

## **海默科技（集团）股份有限公司**

### **关于对深圳证券交易所 2019 年年报问询函**

### **的回复公告**

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

海默科技（集团）股份有限公司（以下简称“公司”）于 2020 年 5 月 20 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对海默科技（集团）股份有限公司的 2019 年年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第 276 号），公司现将相关问题回复情况公告如下：

问题 1. 报告期内，公司并购标的西安思坦仪器股份有限公司（以下简称思坦仪器）盈利 3,143.10 万元，同比下降 58.20%，业绩承诺完成率为 78.83%。年报显示，思坦仪器未实现业绩承诺原因包括，一是新市场和新产品的销售收入未达到预期；二是仪器销售收入比重有所降低，服务收入比重增加，销售结构的变化导致思坦仪器综合毛利率有所降低；三是部分应收账款账龄增长导致按信用风险组合计提的坏账准备增加。公司因相关业绩补偿确认营业外收入 14,995.77 万元。本期对收购思坦仪器形成的 18,043.74 万元商誉计提减值准备 3,001.86 万元，以前期间未计提减值准备。2019 年 5 月 24 日，公司回复我部 2018 年年报问询函称，思坦仪器商誉不存在减值情形。

（1）公司 2017 年完成对思坦仪器的并购，2018 年、2019 年思坦仪器均未完成业绩承诺。请结合行业环境、思坦仪器的生产经营情况、收购后的整合情况、具体经营业绩及订单获取情况等，说明思坦仪器竞争力与收购时是否发生重大变化及变化的原因，公司购买决策是否谨慎、合理；

公司回复：

1、思坦仪器行业环境、生产经营情况、收购后的整合情况、具体经营业绩及订单获取

情况：

(1) 思坦仪器所在行业环境及竞争力情况说明

思坦仪器所属行业细分为石油天然气行业——石油天然气勘探、开采和增产领域，主要为客户提供常规油气资源开采和非常规石油气资源开采领域的井下测/试井、增产仪器和工具及相关服务。

我国油气资源相对匮乏，原油对外依存度高，油气供需矛盾和能源安全问题突出，加大国内油气资源探勘开发成为一项国家重要的政策。国内现有的油气资源进入后期开采阶段之后，直接开采难度加大，对油气生产测试、增产服务专用仪器的需求旺盛，给公司所从事的井下测/试井、增产仪器和工具及相关服务业务提供了发展空间。思坦仪器依靠快速的市场响应、技术积累、灵活的经营模式、创新意识以及服务能力，在井下测/试井、增产仪器和工具逐步赢得较高的市场份额，成为该细分领域发展的引领者。

(2) 收购后思坦仪器的生产经营情况、整合情况、具体经营业绩及订单获取情况说明

思坦仪器的生产经营情况：收购后思坦仪器虽受到上游客户的周期性调整导致订单量及收入有一定的波动，但是总体思坦仪器的经营变化和经营结果都在行业环境变化、上游客户投资调整等因素的合理影响范围内，目前仍然是国内主要的生产测井、注水工具及试井、煤层气数字化排采系统的专业化仪器生产厂商之一。思坦仪器秉承一贯的经营管理模式，密切贴近市场，在各大油田长期驻扎一批技术水平扎实、业务素质高、训练有素的售后技术工程师，随时随刻的为客户解决现场各种疑难问题，为思坦仪器赢得良好的市场口碑，保持了井下测/试井及增产仪器、工具及相关服务细分领域发展的引领者地位。

思坦仪器的整合情况说明：并购后的整合效益明显，主要体现在：①利用在国际、国内市场各自优势，公司与思坦仪器形成协同效应，拓宽了销售渠道，拓展了客户对公司和思坦仪器技术和设备仪器的认识，从而增加了潜在客户；②在技术研发方面，打造技术合作平台，共享技术方面的优势资源，为拓展业务，加强内部合作及对外交流的宽度和广度，报告期内公司多次派遣技术人员通过思坦仪器的办事处进行技术交流，推广公司产品，同时思坦仪器也通过公司的销售渠道在国内外进行业务拓展；③经营管理方面整合良好，增派集团管理人员参与思坦仪器的管理活动，引入上市公司管理经验，规范运营，降低经营风险。

思坦仪器的经营业绩情况：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	27,849.93	27,389.48	29,455.00
营业成本	14,105.88	11,323.64	13,060.81

销售费用	4,494.43	4,203.20	4,037.24
管理费用	2,114.89	1,963.00	1,640.47
研发费用	2,148.89	1,701.79	1,881.34
净利润	3,143.10	7,519.10	7,944.16

思坦仪器的订单获取情况：2017年-2019年思坦仪器销售订单保持稳定态势，各年分别为3.8亿元，3.1亿元及3.5亿元。

综上，思坦仪器所处石油天然气开采领域近年来受油价波动的不利影响，公司从事的油田设备及相关服务业务短期发展面临一定的波动。但是，从全球石油需求、产量以及国内政策等方面来看，石油天然气开采行业仍然具有稳定发展的基础和增长的空间。我国基于国家能源安全的需要，国内能源保供政策“七年行动计划”在2019年推出，为油田设备和油田服务行业中长期发展提供了需求保障和增长空间。在国家政策的驱动下，中石油、中石化和中海油积极响应，明确提出了保供增产的具体时间表，持续加大勘探开发的资本性支出，提高目标油气产量。思坦仪器作为国内井下测/试井及增产仪器、工具制造行业的知名企业，尤其在智能分层注水、智能分层采油、水井智能测调仪器、测/试井仪器领域，具有较高的市场占有率，产品及服务遍布国内主要油气田，具有较高的品牌知名度、市场认可度，具有较高的客户粘性。思坦仪器自成立以来，以市场为导向，研制开发了一批具有自主知识产权的先进产品，引领中国油气田精细化注水、智能分层采油的发展方向。思坦仪器目前总体生产经营情况良好，并购后得到了母公司在融资、市场销售和技术等方面的有力支持，和母公司也进行了充分的整合。思坦仪器2019年利润下滑，主要是受行业短期波动的影响，收入仍然保持稳定，依然保持着较高的市场占有率，订单的获取也处于基本稳定状态。生产经营情况良好，并购后进行了很好的整合，即使2019年经营业绩下滑，但并非由于收入下降所致，思坦仪器仍具有较高的市场份额，订单的获取也处于基本稳定状态。

综上，公司并购思坦仪器之后，思坦仪器生产经营情况良好，市场份额稳定，产业结构未发生重大变化，仍具有较强的市场竞争力，从目前情况看，公司购买决策是谨慎、合理的。

### 会计师回复：

1、针对海默科技并购思坦仪器的事项，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 对思坦仪器近三年主要客户进行比对，是否存在重要客户流失的情形；
- (2) 海默科技对思坦仪器进行收购后，将近三年的收入结构进行分析，收入结构与购买时未发生较大变化，且收入的确认是否符合企业会计准则的规定。

(3) 访谈思坦仪器管理人员，了解收购后客户情况、市场情况、新产品研发等是否存在重大不利变化。

## 2、核查结论

经核查，我们认为，基于思坦仪器的经营业绩与收购时未发生重大变化。

(2) 请说明思坦仪器近两年的产品销售结构，结合行业环境、公司经营情况及战略规划情况等，说明思坦仪器产品结构发生变化的原因及对毛利率的具体影响，毛利率下降趋势是否具有持续性及公司的应对措施，并说明新产品及新市场的进展情况；

### 公司回复：

#### 1、近两年的产品销售结构毛利率情况

单位：万元

项目	产品类别	2019 年度			2018 年度			增减变动	
		主营业务收入	占比	毛利率	主营业务收入	占比	毛利率	主营业务收入	毛利率
油田设备销售收入	注水工艺仪器	11,635.96	41.90%	55.76%	9,133.71	33.79%	61.08%	27.40%	-5.32%
	采油气工艺仪器	2,663.62	9.59%	66.31%	2,413.76	8.93%	66.09%	10.35%	0.22%
	动态监测测井仪器	4,610.74	16.60%	70.12%	3,421.36	12.66%	76.91%	34.76%	-6.79%
	勘探测井仪器	396.00	1.43%	74.82%	1,906.91	7.05%	68.66%	-79.23%	6.16%
	仪器开发/维修	286.62	1.03%	36.34%	1,179.22	4.36%	62.67%	-75.69%	-26.33%
	其他	4,756.11	17.13%	19.16%	5,767.12	21.34%	45.45%	-17.53%	-26.29%
	小计	24,349.05	87.68%	52.46%	23,822.08	88.13%	61.06%	2.21%	-8.6%
油田服务收入		3,419.29	12.31%	27.89%	3,207.24	11.87%	38.90%	6.61%	-11.01%
合计		27,768.34	100.00%	49.35%	27,029.32	100.00%	59.19%	2.73%	-9.84%

#### (1) 油田设备销售产品毛利小幅下降的原因说明

报告期思坦仪器设备销售毛利率 52.46%，较上年同期下降 8.6%，主要原因如下：①主要产品毛利率下降，注水工艺仪器、采油气工艺仪器、动态监测测井仪器三大类实现营业收入 18,910.32 万元，占营业收入的 68.10%，这三类产品附加值较高，一直保持较高毛利水平。2019 年受石油行业环境影响，上游客户压缩采购成本，销售占比较大的产品因售价下降等原因而毛利不同程度下降，如注水工艺仪器毛利率下降 5.32 个百分点，动态监测类仪器毛

利下降 6.79 个百分点，导致产品综合毛利率下降；②高毛利率产品本期销售量减少，勘探测井仪器系思坦仪器近几年重点推广项目，2018 年该产品实现收入 1,906.91 万元，毛利率 68.66%，2019 年公司根据 2018 年客户的反馈，为了使产品更加贴合客户关键需求，进一步提高产品性价比，降低生产成本，公司对该产品进行技术升级改造，并重新进行试验，导致销售出现了断档，报告期仅实现销售收入 396 万元，导致综合毛利率降低；③部分新增业务毛利率较低，2019 年履行的长庆油田“智能双控举升排液采气系统（柱塞气举）”类合同总收入金额 1,389.63 万元，思坦仪器仅提供了部分配件，主要产品为外购件，毛利率仅为 16.63%，导致综合毛利率降低。

## （2）油田服务毛利下降的原因说明

①公司业务模式调整，部分业务采用外包模式，主营业务成本增加；②公司“智能双控举升排液采气系统（柱塞气举）”类合同提供配套服务 551 万，毛利较低。

## 2、毛利率下降趋势是否具有持续性及公司的应对措施

### （1）毛利率下降趋势是否具有持续性

报告期思坦仪器毛利率下降的产品是注水工艺仪器和动态监测测井仪器。同时，高毛利率的勘探测井仪器收入占比减少、较低毛利率并且毛利率下降的注水工艺仪器收入占比增加对综合毛利率降低影响较大。动态监测测井仪器毛利率高且有所下降，但是收入占比有所提升，对综合毛利率影响较小。

①注水工艺仪器，目前主要是传统的机械式注水仪器，已经进入成熟期，市场成长趋于饱和，竞争激烈产品价格，毛利率有缓慢下降的趋势，但仍属公司的现金牛产品。针对该类产，公司已经在报告期开始了升级后的新产品推广工作，改变传统的纯机械分层注水工作筒，开始批量销售智能分层注水测控工作筒，智能产品较传统产品在价格、需求上有明显的优势。因此，后续随着智能分层注水工艺仪器销售量的增加，该类产品的综合毛利率有望保持稳定，同时销售收入将保持增长。

②动态监测测井仪器，报告期该类产品毛利率有所下降，但仍保持着相对较高的毛利率，并且该类产品目前处于快速成长期，收入快速增长对毛利的贡献远远大于毛利率下降对毛利的的影响。

③勘探测井仪器，该类产品是系思坦仪器近年重点引进并投入研发向市场推广项目，是思坦仪器未来测井仪器类最具增长潜力的产品，即将进入成长期。思坦仪器目前是国内为数不多的能够提供此类高端仪器的公司，具有较高的技术壁垒。同时，和进口的同类产品相比，性价比高，具有大量的进口替代需求。因此，该产品未来在收入保持增长的同时，可以保

持较高的毛利率。

综上，导致公司 2019 年产品毛利率下降不具有持续性。

## (2) 公司战略规划及应对措施

公司坚定看好石油天然气行业的发展前景，致力于成为油田智能化设备和生产优化整体解决方案提供商。未来公司将根据油气行业发展特征，坚持技术创新，推动公司业务升级和智能化转型，布局开发“智能油井”、“智慧油田”技术。同时，深耕行业细分领域，聚焦深水 and 非常规油气资源开发关键技术与设备制造领域，推进实施“两下战略”（水下、井下技术和设备），发展油气增产技术和油田环保技术，不断提高市场竞争力。

①在维护三大主力类型产品--注水工艺仪器、采油气工艺仪器、动态监测测井仪器原有市场的同时，加快新产品开发以及传统优势产品升级，提升产品市场竞争力；

②稳步对勘探测井市场进行投入，优化开发项目，推进新产品研发和市场推广，做为思坦仪器未来测井业务的重要增长点，思坦仪器将深耕该市场；

③思坦仪器在 2020 年初开始实施降本增效策略，严格控制各项费用支出，优化人员结构提升团队效率。

## 3、新产品及市场情况截止报告期末，公司新产品情况如下：

(1) CH 比测井仪器，属于国内外最新的剩余油技术，公司已在 2019 年 11 月份申请实用新型专利和发明专利，预计 2020 年 6 月前后颁发证书。现有意向订单 700 万，公司完善供货后，国际市场订单会再次增加，预计在 2020 年可实现销售额 2000 万元左右。

(2) 氧活化测井仪器：思坦仪器于 2020 年开始推广，主要应用于国内油田注水领域。公司在 2019 年申请实用新型专利和发明专利，预计 2020 年 6 月前后颁发证书。思坦仪器属国内第二家可以生产销售该产品的企业，国内年市场份额在 2000 万左右。预计在 2020 年可实现销售额 1000 万元左右。

(3) 国内分层注水井，采油井的智能分层测控的现状：国内有 30 万口油井，10 万口水井。共计 120 万个智能分层测控工作筒的需求量。目前为止，水井的智能分注水井推广使用大约 300 口井左右，其中使用思坦的智能分层注水测控工作筒有 260 口井左右。而油井的智能分层采油测控技术处于刚开始的阶段，处于市场空白期。智能分层测控工作筒为公司传统注水仪器升级产品，未来市场潜力巨大，思坦仪器已率先进入该领域，市场份额接近 90%，预计 2020 年可实现销售额 2,000 万左右。

综上，在国际疫情和油价持续走低，石油行业投资减少，部分产品售价下降的影响下，毛利率有进一步下降的趋势。面对压力 2020 年思坦仪器对外加强国内外市场推广活动，进

一步提升市场占有率，对内优化开发项目，加快新产品开发以及传统产品升级，提升市场竞争力。

### 会计师回复：

1、针对思坦仪器毛利率变动的合理性，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 了解并测试与营业收入真实性有关的内部控制；
- (2) 实施了函证、检查业务发生的销售合同、发货记录、验收确认单、收款记录等与营业收入真实性有关的原始记录等实质性审计程序；
- (3) 结合成本对公司毛利率进行分析，包括与上年度进行对比分析，和与同行业可比公司进行横向分析，确定其变动原因是否具有合理性，是否与企业的实际情况相符；
- (4) 访谈思坦仪器管理人员，了解新产品研发的进度，市场开拓情况，查阅新产品的在手订单。

#### 2、核查结论

经核查，我们认为，思坦仪器的毛利率波动原因具有合理性，与公司的经营情况相符。

(3) 请说明报告期末思坦仪器前五名应收账款的具体情况，包括客户名称、注册资本、成立时间、销售内容、确认收入金额、账龄、截至目前的回款情况，与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高是否存在关联关系，结合上述情况及相关客户的资信情况等说明坏账准备计提是否充分；

### 公司回复：

1、思坦仪器前五名应收账款的具体情况 单位：万元

序号	单位名称	成立时间	注册资本	国家或区域	关联方关系
1	客户一	——	——	中国/黑龙江省	非关联方
2	客户二	2002年11月	223498万	中国/陕西省	非关联方
3	客户三	2009年5月	856181万	中国陕西省	非关联方
4	客户四	2001年12月	1016510.42万	中国天津市	非关联方
5	客户五	1990年		美国	非关联方

(续)

序号	2019 年度 销售金额	2019 年 12 月期末应 收账款余额	账龄		坏账准备 金额	2020 年期后 回款情况
			1 年以内 (万 元)	1 年以上 (万 元)		
1	3,746.73	4,305.38	3,746.73	558.65	35.49	1,008.41
2	3,205.92	3,668.08	3,194.02	474.06	30.19	323.06
3	1,607.52	1,942.03	1,607.52	334.51	8.81	1,364.16
4	2,714.80	1,761.11	1,761.11		18.07	375.97
5		1,534.36	32.75	1,501.61	117.26	
合计	11,274.97	13,210.96	10,342.13	2,868.83	209.82	3,071.61

综上，期末思坦仪器前五名客户为国内石油公司和国外知名油服公司，客户信用良好，回款正常。与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系。

## 2、评价应收账款前五名客户的坏账准备计提的充分性

(1) 思坦仪器坏账准备计提的方法：思坦仪器与海默科技执行的相关预期信用损失处理方法相一致，具体会计政策详见公司 2019 年年度审计报告；

(2) 思坦仪器前五名客户信用情况较好，且公司时刻关注相关客户的经营情况并评价资产负债表日信用减值风险，已按照预期信用减值率计提减值准备；

综上，截止目前为止，思坦仪器前五名客户资信状况良好，回款基本正常，不存在其他风险导致应收账款不能收回的可能性，且与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系，报告期末按照预期信用减值率计提减值准备是充分的。

## 会计师回复：

### 1、针对思坦仪器应收账款前五名，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 评价、测试管理层与应收账款管理相关内部控制制度设计和执行的有效性；
- (2) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；
- (3) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据(包括应收账款账龄等)的准确性和完整性；
- (4) 对应收账款前五名客户进行函证；
- (5) 检查与客户期末应收账款余额的对账情况，并对主要客户的期后回款情况进行检

查。

## 2、核查结论

经核查，我们认为，公司应收账款前五名坏账准备计提充分、谨慎，符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**(4) 请结合报告期末思坦仪器的存货构成和跌价准备计提情况、在手订单及执行进展、市场需求等，补充说明思坦仪器存货是否存在滞销风险，存货跌价准备计提是否充分；**

### 公司回复：

(一) 报告期末，思坦仪器存货构成及跌价准备计提情况说明

(1) 报告期末，公司存货构成明细及跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占比	跌价准备
原材料	2,488.87	11.71%	
周转材料	50.45	0.24%	
在产品	5,820.91	27.38%	116.90
库存商品	12,845.34	60.43%	347.38
工程施工	51.18	0.24%	
合计	21,256.75	100.00%	464.28

近年来公司产品盈利性好、毛利率较为稳定，正常生产、销售持有的原材料、库存商品均不存在明显的减值迹象。公司在产品中部分为科研项目或样机产品，后续产品销售支出较大，销售合同转为亏损合同，公司对该项在产品计提跌价准备 116.90 万元，其他存货经测算后对可变现净值低于账面价值的存货计提存货跌价准备 347.38 万元。

(二) 在手订单执行、市场需求情况的说明

截止到 2020 年 4 月 30 日公司在手订单情况：

单位：万元

项目	国内合同金额	国际合同金额	合计
2019 年末执行完合同	1,617.17	720.88	2,338.05
2020 年已签合同	5,332.05	174.65	5,506.70
合计	6,949.22	895.53	7,844.75

思坦仪器主要客户为国内大型石油公司，客户的采购流程存在一定的季节性特点。石油

行业客户的内部采购流程一般可以分为以下阶段：制定预算及采购计划（一般于年初）、审批预算及采购计划、技术评估并与供货商签订技术协议、拟定商务购销合同、内部审批并签订商务购销合同、接受货物并验收。由于国内石油公司采购的基本流程较长，且思坦仪器的产品属于单价高、专业性较强的仪器设备，客户对该类仪器设备的各项技术指标要求较高，选购和审批都较为谨慎，进一步拉长了采购流程的时间。同时，根据客户年度采购政策及计划，客户一般会集中在当年完成货物的采购验收。上述因素导致客户通常在第四季度完成整个采购流程，导致思坦仪器期的主要订单的取得和收入确认在第四季度。思坦仪器近三年销售订单 2017 年-2019 年思坦仪器销售订单保持稳定态势，分别为 3.8 亿元、3.1 亿元及 3.5 亿元。2020 年截止目前取得的订单金额为 4640 万，2018 年 1-4 月，2019 年 1-4 月订单金额分别为 4734 万和 4633 万元，与前两年相比基本持平，无明显下降的情况。

### （三）存货是否存在滞销风险的说明

报告期末公司存货 21,256.75 万元，其中库存商品 12,845.34 万元，占期末存货的 60.43%。公司库存商品中产品种类众多，但单一产品存货结存金额并不多，库存商品按照存放地点不同分为办事处库及公司成品库，各库房期末余额如下：

单位：万元

项目	期末余额	占比
库存商品	12,845.34	100%
其中：办事处库房	4,516.30	35.16%
公司成品库房	8,329.04	64.84%

办事处库房滞销风险的说明：公司销售部门下设 23 个办事处，每个办事处均针对当地油田及测井公司，并在办事处设有库房。为保证向客户按时、足量供应备货，公司按照客户不同需求，对种类众多的产品留存合理库存，不存在滞销风险。

公司成品库滞销风险的说明：成品库中注水类和采油工艺类产品余额 2,659.93 万元，占成品库存货的 31.93%，该两类产品 2019 年营业收入分别为 11,635.96 万元和 2,663.62 万元，对比成本其库存量为正常结余，注水及采油工艺类仪器不存在滞销情况。动态监测仪器产品余额 2,252.06 万元，占成品库存货的 27.04%，是近年来大力研发出市场占据领先的新产品，最近几年销售较好，售价高，毛利率高。测井类产品余额 1,072.78 万元，占公司成品库存货的 12.88%，其主要构成是裸眼井仪器，公司在 2017 年引入裸眼井仪器技术，该业务 2018 年和 2019 年共实现销售 2300 万元左右，未来将是思坦未测井仪器类最大的增长支撑，市场需求量大，不存在滞销情况。其余主要是生产改造库和返修库的存货，为进行技术改造和返

回维修改造产品，不属于积压的存货，不存在滞销的风险。（四）思坦仪器存货是否存在滞销风险，存货跌价准备计提是否充分的说明

综上，思坦仪器存货为生产和销售持有，存在销售市场，不存在滞销情况，存货跌价准备计提充分。

### 会计师回复：

1、针对思坦仪器计提的存货减值，我们执行的主要核查程序如下：

（1）了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）复核管理层确定存货可变现净值时的估计对未来售价、销售费用、相关税费等重要参数的合理性，以管理层确认的存货可变现净值的合理性；

（3）了解管理层未来期间的经营计划和期末存货在未来的销售情况，分析存货跌价准备计提是否充分；

（4）获取存货跌价准备计算表，复核存货跌价计提的准确性。

2、核查结论

经核查，我们认为，思坦仪器存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

（5）请列表说明思坦仪器最近两年前十名销售的具体情况，包括客户名称、成立时间、注册资本、销售内容、金额、货款收回时间及金额、截至目前应收账款余额、是否存在销售退回情形，相关客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系，收入确认是否合规；

### 公司回复：

1、思坦仪器 2019/2018 年度销售前十名客户情况：

2019 年销售前 10 名客户销售及回款情况：

单位：万元

序号	客户名称	2019 年度销售金额	截止 2020 年回款金额	是否存在期后销售退回情况	成立时间	注册资本	关联方关系
----	------	-------------	---------------	--------------	------	------	-------

1	客户一	3,746.73	623.62	无	—	—	无
2	客户二	2,714.80	2,536.35	无	2001年12月	101.65亿	无
3	客户三	1,607.52	786.74	无	2009年5月	85.62亿	无
4	客户四	1,470.14	735.09	无	1991年7月	86.47亿	无
5	客户五	1,161.91	1,161.91	无	2006年3月	1210.71亿	无
6	客户六	1,073.14	893.45	无	1999年12月	1830.21亿	无
7	客户七	796.29	409.47	无	2019年4月	22.35亿	无
8	客户八	761.92	305.33	无	2002年11月	22.35亿	无
9	客户九	723.35	343.25	无	2001年11月	1830.21亿	无
10	客户十	626.03	449.63	无	2000年1月	1830.21亿	无

2018年销售前10名客户销售及回款情况:

序号	客户名称	2018年度销售金额	2019年回款金额	是否存在期后销售退回情况	成立时间	注册资本	关联方关系
1	客户一	3,437.74	3,477.64	无	—	—	无
2	客户二	2,465.94	2,288.74	无	2009年5月	85.62亿	无
3	客户三	1,599.27	1,088.22	无	2002年11月	22.35亿	无
4	客户四	1,360.73	846.05	无	1991年7月	86.47亿	无
5	客户五	1,051.73	1,409.02	无	1999年12月	1830.21亿	无
6	客户六	970.88	1,029.38	无	1992年5月	32.61亿	无
7	客户七	907.92	225.27	无	1989年9月	100.00亿	无
8	客户八	900	5	有	2006年4月	0.50亿	无
9	客户九	892.27	892.27	无	2001年12月	47.72亿	无
10	客户十	851.65	33.75	无	1996年8月	100.00亿	无

综上，思坦仪器最近两年前十名的销售客户基本稳定，且客户信用良好，回款正常，与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系。

## 2、评价收入确认的合规性

思坦仪器收入确认原则主要依据企业会计准则的相关规定和公司收入确认的会计政策确认，具体确认原则如下：

(1) 国内销售：公司根据与客户签订的销售合同，由仓库配货后将货物发运或者由客户直接提货，客户对货物数量和质量进行确认无异议；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款。

(2) 出口销售：公司根据与客户的销售合同组织发运，经检验合格后通过海关报关出口，取得出口报关单；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款。

公司严格执行收入确认相关会计政策，依据设备销售合同中相关条款、发货单据、报关手续、验收单据、销售发票、销售回款等节点核实确认收入条件，确保公司收入确认合理。

综上，思坦仪器最近两年前十名销售客户基本稳定，且客户信用良好，均按照合同约定的回款，与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系，收入确认合规，符合企业会计准则的规定。

### 会计师回复：

1、针对思坦仪器前十大客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系以及收入确认的合规性，我们执行的主要核查程序如下：

前十大收入确认的合规性，我们执行的核查程序包括：

①了解并测试公司与营业收入真实性有关的内部控制，经测试后公司与营业收入真实性有关的内部控制是有效的；

②结合成本对公司毛利率进行分析，包括与上年度进行对比分析，和与同行业可比公司进行横向分析，经检查分析，其变动原因具有合理性，与行业变化情况相符；

③结合应收账款对收入前十名客户进行了函证，对未回函检查业务发生的销售合同、发货记录、验收确认单、收款记录等替代程序；

④对收入进行截止性测试，抽取数笔资产负债表日前后的业务检查销售合同、发货记录、验收确认单、发票等原始单据，核实收入已计入恰当的会计期间；

⑤检查期后回款情况；

⑥检查客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系。

### 2、核查结论

经核查，我们认为，思坦仪器前十大客户与海默科技、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高不存在关联关系，收入确认是合规的，符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**（6）请说明思坦仪器 2019 年商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，结合思坦仪器前期商誉减值测试选取的具体参数、假设的变化情况，预测数据与实际数据差异的原因以及前述问题回复说明 2019 年商誉减值准备及前期商誉减值准备计提是否充分、合理、谨慎，是否存在通过计提商誉减值调节利润的情形；**

### 公司回复：

1、思坦仪器 2019 年商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程：

公司结合思坦仪器经营情况，同时依据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，对思坦仪器的商誉进行了减值测试。公司聘请天健兴业资产评估有限公司出具了天兴评报字(2020)第 0405 号评估报告，2019 年 12 月 31 日思坦仪器资产组的预计可收回金额小于包含商誉的资产组的账面价值，公司认为思坦仪器的商誉存在减值。

(1) 评估方法：《企业会计准则第 8 号—资产减值》与《以财务报告为目的的评估指南》的规定，资产减值测试应当估计其可回收价值，然后将所估计的资产可回收价值与其账面价值比较，以确定是否发生减值。

资产可回收价值的估计方法，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。采用资产组的可收回价值作为评估报告的价值类型。

资产预计未来现金流量的现值，是按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后所得出。

在计算公允价值减去处置费用后的净额时，由于包含商誉相关的资产组是具有独立收益能力的运营主体，因此可以采用可比上市公司比较法，对其公允价值进行计算。资产组处置费用主要是指处置过程中发生的交易成本费用和资产过户费用等，本次通过西部产权交易所有限责任公司服务佣金收取办法中的佣金收取标准，计算其处置费用。

(2) 减值测试具体过程及相关参数

①可收回价值测试过程及参数：

A：资产组构成：包括固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、长期待摊费用和减值测试前合并报表反映的商誉账面价值合计，该资产组与形成商誉时的资产组口径一致。该资产组的账面价值如下：

序号	项目	2019 年 12 月 31 日
1	固定资产	9,935.05
2	在建工程	2.62
3	无形资产	336.61
4	开发支出	1,452.12
5	长期待摊费用	83.52
6	资产组账面价值 (6=1+2+3+4+5)	11,809.91
7	商誉	21,224.83
8	合并层面公允价值调整	4,274.30

9	含商誉的资产组账面值 (9=6+7+8)	37,309.04
---	----------------------	-----------

②：重要假设：

A：一般假设

a.交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

b.公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行；

c.持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制；

d.持续经营假设：是将资产组组合作为评估对象而作出的评估假定。即资产组组合作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。经营者负责并有能力担当责任；资产组组合合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

B 预计未来现金流量的折现评估假设

a.国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

b.假设资产组组合经营者是负责的，且管理层有能力担当其职务；评估基准日后相关资产组的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平。现有的核心研发人员及管理团队在预测期内能保持稳定；

c.除非另有说明，假设企业完全遵守有关的法律和法规；

d.假设资产组组合保持现有的收入确认方式和信用政策不变，不会遇到重大的款项回收问题；

e.假设资产组组合未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

f.假设有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；

g.本次评估假设不考虑新增投资支出，只考虑正常营运条件下的资本性支出。

h. 假设高新技术企业的所得税优惠政策未来不发生变化，且思坦仪器和子公司能够持续被认定为高新技术企业；假设思坦仪器子公司思坦软件仍享受软件企业的增值税即征即退的优惠税收政策，即根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号）的相关规定，享受增值税一般纳税人销售期自行开发生产的软件产品，按13%税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分即征即退政策。

i.假设资产组预测年度现金流为均匀产生；

j.假设评估基准日后资产组的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

k.假设资产组生产的产品结构在未来无重大变化，未来期间的产品销售，能够按照合同约定及时收回款项；

评估人员认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出具相应的评估结论。

③：预计未来现金流量价值及关键指标

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
息税前利润	8,134.17	11,917.34	13,399.18	8,288.73	9,832.52	10,498.12
折现率（WACC）	12.44%	12.44%	12.44%	12.44%	12.44%	12.44%
折现系数	0.9432	0.8390	0.7463	0.6639	0.5905	0.5253
经营性资产折现值	7,671.79	9,998.37	9,999.88	5,502.64	5,806.50	49,926.57
初始营运资金	55,127.90					
预计未来现金流量价值现值合计	33,777.85					

（3）公允价值减去处置费用

单位：万元

项目	西安思坦仪器股份有限公司
评估后市场价值	33,743.37
处置费用	768.76
公允价值减去处置费用	32,974.61

（4）可收回金额确定：

思坦仪器商誉及相关资产组在评估基准日2019年12月31日的预计未来现金流量现值是33,777.85万元，资产组的公允价值减去处置费用后的净额是32,974.61万元，根据孰高原

则，确定最终的可回收价值为 33,777.85 万元。

(5) 减值测试结果：

单位：万元

包含商誉的资产组账面价值	预计可收回金额	整体商誉减值准备
37,309.04	33,777.85	3,531.19

经测试，思坦仪器的商誉存在减值，需要计提减值准备 3,531.19 万元，其中：归属于母公司商誉的减值准备为 3,001.86 万元。

2、比较本次与前期商誉减值测试具体参数变化情况，评价公司商誉减值准备计提的充分性、合理性、谨慎性，是否存在通过计提商誉减值调节利润的情形；

(1) 本次与前期商誉减值测试具体参数变化情况

2019 年度商誉减值测试关键参数、预测指标的选取与前期商誉减值测试预测存在变化的关键参数如下：

参数名称	2018 年	2019 年
预测期营业收入增长率（五年平均）	4.81%	6.72%
预测期利润率（五年平均）	31.41%	25.44%
预测期净利润（万元）	10,360.66	9,152.77
稳定期营业收入增长率	0.00%	0.00%
稳定期利润率	30.28%	26.18%
稳定期净利润（万元）	10,444.43	10,035.86
折现率区间	10.95% -12.24%	12.42%

①收入、利润预测的变化情况

2019 年度受国际形势的影响以及市场竞争加剧，部分产品毛利水平出现下滑，同时鉴于公司客户采购意愿降低，导致公司今年部分研发的业务未能达到预期，未来思坦仪器将调整优化产品结构，高毛利的产品将成为未来的发展重点。具体措施如下：

A：油田分层注水从 2019 年下半年起，改变传统的纯机械分层注水工作筒，批量开始使用思坦仪器生产的智能分层注水测控工作筒，预计销售价格将有所提升。

B：2019 年度未能达到预期的项目将在 2020 年开展，将有效提升高附加值产品的占比。

通过上述调整优化，预计未来毛利水平会有所上升，但相比前几年，还是有所降低，这也是导致利润预测收窄的主要原因。

②折现率的变化情况

本次评估收益额口径为税前，则折现率也选取的是税前折现率。一般地，企业的税前资产未来现金流量现值与税后的资产未来现金流量现值是相等的。用税后折现率对税后现金流

进行折现，并采用迭代算法找出应用于税前现金流能够得出与税后现金流相同结果的税前折现率。本次商誉减值测试折现率为 12.42%，前期商誉减值测试折现率区间为 10.95%-12.24%，本次评估折现率与前期商誉减值测试折现率差异，系基于当前时点的宏观经济环境、财政政策以及股市行情综合影响以及选取样本量及样本上市公司或同行业类似业务的公司的数据差异导致。

③评估假设的变化情况

经核实，2019 年度商誉减值测试与前期商誉减值测试的假设前提基本一致，不存在重大变化。

④预测数据与实际数据的差异情况

前期预测与实际数据差异对比表

金额单位：人民币万元

项目	2019 年实际	2019 年预测
营业收入	27,849.93	31,080.97
营业成本	14,105.88	13,390.50
销售费用	4,494.43	4,098.86
管理费用	2,114.89	2,132.77
研发费用	2,148.89	1,898.91
信用减值损失	1,914.35	0.00
资产减值损失	173.91	0.00
营业利润	3,605.84	10,040.14

由上表可知，2019 年预测数据与实际数据差异的主要原因是：

A 2019 年度思坦仪器因计提坏账准备和减值准备计提了 1,914.35 万元的信用减值损失和 173.91 万元的资产减值损失。

B 行业环境的不利影响导致公司客户采购意愿降低，市场竞争加剧从而使公司 2019 年产品的毛利水平有所下降。

综上，本次商誉减值测试，虽然在评估方法选择以及重要参数确定方式上保持了一致，但因行业发展环境变化，导致自身发展经营状况与前期商誉减值测试时点存在差异，进而影响到商誉减值测试时部分重要参数发生变化。经核查，公司认为在进行商誉减值测试时采用的评估方法、选取的评估模型以及重要参数的确定方式等符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，符合行业及资产组现实状况，不存在通过进行商誉减值测试调节利润情形。

**会计师回复：**

1、针对商誉减值，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 了解、评价和测试管理层与商誉减值相关的关键内部控制设计和运行的有效性；
- (2) 评价管理层委聘的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；
- (3) 与外部估值专家沟通，了解其在商誉减值测试时所采用的评估方法、重要假设、选取的关键参数等，分析管理层对商誉所属资产组认定的合理性；
- (4) 在本所估值专家的协助下，评价外部估值专家估值时所采用的价值类型和评估方法的适当性，以及采用的重要假设、判断和折现率等关键参数的合理性；
- (5) 获取并复核管理层编制的商誉所属资产组可收回金额计算表，比较商誉所述资产组的账面价值与其可收回金额的差异，确认是否存在商誉减值情况；
- (6) 检查和评价商誉减值列报与披露是否准确和恰当。

## 2、核查结论

经核查，我们认为，思坦仪器商誉减值测试过程中重要参数取值合理，计提是充分、合理、谨慎，减值测试过程符合企业会计准则的规定。

**(7) 请结合业绩补偿方的财务状况、业绩补偿方案说明其是否具备业绩补偿能力，相关营业外收入的计算过程及确认依据，计入本期营业外收入是否符合会计准则的规定。**

## 公司回复：

2017 年公司以 45,698.15 万现金协议收购思坦电子、杨波、刘瑾、张东弘、穆潇、王玲、樊小军、马永良、李声才、袁宏杰、黄向东、吴伯中、李玉红、项永军、潘少军、杨刚、胡向阳、张小英、姜文苑、李静、曹维、杨涛、唐裕云、石苏珍、吕海峰、丁晓强、刘鑫、黄义军、张改、白育、骆建、宋新勇、雷选锋、肖宏英等 33 名自然人（简称“业绩承诺方”）持有的思坦仪器 57.19% 股份。

### 1、并购协议相关内容说明

①付款安排：按照相关协议约定，先决条件满足后 30 个工作日内公司向杨波、樊小军、袁宏杰、丁晓强、宋新勇以及未作出业绩承诺的转让方支付现金对价。向其他作出业绩承诺的转让方支付首期现金对价。

在满足业绩承诺的前提下，公司向业绩承诺方支付的其余转让价款，根据思坦仪器 2017 年、2018 年和 2019 年业绩承诺的实现情况由海默科技分期支付。

②承诺期限：业绩承诺期为 2017 年度、2018 年度、2019 年度。

③承诺的经营业绩指标：业绩承诺方承诺标的公司于 2017、2018、2019 年度实现的经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计确认的合并报表范围内的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别不低于 7,000 万元、7,700 万元、8,500 万元。

④触发业绩补偿条件及业绩补偿金额计算方法：业绩承诺未完成业绩承诺方同意，若经审计后思坦仪器 2017 年度实际净利润数低于 2017 年度承诺净利润数，2017 年度和 2018 年度累积实际净利润数低于该两个年度累积承诺净利润数的 90%，2017 年度、2018 年度和 2019 年度累积实际净利润数低于该三个年度累积承诺净利润数，则业绩承诺方按照本次交易前其各自持有思坦仪器的股份占业绩承诺方持有股份之和的比例针对思坦仪器全部业绩承诺向海默科技进行业绩补偿，具体计算公式如下：

业绩补偿金额=(截至当年期末累积承诺净利润数－截至当年期末累积实际净利润数)÷业绩承诺期间的承诺净利润数总和×思坦仪器 100%股份的价格 X88.5368%－累积已补偿金额

在各年计算的业绩补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回。

业绩承诺方须对补偿金额承担连带补偿责任。

⑤业绩补偿款项支付事宜：事件发生时，公司按照约定支付当年度价款时应扣除相应的业绩补偿金额和减值测试需补偿的金额。若按照约定海默科技应支付当年度价款小于业绩补偿金额时，业绩承诺方应于《专项审核报告》出具后 30 个工作日内以现金方式向海默科技支付业绩补偿金额与上述当年度价款的差额部分。针对业绩承诺期最后一个年度，上述差额部分为“业绩补偿金额和减值测试需补偿金额之和”与海默科技应支付当年度价款相比较的差额。

业绩承诺期届满后，海默科技应对思坦仪器进行资产减值测试，并聘请有证券期货相关业务资格的会计师事务所对思坦仪器减值测试结果出具专项审核意见。如果思坦仪器业绩承诺期间届满后期末减值额大于业绩承诺期间已经补偿的现金总额，则业绩承诺方应另行向海默科技支付现金补偿。

## 2、2019 年度业绩补偿计算过程说明

根据协议约定相关业绩补偿金额计算过程如下：

承诺期间	实际业绩	承诺业绩
2017 年度	76,441,071.46	70,000,000.00

2018 年度	75,009,693.76	77,000,000.00
2019 年度	31,430,982.10	85,000,000.00
合计	182,881,747.32	232,000,000.00
完成差额		49,118,252.68
思坦仪器 100% 股份的价格		800,000,000.00
业绩承诺股权比例		88.54%
业绩补偿金额		149,957,686.69
累计已补偿金额		-
2019 年度确认业绩补偿金额		149,957,686.69

### 3、业绩补偿方的财务状况及补偿能力说明

根据协议公司应收取的业绩补偿款 149,957,686.69 元中从应付的第三期股权转让款中扣除后剩余应收的业绩补偿款 9,529,661.03 元, 占业绩补偿款的 6.32%, 其中应收杨波 7,336,529.86 元, 袁宏杰 2,193,131.17 元。根据公司并购协议约定“公司将按相关法律法规的要求及各方认可的方式按本次交易价格以支付现金的方式购买杨波、樊小军、袁宏杰、丁晓强、宋新勇等 5 名思坦仪器董事、监事、高管合计持有的其剩余思坦仪器 3.52% 的股份”。截止 2019-12-31 杨波、袁宏杰合计持有思坦仪器股份 1,552,950 股, 上述股份价值完全覆盖应收的业绩补偿款金额。故上述业绩补偿款不存在不能回收风险。

截止目前, 相关业绩补偿事宜正有序、平稳开展。公司在后续的操作过程中将重点关注各个业绩承诺方的财务状况及补偿能力, 积极与业绩承诺方协商, 必要时不排除公司采取法律手段维护自身的合法权益的可能性。

综上, 截止目前来看, 业绩补偿款不存在不能回收风险, 计入本期营业外收入符合企业会计准则的规定。

### 会计师回复:

1、针对海默科技将业绩补偿计入营业外收入, 我们执行的主要核查程序如下:

- (1) 检查并购协议, 核实业绩补偿的确认依据;
- (2) 将业绩补偿金额进行重新计算, 与企业确认的业绩补偿金是否准确;
- (3) 查阅企业会计准则, 检查会计处理是否符合企业会计准则的规定;
- (4) 核对账面未支付的股权款明细及金额, 了解业绩补偿方的补偿能力;

(5) 检查业绩补偿的列报与披露是否准确和恰当。

## 2、核查结论

经核查，我们认为，业绩补偿方具有补偿能力，将业绩补偿款计入营业外收入符合企业会计准则的相关规定。

**问题 2： 本报告期，公司对收购上海清河机械有限公司（以下简称清河机械）形成的 24,027.04 万元商誉计提减值准备 2,027.69 万元，以前期间未计提减值准备。2018 年年报问询函回复称，清河机械不存在减值情形。**

**(1) 请补充说明清河机械近两年主要财务数据，结合行业环境、清河机械经营情况等说明相关财务数据同比变动的原因及合理性；**

### 公司回复：

1、清河机械近两年财务数据如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2019 年度	2018 年度	同比增减	增减幅度(%)
一、营业收入	20,583.35	24,380.38	-3,797.03	-15.57
减：营业成本	13,597.25	16,430.39	-2,833.14	-17.24
税金及附加	97.62	122.75	-25.13	-20.47
销售费用	1,968.50	1,074.08	894.42	83.27
管理费用	1,217.70	1,176.94	40.76	3.46
研发费用	525.50	840.52	-315.02	-37.48
财务费用	412.42	192.91	219.50	113.78
信用减值损失	381.35	-	381.35	
资产减值损失	-	324.50	-324.50	
加：其他收益	298.70	191.52	107.18	55.96
二、营业利润	2,682.32	4,402.16	-1,719.84	-39.07
加：营业外收入	15.05	1.66	13.39	807.64
减：营业外支出	179.30	5.65	173.65	3,073.35
三、利润总额	2,518.07	4,398.16	-1,880.09	-42.75
减：所得税费用	325.84	569.84	-244.00	-42.82
四、净利润	2,192.23	3,828.33	-1,636.10	-42.74
五、毛利率(%)	33.94	32.61	1.33	4.09

2、清河机械结合行业环境、经营情况等对相关财务数据同比变动的原因及合理性的说

明；

报告期，公司实现营业收入 20,583 万元，同比减少 3,797 万元，减幅 15.57%；油气田开采行业国内需求稳中有升，而国外需求呈下降趋势，主要表现在较上年同期，内销收入增加 2,983 万元，增幅 20.75%，而外销收入同比减少 6,780 万元，降低幅度 67.79%；

(1) 营业收入同比减少 3,797 万元，其中：外销收入同比减少 6,780 万元。外销收入减少的主要原因：一是为降低美国提高进口关税的影响，对部分出口美国产品降低出口价格；二是国际市场对公司主要出口商品——阀箱的材质要求发生了变化（由碳钢材质转变为不锈钢材质），报告期下半年主要完成了不锈钢材质选型，试制及现场测试工作，基本上没有出口销售。

(2) 报告期销售费用同比增加 894 万元，主要是代理费增加。报告期对中石油销售基本完成了由转销到直销的转变，在此过程中原代理商仍然承担着代理销售的职责，由此给代理商支付的代理费增加了销售费用。

(3) 报告期研发费用同比减少了 315 万元，报告期主要的研发项目是压裂泵液力端阀箱用新材料项目，该项目前期市场调研等工作已在 2018 年完成，报告期基本是研发、实验及测试工作，其费用资本化列示造成。

(4) 财务费用同比增加 220 万元，报告期财务费用增加：一是汇率变动影响财务费用增加 81 万元；二是票据贴现利息增加，报告期票据形式的回款增加；三是银行借款增加造成利息支出增加。

(5) 营业外支出增加 174 万元，主要是报告期为加快货款回笼，债务重组损失发生 65 万元；新业务液力端总成租赁到期报废损失发生 112 万元。

综上，清河机械结合行业环境、经营情况等相关财务数据变动情况进行分析，财务数据同比变动合理，符合行业环境以及公司的实际经营情况。

### 会计师回复：

1、针对清河机械财务数据变动的合理性，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 对收入执行的主要审计程序：

①了解并测试公司与营业收入真实性有关的内部控制，经测试后公司与营业收入真实性有关的内部控制是有效的；

②结合成本对公司毛利率进行分析，包括与上年度进行对比分析，和与同行业可比公司

进行横向分析，经检查分析，其变动原因具有合理性，与行业变化情况相符；

③结合应收账款函证对收入实施了函证程序，检查业务发生的销售合同、发货记录、验收确认单、收款记录等与营业收入真实性有关的原始记录等实质性审计程序；

④对收入进行截止性测试，抽取数笔资产负债表日前后的业务检查销售合同、发货记录、验收确认单、发票等原始单据，核实收入已计入恰当的会计期间；

(2) 对成本执行的主要审计程序：

①了解并测试公司与营业成本真实性有关的内部控制，经测试后公司与营业成本真实性有关的内部控制的设计和运行是有效的；

②对原材料和库存商品分别进行发出计价测试，核对了原材料和库存商品的发出计价合理准确；

③执行分析性程序，具体如下：

a.检查生产成本和制造费用，并与上期同期数据进行比较分析，核对了其变动原因及其合理性；

b.抽取数种产品对其单位成本与上期同期数据进行比较分析,对变动较大的产品进行分析，核对了单位成本变动的原因及合理性；

c.对水电费与上期同期数据进行比较分析，核对了其变动原因及其合理性；

④抽取数月部分产品的生产成本进行重新计算，与账面数进行比较，核对了生产成本计算的准确性和合理性；

⑤结合存货盘点程序的结果、对销售成本进行倒扎，经检查，与账面记录不存在差异。

(3) 对费用执行的主要审计程序：

①了解并测试公司与费用真实性有关的内部控制，经测试后公司与费用有关的内部控制是有效的；

②对各项费用执行了分析性程序，将各项费用的本期发生额与上期同期数据进行比较，经检查分析，其变动原因具有合理性；

③检查费用发生的原始凭证，核对了各项费用的发生的合理性；

④对各项费用进行截止性测试，抽取资产负债表日前后的数笔费用发生的交易，检查其原始凭证及审批程序，确认不存在跨期费用；

## 2、核查结论

经核查，我们认为，清河机械财务报表公允的反映了企业的经营成果。

(2)请列表说明清河机械最近两年前十名销售的具体情况,包括客户名称、成立时间、注册资本、销售内容、金额、货款收回时间及金额、截至目前应收账款余额、是否存在销售退回情形,相关客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系,收入确认是否合规;

公司回复:

1、清河机械最近两年前十名销售商具体情况

单位: 万元

2019 年度:

序号	客户名称	2019 年度销售金额	截止目前销售回款金额	是否存在期后销售退回情况	应收余额 (2020.4.30)	客户信息		
						成立时间	注册资本	是否存在关联方关系
1	客户一	6321.39	7291.90	否	2598.93	2008 年 7 月	108.61 亿	否
2	客户二	2685.92	702.76	否	2078.42	2012 年 9 月	1 美元	是
3	客户三	1191.78	277.15	否	1069.57	2012 年 7 月	0.30 亿	否
4	客户四	978.12	812.10	否	293.18	1984 年 1 月	86.47 亿	否
5	客户五	910.57		否	91.57	2015 年 6 月	3.44 亿	否
6	客户六	829.99	272.18	否	1048.62	2009 年 7 月	4.00 亿	否
7	客户七	827.41		否	934.98	/	/	否
8	客户八	809.60	849.45	否	35.45	2008 年 9 月	116.00 亿	否
9	客户九	771.57	871.88	否	0.00	2010 年 1 月	0.05 亿	否
10	客户十	728.10	729.80	否	147.31	2018 年 9 月	3.00 亿	否

(续)

序号	客户名称	2018 年度销售金额	2019 年度回款金额	是否存在期后销售退回情况	应收余额 (2020.4.30)	客户信息		
						成立时间	注册资本	是否存在关联方关系
1	客户一	7882.3	10177.83	否	-		1 美元	否
2	客户二	3796.34	766.67	是	-	2002 年 7 月	0.30 亿	否
3	客户三	2882.68	2659.60	否	35.45	2008 年 9 月	/	否
4	客户四	2191.53	950	否	1,069.57	2012 年 7 月	0.30 亿	否
5	客户五	2119.8	3388.69	否	2,078.42	2012 年 9 月	1 美元	是
6	客户六	1157.01	1100	否	1,048.62	2009 年 7 月	4.00 已	否

7	客户七	792.62	1028	否	91.57	2015年6月	3.44亿	否
8	客户八	665.09	806.19	否	569.08	2017年12月	7.00亿	否
9	客户九	577.77	1360.44	否	516.39	2012年12月	4.50亿	否
10	客户十	528.68	450.55	否	67.5	2006年度9月	23.00亿	否

备注：上述 2019 年客户二和 2018 年客户五是同一客户，是与清河机械同受海默科技控制的关联企业。除此之外，其他客户均不是关联企业，也与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高不存在关联关系。

综上，清河机械最近两年前十名的销售客户基本稳定，且客户信用良好，回款正常，与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系。

## 2、评价收入确认的合规性

清河机械收入确认原则主要依据企业会计准则的相关规定和公司确定收入的具体方法进行确认，具体确认原则如下：

(1) 国内销售：公司根据与客户签订的销售合同，由仓库配货后将货物发运或者由客户直接提货，客户对货物数量和质量进行确认无异议；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款。

(2) 出口销售：公司根据与客户的销售合同组织发运，经检验合格后通过海关报关出口，取得出口报关单；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款。

公司严格执行收入确认相关会计政策，依据设备销售合同中相关条款、发货单据、报关手续、验收单据、销售发票、销售回款等节点核实确认收入条件，确保公司收入确认合理。

综上，清河机械最近两年前十名的销售客户基本稳定，且客户信用良好，回款正常，与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系，收入确认合规，符合企业会计准则的规定。

## 会计师回复：

1、针对清河机械前十大客户与海默科技、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系以及收入确认的合规性，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 前十大收入确认的合规性，我们执行的核查程序包括：

①了解并测试公司与营业收入真实性有关的内部控制，经测试后公司与营业收入真实性

有关的内部控制是有效的；

②结合成本对公司毛利率进行分析，包括与上年度进行对比分析，和与同行业可比公司进行横向分析，经检查分析，其变动原因具有合理性，与行业变化情况相符；

③结合应收账款对收入前十名客户进行了函证，对未回函检查业务发生的销售合同、发货记录、验收确认单、收款记录等替代程序；

④对收入进行截止性测试，抽取数笔资产负债表日前后的业务检查销售合同、发货记录、验收确认单、发票等原始单据，核实收入已计入恰当的会计期间；

⑤检查期后回款情况；

⑥检查客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系。

## 2、核查结论

经核查，我们认为，清河机械前十大客户与海默科技、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高不存在关联关系，收入确认是合规的，符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**(3) 请说明清河机械 2019 年商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，结合清河机械前期商誉减值测试选取的具体参数、假设的变化情况，预测数据与实际数据差异的原因以及前述问题回复说明 2019 年商誉减值准备及前期商誉减值准备计提是否充分、合理、谨慎。**

### 公司回复：

1、说明清河机械 2019 年商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，说明 2019 年商誉减值准备计提是否充分、合理

公司结合清河机械经营情况，同时依据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，公司对清河机械的商誉进行了减值测试。公司聘请天健兴业资产评估有限公司出具了天兴评报字(2020)第 0394 号评估报告，2019 年 12 月 31 日清河机械资产组预计可收回金额小于包含商誉的资产组的账面价值，公司认为清河机械的商誉存在减值。

(1) 评估方法：《企业会计准则第 8 号—资产减值》与《以财务报告为目的的评估指南》的规定，资产减值测试应当估计其可回收价值，然后将所估计的资产可回收价值与其账面价值比较，以确定是否发生减值。

资产可回收价值的估计方法，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未

来现金流量的现值两者之间较高者确定。采用资产组的可收回价值作为评估报告的价值类型。

资产预计未来现金流量的现值，是按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后所得出。

在计算公允价值减去处置费用后的净额时，由于包含商誉相关的资产组是具有独立收益能力的运营主体，因此可以采用可比上市公司比较法，对其公允价值进行计算。资产组处置费用主要是指处置过程中发生的交易成本费用和资产过户费用等，本次通过西部产权交易所有限责任公司服务佣金收取办法中的佣金收取标准，计算其处置费用。

## (2) 减值测试具体过程及相关参数

### ①可收回价值测试过程及参数：

1) 资产组的划分依据：资产组构成包括固定资产、无形资产、长期待摊费用和减值测试前合并报表反映的商誉账面价值合计，该资产组与形成商誉时的资产组口径一致。该资产组的账面价值如下：

序号	项目名称	账面价值
1	固定资产	7,948.98
2	无形资产	263.03
3	长期待摊费用	45.35
4	资产组账面价值 (4=1+2+3)	8,257.36
5	商誉	24,027.04
6	合并层面公允价值调整	1,819.26
7	含商誉的资产组账面值 (7=4+5+6)	34,103.66

### 2) 重要假设：

#### A 一般假设

a.交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

b.公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行；

c.持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产

还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制；

d.持续经营假设：是将资产组组合作为评估对象而作出的评估假定。即资产组组合作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。经营者负责并有能力担当责任；资产组组合合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

## B 预计未来现金流量的折现评估假设

1.国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

2.假设资产组组合经营者是负责的，且管理层有能力担当其职务；评估基准日后相关资产组的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平。现有的核心研发人员及管理团队在预测期内能保持稳定；

3.除非另有说明，假设企业完全遵守有关的法律和法规；

4.假设资产组组合保持现有的收入确认方式和信用政策不变，不会遇到重大的款项回收问题；

5.假设资产组组合未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

6.假设有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；

7. 本次评估假设不考虑新增投资支出，只考虑正常营运条件下的资本性支出；

8. 资产组所在的企业保持高新技术企业资格，所得税优惠政策不发生变动；

9. 假设资产组预测年度现金流为均匀产生；

10.本次假设企业的税前资产未来现金流量现值与税后的资产未来现金流量现值是相等的；

11.假设评估基准日后资产组的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

12.假设资产组生产的产品结构在未来无重大变化，未来期间的产品销售，能够按照合同约定及时收回款项；

13.在全球经济贸易政策的影响下，导致清河机械外销收入略有下降，本次假设在中长期内该影响不会持续。

评估人员认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出具相应的评估结论。

3) 可收回金额和关键参数的确定依据

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
息税前利润	4,785.46	5,262.16	5,710.73	6,233.77	6,663.08
加：折旧与摊销	1,217.80	1,160.91	1,027.65	1,003.00	925.83
减：资本性支出	548.84	411.06	607.27	195.81	948.56
减：营运资金变动	-7,051.26	-626.07	-704.74	1,682.94	1,305.05
资产组现金流	12,505.68	6,638.08	6,835.85	5,358.02	5,335.30

由上表可知，影响资产组现金流的三个重要因素分别是折旧与摊销、资本性支出和营运资金变动。2020 年现金流高于其他年度的原因是营运资金的变化。

2019 年和 2020 年营运资金变化一览表

项目	2019 年	2020 年
货币资金	2,822.99	3,305.60
应收账款	20,637.01	19,356.49
预付账款	1,175.98	682.49
存货	16,212.00	8,995.09
流动资产合计	40,847.98	32,339.67
应付账款	9,583.67	8,077.56
预收账款	355.79	404.87
流动负债合计	9,939.46	8,482.43
营运资金	30,908.51	23,857.24

由上表可知，2019 年和 2020 年营运资金差异较大主要是由于存货的差异。2019 年中石油、中石化采购流程的改革，清河机械对中石油下属钻探公司销售模式由代理商模式转换为直销模式，但由于中石油、中石化的采购流程确认较慢，存在大约 3,000.00-4,000.00 万左右货物已经发出尚未开票确认的情况，该部分仍在存货发出商品中，导致 2019 年存货的账面价值远高于以前年度，根据和企业沟通，该事项不会持续发生。故本次剔除该事项的影响，采用 2017 年和 2018 年的平均存货周转率对 2020 年的存货进行测算，符合企业实际情况。

②公允价值减去处置费用

项目	上海清河机械有限公司
评估后市场价值	30,400.14
处置费用	394.95
公允价值减去处置费用	30,005.19

③可收回金额确定：

清河机械商誉及相关资产组在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的预计未来现金流量现值是 32,075.97 万元，资产组的公允价值减去处置费用后的净额是 30,005.19 万元，根据孰高原则，确定最终的可回收价值为 32,075.97 万元。

④减值测试结果

单位：万元

包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	预计可收回金额	整体商誉减值准备
34,103.66	32,075.97	2,027.69

经测试，清河机械的商誉存在减值，需要计提减值准备 2,027.69 万元。

2、结合清河机械前期商誉减值测试选取的具体参数、假设的变化情况，预测数据与实际数据差异的原因以及前述问题回复说明及前期商誉减值准备计提是否充分、合理、谨慎，是否存在通过计提商誉减值调节利润的情形；

(1) 本次与前期商誉减值测试具体参数变化情况

①清河机械 2019 年度商誉减值测试选取的具体参数与前期的差异情况详见下表：

参数名称	2018 年	2019 年
预测期营业收入增长率（五年平均）	14.11%	10.86%
预测期利润率（五年平均）	15.18%	18.98%
预测期净利润（万元）	6,122.90	5,731.04
稳定期营业收入增长率	0.00%	0.00%
稳定期利润率	15.91%	19.54%
稳定期净利润（万元）	7,407.10	6,663.08
折现率区间	11.02% -11.27%	11.92%

收入预测的变化情况

国际原油市场较大变化

2020 年以来，受新冠疫情和产油国价格战的影响，国际原油价格出现了剧烈震荡的格局。截至 4 月 20 日收盘，WTI 原油价格跌至 25.14 美元/桶。油价的下跌会导致短期内国内外主要石油开采公司新增钻井减少，石油钻采设备的销售会受到一定影响。清河机械主营产品液力端总成是石油增产用压裂车柱塞泵的核心组件，受国际原油市场环境一定影响。

②国际市场的不稳定性，导致外销业务占比在减少。

2019 年清河机械外销业务的主要客户是哈里伯顿，该客户因自身库存积压，暂时延缓向清河机械采购订单，导致清河机械 2019 年外销业务较以前年度有所减少，鉴于此，清河机械积极通过海默美国公司开拓北美市场，降低哈里伯顿订单减少从而对清河机械业务的不利因素。

本次对于资产组营业收入的预测，在前期预测的基础上，结合目前资产组所处的行业环

境、实际经营情况,对营业收入的预测进行了更新调整,从而导致与前期收入预测产生差异。

#### 利润预测的变化情况

前次税前利润预测水平五年平均为 6,122.90 万元,本次预测期五年平均税前利润为 5,731.04 万元,差异率为 6.40%,造成该变化的主要原因是 2019 年下半年外销订单减少,目前公司采取了开拓新客户的措施以减少该因素的影响,但短期内仍有可能对外销业务造成不利影响。鉴于此,本次盈利预测在前次预测基础上对外销业务的预测进行了调整。从而导致利润预测发生变化。

#### 折现率的变化情况

本次评估收益口径为税前,则折现率也选取的是税前折现率。一般企业的税前资产未来现金流量现值与税后的资产未来现金流量现值是相等的。用税后折现率对税后现金流进行折现,并采用迭代计算法找出应用于税前现金流能够得出与税后现金流相同结果的税前折现率。本次商誉减值测试折现率为 11.92%,前期商誉减值测试折现率区间为 11.02%-11.27%,本次评估折现率与前期商誉减值测试折现率差异,系基于当前时点的宏观经济环境、财政政策以及股市行情综合影响以及选取样本量及样本上市公司或同行业类似业务的数据差异导致。

#### (2) 评估假设的变化情况

经核实,2019 年度商誉减值测试与前期商誉减值测试的假设前提基本一致,不存在重大变化。

#### (3) 预测数据与实际数据的差异情况

前期预测与实际数据差异对比表

金额单位:万元

项目	2019 年实际	2019 年预测
营业收入	20,583.35	31,511.06
营业成本	13,597.25	23,224.45
销售费用	1,968.50	1,736.37
管理费用	1,217.70	1,402.40
研发费用	525.50	945.33
信用减值损失	-381.35	
资产减值损失		
营业利润	2,682.32	4,219.09

由上表可知,2019 年实际经营数据与预测数据相比,产生差异的主要原因是 2019 年清

河机械的主要客户哈里伯顿因为自身库存积压，暂时延缓向清河机械采购订单，导致 2019 年的外销业务减少，但内销业务的持续向好基本保障了清河机械的盈利水平。

2019 年以前，清河机械其经营情况并无明显下滑，于 2018 年报时，经减值测试并未发生减值。2019 年度受国际形势的影响及传统市场萎缩，清河机械业绩呈下滑状态，再结合 2020 年受新冠疫情和产油国价格战等不确定因素影响，清河机械于年报中计提相关商誉减值是合理的。

综上，本次商誉减值测试，虽然在评估方法选择以及重要参数确定方式上保持了一致，但因行业发展环境变化，导致自身发展经营状况与前期商誉减值测试时点存在差异，进而影响到商誉减值测试时部分重要参数发生变化。经核查，公司认为在进行商誉减值测试时采用的评估方法、选取的评估模型以及重要参数的确定方式等符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，符合行业及资产组现实状况，不存在通过进行商誉减值测试调节利润情形。

### 会计师回复：

1、针对商誉减值，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 了解、评价和测试管理层与商誉减值相关的关键内部控制设计和运行的有效性；
- (2) 评价管理层委聘的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；
- (3) 与外部估值专家沟通，了解其在商誉减值测试时所采用的评估方法、重要假设、选取的关键参数等，分析管理层对商誉所属资产组认定的合理性；
- (4) 在本所估值专家的协助下，评价外部估值专家估值时所采用的价值类型和评估方法的适当性，以及采用的重要假设、判断和折现率等关键参数的合理性；
- (5) 获取并复核管理层编制的商誉所属资产组可收回金额计算表，比较商誉所述资产组的账面价值与其可收回金额的差异，确认是否存在商誉减值情况；
- (6) 检查和评价商誉减值列报与披露是否准确和恰当。

2、核查结论

经核查，我们认为，清河机械商誉减值准备测试过程中重要参数的取值合理，计提是充分、合理、谨慎的，减值测试过程符合企业会计准则的规定。

**问题 3： 报告期内，公司扣除非经常性损益后亏损 6,355.65 万元，同比下降 210.05%。请结合行业环境变化、公司具体业务模块的生产经营情况及相关**

财务指标的变动等，说明公司主营业务出现亏损的原因，基本面是否出现重大不利变化，相关不利影响因素是否具有持续性及公司的应对措施。

### 公司回复：

#### 1、公司主营业务出现亏损的原因说明

报告期，公司扣除非经常性损益后归属母公司净利润-6,355.65万,较上年同期下降210.05%。公司主营业务出现亏损的主要原因：

##### (1) 主营业务收入及毛利率降低、主营业务利润减少

受美国提高关税、销售产品结构调整等方面的影响，公司在主营业务收入与上年度基本持平的情况下，实现主营业务利润27,575.05万元，较上年同期减少1,961.71万元，同比下降6.64%。报告期公司分产品收入和利润情况如下：

类别	2019年度		2018年度		同比增减	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
多相计量产品及相关服务	12,095.38	54.16%	11,831.28	47.49%	2.23%	6.67%
井下测/试井及增产仪器、工具及相关服务	27,632.92	49.30%	27,029.32	57.49%	2.23%	-8.09%
压裂设备及相关服务	23,912.44	33.08%	22,867.58	33.54%	4.57%	-0.46%
油田环保设备及相关服务	2,877.56	-9.76%	3,968.09	3.50%	-27.48%	-13.26%
油气销售	2,210.42	-10.82%	3,197.11	18.29%	-30.86%	-29.11%
合计	68,728.72	40.11%	68,893.38	42.86%	-0.23%	-2.75%

报告期，分产品毛利情况如下：

①多相计量产品及服务业务实现收入12,095.38万元，同比增长2.23%。报告期公司共计完成59台各型号多相流量计设备交付，实现设备销售收入6,996.15万元；同时公司多相计量相关服务业务业务量稳定，实现收入5,099.23万元。

②井下测/试井及增产仪器、工具及相关服务相关业务实现收入27,632.92万元，同比增长2.23%；实现主营业务利润13,623.71万元，比上年同期减少12.18%。受产品销售结构的调整，以及部分细分产品销售价格的小幅下降，公司该业务毛利率同比下降了8.09%，实现的主营业务利润减少。

③压裂设备及相关服务业务实现营业收入22,867.58万元，较上年同期增长5.29%；实现主营业务利润7,670.90万元，较上年同期下降4.26%。

④油田环保设备及相关服务实现营业收入2,877.57万元，同比下降27.48%，实现主营业

务利润-280.89 万元。主要是报告期油田环保设备订单减少，收入下降；同时公司油田环保服务模式调整，部分环节采用外包模式，服务成本增加。

⑤油气销售实现收入 2,210.42 万元，比上年同期减少 30.86%；实现主营业务利润-239.11 万元。主要受页岩油气单井产量递减规律的影响，报告期油气权益产量同比下降 30.08%，同时报告期油价波动下行，导致营业收入和利润减少。

(2) 期间费用增加

报告期，公司各项费用共计 25,151.36 万元，较上年同期增长 3,424.48 万元，增长 15.76%

项目	2019 年度	2018 年度	同比增减
销售费用	7,832.27	6,295.20	24.42%
管理费用	9,792.26	9,529.50	2.76%
研发费用	2,926.54	2,730.66	7.17%
财务费用	4,600.29	3,171.52	45.05%
小计	25,151.36	21,726.88	15.76%
占营业收入比例	36.33%	30.96%	5.37%

①销售费用：公司采取积极措施应对美国加征关税的影响，积极开拓国内市场，销售费用较上年同期增加 1,537.07 万元，增长 14.42%；

②财务费用：公司长、短期借款增加，财务费用—利息支出较上年同期增加 1,040.41 万元，增长 24.42%，增长原因详见本回复第 10 个问题（1）

(3) 信用减值损失和资产减值增加

报告期，公司信用减值和资产减值损失共计-9,482.82 万元，较上年同期增加 7,815.07 万元，增长 468.60%。

项目	2019 年度	2018 年度	增减变动
信用减值损失	-2,717.53		
资产减值损失	-6,765.29	-1,667.75	305.65%
其中：存货减值损失	-659.51	-34.15	1,831.37%
商誉减值损失	-5,029.55		100.00%
油气资产减值损失	-1,076.23		100.00%
坏账准备		-1,633.61	
合计	-9,482.82	-1,667.75	468.60%

①信用减值损失增加原因说明：报告期，公司执行新金融工具准则，将应收账款等金融资产预计信用损失计入信用减值损失。报告期随着公司对预期信用损失率的调整，公司计提

的信用减值损失较上年同期增加 1,083.93 万元；

②商誉减值损失原因说明：报告期末公司对商誉进行减值测试，经测试计提商誉减值损失-5,029.55 万元,详细减值准备测算过程详见问题 1-（6）。

③油气资产减值损失原因说明：报告期末公司对油气资产进行减值测试，并聘请专业的中介机构对油气资产可回收金额进行预计，经测试计提油气资产减值损失-1,076.23 万元，具体减值准备测算过程详见问题 4。

④存货减值损失增加说明：报告期公司对库存商品进行减值测试，经测试计提存货减值损失-659.51 万元，具体减值情况详见问题 6。

综上，公司主营业务出现亏损，导致公司亏损的事项最重要原因是计提了部分资产的减值损失所致，不具有持续性。

2、基本面是否出现重大不利变化，相关不利影响因素是否具有持续性及公司的应对措施说明

从 2019 公司内部扣除非经常性损益后亏损的原因来看，主要有三个方面：一是主营业务收入及毛利率降低、主营业务利润同期减少 1,961.71 万元，同比下降 6.64%；二是期间费用增加较上年同期增长 3,424.48 万元，同比增长 15.76%；三是信用减值损失和资产减值较上年同期增加 7,815.07 万元，同比增长 468.60%。前述三项合计影响净利润 13,201.26 万元。其中，①主营业务毛利降低的影响主要是井下测/试井及增产仪器、工具及相关服务业务，该业务的综合毛利率的下降不具有持续性，详细说明见本回复问题 1-（2），公司的主要应对措施是加快产品更新换代，提升高毛利率产品的销售比重。②期间费用增加主要由于销售费用和财务费用，一是公司几款重磅产品在 2019 年研制成功，集中推广导致销售费用增加，随着产品逐步得到市场认可，销售费用会逐步降低，同时公司将调整负债结构，争取通过股权融资降低负债率来优化财务结构，降低财务费用。③信用减值损失和资产减值损失如前所述，不具有持续性。

从外部经营环境来看，近年来原油价格中枢总体下移，价格波动加大，成为石油行业发展的一项不利因素，同时也面临着新能源持续发展的影响。未来公司将根据油气行业发展特征，坚持技术创新，推动公司业务升级和智能化转型，布局开发“智能油井”、“智慧油田”技术。同时，深耕行业细分领域，聚焦深水和非常规油气资源开发关键技术与设备制造领域，推进实施“两下战略”（水下、井下技术和设备），发展油气增产技术和油田环保技术，不断提高市场竞争力。

面对 2020 年严峻的经济形势，公司外保稳定的同时大力加强内部管理，严格贯彻执行

“降本增效、开源节流”精神，积极减少各种不利因素对公司的影响。一是持续聚焦优势业务，公司计量设备和测/试井仪器采集记录的生产计量数据是数字化油田不可缺少的基础，利用公司在多相计量领域、井下测/试井、智能分层注水、智能分层采油和压裂设备领域积累 20 多年的大量技术创新及现场应用经验，加大新产品的开发和推广力度，以水下多相流量计、豁免源多相流量计、新型材料高性价比的压裂泵液力端、测吊一体化测井车、勘探测井成套设备和智能油气井增产设备等优势产品及相关服务为重点，强化基础并形成新的业务增长点；二是降本增效，优化资产和债务结构，降低费用，提高资产使用效率；三是加强各业务板块的供应链、生产、销售整合，提升协同效应；四是坚持技术创新，加快数字化、智能化转型的步伐，探索新业务，新领域，拓展公司长远发展的边际。

综上，面对 2020 年严峻的经济形势，公司外保稳定的同时大力加强内部管理，严格贯彻执行“降本增效、开源节流”精神，积极减少各种不利因素对公司的影响。

### 会计师回复：

1、针对公司收入、成本和费用的真实性，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 对收入执行的主要审计程序：

①了解并测试公司与营业收入真实性有关的内部控制，经测试后公司与营业收入真实性有关的内部控制是有效的；

②执行分析性程序，包括与上年度进行对比分析，和与同行业可比公司进行横向分析，分析收入及毛利率变动原因具有合理性；

③结合应收账款的函证对营业收入实施了函证；

④检查凭证，检查业务发生的销售合同、发货记录、验收确认单、收款记录等；

⑤对收入进行截止性测试，抽取数笔资产负债表日前后的业务检查销售合同、发货记录、验收确认单、发票等原始单据，核实收入已计入恰当的会计期间。

(2) 针对成本执行的主要审计程序：

①了解并测试公司与营业成本真实性有关的内部控制，经测试后公司与营业成本真实性有关的内部控制的设计和运行是有效的；

②对原材料和库存商品分别进行发出计价测试，核实营业成本结转的准确性和完整性；

③执行分析性程序，具体如下：

a.检查生产成本和制造费用，并与上期同期数据进行比较分析，核实了其变动原因及其

合理性；

b.抽取数种产品对其单位成本与上期同期数据进行比较分析,对变动较大的产品进行分析,核对了单位成本变动的原因及合理性；

c.对水电费与上期同期数据进行比较分析,核对了其变动原因及其合理性；

④抽取数月部分产品的生产成本进行重新计算,与账面数进行比较,核对了生产成本计算的准确性和合理性；

⑤结合存货盘点程序的结果、对营业成本进行倒扎,经检查,与账面记录不存在差异。

(3)对费用执行的主要审计程序：

①了解并测试公司与费用真实性有关的内部控制,经测试后公司与费用有关的内部控制是有效的；

②对各项费用执行了分析性程序,将各项费用的本期发生额与上期同期数据进行比较,经检查分析,其变动原因具有合理性；

③检查费用发生的原始凭证,核对了各项费用发生的真实性；

④对各项费用进行截止性测试,抽取资产负债表日前后的大额费用发生的交易,检查其原始凭证及审批程序,确认是否存在跨期的情况。

## 2、核查结论

经核查,我们认为,公司财务报表公允的反应了企业的经营成果。

**问题 4：报告期末,公司位于美国的油气资产余额为 49,000.75 万元,相关业务本期发生亏损 6,118.72 万元,公司计提油气资产减值损失 1,076.23 万元。请结合行业环境、油气资产业务开展情况和主要财务数据,分析说明报告期内相关业务大幅亏损的原因及合理性,项目可行性是否发生变化及后续拟采取的应对措施,对油气资产减值测试的方法、依据和过程,减值计提是否充分。**

## 公司回复：

1、结合行业环境、油气资产业务开展情况和主要财务数据,分析说明报告期内相关业务大幅亏损的原因及合理性,项目可行性是否发生变化及后续拟采取的应对措施

(1)资产状况、业务开展情况及主要财务数据的说明

报告期末公司油气资产账面价值 49,000.75 万元,其中探明矿区权益 1,408.17 万元,未探明矿区权益 16,792.41 万元,井及相关设施 30,800.17 万元。报告期上述资产运营良好,Niobrara

联合作业区块新参与开发钻完井 13 口；Permian 盆地自主开发区块新增生产井 1 口，完成钻井 1 口。

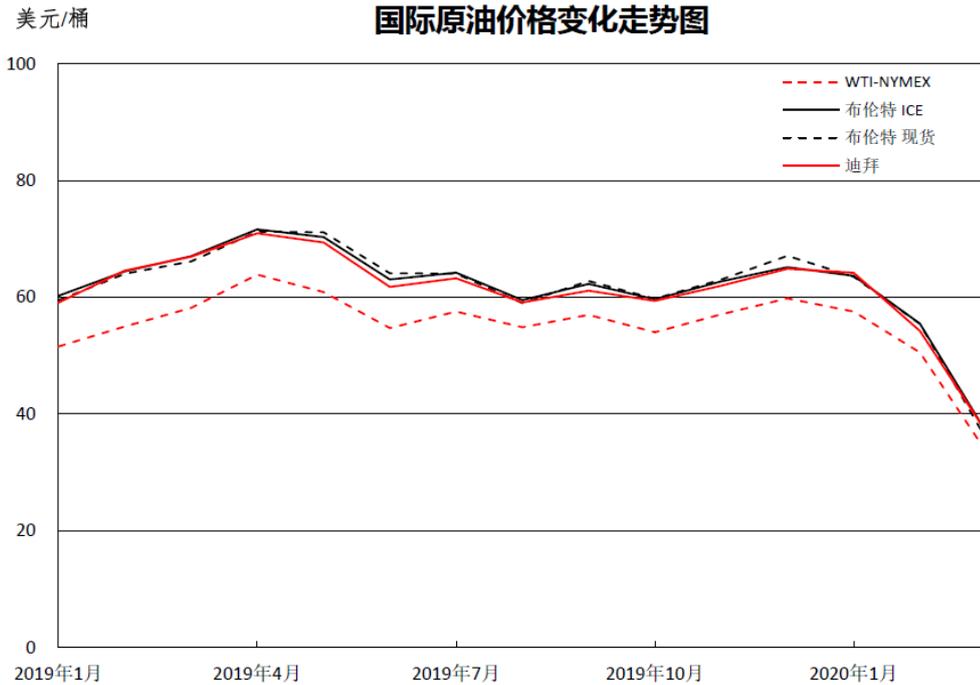
报告期公司在美国投资的 Niobrara 联合开发区块和 Permian 盆地自主开发区块的钻完井及产量、销售收入情况如下： 单位：万元

项目	实现的收入 (万元)	在产井数量 (口)	2019 年产量 (单位：万桶)		2018 年产量 (单位：万桶)	
			原油	天然气及凝析油	原油	天然气及凝析油
Niobrara 区块	1,792.08	360	3.97	1.04	5.82	1.75
Permian 区块	418.34	7	1.47	0.57	1.96	0.98

(2) 收入情况

项目	2019 度		2018 度		增减变动	
	原油产量 (万桶)	销售收入 (万元)	原油产量 (万桶)	销售收入 (万元)	原油产量 (%)	销售收入 (%)
Niobrara 区块	3.97	1,792.08	5.82	2,580.22	-31.79	-30.55
Permian 区块	1.47	418.34	1.96	616.88	-25.00	-32.18
合计	5.44	2,210.42	7.78	3,197.10	-30.08	-30.86

报告期公司油气销售业务实现营业收入 2,210.42 万元，较上年同期下降 30.86%，其中 Niobrara 区块实现收入 1,792.08 万元，较上年同期下降 30.55%；Permian 区块实现收入 418.34 万元，较上年同期下降 32.18%，主要原因公司参与的油井尚未形成产量，加之油价下跌及页岩油气单井产量递减规律的影响，原油权益产量同比下降 30.08%，导致公司油气销售整体收入同比减少。报告期油价走势如下图：



公司近两年收入，利润情况对比如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	增减变动
营业收入	2,210.42	3,197.11	-30.86%
营业成本	2,449.53	2,612.31	-6.23%
主营业务利润	-239.11	584.80	-140.89%
毛利率	-10.82%	18.29%	-159.14%

### (3) 亏损原因的说明

由上可知，受油价下跌及油气产量下降的影响，公司主营业务实现利润-239.11 万元，主营业务亏损。同时，导致公司亏损额较大的主要原因还有：（1）报告期末，公司对油气资产进行减值测试，经测试计提油气资产减值损失 1,080.08 万元，具体测试过程详见后续内容；

（2）报告期公司对油气资产状况进行检查，将已失效的油气租约及无法产出油气的油气井及相关设施进行了核销和报废处理，核销报废油气资产 3,125.13 万元，具体核销原因详见问题 5。

### (4) 项目可行性及后续措施的说明

如上述亏损原因分析，报告期美国油气亏损的主要原因是核销报废油气资产及计提减值准备所致。针对上述情况，公司将进一步采取以下措施：一方面降本增效，减少联合开发区块的资本性投入；另一方面，将考虑在适当的时机出售相关油气资产，降低油气勘探开发投

资规模。

2、对油气资产减值测试的方法、依据和过程，减值计提是否充分的说明

(1) 减值方法的说明

①油气资产-未探明矿产权益减值测试方法：①确认矿区组的公允价值。②根据历史成本，确认资产或者矿区组的账面价值。③比较资产或矿区组的账面价值与矿区组的公允价值的差额，如果公允价值低于其账面价值的，应按差额确认减值损失。

②油气资产-探明矿产权益、井及相关设施的减值测试方法：①确认矿区组的可收回金额：根据《企业会计准则第8号——资产减值》第六条资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。②根据历史成本，确认资产或者矿区组的账面价值。③比较资产或矿区组的账面价值与矿区组的可收回金额的差额，如果可收回金额低于其账面价值的，应按差额确认减值损失。

(2) 对油气资产减值依据和过程的说明

①未探明矿区权益减值测试

a.Permian 区块矿区组测试过程如下：

公司美国德克萨斯州 Permian 盆地有 Irion 和 Howard 两个非常规油气区块，地理距离仅相距 40 公里，故将 Irion 和 Howard 区块作为矿区组进行减值测试。同时在持续勘探开发过程中，Permian 页岩油气区未探明矿区权益和井及相关设施的收益难以明确划分，不能单独计算现金流入，因此 Permian 页岩油气区-探明矿区权益和井及相关设施认定为一个矿区组进行减值测试，具体如下：

面积 (英亩)	账面价值				对比油气区块 的公允价值
	矿区 权益	井及相关 设施	小计	每英亩 价值	
6,348.54	5,691.88	8,552.42	14,244.30	2.24	9.34 (注 1)

注 1：根据从 [www.ogj.com](http://www.ogj.com) 查询结果，2019 年可比区块（周边）每英亩矿区组价格为 1.35 万美元/英亩。

随着 Permian 油气区块周边相邻区块逐步勘探钻井出油，探明矿区权益导致可比的区块价值逐渐提高。同时报告期末，公司检查油气资产租约状况，将已到期进行了核销处理，截止报告期末公司资产状况良好，且周边区块同比交易价格较高，公司预测 Permian 区块石油

储量提供了支持，不确定性已经大幅减少，可以合理判断 Permian 油气区块权益价值不存在减值。

b. Niobrara 页岩油气区块测试过程如下

面积（英亩）	账面价值	每英亩账面价值	对比油气区块每英亩公允价值
6,000.00	11,100.55	1.85	13.63(注 1)

注 1: 根据从 [www.shaleexperts.com/plays/niobrara-shale/mergers-acquisitions](http://www.shaleexperts.com/plays/niobrara-shale/mergers-acquisitions) 查询结果，2019 年可比区块（周边）每英亩矿区组价格为 1.97 万美元/英亩。

②探明矿区权益和井及相关设施的减值测试

在持续勘探开发过程中，Niobrara 页岩油气区-探明矿区权益和井及相关设施的收益难以明确划分，不能单独计算现金流入，因此 Niobrara 页岩油气区-探明矿区权益和井及相关设施认定为一个矿区组进行减值测试。

探明矿区权益 账面价值	井及相关设施 账面价值	账面价值 合计	公允价值 注1	计提减值准备
1,514.18	23,226.77	24,740.95	23,655.95	1,085.01

注 1: Ryder Scott Company 于 2020 年 4 月 14 日出具的《HAIMO OIL & GAS LLC estimated future reserves and income attributable to certain leasehold interests escalated parameters as of January 1, 2020》，Niobrara 区块矿区组的评估价值为 3,390.95 万美元。

综上，公司计提油气资产测试方法合理，依据充分，减值计提充分。

**会计师回复：**

1、针对美国油气公司的亏损和油气资产减值，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 执行营业收入的分析性程序，分析收入、毛利率变动是否与国际油价的变动趋势相符；

(2) 检查营业收入确认的合同，对账单等原始凭证，检查销售回款，确认收入的真实性；

(3) 抽取成本和费用发生的凭证，检查成本和费用的真实性；

(4) 检查本期营业外支出发生的原始凭证，检查营业外支出的真实性和合理性；

(5) 了解和测试管理层与油气资产减值相关的关键内部控制，经测试，公司与油气资产减值相关的内部控制的设计和运行是有效的；

(6) 分析管理层对油气资产减值时划分的资产组或资产组组合的认定, 经分析, 公司对油气资产减值测试时划分的资产组的认定是合理的;

(7) 评价管理层委聘的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性;

(8) 获取并复核管理层油气资产减值测试时确认的可收回金额的恰当性, 经复核, 管理层油气资产减值测试时确认的可回收金额恰当、合理;

(9) 检查管理层确认的油气资产可收回金额与账面价值的差异, 确认是否存在油气资产减值情况。

## 2、核查结论

经核查, 我们认为, 公司财务报表公允的反应了企业的经营成果。油气资产减值测试重要参数选取依据合理, 减值测试方法、过程和依据符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**问题 5: 报告期内, 公司发生非流动资产毁损报废损失 3,756.95 万元, 同比上升 911.16%。请说明非流动资产毁损报废损失的具体情况, 相关非流动资产的具体类别、账面价值、报废价值、报废的原因, 同比大幅上升的原因及合理性。**

### 公司回复:

报告期, 公司非流动资产毁损报废损失3,423.76万元, 非流动资产处置损失333.19万元, 合计3,756.95万元, 同比大幅上升, 具体分析如下:

(一) 非流动资产毁损报废损失的主要项目:

单位: 万元

项目	账面价值	毁损报废损失
油气资产--未探明矿区权益	1,438.09	1,438.09
油气资产--井及相关设施	1,687.05	1,687.05
无形资产--土地使用权	329.12	97.33
在建工程--新厂房	110.00	110.00
其他零星资产		91.29
合计	3,564.26	3,423.76

(1) 报废油气资产—未探明矿区权益: 报告期, 公司核销部分到期未续的油气资产--未探明矿区权益租约, 形成油气资产报废损失1,438.09万元, 计入营业外支出。

(2) 报废油气资产—井及相关设施：报告期开发的井及相关设施不能正常生产，公司予以报废下账处理，形成油气资产报废损失1,687.05万元，计入营业外支出。

(3) 无形资产—土地使用权：报告期，由于公司未在有效期内对土地使用权进行开发，将土地使用权归还政府，形成处置无形资产损失97.33万元，计入营业外支出；

(4) 在建工程—新厂房：公司将上述土地使用权上的在建工程—新厂房建设项目前期基建项目支出等一并核销，形成损失110万元，计入营业外支出。

(二) 资产处置主要项目：

项目	账面价值	毁损报废损失
固定资产-房屋建筑物	2,093,651.94	2,876,347.32
油气资产--井及相关设施	-6,311,087.68	-6,311,087.68
零星资产处置		103,555.33
合计	-4,217,435.74	-3,331,185.03

(1) 固定资产—房屋及建筑物：公司原持有的龙湖房产未能充分利用，为支持主营业务发展，将其处置以回收现金，形成处置收入287.63万元，计入资产处置收益。

(2) 油气资产--井及相关设施：报告期公司对部分井及相关设施的油气井予以处置，形成处置损失631.11万元，计入资产处置收益。

综上，由于非流动资产报废毁损、处置损益及非流动资产处置事项具有偶发性，报告期公司实际核销处置的各项资产理由充分，非流动资产毁损报废损失增加合理。

**会计师回复：**

1、针对非流动资产毁损报废，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 了解并测试公司与非流动资产毁损报废有关的内部控制，经测试后公司与非流动资产毁损报废有关的内部控制是有效的；

(2) 检查非流动资产毁损报废相关的授权审批手续，核实各项损失发生的合理性和真实性；

(3) 抽取非流动资产毁损报废的原始凭证进行检查，确认会计处理是否准确；

2、核查结论

经核查，我们认为，非流动资产毁损报废损失真实发生，会计处理符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**问题 6： 报告期末，公司存货账面余额为 46,401.83 万元，其中库存商品 31,074.03 万元，同比上升 19.95%，本期计提存货跌价准备 659.51 万元。**

**(1) 请说明期末库存商品的主要内容，结合具体产品的生产模式、市场需求、订单完成情况等说明库存商品余额较高的原因及合理性，是否存在滞销风险；**

**公司回复：**

报告期末，公司库存商品31,074.03万元，占比66.97%，同比增长19.95%。公司库存商品主要为多相流量计产品、压裂泵液力端产品和井下仪器工具。报告期末公司三大产品合计26,946.26万元，占库存商品期末余额的86.72%，公司主要就以上三种产品进行分析说明。

截止报告期末多相流量计产品、压裂泵液力端产品和井下仪器工具三大主要产品库存数量、账面余额及跌价准备情况如下表：

项目	库存数量	库存商品账面余额	占比	存货跌价准备
多相流量计产品	19 台	15,002,263.28	4.83%	
压裂泵液力端产成品	328 台	89,875,514.16	28.92%	
压裂泵液力端在产品		36,131,484.29	11.63%	
井下仪器设备（注 1）	4029 台	128,453,384.20	41.34%	3,473,761.87
合计		269,462,645.93	86.72%	

注1：井下仪器设备减值测试过程详见本问询函问题1.（4）。

①多相流量计产品：公司多相流量计产品是“非标”的定制型产品。业务流程一般为：公司提供相关资质证明文件经审查后进入石油公司供应商合格名单。石油公司招标，公司按要求投标，中标后与客户签订销售合同；之后按照销售合同安排产品设计、从客户的合格供应商处采购核心原材料，安排生产，完工并经测试、验收等手续后按合同要求交付。多相流产品根据产品型号和类别不同，从接受订单到生产交付的周期为6-10个月。2019年度公司共取得各种型号多相流量计产品订单62台，实际完成交付59台，完成率95.16%。截止报告期末库存19台，主要为客户未最终验收确认的产品以及按照潜在客户要求生产的试用设备，期末库存多相流量计产品不存在滞销风险。

②压裂泵液力端产品：公司压裂泵液力端产品“以销定产”。公司与下游客户形成了长期

稳定的合作关系,根据销售订单安排生产标准化产品,并根据以往销售规律进行相应的备货。同时对于研发的新产品,适当调整生产线作业,根据销售订单要求安排产品小批量试制及大批量生产。从生产计划到安排采购、到生产交付的周期为4-6个月。由于压裂泵液力端产品在油气生产过程中属于消耗品,客户采购频繁,期末压裂泵液力端产品不存在滞销风险。

综上,公司库存商品期末余额较高,与公司生产模式,市场需求、预期订单接受情况是相符的,具有合理性,不存在滞销风险。

**(2)请结合行业发展情况、市场需求、客户变化、存货价格及成本变化等,说明存货跌价准备计提是否充分的说明。**

**公司回复:**

报告期,原油需求增速放缓,全球油田设备和油田服务市场规模与2018年基本持平。国内市场方面:油田设备和油田服务市场受政策驱动影响明显,市场景气度提升。2019年是国内石油公司贯彻执行党和国家“保障国家能源安全”、“加大国内勘探开发力度”的重大方针政策,提出油气勘探开发“七年行动计划”的关键开局之年。国内三大石油公司2019年勘探与开发资本性支出均保持同比增长,并超额完成了全年的资本支出指标,带动国内油田设备和油田服务市场的需求增长。“七年行动计划”的逐步实施,给行业的稳定发展提供了充分的市场保障,特别是页岩气、致密油气等非常规油气资源、深层超深层油气资源、海洋油气资源成为国内加大勘探开发力度、增产保供的重要领域。国际市场方面:由于原油平均价格与2018年有所下降,国际贸易环境趋紧,国外市场竞争更加激烈。受行业环境的影响,本公司2019年压裂泵液力端产品的海外订单有所减少,销售价格未发生显著变化,国内市场上开拓了新的客户,销售订单增加,销售价格未发生显著变化。多相流量计产品在2019年前主要面向海外市场、海外客户、订单和销售价格未发生显著变化,2019年由于新产品的生产新增了国内市场的客户,新产品毛利率较高。公司积极开拓市场,保持了产品订单、产品价格和客户等方面的相对稳定性。

报告期末,公司库存商品成本和销售价格对比情况说明如下:

明细	2019年期末库存			截止目前订单情况		2019年销售情况		
	数量	期末余额	平均单位成本	数量	销售价格	数量	销售收入	平均销售单价
多相流量计产品	19台	1,500.23	78.96	41台	88.98-931.35万元	59台	6,996.15	118.58

压裂泵液力端	328 台	8,987.55	27.40	288 台	31.8 万元 -49 万元	819 台	27,632.92	33.74
--------	-------	----------	-------	-------	-------------------	-------	-----------	-------

综上，报告期末存货中多相流量计产品和压裂泵液力端不存在滞销风险，订单价格或销售价格均高于成本价，不存在减值的迹象。

### 会计师回复：

1、针对存货跌价准备事项，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 评价、测试管理层与存货跌价准备相关的内部控制制度的设计和运行的有效性；
- (2) 复核管理层确定存货可变现净值时的估计对未来售价、销售费用、相关税费等重要参数的合理性，管理层确认的存货可变现净值的合理性；
- (3) 了解管理层未来期间的经营计划和期末存货在未来的销售情况，分析存货跌价准备计提是否充分；
- (4) 实施存货监盘程序，检查存货的状况。
- (5) 获取存货跌价准备计算表，复核存货跌价计提的准确性。

### 2、核查结论

经核查，我们认为，期末存货余额具有合理性，存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**问题 7：报告期末，公司应收账款账面价值 71,287.47 万元，占资产总额的 22.66%，本期计提坏账准备 1,834.22 万元。**

(1) 请结合公司的销售模式、信用政策、客户类型、回款周期等说明期末应收账款金额较高的原因及合理性；

### 公司回复：

1、公司的销售模式、客户类型、信用政策、回款周期等说明

(1) 公司销售模式：因所属行业特性，公司的营业收入存在各季度不均衡的特点。公司的主要客户系国内大型石油公司，其采购流程存在一定的季节性特点，对公司销售确认有较大的影响。石油行业客户的内部采购流程一般可以分为以下阶段：制定预算及采购计划（一

般于年初)、审批预算及采购计划、技术评估并与供货商签订技术协议、拟定商务购销合同、内部审批并签订商务购销合同、接受货物并验收，该整体流程较长。同时，根据客户年度采购政策及计划，客户一般会集中在当年完成货物的采购验收。上述因素导致客户通常在第四季度完成整个采购流程。因此，公司集中在第四季度与客户完成验收手续并确认销售收入，属于行业普遍情况。

(2) 客户类型及信用政策：公司的客户大多为国内外各大石油公司，如 Petroleum Development Oman L.L.C、中国石油集团西部钻探工程有限公司、长庆石油勘探局机械制造总厂、中国石油集团测井有限公司等，公司一般根据客户结算条件确认销售信用政策，报告期内公司销售信用政策未发生变化。

(3) 公司销售回款：受上述季节性影响，报告期内，公司前三季度实现的收入较少，收入集中体现在第四季度，主营业务呈明显的季节性特征。

公司收入确认的季节性特点导致应收账款在第四季度大幅增加，期末余额较高。2018/2019年各季度末应收账款余额的趋势相同，如下表：

期间	2019 年度		2018 年度	
	确认收入金额	应收账款余额	确认收入金额	应收账款余额
第一季度	8,923.50	62,724.86	8,258.11	54,832.82
第二季度	11,109.49	62,532.40	19,099.39	54,822.60
第三季度	11,970.81	58,279.26	13,472.56	54,992.94
第四季度	37,227.03	71,287.47	29,351.42	70,054.59
次年一季度	4,879.29	60,666.09	8,923.50	62,724.86

公司的客户信用情况良好，回款周期根据实际情况3个月至1年不等，近年来公司应收账款周转稳定。由于资产及收入影响，公司应收账款周转率处于同行业较低水平，但是趋势保持一致，如下表：

项目	海默科技	兰科高新	兰石重装	神开股份
2019 年度	0.98	1.44	1.6	1.84
2018 年度	1.05	1.08	1.15	1.49

综上，公司期末应收账款较高符合公司行业特点和销售季节性特点，具有合理性。

(2)请说明前五名应收账款客户的具体情况，包括销售内容、金额、账龄、截至目前的回款情况，相关客户与公司、5%以上股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系，结合上述情况及客户的资信情况等说明坏账准备计提是否充

分。

公司回复：

1、报告期末应收账款前五客户情况：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款 期末余额	账龄情况		坏账准备 期末余额	截止目前 回款情况	销售内容	是否存 在关联 方关系
			1年以内	1年以上				
1	客户一	5,240.36	4,685.83	554.53	40.17	1,008.41	油田设备	否
2	客户二	3,452.37	3,391.15	61.22	18.79	1,004.10	油田设备	否
3	客户三	2,416.28	1,346.72	1,069.56	38.82	277.15	油田设备	否
4	客户四	1,942.03	1,607.52	334.51	18.07	375.97	油田设备	否
5	客户五	1,761.11	1,761.11		8.81	1,364.16	油田设备	否
	合计	14,812.15	12,792.33	2,019.82	124.66	4,029.79		

综上，公司应收前五名客户资信状况良好，回款正常，不存在其他风险导致应收账款不能收回的可能性，且与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系。

2、结合上述情况及客户的资信情况等说明信用减值准备计提是否充分。

(1) 报告期末，应收账款余额76,834.05万元,应收账款账龄及计提的坏账准备金额如下

表：

单位：元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备余额
1年以内	500,610,397.51	65.15%	2,503,051.89
1至2年	107,154,965.74	13.95%	3,214,648.96
2至3年	74,412,628.53	9.68%	7,441,262.85
3至4年	37,517,834.53	4.88%	11,255,350.36
4至5年	25,133,086.55	3.27%	7,539,925.98
5年以上	23,511,551.31	3.07%	23,511,551.31
合计	768,340,464.17	100.00%	55,465,791.35

(2) 公司根据历年经营实际情况及客户信用的合理估计确认应收账款的预期信用减值损失率，并与同行业企业保持一致水平。公司的客户大多为国内外各大石油公司，客户信誉度高，应收账款的回收有很高保障。公司历来重视资金回笼，并采取积极的应收账款催收措施。2020年一季度公司销售商品、提供劳务收到的现金14,211.36万元，回款正常。

综上，截止目前为止，公司前五名客户资信状况良好，回款正常，不存在其他风险导致

应收账款不能收回的可能性，且与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系，报告期末按照预期信用减值率计提减值准备是充分的。

### 会计师回复：

1、针对海默科技前五名应收账款，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 评价、测试管理层与应收账款管理相关内部控制制度设计和执行的有效性；

(2) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

(3) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据(包括应收账款账龄等)的准确性和完整性；

(4) 对前五名应收账款期末余额选取样本实施函证程序；

(5) 检查与前五名客户期末应收账款余额的对账情况，并对主要客户的期后回款情况进行检查，核实了期后回款的真实性；

(6) 检查和评价应收账款减值列报与披露是否准确和恰当；

(7) 检查前五名客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系。

### 2、核查结论

经核查，我们认为，客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高不存在关联关系，回款正常，坏账准备计提充分、谨慎，符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**问题 8：报告期内，公司研发投入资本化金额为 3,369.29 万元，占当期研发投入的 53.52%，占当期净利润的 96.31%。年报显示，水下多相流量计样机研制项目进入关键阶段，本期资本化金额 1,636.35 万元；水下流量计工程化应用、多功能测井车等自主研发项目进入开发阶段，资本化支出增加。**

**(1)请说明水下多相流量计样机研制项目进入关键阶段中“关键阶段”的具**

体定义，与其他研发项目进入资本化阶段是否一致，如否，说明原因及合理性；

公司回复：

水下多相流量计样机研制项目进入关键阶段中“关键阶段”是指按项目研发进度进入工程样机制造及认证测试阶段，产品运行各项参数指标达到预期效果，2020年度公司有望实现水下流量计首台国产商业化订单，实现突破。报告期公司该项目研发进度与公司资本化阶段一致。

(2) 请结合公司主要研发项目内容、用途、拟投入总额、实际投入金额、截止目前的研发进度、预计能否达到预期效果等，分析说明相关研发支出资本化的合理性，是否符合会计准则的规定。

公司回复：

1、报告期内处于开发阶段的12个项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目 预算	本年研发支出			累计资本 化金额
			其中：资本化	费用化	小计	
1	水下多相流量计样机研制项目	3,600.00	1,636.35		1,636.35	2,821.00
2	水下两相湿气流量计量装置	3,000.00	56.14		56.14	2,095.18
3	压裂泵液力端阀箱用新材料	850	589.94		589.94	589.94
4	2446 补偿中子测井仪	900	171.78		171.78	346.98
5	电磁流量计	700	65.99		65.99	336.58
6	1329 自然伽马能谱测井仪	600	105.65		105.65	295.93
7	高压活动弯头项目(管汇项目)	818.96	-		-	331.49
8	数字阵列声波测井仪	900	134.08		134.08	252.61
9	高分辨电导率测井仪	700	113.87		113.87	220.03
10	智能油井生产优化系统	500	217.46	202.13	419.58	217.46
11	多功能测井车	300	209.26	49.88	259.14	209.26
12	水下流量计工程化应用	750	35.12		35.12	35.12
合计		13,618.96	3,335.64	252.01	3,587.64	7,751.58

2、结合研发项目的具体情况，对各项研发项目的分析：

(1) 水下多相流量计样机研制项目：该项目系公司承接的科技部十三五“水下生产技

术子课题”水下多相流量计样机研制国家重大科研专项课题的研发项目，项目预算总投入3,600.00万元，其中：国拨1,800.00万元，自筹1,800.00万元，截止报告期末已累计投入2,821万元，截止目前项目已完成1500米级水下多相流量计工程样机设计、加工及装配，并按照API 6A / API 17D / API 17S等国际规范先后完成温度压力循环测试/PR2、1500米高压舱测试等一系列的型式试验，并已由权威第三方挪威船级社完成设计认证和FMECA分析，同时完成工程样机一台，并按要求完成与水下管汇、SCM等模块的联调测试准备工作。项目研发工作有序进行，研发进度达到预期，预计能达到预期效果。项目研发报告期内研发支出1,636.35万元，主要为专用设备购置费97.71万元，测试化验加工费269.55万元，工资311.09万元，材料费374.90万元，折旧摊销及场地费393.35万元，间接费用61.17万元，业务调研及项目协调费用72.8万元，其他材料等零星支出55.88万元。

(2) 水下两相湿气流量计量装置：该项目系公司承担的国家工信部海洋工程装备“水下两相湿气流量装置研制”国家重大科研专项课题的研发项目，项目于2015年1月立项，项目研发预算总投入3,000.00万元，其中：国拨1,500.00万元，自筹1,500.00万元。截止报告期末已累计投入2,095.18万元，目前项目已完成任务书要求的所有工作内容，正式向工信部相关部门提交项目结题申请报告，等待具体结题答辩安排。项目研发工作正常开展，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。项目报告期内研发支出56.14万元，主要为试验费35.09万元、零星材料21.05万元。

(3) 压裂泵液力端阀箱用新材料：该项目系公司自主研发项目，项目于2018年6月正式立项，预算总投入850万元，截止报告期末已累计589.94万元。目前已完成样品材料的锻造、生产，并发往油田现场进行使用阶段，项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期。

(4) 2446补偿中子测井仪：该项目系公司自主研发项目，主要研发内容是测量地层单位体积的含氢量，进而导出中子孔隙度，用于识别和分析地层的测试仪器。项目于2017年7月立项，预算总投入900.00万元，截止报告期末已累计投入346.98万元。目前已完成了样机电路板的调试检验工作，满足设计要求，进入试生产阶段。项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期研发支出171.78万元，主要为工资144.02万元，材料费4.67万元，设备折旧费11.3万元，差旅费其他零星费用11.79万元。

(5) 电磁流量计：该项目系公司自主研发项目，主要研发内容是研发高精度井下流量测量仪器的存储式电磁流量计及注聚电磁流量计，项目于2018年1月正式立项，预算总投入700.00万元，截止报告期末已累计投入336.58万元。目前注聚/存储电磁流量计正在进行室内

验证试验，测试仪器各种性能指标能否满足要求，同时验证仪器可靠性。项目研发工作正常开展，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期内研发投入65.99万元，主要为工资57.57万元，设备折旧费4.40万元，材料费等其他支出4.02万元。

(6) 1329自然伽马能谱测井仪：该项目系公司自主研发项目，主要研发内容是记录地层伽马射线能量分布的仪器。项目于2017年7月立项，预算总投入600.00万元，截止报告期末已累计投入295.93万元。目前项目进度为完成了中石油刻度井测试/检验工作，满足设计要求。项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期研发投入105.65万元，主要为工资83.26万元，材料费12.75万元，设备折旧费6.68万元，其他零星费用2.96万元。

(7) 高压活动弯头项目（管汇项目）：该项目系公司自主研发项目，项目于2015年10月立项，项目预算总投入818.96万元，截止报告期末已累计投入331.49万元。管汇项目分高压直管、弯管、T型接头三个部分，目前该项目已完成了高压直管的研发和现场测试，测试结果是新型高压直管适用于常规油气田勘探开发和压裂作业；高压弯管的研发已完成，正在寻找现场测试合作单位，预计在2020年能够完成现场测试工作；T型接头是2020年研发的重点，也是管汇项目研发关键。该项目研发跨度时间长，技术难度高，目前项目研发工作进展顺利。

(8) 数字阵列声波测井仪：该项目系公司自主研发项目，主要研发内容是研发测量地层纵波时差，进而分析地层岩性、计算地层孔隙度，并且可用于CBL/VDL测井的仪器。项目于2017年7月立项，预算总投入900.00万元，截止报告期末已累计投入252.61万元。目前样机经过室内设计验证，满足设计要求。项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期研发投入134.08万元，主要为工资118.77万元，设备折旧费9.08万元，其他零星费用6.23万元。

(9) 高分辨电导率测井仪：该项目系公司自主研发项目，主要研发内容是基于电磁感应原理测量地层电阻率的专用测井仪器。项目于2017年7月立项，预算总投入700.00万元，截止报告期末已累计投入220.03万元。目前已完成了两支样机电路板焊接、组装、仪器走线、调试等工作。其中样机经过室内设计验证，满足设计要求，进入试生产阶段。项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期内研发投入113.87万元，主要为工资95.77万元，材料费7.99万元，设备折旧费7.35万元，其他零星费用2.76万元。

(10) 智能油井生产优化系统：该项目系公司自主研发项目，智能油井生产优化系统Digital pumper是进行数字化转型推出的具有边缘计算能力的一套系统，具有平台化的设计理

念。通过井场终端控制柜利用有线网络全面感知油井工作状态参数，是油田物联网的重要组成部分。项目于2019年1月立项，项目预算500.00万元，截止报告期末已累计投入419.58万元，目前该项目已完成硬件原理图设计及嵌入式软件架构技术定型、机械模块化结构设计和硬件PCB制版以及Linux系统移植和新硬件驱动匹配。项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期研发投入419.58万元，主要为工资244.55万元，材料费10.95万元，折旧摊销76.11万元，业务调研、项目协调及现场试验等87.97万元。其中资本化金额217.46万元。

(11) 多功能测井车：该项目系公司自主研发项目，主要研究内容是在常规测井车的基础上加装桅杆举升装置，从而实现测井车测吊一体的功能，提高测井作业效率，降低测井作业成本。该项目于2018年12月立项，项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。截至报告期末总投入259.14万元，其中研发资本化投入209.26万元，主要为材料费118.09万元，人员工资89.23万元，其他费用1.94万元。目前已完成样车试制工作。

(12) 水下流量计工程化应用项目：该项目是公司承担的国家工信部“水下多功能管汇工程化技术研究”项目子课题“水下流量计工程化应用”。项目于2019年1月立项，项目预算750万元，其中国拨200万元，自筹550万元；水下流量计工程化应用旨在保证流量计在目标井海洋环境下，整个使用周期内都保持功能和性能的完整性。项目研发工作进展顺利，研发进度符合预期，预计能达到预期效果。报告期研发投入35.12万元，主要为工资7.28万元，计算分析论证费21.99万元，其他零星费用5.85万元。

综上，对研发项目内容、用途、拟投入总额、实际投入金额、截止目前的研发进度，以及目前所达到的预期效果进行分析，公司研发支出确认资本化的时点是合理的。

### 会计师回复：

1、针对研发支出资本化的合理性，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 评价和测试了管理层与研发活动相关的关键内部控制，包括研发项目的立项申请和审批、研发进度的推进和落实、研发支出的账务处理、研发支出的付款控制及研发项目的验收管理等；

(2) 对公司研发部门负责人进行访谈，询问了解研发项目的具体情况及所处阶段，并获取相关的文件资料进行核查确认，包括研发项目的可研报告、立项决议、测试报告及验收报告等；

(3) 检查和确认了公司研发支出资本化的会计政策符合企业会计准则的要求；

(4) 对于本期新增的研发支出资本化的项目，获取并复核项目相关的证据资料，关注其内容的逻辑性，经检查，管理层对研发支出资本化的判断具有合理性；

(5) 抽取会计记录样本对当期开发支出的增加和减少进行检查，经审查，已经在用的或达到预定用途的研发项目已结转至相关资产科目。

## 2、核查结论

经核查，我们认为，公司对于研发项目资本化的时点判断合理，会计处理符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**问题 9： 报告期末，公司其他应收款—其他往来款账面余额为 3,520.39 万元，同比上升 93.53%。请说明其他应收款—其他往来款同比大幅上升的原因及合理性，并说明其他应收款—其他往来款前五名交易方的具体情况，包括名称、成立时间、注册资本、相关往来款的形成背景、时间、约定还款日期、截至报告期末未还款的原因，交易方与公司、5%以上股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系，是否存在资金占用或财务资助的情形，结合交易方的资信情况、是否按期还款等说明坏账准备计提是否充分。**

## 公司回复：

### 1、其他应收款—其他往来款同比大幅上升的原因及合理性

报告期末公司其他应收款—其他往来款3,520.39万元，同比上升93.53%。其他应收款—其他往来核算的主要内容为房租物业水电费、代垫第三方往来款、法院多划扣资金、应收业绩补偿款等，具体项目如下：

项目	2019-12-31	2018-12-31
应收房租物业水电费及往来款	6,550,614.61	2,843,108.73
代垫第三方往来款	13,128,058.41	13,687,879.00
法院多划扣资金	5,995,589.92	
应收业绩补偿款	9,529,661.03	
进口关税		1,659,686.48
合计	35,203,923.97	18,190,674.21

增加原因：（1）公司因司法协助执行被合肥市蜀山区人民法院超额划款资金5,995,589.92

元，此款项已于2020年4月22日归还至公司浦发银行账户；（2）因思坦仪器未完成2019年度业绩承诺，公司根据协议确认对各业绩承诺方的应收业绩补偿款9,529,661.03元；（3）报告期由于债务人西安思坦科技有限公司财务状况恶化，无可供执行财产，依据谨慎性原则，公司将预付设备采购款及往来款3,707,505.88元调整至其他应收款，应收房租物业水电费及往来款增加。

由上分析，报告期末公司其他应收款增加合理。

## 2、其他应收款—其他往来款前五名交易方的具体情况

序号	单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	坏账准备期末余额	是否存在关联方关系
1	杨波	应收业绩补偿款	7,336,529.86	1年以内	36,682.65	是
2	合肥市蜀山区人民法院	法院多划扣资金	5,995,589.92	1年以内	29,977.95	否
3	西安思坦科技有限公司	应收房租物业水电费及预付款项调整	5,007,786.88	1-2年	5,007,786.88	否
4	袁宏杰	应收业绩补偿款	2,193,131.17	1年以内	10,965.66	否
5	西安思坦测控技术有限公司	房租物业水电费	1,542,827.73	1-2年	1,542,827.73	否
合计			22,075,865.56		6,628,240.87	

（1）自然人杨波、袁宏杰：杨波、袁宏杰系公司并购思坦仪器事宜的业绩承诺方，报告期由于思坦仪器未完成2019年度业绩承诺，公司根据协议确认应收杨波业绩补偿款7,336,529.86元，袁宏杰业绩补偿款2,193,131.17元。报告期内杨波任海默科技董事、副总裁，思坦仪器董事长，袁宏杰无任职情况。两人除杨波为公司董事兼副总裁之外，与公司及其5%以上股东、实际控制人、董监高不存在关联关系，不存在资金占用及财务资助的情况。报告期末，公司按照预期信用损失率计提信用减值损失47,648.31元。

（2）合肥市蜀山区人民法院：公司因司法协助执行被合肥市蜀山区人民法院超额划款资金5,995,589.92元（详见公司《关于公司部分银行账户因司法协助执行被法院超额划款及冻结额度的进展公告》（公告编号：2020-010））。合肥市蜀山区人民法院与公司及其5%以上股东、实际控制人、董监高不存在关联关系，不存在财务资助的情况，但存在资金被占用的情况，报告期公司积极采取行政复议等工作，报告期末计提信用减值损失29,977.95元。上述款项已于2020年4月22日归还至公司浦发银行账户。

（3）西安思坦科技有限公司基本情况：成立日期：2015年10月21日；注册资本：13136万元；法定代表人：刘洪亮；统一社会信用代码：91610131MA6TX2AU9W；注册地址：西安

市高新区丈八街办锦业路69号创业研发园A区8号一号楼一层。

报告期末公司应收西安思坦科技有限公司5,007,786.88元，其中应收以前年度办公楼租赁款及物业水电费1,300,381.00元，预付撬装一体化油田设备款项及往来款3,707,405.88元。西安思坦科技有限公司与公司及其5%以上股东、实际控制人、董监高不存在关联关系，不存在资金占用及财务资助的情况。报告期由于债务人西安思坦科技有限公司财务状况恶化，公司对上述债权采取了法律诉讼保全措施，但由于其可供执行财产较少，债权人较多，上述款项收回的可能性较小，出于谨慎性原则，公司将上述款项全额计提信用减值准备。报告期后公司时刻关注债务人情况，积极回收相关款项。

(4) 西安思坦测控技术有限公司基本情况：成立日期：2015年11月25日；注册资本：4000万元；法定代表人：刘洪亮；统一社会信用代码：91610131MA6TX7MG4L；注册地址：西安市高新区科技五路22号思坦工业园三号楼三层。

报告期末公司应收西安思坦测控技术有限公司房租物业水电费1,542,827.73元，主要是以前年度公司应收办公楼租赁款及相应费用。西安思坦测控技术有限公司与公司及其5%以上股东、实际控制人、董监高不存在关联关系，不存在资金占用及财务资助的情况。报告期由于债务人西安思坦测控技术有限公司财务状况恶化，公司对上述债权采取了法律诉讼保全措施，但其可供执行财产较少，及公司执行顺位靠后，款项执行的可能性较小，出于谨慎性原则，公司将上述款项全额计提坏账准备。报告期后公司时刻关注债务人情况，积极回收相关款项。

综上，海默科技基于谨慎性原则依照企业会计准则对其他应收款计提了坏账准备，且与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东及董监高不存在关联关系。

## 会计师回复：

1、针对前五名其他应收账款-其他前五名坏账准备，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 评价、测试管理层与其他应收账款管理相关内部控制制度设计和执行的有效性；
- (2) 复核管理层对其他应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

(3) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的其他应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据

(包括应收账款账龄等)的准确性和完整性;

(4) 对其他应收账款-其他前五名期末余额实施函证程序;

(5) 检查和评价其他应收账款减值列报与披露是否准确和恰当;

(6) 检查客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系。

## 2、核查结论

经核查,我们认为,公司其他应收账款-其他前五名客户与公司、5%以上股东、实际控制人、董监高不存在关联关系,坏账准备计提充分,符合企业会计准则和公司会计政策的规定。

**问题 10: 报告期末,公司货币资金余额为 28,623.23 万元,短期借款余额为 47,074.10 万元,同比上升 11.04%,一年内到期的非流动负债为 10,036.67 万元,本期发生利息费用 5,124.21 万元,同比上升 25.48%。**

**(1)请说明利息费用上升的原因及合理性,本期新增短期借款的主要用途;**

**公司回复:**

### 1、利息费用上升的原因及合理性

报告期,公司财务费用--利息费用5,124.21万元,增加了1,040.41万元,同比上升25.48%,主要原因是:

(1) 公司融资规模增加,利息费用增加。

报告期末公司有息债务合计88,261.76万元,较期初增加15,603.59万元,增长21.48%,主要构成如下:

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
短期借款	47,074.10	42,462.44
长期借款	30,429.83	24,060.35
一年内到期的长期借款	8,370.00	1,950.00
长期应付款-应付融资租赁款	2,387.83	4,185.38
合计	88,261.76	72,658.17

(2) 部分新增银行贷款利率小幅上调,利息费用增加:

项目	2019 年度	2018 年度
利息费用	5,124.21	4,083.79
平均有息债务总额	80,459.96	74,940.75
平均资本成本	6.37%	5.45%

综上，公司财务费用上升合理。

## 2、本期新增银行借款的主要用途

报告期，公司取得借款收到的现金77,598.04万元,主要为新增的长、短期借款，银行借款用途如下：

项目	用途	金额
短期借款	流动资金贷款	66,176.04
长期借款	并购专项贷款	5,422.00
长期借款	日常经营资金	6,000.00
合 计		77,598.04

## 会计师回复：

1、针对公司利息费用变动的合理性，我们执行的主要核查程序如下：

(1) 了解并测试公司与财务费用真实性有关的内部控制，经测试后公司财务费用有关的内部控制是有效的；

(2) 检查利息费用发生的原始凭证，核实了利息费用的发生的合理性；

(3) 检查借款合同，对利息费用进行重新计算；

(4) 对财务费用进行截止性测试，抽取2019年12月31日前后的数笔费用发生的交易，检查其原始凭证及审批程序，确认不存在跨期费用。

2、核查结论

经核查，我们认为，海默科技利息费用增加合理。

**(2) 请结合公司货币资金余额、资产变现能力、未来一年的偿债安排、营运资金需求等说明公司是否存在现金流紧张风险及公司的应对措施。**

## 公司回复：

一、现金流入方面

截止于2019年末，公司货币资金总额为28,623.23万元，减除使用有限制的款项1,758.51万元后，2020年初货币资金余额为26,864.72万元。公司的销售方式主要以赊销为主，应收款项的账期基本在一年左右，所以当年度的销售商品、提供劳务收到的现金中绝大部分为上一年末应收账款与应收票据（下称应收款项）的余额，按照2019年剔除预收账款现金流入影响后的销售商品、提供劳务收到的现金测算出的应收款项的变现率约为89.53%，使用2019年末应收款项余额乘以该变现率预测出2020年回款金额约为66,961.98万元，加上2020年初无限制货币资金余额后，预测出2020年度可用货币资金约为93,826.70万元。

截止于2019年末本公司尚未使用的银行借款授信额度为25,156万元，其中长期借款授信额度为11,256万元，该部分授信额度为专项用途，无法用于营运资金和偿债安排，故将该授信额度减除后剩余部分13,900万元可灵活使用。截止于本问询函日，公司新取得银行综合授信额度合计30,000元，可用授信额度合计43,900万元。

预测2020年可用于营运资金和偿债安排的现金合计为137,726.70万元。

## 二、现金流出方面

审慎预估2020年营运资金支出规模同2019年保持一致，金额为72,251.21万元（2019年度合并现金流量表经营活动现金流出小计项目发生额）。

2019年末公司短期借款余额为47,074.10万元，一年内到期的非流动负债中的长期借款余额为8,370.00万元，一年内到期的非流动负债中的长期应付款（售后回租业务）余额为1,666.67万元，三项一年内到期的有息负债本金合计为57,110.77万元。根据2019年度实际发生利息费用与有息负债年平均余额测算出的综合年利息率为6.37%（详见本问询函问题10-（1）），进一步预测出2020年度利息费用为5,576.34万元。一年内到期的有息负债本息合计金额为62,687.11万元。

预测2020年需支出的营运资金和一年内到期的有息负债本息合计为134,938.32万元。

上述预测的2020年可用于营运资金和偿债安排的资金137,726.70万元可完全覆盖2020年需支出的营运资金和一年内到期的有息负债本息合计金额134,938.32万元。

在本说明中，为保证审慎、客观，在现金流入方面中：经营回款不考虑除已有应收账款和应收票据回款以外其他资产变现等因素的现金流入；现金流出方面中：2020年营运资金支出保持与2019年相同支出规模，不考虑2020年经营情况变化和降本增效措施等影响，偿债安排方面不考虑2019年末一年内到期的长短期有息负债大于目前公司可用银行借款授信额度之间差额的续授信安排。

综上所述，公司在2020年一般情况下的经营活动和融资活动就可以做好未来一年内的营运资金支出与偿债安排，不存在现金流紧张风险。

## 会计师回复：

1、针对海默科技资产的变现能力，我们执行的主要核查程序如下：

（1）了解公司与流动资产及流动负债相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）核实应收账款的期后回款情况；

（3）检查期后存货销售情况；

（4）核实企业营运资金需求表，判断其是否与企业实际经营情况相一致。

2、核查结论

经核查，我们认为，海默科技流动比率与速冻比率在行业正常区间范围内，期后回款正常。

特此公告。

海默科技（集团）股份有限公司

董 事 会

2019年5月29日