酬是否发生转移进行进一步分析和判断：发生转移的在背书或贴现时终止确认，未发生转移的继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

本公司上述已终止确认的应收银行承兑汇票均为信用等级较高，兑付能力较强的大型商业银行，背书转让和贴现时已经转移了全部风险和报酬，满足终止确认的条件。

二、公司前十大已背书或贴现且未到期的应收票据明细：

出票人	金额	交易背景	到期日	是否附有追索权	是否为关联方	是否符合终止确认的条件
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	10,147,035.26	销售商品提供劳务	2022年6月17日	是	否	否
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	2,747,585.00	销售商品提供劳务	2022年8月24日	是	否	否
中国石油集团测井有限公司	1,570,742.67	销售商品提供劳务	2022年2月15日	是	否	否
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	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年8月24日	是	否	否
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	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年8月24日	是	否	否
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	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年12月21日	是	否	否
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	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年12月21日	是	否	否
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	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年8月24日	是	否	否
陕西延长石油(集团)有限责任公司	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年2月8日	是	否	是
陕西延长石油(集团)有限责任公司	1,000,000.00	销售商品提供劳务	2022年2月8日	是	否	是

【会计师意见】:

我们对已终止确认和未终止确认的银行承兑汇票执行了以下审计程序:

- 1、核查已终止确认的银行承兑汇票和未终止确认的应收票据的票据备查簿,逐笔分析其出票人、交易背景、到期日,结合公司的贴现协议和背书转让凭证等,判断是否满足终止确认的条件;
- 2、于审计日盘点库存的应收票据,并倒扎至会计报表截止日;
- 3、检查应收票据的披露和列报的适当性;
- 4、对应收票据的期后到期解付情况进行检查。

经核查我们认为,公司已终止确认和未终止确认的的银行承兑汇票符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(2017 年修订)和公司会计政策关于应收票据终止确认的条件。

(2) 请补充说明应收款项融资期末无余额的原因,相关会计处理过程及合规性。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】:

本公司期初的应收款项融资为拟持有到期或作为支付手段背书转让和贴现的应收商业承兑汇票,列报为应收款项融资 57,314,212.65 元。本公司本年将应收商业承兑汇票仍列报为应收票据。主要原因系:本年公司深入学习了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、证监会发布《监管规则适用指引——会计类第 2 号》等相关准则规定及解释,认为本公司应收商业票据背书转让、贴现时并不满足终止确认的条件,因此不符合“应收款项融资”的列报范围,仍列报为应收票据。

【会计师意见】:

我们对应收款项融资和应收商业承兑汇票执行了以下审计程序:

- 1、结合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、证监会发布《监管规则适用指引——会计类第 2 号》、《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)及公司的会计政策,逐笔判断应收商业承兑汇票是否满足终止确认的条件。
- 2、于审计日盘点库存的应收票据,并倒扎至会计报表截止日;
- 3、询问公司管理层,检查应收票据的披露和列报的适当性;
- 4、对应收票据的期后到期解付情况进行检查。

经核查我们认为,公司管理层对于本年度已背书商业承兑汇票判断其不满足

金融资产管理业务模式中“出售”的条件，不符合终止确认条件，故仍然在应收票据列示。

问题 7. 年报显示，你公司存在对 KENT BROWN 借款、对 GARY CAIN 借款，期末余额分别为 98.58 万元、102.23 万元，请补充说明向前述人员提供借款原因，逐笔列式你对前述人员的借款金额、借款时间、借款到期日、借款利率，是否构成违规财务资助。请独立董事、会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】:

公司对 Kent Brown 和 Gary Cain 的借款，为公司收购深圳合创源之前，由深圳合创源的境外子公司 PNI 因对 Kent Brown 和 Gary Cain 进行股权激励，向两人借款用于缴纳激励股权所产生的个人所得税款项。

1、PNI 对 Kent Brown 和 Gary Cain 借款具体情况。

表 1): 期末借款情况

债权单位	债务单位	借款日期	到期日期	年利率	借款本金 (万美元)	应收利息 (万美元)	折合人民币 (万元)
Petro Net Inc.	Gary Cain	2018 年 5 月 16 日	2022 年 12 月 31 日	4%	14.00	2.03	102.23
Petro Net Inc.	Kent Brown	2018 年 5 月 16 日	2022 年 12 月 31 日	4%	13.50	1.96	98.58
	合计				27.50	4.00	200.81

表 2): 变动情况

债务单位	分类	期初余额 (万美元)	期初余额 (万人民币)	本期增加 (万美元)	期末余额 (万美元)	期末余额 (万人民币)
Gary Cain	本金	14.00	91.35		14.00	89.26
	利息	1.47	9.59	0.56	2.03	12.97
小计		15.47	100.94	0.56	16.03	102.23
Kent Brown	本金	13.50	88.09		13.50	86.07
	利息	1.42	9.27	0.54	1.96	12.51
小计		14.92	97.35	0.54	15.46	98.58
合计		30.39	198.29	1.10	31.50	200.81

注：期初利息包含在应收利息科目，期末利息包含在一年内到期的非流动资产科目。

2、Kent Brown 和 Gary Cain 个人情况。

Kent Brown 和 Gary Cain 为公司美国子公司 TWG 的核心管理和技术人员。两人均未在上市公司担任董事、监事或者高级管理人员，与上市公司、上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上的股东均

不存在关联关系。

Kent Brown 具有 20 多年的油服行业工作经验，在加入公司之前曾分别就职于 Halliburton、Gary Wireline 和 Captian。公司合并 Cutters 后，原 Cutters 首席执行官 Kent Brown 担任合并后新公司 TWG 的首席执行官，负责统筹管理 TWG 以及下设 API 及 CGM 的各项工作。

Gary Cain 具有 30 多年的工作经验。在加入公司之前曾作为合伙人在 Gary Wireline 公司负责销售、之后就职于 Captian 公司。公司合并 Cutters 后，原 Cutters 副总裁 Gary Cain 担任合并后新公司 TWG 的副总裁，负责 TWG 以及下设 API 及 CGM 的销售和运营管理。

3、Kent Brown 和 Gary Cain 借款具体原因。

Kent Brown 和 Gary Cain 的借款由 PNI 于 2018 年借出。PNI 为深圳合创源在美国设立的全资子公司。借款原因系 2016 年 12 月 31 日，深圳合创源通过美国子公司 PNI 收购美国 CGM 公司 100% 股权，根据 CGM 公司原 Cutters 管理层基于 EBITDA 经营业绩的股权激励，Kent Brown 和 Gary Cain 各自得到 591,036.33 股激励股权；该股份行权时需要预先缴纳个人所得税，由 PNI 借给 Kent Brown 和 Gary Cain 相关款项用于缴纳激励股权产生的个人所得税。2018 年 5 月 15 日 PNI 分别与 Kent Brown 和 Gary Cain 签署借款协议，借款期限为 2018 年 5 月 16 日至 2022 年 12 月 31 日，借款合计 27.5 万美元，约定借款利率为 4%。

4、借款不构成违规财务资助。

2018 年 11 月 7 日公司召开 2018 年第二次临时股东大会通过了公司非公开发行股票事项，根据公司非公开发行股票预案，公司非公开发行股票募集资金投资项目及募集资金使用计划为收购深圳合创源 100% 股权。

2018 年 10 月 22 日，通源石油公司与深圳东证通源海外石油产业投资基金合伙企业（有限合伙）签署股权转让协议，拟以人民币 455,549,967 元收购并购基金持有的深圳合创源 100% 股权，从而间接收购深圳合创源通过其全资子公司 PNI 持有 TWG 33.96% 股权。于 2018 年 12 月 31 日通源石油公司与深圳东证通源海外石油产业投资基金合伙企业（有限合伙）完成深圳合创源的股权交割，将该公司纳入合并报表范围。因此，公司于非公开发行股票完成前先行使用自有资金收购了深圳合创源 100% 的股权。

中国证券监督管理委员会于 2019 年 7 月 22 日签发的《关于核准通源石油科技集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2019]1342 号文），2020 年 1 月 14 日公司完成了发行，新增股票于 2020 年 2 月 3 日上市。

综上所述，深圳合创源境外子公司 PNI 向 Kent Brown 和 Gary Cain 借出的日期为 2018 年 5 月 16 日，而深圳合创源于 2018 年 12 月 31 日才纳入公司合并

报表范围，上述借款发生于公司合并日之前，因此公司不构成违规财务资助。

【会计师意见】：

对 Kent Brown 和 Gary Cain 的借款执行了以下审计程序：

- 1、询问 Petro Net Inc. 管理层向 Kent Brown 和 Gary Cai 借款的原因；
- 2、取得并核查相关借款协议；
- 3、根据借款协议本金及约定的利率对利息进行测算；
- 4、检查与 Kent Brown 和 Gary Cain 借款相关的会计记录是否准确，是否

得到准确的披露和列报。

经核查我们认为，通源石油美国子公司 Petro Net Inc. 向 Kent Brown 和 Gary Cain 借款会计处理正确，上述借款发生于公司合并日之前，因此公司不构成违规财务资助。

问题 8. 年报显示，你公司收购大庆永晨形成商誉 0.99 亿元，累计计提商誉减值准备 0.80 亿元，你公司收购 CGM 形成商誉 4.40 亿元，累计计提商誉减值准备 2.67 亿元。你公司判断 2021 年商誉不存在减值。

(1) 请你公司充分说明 2021 年末进行商誉减值测试时选取的关键参数及确认依据，包括预测期营业收入、营业成本、费用、预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，并将前述数据与相关标的近三年进行商誉减值测试时的预测数据、近三年实际经营业绩变动情况进行对比，说明是否存在明显差异，如是，请说明原因及合理性。

【公司回复】：

各报告期内，公司基于谨慎性原则，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》规定，公司在年度终了均聘请具有证券资质的评估机构对公司所有的商誉及相关资产组可收回金额进行估值，根据估值结果来判断商誉是否需要计提减值准备，进行相应的会计处理，以保证公司财务信息披露的真实、准确性，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

一、CGM 商誉减值测试情况。

公司于 2017 年并购 CGM，通过收购形成归属于公司的商誉 67,463,243.40 美元。截止报告期末，公司已调整股权架构将境外控股平台公司与经营实体合并，CGM 现已经和实体公司 Cutters 合并为 TWG。截止基准日 2021 年 12 月 31 日，公司已累计计提商誉减值准备 41,934,683.15 美元，归属于公司的并购商誉账面价值净额为 25,528,560.25 美元。

1) Cutters 公司商誉减值计提情况

Cutters 公司历史经营业绩情况如下:

单位: 美元万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年	2021 年
营业收入	8,012.46	10,098.78	8,779.79	3,201.47	5,468.79
净利润	1,033.64	719.39	601.02	-742.36	377.56

从 Cutters 公司历史经营业绩可以看出, 2017 年至 2019 年, Cutters 的历史经营情况良好。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, 营业收入及净利润同比下降幅度分别为-63.54%、-223.52%, 商誉出现较大减值迹象。经北京华亚正信资产评估有限公司于 2021 年 4 月 22 日出具的华亚正信评报字[2021]第 A01-0023 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》, 公司 2020 年度对合并 Cutters 形成的商誉计提了商誉减值 4,193.47 万美元(折合人民币 28,924.87 万元)。

2021 年, 欧美等主要经济体采取量化宽松的货币政策刺激经济, 以及新冠疫苗接种和常态化管控措施下, 全球经济逐步复苏, 石油需求的回升刺激国际原油价格反弹恢复, 2021 年布伦特原油现货平均价格为 70.91 美元/桶, 同比上升 69.7%; 美国 WTI 现货平均价格为 68.12 美元/桶, 同比上升 73.4%。Cutters 紧抓油气行业复苏的良好局面, 实施降本增效, 成功实现扭亏为盈。经北京华亚正信资产评估有限公司对 TWG(原资产组为 Cutters, 因美国子公司调整股权架构将控股平台公司与经营实体合并, 本年度经营性资产组变更为 TWG, 原有经营业务和资产组构成保持不变)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 2022 年 4 月 24 日出具了以 2021 年 12 月 31 日为基准的华亚正信评报字[2022]第 A01-0013 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 The Wireline Group, LLC. 形成的商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》, 2021 年 12 月 31 日, TWG 资产组可回收金额为 6,783.72 万美元(折合人民币 43,250.96 万元), 资产组账面价值为 3,003.67 万美元(折合人民币 19,150.51 万元); 包含商誉的资产组账面价值为 5,556.53 万美元(折合人民币 35,426.76 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 2021 年度商誉不存在减值。

2) 商誉减值测试时选取的关键参数及确认依据

TWG 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)、从井眼中回收各类遗失工具(管道修复)、套管切割、以及其他套管井服务。公司收入和国际油价直接相关。

2020 年以来,石油价格出现大幅波动。最终,石油价格震荡下下滑直至跌至负值。从 2020 年 5 月开始,油价探底回升,截至 2021 年 11 月 19 日,WTI 均价为 67.85 美元/桶,布伦特均价为 70.32 美元/桶,较 2020 年大幅回升。进入 2022 年 2 月以来,石油价格不断刷新新高,一改从前低迷的走势。2 月 14 日,伦敦布伦特原油期货价格上涨至 96.02 美元/桶。3 月,由于俄乌冲突爆发,美国与欧盟谈判制裁俄罗斯原油的消息,油价一度超过 130 美元。

①营业收入的预测。

2021 年随着油价的上涨和经营的恢复,TWG 营业收入迅速回升,实现营业收入 5,468.79 万美元,相比上年营业收入 3,201.47 万美元,增长率为 70.82%。油价上涨和企业经营恢复的程度都好于预期。

本次对 2021 年度商誉减值测试的收入预测是管理层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,预测期确定为 2022 年 1 月-2026 年 12 月共 5 年,5 年后为稳定期,保持在 2026 年水平。

根据国际油价市场的行情,从 2020 年下半年油价持续回升,2022 年初国际油价已经一度突破 130 美元/桶以上,已经超过疫前水平。管理层根据宏观市场行情和企业实际经营情况,预计 TWG 营业收入未来经营以疫情后恢复为主。2021 年 TWG 随着经营的恢复,营业收入相比上年增长率为 70.82%,2021 年收入增幅明显。但市场尚未稳定的情况下这种快速增长趋势是不可持续的,高速增长后需要一个稳固的过程,预计 TWG 的主营业务收入将会在 2022 年继续回升,但不会像 2021 年那样爆发性增长,在基数已经较高的情况下,相比 2021 年主营业务收入整体增长率为将会回落,但本质是在 2020 年疫情危机后的经营恢复,回升幅度呈先高后低的趋势。2025-2026 年考虑企业的经营周期,以稳定为主,增长率为 6%,将在 2026 年后趋于稳定。

2020 年虽然受疫情和油价暴跌双重打击,但是 TWG 经过几十年的经营,已经积累了深厚的技术和客户资源,其核心人力资源、客户、技术及设备都没有流失,设备还有部分更新好于以前年度。所以 2021 年市场行情好转后企业经营迅速回升,能够支持其完成经营恢复以支持该项预测,企业危机前的正常收益也能够支持预测数据。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好转和经营回升的背景下,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
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
射孔	销售收入	54,910,082.24	65,892,098.69	75,775,913.49	80,322,468.30	85,141,816.40
测井相关业务	销售收入	6,655,417.76	7,986,501.31	9,184,476.51	9,735,545.10	10,319,677.81
主营业务收入合计		61,565,500.00	73,878,600.00	84,960,390.00	90,058,013.40	95,461,494.20
主营收入增长率		12.79%	20.00%	15.00%	6.00%	6.00%

②营业成本的预测。

主营业务成本主要由材料费、人工费及制造费用构成。被并购方 2018-2021 年成本费用率分别为 76.09%、76.26%、98%、72.65%；受油价波动影响，被并购方 2018 年-2019 年经营处于正常状态，成本基本稳定。2020 年因油价暴跌和新冠疫情双重影响，企业一度不能正常经营，收入大幅下跌，成本费用率上涨为 98%，企业经营陷入亏损。2021 年随着油价上涨和经营的恢复，收入大幅回升，成本费用率也大幅降低。

对于材料成本依据企业历史年度材料成本平均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重新分类预测。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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
材料成本	16,460,722.73	19,752,867.28	22,715,797.37	24,078,745.21	25,523,469.93
人工成本	18,871,705.84	22,506,992.33	26,343,411.47	28,219,062.37	30,183,543.25
制造费用	11,355,834.61	14,328,810.23	15,831,982.01	16,177,983.80	17,395,151.93
总成本合计	46,688,263.18	56,588,669.84	64,891,190.85	68,475,791.38	73,102,165.10
占主营业务收入比列	75.84%	76.60%	76.38%	76.04%	76.58%

其中：制造费用预测。

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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度

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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
车辆费用	3,108,130.23	3,729,756.28	4,289,219.72	4,546,572.90	4,819,367.28
安全费用	131,777.79	158,133.35	181,853.35	192,764.55	204,330.42
设备费	2,812,796.42	3,375,355.70	3,881,659.06	4,114,558.60	4,361,432.11
外勤费	166,619.89	199,943.87	229,935.45	243,731.58	258,355.47
备件消耗	836,983.78	1,004,380.54	1,155,037.62	1,224,339.88	1,297,800.27
检测费	36,288.85	37,377.51	38,498.84	39,653.80	40,843.42
折旧费	3,653,739.20	5,092,464.84	5,214,670.11	4,924,788.15	5,467,954.16
其他	609,498.45	731,398.14	841,107.86	891,574.33	945,068.79
制造费用合计	11,355,834.61	14,328,810.23	15,831,982.01	16,177,983.80	17,395,151.93

③销售费用的预测。

销售费用主要为宣传费用，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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
宣传费	91,600.00	94,348.00	97,178.44	100,093.79	103,096.61
其他	-	-	-	-	-
销售费用合计	91,600.00	94,348.00	97,178.44	100,093.79	103,096.61

④管理费用的预测。

管理费用主要为人工薪酬、差旅费、办公费、摊销、通讯费等。

管理费用中人工薪酬以历史年度和评估基准日水平为基础考虑未来一定的增长预测，销售人工也在管理费用测算；对于办公费、差旅费、通讯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。

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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
固定部分					
折旧	628,881.82	628,881.82	628,881.82	628,881.82	628,881.82
无形资产摊销	958,333.33	838,542.31	-	-	-

固定部分合计	1,587,215.15	1,467,424.12	628,881.82	628,881.82	628,881.82
可变部分					
人工薪酬	7,105,449.23	7,562,208.68	8,039,978.79	8,281,178.15	8,529,613.50
专业费	613,760.15	632,172.95	651,138.14	670,672.29	690,792.46
差旅费	286,078.94	294,661.30	303,501.14	312,606.18	321,984.36
办公费	205,704.93	211,876.07	218,232.36	224,779.33	231,522.71
维修费	60,647.35	62,466.77	64,340.77	66,270.99	68,259.12
保险服务费	1,424,949.97	1,467,698.47	1,511,729.42	1,557,081.30	1,603,793.74
通讯费	161,564.13	166,411.06	171,403.39	176,545.49	181,841.85
水电费	172,527.54	177,703.37	183,034.47	188,525.51	194,181.27
其他	809,935.48	834,233.55	859,260.56	885,038.37	911,589.52
可变部分合计	10,840,617.71	11,409,432.22	12,002,619.04	12,362,697.61	12,733,578.54
管理费用合计	12,427,832.86	12,876,856.34	12,631,500.85	12,991,579.42	13,362,460.35

⑤息税前利润的预测：根据上述各项预测，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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	
一、营业收入	6,156.55	7,387.86	8,496.04	9,005.80	9,546.15	9,546.15
主营业务收入	6,156.55	7,387.86	8,496.04	9,005.80	9,546.15	9,546.15
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业成本	4,668.83	5,658.87	6,489.12	6,847.58	7,310.22	7,310.22
主营业务成本	4,668.83	5,658.87	6,489.12	6,847.58	7,310.22	7,310.22
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	23.13	27.75	31.92	33.83	35.86	35.86
销售费用	9.16	9.43	9.72	10.01	10.31	10.31
管理费用	1,242.78	1,287.69	1,263.15	1,299.16	1,336.25	1,336.25
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	212.65	404.12	702.13	815.22	853.51	853.51
营业外收入						
营业外支出						
四、息税前利润	212.65	404.12	702.13	815.22	853.51	853.51

企业疫情前 2018、2019 年的利润率分别为 7.12%、6.85%；2020 年疫情爆发后开始亏损，2021 年经营虽然回升，但企业还尚未恢复盈利。预测期考虑经营恢复和上涨过程，2022-2026 年预测利润分别为 2.56%、4.05%、6.12%、6.70%、6.62%，低于正常经营年份利润率，符合企业逐步恢复的经营状况，利润率处于正常范围。

⑥折现率。

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：

$$\text{税前折现率} = \text{税后折现率 } r / (1 - \text{所得税率})$$

对税后折现率 r 采用 WACC 模型公式：

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

A. 无风险收益率的确定：

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 1.52%，本次无风险收益率取值为 1.52%。

B. 权益的市场风险系数 β_e 的确定：

根据被并购方的业务特点，评估人员选取了美国 5 家可比上市公司，通过 Wind 数据系统查询了可比上市公司 5 年的有财务杠杆的 β_e 值，并剔除每家可比公司的财务杠杆后得出 β_u 值，经过布鲁姆调整，可比公司 β 如下表：

序号	股票代码	证券简称	β 资产(无杠杆)公式计算 (β_u)
1	SLB.N	斯伦贝谢(SCHLUMBERGER)	0.8271
2	BKR.O	贝克休斯	1.0505
3	NR.N	新园能源	1.2259
4	RES.N	RPC	0.9394
5	HAL.N	哈利伯顿(HALLIBURTON)	0.8715
平均			0.9829

取其平均值 0.9829 作为被并购方的 β_u 值，取可比公司平均资本结构 D/E=0.5872 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：

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

率)]=1.41.

C. 市场风险溢价 R_{Pm} 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)的风险溢价进行确定:

美国市场风险溢价经查询为 4.24%。

D. r_c 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:

$$\begin{aligned} k_e &= r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c \\ &= 1.52\% + 1.41 \times 4.24\% + 3.0\% \\ &= 10.50\% \end{aligned}$$

债务资本成本 k_d 的确定

按评估基准日公布的美国银行贷款利率, k_d 取 3.25%。

税后 WACC 的确定

$$\begin{aligned} r &= k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D/(D+E)] \\ &= 10.50\% \times 37\% + 3.25\% \times (1-26\%) \times 63\% \\ &= 7.505\% \end{aligned}$$

税前 WACC 的确定公式: 税前折现率=税后折现率 $r / (1 - \text{所得税率})$

美国联邦所得税率为 21%,被并购方州及地方所得税率约 5%,企业的实际所得税率为 26%:

$$\text{税前 WACC} = 7.505\% / (1 - 26\%) = 10.14\%$$

影响折现率的主要因素有无风险报酬率、权益的市场风险系数 β_e 、市场风险溢价 RP_m 、企业特定风险调整系数等确定。

2019 年底预测时，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 β_e 采用同行业对比公司的平均 β_e 上升为 0.7550，市场风险溢价 RP_m 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%。对特定风险收益率取值不变为 3.0%。测算折现率为 12.15%。

2020 年预测折现率预测 10.81%，无风险报酬率取美国十年期国债的收益率 0.93%，市场风险系数 β_e 采用同行业对比公司的平均 β_e 上升为 0.8128，市场风险溢价 RP_m 选择美国基于长期国债的 1928 年至 2020 年的股票风险补偿 6.43%。对特定风险收益率取值不变为 3.0%。测算折现率为 10.81%。

2021 年预测折现率为 10.14%，相比较 2020 年度有所降低。本年度预测时，无风险报酬率取美国十年期国债的收益率 1.52%。由于美国经济经历了几十年来的最大衰退，市场风险系数 β_e 采用同行业对比公司的平均 β_e 为 0.9829，相比上年有所上升。市场风险溢价 RP_m 选择 4.24%，低于上年的 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不变为 3.0%。经测算后折现率为 10.14%。

相比上年，TWG 由于在无风险报酬率、权益的市场风险系数 β_e 、市场风险溢价 RP_m 等已经发生变化，主要是市场风险溢价降低，所以折现率下降。虽然企业相比 2020 年的折现率有所变动，主要是宏观环境有所差异，市场风险溢价下降等因素造成，与企业所处的行业、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。

3) 近三年进行商誉减值测试时的预测数据与实际经营业绩变动情况对比。

近三年进行商誉减值测试时的预测数据与实际经营业绩对比如下：

项目	营业收入(美元:万元)						
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
2018 年减值测试预估情况	9,552.10	9,743.14	10,132.87	10,740.84	11,385.29	永续期	
2019 年减值测试预估情况	-	7,535.00	8,288.50	9,117.35	10,029.09	10,530.54	永续期
2020 年减值测试预估情况			4,647.18	5,576.61	6,413.10	6,797.89	7,205.76
实际值	8,779.79	3,201.47	5,469.36	-			

项目	利润总额(美元:万元)						
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
2018年减值测试预估情况	545.83	603.3	720.84	836.63	971.48	永续期	
2019年减值测试预估情况	-	570.17	746.3	1,126.20	1,543.31	1,828.01	永续期
2020年减值测试预估情况			-105.08	267.46	384.50	551.27	630.86
实际值	746.88	-1,096.17	-56.44	-			

以前年度减值测试，2019年由于国际油价开始回落，实际营业收入也有所回落，没能完成收入预测数值，但是差异不大，但由于控制成本提高了利润率，当年利润完成情况较好，超过预测数值。2020年受油价暴跌和新冠疫情的影响，公司一度不能正常经营，导致2020年公司收入大幅下跌，公司也陷入亏损，这是因宏观环境发生重大变化导致预测值和实际经营数据产生较大差异，公司计提了商誉减值准备。2021年随着油价开始回升和经营的恢复，公司收入增长迅速，基于油价回升幅度较大，实际营业收入超过预测值，经营情况也好于预期，扣除与商誉无关的投资损益后，公司利润总额也超过了预测值，但没有重大差异。预计随着收入的增长，公司收益也将继续好转。

北京华亚正信资产评估有限公司于2022年4月出具了《通源石油科技集团股份有限公司以财务报告为目的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The Wireline Group, 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[2022]第A01-0013号)。

在评估人员与管理层、审计人员充分沟通、协商后，最终确定：截止本次评估基准日2021年12月31日，与商誉相关资产组账面价值5,556.53万美元。评估报告测算的结果为：评估基准日通源石油科技集团股份有限公司并购The Wireline Group, Inc.所形成的商誉相关资产组的可收回金额为6,783.72万美元。资产组可回收金额大于包含商誉的资产组账面价值，因此2021年度商誉不存在减值。

二、大庆永晨商誉减值测试。

2014年6月，公司收购大庆永晨45%的股权形成非同一控制下的并购商誉。该并购为控股型并购，公司在合并口径报表中形成归属于本公司的并购商誉为99,171,239.05元，归属于少数股东的商誉为121,209,292.18元，之后年度公司陆续收购剩余股权，形成对大庆永晨100%持股。截止评估基准日2021年12月31日，公司已累计计提商誉减值准备80,291,381.87元，归属于公司的

并购商誉账面价值净额为 18,879,857.18 元。

1)、大庆永晨商誉减值计提情况。

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 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	18,252.51	11,240.06	12,938.40	2,650.79	5,042.53
净利润	3,908.30	4,241.38	3,547.61	-6,597.58	-925.03

从大庆永晨公司 2017 年至 2019 年的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。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，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。经北京华亚正信资产评估有限公司于 2021 年 4 月 22 日出具的华亚正信评报字[2021]第 A01-0024 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》，公司 2020 年度对合并大庆永晨形成的商誉计提了商誉减值 8,029.14 万元。

2021 年，随我国能源安全战略的推动，国家加大油气勘探开发力度，以及新冠疫情对人员流动、经济活动的影响逐步减弱，国内油气服务市场需求复苏回暖。大庆永晨营业收入同比大幅增长，同比净利润实现大幅减亏，盈利能力显著恢复。经北京华亚正信资产评估有限公司于 2022 年 4 月 24 日出具的华亚正信评报字[2022]第 A01-0014 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》，2021 年 12 月 31 日，大庆永晨资产组可回收金额为 19,258.63 万元；资产组账面价值为 14,787.26 万元，包含商誉的资产组账面价值为 18,982.78 万元，大庆永晨资产组可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，大庆永晨 2021 年度不存在商誉减值。

2)、商誉减值测试时选取的关键参数及确认依据。

大庆永晨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。业务发展迅速，是以技术为导向的快速增长的高端油服公司，通过持续配套油服设备、提高工具国产化水平，从而不断提升大庆永晨核心竞争力。大庆永晨通过与国际著名油服公司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，保持较快的公司发展速度。

以前年度大庆永晨主要是在各个油田以发展压裂项目为主要收入。2020年公司下发了关于集团经营管理策略及相关措施安排的通知，对集团下属公司业务根据区域进行市场划分，重新划分后大庆永晨的收入模式主要是围绕着大庆油田以旋转地质导向项目、M/L地质导向项目以及近钻头地质导向项目等定向服务项目为主，同时发展射孔项目以及压裂项目。

近几年大庆永晨主要业务在大庆、吉林、辽河和四川区域，目前公司主要客户是大庆油田各采油厂以及渤海石油装备(天津)中成机械制造有限公司。

自2022年2月21日开始，受俄乌战争等因素影响，国际原油价格连续突破100美元/桶、110美元/桶大关，国际原油价格处于近年来历史高位。高油价会刺激油公司更有动力加大油气勘探开发的资本开支，从而使得油服公司的工作量增加，对油服公司的业务发展带来积极影响。但是，从高油价到油公司增加资本开支再到油服公司订单增加、工作量增加最后体现在油服公司业绩上，需要一段时间的传导过程，最终油公司能否增加资本开支存在不确定性，对大庆永晨未来业绩的影响也存在不确定性。

营业收入的预测。

大庆永晨主营业务为油气采掘服务，目前正处于发展阶段，2019至2021年收入增长率分别为15.11%、-72.80%、44.29%，2019年稳固各订单，营业收入有所上涨，2020年疫情影响了部分业务的开展，营业收入有大幅度下降，2021年随着疫情的稳定，经营情况有所好转，收入有较大幅度上涨。

2020年经营受到疫情的影响很大，主要是春节后油田的开工时间比以往年度都要晚，油田公司的投资总额也受疫情的影响降幅较大，也影响了获得订单的数量和金额，但同时也由于部分订单无法在2020年展开，顺延至2021年，公司2021年收入有了大幅增长，根据现有已签约合同并由公司合理估算部分框架协议：

序号	合作方名称	合同签订日期	截至日期	合同金额(元)
1	四川安普尔油气技术服务有限公司	2021/6/15	2022/6/14	5,000,000.00
2	渤海石油装备(天津)中成机械制造有限公司	2021/8/24	2022/8/31	12,110,700.00
3	四川捷贝通能源科技有限公司	2021/10/8	2022/6/30	742,000.00
4	大庆钻井工程公司	2021/11/5	2022/12/31	3,047,949.44
5	大庆钻井工程公司	2021/11/5	2022/12/31	631,887.20
6	大庆油田有限责任公司试油试采分公司	2021/12/31	2022/12/31	8,480,000.00
7	渤海石油装备(天津)中成机械制造有限公司	2021/12/16	2022/12/31	6,887,376.00

8	大庆昌越石油工程技术有限公司	2021/11/10	2022/12/31	300,000.00
9	中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井二公司	2021/12/22	2021/12/31	3,608,400.00
10	大庆明悦石油科技有限公司	2022/1/1	2022/12/31	框架
11	大庆明悦石油科技有限公司	2022/1/1	2022/12/31	10,600,000.00
12	中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井二公司	签订中	2022/12/31	10,348,800.00

本次预计公司 2022 年营业收入为 67,819,105.75 元, 增长水平 33.57%, 2022 年-2023 年以 15%增长水平恢复收入, 2023-2024 年以 12%增长水平缓慢恢复, 2025 年及以后保持 10%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
		2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
旋转地质导向	销售收入	13,404,150.94	15,414,773.58	17,264,546.42	18,991,001.06	20,890,101.16
	销售收入增长率	-19.05%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
速钻桥塞与射孔联作	销售收入	3,536,966.68	4,067,511.68	4,555,613.08	5,011,174.39	5,512,291.83
	销售收入增长率	15.00%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
物资销售	销售收入	2,421,991.61	2,785,290.35	3,119,525.19	3,431,477.71	3,774,625.48
	销售收入增长率	15.00%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
测井	销售收入	700,000.00	805,000.00	901,600.00	991,760.00	1,090,936.00
	销售收入增长率	-73.73%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
暂堵转向	销售收入	3,598,720.44	4,138,528.50	4,635,151.92	5,098,667.12	5,608,533.83
	销售收入增长率	15.00%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
LNG/CNG 项目	销售收入	8,000,000.00	9,200,000.00	10,304,000.00	11,334,400.00	12,467,840.00
	销售收入增长率	537.89%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
MWD/LWD 地质导向	销售收入	31,440,294.94	36,156,339.18	40,495,099.89	44,544,609.88	48,999,070.86
	销售收入增长率	43.01%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%
近钻头地	销售收入	4,716,981.13	5,424,528.30	6,075,471.70	6,683,018.87	7,351,320.75
	销售收入增长率	0.00%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%

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
		2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
质导向	增长率					
主营业务收入合计		67,819,105.75	77,991,971.61	87,351,008.20	96,086,109.02	105,694,719.92
主营收入增长率		33.57%	15.00%	12.00%	10.00%	10.00%

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 2018 年起毛利率分别为 54.58%、51.09%、33.91%、40.16%；于 2020 年有较大降幅。

经营波动主要原因为：2020 年收入受疫情影响较大，故本次对主营业务成本预测依据各项目历史年度毛利率的平均值作为未来年度毛利率进行预测，随着技术的成熟和订单的稳定，各类型项目毛利率保持稳定的水平，部分在研项目毛利率逐年下降并趋于稳定。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
		2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
旋转地质导向	成本合计	7,987,604.32	8,877,449.49	9,597,452.50	10,177,377.73	10,777,313.48
	成本率	59.59%	57.59%	55.59%	53.59%	51.59%
速钻桥塞与射孔联作	成本合计	1,721,718.80	1,898,626.39	2,035,349.29	2,138,660.73	2,242,280.97
	成本率	48.68%	46.68%	44.68%	42.68%	40.68%
物资销售	成本合计	1,544,635.57	1,720,625.10	1,864,709.60	1,982,551.01	2,105,313.60
	成本率	63.78%	61.78%	59.78%	57.78%	55.78%
测井	成本合计	368,210.55	407,342.14	438,191.19	462,175.11	486,573.90
	成本率	52.60%	50.60%	48.60%	46.60%	44.60%
暂堵转向	成本合计	926,558.30	1,065,542.05	1,193,407.09	1,312,747.80	1,444,022.58
	成本率	25.75%	25.75%	25.75%	25.75%	25.75%
LNG/CNG 项目	成本合计	6,360,658.04	6,946,756.75	7,574,287.56	8,105,028.31	8,666,174.35
	成本率	79.51%	75.51%	73.51%	71.51%	69.51%
MWD/LWD 地质导向	成本合计	15,081,020.10	16,620,046.34	17,804,549.90	18,694,112.69	19,583,542.54

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
		2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
向	成本率	47.97%	45.97%	43.97%	41.97%	39.97%
近钻头	成本合计	433,473.23	498,494.22	558,313.52	614,144.87	675,559.36
地质导向	成本率	9.19%	9.19%	9.19%	9.19%	9.19%
总成本合计		34,423,878.92	38,034,882.46	41,066,260.66	43,486,798.27	45,980,780.79
主营业务收入		67,819,105.75	77,991,971.61	87,351,008.20	96,086,109.02	105,694,719.92
占主营业务收入比例		50.76%	48.77%	47.01%	45.26%	43.50%

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
	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
折旧、摊销	6,691,710.69	6,557,626.74	6,499,058.63	6,493,164.39	6,408,601.58
工资及附加	2,810,615.89	2,951,146.69	3,098,704.02	3,253,639.22	3,416,321.18
办公费	108,275.81	124,517.18	139,459.24	153,405.17	168,745.68
差旅费	131,599.58	151,339.52	169,500.26	186,450.29	205,095.32
修理费	10,005.70	11,506.56	12,887.34	14,176.08	15,593.69
通讯费	9,088.86	10,452.19	11,706.46	12,877.10	14,164.81
运杂费	256,608.95	295,100.30	330,512.33	363,563.57	399,919.92
租赁费	151,148.35	173,820.60	194,679.07	214,146.98	235,561.68
物料消耗	975.07	1,121.33	1,255.89	1,381.47	1,519.62
劳动保护费	1,517.46	1,745.08	1,954.49	2,149.94	2,364.93
业务招待费	729,159.27	838,533.17	939,157.15	1,033,072.86	1,136,380.15
汽车费	100,705.50	115,811.32	129,708.68	142,679.55	156,947.50
咨询代理费	683,196.78	785,676.30	879,957.46	967,953.20	1,064,748.52
物业费	1,440.03	1,656.04	1,854.76	2,040.24	2,244.26
交通费	5,426.08	6,239.99	6,988.79	7,687.67	8,456.43
培训费	35,232.13	40,516.95	45,378.98	49,916.88	54,908.57
销售费用合计	11,726,706.16	12,066,809.93	12,462,763.54	12,898,304.60	13,291,573.84

④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、租赁费、物业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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
固定部分					
固定资产折旧	650,179.55	701,476.69	608,120.42	577,063.20	322,791.89
固定部分合计	650,179.55	701,476.69	608,120.42	577,063.20	322,791.89
可变部分					
工资及附加	1,198,151.13	1,258,058.68	1,320,961.62	1,387,009.70	1,456,360.18
人力资源开发费					
办公费	212,281.69	244,123.95	273,418.82	300,760.70	330,836.77
差旅费	367,944.08	423,135.70	473,911.98	521,303.18	573,433.50
通讯费	14,705.12	16,910.89	18,940.19	20,834.21	22,917.63
运杂费	662,940.50	762,381.58	853,867.36	939,254.10	1,033,179.51
租赁费	127,430.75	146,545.36	164,130.81	180,543.89	198,598.28
低值易耗品摊销					
劳动保护费	15,121.45	17,389.67	19,476.43	21,424.07	23,566.48
业务招待费	339,104.01	389,969.61	436,765.96	480,442.56	528,486.82
汽车费	421,656.84	484,905.36	543,094.01	597,403.41	657,143.75
商业保险费	36,806.50	42,327.48	47,406.77	52,147.45	57,362.20
物业费	311,820.53	358,593.60	401,624.84	441,787.32	485,966.05
装修装饰费					
咨询代理费	311,008.29	357,659.54	400,578.68	440,636.55	484,700.21
审计评估费					
会议费					
交通费	3,288.47	3,781.74	4,235.55	4,659.11	5,125.02
股权激励					
安全生产费	150,449.12	173,016.49	193,778.47	213,156.32	234,471.95
修理费	205,624.70	236,468.41	264,844.62	291,329.08	320,461.99
培训费	18,315.23	21,062.51	23,590.01	25,949.01	28,543.91
可变部分合计	4,396,648.41	4,936,330.56	5,440,626.12	5,918,640.65	6,441,154.23
管理费用合计	5,046,827.96	5,637,807.25	6,048,746.54	6,495,703.86	6,763,946.13

研发支出预测：

研发支出主要为折旧、工资、修理费、材料费等。按照以前年度平均水平考虑一定的增长预测，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
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
固定部分					
折旧	899,362.33	899,362.33	899,362.33	899,362.33	1,142,758.94
无形资产摊销	744,492.23	744,492.23	744,492.23	744,492.23	744,492.23
固定部分合计	1,643,854.56	1,643,854.56	1,643,854.56	1,643,854.56	1,887,251.17
可变部分					
工资及附加	2,260,700.97	2,373,736.02	2,492,422.82	2,617,043.96	2,747,896.15
办公费	33,573.79	38,609.86	43,243.04	47,567.35	52,324.08
差旅费	18,992.23	21,841.06	24,461.99	26,908.19	29,599.01
修理费	62,118.71	71,436.51	80,008.89	88,009.78	96,810.76
运杂费	220,653.06	253,751.01	284,201.13	312,621.25	343,883.37
租赁费					
业务招待费	993.78	1,142.85	1,279.99	1,407.99	1,548.78
汽车费用	15,201.13	17,481.30	19,579.06	21,536.96	23,690.66
专利费	22,410.97	25,772.61	28,865.32	31,751.86	34,927.04
材料费	369,682.09	425,134.41	476,150.53	523,765.59	576,142.15
可变部分合计	3,004,326.72	3,228,905.63	3,450,212.78	3,670,612.92	3,906,822.02
研发支出总计	4,648,181.28	4,872,760.19	5,094,067.34	5,314,467.48	5,794,073.18

毛利率预测：

历史年度毛利率从 2018 年-2021 年分别为 54.58%，51.09%，33.91%，40.16%，通源石油市场划分后，永晨石油的主营业务类型将按照调整后的项目组成来承接，初期由于项目不够熟练毛利较低，本次对主营业务成本预测依据最新合同确定的项目分类利用以往年度平均毛利率进行未来预测，随着对业务的不断熟悉及科研，可缓慢提高毛利率恢复以往年度水平并逐渐趋于稳定，预测期 49.24%，51.23%，52.99%，54.74%，56.50%。

⑦折现率下降原因：

2020 年 12 月 31 日基准日测算折现率为 13.48%，2021 年 12 月 31 日基准日测算折现率为 13.20%，无风险报酬率取基准日 30 年中国国债收益率 3.36%，对比 2020 年的 3.91%有所下降，市场风险系数 β_e 采用同行业与 2020 年相同对比公司的平均 β_e 为 0.8109，对比 2020 年 0.8172 有所下降；虽然公司相比 2020 年的折现率有所变动，但折现率变化较小，主要是宏观环境有所差异，

与公司所处的行业、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。

3) 近三年进行商誉减值测试时的预测数据与实际经营业绩变动情况对比。

近几年进行商誉减值测试时的预测数据与实际经营业绩对比如下：

项目	营业收入 (万元)						
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2019 年减值测试预估情况	15,249.55	16,012.03	16,812.63	17,653.26	18,535.92	永续期	
2020 年减值测试预估情况		8,117.07	9,091.12	10,182.06	11,200.26	12,320.29	永续期
2021 年减值测试预估情况			6,781.91	7,799.20	8,735.10	9,608.61	10,569.47
实际值	2,650.79	5,077.39		-			
项目	利润总额 (万元)						
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2019 年减值测试预估情况	5,548.47	5,286.19	5,797.39	6,205.92	6,643.64	永续期	
2020 年减值测试预估情况	-	1,399.96	2,027.06	2,519.82	3,023.93	3,651.42	永续期
2021 年减值测试预估情况			1,173.34	1,709.29	2,234.96	2,753.01	3,344.57
实际值	-7,618.20	-775.52					

2020 年受油价暴跌和新冠疫情的影响，公司一度不能正常经营，导致 2020 年公司收入大幅下跌，公司也陷入亏损，这是因宏观环境发生重大变化导致预测值和实际经营数据产生较大差异，公司计提了商誉减值准备。2021 年随着油价开始回升和经营的恢复，公司收入迅速回升，虽然油价回升，但基于滞后效应，公司实际营业收入未达到预测值，扣除与商誉无关的投资损益后，公司利润总额也未能达到预测值，但相比公司上年度已有大幅增长，经营状况正逐步恢复。预计随着收入的增长，公司收益也将继续好转。

北京华亚正信资产评估有限公司于 2022 年 4 月出具了《通源石油科技集团股份有限公司以财务报告为目的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[2022]第 A01-0014 号）。

在评估人员与管理层、审计人员充分沟通、协商后，最终确定：截止本次

评估基准日 2021 年 12 月 31 日,与商誉相关资产组账面价值 18,729.28 万元。评估报告测算的结果为:评估基准日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不低于 19,258.63 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 2021 年度商誉不存在减值。

(2) 请会计师及评估师对公司商誉减值测试的合理性发表意见。如涉及第三方评估机构出具评估报告,请补充披露相关评估报告。

【会计师意见】:

针对商誉减值测试我们执行的主要的针对性审计程序包括:

1、了解并测试通源石油公司确认商誉减值的内部控制制度设计和运行的有效性。公司内部控制制度规定根据会计准则的相关规定,每年公司均对商誉所在的资产组可收回金额进行测试以测试商誉是否存在减值,必要是聘请外部独立估值专家进行资产组可收回金额的测试。

2、评价利用、评价评估专家的工作结果或结论的相关性和合理性。通源石油聘请了北京华亚正信资产评估有限公司(以下简称华亚正信)的评估师作为国内评估师,对大庆永晨、TWG 等资产组可收回金额进行了评估,均为从业多年且商誉良好,无处罚监管措施,富有商誉减值测试评估经验。我所项目组与评估师就评估方法、评估参数的选取等与评估师在评估工作开始前和评估结论出具前进行了多次沟通并达成了一致意见。

3、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。我所项目组检查了商誉资产组的收益预测表,并核对至公司的 2022-2026 年的经营预算;对公司管理层进行访谈,了解行业预测的变动趋势和收益预测表的合理性。未发现评估师所采用的收益预测表与管理层的经营预测存在明显不合理之处,与外部经营环境的变动和公司生产经营计划保持了一致。

4、与公司管理层及独立评估专家讨论,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,包括:未来现金流量的预测、未来增长率和适用的折现率等相关假设,评价相关假设和方法的合理性。公司的关键假设包括收入增值率、扣除销售费用后的毛利率、折现率等。我所项目组复核并重新计算了评估专家的可收回金额测算表,并检查了折现率的计算过程和样本选择过程,未发现存在明显不合理之处。

经过上述审计程序,我们认为2021年商誉不存在减值具有合理性。

问题 9. 年报显示,你公司报告期内支付付现费用产生现金流出 0.71 亿元,请补充说明付现费用构成情况,交易背景,相关会计处理及合规性。请会计师

核查并发表明确意见。

【公司回复】:

一、2021 年度支付其他与经营活动有关的现金情况如下

2021 年度，公司支付其他与经营活动有关的现金流量项目内付现费用，均为公司运营过程中实际发生的销售费用、管理费用、研发费用。

费用明细项目构成情况如下：

序号	项目	主要核算内容	金额
1	办公费	计入销售费用、管理费用、研发费用的相关办公费、会议费、保险费、劳务费、培训费、劳动保护费、修理费、通讯费费用支出。	41,228,267.63
2	运输费	计入销售费用、管理费用、研发费用的与营业收入无直接对应关系的运输费、基地搬运费、车辆费用等。	9,109,831.22
3	差旅费	计入销售费用、管理费用、研发费用的相关业务部门和人员发生的差旅费等。	9,696,647.52
4	业务招待费	计入销售费用、管理费用、研发费用的内、外部业务费用。	6,493,831.91
5	其他费用	计入销售费用、管理费用、研发费用的代理费、其他费用等	4,772,352.78
合计			71,300,931.06

上述各项费用在发生时，公司按照授权审批权限，履行相关的审批流程后，并经公司财务会计主管人员审核，由出纳人员进行银行转账对外支付款项后，公司将相关的现金支出项目计入相关支付其他与经营活动有关的现金流量项目内。

公司支付其他与经营活动有关的费用主要核算内容为：

1) 销售费用主要包括：职工薪酬、办公费、运输费、折旧费、差旅费、物料消耗、业务招待费以及其他费用等。公司将市场（开发）部门以及各作业基地发生的无法通过系统合理的方法，准确分配至相关作业基地收入合同的相关费用亦计入销售费用。

2) 管理费用主要包括：职工薪酬、办公费、折旧与摊销、中介费/咨询管理费、差旅费以及其他费用等。公司将董事会和行政管理部门为管理组织公司经营活动而发生的各项费用或者应由公司统一负担的公司经费均计入管理费用。

3) 研发费用主要包括：职工薪酬、折旧与摊销、材料费以及其他费用等。公司将研究阶段以及不符合资本化条件的开发阶段的支出均计入研发费用。

公司上述费用项目的核算内容列报口径和现金流量披露保持了一贯性。

【会计师意见】:

我们对经营付现费用执行的审计程序:

- 1、了解公司各项费用的报销审批流程和会计科目的核算内容和分类标准。
- 2、了解与各项费用的内部控制制度,并对费用的发生确认进行控制测试和穿行测试。
- 3、对各项费用执行实质性程序中的分析程序:比较本年度与上年度各项期间费用占当年收入的百分比以及两个年度内各期间费用的变化比例与收入变化比例,来判断其发生额的合理性。比较本年度月度费用波动情况,对重大波动情况查明其合理性原因。
- 4、对大额的费用发生业务进行细节测试。
- 5、结合货币资金审计程序,对资金流水进行双向检查核对。
- 6、检查现金流披露是否合理性与一贯性。

经核查我们认为,付现费用的构成主要为办公费、运输费、差旅费、业务招待费、其他费用等内容,具有真实合理的交易背景,相关会计处理符合《企业会计准则》的规定,核算的披露列报口径与以前年度保持一致。

此页为通源石油科技集团股份有限公司年报问询函回复之盖章页。

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月六日

