

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



# 潜能恒信能源技术股份有限公司

SINO GEOPHYSICAL CO., LTD

（北京市海淀区紫竹院路 81 号院 3 号楼北方地产大厦 618）

## 首次公开发行股票并在创业板上市

# 招股说明书

保荐人（主承销商）



（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 28 层 A01、B01（b）单元）

## 发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	2,000万股
每股面值	1.00元
每股发行价格	41.46元
预计发行日期	2011年3月7日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,000万股
本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺	<p>本公司控股股东周锦明、股东张海涛和郑启芬均承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。除上述锁定期外，依法及时向公司申报所持有公司股份及其变动情况；在任职期间每年转让的股份不超过其持有的公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。</p> <p>本公司外资股东保柯伍德承诺：自公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。</p>
保荐人（主承销商）	华鑫证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2011年1月30日

## 重要声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容。

### 一、股份限售安排和自愿锁定的承诺

本公司控股股东周锦明、股东张海涛和郑启芬均承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。除上述锁定期外，依法及时向公司申报所持有公司股份及其变动情况；在任职期间每年转让的股份不超过其持有的公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。

本公司外资股东保柯伍德承诺：自公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

### 二、我国石油行业资源相对集中，本公司采取大客户的发展战略，来自于中石油的收入占比较高

我国石油行业资源主要集中于中石油、中石化和中海油，其中中石油陆上勘探面积、探井数量和勘探费用三项指标近年来平均分别占全国总量 62.28%、72.99%和 60.85%，是国内最大的地震数据处理解释服务买方。

本公司自设立以来一直采取大客户的发展战略，紧紧围绕中石油下属主要油田公司开展业务，报告期内潜能恒信全部合同平均金额为 478.35 万元；其中 500 万元以上合同数量为 13 个，平均合同金额为 1,542.61 万元。

由于上述行业特点和本公司一贯采取大客户的发展战略，导致本公司 2008 年—2010 年来自中石油的收入占营业收入的比例分别为 95.62%、76.03%和 73.43%，但随着本公司中石化、中海油和海外业务的拓展，来自于中石油的收入占比呈逐年下降趋势，这种趋势在未来还将延续。请投资者关注本公司上述经营特点。

### 三、本公司采取完工百分比法确认收入，导致公司应收账款绝对金额较大

本公司从事地震数据处理解释服务，属于提供劳务。根据《企业会计准则第14号——收入》中有关“提供劳务收入”的规定，公司应当采用完工百分比法确认收入。由于本公司一直采取大客户的发展战略，所执行的很多大型项目难度高、金额大，合同执行周期为6—24个月，而合同甲方一般在合同验收完毕后才进入付款程序，这就造成本公司应收账款金额较大。

本公司应收账款可以按照上述行业特点分为未最终验收项目形成的应收账款和已完工并最终验收项目形成的应收账款，具体如下表：

项目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未最终验收项目形成的应收账款	5,389.69	52.46%	4,938.78	47.63%	94.00	1.53%
已完工并最终验收项目形成的应收账款	4,884.50	47.54%	5,430.44	52.37%	6,063.36	98.47%
应收账款余额合计	10,274.19	100%	10,369.22	100%	6,157.36	100%

在上述应收账款中，未最终验收项目形成的应收账款需要在该等项目全部完工并获得客户最终验收通过后，客户才进入付款程序，客观上增加了本公司应收账款金额；已完工并最终验收项目形成的应收账款回款正常，不存在大额账龄较长的应收账款，自公司设立至今本公司1年以内、1-2年、2-3年、3-4年应收账款在下一年度收回的平均比例分别为81.49%、83.14%、99.90%、100%，历史上从未出现应收账款不能收回的情形。请投资者关注本公司上述经营特点。

### 四、滚存利润的分配安排

根据公司2011年第一次股东大会决议，公司首次公开发行股票前形成的未分配利润由发行后的全体股东共同享有。

### 五、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险：

#### （一）收入集中于中石油的风险

由于石油行业在我国经济中处于战略性地位，国内石油资源绝大部分集中于中石油、中石化和中海油三大石油公司旗下，同时三大石油公司逐渐控制、参与境外石油资源，这使得石油勘探服务行业的主要客户也集中于这三大石油公司，但三大石油公司仅制定勘探开发计划，后续确定服务商、招投标组织、合同签署、

项目验收等均由其下属油田公司自主独立决策、独立进行。因此公司在国内市场所面对的客户并非三大石油公司总部，而是其下属的独立决策的各个油田公司。尽管三大石油公司下属油田公司独立根据自身需要选择数据处理解释服务提供商，但由于本公司采取了紧紧抓住中石油的大客户发展战略，客观上导致2008年至2010年，按同一实际控制人合并计算，本公司来自中石油的收入占营业收入的比例分别为95.62%、76.03%和73.43%，存在收入集中于中石油的风险。

近年来，本公司保持了与中石油稳定的业务合作关系，并与其下属油田签订战略合作协议。本公司在稳固与中石油合作关系的同时，着力开发中石化和中海油下属油田，并不断开发境外客户，已先后为科麦奇（Kerr-McGee）和 Excellong INC. 等提供技术服务，并与英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 签署战略合作协议。尽管来源于境外客户的收入不断增加，但预计在未来几年，本公司来源于三大石油公司尤其是中石油的收入占整体收入的比例依然较大。如果未来三大石油公司发生不可预测的不利变化或者对本公司的服务需求减少，将对公司的盈利能力产生不利影响。

## （二）应收账款金额较大的风险

2008年-2010年，公司各期末应收账款净额分别为6,135.00万元、9,668.03万元和9,609.85万元，占流动资产的比例分别为54.44%、75.78%和55.11%，占资产总额的比例分别为43.61%、56.15%和42.68%，绝对金额及占比均较大。其中，本公司2010年末的全部应收账款中，账龄1年以内的应收账款余额为7,261.71万元，占比为70.68%；账龄1至2年的应收账款余额为3,012.48万元，占比为29.32%，两者占比合计为100%。

应收账款占比较高是石油服务行业的普遍现象。鉴于石油勘探技术服务行业的特点，公司采用完工百分比法确认相关项目收入。同时，由于三大石油公司内控制度严格，付款审批程序比较复杂，付款周期通常较长，石油公司通常集中在每年第四季度对公司已完工项目与阶段性完工项目进行验收，并陆续根据其统一的财务预决算制度支付应付给公司的技术服务费用，因此，公司的技术服务收入的较大部分形成跨年应收账款。虽然公司与三大石油公司下属油田有着长期良好的合作关系，且其资信状况良好，还款能力强，截至本招股说明书签署之日，从

未出现应收账款未能收回的情况，但公司仍存在不可预见的应收账款无法回收而产生坏账的风险，可能对公司业绩和经营产生不利影响。

### （三）管理能力滞后于企业发展的风险

本公司自成立以来，虽然逐渐形成了一支人员精干、组织结构精简、专业水平过硬的技术型团队，在经营管理方面具有自身的独特性，使得公司的规模与业务、技术及市场等方面的要求相适应，在石油勘探服务行业获得客户的广泛认可。然而，本公司目前规模相对较小，随着国内外客户的不断增多，现有的管理模式能否适应公司的快速扩张具有一定的不确定性。同时，公司业务地域跨度较大，对公司综合经营管理能力的要求不断提高。此次募集资金投资项目实施后，本公司地震数据处理解释能力扩张幅度较大，将进一步扩大经营规模，增加人员，拓展市场，需要公司在资源整合、市场开拓、财务管理、内控制度等诸多方面进行调整完善。如果公司管理体系不能迅速适应经营规模和地域范围的扩张，将对公司的未来经营和盈利产生不利影响，削弱公司的市场竞争力。

### （四）技术风险

本公司核心技术体现在高保真WEFOX双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR储层预测技术、MAVORICK三维AVO油气预测技术三项核心技术系列、25个软件著作权、400多个专有勘探技术模块等方面，是公司核心技术人员在多年的经验积累和摸索中形成，处于国内领先水平或国际先进水平，获得了中石油成像技术先进性评价证书、8家油田公司的技术先进性和应用效果证书等，利用上述核心技术，本公司2007年-2010年6月建议井位探井成功率为82.54%，远高于行业平均水平52.01%。同时，潜能恒信重视对核心技术的保护和保密工作，已获得登记的软件著作权25个，2个发明专利申请已获受理。

本公司一贯重视技术开发工作，密切关注石油勘探地震数据处理解释技术发展动向，进行技术储备，如果公司不能持续保持现有核心技术的领先优势，或不能及时更新技术应用于产品开发和升级，未能准确把握未来技术发展的方向，将可能使公司丧失技术的领先地位，现有的技术优势将被削弱。

### （五）境外经营的风险

随着业务的不断开拓，本公司已先后在美国、阿尔及利亚、厄瓜多尔、哈萨克斯坦、也门、阿曼等地开展地震数据处理解释业务。为了降低海外扩张的风险，本公司于 2008 年引进了熟悉海外市场的合作伙伴，并在美国设立了全资子公司，重点开拓海外石油勘探服务市场。在拓展海外业务时，本公司将受到双边贸易关系、业务所在地相关法规政策差异、经营环境差异以及汇率变化等因素的影响，一旦当地法律法规和经营环境发生对公司开展业务的不利变化，将会对公司的整体经营和盈利产生不利影响。

### （六）对实际控制人依赖的风险

本次发行前，周锦明先生既是本公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理，又是核心技术人员，能对公司重大经营决策、技术发展和日常管理产生重大影响，因此，本公司对周锦明先生具有较大依赖性。虽然近年来公司引进、培养了部分核心技术人员和高级管理人员，并计划在未来的发展中大力吸收和培养企业所需的核心技术人才和高级管理人员，调动各方资源开拓客户、提供技术服务，并按照规范的公司治理规则进行日常业务管理，但在未来一段时间内，公司仍存在对周锦明先生依赖的风险。



## 目 录

发行概况.....	2
重要声明.....	3
重大事项提示.....	4
目 录 .....	9
第一节 释 义.....	14
第二节 概 览.....	19
一、发行人简介.....	19
二、控股股东和实际控制人简介.....	24
三、主要财务数据和财务指标.....	24
四、本次发行概况.....	26
五、本次募集资金运用.....	27
第三节 本次发行概况.....	28
一、发行人基本情况.....	28
二、本次发行的基本情况.....	28
三、与发行有关的机构和人员.....	29
四、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系.....	31
五、发行上市重要日期.....	31
第四节 风险因素.....	33
一、收入集中于中石油的风险.....	33
二、应收账款金额较大的风险.....	33
三、管理能力滞后于企业发展的风险.....	34
四、技术风险.....	34
五、境外经营风险.....	35
六、对实际控制人依赖的风险.....	35
七、企业所得税优惠政策变化的风险.....	36
八、人力资源风险.....	37
九、石油行业的相关风险.....	37
十、市场竞争加剧的风险.....	37

十一、汇率风险.....	38
十二、净资产收益率下降的风险.....	38
十三、募集资金投资项目建设风险.....	38
十四、募集资金使用导致的折旧和摊销增加造成利润下滑的风险.....	39
十五、毛利率和销售净利率降低的风险.....	39
<b>第五节 发行人基本情况.....</b>	<b>40</b>
一、发行人改制设立情况.....	40
二、资产重组情况.....	44
三、发行人股权结构.....	45
四、发行人控股子公司、参股子公司简要情况.....	48
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	51
六、发行人股本情况.....	52
七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股情况.....	54
八、员工及社会保障情况.....	54
九、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺.....	60
<b>第六节 业务与技术.....</b>	<b>61</b>
一、发行人主营业务、主要服务及设立以来的变化情况.....	61
二、行业概况.....	62
三、发行人所处行业的基本情况.....	81
四、发行人在行业中的竞争地位.....	112
五、发行人主营业务具体情况.....	135
六、发行人主要固定资产及无形资产.....	186
七、发行人拥有的特许经营权和资质情况.....	194
八、发行人主要服务的核心技术情况.....	195
九、发行人技术储备情况.....	200
十、发行人核心技术人员情况.....	201
十一、发行人境外经营情况.....	202
<b>第七节 同业竞争与关联交易.....</b>	<b>205</b>
一、同业竞争.....	205

二、关联方及关联交易.....	206
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 .....</b>	<b>219</b>
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....	219
二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持有公司股份情况及对外投资情况.....	224
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	225
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	229
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系.....	230
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的重要协议、重要承诺及其履行情况.....	230
七、董事、监事、高级管理人员任职资格说明.....	230
八、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况.....	230
<b>第九节 公司治理.....</b>	<b>232</b>
一、公司治理结构及制度的建立健全及运行情况.....	232
二、股东大会运作情况.....	232
三、董事会运作情况.....	234
四、监事会运作情况.....	239
五、独立董事制度运作情况.....	240
六、董事会秘书制度运作情况.....	242
七、公司近三年是否存在违法违规行为情况.....	243
八、关联方占用发行人资金及发行人对关联方的担保情况.....	243
九、管理层对公司内部控制的说明及会计师对公司内部控制的鉴证意见.....	244
十、公司对外投资、担保事项的政策安排及制度安排，决策权限及程序，及最近三年的执行情况.....	244
十一、投资者权益保护.....	247
十二、本公司 2007 年—2009 年证券投资决策程序.....	247
<b>第十节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>251</b>
一、报告期经审计的财务报表.....	251
二、审计意见.....	257
三、财务报表的编制基础.....	257

四、合并报表范围的变化.....	257
五、主要会计政策和会计估计.....	257
六、主要税收政策、缴纳的主要税种.....	283
七、最近一年重大收购兼并情况.....	285
八、报告期内非经常性损益.....	285
九、主要财务指标.....	286
十、盈利预测.....	287
十一、公司设立及报告期内资产评估情况.....	287
十二、历次验资情况及公司设立时投入资产的计量属性.....	291
十三、财务状况分析.....	292
十四、盈利能力分析.....	313
十五、现金流量分析.....	338
十六、资本性支出分析.....	341
十七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势.....	342
十八、期后事项、或有事项及其他事项.....	343
十九、股利分配情况.....	345
二十、公司与同行业上市公司的比较分析.....	346
<b>第十一节 募集资金运用.....</b>	<b>356</b>
一、本次募集资金投资项目概况.....	356
二、公司大额固定资产投资必要性分析.....	357
三、本次募集资金投资项目简介.....	359
四、用于其他与主营业务相关的营运资金项目.....	370
五、募集资金新建项目设备处理能力与现有设备处理能力的匹配关系.....	370
六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	373
七、募集资金投资项目实施的保障措施.....	374
<b>第十二节 未来发展与规划.....</b>	<b>376</b>
一、发行当年及未来三年发展规划及发展目标.....	376
二、募集资金对公司的影响.....	384
三、发展规划的假设条件及将面临的困难.....	385
四、业务发展规划与现有业务的关系.....	386

第十三节 其他重要事项.....	387
一、信息披露制度和投资者关系管理制度.....	387
二、重要合同.....	387
三、对外担保情况.....	392
四、重大诉讼与仲裁事项.....	392
五、重大违法行为与刑事诉讼事项.....	392
第十四节 有关声明.....	393
第十五节 附件.....	399
一、备查文件.....	399
二、备查文件查阅地点、时间.....	399

## 第一节 释 义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

### 一、非专业用语

发行人/本公司/公司/潜能恒信	指	潜能恒信能源技术股份有限公司
潜能有限	指	北京潜能恒信地球物理技术有限公司，系发行人前身，成立于 2003 年 11 月
潜能国际（特拉华州）	指	潜能恒信国际有限公司（Sinogeo Americas International, LLC），系发行人在美国的全资子公司
潜能国际（德州）	指	潜能恒信国际有限公司（Sinogeo Americas International, LLC），系发行人在美国的全资孙公司
保柯伍德	指	保柯伍德控股有限公司（BUCKWOOD HOLDINGS LIMITED），系持有发行人 4.9% 股份的股东
本次发行	指	公司本次公开发行 2,000 万股 A 股的行为
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人/主承销商/华鑫证券	指	华鑫证券有限责任公司
竞天公诚	指	北京市竞天公诚律师事务所
中瑞岳华	指	中瑞岳华会计师事务所有限公司
近两年	指	2009 年度、2010 年度
报告期	指	2008 年度、2009 年度、2010 年度
元	指	人民币元

### 二、专业用语

石油勘探	指	为了寻找和查明油气资源，利用各种地球物理技术手段了
------	---	---------------------------

		解地下构造和油藏，认识生油、储油、油气运移、聚集、保存等条件，综合评价含油气远景，确定油气聚集的有利地区，发现储油气的圈闭，并探明油气田面积，确定油气层情况和产出能力的过程
地震勘探	<b>指</b>	利用激发人工地震，接收从地下地层反射回来的地震波，通过计算机对它进行信号处理、解释，通过综合判断寻找油气田的过程
探明储量	<b>指</b>	在现有经济和作业条件下，根据地质和工程信息数据，可以合理确定的、在未来年份可从已知油气层开采出的石油和天然气资源的估计值
地质构造	<b>指</b>	地壳或岩石圈的各个组成部分的形态及其相互结合方式和面貌特征的总称
岩性	<b>指</b>	岩石特征的一些属性，如颜色、成分、结构、构造、胶结物、及胶结类型、特殊矿物等，某些岩性特征可以蕴藏复杂油气藏
信噪比	<b>指</b>	地震波在地层中传播时受到干扰而使接受到的地震波掺杂着噪音，有效地震波与噪音的比例称为信噪比
采收率	<b>指</b>	在油气开采过程中石油累计采出量与石油地质储量的比率
圈闭	<b>指</b>	由于地质构造因素而形成的一种能阻止油气在地层中继续运移，并能使油气藏在其中聚集的场所
地震数据处理解释一体化	<b>指</b>	将地震观察波传播到各种地质界面上所产生的变化成像并赋予地质含义，为石油公司做出含油气经济评价、提出井位部署方案、模拟油藏未来的生产动态，以便为后续油气藏开采和开发提供技术资料方案，具体包括从地震数据处理、地震数据解释、地震地质分析、到最终的井位部署一体化方案
地震数据采集	<b>指</b>	设计、实施野外人工地震，利用地震采集系统获取地震数据处理所需的反射波数据

地震数据处理	<b>指</b>	对野外地震采集数据做各种信号处理，提高反射波数据的信噪比、分辨率和保真度，恢复得到地下的图像，以便于发现地下构造和油气
预处理	<b>指</b>	在地震数据处理之前的准备工作： (1) 对采集的地震资料进行整理，解编，把大地坐标置到地震数据，使计算机知道其数据的位置 (2) 检查坐标的对错 (3) 检查地震数据质量正常与否
连片处理	<b>指</b>	将不同年度采集的小面积三维地震数据拼接成大面积三维地震数据，所需要完成的技术工作
叠前处理	<b>指</b>	在地震数据共中心点叠加之前，为改善资料品质，所发生的所有模块处理工作
成像处理	<b>指</b>	为得到地下图像，所需要完成的速度模型建立和叠后偏移或叠前偏移处理工作
地震数据解释	<b>指</b>	对地震数据处理得到的地下图像进行分析，分为构造解释、储层解释，岩性和烃类检测解释，用途是确定地震反射波的地质特征和意义，并判断油气藏位置
建立基础数据库	<b>指</b>	在正式解释研究之前，把地震数据，测井数据，岩心数据，速度模型数据等信息整理存储在计算机硬盘内形成数据库，便于后续研究使用和管理
构造解释	<b>指</b>	利用地震数据处理成像出的地下图像数据，利用计算机人机交互操作方式，利用构造动力学和构造地质理论知识，对地下图像数据的地层和断层进行拾取层位，勾画出地下构造形态，并对构造形态的成因进行分析的过程
储层解释及综合研究	<b>指</b>	利用地震信息，测井信息，地质信息汇总起来，利用计算机神经网络计算出能存储油气的地层分布规律和可能含油气的圈闭分布规律的构造过程
目标优选	<b>指</b>	根据综合研究的结果，分类归纳总结各个地区地层含油气的可能性和风险。优选出风险低的勘探井位目标作为钻井位置



地震地质分析	<b>指</b>	综合利用地震数据信息和地质解释的结果进行分析，对油气藏及其成藏条件等做出判断，并用各种图像表现出来
井位部署	<b>指</b>	在地震地质分析等综合解释基础上，结合含油气经济评价的结果及风险评估，做出确定钻井位置的决策
偏移	<b>指</b>	通过计算机和数学运算软件处理将地面接收的反射信号恢复到地下真实位置的图像
叠前时间偏移	<b>指</b>	复杂构造成像最有效的方法之一，能适应纵横向速度变化较大的情况，适用于大倾角的偏移成像
叠前深度偏移	<b>指</b>	实现地质构造空间归位的一项处理技术，当速度存在剧烈的横向变化、速度分界面不是水平层状时，能够实现共反射点的叠加和绕射点的归位，使复杂构造或速度横向变化较大的地震资料正确成像，可以修正陡倾地层和速度变化产生的地下图像畸变
叠前偏移	<b>指</b>	叠前时间偏移和叠前深度偏移
AVO	<b>指</b>	Amplitude Versus Offset，利用反射波的振幅随排列长度变化的规律预测地下是否含有油气
第一代地震成像技术	<b>指</b>	基于倾角校正的速度动校正叠后偏移的技术
第二代地震成像技术	<b>指</b>	基于 Kinchhoff 和波动方程的叠前时间和深度偏移的技术
第三代地震成像技术	<b>指</b>	新一代基于聚焦理论的叠前时间和深度偏移成像技术，于 21 世纪初发展起来，其优点是大大提高图像成像效果，减少对速度的依赖性
双向聚焦理论	<b>指</b>	在第三代地震成像技术基础上，通过改进偏移成像条件，满足速度快速变化的图像成像理论
WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术	<b>指</b>	本公司自主研发的、属于第三代地震成像技术的处理系统，技术国内首创、国际领先
GEOSTAR 储层预	<b>指</b>	本公司自主研发的、利用地震信息预测地下地层物性变化

测技术		和岩性变化的软件系统
MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术	指	本公司自主研发的、利用 AVO 规律并结合 GEOSTAR 储层物性预测的岩性来预测油气藏
三大石油公司	指	中国石油天然气股份有限公司、中国石油化工股份有限公司、中国海洋石油有限公司
中石油	指	中国石油天然气股份有限公司
中石化	指	中国石油化工股份有限公司
中海油	指	中国海洋石油有限公司
东方物探	指	中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司，是我国最大的地球物理勘探企业
美国哈里伯顿公司(Halliburton)	指	世界最大的为能源行业提供产品及服务的供应商之一，为一百多个国家的国家石油公司，跨国石油公司和服务公司提供钻井、完井设备，井下和地面各种生产设备，油田建设、地层评价和增产服务
西方奇科地球物理公司 (WGC)	指	美国著名石油服务公司，提供全面的油藏成像、监测与开发服务
法国地震测量工程(CGG-Veritas)	指	法国著名石油服务公司，提供的产品和服务包括：陆地和海洋地球物理设备、地震数据数据采集技术服务、地震数据处理和成像技术服务
挪威石油服务公司 (PGS)	指	挪威著名石油服务公司，提供地震数据采集、数据处理、监测分析/解释、多用户数据服务等业务，帮助石油公司在陆地和海上找到石油、天然气储藏
勘探地球物理学家协会 (SEG)	指	国际上最权威的勘探地球物理学术组织，成立于 1930 年，目前有全球 138 个国家超过 33,000 名会员

本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

## 第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作简要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、发行人简介

#### (一) 发行人基本情况

公司名称： 潜能恒信能源技术股份有限公司  
英文名称： SINO GEOPHYSICAL CO., LTD  
注册资本： 6,000 万元  
法定代表人： 周锦明  
成立日期： 2003 年 11 月 10 日  
整体变更为股 2009 年 9 月 21 日  
份公司日期：  
住 所： 北京市海淀区紫竹院路 81 号院 3 号楼北方地产大厦 618  
经营范围： 研究、开发提高原油采收率新技术；技术咨询；技术服务；货物  
进出口、技术进出口、代理进出口（不涉及国营贸易管理商品，  
涉及配额、许可证管理商品的按照国家有关规定办理申请）

#### (二) 发行人设立情况

本公司前身潜能有限成立于 2003 年 11 月 10 日，注册资本为 3,000 万元。2008 年 10 月 23 日，潜能有限变更为中外合资企业，注册资本增加至 3,155 万元。2009 年 2 月 5 日，全体股东一致同意，潜能有限以中瑞岳华审字 2009 年第 0013 号《审计报告》审定的、截至 2008 年 11 月 30 日的账面净资产 92,917,104.98 元为基础折为 6,000 万股股份（每股面值 1 元），整体变更为外商投资股份有限公司，同时更名为潜能恒信能源技术股份有限公司。2009 年 9 月 21 日，发行人在北京市工商行政管理局办理了变更登记注册手续，领取了注册号为 110108006260375 的企业法人营业执照，注册资本为 6,000 万元。

### （三）发行人主营业务

本公司为石油公司提供油气勘探必需的地震数据处理、解释、处理解释一体化找油服务，是国家级高新技术企业。通过本公司的专业服务，可以协助石油公司大大提高其井位部署成功率，为石油公司找油节省大量开支。公司是国内少数掌握国际领先的第三代地震成像技术，并且有能力提供处理解释一体化服务的企业之一。

本公司除了掌握常规的二维/三维地震处理解释技术外，还自主研发第三代成像技术——WEFOX 成像技术，该技术达到国际领先水平，不但能应用于常规的二维/三维地震处理业务，而且能应用于三维叠前偏移处理业务。正是凭借这一创新技术，在国外某著名公司费时 6 年都没有突破的情况下，中石油冀东油田利用本公司数据处理结果发现了渤海湾南堡油田，为国家创造了巨大的经济效益和社会效益。

凭借公司自主研发的三项核心技术系列，近年来公司建议井位的探井成功率一直保持在 80%以上，高于行业平均水平。公司的独有领先技术帮助石油公司解决了大量技术难题，在近年来承担的“中石油冀东南堡油田”、“中石油大港油田渤海湾歧口凹陷”、“中石油塔里木盆地塔中勘探”等多个重点油气勘探项目和石油战略储备项目中均得到了验证，平均每年为国家找到上亿桶的石油储量，获得了包括中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖、海淀区重大科技研发项目、中石油成像技术先进性评价证书、国内 8 家油田的技术先进性证书和应用效果证书等众多荣誉。根据中国软件行业协会数学软件分会、国家 863 高性能计算机评测中心和中国计算机学会高性能计算专业委员会公布的《2010 年中国高性能计算机 TPO100 排行榜》，本公司一台高性能计算机计算能力 2010 年在全国排 79 位。

本公司成立 6 年多来，先后主持完成了冀东南堡、大庆、胜利、辽河、塔里木、大港、吐哈、阿尔及利亚、厄瓜多尔、哈萨克斯坦、也门、阿曼等油田石油勘探项目的地震数据处理解释研究任务，覆盖了国内大部分油田，业务分布于国内、中东、北非和美洲，2008 年-2010 年，本公司完成三维处理 33,995.77 平方公里、三维解释 30,732.99 平方公里，位居同行业前列。凭借多年来的优异表现，本公司已经在行业中树立了良好的品牌形象，与多家国内油田、英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC.

签署了战略合作协议，为公司未来发展提供了有力保障。在发行上市后，公司在技术上的优势将在未来进一步显现，公司会拥有更广阔的稳定成长空间。

#### （四）主要竞争优势

本公司是我国成像技术国际领先的地震数据处理解释一体化找油服务提供商，主要优势体现在：

##### 1、技术优势

本公司是国内少数掌握第三代地震成像技术的地震数据处理解释服务商，形成了高保真 WEFOX 双向聚焦的三维叠前偏移成像技术、GEOSTAR 储层预测技术和 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术三项技术系列、25 个软件著作权及 400 多项专有勘探技术模块为核心的多套完整的工业化找油流程，核心技术相关的 2 个发明专利申请已获受理。

三项核心技术中 WEFOX 成像技术经中国石油和化学工业协会鉴定为“国内首创、国际领先”，是达到国际先进水平的第三代地震成像技术；GEOSTAR 储层预测技术与 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术是综合解释技术与油气检测技术的结合，是国际上为数不多的能实现综合处理解释一体化服务的技术平台之一。除此之外，本公司已研发成功基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术。

本公司自主研发的软件平台应用的地质条件范围广泛，既能应用于海上、陆上、深水、浅水、起伏地表的石油勘探，也能适用于各种复杂断块、缝洞裂隙、砂体、盐丘、火成岩等油气藏勘探。凭借先进技术，近年来本公司为国内客户建议井位的探井成功率超过 80%，远高于行业平均水平，为客户节约了大量资金。2007 年到 2010 年，本公司还是唯一连续 4 年获邀参与中石油技术攻关项目的非中石油系统服务商，位居行业领先地位。

##### 2、品牌优势

地震数据处理解释是石油地震勘探过程中必不可少的环节，是地震勘探过程中最核心、最关键的部分，其质量高低直接决定石油勘探的成败。因此石油公司在选择地震数据处理解释服务商时，往往看重其过往业绩和品牌，更倾向于选择那些多次完成地震处理解释任务并获得认可的公司。

2003 年以来，本公司先后承担了“中石油冀东南堡油田”、“中石油大港油田渤海湾歧口凹陷”、“中石油塔里木盆地塔中勘探”等多个油气勘探项目和石油战略储备项目中的数据处理解释任务，帮助主要客户持续获得重要地质发现，平均每年协助石油公司找到上亿桶的石油储量。2005 年到 2008 年，公司共有 6 个参与项目获评为中石油油气勘探的重大发现，占中石油当期全部重大发现项目总数的 24%，有 7 个参与项目获评为中石油油气勘探的重大进展，占中石油当期全部重大进展项目总数的 10%，这些重大项目的成功为公司在行业内树立了良好的品牌形象和声誉，帮助公司持续获得客户的后续订单。

通过多年的合作，2005 年至今，本公司获得了中石油成像技术先进性评价证书、8 家油田公司的技术先进性和应用效果证书，对本公司的技术水平予以肯定，并且，国内多家油田、英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 等与本公司签署了战略合作协议，公司的品牌已经在行业内具有了较高的知名度和美誉度，获得了越来越多客户的认可。

### 3、人才优势

地震数据处理解释是一门综合性交叉学科，是物探、地质、计算机、软件等多学科的融合，行业内优秀的技术人员除了要有深厚的理论功底、精通多门学科外，还必须积累丰富的实践经验，这一过程需要较长时间。这也是国内目前优秀地质勘探人才匮乏的原因之一。

与国内同行业众多公司相比，本公司拥有资深、高效、国际化的顾问团队，其中包括中国科学院石油勘探专家贾承造院士、第十次李四光地质科学奖获得者李干生教授、哈利伯顿公司前软件工程师罗兰·冈瑟尔先生、美国斯坦福大学数学与计算机专业埃里克·福利先生、SEG 前主席 Leon Thomsen 和 Fred Aminzadeh 等人。自公司成立以来，顾问团队对公司业务的发展有很大帮助。

公司还拥有以董事长周锦明先生为代表的核心技术团队，精通处理、解释及计算机软件等专业技术，地震数据处理解释行业经验在 5 年以上。本公司成立以来取得的多项自主创新先进技术是本公司核心技术团队能力的最好体现。公司美籍董事柯泰龙先生多年来从事国际石油投资工作，具有该行业的国际视野和丰富的海外行业资源，有利于公司开拓海外业务。

截至 2010 年 12 月 31 日，本公司有员工 67 名，其中，本科学历占 58.20%，硕士 19.40%，博士 3.00%，研发人员占比达到 82.09%，专业、学科门类齐全，员工相对稳定，是国内一流的具有国际水准的地球物理勘探开发研究队伍。

#### 4、管理优势

本公司具有优秀的项目管理能力。针对处理解释项目地区分散的特点，本公司实行扁平化的项目管理模式，创造性的建立了“处理解释一体化、物探与地质一体化、甲方与乙方工作一体化”的 3 个一体化项目管理模式，高效合理的配置公司各项资源，最大限度的发挥了公司设备处理能力和人员的创造性，2010 年创造了超过 160 万元的人均营业收入，处于国内同行领先水平。

本公司具有完善的现代企业管理制度，是国内处理解释服务商中少数同时取得质量管理体系认证证书和健康安全环境管理体系证书（QHSE）的企业，这使得公司在国内市场竞争以及承接海外业务方面都具有很强的竞争力。报告期内，公司平均合同金额为 478.35 万元，既是公司技术优势的体现，也是长期以来公司管理优势的体现。

#### 5、一体化服务优势

目前，业内大部分公司只能提供处理、解释某一方面的服务，很少能完整提供处理解释一体化的综合地震地质分析、井位部署方案等综合解释服务，主要原因在于其缺乏先进的地震成像技术、综合处理解释技术平台和既懂处理又懂解释的专业人才。

本公司能为客户提供地震数据处理解释一体化服务，能够为客户找油提供一站式服务，在客户提供地震数据后，本公司可以提供数据处理、数据解释、地震地质分析、井位部署服务，帮助其确定井位。本公司地震数据处理解释一体化服务可以更好地满足客户需求，为公司持续创造价值。

#### （五）发展战略

本公司致力于成为国际技术领先的综合型石油勘探服务公司。未来三年，公司将以全球化的视野，确立“立足国内、发展海外”的战略思路，保持业绩的可持续快速增长；继续推进国内业务，巩固东部，深化西部，发展南方，开拓海洋，

稳步提升国内市场占有率，并逐步扩大国际业务，增强海外数据处理解释能力；在稳固处理解释一体化服务能力的基础上，适时扩大业务范围，逐步向上、下游发展，成为综合型的石油勘探服务公司。

## 二、控股股东和实际控制人简介

周锦明先生持有公司 76.10% 的股份，为公司控股股东和实际控制人。

周锦明先生，1965 年生，高级工程师，现任本公司董事长、总经理，美国勘探地球物理学家协会（SEG）基金理事。周锦明先生为中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 13243019651229\*\*\*\*。

周锦明先生 1985 年毕业于中国石油大学地球物理勘探专业，获工学学士学位，1985 年—1996 年先后在中国石油天然气总公司物探局研究院、新加坡东方石油技术公司工作，从事石油地震数据处理解释工作，期间曾被派遣至美国哈利伯顿公司（Halliburton）进行交流，积累了丰富的数据处理解释经验。1998 年创建北京恒信潜能地球物理技术有限公司并担任执行董事至 2004 年该公司注销。2003 年创建潜能有限并担任董事长、总经理，现担任本公司董事长、总经理。

周锦明先生主持了国内首创、国际领先的第三代地震成像 WEFOX 技术等多项技术的研究工作，发表多篇论文，出版有《地震数据精细处理》、《数据处理与地震解释》等著作，主持完成多个重大石油勘探处理解释项目，解决了许多目前石油勘探技术难题和瓶颈。

## 三、主要财务数据和财务指标

### （一）资产负债表主要数据

#### 1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
资产总额	225,148,998.11	172,181,413.24	140,682,655.68
负债总额	11,516,191.98	18,879,883.85	36,542,826.66
股东权益合计	213,632,806.13	153,301,529.39	104,139,829.02



## 2、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
资产总额	225,330,118.60	172,181,413.24	140,682,655.68
负债总额	11,389,361.78	18,879,883.85	36,542,826.66
股东权益合计	213,940,756.82	153,301,529.39	104,139,829.02

## (二) 利润表主要数据

### 1、合并利润表

单位：元

项 目	2010年度	2009年度	2008年度
营业收入	108,924,462.34	87,935,581.38	70,695,930.05
营业利润	69,692,834.92	52,596,010.80	33,052,329.99
利润总额	71,192,834.92	52,596,010.80	32,952,329.99
净利润	60,399,074.54	49,161,700.37	30,446,164.03

### 2、母公司利润表

单位：元

项 目	2010年度	2009年度	2008年度
营业收入	108,924,462.34	87,935,581.38	70,695,930.05
营业利润	69,966,886.71	52,596,010.80	33,052,329.99
利润总额	71,466,886.71	52,596,010.80	32,952,329.99
净利润	60,639,227.43	49,161,700.37	30,446,164.03

## (三) 现金流量表主要数据

### 1、合并现金流量表

单位：元

项 目	2010年度	2009年度	2008年度
经营活动产生的现金流量净额	69,329,746.56	28,467,812.76	51,302,324.93
投资活动产生的现金流量净额	-21,772,797.14	-4,109,455.02	-5,811,030.64
筹资活动产生的现金流量净额	-	32,797,522.70	-15,308,600.00
现金及现金等价物净增加额	47,279,006.13	-8,426,850.32	30,198,386.45

## 2、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2010年度	2009年度	2008年度
经营活动产生的现金流量净额	69,484,152.32	28,467,812.76	51,302,324.93
投资活动产生的现金流量净额	-25,106,947.14	-4,109,455.02	-5,811,030.64
筹资活动产生的现金流量净额	-	32,797,522.70	-15,308,600.00
现金及现金等价物净增加额	44,114,726.62	-8,426,850.32	30,198,386.45

### (四) 主要财务指标

财务指标	2010年12月31日/2010年度	2009年12月31日/2009年度	2008年12月31日/2008年度
流动比率（倍）	20.12	7.14	3.08
速动比率（倍）	20.08	7.12	3.06
资产负债率（%）（母公司）	5.11	10.97	25.98
应收账款周转率（次）	1.13	1.11	1.32
存货周转率（次）	59.61	24.43	15.34
息税折旧摊销前利润（万元）	7,712.94	5,641.43	3,915.25
利息保障倍数（倍）	-	-	-
净利润（万元）	6,039.91	4,916.17	3,044.62
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,912.41	4,796.66	4,190.00
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.15	0.47	0.86
每股净现金流量（元）	0.79	-0.14	0.50
每股净资产（元）	3.56	2.56	1.74
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（%）	3.08	5.94	10.84

## 四、本次发行概况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	1.00元
发行股数及占发行后总股本的比例：	2,000万股，占发行后总股本的25%

每股发行价格:	41.46 元
定价方式:	询价确定发行价格
发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或采用中国证监会核准的其他发行方式
发行对象:	符合资格的询价对象和深圳证券交易所开设创业板股东账户的中国境内自然人、法人及其他机构(中国法律、法规及本公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外)
拟申请上市 证券交易所:	深圳证券交易所

## 五、本次募集资金运用

本次募集资金投资项目经公司股东大会审议确定,由董事会实施。本次募集资金到位后,根据发行人实际经营情况,结合公司的发展规划和发展目标,并按募集资金投资项目的轻重缓急顺序进行排列,发行人本次发行募集资金投资项目资金使用计划如下表:

单位:万元

序号	项目名称	投资总额
1	石油勘探地震数据处理中心	19,742.52
2	石油勘探技术研发中心	4,872.56
3	其他与主营业务相关的营运资金	-

若本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求,公司将通过自筹资金方式解决资金缺口,从而保证项目的实施。本次募集资金到位前,公司以政府专项拨款、自有资金或银行借款投入上述项目的建设,待本次募集资金到位后,公司将以募集资金置换已经投入上述项目建设的自有资金或银行借款。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、发行人基本情况

公司名称:	潜能恒信能源技术股份有限公司
英文名称:	SINO GEOPHYSICAL CO., LTD
注册资本:	6,000 万元
法定代表人:	周锦明
成立日期:	2003 年 11 月 10 日
整体变更为股份公司日期:	2009 年 9 月 21 日
住 所:	北京市海淀区紫竹院路 81 号院 3 号楼北方地产大厦 618
邮政编码:	100107
电 话:	010-84922368
传 真:	010-84928085
公司网址:	<a href="http://www.sinogeo.com/">http://www.sinogeo.com/</a>
电子信箱:	<a href="mailto:hxqn@sinogeo.com">hxqn@sinogeo.com</a>
负责信息披露和投资者关系部门:	证券部
证券事务负责人:	于是今
电 话:	010-84922368

#### 二、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
发行数量及占发行后总股本比重:	2,000 万股, 占发行后总股本的 25%
每股发行价格:	通过向特定机构投资者询价, 由董事会和保荐人 (主承销商) 根据询价结果协商确定发行价格
发行前市盈率:	41.46 倍 (每股收益按照 2010 年经会计师事务所

	审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行前的总股本计算)
发行后市盈率:	56.03 倍 (每股收益按照 2010 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后的总股本计算)
发行前每股净资产:	3.56 元 (按 2010 年 12 月 31 日经审计的净资产除以发行前的总股本计算)
发行后每股净资产:	13.04 元 (按 2010 年 12 月 31 日经审计的净资产和实际募集资金合计额除以发行后的总股本计算)
发行市净率:	3.18 倍 (按发行价格除以发行后每股净资产计算)
发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或采用中国证监会核准的其他发行方式
发行对象:	在中国证券登记结算公司深圳分公司开立股票账户的境内自然人、法人、机构以及符合中国证监会规定条件的机构投资者 (中国法律、法规禁止者除外)
承销方式:	余额包销
募集资金总额:	82,920 万元
募集资金净额:	7,7862.40 万元 (按扣除发行费用后计算)
发行费用概算:	本次发行费用预计总额为 5,057.60 万元左右, 主要包括保荐及承销费用 4,560.60 万元、审计费用 122 万元、律师费用 125 万元、信息披露及印刷费用 250 万元。

### 三、与发行有关的机构和人员

#### (一) 保荐人 (主承销商)

名称:	华鑫证券有限责任公司
-----	------------

法定代表人:	王文学
住所:	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 28 层 A01、B01 (b) 单元
联系电话:	021-64339000
传真:	021-64376216
保荐代表人:	岳远斌、周文昊
项目协办人:	陈鹏宇
项目经办人:	黄前进、邵清、何浩、王英鹏、王明倩

### (二) 发行人律师

名称:	北京市竞天公诚律师事务所
法定代表人:	赵洋
住所:	北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层
联系电话:	010-58091000
传真:	010-58091100
经办律师:	张冰、聂玫、王华

### (三) 审计机构

名称:	中瑞岳华会计师事务所有限公司
法定代表人:	刘贵彬
住所:	北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8-9 层
联系电话:	010-88091188
传真:	010-88091190
经办注册会计师:	刘雪松、杨军

### (四) 资产评估机构

名称:	北京中企华资产评估有限责任公司
法定代表人:	孙月焕
住所:	北京市东城区青龙胡同 35 号

联系电话:	010-65881818
传真:	010-65882651
经办资产评估师:	阮咏华、王斌录

#### (五) 股票登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
法定代表人:	戴文华
住所:	广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
联系电话:	0755-25938000
传真:	0755-25988122

#### (六) 收款银行

名称:	广东发展银行股份有限公司上海徐汇支行
收款人户名:	华鑫证券有限责任公司
账号:	16502505910000016

#### (七) 拟申请上市的证券交易所

名称:	深圳证券交易所
法定代表人:	宋丽萍
住所:	深圳市深南东路 5054 号
联系电话:	0755-82083333
传真:	0755-82083164

#### 四、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

#### 五、发行上市重要日期

询价推介时间:	2011 年 2 月 28 日至 2011 年 3 月 2 日
---------	---------------------------------

网上网下发行公告刊登日期:	2011年3月4日
网下申购、缴款日期:	2011年3月7日
网上申购、缴款日期:	2011年3月7日
预计股票上市日期:	公司发行后将申请尽快安排在深圳证券交易所上市



## 第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它各项资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人的生产经营状况、财务状况、持续盈利能力和成长性产生重大不利影响。以下排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、收入集中于中石油的风险

由于石油行业在我国经济中处于战略性地位，国内石油资源绝大部分集中于中石油、中石化和中海油三大石油公司旗下，同时三大石油公司逐渐控制、参与境外石油资源，这使得石油勘探服务行业的主要客户也集中于这三大石油公司，但三大石油公司仅制定勘探开发计划，后续确定服务商、招投标组织、合同签署、项目验收等均由其下属油田公司自主独立决策、独立进行。因此公司在国内市场所面对的客户并非三大石油公司总部，而是其下属的独立决策的各个油田公司。尽管三大石油公司下属油田公司独立根据自身需要选择数据处理解释服务提供商，但由于本公司采取了紧紧抓住中石油的大客户发展战略，客观上导致2008年至2010年，按同一实际控制人合并计算，本公司来自中石油的收入占营业收入的比例分别为95.62%、76.03%和73.43%，存在收入集中于中石油的风险。

近年来，本公司保持了与中石油稳定的业务合作关系，并与其下属油田签订战略合作协议。本公司在稳固与中石油合作关系的同时，着力开发中石化和中海油下属油田，并不断开发境外客户，已先后为科麦奇（Kerr-McGee）和 Excellong INC. 等提供技术服务，并与英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 签署战略合作协议。尽管来源于境外客户的收入不断增加，但预计在未来几年，本公司来源于三大石油公司尤其是中石油的收入占整体收入的比例依然较大。如果未来三大石油公司发生不可预测的不利变化或者对本公司的服务需求减少，将对公司的盈利能力产生不利影响。

### 二、应收账款金额较大的风险

2008年-2010年，公司各期末应收账款净额分别为6,135.00万元、9,668.03万元和9,609.85万元，占流动资产的比例分别为54.44%、75.78%和55.11%，占资产总额的比例分别为43.61%、56.15%和42.68%，绝对金额及占比均较大。其中，本公司2010年末的全部应收账款中，账龄1年以内的应收账款余额为7,261.71万元，占比为70.68%；账龄1至2年的应收账款余额为3,012.48万元，占比为29.32%，两者占比合计为100%。

应收账款占比较高是石油服务行业的普遍现象。鉴于石油勘探技术服务行业的特点，公司采用完工百分比法确认相关项目收入。同时，由于三大石油公司内控制度严格，付款审批程序比较复杂，付款周期通常较长，石油公司通常集中在每年第四季度对公司已完工项目与阶段性完工项目进行验收，并陆续根据其统一的财务预决算制度支付应付给公司的技术服务费用，因此，公司的技术服务收入的较大部分形成跨年应收账款。虽然公司与三大石油公司下属油田有着长期良好的合作关系，且其资信状况良好，还款能力强，截至本招股说明书签署之日，从未出现应收账款未能收回的情况，但公司仍存在不可预见的应收账款无法回收而产生坏账的风险，可能对公司业绩和经营产生不利影响。

### 三、管理能力滞后于企业发展的风险

本公司自成立以来，虽然逐渐形成了一支人员精干、组织结构精简、专业水平过硬的技术型团队，在经营管理方面具有自身的独特性，使得公司的规模与业务、技术及市场等方面的要求相适应，在石油勘探服务行业获得客户的广泛认可。然而，本公司目前规模相对较小，随着国内外客户的不断增多，现有的管理模式能否适应公司的快速扩张具有一定的不确定性。同时，公司业务地域跨度较大，对公司综合经营管理能力的要求不断提高。此次募集资金投资项目实施后，本公司地震数据处理解释能力扩张幅度较大，将进一步扩大经营规模，增加人员，拓展市场，需要公司在资源整合、市场开拓、财务管理、内控制度等诸多方面进行调整完善。如果公司管理体系不能迅速适应经营规模和地域范围的扩张，将对公司的未来经营和盈利产生不利影响，削弱公司的市场竞争力。

### 四、技术风险

本公司核心技术体现在高保真WEFOX双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK三维AVO油气预测技术三项核心技术系列、25个软件著作权、400多个专有勘探技术模块等方面，是公司核心技术人员在多年的经验积累和摸索中形成，处于国内领先水平或国际先进水平，获得了中石油成像技术先进性评价证书、8家油田公司的技术先进性和应用效果证书等，利用上述核心技术，本公司2007年-2010年6月协助油田公司取得探井成功率为82.54%，高于行业平均水平。同时，潜能恒信重视对核心技术的保护和保密工作，已获得登记的软件著作权25个，2个发明专利申请已获受理。

本公司一贯重视技术开发工作，密切关注石油勘探地震数据处理解释技术发展动向，进行技术储备，如果公司不能持续保持现有核心技术的领先优势，或不能及时更新技术应用于产品开发和升级，未能准确把握未来技术发展的方向，将可能使公司丧失技术的领先地位，现有的技术优势将被削弱。

## 五、境外经营风险

随着业务的不断开拓，本公司已先后在美国、阿尔及利亚、厄瓜多尔、哈萨克斯坦、也门、阿曼等地开展地震数据处理解释业务。为了降低海外扩张的风险，本公司于2008年引进了熟悉海外市场的合作伙伴，并在美国设立了全资子公司，重点开拓海外石油勘探服务市场。在拓展海外业务时，本公司将受到双边贸易关系、业务所在地相关法规政策差异、经营环境差异以及汇率变化等因素的影响，一旦当地法律法规和经营环境发生对公司开展业务的不利变化，将会对公司的整体经营和盈利产生不利影响。

## 六、对实际控制人依赖的风险

本次发行前，周锦明先生既是本公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理，又是核心技术人员，能对公司重大经营决策、技术发展和日常管理产生重大影响，因此，本公司对周锦明先生具有较大依赖性。虽然近年来公司引进、培养了部分核心技术人员和高级管理人员，并计划在未来的发展中大力吸收和培养企业所需的核心技术人才和高级管理人员，调动各方资源开拓客户、提供技术服务，并按照规范的公司治理规则进行日常业务管理，但在未来一段时间内，公司仍存

在对周锦明先生依赖的风险。

## 七、企业所得税优惠政策变化的风险

2004年1月，本公司取得《高新技术企业免征企业所得税批复》（北京市海淀区国税局批复[2004]04160号），该批复同意本公司2004年1月至2006年12月免征企业所得税，免税期满后，如符合高新技术企业条件，再申请减半征收企业所得税。本公司2005年、2007年分别取得了北京市科学技术委员会颁发的编号为京科高字0611008A14601号、京科高字0811008A29049号的《高新技术企业批准证书》，2006年12月27日海淀区国家税务局受理了本公司《高新技术企业所得税减免税备案表》，减半征收企业所得税起止时间为2007年1月1日到2009年12月31日。2009年4月13日北京市海淀区国家税务局签发《企业所得税减免备案登记书》确认，本公司自2008年1月1日至2009年12月31日按15%减半征收企业所得税。本公司于2008年12月24日获得有效期为三年的《高新技术企业证书》，因此享受15%的企业所得税优惠税率的时限至2011年12月24日。由于本公司2003年成立至今，注册地址一直位于北京市海淀区紫竹院路，2008年3月起在北京市朝阳区景龙国际名苑拥有办公场所，因此本公司2008年度、2009年度按照7.5%缴纳企业所得税存在被追缴的风险。

报告期内，相对于一般企业正常税率25%、25%和25%，本公司上述税收优惠政策对公司经营业绩影响如下：

项 目	2010年度	2009年度	2008年度
正常税率	25%	25%	25%
实际执行税率	15%	7.5%	7.5%
所得税优惠额(万元)	711.93	870.45	615.00
利润总额(万元)	7,119.28	5,259.60	3,295.23
占利润总额的比例	10%	16.55%	18.66%

尽管随着公司经营规模的扩大和经营业绩的不断提升，税收优惠对公司业绩的影响呈逐年下降趋势，但如果本公司的高新技术企业资质有效期满后，高新技术企业评定标准出现重大变化，则公司有可能不再享受所得税优惠，从而对公司的经营业绩形成一定的影响。此外，如果高新技术企业的税收优惠政策未来出现重大调整，也将对公司的经营业绩产生一定的不利影响。公司的实际控制人周锦明已作出承诺：“若潜能恒信能源技术股份有限公司2009年12月31日之前已享受

的税收优惠需要补缴，则由本人自有资金全部承担”。

## 八、人力资源风险

石油勘探技术服务是技术高度密集型行业，核心技术人员均是具备地球物理学、石油地质勘探学、数学、计算机工程学等多学科知识的复合型人才，并需要具备丰富的勘探开发实践经验。公司核心技术骨干人员的稳定性是公司在石油勘探服务行业保持持续竞争优势的重要力量。由于该行业的技术骨干人员整体偏少，且大部分集中于各大石油公司的下属勘探服务单位，行业内竞争日益激烈，能否保持公司核心技术骨干的稳定性，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否持续稳定健康发展。公司将不断提高员工的薪酬待遇水平，并建立相应的激励机制，不断增强技术人员的归属感和凝聚力。如果公司不能吸引到业务快速发展所需的高端人才或者公司核心骨干人员流失，都将对公司经营发展造成不利的影响。

## 九、石油行业的相关风险

本公司的主营业务属于为油气开发商提供专业配套服务的石油勘探服务行业，石油资源属于不可再生能源，是国民经济发展的基础，也是油田服务行业发展的根本，其供求关系的变化由国民经济发展水平决定，同时受制于经济周期的波动。经济处于增长阶段，将刺激石油消费的增长，从而增加对石油地震数据处理解释服务行业的需求；如果经济处于停滞阶段，将抑制对石油消费的需求，进而会减缓对石油地震数据处理解释服务的需求，从而给本公司的经营和盈利带来不利影响。

国际石油价格的波动风险也将会影响对石油服务行业的需求，长期走高的石油价格将推升对石油勘探服务的需求。但国际油价受到供求关系、经济形势、政治局势等诸多方面的影响，存在着较大不确定性，从而石油地震数据处理解释服务的需求和公司的盈利性均存在波动的风险。

## 十、市场竞争加剧的风险

近年来，我国的石油生产商中石油、中石化、中海油等巨头都加大了石油勘

探的力度，这些石油公司旗下都有自己的石油勘探服务单位，本公司将与这些石油生产商下属的勘探服务公司在地震数据处理解释领域形成竞争。与此同时，本公司在国内市场还将面对来自于其他民营石油勘探服务公司的激烈竞争，公司在海外业务的扩展中也会与国际上在该行业具有较长历史和丰富经验的知名石油勘探服务商直接竞争。虽然本公司凭借自身核心技术获得客户的认可，持续获得客户的合同，但如果公司不能充分适应竞争环境，不能保持技术、服务等方面的优势，将难以在激烈的市场竞争中保持不断发展的态势。

### 十一、汇率风险

本公司将按照发展战略不断拓展海外市场，本公司境外业务收入不断增加，2008年、2009年、2010年境外业务收入分别为0、1,457.20、3,132.91万元。随着本公司海外业务的持续扩张，公司营业收入中以美元为主的外币结算金额将不断增加，随着人民币汇率形成机制的逐步市场化，未来人民币汇率波动可能加大，从而给本公司的收益带来更大的不确定性。

### 十二、净资产收益率下降的风险

本次发行后，本公司股本总额、净资产规模及每股净资产预计将比报告期末有显著提升，从而增强公司整体抗风险能力。由于募集资金项目在时间上具有一定的实施周期，在建设期内可能难以迅速获得较高收益，因此短期内可能因公司净利润增长规模与净资产增长规模的不匹配，致使本公司存在发行后净资产收益率被摊薄的风险。

### 十三、募集资金投资项目建设风险

本次募集资金将主要用于石油勘探地震数据处理中心建设项目和石油勘探技术研发中心建设项目。上述项目已经本公司充分论证和统筹规划，但是如果行业技术发展、市场前景以及经济周期及石油价格波动导致石油地震数据处理解释服务需求出现重大变化，或项目组织实施不利，都有可能影响项目的实施效果，进而导致公司的盈利能力受到不利影响。

#### 十四、募集资金使用导致的折旧和摊销增加造成利润下滑的风险

报告期内，本公司固定资产规模较小。截至2010年12月31日，公司固定资产净额为4,229.11万元，占公司当期资产总额的18.78%。本次募集资金使用计划完成后，公司预计将新增固定资产及无形资产21,396.90万元，相应年新增折旧及摊销2,336.95万元。如果募集资金项目无法实现预期收益，公司则存在因折旧和摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

#### 十五、毛利率和销售净利率降低的风险

2008年、2009年和2010年本公司毛利率分别为80.83%、81.52%和80.84%，扣除非经常性损益后的销售净利率分别为59.27%、54.55%和54.25%，相对较高。本次募集资金使用计划完成后，本公司固定资产增加较多，设备利用率在短期内可能无法达到较高水平，将可能导致公司毛利率和销售净利率下降。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人改制设立情况

#### （一）设立方式

本公司是由潜能有限整体变更设立的股份有限公司。潜能有限注册资本为30,000,000.00元，是由周锦明、郑启芬和张海涛三人于2003年11月10日以评估作价为30,011,050.00元的实物和非专利技术共同出资设立的，其中周锦明以实物和非专利技术出资24,000,000.00元，持股80%，郑启芬和张海涛分别以非专利技术出资3,000,000.00元，各自持股10%，超出注册资本的11,050.00元资金计入潜能有限资本公积。

2008年10月23日，潜能有限变更为中外合资企业，注册资本增加为31,550,000.00元，周锦明、郑启芬、张海涛和外资股东保柯伍德分别持股76.10%、9.50%、9.50%和4.90%。

2009年2月5日，潜能有限各股东方签署协议，一致同意以潜能有限截至2008年11月30日经中瑞岳华会计师事务所审计的净资产92,917,104.98元，按1.548618416:1的比例折成股本6,000万股，整体变更设立外商投资股份有限公司。同日，潜能有限召开董事会，同意公司更名为潜能恒信能源技术股份有限公司。

2009年3月26日，北京市商务局以《关于同意北京潜能恒信地球物理技术有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（京商资字[2009]393号）批准同意北京潜能恒信地球物理技术有限公司变更为外商投资股份有限公司，并更名为潜能恒信能源技术股份有限公司。

2009年4月21日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了改制方案、《公司章程》、授权董事会办理设立股份有限公司的具体事宜等事项，选举产生了公司第一届董事会及监事会中的股东代表监事。

2009年9月21日，发行人在北京市工商行政管理局办理了变更登记注册手续，领取了注册号为110108006260375的企业法人营业执照，注册资本为6,000万元。

#### （二）发起人



本公司的发起人包括3名自然人和1名境外法人，分别是周锦明、张海涛、郑启芬和保柯伍德控股有限公司，公司设立时发起人出资及持股情况如下表：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
周锦明	4,566.00	76.10%
张海涛	570.00	9.50%
郑启芬	570.00	9.50%
保柯伍德	294.00	4.90%
合计	6,000.00	100.00%

### （三）改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

周锦明先生为本公司主要发起人。在公司改制设立前，周锦明先生拥有的主要资产为76.10%的潜能有限股权，从事的主要业务为对潜能有限的经营管理，无其它实业投资，也未经营其它业务。

本公司由潜能有限整体变更设立，周锦明先生在本公司设立后，拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

### （四）发行人成立时拥有的主要资产和主要业务经营情况

本公司由潜能有限整体变更设立，改制前潜能有限所有资产、业务均全部进入本公司，潜能有限原有的债权、债务关系也均由整体变更后的股份公司承继。发行人成立时所拥有的主要资产与其前身潜能有限完全相同。

在改制设立前后，发行人实际从事的主要业务均是为全球石油公司提供石油勘探地震数据处理、解释、地质分析、井位部署方案一体化服务。本公司设立前后主营业务未发生变化。

本公司2003年成立时，注册地址为北京市海淀区紫竹院路31号华澳中心嘉慧苑1516室，2008年3月起在北京市朝阳区景龙国际名苑拥有办公场所，系本公司分公司——北京朝阳软件技术研发中心所在地，主要用于研发人员办公。

本公司前身潜能有限于2003年11月10日设立时，根据公司设立时工商登记的相关要求，本公司需要有固定的经营场所，而潜能有限发起人之一周锦明先生当时拥有北京市海淀区紫竹院路31号华澳中心嘉慧苑1516室。因此，周锦明先生将该房产无偿租赁给潜能有限，作为其注册登记的住所地和办公场所。随着

潜能有限业务的迅速发展，原有办公用房已不能满足正常发展的需要，迫切需要扩大办公面积。2008年3月，潜能有限办公场所部分从华澳中心搬迁至景龙国际名苑，并在景龙国际名苑设立分公司——北京朝阳软件技术研发中心，已取得北京市工商行政管理局核发的注册号为110000450128018的《营业执照》。

为彻底解决本公司与控股股东、实际控制人周锦明先生之间的关联交易，本公司已履行相关董事会和股东大会审议程序，租赁北京市海淀区紫竹院路81号北方地产大厦3号618室作为新的注册地和办公场所，营业执照已变更完毕。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人在成立之初即在北京市海淀区紫竹院路31号华澳中心嘉慧苑1516室办公，随着公司不断发展，于2008年3月将部分办公场所搬迁至北京市朝阳区拂林路9号景龙国际名苑14层，并在新办公场所设立了分公司。此外，发行人另行租赁非关联方的房产作为新的注册地址，从而减少与控股股东、实际控制人之间的关联交易。发行人上述情况并不影响其业务正常开展，且并不影响发行人本次首次公开发行并在创业板上市。

#### **（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程以及原企业和发行人业务流程之间的关系**

本公司由原潜能有限整体变更设立，承继了原企业的业务和资产，因此，改制前后公司的业务流程没有发生变化。公司业务流程详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、（二）主要服务的工艺流程图”。

#### **（六）发行人成立以来，生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况**

本公司成立以来，主要发起人周锦明先生在本公司担任董事长和总经理职务，并且为本公司核心技术人员。

1、根据2008年1月1日、2010年3月22日本公司与股东周锦明先生签署的《确认函》，周锦明先生将自购的位于北京市朝阳区拂林路9号景龙国际名苑（建筑面积1,537.77平方米）的8套房产无偿出租给公司作为办公用房使用，租赁期限自2008年1月1日起至2012年12月30日。

为彻底解决该关联交易，2009年12月，本公司与周锦明先生签署《北京市存量房买卖合同》和《补充协议》，以总价22,139,711.00元受让上述房产，购买价款已全部支付，房屋产权证的过户手续现已办理完毕。

2、根据 2008 年 2 月 20 日潜能有限与股东周锦明先生签署的《确认函》，周锦明先生将自购的位于北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心嘉慧苑 1516 室（建筑面积为 245.17 平方米）房屋无偿出租给潜能有限作为办公用房，租赁期限自 2003 年 11 月 10 日至 2010 年 12 月 30 日。为彻底解决该关联交易，公司履行了必要的董事会、股东大会审议程序，向独立第三方租赁办公用房作为注册地址，相关工商登记变更手续已履行完毕。

除以上关联关系和关联交易外，周锦明先生与公司在生产经营方面不存在其他关联关系和关联交易。

### （七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

由于本公司系原潜能有限整体变更设立，本公司发起人出资资产为各发起人所占潜能有限截至 2008 年 11 月 30 日经审计的账面净资产按 1.548618416:1 的比例折股投入，在此整体变更过程中不存在股东出资资产或权利转移的问题；发起人持有的原有限公司的股权已办理了相关的工商变更手续。

本公司是整体变更设立的股份公司，承继了原企业的全部资产和负债。

### （八）发行人独立性

本公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与股东之间做到严格分开，具备面向市场的独立经营能力。本公司良好的独立性表现在：

#### 1、业务独立

本公司在北京潜能恒信地球物理技术有限公司基础上整体变更设立，承继了原公司全部的资产、负债和权益，拥有独立开展业务所需的专业技术人员、市场人员、大型计算机、服务器等设备、与业务密切相关的软件著作权和非专利技术，拥有独立完整的研发、生产和销售体系。

本公司的业务独立于控股股东、实际控制人，与控股股东、实际控制人不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

#### 2、资产独立

本公司由北京潜能恒信地球物理技术有限公司整体变更设立，承继了其全部资产，对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东占用而损

害公司利益的情形。

### 3、人员独立

本公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员没有在持有本公司5%以上股份的股东单位及其下属企业担任除董事、监事以外其他职务的情况，均专职在公司及控股子公司工作并领取薪酬，未在与本公司业务相同或相近的其他企业任职。

本公司已建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及独立的工资管理制度，根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，由公司行政部负责公司员工的聘任、考核和奖惩。公司已办理了独立的社保登记，本公司在员工的社会保障、工薪报酬等方面完全独立。

### 4、机构独立

本公司已建立了比较健全的现代企业管理制度，建立了适应自身发展需要的内部组织机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面完全独立。公司按照《公司法》的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层各司其职的组织结构体系，股东依照《公司法》和公司章程的规定提名董事参与公司的管理，并不直接干预公司的生产经营活动。

### 5、财务独立

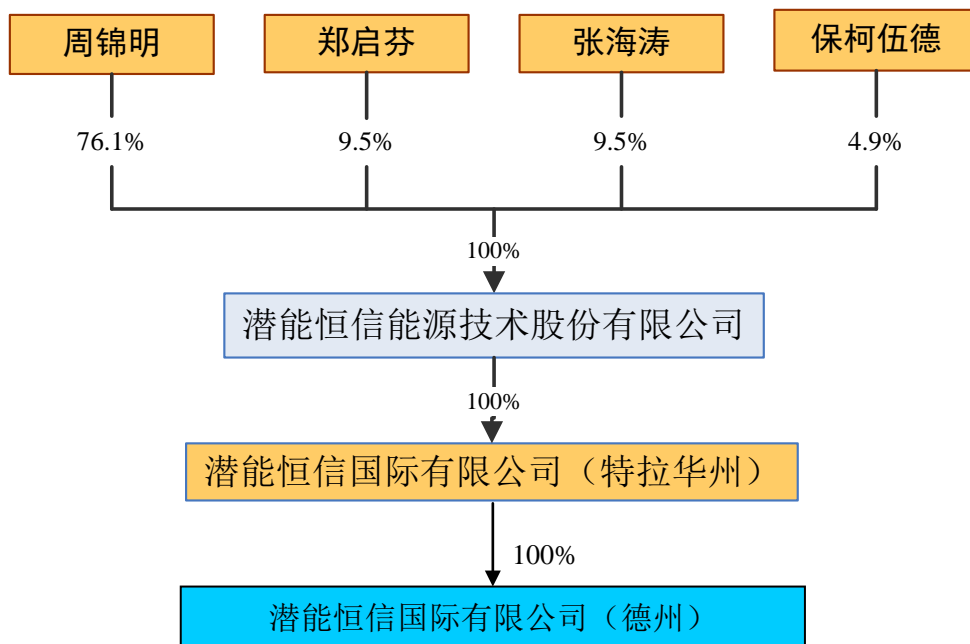
本公司设有独立的财务部门，有独立的财务核算体系，具有独立、规范的财务会计制度。本公司开设有独立的银行账户，作为独立的纳税人，依法独立纳税。截至本招股说明书签署之日，本公司不存在为股东提供担保，也不存在资产、资金被股东占用或其它损害公司利益的情况。

## 二、资产重组情况

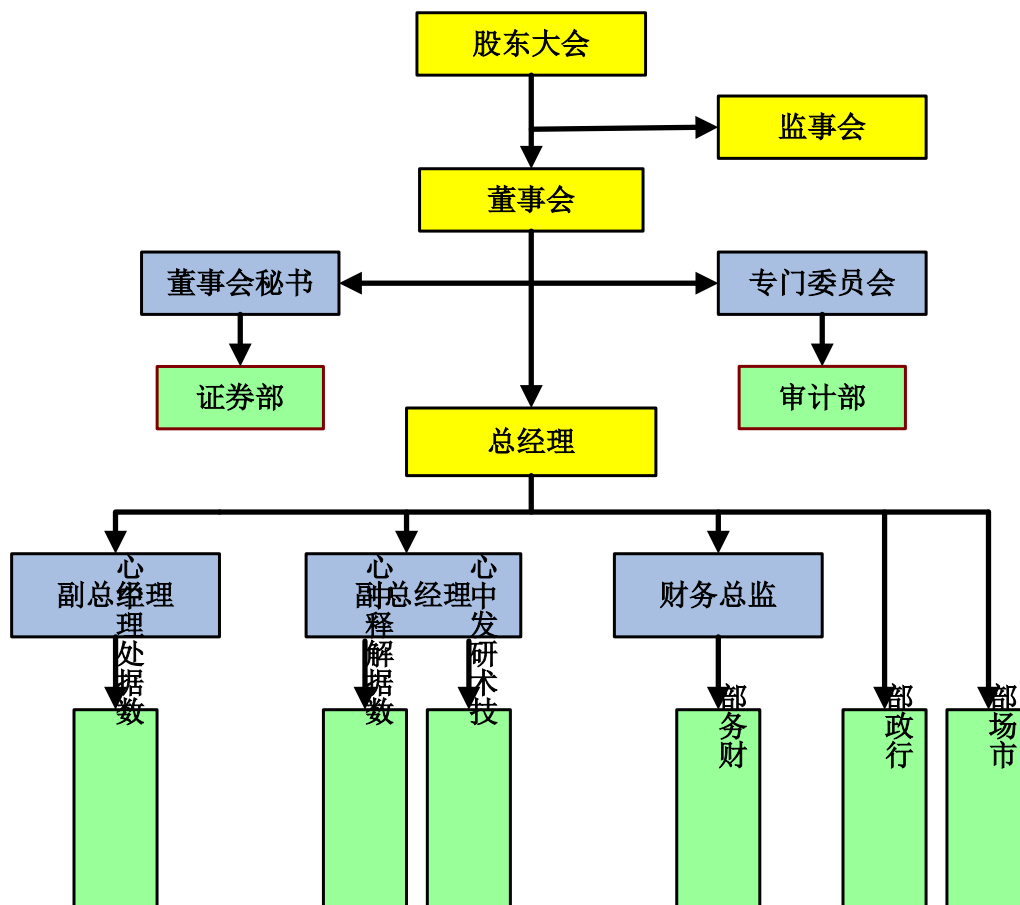
本公司自设立以来，未进行过重大资产重组。

### 三、发行人股权结构

#### (一) 发行人股权关系图



#### (二) 发行人组织结构图



### （三）发行人主要职能部门情况

本公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会，董事会向股东大会负责，履行《公司章程》赋予的职权，负责公司重大的生产经营决策和确定公司整体发展战略并监督战略的实施。董事会下设置战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。各部门的主要职能是：

#### 1、专门委员会和审计部

专门委员会包括战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会四个专门委员会，审计委员会下辖审计部，其职责分别为：

**战略委员会：**对公司长期发展战略规划及发展方向进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

**薪酬与考核委员会：**根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

**提名委员会：**根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、高级管理人员的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选，可以向股东、董事长、总经理推荐提名人选；对董事候选人和高级管理人员候选人进行资格审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

**审计委员会：**提议聘请或更换外部审计机构；指导公司内部审计工作；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度，组织对重大关联交易进行审计；对公司募集资金投向及管理、使用进行审查；对公司重大投资项目的投资情况进行审

查监督；公司董事会授予的其他事宜。

审计部：负责公司内部审计和内控制度的检查监督。

## 2、证券部

协助董事会秘书做好股东大会、董事会、监事会的会务工作及信息披露、股权事务的管理工作，负责收购、兼并、股权投资转让等资本运作事项，负责项目投资的市场调研和项目的可行性分析工作。

## 3、数据处理中心

负责完成地震数据处理（包括去噪、反褶积、动静校正、速度分析、叠加、偏移、反演）、方法研究、处理流程和参数确定、项目设计、编写成果报告等工作内容。主要用先进的成像软件将地下的构造和储层精确成像出来，提供数据解释，发现油气。

## 4、数据解释中心

以地震勘探原理为基础，以构造地质学、动力地质学、层序地层学、沉积学和石油地质学为指导，结合工区长期的研究实践，应用目前先进的地震解释和综合分析技术为手段，对工区进行地震地质综合研究，设计探井井位，寻找油气藏。

## 5、技术研发中心

是本公司分公司，主要从事新技术的研发和管理工作，根据石油勘探技术发展情况、制定公司不同阶段的技术策略及发展目标；研究行业技术发展趋势，探索新项目、新产品的可能性；研究了解行业技术动态，提交新方法及新软件开发建议书，制定新系统开发的经济、市场和技术方案并组织实施；领导和组织措施技改及新系统开发工作；编制新产品开发预算计划并组织实施；新系统的试生产及其市场推广工作；给其相关部门提供报表和数据。

## 6、市场部

负责公司行销计划、促进营业人员发展及对外言行宣传事宜。依公司经营目标及长期计划制定年度营业计划，制定营业人员的培训计划，加强对外公共关系以提高公司的知名度；并负责石油勘探市场的研究与推广，促使销售目标的有效达成。

## 7、行政部

公司日常办事机构，是公司综合协调部门，主要承担组织设计、制度体系建设、文秘工作、行政监察、综合统计、外事管理、合同管理和法律事务、行政办公管理、组织编写公司年度工作计划与年度工作总结、负责员工招聘、员工培训、员工分配、工资福利、公司制度执行、人事档案管理工作。

## 8、财务部

负责建设资金的筹措；负责审查生产项目和研发项目资金的各项支出，依照规定办理项目款结算；负责及时编制、报送会计报表；负责审核项目预算，组织编制项目决算；负责组织有关部门办理固定资产移交和会计处理工作；参与油公司项目的招投标，参与合同、协议的审核和监督实施；负责制定、完善财务管理制度；完成董事会及管理层交办的其它工作。

## 四、发行人控股子公司、参股子公司简要情况

### （一）子公司

截至本招股说明书签署之日，潜能恒信除持有潜能恒信国际有限公司（以下简称美国子公司）100%股权外，无其它子公司。

2008年6月19日，国家外汇管理局北京外汇管理部向潜能恒信发出汇审[2008]097号《关于对外投资设立潜能恒信国际有限公司进行外汇资金来源审查的批复》。2008年7月10日，国家商务部以商合批[2008]556号《商务部关于同意设立潜能恒信国际有限公司的批复》，同意潜能有限在美国设立独资子公司。2008年7月14日，潜能有限取得国家商务部颁发[2008]商合境外投资证字第001361号《批准证书》。潜能恒信国际有限公司注册地和主要经营地均为美国，注册资本1万美元，投资总额30万美元，经营范围为“研究、开发石油勘探开



采技术；提供技术服务、技术咨询”。

2009年11月26日，北京市商务委员会签发《北京市商务委员会关于同意潜能恒信国际有限公司增资的批复》（京商务经字[2009]258号），同意发行人向潜能恒信国际有限公司增资270万美元的申请，增资后该境外企业的投资总额和注册资本均为300万美元。2009年11月30日，中华人民共和国商务部向潜能恒信有限公司核发《企业境外投资证书》（商境外投资证第1100200900135号），同意潜能恒信国际有限公司的注册资本及投资总额均变更为300万美元。

## （二）本公司2009年8月在美国德克萨斯州注册了一家与已有的美国子公司名称、董事、主要营业地及主营范围完全相同的另一家孙公司的原因，新设美国孙公司的外汇备案登记、商务局批准等手续的履行情况

本公司全资子公司在美国德克萨斯州注册的全资孙公司与本公司在美国特拉华州注册的全资子公司名称均为Sinogeo Americas International, LLC.，董事均为周锦明、张玫和柯泰龙，主要营业地均为美国，主营范围均为研究、开发石油勘探开采技术和提供技术服务。

本公司一直为进入美国市场进行前期准备工作，从2006年至今每年均参加在美国举行的SEG年会展览便是重要举措，在美国注册子公司和孙公司也是重要举措，注册成立两家美国公司的原因具体如下：

根据中国驻美国大使馆网站，在美国特拉华州进行投资具有一定的税收优惠，且特拉华州具有优越的司法体系，导致特拉华州成为美国最受欢迎的公司注册地之一。在特拉华州注册，但公司所在地及业务经营地都不在特拉华州的公司，不用缴纳公司所得税，且特拉华州并不严格要求注册公司必须在该州运营业务，所以大部分注册公司仅只象征性地在特拉华设有办公室，而在其他地方开展业务。基于此，本公司委托美国中介机构在特拉华州注册成立了全资子公司。

德克萨斯州是美国重要的石油产地之一，聚集了大量的石油勘探服务企业和人才，且德克萨斯州很多石油公司更愿意寻找注册于德克萨斯州的数据处理解释服务提供商提供服务，因此本公司计划在德克萨斯州具体开展数据处理解释业务。本公司决定委托美国当地中介机构在德克萨斯州注册了成立一家孙公司。鉴于美国法律不禁止相同名称的公司存在，且便于本公司在美国进行业务推广，于

是新成立的孙公司名称等均与子公司相同。

根据《境外投资管理办法》，本公司美国孙公司已经向北京市商务委员会办理了备案登记手续。由于公司美国子公司已经办理外汇备案手续，作为境外二级子公司，上述孙公司不需要再办理外汇核准或备案手续。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人为在美国更好地开展业务，成立了名字等相同的子公司、孙公司，符合当时的实际情况；新设美国孙公司已经向北京市商务委员会办理了备案登记手续；由于公司美国子公司已经办理外汇备案手续，作为境外二级子公司，美国孙公司不需要再办理外汇核准或备案手续。

### **(三) 本公司设立美国子公司和孙公司履行的核准程序及业务开展情况。**

#### **1、在特拉华州设立美国子公司履行相关核准程序情况**

2008年6月19日，国家外汇管理局北京外汇管理部向潜能恒信发出汇审[2008]097号《关于对外投资设立潜能恒信国际有限公司进行外汇资金来源审查的批复》。2008年7月10日，国家商务部以商合批[2008]556号《商务部关于同意设立潜能恒信国际有限公司的批复》，同意潜能有限在美国设立独资子公司。2008年7月14日，潜能有限取得国家商务部颁发[2008]商合境外投资证字第001361号《批准证书》。

经咨询北京市发展和改革委员会，其只对境外投资项目进行核准。由于本公司美国子公司设立时并未伴随任何的项目投资，因此无需经北京市发展和改革委员会的核准。

#### **2、在德克萨斯州设立美国孙公司履行相关核准程序情况**

本公司在德克萨斯州设立的孙公司已于2010年6月4日在北京市商务委员会办理了备案登记手续。由于本公司美国子公司已经办理外汇备案手续，作为境外公司的二级子公司不需要再办理外汇备案或核准手续。同时，本公司孙公司设立时，没有任何的项目投资，因此无需经过北京市发展和改革委员会的核准。

#### **3、美国子公司和孙公司的业务开展情况**

截至2010年12月31日，本公司美国孙公司已租赁办公场所，目前主要进

行美国市场开拓的前期工作。

#### 4、中介机构核查意见

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人设立美国子公司已履行了外汇和商务主管部门核准程序，由于设立美国子公司时未涉及项目投资，故无需履行北京市发展和改革委员会相关核准程序；发行人设立美国孙公司已履行商务主管部门备案程序，由于本公司美国子公司已经办理外汇备案手续，美国孙公司作为境外公司的二级子公司不需要再办理外汇备案或核准手续，同时由于不涉及项目投资，也无需履行北京市发展和改革委员会相关核准程序。

本公司律师经核查后认为：发行人已就其子公司及孙公司的设立履行了商务部门及外汇部门的核准手续；发行人已就境外投资项目履行了北京市发展和改革委员会的核准手续。

#### （四）分公司

2010年2月24日，本公司分公司北京朝阳软件技术研发中心成立并取得北京市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：110000450128018）。该分公司负责人为周锦明，营业场所为北京市朝阳区拂林路9号B座14层1601号，营业范围为“研究、开发提高原油采收率新技术；技术咨询；技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口”。

### 五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

#### （一）控股股东、实际控制人基本情况

本公司股东中，周锦明先生持有公司发行前76.10%的股权，为公司的控股股东和实际控制人，周锦明先生基本情况请参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、控股股东和实际控制人简介”。除本公司外，周锦明先生不存在对其他企业的投资情况。

周锦明先生持有的本公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

#### （二）其他持股5%以上股东基本情况

郑启芬先生和张海涛先生分别持有本公司发行前9.50%的股份，郑启芬先生

在本公司担任董事职务，其基本情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”的“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

张海涛先生，1972年生，中国国籍，无永久境外居留权，1991年毕业于石油物理技工学校，中专学历。曾在石油物探局地调队和仪器厂工作，2003年加入潜能有限。

郑启芬先生和张海涛先生持有的本公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

## 六、发行人股本情况

### （一）本次发行前后总股本

本公司发行前总股本为6,000万股，本次公开发行2,000万股，本次发行股份占发行后总股本的25%。本公司本次发行前后股本结构如下表：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
一、有限售条件流通股	6,000	100.00%	6,000	75.00%
其中：				
周锦明	4,566	76.10%	4,566	57.075%
张海涛	570	9.50%	570	7.125%
郑启芬	570	9.50%	570	7.125%
保柯伍德	294	4.90%	294	3.675%
二、无限售条件流通股	-	-	2,000	25.00%
三、股本总额	6,000	100.00%	8,000	100.00%

### （二）本次发行前前十名股东

本次发行前，公司共有4名股东，其各自持股情况如下表所示：

股东名称	持股数（万股）	持股比例
周锦明	4,566	76.10%
张海涛	570	9.50%
郑启芬	570	9.50%
保柯伍德	294	4.90%
合计	6,000	100.00%

**(三) 本次发行前前十名自然人股东及其在发行人处所担任的职务****1、前十名自然人股东**

本公司有 3 名自然人股东，持股情况分别如下表所示：

股东名称	持股数（万股）	发行前持股比例
周锦明	4,566	76.10%
张海涛	570	9.50%
郑启芬	570	9.50%
合计	5,706	95.10%

**2、自然人股东任职情况**

本公司 2 名自然人股东任职情况如下表：

股东名称	在本单位任职情况	在其他单位任职情况
周锦明	董事长、总经理	潜能恒信国际有限公司（特拉华州）和潜能恒信国际有限公司（德州）董事长
郑启芬	董事	无

**(四) 最近一年新增股东情况**

本公司最近一年没有新增股东的情况。

**(五) 股东中战略投资者及持股情况**

本公司现有股东中无战略投资者。

**(六) 发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例**

本公司现有股东中，张海涛先生为周锦明先生的妻弟，郑启芬先生为周锦明先生的外甥。除此之外，发行前本公司现有股东之间不存在其他关联关系。

周锦明先生现持有本公司 76.10% 的股份，张海涛和郑启芬先生现分别持有本公司 9.50% 的股份，三人现合计持有本公司 95.10% 的股份。

**(七) 发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺**

本公司控股股东周锦明、股东张海涛和郑启芬均承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行

的股份，也不由公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。除上述锁定期外，其在任职期间每年转让的股份不超过其持有的公司股份总数的 25%；其离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。

公司股东保柯伍德承诺：在本公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其持有的本公司公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

## 七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或者股东数量超过二百人的情形。

## 八、员工及社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

近三年本公司员工变化情况如下表：

日期	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
员工人数	67	51	51

### （二）员工专业结构

截至 2010 年 12 月 31 日，公司有员工 67 人，专业结构情况如下：

专业类别	员工人数	占员工总数比例
销售人员	2	2.99%
技术人员	47	70.15%
管理人员	8	11.94%
财务人员	4	5.97%
行政人员	6	8.96%
合计	67	100.00%

### （三）员工受教育程度

截至 2010 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度情况如下：

受教育程度	员工人数	占员工总数比例
博士	2	3.00%
硕士	13	19.40%

大学本科	39	58.20%
大 专	10	14.90%
大专以下	3	4.50%
合 计	67	100.00%

#### (四) 员工年龄分布

截至 2010 年 12 月 31 日，公司员工年龄分布情况如下：

年龄区间	员工人数	占员工总数比例
51 岁以上	7	10.4%
41 至 50 岁	19	28.3%
31 至 40 岁	15	22.4%
30 岁及 30 岁以下	26	38.9%
合 计	67	100.00%

#### (五) 本公司顾问团队有关情况

本公司仍处于发展初期阶段，为了节约成本并提高效率，本公司没有与顾问签署长期、固定的顾问合同，且顾问中贾承造和李干生分别为本公司独立董事和监事，本公司根据自身需要，适时请其来参加研讨会，为公司研发项目、技术攻关提出其合理化建议。同时，本公司为开拓境外市场，2009 年聘请两位世界著名地球物理专家、SEG 前主席 Leon Thomsen 和 Fred Aminzadeh（以小时付费方式）提供咨询服务，公司为其提供差旅费和顾问费。此外，本公司 2010 年 3 月聘请罗兰·冈瑟尔和埃里克·福利到中国作为软件技术开发顾问，本公司负担其差旅费。本公司顾问团队的主要技术贡献、工作制度和薪酬安排如下表：

姓名	技术贡献	工作制度	薪酬安排
贾承造	对公司业务技术发展方向提供建议	作为本公司独立董事，根据需要提供顾问意见	独立董事年度津贴 6 万元
李干生	对公司项目完成的质量进行监督，提供建议	作为本公司监事，根据需要提供顾问意见	监事年度津贴 6 万元，适当给予项目评审费并负担其一定的差旅费和顾问费
罗兰·冈瑟尔	曾任哈利伯顿公司前软件工程师，曾于 2010 年 3 月来本公司提出软件开发建议，现	根据本公司需要提供顾问建议	公司负担其差旅费

	在 Open Geophysical 任职		
埃里克·福利	曾任美国斯坦福大学教授，曾于 2010 年 3 月来本公司提出软件开发建议，现在 Open Geophysical 任职	根据本公司需要提供顾问建议	公司负担其差旅费
Leon Thomsen	SEG 前主席，为公司提供美国市场业务开拓咨询服务	根据公司需要提供顾问建议	2009 年为其支付差旅费和顾问费
Fred Aminzadeh	SEG 前主席，为公司提供美国市场业务开拓咨询服务	根据公司需要提供顾问建议	2009 年为其支付相关咨询费

### （六）社会保障及福利制度情况

本公司实行劳动合同制，员工按照《劳动法》与公司签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。

#### 1、社保缴纳情况

##### （1）缴纳社保基金的人数情况

报告期内，公司员工缴纳社保情况统计如下：

单位：人

时 间	本公司缴纳社保的员工人数	本公司未缴纳社保的员工人数	员工总数
截至 2010 年末	42	25	67
截至 2009 年末	30	21	51
截至 2008 年末	29	22	51

截至 2010 年 12 月 31 日，公司在册员工共计 67 人，公司已为其中满足社保缴纳条件的 42 人办理了社会保险，其余不满足社保缴纳条件的 25 人中，具体情况为：13 人在异地或原单位参保，公司无法为其代扣代缴社保，将社保金额转入个人账户，由其自行在异地或原单位缴纳；1 人属于原单位内退职工，其社保由原单位缴纳；2 人为退休返聘员工；3 人属于新招聘的人员还未参保；1 人为农村进城务工人员；5 人自愿放弃，已签署承诺：“本人因自身原因不愿在公司办理社会保险费，与公司无关。今后如因此引起的任何纠纷，本人在此承诺不追究公司的任何责任”。



(2) 缴纳比例

公司以《中华人民共和国劳动法》和《社会保险费征缴条例》（国务院令第259号）及《北京市社会保险费征缴若干规定》等相关法律法规为职工缴纳的依  
据，具体缴纳比例如下：

单位：元

项 目	法定需要公司缴纳比例	公司实缴比例
养老保险	20%	20%
医疗保险	9%	9%
失业保险	1.50%	1.50%
工伤保险	0.50%	1%
生育保险	0.80%	0.80%

(3) 缴纳金额

单位：元

项 目	2010 年	2009 年	2008 年
养老保险	212,667.75	111,367.69	95,821.80
医疗保险	151,362.54	79,264.00	76,401.33
工伤保险	8,272.39	4,332.00	4,791.09
失业保险	9,959.52	5,215.50	7,186.65
生育保险	3,668.54	1,921.10	1,343.84
合 计	385,930.74	202,100.29	185,544.71

(4) 应交未交金额

除已退休返聘人员无需缴纳社会保险外，若按相关规定为全体符合要求的员  
工缴纳社保基金，仍按照公司实际缴纳比例计算，应交未缴情况如下表：

单位：元

项 目	2010 年	2009 年	2008 年
养老保险	132,917.34	261,447.74	299,236.56
医疗保险	94,601.59	117,651.48	134,656.45
失业保险	6,224.7	19,608.58	22,442.74
工伤保险	5,170.24	6,536.19	7,480.91
生育保险	2,292.83	4,859.59	6,415.72
合 计	241,206.7	410,103.58	470,232.38

## 2、住房公积金缴纳情况

### (1) 缴纳人数

截至2010年12月31日，公司在册员工共计67人，公司已为43人缴存住房公积金，并已足额缴纳；其余24人未缴纳住房公积金。

### (2) 缴纳比例

公司根据《北京住房公积金缴存管理办法》的规定，按照员工实际工资12%的比例为职工缴纳住房公积金。

项 目	法定需要公司缴纳比例	公司实缴比例
住房公积金	12%	12%

(3) 如自报告期开始即为全体职工足额缴纳住房公积金，则需要缴纳的金额、已缴金额和应缴未缴金额计算如下表：

单位：元

项 目	如为全部职工足额 缴纳所需金额	已缴金额	应缴未缴金额
2010年	395,220.00	382,392.00	12,828.00
2009年	452,259.46	324,718.00	127,541.46
2008年	442,028.65	0	442,028.65

## 3、应缴未交社保费和住房公积金费用对公司财务数据的影响

综上所述，如公司按照相关规定足额为全体职工缴纳社保费用和住房公积金费用，则应缴未缴费用及对利润总额的影响情况如下表：

单位：元

项 目	2010年	2009年	2008年
应缴未缴社保费用	241,206.70	410,103.58	470,232.38
应缴未缴住房公积金费用	12,828.00	127,541.46	442,028.65
应交未缴费用合计	254,034.70	537,645.04	912,261.03
应缴未缴社保费用占公司利 润总额比例	0.34%	0.78%	1.43%
应缴未缴全部费用占公司利 润总额的比例	0.36%	1.02%	2.77%
应缴未缴费用缴纳后净利润	60,145,039.84	48,624,055.33	29,533,903.00

由上表，报告期内应缴未缴费用占公司利润总额的比例分别为2.77%、1.02%和0.36%，其中应缴未缴社保费用占公司利润总额的比例分别为1.43%、0.78%和

0.34%，无论是应缴未缴费用总额和应缴未缴社保费用额占利润总额的比例均较小。假设公司足额缴纳当期应缴未缴费用，则报告期公司净利润分别为2,953.39万元、4,862.41万元和6,014.50万元，扣除非经常性损益后，仍符合发行条件。此外，报告期末本公司账面现金分别为3,842.61万元、2,999.93万元和7,727.83万元，远远大于应缴未缴费用，相关费用的缴纳不会影响本公司正常生产经营。

#### 4、应缴未缴费用补缴风险及责任承担主体

尽管北京市海淀区社会保险基金管理中心和北京住房公积金管理中心海淀管理部分别为本公司缴纳社保基金和住房公积金出具了相关证明，但上述应缴未缴费用仍存在补缴风险。为确保本公司免于因被国家有权部门要求补缴任何社会保险费(住房公积金)及因未按照国家及北京市相关规定缴纳社会保险费(住房公积金)被处以罚款而遭受任何损失、风险和责任，本公司控股股东、实际控制人周锦明先生承诺如下：若日后国家有权部门要求潜能恒信能源技术股份有限公司补缴社会保险费或对潜能恒信能源技术股份有限公司处以罚款，承诺人将无条件全额承担潜能恒信能源技术股份有限公司在本次发行上市前应补缴的社会保险费及/或因此所产生的所有相关费用；若日后国家有权部门要求潜能恒信能源技术股份有限公司补缴住房公积金或对潜能恒信能源技术股份有限公司处以罚款，承诺人将无条件全额承担潜能恒信能源技术股份有限公司在本次发行上市前应补缴的住房公积金及/或因此所产生的所有相关费用。

#### 5、中介机构核查意见

本公司保荐机构核查后认为：若按相关规定全部缴纳社保和住房公积金，报告期内发行人需补缴的各项社保和住房公积金占公司净利润的比例较低。扣除该影响因素，报告期内2008年、2009年及2010年发行人净利润分别为2,953.39万元、4,862.41万元和6,014.50万元，按扣除非经常性损益前后较低者计算，发行人在报告期内最近两年即2009年和2010年连续盈利，累计不少于1,000万元，且持续增长，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》的相关规定。上述未缴纳的社保基金和住房公积金存在补缴风险，发行人实际控制人已出具承担因未缴纳社会保险费和住房公积金被处罚风险的承诺函，故不会对发行人正常经营造成影响，不影响发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市。

本公司律师认为：除退休返聘的员工不需补缴外，发行人存在被有权部门要求补缴社会保险和住房公积金的风险。发行人控股股东周锦明先生已承诺：若日后国家有权部门要求公司补缴社会保险费或住房公积金，则其将无条件全额承担公司在本次发行上市前应补缴的社会保险费或住房公积金及/或因此所产生的处罚等所有相关费用。

本公司申报会计师认为：报告期内发行人需补缴的各项社保和住房公积金占公司净利润的比例较低，对其财务数据没有重大影响，且控股股东周锦明先生已作出“若日后国家有权部门要求贵司补缴住房公积金或对贵司处以罚款，承诺人将无条件全额承担贵司在本次发行上市前应补缴的住房公积金及/或因此所产生的所有相关费用”的承诺，所以应缴未交风险的社保费用和住房公积金对其财务数据不会有重大影响。

## **九、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺**

### **（一）避免同业竞争和关联交易的承诺**

公司控股股东和实际控制人周锦明签署了《关于避免同业竞争的承诺函》和《关于尽量避免关联交易的承诺函》，详细内容请参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）关于避免同业竞争的相关承诺”。

### **（二）自愿锁定股份的承诺**

公司全体股东出具了自愿锁定股份的承诺，具体内容请参见本节“六、（七）发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要服务及设立以来的变化情况

本公司是为石油公司提供油气勘探过程中高技术含量的地震数据处理解释服务的国家级高新技术企业。公司利用自主研发的具有全球领先水平的第三代成像技术为石油公司提供勘探开采中所必需的地震数据处理、解释、处理解释一体化技术服务。通过本公司的专业服务，可以协助石油公司大大提高其井位部署成功率，为石油公司找油节省大量开支。公司是国内少数掌握国际领先的第三代地震成像技术，并且有能力提供处理解释一体化服务的企业之一。

本公司除了掌握常规的二维/三维地震处理解释技术外，还自主研发第三代成像技术——WEFOX 成像技术，该技术达到国际先进水平，不但可以应用于常规的二维/三维地震处理业务，而且可以应用于三维叠前偏移处理业务。正是凭借这一创新技术，在国外某著名公司费时 6 年都没有突破的情况下，中石油冀东油田利用本公司数据处理结果发现了渤海湾南堡油田，为国家创造了巨大的经济效益和社会效益。

凭借公司自主研发的三项核心技术系列，近年来公司承揽的勘探项目中，协助油田公司获得平均 80% 以上探井成功率，高于行业平均水平。公司的独有领先技术帮助石油公司解决了大量技术难题，特别在近年来的“中石油冀东南堡油田”、“中石油大港油田渤海湾歧口凹陷”、“中石油塔里木盆地塔中勘探”等重点油气勘探项目和石油战略储备项目中均得到了验证，平均每年协助石油公司为国家找到上亿桶的石油储量，获得了包括中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖、海淀区十大重大科技研发项目、中国石油与化学工业协会技术鉴定、中石油、中石化在内多家石油公司的技术先进性和应用效果证书、中石油成像技术先进性评价证书等众多荣誉。

2003 年以来，本公司先后主持完成了冀东南堡、大庆、胜利、辽河、塔里木、大港、吐哈、阿尔及利亚、厄瓜多尔、哈萨克斯坦、也门、阿曼等油田重大石油勘探项目的地震数据处理解释研究任务，覆盖了国内大部分油田，业务分布于国内、中东、中亚、北非和美洲，2008 年-2010 年，本公司完成三维处理 33,995.77 平方公里、三维解释 30,732.99 平方公里，位居同行业前列。凭借多

年来的优异表现，本公司已经在行业中树立了良好的品牌形象，与国内多家油田公司、英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 签署了战略合作协议，确立了稳定的业务关系。

本公司自成立以来，主营业务未发生变化，一直致力于解决油气勘探的技术难题、提供找油技术服务。

## 二、行业概况

本公司主要为石油公司提供地震数据处理解释一体化找油服务，属于石油勘探行业中的地震数据处理解释子行业，分别将石油勘探行业和地震数据处理解释行业概况介绍如下：

### （一）石油勘探行业概况

#### 1、石油勘探产生的原因

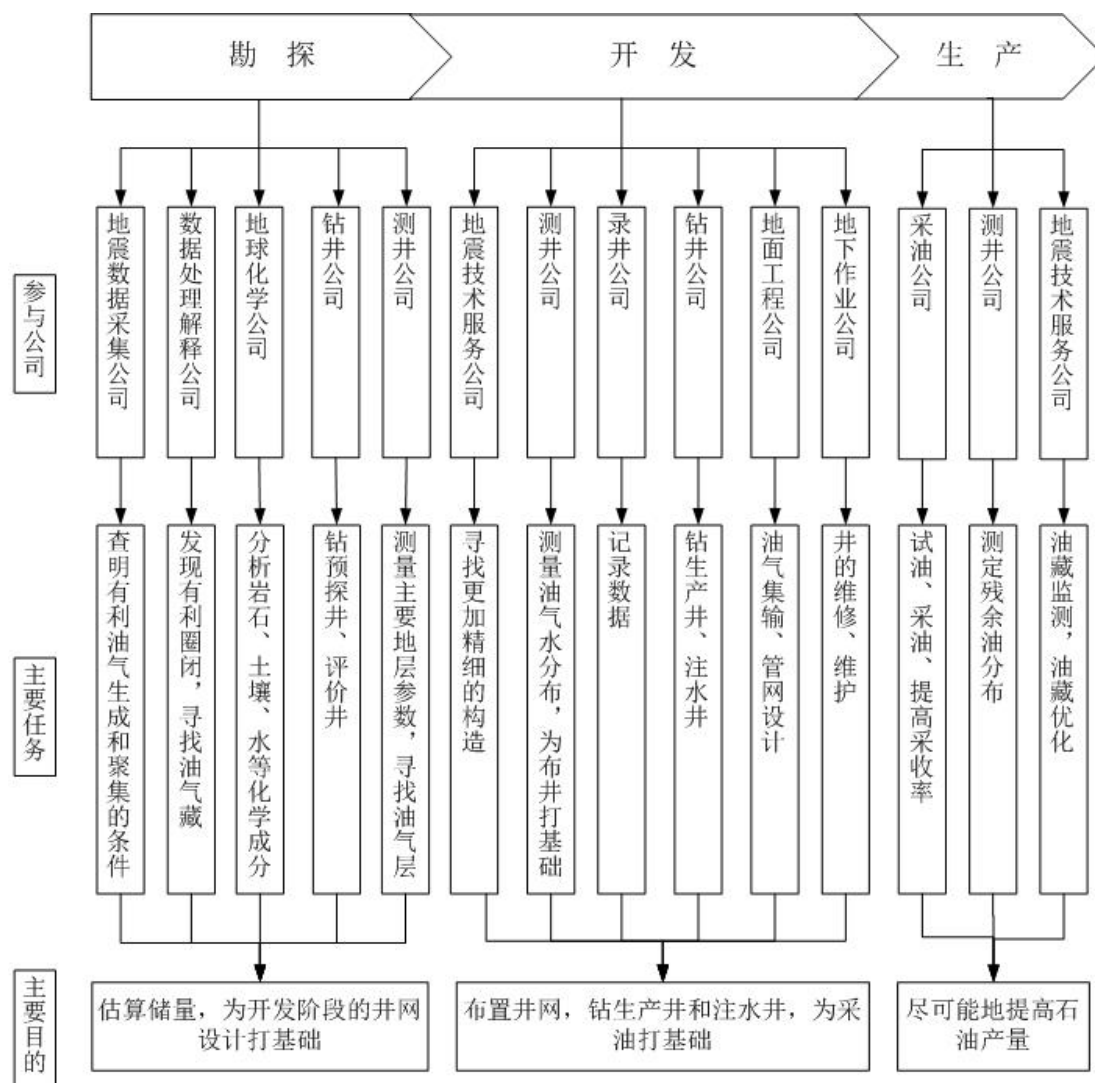
地下油气不是到处都有的，它大多生成在称为沉积岩的地层中，储存于有利的构造（圈闭）内，只有将钻井打在含油气的构造上才能找到油气。油气田的地表多种多样，有平原、沙漠、戈壁、山区、湖泊和海洋；地下情况更加复杂多变，地层有起有伏，含油气地层厚薄不一，埋藏深浅相差悬殊，岩性也各不相同。石油勘探的目的就是为了解地下地质情况。尽管古代人早就发明了钻井技术，但钻井成本太高，目前钻一口井少则上百万，多则数千万元，甚至上亿，花费很大，而且打井只是一孔之见，难以全面掌握地下地质情况。在钻井之前，如能应用地球物理方法选准钻井的地方，这样做往往能比较快、比较省、比较好地解决这一难题，这就产生了石油勘探。

#### 2、石油勘探的概念及在产业链中的地位

所谓石油勘探，就是为了寻找和查明油气资源，而利用各种勘探手段了解地下的地质状况，认识生油、储油、油气运移、聚集、保存等条件，综合评价含油气远景，确定油气聚集的有利地区，找到储油气的圈闭，并探明油气田面积，搞清油气层情况和产出能力的过程。

石油行业的上游业务包括油气勘探、开发、生产，下游业务包括油气运输、炼化、销售。因此，石油勘探是石油行业的起始，其在石油行业上游业务中的地

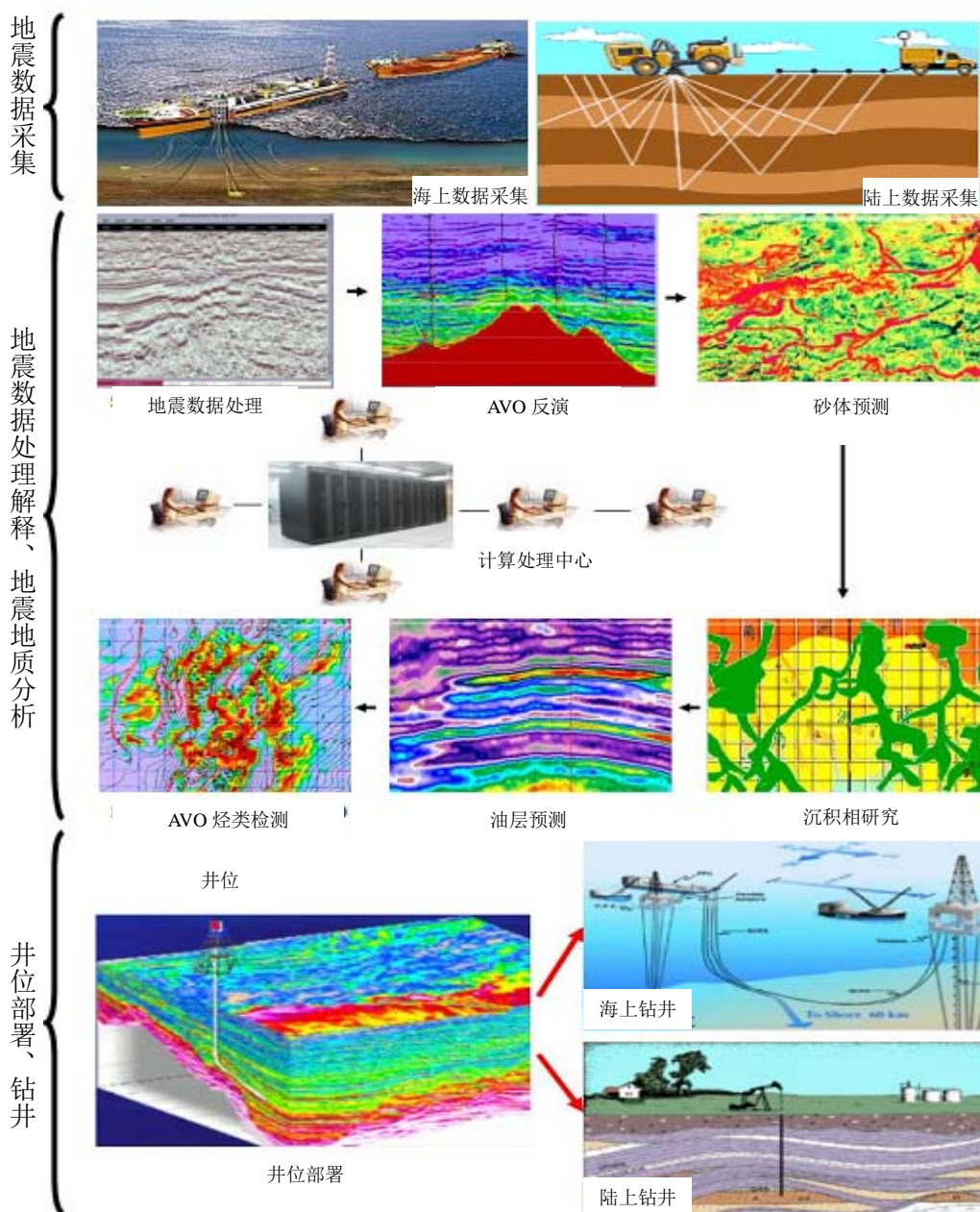
位如下所示：



### 3、石油勘探、开采的主要环节

石油勘探、开采属于石油行业的上游，包括地震数据采集、地震数据解释、地震地质分析、井位部署和钻井开采等流程，具体如下图所示：

### 石油勘探、开采服务流程图



#### 4、石油勘探的分类

石油勘探分为地震勘探和非地震勘探。地震勘探是地球物理勘探中一种最重要的的方法，它的原理是由人工制造强烈的震动（一般是在地下不深处的爆炸）所引起的弹性波在岩石中传播时，当遇着岩层的分界面，便产生反射波或折射波，在它返回地面时用高度灵敏的仪器记录下来，根据波的传播路线和时间，确定发生反射波或折射波的岩层界面的埋藏深度和形状，认识地下地质构造，以寻找油

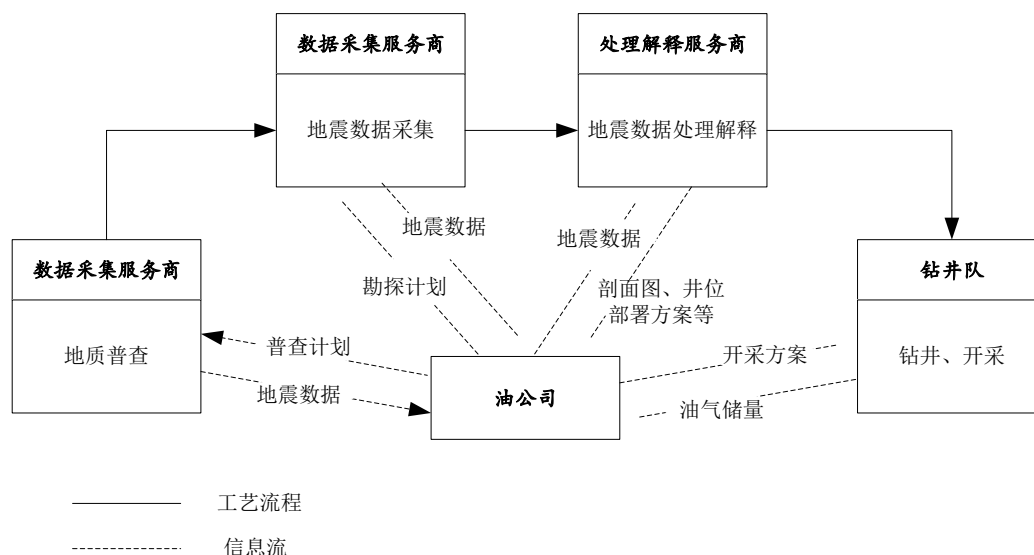


气圈闭。地震勘探可以分为一维、二维、三维勘探。地震勘探中的一维勘探是观测一个点的地下情况；二维勘探是观测一条线下面的地下情况；三维勘探是观测一块面积下面的地下情况。

非震勘探包括重力勘探、磁力勘探、电法勘探等。通过观测不同岩石引起的重力差异来了解地下地层的岩性和起伏状态的方法，称为重力勘探，油气生成于沉积盆地，应用重力勘探可以确定沉积盆地范围。通过观测不同岩石的磁性差异，来了解地下岩石情况的方法，称为磁力勘探，在沉积盆地中，往往会分布着各种磁性地质体，磁力勘探可以圈定其范围，确定其性质。通过观测不同岩石的导电性差异来了解地下地层岩石情况的方法，称为电法勘探，与油气有关的沉积岩往往导电性良好（电阻率低），应用电法勘探可以寻找和确定这类地层。

## 5、石油勘探的流程

石油勘探的流程包括：（1）油田公司根据地质理论、前期勘探经验、国家战略，制定勘探计划；（2）油田公司聘请地震数据采集服务商，根据油田公司的勘探计划，对勘探区块进行地质普查，发现有利区块；（3）油田公司委托地震数据采集服务商按行业标准采集地震数据，行业标准指《中华人民共和国石油天然气行业标准 SY/T5314-2004 地震资料采集技术规程》等；（4）油田公司对采集的数据进行验收，验收合格的数据归油田公司所有，存储在磁盘或磁带上，由油田公司归档；（5）根据勘探计划，油田公司将相同的地震数据磁盘或磁带免费提供给参与竞标或邀标的数据处理解释服务商，根据试处理结果择优选定数据处理解释服务商；（6）处理解释结果经油田公司验收合格后，以图件、研究报告的形式提供给油田公司；（7）油田公司根据研究报告，并结合地震、地质及地球化学分析结果，确定钻井井位，进行钻井、测井。如下图所示：

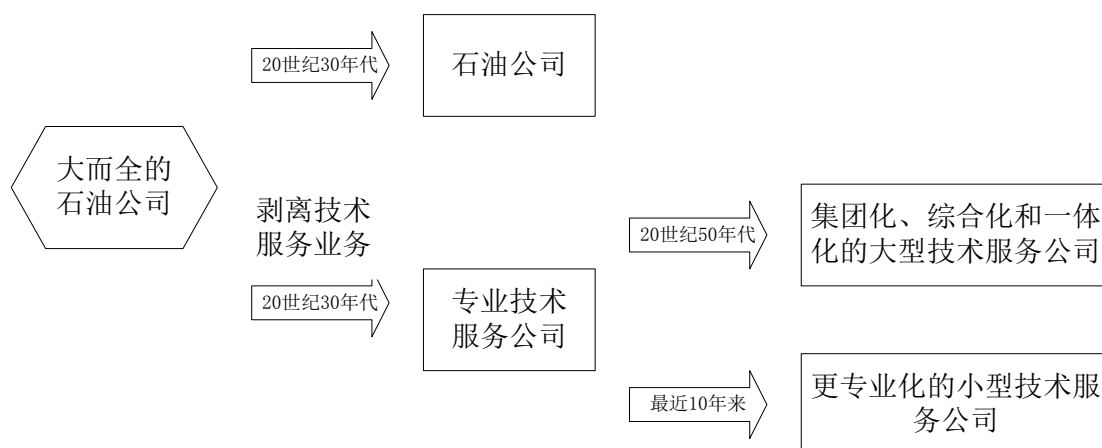


## 6、石油勘探行业发展历史

在石油工业发展的早期，一些石油公司同时兼营石油勘探生产业务和工程技术服务业务（包括地震数据处理解释业务）。从 20 世纪 30 年代开始，西方的石油工业进行了重大变革，根据社会化大生产的需要，也因为石油价格的下跌，大而全的石油公司分离成为石油公司及专业服务公司。石油公司主要从事油田开发作业，而专业服务公司则在工程和技术领域向石油公司提供服务。

20 世纪 50 年代开始，一些服务公司通过购并等扩张手段发展成为专业门类齐全的综合性的服务公司，比如哈里伯顿公司、斯伦贝谢公司和贝克休斯公司等成长为专业门类比较齐全、能够为石油公司提供全方位服务的实力强大的大型综合性石油服务公司。

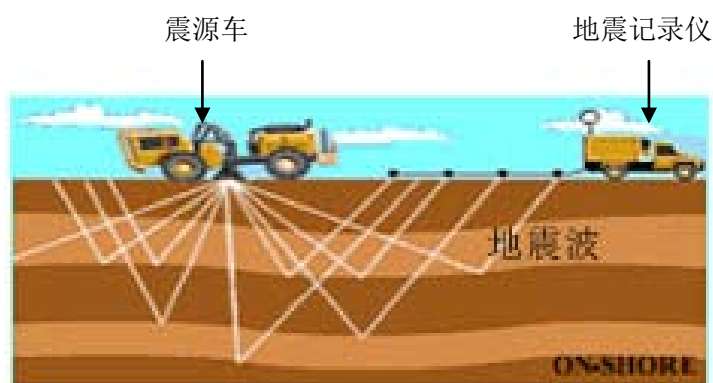
过去 10 年，各类服务公司重新审视自身和竞争对手的战略定位，表现出小的更专、大的更强，即小型专业服务公司充分利用石油工业价值链和业务体系分散化和小型化的条件，更加趋向于专业化发展，而大型服务公司则适应石油公司战略调整的需要，不断强化一体化综合服务能力，向集团化、综合化和一体化的方向发展。



## (二) 地震数据采集行业概况

### 1、地震数据采集概念

地震数据采集是基于地球物理学和石油地质学理论，使用地震记录仪及地震检波器采集人工震源激发的地震波在地壳内传播信息的过程。地震数据采集主要指激发和接收地震波并将其展示出来，包括测量→钻浅井孔埋炸药（在使用炸药震源时）→埋检波器→布置电缆线至仪器车几个工序。测量的任务是定好测线及爆炸点和接收点的位置。钻井的任务是准备好可放入炸药的浅井，埋炸药就是向井中放入炸药，以在爆炸后产生出地震波。地震波遇岩层界面反射回来被检波器接收并传到仪器车，仪器车将检波器传来的信号记录下来，这就获得了用以研究地下油气埋藏情况的地震记录。陆上地震数据采集见下图所示：



### 2、地震数据采集的发展阶段

地震数据采集经历了发生、发展到完善的过程，地震数据采集技术的发展主要体现在采集设备的进步上。

第一，电子元件管阶段。早期的地震仪器采用电子管元件，体积大且笨重，

用照相的方法将地震波在地下的传播过程用多条线记录在相纸上,这些线时而杂乱无章,时而又呈一条条一起向上跳(称波峰)和一起向下跳(称波谷)的曲线,这些线组成了光点地震记录。在记录上,人们只能惟一地利用地震信号的反射时间,由手工画图以推断地下简单的构造形态。运用这种方法,我国曾发现了克拉玛依油田和大庆油田。

第二,电子计算机阶段。从20世纪60年代开始,中国地震采集设备引入了电子计算机,当时制造的模拟磁带地震接收仪虽然应用时间不长,但它的可重复性观测为多次覆盖技术的发展创造了条件。多次覆盖就是对地下同一地段由只进行一次观测的单次观测技术变为进行多次重复性观测的多次观测技术。这项技术革命大大提高了地震资料质量及解决地质问题的能力。在这个时期发现了华北的任丘油田和渤海湾等油田。

第三,数字记录接收仪阶段。中国从20世纪70年代开始使用数字记录接收仪,采集方法上除继续沿用多次覆盖技术外还开发了提高勘探准确性的三维地震勘探技术。在此期间,除扩大了渤海湾油田的储量外,还发现了新疆塔里木的大气田。

第四,新型地震仪阶段。现在,采集设备开始采用遥控、遥测、多道(现已发展到千道以上)地震仪。采集方法除采用三维地震及更高覆盖次数观测的方法外还开发了能更好地解决复杂构造等地质问题的高分辨率和横波地震勘探技术。

目前,海洋地震发展也很快,已全部采用非炸药震源进行工作,勘探精度也随着卫星导航系统及一系列新技术的应用而大为提高。

今后,随着高新技术的应用会进一步为地震勘探的发展创造条件,如三维地震勘探技术和开发地震的应用将进一步扩大地震勘探的服务领域,能将以往由于技术所限而遗漏的剩余油气资源开采出来。

### 3、地震数据的获得

野外地震数据是用人工方法产生地震波获得的,具体如下:

#### (1) 炸药爆炸法

过去很长一段时间内,陆上通常采用炸药爆炸的方法来产生地震波(甚至现在还在沿用)。在地震勘探工作中,一般将炸药下放到8~10米的浅井中,雷管

引爆后产生的地震波向四周传播，然后由地面上的检波器接收地下反射回来的地震波。

## **(2) 可控震源法**

随着勘探规模的不断扩大和技术的发展，人们逐渐发现用炸药作震源存在许多缺点。例如，钻炮眼和使用炸药费用较高；在工业区、人口稠密区和海上渔业区使用炸药爆炸很不安全而且对环境造成很大污染；在地下条件复杂的情况下，更无法控制产生出的弹性波频率；炸药和雷管的保管和使用都存在一定危险性等。为克服这些不利因素，人们研究出一种能控制能量和频率的非炸药震源，专业上称为可控震源。

可控震源是利用先进的液压系统控制的机械装置，它控制重物连续地夯砸，并在地面上形成向下发射的地震波。它有两个特点，一是振动时间可长可短（一般从几秒到数十秒之间），而不像炸药爆炸那样只产生瞬时的一个脉冲波；另一个最大的特点是它在工作时其频率范围和振动的延续时间及方式都可事先制定并实时改变，使技术人员由定性控制能量变为定量控制。

## **(3) 海上数据采集**

但由于这种装置体积大，重量重，无法在海上使用。海上地震勘探全部采用非炸药震源，主要有空气枪震源。它是通过一定装置使空气储集在一个高压容器中，经加压到一定程度后，突然在水中释放，产生强大的冲击波向水下和海底以下的地层传播。此外，在海上还使用套筒爆炸器和蒸气枪震源等。

## **(三) 地震数据处理解释行业概况**

### **1、地震数据处理解释产生的原因**

虽然野外采集的地震数据反映了地下地质情况的记录，但石油公司无法直接根据野外采集的地震数据进行钻井开采，原因在于：野外采集的地震记录仅仅是把来自地下地层的各种信息以数码形式记录在磁带上或磁盘上，还不能直接反映出地下地层的埋藏深度及起伏变化情况，还需要将地震记录输入到运算速度快、存贮量大、专业功能强的计算机系统中，在专家的指令下进行反复计算和分析，

才能获得直接反映地下地层真实情况的数据和图像。这就是地震数据物理解释。

## 2、地震数据处理、解释的概念

地震数据处理指,用石油物探电子计算机和相应的地震数据处理系统对野外不同地震勘探方法所采集的原始资料进行以压制干扰、提高信噪比、分辨率及提取地震属性参数,获得有关地下地质构造和地层性质信息为目标的处理过程。它是地震勘探学科中地震数据采集和地震数据解释两大环节之间的纽带,换句话说,只有经过地震数据处理这个环节,才能将野外地震观测获得的记录转换为直观反映地震数据解释所需的图像。现代地震数据处理已经成为刻画地下地质结构不可缺少的手段。

地震数据解释,指利用地震勘探获得的资料进行分析、研究和确定地下地质特征,并加以直观形象表达的过程,即把地震资料中的地震信息“翻译”(或转化)成地质成果。一般说来,地震资料泛指地震数据采集的波形记录或经地震数据处理的时间剖面或三维地震数据体的显示形式。解释人员根据地震资料中有效波的运动学特征(旅行时、速度)和动力学特征(例如振幅、相位、频率、波形),结合地质、钻井、测井等资料,研究地下地质构造形态,推测地层岩性、厚度及地层接触关系,进行储层、油藏描述及综合解释,绘制有关成果图件,确定各种类型圈闭,评价其含油气性,指出有利含油气区带,提供钻探井位和勘探部署意见。在油田开发中监测油藏变化、辅助制定油田开发方案。

## 3、地震数据处理的分类

按照获得地震资料的观测系统不同,地震数据处理分为一维地震数据处理、二维地震数据处理、三维地震数据处理、弯线地震数据处理、宽线地震数据处理等。

与二维处理相比,三维处理能更有效地压制各种干扰波,增强有效波,提高分辨薄地层的能力,更真实更细腻地反映出地下的地质情况,为构造解释、岩性解释、储层研究及油田开发提供质量更好、精度更高的处理成果。具体来说,三维处理与二维处理的区别在于:

第一,三维处理的数据量比二维大。一块 100 平方公里的三维资料的数据量

约为数万亿个字节的数据容量，而三维勘探面积一般要上百平方公里，大的要上千平方公里，因此数据处理量是海量。

第二，三维处理中应用了许多算法上具有三维特色的技术手段。所以，三维处理后的成果反映的地下地质情况更可靠更真实。

第三，三维处理后提供的处理成果是一个立体的三维数据体。由于三维数据体是由纵向空间间隔和横向空间间隔基本一样的均匀网格组成，这样更有利于研究地下地层在空间上的变化规律，更有利于对构造、断层、圈闭等的精细解释。

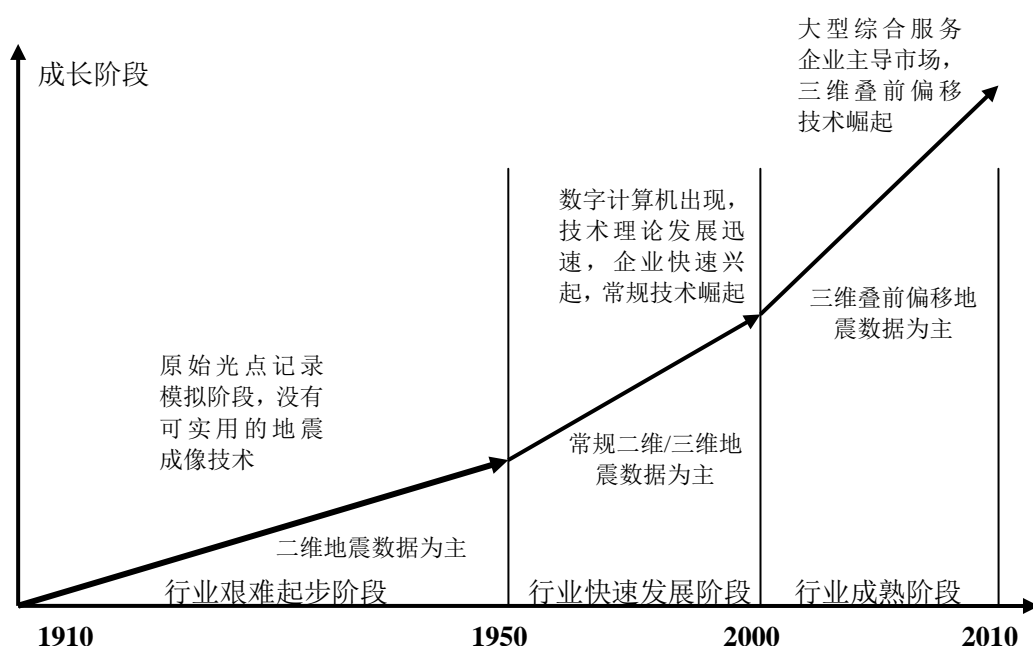
第四，利用三维处理成果能比较可靠地提取与地层或与油气有关的岩石性质和物理性质的参数，这为搞清地层特性和进行油气预测提供了极为有用的资料。

#### **4、国际地震数据处理解释行业发展现状与发展趋势**

近年来，随着全球石油公司勘探开发投资的持续增长，地震数据处理解释服务业的市场规模在快速增长。根据 Spear&associates 《2009 年油田市场报告》计算，从 2000 年到 2008 年，地震数据处理解释行业市场规模从 14.16 亿美元增长到 50.16 亿美元，增长了 2.54 倍，年均复合增长率达到 15.09%。展望未来，石油勘探开发投资的持续增长，将为本行业提供不断增长的市场空间。

国际地震数据处理解释行业起步于 20 世纪 20 年代初期，随着石油天然气工业的发展和计算机技术的进步，从 20 世纪 60 年代起进入了数字时代。从 2000 年开始，国际石油勘探重点开始转向复杂构造和地层岩性油气藏，山地、沙漠、海洋等地区成为勘探热点。石油勘探难度的增加要求地震数据处理解释技术不断提升，市场对三维叠前偏移地震数据处理解释技术的需求增加。

### 国际地震数据处理解释行业发展历程



资料来源：中国石油经济技术研究院文献中心

目前，国际地震数据处理解释行业发展呈现出以下趋势：

第一，陆上高成本勘探地区成为未来重要的储量增长点，地表及油藏日趋复杂对石油工程技术要求不断提高

油气勘探的从优原则，导致陆上剩余油气资源主要分布在勘探成本高的地区，如沙漠、极地、高山等自然地理环境恶劣的边远地区、已知油区的深层、复杂的盐下构造、非常规石油产区以及特殊岩性体等。在已发现的资源中，还存在大量未动用的边际储量。随着边际开采技术的改进，经济性的提高，也将成为勘探开发新领域。勘探开发这些地区的油气资源，需要有针对性特殊地表、特殊油藏的处理解释技术。

第二，地震数据处理解释技术处于向第三代技术转移的过程中

石油勘探技术和超级计算机技术的发展使地震数据处理解释技术发展到了第三代，其突出表现是基于共聚焦理论的叠前偏移成像技术逐渐走向工业化应用。目前在大部分石油技术服务公司仍沿用第二代地震成像技术的情况下，本公司率先在第三代地震成像技术领域取得突破，自主研发的基于双向聚焦思想的 WEFOX 叠前偏移成像技术把地震成像资料品质提高到新的水平，处于国际领先水平。

第三，美国成为全球最为重要的地震数据处理解释市场



全球市场中，美国已经成为全球最重要的地震数据处理解释市场，汇聚了包括 Western Geco、CGG-Veritas 等全球大型企业在内的大批技术服务公司，代表了全球整体最高的技术水平。与国内市场不同，美国市场面向全球开放，各种技术平台的服务公司均可以公平竞标承揽地震数据处理解释业务，处理着世界各地的石油公司和石油物探公司的采集数据，在美国市场立足，就有了辐射全球地震数据处理解释行业的制高点。

第四，三维处理解释逐渐取代二维处理解释

根据 IHS 集团的数据，1995-2008 年间，国际二维地震数据采集基本保持不变，而三维地震数据采集量呈逐步上升趋势，2008 年达到 32.30 万平方公里。考虑到处理解释滞后于数据采集，因此，未来三维处理解释量会超过二维数据处理解释量。

二维采集量单位：公里；三维采集量单位：平方公里

年份	1995 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
二维采集量	648,974	788,483	712,801	630,212	583,952	1,023,283	571,589	522,090	460,219	635,793
三维采集量	86,471	242,017	218,660	222,124	218,978	243,601	234,152	262,829	256,022	322,963

数据来源：IHS 集团

5、国内地震数据处理解释行业发展现状与趋势

(1) 国内地震数据处理解释发展历史

根据《中国石油勘探开发百科全书》，我国石油地震数据处理技术经历了以下发展阶段：

发展阶段	主要表现
20 世纪 60 年代	引入电子计算机，大幅提高地震数据的信噪比和分辨率
20 世纪 70 年代	(1) 出现了多种滤波算法及快速算法； (2) 在叠加成像技术方面取得突破，射线偏移算法被波动方程偏移算法取代； (3) 发展了声阻抗重建技术和复地震道处理技术，为研究地下岩层性质、建立地层模型、开展地震地层学研究提供了有效的手段； (4) 在油气检测方面，发展了利用地震反射波振幅等特征直接检测油气的亮点技术、暗点技术和平点技术； (5) 为有效解决复杂油气田地质问题及油气田开发问题，开始应用三维地震处理技术； (6) 1973 年，中国自行研制的第一套专用地震数据处理软件在国产 DJS-11 计算机（又称 150 计算机）上投入使用。

20 世纪 80 年代	(1) 源于 20 世纪 50 年代前苏联的 VSP 技术得到全面推广, VSP 资料处理技术也得到迅速发展; (2) 为精确测量储油构造和检查油气田开发过程中的动态变化, 三维地震及其数据处理技术得到了快速发展, 并产生了思维地震(时移地震)及其数据处理技术; (3) 发展了地震资料归一化处理和地震-测井匹配等技术; (4) 开发成功地震数据插值技术; (5) 为开展储层预测, AV0 分析及 SLM 地震岩性模拟、地震合成声波测井等处理软件投入使用, 并得到推广; (6) 叠前深度偏移技术、层析成像技术、拉冬变换技术及多分量处理技术开始应用和推广; (7) 1986 年, 中国为国产 YH-11 计算机系统(又称银河系统)研制成配套的地震处理软件。
20 世纪 90 年代以来	(1) 叠前深度偏移技术及其相配套的速度建模技术更加完善; (2) 多分量地震资料处理技术得到了全面的发展; (3) 形成一套能适应各类复杂地表条件的静校正数据处理技术; (4) 去噪及信号增强技术有了新的提高; (5) 地震属性处理技术得到了空前的发展, 相干、分频、各向异性等处理为地震储层预测提供了更多的选择; (6) 地震反演技术更加完善; (7) 以项目为中心地震数据处理与解释一体化作业初见成效; (8) 为更好地保护地震信号的动力学特性, 地震数据处理正逐步由叠后处理变为叠前处理。

根据《中国石油勘探开发百科全书》, 我国石油地震数据解释技术经历了以下发展阶段:

发展阶段	主要表现
20 世纪 50 年代至 70 年代中期	地震数据解释发展为业务初步整理和处理后最终解释两个部分。
20 世纪 70 年代初期至 80 年代初期	随着多次覆盖技术的发展, 地震时间剖面解释区带了波形记录解释, 采用手工方式和计算器等辅助工具进行构造和地层解释。
20 世纪 80 年代	地震数据解释与地震数据采集分离成独立工作。
1988 年至 1995 年期间	逐渐形成一套地震储层横向预测和地震油藏描述技术。
1996 年后	地震想干处理和谱分解技术的应用使断层解释和地震相分析更准确、可靠。
1998 年后	地震与测井资料联合反演、四维地震和时移井筒资料解释在油藏描述和油藏监测中日益发挥作用。
进入 21 世纪	地震转换波资料解释、地震弹性波阻抗反演、三维 AV0 分析、三维 VSP 和井间地震资料解释、地震模拟分析在储层裂缝预测和油田开发中得到更多应用。

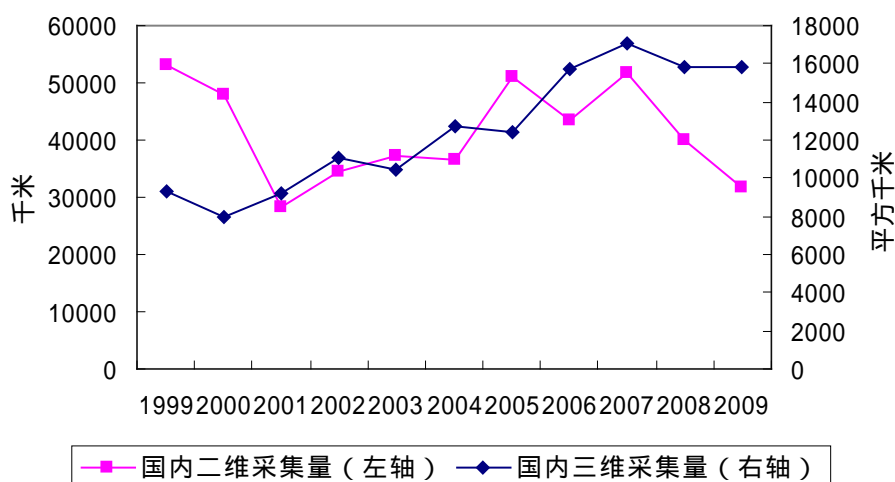
## (2) 我国地震数据解释行业发展趋势

### 1) 油气勘探难度的提高, 三维物理解释逐渐成为市场主流需求

我国是世界上地质构造最为复杂的地区之一, 含油气盆地断层多、岩性变化大、沉积情况复杂。截至 2008 年底, 我国简单构造的油藏勘探工作基本结束, 国内勘探转入复杂构造和地层岩性油藏阶段, 在这一阶段, 山地、沙漠、海洋等地区成为勘探热点。行业专家认为, 随着三维地震解决复杂地质问题的能力越来越被人们所认识, 三维地震所占物探工作量的比例将不断增加, 由原来的特殊手

段发展成为常规手段，原因在于：在复杂地表区，不规则的三维可以得到二维测线难以到达地区的地下资料；复杂的构造只有做三维才能查清构造形态<sup>1</sup>。

根据《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》2009 的数据，1999-2009 年的 11 年中，国内二维地震数据采集呈逐步下降趋势，而三维地震数据采集量呈逐步上升趋势，特别是 2007 年以来，二维数据采集量迅速下降，但三维数据采集量基本保持不变，考虑到处理解释滞后于数据采集，因此，未来三维处理解释量会超过二维数据处理解释量。



数据来源：《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》2009

### 2) 地震数据处理解释技术处于向第三代技术转移的过程中

石油勘探技术和超级计算机技术的发展使地震数据处理解释技术发展到了第三代，其突出表现是基于共聚焦理论的叠前偏移成像技术逐渐走向工业化应用。目前在大部分石油技术服务公司仍沿用第二代地震成像技术的情况下，本公司率先在第三代地震成像技术领域取得突破，自主研发的基于双向聚焦思想的 WEFOX 叠前偏移成像技术把地震成像资料品质提高到新的水平，处于国际领先水平。

### 3) 连片处理业务逐渐成为主流

连片处理指，将一个地区多个相邻区块分别采集的三维地震数据连接在一起进行地震数据处理，其目的是通过连片处理消除不同时间或不同采集服务商采用不同施工方法（例如观测系统、覆盖次数、记录仪器、激发方式、施工时间及地

<sup>1</sup> 钱荣钧，复杂地区地震勘探所面临的主要技术问题及对策

表因素、面元尺寸、测线方位角等)和数据处理因素造成各区块原始地震数据的差异,形成一块完整的三维地震数据体,便于从区域角度认识全区的地质构造<sup>2</sup>。

连片处理不仅有利于提高地震资料解释精度,而且可以节省连片工区进行重新采集耗费的巨大资金。

#### 4) 地震数据处理解释向处理解释一体化方向发展

地震数据处理解释一体化与传统的地震数据分别处理、解释的差别在于引入了基于交互处理思想的综合解释技术。交互性处理就是将地震数据处理与地震数据解释直接建立互动关系,实现在处理的同时执行解释工作,解释工作执行的同时不断调整处理工作。地震数据处理解释一体化不仅能提高处理和解释的质量和效果,而且可以缩短作业周期、降低勘探成本和钻探风险,也是实现地震采集、处理、解释一体化的基础<sup>3</sup>。

随着石油勘探难度加大,石油公司越来越倾向于采用一体化技术对地震数据进行处理解释以得到更高的准确率,地震数据处理和解释的一体化是石油地震勘探领域的主要发展趋势。据中国石油经济技术研究院文献中心数据显示,2007年中国石油公司地震数据处理解释业务需求中处理解释一体化业务仅占6%。到2009年这一比例则上升到15%。

处理解释一体化对企业的技术实力和人员水平提出了更高的要求,本公司是国内为数不多的能提供数据处理解释一体化服务的企业之一。

#### (四) 探井失利的原因<sup>4</sup>

油气勘探是一个不断探索未知世界的过程,是一个通过地球物理处理解释手段,依据石油地质学原理,利用已知的地震地质信息,不断探索,寻找、发现未知油气田的过程,是一个“利用已知信息推断未知结论”的过程。但是,石油和

<sup>2</sup> 资料来源: 中国石油勘探开发百科全书, 勘探卷

<sup>3</sup> 资料来源: 中国石油勘探开发百科全书, 勘探卷

<sup>4</sup> 本部分内容主要参考了:

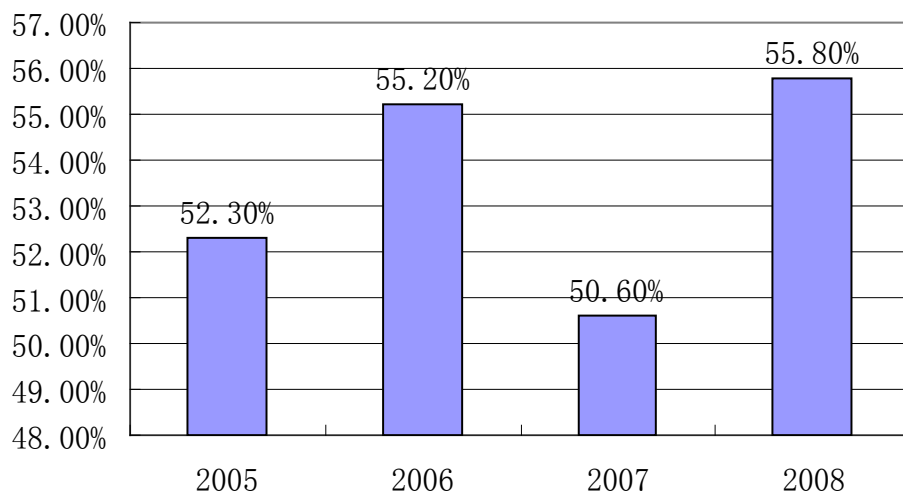
(1) 蔡利学、闫相宾,《从预探井失利因素看地震技术需求》,大庆石油学院学报,2007年10月

(2) 秦伟军、闵斌、刘超英、邹伟、邹元荣,《东部陆相断陷盆地近年探井失利主要因素分析》,中国石油勘探,2008年第6期

(3) 罗平亚,《提高探井钻井成功率的几点看法》,西南石油学院学报,1998年5月

(4) 仇国强,《效益勘探引领增储挖潜之路》,中国石化新闻网,2008年8月

天然气埋藏在地下几千米深处，看不见，摸不着，又会流动，给探索能否成功带来极大的不确定性，以中石油为例，2005-2008年探井成功率平均为53.48%，具体如下图所示：



数据来源：中国石油天然气集团公司经济技术研究院《2009年国内外油气行业发展报告》

油田公司会综合衡量处理解释结果科学依据的充分性、探井的风险收益、本年度投资计划、油田技术专家/领导的专业判断，作出探井钻探与否的决定，从理论上分析，钻探存在三种可能：

钻探结果		探井失利的原因
探井井位错误，未获得工业油气流	探井失利	地下无油，或地下有油，但不存在储存石油的有利地质构造，数据采集、处理、解释工作未精确反映地下构造，造成探井井位错误，专业上称为地质风险
探井井位正确，但未获得工业油气流	探井失利	地下有油，存在有利圈闭，且数据采集、处理、解释工作反映了地下构造，并提供了正确的探井井位，但工程施工出现偏差，专业上称为工程技术风险
探井井位正确，且获得工业油气流	探井成功	

### 1、地质风险

石油是在地层中一点一滴生成，并浮游于地层中的，称为油点。在浮力的作用下，油点每年缓慢地沿着地层或断层向上移动，直到受不透油的封闭地层阻挡而停留。当封闭内的油点越聚越多，便形成油田。从专业的角度来说，油田的形成受到烃源与充注条件、储层条件、圈闭条件的影响，任何一种条件的缺乏都无法形成油田。因此，即使地下有油，但不存在储存石油的地质构造，探井也无法

成功。通俗来说，地质风险即是指地下无油或虽然有油，但不存在储存石油的地质条件，而地震数据采集、处理、解释工作结果错误判断地下存在工业油气流的石油储量。具体风险如下：

(1) 烃源与充注条件。主要是烃源岩生烃能力差，造成油气充注不足以成藏；或远离油源区，油气输导不畅，导致钻探失利，主要发生于勘探低成熟区。根据成藏系统理论，有效的烃源岩和有利的运聚条件是油气成藏的主要控制因素。某公司塔里木盆地AT8井实钻表明，该区纵向上缺少断裂沟通油源，不利于油气向上运移；横向上，目的层砂体层薄、变化快，油气横向疏导距离有限，因此油气运移条件差，导致该井失利<sup>5</sup>。

(2) 储层条件。储层不存在，或储层质量差而导致钻探失利，主要以岩性和地层圈闭为主。储层因素是油气勘探中至关重要的因素，钻探目的层预测的储层缺失或储层质量差造成含油性差，导致钻探失利。如某公司渤海湾盆地车镇凹陷郭局子洼陷深洼部位GS1井，虽然地震剖面图显示该地区存在储油构造，且处于异常高压带中，成油条件十分有利。但钻探后发现，该井在目的层段遇到大套油页岩、油泥岩，未见预测中的储油砂体<sup>6</sup>。随着钻探工作向地下深层转化，深层储层质量明显变差，寻找优质油气储层更加困难。

(3) 圈闭条件。圈闭不落实、缺少有效封盖机制导致圈闭钻探失利，主要以复杂低幅度构造、复杂小断块为主。地震资料品质或地震波速度原因造成构造高点偏移、断层归位不准和圈闭不落实，使钻探失利。如某公司位于高邮凹陷深凹带西部的HX91井，通过实钻发现断点位置迁移了约100m，使得预测的断鼻构造不存在，这主要是地震资料品质差，存在断层假象造成的。根据实钻地质分层的数据重新落实构造，认为该构造幅度小，圈闭面积小，不利于成藏。此外，缺乏有效封盖亦造成钻井失利。而封盖性差未形成有效圈闭的有多种情况：一是上倾方向断层不封堵，造成圈闭无效，主要与断块、断鼻及其复合类圈闭有关；二是储层上倾方向没有尖灭，或与相邻储层沟通，没有形成上倾尖灭岩性圈闭；三是地层圈闭中顶、底板不发育，造成圈闭无效。

针对地质风险，提高探井成功率的一般方法在于不断采用更新的采集、处理、解释技术对勘探区块进行多次重复采集、处理、解释，以增加对勘探区块地质构

<sup>5</sup> 《从预探井失利因素看地震技术需求》，大庆石油学院学报，2007年10月

<sup>6</sup> 《从预探井失利因素看地震技术需求》，大庆石油学院学报，2007年10月

造的认识，获得更精细的地质信息，从而确定准确的井位。

## 2、工程技术风险

工程技术风险指在地下有油，且探井井位正确的情况下，钻井、试油、储层改造过程中所采用的技术不适应地下客观情况而导致钻探失利。比如固井过程中没有有效地隔离油、水，导致试油结果显示圈闭内含油量少，从而错误地筛选掉实际有油的井位。产生工程技术风险的原因有：第一，数据解释不准确，导致钻井带有强烈的实验性质，使一般钻井中常见的钻遇高压盐水层、井壁不稳定、压差卡钻等变得更为困难和复杂，从而妨碍了探井成功率的提高；第二，工程技术本身不过关，导致钻井失利，例如固井过程中水泥配方设计出现失误，未有效隔离油、水，导致测试时作出含油低的错误判断；第三，人为因素导致工程施工过程出现偏差，导致钻井失利，例如施工人员失误导致钻探位置出现偏离而未发现油层。

针对工程技术风险，提高探井成功率的一般方法在于老井复查，对老井进行重新试油或侧钻，以发现遗漏的油层。

## 3、本公司建议井位探井失利的原因统计

本公司对地震数据进行处理解释后，根据合同要求的数量，向油田公司提供建议井位，油田公司会综合衡量处理解释结果科学依据的充分性、探井的风险收益、本年度投资计划、油田技术专家/领导的专业判断，作出探井钻探与否的决定。一般情况下，油田公司不会在采集、处理结果不清晰、解释结果不充分的情况下实施探井，例如，中石化中原油田规定，提交勘探井位，要求必须做到测网密度解释不够不上会、断层性质评价不准不上会、油气成藏规律不明确不上会，尽可能地量化论证参数，寻找风险边际值，规避勘探风险，提高勘探成功率和勘探效益<sup>7</sup>。

2007年-2010年6月，在本公司提供建议井位的基础上，油田公司选择实施探井63口，成功52口，成功率为82.54%。

<sup>7</sup>仇国强，《效益勘探引领增储挖潜之路》，中国石化新闻网，2008年8月

油田	建议井位	实施探井	成功井位	成功率
中石油塔里木油田公司	46	9	9	100%
中石油吐哈油田公司	6	1	1	100%
中石油冀东油田公司	10	4	4	100%
中石化胜利油田公司	12	8	7	87.50%
中石油大港油田公司	40	22	18	81.82%
中石油辽河油田公司	15	4	3	75.00%
中石油新疆油田公司	18	9	6	66.67%
中石油华北油田公司	15	6(尚有6口待钻)	4	66.67%
合计	162	63	52	82.54%

数据来源：各油田公司出具的探井成功率证明

### (1) 本公司建议井位探井失利原因明细

根据本公司与油田公司分析，油田公司根据本公司建议实施的探井失利原因主要为烃源岩生烃能力差，充注条件不存在，占 54.55%，工程技术原因占 36.36%，具体明细如下：

探井所属油田	井位编号	探井失利原因
中石化胜利油田	T5	烃源岩生烃能力差，充注条件不存在
中石油大港油田	滨海 9	工程技术原因
	埕海 17	储层不存在，或储层质量差
	埕海 9	烃源岩生烃能力差，充注条件不存在
	埕海 18	烃源岩生烃能力差，充注条件不存在
中石油辽河油田	燕南 5	工程技术原因
中石油新疆油田	莫 19	工程技术原因
	莫 20	烃源岩生烃能力差，充注条件不存在
	盆 8	烃源岩生烃能力差，充注条件不存在
中石油华北油田	牛 18	烃源岩生烃能力差，充注条件不存在
	曹 30	工程技术原因

### (2) 本公司探井失利原因与行业对比

我国东部油气田 2005-2007 年探井失利的原因主要为圈闭不落实，占 53.90%，其次为储层不存在或储层质量差，占 28.10%，具体如下表所示：

盆地	烃源岩	储层	圈闭	工程	其他	合计
渤海湾	19.20%	26.00%	54.80%			100%
南襄		20.00%	80.00%			100%
苏北	14.30%	4.80%	71.40%		9.50%	100%



江汉		61.10%	22.20%	5.60%	11.10%	100%
百色			100.00%			100%
平均	10.40%	28.10%	53.90%	2.20%	5.40%	100%

数据来源：《东部陆相断陷盆地近年探井失利主要因素分析》，中国石油勘探，2008年第6期

对比发现，本公司建议探井失利的原因主要为烃源岩生烃能力差，充注条件不存在，占54.55%，工程技术原因占36.36%，而储层预测不准、圈闭不落实的原因较少。

### 三、发行人所处行业的基本情况

#### （一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

##### 1、行业管理体制

本公司主营业务属于石油勘探、开采行业中的地震数据处理解释子行业，目前，我国政府对该行业不实施许可经营管理，中国石油和化学工业协会作为自律性组织，对会员企业进行自律管理。另外，各石油公司下属油田公司作为发包方，通过质量管理、业绩管理及市场准入制度等方式行使行业规范管理职能，通过对行业内公司的技术水平、科研人才、资金规模、设备规模、过往案例等方面进行考核、评审并予以相应的市场准入。

本行业主要利用计算机设备提供技术服务和进行研究活动，工作设备参照信息化工程项目相关要求设计（但不属于信息化项目），受工业和信息化部相关政策指导。

此外，本行业的项目核准、工商、纳税、环评等企业经营相关活动由国家发展和改革委员会、商务部、工商总局、税务总局、环保总局等机构及其下属单位负责监管。

##### 2、行业主要法律法规及政策

为了推动我国石油技术服务行业的发展，国家有关部门制定了一系列法律法规和政策，支持产业发展，具体行业主要法律法规及政策如下表：

序号	文件名称	发布机构	发布时间	主要内容
1	《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》	原国家发展计划委员会	2000年9月	鼓励提高油田采收率技术开发
2	《国家产业技术政策》	国家经贸委会同财政部、科技部、国家税务总局	2002年6月	开展油气田开发技术攻关；完善、提高稠油和低渗透油田开发新技术；加强大中型气田开发方案优化设计研究
3	《国家发展改革委办公厅关于组织实施“资源勘探开发与高效利用关键技术”国家重大产业技术开发专项的通知》	国家发展和改革委员会	2004年7月	重点开发高含水油田改善水驱、剩余油精细挖潜、三次采油提高采收率技术、低渗透油气藏、稠油、超稠油的开采新技术以及特殊工艺钻井技术
4	《产业结构调整指导目录(2005年本)》	国家发展和改革委员会	2005年12月	鼓励提高油气田采收率技术的开发和应用
5	《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》	中华人民共和国国务院	2006年2月	鼓励复杂地质油气资源勘探开发利用
6	《境外投资产业指导政策》	国家发展和改革委员会	2006年7月	鼓励石油、天然气的勘探、开发等的境外投资，以及为此提供的服务活动
7	《能源发展“十一五”规划》	国家发展和改革委员会	2007年4月	通过地质理论创新、新技术应用和加大投入力度等措施，使2010年，全国原油、天然气产量分别达到1.93亿吨和920亿立方米，推广提高采收率技术
8	《外商投资产业指导目录(2007年修订)》	国家发展和改革委员会、商务部	2007年12月	鼓励提高原油采收率及相关新技术的开发应用
9	《石化产业调整和振兴规划》	国务院办公厅	2009年5月	鼓励提高石油资源利用率的技术发展
10	《石油和化学工业“十一五”发展规划纲要》	中华人民共和国国务院	2009年8月	努力提高国内市场对优质油气能源、合成材料和化学肥料的满足程度，提高油气资源和重要矿产资源的保障水平

### 3、技术规程

目前地震数据处理解释行业没有国家强制性行业标准，但有国家发展和改革委员会、国家经济贸易委员会等行业主管部门针对本行业制定了一系列技术规程供参考，具体如下表：

标准号	标准名称	发布机构
SY/T 5481-2009	地震勘探资料解释技术规程	国家能源局
SY/T 6591-2004	地震数据叠前深度偏移处理技术规程	国家发展和改革委员会
SY/T 5332-2005	陆上地震勘探数据处理技术规程	国家发展和改革委员会
SY/T 10020-2006	海上二维地震资料处理技术指南	国家发展和改革委员会
SY/T 5331-2008	石油地震勘探解释图件	国家发展和改革委员会
SY/T 6732-2008	陆上多波多分量地震勘探资料处理技术规程	国家发展和改革委员会

## (二) 行业市场竞争情况

### 1、国际竞争状况和市场化程度

在经济全球化的背景下，伴随着世界石油工业新一轮的大规模重组，全球技术服务公司经过一系列兼并重组，形成了以WGC、CGG-Veritas、PGS三大企业为主导，大量中小企业并存的竞争格局，2008年，三大主导企业占据了56.40%的国际市场份额。这些公司拥有世界大部分的先进技术和设备，并且，这些公司都是综合性的一体化技术服务公司，服务范围涉及采集、处理解释、多客户服务、装备制造、软件开发、油田工程技术服务。

#### (1) 三大境外公司概况

WesternGeco、CGG-Veritas、PGS均为综合性石油技术服务公司，其均在原有专业特长的基础上，不断扩充专业范围，逐步由专业化服务商向综合服务商发展。三家公司中CGG-Veritas和PGS为上市公司，WesternGeco为国际综合石油技术服务公司斯伦贝谢和贝克休斯共同持有的非上市经营公司（斯伦贝谢和贝克休斯分别持有WesternGeco70%和30%的股份）。这3家公司在业务经营方式上，能够在全世界范围内提供陆上/海上地震数据采集、数据处理与解释、油藏地球物理和多客户地震数据库等作业服务，从而将石油技术服务向油藏开发与生产领域扩展，提供勘探、开发和生产综合一体化技术服务。上述三家公司主要情况如下表：

公司名称	总资产、营业收入及利润	主营业务		行业地位
CGG-Veritas	公司系CGG于2006年9月成功兼并VeritasDGC而组建的。2009年公司总资产4,921.20百万欧元，营业收入2,233.20百万欧元，利润-258.9百万欧元。	全球陆上和海上地震数据采集、数据处理/解释、软件开发、油藏地球	设备研制	合并后的CGG-Veritas公司的综合实力超过了WesternGeco，成为全球最强大的地球物理公司。合并前的2005年CGG约占全球物探市场的15%，Veritas约占10%

WesternGeco	公司系由美国贝克休斯所属的西方地球物理公司和斯伦贝谢公司所属的Geco-Prakla公司于2000年11月合并组建的大型石油技术服务公司。	物理服务、多客户服务	合并后且在CGG-Veritas公司成立前为世界第一大物探公司，2005年约占全球物探市场的32%
PGS	公司成立于1991年，是一家老牌的石油技术服务公司，2009年公司总资产2,929.40百万美元，营业收入1350.20百万美元，利润167.92百万美元。		2005年约占全球物探市场的12%

数据来源：PGS及CGG-Veritas2007年至2009年年报及《国外石油技术服务公司发展战略研究》（中国石油天然气集团公司战略与政策研究项目，2007年3月）

## （2）三大公司注重研发投入，持续保持竞争优势

2007年-2009年，WesternGeco、CGG-Veritas、PGS研发投入情况具体如下：

项目		WesternGeco (百万美元)	PGS (百万美元)	CGG-Veritas (百万欧元)
2009年	营业收入	-	1,350.20	2,233.20
	研发支出	-	22.81	62.10
	研发占比	-	1.69%	2.77%
2008年	营业收入	-	1,647.14	2,602.5
	研发支出	-	19.36	43.80
	研发占比	-	1.18%	1.68%
2007年	营业收入	-	1,275.53	2,374.1
	研发支出	-	8.52	51.30
	研发占比	-	0.67%	2.16%

注：在研发支出上，WesternGeco由于系非上市公司，无法得到相关数据；数据来源：PGS及CGG-Veritas2007-2009年年报

从上表可以看出，为保持技术领先，稳固在世界石油技术服务领域的领先地位，CGG-Veritas 和 PGS 在现有业务规模较大的基础上仍注重研发投入，以CGG-Veritas 公司为例，2007年-2009年，该公司用于包括软件研发支出、研发设备采购及技术研发人员工资等在内的研发投入分别为5.13千万欧元、4.38千万欧元、6.21千万欧元，绝对额较大；研发支出占营业收入的比重分别为2.16%、1.68%和2.77%，占比较高。除通过自主研发进行技术创新外，CGG-Veritas、PGS及WesternGeco还通过兼并收购引进技术。比如，2007年6月，PGS公司收购提供电磁采集、处理全面技术的供应商MTEM有限公司；2007年8月，CGG-Veritas收购具有海上可控源电磁成像技术的海上油气制图公司(OHM)（数据来源：《近年世界物探行业并购特点及技术发展趋势》（《国际石油经济》2008年第7期）。

### (3) 三大公司各自有其优势市场

WesternGeco、CGG-Veritas和PGS均有自己相对优势的地区市场，其将技术服务集中于特定领域使其保持较强的竞争地位，各公司优势市场区域及在全球地震数据处理解释行业所占的市场份额具体如下：

公司	优势区域市场 <sup>1</sup>	在全球地震数据处理解释行业的市场份额 <sup>2</sup>
WesternGeco	远东、非洲、拉美、中东地区	21.60%
PGS	美国、欧洲、中东、远东地区	16.30%
CGG-Veritas	非洲、中东、远东、拉美地区、加拿大、中东	18.50%
合计	—	56.40%

数据来源：1、《国外石油技术服务公司发展战略研究》（中国石油天然气集团公司战略与政策研究项目，2007年3月）；2、Spear&associates《2009年油田市场报告》

### (4) 三大公司主导国际市场竞争的原因

1) 三大主导公司大部分是地震数据采集处理解释一体化服务公司，他们通过掌握勘探上游的地震数据采集业务，进而控制绝大部分首次处理解释服务以及多客户数据库销售等服务业务；

2) 主导企业技术水平和设备配置较高，可以承担大规模的三维地震数据处理解释任务；

3) 由于主导企业有能力向石油公司提供多种服务，因此与石油公司的交流合作密切，有利于争取到新的合同。

但是，国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业由大型综合服务企业主导的局面，并没有阻碍有技术特色和优势的中小企业发展和参与市场竞争。首先，随着石油勘探难度的增加，行业整体技术需求层次大幅提升，并且多样化，即便大型综合企业在地震数据处理解释方面也不能做到处处领先，往往创新能力远远落后于中小企业，部分拥有自主技术的中小企业在特定领域已处于领导地位。其次，国际市场既存在大型油田，也存在小油田，后者对大型综合服务企业而言缺乏项目价值，这也为中小企业提供了市场机会。

## 2、国内竞争状况和市场化程度

现阶段，我国地震数据处理解释市场参与主体可分为两类：三大石油公司下

属的技术服务商和非三大石油公司系统的技术服务商。由于目前国内地震数据处理解释市场主要集中在三大石油公司并且对外开放程度还较低，石油公司系统内的技术服务商在市场份额上处于领先地位。但随着我国石油行业管理体制改革的深入和勘探难度的增加，市场开放程度将逐步提高，技术领先的非三大石油公司系统服务商的市场份额有望增加。

**(1) 地震数据处理解释服务商基本情况**

两类数据处理解释服务商的基本情况对比如下：

分类	提供的服务内容	服务对象是否有限制	竞争优势	家数	代表性企业列举
三大石油公司下属数据处理解释服务商	业务范围比较全面，包括采集、处理、解释、软件开发、设备制造等	一般无法获得其他石油公司的技术服务业务	1、与石油公司关系密切 2、业务规模、人员规模、设备规模、资金实力较强	约 27 家	东方物探、中海油服、大庆钻探物探一公司、川庆钻探物探公司
非三大石油公司系统的数据处理解释服务商	提供处理、解释或处理解释一体化服务，一般不提供数据采集服务	可以参与各石油公司的技术服务业务	1、拥有先进的特色技术 2、针对复杂区块的处理解释结果较好 3、机制灵活，注重创新	约 17 家	潜能恒信、北京锐浪、科胜博达、派特森、恒泰艾普

注：对于国内三大石油公司下属的处理解释服务商，根据《中国石油化工集团公司年鉴 2009》，进入中石化处理解释服务市场的中石化下属企业有 9 家，并根据业内调研，中石油下属从事处理解释业务的企业有 17 家左右，再加上中海油下属的中海油服，总共约 27 家；对于非三大石油公司系统的数据处理解释服务商，由于缺乏行业统计数据，只能根据各公司的网站宣传的资料汇总，不完全统计有 17 家。

**(2) 三大石油公司下属的数据处理解释服务商是随着我国石油系统企业化和专业化改革而组建和发展起来的**

我国石油勘探地震数据处理解释行业是随着 20 世纪 80 年代改革开放初期国家对石油系统改革逐渐成长起来的。在中国石油天然气总公司成立之前，石油勘探业务（包含石油地震数据处理解释）均由石油工业部下属的地质调查处、勘探局、地震队、地质勘查队等负责，没有实现企业化运作。20 世纪 80 年代三大石油公司成立后，勘探机构基本划归中石油，按照企业法人进行运作。

石油公司下属的技术服务商又分为两类，一类是各油田的物探公司或勘探研究院，另一类是石油集团公司层面的物探公司。前者是在 20 世纪 90 年代设立的，该类服务商在接受总公司领导的同时，可以在所属油田开展地震数据处理解释业务。进入 21 世纪，为了整合物探力量，实现专业化分工，三大石油公司在各自集团公司层面设立了专业化的物探公司或部门，例如，2002 年，中石油在原中石油所属物探局、新疆地调处、吐哈物探公司、青海物探公司、长庆物探处、华北物探公司、大港物探公司 7 家单位基础上组建成立了“东方地球物理勘探有限

责任公司”（即东方物探），目前，东方物探综合实力位居全球物探公司第四位，陆上市场份额居全球第一位；中海油则在 2001 年组建“中海油服”并于 2002 年成功上市。这些专业化物探公司可以参与集团下属各油田的石油勘探业务，既实现了集团内部的有效竞争，也促进了石油勘探业务的专业化发展和外包业务的增长。

（3）非三大石油公司系统的数据处理解释服务商是随着我国石油行业向民营和外资开放的市场化改革，以及民营企业自身技术积累而产生和发展起来的

从 21 世纪初到现在，随着三大石油公司勘探业务的扩展，地震数据处理解释需求量和技术要求都明显提升，一些具有较强技术实力和高水平软件平台的民营企业如本公司、恒泰艾普、北京锐浪、科胜博达等逐渐成长起来。

（4）行业竞争对手基本情况

根据各公司网站信息和《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2009 年），本公司与同业同类公司对比如下表：

企业性质	公司名称	业务范围	主要技术	服务所应用的客户或区域	2009 年处理解释 CPU 个数	2009 年处理解释人员数量
三大石油公司下属数据处理解释服务商	东方物探	陆上/海底和井下地震数据采集、处理、解释及装备制造	GRISYS 地震数据采集现场处理系统、Geoeast 处理系统、GRISTation 解释系统	大庆、辽河、华北、冀东、大港、塔里木、长庆等多家国内外油田	13,105	1,298
	大庆物探一公司	地震数据采集、处理、解释	-	大庆油田	3,069	207
	川庆物探	地震数据采集、处理、解释	GeoMountain 解释工程师软件系统	西南油气田、长庆油田	3,218	371
非三大石油公司系统的数据处理解释服务商	潜能恒信	石油勘探和开采两大环节中的地震数据处理、解释、综合地质研究及井位部署等技术服务	WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术为核心的等 400 多个技术软件模块	塔里木、吉林、新疆、西北、东方物探、大港、华北、辽河、冀东、大庆、吐哈、胜利等油田	2,000	41
	北京锐浪	地震采集设计、地震数据处理、地震解释及油藏评价、软件开发、工程监理	PS-MIGs 和 Marvel 两套叠前时间、深度偏移处理软件、地震采集参数论证系统、野外资料评价/监控系统，PS-SYS 多波多分量处理系统和剩余静校正、矢量去噪等特色处理模块，SDD 双相介质油气检测系统	中石油、中石化、中海油	256 (2008 年)	-
	科胜博达	石油勘探与开发技	叠前时间偏移技术、	-	512	-

		术服务, 新技术研究与应用软件开发, 系统集成和国内/国际贸易	GEOZENIX 叠前深度偏移技术、地震属性的提取及应用技术		(2007 年)	
恒泰艾普		石油天然气勘探的技术开发、销售; 计算机软件的开发、销售; 石油天然气勘探技术培训、技术服务	地震/测井资料处理软件、储层综合研究软件、油藏开发软件等	松辽、准噶尔、四川、渤海湾、鄂尔多斯、南方等盆地	-	-
派特森科技		地球物理勘探开发的方法研究, 软件编制, 数据处理和地质解释	无射线层析成像静校正技术、SC_DCC 剩余静校正方法、ProMAX 地震处理平台上的成套转换波数据处理系统、适用于超深地震数据处理的技术和流程以及适用于低信噪比数据成像的线条影像图成图技术	-	-	-
美国 GCC 集团		地震数据处理、解释、特色技术软件开发与销售、油气田设备代理等	地震数据分析、速度模型建立、叠前深度域成像技术	中石油、中石化、中海油	-	-

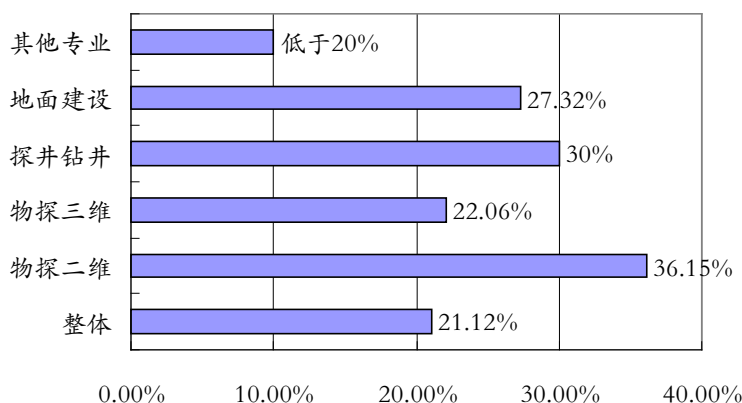
注: (1) 东方物探是在原中石油所属物探局、新疆地调处、吐哈物探公司、青海物探公司、长庆物探处、华北物探公司、大港物探公司 7 家单位基础上组建的, 川庆钻探物探公司是在原四川石油管理局物探公司基础上组建的, 大庆钻探物探一公司是在原大庆石油管理局物探公司基础上组建的, 该三家公司均是中石油集团下属的服务商, 由中石油集团工程技术分公司归口管理; (2) 美国 GCC 集团通过其下属的吉斯克能源技术(北京)有限公司、北京优联四维物探技术有限责任公司开展国内业务。

**(5) 处理解释行业市场开放程度逐步提高, 开放程度在勘探业务各专业中处于领先**

随着市场化改革的持续推进和勘探难度的增加, 石油公司需要能提供高探井成功率建议的服务商, 因此, 国内石油地震数据处理解释服务行业的市场化程度和开放程度在逐步提高, 已基本形成市场化的竞争格局, 其所属的物探专业在中石油的开放程度已超过20%, 开放程度在勘探业务各专业中处于领先。根据《中国石油天然气集团公司年鉴》统计, 2004年, 根据“同等优化、内部开放、适度竞争”的市场开放原则, 中石油工程技术服务市场整体开放程度为21.12%, 按专业来分, 处理解释业务所属的物探业务开放程度较高, 物探二维为36.15%、物探三维为22.06%, 其他专业中除探井钻井为30%、地面建设为27.32%外, 均低于20%。2005年, 中石油工程技术服务市场整体开放程度为23.88%, 市场开放程度超过20%的专业有地面建设、钻井和物探, 地面建设开放程度最高, 为29.68%。

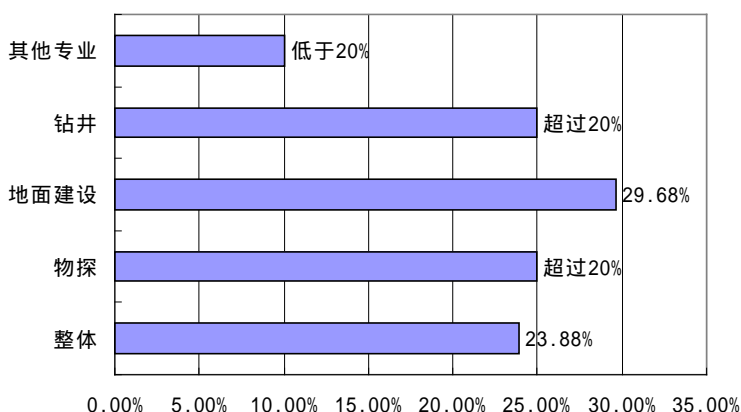


2004年中石油勘探业务各专业开放程度



数据来源：《中国石油天然气集团公司年鉴》2005

2005年中石油勘探业务各专业开放程度



数据来源：《中国石油天然气集团公司年鉴》2006

石油公司下属的各大油田在选择技术服务公司时，尤其是针对复杂地质条件下的地震数据处理解释服务，普遍采用招投标制度，由投标企业先进行实验性处理，再根据投标企业实验结果、技术水平、人才水平、资金规模、设备规模、过往案例等情况选择最终合作方。

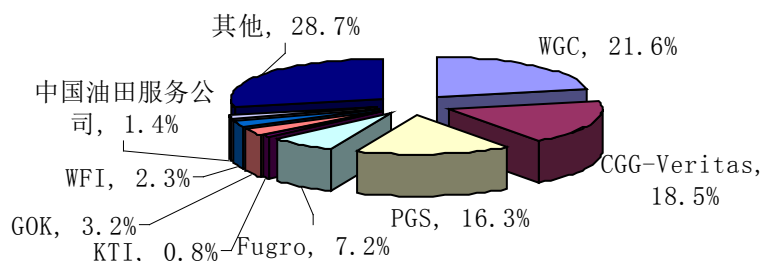
### 3、行业内主要企业和主要企业的市场份额

#### (1) 国际市场主要企业及其市场份额

国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业知名企业有 WGC、CGG-Veritas、PGS、荷兰辉固跨国集团公司(Fugro)、Geokinetics 公司 (GOK)、Wavefield Inseis 公司 (WFI)、Kelman 技术公司 (KTI)、Tricon Geophysics 公司 (TGS) 等。

根据 Spear&associates2009 年统计数据计算，各企业 2008 年市场份额如下：

## 2008 年国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业主要企业市场份额



资料来源：Spear&associates 《2009 年油田市场报告》

由上图可以看到，WGC、CGG-Veritas、PGS三大企业分别占据了 21.6%、18.5% 和 16.3% 的市场份额；Fugro、GOK、WFI、KTI等市场份额合计为 13.5%。这一企业竞争格局在最近几年变化不大，行业三大领导企业的市场地位相对保持稳定<sup>8</sup>。

本公司刚进入国际市场，目前在国际市场占有率不高，但在技术宣传和市场开拓力度加大后，随着国际石油公司对本公司技术和服务能力的认可，这一比例会提高。2010 年本公司境外业务收入占比已达 28.76%。

### (2) 国内市场主要企业及其市场份额

国内石油勘探、开采领域的地震数据处理解释行业知名企业有东方地球物理公司、本公司、北京锐浪石油技术有限公司、北京科胜博达技术有限公司、恒泰艾普石油天然气技术服务股份有限公司、北京派特森科技发展有限公司等企业，参见本节“四、公司在行业中的竞争地位”之“(三) 主要竞争对手简要情况”。

由于地震数据处理解释行业属于勘探、开采服务细分子行业，因此，尚未有权威机构对行业内公司市场份额情况进行统计。

## 4、行业进入壁垒

地震数据处理解释行业具有技术密集型和人才密集型特点，具有极高的行业

<sup>8</sup> 资料来源：《国际石油经济》2009.9：“海外油田工程技术服务市场面临危机”，物探服务板块分析

进入壁垒，尤其是三维叠前偏移领域，只有具备核心技术、人才、品牌优势和油田市场准入的少数企业才能在行业中存续和成长。

### **(1) 技术壁垒**

地震数据处理解释是一门综合性交叉学科，是物探、地质、计算机、软件等多学科的融合，需要多年实践经验积累，一般公司无法在短期内掌握，从而使该行业形成较高的技术壁垒。虽然市场上有众多处理解释工具软件销售，但是，要想在该行业获得竞争优势，必须具备与众不同的核心技术，公开的软件平台只能作为基本工具，没有优势技术的企业仍然难以获得客户的认可。

石油勘探、开采地震数据处理解释行业是石油勘探开发阶段技术含量最高、对勘探开发效益影响最大的环节，地震数据处理解释技术的高低，将直接影响石油公司布井成功率和投资回报率。因此，石油公司一般会对能够提供高质量服务的供应商形成依赖，尤其是技术难度较大的处理解释工作，更是会选择与技术水平高、成功案例多的企业合作。

### **(2) 人才壁垒**

石油勘探、开采领域的地震数据处理解释工作技术性强，需要技术人员拥有地球物理学、地质学、岩土工程学、油藏工程学以及计算机科学等多个学科的综合知识，并积累丰富的实践经验，这一过程需要较长时间。

处理、解释一体化人才尤为缺乏。传统企业一般将处理、解释置于两个不同的部门，处理和解释人员得不到相互沟通和交流的机会，因此，既懂处理，又懂解释的高端人才更少。本公司拥有自主知识产权的综合处理解释技术平台，建立了处理、解释交流机制，培养处理、解释一体化人才，使得核心技术人员精通处理和解释两方面的技术，不仅可以完成常规的处理解释工作，而且能为石油公司提供最终的井位部署方案，提高勘探成功率。

### **(3) 品牌壁垒**

地震数据处理解释行业面对的客户是石油公司下属各油田，其通过招投标方式选择供应商，对品牌知名度要求很高，尤其是对于一些复杂地质条件下，石油公司自身无法获得满意处理解释效果的业务，比如复杂地质条件的三维叠前偏移

地震数据处理解释业务，更是会选择有良好品牌形象的供应商。而良好的品牌形象，是通过先进的技术、高质量的服务和高成功率的井位部署方案建立及维护的，新进入者一般无法在短期内树立起自身的品牌。

2003年以来，本公司先后承担了“中石油冀东南堡油田”项目、“中石油大港油田渤海湾歧口凹陷”、“中石油塔里木盆地塔中勘探”等多个油气勘探项目和石油战略储备项目中的地震数据处理解释业务，协助石油公司解决了大量的技术难题，平均每年协助石油公司找到上亿桶的石油储量，协助其创造了巨大的经济效益。2005年至今，公司获得了中石油、中石化在内多家石油公司的技术先进性和优质服务证书、中石油成像技术先进性评价证书、中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖、海淀区重大科技研发项目等众多荣誉，公司已经在行业内树立了良好的品牌形象，具有较高的美誉度。

#### (4) 市场准入壁垒

地震数据处理解释服务是石油勘探、开采中技术含量最高的环节，对提高石油公司勘探、开采的经济效益具有决定性作用。因此各石油公司对服务商的选择有严格的要求和标准，主要考察服务商的技术水平、人才水平、设备规模、过往案例、资金水平等。油田公司通过对上述指标的考核、评审，将符合要求的服务商纳入候选服务商名单，或发予其市场准入许可证。只有进入石油公司的供应商名单或持有石油公司颁发的市场准入许可证，才能为石油公司提供地震数据处理解释服务。

因此，对于行业新进入者，取得油田的许可证难度较大。本公司拥有中石油、中石化大部分油田的市场准入，其中，中石油半数以上的油田企业给予本公司市场准入。

序号	许可单位	许可证号	有效期限	许可范围
1	中石油塔里木油田公司	2010 塔油准字 0931 号	以年审形式续期	地震资料处理、解释及综合研究
2	中石油大港油田公司	2009JF036	以年审形式续期	地震资料处理、解释及综合研究
3	中石油大庆油田公司	KT005	以年审形式续期	地震资料处理、解释及综合研究
4	中石油冀东油田公司	2009-134	以年审形式续期	地震资料处理、解释及综合研究

5	中石化胜利油田分公司	勘外 002	以年审形式续期	地震资料处理、解释及综合研究
6	中石油吐哈油田分公司	【 2010 】 第 0344 号	以年审形式续期	地震资料处理、解释及综合研究
7	中石油新疆油田公司	DX-2010-1054	至项目结束	地震资料处理、解释及综合研究
8	中石油吉林油田公司	2009-210	至项目结束	地震资料处理、解释及综合研究
9	中石油华北油田分公司	2008H177	至项目结束	地震资料处理、解释及综合研究
10	中石油辽河油田分公司	2010 第 186 号	至项目结束	地震资料处理、解释及综合研究
11	中石化西北油田分公司	KT2009-081	至项目结束	地震资料处理、解释及综合研究
12	中石化南方公司	2009-47	至项目结束	地震资料处理、解释及综合研究

注：许可证既有首次取得后，以年审形式续期的，也有与项目期一致的。有效期划分与各油田公司历史习惯有关，并无优劣之分。

## 5、市场供求状况及变动原因

### (1) 石油勘探行业市场供求状况及变动原因

#### 1) 全球石油供给紧张，全球石油公司增加勘探开发投资

根据国际能源署（IEA）《世界能源展望 2008》预计，全球石油需求（生物燃料除外）将从 2007 年的约 8,500 万桶/日增加到 2030 年的 1.06 亿桶/日，年均复合增长率为 3.75%，到 2030 年，原油产量在 2008 年的基础上增加 6,400 万桶/日才能抵消产油速度快速衰减和石油需求快速增长所带来的影响，而 2008 年，全球石油生产只增加了 55 万桶/日，现有产量增加远远无法满足需求。

#### 2005-2009 年世界石油供需状况

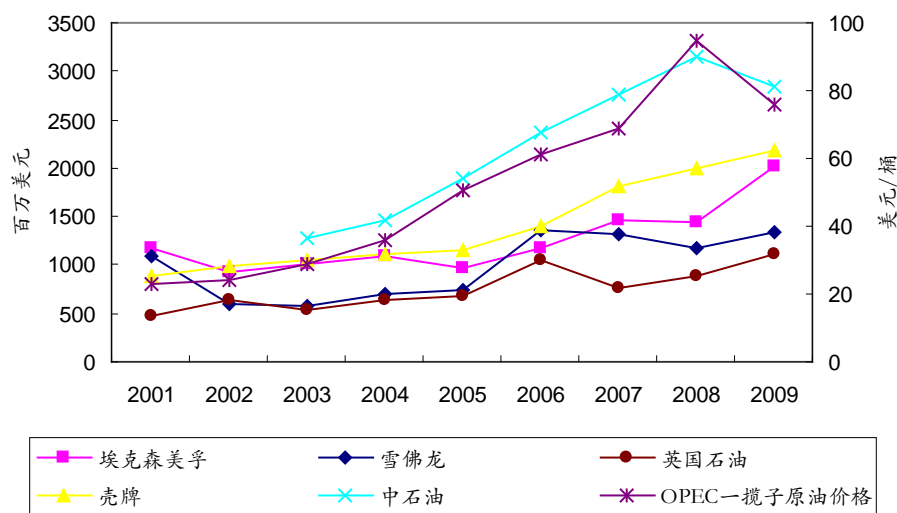
单位：万桶/日

年份	2009	2008	2007	2006	2005
需求	8,407.70	8,523.90	8,561.90	8,436.70	8,351.30
供给	7,994.80	8,199.50	8,144.60	8,155.70	8,126.10
缺口	412.90	324.40	417.30	281.00	225.20

注：供给和需求差异的原因包括库存的变化，非石油类添加物和替代燃料的消费，以及在定义、衡量或石油供应与需求数据转换时产生的不可避免的差异；数据来源：《BP 世界能源统计 2010》

长期来看，根据《BP 世界能源统计 2010》的数据，2009 年底世界范围内石油探明储量为 1,817 亿吨，当年产量约为 38 亿吨，假设将来的产量继续保持在 2009 年的水平，那么，剩余储量仅可开采约 48 年，因此，在能源紧缺的背景下，主要石油公司和各国政府都将石油勘探开发作为战略重点，加大勘探开发投资力度。短期来看，为确保未来油价上涨时有足够的原油供给，石油公司也不会因油价的短期调整而大幅削减勘探开发投资。因此尽管 2009 年石油价格低位运行，埃克森美孚等世界五大石油公司勘探费用支出总和仍创 2003 年以来的新高，达到了 94.97 亿美元。

世界主要石油公司勘探费用与原油价格

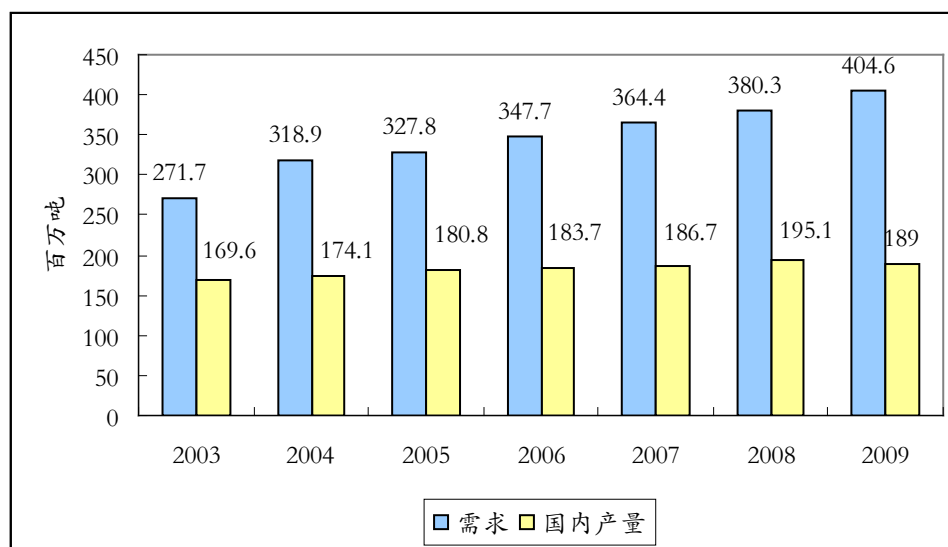


注：人民币按当年平均汇率折算为同期美元；数据来源：各公司年报

## 2) 我国石油供给形势严峻，需加大勘探力度

从 2003 年开始，我国经济保持快速增长，与之相伴的是石油消费量的快速增长，到 2009 年，我国石油消费量比 2003 年增长了 48.91%，而同期国内石油产量只增加了 11.44%，供需缺口扩大了 111.17%，石油对外依存度超过了 50%。

### 2003年—2009年我国石油供需状况

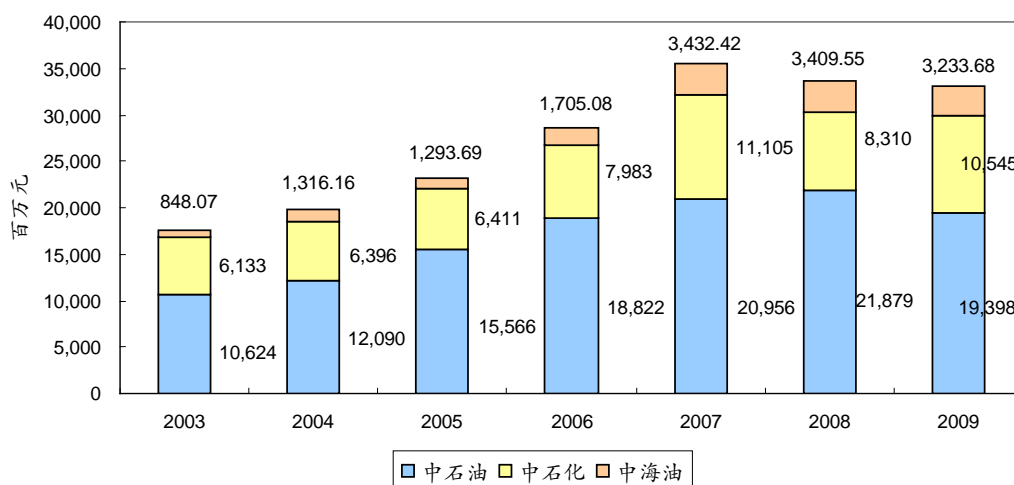


数据来源：《BP 世界能源统计 2010》

虽然我国石油供给形势严峻，但根据第三次油气资源评价情况显示（《国土资源报》2008年8月18日），我国石油远景资源量为1,086亿吨、地质资源量为765亿吨、可采资源量为212亿吨，资源勘探工作仅进入中期；天然气远景资源量56万亿立方米，地质资源量35万亿立方米，可采资源量22万亿立方米，勘探工作处于早期，因此我国仍然有大量的勘探开发工作可做。

为保证国家能源安全，三大石油公司不断加大勘探投入，2003年到2007年勘探费用持续增长，2008年和2009年受金融危机和石油价格大幅下降影响有所降低，但2003-2009年勘探费用年均复合增长率为9.47%，整体增长趋势明显。

### 2003-2009年中国三大石油公司勘探费用情况



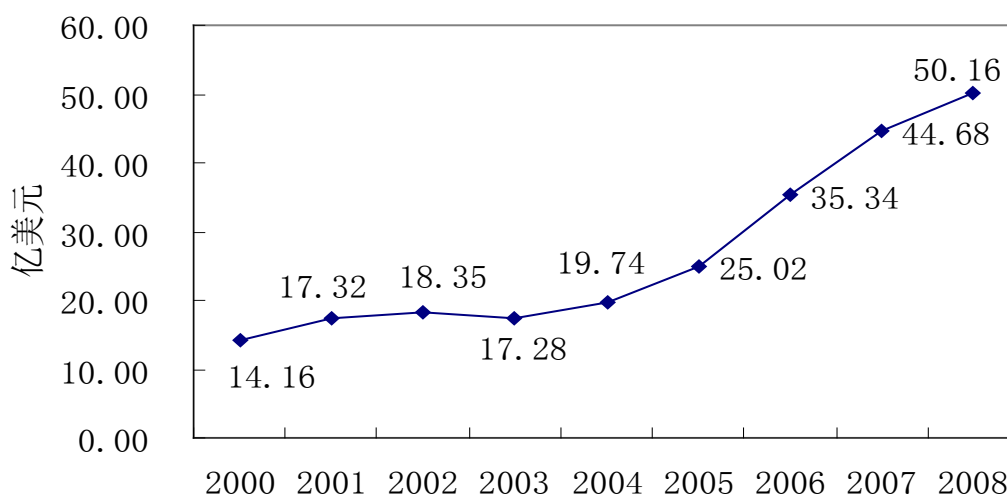
数据来源：中石油、中石化、中海油年报

(2) 地震数据处理解释市场供求变化状况及原因

1) 国际地震数据处理解释市场

伴随着石油勘探开发投资的增长和勘探难度的提高，地震数据处理解释市场规模日益增长。从2000年到2008年，国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场规模增长了2.54倍，年复合增长率达到15.09%。

国际地震数据处理解释行业市场规模



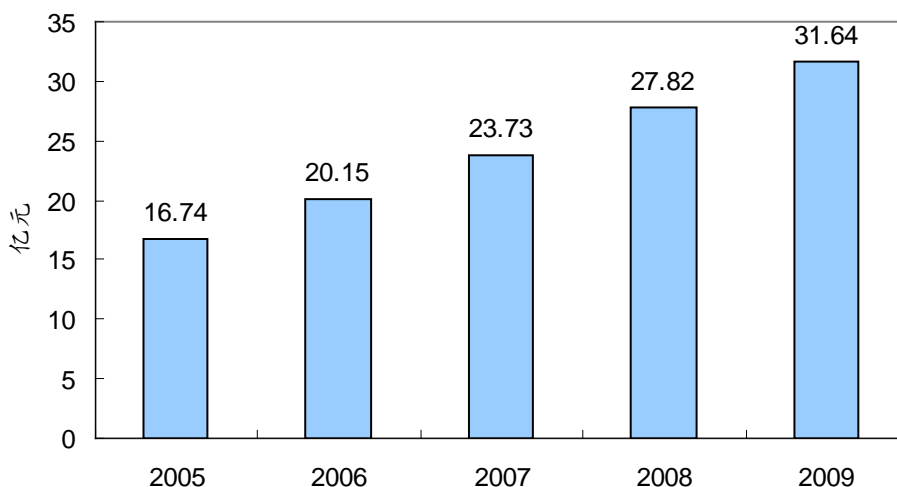
注：含中国油田服务公司海外地震数据处理解释业务收入，不含软件开发销售及多客户服务业务收入；数据来源：Spear&associates《2009年油田市场报告》

2) 国内地震数据处理解释市场

随着国内石油需求增加，石油勘探开发投资的增长，国内地震数据处理解释行业市场规模从2005年的16.74亿元增长到2009年的31.64亿元，年均复合增长率达到13.58%，呈现出快速发展的势头。



### 2005-2009 年国内石油勘探、开采地震数据处理解释市场规模

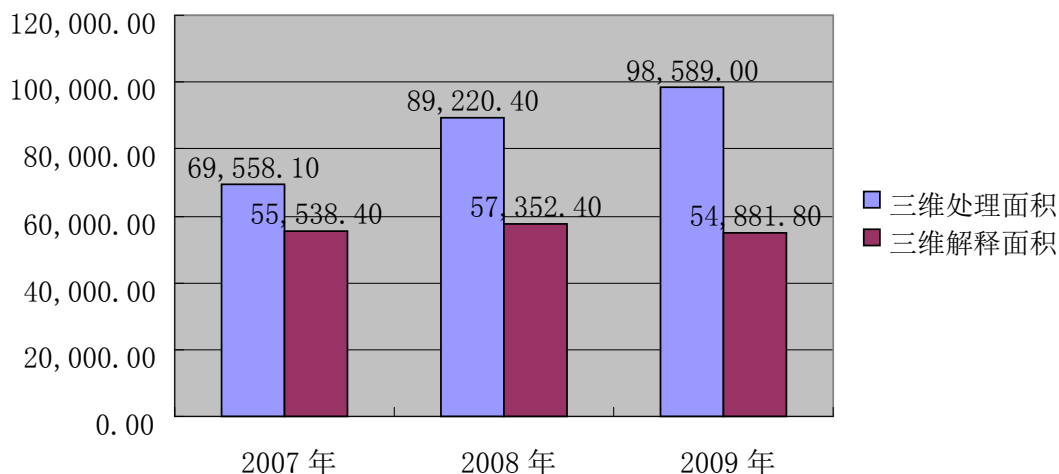


数据来源：中国产业竞争情报网（www.chinacir.com.cn）

### 3) 中石油系统三维地震数据处理、解释市场

根据《中国石油天然气集团公司年鉴》（2008 年及 2009 年）和《中石油集团公司地球物理勘探年报》（2007 年、2008 年和 2009 年），2007 年至 2009 年，中石油系统内提供处理解释服务的主要技术服务商为东方物探、川庆物探、大庆物探一公司和大庆物探二公司，未考虑并行处理的情况下，这些公司年度业务量的合计数可认为是中石油系统年度地震数据处理解释业务总量。近三年来，中石油系统年度三维地震数据处理面积呈逐年上升趋势，复合增长率为 19.05%；年度三维解释面积保持相对稳定，具体如下图所示：

单位：平方公里



数据来源：《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2007年、2008年和2009年）

### 6、行业利润水平的变动趋势及变动原因

由于本公司所处细分行业为地震数据处理解释行业，目前尚没有完全可比的国内上市公司，细分行业状况也缺乏公开统计数据，故无法对行业的利润水平做出准确的定量分析，本部分选取近似可比的国内外上市公司进行对比说明。

从近似可比公司来看，石油勘探、开采地震数据处理解释行业利润水平基本保持稳定。

#### 石油勘探、开采服务公司毛利率对比

企业名称	2009年度	2008年度
CGG-Veritas	23.41%	33.81%
PGS	55.12%	59.80%
SIS	23.38%	30.17%
中海油服	25.91%	33.00%
潜能恒信	81.52%	80.83%
均值	42.07%	47.52%

注：中海油服为物探勘察服务业务毛利率；资料来源：GOOGLE 财经、WIND 资讯

上表数据显示，潜能恒信利润率远高于国际、国内同行，主要原因在于：

第一，本公司拥有创新技术，主要从事技术难度更高、附加值更高的三维叠前偏移地震数据处理解释业务，从而可以获得先进技术的超额收益，取得更高的利润率；第二，凭借本公司强大的技术实力，公司主要承揽大项目，报告期内平

均每单合同金额达到 478.35 万元，处于行业领先水平。合同金额越大，固定成本占比越低，毛利率越高；第三，本公司技术先进，一次成像效果好，不需要进行多次反复处理，因此提高了设备和人力的利用率，提高了公司毛利率。

### （三）影响行业发展的有利和不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）产业政策支持

石油工业是我国重点发展的产业，与石油天然气开采有关的服务活动更是得到国家各方面的鼓励和支持。《外商投资产业指导目录（2007 年修订）》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》、《能源发展“十一五”规划》等众多政策法规都明确将与“复杂地质油气资源勘探开发利用”、“提高原油采收率及相关新技术的开发应用（限于合资、合作）”、“为石油天然气开发提供技术服务”等相关的产业作为重点鼓励对象。

国内石油勘探、开采地震数据处理解释行业作为影响石油勘探效益、钻井成功率、油田采收率、投资回报率以及石油公司增产增储的关键行业得到了国家政策的大力支持。

##### （2）国家能源安全战略要求三大石油公司增加勘探开发投资

石油作为战略资源是国家经济发展、社会正常运转的重要能源保障。我国目前石油对外依存度超过了 50%<sup>9</sup>，确保能源安全已经上升到国家的战略层面。

解决国内石油供给不足的问题，一方面要加大国内石油勘探开发力度，采用各种先进技术来发现新油田、提高老油田产储量和采收率。年报显示，2003-2009 年三大石油公司勘探费用复合增长率为 9.47%。另一方面，政策鼓励国内石油公司“走出去”，并将此作为一个长期战略。在这种背景下，中石油等三大石油公司在海内外的勘探仍将维持在较高水平，保守预计中石油等三大石油公司勘探费用支出在未来三年增长率将维持在 20%以上<sup>10</sup>。这使得国内地震数据处理解释企业的市场空间保持快速增长。

<sup>9</sup> 数据来源：杰瑞石油招股说明书

<sup>10</sup> 数据来源：国泰君安证券神开股份新股询价定价分析报告

### **(3) 油田老地震数据的再处理解释使行业市场需求长盛不衰**

石油勘探、开采地震数据处理解释行业大部分市场需求来自油田老地震数据的再处理解释，这部分需求约占总体需求的 60%以上。这是因为随着石油勘探技术发展和地震数据处理解释水平提升，油田老地震数据需要多次反复处理解释才能发现原来漏掉的油藏，保证油田增产增储。一般而言，每隔 2—5 年油田老地震数据就需要处理解释一次，这使得石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场需求长盛不衰。

### **(4) 计算机及软件行业发展迅速为行业快速成长奠定了技术基础**

从行业现状看，当前国内大部分企业的技术平台和计算机设备用于处理常规二维/三维地震数据尚可，对于依赖复杂算法并需要执行大规模计算工作的三维叠前偏移地震数据处理解释则不能胜任。这使得三维叠前偏移地震数据处理解释市场成为一个供给决定需求的市场，也就是说，优秀的技术平台和计算机设备的发展会直接带动市场需求的增长。

截至到 2010 年，计算机运算速度已经突破 1,000 万亿次/秒。IBM、HP、曙光等众多商用超级计算机、服务器系统运算次数均达到百万亿次/秒。除了基于 CPU 的浮点运算计算机发展成熟外，基于 GPU 的并行计算机也逐渐成熟。计算机及软件行业的发展为石油地震数据处理解释行业快速成长奠定了技术基础。

### **(5) 海外业务前景看好**

一方面，我国政府一直鼓励三大石油公司参与或控制境外石油资源，近年来三大石油公司在境外的勘探投资逐渐增多，为国内地震数据处理解释一体化服务企业走向国际市场提供了机会。

另一方面，虽然从企业规模和业务全面性角度看，国内勘探服务公司尚与国际巨头存在差距，但在部分核心软件技术方面，以潜能恒信为代表的国内中小企业已具备了参与国际竞争的条件，比如，潜能恒信的成像技术率先进入第三代水平，在国际市场占有一席之地，有利于参与国际复杂地质条件的处理解释业务。

## **2、不利因素**

### **(1) 国际市场需求受上游石油公司勘探开发投资计划影响**

对国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场需求规模影响最大的就是石油公司每年的勘探开发投资计划。从长期来看，随着石油资源逐渐枯竭，国际油价必然上涨，石油公司勘探开发投资规模将会持续上涨。从短期来看，随着国际油价波动，石油公司也会相应调整勘探开发投资计划。由于国际油价波动频繁，这导致国际石油公司勘探开发投资规模存在波动性。此外，跨国石油勘探开发会受到政治环境变化影响，石油公司勘探开发投资计划存在不确定性。

石油公司勘探开发投资计划的调整对油田服务行业公司有直接的影响，这使得国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场规模在长期增长趋势下存在短期下滑的可能。

### **(2) 我国地震数据处理解释服务行业集中度不高**

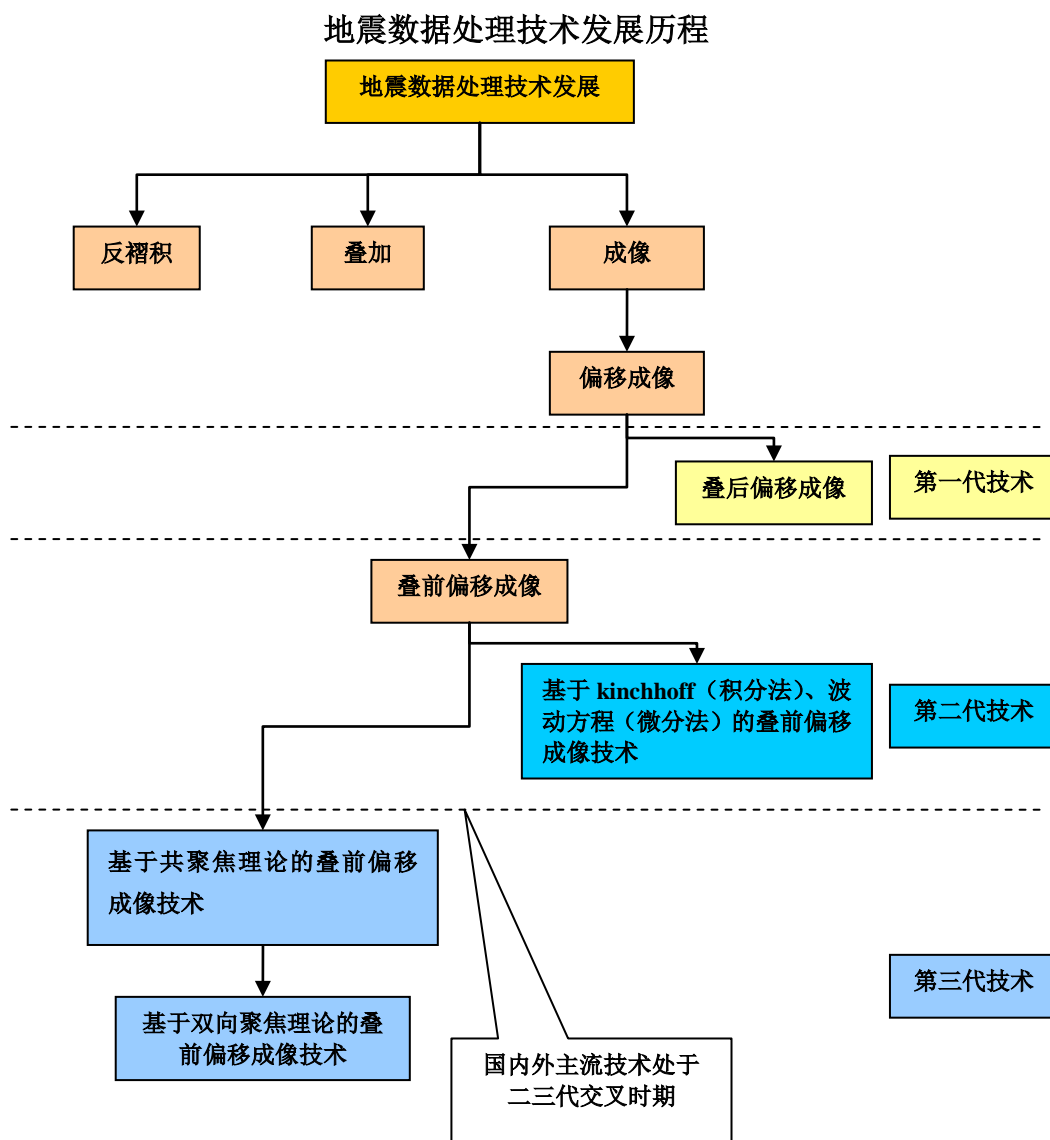
我国地震数据处理解释行业企业数量多、规模较小，技术水平参差不齐，国内产业集中度较低，石油数据采集、处理、解释一体化水平较低，缺少具有国际竞争力、带动能力强的龙头企业，不利于行业技术进步，也不利于国家宏观部门进行直接产业扶持。

## **(四) 行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性和季节性特征**

### **1、行业技术水平及技术特点**

石油工业分为勘探、开采、炼化、运输，勘探和开采属于上游，炼化和运输属于下游。在勘探业务中，地震数据采集是业务起始，但本身技术水平不高，取决于资金规模和设备的技術；处理、解释业务技术含量高，是核心，勘探业务的成败取决于此。

地震数据处理解释一体化的关键在于处理。地震数据处理就是把记录到磁带上的大量地震信息数据输入到专用电子计算机中，按照不同要求用一系列功能不同的软件程序进行处理运算，把数据进行归类编排，突出有效的，除去无效和错误的，最后把经过各种处理的数据以波形、线形的形式绘制在胶片上或静电纸上和电脑屏幕上，形成一张张地震剖面。



资料来源：中国石油经济技术研究院文献中心

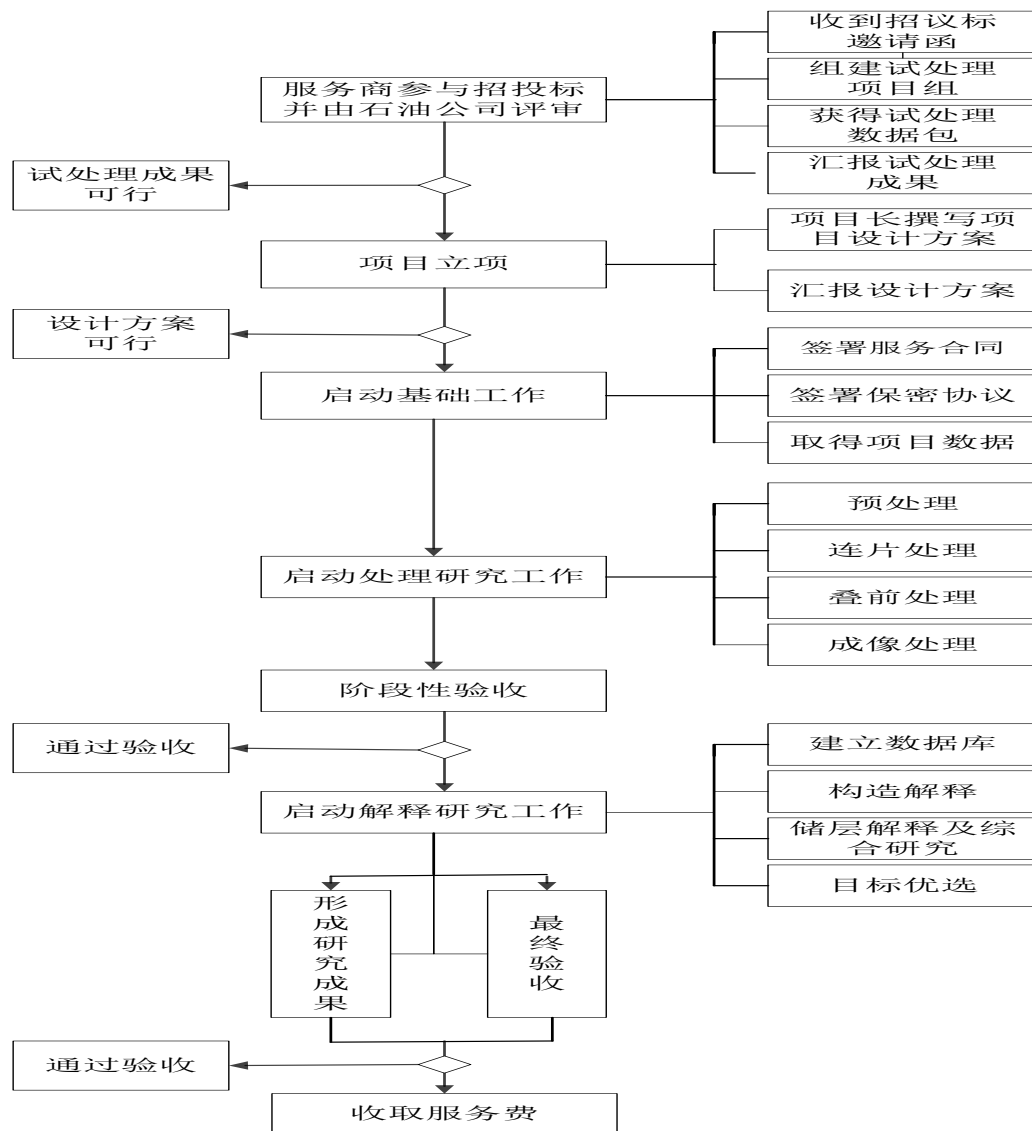
地震数据处理工作分为预处理、连片处理、叠前处理及成像处理四个阶段，涉及地震反褶积、叠加和偏移成像三大主要技术，而地震数据处理技术的发展主要体现为成像技术的发展。高质量的地震数据成像可直接用于油气储层预测和烃类检测。

目前，成像技术已经发展到第三代。第一代成像技术是基于多次覆盖、室内共中心点叠加、叠后偏移成像技术，于 20 世纪 60 年代中期开始工业化应用，但其对于复杂地质条件成像效果不佳，并且依赖于速度；第二代成像技术是基于 kinchhoff（积分法）、波动方程（微分法）叠前偏移成像技术，于 20 世纪 80 年代开始工业化应用，能较好地复杂地质条件区块进行成像，但仍然依赖于速度；

第三代成像技术是基于聚焦理论的叠前偏移成像技术，于 21 世纪初发展起来，该技术对速度依赖性显著下降，剖面的成像效果大大提升，本公司 WEFOX 成像技术就是第三代成像技术的典型代表，并且，本公司率先将第三代成像技术用于工业化应用，在南堡油田等项目中取得了良好的实践效果，具体参见本节“四、（二）发行人技术成功案例和影响力”。

## 2、行业特有的经营模式

地震数据处理解释行业内公司通过提供技术服务收取费用以实现收入，业务模式具有一定的特殊性：地震数据处理解释技术服务商通过获得石油公司市场准入许可或进入石油公司候选服务商名单后，为油田公司提供专业的地震数据处理解释服务，实现技术服务的销售，收取技术服务报酬，从而帮助油田公司发现油田，提高其井位部署成功率及勘探、开采的经济效益。该服务业务运行模式图示如下：



第一步，地震数据处理解释服务商参与石油公司招投标。对于获得石油公司市场准入许可或进入石油公司候选服务商名单的服务商，石油公司在选择其提供服务时，尤其是针对复杂地质条件下的地震数据处理解释服务，普遍采用招投标制度。服务商收到石油公司招投标邀请函后，向石油公司回复确认函，表示参与招投标，并组建试处理项目组 and 投标小组。试处理项目组根据石油公司提供的试处理数据包进行试验性处理解释，针对项目的问题，形成公司特色的技术思路 and 提供具有建设性意见的试处理解释研究成果，供石油公司聘请的行业专家评审；根据评审结果确定项目服务商。

第二步，服务商对项目进行立项。被确定承担项目后，服务商开始撰写项目设计方案，提出技术攻关思路、攻关措施、项目组织及进度安排和质量保障措施等，并就该设计方案向石油公司汇报；



第三步，服务商启动项目运营的前期基础性工作。服务商试处理研究成果通过石油公司评审后，服务商即启动项目运营的基础性工作，包括与石油公司签署服务合同和保密协议，并免费收集油田公司的项目数据包；

第四步，服务商启动项目前期研究工作。项目设计方案经油田公司评审通过后，服务商即启动整个项目工作，依次进行预处理、连片处理、叠前处理及成像处理；

第五步，石油公司阶段性验收。服务商完成项目处理部分研究工作后，就协助石油公司对该阶段的研究工作进行阶段性验收；验收合格后启动下步解释研究工序；

第六步，服务商启动解释研究工作。服务商的处理研究工作经石油公司验收通过后，服务商即启动解释研究工作，依次进行建立基础数据库、构造解释、储层解释及综合研究、目标优选；

第七步，服务商形成研究成果并提交石油公司最终验收。服务商的解释研究工作结束后，服务商以文字报告、图片、多媒体和井位部署方案等形式汇报最终研究成果，石油公司组织有关技术专家、法务部门对服务商的技术研究成果进行最终验收；

第八步，服务商收取服务费用。研究成果最终经石油公司验收通过后，服务商即可向石油公司申请收取技术服务费用，并进入石油公司的付款审批程序。

### 3、行业的周期性、区域性和季节性特征

#### (1) 周期性

国际上石油行业的发展与油价走势密切相关，油价高企时，各大石油公司用于勘探开发的费用增长明显；油价较低时，各大石油公司用于勘探开发的费用有所降低，具有一定的周期性。目前，我国把石油行业作为战略行业，三大石油公司肩负为国家寻找石油储备的任务，因此每年用于勘探开发的费用较为稳定，导致石油勘探、开采地震数据处理解释行业不具有明显的周期性。

#### (2) 区域性

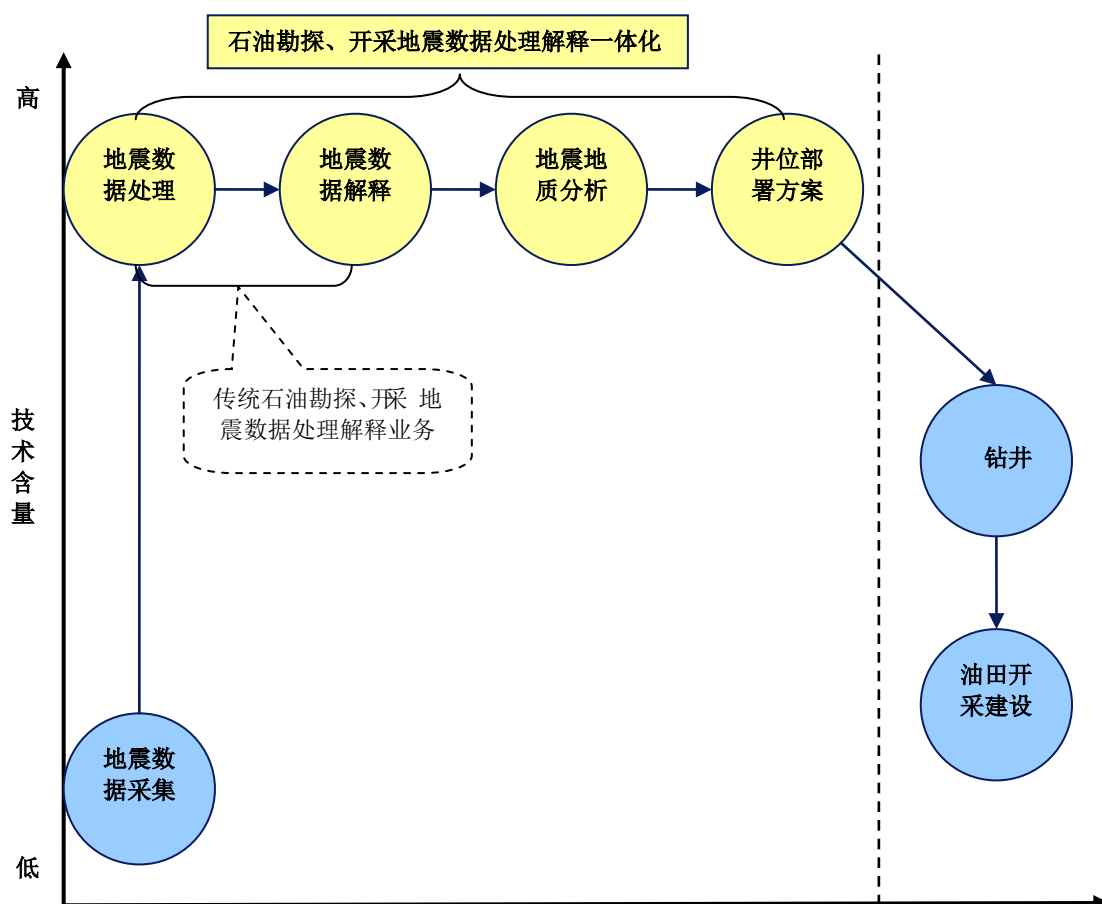
石油勘探、开采地震数据处理解释客户主要是石油公司下属的油田公司，因此，本行业服务对象存在一定的区域性。

### (3) 季节性

由于国内处理解释公司的客户大部分是国有石油公司，这些客户一般在年末制定勘探计划，由决策部门确定勘探计划后，通常在第二年春节后开始实施招标。因此，处理解释服务合同一般是在每年第二季度以后陆续签订，由于行业内公司一般采用完工百分比法确认收入，总体来说该行业的季节性不明显。

### (五) 发行人所处行业与上下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

石油勘探、开采地震数据处理解释行业上游为地震数据采集，下游为油田钻井开采，三者关联性较大。



#### 1、上游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

(1) 从竞争格局看，地震数据采集业务在国内外市场均被少数企业控制，并且，油田新地震数据的首次处理解释一般由数据采集公司完成，但是，由于采集的数据归各油田所有，各油田有权决定数据再处理解释服务合同的归属，并且

老油田的再处理解释业务占本行业市场份额的大部分，因此，数据采集行业的竞争格局不会对本行业产生重大不利影响。(2)从成本看，由于本行业处理的数据是各油田无偿提供的，因此对本行业的成本没有影响。(3)从市场容量看，随着国际油价上升和全球勘探开发投资增长，国内外地震数据累计采集规模在逐年扩大，从而可供处理解释的数据越来越多。(4)从业务联系上看，由于数据采集公司和处理解释服务公司均为油田分公司服务，并且不直接产生联系，因此，数据采集公司与处理解释服务公司之间不会产生质量纠纷。(5)同一个处理解释项目，服务商获得的原始地震数据质量是一样的，因此，处理解释结果的不同仅反映服务商技术水平、团队经验的差异。

## 2、下游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

地震数据处理解释的下游行业为油田钻井、开采。2004年以来国际原油价格持续上升，推动钻井、开采业务量大增，石油公司因此需要对大量地震数据进行处理解释，对本行业的需求进一步加强。

从业务构成看，复杂构造和地层岩性油气藏钻井开采为主体需求，对本行业技术水平的要求提高，有利于具有技术优势企业的成长，对技术领先企业的依赖进一步加强。

## 3、地震数据采集和数据处理解释业务之间的关系

地震数据采集与数据处理解释的关系主要体现在以下方面：

### (1) 地震数据采集量影响数据处理解释的工作量

1) 采集的数据是处理解释的基础，采集的数据越多，可供处理解释的数据就越多。同时，每隔2-5年老数据就会重新处理解释。

2) 单位面积采集的地震数据量越大，数据精度越高，需要处理解释的数据就越多，处理解释工作量就越大。

### (2) 地震数据采集质量影响数据处理解释的质量

野外采集的地震数据品质会一定程度上影响处理质量，资料越好，处理成像的效果越好，解释的精度越高。但是，对于同一个处理解释项目，油田公司无偿

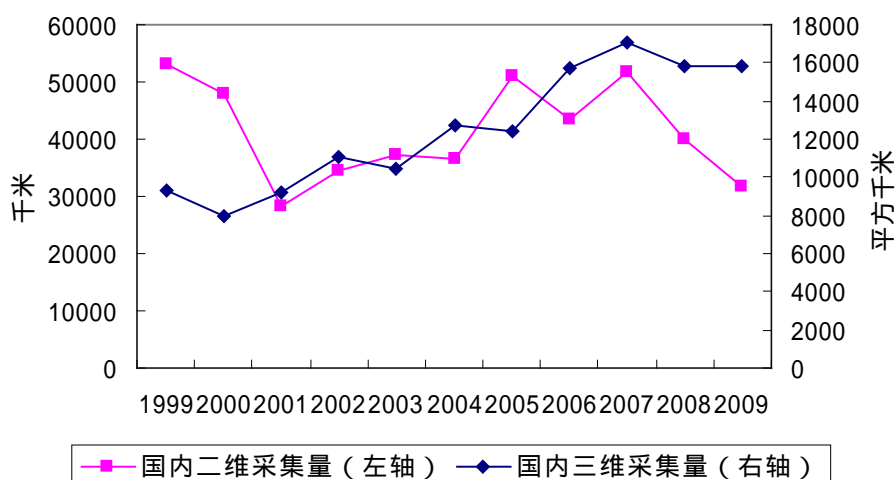
提供给多家服务商的地震数据是相同的，因此，同一个项目的处理解释结果仅反映处理解释技术的差异。

为了发现新油藏，油田公司会对某一区块进行数据处理解释研究工作，油田公司通常采用议标或招标方式选择数据处理解释服务商，免费提供质量一样的实验数据给各竞标单位测试；通过议标或投标确定 1 家或 2 家数据处理解释服务商后，将会与地震数据解释服务商签署相关业务合作合同及保密协议，并将相应区块地震资料免费提供给选定的地震数据解释服务商，相关地震数据也是相同的。因此，同一个处理解释项目，处理解释结果的差异只反映处理解释技术水平的差异，与原始地震数据质量无关。

### (3) 地震数据采集类型影响数据处理解释的类型

数据类型决定处理解释类型，二维地震数据采用二维处理解释技术，三维数据采用三维处理解释技术。

三维处理解释量会超过二维数据处理解释量，成为市场的主流需求。根据《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2009），1999 年-2009 年的 11 年中，国内二维地震数据采集呈逐步下降趋势，而三维地震数据采集量呈逐步上升趋势，特别是 2007 年以来，二维数据采集量迅速下降，但三维数据采集量基本保持不变。考虑到处理解释滞后于数据采集，因此未来三维处理解释量会超过二维数据处理解释量。



数据来源：《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2009 年）

**(4) 油田公司通过试处理来验收采集的数据，直到获得满意的数据，从而保证了所处理的采集数据的质量，在与数据处理服务商签署合同后，向其免费提供**

地震采集工作有个很大的特点，不管问题出在哪里都会反映在地震记录上。所以，目前比较科学的、全世界通行的检查采集质量的办法是：应用易于搬动的由高性能小型计算机和配有专门检测软件组成的现场处理系统对采集工作各个环节实施试处理，若试处理结果不理想，油田公司会指导数据采集服务商进行整改，直到获得满意的试处理结果。监控的具体办法为：首先，监控各类仪器是否工作正常，方法是将每日、每月仪器的检查记录送到现场处理系统进行处理，根据输出的数据和图表，分析合格不合格，不合格的仪器不能施工，要重新调校；其次，监控试验资料，要把试验资料及时送到现场处理系统进行处理，对处理结果进行分析后确定野外采集方法和施工参数是否合适，能完成地质任务时就可以按照试验阶段确定的方法和参数投入正式生产；最后，对正式生产资料进行监控，在正式生产期间，要随时将生产记录送到现场处理系统进行初步处理，根据处理结果，分析能不能完成勘探任务，如果有问题，应停产检查纠正。

地震数据对处理解释服务商来说，相当于来料加工的原材料，所有权属于油田公司，油田公司必须无偿提供。油田公司获得采集服务商提供的存储于磁带或磁盘上的地震数据后，根据合同将数据免费提供给处理解释服务商，但项目结束后，处理解释服务商需要向油田公司归还地震数据。

#### **(5) 地震数据采集与数据处理解释之间不存在责任与纠纷**

**1) 地震数据采集精度不高，地震数据信噪比低，使用常规技术可能导致数据处理成像不清晰，无法准确提供探井井位**

该情形下，只要数据处理解释结果优于原来的结果，则油田公司不会追究处理解释服务商的任何责任。若处理解释的结果比原有最优结果差，则处理解释服务商需要继续改进质量，直到油田公司验收通过。因此，该种情况下，数据采集与数据处理解释之间不存在责任与纠纷。

影响数据采集精度的因素有三：一是地表地形，二是地下结构，三是设备。地震勘探工区有平原、沙漠、山地、海洋；地下的地层有平的、大起大落的、支

离破碎的；野外采集使用的设备有 20 种左右。所有这些都影响野外数据采集质量。

**2) 地震数据采集精度不高，地震数据信噪比低，高水平数据成像处理技术有利于提高地震资料品质，弥补采集不足之处**

该情形下，高水平数据成像处理技术有利于提高地震资料品质，弥补采集不足之处，获得比原有结果更优的处理解释精度，提高确定探井井位的精度，因此在复杂勘探区块，高水平的处理解释服务商往往受到油田公司的欢迎。

由于高水平处理技术提高了地震资料品质，所以油田公司不会追究处理解释服务商的责任，数据采集与数据处理解释之间也不存在责任与纠纷。

**3) 地震数据采集精度高，有利于获得较好的数据处理成像解释结果，为确定井位提供依据**

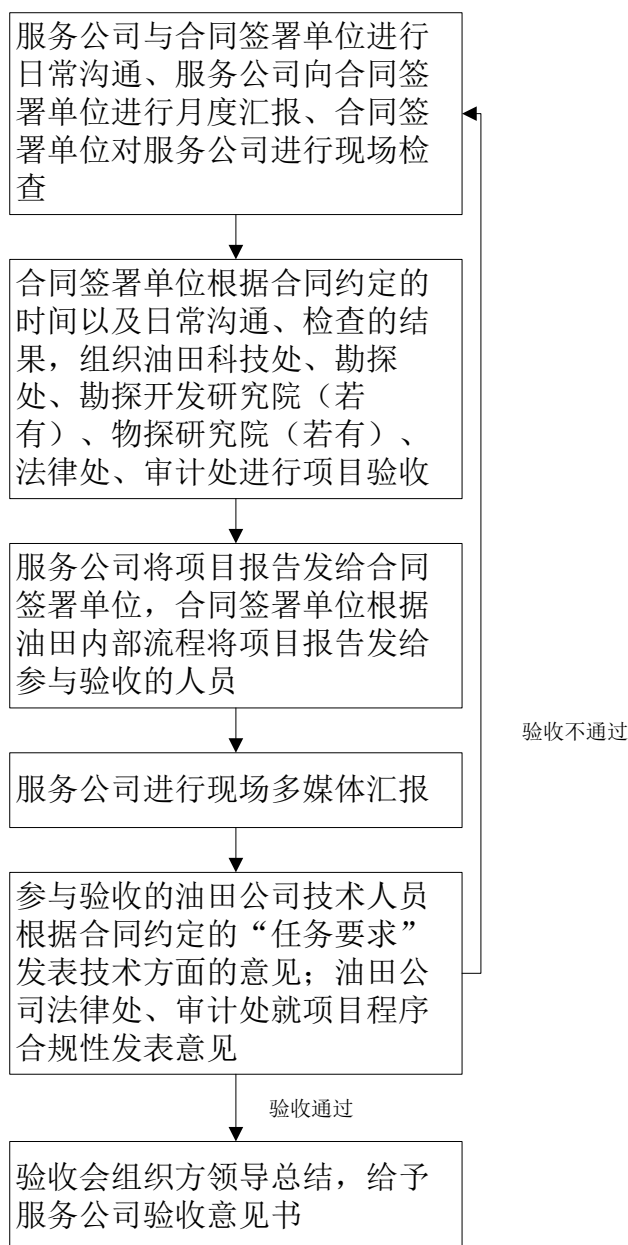
地震数据采集精度越高，其数据的容量就越大，那么处理的计算工作量也越大，有利于提高地震资料品质和资料解释精度，若处理解释结果劣于原来结果，则数据处理解释服务商需要延长服务周期直到客户验收通过，与数据采集无关。因此，该种情况下，数据采集与数据处理解释之间不存在责任与纠纷。

不管采集数据质量好坏和处理解释结果如何，油田公司都会采用以下措施：

(1) 圈定有利目标，通过预钻探井获得更多的地质信息数据，为以后的数据处理解释工作提供参考；(2) 重新采集数据后再处理解释，确定更可靠的目标；(3) 搁置项目，等待出现更高水平的处理技术时对地震数据进行重新处理解释。只要处理解释结果优于原有结果，即使出现探井失利，探井失利也与处理解释服务商无关，因此数据采集与数据处理解释不会产生责任与纠纷。

**(6) 地震数据采集的结果和数据处理解释的结果均需严格按照合同约定、经油田公司按内部要求进行验收**

油田公司一般按照如下流程对处理解释服务进行验收，从而可以评判数据采集、处理解释的质量：



注：合同签署单位指合同甲方，一般为油田公司勘探处、勘探研究院等

综上所述，石油勘探是系统工程，涉及到勘探计划的制定、野外地震数据采集、地震数据处理解释、钻井、测井等多个工序，任何一项工作的失误都可能导致勘探失利。同时，石油勘探也是不断探索的过程，人们并不知道地质客观实际，只是根据各种地质信息推断地下构造，只有提高勘探技术水平和多次重复勘探，以不断积累地质信息，才能增加对地质客观实际的认识，从而提高勘探成功率。因此，油田公司更多地是从地震勘探理论的角度来分析失利原因，而不是追究每位参与者的责任。因此，地震数据采集虽然是数据处理解释的上游，但地震数据采集服务商和数据处理解释服务商均为油田公司的乙方，并不直接产生联系，数

据采集与数据处理解释之间不存在责任纠纷。

#### 四、发行人在行业中的竞争地位

##### （一）发行人的行业地位

根据国土资源部地质勘探司、中国石油天然气集团公司经济技术研究院《2009年国内外油气行业发展报告》和三大石油公司年报，中石油陆上勘探面积、探井数量和勘探费用三项指标分别占三大石油公司合计数的62.28%、72.99%和60.85%，均在60%以上，是国内最大的地震数据处理解释服务买方。同时，本公司一直实施大客户发展战略，采取抓大放小的措施，重点发展与中石油的合作关系。因此，本公司在中石油系统内良好的经营记录可以充分反映公司的行业地位，具体如下：

##### 1、本公司连续多年参与门槛最高的中石油重点勘探处理项目，且覆盖率和市场占有率均较高

为了满足石油需求增加，应对勘探难度增加和勘探成本的上升（钻井深度增加、施工难度增加如海上油田），由于大面积的石油勘探有利于发现有规模的石油储量，已成为行业发展的趋势。每年，中石油都会将大面积连片处理项目和勘探区块比较重要的处理项目确定为年度重点勘探处理项目，其中大部分为面积较大的连片处理项目。相比一般单片处理业务，大面积连片处理业务一般对地震数据服务商的设备处理能力、技术能力和经验提出了更高的要求。同时，大面积连片处理投资金额较大，对油田公司效益有较大影响，因此油田公司在选择该类服务商时特别慎重，要求服务商具有至少能对复杂断块高陡倾角、深层勘探、山前带、海相碳酸盐 and 海上过渡带等五类复杂构造中任何一种地质类型的构造和储层能成像的特色技术。此外，服务商的规模以及是否具有大面积连片处理的经验也是石油公司选择时重点考虑的因素。

2006年-2010年，中石油系统总共有47个（考虑并行处理则为70个）重点勘探处理项目，共有东方物探、本公司、川庆物探等15家企业参与，具体分布情况如下表：



单位：个

排名	公司名称	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	合计	占比
1	中石油东方物探	10	5	7	6	6	34	48.57%
2	潜能恒信	1	3	3	2	4	13	18.57%
3	中石油川庆物探	-	1	-	2	1	4	5.71%
4	中石油大庆物探	1	1	-	-	1	3	4.29%
5	中石油辽河油田计算中心	1	1	1	-	-	3	4.29%
6	中石油西北勘探研究院	-	-	1	1	1	3	4.29%
7	中石油新疆油田计算中心	-	-	-	1	1	2	2.86%
8	中石油北京勘探研究院	-	-	-	-	1	1	1.43%
9	法国 CGG	1	-	-	-	-	1	1.43%
10	美国西方地球物理	-	-	-	-	1	1	1.43%
11	中安盛泰	-	1	-	-	-	1	1.43%
12	大连鸿远	-	-	-	-	1	1	1.43%
13	吉克斯	-	-	-	1	-	1	1.43%
14	优联四维	-	-	-	-	1	1	1.43%
15	北京锐浪	-	-	-	-	1	1	1.43%
合计		14	12	12	13	19	70	100%

注：各家企业合计数为 70 个，超过上文提及的中石油数量 47 个，是由于其中有 20 个项目由多家公司参与进行并行处理，其中本公司有 8 个项目与东方物探并行处理，1 个项目与西北分院并行处理。并行处理是指在复杂构造地质条件下石油公司为降低勘探风险，选择内部技术服务商和外部技术服务商同时处理解释同一区块，提高处理解释的可靠性。

资料来源：《中国石油天然气集团公司年鉴》（2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年）、中石油

上述重点勘探处理项目总面积为 71,589 平方公里（考虑并行处理则为 97,869 平方公里），具体分布情况如下表：

单位：平方公里

排名	公司名称	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	合计	占比
1	中石油东方物探	14,251	7,420	12,962	8,694	3,800	47,127	48.15%
2	潜能恒信	963	3,273	5,807	6,080	6,300	22,423	22.91%
3	中石油大庆物探	5,138	1,450	-	-	300	6,888	7.04%
4	中石油川庆物探	-	2,594	-	1,562	400	4,556	4.66%
5	中石油西北勘探研究院	-	-	1,955	1,252	620	3,827	3.91%
6	中石油辽河油田计算中心	630	1,100	2,000	-	-	3,730	3.81%
7	中安盛泰	-	3,236	-	-	-	3,236	3.31%
8	美国西方地球物理	-	-	-	-	2,530	2,530	2.59%
9	吉克斯	-	-	-	1,002	-	1,002	1.02%
10	中石油新疆油田计算中心	-	-	-	400	320	720	0.74%
11	法国 CGG	630	-	-	-	-	630	0.64%
12	中石油北京勘探研究院	-	-	-	-	300	300	0.31%
13	大连鸿远	-	-	-	-	300	300	0.31%
14	优联四维	-	-	-	-	300	300	0.31%
15	北京锐浪	-	-	-	-	300	300	0.31%
合计		21,612	19,073	22,724	18,990	15,470	97,869	100%

资料来源：《中国石油天然气集团公司年鉴》（2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年）、中石油

根据以上两个表格，计算出未考虑并行处理的情况下和考虑并行处理的情况下本公司参与中石油重点勘探项目个数和面积占比情况如下表：

项目	未考虑并行处理的情况下		考虑并行处理的情况下	
	个数	面积(平方公里)	个数	面积(平方公里)
中石油合计	47	71,589	70	97,869
潜能恒信	13	22,423	13	22,423
占比	27.66%	31.32%	18.57%	22.91%

可见，2006年至2010年，本公司承担中石油系统内重点勘探处理项目的数量为13个，面积合计为22,423平方公里，未考虑并行处理的情况下，本公司在参与项目的个数和面积的覆盖率分别为27.66%和31.32%；考虑并行处理的情况下，本公司参与项目的个数和面积的市场份额分别为18.57%和22.91%，均仅次于东方物探，远高于包含民营企业在内的其他竞争对手。

## 2、本公司连续多年参加中石油技术攻关项目，且覆盖率较高

根据统计，2007年—2010年中石油技术攻关项目总数为42个，本公司累计参与数为7个，覆盖率达到16.67%，也是唯一连续4年受邀参与技术攻关项目的非中石油系统服务商，具体如下表：

单位：个

项目	2007年	2008年	2009年	2010年	合计
中石油技术攻关项目总数	9	10	11	12	42
潜能恒信参与数	1	1	1	4	7
其他非中石油系统服务商参与的最多数	0	2	1	2	5
潜能恒信参与数占比	11.11%	10.00%	9.09%	33.33%	16.67%

数据来源：中国石油年度物探技术攻关项目验收会会务指南2007年、2008年、2009年，中国石油2010年度物探攻关项目技术方案审查会会务指南，中石油

上述中石油技术攻关项目很多是请两家或两家以上服务商并行进行的，按此口径统计的技术攻关项目数量合计为116个，具体分布情况如下表所示：

单位：个

排名	公司名称	2007年	2008年	2009年	2010年	合计	占比
1	中石油东方物探	7	8	10	10	35	30.17%
2	中石油西北勘探研究院	4	7	3	3	17	14.66%
3	中石油川庆物探	3	2	3	3	11	9.48%
4	中石油北京勘探研究院	3	2	2	2	9	7.76%
5	潜能恒信	1	1	1	4	7	6.03%

6	中石油大庆物探	1	2	1	2	6	5.17%
7	中石油新疆油田	1	1	2	1	5	4.31%
8	中石油长庆油田	1	1	1	2	5	4.31%
9	恒泰艾普	—	1	1	2	4	3.45%
10	优联四维	—	2	—	1	3	2.59%
11	中石油辽河油田	—	1	1	—	2	1.72%
12	大连鸿远	—	—	1	1	2	1.72%
13	辉固公司	—	—	1	1	2	1.72%
14	吉克斯	—	—	1	—	1	0.86%
15	北京锐浪	—	—	—	1	1	0.86%
16	中科院	—	1	—	—	1	0.86%
17	世纪奥创	—	—	1	—	1	0.86%
18	吉欧泰和	—	—	—	1	1	0.86%
19	杰瑞金盾	—	—	—	1	1	0.86%
20	中石油廊坊分院	—	—	—	1	1	0.86%
21	赛斯普瑞	—	—	—	1	1	0.86%
合 计		21	29	29	37	116	100.00%

数据来源：中国石油年度物探技术攻关项目验收会会务指南 2007 年、2008 年、2009 年，中国石油 2010 年度物探攻关项目技术方案审查会会务指南，中石油

可见，尽管本公司参与中石油技术攻关项目数量落后于中石油系统的东方物探、西北勘探研究院和北京勘探研究院，但领先于所有民营企业和外资企业。

### 3、本公司连续多年服务成果获评中石油当年油气勘探的重大发现或重大进展，且占比较高

2005 年以来，本公司为客户服务而获得的多项成果被评为中石油当年油气勘探的重大发现或者重要进展，具体如下表：

项 目	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	合计
中石油重大发现项目数	7	4	8	6	25
潜能恒信参与项目获评中石油重大发现数	2	0	2	2	6
占 比	28.57%	0.00%	25.00%	33.33%	24.00%
中石油重大进展项目数	15	18	17	20	70
潜能恒信参与项目获评中石油重大进展数	0	3	3	1	7
占 比	0.00%	16.67%	17.65%	5.00%	10.00%
中石油重大发现和重要进展项目合计数	22	22	25	26	95
潜能恒信参与项目获评重大发现和重大进展数量	2	3	5	3	13
占 比	9.09%	13.64%	20.00%	11.54%	13.68%

资料来源：《中国石油天然气集团公司年鉴》（2006 年、2007 年、2008 年和 2009 年）

可见，2005 年至 2008 年，公司与主要客户合作的项目中，每年均有项目获评中石油重大发现或重要进展项目，其中 4 年合计获评重大发现项目数占中石

油全部重大发现项目数的比例为 24%，合计获评重大进展项目数占中石油全部重大进展项目数的比例为 10%，合计获评重大发现和重大进展项目数占中石油全部重大发现和重大进展项目数的比例为 13.68%。

#### 4、本公司连续多年数据处理解释业务量占中石油系统年度地震数据处理解释业务总量的比例较高

根据《中国石油天然气集团公司年鉴》（2008 年及 2009 年）和《中石油集团公司地球物理勘探年报》（2007 年、2008 年和 2009 年），2007 年至 2009 年，中石油系统内提供处理解释服务的主要技术服务商为东方物探、川庆物探、大庆物探一公司和大庆物探二公司，未考虑并行处理的情况下，这些公司年度业务量的合计数可认为是中石油系统年度地震数据处理业务总量。公司主要业务定位于高端三维处理解释市场，2007 年-2009 年三维叠前偏移处理和解释业务收入占总收入的比重超过 95%，并且集中于中石油国内油田。因此，本公司与中石油系统内服务商服务于中石油国内油田的三维地震数据处理和三维叠前偏移处理业务量更具有可比性，能充分反映本公司的行业地位。

##### (1) 三维地震数据处理业务量

2007 年-2009 年，中石油系统内地震数据处理解释服务商和本公司全部三维地震数据处理面积和为中石油国内油田提供的三维地震数据处理面积如下表所示：

单位：平方公里

公司名称	2007 年		2008 年		2009 年	
	全部服务面积 (含海外)	为中石油国内油田 服务面积	全部服务面积 (含海外)	为中石油国内油田 服务面积	全部服务面积 (含海外)	为中石油国内油田 服务面积
中石油东方物探	57,922.00	34,964.00	79,584.00	52,649.00	67,121.30	48,926.60
中石油川庆物探	7,754.00	7,754.00	8,426.50	8,293.30	28,300.00	21,375.60
中石油大庆物探一公司	1,959.30	1,959.30	1,209.90	1,209.90	3,167.70	3,167.70
中石油大庆物探二公司	1,922.80	1,922.80	-	-	-	-
合计	69,558.10	46,600.10	89,220.40	62,152.20	98,589.00	73,469.90
潜能恒信	5,637.26	4,866.24	10,477.94	10,104.80	12,573.64	10,287.74
潜能恒信业务量占上述合计数比例	8.10%	10.44%	11.74%	16.26%	12.75%	14.00%

资料来源：《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2007 年、2008 年和 2009 年）

可见，本公司全部三维地震数据处理面积和为中石油国内油田提供的三维地震数据处理面积，2009 年均低于中石油下属的东方物探和川庆物探。2007 年—2009 年，本公司完成的全部三维地震数据处理面积占中石油系统年度地震数据处理业务总量的比例分别为 8.10%、11.74%和 12.75%，本公司为中石油国内油田提供的三维地震数据处理面积占中石油国内油田业务总量的比例为 10.44%、16.26%和 14.00%。

### (2) 三维叠前偏移处理业务量

2009 年，本公司和中石油系统地震数据处理解释服务商全部三维叠前偏移处理面积和为中石油国内油田提供的三维叠前偏移处理面积对比如下表所示：

单位：平方公里

公司名称	2009 年三维叠前偏移处理面积	
	全部服务面积（含海外）	为中石油国内油田服务面积
中石油东方物探	41,318.70	29,373.00
中石油川庆物探	13,312.80	11,636.20
中石油大庆物探一公司	3,167.70	3,167.70
合计	57,799.20	44,176.90
潜能恒信	12,573.64	10,287.74
潜能恒信业务量占上述合计数比例	21.75%	23.29%

数据来源：《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2007 年、2008 年和 2009 年）

可见，在三维叠前偏移数据处理领域，本公司与东方物探和川庆物探的差距大幅缩小，2009 年三维叠前偏移处理业务量占中石油系统内地震数据处理解释服务商三维叠前偏移数据处理合计数的比例达到 21.75%，为中石油国内油田提供三维叠前偏移处理业务量占中石油国内油田业务总量的比例为 23.29%，占比均较高，充分显示了本公司在三维叠前偏移数据处理方面的竞争力。

### (3) 三维地震数据解释业务量

2007 年—2009 年，中石油系统内部主要地震数据处理解释服务商和本公司三维地震数据解释面积对比如下表所示：

单位：平方公里

公司名称	2007 年	2008 年	2009 年
中石油东方物探	39,618.00	43,265.60	36,573.30
中石油川庆物探	8,845.30	10,917.60	16,715.90
中石油大庆物探一公司	3,031.90	3,169.20	1,592.60
中石油大庆物探二公司	4,043.20	-	-
合 计	55,538.40	57,352.40	54,881.80
潜能恒信	5,788.84	10,300.20	9,095.59
潜能恒信业务量占上述 合计数比例	10.42%	17.96%	16.57%

资料来源：《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》（2007 年、2008 年和 2009 年）

可见，2007 年—2009 年本公司全部三维地震数据解释面积近年均低于中石油下属的东方物探和川庆物探，但占中石油系统年度地震数据解释业务总量的比例呈上升态势，三年分别为 10.42%、17.96%和 16.57%。

## （二）发行人技术成功案例和影响力

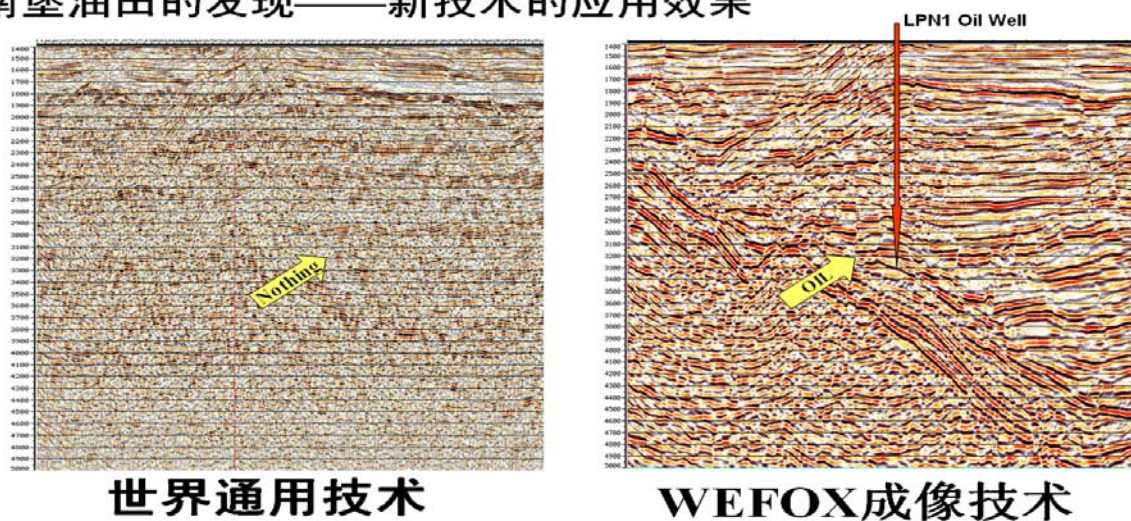
截至本招股书出具之日，本公司凭借高超的技艺和高成功率找油技术服务，是为数不多的参加多个重大油气勘探项目中地震数据处理解释的民营企业之一，其中，中石油冀东油田公司南堡油田项目、中石化胜利油田公司田家地区勘探项目、中石油大港油田渤海湾歧口凹陷重大油气勘探项目、中石油塔里木盆地塔中碳酸盐岩勘探重大油气勘探项目就是典型代表。

### 1、中石油冀东油田公司南堡油田项目

1995 年起两家国外著名公司在渤海湾南堡地区历时 6 年，先后投入巨资对该地区进行勘探，但最终勘探失利，认为该区块没有经济价值而于 2002 年退出。2003 年本公司承担了该区域的石油勘探研究任务，公司利用自主创新的 WEFOX 成像技术，对该区块三维地震数据进行重新处理成像，使原来模糊不清的地下图像得到了明显改善，进而发现了南堡构造油气圈闭。2004 年 9 月 29 日，冀东油田依据本公司的成像结果成功地钻探了老南堡 1 井，并获得高产油气流，据此发现了这个数亿桶石油储量的大油田。

### 潜能恒信技术在南堡油田的应用

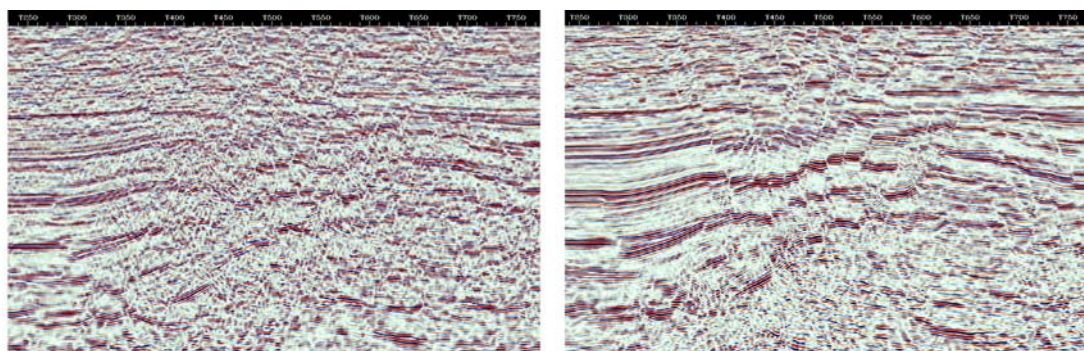
#### 南堡油田的发现——新技术的应用效果



### 2、中石化胜利油田公司田家地区勘探项目

胜利油田下属的田家油田，地质构造复杂，断块破碎，是典型的复杂断块群油气田。2003 年本公司应用高精度 WEFOX 三维处理技术使断层成像精度和信噪比有了突破性提高，同时采用 GEOSTAR 储层预测技术发现了大量的含油河道。胜利油田根据本公司提供的技术成果，连续发现含油圈闭 15 个，部署 8 口井位，成功 7 口，井位部署成功率达到 90%以上，合计新增探明储量数千万吨。

#### 潜能恒信技术在胜利油田的应用

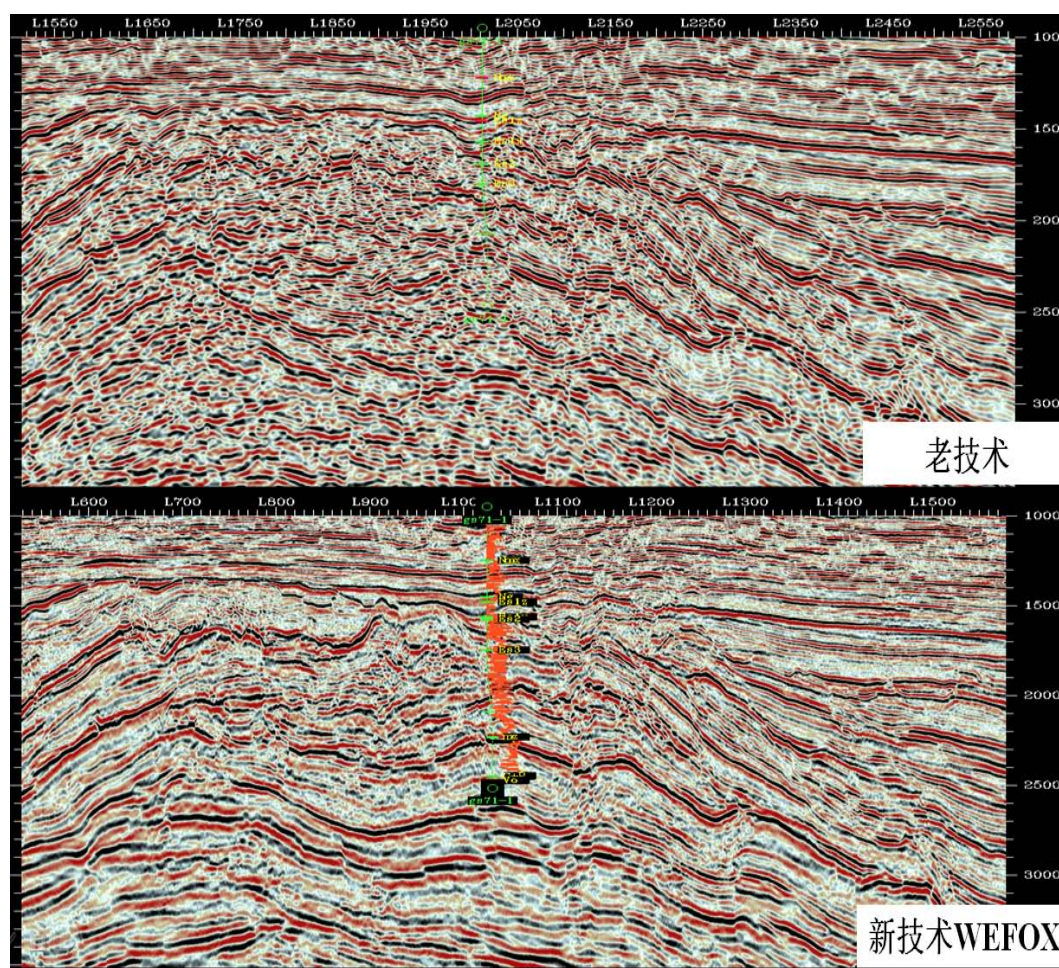


### 3、中石油大港油田渤海湾歧口凹陷重大油气勘探项目

渤海湾歧口凹陷是大港油田最重要的勘探地区，近三十年的勘探表明该区油气资源十分丰富，勘探潜力巨大。虽然已经发现多个油田，但由于构造复杂，储

层变化大，油水关系复杂，油藏类型多样，受以往地震成像技术的制约，地震成像品质差，致使在老油田一直未能取得较大发现。2006-2008 年期间，本公司接受大港油田公司委托，对歧口凹陷 3,150 平方公里三维地震资料进行叠前时间偏移连片处理和解释技术攻关。公司利用专有 WEFOX 地震成像技术，大幅度改善了地震资料的成像品质，得到了较高信噪比的高保真地震数据资料，并利用三维 GEOSTAR-AVO 反演技术对歧口凹陷 3,150 平方公里进行油气预测，是目前世界上完成单个项目最大面积油气预测的研究工作，取得一大批成果，大港油田据此发现 3 亿多吨石油储量，为国家重大石油勘探攻关做出了应有贡献。

### 潜能恒信新技术在大港油田的应用



注：上图为第二代技术处理的结果，下图为潜能恒信新一代技术处理的结果。

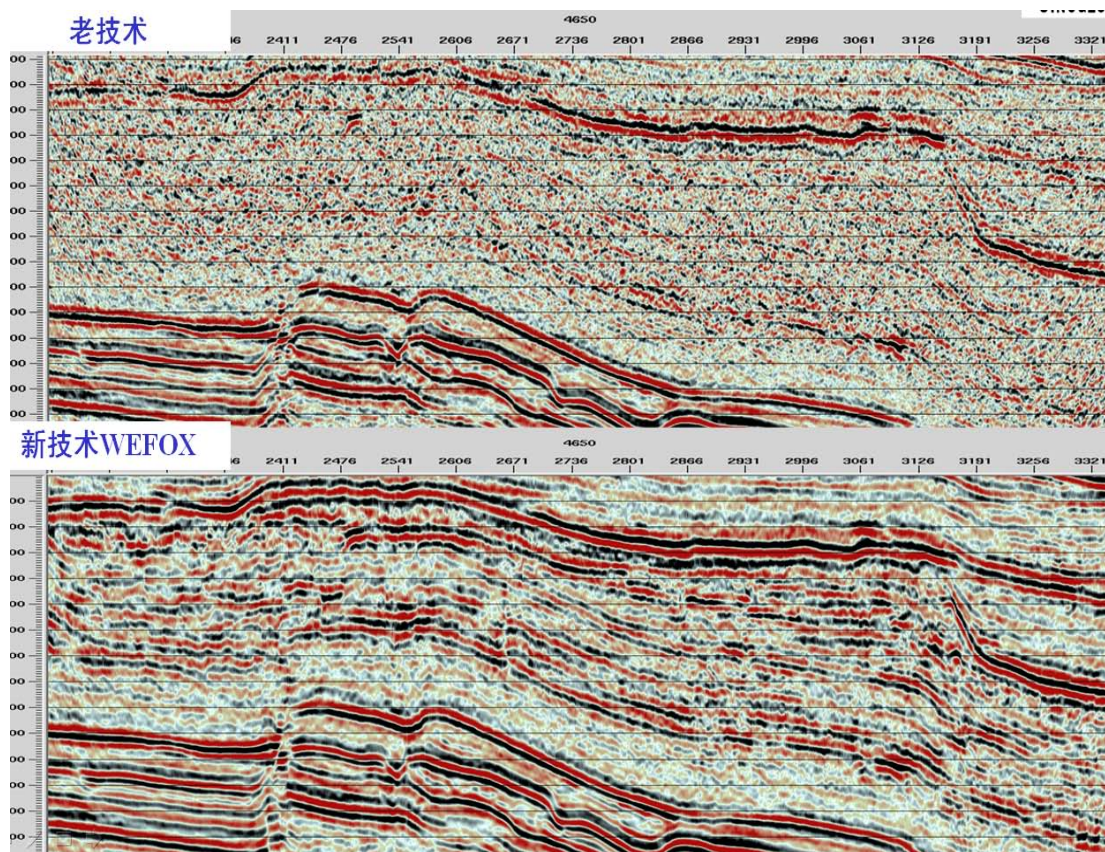
#### 4、中石油塔里木盆地塔中碳酸盐岩勘探项目——石油战略储备项目和西气东输项目



提高塔里木盆地塔中地区奥陶系碳酸盐岩内幕地震资料的成像精度一直是油田勘探多年久攻不下的技术难题，本公司利用自行研发的新一代三维叠前 WEFox 偏移成像处理技术，在提高奥陶系内幕碳酸盐岩成像精度方面取得了突破性进展，为后续的构造解释、缝洞储层预测，以及储层含油气性预测提供了可靠的资料基础。

截至到 2010 年 5 月，潜能恒信配合塔里木油田完成的 9 口探井全部获得工业油气流，钻探效果充分说明了利用叠前 WEFox 偏移成像处理技术处理的资料在储层预测、油气检测、井位目标优选等方面发挥了重要作用，为塔里木盆地塔中地区探明 1.58 亿吨石油储量的油气勘探提供了可靠的资料保障，为国家战略资源的储备做出了应有的贡献。

### 潜能恒信技术在塔里木油田的应用



上图为目前第二代成像技术处理的结果，下图为潜能恒信 WEFox 技术处理的结果，新技术能看到以前看不到的油层。

### (三) 本公司市场占有率变化情况及未来变化趋势

鉴于可以获得的最新行业数据截至 2009 年，以 2007 年-2009 年的数据为基础分析如下：

**1、本公司主要从事三维叠前偏移数据处理业务，业务量占中石油系统三维数据数据处理、解释业务总量的比例符合公司实际情况，但占其三维叠前偏移处理业务总量的比例更高**

2007 年—2009 年中石油系统年度三维数据处理业务总量和三维数据解释业务总量及本公司处理、解释总量对比情况如下表：

单位：平方公里

项 目		2007 年	2008 年		2009 年	
		数量	数量	同比增长	数量	同比增长
三维数 据处理	中石油系统业务总量	69,558.10	89,220.40	28.27%	98,589.00	10.50%
	潜能恒信业务总量	5,637.26	10,477.94	85.87%	12,573.64	20.00%
	潜能恒信占比	8.10%	11.74%	—	12.75%	—
三维叠 前数据 处理	中石油系统业务总量	—	—	—	57,799.20	—
	潜能恒信业务总量	—	—	—	12,573.64	—
	潜能恒信占比	—	—	—	21.75%	—
三维数 据解释	中石油系统业务总量	55,538.40	57,352.40	3.27%	54,881.80	-4.31%
	潜能恒信业务总量	5,788.84	10,300.20	77.93%	9,095.59	-11.70%
	潜能恒信占比	10.42%	17.96%	—	16.57%	—

就本公司三维数据处理、解释业务量占中石油系统三维数据处理、解释业务总量的比例来说，近三年分别为 8.10%、11.74%、12.75%和 10.42%、17.96%、16.57%，所占比例符合本公司实际情况。但就三维叠前偏移处理业务量来说，本公司占中石油系统业务总量的比例达到 21.75%，占比较高。

就增长速度来说，2008 年本公司三维数据处理、解释量分别同比增长 85.87%和 77.93%，而中石油系统三维数据处理、解释总量分别同比增长 28.27%和 3.27%，本公司增长速度较快；2009 年本公司三维数据处理量同比增长 20.00%，高于中石油系统同比增长 10.50%，而三维数据解释量同比减少 11.70%，减少幅度大于中石油系统的 4.31%。

**2、本公司设备基本处于饱和工作状态，限制了业务承揽，因此市场占有率增长不明显**

2007 年-2009 年，本公司设备利用程度较高，2007 年，公司总共完成 5,637.26

平方公里三维处理、5,788.84 三维解释数据计算量<sup>11</sup>，当年设备已处于饱和和工作状态；公司于 2008 年添置新设备，2008 年完成 10,477.94 平方公里三维处理、10,300.20 平方公里三维解释数据计算量，设备基本能满足需求；2009 年公司业务快速扩张，实际完成 12,573.64 平方公里三维处理、9,095.59 平方公里三维解释数据计算量，设备已处于超负荷运作状态。受限于设备处理能力和人员数量，本公司采取了将资源集中于大项目、高技术难度的中石油三维叠前偏移处理业务的战略，例如，2009 年，该类业务占本公司三维处理总量的 81.82%，本公司努力做到业务量、设备、人员的最优匹配，从而实现股东利益最大化。

### **3、随着更新改造现有设备及本次发行上市，本公司数据处理解释能力将得到大幅度提升，市场占有率会逐步提高**

2010 年下半年，本公司已开始购置新设备，以满足 2010 年的业务发展。同时，随着本公司募投项目的实施，设备数据处理解释能力和人员数量稳步增长，在继续承揽大额三维叠前偏移处理业务的基础上，公司将承揽更多项目，从而本公司市场占有率和增长速度会有所提高。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人重点承担石油勘探中高难度的三维叠前偏移处理业务，使得发行人数据处理解释量占中石油系统业务总量的比例并不高，但三维叠前偏移处理业务量占比较高。同时，限于数据处理解释设备的能力，本公司业务量近年增长速度不高，随着发行人设备不断改造及募集资金到位，数据处理能力将得以提升，有利于提高公司市场占有率和增长速度。

## **（四）主要竞争对手简要情况**

### **1、国际竞争对手基本情况**

如前所述，本公司国际市场主要竞争对手为西方奇科地球物理公司（WGC）、法国地震测量工程公司（CGG-VERITAS）和挪威石油服务公司（PGS），其各自情况如下：

#### **（1）西方奇科地球物理公司（WGC）**

西方奇科地球物理公司系由美国贝克休斯所属的西方地球物理公司和斯伦

<sup>11</sup> 包括为中石油国内油田提供处理解释量，也包括为其他油公司提供的处理解释量。

贝谢公司所属的Geco-Prakla公司于2000年11月合并组建的大型石油技术服务公司。该公司具备承担全球陆上和海上地震数据采集、数据处理解释、软件开发、油藏成像、模拟、监测和描述等油藏地球物理服务、多客户地震数据库服务和设备研发等方面的技术能力，在CGG-Veritas公司于2006年9月成立前，其为世界第一大物探公司，2005年约占全球物探市场的32%（资料来源：中国石油集团经济技术研究院《国外石油技术服务公司发展战略研究》，2007年3月）。

### （2）法国地震测量工程公司（CGG-VERITAS）

法国地震测量工程公司是CGG于2006年9月成功兼并VeritasDGC而组建的，其具备承担全球陆上和海上地震数据采集、数据处理/解释、软件开发、油藏地球物理服务、多客户服务及设备研制等方面的技术能力。合并后的CGG-Veritas公司系全球最强大的地球物理公司。合并前的2005年，CGG约占全球物探市场的15%，Veritas约占10%。（资料来源：中国石油集团经济技术研究院《国外石油技术服务公司发展战略研究》，2007年3月）。

### （3）挪威石油服务公司（PGS）

挪威石油服务公司成立于1991年，是一家老牌的物探技术服务公司，除没有设备研发制造能力外，具备了所有综合性物探公司的全部作业能力，目前从事物探技术服务和油田生产服务。在物探技术方面，能够为世界各地的客户提供地震数据采集、处理、资料分析解释、多客户数据库服务和应用软件开发服务。公司掌握最先进的物探技术，其主要优势集中在海上地震作业方面。目前，PGS在全球拥有22个数据处理中心（资料来源：该公司网站公开资料、中国石油集团经济技术研究院《国外石油技术服务公司发展战略研究》，2007年3月）。

上述三家公司的特色技术和业务范围如下所示：

公司	特色技术	业务范围
WGC	Omega、Super Vision、Q-Reservoir、Well-driven Seismic等	陆上、过渡带、海上/海底和井下地震数据采集、处理、解释和油藏优化/管理服务；设备研制；多客户数据库服务等
CGG-VERITAS	GeovecteurPlus/Geocluster、Seimics TANGO、FastTrac Exploration、RC <sup>2</sup>	陆上、过渡带、海上/海底和井下地震数据采集、处理、解释和油藏优化/管理服务；设备研制；多客户数据库服务等
PGS	Cube Manager、holoSeis、NUCLEUS	陆上、过渡带、海上/海底和井下地震数据采集、处理、解释和油藏优化/管理服务；多客户数据库服务等

资料来源：中国石油集团经济技术研究院《国外石油技术服务公司发展战略研究》（2007年3月）

## 2、国内竞争对手基本情况

根据各公司网站信息和《中国石油天然气集团公司地球物理勘探年报》(2009年), 本公司国内外竞争对手基本情况如下表:

企业性质	公司名称	业务范围	主要技术	服务所应用的客户或区域	2009年处理解释CPU个数	2009年处理解释人员数量
三大石油公司下属数据处理解释服务商	东方物探	陆上/海底和井下地震数据采集、处理、解释及装备制造	GRISYS 地震数据采集现场处理系统、Geoeast 处理系统、GRlstation 解释系统	大庆、辽河、华北、冀东、大港、塔里木、长庆等多家国内外油田	13,105	1,298
	大庆物探一公司	地震数据采集、处理、解释	-	大庆油田	3,069	207
	川庆物探	地震数据采集、处理、解释	GeoMountain 解释工程师软件系统	西南油气田、长庆油田	3,218	371
非三大石油公司系统的数据处理解释服务商	潜能恒信	石油勘探和开采两大环节中的地震数据处理、解释、综合地质研究及井位部署等技术服务	WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术为核心的等 400 多个技术软件模块	塔里木、吉林、新疆、西北、东方物探、大港、华北、辽河、冀东、大庆、吐哈、胜利等油田	2,000	41
	北京锐浪	地震采集设计、地震数据处理、地震解释及油藏评价、软件开发、工程监理	PS-MIGs 和 Marvel 两套叠前时间、深度偏移处理软件、地震采集参数论证系统、野外资料评价/监控系统, PS-SYS 多波多分量处理系统和剩余静校正、矢量去噪等特色处理模块, SDD 双相介质油气检测系统	中石油、中石化、中海油	256 (2008年)	-
	科胜博达	石油勘探与开发技术服务, 新技术研究与应用软件开发, 系统集成和国内/国际贸易	叠前时间偏移技术、GEOZENIX 叠前深度偏移技术、地震属性的提取及应用技术	-	512 (2007年)	-
	恒泰艾普	石油天然气勘探的技术开发、销售; 计算机软件的开发、销售; 石油天然气勘探技术培训、技术服务	地震/测井资料处理软件、储层综合研究软件、油藏开发软件等	松辽、准噶尔、四川、渤海湾、鄂尔多斯、南方等盆地	-	-
	派特森科技	地球物理勘探开发的方法研究, 软件编制, 数据处理和地质解释	无射线层析成像静校正技术、SC_DCC 剩余静校正方法、ProMAX 地震处理平台上的成套转换波数据处理系统、适用于超深地震数据处理的技术和流程以及适用于低信噪比数据成像的线条影像图成图技术	-	-	-
	美国 GCC 集团	地震数据处理、解释、特色技术软件开发与销售、油气田设备代理等	地震数据分析、速度模型建立、叠前深度域成像技术	中石油、中石化、中海油	-	-

注: ①东方物探是在原中石油所属物探局、新疆地调处、吐哈物探公司、青海物探公司、长庆物探处、华北物探公司、大港物探公司 7 家单位基础上组建的, 川庆钻探物探公司是在原四川石油管理局物探公司基础上组建的, 大庆钻探物探一公司是在原大庆石油管理局物探公

司基础上组建的，该三家公司均是中石油集团下属的服务商，由中石油集团工程技术分公司归口管理。②美国 GCC 集团通过其下属的吉斯克能源技术（北京）有限公司、北京优联四维物探技术有限责任公司开展国内业务。

### **(1) 东方地球物理公司（即东方物探）**

东方地球物理公司是以地球物理勘探业务为主体，集物探主业、多元开发、旅游接待、公共事业为一体的跨国经营企业。该公司主要从事国内外陆地、浅海地震勘探及综合物化探采集、处理、解释，以及与地球物理（化学）勘探有关的技术及装备研发、产品研制、技术引进与产品销售，国内外技术工程承包与劳务输出等。该公司拥有四项具有自主知识产权的软件产品：地震采集设计系统 KLSeis、地震资料处理系统 GRISYS、地震资料解释系统 GRISStation 和处理解释一体化软件系统 GEOEAST V1.0 等软件产品（资料来源：该公司网站公开资料）。

### **(2) 北京锐浪石油技术有限公司**

北京锐浪石油技术有限公司是 2004 年 12 月在北京中关村注册的高新技术企业，2008 年底成为国家首批重新认证的高新技术企业，同时通过软件企业认证。该公司注册资金 400 万元，是一个致力于第三方地震采集设计、地震数据处理、地震解释与油藏评价、软件开发、工程监理的服务公司（资料来源：该公司网站公开资料）。

### **(3) 北京科胜博达技术有限公司**

北京科胜博达技术有限公司成立于 1997 年，注册资金 1,000 万元。该公司以石油勘探开发技术服务为主营业务，利用自身的技术优势，为国内外石油勘探开发用户提供优质服务，得到广大用户的信赖。该公司现有员工达 60 人，分别从事经营管理、科学研究、石油勘探开发工程技术应用和软件开发。该公司成立以来，已完成三维叠前偏移数据处理 11,500 平方公里（资料来源：该公司网站公开资料）。

### **(4) 恒泰艾普石油天然气技术服务股份有限公司**

恒泰艾普石油天然气技术服务股份有限公司（LandOcean Energy Services Co., Ltd.）是一家从软件销售发展而来的石油勘探开发技术服务公司，提供包括二维和三维地震数据常规处理和目标处理在内的服务与相应软件研发、销售。

2009年，该公司收购保定双狐软件有限公司（资料来源：该公司网站公开资料）。

#### （5）北京派特森科技发展有限公司

北京派特森科技发展有限公司成立于2003年9月，是由归国留学人员创办的高科技企业。该公司致力于地球物理勘探开发的方法研究，软件编制，数据处理和地质解释（资料来源：该公司网站公开资料）。

### （五）发行人的竞争优势和劣势

#### 1、发行人的竞争优势

本公司是国内少数掌握国际领先的第三代地震成像技术，并且有能力提供物理解释一体化服务的企业之一。

本公司自设立以来，秉承“诚信，创新，共赢”的核心价值观，恪守恒久笃信的理念，不断技术创新，提高服务质量，全面推行QHSE管理体系，形成了技术、品牌、人才、管理、一体化服务的优势。

#### （1）技术优势

本公司是国内少数掌握第三代聚焦成像技术的地震数据物理解释服务商，形成了以高保真 WEFOX 双向聚焦的三维叠前偏移成像技术、GEOSTAR 储层预测技术和 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术三大技术系列、25 项软件著作权及 400 多项专有勘探技术模块为核心的多套完整的工业化找油流程，代表核心技术的 2 项发明专利申请已获受理。

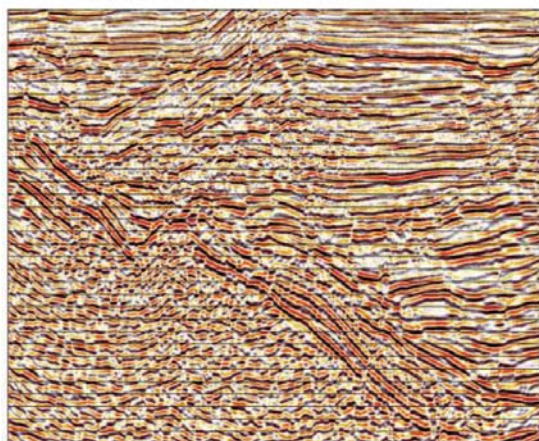
三项核心技术中 WEFOX 成像技术是国内首创、技术水平国际领先的第三代地震成像技术；2010年4月25日，中国石油和化学工业协会（现更名“中国石油和化学工业联合会”）组织石油地质、物探方面的 15 位专家（包括 2 位中科院院士和 1 位工程院院士）对该技术进行鉴定，鉴定委员会认为：“该项技术理论创新突出、技术先进、应用效果明显，经济和社会效益显著，属国内首创，国际领先，并填补了聚焦成像技术在我国石油勘探中应用的空白”，并获评为中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖、海淀区十大重大科技研发项目等；GEOSTAR 储层预测技术与 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术是综合解释技术与油气检测技术的结合，是国际上为数不多的能实现综合物理解释一体化产业化服务的技术平

台之一。除此之外，本公司已研发成功基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术。

本公司自主研发的软件平台应用的地质条件范围广泛，既能应用于海上、陆上、深水、浅水、起伏地表的石油勘探，也能适用于各种复杂断块、缝洞裂隙、砂体、盐丘、火成岩等油气藏勘探。本公司可提供的技术服务全面，除了能提供常规二维/三维地震处理，还能提供高质量的高端三维叠前偏移处理。在技术难度高、单位价格高的高端三维叠前偏移处理市场，公司位居行业领先地位。本公司技术涉及的软件模块齐全，部分模块的技术达到国际先进水平。凭借全球领先的技术，本公司近年来建议井位的探井成功率在 80%以上，高于行业平均水平。

### 本公司 WEFOX 成像技术与国内外主流成像技术比较

潜能恒信的成像技术，地下构造清晰可见



常规成像技术，地下构造模糊不清



#### (2) 品牌优势

由于石油公司需要能处理解释复杂地质条件地震数据的技术，因此，该类业务一般外包给技术领先的处理解释服务商。石油公司在选择地震数据处理解释服务商时，往往看重其过往业绩和品牌，更倾向于选择那些多次完成地震数据处理解释任务并获得认可的公司。

2003 年以来，本公司先后承担了“中石油冀东南堡油田”项目、“中石油大港油田渤海湾歧口凹陷”、“中石油塔里木盆地塔中勘探”等多个油气勘探项目和石油战略储备项目中数据处理解释业务，为石油公司解决了大量的技术难题，平均每年帮助石油公司找到上亿桶的石油储量。这些重大项目的成功为公司在行业内树立了良好的品牌形象和声誉。通过多年的合作，2005 年至今，本公司获得了中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖、海淀区重大科技研发项目、中石



油成像技术先进性评价证书、8家油田公司的技术先进性和应用效果证书，对本公司的技术水平予以肯定，并与国内多家油田公司、英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 等多家单位签署了战略合作协议，公司的品牌已经在行业内具有了较大的知名度和较高的美誉度，获得了越来越多客户的认可。

油田公司向潜能恒信颁发的证书

序号	名称	颁发单位	颁发时间
1	地震数据处理和解释优质服务证书 (南堡油田)	中石油冀东油田公司	2005年2月
2	PSTM 和 WEFOX 技术在尼日利亚圣多美项目应用效果证书	中石化圣多美项目组	2007年
3	地震数据处理和解释优质服务证书	Anadarko Petroleum Corporation	2007年3月
4	地震数据处理和解释优质服务证书	中石化胜利油田分公司	2008年6月
5	WEFOX 叠前成像技术先进性评价证书	中石油勘探与生产公司	2008年8月
6	WEFOX 叠前成像技术应用效果证书	中石油新疆油田公司	2008年11月
7	WEFOX 成像技术和 AVO 油气预测应用效果证书	中石油大港油田分公司	2008年11月
8	WEFOX 应用效果证书	中石化勘探南方分公司	2009年10月
9	WEFOX 在塔里木盆地塔中地区应用效果证书	中石油塔里木油田分公司	2009年11月

**(3) 人才优势**

地震数据处理解释是一门综合性交叉学科，是物探、地质、计算机、软件等多学科的融合，行业内优秀的技术人员除了要有深厚的理论功底外，精通多门学科外，还必须积累丰富的实践经验，这一过程需要较长时间。这也是国内目前优秀地质勘探人才匮乏的原因之一。

与国内同行业众多公司相比，本公司拥有资深、高效、国际化的顾问团队，其中包括中国科学院石油勘探专家贾承造院士、第十次李四光地质科学奖获得者李干生教授、哈利伯顿公司前软件工程师罗兰·冈瑟尔先生、美国斯坦福大学数学与计算机专业埃里克·福利先生、SEG 前主席 Leon Thomsen 和 Fred Aminzadeh 等人。自公司成立以来，顾问团队对公司业务的发展起到了积极作用。

公司还拥有以董事长周锦明先生为代表的核心技术团队，拥有平均超过 5 年

以上的地震数据处理解释行业经验，精通处理、解释及计算机软件等专业技术。本公司成立以来的多项自主创新先进技术是本公司核心技术团队能力的最好体现。公司美籍董事柯泰龙先生多年来从事国际石油投资工作，具有该行业的国际视野和丰富的海外行业资源，有利于公司开拓海外业务。

截止 2010 年 12 月 31 日，本公司员工为 67 名，其中，本科学历占 58.20%，硕士 19.40%，博士 3.00%，研发人员占比达到 82.09%，专业、学科门类齐全，员工相对稳定。

#### **(4) 管理优势**

本公司具有优秀的项目管理能力。针对处理解释项目地区分散的特点，本公司施行扁平化的项目管理模式，创造性的建立了“处理解释一体化、物探与地质一体化、甲方与乙方工作一体化”的 3 个一体化项目管理模式，高效合理的配置公司各项资源，最大限度的发挥了公司设备处理能力和人员的创造性，创造了超过 160 万元（2010 年）的人均营业收入，处于国内领先水平。

本公司具有完善的现代企业管理制度，是国内处理解释服务商中少数同时取得质量管理体系认证证书和健康安全环境管理体系证书（QHSE）的企业，该证书是客户给予市场准入时衡量的重要指标之一，这使得公司在国内市场竞争以及承接海外业务方面都具有很强的竞争力。报告期内，公司平均合同金额为 478.35 万元，既是公司技术优势的体现，也是长期以来公司管理优势的体现。

#### **(5) 一体化服务优势**

目前，业内大部分公司只能提供处理、解释中某一方面的服务，很少能完整提供处理解释一体化的综合地震地质分析、井位部署方案等综合解释服务，主要原因在于其缺乏先进的地震成像技术、综合解释技术平台和既懂处理又懂解释的专业人才。

本公司能为客户提供地震数据处理解释一体化服务，使公司能够为客户找油提供一站式服务，在客户提供地震数据后，本公司可以提供数据处理、数据解释、地震地质分析、井位部署服务，帮助石油公司确定井位。本公司地震数据处理解释一体化服务可以更好地满足客户需求，为公司持续创造价值。

## **(6) 客户维护优势**

本公司依靠领先的技术和大面积连片处理解释的经验，帮助油田公司持续发现新油田，这是能与客户保持长期合作关系、维护客户关系稳定的关键。而在事实上，本公司主要客户均为长期服务客户，本公司多次为其提供服务，具体情况请参见本节之“五、发行人主营业务具体情况”之“(四) 发行人主要服务的规模”之“5、公司与主要客户保持长期合作的基础及合作关系的稳定性”。具体来讲，本公司维护客户的主要措施如下：

### **1) 通过领先的技术和丰富经验及有效的项目管理维护客户关系**

地震数据处理解释质量的高低，直接影响油田公司石油勘探开采的成功与否，进而影响到油田公司的经营业绩。处理解释质量的高低与三个因素有关，即A、技术水平；B、项目经验；C、项目管理水平。本公司具有领先的技术和承担大项目的丰富经验，同时又具有较高的项目管理水平，特别在处理解释一体化方面，需要地球物理专业，石油地质专业，计算机软件专业等多学科综合，并将这些专业融合在一起会战研究，需要高水平项目管理，才能有效发挥各专业的优势，才能降低勘探钻井的风险，提高成功率。因此，油田公司愿意选择本公司为其提供服务。

### **2) 充分利用大面积连片处理解释后熟悉相关区块地质情况的优势，保持连贯性技术研究服务，获得持续项目，稳定客户关系**

如前所述，本公司利用技术优势参与了许多油田公司下属区块的大面积处理，从而熟悉相应区块的地质条件。客户需要再次对该区块进行数据处理解释时，如果选择新的服务商会增加磨合成本，为降低勘探开发的经济成本和节省时间成本，提高勘探开发成功率和经济效率，一般会选择熟悉其勘探区块，并有技术特色的服务商。本公司在对勘探区块进行处理解释后，熟悉客户的需求和地质情况，并积累了丰富经验，能为客户发现有勘探潜力的区块，从而可以持续获得新业务。例如，本公司通过技术攻关，获得油田认可后，2007年承担塔里木油田塔中地区997平方公里处理解释项目，熟悉了塔中地区地质情况，发现了有潜力的勘探区带，因此，2008、2009年塔里木油田又选定本公司承担塔中地区431.86平方公里、857平方公里处理解释一体化任务。

### 3) 通过与客户沟通交流, 发现客户需求, 获得新的业务

本公司与油田公司建立了互访机制, 项目执行过程中, 油田公司会定期、不定期地派遣人员到本公司, 了解项目进展, 监督项目实施, 检查项目成果; 本公司也会派遣项目组成员赴油田公司现场服务, 向其介绍公司项目成果, 并听取客户反馈意见和下一步需求。这种互访机制增进了相互了解, 使本公司技术和研究成果迅速转化为高成功率的井位, 并获得油田公司认可, 也使本公司能发现油田公司勘探新问题和新需求, 进而获得新的技术服务合同。

综上所述, 本公司在客户维护方面具有切实可行的措施, 原有客户持续为本公司提供业务即是有力证明。

### (7) 客户拓展优势

除了上述维护客户的优势外, 本公司具有客户拓展的优势, 具体如下:

#### 1) 利用既有稳定的客户关系, 及成功案例影响其他客户, 持续获得新客户

石油公司下属的油田公司之间联系紧密, 相互交流较多, 在油田总公司内部具备完善的考核评比机制, 各油田分公司之间是既竞争又协同合作的关系。因此, 一家油田客户利用本公司高质量的处理解释结果取得出色的勘探成果, 其他兄弟油田单位会积极学习其成功的勘探经验, 给本公司提供潜在的大项目市场机会。本公司灵活应用“现在的项目就是下一个项目的广告”为销售理念, 致力于为每家固有客户提供优质服务, 已经在业内形成良好美誉度, 逐步辐射更多客户。例如, 1995年起两家国外著名公司在渤海湾南堡地区历时6年, 先后投入巨资对进行勘探, 但最终勘探失利, 认为该区块没有经济价值而于2002年退出。2003年底本公司承担了该区域的石油勘探研究任务, 公司利用自主创新的WEFOX成像技术, 对该区块三维地震数据进行重新处理成像, 使原来模糊不清的地下图像得到了明显改善, 进而发现了南堡构造油气圈闭。2004年9月29日, 冀东油田依据本公司的成像结果成功地钻探了老南堡1井, 并获得高产油气流, 据此发现了这个数亿桶石油储量的南堡油田。凭借该项目的广告效应, 本公司迅速在中石油系统扩大业务, 陆续获得大港油田、新疆油田、塔里木油田等多个大型项目。

## 2) 凭借独特的技术优势和重点勘探项目的经验，通过招标获得新客户

第一，油田公司钻井的投入巨大，一旦失败，损失巨大，高质量的数据处理解释可以大幅度提高探井成功率，因此，油田公司更愿意选择高探井成功率的服务商。第二，油田公司重点勘探处理项目对提升油田公司经营业绩、增加石油储量影响较大，但由于该类项目一般面积大、难度高、技术要求复杂，因此，油田公司更愿意选择具备重点勘探处理经验的特色技术服务商，为其提供技术服务。

本公司近年来协助油田公司取得超过 80%的探井成功率，2006 年至 2010 年参与中石油重点勘探处理项目 13 个，勘探面积合计为 22,423 平方千米，市场份额分别为 18.57%和 22.91%，均仅次于东方物探，远高于其他民营企业，这些优势帮助本公司不断获得新客户。

## 3) 利用海外市场经验和知名度，开拓海外客户

本公司 2006 年起连续四年参加 SEG 技术展览会，摸索开拓并积累了海外市场的经验，在海外已经建立了一定的知名度，并聘请 SEG 前主席为本公司拓展新客户提供市场咨询服务。从 2009 年开始初见成效，比如，本公司美国客户 EXCELLONG INC. 即是在 2008 年 SEG 年会上认识并了解本公司的。本公司 2009 年承担其 357 万美元处理解释一体化项目，项目验收质量让客户非常满意，又于 2010 年 6 月获得该公司 539.5 万美元处理解释一体化项目，为美国市场开发奠定了基础。2010 年 8 月，本公司承接英国石油美国生产公司（BP America Production Company）实质性测试项目，目前正在执行。本公司国际市场的开发正在顺利推进。

## 4) 利用技术攻关的优势拓展新客户

本公司利用经常被邀请参加油田公司技术攻关的机会开拓新客户。例如，2008 年的塔里木油田 431.86 平方公里处理解释项目即是在前期技术攻关的基础上获得的。本公司已为中海油湛江分公司、中海油研究总院进行试验处理攻关，努力开拓中海油市场。

根据统计，本公司是 2007 年-2010 年累计参与中石油物探技术攻关项目最多的非中石油系统服务商，近 4 年参与的技术攻关项目累积覆盖率为 16.67%，

也是唯一连续 4 年参与技术攻关项目的非中石油系统服务商，这为本公司持续带来中石油下属油田公司的项目。

## 2、发行人的竞争劣势

### (1) 数据处理设备规模偏小、性能不足

先进的技术要求更高性能的计算机设备，比如，要实现逆时偏移需要比当今勘探领域广泛使用的计算机计算能力高出 30 倍的高性能计算机。目前，公司已经研发了更先进的三维逆时偏移成像技术，试验结果显示其成像效果更清晰，但公司现有设备无法将其实现工业化应用。并且，公司 2010 年实际完成 10,944.19 平方公里三维处理、11,337.19 平方公里三维解释数据计算量，虽在 2010 年增加了设备，但仍无法满足业务需要。因此，设备规模偏小、性能不足是阻碍本公司扩大业务规模并拓展海外市场的重要因素。

### (2) 研发投入需要加强

本公司设立以来，研发投入虽然保证了核心技术平台研发工作的完成，但已经无力追加投入用于开发更加系统全面的一体化处理解释平台。这使得一些解释性处理技术以及理论更为先进的算法无法实现产业化应用，降低了处理解释的质量和效率。

研发投入是公司创新能力提升、不断推出新的技术平台、提高服务水平的保证。研发投入不足直接影响本公司核心技术及软件平台的持续改进和创新工作的开展，对于企业竞争力的保持极为不利。

### (3) 人力资源建设需进一步加强

本公司在人才方面具有优势，多位业内专家都是企业的长期技术顾问，2010 年 12 月 31 日，67 名员工中 82.09% 为研发人员。但是，随着公司业务的不断发展，对技术、研发、管理等方面人才提出了更高的要求，既需要引进外部人才，也需要给内部人才提供更好的工作条件，公司目前的人力资源状况还不能完全满足这方面的需求，通过企业上市，可以为加强人力资源提供更多的支持。

## 五、发行人主营业务具体情况

### (一) 主要服务及用途

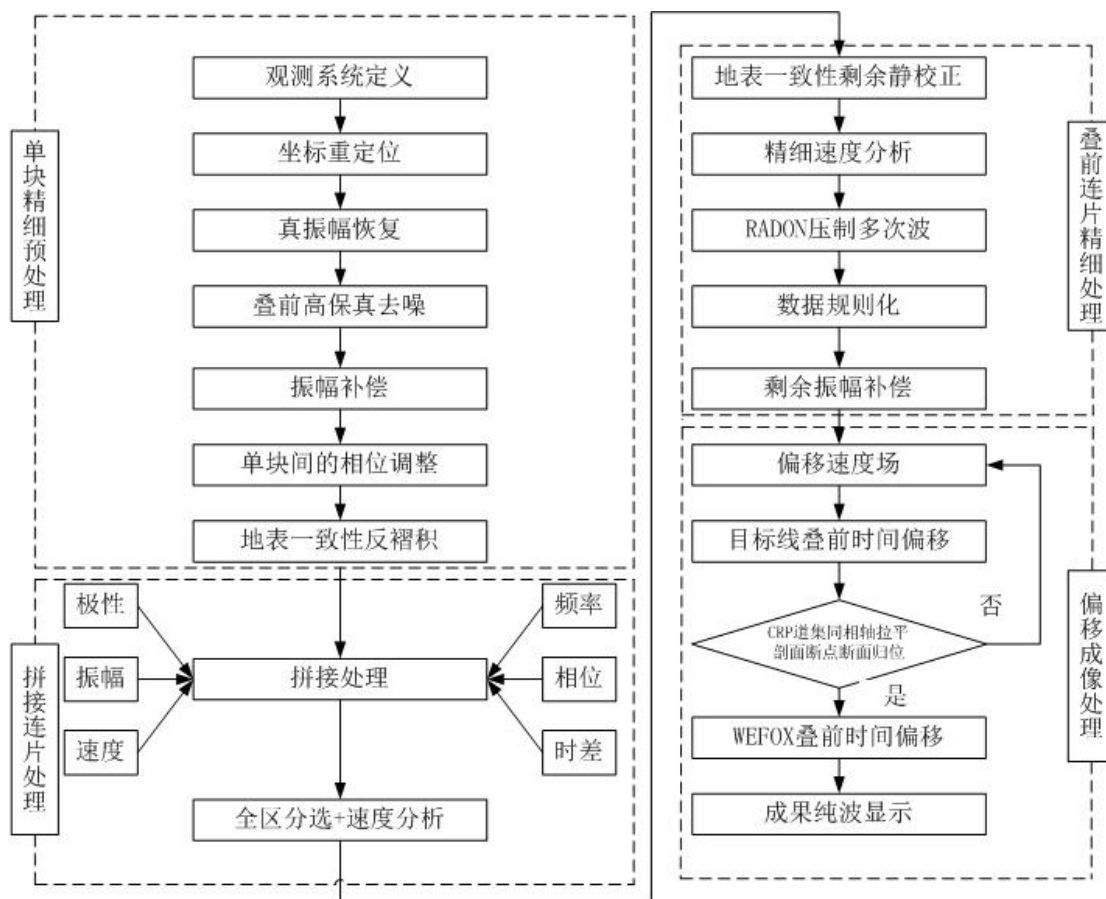
本公司主要服务是采用自主创新的第三代地震成像技术提供石油勘探、开采地震数据处理解释一体化服务，主要由地震数据处理、地震数据解释、地震地质分析和井位部署四部分构成。以上四项基本服务，可以为石油公司提供海上深水/浅水、陆上各种地质构造条件的地震数据处理、解释、处理解释一体化服务，可提高石油公司井位部署成功率、提高油气田采收率、延长油气田开采寿命。

本公司业务已覆盖国内大部分油田分公司，帮助石油公司解决了大量技术难题。并且，本公司凭借领先的技术，成功进入美国市场，与BP、Excellong INC.等国际石油公司建立了业务合作关系。

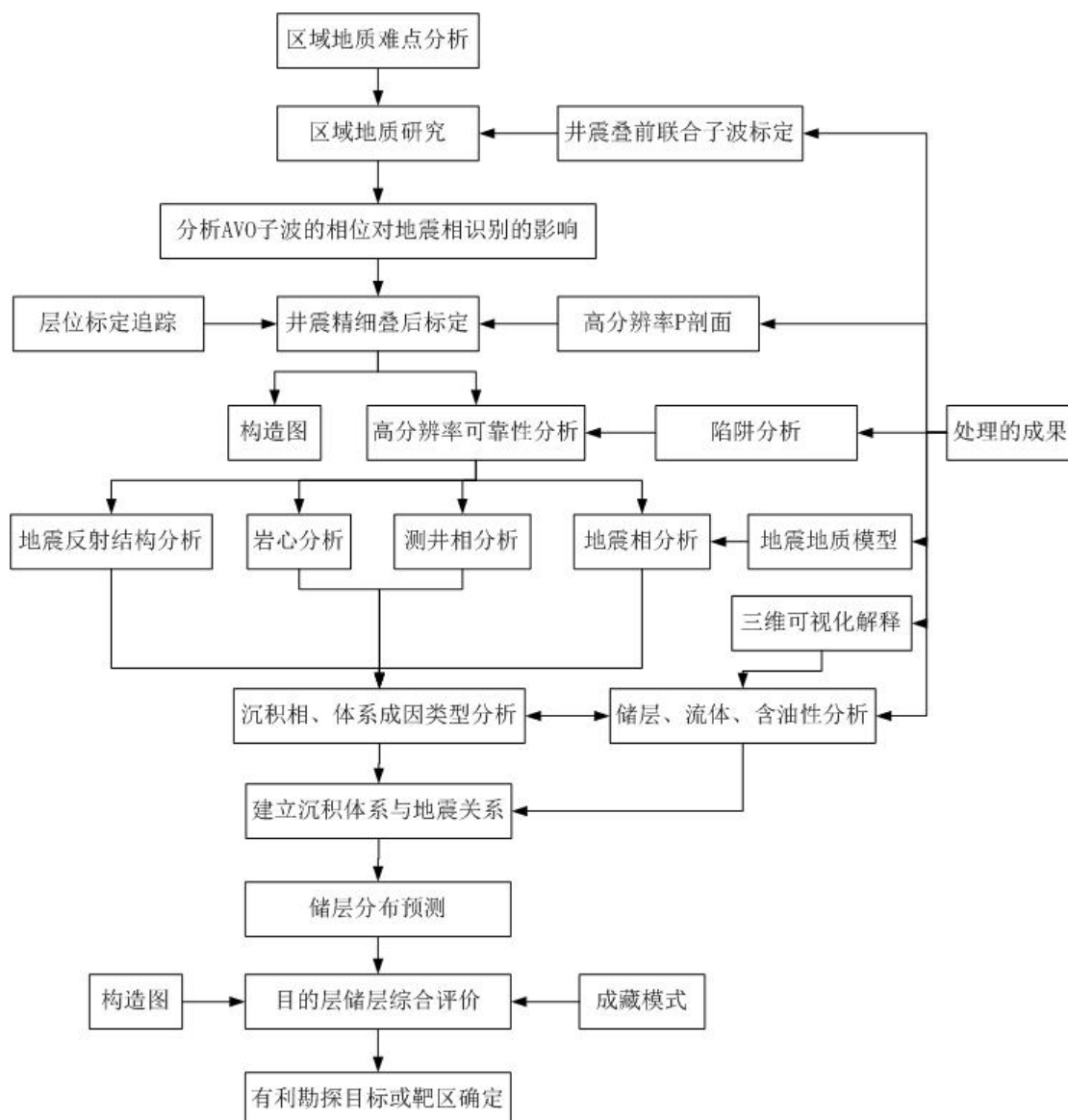
近年来，凭借强大技术实力，公司协助石油公司取得探井成功率超过80%，高于行业平均水平，为石油公司节省了大量开支，创造了大量的经济效益。

### (二) 主要服务的工艺流程图

本公司数据处理业务工艺流程如下所示：



本公司解释业务流程如下所示：



本公司数据处理解释一体化业务流程为处理业务、解释业务流程的结合。

### （三）公司业务模式

本公司的业务模式具有行业一般的业务模式的运行逻辑和特征，同时，在经营地震数据处理解释业务的过程中，相较于同行业其他企业，本公司形成了具有自身企业特色的业务模式，该业务模式在产研互动式的技术研发、优化的人员结构、技术项目销售模式、大项目盈利模式等经营要素的作用下，导致本公司毛利率较高，具体如下：

1、从市场准入看，本公司持有业务开展所涉及中石油、中石化主要油田的准入许可



本公司持有中石油、中石化主要油田的准入许可证，其中，中石油半数以上的油田企业给予本公司市场准入。随着本公司国际市场、特别是美国市场的开发，本公司已进入美国客户 Excellong 供应商的名单。随着本公司于 2010 年 8 月获得 BP 的 1,000 平方公里试处理合同的执行，若该测试成功验收，本公司将成为对技术要求极为严格的 BP 供应商名单的企业。

## **2、从研发情况看，本公司注重研发投入并保持技术上的领先地位是公司项目承接、执行和维护的根本性保证，特别是公司获取和执行大项目、实现规模效应和较高毛利率的根本性保证**

本公司一贯坚持产研互动式的研发管理，努力完善边生产边研究，边研究边生产的研发模式，以提高技术研究成果快速转换成商业生产力的能力。同时本公司注重科技研发投入，把提高技术水平作为重要的战略方向，以保持公司在技术上的领先地位，让技术成为公司业务发展的强有力支撑。

### **(1) 研发成果具有创新性与领先性**

本公司是国内少数掌握第三代地震成像技术的地震数据处理解释服务商，形成了以高保真 WEFOX 双向聚焦的三维叠前偏移成像技术、GEOSTAR 储层预测技术和 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术三项技术系列、25 个软件著作权及 400 多项专有勘探技术模块为核心的多套完整的工业化找油流程，核心技术相关的 2 个发明专利申请已获受理。

相较于同行业竞争对手，本公司自主研发的 WEFOX 成像技术、GEOSTAR 储层预测技术与 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术是本公司独有的：WEFOX 成像技术是达到国际先进水平的第三代地震成像技术；GEOSTAR 储层预测技术与三维 MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术是综合解释技术与油气检测技术的结合，也是国际上为数不多的能实现综合处理解释一体化服务的技术研究平台之一。

上述三项核心技术的创新和应用，形成了本公司的竞争优势，其研发时间、研发投入、成果转化时间、与同行业相同功能的技术比较的先进性等情况如下：

核心技术名称	研发时间	研发投入 (万元)	成果转化时间	与同行业相同功能的技术 比较的先进性	专利申请情 况
WEFOX 成像技术	2004.01-2007.03	608	2006.10	见本节“八、发行人主要核心技术的服务情况”之“(二)发行人核心技术与行业总体技术水平的比较优势”	申请专利一项，完成软件注册一项
GEOSTAR 储层预测技术	2004.07-2006.12	1,105	2005.12		完成软件注册一项
MAVORICK 三维AVO 油气预测技术	2004.07-2006.12	540	2006.06		完成软件注册一项

### (2) 三项核心技术的来源和研发过程

本公司的上述三项核心技术来源于以公司控股股东周锦明先生为核心的技术研发团队的专业知识积累与技术创新，以及该团队在项目服务中的技术积累与研发创新。上述三项核心技术是本公司承接大项目的基础和重要保证，其具体研发过程如下表：

核心技术名称	时间阶段	项目阶段	工作内容
WEFOX 成像技术	2004.01-2005.07	项目准备阶段	1) 详细需求调研和分析、网络及硬件方案设计、应用系统方案设计、系统架构设计、模块划分、代码任务分解；完成测试平台设计等。完成系统架构设计、模块划分、代码任务分解；完成测试平台设计； 2) 按项目要求完成投资 153 万元； 3) 新增地震处理岗位就业 8 人。
	2005.08-2006.03	系统完善与部署阶段	对聚焦算子计算理论方法的研究；进行软件开发工作和模型测试；理论模型试验；进行实际资料处理，与常规方法进行比较，对软件进行完善。主要工作包括： 1) 设备采购及系统集成等，完成投资 205 万元； 2) 采购咨询方案准备； 3) 信息及数据库资源准备； 4) 平台系统的完善和测试； 5) 制订项目运行操作规范； 6) 新增编程等人员就业 15 人。
	2006.04-2006.10	项目试运行阶段	完成市场宣传推广的初期工作。选择项目试点，跟踪项目运行，完善系统平台，实现收支平衡。 在项目中 使用 WEFOX 叠前时间偏移成像处理软件系统，使最终剖面信噪比高、断点归位准确、各种地质现象清楚、各地层间的接触关系清晰。利用单井、连井的标定分析认为资料较客观地反映了地层、构造产状和岩性的变化。 1) 完成投资 100 万元； 2) 潜能恒信技术研发中心完成研发工作报告； 3) 潜能恒信档案室负责保存相关技术文档； 4) 潜能恒信地震资料处理部保存电子文档、

			源代码、可执行程序部分； 5) 新增地震处理岗位就业 4 人。
	2006. 11- 2007. 03	项目运行阶段	正式运行，实现盈利，达到预期技术、经济和社会指标要求，结项。 1) 完成投资 150 万元； 2) 申请专利 1 项，完成软件注册权 1 项； 3) 新增地震处理岗位就业 8 人。
GEOSTAR 储层 预测技术	2004. 07- 2004. 12	项目准备阶段	1) 项目方案设计和其他准备工作。具体包括：详细需求调研和分析、网络及硬件方案设计、应用系统方案设计、系统架构设计、模块划分、代码任务分解；完成测试平台设计等。完成系统架构设计、模块划分、代码任务分解；完成测试平台设计； 2) 按项目要求完成投资 200 万元。
	2005. 01- 2005. 12	系统完善与部署阶段	1) 设备采购及系统集成； 2) 采购咨询方案准备； 3) 信息及数据库资源准备； 4) 平台系统的完善和测试； 5) 制订项目运行操作规范； 6) 完成投资 355 万元。
	2005. 01- 2005. 12	项目试运行阶段	1) 完成市场宣传推广的初期工作。选择项目试点，跟踪项目运行，完善系统平台，实现收支平衡； 2) 完成投资 200 万元。
	2006. 01- 2006. 12	项目运行阶段	本项目正式运行，项目实现盈利，结项。 1) 完成软件注册权 1 项； 2) 完成投资 350 万元。
MAVORICK 三维 AVO 油气 预测技	2004. 07- 2004. 12	项目准备阶段	项目方案设计和其他准备工作 1) 详细需求调研和分析、硬件方案设计、应用系统方案设计、系统架构设计、模块划分、代码任务分解；完成测试平台设计等； 2) 按项目要求完成投资 234 万元。
	2005. 01- 2006. 09	系统完善与部署阶段	1) 设备采购及系统集成； 2) 采购咨询方案准备； 3) 信息及数据库资源准备； 4) Pc-cluster_linux 系统软件平台的完善和测试； 5) 制订项目运行操作规范； 6) 完成投资 200 万元。
	2005. 10- 2006. 06	项目试运行阶段	1) 完成市场宣传推广的初期工作。选择项目试点，跟踪项目运行，完善系统平台，实现收支平衡； 2) 完成投资 100 万元。
	2006. 07- 2006. 12	项目运行阶段	本项目正式运行，项目实现盈利，结项。 1) 完成软件注册权 1 项； 2) 完成投资 156 万元。

由上表可见，上述三项核心技术系本公司自主研发，体现了本公司研发实力，也反映了本公司技术研发与市场需求的紧密结合。

### (3) 保证公司核心技术形成的具体措施

在地震数据处理解释行业，部分企业既提供数据处理解释技术服务又从事软件销售服务，该类企业对外销售的软件通常是基于客户的需求定制开发的。本公

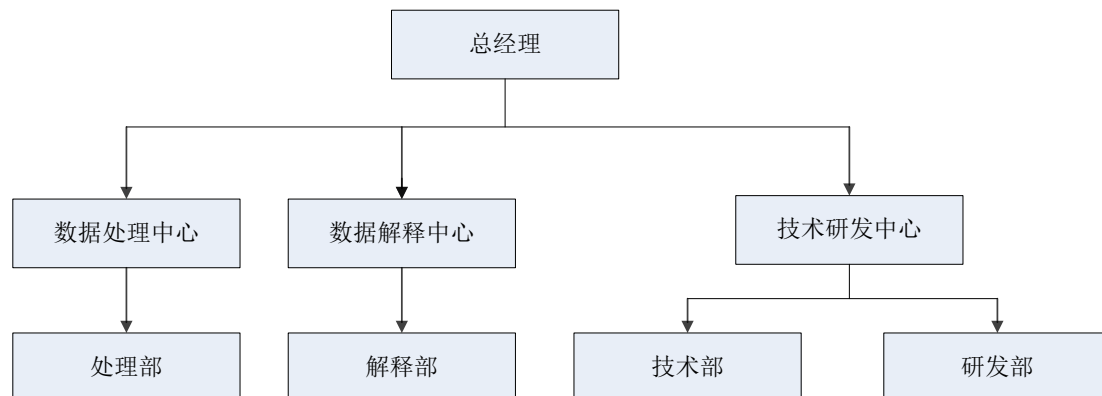
司可以提供数据处理解释技术服务为发展战略，坚持将核心技术用于支持本公司自身业务的发展，不用于对外销售。上述战略举措使本公司在吸纳国外先进技术的基础上，专注于新技术和技术难题的研发，也使得本公司能将上述三项核心技术竞争优势长期在业内保持领先。本公司三项核心技术的形成，源于本公司采取了如下切实可行的措施：

**① 建立了适应市场的研发管理机制**

本公司建立一套内部有效的研发管理体系，不断激励技术创新，以维护公司在市场上的竞争地位。

**A、本公司研发机构的设置**

本公司研发机构组织机构模式图示如下：



作为高新技术服务企业，公司非常注重产品的研发工作，技术研发中心、数据处理中心和数据解释中心均参与产品研究开发工作。其中，本公司的业务生产实践由处理中心和解释中心实施，处理中心与解释中心人员也是公司技术开发人员。公司研发中心、处理中心和解释中心的主要职能如下表：

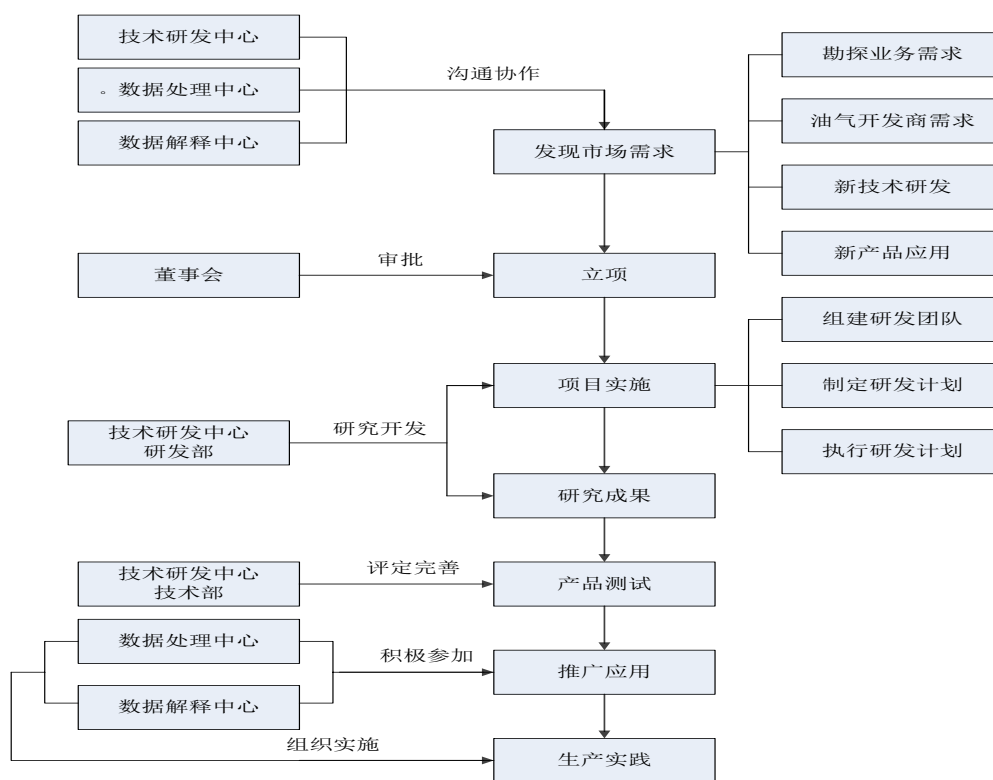
研发参与机构	主要职能
研发中心	从事前缘石油物探技术攻关研究和生产中存在的技术难题攻关研究
处理中心	1) 完成承担油田公司的勘探项目中地震数据处理生产工作，满足用户的质量要求 2) 负责处理全过程的质量控制，确保成像数据的地球物理现象能反映油气，地质规律等现象 3) 发现生产中存在的技术难点和问题，为研发中心提供未来技术研究方向
解释中心	负责利用处理中心的地震成像数据成果，地质信息，测井信息，综合研究油气成藏规律，发现油气圈闭，为油田提出井位部署方案。在解释中发现需要解决的问题，为处理中心和研发中心提供研究方向

**B、本公司研发机构的协同运作**

本公司有完整的技术研发中心、数据处理中心和数据解释中心一体化的研发

运行机制。公司技术研发中心会同数据处理中心及数据解释中心，结合勘探业务和油田公司的需求及新技术应用的市场动态制定公司长期、中期和短期研发规划目标，然后由技术研发中心的研发部负责新技术和新应用的研究，研发部研发出新技术后交给技术部测试，技术部把测试中发现的问题和建议反馈给研发中心，如此反复，直至技术定型，最终技术研发中心交给数据处理中心和数据解释中心推广应用。若数据处理中心和解释中心在应用中发现新的问题，将及时将建议反馈给研发中心，从而进一步修正和完善新技术的功能和模块，更好的配合市场需求。

本公司新技术研发模式的运行机制图示如下：



### C、一体化的研发运行机制确保本公司研发与生产的密切结合

本公司上述技术研发中心、数据处理中心和数据解释中心为一体的研发运行机制，使得本公司的技术研发与发展方向紧密围绕石油公司的生产来进行，石油公司的勘探、开发及生产要求就是本公司的技术发展方向，也是本公司的研发投入方向，从而确保了本公司在技术发展方向上特别注重研发与生产的密切结合，主要表现在：

- 本公司的业务运营集生产、研发为一体

本公司的研发活动系公司业务生产与应用带动的，研发活动与市场需求能紧

密结合。在业务运营中，本公司从石油公司获得的服务项目实际上是一个研究课题，其通常表现为偏移成像、储层测算或复算等。在服务项目实施过程中，本公司项目人员即生产人员，也是技术人员，基于服务合同约定的日期及相应进度安排，对项目执行过程中发现的新问题及新的客户需求，进行及时交流，并通过技术部门与研发部门之间快速响应，进行技术开发，快速形成标准化方案，从而快速解决项目实施中遇到的问题，并在类似需求的客户中进行复制。

● 本公司形成了良好的客户参与机制

在执行服务项目过程中，当出现阶段性成果、遇到技术难题或执行完毕进行最终验收时，本公司积极组织或积极协助客户组织举办技术交流会、技术研讨会等会议，定期或不定期与客户共同研究项目成果或技术难题，听取行业专家关于包括问题解决方案合理化建议、新技术发展趋势与研究方向等方面的前瞻性建议，在此基础上总结提炼并组织技术研发与创新活动。在应用软件的研发过程中，公司邀请客户成立专家组，在产品需求分析、参数设计、系统测试等研发环节充分征求客户意见，这对本公司的应用软件产品修改和完善起到了重要作用。上述措施使得本公司技术研发紧密配合并能满足客户的需求。

● 本公司核心技术的延伸发展切合客户需求

本公司也注重在核心技术上的延伸发展，以期达到长期领先市场的目的。比如，公司目前进行处理解释主要是采用 WEFOX 技术，为了适应今后更复杂地质勘探的需要，公司已经研发出了具有国际领先水平的基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术，即“逆时偏移解决复杂条件地震成像”。该技术属于三维逆时偏移处理技术范畴，有着广阔的市场需求，尤其适用于构造复杂的海上、沙漠和山前断带区域。“逆时偏移解决复杂条件地震成像”是中石油评选的 2009 年国外石油科技十大进展之一，充分体现该项技术在行业中未来的重要地位。目前本公司运用该技术为部分客户提供了小批量服务，成像效果较目前的 WEFOX 成像技术有较大的提高，该技术已经得到了包括塔里木油田、大港油田等大客户的认可。

② 建立了行之有效的技术创新机制

A、制定技术创新战略

公司自成立以来，始终把新技术应用和开发放在企业经营活动的首位，将创新理念融入技术、管理、经营和组织过程中，坚信只有依靠技术进步才能开拓更大的市场空间。在发展过程中，公司强调科技转化能力和市场开发能力，制定了“围绕主营、统筹规划、积极进取、注重实效”的技术创新战略。公司所有研究开发项目都列入企业发展总体规划，实行长、中、短期开发项目的有机结合；实行研发项目管理制度，立项、实施考核都落实到人，确保项目的完成；制定了技术开发的相关制度以及各工作程序，规范技术开发活动。

### **B、建立技术创新激励机制**

本公司从成立之初就建立了科学的技术创新激励机制，对技术开发人员在薪酬待遇、福利等方面给予相应的倾斜政策。同时，本公司研发工作实施项目经理制，对于研发有贡献的人员给予物质和精神奖励。本公司建立的激励机制具体如下：

- 项目经理收入与研发效果挂钩；
- 以系统工程理论和统筹方法对研发程序进行控制；
- 重点技术攻关人员给予特殊津贴鼓励；
- 对研究成果帮助石油公司取得重大发现的有功人员给予高额奖励；
- 建立研发工作阶段评价与审查制度，确保奖惩有据；
- 研发人员工作表现及研发成果与职称评级挂钩。

### **C、重视员工的个人成就体现**

本公司十分重视技术人员的工作成果，鼓励员工发布技术论文、参加技术评奖等，对有条件向政府部门申报个人奖励的项目，由公司组织材料申报，积极争取技术人员工作成就的最大化体现。同时，根据核心技术人员的个人情况构建适当的工作平台，让其有机会成为技术团队的带头人，在突出技术人员发展的同时，兼顾技术团队的梯队建设。通过合理的职业发展规划，使技术发展规划的成果得到巩固，技术工作也成为公司发展和核心技术个人发展的共同平台。

### **D、鼓励创新的企业文化**

本公司设立之初就重视建立鼓励创新、不断进取的企业文化。公司以“用创新的技术寻找隐蔽的油气田”为使命，坚信“一切因创新而变，潜力源自于不同”。自主研发、技术整合、人才引进、产研一体化是公司长期坚持的创新模式，立足

实践经验，不断改进提高是企业创新能力的延伸。

### ③ 重视研发投入

研发投入的大小和投入的进度直接影响技术创新的实现和技术领先地位的保持，对本公司业务的拓展和竞争优势的获取具有重要意义。公司自 2003 年成立以来一贯重视研发投入，每年均投入较大量的资金用于产品技术的升级和新技术、新应用的开发。

2008 年-2010 年，本公司用于研发方面的投入（包括人工费用、折旧费及无形资产摊销、项目研讨及设计费等）如下表：

项目	2008年	2009年	2010年
研发支出（万元）	1,185.96	1,266.87	1,322.76
营业收入（万元）	7,069.59	8,793.56	10,892.45
研发支出占当期营业收入的比例	16.78%	14.41%	12.14%

从上表可以看出，2008 年-2010 年，本公司的科技投入占当期营业收入的比例虽呈下降趋势，但投入绝对金额在上升，且占营业收入的比例平均为 14.11%，占比较高。

### ④ 初步建立了协作和交流机制

为了交流研究思路，借助高校智力资源，加大科研课题攻关的力度，本公司与大学、石油公司等进行密切合作。目前，本公司已与中国石油大学、中国地质大学建立了良好的合作关系。

同时本公司注重与国有石油公司加强合作，为其提供技术支持服务，进一步加快本公司技术成果的产业化进程，从而达到优势互补，提高研发效率。2003 年以来，本公司与国有石油公司一起承担较多技术攻关项目。截至本招股说明书签署日，本公司自 2007 年以来参与中石油技术攻关项目主要情况如下表：

研究时间	勘探领域	重点区带	课题名称
2010 年	高陡构造	库车、西秋	塔里木盆地高陡构造地震处理
	低渗透油气藏	孔店构造带	大港孔南地区三维叠前深度偏移处理解释
	碳酸盐岩	塔北、塔中	塔里木盆地塔北、塔中叠前深度偏移与储层叠前描述



2009年	碳酸盐岩	塔里木油田塔中地区	塔里木塔中碳酸盐岩储层叠前地震预测
2008年	碳酸盐岩	塔里木塔中	塔里木盆地塔中碳酸盐岩叠前描述技术攻关
2007年	碳酸盐岩	塔里木盆地塔中	塔里木盆地塔中45、54井区叠前成像与叠前反演技术攻关

此外，本公司还积极开展国际技术交流合作，以获得行业先发优势和市场地位优势。

3、从人员构成看，跨学科、跨专业的专业性人才确保了本公司项目承接、项目实施和研究开发工作的有效进行，而项目服务中，本公司通过优化计算算法（程序）、提高设备利用率而非人员数量来提高收入的举措，导致公司毛利率较高

目前本公司所处行业优秀地质勘探人才普遍匮乏，原因之一在于地震数据处理解释是一门综合性交叉学科，集物探、地质、计算机、软件等多学科之融合，优秀技术人员除了要有深厚的理论功底、精通多门学科外，还必须积累丰富的实践经验，这一过程需要较长时间。

相较于同行业国内企业，特别是民营企业，本公司聚集了一批优秀的集石油地质、地球物理、油藏工程等多方面的专家和专业人才，其中一批既懂处理又懂解释的专业人才尤为重要。跨学科、跨专业的专业性人才队伍既能够为油田公司找油提供一站式服务，也为本公司的持续快速发展提供了有力的智力保障。

**(1) 本公司人员总体构成**

截至2010年12月31日，本公司有员工67名，研发人员占比较高，为82.09%，体现了本公司作为高新技术专业化服务型企业的特点，反映了本公司对技术研发的重视。本公司人员总体构成具体如下表：

人员类别		人数（人）	占员工总数的比例
研发人员中的核心技术人员		7	10.45%
研发人员	专职研发人员	10	14.93%
	既从事研发，又从事技术服务的人员	45	67.16%
	小计	55	82.09%
市场人员		2	2.99%

财务人员	4	5.97%
行政人员	6	8.96%
员工总数	67	100%

注：上表中研发人员已包含核心技术人员

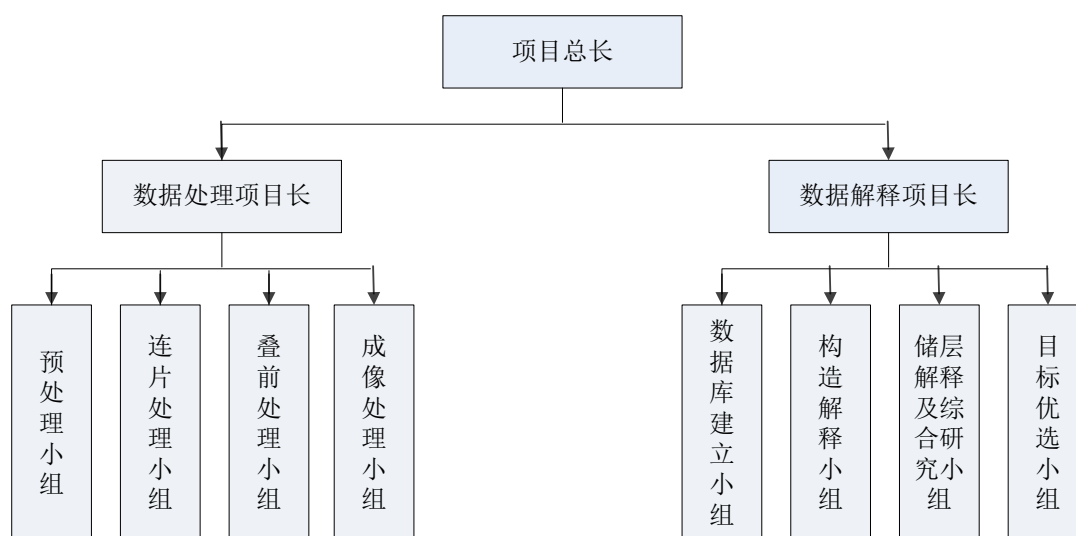
本公司形成了以周锦明先生为代表的核心技术团队，该团队精通处理、解释及计算机软件等专业技术，地震数据处理解释行业经验均在5年以上。同时，在学历结构上，公司员工本科学历占58.20%，硕士19.40%，博士3.00%，专业、学科门类齐全，员工相对稳定，是国内一流的具有国际水准的地球物理勘探开发研究队伍。

## (2) 本公司项目运行架构

### ① 本公司以项目管理为中心进行业务运营

本公司项目服务的中心环节是实行项目管理，强调从立项到实施全过程的项目负责：项目总长负责组织，对项目最终成果进行检查，数据处理项目长和数据解释项目长负责对提供服务、运作过程进行指导、检查和监督，并负责对关键过程和涉及过程控制的质量实施监控。目前本公司在执行项目的过程中，已形成团队协作、技术监理与严格验收并举的项目运行模式，在保证服务项目顺利实施的同时，逐步实现了人才队伍的梯队建设，形成了一支人员结构合理、素质高的服务团队。

本公司以项目管理为中心的项目组织架构如下：



上述项目组织架构下，各项目人员职责分工如下所示：

项目人员	职能	工作职责			
		项目启动前阶段	项目实施阶段	项目最终验收阶段	项目维护阶段
项目总长	项目管理，技术思路设计及进度计划	用户沟通，项目设计	技术思路及方案实施和研究人員安排，质量控制	验收前与用户技术交流，组织多媒体材料验收	跟踪研究成果转换勘探井位效果
数据处理项目长	负责整个项目处理部分的流程设计和质量控制	负责处理项目设计人員安排和处理进度安排	处理参数的试验质量控制，负责与解释中心和用户沟通	负责最终处理成果的质量控制和处理效果及地质效果总结	跟踪处理成果在解释中的应用效果，配合解释中心，发现反馈问题，及时解决问题
数据解释项目长	负责整个项目解释部分的研究思路流程设计和构造解释质量控制	负责解释项目研究思路设计，收集油公司的研究参考资料。人員安排和进度安排	负责各阶段解释成果的质量控制、人員调度和管理，及时对研究过程中发现的问题沟通解决	负责最终解释成果的质量控制和总结、对研究工区地质规律认识及勘探潜力分析，勘探目标评价	跟踪研究成果在油田公司的应用效果，配合油公司井位部署，及时解决反馈问题
预处理小组	负责野外数据整理，观测系统定义，坐标质量控制	熟悉工区资料理解项目处理思路	认真检查野外采集的数据质量控制	提供最终预处理的基础数据，给下一工序，	配合连片处理小组完成拼接处理
连片处理小组	负责区块间的拼接工作和质量控制	熟悉工区资料理解项目处理思路	认真检查预处理的数据质量，分析区块间的差异，提出解决差异的处理方法	提供最终连片处理的基础数据，给下一工序，	配合叠前处理小组完成叠前处理
叠前处理小组	负责叠前处理参数的测试和处理工作	熟悉工区资料理解项目处理思路	认真检查连片的数据质量，分析各处理软件模块的参数，选择合适的参数	为叠前偏移提供高质量的叠前道集，并做好质量控制	配合叠前成像小组完成叠前偏移处理
成像处理小组	负责速度模型的建立及叠前偏移参数的测试和生产工作	熟悉工区资料和地质情况，速度解释和处理思路	建立速度模型，精细解释速度参数，选择叠前偏移的方法	配合项目长完成项目验收需要的多媒体，图件	配合解释项目组工作
数据库建立小组	负责收集测井，地质资料，建立研究工区	熟悉工区资料和地质情况，计算机设备情况	维护计算机设备稳定，及时更新数据库文件和地震和测井信息	及时备份各阶段的研究中间成果	配合处理中心项目组和解释中心项目组的数据管理
构造解释小组	负责层位标定，构造解释，分析构造成因，构造解释质量控制	熟悉工区资料和地质情况，项目长的下达的任务，	地层标定工作，精细解释构造图和构造发育史研究	完成各种构造图和有关图件的工业化制图	配合综合研究小组完成储层预测和沉积相研究和制图
储层解释及综合研究小组	负责地震反演和储层预测，砂体及油气分布规律研究和油藏圈闭分析，井位建议	熟悉工区资料和地质情况，项目长的下达的任务，了解区域沉积规律	利用地震反演技术预测有利储层分布规律，制作沉积相图和砂体分布规律图，及油气圈闭图和井位部署	完成各种沉积相图等有关图件的工业化制图配合项目长完成多媒体汇报工作	配合目标优选小组完成井位认证研究工作
目标优选小组	汇总各路专家的意见，对建议的井位评价，精选	汇总处理成果、解释成果、储层预测成果，沉积规律研究成果	对项目组建议的井位目标进行优选，排队，选择有经济价值的井位	配合油田公司完成井位部署认证工作	跟踪油田公司井位部署情况

上表表明，本公司项目组成员在项目服务的不同阶段分工明晰，保证了项目服务的顺利实施，并为项目执行中实现精细服务奠定基础。

② 本公司处理解释项目的技术人员也承担方法研究和软件开发，具有鲜明

## 的特点

本公司根据项目数量、设备规模来合理配置人员，实现人员与设备的最优匹配，充分利用项目人员，保持精干的技术团队，人员数量不随项目规模的提高而同比例增加，主要依靠优化计算算法（程序）、提高设备利用率来提高收入和毛利率水平。同时，与同行业其他企业不同的是，本公司从事处理解释项目的技术人员也承担方法研究、软件开发，使得公司技术人员比较精干，有利于开发出具有实用性的创新技术产品，及时把研究成果转化为生产力，进而提供技术服务，创造价值。

**4、从销售模式看，本公司将销售理念“现在的项目就是下一个项目的广告”融入销售实践，确保了本公司销售订单的持续获得，特别是大项目的获得，容易形成规模效应，进而导致本公司较高的毛利率**

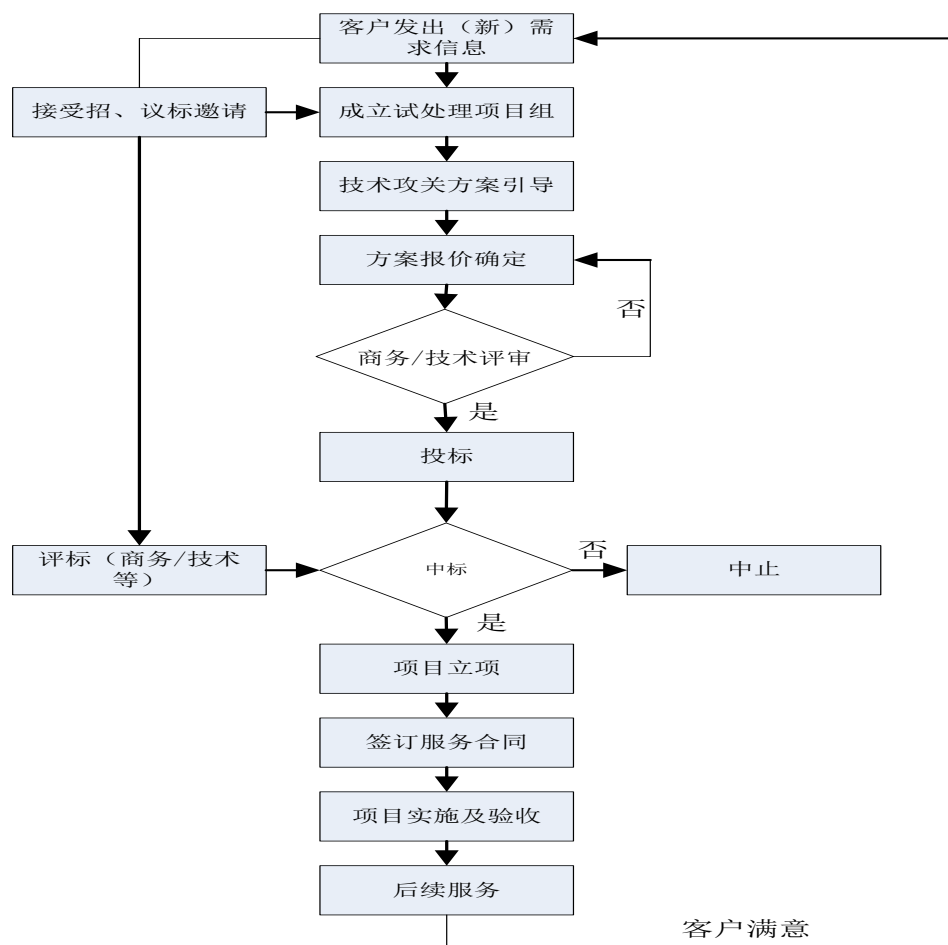
本公司实施以客户需求为导向的低成本销售模式，坚持“现在的项目就是下一个项目的广告”的销售理念，对销售采用项目化的形式进行管理，为客户提供精细服务，从而通过项目的广告效应获得新的销售订单，实现技术服务的销售，特别是大项目技术服务销售的实现，容易形成规模效应，进而导致本公司较高的毛利率。

### **(1) 本公司销售订单主要是通过招标或议标方式取得**

石油公司在选择技术数据处理解释服务商时，尤其是针对复杂地质条件下的地震数据处理解释服务，普遍采用招标或议标的形式。即油田公司通常通过对持有其市场准入许可证或进入其服务商选择名单的候选服务商发送招标或议标邀请函，选择服务商。行业内持有石油公司市场准入许可证的非国有服务商通常通过寻找招投标信息，参与石油公司的招投标。本公司主要客户如国有油田公司，由于认可本公司的技术服务能力和项目经验，特别是本公司大项目广告效应的传播，当有石油勘探开发需求时，其直接向本公司发送竞投标邀请函。中标后，本公司撰写《项目设计方案》，在方案中初步确定技术服务方案，包括攻关思路、攻关措施、项目组成员及完工进度等内容。《项目设计方案》经客户评审、确认后，本公司项目人员依照设计方案的规定，向客户提供技术服务，实现技术服务

的销售。本公司销售订单的获取，主要是通过招标或议标方式竞标取得。

本公司销售订单取得的流程如下：



## (2) 本公司销售订单取得的具体策略

相较于行业内竞争对手，本公司在发展过程中，形成了创新性的颇具竞争力的低成本销售策略。该营销策略的实施，使得本公司容易获得大项目，实现较高的项目收入和规模效应，进而实现较高毛利。

### ① 实施大客户、大项目发展战略

基于中国石油行业的特点，同行业内其他企业一样，本公司成立之初，紧紧抓住国内大客户。随着本公司技术服务能力的提升和大型综合勘探项目经验的积累，公司提出并有效实施了大项目的发展战略。大客户、大项目发展战略的具体实施思路为：瞄准大客户，并基于大客户需求，抓住大客户，为其提供精细服务，在大客户如中石油系统内建立的良好声誉，进而稳定大客户。通过稳定大客户，进一步集中力量争取大客户技术难度高、勘探面积大的项目，甚至是国家重点油

气勘探项目。此类大项目对油田公司而言，影响重大，直接关系到其在油田投资上的经济效益和业绩。参与此类项目，对本公司而言，一旦取得勘探成果，除了帮助本公司持续获得该油田的项目外，还会通过该项目的广告效应，影响大客户系统内其他兄弟油田单位模仿学习大面积勘探经验，给本公司提供潜在的大项目机会。在上述客户有油气勘探开发需求时，其会直接向本公司发送竞投标邀请函，从而让本公司无须在客户开发方面支出销售费用。

2008年-2010年，在本公司大客户、大项目发展战略下，本公司单个合同平均金额为478.35万元，其中，500万元以上的合同为13个，单个合同平均金额为1,542.61万元。

## ② 技术人员亦即销售人员的技术营销策略

与同行业其他企业不同的是，本公司采用技术营销方式，公司主要通过技术人员的服务过程来获得后续订单，本公司称为技术营销模式。通过技术营销，本公司既创造了潜在的服务市场需求，又为客户提供了增值服务。该模式具体运作方式为：

A、公司通过制订专门制度激励技术人员积极与石油公司的技术人员保持密切沟通，甚至经常驻扎一线单位，通过与技术人员及技术管理人员的技术交流和协同技术难题攻关等方式获取订单；

B、技术人员在项目执行过程中，既承担技术研究工作又承担技术宣传工作，因此公司与石油公司双方的技术人员之间交流拥有天然的共同语言，本公司技术人员在项目执行过程中能透彻理解石油公司的技术状况和需求，快捷发现他们的潜在技术需求并及时反馈到公司，及时解决技术问题，为公司获取潜在的订单创造机会；

C、石油公司在将某区块的地震数据包交付公司时，里面不仅包含了该合同约定的地震信息，往往还包含了其他相邻区块的部分地震信息。公司除了完成客户交付的任务之外，还主动对数据包中其他相邻区块可能存在的勘探潜力和油藏情况进行初步研究分析，对其勘探潜力和油藏情况做出合理的判断，借此公司可以主动向客户建议新的勘探区块和目标。一旦客户采纳建议，那么此新增业务自然由本公司完成。

### ③ 通过参与石油公司技术攻关会及技术展览会实施会议行销

随着复杂地质构造的勘探工作增加，石油公司遇到的技术难题也增加。为解决技术难题，石油公司经常组织召开技术攻关会议，群策群力。参会对象除各石油公司的决策者外，还包括知名度高、技术领先、成功案例多、项目经验丰富的服务商，其参与会议的身份系专家顾问。因此，受邀参与此类会议，对本公司而言，沟通受众针对性强，目标客户精准，易于实施会议行销。公司提出解决方案及参与会上的互动，通过对项目的深刻见解和明晰思路让目标客户认知公司，发掘出有意向的潜在客户或项目机会，同时提升公司品牌形象，扩大公司影响力。例如本公司 2007 年 3 月参加中石油勘探与生产分公司组织的“中国石油 2007 年度物探攻关项目技术方案审查会”，获得塔里木油田公司决策者的认可，于 2007 年 12 月获得该公司塔中 54-塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究项目。

本公司于 2010 年以来参与的部分攻关项目会议如下：

时间	会议名称	组织单位
2010 年 12 月 6 日	西秋地区地震资料处理攻关研讨会	中石油塔里木油田分公司
2010 年 12 月	辽河油田勘探工作会议	中石油辽河油田分公司
2010 年 7 月	大港油田孔南地区地震技术攻关研讨会	中石油大港油田公司
2010 年 7 月	大港歧口凹陷 5280 平方公里三维地震处理工作成果汇报	中石油
2010 年 7 月 19 日	西秋地区地震资料处理攻关研讨会	中石油塔里木油田分公司
2010 年 7 月 5 日-6 日	塔里木盆地勘探战略突破研讨会	中石化
2010 年 5 月 8 日	国家重大专项《前陆盆地油气成藏规律、关键技术及目标评价》“十二五”可行性论证预审查会	中石油
2010 年 4 月	中国石油 2010 年度物探攻关项目技术方案审查会	中石油勘探与生产分公司
2010 年 3 月	中国石油 2009 年度物探技术攻关项目验收会	中石油勘探与生产分公司

上述技术攻关会议的参加，为本公司获取上述油田公司的潜在项目或为发掘参与上述会议的其他油田公司为本公司潜在客户创造了机会。

此外，本公司还通过参加技术展览会的方式实施会议行销，开拓新的客户。例如，本公司美国客户 EXCELLONG INC. 即是通过参加 2008 年美国 SEG 年会认识、了解本公司技术，进而成为本公司前五大客户的。

(3) 本公司服务项目运作管理的过程是将“现在的项目就是下一个项目的广告”的销售理念融入到销售实践的过程，有助于公司获取大项目

为有效将“现在的项目就是下一个项目的广告”的销售理念融入到销售实践，通过项目的广告效应获得更多项目，特别是获得大项目，本公司项目服务的中心环节是实行项目管理，强调为客户提供精细服务。因此，服务项目运作管理的过程，也是本公司以“现在的项目就是下一个项目的广告”销售理念指导销售活动的实践过程。

#### ① 本公司对于服务项目运作管理有明确规定

公司收到客户项目招投标的邀请函后，在项目总长直接指导和监控之下，组织对客户提供的试处理数据信息的检查和确认、明确客户需求、统筹落实资源配备。本公司服务项目的运作管理具体规定包括：

A、试验性工作管理。本公司拿到客户提供的试处理数据后，应成立试处理项目组，对该数据包进行试验性技术攻关。项目长应就实验性工作结果提交《试处理成果报告》、试处理成果多媒体等，由市场部负责组织本公司技术研发中心、数据处理中心、数据解释中心相关人员结合客户招投标邀请书的要求，对试处理成果进行内部评审。经内部评审通过，即向客户提交《试处理成果报告》并演示试处理成果多媒体；

B、立项管理。对公司中标的项目，项目长应制作《项目设计方案》，提出项目技术要求、攻关思路 and 措施、交付期限、完工进度等内容，经公司内部评审通过后，向客户汇报，接受其评审。当客户评审通过后，公司立项并配备资源。

C、项目运作。本公司实行项目例行监控制度，要求项目组依据要求进行自检、互检，项目总长进行专检，检查中发现的问题及处理意见记录于《数据处理成果检查验收记录》和《数据解释成果检查验收记录》，并要求项目组根据检查结果填写《整改通知单》，每半月提交《项目进度表》，每月公司将监督检查结果按考核办法，进行考核兑现。同时，本公司根据项目需求，定期或不定期的积极组织客户举办或积极协助客户举办项目研讨会或交流会，并提交会议纪要，进一步加深双方对技术服务的认识，独到细致的服务无形中为获取下一订单提升了



竞争优势。

D、项目总结。项目经客户最终验收，公司组织项目组人员与客户一起召开项目最终验收暨总结大会，分享最终研究成果，交流技术攻关经验，商讨后续服务和跟进计划，从而为获取未来订单打下坚实的基础。

## ② 本公司项目服务的全过程始终将“客户的需求”放在第一位

本公司在项目启动前、项目实施中、项目成果交付后的不同阶段，均以“客户的需求”为第一位，分析客户的需求、问题、期望、目标，确保技术攻关方案切实可行，以协助客户提高井位部署成功率，找到油气。

A、项目启动前。针对客户发来的招投标邀请函，本公司基于市场部与客户的沟通和对其需求的分析提出明确的要求并进行规范化的管理。市场部需详细了解顾客要求，明确交付期限、质量标准、验收标准等要求。技术研发中心、数据处理中心和数据解释中心组织有关人员就客户需求提供技术支持，并对客户的技术要求进行评审，以发现问题，设计出符合客户需求的技术攻关方案。该过程在项目启动前阶段不断进行，确保客户需求信息在客户和本公司市场部、技术研发中心、数据处理中心及数据解释中心之间充分沟通和交流，实现以客户需求为核心的技术攻关方案的制定。

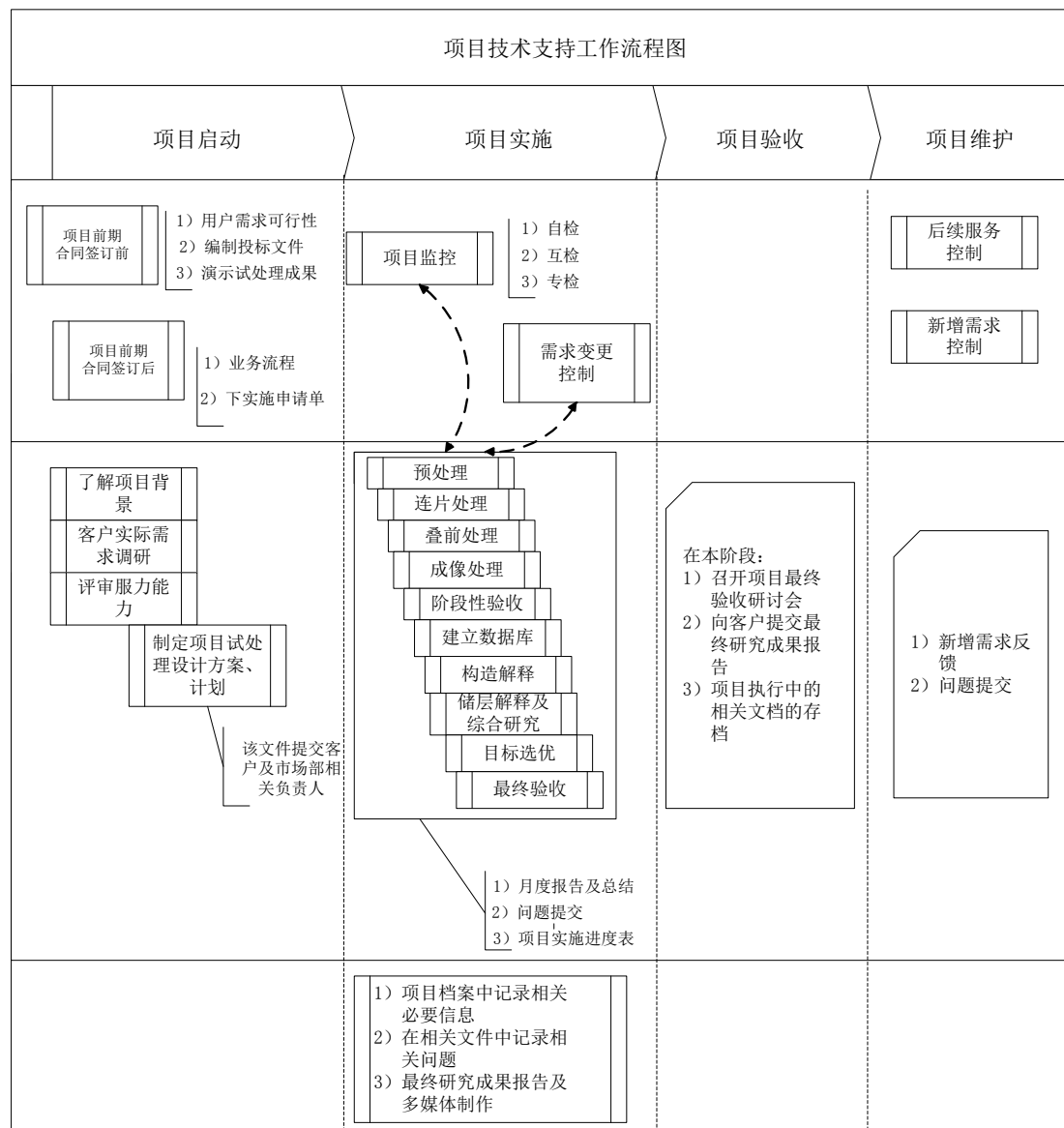
B、项目实施阶段。本公司定期、不定期与客户召开项目研讨会或项目交流会，解决项目执行中遇到的问题；同时对于客户在项目执行中的新增或调整的需求，相应调整技术攻关设计和实施方案，满足客户需求。

C、项目成果交付后。本公司对项目进行回访，征求客户的意见。对客户提出的质量问题组织数据处理中心和数据解释中心及时答复并整改。

为满足上述不同阶段的客户需求，本公司要求相关部门对项目服务全过程实施全面周到的技术支持，为客户提供精细服务：本公司项目启动前，由市场部牵头，组织公司数据处理中心和数据解释中心、技术研发中心提供技术支持。技术支持范围包含对试处理数据的技术攻关方案支持、项目试处理、多媒体制作等；项目实施中，公司采用严格的质量管理体系实施技术支持，要求严格按照公司制定的《服务提供过程控制程序》的要求运作，强调计划及计划执行的监控，实行项目组自检和互检及项目总长专检，并始终追踪实施过程的每一个环节；项目成

果交付后的维护阶段，公司及时为客户解决技术服务的后续问题，并为其新增需求提供技术咨询。

本公司项目服务全过程的技术支持流程如下：



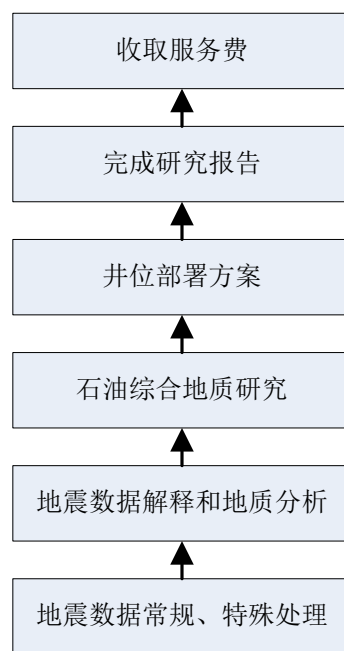
### ③本公司项目服务的全过程均体现了“技术营销”的特色

本公司项目服务过程与销售过程紧密结合，项目技术人员即销售人员，技术营销体现在服务项目运作管理的全过程，具体表现为：在项目启动前，项目人员对客户需求反复评审，就项目设计方案与客户反复交流和碰撞；在项目实施阶段，项目人员与客户通过定期或不定期的项目研讨会、项目交流会，与客户互动交流并总结阶段性研究成果和实际问题的解决方案；在项目成果交付后，项目人员为客户继续提供专业化咨询服务和解决方案。

项目人员提供技术服务的全过程，也是快速响应客户需求的全过程，使客户切身感受到公司技术服务提供能力，加深了客户对公司技术服务专长的了解，并通过该项目的广告效应，为公司获取客户及其兄弟单位未来的订单提供帮助。

5、从盈利模式看，本公司主要通过提供数据处理解释技术服务，获得技术服务收入，且依托先进的技术，本公司项目服务收入较高，而构成公司营业成本主要部分的人工费及设备折旧费又相对固定，导致本公司毛利率高

地震数据处理解释行业中，专业公司通过提供地震数据处理解释服务，实现技术服务的销售，从而向石油公司收取服务费用。该盈利模式对技术平台、人员、设备及销售模式的依赖性均较强，其中技术在整个服务过程中所起作用最大。该盈利模式图示如下：



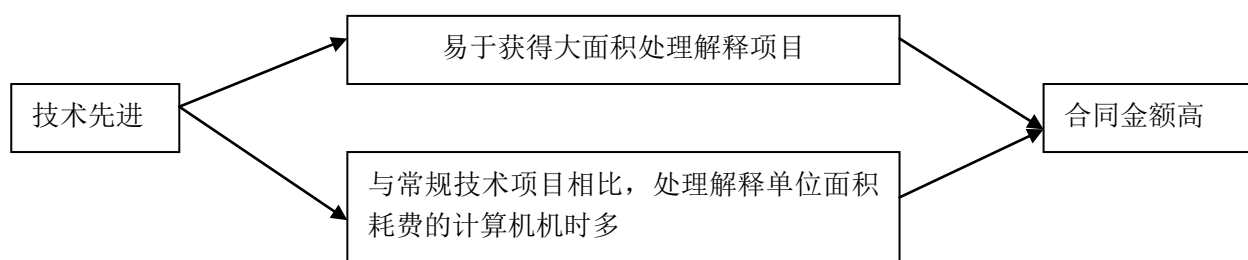
本公司的盈利模式与上图类似，但本公司毛利率较高，主要原因在于：本公司的毛利=营业收入-营业成本。上式中各要素分析如下：

**(1) 营业收入：**依托先进的技术，本公司获得的服务项目技术难度较大、合同面积较大，合同金额较高，从而营业收入相应较高

一般来说，决定地震数据处理解释合同总金额的主要因素为合同单价和处理面积，而合同单价取决于业务的类型，即越复杂的处理解释业务，合同单价越高。具体而言，石油地震数据处理解释合同金额大小(H)主要等于处理解释面积(M)乘处理解释单位面积耗费的机时(T)乘每小时单价(P)，即  $H=M *T* P$ 。处理

解释单位面积耗费的机时 (T) 主要取决于所采用技术的算法复杂程度和先进程度；每小时单价 (P) 主要跟采用的技术先进程度和复杂程度有关，越先进技术所要求的单价也高。因此，大额合同的产生往往是因为其处理面积大和采用的技术先进所致。

本公司多年的实践证明，技术越先进，越易于获得面积较大的项目，合同金额越高；公司技术越先进，处理解释单位面积耗费的机时越多，在每小时单价相同的情况下，合同金额越高。技术先进性与合同金额的关系如下图所示：



在本公司参加油田公司组织的招投标时，对于复杂项目，由于本公司增加使用相关技术，会提高每平方公里的报价。因此，本公司技术水平先进，可以参与相对复杂的处理项目，所用机时相对较多，从而在每小时单价相同的情况下，合同金额较高。同时，本公司凭借多年参与大连片处理的经验，能持续获得面积较大的项目，这也是本公司合同金额较高的原因。

**(2) 营业成本：本公司营业成本主要为人工费、设备折旧费，该部分费用相对固定，与项目大小关系不大**

本公司营业成本构成中，人工费、设备折旧费占营业成本总额的比重较高，但该部分费用基本固定，与项目关系不大。一方面，项目组人员构成上，人员数量不随项目规模的提高而同比例增加，因为本公司项目服务主要依靠优化计算算法（程序）、提高设备利用率来提高收入。另一方面，公司设备按直线法提折旧，即使没有项目，折旧费照样发生，与计算机运算时间无关，从而与项目大小无关。本公司营业成本情况如下表：

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
人工费	695.67	33.34	359.67	22.13	548.89	40.51
项目研讨及设计费	685.95	32.87	479.80	29.52	321.69	23.74

折旧费	305.87	14.66	292.07	17.97	276.14	20.38
耗材及资料费	178.41	8.55	135.33	8.33	39.24	2.90
差旅费	131.55	6.30	106.52	6.55	103.24	7.62
水电费	64.48	3.10	39.27	2.42	65.78	4.85
培训费	24.66	1.18	77.58	4.77	-	-
其他	-	-	135.17	8.31	-	-
合计	2,086.59	100	1,625.41	100	1,354.98	100

综上，本公司毛利主要与技术有关，技术越先进，获得的合同金额越大，营业收入相应较高，比如本公司报告期内每单合同金额达到约 478.35 万元，处于行业领先水平。同时，构成公司营业成本主要部分的人工费及设备折旧费又相对固定，因此本公司毛利率高。

## 6、从竞争对手情况看，本公司业务运作具有自身的独特性或比较优势

本公司所处行业为石油勘探开发行业中的地震数据处理解释子行业，国际上主要竞争对手为WesternGeco、CGG-Veritas和PGS等；国内主要为三大石油公司下属的技术服务公司，如东方物探；非三大石油公司系统的技术服务公司即民营企业，主要为北京锐浪和恒泰艾普等。相较于国内竞争对手，尤其是民营企业，本公司依托“专业+专注”的服务，形成了具有本公司特色且更具竞争力的业务模式；相较于国际上大型的石油技术服务公司WesternGeco、CGG-Veritas和PGS，本公司在学习其注重“专业化”的基础上，结合公司发展阶段和业务特点，“专注”于地震数据处理解释业务的技术研发和生产实践，并且充分运用公司现有规模和扁平化的组织结构优势，快速响应市场需求和技术需求，从而在技术创新上，如WEFOX成像技术的研发和应用方面，本公司形成了市场竞争优势。

本公司国内外竞争对手的具体情况请参见本节“三、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业市场竞争情况”。

## 7、基于项目服务实现销售包含的具体内容

### （1）本公司项目服务所需完成的主要工作

为发现油气藏，配合客户完成找油任务，本公司项目服务的主要工作如下：

1) 由公司市场部或市场部协调处理解释人员一起到客户收集资料，对收集的资料，根据客户的要求，公司组织1-2个技术人员，先进行小区块模块的预测试。根据预测测试结果，初步确定技术方案和技术流程；

2) 公司将测试结果和技术方案及技术流程向客户汇报，经客户讨论、监督、审核通过后，确定最终技术方案和技术流程；

3) 根据客户确定的最终技术方案和技术流程，公司对收集的资料进行大批量处理。在处理过程中，每一步都结合公司的质量控制(QC)手段及与客户沟通、讨论，确定具体的参数，完成最终处理。针对最终处理结果，公司协助客户组织专家小组召开技术研讨会或技术交流会，进行验收。验收通过后，就进入下一个程序，即综合地质解释工作；

4) 在综合地质解释工作过程中，每一步的解释结果，都经过客户审核。当解释研究工作结束后，公司以文字报告、图片、多媒体和井位部署方案等形式向客户汇报最终研究成果，客户组织有关技术专家、法务部门对公司的技术研究成果进行最终验收。

### (2) 本公司项目服务需提交的主要成果

本公司严格按照合同的要求，向客户提交处理、解释成果。提交的成果资料通常如下表所示：

主要成果资料	处理成果	解释成果
成果数据资料	偏移成果数据体	构造图文件，沉积相文件，油气预测图文件数据等
	偏移纯波数据体	各种储层预测数据体和反演数据体等
	叠加数据体	解释成果图件的矢量图文件
	叠前偏移CRP道集带	井位部署矢量图文件
纸质成果图件	地震剖面图和速度反演剖面图	目的层顶面构造图、地层对比图、沉积相图，砂体分布图，油气分布图，油藏模式图等
成果资料数据库	项目设计书、处理报告	综合解释报告及附图册及三维地震工区资料数据库

本公司自2003年成立以来，均依照服务合同的约定，按期向客户提交所有处理解释成果资料，未发生相关违约现象。

### (3) 本公司项目服务具体执行情况

报告期内，本公司所承接的服务项目运行情况具体如下表：

项目	项目数量	工作量	项目执行情况
----	------	-----	--------

已完工的已签合同项目	三维	43个	32,544.88 KM <sup>2</sup>	均成功通过最终验收
	二维	5个	5,693 KM	
正在执行的已签合同项目	三维	15个	6,856.5 KM <sup>2</sup>	正处于执行初期阶段的项目，其项目设计及试处理成果均通过客户验收；已执行到一定程度的项目，均通过阶段性验收
	二维	2个	2,744.87 KM	
正在执行的未签合同项目	三维	5个	6,000 KM <sup>2</sup>	正处于执行初期阶段的项目，其项目设计及试处理成果均获得客户认可；已执行到一定程度的项目，中间成果均经客户审核成功通过
正在执行的先导性试验项目	三维	4个	1,400 KM <sup>2</sup>	测试的技术方法均获得客户认可，测试成果客户满意

由上表可见，本公司项目服务主要以三维项目为主，且项目服务执行情况良好：①已完工的已签合同三维和二维项目均成功通过最终验收；②正在执行的已签合同项目中，正处于执行初期阶段的项目，其项目设计及试处理成果均通过客户验收，而已执行到一定程度的项目，均通过阶段性验收；③正在执行的未签合同项目中，正处于执行初期阶段的项目，其项目设计及试处理成果均获得客户认可，而已执行到一定程度的项目，中间成果均经客户审核成功通过；④基于本公司技术优势、项目经验和品牌知名度，本公司陆续获得了客户的先导性试验项目，比如BP的墨西哥湾海上地震资料处理项目，中海油的南海、渤海湾、刚果和缅甸四区块资料处理项目等，除缅甸区块已完成外，其余项目本公司正在执行过程中。目前公司测试的技术方法均已获得客户认可，测试成果客户满意后，可得到大量技术服务订单。

#### (4) 按照业务类型划分的项目服务内容

本公司为客户提供地震数据处理解释业务可以具体分为三种类型，如下表：

服务类型	服务内容	收费模式
数据处理服务	主要是依托本公司核心技术对客户提供的数据进行处理，将处理成像后的资料以电子或剖面图等形式提供给客户，并不对该数据处理结果进行解释和提供井位部署方案	收取数据处理服务费
解释服务	主要是在数据处理结果的基础上，出具研究报告，对所处理区块的油藏分布进行解释，告诉客户油藏分布情况，	收取数据解释服务费
处理解释一体化服务	在数据处理、解释的基础上，提供井位部署方案	收取服务费用

2008年-2010年，本公司基于项目服务实现的销售收入中，来自数据处理解释一体化服务的营业收入占比较高，本公司各种服务类型的收入情况具体如下表：

项 目	2010年度			2009年度			2008 年度		
	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)
处理服务	929.74	8.53	24.8	744.98	8.47	-57.94	1,771.24	25.05	251.53
解释服务	1545.11	14.19	78.56	865.30	9.84	-25.76	1,165.52	16.49	23.51
处理解释一 体化服务	8417.6	77.28	17.18	7,183.28	81.69	73.81	4,132.83	58.46	8.17
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	10892.45	100	23.87	8,793.56	100	24.39	7,069.59	100	30.21

2008年-2010年，处理解释一体化服务成为公司营业收入持续增长的最大引擎。在营业收入结构中，2008至2010年，处理解释一体化服务收入占营业收入的比重分别为58.46%、81.69%和77.28%。

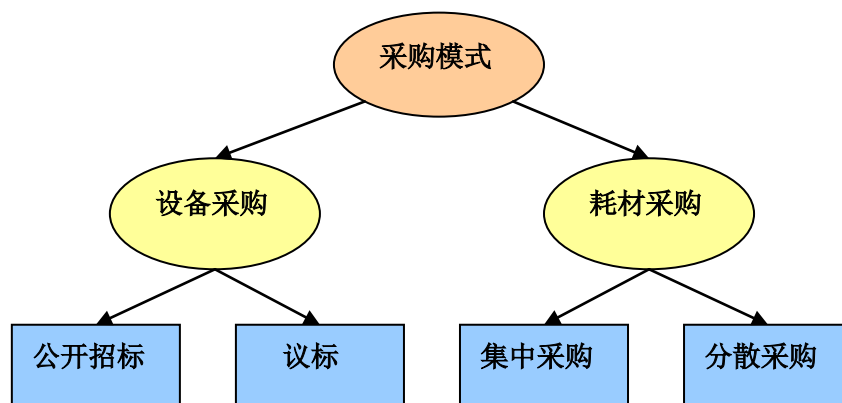
地震数据处理解释一体化服务是随着石油勘探难度加大、石油公司对地震数据处理解释行业的技术要求显著提升而产生的，其因引入了基于交互处理思想的综合解释技术，从而能做出更准确的含油气评价并为定井位提供依据。因此，石油公司越来越倾向于采用一体化服务对地震数据进行处理解释。根据中国石油经济技术研究院文献中心数据显示，2007 年中国石油公司地震数据处理解释业务需求中 60%为处理业务，34%为解释业务，处理解释一体化业务仅占 6%。到 2009 年地震数据处理解释一体化业务需求则占到了 15%，单独的处理和解释业务则呈下降趋势。而国际市场则是采集处理解释一体化服务需求显著增长，从 2007 年的 12%发展到了 2009 年的 20%。

本公司自 2003 年成立以来，至今已研发出 WEFOX 地震成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术，上述技术是综合解释技术与油气检测技术的结合，能为石油公司提供石油勘探、开采地震数据处理、解释、地质分析、井位部署全方位的服务解决方案，解决了复杂地质条件下提高井位部署成功率的问题，满足石油公司的经营需求。正是由于前期上述技术的研发成功并不断改进，且随着市场需求的增加和公司一体化服务项目经验的积累，处理解释一体化服务收入持续增长，已成为公司的重要利润增长点。



### 8、采购模式

本公司开展业务须采购的主要是机器设备，比如集群机、交换机、笔记本电脑、台式电脑等，以及各种耗材，比如纸张、磁带等。对于机器设备，主要通过招标形式采购，在保证质量的前提下降低采购成本。对于耗材，通过分批次集中采购与零星分散采购相结合的方式，保证及时供应。



### 9、本公司境外业务的经营模式、涉及的外币资产管理运营情况及存在的风险，相关国家和地区对于地理数据处理和综合解释业务的管理和禁入规定，对于本公司海外业务拓展的影响

报告期内，本公司涉及海外业务的主要合同如下表所示：

序号	客户名称	合同金额（万元）	签订时间	完成时间	结算货币	适用法律	款项回收情况
1	中石化阿曼分公司	CNY26.83=USD3.63 <换算汇率 7.3788>	2007.5.10	2007.12.25	美元	阿曼苏丹国和中华人民共和国法律	100%
2	中石化阿尔及利亚项目组	CNY65.06=USD9.20 <换算汇率 7.0687>	2007.6.2	2007.11.20	美元	阿尔及利亚法律	100%
3	中国石化国际勘探开发有限公司也门分公司	CNY18.96=USD2.57 <换算汇率 7.3809>	2007.5.24	2007.10.31	美元	-----	100%
4	MARKET HUB PARTNERS CANADAL. P.	CNY110.7=USD15.7 <换算汇率 7.0510>	2007.7.12	2007.9.1	美元	加拿大安大略省法律	100%
5	EXCELLONG INC.	USD357	2009.8.17	2010.6.30	美元	美国德克萨斯州法律	95%
6	北京中油锐思技术开发有限责任公司	CNY118.3	2009.9.5	2010.6.30	人民币	中华人民共和国法律	100%
7	中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份公司	USD58	2010.2.2	2010.6.11	美元	哈萨克斯坦法律	98.01%

8	CNPC International Co., Ltd	CNY120.01=USD17.757 <换算汇率 6.7585>	2009.8.24	2010.8.23	美元	阿尔及利亚法律	100%
9	Petrosolution Tech Limited	USD52	2010.2.1	2010.6.30	美元	----	38.46%
10	EXCELLONG INC.	USD539.5	2010.6.30	2011.5.31	美元	美国德克萨斯州法律	0%
11	中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份公司	USD37.9940	2010.11.29	2010.12.31	美元	哈萨克斯坦法律	0%

注：款项回收情况的截止日为 2010 年 12 月 31 日

可见，本公司海外业务主要涉及美国、阿尔及利亚、加拿大、哈萨克斯坦等国家或地区，海外业务所涉及经营模式、外币资产管理和风险及业务的限制性规定具体分析如下：

### (1) 本公司境外业务的经营模式

本公司境外业务分为两类：一类是本公司追随境内石油公司走向海外，与国内石油公司境外子公司签署业务合作合同，合同适用中国法律或业务所在国法律；另外一类为本公司与境外石油公司直接签署业务合作合同，在本公司境外子公司正式开展运营之前，该类业务是在征得境外石油公司同意的情况下，将地震数据资料拿到境内进行处理解释，适用于业务所在地法律。上述两类境外业务中，本公司均按照提供的数据处理解释服务收取相关服务费用，与公司境内业务模式不存在重大差异。

### (2) 涉及的外币资产管理运营情况及存在的风险

#### ①美国市场情况

目前，本公司来自于美国的收入最多，2010 年达到 2,484.01 万元，占当期营业收入的比例为 22.80%。本公司收取相关石油公司支付的外币后，严格按照国家外汇管理相关规定及时结售汇，相关风险较小。根据财政部（86）财税字第 323 号文《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定》，本公司为美国石油公司在境内提供服务，在中国境内纳税企业所得税，不需要在美国缴纳所得税。

公司在美国已设立子公司，但尚未正式开展业务。长期以来，美国政治稳定，法律完善，具有成熟的市场经济体制，开放程度高，已经形成了高度发达的现代

市场经济，其国内生产总值和对外贸易额均居世界首位，其本国货币美元长期以来是国际贸易中的主要结算货币，在世界金融领域的主导地位在未来很长一段时期内都难以动摇。随着中国与美国能源合作的不断加强，公司在美国开展业务，未来将长期处于稳定的政治经济环境中。如果美国经济出现严重衰退，能源政策、市场开放政策发生重大变化，美元在世界贸易中结算货币的地位丧失，将会给子公司的经营带来风险。

未来公司美国子公司将吸收当地的技术人员和市场开拓人员，遵循母公司的业务模式开展业务。但如果子公司不能较好融入当地商业环境，让技术人员和市场人员尽快适应公司业务模式和企业文化，则子公司的经营将存在经营管理的风险。公司将在测算实际投资需求和运营需求的基础上向子公司注资，保证投入资金的充分及时使用，未来产生的收益，在满足公司日常运营和业务增长计划的前提下，及时向母公司分红，避免汇率波动风险。

## ②其他国家市场情况

根据《中华人民共和国政府和阿尔及利亚民主人民共和国政府关于对所得和财产避免双重征税和防止偷漏税的协定》，本公司承接的中石化阿尔及利亚项目组数据处理解释业务，可以在中国境内缴纳所得税，也可以由客户代扣代缴。鉴于该笔合同款项已由客户按照 24% 的比例代扣代缴所得税，本公司将根据客户提供的税票，抵扣境内缴纳的企业所得税。

根据财政部(86)财税协字第 036 号文《中加(加拿大)税收协定和议定书》，本公司为加拿大石油公司在境内提供服务，在中国境内纳税企业所得税，不需要在加拿大缴纳所得税。因此，本公司承接的 MARKET HUB PARTNERS CANADAL.P. 数据处理解释业务不需要在加拿大缴纳所得税。目前，该业务所涉及款项已全额回收。

根据国家税务总局国税函[2003]901 号《关于中国政府和哈萨克斯坦共和国政府避免双重征税协定生效的通知》，本公司承接的中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份公司数据处理解释业务，如在中国境内纳税企业所得税，则不需要在哈萨克斯坦缴纳所得税；如由客户代扣代缴，则可以凭对方提供的税票在境内抵扣。目前，该项目涉及款项尚未回收。

本公司承接上述业务后，合同对方将地震数据资料按照合同规定提供给本公司，本公司在国内完成处理解释并收取合同款项，结算货币为美元或人民币。由于客户主要为境内石油公司在海外的子公司，业务发生地主要在国内，因此此类业务与公司的国内业务并无实质区别，所面临勘探地块所在国的政治、经济的风险较小。

### **(3) 相关国家和地区对于地震数据处理和综合解释业务的管理和禁入规定，对于本公司海外业务拓展的影响**

本公司查阅了阿尔及利亚、加拿大、哈萨克斯坦等国家相关规定，其并不存在对于地震数据处理和综合解释业务严格的管理和禁入规定。境内石油公司或境外石油公司在与本公司签署相关业务合同时，已充分考虑了所在国家或地区对于相关业务的禁止性规定，合同中一般有条款规定：如该合同约定的业务未获相关国家或地区允许，则属于该合同的不可抗力。在此情况下，本公司最大损失可控，相关责任或风险可控。根据美国律师的法律意见书，本公司业务涉及地区—美国特拉华州和德克萨斯州对于地理数据处理和综合解释业务不存在严格的管理和禁入规定。

本公司在开拓海外业务时，已充分考虑所在国家或地区对于数据处理解释行业的规定；对于本公司海外业务所涉及的美洲相关州，本公司已聘请美国律师出具了法律意见书。因此，本公司海外业务的拓展未因上述因素而受到限制。

### **(4) 保荐机构核查意见**

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人在境外子公司、孙公司尚未开展经营活动的情况下，目前境外业务主要是与境内石油公司境外子公司或境外石油公司签署业务合同后，将有关地震数据拿至境内进行处理，并按照公司一般固有的经营模式进行处理并收取费用。结算时，按照合同约定采用美元或人民币结算，采用美元结算时，按照国家有关外汇管理的规定按时结售汇，相关外币资产风险较小。发行人今后将在美国大力开展业务，根据美国律师出具的法律意见书和本保荐机构核查，美国等国家或地区对于地理数据处理和综合解释业务没有严格的管理和禁入规定，不会限制发行人海外业务的发展。

### 10、海外业务拓展的详细情况及保证业务规模稳定的措施

公司成立之初即开始依托三大油公司在境外的扩张开拓境外业务，并制订了很明确的发展目标，力求进入美国市场，并通过在美国市场立足继而开拓全球市场。但公司成立时间较短，缺乏国际知名度，在美国设立的子公司尚未开展经营，要取得境外客户的信任和认可，需要一个不断培育的过程。与境内市场相比，三大油公司在境外的勘探投资规模较小，业务合同金额也较小，要实现公司境外业务的发展目标，除了依靠三大油公司之外，还必须依靠境外石油公司，成为其数据处理解释服务提供商。为此，公司一方面利用三大油公司的境外业务积累经验，另一方面从 2006 年开始即每年参加 SEG 年会，向境外客户推介自己。

报告期内，本公司境外业务收入如下表：

时间	甲方名称	合同签订时间	当期确认收入（万元）
2010 年	中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份公司	2010 年 2 月 2 日	395.94
	EXCELLONG INC.	2009 年 8 月 17 日	1,217.32
	EXCELLONG INC.	2010 年 6 月 30 日	1,266.69
	中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份公司	2010 年 11 月 29 日	252.96
	合 计		3,231.91
2009 年	EXCELLONG INC.	2009 年 8 月 17 日	1,218.89
	CNPC International Co.,Ltd	2009 年 8 月 24 日	120.01
	北京中油锐思技术开发有限责任公司	2009 年 9 月 5 日	118.30
	合 计		1,457.20
2008 年	-	-	-

随着本公司国际知名度的提升，与公司合作的境外客户的数量和合同规模逐渐增加。虽然 2008 年当年未有境外业务收入但公司一直在与美国客户接洽，希望能进入美国市场。

2009 年公司签订了三笔境外业务合同，合同总价款约为 2,674 万元，当期确认境外业务收入约 1,457 万元，较 2008 年和 2007 年均实现较大增长。公司 3 笔境外业务合同中，来自于三大油公司系统 2 笔，合同总价款约为 238 万元，更重要的是公司有了第一笔美国业务，与美国石油公司 EXCELLONG INC. 签订了业务合同，约定为其位于美国德克萨斯州的地块提供地震数据解释服务，合同金额 357 万美元。至 2010 年 6 月 30 日，该笔合同已经执行完毕，目前已经收到 95% 的价款。这是公司与境外独立石油公司签订的第一个进入美国市场的合同，

如果最终勘探成功，将作为公司开拓美国市场的样板工程，大大增强公司技术优势的说服力，有利于持续开拓国际市场，并与国际大石油公司建立合作关系。

2010年6月，与EXCELLONG INC. 357万美元的合同执行完毕后，经过验收，该公司对本公司的技术和服务质量非常满意，并于2010年6月30日与公司新签订了539.5万美元的合同，执行期限到2011年3月31日。除了上述合同，2010年，公司与中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份公司签订了两笔境外业务合同，共实现收入648.90万元。2010年，公司实现境外业务收入为3,231.91万元，超过2009年数据，实现了稳定增长。

通过多年的国际市场开拓，公司已经具有一定的国际知名度，与一些境外客户建立了长期稳定的合作关系，2008年以来，公司境外业务合同金额和境外业务收入都实现稳定增长，目前公司正在执行的境外业务合同约为2,352万元，今后两年的境外业务收入有保障。随着公司成功进入美国市场，公司的境外业务开拓将具有更好的前景，境外业务有望稳定增长。

本公司保荐机构认为：发行人拥有先进的技术、合理的国际市场营销策略，逐步建立了稳定的境外合作关系，拥有了一定的国际知名度，2009年成功打入美国市场，有望在美国市场持续获得订单，发行人的境外业务有望保持稳定发展。

## 11、招标与不招标情况下合同的定价、方法和依据

### （1）招标基本情况

油田公司邀请三家以上数据处理解释服务商对同一小区块地震数据进行实验性处理解释，组织招标委员会，并聘请专家，对各家处理解释结果进行评分，结合各家服务商处理解释技术优势、人员经验、数据处理设备能力等因素，综合评分，最终确定一家或两家公司中标。

### （2）议标基本情况

本行业议标比其他行业更为严格，议标方式下，油田公司会拿出拟邀标区块中的一小块区域，邀请一家或两家服务商进行先行实验性处理，邀请专家对实验结果进行评审，若处理结果优于油田公司原有的结果，则确定此一家或两家服务商承担该处理解释项目。油田公司主要是基于服务商的技术水平、经验和成功案

例选择邀标对象。

### (3) 招标或议标方式的确定

一般来说，处理解释业务的取得从招标开始，对于后续项目，若油田公司对服务商以往的服务质量满意，认同服务商的技术实力，已建立信任关系，同时降低重新选择其他服务商带来的选择成本和转换成本，石油公司更愿意选择议标的方式与服务商长期合作。由于处理解释效果好、探井成功率高的服务商可以为石油公司降低探井失败的风险，节省巨额的探井成本，降低油田公司自身的勘探风险，更容易持续获得油田公司的业务。

### (4) 本公司招标、议标获得项目情况

本公司成立初期，主要以招标形式获得处理解释业务。招标项目取得良好效果，获得客户认可后，客户邀请本公司参与相邻区块、复杂区块的议标，因此议标项目逐渐增多。本公司报告期内，主要以议标项目为主。具体数据如下表：

年份	招标			议标		
	项目个数	金额(万元)	金额占比	项目个数	金额(万元)	金额占比
2010	4	1,007.08	8.38%	34	11,009.67	91.62%
2009	4	1,218.49	9.36%	13	11,793.26	90.64%
2008	4	2,628.43	43.35%	6	3,435.23	56.65%
2007	7	2,287.2	43.74%	11	2,941.7	56.26%
2006	4	880	26.80%	9	2,403.10	73.20%
2005	6	1,962	48.55%	11	2,079	51.45%
2004	6	2,110	65.88%	10	1,093	34.12%
2003	3	584	85.76%	1	97	14.24%

本公司目前大部分合同为议标合同，这是本公司核心技术得到石油公司肯定的直接体现，公司自成立以来获取的客户未流失，长期以来与客户保持着良好的业务关系，为客户创造了巨大的经济效益，取得了客户的充分信任，使得客户更愿意选择以议标方式邀请公司提供持续服务。同时，公司也积极参与石油公司的招标，不断拓展新业务，开发新客户。

### (5) 合同定价、方法和依据

本公司所获得的合同金额=处理解释面积\*处理解释单位面积耗费的机时\*每

小时单价+其他相关费用=处理解释面积\*合同单价，因此，处理解释面积越大，合同金额越大；合同单价越高，合同金额越大。其中，其他相关费用包括直接材料费、直接人工费、出版印刷费及其他直接费用。

本公司合同单价在参照行业平均水平的基础上，根据员工工时、材料、相关税费、处理解释每平方公里面积所耗费的机时、每小时机时费等确定。本公司在确定具体项目的合同单价时，会根据项目大小、项目的技术复杂程度、项目的市场重要性等上下浮动。

本公司合同单价的确定方法与中石油集团公司下属技术服务企业单价确定的方法基本一致。例如，根据中国石油天然气集团公司财务资产部、经济与技术研究中心、CDODC 海外研究中心《国际石油技术服务价格信息调研》披露，中石油下属服务公司处理解释服务价格除依据工作量确定外，还受地质复杂程度、精度要求及时间限制等因素影响。

#### **(6) 招标与议标对定价的影响**

招标与议标对本公司定价基本无影响，招标和议标合同单价相差不大的主要原因在于油田公司熟悉业内有资格、有能力参与招标、议标的地震数据处理解释服务商，也了解行业内平均的价格水平以及员工工时、材料、相关税费、处理解释每平方公里面积所耗费的机时、每小时机时费等信息，因此在协商确定合同单价时，不会出现太大差异。

#### **(7) 保荐机构核查意见**

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人报告期内处理解释业务合同均是采用议标或招标方式获得，报告期内采用议标方式获得的合同金额占 75%以上。发行人无论是招标方式还是议标方式获得的合同，合同单价相差不大，这主要是因为石油公司考虑的因素大致相同，合同单价在参照行业平均水平的基础上，根据员工工时、材料、相关税费、处理解释每平方公里面积所耗费的机时、每小时机时费等确定。石油公司为降低数据处理解释服务商的转换成本和勘探开发风险，更倾向于采用议标方式选择技术水平高、过往业绩突出、合作密切的数据处理解释服务商。发行人有能力继续以议标方式从石油公司获得较多的合同，同时将积



极参加石油公司组织的招标活动，使公司能持续增长。综上所述，发行人业务合同定价依据合理，获取过程合规，符合行业特点和公司的实际情况。

#### （四）发行人主要服务的规模

##### 1、报告期内公司提供服务的规模

2008年，公司完成10,477.94平方公里三维处理、10,300.20平方公里三维解释数据计算量<sup>12</sup>，设备基本能满足需求；2009年公司业务快速扩张，实际完成12,573.64平方公里三维处理、9,095.59平方公里三维解释数据计算量，设备已处于超负荷运作状态；2010年，公司购置了新设备，完成10,944.19平方公里三维处理、11,337.19平方公里三维解释，并完成近1,500平方公里三维试处理项目，努力做到业务量、设备、人员的最优匹配，从而实现股东利益最大化。

根据行业经验，数据计算量与三个因素即原始数据量、运算次数、算法相关，可以简单地用公式“数据计算量=原始数据量\*运算次数\*算法”表示。其中，原始数据量指油田公司提供的地质信息数据，该数据一般由油田公司采集，地质构造越复杂，原始数据量越多，则数据计算量越多；运算次数指同一份原始数据在计算机设备中运算的次数，在算法一定的情况下，客户对处理效果的要求越高，需要运算的次数越多，则数据计算量越多；算法是软件程序的核心，一般而言，算法越先进，处理效果越好，但数据计算量越多。

报告期内，一方面，我国简单构造的油藏勘探工作基本结束，国内勘探转入复杂构造和地层岩性油藏阶段，因此同一平方公里的原始数据量成倍增加。另一方面，公司研发了针对复杂地质条件的处理成像技术，成像效果更清晰，但先进算法带来了巨量数据计算。因此，同一平方公里的数据计算量逐年增加。

未来期间，公司已经研发成功了基于GPU技术的WEFOX三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术，小规模试验的结果显示能获得更清晰的处理效果，但算法的先进意味着要更高性能的设备，现有设备无法将逆时偏移技术工业化应用，因此，公司需要购置更高性能的计算机设备和配套设备，具体由募集资金投资实施。

##### 2、处理解释服务收入

<sup>12</sup> 包括为中石油国内油田提供处理解释量，也包括为其他油公司提供的处理解释量。

公司主营业务为地震数据处理、解释、处理解释一体化服务，营业收入主要由处理解释服务收入构成，2008年至2010年，来自处理解释服务的收入占营业收入的比例均为100%。

### 3、服务价格的变动情况

合同单价在参照行业平均水平的基础上，跟据员工工时、材料、相关税费、处理解释每平方公里面积所耗费的机时、每小时机时费等确定，并根据项目大小、项目的技术复杂程度、项目的市场重要性等上下浮动。

### 4、报告期内各期向前五名客户销售情况

#### (1) 按最终用户计算的前五名客户情况

本公司所获得项目均通过议标或投标获得，是各油田公司为了自身业务发展而各自进行的理性选择，本公司与各油田公司签订合同。2008年至2010年，按最终用户口径，本公司来自前五大客户的收入占营业收入的比例分别为93.78%、79.00%、68.34%。其中，报告期内中石油塔里木油田公司一直为公司的前五大客户，来自该油田的营业收入占发行人营业收入的比例分别为10.17%、31.44%和21.47%，未超过发行人营业收入的50%。因此，发行人对单一客户不存在重大依赖。

按最终用户口径，本公司报告期向前五名客户销售情况如下表：

报告期	客户名称	营业收入（万元）	占同期营业收入总额比例
2010年	EXCELLONG INC.	2,484.01	22.80%
	中石油塔里木油田公司	2,338.84	21.47%
	中石油辽河油田公司	1396.45	12.82%
	中石油阿克纠宾斯克石油天然气股份有限公司	648.90	5.96%
	中石油新疆油田	576.23	5.29%
	合计	7,444.43	68.34%
2009年	中石油塔里木油田公司	2,765.00	31.44%
	EXCELLONG INC	1,218.89	13.86%
	中石油辽河油田公司	1,074.00	12.21%
	中石油大港油田公司	1,001.38	11.39%

	中国石化西北油田公司	888.39	10.10%
	合计	6,947.66	79.00%
2008年	中石油大港油田公司	3,202.77	45.30%
	中石油新疆油田公司勘探公司	1,114.80	15.77%
	中石油华北油田公司	963.63	13.63%
	中石油塔里木油田公司	719.00	10.17%
	中石油冀东油田公司	630.00	8.91%
	合计	6,630.20	93.78%

(2) 本公司与中石油下属油田公司合同签订情况

报告期内，按最终用户口径，本公司与中石油下属油田公司合同签订情况如下表：

金额单位：万元

时间期间	油田公司	合同金额	占来自中石油合同总金额的比	区域分布	区域合同占比
2010年	新疆油田公司	1,213.23	14.72%	新疆	28.64%
	塔里木油田公司	1,147.30	13.92%		
	辽河油田公司	2,164.20	26.26%	辽宁	26.26%
	冀东油田公司	1018.00	12.35%	河北	14.35%
	华北油田公司	165.12	2.00%		
	大港油田公司	715.45	8.68%	天津	8.68%
	阿克纠宾斯克石油天然气公司	649.56	7.88%	哈萨克斯坦	7.88%
	吉林油田公司	488.52	5.93%	吉林	5.93%
	长庆油田公司	355.16	4.31%	陕西	4.31%
	勘探开发研究院	205.00	2.49%	-	2.49%
	中油测井公司	120.00	1.46%	-	1.46%
	小计	8,241.54	100%	-	100%
2009年	塔里木油田公司	4,696.80	48.77%	新疆	52.11%
	新疆油田公司	322.00	3.34%		
	辽河油田公司	1,790.00	18.59%	辽宁	18.59%
	冀东油田公司	375.00	3.89%	河北	15.80%
	华北油田公司	1,147.10	11.91%		
	大港油田公司	1,001.38	10.40%	天津	10.40%
	吉林油田公司	60.00	0.62%	吉林	0.62%
	中石油国际公司	120.01	1.25%	阿尔及利亚	1.25%
	中油锐思	118.30	1.23%	厄瓜多尔	1.23%
小计	9,630.59	100%	-	100%	
2008年	大港油田公司	2,805.62	48.77%	天津	48.77%

	新疆油田公司	1,114.80	19.38%	新疆	26.66%
	塔里木油田公司	419	7.28%		
	华北油田公司	963.63	16.75%	河北	24.57%
	冀东油田公司	450.00	7.82%		
	小 计	5,753.05	100%	-	100%

(3) 按同一实际控制人合并计算的前五名客户情况

按同一实际控制人合并计算的口径，本公司向前五名客户销售情况如下表：

报告期	客户名称	营业收入（万元）	占营业收入总额比例
2010年	中国石油天然气集团公司	7,998.23	73.43%
	Excellong INC.	2,484.01	22.80%
	Petrosolution Tech Limited	354.21	3.25%
	广州海洋地质调查局	56.00	0.51%
	-	-	-
	合计	10,892.45	100.00%
2009年	中国石油天然气集团公司	6,685.68	76.03%
	Excellong INC.	1,218.89	13.86%
	中国石油化工集团公司	888.99	10.11%
	-	-	-
	-	-	-
	合计	8,793.56	100.00%
2008年	中国石油天然气集团公司	6,759.59	95.62%
	天津海龙石油地球物理勘探有限公司	216.00	3.06%
	中国石油化工集团公司	94.00	1.33%
	-	-	-
	-	-	-
	合计	7,069.59	100.00%

由于国内石油公司主要为三大石油公司，故地震数据处理解释业务发包方均为三大石油公司下属的各油田公司，本公司的营业收入主要来源于三大油公司下属的油田公司，各油田公司在采购处理解释服务时，一般都是独立决策，本公司与各油田公司签署业务合同。除三大油公司下属的各油田外，本公司加大开发中石化、中海油及国外客户的力度，如本公司2009年获得 EXCELLONG INC. 357 万美元处理解释一体化项目，项目获得客户好评，又于2010年获得该公司 539.5 万美元处理解释一体化项目。

本公司保荐机构经过核查后认为：国内各油田公司实行不同的市场准入标准，独立于石油公司自主决策选择服务商，按最终用户口径，发行人来自前五大客户的收入并未连续集中于固定的客户，对单一客户不存在重大依赖，但按照同一实际控制人合并计算，发行人仍存在收入、客户集中于中石油的风险。

本公司律师认为：发行人在报告期内提供数据处理及解释等技术服务的中石油下属分、子公司包括冀东油田、华北油田、塔里木油田等十家油田公司，发行人并不存在对中石油单个分公司或子公司的重大依赖。

## 5、公司与主要客户保持长期合作的基础及合作关系的稳定性

**(1) 就行业而言，石油公司对地震数据处理和解释业务有长期的内生性需求，这是本公司与主要客户保持长期合作的外部基础**

1) 地震数据处理和解释是石油地震勘探过程中必不可少的环节，是地震勘探过程中最核心、最关键的部分，也是对技术要求最高的环节

虽然野外采集的地震数据记录了地下地质情况，但石油公司无法直接根据野外采集的地震数据进行钻井开采，原因在于：野外采集的地震数据仅仅是把来自地下地层的各种信息以数码形式记录在磁带上或磁盘上，还不能直接反映出地下地层的埋藏深度及起伏变化情况，还需要将地震记录输入到专业计算机中，在专家的指令下进行反复计算和分析，以获得直接反映地下地层真实情况的数据和图像，这就是地震数据处理解释。只有通过地震数据处理，才能将地震采集的数据转化为直观反映地下地质构造形态的图像；只有通过对地震数据和图像的解释，才能确定地下各种类型油气圈闭，找出有利含油气区带并部署钻探井位。因此石油公司进行油气勘探，就必然产生对地震数据处理和解释的需求。

2) 为了增加石油储量，保证产量，石油公司必须持续进行石油勘探，以找到新的油气藏，这就带来对地震数据处理和解释的长期性需求，而且这种需求受石油价格波动影响较小。如果石油价格下降，石油公司可能会大幅减少石油生产投入，降低产量，但仍会继续石油勘探投资，以保证找到更多可接替的新油藏，这使得石油勘探投资和地震数据处理解释需求受石油价格波动影响不大。

3) 地震数据处理解释成果直接决定整个勘探的成败，对石油公司效益影响巨大，因此石油公司愿意对地震数据处理解释研究项目进行不断的投资。相较于

地震勘探中每口高达几千万乃至上亿元的钻井成本，地震数据处理和解释的费用一般只有几百万至上千万元，但却决定了整笔高达几亿乃至几十亿元勘探投资的成败，因此石油公司往往不吝于对地震数据处理解释投资，以达到提高勘探成功率、降低勘探投资风险的目的。

4) 由于地下构造看不见，一次性研究不可能完全搞清楚地下实际地质情况，因此为了提高勘探成功率，石油公司根据自身需要不断的对同一地震数据反复处理解释以加深对地下地质的认识，这是由于：第一，油气勘探是一个不断探索未知世界的过程，是一个通过地球物理解释手段，依据石油地质学原理，利用已知的地震地质信息，不断探索，寻找、发现未知油气田的过程，是一个“利用已知信息推断未知结论”的过程。所以任何处理解释技术方法进行地震数据处理解释时，不可能一次选择到最佳的参数，因此需要不断地调整优化参数设置以得到更佳的成像效果，这就需要多次反复处理、验证才能找到合适的最佳参数；第二，一旦有特色的新技术出现后，石油公司都渴望尝试用新技术对原来的地震数据进行再次重新处理，改变以往的地下地质认识，发现隐蔽油气藏，希望能得到较以往更佳的勘探效果。基于上述原因，石油公司根据自身需要对地震数据的处理解释是不断反复进行的过程。

5) 地震数据采集技术在不断进步，从最初的二维地震数据采集发展到如今的高精度三维地震数据采集。新的地震采集技术出现后，石油公司会对原有区块进行重新采集，以得到精度更高的地震数据。在得到这些新数据后，石油公司同样需要对新数据进行反复处理解释。

6) 就我国情况而言，随着国民经济持续快速发展，石油需求增长迅速，石油进口依存度已超过 50%，严重影响到我国的经济安全，这就要求我国石油公司增加勘探投资以获得更多的油气资源，这必然增加对地震资料处理解释的需求。

综上所述，石油公司为了增储上产，必须持续不断进行石油勘探，每年不断对地震数据反复处理解释，才能对地下获得新认识，认识新油田，形成对地震数据处理和解释长期的内生性需求。

**(2) 突出的行业地位、多年来积累的良好业绩记录是本公司与主要客户保持长期合作的内部基础**

具体请参见本节“四、公司在行业中的竞争地位”之“(一)公司的行业地位”。

**(3) 钻井的高投入、高风险特点使客户更加重视本公司领先的技术优势和较高的探井成功率，这是本公司保持与主要客户长期合作的深层次原因**

本公司技术先进，2010 年被中国石油和化学工业协会鉴定为国内首创、国际领先，且在各油田公司应用效果良好，技术先进性具体请参见本节之“八、发行人主要服务的核心技术情况”之“(二) 发行人核心技术与行业总体技术水平的比较优势”。

本公司技术优势最终体现在对油田公司建议井位的探井成功率的高低上，具体分析如下：

**1) 行业平均探井成功率**

根据中国石油天然气集团公司经济技术研究院《2009 年国内外油气行业发展报告》，中石油、中石化和中海油 2006 年-2008 年的探井数量及成功率情况如下表：

公司	项目	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	平均
中石油	探井成功率	52.30%	55.20%	50.60%	55.80%	53.48%
	探井数量(口)	1,508	1,545	1,629	1,648	1,583
中石化	探井成功率	53.00%	54.30%	54.90%	54.40%	54.15%
	探井数量(口)	545	495	557	544	535
中海油	探井成功率	51.60%	48.70%	46.00%	47.30%	48.40%
	探井数量(口)	31	39	58	74	51

可见，中石油、中石化和中海油 2005 年-2008 年探井成功率平均分别为 53.48%、54.15%和 48.40%，总体平均为 52.01%，可认为是国内行业平均探井成功率。

**2) 本公司建议井位探井成功率**

2007 年-2010 年 6 月，在本公司提供建议井位的基础上，油田公司选择实施探井 63 口，成功 52 口，成功率为 82.54%，具体如下表：

油田	实施探井	成功井位	成功率
中石油塔里木油田公司	9	9	100%
中石油吐哈油田公司	1	1	100%
中石油冀东油田公司	4	4	100%
中石化胜利油田公司	8	7	87.50%
中石油大港油田公司	22	18	81.82%
中石油辽河油田公司	4	3	75.00%
中石油新疆油田公司	9	6	66.67%
中石油华北油田公司	6	4	66.67%
合计	63	52	82.54%

数据来源：各油田公司出具的探井成功率证明

### 3) 高探井成功率可以降低石油公司勘探成本，成为其选择服务商首要考虑的因素

石油勘探具有高风险、高投入、高回报的特点，油田勘探的主要成本来自于钻井的投入，一般单口井的费用超过千万，有时甚至高达亿元，一旦失败，损失巨大。因此油田公司希望尽可能提高探井成功率，避免打空井。影响探井成功率的主要因素包括：1) 对地震采集数据处理成像的精度和品质，这影响后续的构造和储层预测；2) 复杂构造解释的精度，这影响对构造油气藏的认识；3) 油藏储层预测的精度，这影响对岩性油气藏的认识；4) 油田部署井位的研究思路也会影响井位决策；5) 钻井工艺和试油工艺也会影响油藏的认识。其中，1) —4) 项因素都是属于处理解释工作范畴，第 5) 项因素主要与油田工程技术相关。由此可见，探井成功率主要取决于地震数据处理和解释的精度和品质。

本公司建议井位较高的探井成功率意味着可以帮助石油公司节省大量的勘探开支，以本公司为中石油提供建议的 55 口井位为例，若以中石油近年平均探井成功率 53.48%和平均单口井 5,000 万元的费用计算，2007 年-2009 年，本公司帮助中石油节省勘探投资约 8 亿元。因此，凭借先进的技术，本公司除了能帮助客户持续发现有价值的油气藏，还能通过提高石油公司的探井成功率，帮助客户降低勘探成本，这是本公司与客户建立起稳定合作关系的深层次原因。

### (4) 本公司与主要客户的合作大都持续多年，合同金额均经历了从小到大



**的变化过程，合作关系是稳固的**

本公司与主要客户稳定合作关系的形成都经过了较长时期的考验，均是从做小项目开始，在帮助客户持续发现油气藏后才逐步发展到做大项目，合同金额持续攀升。本公司自成立以来与上述主要客户的合作经历如下表：

油田	签订时间	结束时间	合同名称
大港油田	2004.4	2004.6	大港周清庄地区三维地震目标处理与反演解释
	2005.4	2005.9	大港滩海关家堡-埕海地区 AV0 三维地震处理解释一体化研究
	2005.12	2007.12	北大港地区三维地震叠前时间偏移连片处理、解释及勘探目标评价
	2006.2	2007.12	2007 年度歧口滩海地区叠后时间偏移连片处理解释
	2007.10	2008.3	歧口凹陷三维地震叠前时间偏移连片处理、解释、及勘探目标评价
	2008.2	2008.3	大港油田孔南地区宽方位三维地震资料攻关处理
	2008.2	2008.11	歧口凹陷北缘三维地震资料分层系构造解释、目标评价和井位部署建议
	2008.7	2008.11	歧口凹陷北缘三维地震资料叠前时间偏移目标处理
	2008.10	2008.11	歧口凹陷三维地震资料反演
	2009.4	2009.11	大港滩海赵东合作区综合地质研究及地质储量复算
	2009.8	2009.11	歧口凹陷三维地震叠前时间偏移连片处理
	2009.12	2009.12	大港油田海古 1 井区碳酸盐岩叠前地震定量预测
	2010.4	2010.4	新港地区下第三系火成岩解释及研究
塔里木油田	2010.9	2011.3	大港油田孔南王官屯地区三维地震波动方程叠前深度偏移处理解释
	2010.12	2010.12	海古 2 潜山波动方程叠前深度偏移处理
	2007.12	2008.8	塔中 54-塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究
	2008.7	2008.11	中古 20 井区三维叠前时间偏移与储层预测
	2009.1	2009.6	塔中 83-塔中 85 井区三维处理解释一体化及目标评价
	2009.1	2011.2	塔里木盆地塔中地区三维叠前连片处理解释一体化研究与勘探目标优选
	2010.7	2011.3	大北地区连片三维叠前深度偏移处理攻关
华北油田	2010.7	2011.3	西秋二维叠前深度偏移处理攻关
	2010.7	2011.4	新垦三维叠前偏移处理与奥陶系碳酸盐岩储层定量雕刻
华北油田	2004.3	2005.3	蠡县斜坡博士庄（北区）—雁翎地区三维地震资料连片叠前时间偏移与解释
	2006.7	2007.5	2006 年霸县凹陷史格庄构造西翼三维地震老资料叠前时间处理解释及地层岩性圈闭的落实与评价

	2008.5	2008.11	廊固凹陷三维叠前处理解释一体化及油气地质整体评价(第一期)
	2009.10	2009.11	任丘潜山叠前地震处理及储层缝洞预测—老油田二次开发配套技术研究-
	2009.5	2011.8	廊固凹陷三维叠前连片处理解释一体化及油气地质整体评价和规模目标优选(第二期)
	2010.2	2010.11	2010年饶阳凹陷南马庄潜山内幕叠前时间偏移处理及解释
辽河油田	2005.10	2006.3	钱家店凹陷北段三维地震浅层高分辨处理及精细解释研究
	2006.2	2006.12	辽河滩海东部凹陷综合研究及有利目标优选
	2007.3	2007.12	燕南构造带中南段三维地震资料处理与勘探目标评价
	2009.7	2010.6	辽河滩海西部三维地震资料连片叠前时间偏移处理、解释一体化
新疆油田	2004.10	2005.12	2004准噶尔盆地腹部盆1井区三维地震资料重新处理解释
	2005.4	2007.12	2005年度准噶尔盆地乌—夏断裂带三维地震资料连片重新处理解释
	2006.10	2007.12	2006年度准噶尔盆地西北缘八区—百口泉地区三维地震资料叠前时间偏移连片处理解释
	2008.4	2008.12	2008年度准格尔盆地腹部莫北—莫索湾地区三维地震资料连片叠前时间偏移处理解释
	2009.1	2009.9	2009年度准噶尔盆地腹部莫北—莫索湾地区三维地震资料连片叠前时间偏移处理解释
	2010.4	2010.10	2010年度准噶尔盆地腹部莫东地区三维地震资料连片叠前时间偏移处理解释
	2010.7	2011.12	2010年度准噶尔盆地腹部滴西10—滴南1井区石炭系三维地震资料连片叠前时间偏移处理解释

由上表可见，本公司与上述主要客户合作关系的形成基本都经历了客户初步了解、先小金额合同试验、发现油藏、取得客户信任后再获得大合同的过程，是经过多次考验之后才建立了长期的合作关系。

**(5) 石油公司在选择服务商的过程中需要经过多次考核，在形成长期合作关系后，基于时间和成本考虑，石油公司一般不会轻易更换服务商**

石油公司尤其是大型石油公司选择服务商一般都比较慎重，往往需要对技术水平和实力进行多次考核。本公司与中石油几大油田、BP石油公司的合作都是如此。

以与BP公司的合作为例，BP石油公司通过SEG展会了解到本公司的技术，

对 WEFOX 成像技术处理的效果很感兴趣，愿意尝试与公司合作。2009 年底，BP 石油公司首先利用盐下 BP 模型对公司的成像技术进行了技术测试，测试结果优于其他服务公司，当年与公司签署了《战略合作协议》。2010 年，BP 将美国墨西哥湾地区 42 个区块合计 1,000 平方公里的地震数据交由公司进行实质性测试，并签署了具体的技术服务协议，若本次地震资料成像处理结果通过 BP 石油公司测试，公司将可以正式成为 BP 石油公司地震数据处理候选服务商，进入 BP 的巨大服务市场。

由此可见，大石油公司选择服务商有严格的标准和考核程序，需要耗费大量的时间和成本，因此在选定优秀的服务商后，只要服务商的服务效果满意，为了节省再次挑选的时间和物质成本，一般就不会轻易更换。这也是本公司能与客户保持长期稳定合作关系的原因之一。

**(6) 主要客户均与本公司签署了战略合作协议，保证了本公司后续业务的持续性、长期性**

报告期内，本公司已与报告期内主要客户签署了战略合作协议，可以保证本公司与其保持长期合作，具体情况如下：

主要客户	签署时间	实质性条款
中石油新疆油田公司	2010 年 3 月 31 日	根据油田公司勘探开发部署的总体规划，可重点考虑利用潜能恒信的技术对地震资料重新处理解释
中石油塔里木油田公司	2010 年 3 月 29 日	根据油田公司勘探开发部署的总体规划，将重点区块地震资料重新处理解释项目提供给潜能恒信作为战略合作项目，并提供合作项目研究所需的基础资料
中石油华北油田公司	2010 年 3 月 1 日	为今后整个油田产能建设的提高，形成长期合作关系，每年进行合作交流，更好的为华北油田服务
中石油大港油田公司	2010 年 2 月 25 日	为确保实现大港油田的业务目标，使潜能恒信的三项核心技术在整个油田更好的推广，发挥井位部署，勘察潜在油田等方面优势
中石油辽河油田公司	2010 年 2 月 11 日	辽河油田视潜能恒信为战略合作伙伴，通过双方技术研究创新的优势，形成战略联盟，针对《辽河滩海中西部连片叠前时间偏移处理、解释一体化研究》项目展开全新的战略合作

综上所述，本公司与主要客户存在长期合作的基础，合作关系是稳定的、持续的。

## 6、对于同类合同，与中石油合同金额高于其他客户的原因

报告期内，本公司来自于中石油的收入和合同金额均较高，而来自中石化、中海油的收入占比较低，主要归结为客观和主观两个原因：（1）客观上来说，中石油是我国最大的石油公司，是地震数据处理解释服务最大的买方；（2）主观上来说，本公司自成立以来一直实行大客户战略，采取抓大放小的措施，先重点发展与中石油的合作关系，再逐步拓展中石化和中海油的市场，导致公司报告期与中石油的合同金额高于中石化和中海油。具体分析如下：

**（1）相较于中石化和中海油，中石油拥有全国最大的石油勘探面积、每年探井数量和勘探费用最多，是地震数据处理解释服务最大的买方**

### 1) 中石油勘探面积最大，且绝大部分为陆上

2008年，三大石油公司探矿权、采矿权数量、面积及占全国的比例情况如下表所示：

项目	探矿权、采矿权个数		勘探面积（万平方公里）	
	个数	占比	数量	占比
中石油	816	46.87%	184.03	42.36%
中石化	522	29.98%	98.34	22.64%
中海油	286	16.43%	138.95	31.98%
其他	117	6.72%	13.13	3.02%
全国合计	1741	100.00%	434.45	100.00%

数据来源：国土资源部地勘司，勘探面积包括了海上和陆上。

可见，中石油拥有全国最大的石油勘探面积，占全国总勘探面积的42.36%。由于中海油勘探面积大部分为海上，予以剔除，则中石油勘探面积占全国陆上勘探面积的比例为62.28%。

### 2) 中石油每年探井数量最多

根据中国石油天然气集团公司经济技术研究院《2009年国内外油气行业发展报告》，2005年—2008年，三大石油公司探井数量如下表所示：

单位：口

公司名称	2005年	2006年	2007年	2008年	合计	占比
中石油	1508	1545	1629	1648	6330	72.99%
中石化	545	495	557	544	2141	24.69%
中海油	31	39	58	74	202	2.33%
合计	2084	2079	2244	2266	8673	100.00%

可见，2005年—2008年，中石油探井合计数量占比达到6330口，占三大石油公司合计数8673口的72.99%。

### 3) 中石油勘探费用最多

根据中石油、中石化和中海油年报，三大石油公司勘探费用如下表所示：

单位：亿元

公司名称	2007年	2008年	2009年	合计	占比
中石油	209.56	218.79	193.98	622.33	60.85%
中石化	111.05	83.10	105.45	299.60	29.30%
中海油	34.32	34.10	32.34	100.76	9.85%
合计	354.93	335.99	331.77	1,022.69	100.00%

可见，2007年—2009年，中石油勘探费用合计值为622.33亿元，占三大石油公司合计值1,022.69亿元的比例为60.85%。

综上所述，中石油在陆上勘探面积、探井数量和勘探费用三项指标分别占三大石油公司合计数的62.28%、72.99%和60.85%，均在60%以上，远超过中石化和中海油，是国内最大的地震数据处理解释服务买方，这是本公司来自于中石油的合同金额高于中石化和中海油客观原因。

(2) 本公司一直施行大客户发展战略，制定了占领高端技术服务市场和根据目前的公司规模采用抓大放小的具体发展措施，抓住行业主要客户中石油，稳步发展新客户，导致来自于中石油的合同多

#### 1) 自成立之初即确立了紧紧抓住中石油的大客户发展战略

本公司处于创业成长阶段，为了充分利用有限资源，公司制定了大客户发展战略，即抓住重点客户、抓大放小，这主要包含两层含义：第一，由于中石油是地震数据处理解释服务最大的买方，市场需求和影响力最大，只要公司能够抓住这个主要客户，就能保证公司业务的持续发展。同时凭借在中石油系统内建立的良好声誉，还能影响其他客户采用公司的新技术。因此公司成立以来就紧紧抓住中石油这个中国石油行业勘探开发需求最大的客户，力求将中石油主要下属油田公司发展成为本公司稳定客户；第二，集中力量争取技术难度高、处理面积大、合同金额高的项目。这种大项目对油田公司影响重大，同时具有很大的行业影响力，若项目成功有利于公司迅速建立品牌、开拓新客户。因此公司集中力量争取

这种大型项目。由于中石油拥有国内最大的勘探面积，其大面积勘探项目和技术攻关项目数量最多，因此导致公司这类业务中来自中石油的比重高于中石化和中海油。

## 2) 自成立之初至今，本公司仍尚未全部覆盖中石油下属全部油田，未来还会持续围绕中石油开展业务

如前所述，中石油下属油田公司为 16 家，已成为本公司客户的油田公司为 10 家，本公司业务覆盖的油田公司仅占中石油下属油田公司数量的 62.50%，本公司将会充分利用在中石油系统内的良好口碑，继续开拓中石油下属油田公司，使之成为本公司长期客户。未来一段时间内，本公司也将在继续稳固和开拓中石油下属油田公司的前提下，努力开拓中石化和中海油下属油田公司高难度的大面积处理解释项目，为公司未来发展提供基础。

因此，本公司有计划、有目的实施的紧紧抓住中石油的大客户发展战略是本公司来自于中石油的合同金额高于其他客户的主观原因。

## 7、服务的结算方式

公司承接的技术服务项目主要是三维叠前偏移地震数据处理解释业务，该业务对技术要求较高，相对于二维处理解释业务，其工作更为复杂，执行的时间周期通常相应较长，一般在 3-12 个月，部分大型项目执行周期更长。因此，这种情况导致公司各期末存在一定数量的跨期未验收项目。公司基于项目实施时间较长的行业特点，确定技术服务收入根据项目执行进度按完工百分比法分步确认，但是客户对于大部分项目是在全部完工并通过其最终验收后才按程序支付相应款项，导致本公司应收账款余额一直较大。由于本公司客户基本为信誉良好的大型企业，公司从未发生应收账款不能回收的情况。本公司应收账款余额较大的原因具体请参见“第十节 财务会计信息和管理层分析”之“十二、（一）资产构成及变动趋势分析”。

### （五）发行人主要服务的原材料、能源及其供应情况

#### 1、主要原材料和能源的价格变动趋势

本公司为客户提供石油勘探、开采地震数据处理解释服务，不需要采购原材料，地震数据资料由客户无偿提供。

本公司工作中需要的其他材料主要是纸张、磁带等，需要的能源主要是电力，前者来自于完全竞争市场，供应充足，价格随行就市；后者由国有电力公司统一提供，价格受政府监控，基本保持稳定。因此，相关原材料对公司影响较小。

## 2、主营业务成本构成

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
人工费	695.67	33.34	359.67	22.13	548.89	40.51
项目研讨及设计费	685.95	32.87	479.80	29.52	321.69	23.74
折旧费	305.87	14.66	292.07	17.97	276.14	20.38
耗材及资料费	178.41	8.55	135.33	8.33	39.24	2.90
差旅费	131.55	6.30	106.52	6.55	103.24	7.62
水电费	64.48	3.10	39.27	2.42	65.78	4.85
培训费	24.66	1.18	77.58	4.77	-	-
其他	-	-	135.17	8.31	-	-
合计	2,086.59	100	1,625.41	100	1,354.98	100

## 3、报告期内各期向前五名供应商的采购额及其占当期采购总额的比例

公司最近三年向前五名供应商采购情况如下表：

报告期	供应商名称	采购内容	采购金额 (元)	占同期采购 总额比例
2010 年	北京东方天安科技有限公司	PC 集群	4,100,000.00	85%
	北京海星普瑞能源科技有限公司商贸分公司	墨盒，磁带，纸	282,665.00	6%
	北京元古时代科技有限公司	计算机，磁带	137,000.00	3%
	北京鑫泰佳恒科贸有限公司	计算机及配件	117,415.00	2%
	北京同有飞骥科技有限公司	磁盘阵列	85,200.00	2%
	合 计		4,802,101.00	97%
2009 年	沧州市瑞宇商贸有限公司	纸，硒鼓	150,000	16%
	丽台(上海)信息科技有限公司	显卡	145,710	16%
	北京元古时代科技有限公司	硬盘	102,460	11%

	北京易喜新世纪百货有限公司	纸, 硬盘	100, 000	11%
	北京畅联天下网格技术服务有限公司	硬盘	83, 825	9%
	合 计		581, 995	63%
2008 年	曙光信息产业(北京)有限公司	集群机	4, 018, 800	73%
	北京金恒智能系统工程技术有限公司	UPS	248, 800	5%
	北京捷联设备有限公司	机房空调	229, 950	4%
	北京天地同达科技有限公司	硬盘	227, 162	4%
	北京宏达电子有限公司	计算机, 打印机	197, 526	4%
	合 计		4, 922, 238	90%

综上, 发行人不存在严重依赖于少数单一供应商, 或该供应商为本公司关联方的情况。

#### (六) 公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员等人员在主要客户及供应商中所占权益情况

报告期内, 公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员, 主要关联方及持股 5% 以上的股东未直接或间接拥有公司前五名客户及供应商的权益。

#### (七) 主要服务的质量控制情况

本公司一贯重视产品与服务的质量, 制定了一套完善的质量控制体系, 包括处理、解释两方面, 预处理、野外一次静校正或折射静校正、野外资料品质分析、叠前去噪及振幅补偿处理、反褶积方法和流程试验、大 CMP 道集和切除分析、剩余静校正、最终速度分析和最终迭加、叠后试验、速度模型建立、最终叠加偏移、叠前深度或时间偏移方法、WEFOX 参数测试、WEFOX 成像处理、AVO 或其他特殊处理、井震关系建立、速度分析、骨干剖面建立、构造图编制、沉积相研究、特殊反演处理、各种地震属性的提取、地层厚度图编制、砂岩厚度图编制、储层评价、油气藏图件的编制、地质综合研究成果等流程。

本公司保证足够的资源和信息, 确保上述各质量控制环节的有效运作, 并能通过运作情况的及时反馈进行持续改进。通过上述环节的协调控制, 保证了服务的每一个细节, 公司员工也养成了为客户提供满意的产品和全面优质的服务的观



念，提高了公司知名度和品牌形象。

### 1、质量控制标准

本公司除了遵守国内外相关标准外，还参照 ISO9001: 2000 质量认证体系制订了质量控制标准。本公司于 2009 年 12 月 17 日通过北京三星九千认证中心的 GB/T19001-2008/ISO9001: 2008 质量管理体系认证，取得其颁发的《质量管理体系认证证书》。

### 2、质量控制措施

本公司为了保证服务质量，采取的控制措施如下：

#### (1) 遵守国标、行标并执行企业质量控制标准

本公司地震数据处理解释工作遵守石油物探专业标准化委员会、三大石油公司制定的国家标准和行业标准，同时按照“企业质量控制标准”相关要求进行质量控制管理。此外，涉及国外客户的还遵守客户指定的国际标准或者所在国家相关国标、行标。

#### (2) 遵守合同并接受客户过程监督

本公司严格遵守和客户签订的合同，按照合同要求对服务质量进行控制。在项目执行过程中接受客户的过程监督，保障各环节操作符合客户质量要求。

#### (3) 通过完善的售后服务进一步提高服务质量

本公司质量控制措施重要的一环是提供完善的售后服务。本公司售后服务流程如下：第一步，市场部通过完成《顾客满意度调查表》收集顾客反馈信息；第二步，市场部分析人员对客户提出的问题进行分类以确定责任部门及责任人，并填写《纠正/预防措施处理单》；第三步，责任部门及责任人制定改进措施并上报质量管理部门批准；第四步，改进措施实施并由质量管理部门验收；第五步，提交客户并接受客户评审。

### 3、质量纠纷（控制）情况

本公司自成立以来一直遵守国家及行业有关质量的法律法规，认真履行合同规定，严格执行公司质量控制标准，并接受客户的过程监督。截至本招股说明书签署日，本公司未发生因服务质量问题而导致的纠纷。

### （八）安全生产及环境保护情况

本公司主要利用计算机设备为客户提供技术服务并开展研发活动，不属于国家有关部门界定的存在高危险、重污染情况的行业，公司没有出现过重大安全事故，生产经营符合国家关于安全生产和环境保护的要求。2010年1月15日，北京市海淀区环境保护局对本公司出具了《企业环保核查证明》，证明公司近三年内未被发现存在违反环境保护法律、法规及规章的处罚记录。

## 六、发行人主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

本公司主要固定资产有房屋建筑物、机器设备和运输设备等，截至2010年12月31日，本公司主要固定资产情况如下：

单位：元

类别	固定资产原价	累计折旧	固定资产净额	成新率
房屋建筑物	28,845,640.33	1,091,066.11	27,754,574.22	96.22%
机器设备	26,375,358.50	13,768,492.57	12,606,865.93	47.80%
运输设备	1,335,402.00	531,535.12	803,866.88	60.20%
其他	4,316,654.00	3,190,822.44	1,125,831.56	26.08%
合计	60,873,054.83	18,581,916.24	42,291,138.59	69.47%

### 1、主要设备

截至2010年12月31日，本公司拥有的主要设备如下：

设备名称	计量单位	数量	原值（元）	净值（元）	成新率
集群机	台	5	14,720,800.00	10,690,070.57	72.62%
工作站	台	25	2,595,918.00	648,411.16	24.98%
UPS	台	6	654,600.00	139,066.66	21.24%
绘图仪	台	4	677,680.00	33,884.00	5.00%
合计	-	-	18,648,998.00	11,511,432.00	-

### 2、房屋建筑物

#### （1）拥有的房产

截至招股说明书签署之日，本公司已取得景龙国际名苑8套房屋的产权证，

具体如下：

序号	房产证号	座落	面积
1	房权证朝字第 889966 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 A 单元 1601	287.82 平方米
2	房权证朝字第 890067 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 A 单元 1602	167.72 平方米
3	房权证朝字第 890069 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 B 单元 1601	197.55 平方米
4	房权证朝字第 890066 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 B 单元 1602	171.62 平方米
5	房权证朝字第 890062 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 B 单元 1603	158.65 平方米
6	房权证朝字第 890382 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 C 单元 1601	161.14 平方米
7	房权证朝字第 890381 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 C 单元 1602	266.73 平方米
8	房权证朝字第 890030 号	朝阳区拂林路 9 号 14 层 D 单元 1601	126.54 平方米

截至本招股说明书签署之日，本公司取得 2 个车库产权证，具体如下：

序号	房产证号	座落	面积
1	房权证朝字第 891402 号	朝阳区拂林路 9 号-1 层 071	42.38 平方米
2	房权证朝字第 891400 号	朝阳区拂林路 9 号-1 层 070	42.38 平方米

截至本招股说明书签署之日，本公司已购买 12 套房产，房款已支付，产权证正在办理中，具体如下：

序号	合同编号	房产地址	建筑面积 (平方米)	成交金额(元)
1	0052470	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2901 号	146.85	521,318.00
2	0052462	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2902 号	119.72	425,006.00
3	0052455	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2903 号	121.24	430,402.00
4	0052456	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2904 号	160.71	570,520.00
5	0052461	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2901 号	146.85	521,318.00
6	0052459	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2902 号	119.72	425,006.00
7	0052460	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2903 号	121.24	430,402.00
8	0052463	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2904 号	160.71	570,520.00
9	0052454	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 3 单元 2901 号	146.85	521,318.00
10	0042942	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 3 单元 2902 号	119.72	425,006.00
11	0052457	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 3 单元 2903 号	121.24	430,402.00

12	0052458	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 3 单元 2904 号	160.71	570,520.00
----	---------	---------------------------------	--------	------------

## (2) 租赁的房产

截至本招股说明书签署之日，本公司及子公司、孙公司租赁情况如下：

承租人	出租人	房屋座落	面积	租赁期限
潜能恒信	北京北方阳光物业管理有限责任公司	北京市海淀区紫竹院路 81 号北方地产大厦 3 号 618 室	154.11 平方米	2010.8.16 至 2012.8.15
潜能国际（德州）	Colonial Green, LLC	Commerce Green One, 14090 Southwest Freeway, Sugar Land, Texas, USA	2,465 平方英尺	2010.10.1 至 2012.11.30

## (二) 主要无形资产情况

本公司所拥有的无形资产主要有商标、软件著作权、非专利技术等。

### 1、商标

截至本招股说明书签署之日，本公司拥有注册商标 3 项，具体情况如下：

商标名称	商标权人	注册编号	注册有效期	商品和服务分类
	潜能恒信	第 4064637 号	2007 年 4 月 21 日 -2017 年 4 月 20 日	第 42 类
	潜能恒信	第 4338775 号	2008 年 5 月 7 日 -2018 年 5 月 6 日	第 42 类
	潜能恒信	第 3397149 号	2008 年 3 月 18 日 -2018 年 3 月 18 日	第 42 类

注：第 1 项及第 2 项为公司在我国注册并拥有的商标权，第 3 项为公司在美国注册并拥有的商标权。

### 2、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，本公司拥有已登记的 25 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	证书编号	登记号	首次发表日期
1	Decomp-地震振幅调谐技术 V1.0	软著登字第 121155 号	2008SR33976	2007 年 4 月 22 日
2	PSDMVEL-叠前深度偏移层速度交互分析软件 V3.1	软著登字第 121156 号	2008SR33977	2005 年 12 月 4 日

3	WEFOX-地震资料数据成像的软件 V1.4	软著登字第121157号	2008SR33978	2007年2月7日
4	Pkstatic-折射波静校正软件 V1.8	软著登字第121158号	2008SR33979	2006年8月12日
5	Geostar-AVO 三维油气预测软件 V1.1	软著登字第121159号	2008SR33980	2007年2月15日
6	Geostar-储层反演及油气检测软件 V1.0	软著登字第121160号	2008SR33981	2007年8月6日
7	Zpkil-地震资料叠前去噪的软件 V1.0	软著登字第121161号	2008SR33982	2005年6月18日
8	QN-Seism 资料处理速度数据库管理软件 (V1.0)	软著登字第0208827号	2010SR020554	2010年3月2日
9	QN-Seisp 地震速度拾取软件 (V1.0)	软著登字第0208869号	2010SR020596	2010年3月2日
10	QN-Seinmo 复杂地表地震数据动校正软件 (V1.0)	软著登字第0208873号	2010SR020600	2010年3月2日
11	QN-Pvrdf 垂向可变化的Radon 滤波软件 (V1.0)	软著登字第0209100号	2010SR020827	2010年3月2日
12	QN-Scaco 地表一致性振幅校正软件 (V1.0)	软著登字第0209099号	2010SR020826	2010年3月2日
13	QN-FXdcnFX 域信号加强软件 (V1.0)	软著登字第0209097号	2010SR020824	2010年3月2日
14	QN-Decon 小(零)相位反褶积软件 (V1.0)	软著登字第0209095号	2010SR020822	2010年3月2日
15	QN-Gdcn 组一致性小/零相位反褶积软件 (V1.0)	软著登字第0209093号	2010SR020820	2010年3月2日
16	QN-3Dpsavo 三维地震叠前地震弹性 AVO 反演软件 (V1.0)	软著登字第0209165号	2010SR020892	2010年3月2日
17	QN-Iaprc 交互处理分析软件 (V1.0)	软著登字第0209162号	2010SR020889	2010年3月2日
18	QN-Mig3d 三维相移/剩余FX 深度偏移软件 (V1.0)	软著登字第0209160号	2010SR020887	2010年3月2日
19	QN-Pvfxc 垂向可变化的FX 相干滤波软件 (V1.0)	软著登字第0208884号	2010SR020611	2010年3月2日
20	QN-Seinsec 全局优化非线性剩余静校正软件 (V1.0)	软著登字第0208886号	2010SR020613	2010年3月2日
21	QN-Seiscave 碳酸盐岩缝	软著登字第	2010SR020891	2010年3月2日

	洞预测软件 (V1.0)	0209164 号		
22	QN-Scdcn 地表一致性小相位 / 零相位反褶积软件 (V1.0)	软 著 登 字 第 0208867 号	2010SR020594	2010 年 3 月 2 日
23	QN-Annmo 各向异性剩余动校正软件 (V1.0)	软 著 登 字 第 0208888 号	2010SR020615	2010 年 3 月 2 日
24	QN-Seiscs 复杂地表地震数据静校正软件 (V1.0)	软 著 登 字 第 0208871 号	2010SR020598	2010 年 3 月 2 日
25	QN-Seisa 地震速度分析软件 (V1.0)	软 著 登 字 第 02088865 号	2010SR020592	2010 年 3 月 2 日

本公司于 2010 年 3 月 2 日首次发表的软件著作权在生产经营中的应用情况如下表：

序号	软件名称	在生产经营中的实际应用情况	
		应用效果	实际案例
1	QN-Seism 资料处理速度数据库管理软件 (V1.0)	主要进行速度存储、转换、编辑等，地震资料处理中的地震速度数据库的优化管理、后台处理等。	2007 年度大港油田千米桥地区三维连片地震资料处理资料拷贝与收集； 大港孔南地区宽方位三维地震资料公关处理
2	QN-Seisp 地震速度拾取软件 (V1.0)	自动提取叠加速度，提高计算效率、速度精度，避免了人工拾取的误差。	渤西油田群西南块三维地震资料处理； 2010 年饶阳凹陷南马庄潜山内幕叠前时间偏移处理及解释
3	QN-Seinmo 复杂地表地震数据动校正软件 (V1.0)	解决复杂构造各向异性速度动校正技术问题。	松辽盆地南部东南隆起区怀德地区二维地震资料处理解释； 塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究
4	QN-Pvrdf 垂向可变化的 Radon 滤波软件 (V1.0)	能压制海上多次波，应用效果显著。	辽河滩海西部连片叠前时间偏移处理； 南堡 4 号构造中深层 (Ed2-Es) 精细成像处理等项目中应用
5	QN-Scaco 地表一致性振幅校正软件 (V1.0)	在复杂地表条件及信噪比较低地区的地震资料处理中，实际应用效果显著，具有处理速度快，抗噪能力强的优点。	火焰山中央隆起带西段三维地震资料连片处理及精细解释； 塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究
6	QN-FXdcn FX 域信号加强软件 (V1.0)	有效提高信噪比，增强反射信号同相轴的连续性。	唐海—高柳地区沙河街组岩性圈闭描述与评价； 大港油田海古 1 井区碳酸盐岩储层叠前地震定量预测
7	QN-Decon 小 (零) 相位反褶积软件 (V1.0)	克服了最小熵反褶积对弱反射的压制问题。	2008 年廊固凹陷三维叠前处理解释一体化及油气地质整体评价； 2010 年度准噶尔盆地腹部莫东地区三维地震连片叠前时间偏移处理解释

8	QN-Gedcn 组一致性小/零相位反褶积软件 (V1.0)	针对海洋数据的反褶积, 只做震源点的地表一致性反褶积, 充分保留地震子波的信息, 减少进行地表一致性分解的采样点数, 从而节省内存空间, 得到了高分辨率的地震资料。	塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究; 辽河滩海西部三维地震资料连片叠前时间偏移处理、解释一体化
9	QN-3Dpsavo 三维地震叠前地震弹性 AVO 反演软件 (V1.0)	利用时移地震 AVO 反演计算各种油藏参数变化规律, 利用岩石物性与地震属性的近似关系进行时移地震 AVO 反演, 能有效地预测的流体性质及油藏含油饱和度和有效压力, 实现油藏定量解释, 充分发挥了 AVO 地震技术在正反演和油气预测等方面的重要作用。	歧口凹陷 3150 平方三维地震资料反演; 中古 20 井区三维叠前时间偏移与储层预测; 南堡油田前三系油藏勘探、评价目标优选与评价
10	QN-Iaprc 交互处理分析软件 (V1.0)	是地震数据常规处理过程中的交互式处理平台。从静校正、动校正、压噪、去多次等处理到偏移成像皆可模块化交互完成, 为处理提供了良好的操作和对话平台。	大港油田海古 1 井区碳酸盐岩储层叠前地震定量预测; 2010 年饶阳凹陷南马庄潜山内幕叠前时间偏移处理及解释
11	QN-Mig3d 三维相移/剩余 FX 深度偏移软件 (V1.0)	根据速度模型的复杂程度, 自动优化选取参考速度的数量, 提高了计算效率, 所以可适用于不同地质情况的深度偏移。可进行三维相移之非固定滤波器的非固定相移算子计算, 具有更高的精度和稳定性, 提高了运算速度。	歧口凹陷 3000 平方三维地震叠前时间偏移连片处理、解释及勘探目标评价; 滨里海盆地东缘中区块目标处理、解释与储层预测
12	QN-Pvfxc 垂向可变化的 FX 相干滤波软件 (V1.0)	能从接收信号矩阵的频域方程组中消去干扰, 求解出期望信号。	唐海—高柳地区沙河街组岩性圈闭描述与评价; 大港油田海古 1 井区碳酸盐岩储层叠前地震定量预测
13	QN-Seinsc 全局优化非线性剩余静校正软件 (V1.0)	采用了 CMP 道集内道间互相关法、图像边缘提取的拉普拉斯算法, 全局优化的非线性算法联合迭代反演出最佳的模型参数。在实际资料处理中效果显著, 能够解决低信噪比及大静校正量造成的周波跳跃等静校正问题。	火焰山中央隆起带西段三维地震资料连片处理及精细解释; 塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究
14	QN-Seiscave 碳酸盐岩缝洞预测软件 (V1.0)	只要储层中的缝洞系统有足够大的密度, 该软件就能对碳酸盐岩目标储层的缝洞进行计算和预测, 实现三维空间展示构造裂缝、次生裂缝、洞等储层。在南方碳酸盐海相、渤海湾潜山、塔里木等地区效果显著。	南堡 4 号构造中深层 (Ed2-Es) 精细成像处理; 渤西油田群西南块三维地震资料处理; 塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理等项目中应用
15	QN-Scdcn 地表一致性小相位/零相位反褶积软件 (V1.0)	依据地表一致性原理, 将零相位子波数据转化为最小相位子波, 反褶积处理结果较好。	歧口凹陷 3000 平方三维地震叠前时间偏移连片处理、解释及勘探目标评价; 滨里海盆地东缘中区块目标处理、解释与储层预测
16	QN-Annmo 各向异性剩余动校正软件 (V1.0)	对地震数据再进行各向异性剩余动校正, 使结果数据适合地震反射波在实际地下介质的传播特征, 实现精确的动校正和准确的成像。数据更保幅、更可靠, 最大限度地利用了远道资料, 为后续的地震属性提取、反演和 AVO 分析提供了准确的基础数据。	南堡 4 号构造中深层 (Ed2-Es) 精细成像处理; 渤西油田群西南块三维地震资料处理; 塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理等项目中应用

17	QN-Seiscs 复杂地表地震数据静校正软件 (V1.0)	对地表起伏剧烈、地表速度变化较大的地震数据, 静校正效果理想, 解决了复杂地表的静校正处理问题, 有效消除了复杂地表散射对基准面校正处理的影响, 在复杂地表地区的地震数据处理计算静校正量中效果显著。	塔中 54—塔中 83 井区三维地震资料联片处理与解释一体化研究; 辽河滩海西部三维地震资料连片叠前时间偏移处理、解释一体化; 2010 年度准噶尔盆地腹部莫东地区三维地震连片叠前时间偏移处理解释
18	QN-Seisa 地震速度分析软件 (V1.0)	对各向异性剩余速度分析、相干速度分析、线性动校正速度分析、折射速度分析、叠加速度分析和折射速度等进行分析, 最终输出全工区的偏移速度场, 进而为实现精确成像打下基础。	渤西油田群西南块三维地震资料处理; 2010 年饶阳凹陷南马庄潜山内幕叠前时间偏移处理及解释

### 3、本公司正在申请的专利

截至本招股说明书签署之日, 本公司有 2 项发明专利已被受理, 具体情况如下:

专利名称	专利类型	申请号	申请日期
一种 WEFOX 分裂法双向聚焦叠前地震成像方法	发明	201010122934.4	2010 年 3 月 12 日
一种基于 GPU 小存储量交错网格三维地震叠前逆时偏移成像方法	发明	201010122945.2	2010 年 3 月 12 日

本公司提出申请的 2 项发明专利被受理后, 目前未收到国务院专利行政部门的补正、驳回通知。按照我国《专利法》和惯例, 发明专利申请周期较长, 需要经过申请、初步审查、公布、实质审查、申请人陈述意见或修改、授予程序, 需要较长时间, 本公司申请的上述专利在通过初步审查和实质审查并且在缴纳相关专利费用后, 方能取得专利权属证书。

上述正在申请的专利在生产经营中的应用情况如下表:

专利名称	在生产经营中的实际应用情况	
	应用效果	实际案例
WEFOX 分裂法双向聚焦叠前地震成像方法	在塔里木盆地和渤海湾盆地的石油勘探中, 完成面积 9,000 多平方公里的三维地震资料处理工作量, 明显改善了对所处理的地震资料的成像质量和精度, 同时帮助油田公司发现将近 3 亿吨的探明石油储量, 也为公司创造了数千万人民币的经济收入。	在大港油田渤海湾歧口凹陷国家重大勘探项目、塔里木盆地塔中碳酸盐岩勘探等项目中应用。
基于 GPU 小存储量交错网格三维地震叠前逆时偏移成像方法	实现了三维地震数据叠前逆时偏移成像, 成像精度得到了显著的提高。	在大北构造区三维叠前深度偏移攻关、滨里海二期叠前深度偏移连片处理等项目中应用。

### 4、非专利技术



本公司设立以来，非常重视技术研发和创新，不断开发出具有自主知识产权的非专利技术。下表简要列示了本公司几项具有代表性的非专利技术：

序号	名称	所有权归属	技术来源
1	2D 二维和 3D 三维地震数据常规叠加偏移处理技术	本公司	自主开发
2	三维复杂近地表模型成像和静校正技术	本公司	自主开发
3	非对称分裂法非一致性静校正处理技术	本公司	自主开发
4	三维 SRME 多次波的模拟和压制技术	本公司	自主开发
5	崎岖海底的三维成像处理技术	本公司	自主开发
6	四维空间多域正交噪音压制技术	本公司	自主开发
7	三维速度模型处理技术	本公司	自主开发
8	基于三维速度模型的 2D 和 3D 地震数据叠前时间偏移、叠前深度偏移常规处理技术	本公司	自主开发
9	基于聚焦理论的 3D-WEFOX 双向聚焦叠前时间偏移、叠前深度偏移特殊处理技术	本公司	自主开发
10	基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术	本公司	自主开发
11	三维地震叠前各向异性油气藏裂缝储层处理与预测技术	本公司	自主开发
12	三维地震叠前地震弹性 AVO 反演技术	本公司	自主开发
13	叠前叠后无井约束地震联合反演技术	本公司	自主开发
14	地震叠前 AVO、FVO, PVO 处理分析预测岩性流体分布技术	本公司	自主开发
15	3D 波动方程地震正演模拟技术	本公司	自主开发
16	精细构造解释技术	本公司	自主开发
17	复杂构造三维可视化解释技术	本公司	自主开发
18	预测储层分布规律的调频调幅技术	本公司	自主开发
19	预测储层和流体分布规律的吸收衰减技术	本公司	自主开发
20	预测储层和流体分布的频谱分解技术	本公司	自主开发
21	地震叠前 AVO、FVO, PVO 联合解释预测岩性含油气性技术	本公司	自主开发
22	层序地层地震处理解释一体化预测砂体技术	本公司	自主开发
23	大型三角洲隐蔽岩性油气藏预测技术	本公司	自主开发
24	碳酸盐岩缝洞储层油气藏预测技术	本公司	自主开发
25	四维 4D 时移地震处理解释剩余油分布预测技术	本公司	自主开发
26	河道砂体隐蔽油气藏预测技术	本公司	自主开发
27	火成岩油气藏预测技术	本公司	自主开发

## 七、发行人拥有的特许经营权和资质情况

### （一）特许经营权

截至本招股说明书签署之日，公司既没有授权他人、也没有被他人授权特许经营权。

### （二）资质认证

截至本招股说明书签署之日，本公司已通过北京三星九千认证中心的认证，取得其颁发的质量管理体系认证证书和健康安全环境管理体系证书。

证书名称	执行标准	注册号	注册有效期
质量管理体系认证证书	GB/T19001-2008/ISO9001: 2008 标准	03109Q20550R0M	2009 年 12 月 17 日 -2012 年 12 月 16 日
健康安全环境管理体系证书	Q/SY1002.1-2007 标准	20090066	2009 年 12 月 17 日 -2012 年 12 月 16 日

北京三星九千认证中心（英文缩写 SQC）1996 年由农业部、中国石油和化学工业协会、中国纺织工业协会、中国石油化工集团公司、中国石油天然气集团公司联合组建，2002 年获得国家认证认可监督管理委员会批准（批准文号 CNCA-R-2002-031）。该公司是按照 GB/T19001-ISO 9001、GB/T24001-ISO14001、GB/T28001 标准实施管理体系认证的独立第三方认证机构，同时受中石油集团公司、中石化集团公司委托实施健康安全环境（英文缩写 HSE）评审（认证）的专业机构。

本公司于 2009 年 12 月 17 日通过该机构认证，取得其颁发的质量管理体系认证证书和健康安全环境管理体系证书。取得质量管理体系认证证书表明公司的质量管理体系符合 GB/T19001-2008/ISO 9001: 2008 标准，该质量体系标准适用于地震数据处理及解释和石油综合地质研究。取得健康安全环境管理体系证书表明公司的健康安全环境管理体系符合 Q/SY1002.1\_2007 标准，该健康安全环境管理体系适用于地震数据处理及解释和石油综合地质研究所涉及的相关健康安全环境（HSE）管理活动。

取得这两项证书，有利于加强公司内部项目质量管理，提高员工安全意识和保密意识，具体包括个人人身安全意识，技术保密意识、客户资料保密意识；也有利于注重公司员工的健康，开展创造性工作和技术创新。

此外，由于公司正积极开拓海外市场，海外石油公司在选择服务商时需要服

务商具备以上认证，取得这两项证书，为有助于公司扩展海外市场，满足客户要求。

## 八、发行人主要服务的核心技术情况

### （一）本公司目前拥有的核心技术

本公司已开发出针对地震数据处理、解释、地质分析、井位部署服务的技术，形成了高保真 WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术等三项核心技术系列、25 个软件著作权。以 WEFOX 双向聚焦三维叠前成像技术为代表的第三代处理解释技术在复杂地质条件的石油勘探中获得了良好的应用效果，并在石油公司推广应用。本公司核心技术如下表：

序号	技术大类	技术名称	技术来源	技术水平	成熟程度
1	WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术系列	三维复杂近地表模型成像和静校正技术	自主研发	国际领先	成熟
2		非对称分裂法非一致性静校正处理技术	自主研发	国际独创	成熟
3		三维 SRME 多次波的模拟和压制技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
4		崎岖海底的三维成像处理技术	自主研发	国际独创	成熟
5		四维空间多域正交噪音压制技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
6		三维速度模型处理技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
7		基于三维速度模型的 2D 和 3D 地震数据叠前时间偏移、叠前深度偏移常规处理技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
8		基于聚焦理论的 3D-WEFOX 双向聚焦叠前时间偏移、叠前深度偏移特殊处理技术	自主研发	国际领先 国际独创	成熟
9		基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术	自主研发	国际独创	成熟
10		三维地震叠前各向异性油气藏裂缝储层处理与预测技术	自主研发	国际独创	成熟
11		三维地震叠前地震弹性 AVO 反演技术	自主研发	国际领先	成熟

12		叠前叠后无井约束地震联合反演技术	自主研发	国际领先	成熟
13		地震叠前 AVO、FVO, PVO 处理分析预测岩性流体分布技术	自主研发	国际领先	成熟
14		3D 波动方程地震正演模拟技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
15	GEOSTAR 储层预测技术系列	精细构造解释技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
16		复杂构造三维可视化解释技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
17		预测储层分布规律的调频调幅技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
18		预测储层和流体分布规律的吸收衰减技术	自主研发	与国际水平一致	成熟
19		预测储层和流体分布的频谱分解技术	自主研发	国际领先	成熟
20	MAVORick 三维 AVO 油气预测技术系列	地震叠前 AVO、FVO, PVO 联合解释预测岩性含油气性技术	自主研发	国际领先	成熟

(二) 发行人核心技术与行业总体技术水平的比较优势

1、WEFOX 双向聚焦的三维叠前偏移成像技术

成像技术是地震数据处理过程中最关键环节、核心基础部分，高质量的地震数据成像可直接用于精细构造解释和储层预测及油气烃类检测，提高发现油田的概率。

2010 年 4 月 25 日和 2008 年 7 月，中国石油和化学工业协会、中石油勘探与生产公司分别组织石油地质、物探方面的院士、专家对本公司复杂构造 WEFOX 分裂法双向聚焦三维叠前偏移成像技术进行鉴定、对比，认为该技术解决了目前复杂构造的成像问题和叠前偏移成像技术过分依赖于速度模型的缺点，大大改善了成像质量和振幅保真的精度，属于国内首创，已经达到或超过世界同类技术水平。

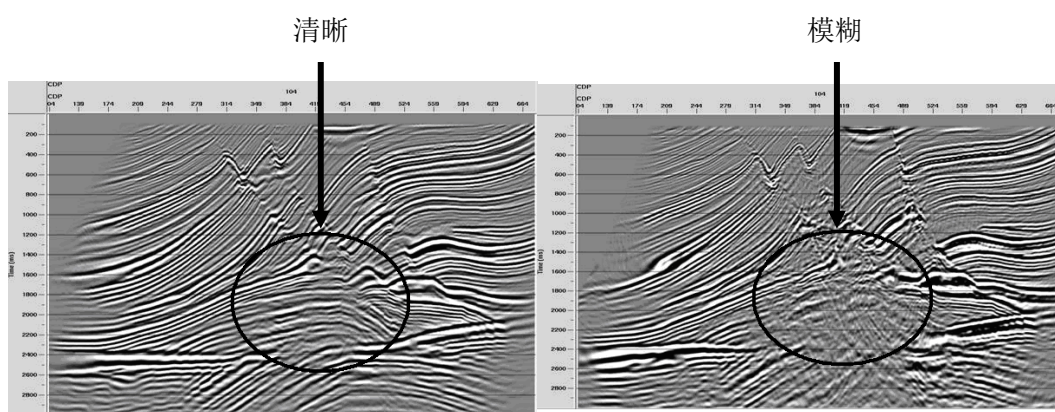
与传统技术相比，WEFOX 成像技术创新点在于：①将常规的波动理论发展成双向聚焦理论，将射线理论和波动理论有机结合，将成像分裂成炮点和检波点双向聚焦；②偏移结果在偏移中自动调整速度，达到最佳成像效果；③算法不过分

依赖速度模型的准确度，只需要背景速度场；④适应高陡倾角，横向速度变化剧烈的构造成像；⑤适应速度各向异性的 VTI 和 TTI 问题；⑥还能部分补偿照明不均匀和照明不足等问题；⑦除了构造成像之外，还能通过双向聚焦方法实现相对保真的储层成像。

根据本公司的经验，WEFOX 成像技术与世界石油勘探中其他成像技术的指标对比如下：

成像手段 \ 技术指标	理论和算法	提高地层信噪比和可视能力	解决高陡倾角断层成像能力	适应速度剧烈变化和各向异性能力	对速度模型的依赖性程度	对付照明不足的能力	计算机运算时间(每平方公里)	成像图像效果
三维叠后偏移	克希霍夫、有限差分等	差	差	差	依赖	差	不耗时	最差
三维克希霍夫射线叠前时间偏移	射线走时	差	一般	差	依赖	差	一般	差
三维波动理论叠前时间偏移	单程波动方程	差	好	差	依赖	一般	耗时	一般
三维克希霍夫叠前深度偏移	射线走时	差	一般	一般	很大依赖	差	一般	差
三维波动方程叠前深度偏移	单程波动方程	差	好	好	很大依赖	一般	耗时	一般
三维逆时叠前深度偏移 (RTM)	双程波动方程	差	很好	好	太依赖速度模型	一般	最耗时	清晰
WEFOX 三维叠前偏移技术	创新点：利用双向聚焦把射线走时和波动方程结合	好	很好	好	不过分依赖	强	耗时	清晰

本公司 WEFOX 成像效果与西方某公司成像效果对比：



本公司 WEFOX 叠前深度偏移

西方某公司克希霍夫叠前深度偏移

目前我国油气勘探开采已进入复杂构造和地层岩性油气藏阶段，与传统技术相比，本公司 WEFOX 技术在复杂构造成像方面，处理的品质高，解决目前世界通用成像技术不能解决的复杂构造问题，占有技术优势，逐步在国内石油勘探开发

中得到推广应用，能承担高附加值的大项目，因此在未来的油气勘探开采中具有较好的应用前景。

## 2、GEOSTAR 储层预测技术

本公司 GEOSTAR 储层预测技术：①将传统反褶积法反演和模型法反演巧妙地相结合，形成全新的反演方法；②将叠后信息与叠前 AVO 信息联合运算；③有传统反褶积法快速、稳定特点，也有模型法高分辨率；④融入先验地质信息的算法特点；⑤在有测井约束地区，大幅度地提高反演结果的精度；⑥在无井约束地区，通过井震反演，模拟测井，保证了储层预测的可靠性。

根据本公司的经验，GEOSTAR 与目前各种储层预测的技术指标对比如下：

技术指标 储层 预测手段	理论	提高分辨率能力	解决复杂断块反演能力	需要测井约束	需要速度模型	预测精度和稳定性	计算机运算时间(每平方公里)	储层预测效果
叠后 SEILOG 反演	递推褶积	差	差	需要	依赖	一般	不耗时	最差
叠后模型约束反演	模型约束	一般	一般	需要	依赖	一般	一般	一般
叠前反演	模型约束	好	一般	需要	依赖	一般	耗时	一般
GEOSTAR 叠前叠后联合反演储层预测	叠后模型约束+稀疏脉冲结合叠前 AVO	好	好	需要	部分依赖	好	耗时	好

本公司 GEOSTAR 储层预测技术成功应用于中石化胜利油田田家地区项目，提高了复杂断块分辨率和构造解释落实程度，帮助胜利油田部署井位 8 口，成功 7 口，发现上千万吨石油储量（资料来源：中石化胜利油田 2008 年 6 月《地震数据处理和解释优质服务证明》）。

## 3、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术

MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术建立了多个不同的预测系统，包括多参数线性回归、人工神经网络、多参数线性规划、多参数模式识别等，可以满足各种不同的预测需要。该技术的优势在于能实现：①高信噪比、高分辨率、高保真度处理解释；②角度道、包络差、部份道滚动叠加数据处理解释；③AVO 属性交互处理解释；④AVO 分析参数叠前反演；⑤AVO 属性与叠后波阻抗估算和谱分解联合处理解释；⑥3D AVO 分析数据确定圈闭、评价油气储量。该技术可以用于：①层间含砂率预测，指出有利的储集相带，帮助预测未知区沉积相；②河道砂体预测，准确预测河道砂体的平面展布规律，指导钻探；③碳酸盐岩洞缝预测，能

够较准确地预测地下碳酸盐岩储层的洞缝发育特征，指出有利的储集区带，指导勘探；④储层物性预测，使用含砂率预测与多参数线性回归法相结合的手段，预测储层的孔隙度等物性参数，寻找有利的储集相带；⑤含油气检测，通过对油气藏，特别是较大型的气藏在地震上的响应特征提取，分析未知区储层的含油气情况，提高勘探成功率。

目前市场上没有专门的油气预测软件可比，本公司 MAVORICK 油气预测技术只能从方法上与常规油气预测技术对比，具体如下：

技术指标 油气 预测手段	理论	需要测井约束	稳定性	预测精度	预测效果
常规 AVO 油气预测技术	单层 AVO 算法	都可以	不稳定	不确定	不稳定
MAVORICK 叠前叠后联合 油气预测	叠后属性结合叠前 AVO 多层属性油气预测	都可以	稳定	70%左右	好

MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术成功应用于大港油田三维地震资料连片叠前时间偏移处理、解释一体化项目，预测精度较高。在 2005 年，MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术在大港油田滩海关家堡埕海探区得到应用，取得显著的勘探效果，为后来公司在大港油田开拓市场提供技术保障。

### （三）发行人核心技术业务收入占营业收入的比例

报告期内，通过持续自主创新，不断开发具有自主知识产权的软件模块，形成上述处理解释核心技术，2008 年至 2010 年，核心技术收入占营业收入的比例分别为 100%。

### （四）发行人应用核心技术承担的重大科技攻关项目

得益于本公司领先的技术水平，报告期内，本公司连续四年与国有石油公司一起，承担了中石油重大技术攻关研究项目，具体见下表：

研究时间	勘探领域	重点区带	课题名称
2010 年	高陡构造	库车、西秋	塔里木盆地高陡构造地震处理
	低渗透油气藏	孔店构造带	大港孔南地区三维叠前深度偏移处理解释
	碳酸盐岩	塔北、塔中	塔里木盆地塔北、塔中叠前深度偏移与储层叠前描述
2009 年	碳酸盐岩	塔里木油田塔中地区	塔里木塔中碳酸盐岩储层叠前地震预测

2008 年	碳酸盐岩	塔里木塔中	塔里木盆地塔中碳酸盐岩叠前描述技术攻关
2007 年	碳酸盐岩	塔里木盆地塔中	塔里木盆地塔中 45、54 井区叠前成像与叠前反演技术攻关

数据来源：中国石油年度物探技术攻关项目验收会会务指南 2007、2008、2009，中国石油 2010 年度物探攻关项目技术方案审查会会务指南

### （五）技术保密措施

本公司为保持核心技术及软件平台的技术领先性采取了如下技术保密措施：

1、将核心技术申请专利、软件著作权进行保护。本公司已将 25 项主要技术申请了软件著作权保护，并将 2 项核心技术申请发明专利且获得受理，该等核心技术取得发明专利后，相关核心技术将受专利保护。

2、与每一个员工均签订附保密条款的《劳动合同》。本公司与员工签订的《劳动合同》专设一章“十、保证、保密和竞业限制”，明确约定员工保密义务和违约责任，确保核心技术及软件平台以及项目技术资料不外流。

3、本公司于 2005 年制定了《保密工作条例》，对保密范围和密级确定、保密措施、保密教育和检查、奖励和处罚进行规定，建立了一套公司技术管理办法，具体指导保密工作，约束员工行为，维护公司利益。本公司还制定了《石油勘探行业国家秘密、商业秘密和工作秘密载体标密的有关规定》，对本公司各类秘密标密进行了具体规定。

4、对技术软件的源代码设置密码保护，员工仅运用可执行程序，无法接触到技术软件的源代码，保证不会因为软件及操作问题出现技术泄露。

5、本公司在工作中将核心工序进行拆解，分别安排给不同的员工，既提高了员工的专业化水平和熟练程度，又对核心技术进行了必要的保护。

6、除上述措施外，公司的核心技术人员认可公司的文化，长期在公司钻研开发，形成了互补、全面的技术核心团队，也有助于技术保密。

## 九、发行人技术储备情况

### （一）正在从事的研发项目及进展情况和拟达到的目标

本公司正在从事的研发项目、进展情况和拟达到的目标如下表：

项 目	进展情况	拟达到的目标
新一代 CPS 的处理解释一体化交互全三维可视化软件平台	研发阶段	国际先进水平



基于 GPU 的全三维叠前逆时偏移软件	研发阶段	国际先进水平
基于 GPU 的全三维 WEFIX 复杂构造成像软件	研发阶段	国际先进水平
嵌入式 Geostar 换代软件平台	研发阶段	国际先进水平
层析成像三维速度模型软件系统	研发阶段	国际先进水平
崎岖海底的静校正软件系统	研发阶段	国际先进水平
井间地震成像软件系统	研发阶段	国际先进水平
复杂山前带的叠前成像软件系统	研发阶段	国际先进水平

### (二) 研发支出构成及占营业收入的比例

本公司属于地震数据处理解释服务企业，行业的特点决定公司在提供项目服务时，同时进行研发，项目成果也是研发成果。因此，本公司研发支出包括人工费、项目研讨及设计费、折旧费、耗材及资料费等。

报告期内，本公司研发支出金额以及占当期营业收入的比例如下：

项 目	2010 年	2009 年	2008 年
研发支出（万元）	1,322.76	1,266.87	1,185.96
营业收入（万元）	10,892.45	8,793.56	7,069.59
研发支出占当期营业收入的比例	12.14%	14.41%	16.78%

### (三) 保持技术创新的机制

参见本节“五、发行人主营业务具体情况”之“(三)公司业务模式”之“2、(3) 保证公司核心技术形成的具体措施”。

## 十、发行人核心技术人员情况

### (一) 核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

本公司拥有一批优秀的石油地质、地球物理、油藏工程等方面的顶尖专家和专业技术人才，核心技术人员和研发人员占比较高，截至 2010 年 12 月 31 日，具体如下表：

人员类别		人数（人）	占员工总数的比例
研发人员中的核心技术人员		7	10.45%
研发人员	专职研发人员	10	14.93%
	既从事研发，又从事技术服务的人员	45	67.16%
	小计	55	82.09%

市场人员	2	2.99%
财务人员	4	5.97%
行政人员	6	8.96%
员工总数	67	100%

注：上表中研发人员已包含核心技术人员

## （二）核心技术人员、研发人员所取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项

本公司核心技术人员、研发人员所取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项如下表：

姓名	职称	主要资历、重要科研成果及获得的奖项
周锦明	高级工程师	参见“第二节 概览”之“二、控股股东和实际控制人简介”
林正燮	高级工程师	参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、（三）高级管理人员”
郑伟建	高级工程师	参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、（一）董事会成员”
施善威	工程师	参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、（二）监事会成员”。
周永仙	高级程序员	参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、（四）其他核心技术人员”。
闫福旺	工程师	参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、（四）其他核心技术人员”。
孙沛勇	工程师	参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、（四）其他核心技术人员”。

## （三）最近两年核心技术人员的变动情况

得益于公司良好的企业文化，本公司核心技术人员队伍最近两年一直保持稳定，没有发生重大变化。

## 十一、发行人境外经营情况

### （一）境外经营情况

#### 1、开展境外经营的背景

经综合评估市场需求、宏观政策等因素，本公司选择在美国设立全资子公司，扩展海外业务。

从市场需求角度看，美国是全球最为重要的石油勘探开采地震数据处理解释市场。由下表可以看出，美国的勘探开发投资占全球 1/4 左右，为地震数据处理解释业务提供了广阔的市场空间。并且，美国市场面向全球开放，各种技术平台的服务公司均可以公平竞标承揽地震数据处理解释业务。美国石油勘探、开采地震数据处理解释业务主要来源包括：世界各地的石油公司的采集数据、世界石油物探技术服务公司的采集数据，这两方面来源使美国成为世界上最大的数据处理解释市场。因此，西方奇科地球物理公司（WesternGeco）、法国地震测量工程公司（CGG-Veritas）、挪威石油服务公司（PGS）等众多企业均在美国设立了自己的地震数据处理中心。

### 2003-2008 年全球勘探开发投资

单位：亿美元

国家或地区	2008 年	2007 年	2006 年	2005 年	2004 年	2003 年
加拿大	276.65	285.55	285.68	233.50	168.75	154.89
美国	865.46	812.96	678.94	484.21	383.82	331.12
北美以外地区	2403.72	2145.62	1675.82	1263.77	1082.93	939.52
世界总计	3545.83	3244.13	2640.44	1981.48	1635.50	1425.53
美国占比	24.41%	25.06%	25.71%	24.44%	23.47%	23.23%

数据来源：《世界石油》

从宏观政策角度看，中国已与美国加强能源合作，中美之间能源政策对话已举办四次，探讨双方在能源形势和政策、探讨未来合作领域及解决能源热点问题。另外，国家鼓励国内公司在境外从事能源开发有关的经营性活动，国家发展和改革委员会 2006 年 7 月出台的《境外投资产业指导政策》鼓励石油、天然气的勘探、开发等的境外投资，以及为此提供的服务活动。

上述因素均有利于本公司开展海外地震数据处理解释的经营性活动。

## 2、境外经营开展情况

本公司计划通过全资子公司潜能国际（特拉华州）、潜能国际（德州）拓展境外业务，目前国际业务仍由本公司直接承揽和执行。

## （二）境外资产情况

潜能恒信国际有限公司从事海外地震数据处理解释一体化服务，具体情况参见本招股说明书“第五节 本公司基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股子公司简要情况”相关内容。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

#### （一）同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为周锦明先生。截至本招股说明书签署日，周锦明先生除持有本公司及通过本公司间接持有潜能国际（特拉华州）股份外，未持有其他企业权益，也没有通过其他形式经营与本公司相同或相似的业务。因此，公司实际控制人、控股股东周锦明先生与公司不存在同业竞争。

#### （二）关于避免同业竞争的相关承诺

公司发行前持股 5%以上的主要股东周锦明、张海涛、郑启芬及公司其他董事、监事和高级管理人员已向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人（以下均包括本人的控股子公司及拥有控制权的其他企业）不会在中国境内外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与贵公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

2、不会在中国境内外以任何形式支持贵公司以外的他人从事与贵公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务及以其他方式参与（不论直接或间接）任何与贵公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

3、如有任何竞争性业务机会提供给本人，应立刻通知贵公司，并将在本人法定权利范围内竭尽全力首先促使该业务机会以不亚于提供给本人的条件提供给贵公司。贵公司在收到该通知后的30日内，有权以书面形式通知本人以确认贵公司是否参与上述业务之机会。若贵公司确认有意参与该业务机会，则本人应当无偿将该新业务机会转让予贵公司。如果贵公司只选择该业务机会中的一部分，则其余部分业务，本人可提供给本人控股子公司及拥有控制权的其他企业以外的他方；

4、本人将尽最大努力，在不与法律相抵触的前提下，保证贵公司及其拥有控股权的下属公司在其业务领域的各个方面享有本协议签署前业已享有的地位和待遇，并且将来提供给贵公司的地位和待遇不亚于本人将来提供给其任何其他控股子公司、拥有控制权的企业及其他第三方的地位和待遇；

5、本人确认，本人目前在中国境内外没有以任何形式从事或参与与贵公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。”

通过上述主要股东及公司其他董事、监事和高级管理人员与公司关于避免同业竞争的制度安排，可有效避免公司与上述人员及其关联企业之间同业竞争情形的发生。

## 二、关联方及关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则36号——关联方披露》的相关规定，本公司存在的关联方、关联关系如下：

#### 1、控股股东、实际控制人及其控制的企业

周锦明先生持有本公司 76.10%股份，系本公司控股股东和实际控制人。除持有本公司及通过本公司间接持有潜能国际（特拉华州）股份外，不存在其他应披露未披露的控股股东、实际控制人控制的关联方和投资事项。

#### 2、其他持有公司5%以上股份的股东

关联方名称	持股比例（%）	与公司关系
张海涛	9.50	股东
郑启芬	9.50	股东

#### 3、公司的控股、参股公司

关联方名称	注册资本（美元）	与公司关系
潜能恒信国际有限公司（特拉华州）	10,000	发行人子公司
潜能恒信国际有限公司（德州）	10,000	发行人孙公司

#### 4、公司董事、监事、高级管理人员及其控制的企业

本公司的董事、监事、高级管理人员如下：

姓名	在本公司职务
周锦明	董事长、总经理
郑启芬	董事
郑伟建	董事、副总经理
林正燮	董事、副总经理
柯泰龙	董事
贾承造	独立董事
朱慈蕴	独立董事
梁晓军	独立董事
黄侦武	独立董事
李干生	监事
施善威	职工代表监事、监事会主席
殷妍云	监事
于是今	董事会秘书、副总经理
罗艳红	财务总监

公司董事柯泰龙先生分别持有保柯伍德控股有限公司及中泰美（北京）技术有限公司100%的股权，并持有家族企业Kirkwood and sons.LLC股权，其中

保柯伍德控股有限公司主要从事实业投资业务，本身并无具体的经营业务，截止本招股说明书签署日，该公司仅投资于本公司；中泰美（北京）技术有限公司的经营范围为：开发、生产计算机软件；自产产品的技术咨询、技术服务；投资管理咨询；企业管理咨询；商业咨询；财务咨询；销售自产产品（中介服务除外），其近年来实际从事的主要业务为投资管理咨询、企业管理咨询、商业咨询和财务咨询；Kirkwood and Sons,LLC是柯泰龙的家族企业，注册于美国，主要业务为外商在华投资提供业务咨询、为中国企业进入海外商场提供信息和支持。

柯泰龙先生已向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本节“一、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的相关承诺”。除周锦明先生、柯泰龙先生以外，截至本招股说明书签署日，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员无控股企业或参股企业。

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

报告期内，公司经常性关联交易为向周锦明先生租用如下房屋作为公司办公用房，具体如下：

(1) 根据 2008 年 1 月 1 日、2010 年 3 月 22 日潜能有限与股东周锦明先生签署的《确认函》，周锦明先生将自购的位于北京市朝阳区拂林路 9 号景龙国际名苑（建筑面积 1,537.77 平方米）的 8 套房产无偿出租给公司作为办公用房使用，租赁期限自 2008 年 1 月 1 日起至 2012 年 12 月 30 日。

为彻底解决该关联交易，2009 年 12 月，本公司与周锦明先生签署《北京市存量房买卖合同》及《补充协议》，购买了该处办公所需房产，购买价款已全部支付，房屋产权证现已办理完毕。

(2) 根据 2008 年 2 月 20 日潜能有限与股东周锦明先生签署的《确认函》，周锦明先生将自购的位于北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心嘉慧苑 1516 室（建筑面积为 245.17 平方米）房屋无偿出租给潜能有限作为办公用房，租赁期限自 2003 年 11 月 10 日至 2010 年 12 月 30 日。为彻底解决该关联交易，2010 年 8 月 12 日，本公司召开董事会，通过决议租赁独立第三方的房产作为未来公司注册地和办公场所；2010 年 8 月 12 日，本公司已签订相关租赁合同。截至招股书签署日，公司工商登记手续已变更完毕。

## 2、偶发性关联交易

### (1) 收购控股股东、实际控制人景龙国际名苑房产

为彻底解决本公司与控股股东、实际控制人周锦明先生因租赁房产而产生的经常性关联交易，同时为改善公司的资产结构，使公司固定资产规模与公司业务发展相适应，本公司收购了周锦明先生名下景龙国际名苑房产，具体为：

本公司于 2009 年 11 月 15 日召开董事会，批准公司向周锦明先生购买北京市朝阳区拂林路 9 号景龙国际名苑的 8 套办公用房，收购价格以有资质的资产评估机构的评估值为定价依据，协商确定。2009 年 11 月 13 日，北京中企华资产评估有限公司出具 (2009) 第 423 号《资产评估报告》，其采用市场法对该房产在评估基准日 2009 年 10 月 31 日表现的市场价值进行了评估，该房产的评估价值为 2,213.97 万元。2009 年 12 月 24 日和 25 日，本公司与周锦明签署《北京市存量房买卖合同》和《补充协议》，确定以评估值 2,213.97 万元受让上述房产。公司先后于 2009 年 12 月 29 日和 2010 年 1 月 20 日向周锦明先生支付 1,108.99 万元和 1,104.98 万元。相关房屋产权证过户已办理完毕。



## (2) 关联方资金往来

### 1) 基本情况

报告期内，各期末关联方资金往来，均属于经营性资金往来。具体情况如下：

关联方名称	项目	2010年度	2009年度	2008 年度
周锦明	其他应收款	-	-	53,513.04
张海涛	其他应收款	-	-	20,000.00

截至 2008 年 12 月 31 日，潜能有限股东周锦明先生和张海涛先生名下的应收款项余额，均为向公司借支的备用金，用于正常业务开展。其中，周锦明先生的备用金主要用于其参加 SEG 年会以进行市场推广活动；张海涛先生的备用金主要用于潜能有限市场开发的差旅费。2009 年 1 月，周锦明先生和张海涛先生备用金已全部归还。

### 2) 本公司与周锦明和张海涛往来款明细情况

本公司报告期与股东周锦明和张海涛有多笔往来款，明细情况如下表：

项目名称	2010 年	2009 年	2008 年
<b>其他应收款</b>			
周锦明	-	-	③5.35
张海涛	-	-	③2.00
合计			
<b>其他应付款</b>			
周锦明	-	② 1,104.99	-
合计		1,104.99	7.35

上表中，往来款项②系发行人受让股东周锦明所持有的位于北京市朝阳区拂林路 9 号景龙国际名苑的房产余款，所欠股东周金明的余款已于 2010 年 1 月 20 日偿付完毕；往来款项③系周锦明、张海涛在正常业务活动中向公司借支的项目备用金。本公司上述往来款项结算完毕之后，未再发生与关联方之间资金往来的情形。

### 3) 对于内部控制制度遵守情况的核查

本公司申报会计师经过核查后认为：发行人于 2003 年 11 月成立后，股东一直为周锦明先生及张海涛先生和郑启芬先生，没有外部股东，也未设立董事会，仅

设立执行董事1名，为周锦明先生；发行人未制定关联方资金管理制度等内部控制制度，公司资金管理依据《公司章程》进行，《公司章程》规定：公司股东会具有“决定公司的经营计划和投资方案”的职权，执行董事具有“制定公司的经营计划和投资方案”的职权，总经理具有“组织实施公司年度经营计划和投资方案”的职权。同时，《公司章程》并未具体规定多大规模的对外投资需要股东会通过。

发行人将资金借给周锦明先生用于购买办公用房并没有召开股东会审议，存在不规范之处。2010年8月4日，发行人前身北京潜能恒信地球物理技术有限公司其他股东郑启芬和张海涛均出具确认函，确认“截止2007年12月31日，本人知悉并同意北京潜能恒信地球物理技术有限公司向周锦明先生提供无息借款2456.00万元主要用于购买办公用房，同时同意周锦明先生用其公司分红款陆续偿还”。此外，发行人与周锦明先生和张海涛先生往来款项中的备用金属于其正常开展业务所需，截至目前已清理。

2008年发行人引进外资股东并变更为中外合资企业，公司运作逐步规范。2009年9月，发行人整体变更设立为股份有限公司后，增设了监事会并引入外部监事，董事会聘请独立董事4名，同时聘请了董事会秘书，建立了董事会专门委员会，制订了包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《内部控制制度》、《关联交易管理办法》、《专门委员会工作细则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《内部审计制度》、《募集资金管理办法》等在内的一系列制度，公司治理结构逐步完善，内控制度和资金管理制度趋于健全。为进一步规范关联方之间的资金往来和关联交易，发行人控股股东、实际控制人周锦明先生于2010年3月2日出具了《关于规范关联方资金往来的承诺》。发行人整体变更设立股份公司以来，未再发生违背内控制度和资金管理制度情形，公司的内控制度和资金管理制度得到了严格执行。

本公司会计师出具的《潜能恒信能源技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（中瑞岳华专审字[2011]第0028号），认为“潜能恒信公司管理层按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》及相关具体规范的控制标准于2010年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

### **(3) 减少关联交易、规范资金往来的措施**

为进一步规范关联方之间的资金往来和关联交易，周锦明先生出具了《关于规范关联方资金往来的承诺》，承诺未来不以公司代垫期间费用、代为承担成本或其他支出等方式占用公司资金；承诺不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）与发行人进行对其财务状况和经营成果有重大影响的关联交易。

### **(4) 控股股东周锦明向潜能有限借款用于购置景龙国际名苑房屋而不是发行人自行购买该处房产的真实原因。**

本公司控股股东周锦明先生向发行人前身潜能有限借款用于购置景龙国际名苑房产而不是由潜能有限自行购买该处房产，原因主要为：

**1) 发行人前身潜能有限因引进外资股东需要向原有股东进行大额分红，将无力自行购买办公用房，而控股股东周锦明先生因分红有能力购房**

2007年10月潜能有限与外资股东保柯伍德签订的《增资协议》，该协议约定外资股东入股前账面未分配利润属于原有股东所有。因此，潜能有限预期其账面现金将于2008年度大部分用于分红，将无充裕资金用于购买价值较大的办公用房；而周锦明先生预期会有大量分红款入账，有能力以自己名义购房。同时，经咨询有关中介，以个人名义买房相对便捷。因此，周锦明先生作为控股股东决定以自己名义购房并无偿租赁给本公司使用，以解决当时公司办公用房问题。

**2) 本公司当时还处于初期发展阶段，本公司控股股东周锦明先生认为由其购房并无偿租赁给本公司有利于公司发展，并未考虑日后出售给本公司。**

潜能有限当时尚处于创业初期阶段，由周锦明先生出面购置房产并租赁给本公司，可以使公司保持轻资产的优势，能更好地促进公司的发展，周锦明先生并未考虑在日后以较高价格出售给本公司而谋利。接受中介机构辅导后，为更好地符合上市公司规范运作的要求，减少经常性关联交易，本公司提出向周锦明先生购买该办公用房，在履行了必要的审议程序后，于2009年12月签订了购买合同。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人未自行购买房产主要是因为发行人引进外资股东时，已约定未分配利润属于原股东所有，需要进行现金分配会导致

其无实力购买房产。同时，公司尚处于初始发展阶段，购置大量房产与其自身所处发展阶段不相适应。因此，最终发行人在分红之前短暂借款给控股股东周锦明先生用于周转以购买相关房产，其购买景龙国际名苑房产的目的是解决发行人办公场所。

**(5) 发行人成立时未制定关联方资金管理制度，股份公司设立后制定了严格的资金管理制度并得以严格执行。**

本公司于2003年11月成立后，股东一直为周锦明先生及张海涛先生和郑启芬先生，没有外部股东，也未设立董事会，仅设立执行董事1名，为周锦明先生；发行人未制定关联方资金管理制度等内部控制制度，公司资金管理依据《公司章程》进行，《公司章程》规定：公司股东会具有“决定公司的经营计划和投资方案”的职权，执行董事具有“制定公司的经营计划和投资方案”的职权，总经理具有“组织实施公司年度经营计划和投资方案”的职权。同时，《公司章程》并未具体规定多大规模的对外投资需要股东会通过。

本公司将资金借给周锦明先生用于购买办公用房并没有召开股东会审议，存在不规范之处。2010年8月4日，发行人前身北京潜能恒信地球物理技术有限公司其他股东郑启芬和张海涛均出具确认函，确认“截止2007年12月31日，本人知悉并同意北京潜能恒信地球物理技术有限公司向周锦明先生提供无息借款2,456.00万元主要用于购买办公用房，同时同意周锦明先生用其公司分红款陆续偿还”。

2008年外资公司设立以来，公司运作逐步规范。2009年9月，发行人整体变更设立为股份有限公司后，增设了监事会并引入外部监事，董事会聘请独立董事4名，同时聘请了董事会秘书，建立了董事会专门委员会，制订了包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《内部控制制度》、《关联交易管理办法》、《专门委员会工作细则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《内部审计制度》、《募集资金管理办法》等在内的一系列制度，公司治理结构趋于完善，内控制度和资金管理制度逐步健全。为进一步规范关联方之间的资金往来和关联交易，发行人控股股东、实际控制人周锦明先生于2010年3月2日出具了《关于规范关联方资金往来的承诺》。发行人整体变更设

立股份公司以来，发行人未再发生违背内控制度和资金管理制度的情形，公司的内控制度和资金管理制度得到了严格执行。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人在整体变更设立股份公司之前，未建立相关的资金管理制度，对外投资主要依据《公司章程》，而《公司章程》未对公司对外投资程序作出明确规定；发行人无息借款给控股股东、实际控制人周锦明先生尽管已经原有股东补充书面确认，但当时并未经股东会审议，存在不规范之处；周锦明先生所借相关款项已归还，且未对发行人生产经营造成重大影响。发行人整体变更为股份公司后，已制定相对完善的资金管理制度等内部控制制度，且相关内部控制制度得到有效执行。

#### (6) 关于发行人受让景龙国际房产的历史成本、交易价格情况

本公司受让景龙国际名苑房产的历史成本及交易价格情况如下表所示：

项 目	价格（万元）	单价（万元/平方米）
周锦明初始购买价格	1,499.70	0.98
本公司向周锦明购买价格	2,213.97	1.44
升值幅度	47.63%	47.63%

#### (7) 关于关联交易定价公允性的说明

##### 1) 本公司收购控股股东周锦明先生房产已经资产评估机构评估

发行人受让该房产系以有资质的资产评估机构——中企华资产评估有限责任公司的评估值为定价基础确定的。2009年11月13日，北京中企华资产评估有限公司出具(2009)第423号《资产评估报告》，其采用市场法对该房产在评估基准日2009年10月31日表现的市场价值进行了评估，该房产的评估价值为2,213.97万元，折合1.44万元/平方米，该价格相较于周锦明先生购买时的历史成本，升值比例为47.63%。

##### 2) 收购定价与景龙国际周边房产同期价格相当

根据公开资料，本公司选取了景龙国际周边地区8处房产在收购时的挂牌均价，具体如下表：

案例	项目名称	房产座落	交易时间	实际用途	地价区	售价(万元/M <sup>2</sup> )
1	景龙国际 D 单元	北苑拂林路 9 号	2009-10	住宅	朝阳区	1.49
2	领地	北苑路 13 号	2009-10	住宅	朝阳区	1.41
3	欧陆经典	北苑路	2009-10	住宅	朝阳区	1.51
4	上元君庭	北苑路	2009-10	住宅	朝阳区	1.77
5	万科星园	北苑路	2009-10	住宅	朝阳区	1.96
6	拂林园	北苑路北	2009-10	住宅	朝阳区	1.46
7	平安家园	北苑路 32 号	2009-10	住宅	朝阳区	1.39
8	媒体村	北苑路	2009-10	住宅	朝阳区	1.44
均 价						1.55

数据来源：<http://esf.soufun.com>（搜房网）

从上表可以看出，景龙国际名苑同区域、相同交易时间可比房屋平均挂牌价格为 1.55 万元/平方米，比本公司购买景龙国际名苑的 1.44 万元/平方米的价格高约 7.64%。考虑到不同房产的物业管理、位置、所处楼层、配套设施、周边环境等因素，可以认为本公司购买景龙国际名苑的价格与可比价格基本相当。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人购买控股股东周锦明先生拥有的景龙国际名苑的价格是以资产评估机构评估的价值为基础确定的，该价格与景龙国际名苑周边地区同期房产挂牌均价基本相当，因此发行人购买控股股东周锦明先生景龙国际名苑的价格是公允的。

#### （8）关于发行人受让景龙国际名苑房产的内部决策程序

本公司向控股股东周锦明先生收购朝阳区拂林路 9 号景龙国际的 8 套房产事项已根据当时有效的《公司章程》规定，经过董事会全体非关联董事审议通过，并且相关房产已经中企华资产评估有限责任公司评估，购买价格为评估值。

审议该关联交易事项时，本公司《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》尚未生效，根据发行人按照当时有效的公司章程，发行人在一年内购买重大资产未超过其最近一期经审计总资产 30% 的事项由董事会审议批准。当时有效的公司章程除明确规定与对外担保有关的关联交易须经股东大会审议通过外，并未对其他关联交易的审批权限作出任何划分。发行人购买上述关联方的资产属于“在一年内购买重大资产未超过其最近一期经审计总资产 30%”，因此，该事项由发行人董事会审议不违反当时有效的公司章程的规定。

该关联交易的唯一非关联股东为保柯伍德，保柯伍德的唯一股东及董事柯泰龙先生为发行人董事会成员，包括柯泰龙先生及独立董事在内的全体董事均亲自或委托代表出席了该次董事会会议；包括周锦明先生在内的两名关联董事对该关联交易事项回避表决，包括柯泰龙先生、独立董事在内的其他五名非关联董事均对该关联交易事项投赞成票。

综上所述，本公司向控股股东周锦明先生购买景龙国际名苑已履行了《公司章程》规定的程序。

### (9) 本次关联交易对发行人当期财务状况和经营成果的影响

#### 1) 本次关联交易对发行人当期财务状况的影响

本公司以评估值 2,213.97 万元受让上述房产，对公司固定资产原值和净值影响情况如下表所示：

项 目	购买前(万元)	购买后(万元)	增值幅度
固定资产原值	2,614.70	4,828.67	84.67%
固定资产净值	1,124.24	3,338.21	196.93%

购买上述房产对本公司资产结构的影响如下表所示：

项 目	购买前		购买后	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
流动资产	14,972.44	86.96%	12,758.47	74.10%
非流动资产	2,245.70	13.04%	4,459.67	25.90%
合 计	17,218.14	100%	17,218.14	100%
固定资产净值 占总资产比例		6.53%		19.39%

可见，购买上述房产将使发行人固定资产原值和净值分别增加 84.67%和 196.93%，使发行人流动资产占总资产的比例从 86.96%下降到 74.10%，非流动资产及固定资产净值占总资产的比例分别从 13.04%、6.53%提高到 25.90%和 19.39%，发行人资产结构更趋稳健，经营稳定性增强。

#### 2) 关联交易对发行人当期经营成果的影响

本公司上述房产的入账时间为 2009 年 12 月，根据新企业会计准则的相关规定，新增房产本月不计提折旧费。因此，上述房产的收购对本公司当期经营成果无影响。

综上所述，本公司用自有资金购买控股股东周锦明先生名下房产，减少了本公司今后的经常性关联交易，符合本公司发展战略，有利于本公司进一步做大做强，该房产购买未对本公司当期经营业绩产生影响。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人 2009 年底购买控股股东周锦明先生持有的房产已履行了当时有效的《公司章程》规定的相关程序，关联交易价格是在资产评估的基础上确定的，与从第三方获得的周边地区同期房产交易价格相当，定价是公允的。同时，发行人用自有资金购买房产，优化了公司资产结构；由于购买相关房产入账于 2009 年 12 月，对发行人当期经营业绩没有影响。本公司律师认为，发行人购买控股股东的房产履行了当时有效的公司章程规定的程序。

#### （四）关于关联交易的制度安排

为规范公司的关联交易，保证公司关联交易的公允性，维护公司及公司全体股东的合法权益，本公司通过制定《公司章程》、《关联交易管理办法》等文件，明确规定了关联交易公允决策的程序和决策权限，主要包括：

##### 1、《公司章程》相关规定

《公司章程》第七十四条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，关联股东应向会议主持人提出回避申请并由会议主持人向大会宣布。在对关联交易事项进行表决时，关联股东不得就该事项进行投票，并且由出席会议的监事、独立董事予以监督。在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，出席会议的非关联股东（包括代理人）出席会议监事、独立董事有权向会议主持人提出关联股东回避该项表决的要求并说明理由，被要求回避的关联股东对回避要求无异议的，在该项表决时不得进行投票；如被要求回避的股东被确定为关联股东，在该项表决时不得进行投票。如有上述情形的，股东大会会议记录人员应在会议记录中详细记录上述情形。

《公司章程》第三十八条（五）规定：公司对股东、实际控制人及其关联方



提供的担保，须经股东大会审议通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过；其中股东大会审议“公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保”的担保行为涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保之情形的，应经股东大会的其他股东所持表决权的三分之二以上通过。

《公司章程》第一百一十条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程》第九十八条(八)规定：董事会在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

《公司章程》第三十六条规定：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

## 2、《关联交易管理办法》相关规定

《关联交易管理办法》第十八条规定：公司股东大会在审议关联交易事项时，公司董事会及见证律师应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。对于股东没有主动说明关联关系并回避、或董事会在公告中未注明的关联交易，其他股东可以要求其说明情况并要求其回避。该股东坚持要求参与投票表决的，由出席股东大会的所有其他股东适用特别决议程序投票表决是否构成关联交易及应否回避，表决前，其他股东有权要求该股东对有关情况说明。

《关联交易管理办法》第十九条规定：股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据公司章程的规定向人民法院起诉。

《关联交易管理办法》第二十六条规定：公司与关联法人发生的交易金额在

100 万元以上,且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易(公司提供担保除外),应当及时披露,并将该交易提交董事会审议。

《关联交易管理办法》第二十七条规定:公司与关联人发生的交易(公司提供担保、受赠现金资产除外)金额在 1,000 万元以上,且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易,除应当及时披露外,还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构,对交易标的进行审计或者评估,并将该交易提交股东大会审议。

《关联交易管理办法》第二十八条规定:公司为关联人提供担保的,不论数额大小,均应当在董事会审议通过后及时披露,并提交股东大会审议。

## **(五) 报告期内关联交易决策的执行情况及独立董事意见**

### **1、报告期内关联交易决策情况**

报告期内,发行人与控股股东周锦明先生之间发生的重大关联交易均严格遵循了公司章程规定的决策权限,关联交易合同的签署以及董事会和股东大会对关联交易的表决严格遵循了利益冲突的董事或关联股东的回避制度,公司关联交易的履行程序符合《公司章程》和《关联交易管理制度》以及《独立董事工作制度》等文件的相关规定。

### **2、独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见**

本公司于 2009 年 4 月建立独立董事制度,公司独立董事对公司的关联交易决策程序及前述关联交易事项进行了核查,认为:(1)公司自股份公司成立以来的关联交易已履行法定批准程序或得到确认,关联交易遵循了市场化定价原则,交易价格是公平、合理的,没有损害公司和非关联股东的利益;(2)公司在最近三年内曾存在与关联方偶发的资金往来情形,该等情形已在股份公司设立之前全部得到及时清理和规范,目前已不存在关联方占用公司资金的情形。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

### 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

除董事柯泰龙先生为美国国籍外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。

#### （一）董事会成员

公司本届董事会由9人组成，其中独立董事4名，各成员全部由公司股东大会选举产生，没有关联人直接或间接委派的情形。公司董事林正燮、独立董事黄侦武任期自2010年11月21日开始至2012年4月20日，其他董事的任期自2009年4月21日开始，任期3年。

##### 1、周锦明

周锦明先生系本公司创办人，曾任潜能有限执行董事，2009年4月起担任本公司董事、董事长，简介详见“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

##### 2、郑启芬

郑启芬先生，1979年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京联合大学工商管理硕士，工程师。2003年加入潜能有限，2009年4月起担任本公司董事。

##### 3、柯泰龙

柯泰龙先生，1967年生，美国国籍，1991年毕业于英国剑桥大学，硕士学历。曾任Wasserstein Perrella & Co. Investment Bank高级经理、Kirkwood and Sons.LLC董事，现任Kirkwood and Sons.LLC副董事长、中泰美（北京）技术有限公司董事长、保柯伍德董事长、潜能国际（特拉华州）董事、潜能国际（德州）董事。柯泰龙先生多年前即开始涉足国际石油投资领域，具有该行业的国际视野和比较丰富的海外资源，有利于公司开拓海外业务，2009年4月起担任本公司董事。

##### 4、郑伟健

郑伟健先生，1966年生，中国国籍，无境外永久居留权，1989年毕业于成都地质学院，本科学历，高级工程师。曾任职于中国石化南京石油物探研究所，现任公司董事、副总经理。2009年4月起担任本公司董事。

## 5、林正燮

林正燮先生，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，1985年毕业于长春地质学院，高级工程师。一直从事地球物理研究工作，在地震资料反演处理中有丰富的经验。曾在辽河油田物探公司数据处解释中心、辽河油田勘探开发研究院任职。2003年加入潜能有限，任数据处理部负责人、副总经理，2010年3月由公司董事会聘任为副总经理，2010年11月由公司2010年第四次股东大会聘任为公司董事。

## 6、贾承造

贾承造先生，1948年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，2003年被评选为中国科学院院士，对我国石油地质与盆地构造理论有重要贡献，多次获得国家级奖励。历任中石油塔里木油田总地质师，中石油副总裁，现任中国石油学会理事长，政协第十一届全国委员会委员。2009年4月起担任本公司独立董事。

## 7、朱慈蕴

朱慈蕴女士，1955年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。曾于天津财经大学任教，现任清华大学法学院教授、博士生导师、日照港股份有限公司独立董事、浙江大立科技股份有限公司独立董事、昆山新莱洁净应用材料股份有限公司独立董事，兼任中国法学会商法学研究会副会长兼秘书长。2009年4月起担任本公司独立董事。

## 8、梁晓军

梁晓军先生，1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。曾任职于长江证券有限责任公司证券投资部，历任长信基金管理公司、汇添富基金管

理公司研究员、基金经理，具有中国注册会计师资格，现任中山市汇天投资有限公司董事长。2009年4月起担任本公司独立董事。

## 9、黄侦武

黄侦武先生 1964 年出生，执业律师，北京市德恒律师事务所合伙人，研究生学历，毕业于中国人民大学法学院，多年从事公司证券法律研究及公司证券法律服务工作，在公司证券法律领域拥有丰富的工作经验与良好的职业道德操守。1990 年 9 月 -1993 年 7 月，就读于中国人民大学法学院；1993 年 8 月 -1997 年 3 月，广东省惠州市经济贸易律师事务所律师；1997 年 4 月 -2000 年 3 月，广东省惠通律师事务所律师；2000 年 4 月 -2001 年 3 月，北京市炜衡律师事务所律师；2001 年 4 月至今，北京市德恒律师事务所律师，2010 年 11 月由公司 2010 年第四次股东大会聘任为公司独立董事。

## （二）监事会成员

公司本届监事会由 3 人组成，其中施善威为职工监事，由职工代表大会选举产生，另外 2 名监事由公司股东大会选举产生。本届监事会各成员的任期由 2009 年 4 月 21 日开始，任期 3 年。

### 1、施善威

施善威先生，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，1996 年 6 月毕业于大庆石油学院地球物理勘探系，高级工程师。曾任职于南京物探技术研究院，2003 年 9 月进入本公司工作，负责处理了玉门、辽河、大港、大庆、冀东、华北、胜利等各油田的三维项目，完成工作量近 3,000 平方公里，在地震资料处理中有丰富的经验，有较强工作能力，在疑难问题的解决上有独特的技术。2009 年 4 月起担任本公司职工代表监事。

### 2、殷妍云

殷妍云女士，1976 年生，中国国籍，无永久境外居留权，2000 年毕业于湖北广播大学会计学专业，大专学历。曾在中石化江汉石油管理局钻井公司工作，2007 年加入本公司工作，负责公司行政管理。2010 年 11 月起担任本公司监事。

### 3、李干生

李干生先生，1940年生，中国国籍，无境外永久居留权。1965年毕业于北京地质学院石油及天然气地质勘探专业，教授级高级工程师，第十次李四光地质科学奖获得者，长期从事油田勘探生产研究和组织管理工作。历任中国石油天然气总公司勘探事业部主任、勘探局副局长，中国石油化工集团公司油田勘探开发管理部主任、事业部主任、副总工程师，现任中国地质学会理事会副秘书长、中国矿业联合会理事会副秘书长、中国石油学会常务理事等职，2009年4月起担任本公司监事。

## （三）高级管理人员

### 1、周锦明

周锦明先生兼任本公司总经理，介绍详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

### 2、林正燮

林正燮先生，2010年3月由公司董事会聘任为副总经理，2010年11月起担任本公司董事。其简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

### 3、郑伟健

郑伟健先生兼任本公司副总经理，2010年3月由公司董事会聘任为副总经理，其简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

### 4、罗艳红

罗艳红女士，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权。1997年毕业于中南财经大学会计专业，本科学历。曾任湖北大禹水利水电建设总公司主管会计、武汉财达企业管理咨询咨询公司财务经理，2006年3月加入潜能有限，历任财务经理、财务负责人，2010年3月由公司董事会聘任为财务总监。

## 5、于是今

于是今先生，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权。1991年毕业于中国人民大学法学院，法学硕士，具有律师资格；曾任职于中国人民大学、中信实业银行总行法律部；2002年至2007年先后任山东太阳纸业股份有限公司董事会秘书、副总经理；2008年至2010年2月曾任浙江庆安化工有限公司副总经理、总经理；2010年3月由公司董事会聘任为董事会秘书，2010年11月由公司董事会聘为副总经理。

### （四）其他核心技术人员

公司是以技术创新立身的高科技企业，公司核心技术人员除了上述董事、监事和高级管理人员中的周锦明、郑伟健、施善威和林正燮等人外，还包括下列人员：

#### 1、闫福旺

闫福旺先生，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权。1986年毕业于武汉地质学院石油地质专业，2005年毕业于中国石油大学资源勘查专业，获硕士学位。曾在河南油田石油勘探开发研究院长期从事石油勘探研究工作，承担或参与的“高分比率地震勘探实验研究”项目获国家级科技进步二等奖、“沁阳凹陷隐蔽油气藏勘探技术研究”项目获中石化科技进步二等奖，在期刊及学术会议上发表过多篇科研论文。2007年至今一直在潜能有限及本公司从事技术工作。

#### 2、孙沛勇

孙沛勇先生，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权。1996年毕业于中国石油大学（北京）地球物理学专业，获硕士学位，2003年获大连理工大学应用数学博士学位，曾长期在中科院地球物理所、中石油物探技术研究中心从事软件研发工作。曾参与完成国家863项目，其工作被评为主要创新点。孙先生参与完成的Geoeast三维叠前深度偏移软件及多个Grisys系统下模块已被广泛应用。2008年至今一直在潜能有限及本公司从事技术工作。

### 3、周永仙

周永仙先生，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权。2005年毕业于中国石油大学（华东）计算机科学与技术专业，本科学历。2005年毕业后一直在本公司工作，完成了“川东宣汉-达县地区三维地震处理”、“BP模型的WEFOX处理”、“2008年度腹部漠北地区三维地震处理”等多个项目。

## 二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持有公司股份情况及对外投资情况

最近三年，公司董事、监事、高管中，只有现任董事长总经理周锦明、董事郑启芬直接持有本公司股权，现任董事柯泰龙通过保柯伍德间接持有本公司股权，持股情况变化如下：

### 1、2008年增资前后持股情况变化

股东名称	增资前		增资后	
	出资金额（万元）	持股比例	出资金额（万元）	持股比例
周锦明	2,400	80%	2,400	76.10%
郑启芬	300	10%	300	9.50%
保柯伍德	-	-	155	4.90%
合计	2,700	90%	2,855	90.50%

### 2、2009年改制为股份有限公司后的持股情况

股东名称	持有本公司股份（万股）	持股比例
周锦明	4,566	76.10%
郑启芬	570	9.50%
保柯伍德	294	4.90%
合计	5,430	90.50%

除上述人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员和核心人员不持有本公司股份。

本公司董事柯泰龙持有保柯伍德控股有限公司、中泰美（北京）技术有限公司和Kirkwood and sons.LLC三家企业的股权，保柯伍德控股有限公司是公司的股东之一，主要从事实业投资业务；中泰美（北京）技术有限公司主要从事IT咨询服务；Kirkwood and sons.LLC是其家族企业，主要业务是为外商在华投资提供业务咨询、为中国企业进入海外商场提供信息和支持。

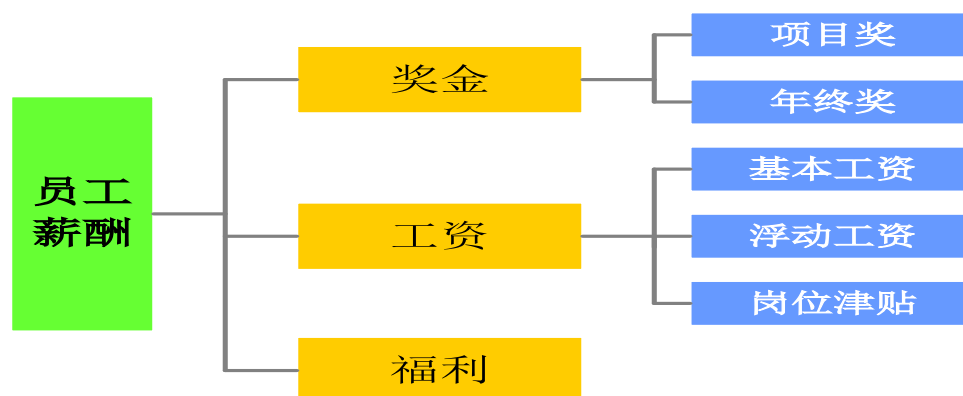


除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心业务人员无其他对外投资情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

#### (一) 发行人薪酬体系

发行人在 2005 年即制订了详细的《薪酬绩效制度》并执行至今，公司员工的薪酬由 3 部分组成：工资、奖金和福利，具体构成情况如下图所示：



#### 1、工资

公司员工的工资包括基本工资、浮动工资和岗位津贴。基本工资包括岗位工资和技能工资。岗位工资是根据公司各岗位的标准和责任设置的一项固定工资；技能工资是根据各个员工的能力与贡献大小设置的一项激励性工资，体现员工的技能差别与提升程度，与员工的加薪晋级挂钩，员工技能等级的评定将结合技术等级考核、处理和解释技能比武大赛情况而确定。浮动工资包括质量奖和效益工资。质量奖是根据员工岗位责任、工作标准、月度工作业绩、综合表现等设置的一项激励性工资，与月度绩效考核、日常奖惩挂钩，月度之间可能变动；效益工资与公司整体的经营效益和部门业绩挂钩，根据各部门的业务划分以及对经营指标的贡献大小，效益工资基数分一线和二线分层次、按级别设定，根据月度效益发放。岗位津贴是根据部分岗位的特殊需要而设置的补贴。

#### 2、奖金

公司员工的奖金包括项目奖金和年终奖金。项目奖金是在项目执行完毕后发放，具体金额根据项目收入、项目完成的质量、客户的反馈情况和员工参与项目的工作量和贡献由项目长、行政部和总经理商议确定。年终奖金是根据公司当年

的整体经营效益，结合员工的年终评比、当年完成的工作量等综合表现确定，在年终后发放。

### 3、福利

福利为充分调动员工积极性、解决员工后顾之忧所提供的除工资和奖金之外的相关待遇，包括提供每日两顿工作餐、工作服、交通补贴、节日慰问等福利。

## （二）发行人激励机制

为了鼓励员工努力工作，提高工作效率和业绩，发行人主要采取了以下激励措施：

### 1、收入激励

公司员工的薪酬构成中，除了固定的基本工资和岗位津贴之外，大部分是浮动的，员工收入水平直接和其工作表现挂钩。对于核心技术人员和高级管理人员而言，浮动部分收入占其薪酬总额的比重更高，一般超过其总收入的60%。这种薪酬结构，可以充分调动工作人员的积极性，激励公司管理人员和核心技术人员努力工作，提高工作质量。

公司提供较同行有竞争力的薪酬，对于稳定人心，留住核心员工有重要作用。报告期内，公司高级管理层和核心技术人员没有流失即是证明。

### 2、业务机会激励

由于公司技术先进，行业地位突出，相较于众多业内民营企业，能承接更多的大型项目。相较于小型项目，大型项目对于提高项目人员技能水平、经验和知名度作用更大，因此成为技术人员的首选。

公司对于具有培养潜力、能力突出、工作表现优异的年轻技术人员会提供参加大项目的机会，为其构建适当的工作平台，这可以激励技术人员努力工作，提高技术水平。

### 3、成长空间激励

公司规模在同行业民营企业中处于前列，抗风险能力强，可以给员工提供安

全感。另外公司业务发展迅速，业务机会不断增加，员工在公司内部可以寻找到足够的发展空间。近年来，一批年轻员工被公司逐步培养成技术骨干，业务领头人或者项目负责人，在收入和事业上都有长足进步。因此，员工对公司的发展有信心，能在公司找到事业的发展机会，对于激励员工努力工作有重要作用。

#### 4、创新激励

公司从成立之初就建立了科学的技术创新激励机制，对技术研发人员在薪酬待遇、福利等方面给予相应的倾斜政策。同时，公司研发工作实施项目经理制，对于研发有贡献的人员给予物质和精神奖励。具体的激励机制如下：

- 项目经理收入与研发效果挂钩；
- 以系统工程理论和统筹方法对研发程序进行控制；
- 重点技术攻关人员给予特殊津贴鼓励；
- 对研究成果帮助石油公司取得重大发现的有功人员给予高额奖励；
- 建立研发工作阶段评价与审查制度，确保奖惩有据；
- 研发人员工作表现及研发成果与职称评级挂钩。

#### 5、上市后拟采取的激励措施

为了更加有效的实现员工利益与公司利益的一体化，公司计划在上市后按照监管部门的要求，对高级管理人员、核心技术人员和业务骨干实施股权激励。

### （三）保证高管及核心技术人员等员工队伍稳定的具体措施

报告期内，公司高管和核心技术人员均保持稳定，未出现人员流失的情况，这充分说明公司保证员工队伍稳定的措施是有效的。具体来说，公司采取了以下措施来维护员工队伍的稳定：

#### 1、提供有竞争力的薪酬待遇

本公司建立了公平、有竞争力的薪酬体系，不断提高核心技术人员的收入水平，整体待遇比照市场水平具有较强竞争力，满足核心人员的物质成就感，这是多年来员工队伍保持稳定的重要原因。

另外，公司的薪酬体系充分考虑员工的责任和贡献，除基本工资和岗位津贴

外，还根据核心技术人员的研发、市场开拓、工作业绩等给予一定的奖励，收入和工作表现直接挂钩，充分调动了员工的积极性。

## 2、提供成长空间

在满足员工物质成就感的同时，公司还注重利用业务机会和公司平台，帮助员工实现自身成长。具体包括两方面：

第一，对年轻员工提供大型项目锻炼机会，帮助其迅速提高业务能力、经验和知名度。公司的重大科技攻关项目和大型项目数量在同行业中处于领先地位，年轻技术人员渴望通过有影响力的项目来实现自我成就感，充实自己的人生履历，在这方面，公司相较于同行业内其他公司，可以提供更多的锻炼机会。

第二，对于业务能力突出、有成长潜力的优秀员工，公司可以为其提供事业发展的平台和空间。随着公司快速发展，公司业务规模迅速扩大，员工在公司内部可以寻找到足够的升迁空间。近年来，一批年轻员工被公司逐步培养成技术骨干，业务领头人或者项目负责人，在岗位和事业上都有长足进步。公司能给优秀员工提供足够成长空间是公司能留住优秀人才的重要原因。

## 3、轻松的工作氛围

公司人员比较精干，采取扁平化的管理体系，管理层级少，领导和员工之间有共同的价值追求，沟通方便，使得公司的工作氛围轻松，创新氛围浓厚。公司还不定期邀请外部专家进行培训，满足员工在自我能力上的进步要求。

## 4、重视员工的个人成就体现

公司十分重视技术人员的工作成果，鼓励员工发布技术论文、参加技术评奖等，对有条件向政府部门申报个人奖励的项目，由公司组织材料申报，积极争取技术人员工作成就的最大化体现。

## 5、公司上市后将实行股权激励计划

首次公开发行股票并在创业板上市后，本公司将按照监管部门的要求制定切实可行的股权激励计划，将公司的发展与个人的利益捆绑在一起。

**(四) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2010 年薪酬情况**

姓名	职务	2010 年度薪酬 (万元)	领薪单位
周锦明	董事、总经理	13.92	本公司
郑伟健	董事、副总经理	52.69	本公司
郑启芬	董事	31.68	本公司
Thomas. D. P	董事	-	—
贾承造	独立董事	6	本公司
朱慈蕴	独立董事	6	本公司
梁晓军	独立董事	6	本公司
黄侦武	独立董事	-	本公司
李干生	监事	11.70	本公司
施善威	监事, 监事会主席	51.28	本公司
殷妍云	监事	5.20	本公司
林正燮	董事、副总经理	37.41	本公司
罗艳红	财务总监	7.94	本公司
于是今	董事会秘书、副总经理	8.48	本公司
阎福旺	工程师	51.41	本公司
孙沛勇	工程师	25.62	本公司
周永仙	工程师	22.34	本公司

注：李干生除担任本公司监事外，还是本公司聘请的技术顾问，支付的薪酬中除了监事津贴外，还包括技术顾问费 5.7 万元。董事 Thomas. D. P 不在本公司领取薪酬。黄侦武于 2010 年 11 月成为本公司独立董事，2010 年度未在本公司领取薪酬，张海涛于 2010 年 11 月辞去本公司监事，殷妍云于 2010 年 11 月当选为公司监事。

截至本招股说明书签署日，本公司未向董事、监事、高管人员及其他核心人员提供其他待遇和退休金计划。

**四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况**

姓名	在公司职务	兼职单位	兼职情况	与发行人之关联关系
周锦明	董事长	潜能恒信国际有限公司 (特拉华州)	董事	发行人子公司
		潜能恒信国际有限公司 (德州)	董事	发行人孙公司
柯泰龙	董事	保柯伍德控股有限公司	董事长	发行人股东
		中泰美 (北京) 技术有限公司	董事长	无
		Kirkwood and sons. LLC	副董事长	无
贾承造	独立董事	中国石油学会	理事长	无
朱慈蕴	独立董事	清华大学法学院	教授、博士生导师	无
		日照港股份有限公司	独立董事	无

		浙江大立科技股份有限公司	独立董事	无
		昆山新莱洁净应用材料股份有限公司	独立董事	无
梁晓军	独立董事	中山市汇天投资有限公司	董事长	无
黄侦武	独立董事	北京市德恒律师事务所	合伙人、律师	无

除上表列明的情况外，根据本公司其他董事、监事、高级管理人员和核心业务人员的声明，均未有其他兼职。

## 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系

本公司董事郑启芬为公司董事长兼总经理周锦明先生的外甥，除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

## 六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的重要协议、重要承诺及其履行情况

截至本招股说明书签署日，在本公司任职并领薪的董事、监事、高管人员及其他核心人员均与本公司签署了聘用合同，除此之外，上述人员没有与本公司签署其他协议。

公司董事、监事、高级管理人员已就其所持公司股份锁定情况作了相关承诺，有关上述承诺情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（七）发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

另外，公司的全体董事、监事就避免同业竞争出具了承诺函，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）关于避免同业竞争的相关承诺”。

## 七、董事、监事、高级管理人员任职资格说明

本公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》、《证券法》、其他有关法律法规及公司章程的规定。

## 八、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

### （一）公司董事变动情况

变更为中外合资有限责任公司之前，公司前身北京潜能恒信地球物理技术有

限公司未设董事会，只有一名执行董事，为周锦明先生。

2008年10月23日，北京潜能恒信地球物理技术有限公司变更为外商投资企业，设立了董事会，董事会成员3名，由周锦明、郑启芬和Thomas D.P组成。

2009年4月21日，公司召开创立大会，选举产生股份公司第一届董事会成员，原董事会成员全部留任，继续当选为公司第一届董事会成员，新增郑伟健、贾承造、朱慈蕴、梁晓军为公司董事，董事会成员增至7人。

2010年11月21日，公司召开2010年第四次临时股东大会，增选林正燮先生为董事，黄侦武先生为独立董事，董事会成员增至9人。

## （二）公司监事变动情况

股份公司整体变更设立之前，潜能有限未设立监事会，只有1名监事，为张海涛先生。

2009年4月21日，公司召开创立大会，选举张海涛和李干生为公司监事，与职工代表监事施善威共同组成公司第一届监事会。

2010年11月21日，公司召开2010年第四次临时股东大会，选举殷妍云女士为监事，张海涛先生不再担任公司监事，监事会成员仍为3人。

## （三）公司高级管理人员变动情况

2009年4月21日公司整体变更设立前，潜能有限仅设置总经理、财务负责人作为高级管理人员，其中，总理由周锦明先生担任，财务负责人由罗艳红女士担任。

2009年4月21日，经公司第一届董事会第一次会议审议通过，聘任周锦明先生为公司总经理；2010年3月13日，公司第一届董事会第四次会议审议通过聘任林正燮、郑伟健为副总经理，聘任于是今为董事会秘书，聘任罗艳红为财务总监。二位副总经理自2003年开始一直在公司工作，负责各自部门的工作；于是今于2010年3月新加入公司工作，具有丰富的董事会秘书工作经验，2010年11月由公司第一届董事会第七次会议聘为副总经理。

最近三年，公司高级管理人员未出现重大变动情况，公司经理层保持了基本稳定。

## 第九节 公司治理

### 一、公司治理结构及制度的建立健全及运行情况

本公司成立以来，根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立了科学和规范的法人治理结构，制订和完善了相关内部控制制度、股东大会、董事会、监事会的议事规则及独立董事和董事会秘书制度等治理文件。

本公司于2009年4月21日召开公司创立大会暨第一次股东大会，通过了《公司章程》，选举产生了公司第一届董事会、监事会成员。

公司于2009年11月30日召开的2009年第二次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《对外投资管理办法》、《累计投票制实施细则》等相关制度，初步建立起了符合现代企业制度要求的公司治理结构。

2010年3月13日，公司第一届董事会第四次会议审议通过聘任林正燮、郑伟健为副总经理，聘任于是今为董事会秘书，聘任罗艳红为财务总监。

2010年11月21日，公司第一届董事会第七次会议审议通过聘任于是今为副总经理，公司2010年第四次临时股东大会增选林正燮先生为董事，黄侦武先生为独立董事，选举殷妍云女士为监事。

目前，本公司已经初步建立了相互独立、权责明确、相互监督的董事会、监事会和经理层，组建了较为规范的内部组织结构，公司各项管理制度配套齐全，股东大会、董事会、监事会、经理层之间职责分工明确，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司各项生产经营活动的有序进行。

### 二、股东大会运作情况

公司设股东大会，根据《公司章程》规定，股东大会应每年召开一次年会，遇有法律或《公司章程》载明的相关情况发生时，应召开临时股东大会。公司于2009年11月30日召开的2009年度第二次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》。《股东大会议事规则》对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

#### （一）股东大会职权

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会是公司的权利机构，



依法行使下列职权：

1、决定公司的经营方针和投资计划；2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；3、审议批准董事会的报告；4、审议批准监事会报告；5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；7、对公司增加或者减少注册资本作出决议；8、对发行公司债券作出决议；9、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；10、修改本章程；11、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；12、审议批准第三十八条规定的担保事项；13、审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；14、审议批准变更募集资金用途事项；15、审议股权激励计划；16、审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

## （二）股东大会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自成立以来共召开了 8 次股东大会，内容涉及董事选举、监事选举、独立董事津贴、对外投资等。历次股东大会召开情况如下：

序号	日期	届次
1	2009 年 4 月 21 日	创立大会暨第一次股东大会
2	2009 年 11 月 30 日	2009 年第二次股东大会
3	2009 年 12 月 30 日	2009 年第三次股东大会
4	2010 年 3 月 25 日	2009 年年度暨首次公开发行股东大会
5	2010 年 6 月 26 日	2010 年第二次股东大会
6	2010 年 8 月 28 日	2010 年第三次股东大会
7	2010 年 11 月 21 日	2010 年第四次股东大会
8	2011 年 1 月 12 日	2011 年第一次股东大会

在公司的生产经营和投资决策过程中，公司股东大会能切实担负起公司最高权力机构的职责，职权范围及运行程序符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，历次股东大会的召开、决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

### 三、董事会运作情况

#### （一）董事会构成

公司董事会由9名成员组成，设董事长一名。9名董事中有独立董事4人，其中包括一名会计专业人士。董事会设董事会秘书一名，对董事会负责。目前公司董事会成员为：周锦明（董事长）、郑启芬（董事）、柯泰龙（董事）、郑伟健（董事）、林正燮（董事）、贾承造（独立董事）、朱慈蕴（独立董事）、梁晓军（独立董事）、黄侦武（独立董事）。

#### （二）董事会职权

根据《公司章程》规定，董事会行使下列职权：1、召集股东大会，并向股东大会报告工作；2、执行股东大会的决议；3、决定公司的经营计划和投资方案；4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；6、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；7、拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；8、在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；9、决定公司内部管理机构的设置；10、聘任或者解聘公司经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；11、制订公司的基本管理制度；12、制订本章程的修改方案；13、管理公司信息披露事项；14、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；15、听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；16、法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

董事会作出前款决议事项，除第6、7、12项必须由三分之二以上的董事表决同意外，其余可以由半数以上的董事表决同意。超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

#### （三）董事会运作情况

公司设立以来，董事会一直严格按照有关法律、法规、《公司章程》和《董

事会议事规则》的规定规范运作，并严格履行相关召集程序及信息披露义务。截至本招股说明书签署日，公司共召开 9 次董事会会议。历次董事会召开情况如下：

序号	日期	届次
1	2009 年 4 月 21 日	第一届董事会第一次会议
2	2009 年 11 月 15 日	第一届董事会第二次会议
3	2009 年 12 月 18 日	第一届董事会第三次会议
4	2010 年 3 月 13 日	第一届董事会第四次会议
5	2010 年 6 月 5 日	第一届董事会第五次会议
6	2010 年 8 月 12 日	第一届董事会第六次会议
7	2010 年 11 月 21 日	第一届董事会第七次会议
8	2010 年 12 月 15 日	第一届董事会第八次会议
9	2011 年 1 月 12 日	第一届董事会第九次会议

#### （四）董事会专门委员会

公司董事会设战略委员会、提名委员会，薪酬与考核委员会及审计委员会四个专门委员会。董事会各专门委员会委员由公司董事担任，任期与董事会任期一致，均为三年，委员任期届满，连选可以连任。其中，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会成员中独立董事占多数，并由独立董事担任召集人。本公司各专门委员人员构成、工作职责、议事规则及运行情况如下：

##### 1、审计委员会

###### （1）人员构成

2009 年 11 月 15 日，公司召开第一届董事会第二次会议，通过了董事会审计委员会组成的议案。公司第一届董事会审计委员会由公司独立董事梁晓军、朱慈蕴和董事郑启芬组成，其中梁晓军为召集人。

###### （2）工作职责

公司审计委员会的主要职责包括：1) 提议聘请或更换外部审计机构；2) 指导公司内部审计工作；3) 监督公司的内部审计制度及其实施；4) 负责内部审计与外部审计之间的沟通；5) 审核公司的财务信息及其披露；6) 审查公司内控制度，组织对重大关联交易进行审计；7) 对公司募集资金投向及管理、使用进行审查；8) 对公司重大投资项目的投资情况进行审查监督；9) 公司董事会授予的其他事宜。

###### （3）议事规则

公司《董事会专门委员会工作细则》的规定：1) 审计委员会根据董事会要求或审计委员会委员提议召开会议，并于会议召开前五天须通知全体委员，会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持；2) 审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过；3) 审计委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开；4) 审计部负责人可列席审计委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事、财务负责人及其他高级管理人员列席会议；5) 如有必要，审计委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付；6) 审计委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及本工作细则的规定；7) 审计委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式即提案报公司董事会。

#### **(4) 运行情况**

审计委员会成立时间较短，报告期内完成的主要工作是结合公司 2009 年度财务报告的审计工作，协调内部审计和外部审计之间的沟通，并对 2009 年度财务报告进行了审查。经审计委员会审查通过后，2009 年度财务报告被提交公司董事会审议。2010 年 8 月 11 日，本公司审计委员会对本公司补充中期报告后的三年又一期审计报告、变更募集资金投向议案和财务管理制度等三个议案进行了事前审查。

## **2、战略委员会**

### **(1) 人员构成**

2009 年 11 月 15 日，公司召开第一届董事会第二次会议，通过了董事会战略委员会组成的议案。公司第一届董事会战略委员会由公司独立董事梁晓军、贾承造和董事周锦明、郑伟建、柯泰龙组成，其中周锦明为召集人。

### **(2) 工作职责**

公司战略委员会的主要职责包括：1) 对公司长期发展战略规划及发展方向进行研究并提出建议；2) 对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；3) 对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资

产经营项目进行研究并提出建议；4) 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；5) 对以上事项的实施进行检查；6) 董事会授权的其他事宜。

### **(3) 议事规则**

公司《董事会专门委员会工作细则》的规定：1) 战略委员会根据董事会要求或战略委员会委员提议召开会议，并于会议召开前五天通知全体委员，会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名委员主持；2) 战略委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过；3) 战略委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开；4) 总经理可列席战略委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议；5) 如有必要，战略委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付；6) 战略委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、公司章程及本工作细则的规定；7) 战略委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式即提案报公司董事会。

### **(4) 运行情况**

2010年3月战略委员会召开了第1次会议对募集资金项目的可行性进行了讨论分析。2010年8月召开了第2次会议对募集资金投资项目的调整进行了分析讨论，同时提出了项目实施时避免关联交易的建议：即终止使用募集资金投资于美国石油勘探地震数据处理中心项目，相关项目投资将根据需要使用自有资金进行；项目实施不再使用实际控制人房产，改为向第三方购买办公场地。

## **3、提名委员会**

### **(1) 人员构成**

2009年11月15日，公司召开第一届董事会第二次会议，通过了董事会提名委员会组成的议案。公司第一届董事会战略委员会由公司独立董事贾承造、梁晓军和董事周锦明组成，其中贾承造为召集人。

### **(2) 工作职责**

公司提名委员会的主要职责包括：1) 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、高级管理人员的规模和构成向董事会提出建议；2) 研究董

事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；3) 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选，可以向股东、董事长、总经理推荐提名人选；4) 对董事候选人和高级管理人员候选人进行资格审查并提出建议；5) 董事会授权的其他事宜。

### (3) 议事规则

公司《董事会专门委员会工作细则》的规定：1) 提名委员会根据董事会要求或提名委员会委员提议召开会议，并于会议召开前五天前通知全体委员，会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持；2) 提名委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过；3) 提名委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开；4) 提名委员会会议必要时可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议；5) 如有必要，提名委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付；6) 提名委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、公司章程及本办法的规定；7) 提名委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式即提案报公司董事会。

### (4) 运行情况

2010年11月提名委员会召开了第一次会议，为进一步完善公司的法人治理结构和增强公司的管理能力，公司拟增加一名副总经理，董事会拟增加一名董事和一名独立董事，提名委员会讨论了备选提名人的条件和工作经历，审查了备选提名人的资格，向董事会和股东会提出了审核意见。

## 4、薪酬与考核委员会

### (1) 人员构成

2009年11月15日，公司召开第一届董事会第二次会议，通过了董事会薪酬与考核委员会组成的议案。公司第一届董事会战略委员会由公司独立董事梁晓军、朱慈蕴和董事周锦明组成，其中梁晓军为召集人。

### (2) 工作职责

公司薪酬与考核委员会的主要职责包括：1) 根据董事及高级管理人员管理

岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；2) 薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；3) 审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；4) 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；5) 董事会授权的其他事宜。

### (3) 议事规则

公司《董事会专门委员会工作细则》的规定：1) 薪酬与考核委员会根据董事会要求或薪酬与考核委员会委员提议召开会议，并于会议召开前五天前通知全体委员，会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持；2) 薪酬与考核委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议作出的决议，必须经全体委员的过半数通过；3) 薪酬与考核委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开；4) 薪酬与考核委员会会议必要时可以邀请公司董事、监事及高级管理人员列席会议；5) 如有必要，薪酬与考核委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付；6) 薪酬与考核委员会会议讨论有关委员会委员的议题时，当事人应回避；7) 薪酬与考核委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的薪酬政策与分配方案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及本工作细则的规定；8) 薪酬与考核委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式即提案报公司董事会。

### (4) 运行情况

2010年8月了薪酬与考核委员会召开了第1次会议，该次会议拟定了公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监及普通管理人员的年薪标准，工资构成及奖励原则。2010年11月薪酬与考核委员会召开了第2次会议，该次会议对独立董事的津贴标准提出了审核意见。

## 四、监事会运作情况

公司设监事会，监事会由3名监事组成，设监事会主席一名，股东代表监事2名，职工代表监事一名。目前公司监事为施善威、李干生和殷妍云，其中施善威先生为职工监事和监事会主席。

### （一）监事会的职权

根据《公司章程》等相关规定，本公司监事会职权如下：1、应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；2、检查公司财务；3、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；4、当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；5、提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；6、向股东大会提出提案；7、依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；8、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

### （二）监事会运作情况

公司设立以来，监事会一直按照法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。截至本招股说明书签署之日，公司共召开5次监事会会议。历次监事会召开情况如下：

序号	日期	届次
1	2009年4月21日	第一届监事会第一次会议
2	2009年11月15日	第一届监事会第二次会议
3	2010年3月13日	第一届监事会第三次会议
4	2010年8月12日	第一届监事会第四次会议
5	2011年1月12日	第一届监事会第五次会议

## 五、独立董事制度运作情况

### （一）独立董事设立情况

根据《公司章程》规定，本公司在董事会中设立4名独立董事，其中一名为会计专业人士。公司董事会总人数为9人，独立董事人数超过了董事会人数的三分之一。

公司的独立董事能满足相关法律、法规及《公司章程》规定的独立性要求。独立董事由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司1%以上股份的股东提名，经股东大会选举产生。独立董事任期与公司其他董事任期相同，任期届满，



连选可以连任，但是连任时间不得超过 6 年。

## （二）独立董事的职权

根据公司《独立董事工作制度》规定，独立董事除应当具有《公司法》、其他相关法律、法规和《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：1、重大关联交易（指公司拟于关联人达成的公司《关联交易管理办法》中应披露的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；2、向董事会提请召开临时股东大会；3、提议召开董事会；4、在股东大会召开前公开向股东征集投票权；5、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。如上述提议未被采纳或相关职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

独立董事除履行上述职责外，还应当对下列事项向董事会或股东大会发表独立意见：1、提名、任免董事；2、聘任或解聘高级管理人员；3、公司董事、高级管理人员薪酬的确定；4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；5、前条提及的重大关联交易事项；6、公司变更募集资金投资项目；7、公司以下对外担保事项：单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元；对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；上市规则或者公司章程规定的其他担保情形；8、股权激励计划；9、公司董事、监事、高级管理人员、员工或者其所控制或委托的法人、其他组织拟对公司进行收购或取得控制权的；10、公司的财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留审计意见所涉及的事项；11、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；12、法

律、法规、上市规则及《公司章程》规定的其它事项。

### （三）公司独立董事发挥作用的情况

在建立独立董事制度后，公司的法人治理结构更加完善，内部决策制度更为科学有效，有利于保护本公司及本公司中小股东的利益。同时，独立董事发挥了其在技术、财务等方面的专业特长，对公司的战略发展目标、内部控制制度、重大投资决策等进行了研究并提出建设性意见，促进了公司经营管理水平的提高。

## 六、董事会秘书制度运作情况

### （一）董事会秘书制度安排

公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

### （二）董事会秘书职责

公司制定了《董事会秘书工作细则》，规定董事会秘书的职责包括：1、负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司和相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；2、组织制定公司重大信息内部报告制度，负责管理公司的重大信息内部报告事务；3、负责投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；4、组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责股东大会会议记录工作并签字；5、负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息泄露时，及时向证券交易所报告并披露；6、关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促公司董事会及时回复证券交易所问询；7、组织公司董事、监事和高级管理人员及其他信息披露义务人、重大信息内部报告责任人进行相关法律、行政法规等的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；8、督促董事、监事和高级管理人员在通过任命后及时签署《董事（监事、高级管理人员）声明及承诺书》，并按证券交易所规定的途径和方式提交《董事（监事、高级管理人员）声明及承诺书》的书面文件和电子文件；9、督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、

规章、规范性文件、本规则、本所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、本规则、证券交易所其他规定和公司章程等，或公司作出或可能作出违反相关规定的决策时，应当提醒相关人员，并及时向中国证监会和证券交易所报告；10、负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有公司股份的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；11、与公司经理、财务负责人等高级管理人员一起及时编制定期报告提交董事会审议；依法对公司定期报告是否真实、准确、完整及时签署书面确认意见；12、负责起草除监事会公告以外的临时报告；13、参与董事会下属战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会的相关工作；14、《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

### **（三）董事会秘书履行职责情况**

本公司于2010年3月13日聘任董事会秘书，截至本招股说明书签署日，董事会秘书已经组织筹备了五次董事会会议和五次股东大会会议，严格履行了相关制度规定的职责。

## **七、公司近三年是否存在违法违规行为情况**

公司自成立至今，已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事等法人治理结构，公司及董事、监事、高级管理人员均遵守国家法律法规和公司章程的规定开展经营活动，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

## **八、关联方占用发行人资金及发行人对关联方的担保情况**

截至2010年12月31日，周锦明及其关联方均不存在占用发行人资金的事项。本公司自股份公司设立后，即建立了严格的资金管理制度，严格控制资金被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形出现。

本公司《公司章程》及《对外担保决策制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，近三年不存在为控股股东和其他关联方进行担保的情形。

## 九、管理层对公司内部控制的说明及会计师对公司内部控制的鉴证意见

### （一）管理层的自我评估

本公司针对自身业务的特点，按照《公司法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，制定了适合公司发展的内部控制制度，并得到了有效执行。通过加强内控，保证了公司技术服务的质量，也促进了技术创新，有力地提升了公司的综合竞争力，为公司的长远发展奠定坚实的基础。

公司管理当局认为，公司内部控制制度和相关工作制度自制订以来，一直得到有效执行，未发生因制度缺陷导致的重大经营失误，表明公司现有的内控制度是有效的，在完整性、有效性和合法性等方面不存在重大缺陷，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险，在会计报表相关的所有重大方面的执行是有效的。

### （二）注册会计师对内部控制制度的评价

中瑞岳华认为，公司管理层按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》及相关具体规范的控制标准于 2010 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

## 十、公司对外投资、担保事项的政策安排及制度安排，决策权限及程序，及最近三年的执行情况

### （一）对外投资制度及执行情况

#### 1、对外投资制度

2009 年 11 月 30 日，公司 2009 年第二次临时股东大会审议通过了《潜能恒信能源技术股份有限公司对外投资管理办法》，根据该办法，公司董事会的审批权限为：（1）涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%-30%，该涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）涉及的标的在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主

营业收入的 10%-50%，且绝对金额在 500 万元-3,000 万元；（3）涉及的标的在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%-50%，且绝对金额在 100 万元-300 万元；（4）成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%-50%，且绝对金额在 500 万元-3,000 万元；（5）产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%-50%，且绝对金额在 100 万元-300 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。超过上述范围的对外投资由股东大会批准。

## 2、对外投资制度的执行情况

2009 年 11 月 30 日之前，公司的对外投资遵循《公司章程》的相关规定。2008 年 3 月 8 日，公司前身北京潜能恒信地球物理技术有限公司召开股东会，审议通过了在美国特拉华州设立全资子公司潜能恒信国际有限公司的决议。公司注册资本为 1 万美元；审议上述关联交易事项时，发行人的《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》尚未生效，根据发行人按照当时有效的公司章程，发行人在一年内购买重大资产未超过其最近一期经审计总资产 30% 的事项由董事会审议批准。当时有效的公司章程除明确规定与对外担保有关的关联交易须经股东大会审议通过外，并未对其他关联交易的审批权限作出任何划分。发行人购买上述关联方的资产属于“在一年内购买重大资产未超过其最近一期经审计总资产 30%”，因此，该事项由发行人董事会审议不违反当时有效的公司章程的规定。

2009 年 11 月 30 日之后，公司的对外投资遵循《公司章程》、《关联交易管理办法》和《对外投资管理办法》的相关规定。2009 年 11 月 30 日，公司股东大会审议通过向子公司潜能恒信国际有限公司增资的决议，其注册资本由 1 万美元增加至 300 万美元；2009 年 12 月 30 日，公司股东大会审议通过了向公司股东周锦明先生购买其拥有的华澳中心办公用房的决议，购买价格根据有资质的资产评估机构出具的评估值为基础确定，作为关联交易事项，该议案经独立董事发表了独立意见，并由董事会审议通过，关联股东周锦明回避了该议案表决；2010 年 6 月 5 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过购买集群计算机设备的议案，预计投资额为 800 万元；2010 年 6 月 26 日，公司 2010 年度第二次股东大会会议审议通过向北辰实业股份有限公司购买北辰首作大厦 2 号楼 2201—2205 室，

作为公司办公场所，房屋建筑总面积 1,252.27 平方米，购房总价款 21,259,419 元；为了减少关联交易，2010 年 8 月 12 日的第一届董事会第六次会议审议通过关于解除与周锦明先生签订的华澳中心房产买卖合同的议案；为开拓新疆市场，2010 年 12 月 15 日，第一届董事会第八次会议审议通过购买新疆库尔勒房产。

以上对外投资事宜均符合当时公司的对外投资管理制度规定。除以上投资外，公司最近三年无其他对外投资。

## （二）对外担保制度及运行情况

### 1、对外担保制度

2009 年 11 月 30 日，公司 2009 年第二次临时股东大会审议通过了《潜能恒信能源技术股份有限公司对外担保管理办法》，根据该办法，本公司对外担保的权限和审批的主要规定如下：（1）第四条 公司及子公司均不得为自然人、非法人单位提供担保；（2）第五条 对外担保由公司统一管理，未经公司批准，子公司不得提供对外担保；（3）第六条 公司及子公司作出的任何担保行为，必须经公司董事会或股东大会会议根据公司章程权限划分予以审议；（4）第七条 应由股东大会审批的担保，经董事会审议通过后，提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：1）本公司及子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；2）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；3）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元人民币；6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；7）法律法规、证券交易所上市规则、公司章程规定的其他需要股东大会审议通过的担保。（5）第十五条 董事会及股东大会按照其议事规则对对外担保事项进行表决。

由公司董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的 2/3 以上董事审议同意并作出决议。股东大会审议第七条第（四）项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，

该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

## 2、担保制度的执行情况

公司最近三年未发生对外担保事项。

## 十一、投资者权益保护

报告期内，公司建立和完善了各项与投资者权益保护密切相关的制度。公司章程明确规定公司股东依法享有获取公司信息、参与重大决策、选择管理者、按持有的股份份额享有股利等权利；并对公司现金分红的比例进行了约定，以保证公司股东更好地分享公司的收益。

2009年11月30日，公司2009年第二次临时股东大会审议通过了《对外担保管理办法》、《累计投票制实施细则》、《关联交易管理办法》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》；2010年3月13日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《投资者关系管理制度》和《公开信息披露管理制度》。

以上制度的建立，使得公司在制度与实际操作上可以切实保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等的权利，满足投资者对其权益保障的要求。

## 十二、本公司2007年—2009年证券投资决策程序

### （一）本公司2007年、2008年证券投资行为未严格履行相关程序

本公司2007年、2008年的证券投资行为未履行股东会审议程序，而是由执行董事兼总经理周锦明先生决策并实施的，主要原因如下：

本公司前身北京潜能恒信地球物理技术有限公司于2003年11月成立至后一直未设立董事会，只设立执行董事和总经理各1名，均为周锦明先生。本公司当时没有制订专门的投资管理制度，公司对外投资基本依据《公司章程》，《公司章程》规定股东会具有“决定公司的经营计划和投资方案”的职权，执行董事具有“制定公司的经营计划和投资方案”的职权，总经理具有“组织实施公司年度经营计划和投资方案”的职权。同时，《公司章程》并未具体规定多大规模的对外投资需要股东会通过。

因此，2007年本公司未制定专门的证券投资管理制度，《公司章程》也未具体规定多大规模的对外投资需要股东会通过，内部控制制度不尽完善；本公司利用闲置资金进行证券投资并未制定相应的计划和方案，且未履行股东会审议程序，存在一定的不规范之处。

2008年10月，本公司引入了外部股东保柯伍德，变更为中外合资企业，引入了外籍董事柯泰龙，建立了由周锦明、郑启芬和柯泰龙组成的董事会，更新了《公司章程》，公司治理结构有所改进。且自合资公司成立以后，本公司没有再向证券投资账户投入资金，而是逐步将资金撤出证券投资，至2009年1月29日证券投资全部卖出并销户。

## **（二）整体变更设立股份有限公司后，本公司制定了符合上市公司要求的内部控制制度**

本公司于2009年9月整体变更为股份公司后，按照上市公司标准制定了《公司章程》，设立了9名董事组成的董事会，其中独立董事4名，监事会中也聘请了外部监事1名，聘请了董事会秘书，建立了董事会专门委员会，制订了包括《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《内部控制制度》、《专门委员会工作细则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《内部审计制度》、《募集资金管理办法》等在内的一系列制度，公司治理结构逐步趋于完善。

根据《公司章程》和《对外投资管理办法》，本公司对外投资实行专业管理和逐级审批制度，公司董事会的审批权限为：（1）涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%-30%，该涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）涉及的标的在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的10%-50%，且绝对金额在500万元-3,000万元；（3）涉及的标的在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%-50%，且绝对金额在100万元-300万元；（4）成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%-50%，且绝对金额在500万元-3,000万元；（5）产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%-50%，且绝对金额在100万元-300万元。上述指标计算中涉及的



数据如为负值，取其绝对值计算。超过上述范围的对外投资由股东大会批准，公司进行证券投资、委托理财或衍生产品投资事项应由公司董事会或股东大会审议批准，不得将委托理财审批权限授予公司董事个人或经营管理层行使。

### **（三）整体变更为股份有限公司后，本公司严格遵守各项内部控制制度**

本公司整体变更设立股份公司至今，未再发生证券投资行为，发生的其他对外投资活动共有如下三项，均严格履行了审批程序：1、本公司对子公司潜能恒信国际有限公司增资至 300 万美元的行为先后经过第一届董事会第二次会议和 2009 年第二次临时股东大会审议通过；2、本公司向控股股东周锦明先生购买其拥有的景龙国际办公用房的行为经过了第一届董事会第二次会议，并且关联董事回避该议案表决；3、本公司向控股股东周锦明先生购买其拥有的华澳中心办公用房的决议先后通过第一届董事会第三次会议和 2009 年第三次临时股东大会审议通过，关联董事和关联股东回避该议案表决；4、2010 年 6 月 5 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过购买集群计算机设备的议案，预计投资额为 800 万元；5、2010 年 6 月 26 日，公司 2010 年度第二次股东大会会议审议通过向北辰实业股份有限公司购买北辰首作大厦 2 号楼 2201—2205 室，作为公司办公场所，房屋建筑总面积 1,252.27 平方米，购房总价款 21,259,419 元；6、本公司在新疆库尔勒购买房产的决议已通过第一届董事会第八次会议审议。

因此，自本公司整体变更设立股份公司以来，随着各项内部控制制度的建立，公司治理结构趋于完善，各项对外投资活动均严格履行了《公司章程》和《对外投资管理办法》规定的决策程序。

### **（四）中介机构核查意见**

本保荐机构经过核查后认为：发行人成立之初未设立董事会，周锦明先生为其唯一执行董事并兼任总经理，未制定相应的资金管理制度和对外投资制度，内部控制制度不尽完善；同时，发行人 2007 年、2008 年使用暂时闲置资金进行证券投资，未制定计划和投资方案并且未经公司股东会审议通过，发行人证券投资行为不尽规范；2010 年 8 月 4 日，发行人全体股东对其证券投资行为进行了事后确认；发行人当时证券投资行为并未对其正常生产经营活动产生影响。

发行人于 2009 年 9 月整体变更为股份有限公司后，严格按照上市公司的要求制定了资金管理制度、对外投资制度及相关规范运作制度，建立了相对完善的内部控制制度和法人治理结构；发行人多项重大投资均制定了计划或方案，并履行了严格的审议程序，关联股东和董事进行了回避。

中瑞岳华会计师事务所出具的[2011]第 0028 号内部控制鉴证报告认为：“潜能恒信公司管理层按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》及相关具体规范的控制标准于 2010 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

综合上述分析，本保荐机构认为：发行人在整体变更设立股份公司之前，未建立完善的内部控制制度，相关证券投资行为尽管经过原有股东书面确认，但并未经股东会审议，存在一定的不规范之处，但相关款项已归还，未对发行人的生产经营造成重大影响；发行人整体变更为股份公司后，已制定相对完善的资金管理制度、对外投资制度等内部控制制度，且相关内部控制制度得到有效执行。

本公司申报会计师认为：发行人在整体变更设立股份公司之前，未建立证券投资和关联方资金往来内部控制制度，相关证券投资行为经过原有股东书面确认；发行人整体变更为股份公司后，已制定证券投资和关联方资金往来内部控制制度，且相关内部控制制度得到有效执行。

## 第十节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据及有关分析说明反映了公司2008年度、2009年度、2010年度经审计的会计报表及有关附注的主要内容，所引用的财务数据，非经特别说明，均引自经中瑞岳华会计师事务所审计的财务报告。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关的审计报告全文。

### 一、报告期经审计的财务报表

#### (一) 资产负债表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2010. 12. 31	2009. 12. 31	2008. 12. 31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	77,278,303.84	29,999,297.71	38,426,148.03
交易性金融资产	-	-	6,179,033.97
应收账款	96,098,520.28	96,680,264.91	61,349,987.47
预付款项	500,000.00	511,800.00	506,965.70
其他应收款	100,916.48	94,147.19	5,200,678.72
存货	400,694.00	299,142.00	1,031,422.08
流动资产合计	174,378,434.60	127,584,651.81	112,694,235.97
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	42,291,138.58	33,382,128.16	13,909,527.18
无形资产	6,931,674.88	9,108,772.90	11,285,868.94
长期待摊费用	-	1,051,428.30	2,148,790.38
递延所得税资产	1,547,750.05	1,054,432.07	644,233.21
非流动资产合计	50,770,563.51	44,596,761.43	27,988,419.71
<b>资产总计</b>	<b>225,148,998.11</b>	<b>172,181,413.24</b>	<b>140,682,655.68</b>
<b>流动负债：</b>			
应付账款	691,234.85	-	32,850.00
应付职工薪酬	203,946.15	260,249.45	313,543.63
应交税费	7,767,277.30	6,560,013.91	3,398,910.33
应付股利	-	-	32,797,522.70
其他应付款	3,733.68	11,059,620.49	-
流动负债合计	8,666,191.98	17,879,883.85	36,542,826.66

<b>非流动负债:</b>			
专项应付款	-	1,000,000.00	-
其他非流动负债	2,850,000.00	-	-
非流动负债合计	2,850,000.00	1,000,000.00	-
<b>负债合计</b>	11,516,191.98	18,879,883.85	36,542,826.66
<b>股东权益:</b>			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	31,550,000.00
资本公积	32,917,104.98	32,917,104.98	12,152,450.00
盈余公积	37,864,620.21	31,800,697.47	33,122,119.74
未分配利润	82,884,979.84	28,583,726.94	27,315,259.28
外币报表折算差额	-33,898.90	-	-
股东权益合计	213,632,806.13	153,301,529.39	104,139,829.02
负债和股东权益总计	225,148,998.11	172,181,413.24	140,682,655.68

## 2、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2010.12.31	2009.12.31	2008.12.31
<b>流动资产:</b>			
货币资金	74,114,024.33	29,999,297.71	38,426,148.03
交易性金融资产	-	-	6,179,033.97
应收账款	96,098,520.28	96,680,264.91	61,349,987.47
预付款项	500,000.00	511,800.00	506,965.70
其他应收款	100,916.48	94,147.19	5,200,678.72
存货	400,694.00	299,142.00	1,031,422.08
流动资产合计	171,214,155.09	127,584,651.81	112,694,235.97
<b>非流动资产:</b>			
长期股权投资	3,345,400.00	-	-
固定资产	42,291,138.58	33,382,128.16	13,909,527.18
无形资产	6,931,674.88	9,108,772.90	11,285,868.94
长期待摊费用	-	1,051,428.30	2,148,790.38
递延所得税资产	1,547,750.05	1,054,432.07	644,233.21
非流动资产合计	54,115,963.51	44,596,761.43	27,988,419.71
<b>资产总计</b>	225,330,118.60	172,181,413.24	140,682,655.68
<b>流动负债:</b>			
应付账款	599,000.11	-	32,850.00
应付职工薪酬	193,349.83	260,249.45	313,543.63

应交税费	7,747,011.84	6,560,013.91	3,398,910.33
应付股利	-	-	32,797,522.70
其他应付款	-	11,059,620.49	-
流动负债合计	8,539,361.78	17,879,883.85	36,542,826.66
<b>非流动负债：</b>			
专项应付款	-	1,000,000.00	-
其他非流动负债	2,850,000.00	-	-
非流动负债合计	2,850,000.00	1,000,000.00	-
<b>负债合计</b>	11,389,361.78	18,879,883.85	36,542,826.66
<b>股东权益：</b>			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	31,550,000.00
资本公积	32,917,104.98	32,917,104.98	12,152,450.00
盈余公积	37,864,620.21	31,800,697.47	33,122,119.74
未分配利润	83,159,031.63	28,583,726.94	27,315,259.28
股东权益合计	213,940,756.82	153,301,529.39	104,139,829.02
负债和股东权益总计	225,330,118.60	172,181,413.24	140,682,655.68

## (二) 利润表

### 1、合并利润表

单位：元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
<b>一、营业收入</b>	108,924,462.34	87,935,581.38	70,695,930.05
减：营业成本	20,865,946.00	16,254,101.79	13,549,789.98
营业税金及附加	5,993,353.15	4,845,543.59	3,900,630.39
管理费用	12,670,328.07	8,906,809.57	8,333,927.37
财务费用	69,532.58	-91,243.03	-35,240.92
资产减值损失	-367,532.38	6,716,348.67	-587,992.64
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	8,276,577.65	-5,802,641.97
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-6,984,587.64	-6,679,843.91
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	69,692,834.92	52,596,010.80	33,052,329.99
加：营业外收入	1,600,000.00	-	-
减：营业外支出	100,000.00	-	100,000.00
<b>三、利润总额（亏损总额以</b>	71,192,834.92	52,596,010.80	32,952,329.99

“-”号填列)			
减：所得税费用	10,827,659.28	3,434,310.43	2,506,165.96
<b>四、归属于母公司所有者净利润</b>	<b>60,365,175.64</b>	<b>49,161,700.37</b>	<b>30,446,164.03</b>
<b>五、每股收益</b>			
基本每股收益	1.01	0.82	1.01
稀释每股收益	1.01	0.82	1.01
<b>六、其他综合收益</b>	<b>-33,898.90</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、归属于母公司所有者综合收益总额</b>	<b>60,399,074.54</b>	<b>49,161,700.37</b>	<b>30,446,164.03</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
<b>一、营业收入</b>	108,924,462.34	87,935,581.38	70,695,930.05
减：营业成本	20,865,946.00	16,254,101.79	13,549,789.98
营业税金及附加	5,993,353.15	4,845,543.59	3,900,630.39
管理费用	12,398,600.32	8,906,809.57	8,333,927.37
财务费用	67,208.54	-91,243.03	-35,240.92
资产减值损失	-367,532.38	6,716,348.67	-587,992.64
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	8,276,577.65	-5,802,641.97
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-6,984,587.64	-6,679,843.91
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>69,966,886.71</b>	<b>52,596,010.80</b>	<b>33,052,329.99</b>
加：营业外收入	1,600,000.00	-	-
减：营业外支出	100,000.00	-	100,000.00
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>71,466,886.71</b>	<b>52,596,010.80</b>	<b>32,952,329.99</b>
减：所得税费用	10,827,659.28	3,434,310.43	2,506,165.96
<b>四、净利润</b>	<b>60,639,227.43</b>	<b>49,161,700.37</b>	<b>30,446,164.03</b>
<b>五、每股收益</b>			
基本每股收益	1.01	0.82	1.01
稀释每股收益	1.01	0.82	1.01
<b>六、其他综合收益</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>60,639,227.43</b>	<b>49,161,700.37</b>	<b>30,446,164.03</b>

(三) 现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	108,270,094.15	46,855,854.79	56,431,696.78
收到其他与经营活动有关的现金	5,068,724.07	1,815,564.18	23,952,562.82
经营活动现金流入小计	113,338,818.22	48,671,418.97	80,384,259.60
购买商品、接受劳务支付的现金	13,744,204.72	5,894,951.45	5,999,846.64
支付给职工以及为职工支付的现金	7,881,103.58	4,388,426.84	6,493,907.23
支付的各项税费	15,786,515.06	5,854,270.81	6,061,877.55
支付其他与经营活动有关的现金	6,597,248.30	4,065,957.11	10,526,303.25
经营活动现金流出小计	44,009,071.66	20,203,606.21	29,081,934.67
经营活动产生的现金流量净额	69,329,746.56	28,467,812.76	51,302,324.93
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	-	7,471,023.98	30,072,349.48
取得投资收益收到的现金	-	-	97,736.72
投资活动流入现金小计	-	7,471,023.98	30,170,086.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,772,797.14	11,580,479.00	5,666,195.00
投资支付的现金	-	-	30,314,921.84
投资活动流出现金小计	21,772,797.14	11,580,479.00	35,981,116.84
投资活动产生的现金流量净额	-21,772,797.14	-4,109,455.02	-5,811,030.64
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	13,691,400.00
筹资活动现金流入小计	-	-	13,691,400.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	32,797,522.70	29,000,000.00
筹资活动现金流出小计	-	32,797,522.70	29,000,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-32,797,522.70	-15,308,600.00
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	-277,943.29	12,314.64	15,692.16

五、现金及现金等价物净增加额	47,279,006.13	-8,426,850.32	30,198,386.45
加：期初现金及现金等价物余额	29,999,297.71	38,426,148.03	8,227,761.58
六、期末现金及现金等价物余额	77,278,303.84	29,999,297.71	38,426,148.03

## 2、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	108,270,094.15	46,855,854.79	56,431,696.78
收到其他与经营活动有关的现金	5,067,399.53	1,815,564.18	23,952,562.82
经营活动现金流入小计	113,337,493.68	48,671,418.97	80,384,259.60
购买商品、接受劳务支付的现金	13,744,204.72	5,894,951.45	5,999,846.64
支付给职工以及为职工支付的现金	7,768,923.98	4,388,426.84	6,493,907.23
支付的各项税费	15,786,515.06	5,854,270.81	6,061,877.55
支付其他与经营活动有关的现金	6,553,697.60	4,065,957.11	10,526,303.25
经营活动现金流出小计	43,853,341.36	20,203,606.21	29,081,934.67
经营活动产生的现金流量净额	69,484,152.32	28,467,812.76	51,302,324.93
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	-	7,471,023.98	30,072,349.48
取得投资收益收到的现金	-	-	97,736.72
投资活动流入现金小计	-	7,471,023.98	30,170,086.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,772,797.14	11,580,479.00	5,666,195.00
投资支付的现金	3,334,150.00	-	30,314,921.84
投资活动流出现金小计	25,106,947.14	11,580,479.00	35,981,116.84
投资活动产生的现金流量净额	-25,106,947.14	-4,109,455.02	-5,811,030.64
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	13,691,400.00
筹资活动现金流入小计	-	-	13,691,400.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	32,797,522.70	29,000,000.00
筹资活动现金流出小计	-	32,797,522.70	29,000,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-32,797,522.70	-15,308,600.00



四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-262,478.56	12,314.64	15,692.16
五、现金及现金等价物净增加额	44,114,726.62	-8,426,850.32	30,198,386.45
加：期初现金及现金等价物余额	-29,999,297.71	38,426,148.03	8,227,761.58
六、期末现金及现金等价物余额	74,114,024.33	29,999,297.71	38,426,148.03

## 二、审计意见

中瑞岳华会计师事务所有限责任公司接受本公司委托，对公司2008年12月31日、2009年12月31日、2010年12月31日的资产负债表及所有者权益变动表，2008年度、2009年度、2010年度的利润表、现金流量表、财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的中瑞岳华审字[2011]第00027号审计报告。

## 三、财务报表的编制基础

本公司编制的申报财务报表以持续经营假设为基础。

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部2006年2月颁布的《企业会计准则—基本准则》和38项具体会计准则、其后颁布的应用指南、解释以及其他相关规定（以下统称“企业会计准则”）编制。

本公司2007年度实际执行原《企业会计制度》及其补充规定，本公司假定2007年1月1日起，全面执行财政部于2006年2月15日颁布的企业会计准则，并在此基础上编制了2008年度、2009年度、2010年度申报财务报表。

## 四、合并报表范围的变化

2010年，本公司在美国设立的子公司和孙公司开始开展业务，本期本公司开始编制合并报表，上述美国子公司和孙公司纳入合并报表。

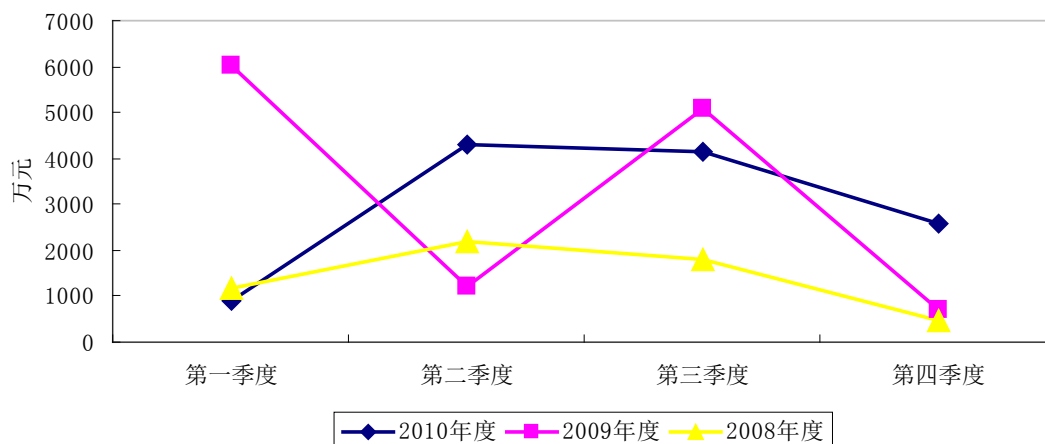
## 五、主要会计政策和会计估计

### （一）收入确认

#### 1、季节性因素分析

##### （1）新签订合同的情况

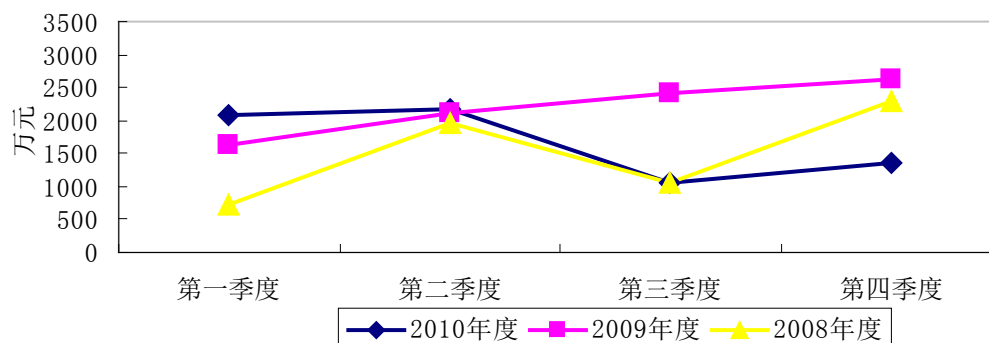
2008-2010年度，本公司各季度新签订合同图示如下：



可见，本公司作为地震数据处理解释服务商，主要依托技术、设备、人员经验开展业务，本公司处理解释的数据，各石油公司已通过外包方式采集好，因此本公司业务不受天气、季节性等因素影响。同时，本公司承接业务由于受总体勘探需求和各石油公司勘探计划的双重影响，本公司承接的合同在季度性分布上并没有明显规律。

## (2) 营业收入情况

2008年-2010年，本公司营业收入按季度分布情况入下图所示：



由于本公司新签订合同的季节性分布不明显，且本公司以完工百分比法确认收入，因此本公司营业收入的季节性分布也不明显，但总体呈现按季度增长的趋势。

## 2、报告期公司已完工和未完工合同金额

报告期内，本公司已完工和未完工合同金额（含本年新增的合同金额及以往

年度未完工而转入的合同金额) 如下表:

单位: 万元

项 目		2010 年末	2009 年末	2008 年末
已完工合同金额	本年度新增合同金额	4,016.43	3,614.18	5,969.05
	以往年度未完工而转入的合同金额	9,157.57	334.6	4,079.65
	小 计	13,174.00	3,948.78	10,048.70
未完工合同金额	本年度新增合同金额	8,000.32	9,157.57	94.6
	以往年度未完工而转入的合同金额	-	-	-
	小 计	8,000.32	9,157.57	94.6
已完工和未完工合同金额合计	金额	21,174.32	13,106.35	10,143.30
	增幅	61.56%	29.21%	30.52%
其中: 未确认收入的未完工合同金额		5,437.12	4,218.79	0.6

可见, 报告期内, 本公司已完工合同金额及未完工合同金额合计总体呈上升趋势, 与本公司营业收入的增长趋势相匹配, 显示了公司较好的成长性。

### 3、合同主要内容

本公司与客户签订的技术服务合同内容主要包括: 服务研究内容、技术服务期限、完工进度、验收时间、技术服务要求、技术服务费、验收方式(客户出具验收意见书)、付款方式、服务面积、违约责任等。本公司合同约定的主要内容, 体现了技术服务、提供劳务型企业的特点, 是本公司采用完工百分比法确认收入的主要原因。

### 4、收入确认原则

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的, 采用完工百分比法确认提供劳务的收入, 并按照已完工作的计量比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果能够可靠估计, 指同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

提供劳务交易结果在资产负债表日不能够可靠估计的, 分别下列情况处理:

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的, 按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入, 并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

## 5、收入和成本的具体确认方法

公司的技术服务采用完工百分比法，即按照提供劳务交易的完工进度确认收入和费用，确认提供劳务收入的金额。该方法符合《企业会计准则第14号——收入》中有关“提供劳务收入”的规定，能够为公司提供各个会计期间关于提供劳务交易及其业绩的有用信息。具体而言：

(1) 收入的金额能可靠地计量：公司按照与客户签署的合同或协议价款确定提供劳务收入总额；

(2) 相关的经济利益很可能流入公司：历史收款及合同约定、客户对象、信誉等情况能充分表明公司相关技术服务款项能够收回；

(3) 交易的完工进度能够可靠地确定：公司按照已完工作的计量比例的方法可以可靠地确定完工进度；

(4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量：公司通过完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算及报告制度，能够准确地提供每期发生的成本，并对完成剩余劳务将要发生的成本作出科学、合理地估计，同时可随着劳务的不断提供或外部情况的不断变化，随时对将要发生的成本进行修订。

### 1) 收入的确认时点

公司每个服务项目的确认收入的时点，为项目启动的当月开始至项目验收完毕日之间的项目实施周期内的各月月末，按提供劳务收入确认标准相应确认各月收入。

### 2) 收入的确认条件

公司每个服务项目各月末确认收入的条件包括：

①公司中标后的每个项目均与客户签订了合同或协议，合同中确定了服务研究内容、服务期限、合同总价款及支付方式等条款；若合同执行过程中有变更的，需取得双方变更后相关书面依据；

②公司根据合同或协议的要求完成所需提供的服务，没有证据表明客户存在违背付款承诺的情形；

③服务项目的整体工作量通常被视为“1（100%）”，具体工作内容已通过公司与客户签订的合同中约定，并由双方确认，当月及当月末累计已执行的工作量也已由公司履行相关程序后确定；

④服务项目的预算总成本已经公司总经理和财务部核定，各月末实际发生的成本已分项目归集核算，对尚未执行工作量的成本能够可靠估计。

### 3) 收入的确认方法

技术服务项目收入确定的具体方法为在资产负债表日，按照已完工作的计量比例计算当期应确认的收入。

当期确认的技术服务项目收入 = 劳务总收入 × 当期末止劳务的完成程度 - 以前期间已确认的收入

上式中：

A、项目的劳务总收入的确定，按技术服务项目合同、协议确定收款总金额。为保证服务质量，在技术服务项目合同中，一般约定了技术服务的工作进度、完成期限、技术服务达到的技术要求及考核验收指标/标准等内容，客户基于上述内容对公司技术服务质量进行验收。若验收结果表明公司未按约定标准完成服务项目的，公司应按合同约定标准整改。若虽经整改完成工作，但已构成逾期交付的，公司应支付逾期违约金。从历史经验上看，公司所完工的项目均取得了合同的全款。

B、确定各项目的完工程度，按照已完工作的计量比例确定提供劳务交易的完工程度，计算方法为：

当期期末止劳务的完工进度 = 项目累计执行工作量 ÷ 项目计划总工作量

#### ●项目计划总工作量的确定

公司主营业务系为全球石油公司提供石油勘探地震数据处理和解释服务，服务类型进一步细分为三大类，即处理服务、解释服务及处理解释一体化服务。公司具体项目服务类型由公司与客户签订的合同约定，而对具体服务项目计划总工作量的确定，公司通常视其为“1（100%）”。

#### ●项目累计执行工作量的确定

公司服务项目执行工作量，由不同项目服务类型各个工序的工作量占总工作量的大小及该工作量的完成所花费的时间多少来确定。其中，处理和解释服务通

常各为4个工序，处理服务依次包括预处理、连片处理、叠前处理及成像，解释服务依次包括建立基础数据库、构造解释、储层解释及综合研究和目标优选，而处理解释一体化服务的工序即为处理和解释服务工序的叠加，共8个工序。项目长通常根据项目的具体类型和合同规定，确定其各工序的工作量占总工作量的比重和各工序可能需花费的时间，进而确定其某个工序下服务项目月度执行工作量。项目累计执行工作量即该项目每月已执行工作量的累积数。

基于上述方法，项目长每月月初对上月的完工程度进行检查和测算，得出上月累计执行工作量，并据此形成月度报告。同时，公司项目总负责人不定期对月度报告与项目实际执行情况进行核对检查，以确保公司月度收入确认的及时性和完整性，并真实、准确地反映公司的经营情况和财务状况。

#### 4) 营业成本的归集、结转的方法、时点和条件

当期确认的成本=劳务总成本×当期末止劳务的完工进度-以前期间已确认的成本

当期确认的成本计入“主营业务成本”。劳务总成本的确定是根据合同或协议约定的项目完成的时间周期、研究任务的复杂程度等情况测算的项目总成本，包括：设计费、人工费、折旧费、差旅费、水电费、网络建设费、低值易耗品摊销、通信费等。金额较大的项目的成本预算需通过总经理审核批准，其他项目需经财务部审核批准。

在劳务成本的归集方法上，于编制月度财务报表时，按技术服务项目的不同成本类别进行实际劳务成本的归集工作，其中对于人工费、折旧成本项目，由于项目执行人员在各期可能会同时参与多个技术服务项目，故将工资、折旧支出按每个项目所占工作量的比例在不同项目间进行分配；对于差旅费、网络建设费、低值易耗品摊销、通信费等，根据经审核的发票、报销单据等，按照实际具体的项目进行归集。

#### 6、报告期公司收入确认的风险转移的具体时点

本公司收入确认的风险转移的具体时点为最终验收意见出具日。根据本公司与客户签订的技术服务合同，为保证服务质量，在技术服务项目合同中，一般约定了技术服务的工作进度、完成期限、技术服务达到的技术要求及考核验收指标

/标准等内容，客户基于上述内容对公司技术服务质量最终验收。若最终验收结果表明公司未按约定标准完成服务项目的，公司应按合同约定标准整改。经客户最终验收，未发现质量问题，或虽有质量问题，但经整改达到标准且在整改期内的，由客户出具最终验收意见书后，公司向客户发出付款书面申请书，客户进入付款程序。若虽经整改完成工作，但已构成逾期交付的，公司应支付逾期违约金。

从历史经验上看，公司所服务的项目均未因质量问题发生客户拒付、退款或赔偿等情况。因此，在的最终验收意见出具日，公司收入确认风险全部转移。

## 7、本公司收入确认的内、外部要素统一

### (1) 收入确认的内部要素

本公司据以确认收入的内部要素主要包括项目服务合同、项目设计书、项目运行进度表、项目月报、成果报告，具体如下：

#### A 项目服务合同

在确认技术服务收入时，发行人在取得合同及明确合同金额即提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，采用完工百分比法确认相关的劳务收入。

#### B 《项目技术设计书》及《项目运行进度表》

在项目服务中，发行人对每个项目均编制《项目技术设计书》和《项目运行进度表》，确定了项目完工的每个工序可能需花费的时间。根据该进度表，发行人与客户在项目服务合同中约定项目完工的时间周期进行约定。

#### C 连续的项目月报

发行人每月月初对上月的完工程度进行检查和测算，得出上月累计执行工作量，据此形成月度报告，并报送给客户（甲方），如客户（甲方）无异议，则作为确认收入的依据之一。

#### D 成果报告

根据项目服务合同的约定和执行结果，发行人向客户提交的成果报告通常有层位探区图件、多媒体资料等。

### (2) 收入确认的外部要素

发行人据以确认收入的外部要素主要包括与客户的沟通与讨论、中期或最终

验收意见单、会计师的询证函等，具体如下：

A 项目进展的每一步均与客户互动、讨论

在项目执行过程中，客户均派出技术监理（内部外部专家）现场监督，随时掌握项目进度。同时，就项目进展的每一步，发行人均与客户进行沟通和讨论，从而使得客户对发行人项目服务的每一步和项目进展情况，都有直观的了解。

B 中期或最终验收意见单

在项目阶段性或最终完工时，客户组织验收组对发行人承担的服务项目进行中期或最终验收，并出具验收意见单。

C 会计师的询证函

会计师在出具中期财务报告或年度财务报告时，通常就发行人合同总额、结算金额、期末应收款余额涉及进度的事项等发函询证。

### **(3) 收入确认的内、外部要素是统一的**

在收入确认上，本公司上述内部、外部要素的统一主要表现在：

A 《项目技术设计书》和项目执行进度均得到客户认可

在项目服务中，发行人对每个项目编制的《项目技术设计书》和《项目运行进度表》，明确了项目的工序和执行周期，且均已经客户讨论、审核并通过。同时在数据处理和解释过程中的每一步，发行人都结合公司的质量控制（QC）手段按期与客户沟通、讨论，确保项目执行质量，并按计划推进项目实施工作，直至按期完成最终处理。从而增强了发行人所计算的项目完工进度的客观性。

B 项目月报均发送给客户确认

按照客户的要求，发行人财务部门每月对生产部门提供的月报中关于上月累计执行工作量进行测算和审核，且每个月均向客户以月报形式报告项目进度。由于发行人对所执行的项目在服务过程中的每一步进展情况，均与客户有沟通、讨论，同时，在项目执行过程中，每个项目均由客户派出技术监理（内部外部专家）现场监督，随时掌握项目进度，从而使得发行人所计算的项目完工进度容易获得客户的认可。因此，对于发送给客户的月报，如客户无异议，发行人以月报中计算的完工进度确认当期收入。

C 会计师就发行人项目收入确认要素要求齐备，且对项目完工比例已向客户



## 函证和确认

通过与发行人会计师沟通，其在审计中就每个项目均取得确认收入所必须的《项目设计书》、《项目运行进度表》、服务合同、月度报告、中期或最终验收意见单、相关图件、多媒体资料等要素文件外，还会对客户就合同总额、结算金额、期末应收款余额涉及进度的事项等发函询证，以保证收入的真实性、准确性。

## 8、保荐机构核查意见

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人合同签订及营业收入均无明显的季节性特点，报告期内已完工和未完工合同金额情况与收入是匹配的，且呈整体上升趋势，发行人业务合同约定的主要内容与技术服务项目的特点相符。发行人收入确认和成功结转的具体原则符合企业会计准则，收入确认的内外部要素是统一的，风险转移的具体时点为最终验收报告出具时。

### (二) 现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

### (三) 外币业务和外币报表折算

#### 1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为人民币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为人民币金额。

#### 2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除了按照《企业会计准则第 17 号—借款费用》的规定，与购建

或生产符合资本化条件的资产相关的外币借款产生的汇兑差额予以资本化外，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益。

### 3、外币财务报表的折算方法

本公司按照以下规定，将以外币表示的财务报表折算为人民币金额表示的财务报表。

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

按照上述方法折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

以外币表示的现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

## （四）金融工具

### 1、金融工具的确认依据

金融工具的确认依据为：公司已经成为金融工具合同的一方。

### 2、金融工具的分类

按照投资目的和经济实质将本公司拥有的金融资产划分为四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；②持有至到期投资；③贷款和应收款项；④可供出售金融资产。

按照经济实质将承担的金融负债划分为两类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②其他金融负债。

### 3、金融工具的计量

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

#### （2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

#### （3）应收款项

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、应收票据、其他应收款、长期应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

#### （4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差

额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

#### （5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

### 4、金融工具转移的确认依据和计量方法

本公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产应当视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

### 5、金融工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场中的报价确定公允价值。报价按照以下原则确定：

1) 在活跃市场上，公司已持有的金融资产或拟承担的金融负债的报价，为市场中的现行出价；拟购入的金融资产或已承担的金融负债的报价，为市场中的现行要价。

2) 金融资产和金融负债没有现行出价或要价，采用最近交易的市场报价或经调整的最近交易的市场报价，除非存在明确的证据表明该市场报价不是公允价值。

(2) 金融资产或金融负债不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

## 6、金融资产减值

在资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

### (1) 持有至到期投资

以摊余成本计量的持有至到期投资发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值(折现利率采用原实际利率)，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。计提减值准备时，对单项金额重大的持有至到期投资单独进行减值测试；对单项金额不重大的持有至到期投资可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的持有至到期投资，需要按照包括在具有类似信用风险特征的组合中再进行测试；已单项确认减值损失的持有至到期投资，不再包括在具有类似信用风险特征的组合中进行减值测试。

### (2) 应收款项

应收款项坏账准备的计提方法本节“四、(五) 应收款项”。

### (3) 可供出售金融资产

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因

素后,预期这种下降趋势属于非暂时性的,则按其公允价值低于其账面价值的差额,确认减值损失,计提减值准备。在确认减值损失时,将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出,计入减值损失。

#### (4) 其他

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资,或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时,将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值,与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额,确认为减值损失,计入当期损益。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资计提减值准备后,不再转回。

### (五) 应收款项

#### 1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查,对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的,计提减值准备:①债务人发生严重的财务困难;②债务人违反合同条款(如偿付利息或本金发生违约或逾期等);③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

#### 2、坏账准备的计提方法及计提比例

在资产负债表日,本公司对单项金额重大的应收账款(指单位金额在100万元以上的应收账款)和单项金额不重大,但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收账款(指账龄在3年以上的应收款项),单独进行减值测试,有客观证据表明其发生了减值的,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确认减值损失,计提坏账准备。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的,在确定相关减值损失时,不对其预计未来现金流量进行折现。对单项金额不重大的应收款项及经单独测试后未发生减值的应收款项,按账龄划分为若干组合,根据应收款项组合余额的一定比例计算确定减值损失,计提坏账准备。坏账准备计提比例一般为:

账龄	比例
1年以内(含1年)	5%

账龄	比例
1-2 年	10%
2-3 年	30%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

### 3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

## (六) 存货

### 1、存货的分类

本公司存货分为低值易耗品、办公耗材等。

### 2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价。领用和发出时按个别认定法计价。

### 3、存货跌价准备的确认标准及计提方法

在资产负债表日，本公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值为存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费后的金额。其中：①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，其可变现净值为该存货估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额；②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，其可变现净值为所生产的产成品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额；③为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，可变现净值以合同价格为基础计算。公司持有的存货数量多于销售合同订购数量的，超过部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

本公司按照单个存货项目计提存货跌价准备。

在资产负债表日，如果存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

#### 4、存货的盘存制度为永续盘存制

#### 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时一次摊销法摊销；包装物于领用时一次摊销法摊销。

### （七）长期股权投资

#### 1、长期股权投资的初始成本的确定

本公司通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资按照取得的被合并方所有者权益账面价值的份额做为初始投资成本；通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资按照确定的合并成本进行初始计量。其他方式取得的长期股权投资，区分不同的取得方式以实际支付的现金、发行权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值等确定初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

本公司通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益，为企业合并发行的债券或承担其他债务支付的手续费、佣金等，计入所发行债券及其他债务的初始计量金额，企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

本公司通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本为购买日本公司为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公



允价值，以及为企业合并而发生的各项直接相关费用。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。为企业合并发行的债券或承担其他债务支付的手续费、佣金等，计入所发行债券及其他债务的初始计量金额，企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

本公司以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

本公司以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

本公司通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第7号-非货币性资产交换》确定。

本公司通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号-债务重组》确定。

本公司进行公司制改建，对资产、负债的账面价值按照评估价值进行了调整，则长期股权投资的初始投资成本以评估价值确认。

除企业合并发生的各项直接费用外，本公司以其他方式取得的长期股权投资的初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

取得投资时，对于支付的对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润，确认为应收项目，不构成长期股权投资的初始投资成本。

## 2、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 本公司对被投资单位能够实施控制，以及不具有共同控制或重大影响的，且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权

投资采用成本法核算。

采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

(2) 本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资采用权益法核算。长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，本公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。对于首次执行企业会计准则之前已经持有的对联营企业及合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，还应扣除按原剩余期限直线摊销的股权投资借方差额，确认投资损益。

本公司对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分（仅指计入资本公积的部分）按相应比例转入当期损益。

### 3、确定对被投资单位共同控制、重大影响的依据

(1) 共同控制的确定依据主要包括：任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动；涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意等。

(2) 重大影响的确定依据主要包括：当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权股份时，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响外，均确定对被投资单位具有重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份，一般不认为对被投资单位具有重大影响。

#### 4、减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在资产负债表日根据下述信息判断长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

### （八）固定资产

#### 1、固定资产的确认条件

本公司固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的、使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时才能确认：①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；②该固定资产的成本能够可靠地计量。

#### 2、固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法计提折旧。各类固定资产的使用年限、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5.00	3.17
机器设备	8	5.00	11.88
运输设备	10	5.00	9.50

仪器仪表	6	5.00	15.83
办公设备	5	5.00	19.00
其他	4	5.00	23.75

已计提减值准备的固定资产，按该项固定资产的原价扣除预计净残值、已提折旧及减值准备后的金额和剩余使用寿命，计提折旧。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不需要调整原已计提的折旧额。

本公司至少于每年年度终了时，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

### 3、减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在资产负债表日根据下述信息判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

本公司内部报告的证据表明固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

### （九）在建工程

本公司在建工程包括，正在施工安装工程、技术改造工程、大修理工程等。在建工程按实际成本计价。

在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产。

本公司在资产负债表日根据下述信息判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## （十）借款费用

借款费用，是指本公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产的成本。其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

### 1、借款费用资本化的确认原则

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1）资产支出已经发生。
- （2）借款费用已经发生。
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

### 2、借款费用资本化期间

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用的资本化继续进行。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时计入当期损益。

### 3、借款费用资本化金额的计算方法

在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，按照下列规定确定：

(1) 为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

(2) 为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，本公司根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

## (十一) 无形资产

### 1、无形资产的初始计量

无形资产按照成本进行初始计量。实际成本按以下原则确定：

(1) 外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照《企业会计准则第17号-借款费用》可予以资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

(2) 投资者投入无形资产的成本，按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

#### (3) 自行开发的无形资产

自行开发的无形资产，其成本包括自满足无形资产确认规定后至达到预定用途前所发生的支出总额。以前期间已经费用化的支出不再调整。

(4) 非货币性资产交换、债务重组、政府补助和企业合并取得的无形资产的成本，分别按照《企业会计准则第7号-非货币性资产交换》、《企业会计准则第12号-债务重组》、《企业会计准则第16号-政府补助》、《企业会计准则第20号-企业合并》的有关规定确定。

### 2、无形资产的后续计量

本公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命。无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其能为本公司带来经济

利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内系统合理摊销。本公司采用直线法摊销。

无形资产的应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。无形资产的摊销金额计入当期损益。对使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

本公司每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

对使用寿命不确定的无形资产，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

### 3、研究开发支出

本公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图。
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，证明其有用性。
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

### 4、减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在资产负债表日根据下述信息判断使用寿命有限的无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减

值测试。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。

无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## （十二）长期待摊费用

长期待摊费用是指公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上(不含一年)的各项费用。长期待摊费用按实际支出入账，在项目受益期内进行摊销。

本公司长期待摊费用为租用房屋装修费用，在房屋租赁期间内摊销。

## （十三）股份支付

### 1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### 2、权益工具的公允价值确定方法

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

### 3、确认可行权权益工具最佳估计的确定依据

## （十四）政府补助

本公司政府补助为与收益相关的政府补助。

### 1、政府补助的确认条件



政府补助在同时满足下列条件的，才能予以确认：①公司能够满足政府补助所附条件；②公司能够收到政府补助。

## 2、政府补助的计量

(1) 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

(2) 与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，分别情况处理：用于补偿本公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。用于补偿本公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## (十五) 递延所得税资产/递延所得税负债

本公司据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

### 1、递延所得税资产的确认依据

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

(1) 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

### 2、递延所得税负债的确认依据

对于各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

(1) 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1) 商誉的初始确认；

2) 同时具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

## (十六) 租赁

本公司对于经营租赁的租金，出租人、承租人在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益。出租人、承租人发生的初始直接费用，计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

## (十七) 主要会计政策、会计估计变更的说明

### 1、会计政策的变更

报告期公司未发生会计政策变更。

### 2、会计估计的变更

经公司于 2009 年 11 月 15 日召开的董事会审议通过，自 2009 年起，坏账准备计提比例做出如下变更。

应收账款账龄	变更前	变更后
一年以内（含一年，下同）	0.05%	5.00%
1—2 年	5.00%	10.00%
2—3 年	10.00%	30.00%
3—4 年	20.00%	50.00%
4—5 年	30.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

本公司对该项会计估计的变更采用未来适用法，由于该会计估计的变更，使本公司 2009 年度增加坏账准备 564.91 万元，相应增加 2009 年度资产减值损失

564.91 万元，相应减少 2009 年度所得税费用 84.74 万元，由此减少 2009 年度净利润 480.17 万元、减少 2009 年度股东权益 480.17 万元。

## 六、主要税收政策、缴纳的主要税种

### （一）主要税收政策

#### 1、营业税

公司的技术服务收入征收营业税。营业税税率为 5%。

#### 2、企业所得税

公司的净利润经纳税调整得出应纳税所得额，在此基础上征收企业所得税。

### （二）缴纳的主要税种及税率

税 种	计税依据	法定税率 (%)
营业税	应税收入	5
城市维护建设税	应纳流转税额	7
企业所得税	应纳税所得额	15

### （三）享受的税收优惠

本公司 2008-2009 年度执行的企业所得税率均为 7.5%，依据如下：国务院 1988 年（国函[1988]第 074 号）关于《北京市新技术产业开发试验区暂行条例》的批复第五条规定，“对试验区的新技术企业，实行下列减征或免征税收的优惠：（一）减按 15% 税率征收所得税。企业出口产品的产值达到当年总产值 40% 以上的，经税务部门核定，减按 10% 税率征收所得税。（二）新技术企业自开办之日起，三年内免征所得税。经北京市人民政府指定的部门批准，第四至六年可按前项规定的税率，减半征收所得税”。

《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》第一条规定，“自 2008 年 1 月 1 日起，原享受企业所得税‘两免三减半’、‘五免五减半’等定期减免税优惠的企业，新税法实施后继续按照原税收法律、行政法规及相关文件规定的优惠办法及年限享受至期满为止”。

根据 2008 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国所得税法》第二十八条第二款“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”及《国

家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号）第四条，企业取得省、自治区、直辖市、计划单列市高新技术企业认定管理机构颁发的高新技术企业证书后，可按15%的税率进行所得税预缴申报或享受过渡性税收优惠。

根据北京市海淀区国家税务局于2004年1月13日签发《高新技术企业免征企业所得税批复》（海国税批复[2004]04160号），潜能有限自2004年1月至2006年12月免征企业所得税，免税期满后如符合高新技术企业的条件，再申请减半征收企业所得税。根据2006年12月27日经税务机关受理的《高新技术企业所得税减免税备案表》，潜能有限享受2007年1月1日至2009年12月31日减半征收企业所得税的税收优惠，即按15%减半征收。根据北京市海淀区国家税务局于2009年4月13日签发的《企业所得税减免备案登记书》（编号海国税200906JMS1600066、海国税200906JMS0900051），本公司自2008年1月1日至2009年12月31日按15%减半征收企业所得税，并享受国家需要重点扶持的高新技术企业自2010年1月1日至2010年12月31日按15%征收企业所得税的优惠。

2005年11月26日，潜能有限获得北京市科学技术委员会颁发的有效期为两年的《高新技术企业批准证书》（京科高字0611008A14601号）。2007年11月26日，潜能恒信有限公司获得北京市科学技术委员会颁发的有效期为两年的《高新技术企业批准证书》（京科高字0811008A29049号）。2008年12月24日，潜能有限获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局联合颁发的有效期为三年的《高新技术企业证书》（证书编号：GR200811002011）。

由于本公司2003年成立至今，注册地址一直为北京市海淀区紫竹院路31号华澳中心嘉慧苑1516室，2008年3月起在北京市朝阳区景龙国际名苑拥有办公场所，因此本公司2008年度、2009年度按照7.5%缴纳企业所得税存在被追缴的风险；2010年1月1日起按照15%的税率缴纳企业所得税，符合法律、法规和规范性文件的要求。公司的实际控制人周锦明已作出承诺：“若潜能恒信能源技术股份有限公司2009年12月31日之前已享受的税收优惠需要补缴，则由本人自有资金全部承担”。

本公司保荐机构核查了发行人税收优惠相关证明文件，认为：由于发行人

2003 年成立至 2009 年，注册地址一直为北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心嘉慧苑 1516 室，2008 年 3 月起在北京市朝阳区景龙国际名苑拥有办公场所，2008 年度、2009 年度按照 7.5% 缴纳企业所得税存在被追缴的风险。鉴于发行人的实际控制人周锦明已作出承诺承担相关风险，相关税收被追缴的风险不影响发行人本次发行上市。

本公司申报会计师事务所核查了发行人税收优惠相关证明文件，认为：由于发行人 2003 年成立至 2009 年，注册地址一直为北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心嘉慧苑 1516 室，2008 年 3 月起在北京市朝阳区景龙国际名苑拥有办公场所，2008 年度、2009 年度按照 7.5% 缴纳企业所得税存在被追缴的风险。发行人 2010 年根据《中华人民共和国所得税法》及《高新技术企业认定管理办法》的规定享受税收优惠政策，按照 15% 的比例缴纳企业所得税，符合相关法律法规的规定。

本公司律师认为：本所律师注意到，自潜能恒信有限公司于 2003 年成立至 2009 年，发行人的注册地址一直为北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心嘉慧苑 1516 室，但经发行人确认，其于 2008 年 3 月起在北京市朝阳区景龙国际名苑亦拥有办公场所，本所律师认为，发行人 2008 年度、2009 年度按照 7.5% 缴纳企业所得税存在被追缴的风险。

## 七、最近一年重大收购兼并情况

本公司最近一年无经营性资产的重大收购兼并情况

## 八、报告期内非经常性损益

单位：万元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
除同本公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	129.20	-1,248.25
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	150.00	-	-10.00
<b>税前非经常性损益合计</b>	<b>150.00</b>	<b>129.20</b>	<b>-1,258.25</b>

减：所得税影响数	22.50	9.69	-93.62
<b>非经常性损益净额</b>	127.50	119.51	-1,164.63
非经常性损益占净利润的比例	2.11%	2.43%	-38.25%
净利润	6,039.91	4,916.17	3,044.62
扣除非经常性损益后的净利润	5,912.41	4,796.66	4,190.00

报告期内，公司非经常性损益净额的变动，主要是2008年公司用部分闲置资金用于证券投资。2009年1月，公司出售了持有的全部股票。

### 九、主要财务指标

财务指标	2010年12月31日 /2010年度	2009年12月31日 /2009年度	2008年12月31日 /2008年度
流动比率（倍）	20.12	7.14	3.08
速动比率（倍）	20.08	7.12	3.06
资产负债率（%）（母公司）	5.11	10.97	25.98
应收账款周转率（次）	1.13	1.11	1.32
存货周转率（次）	59.61	24.43	15.34
息税折旧摊销前利润（万元）	7,712.94	5,641.43	3,915.25
利息保障倍数（倍）	-	-	-
净利润（万元）	6,039.91	4,916.17	3,044.62
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,912.41	4,796.66	4,190.00
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.15	0.47	0.86
每股净现金流量（元）	0.79	-0.14	0.50
每股净资产（元）	3.56	2.56	1.74
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（%）	3.08	5.94	10.84

#### （一）主要财务指标

主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率 = (流动资产 - 存货净额) / 流动负债
- 3、资产负债率 = 总负债 / 总资产
- 4、应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款期初期末平均余额
- 5、存货周转率 = 营业成本 / 存货期初期末平均余额

6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+当年折旧提取数+当年无形资产摊销额+长期待摊资产摊销

7、利息保障倍数=息税前利润/利息支出=(净利润+所得税费用+利息支出)/利息支出

8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额 / 期末总股本

10、无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(土地使用权除外) / 净资产

## (二) 净资产收益率和每股收益

基于《公开发行证券公司信息披露规则第9号——净资产收益率和每股收益计算及披露》的要求，本公司计算的2008年度、2009年度和2010年度的净资产收益率和每股收益情况如下：

年 度	报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本	稀释
2008年度	归属于公司普通股股东的净利润	26.81	1.01	1.01
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	36.90	1.38	1.38
2009年度	归属于公司普通股股东的净利润	38.19	0.82	0.82
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	37.26	0.80	0.80
2010年度	归属于公司普通股股东的净利润	33.02	1.01	1.01
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	32.20	1.00	1.00

## 十、盈利预测

本公司未进行盈利预测。

## 十一、公司设立及报告期内资产评估情况

### (一) 潜能有限设立时的资产评估及对“三维AVO技术”出资价值的验证复核

北京科正资产评估有限责任公司以2003年9月25日为评估基准日，对潜能有

限设立时股东以“三维AVO技术”及电子设备出资的市场价值进行评估，并于2003年10月31日出具了科评报字[2003]064号《周锦明、张海涛、郑启芬以非专利技术“三维AVO技术”及电子设备投资设立公司资产评估报告》（下称“科正评估报告”）。根据评估结果，非专利技术“三维AVO技术”及电子设备的评估价值为3,000.70万元。其中，以收益法评估确定的“三维AVO技术”价值为2,000.70万元，以重置成本法确定的电子设备的价值为1,000万元。

2010年2月22日，北京中企华资产评估有限责任公司以2003年9月25日为基准日，对上述评估事项中的“三维AVO技术”价值进行了验证复核，并出具了中企华评核字(2010)第054号《“三维AVO技术”价值验证复核报告书》，其主要内容如下：

验证复核目的	形成“三维AVO技术”在2003年9月25日以出资为目的的市场价值的参考意见
验证复核对象	用于出资设立潜能有限的“三维AVO技术”
验证复核基准日	2003年9月25日
验证复核方法	收益法
验证复核结论	通过以“三维AVO技术”投入公司后的实际经营业绩为基础的验证，得到“三维AVO技术”的价值为2,245.67万元，与科正评估报告中该资产评估值2,000.70万元相比，高出244.97万元，差异率为12.24%

本次验证复核过程中，“三维AVO技术”验证价值与科正评估报告中该资产评估值相比，高出244.97万元，差异率为12.24%，原因是待验证的“三维AVO技术”投入公司后的实际经营收益与科正评估报告预测收益相比有较大幅度的提高。

## （二）潜能有限 2008 年增资变更为外商投资企业时的资产评估

北京龙源智博资产评估有限责任公司以 2007年12月31日为评估基准日，就拟增资所涉及的全部资产及负债于评估基准日的市场价值进行了评估，于2008年4月24日出具了龙源智博评报字[2008]第A1036号《北京潜能恒信地球物理技术有限公司拟设立中外合资企业资产评估报告书》。本次评估采用成本法，以该方法确定的资产评估价值为12,726.69万元，负债为497.31万元，净资产为12,229.38万元，净资产评估增值17.69万元，增值率为0.14%。评估结果汇总如下：



单位：万元

项 目	账面净值	调整后 账面值	评估价值	增加值	增值率 (%)
	A	B	C	D=C-B	E=D/B×100
流动资产	10,195.59	10,195.59	10,281.61	86.02	0.84
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	1,105.68	1,105.68	806.25	-299.42	-27.08
其中：在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
建筑物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
设备	1,105.68	1,105.68	806.25	-299.42	-27.08
无形资产	1,303.38	1,303.38	1,533.05	249.67	19.16
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产	104.35	104.35	85.78	-18.57	-17.79
资产总计	12,709.00	12,709.00	12,726.69	17.69	0.14
流动负债	497.31	497.31	497.31	0.00	0.00
长期负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	497.31	497.31	497.31	0.00	0.00
净资产	12,211.69	12,211.69	12,229.38	17.69	0.14

本次评估过程中，无形资产有一定程度的增值，主要原因是“三维AVO”非专利技术作为潜能有限设立时股东投入的资产，其账面价值按投资时评估价值入账，而潜能有限从设立初期至评估基准日，由于持续使用该非专利技术，并形成一定的处理分析经验，提高了石油勘探成功率，公司盈利能力持续增强，未来预期收益提升。因此以收益法对该项资产的评估价值出现增值。

本次评估为北京潜能恒信地球物理技术有限公司实施股份制改造提供价值参考依据，本公司未据以调账。

### （三）整体变更时的资产评估

北京岳华德威资产评估有限公司以2008年11月30日为评估基准日，对潜能有限拟改制为股份公司时所涉及的股东全部权益的市场价值进行了评估，并于2009年1月20日出具了岳华德威评报字（2009）第 004 号《北京潜能恒信地球物理技术有限公司改制为股份公司项目资产评估报告书》。本次评估采用成本法，以该方法确定的资产评估价值为15,277.27万元，负债为3,734.65万元，净资产为11,542.62万元，净资产评估增值2,250.91万元，增值率为24.22%。评估结果汇

总如下：

单位：万元

项 目	账面净值	调整后 账面值	评估价值	增加值	增值率%
	A	B	C	D=C-B	E=D/B×100
流动资产	10,255.62	10,255.62	10,343.41	87.79	0.86
非流动资产	2,770.74	2,770.74	4,933.86	2,163.12	78.07
长期股权投资	-	-	-	-	-
固定资产	1,416.96	1,416.96	1,049.78	-367.18	-25.91
其中：建筑物	-	-	-	-	-
设备	1,416.96	1,416.96	1,049.78	-367.18	-25.91
在建工程	-	-	-	-	-
无形资产	1,146.73	1,146.73	3,681.00	2,534.27	221.00
长期待摊费用	141.56	141.56	141.56	-	-
递延所得税资产	65.49	65.49	61.53	-3.96	-6.05
资产总计	13,026.36	13,026.36	15,277.27	2,250.91	17.28
流动负债	3,734.65	3,734.65	3,734.65	-	-
非流动负债	-	-	-	-	-
负债总计	3,734.65	3,734.65	3,734.65	-	-
净资产	9,291.71	9,291.71	11,542.62	2,250.91	24.22

本次评估过程中资产增值幅度较大的资产是无形资产，增值幅度为221.00%。增值幅度较大的主要原因是本次对无形资产的评估还包含了未予资本化的其他无形资产，特别是包含了自2007以来公司研发并推广运用的WEFOX地震资料数据成像技术，该技术替代了潜能有限原来所使用的通用处理技术，进一步提高了潜能有限技术服务含量、市场竞争力，使潜能有限盈利能力持续增强，未来预期收益大幅提升。因此，采用收益法评估出来的无形资产评估增值较大，同时由于潜能有限设立时股东投入的“三维AVO”非专利技术逐年摊销，账面值也下降。因此，导致潜能有限无形资产增值幅度较大，也使潜能有限净资产增值率达到24.22%。

本次评估为北京潜能恒信地球物理技术有限公司实施股份制改造提供价值参考依据，本公司未据以调账。

#### （四）对公司收购控股股东、实际控制人景龙国际名苑房产的资产评估

北京中企华资产评估有限责任公司接受本公司委托，以2009年10月31日为评估基准日，对公司欲购入的控股股东拟出售的景龙国际名苑的房产的市场价值进行评估，并于2009年11月13日出具了中企华评报字(2009)第423号《潜能恒信能源技术股份有限公司拟收购景龙国际名苑房产项目资产评估报告书》，其主要内容如下：

评估目的	为控股股东拟出售的景龙国际名苑房产提供价值参考
评估对象	控股股东拟出售的景龙国际名苑8套房产
评估基准日	2009年10月31日
评估方法	市场法
评估结论	截至2009年10月31日，控股股东拟转让的房产评估值为22,139,711.00元，与该房产的购置成本14,996,983.83元相比，评估增值7,142,727.17元，增值率为47.63%

本资产评估过程中，列入评估范围的房产评估值与历史购置成本相比，增值7,142,727.17元，增值率为47.63%。增值原因为北京市近年房地产市场价格呈上涨的趋势，待评估房产评估基准日的市场价格高于其历史购置成本，导致出现了评估增值。

## 十二、历次验资情况及公司设立时投入资产的计量属性

### （一）潜能有限成立时验资

2003年11月10日，潜能有限成立，成立时注册资本为人民币3,000万元。2003年10月31日，北京全企会计师事务所有限责任公司对潜能有限成立时注册资本3,000万元进行了验资，并出具京全企验字[2003]第Z-189号《验资报告》，确认截至2003年10月31日，潜能有限全体股东认缴的注册资本3,000万元已到位。

### （二）2008年10月，潜能有限增资时验资

2008年5月23日，潜能有限股东大会作出决议，同意保柯伍德以200万美元现汇对潜能有限增资，其中以等值人民币155万元的美元作为潜能有限新增的注册资本，占增资后潜能有限注册资本4.90%的股权，其余增资价款计入资本公积。增资完成后潜能有限变更为中外合资企业，注册资本增至人民币3,155万元。

2008年9月26日，中瑞岳华会计师事务所有限责任公司出具中瑞岳华验字

[2008]第 2201 号《验资报告》，确认截至2008年9月26日止，保柯伍德于2008年9月11日以货币资金200万美元折合人民币13,691,400.00元对潜能有限的增资已到位，其中，新增注册资本人民币155万元，资本公积人民币12,141,400.00万元，变更后潜能有限注册资本为人民币3,155万元，实收资本为人民币3,155万元。

**(三) 2009年8月，潜能有限整体变更为股份公司时验资**

2009年2月5日，潜能有限董事会通过决议，决定以2008年11月30日经审计的账面净资产92,917,104.98元为基础，按1.548618416:1的比例折合股份6,000万股（每股面值1元），将潜能有限整体变更为股份公司，除企业发展基金外，剩余净资产计入股份公司资本公积。

2009年8月26日，中瑞岳华会计师事务所有限责任公司出具中瑞岳华验字[2009]第017号《验资报告》。确认截至2009年2月5日，潜能恒信能源技术股份有限公司（筹）全体股东股本金额6,000万元人民币已到位，该等股本全部以各发起人所占潜能恒信有限公司截至2008年11月30日经审计的账面净资产折股投入，本次变更后股份公司股本为6,000万元人民币。

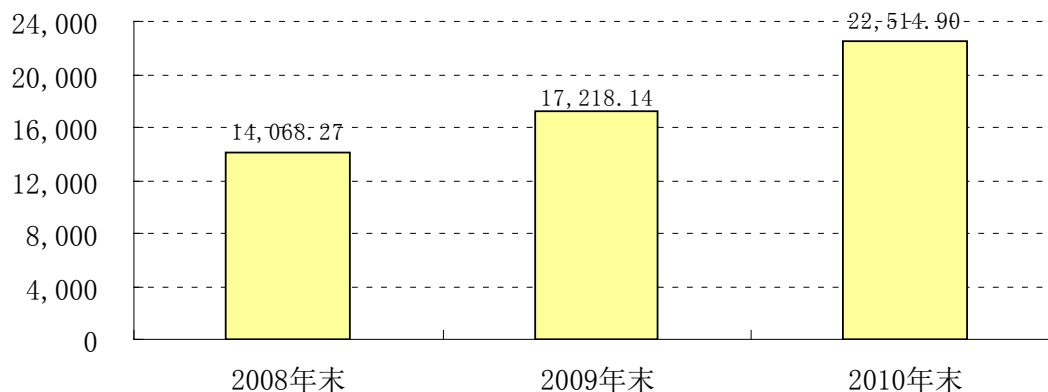
**十三、财务状况分析**

**(一) 资产构成及变动趋势分析**

**1、资产总额及变化趋势**

报告期内，公司的资产总额变化趋势如下图：

**资产总额变化图（万元）**



报告期内，公司资产总额持续增长，2008年末、2009年末和2010年末资产总额分别为14,068.27万元、17,218.14万元和22,514.90万元，2009年末和2010年末资产总额分别较上年末增长22.39%和30.76%。公司资产总额持续增长反映了公司业务在报告期内持续增长、经营规模不断扩大，营业收入较快增长的实际情况。

报告期内，公司资产构成情况如下表所示：

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	17,437.84	77.45	12,758.46	74.10	11,269.43	80.11
非流动资产	5,077.06	22.55	4,459.68	25.90	2,798.84	19.89
资产总计	22,514.90	100	17,218.14	100	14,068.27	100

报告期内，公司流动资产与非流动资产比重基本稳定，且以流动资产为主。2008年末、2009年末和2010年末，公司流动资产占资产总额比例分别为80.11%、74.10%和77.45%，公司资产的流动性较强。

公司资产结构中流动资产占比较高是由公司所处的行业和业务特点所决定的。公司主要为石油勘探开发提供技术服务，所处技术服务行业企业普遍有“轻资产”的特点。公司的生产经营中除了必需的集群计算机等设备外，主要的生产投入为技术人员提供的技术服务，其他的固定资产投入相对较少，这导致公司资产结构中流动资产占比较高。

2009年末非流动资产占总资产的比例同比有所上升，主要原因是2008年公司的办公用房系租赁控股股东周锦明持有的房产，2009年公司收购了周锦明先生持有的景龙国际大厦房产作为公司办公用房，使得固定资产增加所致。随着募投项目的实施，本公司将购置大量的设备与软件，非流动资产总量将有所上升，资产结构将得到一定调整。

## 2、流动资产构成及变化分析

公司流动资产主要是与经营活动相关的货币资金、应收账款，各项流动资产的金额及占流动资产总额的比例如下：

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	7,727.83	44.32	2,999.93	23.51	3,842.61	34.10
交易性金融资产	0.00	0.00	-	-	617.90	5.48
应收账款	9,609.85	55.11	9,668.03	75.78	6,135.00	54.44
预付款项	50.00	0.29	51.18	0.40	50.70	0.45
其他应收款	10.09	0.06	9.42	0.07	520.07	4.61
存货	40.07	0.23	29.91	0.23	103.14	0.92
合计	17,437.84	100.00	12,758.47	100	11,269.42	100

公司流动资产主要由应收账款和货币资金构成，其中应收账款所占比例最高。

### (1) 货币资金

2008年末至2010年末，公司的货币资金余额分别为3,842.61万元、2,999.93万元和7,727.83万元，占流动资产比重分别为34.10%、23.51%和44.32%。

2009年末公司货币资金余额较2008年末减少842.68万元，下降幅度为21.93%。主要原因是：公司支付了购置景龙国际房屋作为办公用房的首期购房款及现金股利；另外受公司当期跨期业务量增加和全球金融危机对客户的影响，大量应收账款未能变现。

2010年末公司货币资金较2009年末增加4,728万元，主要系当期公司加大了应收账款的回收力度，回收了过去年度的应收账款10,369.22万元所致。

### (2) 交易性金融资产

2008年末，公司的交易性金融资产余额分别为617.90万元，占流动资产的比例分别为5.4%，系公司在证券市场的投资。其发生的主要原因系为了提高资金的使用效率。2009年1月，公司出售了全部股票。

### (3) 应收账款

#### 1) 应收账款构成

本公司应收账款分为未最终验收项目形成的应收账款和已完工并最终验收项目形成的应收账款，本公司报告期各期末应收账款的总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未最终验收项目形成的应收账款	5,389.69	52.46%	4,938.78	47.63%	94.00	1.53%
已完工并最终验收项目形成的应收账款	4,884.50	47.54%	5,430.44	52.37%	6,063.36	98.47%
应收账款余额合计	10,274.19	100%	10,369.22	100%	6,157.36	100%

由于上表中未最终验收项目形成的应收账款需要在该等项目全部完工并获得客户最终验收通过后，客户才进入付款程序。因此，在未最终验收之前，分析相关项目形成的应收账款在账面上停留的时间及回收可能性意义并不大。

本公司根据与客户签订的技术服务合同中约定的信用期，将上表中已完工并最终验收项目形成的应收账款分为合同约定的信用期内应收账款和信用期外应收账款，具体情况如下：

单位：万元

已最终验收项目形成的应收账款		2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
信用期内	金额	3,812.59	2,105.88	3,968.04
	占比	78.05%	38.78%	65.44%
信用期外	金额	1,071.91	3,324.56	2,095.32
	占比	21.95%	61.22%	34.56%
已最终验收项目形成的应收账款合计		4,884.50	5,430.44	6,063.36

从上表可以看出，2008-2010年末，本公司合同约定信用期外的应收账款分别为2,095.32万元、3,324.56万元和1,071.91万元，占比分别为34.56%、61.22%和21.95%，占比较高，主要原因是客户付款周期较长。一般情况下，自项目完工并最终验收完成后，公司发出付款书面申请书，到款项回到公司，整个项目结算周期通常为期4-5个月。

由于本公司客户实力强、信誉好，本公司与主要客户合作关系稳定且具有长期性，尽管本公司合同约定信用期外的应收账款占比较高，但本公司的应收账款均能回收，自本公司2003设立以来，从未发生过坏账损失（本公司应收账款的具体回收情况参见下面“回款情况”分析）。

## 2) 账面原值

报告期各期末，本公司应收账款余额较大，分别为6,157.36万元、10,369.22

万元和 10,274.19 万元。

### 3) 应收账款前五大客户所占比例

2008-2010年末，本公司应收账款中欠款前五名的客户分别为：

日期	序号	单位名称	账面余额 (万元)	账龄	占应收账款总额 比例 (%)
2010年12月31日	1	中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司	602.00	1 年以内、 1-2 年	5.86
	2	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	4,269.84	1 年以内、 1-2 年	41.56
	3	中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司	733.00	1 年以内、 1-2 年	7.13
	4	中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	1,376.7	1 年以内、 1-2 年	13.40
	5	EXCELLONG INC Limited	1,394.33	1 年以内	13.57
	应收账款前五名合计		8,375.87	-	81.52
	应收账款总额		10,274.19	-	100%
2009年12月31日	1	中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司	1,709.90	1-2 年	16.49
		中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司	684.37	1 年以内	6.60
	2	中国石油塔里木油田公司勘探开发研究院	1,931.00	1 年以内	18.62
	3	EXCELLONG INC	1,218.89	1 年以内	11.75
	4	中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	1,074.00	1 年以内	10.36
	5	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司	888.39	1 年以内	8.57
	应收账款前五名合计		7,506.55	-	72.39
应收账款总额		10,369.22	-	100%	
2008年12月31日	1	中国石油天然气总公司大港油田分公司	3,591.98	1 年以内	58.34
	2	中国石油天然气总公司塔里木油田分公司	814.00	1 年以内	13.22
	3	中国石油天然气总公司冀东油田分公司	425.00	1 年以内	6.90
	4	中国石油天然气总公司吐哈油田分公司	423.63	1-2 年	6.88
	5	中国石油辽河油田分公司	409.00	1-2 年	6.64
	应收账款前五名合计		5,663.61	-	91.98
	应收账款总额		6,157.36	-	100%

从上表可以看出，2008-2010年末，本公司应收账款较为集中，主要客户为中国三大石油公司及下属油田公司，前5名客户应收账款占当期期末应收账款总额的比例分别为91.98%、72.39%和81.52%，相对比较集中。这些应收账款回收风险较低，主要原因如下：①上述客户主要为国有大型企业，这些公司信誉度高，资金实力强，其与本公司签订的合同均经过北京市科学技术委员会或北京市商务委员会备案，合同金额均在其客户预算和计划范围内。因此，尽管其付款周期较长，但本公司应收账款的回收十分有保障。本公司成立至今应收账款从未发生过坏账损失；②出于地震数据处理解释技术的高低直接影响探井成功率和投资回报



率的考虑，国有大型石油公司一般会优先选择能提供高质量服务的供应商，尤其是技术难度较大的处理解释工作，更是会选择与技术水平高、成功案例多的企业合作。因此，作为技术领先、探井成功率超过80%的地震数据处理解释技术服务公司，国有大型石油公司与本公司的合作是长期的，也是战略性的；③本公司与这些客户一直保持较为稳定的合作关系，在应收账款形成后，本公司与这些客户在业务上保持了继续合作，能有力地保障相关应收账款的回收。

2009年末，本公司境外应收账款为1,421.71万元，占全年应收账款净额比重为14.71%，增长速度较快。该应收账款中的大部分来自本公司新增的美国客户 Excellong INC.，应收账款金额为1,218.89万元。截至本招股说明书签署日，2009年度来自 Excellong INC 的项目已全部完工并通过最终验收，本公司已收回 Excellong INC. 该项目合同金额95%的款项。

#### 4) 应收账款回款情况

##### ①本公司及其前身自设立以来各年度的应收账款及其回收情况

本公司自2003年设立以来各年度的应收账款及其回收情况如下表所示：

账龄	2004年 12月31日	2005年12月31日			2006年12月31日			2007年12月31日		
	金额 (万元)	金额 (万元)	回收额 (万元)	回收率 (%)	金额 (万元)	回收额 (万元)	回收率 (%)	金额 (万元)	回收额 (万元)	回收率 (%)
1年以内	2,111.68	1,979.31	1,566.71	74.19	1,998.21	1,255.63	63.44	4,141.00	1,996.21	99.90
1-2年	-	544.97	-	-	723.68	544.97	100.00	2.00	217.68	30.08
2-3年	-	-	-	-	-	-	-	506.00	-	-
3-4年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-5年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,111.68	2,524.28	1,566.71	74.19	2,721.89	1,800.60	71.33	4,649.00	2,213.89	81.34

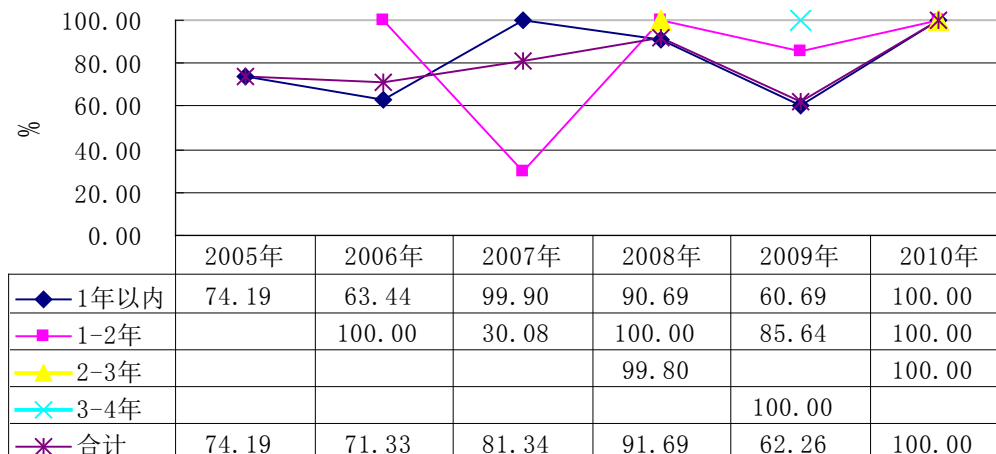
续上表

账龄	2008年12月31日			2009年12月31日			2010年12月31日		
	金额 (万元)	回收额 (万元)	回收率 (%)	金额 (万元)	回收额 (万元)	回收率 (%)	金额 (万元)	回收额 (万元)	回收率 (%)
1年以内	5,770.91	3,755.55	90.69*	8,045.37	3,502.41	60.69	7,261.71	8,045.37	100.00
1-2年	385.45	2.00	100.00	2,268.50	330.10	85.64	3,012.48	2,268.50	100.00
2-3年	-	505.00	99.80	55.35	-	-	-	55.35	100.00
3-4年	1.00	-	-	-	1.00	100.00	-	-	-
4-5年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	6,157.36	4,262.55	91.69	10,369.22	3,833.51	62.26	10,274.19	10,369.22	100.00

注：1、公司成立于2003年11月10日，当年公司未开展经营活动，不存在应收账款；

2、表中的回收率（额）是指对于上一年的应收账款在当年收回的比例（额度），如，“\*”所示数据“90.69”是指2007年列示的1年以内的应收账款4,141.00万元在2008年回收3,755.55万元，回收率为90.69%。

将上表中应收账款的回收率图示如下：



从上述数据、图示可以看出，本公司及其前身自设立以来，1年以内、1-2年、2-3年、3-4年应收账款在下一年度平均收回的比例分别为81.49%、83.14%、99.90%、100%，回收率较高。同时，除未最终验收项目形成的应收账款外，本公司已最终验收项目形成的应收账款中并不存在大额账龄时间较长的应收账款。

### ②本公司2009年末应收账款及其回收情况

本公司2009年末应收账款金额较大，截至本招股说明书签署日，该部分应收账款具体回款情况如下表：

合同编号	客户名称	收入确认额 (万元)	应收账款余额 (万元)	回款额 (万元)
2009-TLMT-013	中石油塔里木油田公司	1,931.00	1,931.00	-
2009-HBYT-015	中石油华北油田公司	714.89	714.89	338.00
2009-LHYT-012	中石油辽河油田公司	1,074.00	1,074.00	413.30
2009-USA-017	EXCELLONG INC.	1,218.89	1,218.89	2308.567
2009-TLMT-007	中石油塔里木油田公司	834.00	834.00	834.00
2009-JZYT-001	中石油吉林油田公司	60.00	18.00	18.00
2009-XJYT-002	中石油新疆油田公司	322.00	100.00	100.00
2009-XBYT-008	中石化西北油田公司	888.39	888.39	778.39
2009-DGYT-003	中石油大港油田公司	629.37	440.56	21.45
2009-ZGSY-004	CNPC International Co., Ltd	120.01	120.01	-
2009-ZYRS-009	北京中油锐思技术开发有限责任公司	118.30	82.81	-
2009-JDYT-006	中石油冀东油田公司	190.00	190.00	-

2009-HBYT-005	中石油华北油田公司	80.10	4.01	-
2009-JDYT-011	中石油冀东油田公司	185.00	185.00	-
2009-DGYT-010	中石油大港油田公司	240.00	240.00	240.00
2008-MB-010	中石化南方公司	0.60	0.60	-
2009-DFKT-016	中石油东方物探公司	55.00	-	-
2009-DGYT-014	中石油大港油田公司	132.00	-	-
2007-MHPC-013	MARKET HUB PARTNERS CANADAL. P.	-	55.35	55.35
2007-THYT-015	中石油吐哈油田公司	-	390.00	390.00
2008-QKAX-009	中石油大港油田公司	-	599.29	599.29
2008-LGAX-005	中石油华北油田公司	-	140.00	-
2008-MB-010	中石化南方公司	-	28.00	28.00
2008-QKAX-008	中石油大港油田公司	-	952.87	952.87
2008-QKAX-007	中石油大港油田公司	-	161.55	161.55
<b>合 计</b>		<b>8,793.56</b>	<b>10,369.22</b>	<b>7,238.77</b>

如上表所示，截至本招股说明书签署日，本公司2009年末应收账款回款额为7,238.77万元，占2009年全年应收账款余额和净额的比重分别为69.81%和82.32%，回款情况正常。

#### 5) 中介机构核查意见

本公司申报会计师和保荐机构经过核查后认为：就行业来说，发行人所从事的数据处理解释业务服务周期较长，公司又采用完工百分比法确认收入，从而造成公司存在较多未最终验收项目形成的应收账款；石油公司按照行业惯例一般在第4季度进行验收，验收后付款前又会存在大量最终验收项目形成的应收账款；同时石油公司通常付款周期较长。就发行人而言，其定位于高端业务，相关合同周期相比一般公司更长，导致未最终验收项目形成的应收账款更多；发行人近年收入增长较快，必然也会导致应收账款金额增加。因此，发行人各期末应收账款净额较高。

#### (4) 预付账款

截至2010年12月31日，公司预付款项为50万元，系公司支付给北京北辰实业股份有限公司购房定金50万元，目前该项房产的房款已经全部支付，购买手续正在办理当中。

#### (5) 其他应收款

报告期内，公司其他应收款净额情况如下表所示：

账 龄	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
1年以内	9.69	96.02	0.39	4.17	383.25	73.69
1-2年	-	-	8.19	87.01	128.04	24.62
2-3年	0.07	0.69	-	-	1.18	0.23
3-4年	-	-	0.83	8.82	7.60	1.46
4-5年	0.33	3.29	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	10.09	100	9.41	100	520.07	100

2008年末至2010年末，其他应收款净额占流动资产的比例分别为4.61%、0.07%、0.06%，比重明显下降。

公司2009年12月31日较2008年12月31日其他应收款净额减少510.65万元，下降98.19%，原因在于公司采取措施降低备用金周转金额所致。2010年末其他应收款主要是付给航空公司的备付款。2009年末和2010年末其它应收款不存在股东欠款情况。

### (6) 存货

报告期内，各期末的存货余额在公司资产结构中的占比不高，对公司财务状况影响相对较小，主要原因系公司主要提供石油勘探地震数据处理与解释的技术服务。

公司存货主要由磁带、硒鼓、热敏纸、彩喷纸等低值易耗品构成。截至2010年12月31日，公司存货质量较好，不存在减值情况，未计提存货跌价准备。

### 3、非流动资产分析

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
固定资产	4,229.11	83.20	3,338.21	74.85	1,390.95	49.70
无形资产	693.17	13.65	910.88	20.42	1,128.59	40.32
长期待摊费用	-	-	105.14	2.36	214.88	7.68
递延所得税资产	154.78	3.03	105.44	2.37	64.42	2.30
总计	5,077.06	100.00	4,459.67	100.00	2,798.84	100.00

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产和无形资产组成，其中固定资产2010年末比2008年末增长了2,838.16万元，主要原因是公司分别于2009年以2,213.97万元的价格购置了北京市朝阳区拂林路9号景龙国际大厦8套房产(建筑面积共计1,537.77平方米)作为公司研发中心办公用房，2010年以650.59万元购买了新疆库尔勒的办公房产作为塔里木研发中心的办公用房。无形资产净额由2008年末的1,128.59万元下降到2010年末的693.17万元，这是由于无形资产摊销所致。非流动资产具体分析如下：

(1) 固定资产

1) 公司固定资产构成及所占比例

报告期公司固定资产构成情况如下：

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
房屋	2,775.46	65.63	2,232.86	66.89	19.84	1.43
机器设备	1,260.69	29.81	918.28	27.51	1,127.43	81.05
仪器设备	3.90	0.09	7.11	0.21	18.01	1.29
办公设备	107.11	2.53	128.23	3.84	163.85	11.78
运输工具	80.39	1.90	49.41	1.48	58.14	4.18
其他	1.57	0.04	2.32	0.07	3.68	0.27
总计	4,229.11	100.00	3,338.21	100	1,390.95	100
占总资产比重 (%)	18.78		19.39		9.89	

2008年末至2010年末，公司固定资产账面价值分别为1,390.95万元、3,338.21万元和4,229.11万元。公司固定资产占当期非流动资产的比例分别为49.70%、74.85%、83.20%，占当期总资产的比重分别为9.89%、19.39%和18.78%，比重相对较低。这符合数据处理解释行业轻资产的一般特征，也与公司成立以来所采取的轻资产的经营策略相一致。

报告期内，公司固定资产2009年末相对于2008年末增加1,947.26万元，增长幅度为140.00%，主要原因是2007年和2008年本公司租赁办公用房使用，2009年本公司购置了办公用房。2010年末相对于2009年末增加了约891万元，主要是当期在新疆库尔勒为塔里木油田项目研发中心购置了办公用房约650万元，当期增加机器设备投资约565万元。

随着本次筹集资金投资项目的实施，公司固定资产规模将进一步增加，将增

强公司经营的稳定性、增加技术研发设备、改善研发环境、提高公司的核心竞争力。

### 2) 最近一期末公司固定资产情况

截至2010年12月31日，公司已按会计政策对固定资产计提了折旧，公司固定资产原值为6,087.31万元，净值为4,229.11万元，各类固定资产维护和运行状况良好，综合成新率为69.48%，不存在减值情形，未计提固定资产减值准备。详细情况见下表：

项 目	折旧年限(年)	资产原值(万元)	累计折旧(万元)	减值准备	资产净值(万元)
房屋	20	2,884.56	109.11	-	2,775.46
机器设备	8	2,637.54	1,376.85	-	1,260.69
仪器设备	6	70.31	66.41	-	3.90
办公设备	5	351.01	243.90	-	107.11
运输工具	10	133.54	53.15	-	80.39
其他	4	10.35	8.78	-	1.57
总计	-	6,087.31	1,858.19	-	4,229.11

### (3) 无形资产

报告期公司无形资产主要为非专利技术和通用软件，具体如下表：

无形资产	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
非专利技术	616.88	96.40	800.28	87.86	1,000.35	88.64
通用软件	76.28	3.60	110.60	12.14	128.24	11.36
合计	693.17	100	910.88	100	1,128.59	100

2008年末至2010年末，本公司无形资产账面净值分别为1,128.59万元、910.88万元和693.17万元，占非流动资产的比例分别为40.32%、20.42%和13.65%，占总资产的比例分别为8.02%、5.29%和2.84%。

本公司的非专利技术除“三维AVO技术”系公司前身潜能有限设立时的股东出资外，三项核心技术系列（WEFOX成像技术、GEOSTAR储层预测技术、MAVORICK三维AVO油气预测技术）、20多个专有技术及400多个专有技术模块为核心的四套工业化找油流程等主要依靠公司自主研发获得，但上述非专利技术尚未计入无形

资产。因此，报告期内，随着非专利技术“三维AVO技术”逐年摊销，其账面金额及其在非流动资产中的比例呈下降趋势。

截至2010年12月31日，公司无形资产账面价值为693.17万元，无减值情形发生。无形资产明细情况见下表：

项 目	取得方式	初始金额 (万元)	摊销年限 (年)	累计摊销 (万元)	摊余价值 (万元)	剩余摊销 年限(年)
非专利技术： 三维AVO技术	股东出资	2,000.70	10	138.18	61.69	3
通用软件	外购	176.40	10	100.12	76.28	3

其中以评估值作为入账依据的无形资产有关情况如下表所示：

无形资产	评估机构	评估方法	评估值 (万元)	入账金额 (万元)	备注
①非专利技术： 三维AVO技术	北京科正资产评估有限 责任公司	收益法	2,000.70	2,000.70	-
②非专利技术： 三维AVO技术	北京中企华资产评估有 限责任公司	收益法	2,245.67	2,000.70	对①价值 复核确认

#### (4) 递延所得税资产

公司递延所得税资产在资产总额中占比较低，对公司财务状况影响较小。2008年末、2009年末和2010年末，公司递延所得税资产余额分别为64.42万元、105.44万元和154.78万元，占总资产的比重分别为0.46%、0.61%和0.68%。

报告期公司递延所得税资产形成的原因为：公司应收账款、其他应收款存在资产减值准备，从而导致资产存在可抵扣暂时性差异，公司按规定确认了递延所得税资产。

截至2010年12月31日，公司可抵扣暂时性差异金额如下：

单位：万元

项 目	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
资产减值准备	99.93	666.20
境外所得税留抵	54.84	274.22
合计	154.78	940.43

公司各报告期末无递延所得税负债。

#### (5) 长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用主要为公司对所租赁的办公场所的装修费用摊销，2008年末和2009年末，公司长期待摊费用余额分别为214.88万元和105.14万元，在资产总额中占比较低，分别为1.53%和0.61%，对公司财务状况影响较小。

2009年年末，长期待摊费用期末余额较上年年末余额减少68.62万元，主要原因是本期因未再使用华澳中心1516室作为办公用房而将该房屋剩余装修费一次性摊销所致。到2010年12月末，公司长期待摊费全部摊销完毕。

## (二) 负债分析

报告期公司负债构成如下表：

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	866.62	75.25	1,787.99	94.70	3,654.28	100.00
非流动负债	285.00	24.75	100.00	5.30	-	-
合计	1,151.62	100.00	1,887.99	100.00	3,654.28	100.00

2008年末，公司的负债由流动负债构成，无非流动负债。2009年末和2010年末，公司出现非流动负债，但负债结构仍以流动负债为主，占比超过75%。该负债结构与公司流动资产占比较高的资产结构相适应。

2009年末负债总额比2008年末减少了48.38%，主要系公司支付了2008年度的全部股利，2010年末负债总额比2009年底减少39%，主要系支付上期购买周锦明房屋余款1,105.96万元，导致其他应付款减少所致。

### 1、流动负债

报告期内，公司流动负债的构成情况如下：

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
应付账款	69.12	7.98	-	-	3.29	0.09
应付职工薪酬	20.39	2.34	26.03	1.46	31.35	0.86
应交税费	776.73	89.64	656.00	36.69	339.89	9.30
应付股利	-	-	-	-	3,279.75	89.75
其他应付款	0.37	0.04	1,105.96	61.85	-	-
合计	866.62	100.00	1,787.99	100	3,654.28	100

#### (1) 应付账款



报告期内，每期期末应付账款金额均很少，占流动负债比例均不超过1%。

### (2) 应付职工薪酬

截至2010年12月31日，公司应付职工薪酬20.39万元，主要是社保、住房公积金等职工福利费用。

截至2010年12月31日，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项 目	2009年12月31日	本期增加	本期支付	2010年12月31日
工资、奖金、津贴和补贴	-	7.77	7.73	4.09
社会保险费	4.72	35.36	38.41	1.67
住房公积金	11.29	71.10	76.48	5.91
工会经费和职工教育经费	10.02	-	2.35	7.67
其他	-	1.06	-	1.06
合 计	26.02	884.21	889.84	20.39

### (3) 应交税费

公司的应交税费主要是已计提未缴纳的各项税费，主要包括应交未交的营业税、企业所得税、代扣代缴的个人所得税等。公司为技术服务型企业，应交营业税和企业所得税占应交税费比重较大，2010年12月末，分别为50.06%、44.26%。报告期公司应交税费情况见下表：

单位：万元

项 目	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
美国公司综合税	2.02	-	-
营业税	388.86	360.94	160.20
企业所得税	343.79	256.92	158.70
个人所得税	3.29	2.05	5.10
城市建设税	27.22	25.26	11.14
教育费附加	11.55	10.83	4.34
防洪基金	-	-	0.41
合计	776.73	656.00	339.89

报告期内，公司不存在逾期未缴纳的应交税费。

2009 年末公司的应交税费余额较 2008 年末增加 316.11 万元，增幅为 93.00%，主要系公司 2009 年度的营业收入增加到 8,793.56 万元，导致 2009 年的营业税增加 200.74 万元，利润由 2008 年度的 3,044.62 万元增加至 4,817.28 万元，导致应交企业所得税增加 98.22 万元。

2010 年度，随公司营业收入和实现利润的增长，公司的营业税和企业所得税较 2009 年末有一定增长，公司在美国的子公司和孙公司开始开展业务，产生了美国公司的综合税约 2 万元。

#### (4)其他应付款

2009 年末公司发生其他应付款1,105.96万元，占当年年末负债总额的 58.58%，占比较高。该期末其他应付款主要系公司当年以分期支付方式购置办公用房而形成的购房款所致。2010年上半年，公司已经支付该笔款项。

## 2、非流动负债

2010年末，公司非流动负债余额为285万元，系当期公司取得北京市海淀区政府为公司复杂构造WEFOX分裂法双向聚焦三维叠前偏移处理系统给予的政府补助285万元。

### (三) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力相关财务指标如下：

项 目	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
资产负债率(%) (母公司)	5.11	10.97	25.98
流动比率(倍)	20.12	7.14	3.08
速动比率(倍)	20.08	7.12	3.06
项 目	2010年度	2009年度	2008年度
息税折旧摊销前利润(万元)	7,712.94	5,641.43	3,915.25
利息保障倍数(倍)	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额(万元)	6,932.97	2,190.83	5,130.23
现金流量债务比(倍)	6.02	1.16	1.40

注：报告期内，公司未发生利息费用，故利息保障倍数不可计算。现金流量债务比=经营现金流量/债务总额

### 1、资产负债率

报告期内，母公司2008年末、2009年末及2010年末，资产负债率分别为25.98%、10.97%和5.11%，与同行业可比上市公司相比属于较低水平。

项 目	资产负债率 (%)	
	2009年12月31日	2008年12月31日
准油股份	47.84	38.19
中海油服	63.39	65.06
神开股份	15.33	54.83
杰瑞股份	34.07	54.96
宝德股份	9.44	41.44
海油工程	44.85	48.76
江钻股份	36.72	-
恒泰艾普	4.31	13.89
平均值	31.99	39.64
潜能恒信	10.97	25.98

数据来源：wind资讯

公司资产负债率偏低的主要原因系公司一贯采取稳健的经营方针，在经营过程中主要依靠自我积累和增资的方式发展业务，公司经营规模不断扩大，盈利持续增加，进而导致公司资产规模持续增加，同时负债规模较小，因此资产负债率一直比较低。

2009年末公司资产负债率较2008年末减少15.01个百分点，主要原因为：

①2009年度，公司虽较2008年度新增其他应付款1,221.96万元，但当年分配应付股利款3,279.75万元，两者相抵后负债依然大幅下降；②公司经营规模的持续扩大和盈利能力的上升带来了利润的积累和资产的增加。

2010年末公司资产负债率较2009年末降低了5.86个百分点，主要原因是当期货币资金增加约4,800万元，而其他应付款减少约800万元。

### 2、流动比率、速动比率

2008年末、2009年末和2010年末，本公司流动比率分别为3.08、7.14和20.12，速动比率分别为3.06、7.12、20.08。公司的速动比率略小于流动比率，这是因为公司主要提供技术服务，存货规模较小。

从总体情况来看，流动比率和速动比率虽然存在一定的波动性，但从比率数

值来看，均保持了较高的水平，体现出公司资产的流动性较强，短期变现能力较高，短期偿债能力较强。

公司2009年度流动比率和速动比率较2008年相对较高的主要原因为2009年公司不含存货在内的流动资产增加了1,562.27万元，流动负债因股利分配而减少了1,866.29万元，导致流动比率和速动比率分别上升。

2010年末流动比率和速动比率较2009年末较大增长，主要原因是当期货币资金增加约4,800万元，而其他应付款减少约800万元。

本公司2008年和2009年与同行业上市公司的流动比率和速动比率比较如下表：

项 目	流动比率（倍）		速动比率（倍）	
	2009年 12月31日	2008年 12月31日	2009年 12月31日	2008年 12月31日
准油股份	1.03	1.54	0.99	1.47
中海油服	1.96	0.81	1.80	0.75
神开股份	6.30	1.70	5.17	0.97
杰瑞股份	2.35	1.52	1.67	1.00
宝德股份	10.46	2.25	10.46	1.98
海油工程	1.12	1.23	0.89	0.81
江钻股份	1.53	1.51	0.77	0.68
恒泰艾普	15.79	3.99	15.79	3.99
平均值*	5.07	1.82	4.69	1.46
潜能恒信	7.1	3.08	7.1	3.06

数据来源：wind资讯

可见，本公司流动比率和速动比率均高于同行业上市公司平均水平。

### 3、息税折旧摊销前利润分析

2008年至2010年，公司盈利能力逐步增强，公司近三年息税折旧摊销前利润分别为3,915.25万元、5,641.43万元和7,712.94万元，同时，公司经营活动产生的现金流偿还债务的能力较高，公司现金流债务比分别为1.40、1.16和6.05，这都成为公司如期偿还到期债务的根本保证。2010年，公司现金流债务比有较大增长，主要是因为公司加大了应收账款回收力度，经营活动现金净流量大幅增加所致。

综上所述，公司管理层认为，公司经营稳健，负债水平合理，资产流动性较

好，经营性现金流量充足，公司具有较强的偿债能力。但是，目前公司尚没有能力仅依靠债务融资及自身的积累来按计划实施拟投资的项目，因此，通过资本市场的直接融资来实施公司战略，是加快公司发展步伐的必然选择。

#### （四）资产周转能力分析

本公司资产流动性较好、资产周转能力较强，相关财务指标如下：

主要财务指标	2010年度	2009年度	2008 年度
应收账款周转率（次）	1.13	1.11	1.32
存货周转率（次）	59.6	24.43	15.34
总资产周转率（次）	0.55	0.56	0.53

2008年至2010年公司应收账款周转率分别为1.32、1.11和1.13，基本保持稳定。2009年末由于应收账款增幅较大，导致应收账款周转率略有下降，2010年加大了应收账款回收，期末应收账款余额与2009年末基本持平，随着收入增长，导致当期应收账款周转率略有回升。

报告期内，公司的存货周转速度较快，这主要是因为公司所处行业性质决定的，公司是技术高度密集的服务型企业，存货规模偏小。

总体来讲，公司应收账款和存货管理良好，应收账款周转率基本稳定，存货周转率较高。

最近三年，公司总资产周转率增减变动分析见下表：

项 目	2010年度		2009年度		2008年度	
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)
营业收入	10,892.45	23.87	8,793.56	24.39	7,069.59	30.21
总资产平均余额	19,866.52	27.64	15,564.32	16.55	13,378.36	21.48
流动资产平均余额	15,098.15	25.68	12,013.94	12.45	10,710.98	28.81
非流动资产平均余额	4,768.37	31.39	3,629.26	33.04	2,667.38	-1.12
总资产周转率	0.55	-1.78	0.56	5.66	0.53	8.16

2008年、2009年和2010年，公司总资产周转率分别为0.53、0.56和0.55，基本保持稳定。

2009年总资产周转率较2008年上升5.66%，从上表可以看出，主要是营业收入的增幅高于总资产平均余额增幅。2009年非流动资产平均余额增幅为33.04%，是同期总资产增长较快的主要原因，其中：公司为扩大经营规模购置了办公用房，

使固定资产净额较2008 年末增加1,947.26万元，增长139.99%。

2010年总资产周转率与2009年基本持平，公司资产总额的增长抵消了当期收入增长的效应。

综上所述，受益于营业收入和资产总额持续增长，公司总资产周转率基本保持稳定。下表将公司和同行业可比上市公司的资产周转能力作了对比：

财务指标	项目	2009年12月31日	2008年12月31日
应收账款周转率 (次)	准油股份	3.05	3.63
	中海油服	5.66	6.01
	神开股份	1.74	2.64
	杰瑞股份	7.08	5.22
	宝德股份	2.78	5.89
	海油工程	7.10	10.93
	江钻股份	5.87	8.85
	恒泰艾普	2.18	2.81
	平均值	4.43	5.75
	潜能恒信	1.11	1.32
存货周转率(次)	准油股份	15.24	18.30
	中海油服	14.60	13.23
	神开股份	1.10	1.52
	杰瑞股份	3.41	3.42
	宝德股份	18.93	10.74
	海油工程	6.54	3.84
	江钻股份	1.73	1.99
	恒泰艾普	-	-
	平均值	5.50	6.63
	潜能恒信	24.43	15.34
总资产周转率 (次)	准油股份	0.45	0.58
	中海油服	0.31	0.31
	神开股份	0.46	0.97
	杰瑞股份	1.41	1.26
	宝德股份	0.54	2.19
	海油工程	0.86	0.81
	江钻股份	0.78	0.87
	恒泰艾普	0.64	0.83
	平均值	0.68	0.98
	潜能恒信	0.56	0.53

数据来源：wind资讯

从上表可以看出，2008年度和2009年度，公司存货周转率显著高于同行业上市公司平均水平，公司的应收账款周转率、总资产周转率均低于同行业上市公司平均水平。

公司的存货周转率显著高于同行业上市公司平均水平，主要因为公司是技术高度密集的服务型企业，存货规模较小，这属于行业特点。上表可比上市公司中，与公司业务较为相似、同样提供石油技术服务的企业，如准油股份、中海油服，其存货周转率亦较高，与公司的水平基本相当。

公司的应收账款周转率、总资产周转率均低于同行业上市公司平均水平，其主要原因是公司与各上市公司服务的具体行业和目标市场的不同，业务结构、经营模式和收款方式等与同行业公司存在较大差异所致。公司是国际技术领先的地震数据处理解释一体化找油服务提供商，根据公司的经营模式，公司营业收入全部来自技术服务，存在金额较大的应收账款，而应收账款又在公司总资产中占有较大比重。因此，公司的应收账款周转率、总资产周转率相对较低。但考虑到该等应收账款账龄短、公司客户资金实力强、信誉高、坏账发生的概率很小，应收账款周转率和总资产周转率略低并不影响公司资产的利用效率。

### （五）股东权益分析

报告期内，公司股东权益各项目的变动情况如下：

项 目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额（万元）	同比增	金额（万元）	同比增	金额（万元）	同比增
股本	6,000.00	0	6,000.00	2,845.00	3,155.00	155.00
资本公积	3,291.71	0	3,291.71	4,152.94	1,215.25	1,215.14
盈余公积	3,786.46	606.4	3,180.07	-132.14	3,312.21	290.57
未分配利润	8,288.50	5,430.13	2,858.37	126.84	2,731.53	-3,434.77
股东权益合计	21,363.28	6,033.13	15,330.15	4,916.17	10,413.98	-1,774.07

#### 1、股本变动情况及原因

公司的股本具体情况如下：

单位：万元

股东名称	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
周锦明	4,566.00	4,566.00	2,400.00
张海涛	570.00	570.00	300.00
郑启芬	570.00	570.00	300.00
保柯伍德	294.00	294.00	155.00
合计	6,000.00	6,000.00	3,155.00

2009年9月21日，潜能有限整体变更为股份公司，以净资产折股6,000万元，变更后注册资本为6,000万元。2010年末股本与2009年底相比，没有变化。

## 2、资本公积变动情况及原因

报告期内，公司资本公积的具体情况如下：

单位：万元

资本公积	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
股本（资本）溢价	3,291.71	3,291.71	1,215.24
合计	3,291.71	3,291.71	1,215.24

2009年度资本公积增加3,291.71万元，系本公司整体变更为股份有限公司时以净资产折股增加资本公积所致。2010年末资本公积与2009年底相比，没有变化。

## 3、盈余公积变动情况及原因

报告期内，公司盈余公积的具体情况如下：

单位：万元

盈余公积	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
法定盈余公积	1,388.58	782.19	914.33
企业发展基金	2,397.88	2,397.88	2,397.88
合计	3,786.46	3,180.07	3,312.21

公司法定盈余公积系按当年实现净利润的10%提取，企业发展基金系根据北京市海淀区国家税务局第（海国税批复[2004]04160号）《高新技术企业免征企业所得税批复》规定，本公司2004年1月至2006年12月免征企业所得税，该免征的税金做为企业发展基金。2009年12月31日，公司盈余公积为3,180.07万元，较2008年底减少132.14万元，系公司整体变更为股份有限公司时以净资产折股减少盈余公积所致。2010年末盈余公积与2009年底相比，增加了约606万元，系当期法定盈余公积金增加。



#### 4、未分配利润变动情况及原因

单位：万元

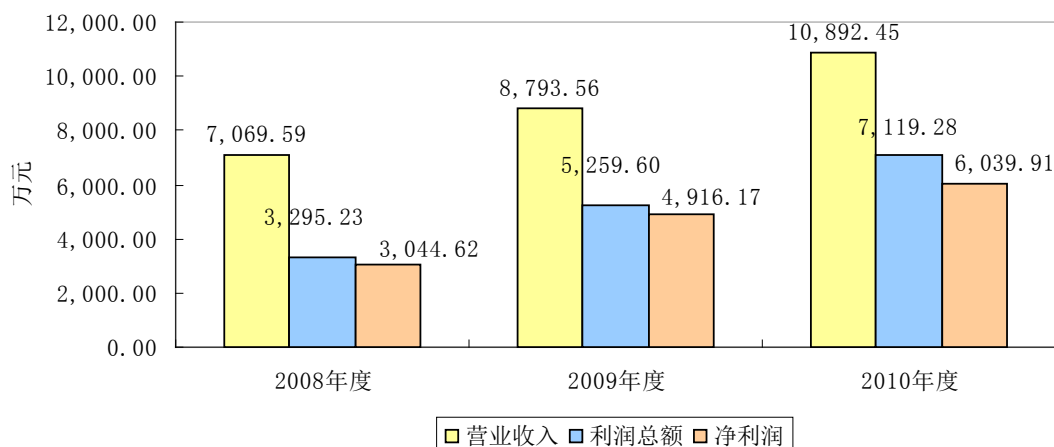
项 目	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
调整前上年末未分配利润	2,858.37	2,731.53	6,157.24
调整年初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	-	-	--
调整后年初未分配利润	2,858.37	2,731.53	6,157.24
加: 本期归属于母公司所有 者的净利润	6,036.52	4,916.17	3,044.62
盈余公积弥补亏损	-	-	-
其他转入	-	-	-
减: 提取法定盈余公积	606.39	491.62	290.57
提取任意盈余公积	-	-	-
应付普通股股利	-	-	6,179.75
转作股本的普通股股利	-	4,297.71	-
期末未分配利润	8,288.50	2,858.37	2,731.53

2008年末到2010年末, 由于公司未进行利润分配, 公司期末未分配利润随净利润转入逐年增长。

#### 十四、盈利能力分析

2008年至2010年度, 作为国际技术领先的地震数据处理解释一体化找油服务提供商, 基于国内外石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场规模的快速增长, 公司凭借自主研发的代表行业技术发展方向的WEFOX三维叠前成像等技术, 业务规模持续扩大, 盈利能力不断增强, 整体呈现持续增长态势, 进一步巩固和强化了公司核心竞争力和市场地位。

公司营业收入、利润总额及净利润的变动情况如下:



项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)
营业收入	10,892.45	23.87	8,793.56	24.49	7,069.59	30.21
利润总额	7,119.28	35.36	5,259.60	59.61	3,295.23	0.86
净利润	6,039.91	22.86	4,916.17	61.47	3,044.62	1.25

(一) 营业收入构成及变动趋势分析

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)
主营业务收入	10,892.45	23.87	8,793.56	24.49	7,069.59	30.21
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	10,892.45	23.87	8,793.56	24.49	7,069.59	30.21

2008-2010年度，公司营业收入由主营业务收入构成，公司不存在其他业务收入，且公司营业收入持续稳定增长，2009年度比2008年度增长24.49%，2010年度比2009年度增长23.87%。

公司以为石油公司提供石油勘探、开采地震数据处理与解释一体化找油服务为主营业务。根据主营业务的上述不同服务类别，公司营业收入可进一步细分为处理服务收入、解释服务收入、处理解释一体化服务收入及其他。报告期内，公司各种服务类型的收入情况具体如下：

项 目	2010年度			2009年度			2008 年度		
	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)
处理服务	929.74	8.53	24.8	744.98	8.47	-57.94	1,771.24	25.05	251.53
解释服务	1,545.11	14.19	78.56	865.30	9.84	-25.76	1,165.52	16.49	23.51
处 理 解 释 一体化服务	8,417.6	77.28	17.18	7,183.28	81.69	73.81	4,132.83	58.46	8.17
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	10,892.45	100	23.87	8,793.56	100	24.39	7,069.59	100	30.21

报告期内，处理解释一体化服务成为公司营业收入持续增长的最大引擎。在营业收入结构中，2008至2010年，处理解释一体化服务收入占营业收入的比重分别为58.46%、81.69%和77.28%。

地震数据处理解释一体化服务的相关分析具体参见“第六节 业务与技术”之“五、发行人主营业务具体情况”之“（三）公司业务模式”之“7、基于项目服务实现销售包含的具体内容”之“（4）按照业务类型划分的项目服务内容”。

## （2）按业务技术分类

公司所处行业为地震数据处理解释行业，地震数据处理解释技术的高低，将直接影响石油公司布井成功率和投资的回报率，其可分为常规二维/三维地震数据处理解释技术和三维叠前偏移地震数据处理解释技术。按上述技术，公司主营业务收入划分情况如下：

项 目	2010年度			2009年度			2008 年度		
	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)
三维叠前偏 移处理解释	10,785.91	99.02	28.15	8,416.56	95.71	37.27	6,131.34	86.73	49.71
常规二维/三 维处理解释	106.54	0.98	-71.74	377.00	4.29	-59.82	938.25	13.27	-29.65
合计	10,892.45	100	23.87	8,793.56	100	24.39	7,069.59	100	30.21

由于石油勘探、开采技术和业务复杂程度的增加，石油公司更加依赖先进的勘探、开采技术，尤其是三维叠前偏移处理解释技术，该技术因明显提高地震数据成像质量，从而提高解释精度和准确度，并显著提高井位部署成功率。公司三维叠前偏移处理解释业务收入持续增长，分别为6,131.34万元、8,416.56万元

和 10,785.91 万元，2009 年和 2010 年分别较上年增长了 37.27%和 28.15%，占营业收入的比重分别为 86.73%、95.71%和 99.02%。公司三维叠前偏移处理解释技术已经是公司营业收入持续增长的重要驱动力。

### (3) 按地区分类

2008年-2010年，公司主营业务收入按照业务地区划分情况如下：

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境外收入合计	3,132.91	28.76	1,457.20	16.57	-	-
国内收入合计	7,703.54	70.73	7,336.36	83.43	7,069.59	100
其中：东部	3,985.17	36.59	3,360.37	38.21	5,021.79	71.03
西部	3,718.37	34.14	3,975.99	45.22	2,047.80	28.97
其他	56.00	0.51	-	-	-	-
合计	10,892.45	100	8,793.56	100	7,069.59	100

2008年-2010年，公司的主要收入来源于国内。其中，2008年度，公司在境内的收入主要集中在中国东部地区，而2009-2010年，来自东部地区的收入逐年减少，且来自中国西部地区的收入占公司主营业务收入比重较高。主要原因是东部主要以老油田为主，勘探程度较高，以老资料重新处理为主；而西部油田以新区块为主，勘探程度较低，市场空间较大，以新资料 and 老资料并行处理为主。随着国家西部开发及相关政策的实施，西部勘探的投资力度逐年加大。公司新技术，特别是复杂构造成像与碳酸盐岩成像技术，在东部已得到了广泛运用，客户认同度高，有条件向西部推广。比如，应中石油的要求，本公司正参与中国“西气东输”中的塔里木石油勘探技术支持和勘探技术攻关，以帮助实现塔里木油田未来十年战略规划。同时，报告期内，由于公司加大了海外市场的开拓力度，2009年度国际市场收入占到了公司营业收入的16.57%，2010年上升到28.76%。特别是在2010年，国际石油公司BP、Conocophillips、TOTAL已经将其在美国墨西哥湾的测试数据交给本公司进行实质性测试，测试面积合计超过1200平方公里，若上述客户对公司测试结果满意，公司海外业务收入占比将进一步提升。

### (4) 按客户结构分类

公司的客户主要集中在中国三大石油公司及下属油田单位及其他国际各大

石油公司中。2008年至2010年，公司将主要服务对象追溯至最终客户，分类情况如下所示：

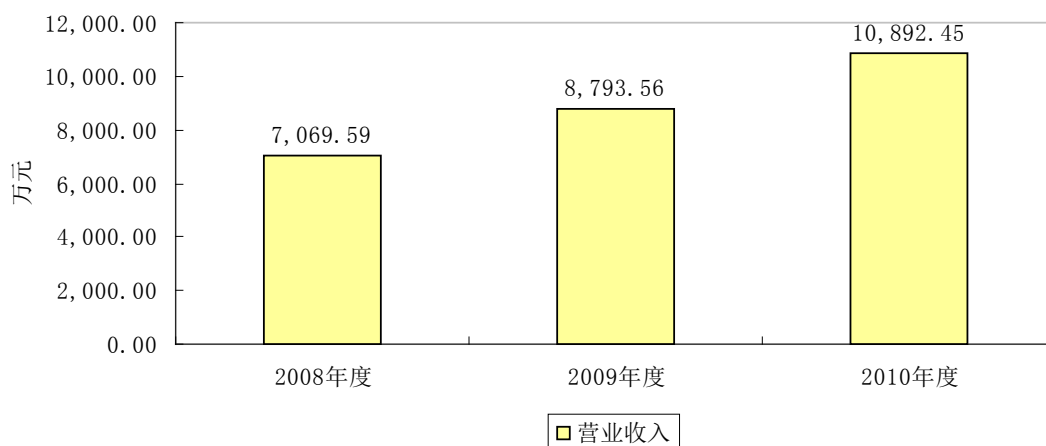
项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
中石油	7,998.23	73.43	6,565.67	74.66	6,759.59	95.61
中石化	-	-	888.99	10.11	94.00	1.33
中海油	-	-	-	-	216.00	3.06
境外客户	2,838.22	26.06	1,338.90	15.23	-	-
其它	56.00	0.51	-	-	-	-
合计	10,892.45	100	8,793.56	100	7,069.59	100

经过多年经营，公司逐渐发展和积累了一些核心客户，这些客户主要是国内三大石油公司及其下属油田公司，如塔里木油田、大港油田、西北油田、新疆油田、冀东南堡、辽河油田等。此外，公司境外客户的开发进一步取得成效，客户结构进一步优化。2009年度，公司成功开发美国市场，新增境外客户1个，该新增客户为公司带来了1,218.89万元的营业收入。2010年，公司再度新增境外客户1个，该新增客户为公司带来了354.20万元的营业收入。而且，公司技术优势和服务能力越来越得到国际知名石油公司的认可，目前，公司已与英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 签订了战略合作协议，特别是在2010年，公司已与BP、Conocophillips、TOTAL、等海外客户建立业务联系，其中BP、Conocophillips、TOTAL已经将其在美国墨西哥湾的测试数据交给本公司进行实质性测试，测试面积合计超过1200平方公里。由于公司测试的技术方法均已获得上述海外客户认可，测试成果客户满意后，公司有望获得大量海外技术服务订单。这为公司境外市场进一步开发和客户结构的优化提供了保障。

## 2、营业收入变动情况分析

### (1) 营业收入持续增长

2008-2010年，公司营业收入变动情况，具体如下图：



2008-2010年，公司营业收入呈现持续稳定的增长态势。2009年较2008年增长24.39%，2010年较2009年增长23.87%，增幅略有降低。

## (2) 营业收入持续增长的原因分析

### 1) 持续稳定的市场增量是公司业绩增长的基础保证

公司作为一家为石油公司提供石油勘探、开采地震数据处理解释一体化找油服务的专业化技术公司，业务收入来自于各石油公司勘探开发过程中的资本投入。而各石油公司勘探开发投资额直接影响石油勘探、开采地震数据处理解释行业规模。根据相关数据统计，2000年到2008年，国际石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场规模增长了2.54倍，年复合增长率达到15.09%。因此，公司所处行业持续稳定的市场增量是公司业绩增长的基础保证。

### 2) 领先的技术优势是公司业务增长的根本原因

公司设立以来，非常重视技术研发和创新，不断开发出具有自主知识产权的非专利技术。目前，本公司形成了以高保真 WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术 3 大核心技术系列、20 多个自有技术系列及 400 多个具有自主知识产权的技术模块为核心的多套工业化找油流程。三项核心技术中成像技术为国内首创、国际领先的第三代技术，储层预测技术与三维 AVO 油气预测技术是综合解释技术与油气检测技术的结合，在国际上综合解释仍是前沿课题，能实现技术平台产业化的企业还不多。除了三项核心技术外，整个地震数据处理解释一体化技术平台包含 400 多个不同功能软件

模块，每个模块都能提供一项特色服务。凭借强大的自主创新能力和领先的技术优势，本公司协助油田公司取得超过 80%的探井成功率。

### 3) 一体化技术服务模式是公司业务收入增长的重要动力

一体化服务模式主要是基于交互处理思想的综合解释技术的引入，能实现处理工作进行的同时执行解释工作，解释工作执行的同时不断调整处理工作，从而做出更准确的含油气评价并为定井位提供依据。该服务模式已经是公司业务收入增长的重要动力。2008 年到 2010 年，处理解释一体化服务收入分别为 4,132.83 万元、7,183.28 万元和 8,417.60 万元，占营业收入的比重分别为 58.46%、81.69% 和 77.28%。此外，公司一体化服务模式，因对研发实力、技术人员的技术水平和工作经验有着较高的要求，从而对市场中的其他竞争对手形成较高的技术壁垒。这确保了公司未来收入增长的持续性。

### 4) 高附加值项目的获取是公司主营业务收入增长的直接原因

公司所属行业为石油地震勘探、开采数据处理解释行业，该行业因技术服务水平的差异使得服务价格差异较大。本世纪初，在国内，常规地震数据处理解释价格一般是处理 5,000—8,000 元/平方公里。到目前，随着石油勘探难度的加大及特殊三维叠前偏移地震数据处理解释技术的应用，价格上涨到 9,000—12,000 元/平方公里。基于过往的历史业绩、领先的技术优势、一体化服务模式及在技术、服务等方面的综合优势，公司容易获得高附加值的项目。

### 5) 良好的品牌形象是公司业绩增长的重要保障

2003 年以来，公司一直注重公司知名度的形象的建设。营销模式上，以参与油田公司组织的技术交流会、参加 SEG 组织的年会等多种渠道，宣传公司技术，展示公司形象，推广公司品牌；项目攻关上，公司主持完成了大庆、胜利、辽河、新疆、塔里木、大港、冀东南堡等油田勘探研究项目的地震数据处理解释任务，让项目的成功成了公司获取下一个项目的有效广告。公司目前已在行业内确立了良好的品牌形象，先后获得中国石油冀东油田公司、Anadarko Petroleum Corporation、中国石化胜利油田分公司等 8 家服务单位向本公司出具的技术先

进性和优质服务证书。良好的品牌优势给客户以信心，也为公司进一步巩固并拓展市场创造了条件。

### 6) 海外市场的拓展为公司业绩增长开辟新的增长点

开发海外市场是本公司的战略发展方向。本公司曾聘请两位前SEG主席（FRED和LEON）作为公司海外市场开发顾问。报告期内，公司以自主知识产权的产品参加国际交流和技术展览，尤其是参与SEG组织的年会，以展示公司品牌和核心技术。公司上述国际化经营策略的实施和推进，使得公司品牌在国际市场上逐步积累，海外市场开发规模不断扩大，境外业务收入相应增长：2009年度国际市场收入占到了公司营业收入的16.57%，2010年上升到28.76%。特别是在2010年，公司已与BP、Conocophillips、TOTAL、KTI、VECTOR等海外客户建立业务联系，其中BP、Conocophillips、TOTAL已经将其在美国墨西哥湾的测试数据交给本公司进行实质性测试，测试面积合计超过1200平方公里。由于公司测试的技术方法均已获得上述海外客户认可，测试成果客户满意后，公司可得到大量海外技术服务订单。因此，国际化进程的推进为公司业绩增长开辟了新的增长点，为公司的持续成长开辟新的空间。

## （二）公司毛利率及与同行业的比较分析

2008年-2010年，公司主营业务毛利率具体情况如下表：

项目	2010年度	2009年度	2008年度
营业收入（万元）	10,892.45	8,793.56	7,069.59
营业成本（万元）	2,086.59	1,625.41	1,354.98
主营业务毛利（万元）	8,805.86	7,168.15	5,714.61
主营业务毛利率（%）	80.84	81.52	80.83

如表所示，公司在2008年度至2010年，主营业务毛利率均达到了80%以上的较高水平，其中2008年度为80.83%、2009年度为81.52%、2010年度为80.84%，基本保持稳定。

### 1、公司主营业务毛利率分析

#### （1）影响公司主营业务毛利率的因素

由于公司的主营业务系为全球石油公司提供地震数据处理解释一体化找油



服务，该业务产生的收入构成了公司营业收入的全部。影响公司主营业务毛利率的因素为公司营业收入与营业成本，其中，营业收入的影响因素主要系公司所承接技术服务项目的数量和项目约定的合同总价格，而合同总价格的确定，取决于服务工作的难易程度、技术要求、服务面积大小及公司议价能力；营业成本的影响因素主要系参与技术服务项目人员的人工费、项目研讨及设计费、折旧费、耗材及资料费、项目执行所需的差旅费。

**(2) 公司毛利率较高的主要原因**

2008年度至2010年，公司主营业务毛利率较高的主要原因为：

①公司属于技术高度密集的服务型企业，构成公司营业成本的主要是人工成本、设备折旧费，该等成本费用相对固定。随着业务规模的扩大，营业收入的不断增加，公司单位技术服务成本相应降低，规模经济效益得以显现；

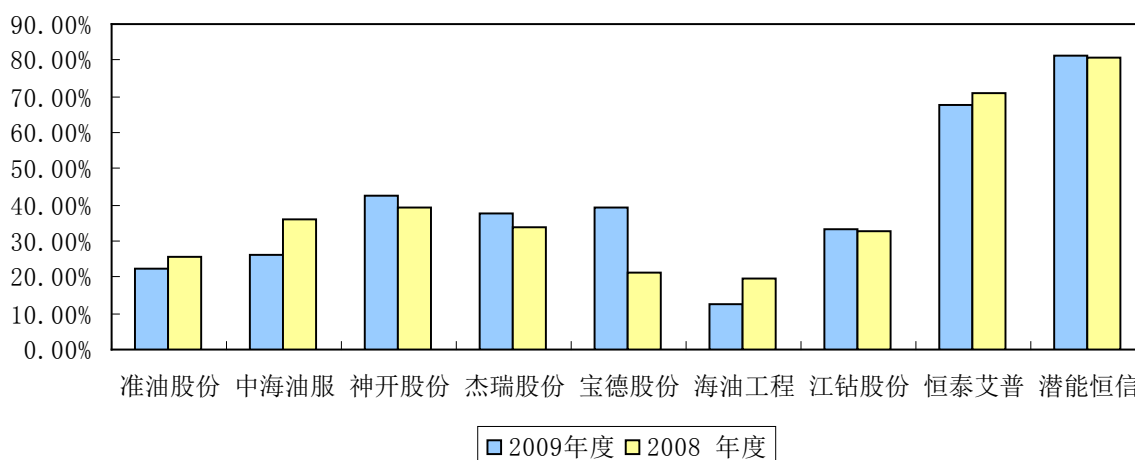
②地震数据处理解释服务对石油公司勘探开发效益的影响较大，公司具有的国内先进、国际领先的新技术和一体化服务模式为公司带来了较高的附加值；

③公司设备即集群计算机系统利用率高，收益大，单位成本低；

④公司WEFOX技术成像效果好，一次成像的效率，返工率低，单位成本低。

**2、公司毛利率的同行业比较分析**

公司以油田公司服务的国内可比上市公司进行比较。综合毛利率因各可比公司具体所在行业特性、公司经营模式等不同而存在差异。2008-2009年度，公司与可比公司综合毛利率水平比较情况如下：



数据来源：wind资讯

2008-2009 年度，同行业可比公司综合毛利率的平均水平分别为 34.86%和 35.17%，显著低于公司主营业务毛利率同期水平，主要原因系：

1) 公司所在细分行业技术附加值高：上述公司虽然都为石油公司提供服务，但本公司所处的石油勘探、开采地震数据处理解释细分行业在石油勘探开发环节中技术含量高，能产生较高的附加值；

2) 公司主营业务突出：本公司只从事地震数据处理解释服务，而其他可比上市公司的业务，相对复杂，且还包含了较多的石油勘探开发工程硬件方面的经营与服务，例如杰瑞股份的主营业务主要涵盖油田和矿山设备维修改造及配件销售、油田专用设备制造、海上油田钻采平台工程作业服务三大板块。而涵盖了本公司所提供技术服务业务的中海油服，作为近海的综合油田服务供应商，业务主要分为钻井服务、油田技术服务、船舶服务、物探勘查服务四大板块，因其操作着大量的海上石油服务装备群，一定数量作业原料的采购带来了其营业成本的增加。恒泰艾普主营业务与本公司最接近，因此其毛利率与本公司也最接近。

### (三) 经营成果变动分析

2008年至2010年，尽管公司受到国际金融危机、石油价格大幅波动等诸多不利因素的影响，公司净利润依然持续增长。2008年至2010年，公司净利润由 3,044.62万元增长到6,039.91万元，增幅为98.38%。

#### 1、营业收入

营业收入的变动分析详见本节“十三、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及变动趋势分析”。

#### 2、营业成本

##### (1) 基本情况

2008-2010年，公司营业成本按业务类别构成如下：

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)
主营业务成本	2,086.59	28.37	1,625.41	19.96	1,354.98	28.14
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	2,086.59	28.37	1,625.41	19.96	1,354.98	19.96

公司的营业成本均系主营业务成本。2008年-2010年，公司业务规模持续发展，营业收入增长较快，营业成本金额随业务量的增加合理增长。

2008年度主营业务成本比2007年度增加了28.14%，绝对额增加了297.54万元，主要原因系：①公司项目研讨及设计费用较上年同期增加所致，该支出2008年较上年增加215.12万元，原因在于相较于2007年，公司当年承接的项目主要为复杂三维叠前偏移地震数据处理解释业务，技术攻关投入加大；②为激发技术人员工作的积极性和创造力，公司适度增加了其薪酬。

2009年度主营业务成本较2008年度增长了270.43万元，增幅为19.96%，主要原因系公司项目研讨及设计费用与耗材及资料费的增加所致，该年度上述支出相较于2008年度同期分别增加了158.11万元、96.09万元，增幅分别为49.15%、244.88%，原因在于勘探难度加大，需加大技术攻关及配套资料的投入。

2010年度主营业务成本较2009年度增长了461.18万元，增幅为28.37%，主要原因系人工费与公司项目研讨及设计费用的增加所致，该年度上述支出相较于2009年度同期分别增加了336.00万元、206.15万元，增幅分别为93.39%、42.97%，原因在于随着公司业务规模扩大，研发支出增加，同时为了应付业务规模的增加，2010年招聘了部分经验丰富的员工，同时提高了原员工待遇，导致人工费增加。

公司主营业务成本主要为技术人员人工费、项目研讨及设计费、折旧费、耗材及资料费、项目执行所需的差旅费。2008—2010年，公司主营业务成本结构如下表：

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
人工费	695.67	33.34	359.67	22.13	548.89	40.51
项目研讨及设计费	685.95	32.87	479.80	29.52	321.69	23.74
折旧费	305.87	14.66	292.07	17.97	276.14	20.38
耗材及资料费	178.41	8.55	135.33	8.33	39.24	2.90
差旅费	131.55	6.30	106.52	6.55	103.24	7.62
水电费	64.48	3.10	39.27	2.42	65.78	4.85
培训费	24.66	1.18	77.58	4.77	-	-
其他	-	-	135.17	8.31	-	-
合计	2,086.59	100	1,625.41	100	1,354.98	100

2010年公司人工费较2009年度增加336.00万元，主要原因为：

A 为了满足业务规模扩大的需要，公司2010年陆续招聘了16名员工，这些员

工普遍具有比较丰富的经验，因此给予的薪酬待遇较高，新员工全年新增人工费约96万元；

B 由于公司效益持续增长，公司结合行业市场待遇的变化，在当期对老员工普遍增加了工资。这部分全年新增人工费约76万元；

C 为了更好激励员工，公司提高了项目奖金的奖励力度，由于公司营业收入和利润持续增长，导致当期新增项目奖金约134万元。

2009年度公司人工费较2008年度同期分别减少189.22万元，主要原因为2007年，因南堡油田会战，公司基于地质勘探行业对于项目参与人员经验的高要求，专门外聘了15位对该油田所在区块有丰富经验的人员，组建临时项目团队进行项目攻关。2008年该项目结束，项目组人员回到了各自的原单位，公司相应的人工费支出于2009年也随之减少。

上表也显示，2010年公司项目研讨及设计费支出较2009年增加206.15万元，主要原因系公司业务规模扩大，公司项目研讨、评审会增加所致。

**(2) 2008 年到 2009 年人力成本变动与经营业绩增加不匹配的具体原因**

**1) 员工数量和人工费用减少的原因**

2007 年，本公司参与中石油冀东油田高尚堡开发井位部署会战，并与冀东油田于同年 5 月签订金额为 600 万元的《高尚堡油田开发井位部署、论证与设计》合同，合同执行期限从 2007 年 5 月到 2008 年 12 月。由于时间较紧，本公司陆续从油田临时招聘了 15 名熟悉相应区块的人员加入项目组，完成会战后，项目组解散，相关人员陆续回原单位。对该部分人员，本公司并未与他们签订劳动合同，但支付了劳务报酬，计入了当期人工费。扣除这部分外聘人员的人工费后，本公司 2008 年—2009 年人工费情况如下表：

单位：万元

项 目	2009 年	2008 年
人工费总计	359.67	548.89
临时外聘人员人工费	3.60	192.85
本公司员工人工费	356.07	356.04
本公司期末员工人数	51	51

可见，在扣除临时外聘人员人工费后，2008 年—2009 年本公司员工人工费

为 356.04 万元和 356.07 万元，人力成本基本保持稳定并略有增长，这和公司 2008 年到 2009 年员工数量基本稳定是相匹配的。

## 2) 人力成本变动与业绩增长之间不匹配的原因

在扣除掉外聘人员及其人工费后，2008 年—2009 年，本公司员工规模、人力成本和公司收入、净利润的情况如下表：

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
期末员工数量（人）	51	51
人工费（万元）	356.07	356.04
营业收入（万元）	8,793.56	7,069.50
净利润（万元）	4,916.17	3,044.62

在公司人员规模和人力成本基本稳定的情况下，本公司经营业绩保持较快增长的主要原因是设备处理能力增加、大额合同数量和三维叠前偏移数据处理解释业务的较快增加，具体分析如下：

①设备处理能力增加。2008 年—2009 年，公司人员保持基本稳定，但设备投入在持续增加，2008 年公司设备投资增加 442 万元，2009 年公司设备投资增加 40 万元，设备投资的增加带来公司设备处理能力的增加，设备处理能力的增加让公司可以完成更多业务量，但设备处理能力的增加并不必然带来员工人数的增长。

②大额合同数量增加。2008 年—2009 年，本公司单个合同金额超过 200 万人民币的大合同数量分别为 8、9 个，合同平均金额分别为 606.37 万元和 765.43 万元，大额合同的金额和数量均稳定增长。与小额合同相比，大额合同在计算机的计算量上有较大增长，但投入人员的工作量相差不多。这使得公司可以在人员规模基本稳定的情况下，依靠提高计算机的计算量来提升收入和业绩。

③高附加值的三维叠前偏移处理解释业务比重上升。2008 年—2009 年，公司的三维叠前偏移处理解释业务所占公司收入比重上升。与常规二维处理解释业务相比，高附加值的三维叠前偏移处理解释业务在带来收入增加的同时增加的工作量主要体现为计算机计算量的大幅增加，人员的工作量增加并不大。

④尽管业务持续增长，但报告期内公司的人员和设备处理能力基本能够满足公司业务量，没有出现不能按时完成任务的情况。鉴于本公司设备的超负荷情况

比较严重，人员比较紧张，公司已于 2010 年招聘技术人员，并添置设备再次提高处理能力。

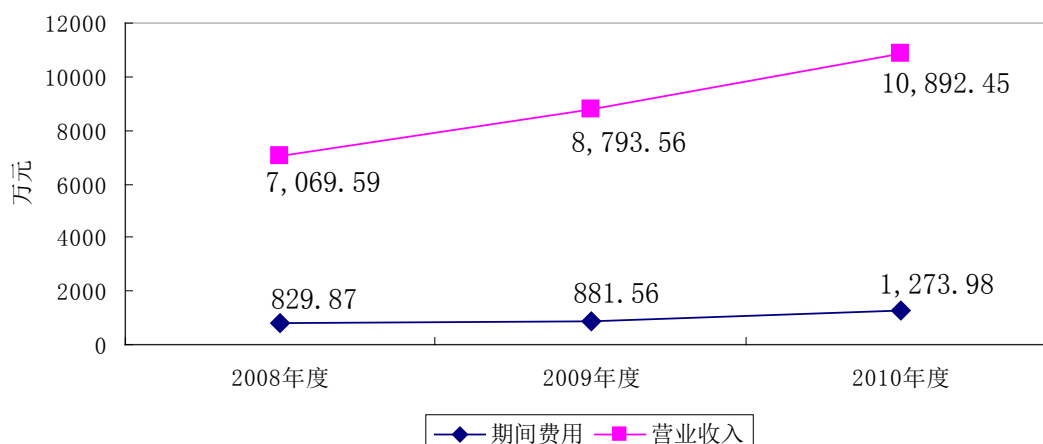
本公司保荐机构经过核查后认为：2008 年—2009 年，发行人人力成本变动与经营业绩不匹配的主要原因在于发行人为完成中石油冀东油田高尚堡开发井位部署会战，临时外聘了部分熟悉相应区块的人员，在扣除该部分人员及其费用后，发行人人力成本和员工数量是匹配的，其经营业绩在员工数量基本稳定情况下实现较快增长符合其自身实际情况。

### 3、期间费用

报告期内，公司实际发生的期间费用具体情况如下：

项 目	2010年度			2009年度			2008 年度		
	金额 (万元)	占比 (%)	增幅(%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增幅 (%)
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,267.03	99.45	42.25	890.68	100.08	6.9	833.39	100.42	76.85
财务费用	6.95	0.55	176.54	-9.12	-0.08	160.00	-3.52	-0.42	-221.08
合计	1,273.98	100	44.17	881.56	100	6.23	829.87	100	76.15

公司期间费用基本上由管理费用构成。在公司业务规模逐步扩大，营业收入逐年增长的情况下，期间费用基本上同步呈增长趋势。2008 年度至 2010 年度，公司期间费用三年平均为 994.13 万元，占营业收入的比例平均为 11.14%。2008 年至 2010 年，公司期间费用和营业收入增长趋势如下图：



### (1) 管理费用变化分析

2008—2010年，公司管理费用的明细及变化情况如下表所示：

项 目	2010年			2009年度			2008 年度		
	金额 (万元)	占比 (%)	增 幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增 幅 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	增 幅 (%)
折旧及摊销费	440.45	34.76	66.43	264.64	29.71	-7.73	286.8	34.41	25.40
人工费	174.94	13.81	87.72	93.19	10.46	-14.82	109.4	13.13	86.18
办公费	120.77	9.53	-1.19	122.10	13.71	-2.61	125.37	15.04	162.28
业务宣传费	80.91	6.39	-24.37	106.98	12.01	46.11	73.22	8.79	93.19
业务招待费	87.49	6.91	52.95	57.20	6.42	-21.06	72.46	8.69	169.27
差旅费	12	0.95	-12.92	13.78	1.55	-40.19	23.04	2.77	12.39
水电费	20.57	1.62	-62.43	54.75	6.15	-20.35	68.74	8.25	27.65
中介费	216.86	17.12	60.92	134.76	15.13	184.12	47.43	5.69	-
其他	113.04	8.91	161.18	43.28	4.86	60.71	26.93	3.23	101.89
合计	1,267.03	100	42.25	890.68	100	6.88	833.39	100	76.85

公司2008年度至2010年度，管理费用绝对数额呈逐年增加的趋势，分别为833.39万元、890.68万元及1,267.03万元。管理费用中最主要的为折旧及摊销费、人工费、业务宣传及办公费，2008年至2010年，该四项费用合计占管理费用的比例分别为71.37%、65.89%和64.49%。

2008年管理费用较2007年增长76.85%，高于同期营业收入的增长速度，主要是：①公司租赁新办公场所，扩大办公规模，导致办公费较上年同期增加77.57万元；②公司业务规模的扩大，业务宣传费和业务招待费较上年同期分别增加35.32万元和45.55万元。

2009年公司管理费用增加，较上年有所上升，为6.88%，主要原因是：①公司开拓海外市场力度加大，业务宣传费增加33.76万元；②公司股份改制和拟发行上市，增加中介费87.33万元。同时，公司进一步规范和加强了管理费用支出的控制，致使2009年公司管理费用增幅低于上年同期管理费用的增幅和营业收入的增长速度。

2010年公司管理费用支出较大，主要原因系：①公司对2009年12月新购房屋计提折旧费用117.60万元及对该房屋前期装修费用105.14万元一次性摊销，导致折旧及摊销费增加222.74万元；②公司发行上市，增加中介费204.49万元；③公司人员规模扩大及对管理人员项目奖金的计提，致使人工费增加81.75万元。

### (2) 财务费用变化分析

单位：万元

项目	2010年度	2009年度	2008 年度
利息支出	-	-	-
减：利息收入	36.72	11.30	5.98
加：汇兑损益	41.85	1.23	1.12
手 续 费	1.82	0.95	1.35
合计	6.95	-9.12	-3.52

公司财务费用主要为银行存款的利息收入、境外业务开发产生的因人民币升值产生的汇兑损益。2008年—2010年，公司发展主要依靠自身积累。在有资金需求的情形下，选择进行债务融资的难度较大。因为作为民营企业，公司固定资产比例较低，欲以固定资产抵押等方式获得银行贷款就比较困难。因此，公司财务费用较小，主要为汇兑损益的影响，变动相对平稳，对公司经营业绩的影响非常小。

### (3) 不存在销售费用的原因分析

#### 1) 所处行业特点决定本公司采用的营销手段比较特殊

本公司报告期销售费用始终为零，是由于其行业特点和销售模式决定的。由于本公司客户主要为中石油等三大石油公司下属油田，客户相对比较集中，而且主要业务为高技术服务，客户结构和业务特点决定不需要通过媒体广告、销售人员宣传推广来争取客户。本公司主要通过以下方式维护并开拓新的客户，因此多年来几乎没有销售费用：

①参加招标、议标。参与油田公司组织的招投标是本公司获得项目的主要方式，如本公司 2010 年 6 月 8 日参与中石油大港油田孔南地区项目招标，获得第一名，为大港油田下阶段该地区的大连片处理解释勘探项目奠定基础。

②参加油田公司技术攻关。随着复杂地质构造地区的勘探工作增加，油田公司遇到的技术难题也增加，因此会组织行业内技术领先的服务商展开技术攻关。本公司技术领先，又具有大面积连片处理解释的经验，因此能通过参加油田公司技术攻关获得项目，上述孔南地区项目即为大港油田技术攻关项目。

③本公司坚持“现在的项目就是下一个项目的广告”这一理念，确保每个项目获得石油公司的认可，通过以找油为中心的一体化服务模式维护公司良好客户关系，保障公司未来广阔而稳定的市场空间。如本公司 2004 年协助中石油冀东



油田发现南堡油田，凭借该项目的广告效应，本公司迅速在中石油系统扩大业务，陆续获得大港油田、新疆油田、塔里木油田等多个大型项目。

⑤本公司参加技术展览，宣传、推广本公司先进的技术，引起行业技术专家的兴趣和关注，通过这些专家向各自所在的石油公司介绍、推荐本公司，进而获取业务订单。如本公司美国客户 EXCELLONG INC. 即是通过参加 2008 年美国 SEG 年会认识、了解本公司技术，进而成为本公司客户的。

### 2) 公司参加展会的业务宣传费未列入销售费用核算

报告期内，本公司各期末业务宣传费占当期营业收入及净利润的比例如下：

单位：万元

项 目		2010 年度	2009 年度	2008 年度
参加展会的业务宣传费		80.91	106.98	73.22
营业收入	金额	10,892.45	8,793.56	7,069.59
	占比	0.74%	1.22%	1.04%
净利润	金额	6,039.91	4,916.17	3,044.62
	占比	1.34%	2.18%	2.40%

可见，2008-2010 年，本公司各期末业务宣传费占当期营业收入的比例分别为 1.04%、1.22%和 0.74%，占当期净利润的比例分别为 2.40%、2.18%和 1.34%，占比均较小。同时，考虑到报告期内本公司规模不大，并未设立专门的销售机构，且公司营业收入主要来自境内，通过参加技术展览形式宣传公司，方式单一，频率也很小。因此，为方便核算，本公司在管理费用下设业务宣传费二级科目核算，未计入销售费用。随着公司经营规模的扩大，境外业务收入的增加，公司将根据需要专设销售机构，加大销售推广力度，并将相关费用在“销售费用”项目中体现。

### 3) 中介机构核查意见

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人所处行业特殊，主要采取技术营销模式和项目营销模式，通过技术合作接洽客户，通过项目的成功宣传公司，通过参加展会扩大行业知名度；同时，发行人在境外市场开发中通过 SEG 展会获得了业务，并产生了一定的费用，但由于发行人报告期内经营规模不大，为方便核算将参展费用列入管理费用核算。因此，报告期发行人未体现销售费用。

本公司申报会计师经过核查后认为：发行人所处行业特殊，订单标的较大，技术比较先进，客户认可度较高，报告期内销售费用的发生额很少，为方便会计核算将参展费用列入管理费用。因此，报告期发行人未体现销售费用。

#### (4) 期间费用占营业收入比例与同行业比较分析

2008—2009年度公司期间费用占营业收入的比例与同行业比较情况如下表：

公司名称	2010年前三季度	2009 年度	2008 年度
准油股份	15.22%	15.02%	15.06%
中海油服	5.10%	7.11%	6.04%
神开股份	22.76%	22.55%	19.07%
杰瑞股份	3.89%	6.60%	8.96%
宝德股份	14.74%	12.41%	7.95%
海油工程	5.74%	1.96%	3.31%
江钻股份	19.14%	22.19%	21.04%
恒泰艾普	-	32.08%	36.32%
平均值*	12.37%	14.99%	14.72%
潜能恒信（年度）	11.67%	10.03%	11.74%

数据来源：wind资讯

公司报告期内期间费用占营业收入的比例基本保持稳定，低于同行业上市公司平均水平，公司期间费用占营业收入的比例处于合理的水平。

#### 4、资产减值损失变动分析

2008年至2010年，公司的资产减值损失分别是-58.80万元、671.46万元和-36.75万元，主要为坏账准备。具体情况如下表：

项目	2010年	2009年度	2008 年度
坏账损失（万元）	-36.75	671.63	-58.80

2008年至2010年，公司资产减值损失全部为依据会计政策计提的坏账准备。公司2008 年度和2010年计提的坏账损失分别为-58.80万元和-36.75万元，较上年分减少148.92万元和708.38万元，均主要系坏账准备转回所致。公司不存在通过资产减值损失的转回调节利润的情况。

公司2009年计提的坏账准备为671.46万元，较上年增长730.26万元，主要系2009年度公司变更了坏账准备的计提比例，相应增加了2009年度坏账准备的计提

数；同时，随着营业收入的增长，公司的应收账款余额从2009年1月1日的6,135.00万元增加到2009年12月31日的9,668.03万元，导致2009年度资产减值损失金额较大。

### 5、公允价值变动及投资收益变动分析

单位：万元

项 目	2010年度	2009年度	2008 年度
公允价值变动收益	-	827.66	-580.26
交易性金融资产收益	-	-698.46	-667.98
合 计	-	129.20	-1,248.24

2008-2009年，公允价值变动收益和交易性金融资产收益为公司用部分闲置资金委托华西证券有限公司进行的证券投资所致。2010年公司公允价值及投资收益变动收益均为0，主要系2009年公司将交易性金融资产处理完毕所致。

### 6、营业利润变动分析

2008年度至2010年，公司营业利润呈逐年递增趋势，具体如下表：

项 目	2010年度	2009年度	2008 年度
营业利润（万元）	6,969.28	5,259.60	3,305.23
增长率（%）	32.51	59.61	1.16

2008年，公司营业收入较上年同期增长30.21%，涨幅较大，但营业利润与上年相比小幅上升，未能随收入实现同比增长，主要由于当年公司证券投资出现亏损；2009年和2010年营业利润较上年增幅均高于营业收入增幅，反映公司收入增速高于成本和费用增速。

### 7、营业外收支分析

在2008-2010年期间，2009年度公司未发生营业外收支。2008年度和2010年各10.00万元净支出系公司通过红十字会分别向四川汶川地震灾区和玉树地震灾区公益性捐赠支出，2010年160.00万元营业外收入中，根据北京市海淀区人民政府海政办发【2009】25号文件《海淀区促进非公有制经济及中小企业发展专项资金管理办法（试行）的通知》财政拨付专项资金400,000.00元；根据北京市海淀区科学技术委员会海科发【2010】155号文件《关于北京市海淀区科

技项目立项批复的通知》确认营业外收入 200,000.00 元；根据海发改[2009]196 号《2009 年海淀区促进非公有制经济及中小企业发展专项资金支持项目申报指南》海淀区财政局拨付资金 1,000,000.00 元。营业外收支净额占当期利润总额的比例非常低，对公司的盈利情况的影响较小。

## 8、利润总额变动分析

2008-2010年，公司的利润总额分别为3,295.23万元、5,259.60万元和7,119.28万元，变动原因主要系营业利润的变动引起的，有关营业利润的分析详见上述“6、营业利润变动分析”。

## 9、税收变动分析

### (1) 营业税金及附加

公司的营业税金主要是公司提供地震数据处理解释服务所产生的税金，2008年度至2010年度，公司营业税金及附加缴情况明细如下：

单位：万元

项 目	2010年度	2009年度	2008 年度
营业税	544.62	439.68	353.48
城市维护建设税	38.12	30.85	24.74
教育费及附加	16.59	13.66	10.60
地方教育费附加	-	-	0.29
防洪费	-	0.37	0.94
境外涉税	-	-	-
营业税金及附加合计	599.34	484.55	390.06
营业税金及附加较上年增幅	23.69%	24.22%	32.54%
营业税金及附加占营业收入比重	5.50%	5.51%	5.52%

2008-2010年，公司业务规模持续扩大、营业收入快速增长，与此相一致，公司营业税金及附加也相应保持了持续快速增长的态势，2009年度、2010年度，分别较上年增长了24.22%、23.69%，其中营业税增长速度分别为24.39%、23.87%。

### (2) 所得税费用

2008-2010年，公司缴纳的企业所得税金额分别为250.62万元、343.43万元

和1,082.77万元，占利润总额的比重分别为7.61%、6.53%和15.20%。报告期内，公司所得税具体情况如下：

项 目	2010年度	2009年度	2008 年度
当期所得税费用（万元）	1,132.10	384.45	292.53
递延所得税费用（万元）	-49.33	-41.02	-41.91
所得税费用合计（万元）	1,082.77	343.43	250.62
利润总额（万元）	7,119.28	5,259.60	3,295.24
所得税费用占利润总额比例（%）	15.21	6.53	7.61

公司按规定2008-2009年度执行7.5%的企业所得税优惠税率，2010年度执行15%的企业所得税优惠税率。2008年度至2009年度，公司当期所得税费用的逐年增加，主要源于利润总额的逐年增长，递延所得税费用的变动，主要由于公司的交易性金融资产公允价值变动和坏账准备的变动所致；而2010年，公司当期所得税费用较高，主要原因系2010年公司执行15%的企业所得税税率所致，递延所得税费用的变动，主要由于公司的坏账准备的变动所致。

### （3）所得税费用（收益）与会计利润的关系

单位：万元

项 目	2010年度	2009年度	2008年度
1、会计利润	7,146.69	5,259.60	3,295.23
加：纳税调增项目合计	35.00	694.07	615.67
减：纳税调减项目合计		827.66	10.58
2、调整后应纳税所得额	7,181.69	5,126.01	3,900.32
3、适用所得税税率	15%	7.5%	7.5%
4、当期应纳所得税额	1,132.10	384.45	292.53
5、计算的递延所得税费用	-49.33	-41.02	-41.91
6、所得税费用	1,082.77	343.43	250.62

### 10、净利润变动分析

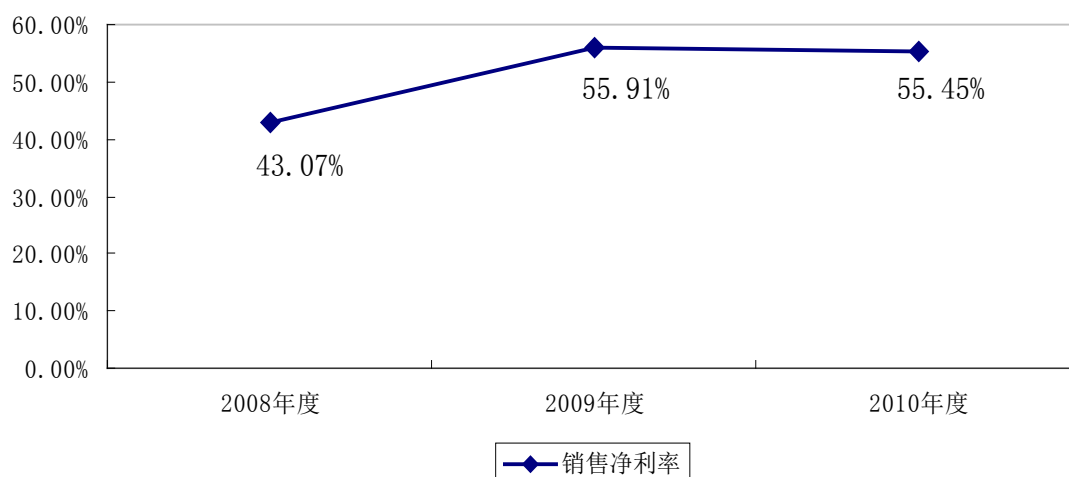
2008-2010年，公司净利润分别为3,044.62万元、4,916.17万元和6,039.91万元。2009年度较2008年度增长较快，增幅为61.47%，2010年度持续增长，较2009年度增长22.86%，公司净利润的变动原因参见本节上文分析。

2008-2010年，若扣除公司非经常性损益的影响，公司净利润呈较为稳定的

增长态势，分别为 4,190.00 万元、4,796.66 万元和 5,912.4 万元，表明公司主营业务保持了较好的成长性。

#### （四）公司销售净利率及变动分析

2008-2010 年，公司销售净利率及变动情况如下：



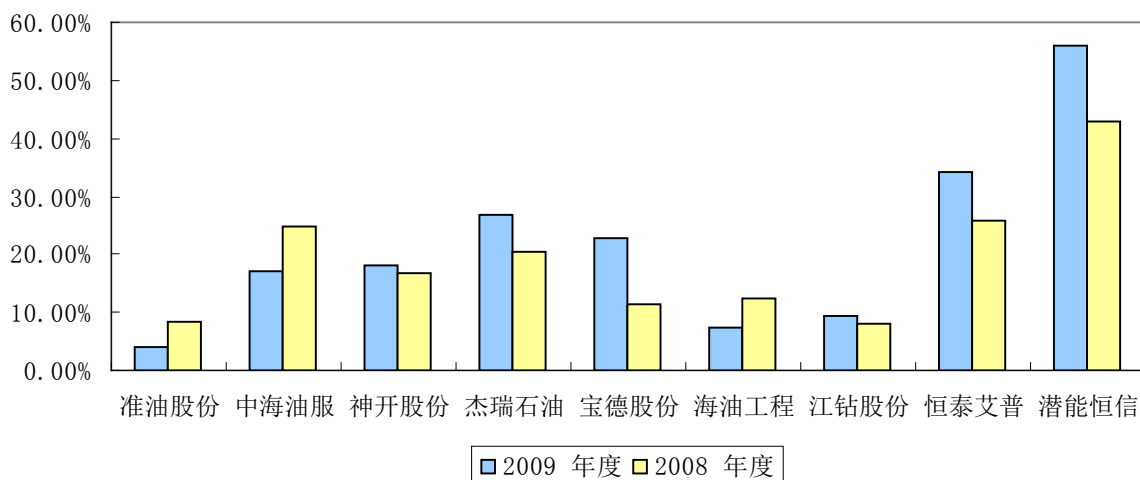
从上图可以看出，公司销售净利率较高。2008 年度到 2010 年度，销售净利率均值达到 51.48%，上述数据表明公司销售收入的盈利水平较强。

2008 年至 2010 年度，公司销售净利率较高的主要原因系：①公司主营业务毛利率较高；②基于石油勘探难度的加大，依托领先的技术优势，公司所提供的技术服务在项目单价获取方面优势明显，能获取更多利润；③公司期间费用率处于行业合理水平，其中 2008 年至 2009 年度公司享受税收优惠，执行的企业所得税率均为 7.5%。

本公司 2009 年度公司销售净利率增幅较大，较 2008 年增长 12.84%，主要原因系公司于 2009 年 1 月全部出售了所持有的证券，且公司主营业务和毛利率的持续增长带动了净利润的相应增长；2010 年公司销售净利率水平略有下降，主要原因系公司自 2010 年开始执行 15% 的所得税率所致。

如扣除非经常性损益的影响，公司销售净利率亦处于较高水平，2008 年至 2010 年，公司销售净利率分别为 59.27%、54.55% 和 54.28%，均值为 56.03%，这进一步说明了公司销售收入的盈利水平良好。

2008年-2009年度，公司销售净利率水平与可比上市公司对比情况如下：



数据来源：wind资讯

2008-2009 年度，同行业可比公司销售净利率的平均水平分别为 16.10%和 17.46%，显著低于本公司销售净利率同期水平，主要系本公司主营业务毛利率水平显著高于同行业平均水平所致。

**(五) 坏帐计提比例追溯调整后利润的模拟测算**

经公司于2009年11月15日召开的董事会审议通过，自2009年起, 坏账准备计提比例做出如下变更。

应收账款账龄	变更前	变更后
一年以内（含一年，下同）	0.05%	5.00%
1—2 年	5.00%	10.00%
2—3 年	10.00%	30.00%
3—4 年	20.00%	50.00%
4—5 年	30.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

若本公司对该项会计估计的变更，视同会计政策变更，现采用追溯调整法，就其对净利润的影响进行模拟测算。

经模拟测算，本公司如自 2007 年 1 月 1 日开始即执行上述更为谨慎的坏帐准备计提比例，将使本公司 2007 年度至 2009 年度净利润分别变更为 2,642.11 万元、3,124.08 万元和 5,177.69 万元，仍符合创业板发行条件。

## (六) 公司利润的主要来源及盈利能力连续性和稳定性分析

### 1、公司利润的主要来源

2008-2010年，公司利润来源情况如下：

项 目	2010年度		2009年度		2008 年度		
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	
主营业务毛利	8,805.86	22.85	7,168.15	25.44	5,714.61	31.00	
投资收益	-	-	-698.46	4.56	-667.98	-	
公允价值变动损益	-	-	827.66	142.64	-580.26	-	
营业利润	6,969.28	32.51	5,259.60	59.14	3,305.23	1.17	
营业外收支净额	150.00	-	-	-	-10.00	-	
利润总额	7,119.28	35.36	5,259.60	54.75	3,295.23	0.86	
净利润	扣非前	6,039.91	22.86	4,916.17	61.47	3,044.62	1.25
	扣非后	5,912.41	23.26	4,796.66	14.48	4,190.00	29.48

注：“扣非前”系指扣除非经常性损益前，“扣非后”系指扣除非经常性损益后

从上表可知，2008年至2010年，公司主营业务非常突出，公司实现的利润100%来自主营业务收入，且净利润呈持续增长态势，表明公司具有可靠的获取经常性收益的能力，具备可持续经营能力。

### 2、影响公司盈利能力连续性与稳定性的因素

影响公司财务状况和盈利能力未来趋势的主要因素包括以下几个方面：

#### (1) 技术领先优势的继续保持

地震数据处理解释技术的高低，直接影响石油公司布井成功率和投资的回报率。没有优势技术的企业难以获得客户的认可。因此，技术的领先程度直接影响到公司在行业中的竞争地位。经过多年的技术积累，公司拥有自主知识产权的400多个技术软件模块，其中，双向聚焦成像技术国内首创、国际领先，代表了行业技术发展方向。公司希望通过此次公开发行，迅速增强资本实力和创新能力，为本公司核心技术及软件平台的持续改进和业务发展提供保障。

#### (2) 石油公司勘探开发投资的正常增长

公司主营业务非常突出，主营业务收入100%来自公司地震数据处理解释业务，来自各石油公司勘探开发支出。因此，本公司业务收入水平与勘探开发投资



高度相关。油气价格的长势走势，将拉动或抑制石油公司勘探开发投资，从而影响本公司业务活动、经营业绩及财务状况。2008 年底经济危机爆发引起国际油价由 100 美元/桶暴跌至 50 美元/桶，这使得国内外石油公司在 2009 年初均适度延缓了其勘探开发投资进度。但因各个国家经济刺激政策的实施，国际油价目前已经回升至 80 美元/桶（高于 2007 年平均水平）。随着全球经济缓慢复苏，石油价格也将企稳回升，石油公司勘探开发投资计划也同步恢复，进而使得石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场规模在未来几年也将同步扩展。

### （3）境外市场的有效开发

公司在巩固并加大国内市场开拓力度的同时，正加大国际市场开拓工作。报告期内，本公司境外业务收入2009年为1,457.20万元，2010年继续增长，为3,132.91万元。同时本公司技术水平和服务能力在境外市场知名度不断提高：2009年，公司已经获得英国石油美国生产公司（BP America Production Company）、Pacific Asia Petroleum, INC. 等国际石油公司的认可，与其签订了战略合作合同；2010年，公司已与BP、Conocophillips、TOTAL、KTI、VECTOR 等海外客户建立业务联系，其中BP、Conocophillips、TOTAL已经将其在美国墨西哥湾的测试数据交给本公司进行实质性测试，测试面积合计超过1200平方公里。由于公司测试的技术方法均已获得上述海外客户认可，测试成果客户满意后，公司可得到大量海外技术服务订单。因此，随着本公司在境外市场技术宣传和开拓力度不断加大，本公司未来业务收入将分散于多个客户，公司市场竞争力及抗风险能力将不断提高，相应的，公司占有国际市场份额的比例将会提高。

### （4）募集资金投资项目预期效益的顺利实现

目前，我国石油地震数据处理解释行业正面临难得的发展机遇，市场快速增长，行业内的业务能力尚不能满足市场需求，海外市场同样面临供不应求的局面。本次募集资金投资项目的实施，将改善公司设备性能和处理能力。如果各项目能够达到预定效益，公司业务能力将进一步提升，核心技术优势将进一步深化，抗风险能力将进一步提高，业内的领先地位进一步巩固，并使公司在未来较长时间内保持较强的盈利能力。

## 十五、现金流量分析

2008 年至2010 年，本公司现金流量简表如下：

单位：万元

项目	2010年度	2009年度	2008 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,932.97	2,846.78	5,130.23
投资活动产生的现金流量净额	-2,177.28	-410.95	-581.10
筹资活动产生的现金流量净额	-	-3,279.75	-1,530.86
现金及现金等价物净增加额	4,727.90	-842.69	3,019.84
期末现金及现金等价物余额	7,727.83	2,999.93	3,842.61

报告期内，本公司未发生不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

### （一）经营活动现金流量

#### 1、总体分析

2008 年至 2010 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,130.23 万元、2,846.78 万元和 6,932.97 万元，占当期营业收入的比例分别为 72.57%、32.37%和 63.64%，占当期净利润的比例分别为 168.50%、57.91%和 114.83%，具有一定的波动性，主要原因在于本公司在报告期各期末应收帐款净额增加幅度较大。考虑到本公司主要为各石油公司提供技术服务，经营活动产生的现金流量净额的波动属于行业特点，并不影响本公司资本性开支计划，也未影响本公司正常经营。

#### 2、发行人报告期经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间的勾稽关系和导致两者不匹配的原因

本公司营业收入与现金流量净额勾稽关系如下表：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
主营业务收入	10,892.45	8,793.56	7,069.59
减：应收款项增加额	65.44	4,107.97	1,426.42
销售商品提供劳务的收到的现金	10,827.01	4,685.59	5,643.17
其他项目	506.87	181.56	2,395.26
其中：关联方款项	-	-	2,320.00
经营活动流入的现金	11,333.88	4,867.14	8,038.43
购买商品、接受劳务支付的现金	1,374.42	589.50	599.98
支付给职工以及为职工支付的现金	788.11	438.84	649.39

支付的各项税费	1,578.65	585.43	606.19
支付其他款项	659.72	406.60	1,052.63
其中：支付关联方款项	-	-	-
经营活动现金流出小计	4,400.91	2,020.36	2,908.19
经营活动产生的现金流量净额	6,932.97	2,846.78	5,130.23
经营活动产生的现金流量净额(扣除关联方)	6,932.97	2,846.78	2,810.23
营业收入与现金流量净额差异	-3,959.48	-5,946.78	-1,939.36

由上表可见，2008年、2009年、2010年发行人经营活动产生的现金流量净额分别较同期营业收入低1,939.36万元、5,946.78万元、3,959.48万元，其中：  
 ①2008年和2009年应收账款分别增加1,426.42万元、4,107.97万元，以及2008年收到关联方款项2320万元，是导致当期经营活动现金流量净额与营业收入不匹配的重要原因；  
 ②2010年发行人执行的所得税税率由2008年-2009年度的7.5%变为15%导致支付的各项税费增加993.22万元，是导致当期现金流量净额与营业收入不匹配的重要原因。

### 3、发行人报告期经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间的勾稽关系和导致两者不匹配的原因

本公司按间接法编制的简要现金流量如下：

项目	2010年	2009年	2008年
<b>1、将净利润调节为经营活动现金流量：（万元）</b>			
净利润	6,036.52	4,916.17	3,044.62
加：资产减值准备	-36.75	671.63	-58.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	367.74	308.69	294.69
无形资产摊销	217.71	217.71	214.79
长期待摊费用摊销	105.14	109.74	53.72
公允价值变动损失	0.00	-827.66	580.26
财务费用	6.95	0.00	0.00
投资损失	0.00	698.46	667.98
递延所得税资产减少	-49.33	-41.02	-41.91
存货的减少	-10.16	73.23	-29.68
经营性应收项目的减少	-10.40	-3,695.72	516.84
经营性应付项目的增加	312.51	415.55	-112.29
其他	0.00	0.00	0.00
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,932.97</b>	<b>2,846.78</b>	<b>5,130.23</b>

2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	0.00	0.00	0.00
3、现金及现金等价物净变动情况：	0.00	0.00	0.00
加：现金等价物的期末余额	7,727.83	2,999.93	3,842.61
减：现金等价物的期初余额	2,999.93	3,842.61	822.78
现金及现金等价物净增加额	4,727.90	-842.69	3,019.84

由上表可知，发行人2008年、2009年和2010年经营活动产生现金流量净额与当期净利润的差额分别为2,085.62万元、-2,069.39万元、900.06万元。其中，2008年和2010年公司应收账款回收情况良好，经营活动产生现金流量净额均高于当期净利润；2008-2009年公司经营活动产生现金流量净额与当期净利润差异的主要原因：①发行人2008-2009年各年度经营性应收、应付项目的变动影响合计分别为-404.55万元和3,280.17万元；②发行人2008-2009年各年度交易性金融资产公允价值的变动影响合计分别为-1,248.25万元和129.20万元。

综上，发行人经营性应收、应付项目的变动不均衡为经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间的勾稽关系不匹配的主要原因，报告期内交易性金融资产的公允价值变动为经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间的勾稽关系不匹配的重要原因。

本公司申报会计师经过核查后认为：发行人经营活动产生的现金流量净额和营业收入之间不匹配主要系发行人应收账款增加、关联方款项变动所致；发行人经营活动产生的现金流量净额和净利润之间不匹配主要系经营性应收应付及交易性金融资产公允价值变动所致。

本公司保荐机构经过核查后认为：发行人经营活动产生的现金流量净额和营业收入之间的勾稽关系清晰，不匹配的主要原因是发行人应收账款金额增加；发行人经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的勾稽关系清晰，不匹配的主要原因是经营性应收、应付变动不均衡和交易性金融资产的公允价值变动。

## （二）投资活动现金流量分析

2008年至2010年，公司投资活动现金流量净额均为负值，分别为-581.10万元、-410.95万元和-2,177.28万元。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为负的原因如下：

单位：万元

项目	2010年度	2009年度	2008 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,177.28	1,158.05	566.62
投资支付的现金	-	-	3,031.49
投资活动现金流出小计	2,177.28	1,158.05	3,598.11

2008 年度公司投资活动支付的现金主要是系购置固定资产投资即机器设备投资和装修房屋566.62万元及证券投资3,031.49万元；2009 年度公司投资活动支付的现金主要系公司购置固定资产投资即办公用房而首期支付购房款1,108.99万元；2010年度公司投资活动支付的现金主要系公司支付2009年购买办公用房尾款、购买新疆房产和机器设备。

### （三）筹资活动产生现金流量分析

报告期内，2010年公司无筹资活动，2008年公司筹资活动产生的现金流量净额为-1,530.86万元，系当年公司引入新股东吸收货币资金 1,369.14万元、并向全部股东分配现金股利 2,900.00万元这两因素增减相抵后所致。2009年公司筹资活动产生的现金流量净额为-2,623.80万元，该现金支出系公司分配现金股利所形成。

## 十六、资本性支出分析

### （一）公司报告期内重大资本性支出

本公司报告期内的资本性支出系为购置固定资产支出，基本情况如下：

为适应公司业务增长的需求，扩充公司的业务能力，公司于2009年12月与控股股东周锦明签署《北京市存量房买卖合同》及其《补充协议》，以评估价值22,139,711.00元的总价款购买周锦明所持有的位于北京市朝阳区拂林路9号景龙国际名苑的房产用于办公。该交易经公司第一届董事会第二次会议批准。根据公司与周锦明签署关于买受该房产的《补充协议》，公司已于2009年12月31日向周锦明支付了首期购房款11,089,850元，并于2010年1月20日一次性支付完毕余款。

为了完成公司与中石油塔里木油田之间的战略规划，需要在新疆建立一线服务团队，为了方便今后在当地从事业务开发，2010年12月15日经公司第一届董事

会第八次会议批准，公司在新疆库尔勒购买房产一处，总价584万元。

为了满足业务发展的需要，公司在2010年陆续添置了总价约565万元的机器设备来扩大设备产能。

公司资本性支出主要针对现有业务的升级改造，不存在跨行业投资的情形。

## （二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，除上述支付购买办公用房及本次发行募集资金有关投资外，发行人无其他可预见的重大资本性支出计划。本次发行股票募集资金拟投资建设石油勘探地震数据处理中心和石油勘探技术研发中心，计划项目投资总金额 24,615.08 万元，这些项目的实施，将提升公司的研发水平和石油勘探地震数据处理与解释服务能力，提高公司的市场竞争力和盈利能力，对公司主营业务和经营成果的影响详见“第十一节募集资金运用之三、募股资金运用对财务状况及经营成果的影响”。

## 十七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势

公司是成像技术国内首创、国际领先的地震数据处理解释一体化找油服务提供商，是国内少数能提供各种地质环境下处理解释一体化服务的企业。本公司2007年—2010年1-6月井位部署成功率均值达到82.54%。

### （一）公司财务状况趋势

报告期内，公司资产质量较好，经营效率较高，负债水平合理，公司资产的整体变现能力很强，不存在短期偿债风险，到目前为止亦无任何对外担保事项。公司面对的是信誉度较高的客户群体，资金回笼率高，公司未来不存在因为资产突发减值而导致的财务风险。

报告期内，公司主要靠自身积累和股东增资来实现自身发展，融资渠道较为单一。随着业务规模的进一步扩大，特别是要实现“立足国内、发展海外”的发展战略，保持业绩的可持续快速增长，一方面需要较大的短期流动资金支持，另一方面也不断需要长期资本来持续提高公司技术水平。如果仅靠公司现有的货币资金和单纯的自身积累来实现公司发展目标，将会使公司的发展速度受到一定程度的限制。因此公司急需拓展融资渠道，以保证公司未来财务结构的平衡和公司

未来的发展。

公司本次公开发行将改变筹资渠道单一的状况，进一步改善资本结构，增强公司的资本实力。本次募集资金到位后，公司资产规模将增加，抗风险能力将进一步提高，资产负债率进一步降低，融资空间将进一步加大。根据未来发展的需要，公司将适当扩宽融资渠道，保持良好的资产负债结构。同时，随着募集资金投资项目的建成和投产，公司的固定资产将有较大幅度的增加，固定资产成新率在现有基础上会有较大提高，公司设备先进性程度也将大幅提升，从而满足公司扩大业务规模并拓展海外市场的需要。

## （二）未来盈利能力分析

公司所处行业为石油地震数据处理解释行业，具有广阔的发展前景和市场容量。目前因行业内的业务能力，不论是境内还是境外，均尚不能满足市场需求，因此公司正面临难得的发展机遇。报告期内，公司主营业务收入持续稳定增长，公司盈利能力较强，发展态势良好。

公司本募集资金项目顺利完成后，将增强本公司的技术开发能力和地震数据处理解释服务能力，具体体现在：

1、迅速缓解公司当前的设备能力与业务规模不匹配的矛盾，增强公司设备实力，为扩大业务规模并拓展海外市场提供有力保障；

2、完善公司商业模式，并巩固和提高公司在国内石油勘探地震数据处理解释行业的市场份额；

3、使公司的一些解释性处理技术以及理论更为先进的算法实现产业化应用，进一步提高处理解释的质量和效率，进而强化并巩固公司核心技术在国际市场的领先地位和服务能力，提高技术附加价值，保持公司处理解释业务综合毛利率持续较高的水平。

综上，随着公司本募集资金项目的实施，公司营业收入将持续快速发展，公司的盈利能力将进一步提升，核心竞争能力将进一步提高。

## 十八、期后事项、或有事项及其他事项

### （一）资产负债表期后事项

截至 2010 年财务报告批准报出日，本公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

## （二）或有事项

### 1、未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

本公司不存在未决诉讼仲裁形成的或有负债。

### 2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

本公司不存在为其他单位提供债务担保形成的或有负债。

### 3、其他或有负债及其财务影响

本公司不存在其他或有负债。

## （三）承诺事项

截至 2010 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

## （四）其他重要事项

1、2010 年 2 月 24 日，公司的分公司“北京朝阳软件技术研发中心”成立，并取得北京市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：110000450128018）。该分公司负责人为周锦明，营业场所为北京市朝阳区拂林路 9 号 B 座 14 层 1601 号，营业范围为“研究、开发提高原油采收率新技术；技术咨询；技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口”。

2、2009 年 9 月，依据潜能有限 2009 年 2 月 5 日的股东会决议和修改后的公司章程，公司依法整体变更为股份有限公司，名称为“潜能恒信能源技术股份有限公司”。公司以截止 2008 年 11 月 30 日经审计的净资产为基数，折合 6000 万股，溢价部分作为公司的资本公积金。公司变更后的注册资本为 6,000 万元，相关转股增资涉及个人所得税尚未缴纳，周锦明先生等股东出具了《承诺函》，承诺“对于发行人整体改制设立产生的全体自然人股东应缴未缴的个人所得税，若因该等税款缴纳所引致的税务主管部门的追缴、处罚或任何其他风险，均由发行人的控股股东承担；若因整体变更过程中各股东个人所得税缴纳事宜导致公司遭受任何损失，发行人的控股股东将足额补偿公司因此遭受的全部损失，并保证不对发行人未来经营活动产生不利影响”。



## 十九、股利分配情况

### （一）最近三年股利分配政策

本公司股票全部为普通股，股利分配将遵循“同股同利”的原则，按股东持有的股份数额，以现金或者股票的方式进行分配。

根据有关法律、法规和本公司《公司章程》，本公司股利分配方案由董事会制订，并须经股东大会审议批准。董事会拟定的利润分配方案规定，本公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

1、弥补以前年度的亏损；

2、提取法定公积金。公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取；

3、经股东大会决议，可以从税后利润中提取任意公积金；

4、支付股东股利。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反上述规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

### （二）公司最近三年股利分配情况

#### 1、2008 年度股利分配情况

2008 年 2 月 28 日，本公司第一次股东大会通过决议，向全体股东分配现金股利 29,000,000.00 元；2008 年 7 月 18 日，本公司第四次股东会通过决议，向全体股东分配现金股利 32,797,522.70 元。

#### 2、2009 年度股利分配情况

2010 年 3 月 25 日，本公司召开 2009 年年度暨首次开公发行股东大会，决

定不向股东分配利润。

### 3、2010 年度股利分配情况

2011 年 1 月 12 日，本公司召开 2011 年第一次临时股东大会，决定不向股东分配利润。

### （三）发行后的股利分配政策

根据公司 2010 年 11 月 21 日召开的 2010 年第四次股东大会审议通过的《公司章程》（草案），本次发行后的股利分配政策为：公司利润分配应当重视对投资者的合理投资回报。公司可以采取现金或者股票方式分配股利，利润分配政策应保持连续性和稳定性。在公司现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。公司董事会未做出现金利润分配预案的，应披露原因；公司最近三年未进行现金利润分配的，董事会应作出说明。存在股东违规占用公司资金情况的，公司可以扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

### （四）本次发行前滚存利润的分配安排

由于公司未能在 2010 年度完成首次公开发行，经 2011 年 1 月 12 日召开的 2011 年第一次临时股东大会审议通过，公司 2010 年度的利润不对股东进行分配，在 2011 年公司完成首次公开发行并上市后，发行前的滚存利润由新老股东共享。

## 二十、公司与同行业上市公司的比较分析

### （一）主营业务对比

恒泰艾普石油天然气技术服务股份有限公司（以下简称“恒泰艾普”）主营业务为地震勘探软件开发及销售、项目服务，具体到项目服务，恒泰艾普提供处理、解释、油藏开发方案设计、地质成图服务；其既参与二维地震数据处理解释，也参与三维地震数据处理解释。

潜能恒信主营业务为地震数据处理、解释技术服务，专注于为油公司提供高难度的处理、解释或处理解释一体化服务，且基本为三维地震数据处理解释。

(二) 软件著作权和在申请的专利数对比

项目	软件著作权数	在申请的专利数	主要技术的先进性证明
恒泰艾普	68	2	有一个研发项目被列为科技部 2010 年度国家重点新产品计划，两个研发项目被列入科技部的国家火炬计划
潜能恒信	25	2	核心技术 WEFOX 成像技术被中国石油和化学工业协会鉴定为“国内首创、国际领先”，服务的主要油田均出具了技术先进性证明，并获得部级科技进步二等奖

可见，恒泰爱普和潜能恒信均具有自主知识产权的核心技术。

(三) 收入构成对比

1、业务构成对比

本公司营业收入均来自于数据处理解释服务，恒泰艾普除了数据处理解释服务外，还有软件销售、油藏开发设计和地质成图服务，收入对比如下：

单位：万元

项目	2008 年度		2009 年度		2010 年 1-6 月		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
恒泰艾普	处理	2,753.95	33.20%	3,221.08	21.66%	1,100.81	11.95%
	解释	3,292.70	39.70%	4,345.58	29.22%	2,664.64	28.92%
	油藏开发方案设计	265.96	3.21%	1,959.52	13.18%	3,595.83	39.03%
	地质成图	0	0.00%	528.98	3.56%	450.39	4.89%
	软件销售	1,942.51	23.42%	4,816.04	32.38%	843.57	9.16%
	其他业务	39.06	0.47%	0.80	0.01%	95.07	1.03%
	合计	8,294.18	100%	14,871.99	100%	9,212.63	100%
潜能恒信	处理	1,771.24	25.05%	744.98	8.47%	485.94	10.3%
	解释	1,165.52	16.49%	865.3	9.84%	-	-
	处理解释一体化	4,132.83	58.46%	7,183.28	81.69%	4,231.34	89.7%
	合计	7,069.59	100%	8,793.56	100%	4,717.28	100%

2、境内外收入对比

恒泰艾普和本公司境内外收入及占比如下表：

项 目		2010年1-6月		2009年度		2008年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
恒泰艾普	境外收入	5,708.81	62.61	5,442.74	36.60	1,594.41	19.31
	境内收入	3,408.75	37.39	9,428.45	63.40	6,660.70	80.69
合计		9,117.56	100	14,871.19	100	8,255.12	100
潜能恒信	境外收入	1,613.26	34.20	1,457.20	16.57	-	-
	境内收入	3,104.02	65.80	7,336.36	83.43	7,069.59	100
合计		4,717.28	100	8,793.56	100	7,069.59	100

可见，恒泰艾普和本公司境外业务收入占比均呈逐年上升趋势。

### 3、客户来源对比

按最终同一实际控制人口径，来自三大油公司及中石油的收入占营业收入的比例分别如下表：

项 目		2008年	2009年	2010年1-6月
恒泰艾普	来自于三大油公司的收入占比	69.10%	73.02%	77.72%
	来自于中石油的收入占比	27.23%	41.90%	45.03%
潜能恒信	来自于三大油公司的收入占比	96.94%	86.14%	66.97%
	来自于中石油的收入占比	95.62%	76.03%	66.97%

可见，恒泰艾普和本公司业务均集中于三大油公司，且收入占营业收入的比例总体均呈逐步下降趋势。相比恒泰艾普，本公司的客户更集中于中石油，这跟公司的大客户发展战略是密切相关的。

#### (四) 数据处理解释服务类型和规模对比

##### 1、数据处理解释服务类型对比

恒泰艾普地震数据处理解释包括三维，也包括二维，本公司绝大部分为三维。两公司的三维工作量对比如下：

单位：平方公里

项目	恒泰艾普		潜能恒信	
	三维处理	三维解释	三维处理	三维解释
2008年度	1,775	2,994	10,477.94	10,300.20
2009年度	6,544	9,575	12,573.64	9,095.59
合 计	9,812	14,084	28,688.84	25,184.63

## 2、数据处理解释业务收入对比

本公司和恒泰艾普各自数据处理解释业务收入占项目服务收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2008 年度		2009 年度		2010 年 1-6 月	
	金额	占项目服务收入比	金额	占项目服务收入比	金额	占项目服务收入比
恒泰艾普	6,046.65	95.79%	7,566.66	75.25%	3,765.45	45.51%
潜能恒信	7,069.59	100%	8,793.56	100%	4,717.28	100%

2008-2010 年 1-6 月，本公司一直从事地震数据处理解释业务，主营业务收入全部来自于数据处理解释服务，恒泰艾普数据处理解释业务占比呈下降趋势，新增的油藏开发方案设计和地质成图业务收入占比逐步上升。

从地震数据处理解释业务收入的金额来看，2008 年-2010 年 1-6 月，本公司的地震数据处理解释业务收入一直高于恒泰艾普。

## （五）资产负债状况对比

单位：万元

项 目		2010. 6. 30	2009. 12. 31	2008. 12. 31
总资产 (万元)	恒泰艾普	33,020.35	30,162.61	16,174.12
	潜能恒信	18,517.16	17,218.14	14,068.27
净资产 (万元)	恒泰艾普	31,273.12	28,596.50	13,362.66
	潜能恒信	17,875.69	15,330.15	10,413.98
资产负债率 (%)	恒泰艾普	4.99	4.31	13.89
	潜能恒信	3.46	10.97	25.98
流动比率	恒泰艾普	18.23	15.79	3.99
	潜能恒信	24.93	7.14	3.08
应收账款净额 (万元)	恒泰艾普	13,375.64	8,953.58	4,698.14
	潜能恒信	9,628.99	9,668.03	6,135.00
应收账款周转率	恒泰艾普	1.64	2.18	2.81
	潜能恒信	0.49	1.11	1.32
固定资产 (万元)	恒泰艾普	1,443.62	1,297.99	1,222.32
	潜能恒信	3,260.55	3,338.21	1,390.95
无形资产 (万元)	恒泰艾普	4,515.03	3,226.83	2,932.70
	潜能恒信	802.02	910.88	1,128.59
开发支出 (万元)	恒泰艾普	277.12	718.91	518.60
	潜能恒信	0	0	0

### 1、资产和负债规模对比

由于恒泰艾普除了从事软件生产、销售业务外，还从事项目服务，其业务规模和人员规模均大于本公司，导致其总资产和净资产规模均大于本公司；两者资产负债率均处于较低水平，偿债压力轻；两者流动比率均较高，资产变现能力较强。

### 2、应收账款对比

两公司的应收账款净额规模均较大，应收账款周转率都处于较低水平，这是由本行业的业务特点和客户的结算模式所决定的。

### 3、固定资产对比

2009年以前，本公司固定资产净值与恒泰艾普基本相当，但2009年以后固定资产净额大幅高于恒泰艾普，这是由于本公司在2009年出资1947.26万元购买了办公用房。就生产用的机器设备而言，本公司2010年6月末的电子设备净值为804万元，低于恒泰艾普的1,365万元。

### 4、无形资产和开发支出对比

报告期内，本公司对于研发支出均进行费用化处理，因此不存在研发支出，无形资产净额较低；而恒泰艾普除了数据处理解释外，还生产、销售软件，导致其无形资产和开发支出净额均高于本公司。

## （六）收入、利润和现金流对比

单位：万元

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年
营业收入（万元）	恒泰艾普	3,765.45	7,566.66	6,046.65
	潜能恒信	4,717.28	8,793.56	7,069.59
毛利润（万元）	恒泰艾普	2,562.82	5,109.66	4,278.11
	潜能恒信	3,910.69	7,168.15	5,714.61
毛利率	恒泰艾普	68.04%	67.53%	70.76%
	潜能恒信	83.21%	81.52%	80.83%
扣非后净利润（万元）	恒泰艾普	2,842.45	5,107.31	2,344.41
	潜能恒信	2,515.53	4,796.66	4,190.00

经营活动现金流量净额（万元）	恒泰艾普	-2,098.36	2,698.28	618.3
	潜能恒信	2,861.14	2,846.78	5,130.23

注：恒泰艾普的营业收入、毛利润和毛利率只包括其处理解释业务，未包含其他业务。

恒泰艾普和本公司的收入构成对比请参见前文，其他情况对比如下：

### 1、毛利润和毛利率比较

单位：万元

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年
毛利润（万元）	恒泰艾普	2,562.82	5,109.66	4,278.11
	潜能恒信	3,910.69	7,168.15	5,714.61
毛利率	恒泰艾普	68.04%	67.53%	70.76%
	潜能恒信	83.21%	81.52%	80.83%

单就处理解释业务而言，报告期内本公司的毛利率和毛利润高于恒泰艾普，这是由于公司数据处理解释业务中三维处理解释占比高和平均合同金额较大所致。

### 2、扣除非经常性损益后净利润对比

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年
扣非后净利润（万元）	恒泰艾普	2,842.45	5,107.31	2,344.41
	潜能恒信	2,515.53	4,796.66	4,190.00

恒泰艾普由于有其他业务产生利润，因此2008年以来，其净利润水平高于本公司。

### 3、经营活动现金流量比较

单位：万元

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年
经营活动现金流入	恒泰艾普	4,733.44	12,094.48	5,893.52
	潜能恒信	4,809.68	4,867.14	8,038.43
经营活动现金流出	恒泰艾普	6,831.81	9,396.19	5,284.88
	潜能恒信	1,962.29	2,020.36	2,908.19
经营活动现金流量净额	恒泰艾普	-2,098.36	2,698.28	618.30
	潜能恒信	2,861.14	2,846.78	5,130.23
主营业务收入	恒泰艾普	9,212.63	14,871.99	8,294.18
	潜能恒信	4,717.28	8,793.56	7,069.59

报告期内，恒泰艾普和本公司的营业收入均高于当期的经营活动现金流入，主要是由于两公司期末应收账款增加所致，同时，两公司经营活动现金流量净额均受应收账款余额变化影响呈现一定的波动性。

**(七) 销售费用和管理费用对比**

本公司与恒泰艾普的销售费用和管理费用比较情况如下：

单位：万元

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年
销售费用（万元）	恒泰艾普	1,018.27	1,817.03	1,021.95
	潜能恒信	0	0	0
占营业收入比重（%）	恒泰艾普	11.05	12.22	12.32
	潜能恒信	0	0	0
管理费用（万元）	恒泰艾普	1,707.16	3,032.85	1,881.43
	潜能恒信	677.27	890.68	833.39
占营业收入比重（%）	恒泰艾普	18.53	20.39	22.68
	潜能恒信	14.35	10.12	11.78

报告期内，恒泰艾普的管理费用和销售费用高于发行人，具体分析如下：

**1、销售费用比较**

恒泰艾普除了技术服务外，还对外销售软件，其销售费用较高；而本公司报告期销售费用始终为零，是由于其行业特点和销售模式决定的。由于发行人客户主要为中石油等三大石油公司下属油田，客户相对比较集中，而且主要业务为高技术服务，客户结构和业务特点决定不需要通过媒体广告、销售人员宣传推广来争取客户，因此多年来几乎没有销售费用。

根据其招股书披露，恒泰艾普2008年到2010年1-6月的销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2010年1-6月	2009年度	2008年度
工资及社保	361.79	610.00	281.47
房租及物业费	26.93	70.17	41.76
交通差旅费	181.75	390.34	220.26
办公物耗	67.53	272.14	113.81
招待费	139.79	207.19	227.40
会议费	53.18	24.22	88.08
其他	187.31	242.96	49.18
合计	1,018.27	1,817.03	1,021.95

由上表可见：

(1) 由于恒泰艾普业务种类较多，除了地震数据处理解释业务之外，还有软件销售、油藏开发等业务，多个业务导致其销售队伍人数较多，使得销售人员的人工费较高；



(2) 恒泰艾普承接的以小项目为主，市场竞争相对比较激烈，导致其一方面需要开拓更多的合同来保证收入规模，这会产生更多的交通差旅费，另一方面会发生更多客户接待行为，这导致其业务招待费金额较大。

主要由于以上原因，导致恒泰艾普销售费用相对本公司高。

## 2、管理费用比较

根据恒泰艾普招股书的披露，其 2008 年到 2010 年 6 月的管理费用构成如下表：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度
工资及福利	623.03	628.88	333.42
房租物业费	115.43	106.37	46.50
折旧费	22.62	37.45	48.37
差旅费	20.51	36.87	24.96
交通费	24.36	42.30	49.59
通讯费	12.29	20.63	17.09
办公物耗	141.77	169.10	70.41
广告宣传费	19.92	15.03	57.18
业务招待费	14.25	37.14	12.43
会议费	21.04	13.09	45.29
咨询服务费	44.82	542.96	273.42
研究开发费	491.64	836.53	609.52
中介机构费	9.06	266.66	42.80
税金	36.18	38.97	7.04
无形资产摊销	35.25	56.46	14.66
装修费摊销	41.99	159.03	43.72
其他	33.01	25.40	185.02
合计	1,707.16	3,032.85	1,881.43

同期本公司的管理费用构成如下表：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度
折旧及摊销费	273.42	264.64	286.8
人工费	125.51	93.19	109.4
办公费	97.27	122.1	125.37
业务宣传费	21.33	106.98	73.22
业务招待费	30.6	57.2	72.46
差旅费	8.38	13.78	23.04
水电费	18	54.75	68.74

中介费	90.19	134.76	47.43
其他	12.57	43.28	26.93
合计	677.27	890.68	833.39

由上可见，本公司的折旧和摊销费用高于恒泰艾普，恒泰艾普的管理费用较发行人高，主要是因为其人工费用、研发费用和咨询服务费用高于发行人，具体分析如下：

(1) 恒泰艾普管理费用中的人工费高于本公司主要是由于两方面原因：一是由于其业务种类比发行人多，员工人数较多，导致其管理人员数量远多于发行人。仅以高管数量来看，恒泰艾普 2009 年副总经理及以上的高管人数为 12 人，远高于发行人的 5 人；二是除了财务总监和董事会秘书外，发行人高管均是核心技术人员，其薪酬在营业成本中核算，未在管理费用中体现。

仅就双方的董事、监事和高管的构成与薪酬情况对比分析如下。恒泰艾普 2009 年度的人员构成及薪酬情况如下表：

姓名	职务	2009 年税前薪金总额（元）
孙庚文	董事长、总经理	959,137
郑天才	董事、副总经理	450,000
杨绍国	董事、副总经理、核心技术人员	478,736
邓林	董事、副总经理、核心技术人员	450,000
傅哲宽	董事	-
张新民	独立董事	50,000
万力	独立董事	50,000
牟书令	独立董事	50,000
张志让	监事会主席	300,000
姜瑞友	监事	240,000
王顺根	监事	323,300
林依华	副总经理、核心技术人员	450,000
秦钢平	副总经理、核心技术人员	450,000
谢桂生	副总经理、核心技术人员	450,000
李建齐	副总经理	360,000
汤承锋	副总经理、核心技术人员	421,121
尹旭东	副总经理、核心技术人员	364,744
刘军	财务负责人	501,523
杨建全	副总经理、董事会秘书	300,000

本公司的董事、监事和高级管理人员的构成及 2009 年度薪酬情况如下表：

姓名	职务	2009 年度税前薪酬总额（万元）
周锦明	董事、总经理、核心技术人员	12.72
郑伟健	董事、副总经理、核心技术人员	47.63

郑启芬	董事	22.12
柯泰龙	董事	—
贾承造	独立董事	1.5
朱慈蕴	独立董事	1.5
梁晓军	独立董事	1.5
黄侦武	独立董事	—
李干生	监事	5.3
施善威	监事，监事会主席、核心技术人员	47.02
殷妍云	监事	3.6
林正燮	董事、副总经理、核心技术人员	46.02
罗艳红	财务总监	8.72
于是今	董事会秘书、副总经理	—

注：于是今于 2010 年才到本公司上班，2009 年未在公司领取薪酬。独立董事年度津贴为 6 万元于 2009 年只领取了 3 个月津贴，黄侦武于 2010 年才当选公司独立董事。

通过对比发现，恒泰艾普副总经理及以上的高级管理人员数量为 12 人，多于发行人的 5 人。

由上可见，恒泰艾普管理费用中人工费高于发行人，不是因为其核心技术人员的工资高于发行人，而是由于其业务种类较多，员工人数较多，导致其高级管理人员的人数多于发行人所致。

(2) 报告期内恒泰艾普管理费用中列支的研发费用较高，2009 年列支了 837 万元的研发费用，而发行人的研发费用并未在管理费用中列支，这是发行人管理费用较低的重要原因。发行人的项目金额较大，技术难度普遍较高，因此每个项目的执行过程中，伴随着大量的研发投入，项目的最终成果也是研发成果。因此，发行人研发支出主要体现在营业成本中，没有在管理费用中单独列支研发费用。

(3) 恒泰艾普管理费用中有较大金额的咨询服务费和中介机构费，根据其招股说明书的披露，2009 年咨询服务费总额为 543 万元，中介机构费用总额为 267 万元，2008 年咨询服务费总额为 273 万元。而发行人上述期间与之相似的费用只有中介机构费用，这导致发行人的相关费用低于恒泰艾普。

可见，主要由于以上三方面的原因，导致恒泰艾普的管理费用高于本公司。

## 第十一节 募集资金运用

### 一、本次募集资金投资项目概况

#### (一) 本次募集资金使用基本情况

本公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,000 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。开户银行为【 】，账号为【 】。

本次募集资金投资项目经公司股东大会审议确定，由董事会实施。本次募集资金到位后，根据发行人实际经营情况，结合公司的发展规划和发展目标，并按募集资金投资项目的轻重缓急顺序进行排列，发行人本次发行募集资金投资项目资金使用计划如下表：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额
1	石油勘探地震数据处理中心	19,742.52
2	石油勘探技术研发中心	4,872.56
3	其他与主营业务相关的营运资金	-

若本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金方式解决资金缺口，从而保证项目的实施。本次募集资金到位前，公司以政府专项拨款、自有资金或银行借款投入上述项目的建设，待本次募集资金到位后，公司以募集资金置换已经投入上述项目建设的自有资金或银行借款。

为确保募集资金的安全，公司已制定《募集资金管理办法》，将严格按照根据证券监管部门和公司制度的规定，在银行开设专门账户存放募集资金，并根据项目的实施进度按计划支取。

#### (二) 募集资金投资项目的批准及备案情况

本公司全体董事已就本次募集资金投资项目进行了充分考虑和审慎调查，一致认为本次募集资金的运用符合公司的发展规划，具有实施可行性。目前，本次募集资金投资项目均已获得投资主管部门的核准批复。

### （三）项目投资主体及进展情况

石油勘探地震数据处理中心和石油勘探技术研发中心项目均由本公司直接实施。截至招股说明书签署日，上述项目均未开工建设。本公司将根据业务发展需要，使用自筹资金、银行借款等先行建设上述项目，待募集资金到位后，使用募集资金置换已预先投入的自筹资金或银行贷款。

### （四）募投项目实施与公司业务未来发展之间的关系

本次募集资金投资项目的实施，将显著提高公司对客户的服务能力、增强自主创新水平、拓展海外市场业务规模，完善公司业务模式，进而巩固和增加公司在国内石油勘探地震数据处理解释行业的市场份额以及增强公司核心技术在行业内的领先地位。

实施石油勘探地震数据处理中心项目主要用于提高公司在石油勘探地震数据处理解释市场的经营规模，预计可以增加每年约 15,000 平方公里的三维叠前数据处理解释能力，这有助于缓解本公司业务不断增长与设备处理能力相对不足的矛盾。实施石油勘探技术研发中心项目主要用于增强公司自主创新能力、加快现有软件平台的整合、开发新一代地震数据处理解释技术及系统平台从而保证公司的技术领先地位与市场竞争优势。

通过上述两个募投项目的实施，公司未来可以实现以自主创新能力为支撑，依靠国际领先的具有自主知识产权的核心技术为国内外石油公司提供石油地震数据处理解释一体化服务，将价值链向地震数据采集（购买或自主采集）、处理解释成果多方销售、技术入股分享油田权益等方向延伸，从而进一步完善公司在石油勘探服务产业链中的商业模式。

## 二、公司大额固定资产投资必要性分析

本公司现有固定资产规模偏小，截至 2010 年 12 月 31 日，仅为 4,229.11 万元，占总资产的比例为 18.78%。本公司 2 个募集资金投资项目分别需要投资 19,742.52 万元和 4,872.56 万元，合计需要投资 24,615.08 万元，且 16,511.10 万元投资于固定资产，占比为 67.08%。本次募集资金固定资产投资规模较大，

符合公司的发展战略，具体如下：

### **（一）未达规模经营能力时主要通过租赁办公场所进行运营**

本公司于 2003 年设立时，资金规模偏小，为保证正常经营所需，未花钱购置办公场所，而是向控股股东周锦明先生租赁办公场所，所以固定资产规模很小，如截至 2007 年 12 月 31 日和 2008 年 12 月 31 日，本公司固定资产仅占公司总资产的 8.71%和 9.89%。此时，公司资产规模也较小，未达到规模的经营水平，全部通过自建方式或购买方式获得固定资产并不经济。

### **（二）达到规模经营能力后购买办公场所壮大公司实力**

随着公司的不断发展，公司数据处理解释业务不断发展，营业收入逐年提高，在国内市场的占有率连年提升，且逐渐有实力开拓境外市场，单纯依靠租赁办公室进行经营已不能满足客户和市场的需求，面临扩大生产规模、增强公司实力的需要。同时，经过几年的积累，公司资产规模不断扩大，公司有能力和购买办公场所。通过购建固定资产，把公司做大做强，增强境内外客户信心，也是摆在公司面前的一个命题。

公司管理层经过慎重考虑，认为逐步提高公司固定资产规模的时机成熟，于是 2009 年 12 月购买了位于北京市朝阳区拂林路 9 号的办公场所，使公司固定资产规模得以大幅度提升。如截至 2010 年 12 月 31 日，本公司固定资产占总资产的比例已达到 18.78%。

### **（三）继续使用募集资金扩大固定资产规模并提高公司业务能力是公司扩张的一个重要步骤**

公司发展战略是成为综合型的石油勘探服务公司，这就需要不断提升公司规模和固定资产的规模，使固定资产规模与营业收入保持相对合理的匹配关系。本次募集资金的使用即是实现该战略目标的一个重要步骤，本次募集资金到位后，大部分用于固定资产投资。在募集资金到位前，募集资金投资项目将逐步使用自有资金和银行贷款进行投资，待募集资金到位后使用募集资金替换相应自有资金和银行贷款；募集资金到位后，将使用募集资金按照规划逐步投资。尽管本次募集资金投资后，固定资产规模相比目前增加较多，但符合地震数据处理解释行业

特点和公司发展规律。

### 三、本次募集资金投资项目简介

#### (一) 国内石油勘探地震数据处理中心项目

本项目拟投资 19,742.52 万元在北京建立国内石油勘探地震数据处理中心项目，以增强公司的数据处理解释能力，满足客户不断增长的服务需求。

##### 1、项目建设背景

石油勘探地震数据处理与解释行业从大行业归属上属于石油天然气行业，在该行业环境下，《石油和化学工业“十一五”发展规划纲要》中指出：“要立足满足国内需求，努力提高国内市场对优质油气能源、合成材料和化学肥料的满足程度。”、“油气资源和重要矿产资源的保障水平提高”。上述政策导向要求国内石油供给尤其是油田增储上产等成为行业关注重点，而石油勘探地震数据处理与解释业务是保障油田增储、提供老油田产量的关键。由此可以看到，潜能恒信“石油勘探地震数据处理中心项目”的建设符合《石油和化学工业“十一五”发展规划纲要》的基本要求。

本公司在为客户提供石油勘探数据处理解释服务的过程中产生了大量数据，需要借助 PC 集群机及 PC 工作站进行运算。由于本公司技术领先，不断承接针对复杂地质条件的地震数据处理解释业务，且这些业务处理难度较大，对于运算的要求更高，本公司国内现有设备的运算能力已不能满足需求，迫切需要增加国内数据处理解释能力。

##### 2、项目实施的必要性

###### (1) 是提升公司服务能力，满足客户需求的需要

随着石油勘探进入复杂构造和地层岩性油藏勘探阶段，对高精度地震成像技术的需求不断增强，尤其国内石油公司对三维叠前偏移数据处理解释业务的需求显著增长。高精度的三维叠前偏移数据要求更复杂的算法和更先进的计算机设备，目前公司主要采用 WEFox 技术进行三维地震处理解释，处理面积报告期内保持在平均每年约 1 万平方公里，现有设备已经严重超负荷运行。同时，大量客户需求更高精度的三维逆时偏移技术，尽管公司掌握较 WEFox 技术更先进的基于 GPU

技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术，但由于设备能力不足，无法进行工业化的运用，不能满足客户的需要。现有的计算机设备已经不能适应公司快速业务发展的需要，必须进行设备添置，增加计算机的计算能力，以满足客户不断增长的需求。

### **(2) 是保持公司主营业务持续增长的需要**

随着国内三大石油公司在石油勘探领域的投入不断增加和对公司技术和服务质量的认可，公司国内业务承揽机会显著增多。为了保持公司主营业务实现持续增长，不断增加设备、人员投入，提高地震数据处理解释服务能力十分必要。

此外，近年来，本公司制定了稳步开拓境外市场业务的发展战略，凭借公司领先的技术优势，公司有实力在境外市场中获得一定的份额，本公司先后于 2009 年和 2010 年与境外石油公司签订了数额较大的合同，并确认了相关收入，成为公司新的利润增长点，这种趋势还将持续。报告期内，本公司数据处理解释业务量复合增长率在 30% 左右，按照 30% 的增长速度估计，2012 年前后即可超过 2.2 万平方公里。本公司需要通过建设该项目使数据处理解释能力与快速增长的业务量相适应。

### **(3) 是巩固和增强公司行业地位的需要**

石油勘探地震数据处理解释能力是行业地位的重要体现，而公司的设备规模和运算速度直接影响着数据处理解释能力。从设备能力上看目前国内除东方物探较大外（三维叠前偏移数据处理能力为 1 万平方公里），其他企业数据处理设备配置均不高。而三维地震叠前偏移数据处理能力对于设备的要求较高，更先进的逆时偏移技术对于设备的要求更高，没有足够的处理解释能力则不能保证主营业务收入的持续增长，从而会影响公司的行业地位。为了保障公司在三维叠前偏移数据处理领域的领先地位，建设新的地震数据处理中心十分必要。

## **3、项目市场前景**

地震数据处理解释是地震勘探的主要组成部分，是石油天然气勘探开发产业链中对油田勘探开发效益影响大、技术含量高的一环。2008 年底，我国简单构



造油藏勘探工作基本完成，国内勘探转入复杂构造和地层岩性油藏阶段。在这一阶段，山地、沙漠、海洋等地区成为勘探热点，客户对三维叠前偏移数据的处理解释需求要求大大提升。

据中国产业竞争情报网统计，2005年至2009年，国内石油勘探、开采地震数据处理解释行业市场规模快速增长，从2005年的16.74亿元增加到2009年的31.64亿元，年均复合增长率达到13.58%。从业务来源看，国内老油田地震数据的再处理招标面积占到了62.50%，而这部分是国内民营企业的主要市场。

从市场供需特点看，国内2009年三维叠前偏移数据处理解释供求缺口达到13.65万平方公里，国内供给能力严重不足。这使得国内地震数据处理解释市场成为供给决定需求的市场。国际方面，根据《2009年中国油田工程技术服务市场研究报告》统计数字显示，国际市场三维叠前偏移数据处理解释数量到2008年底达到了79.37万平方公里，成为主要的市场需求。由于国际市场三维叠前偏移数据处理解释服务供给能力不足，还有84.30万平方公里采用常规二维/三维技术进行处理解释。《石油基础数据手册2009》统计数据显示，2008年国际市场油田老地震数据资料处理解释业务收入占到了总体市场的70%。

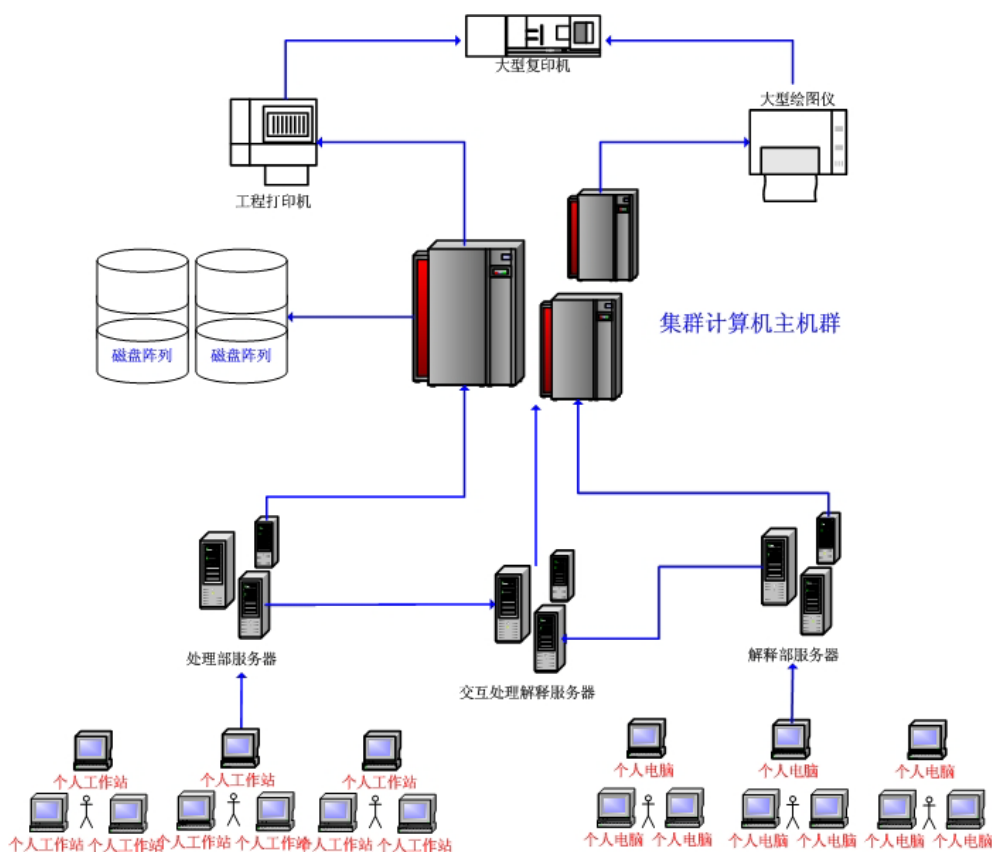
从市场发展趋势看，从2000年起国际石油勘探重点开始转向复杂构造和地层岩性油气藏，这使得山地、沙漠、海洋等地区成为勘探热点。石油勘探难度的增加要求地震数据处理解释技术不断提升，三维叠前偏移数据处理解释技术正在逐步替代常规二维/三维地震数据处理解释技术。可以预期，具有三维叠前偏移数据处理解释技术服务优势的企业市场空间十分广阔。（相关数据参见“第六节 业务和技术”之“三、发行人所处行业的基本情况”）

#### 4、项目目标和建设内容

项目总体目标是通过建设一个先进的“石油勘探地震数据处理中心”来提升公司市场竞争力，实现每年约15,000平方公里三维叠前偏移数据处理解释业务，为公司未来5至10年国内主营业务收入的快速增长提供支撑。

项目建成后主要提供石油勘探地震数据处理解释一体化服务，本项目拟直接采购一套集群计算机系统。项目运营的技术方案和业务流程均与公司现有方案相同，具体参见“第六节 业务与技术”之“五、本公司主营业务具体情况”部分。

本项目设备投资总计 10,374.20 万元，设备配置方案如下图：



本项目所需的核心设备集群计算机系统包括 132 常规处理结点、132 个计算节点、1 个管理节点、8 个 I/O 节点以及配套机柜、电源和交换机，其主要参数如下：

集群计算机系统主要参数配置表

132 常规处理结点 (Xeon3.0, SCSI 146GB×1, 2GB)		
部件号	名称	数量
SPI	处理器：志强 64 位-主频 3.0GHZ，前端总线频率 800MHZ，型号 Nocona	264
SPI	内存，DDR，1GB-LP, ECC	264
140012-101	硬盘, SCSI 接口-容量 146GB，转速 10k，68 针 Ultra320 传输方式	132
SPI	Intel jarrell 主板	132
1 个管理节点 (志强 3.0G, SCSI 接口 146GB×3 硬盘, 4GB 内存)		
部件号	名称	数量
SPI	处理器：志强 64 位-主频 3.0GHZ，前端总线频率 800MHZ，型号 Nocona	2
130005-019	内存，DDR , 1GB, ECC	4

140010-101	硬盘, SCSI 接口-容量 146GB, 转速 10K, 68 针 Ultra320 传输方式, 接 Raid 5 配置	3
SPI	Intel jarrell 主板	1
SPI	DVD 只读光驱, 软驱	1
	1U 显示器 (黑色)、鼠标、键盘	1
8 个 IO 节点 (Xeon3.0 , SCSI146GB×1, 2GB)		
部件号	名称	数量
SPI	处理器: 志强 64 位-主频 3.0GHZ, 前端总线频率 800MHZ, 型号 Nocona	16
130005-019	内存, DDR , 1GB, ECC	16
140010-101	硬盘, SCSI 接口-容量 146GB, 转速 10K, 68 针 Ultra320 传输方式	8
SPI	Intel jarrell 主板	8
SPI	DVD 只读光驱, 软驱	8
机柜与电源		
	三相 208/220v 电源	2
	12 端口网络配件	2
	国际型主电源 3 相电缆	2
	42U 标准机柜	1
Cisco 4506 交换机		
Ws-c4506	机箱地盘、6 槽位, 没有电源, 带风扇	1

### 5、投资概算

本项目计划总投资估算为 19,742.50 万元, 支出明细如下:

序号	设备名称	费用说明	投资额(万元)	占项目总投资比例
1	设备购置费		10,374.20	52.55%
	集群计算机系统	集群计算机系统 1 套, 包括处理部服务器系统、解释部服务器系统、交互处理解释服务器系统、备用服务器系统和数据存储设备	9,614.10	48.70%
	辅助处理设备	包括工作站、计算机、工程打印机、工程复印件、绘图仪等, 共 81 台	273.00	1.38%
	普通办公设备	包括环境温控、生活节能设备、办公桌椅等, 共 137 台	487.10	2.47%
2	无形资产购置费		3,268.50	16.56%

		集群机用 CPU/GPU 系统软件 20 套	417.50	2.11%
		地震资料处理工具软件 43 套	326.40	1.65%
		自动化办公软件 36 套	517.30	2.62%
		并行机算法与技术 12 套	724.70	3.67%
		三维深度域技术模块与核心算法	1,228.40	6.22%
		ERP 及 OA 管理软件	54.20	0.27%
3	建筑安装及配套工程费		3,227.90	16.35%
	房屋购置费	购置办公场地面积 1200 平米	1,615.60	8.18%
	安装工程费	包括装修、设备安装和调试等费用	1,120.90	5.68%
	工程建设其他费用	包括管理费、保险费、公用事业费等	491.40	2.49%
4	预备费	包括基本预备费和涨价预备费	833.70	4.22%
5	铺底流动资金	用于项目建设的人工、数据资料、水、电、电话费用、膳食等开支	2,038.30	10.32%
6	项目投资总计		19,742.50	100%

## 6、项目建设地点

本项目预计使用房屋建筑面积 1,270.00 平米，土建及配套工程总投资 3227.90 万元。其中，设备室占地面积 600 平方米，用于布置集群计算机系统、服务器和相关网络系统；员工工位、材料室、辅助用房等设施占地面积约 670 平方米。本项目拟建在北京市朝阳区北辰首作大厦 2 层 2201-2205。目前，本公司已与北京北辰实业股份有限公司就购买上述房产签署了《北京市商品房认购书》，并已支付房款。在募集资金到位之前，本公司将使用自有资金缴纳相应购买款项，募集资金到位后，本公司将用募集资金偿还上述募集资金投资项目所涉及的房屋购买款项。

## 7、人员配备

本项目拟配备人员 84 人，其中数据处理解释技术人员 58 人，拟采取“标准化培训”与“学徒式指导”相结合的模式培养，本项目工资（含福利费）总额为 960.00 万。

## 8、效益分析

该项目建设期为 1 年，建设成功并完全投入使用后预计实现年销售收入 10,000.00 万元、年税后利润 3,595.73 万元，投资利润率 22.12%，税后财务内部收益率为 23.42%，税后投资回收期 5.18 年（含建设期 1 年）。

### （二）石油勘探技术研发中心项目

本项目拟投资 4,872.56 万元在北京建立石油勘探技术研发中心项目，以促进公司提升自主创新能力，保持技术领先和市场竞争能力。

#### 1、项目建设背景

我国石油勘探地震数据处理解释行业研究机构目前还主要集中在三大石油公司下属的物探研究院及物探服务企业的研究中心以及中国科学院、中国石油大学等大专院校和科研院所，总体上研究机构还不多，尤其是由民营企业自主建立的研究中心较少。

在研究成果上，我国石油勘探地震数据处理解释行业研究中心虽然取得了众多的优秀成果。但大部分技术理论创新和软件系统的开发均是在国外平台基础上进行的。比如国内石油勘探地震数据处理解释行业企业几乎都要购买国外公司的软件平台才能开展工作并进行研究开发。除了系统平台软件上依赖于国外产品外，很多地震数据处理解释技术及软件也只是国外技术理论和进口软件的改进。

相比而言，我国石油勘探地震数据处理解释行业的自主创新能力还相对较弱，这与国内缺少设施先进的研究中心和科研人才有直接关系。要想提高我国石油物探行业的自主创新能力，加大石油勘探地震数据处理解释技术及软件系统研究工作的投入十分必要。

随着石油勘探地震数据处理解释行业的迅速发展，不论是国有企业还是民营企业都加大了在研发领域的投资，通过建设先进的研发中心来提高企业核心竞争力是国内企业的共识。通过建立研发中心，可以使公司保持技术领先，巩固行业地位并开拓新的市场。

#### 2、项目实施的必要性

### **(1) 是增强公司核心竞争力的需要**

在石油勘探地震数据处理解释行业，企业的核心竞争力就是技术。在当前，三维叠前偏移数据处理解释技术就是国内企业保持市场竞争力的关键。公司目前能够保持稳定主营业务收入的主要原因在于 WEFOX 技术是国际领先的第三代地震成像技术。在未来几年的市场竞争中，在三维叠前偏移数据处理解释领域拥有核心技术的企业将处于优势地位，依赖常规三维地震数据处理解释技术的企业将逐步被市场淘汰。因此，在石油勘探地震数据处理解释行业要保持市场竞争优势，建立自有的研发中心，提升技术竞争力是必然选择。

### **(2) 是对现有软件平台进行升级的需要**

公司虽然具有 WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像技术、GEOSTAR 储层预测技术、MAVORICK 三维 AVO 油气预测技术等三项核心技术系列以及众多特色技术模块，但是在全三维地震数据处理、逆时偏移、交互处理解释、基于 GPU 的处理解释一体化软件平台等方面与其他行业内的知名公司相比还存在着差距。公司在上述领域已经开展了前期研究工作，需要继续加大研发投入，建立研发中心，来完成现有软件系统的全面升级。本项目的建设正是加快公司技术平台的更新，保持公司在国内领先地位必要举措。

### **(3) 符合国家产业政策鼓励的要求**

我国石油勘探地震数据处理解释行业起步较晚，技术理论主要来自于西方。当前企业所使用的技术平台绝大多数是进口软件或者其改进升级版。真正具有自主知识产权的技术及软件平台只有东方物探、本公司等少数企业拥有。相对于国外市场，我国地震数据处理解释技术及软件平台国产化程度低，企业自主创新能力较差。当前，我国石油勘探地震数据处理解释行业正处于快速发展期，新技术、新软件的研发工作得到了国家极大鼓励和企业高度重视。相关政策规划文件《能源发展“十一五”规划》、《外商投资产业指导目录（2007 年修订）》等对于物探技术及提高采收率的相关技术研究工均表示明确鼓励（参见“行业主要法律法规”部分）。本项目的建设，完全符合国家产业政策鼓励的要求。

### 3、项目目标及开发计划

项目拟建设一个技术领先设施一流的“石油勘探技术研发中心”，保持技术领先，提升潜能恒信市场竞争力，为未来5至10年公司主营业务收入的快速增长技术提供支撑。本项目承担的产品研发计划如下：

研发中心产品开发计划

序号	项目	进展情况	拟达到的目标	完成时间
1	CPS 的处理解释一体化全三维空间交互软件平台	研发阶段	国内先进水平	2011
2	基于 GPU 的全三维叠前逆时偏移软件	研发阶段	国际先进水平	2011
3	基于 GPU 的全三维 WEFOX 复杂构造成像软件	研发阶段	国际先进水平	2012
4	嵌入式 Geostar 换代软件平台	研发阶段	国际先进水平	2012
5	IP system 处理解释一体化软件项目	规划中	国际先进水平	2014
6	AVO 解释性处理软件项目	规划中	国内先进水平	2016
7	现有解释软件功能模块升级	规划中	国内先进水平	2013
8	引进整合预处理、常规处理技术全交互模块	规划中	国际先进水平	2012

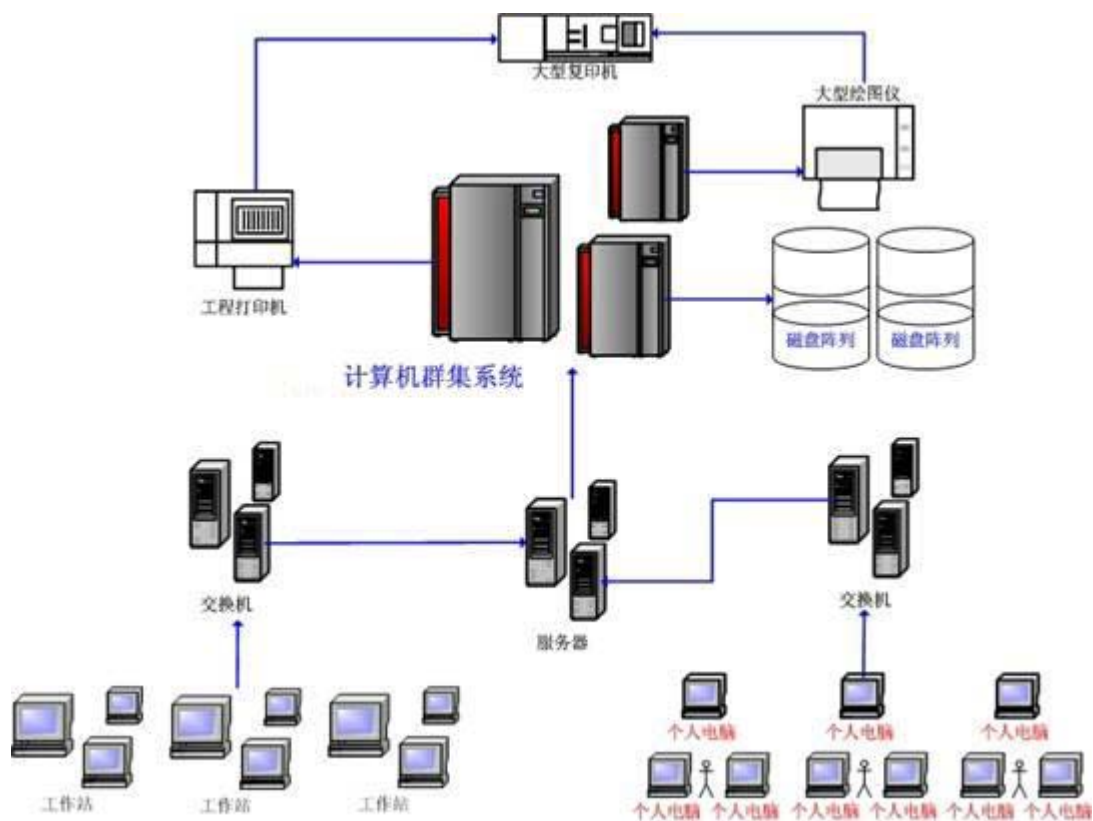
本项目承担的产品开发计划涉及到现有软件技术平台的多个组成模块。其中，基于 GPU 的软件系统改造计划一旦完成，将使公司技术竞争力在行业内达到一个新高度。

### 4、项目建设内容

本项目主要建设内容有：购买对项目设备安置及人员办公用房屋并进行装修改造、建设一套研究用集群计算机系统及安装软件平台配套硬件设施、配置办公设施及其他工作设备。整个项目主体设备可以满足未来石油勘探地震数据处理解释各项技术研究及软件系统开发的要求。

本项目的技术方案主要是建设 1 套集群计算机系统以及软件平台配套硬件设施及作为研究基础，建成供科研人员使用和培训的软件平台。

本项目设备投资总计 2,064.50 万元，设备配置方案如下图：



本项目所需的核心设备 PC-Cluster 集群计算机系统的主要参数如下：

PC-Cluster 集群系统主要参数

序号	主要部件名称	主要参数
1	处理器	2.0 和 2.4Ghz Xeon
2	L2 高速缓冲	512KB
3	适配器	集成 Ultra320 SCSI 和双千兆以太网
4	内存	512MB
5	内存扩容	4GB
6	操作系统	Red Hat Linux7.1 或 7.2
7	系统管理软件	Linux CSM 1.2 版

### 5、投资概算

本项目计划总投资估算为 4,872.6 万元，支出明细如下：

序号	设备名称	费用说明	投资额 (万元)	占项目总 投资比例
1	设备购置费		2,064.50	42.37%
		PC -Cluster 集群计算机系统 1 套	1,758.10	36.08%



		辅助处理设备,包括工作站、计算机、工程打印机、工程复印件、绘图仪等,共 21 台	73.00	1.50%
		普通办公设备,包括环境温控、生活节能设备、办公桌椅等,共 73 台	232.96	4.78%
2	无形资产购置费		1,617.30	33.19%
		系统软件、工具软件和办公软件共 33 套	390.80	8.02%
		CGG 技术平台及配套算法 1 套	376.40	7.72%
		三维叠前逆时偏移技术模块与核心算法	824.30	16.92%
		研发程序管理软件	25.80	0.53%
3	土建工程费		844.50	17.33%
	房屋购置费	购置办公场地面积 320 平米	407.10	8.35%
	安装工程费	包括装修、设备安装和调试等费用	305.60	6.27%
	工程建设其他费用	包括管理费、保险费、公用事业费等	131.80	2.70%
4	预备费	包括基本预备费和涨价预备费	223.70	4.59%
5	铺底流动资金	用于项目建设的人工、数据资料、水、电、电话费用、膳食等开支	122.50	2.51%
6	项目投资总计		4,872.56	100%

## 6、场地投入及其配套设施

该项目使用房屋建筑面积 320 平方米, 土建及配套工程总投资 844.50 万元。其中主机房中心占地面积约 80 平方米, 用于布置集群计算机系统、服务器和相关网络系统; 员工工位、材料室、辅助用房等设施占地面积约 240 平方米。本项目拟建在北京市朝阳区北辰首作大厦 2 层 2201-2205。目前, 本公司已与北京北辰实业股份有限公司就购买上述房产签署了《北京市商品房认购书》, 并已支付购款。在募集资金到位之前, 本公司将使用自有资金缴纳相应购买款项, 募集资金到位后, 本公司将用募集资金偿还上述募集资金投资项目所涉及的房屋购买款项。

## 7、人员配备

本项目拟配备人员 21 人，分为技术研究组和软件开发组，并充分吸纳公司已有技术人员和大专院校科技人员参与研发交流活动。本项目工资（含福利费）总额为 320.00 万。

## 8、效益分析

本项目不产生直接收入，经测算，正常年份运作本费用为 605.75 万元。通过研发中心的建设，可以加强公司自主创新能力，保持公司在石油勘探数据处理领域的竞争优势，丰富技术储备，从而间接提高公司效益。本项目的建设还有利于提升我国石油勘探地震数据处理行业自主创新水平，可以与高校联合为国内培养大批石油勘探地震数据处理解释及其软件系统开发人才。

## 四、用于其他与主营业务相关的营运资金项目

充足的营运资金是本公司业务发展的基础。本公司在为境内外石油公司提供数据处理解释服务时，往往需要先期投入人员、费用，而服务收费的最终取得也需要一定的周期。随着公司业务规模的不断扩大，相关营运资金投入需求将日益强烈。因此，充足的营运资金将成为公司展现竞争实力、发挥技术和产品优势、充分利用市场机会从而扩大业务规模的重要基础，该项目的实施对公司的持续发展是必要、合理的。

## 五、募集资金新建项目设备处理能力与现有设备处理能力的匹配关系

公司将利用本次募集资金新建一个地震数据处理中心，截至 2010 年末固定资产价值与处理面积和募集资金投资项目新增固定资产和预计处理面积对比如下表：

数 值	2010 年 12 月 31 日 /2010 年	募集资金投资项目 完成后增加	相比 2010 年数据 增加幅度
设备价值	2,637.54 万元（原值）	10,374.16 万元	393.33%
处理面积	1.09 万平方公里	1.5 万平方公里（预计）	137.61%

由上表可见，实施此募集资金投资项目，需要投资于设备 10,374.16 万元，预计新增处理面积 1.5 万平方公里，增加幅度分别为 393.33%和 137.61%，设备

增加幅度远高于预计处理面积增加幅度，主要原因如下：

### （一）复杂构造勘探比重的上升增加了同样面积的数据处理规模

对于计算机设备而言，衡量其处理能力的指标不能仅看平方公里数，而要看其能处理的数据量。在地震数据处理解释行业中，每平方公里地震数据处理解释所需要完成的数据计算量会由于不同地区地质构造的不同而不同，甚至对同一地块进行地震数据处理解释所需要完成的数据计算量也会由于处理技术不同和处理次数的不同而相差甚远。根据行业经验，数据计算量与三个因素有关，即原始数据量、运算次数、算法，可以简单地用公式“数据计算量=原始数据量\*运算次数\*算法”表示。其中，原始数据量指油田公司提供的地震信息数据，该数据一般由油田公司采集，地质构造越复杂，原始数据量越多，则数据计算量越多；运算次数指同一份原始数据在计算机设备中运算的次数，在算法一定的情况下，客户对处理效果的要求越高，需要运算的次数越多，则数据计算量越多；算法是软件程序的核心，一般而言，算法越先进，处理效果越好，但数据计算量越多。

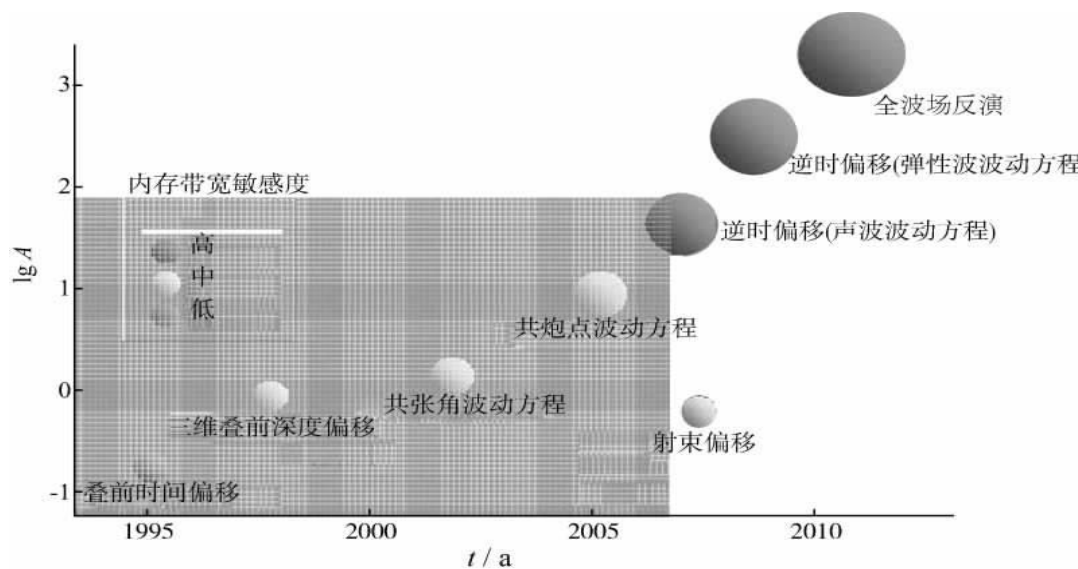
综合上述分析来看，随着全球复杂地质构造勘探比重的上升，平均每平方公里的地震数据采集量、处理次数和算法次数都在增长，这会导致公司未来每平方公里的数据计算量会持续上升，对计算机的计算能力提出了更高的要求。要应对长期的发展需要，就需要大幅增加设备投资额，提高公司的计算机计算能力。

### （二）本公司基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术的运用对计算机计算能力提出了更高的要求

公司目前进行处理解释主要是采用 WEFOX 技术，为了适应今后更复杂地质勘探的需要，公司已经研发出了具有国际领先水平的基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术。该技术属于三维叠前偏移处理技术范畴，但与现有其他三维叠前偏移处理技术相比，更适合作为复杂条件地震成像难题的解决方案，可以在遇到复杂险峻倾斜的反射面例如盐丘侧翼构造时，克服目前偏移方法的局限性，提供较目前技术更精确的地震成像，是当前国际上最先进的成像技术之一。逆时偏移技术有着广阔的市场需求，尤其是在构造复杂的海上、沙漠和山前断带区域。“逆时偏移解决复杂条件地震成像”是中国石油集团评选的 2009 年国外石油科技十大进展之一，这是该项技术在行业中未来重要地位的体现。

目前全球只有 CGG、西方地球物理等少数几家全球大型物探技术服务公司掌握了该项技术并投入了工业化运用。该项技术的难点除了复杂的算法之外，对计算机计算能力的超高要求也是主要原因。如下图所示，以基于 GPU 技术的 WEFOX 三维叠前逆时聚焦成像特殊处理技术为代表的逆时偏移技术的计算成本远高于目前的三维叠前深度偏移技术。

不同地震成像偏移方法的计算成本



来源：石油行业 HPC 聚集三大要素，中国计算机报，2008-7-21

根据《石油物探》（第 49 卷 2010 年 1 月）“逆时偏移技术发展现状与趋势”的研究，要实现逆时偏移需要比当今勘探领域广泛使用的计算机计算能力高出 30 倍的高性能计算机。因此，为了能工业化运用逆时偏移，对每平方公里数据的处理需要约 30 倍于当前的计算机计算能力，因此在目前的条件下，这只能通过数倍的增加集群计算机数量，并采用并行运算的方式来实现。

目前公司运用逆时偏移技术为部分客户提供了小批量服务，成像效果较目前的 WEFOX 成像技术有较大的提高，尤其是针对复杂地质构造地区。公司的该项技术已经得到了包括新疆塔里木油田、大港油田等大客户的认可，并希望公司能提供该项服务。但受限于公司现有计算机计算能力的严重不足，公司目前还无法提供该项技术的工业化运用。

本公司认为该项技术是未来 5-10 年内最有发展前景的地震成像技术之一，对该项技术的需求是国内和国际市场成长最快的部分之一，但公司现有计算机计算能力远远不能满足该项技术的工业化运用。公司本次募投项目建设数据处理中

心的目的之一就是建造能够让该项技术大规模工业化运用的系统平台。即使按照较目前计算能力高 20 倍进行简单测算，本次募投项目 10,374.20 万元的设备投资也只能满足大约 3,000 平方公里逆时偏移技术解释处理的需要，对应的每平方公里的设备投资额远高于当前水平。

因此，综上所述，本次募集资金投资项目新增设备的投资额与预计处理面积之间的关系符合石油勘探工业发展的实际状况，与公司现有设备价值和处理面积并无矛盾。

## 六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

### （一）本次募集资金投资项目的效益情况

公司本次募投项目是公司围绕现有主营业务，不断满足现有客户日益增长的勘探服务的需要，也是进一步开发国内外新客户的需要。项目成功实施后，公司的石油勘探地震数据处理解释服务能力将得到大幅提升，同时也将进一步加强公司的盈利能力。该募投资金项目建设期为 1 年，项目建成后，将年均新增销售收入 10,000.00 万元，新增净利润 3,595.73 万元。项目的整体年平均投资收益率为 18.81%。

### （二）本次发行对公司财务状况和经营成果的影响

#### 1、对资产结构的影响

本次募集资金到位后，公司净资产和每股净资产将大幅提高，公司固定资产比重显著增加，将进一步改善公司的资产结构，增强公司的资本实力和抗风险能力。

报告期内，公司各期末固定资产在资产总额中的比重分别为 9.89%、19.38% 和 18.78%，显示出了处于成长期的知识密集型服务行业具有的“轻资产”结构特征。随着公司业务规模和业务领域的迅速扩张，对开展技术服务所需要的软硬件设备也提出了更高的要求，公司现有的固定资产规模、性能和成新度已明显不足，对公司的业务拓展和研发产生了一定的制约作用。

本次募投资金项目实施后，上述情况将得到较大改善，本次募集资金中设备购置金额为 12,438.70 万元，占拟投资总额的 50.53%，这将大幅提高公司用于

石油勘探地震数据处理设备的计算能力，完善技术研发环境，保证公司在行业内具备持续的领先优势，稳定公司经营环境并吸引更多的优秀人才。

## 2、固定资产大幅增长对公司经营业绩的影响

由于公司长期以来处于轻资产经营状态，平均毛利率水平超过 80%。本次募集资金投资项目中公司的固定资产投资总额为 16,511.10 万元，绝对金额较大。本次新增固定资产折旧采用年限平均法，其中机器设备按 8 年折算、房屋按 20 年折算，其他设备按 10 年折算，残值率为 5%，则年新增固定资产折旧约 1,655.92 万元，该固定资产年折旧增加额占募投项目实施后预测年新增收入总额的 16.56% 左右，加上无形资产的摊销和其他业务成本，预计新增项目的毛利率将低于 80%，从而低于公司目前的毛利水平，会在一定程度上拉低公司整体毛利水平。

## 3、对公司净资产收益率和盈利能力的影响

2010 年度，本公司净资产收益率为 32.91%。本次股票发行后，净资产增加幅度较大，而募集资金投资项目在短期内无法产生效益，会导致公司净资产收益率有所降低。随着募集资金投资项目的建成投产，公司将加大市场开拓力度、开发新客户，增加项目储备，使募集资金投资项目尽快产生效益。随着各募集资金投资项目的成功实施，公司的营业收入与利润水平将保持增长，未来净资产收益率逐步得以提高。

## 4、对公司现金流量的影响

2010 年度，本公司经营活动现金流量净额为 6,932.97 万元，随着公司募集资金投资项目的成功实施，公司的经营活动现金流量净额将进一步提升，预计项目全部投产之后，年均新增经营活动现金流量净额为 5,535.12 万元。

## 七、募集资金投资项目实施的保障措施

### （一）巩固已有市场，拓展新兴市场

募投项目实施后，公司将进一步巩固与已有客户的合作关系，不断争取三大石油公司下属各油田分公司的勘探业务，保持在国内石油勘探服务市场的份额。

公司将加大境外市场的开拓力度，立足美国市场，辐射南美洲、中东地区、非洲地区等区域，通过广告宣传、国际展会、行业学术会议等方式，不断开发新客户，使募投项目产能得到充分利用。

### **（二）加强经营管理、引进各方人才**

公司将根据发展需要，加强管理，及时调整、完善组织结构和管理体系，提高公司运作效率。同时，公司将按照业务发展计划，大力引进技术、管理等方面的人才，加强人才培养，完善人员考核与激励机制，实现公司的可持续发展。

### **（三）保持技术领先，树立自有品牌**

公司将充分研究客户需求，不断研究开发符合各种地质环境的勘探技术，保持公司在技术上的领先优势，以优良的服务赢得客户的信赖，树立公司的自有品牌，为公司的可持续发展提供支持。

## 第十二节 未来发展与规划

本业务发展目标是公司在当前国际国内宏观经济形势和产业政策条件下,对当年及可预见的将来(主要是三年内)作出的发展计划和安排。

### 一、发行当年及未来三年发展规划及发展目标

#### (一) 总体发展规划

公司发展规划的总体方针是“积极开拓国内外市场,增强人力资源,加大技术开发力度,完善管理机制,实现经济效益和社会效益的双丰收”,具体规划可以分为:

1、积极开拓国内外市场:立足油田市场、服务油田客户,以全球化的视野,确立“立足国内、发展海外”的战略思路,保持业绩的可持续快速增长;继续推进国内业务,巩固东部,深化西部,发展南方,开拓海洋,稳步提升国内市场占有率,并提高全员进入国外勘探市场的思想意识,逐步扩大国际业务,牢固树立技术服务和找油为目标的市场观念。

2、增强人力资源:通过内部培养和外部引进相结合,重点培养海外人才,增加优秀技术人才和管理人才,充实公司人才队伍,完善人才激励制度,发挥公司人才优势。

3、加大技术开发力度:研发新一代处理解释一体化平台,升级现有软件平台,扩大现有软件的应用范围,保持公司技术国际领先的地位。

4、完善管理机制:完善各项管理制度,发挥高级管理人员的核心作用;进一步完善项目管理制度,充分调动技术人员的主动性和积极性。

#### (二) 发展目标

公司秉承“诚信,创新,共赢”的核心价值观,恪守恒久笃信的理念,以“用创新的技术寻找隐蔽的油气田”为使命,继续保持技术领先的优势,成为综合型的石油勘探服务公司。具体发展目标如下:

1、积极开拓国内外市场:在与英国石油美国生产公司(BP America Production Company)、Pacific Asia Petroleum, INC.、国内多家油田分公司等单位签署战略合作协议的基础上,与更多的油田公司建立战略合作关系;巩固



与中石油的业务合作，进一步扩大与中石化、中海油的合作；以美国数据处理中心为基地，承揽全球处理业务，提高公司在国际市场上的占有率；除扩大国内数据处理能力和建立美国数据处理中心外，与国内重点油田单位合作，在油田所在地建立地震数据处理研究中心。

2、增强人力资源：通过内部培训、外部培训、行业交流等方式从内部培养人才；引进技术研发、市场开拓、财务管理、证券管理等方面的专业人才，提高管理人员比例，使人员总体规模在未来三年扩大到 200 人左右；适时推出股权激励计划，对核心人员进行激励。

3、加大技术开发力度：开发新一代 CPS 的处理解释一体化交互全三维可视化软件平台；采用新技术，对现有软件平台进行升级，开发基于 GPU 的全三维叠前逆时偏移软件、基于 GPU 的全三维 WEFox 复杂构造成像软件、嵌入式 Geostar 换代软件平台；开发针对多种地质环境的成像软件，比如崎岖海底的静校正软件系统、井间地震成像软件系统、复杂山前带的叠前成像软件系统；利用募集资金建立研发中心；加强与高校、研究机构的合作，建立研究院。

4、完善管理机制：进一步完善以单体工程项目管理为中心的责任承包制，建立项目管理激励政策，鼓励工程项目挖潜增效增收，围绕公司发展这个大前提，激励员工的生产劳动积极性，在公司发展的基础上，加强员工与公司之间的紧密关系；借助公司上市的契机，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，完善各项管理制度，比如三会制度、财务管理制度、人事管理制度等，发挥高级管理人员的核心作用。

### **（三）增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势的具体措施**

#### **1、积极开拓国内外市场**

##### **（1）巩固和扩大与三大油公司的业务合作**

公司现有的业务主要来源于三大石油公司，公司创新的技术和优质的服务已经获得中石油等公司的充分认可，先后有 8 家油田单位向本公司出具了技术先进性和优质服务证书，中石油多个油田公司已与本公司签订战略合作协议。为保持稳定的业务关系，本公司将继续发挥技术优势，巩固和扩大与三大石油公司的业务合作，深化与中石油下属油田的战略合作关系，拓展在中石化、中海油下属油

田公司的业务；继续积极参加三大石油公司组织的技术攻关、技术研讨，以清晰的成像效果和高成功率的井位部署证明公司核心技术的优势，以领先的技术赢取市场空间。

### **(2) 积极参与国家能源战略储备项目**

2009 年底，国家发展和改革委员会的数据显示，中国石油对外依存度已超过 50%。按照国际能源机构的标准，石油供应中断量达到需求量的 7%就是能源安全的警戒线，超过这一界限就需要采取包括动用战略石油储备在内的一系列应急措施。因此，建立国家战略石油储备基地和商业石油储备基地是保障国家经济安全稳定的必然选择。

中石油塔里木油田分公司是西气东输主力气区和国家石油战略储备基地，所在的塔里木盆地可探明油气资源总量为 160 亿吨，其中石油 80 亿吨、天然气 10 万亿立方米，是中国石油资源量大于 150 亿吨的四个盆地之一，勘探前景十分广阔。塔里木油田分公司是石油系统每年勘探投资额最大的几家油田单位之一，公司已与其签订《战略合作意向书》，并在库尔勒市购买办公用房，将择机在其所在地建立技术研究中心，协助油田实现国家能源储备战略目标。

### **(3) 大力拓展国际市场**

一方面，受制于政策环境，国内石油勘探开采行业集中度较高，三大石油公司占据了主导地位，导致本公司客户集中度高，为使客户多样化，规避依赖大客户的风险，本公司将充分利用外资股东的丰富海外油田投资经验，帮助公司拓展国际业务，提高本公司在国际石油地震数据处理解释市场的占有率，提升本公司在国际市场的知名度。

另一方面，由于美国石油勘探开采市场和地震数据处理解释市场都是市场化的，各石油公司根据地震数据处理解释服务提供商的技术水平、成像效果、井位部署成功率选择合作伙伴，并且，美国处理解释市场规模较大，既有美国本地采集的数据，又有全球其他地区采集的数据，再者，由于美国是一个开放的市场，各种地震数据处理解释技术在此交流、竞争，因此，有利于具有技术优势的中小型企业快速成长。

本公司计划在美国建立数据处理中心，攻克美国这一全球地震数据处理解释技术的最高点，以该中心为制高点，辐射全球业务，并适时建立国际业务国内外包网络，由本公司承接全球处理解释业务，本公司承担其中技术难度较大的部分，剩余工作外包给其他国内公司，迅速扩大国际业务规模。

#### **(4) 扩大地震数据处理解释能力**

一方面，随着世界石油勘探难度加大，勘探技术面临巨大挑战，我国石油地震数据处理解释行业正面临难得的发展机遇，市场快速增长，行业内的业务能力尚不能满足市场需求，尤其是针对复杂地质条件的三维叠前偏移处理解释市场，更是供不应求，海外市场同样面临业务能力不足的问题；另一方面，由于公司处理解释技术先进，需要更高性能的硬件设备。目前公司设备已达满负荷工作状态。为把握市场机遇，快速弥补现有业务能力与市场需求之间的差距，公司计划扩大国内数据处理能力，并新建美国数据处理中心，购买大型 PC-cluster 并行计算机和外围设备，为公司未来发展提供硬件支撑。

#### **(5) 继续承揽行业大项目**

地震数据处理解释行业的特点在于固定成本占比较低，因此，大项目将带来更高的毛利率和更多的利润，报告期内，公司单个合同平均金额为 478.35 万元，其中，500 万元以上合同 13 个，单个合同平均金额为 1,542.61 万元，是国内少数几家参与国家大型石油勘探项目中处理解释工作的民营企业。

本公司将继续依托第三代地震成像技术，以大型项目为切入点，利用其宣传提高公司品牌，进一步提高公司在高技术含量的三维叠前偏移处理解释市场占有率。

#### **(6) 继续推行一体化服务模式**

公司将继续提供找油为中心的一体化服务，深化一体化服务工作模式，发挥处理解释一体化、物探与地质一体化、甲方与乙方工作一体化服务优势。

处理解释一体化可以通过高精度的成像技术处理的应用，将地震波传播到各种地质界面上所产生的变化成像出来，解释就是对这种变化赋予地质含义，因此，

处理与解释是描述同一目标的两个方面，这种内在的联系要求处理解释一体化，通过处理与解释的有机结合，确保成像资料的精度，提高油气预测的准确度。物探与地质一体化，充分发挥地质在震资料储层预测及油气成藏规律研究中的重要指导作用。甲方与乙方工作一体化，现场工作与技术攻关相结合，快速将攻关成果转化为生产力，及时有效为勘探开发生产提供服务和建议，加强市场的稳固性。

### **(7) 收购兼并及对外扩充计划**

地震数据处理解释是技术高度密集型的行业，地震数据处理解释技术是一个高度复杂的技术系统，大企业无法覆盖所有的技术，众多中小企业亦研发成功大量创新找油技术，并在各自细分领域占据一定的市场份额。本公司目前掌握具有国际领先的第三代成像技术，预计未来三年，公司将通过收购、兼并、控股、参股等多种资本运营方式，并购 2-3 家国内及海外同行业具有技术特色和一定市场地位的中小公司，迅速提升国内及海外市场份额，充实公司技术系列。

### **(8) 筹办石油地震地质学杂志**

目前勘探各专业学科分工细致，造成各学科交叉的空白，难以技术沟通，造成许多油气勘探的失败。公司创办石油地震地质学杂志的意义是：它将是一门高度综合的整体化的系统科学，它把石油地质学与地震勘探的采集处理解释及计算机图象处理技术融为一体，研究盆地发育史，沉积学，精细的构造解释，储层预测，烃类检测，油藏描述，地层压力预测等有利工具。现代科学技术的发展史是各学科不断相互交叉，渗透而产生新的学科的历史。而在科学上的重大突破和新学科的产生，常常在相邻学科彼此交叉和相互渗透的过程中形成。那么石油地震地质学的出现就是石油地质学与地球物理学勘探相互交叉结合，相互渗透的结果，也是未来勘探技术的突破。

因此，本公司计划筹办石油地震地质学杂志，提高公司知名度，提高技术水平，促进行业技术进步。

### **(9) 提升公司品牌形象**

品牌是公司的生命线，公司一直把对品牌形象的维护放在重中之重。公司有计划地通过企业文化的建设积累和不断地技术创新，形成了潜能恒信现有的品牌形象。

公司未来三年，将通过宣传公司与众不同的找油技术和理念；参加或组织行业年度会议/学术讨论会，宣传公司技术和企业形象；广泛参与工程招标，提升公司知名度等手段，致力于打造地震数据处理解释服务国际品牌，成为石油公司的首选机构。

## 2、增强人力资源

公司的发展需要加大技术研发、对外联络力量和经营管理力度，真正地建立起一支素质高、业务精、效益高、能力强的人才队伍。

### (1) 内部人才提升

公司 2010 年 12 月底有员工 67 名，其中，本科学历占 58.20%，硕士 19.40%，博士 3.00%，研发人员占比达到 82.09%，专业涉及地球物理、综合勘探、石油地质、计算机科学、工程预算，学科门类齐全，人才储备雄厚，梯队建设合理，是国内一流的具有国际水准的地球物理勘探开发研究队伍。

未来三年，公司将有计划地邀请业内专家开展内部培训、选拔优秀技术人员和管理人员外出培训、鼓励全体员工参与行业交流，实现所有员工均参加内部培训，约 1/3 的员工参与外部培训，提升现有人才的水平。除此之外，对于技术部门，公司还将组织内部经验交流，鼓励技术人员之间进行技术切磋、讨论，激发灵感，以利于技术创新。

### (2) 外部人才引进

公司设立以来，以务实的态度引进人才，不唯学历，不唯资历。未来三年，随着公司业务规模和业务地域的扩大，计划将人员规模扩大到 200 人左右，引进技术研发、财务管理、证券管理、销售管理、国际经营等方面的专业人才。

公司目前有中科院贾承造院士、第十次李四光地质科学奖获得者李干生教授、哈利伯顿公司前软件工程师罗兰·冈瑟尔、美国斯坦福大学埃里克·福利为代表的顾问团队，未来三年，公司计划聘请高等院校、石油勘探研究院、国际石油

勘探公司的专家担任公司技术顾问，增强公司技术团队的力量。

### （3）人才激励

人才是公司持续快速发展的不竭动力和重要保障，高端人才缺乏也是制约行业技术水平提高的重要因素。为保持公司在国内地震数据处理解释行业中的领先地位，未来三年，将利用公司上市的契机，适时推出股权激励计划，把核心员工的利益与公司的整体利益连为一体，保持现有核心员工的稳定，使其安心为公司长期持续发展服务，并通过该计划吸引外部人才加入，充实公司人才队伍。另外，公司将完善薪酬制度、项目奖励制度、研发奖励机制，激励项目人员多学习，多钻研，多建立市场网络，多承揽工程项目，为公司积累技术储备，给公司创造更多经济效益。

## 3、加大技术开发力度

公司拥有 25 项软件著作权，有 2 项发明专利已获受理，WEFOX 第三代成像技术世界领先，成像效果获得了油田公司的广泛赞誉。未来三年，公司计划通过软件研发、建立研发中心、与国内研究机构建立研究所等措施，为进一步提升公司技术优势，具体如下：

### （1）软件研发

开发全新软件平台。为提高自主能力，不依赖国外软件，并适时拓展公司盈利模式，本公司将继续开展 CPS 的处理解释一体化交互全三维可视化软件平台研发工作。根据目前公司的技术水平和现有开发的一些软件包，完全有能力开发一套有自主知识产权的处理解释一体化软件，其特点是实用性强，用户使用方便，速度快，超越常规引进的处理解释软件。

软件升级计划。本公司目前已有 WEFOX 双向聚焦的三维叠前成像软件和 GEOSTAR 储层预测软件，随着计算机硬件技术的提高和图形处理器（GPU）的出现，本公司将对现有软件平台进行升级，开发基于 GPU 的全三维叠前逆时偏移软件、基于 GPU 的全三维 WEFOX 复杂构造成像软件、嵌入式 Geostar 换代软件平台。

扩展现有软件应用范围。本公司现有软件能应用于海上、陆上、深水、浅水、起伏地表的石油勘探，也能适用于各种复杂断块、缝洞裂隙、砂体、盐丘、火成

岩等油气藏勘探,地质条件广泛。公司计划在实践应用中不断完善公司软件体系,为每一种细分地质环境开发有针对性的软件系统,比如开发崎岖海底的静校正软件系统、井间地震成像软件系统、复杂山前带的叠前成像软件系统,形成本公司完整的软件体系。

## (2) 建立研发中心

本次募集资金将有约20%投资建立石油勘探技术研发中心,加大研发的人力、资金、设备投入,引进高校、科研院所、石油公司的专家,加大研究经费投入,购置巨型计算机等硬件设备,提高公司研发和技术创新水平,研发具有自主知识产权综合平台的新一代基于GPU技术的“石油勘探开发处理解释一体化软件系统”等。

## (3) 与国内院校、研究机构合作成立技术研究所

目前,公司已与中国石油大学、中国地质大学建立了合作关系。未来三年,为了加强公司技术的发展和后备技术人才的发现,建立一支全国一流水平的科研队伍,公司计划与国内院校、研究机构合作成立技术研究所,配备一流水准的装备,由合作方提供技术指导,发挥合作方的基础理论优势,结合公司实践经验积累,共同研发一批具有世界影响力的研究成果。

## 4、完善管理机制

一方面,为提高公司的市场竞争力,在公司内部建立有效的管理机制,以适应客户的需要、市场的需要,公司计划在未来三年进一步完善各项管理制度,包括企业管理、项目管理、设备管理、技术管理、用人用工和培训管理、分配制度管理、资金管理等,尤其是完善以单体工程项目管理为中心的责任承包制,建立项目管理激励政策,鼓励工程项目挖潜增效增收,围绕公司发展这个大前提,激励员工的生产劳动积极性,紧紧围绕提高公司经济效益这一目标,为国家发现油气资源,为员工创造机会,为投资者获取回报。

另一方面,公司在未来三年将严格按照有关法律法规的要求,建立符合证券市场要求的管理制度和管理部门,充分保障投资者利益。

## 二、募集资金对公司的影响

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务。募集资金投资项目的实施，将扩大公司市场规模、提高市场占有率、保持公司持续创新、提高公司技术和管理团队水平，巩固公司在业内的领先地位。

### （一）通过募投项目，扩大市场规模、提高市场占有率

国内数据处理中心是本次募集资金投资的项目之一，目前公司三维处理、解释量已经达到公司设备的最大极限，现有硬件设备已无法满足业务进一步增加的需求，并且巨型并行计算机技术进步快，设备需要更新换代。未来，公司处理解释业务将进一步增加，并且处理解释难度和技术提高，对公司硬件设备提出了更高的要求。随着募集资金投资项目的建设，将为公司提供高性能的硬件设备，国内数据处理解释能力会显著提高。

### （二）通过募投项目，进行技术开发和持续创新

截至2008年底，我国简单构造油藏勘探工作基本完成，国内勘探转入复杂构造和地层岩性油藏阶段，在这一阶段，山地、沙漠、海洋等地区成为勘探热点。公司只有不断进行技术开发和持续创新，才能提高核心竞争力，保持技术在国际的领先地位。

要保障主营业务收入的持续增长必须使企业保持竞争力稳步提升，而加大研发投入则是保持核心竞争力的主要手段。针对企业未来发展的需要，本次将有部分募集资金投资建立研发中心，建设技术先进设施一流的研发中心十分必要。研发中心的建设要满足未来数据处理中心处理解释各项技术研究及软件系统开发的要求，要承担提升潜能恒信自主创新能力的重任。

### （三）通过上市，加强管理和技术团队建设

通过上市，公司将按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，完善各项管理制度，比如三会制度、财务管理制度、人事管理制度等，发挥高级管理人员的核心作用。本次上市不仅为公司实现业务目标提供充足的资金来源，夯实了



资本基础，而且由于公司将成为公众公司，促使公司现代法人治理结构的进一步完善，实现公司管理水平的升级，为抵御风险提供了制度保证。

本次上市将有利于公司吸引并留住优秀人才，树立并加强公司的人才竞争优势；有利于提高本公司的社会知名度和影响力，有利于公司开拓国内和国际市场，增强公司的谈判能力，对实现战略发展目标具有不可忽略的促进作用。

### 三、发展规划的假设条件及将面临的困难

#### （一）假设条件

- 1、宏观经济运行和行业发展态势良好，国家产业政策无重大变动。
- 2、市场环境未发生重大转变或未有重大突发事件影响。
- 3、本公司管理层和核心技术人员无重大人事调整，董事会、股东大会既定的经营目标得到充分贯彻执行。
- 4、本次公开发行能顺利实现，募集资金能及时到位。

#### （二）将面临的困难

从目前的实际情况看，实施上述计划面临的主要困难是：

第一，在成功上市之前，公司融资渠道单一，无力实施大规模的业务拓展计划，也无法进行行业整合及企业并购。

第二，在募集资金项目实施之前，公司硬件设备能力无法满足业务扩张的需要。

第三，地震数据处理解释一体化业务的发展需要既懂处理又懂解释的高端人才，但目前，教育机构尚无法培养此类复合型人才。随着公司海外业务的扩展，需要大批熟悉海外业务运作管理的专业技术型人才。这都给公司的人才招聘计划提出了挑战。

#### （三）确保实现规划和目标拟采取的方法和途径

1、公司将通过本次公开发行股票，筹措资金，一方面为公司的技术研发和业务能力提升提供必要的资金支持，另一方面能够促进公司治理结构的进一步完善，提高公司运营效率。此次公开发行股票以及未来募集资金项目的成功实施，

是实现上述业务发展目标的重要基础，对公司的未来发展具有重大的战略意义。

2、公司将严格按照上市公司的各项要求规范运作，进一步完善法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新。

3、公司将根据人才引进计划，加快对石油地震数据处理解释技术、企业管理等方面优秀人才的引进，进一步提高公司技术研发水平和经营管理能力，切实提升公司运行效率，确保公司经营目标的实现。

4、公司将根据研发计划和市场开拓计划，充分利用自身优势，不遗余力加大石油地震数据处理解释新技术、新工艺的研发和应用以及国内外市场的开拓，进一步巩固和提高自身在本行业的领先地位。

5、公司将根据业务开拓情况，建立服务外包网络，将技术难度较低的业务外包给业内中小企业，合理利用行业资源，促进行业整体发展。

#### **（四）持续公告**

公司将在上市后通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

#### **四、业务发展规划与现有业务的关系**

公司的未来业务发展依赖于现有业务做大、做强、做精，现有业务的良好运营和技术领先地位是公司业务发展目标实现的基础；公司未来的持续增长能力必须建立在不断扩大生产经营规模以及提升服务技术水平的基础之上，公司上述业务发展规划根据行业发展前景及趋势，结合本公司的发展战略及现有的业务情况而制定的，是对现有业务的扩充和提升。

上述业务发展规划实施后，将有效提升公司技术服务能力和水平，进一步增强公司的核心竞争能力及持续发展能力，为公司拓展市场空间、提高市场占有率、实现未来发展规划奠定坚实基础。

## 第十三节 其他重要事项

### 一、信息披露制度和投资者关系管理制度

本公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》及证券交易所上市规则的有关规定，建立了信息披露制度。发行上市后，本公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

本公司专门负责信息披露和投资者关系工作的部门为公司证券部，负责人为公司董事会秘书于是今先生。

联系电话：010-84922368

传 真：010-84928085

公司网址：<http://www.sinogeo.com>

电子信箱：[hxqn@sinogeo.com](mailto:hxqn@sinogeo.com)

联系地址及邮编：北京市海淀区紫竹院路 81 号院 3 号楼北方地产大厦 618，100089。

### 二、重要合同

截至本招股说明书签署之日，发行人及控股子公司正在履行或即将履行的重要合同（标的金额在 300 万元以上或者虽未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同）如下：

#### （一）业务合同

1、2010 年 12 月 31 日，公司与中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司签订《技术服务合同》，合同编号为 DGYT-2010-JS-1079。根据该合同，约定本公司为其提供叠前深度偏移处理技术服务；合同有效期为合同签订之日起至 2011 年 6 月 30 日；服务费总额为 494 万元，合同生效后 30 日内付 30%总价款，余款待合同验收合格、资料交清后 30 日内付清；争议由双方协商解决，协商不成可提交天津仲裁委员会申请仲裁。

2、2010 年 11 月 23 日，公司与北京科艾石油技术有限公司签订《技术服务

合同》。根据该合同，约定本公司为其提供油气成藏三维模拟技术服务；合同有效期为2010年11月23日至2011年4月30日；服务费总额为311万元，签订合同之日起90日内付款60万元，余款待项目完成并验收合格后付清；争议由双方协商解决，协商不成可依法向合同签订对方所在地人民法院提起诉讼。

3、2010年7月5日，公司与中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司签订《技术合作开发合同书》，合同编号为041010090118。根据该合同，约定本公司为其提供三维叠前偏移处理与奥陶系碳酸盐层储层定量雕刻技术服务；合同有效期为合同签订生效之日起至2011年4月；服务费总额为450万元，按合同相关约定条款向公司支付款项；争议由双方协商解决，协商不成可依法向合同签订对方所在地人民法院提起诉讼。

4、2010年7月5日，公司与中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司签订《技术合作开发合同书》，合同编号为041010090120。根据该合同，约定本公司为其提供三维叠前深度偏移处理攻关技术服务；合同有效期为合同签订生效之日起至2011年3月；服务费总额为585万元，按合同相关约定条款向公司支付款项；争议由双方协商解决，协商不成可依法向合同签订对方所在地人民法院提起诉讼。

5、2010年6月30日，公司与美国Excellong INC.签订《咨询服务合同》。根据该合同，约定本公司为其提供地震数据资料的处理和解释的技术服务，项目完成时间初步定于2011年3月31日；合同金额为539.5万美元，其中处理部分的费用为200万美元、解释和发现油藏部分的费用为339.5万美元；合同的解释和管辖均适用美国德克萨斯州法律；争议由双方协商解决，协商不成可依法向美国德州本德堡县所在地的州或联邦法院提起诉讼。

6、2009年5月24日，公司与中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司签订了《技术服务合同》，合同编号为HBYT-2009-JS-467。根据该合同，约定本公司为其廊固凹陷三维叠前连片处理解释一体化及油气地质整体评价和规模目标优选（第二期）项目提供技术服务；合同期限为自合同签订之日起至2011年8月底；服务费总额为1067万元（含营业税），其中固定费用为947万元，待定费用为120万元，按照约定的工作进度分期支付；争议由双方协商解决，协商不成可依法向河北省任丘市人民法院提起诉讼。

7、2009年1月21日，公司与中石油塔里木油田公司勘探开发研究院签订《技术服务合同》，合同编号为2009-1-21。根据该合同，约定本公司为其塔里木盆地塔中地区三维叠前连片处理解释一体化研究与勘探目标优选项目提供技术服务；合同期限为自合同签订生效之日起至2011年2月28日；服务费总额为3,862.8万元，按照约定的工作进度分期支付；争议由双方协商解决，协商不成可依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

## （二）战略合作意向书

2010年11月25日，公司与中石油塔里木油田公司勘探开发研究院（以下简称“塔里木研究院”）签订《战略合作框架协议》。协议约定：（1）为确保塔中地区勘探开发的钻井成功率保持在85%以上，并协助塔里木油田公司实现塔中探区在三年左右完成油气当量400万吨产能的战略目标，基于双方优势互补原则，塔里木研究院为本公司提供稳定的市场，本公司利用技术资源，投资核心技术及设备在塔里木油田库尔勒前线建立技术研究中心，配合塔里木研究院编制勘探开发方案并提供后备储量和技术支持，最终建成塔中碳酸盐岩勘探开发一体化科研数据库；（2）双方合作期限分为二个阶段，第一阶段为塔中探区实现油气当量400万吨产能，第二阶段为配合塔里木油田十年油气勘探开发规划；（3）合作期间，塔里木研究院每年为本公司提供6,000万元左右的服务费用，累计不少于2.5亿元的合作量。

## （三）设备采购合同

1、2010年8月9日，公司与北京东方天安科技有限公司签订《买卖合同》，合同编号为OST10XS011-0809。根据该合同，约定由其向本公司提供HP128节点PC集群一套，合同金额为人民币410万元；争议由双方协商解决，协商不成可将该等争议依法提交合同签订地人民法院。

2、2007年12月28日，公司与曙光信息产业（北京）有限公司签订《购销合同》。根据该合同，约定由其向本公司提供曙光TC4000A的PC集群一套，合同金额为人民币396万元；合同期限为自合同签订生效之日起至2011年2月28日；争议由双方协商解决，协商不成可依法向北京市人民法院提起诉讼。

#### (四) 房屋租赁合同

1、2010年10月1日，公司孙公司潜能国际（德州）与 Colonial Green, LLC 签订《房屋租赁协议》。根据该协议，潜能国际（德州）租赁位于美国 Suite 408 Commerce Green One, 14090 Southwest Freeway Sugar Land, Texas 的 2465 平方英尺的面积作为办公场地，租赁期限自 2010 年 10 月 1 日至 2012 年 11 月 30 日，首月租金为 4,621.88 美元，其后每月租金为 4,930.00 美元。

2、2010年8月12日，公司与北京北方阳光物业管理有限责任公司签订《北方地产大厦写字楼租赁合同》、《北方地产大厦物业管理协议》，租赁合同编号分别为 2010 第 0801 号、2010 第 080 号。根据上述协议，公司租赁位于北京市海淀区紫竹院路 81 号院 3 号楼北方地产大厦 6 楼 618 号的 154.11 平方米的面积作为办公场地，月房屋租金为人民币 9375.03 元，月物业管理费为人民币 4623.30 元，租赁期限自 2010 年 8 月 16 日起计至 2012 年 8 月 15 日。

#### (五) 房屋购买合同

2010年12月31日，公司与巴州金泰房地产开发有限公司签署《商品房买卖合同》，购买其位于新疆库尔勒市的 12 处房产，具体见如下表格：

序号	合同编号	房产地址	建筑面积 (平方米)	成交金额 (元)
1	0052470	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2901 号	146.85	521,318.00
2	0052462	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2902 号	119.72	425,006.00
3	0052455	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2903 号	121.24	430,402.00
4	0052456	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 1 单元 2904 号	160.71	570,520.00
5	0052461	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2901 号	146.85	521,318.00
6	0052459	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2902 号	119.72	425,006.00
7	0052460	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2903 号	121.24	430,402.00
8	0052463	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第 1 幢 2 单元 2904 号	160.71	570,520.00

9	0052454	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第1幢3单元2901号	146.85	521,318.00
10	0042942	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第1幢3单元2902号	119.72	425,006.00
11	0052457	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第1幢3单元2903号	121.24	430,402.00
12	0052458	库尔勒市塔指东路金泰国际名庭第1幢3单元2904号	160.71	570,520.00
合计			1,645.56	5,841,738.00

公司已于签订合同当日一次性付清上述款项，相关房屋产权证正在办理中。

### (六) 关联交易合同

2009年12月24日至25日，公司与本公司控股股东、实际控制人周锦明先生签订8份《北京市存量房买卖合同》及《补充协议》，具体见如下表格：

序号	合同编号	房产地址	建筑面积 (平方米)	成交金额 (元)
1	M9113690	北京市朝阳区拂林路9号14层A单元1601号	287.82	4,143,825
2	M9112878	北京市朝阳区拂林路9号14层A单元1602号	167.72	2,414,711
3	M9113685	北京市朝阳区拂林路9号14层B单元1601号	197.55	2,844,192
4	M9113686	北京市朝阳区拂林路9号14层B单元1602号	171.62	2,470,861
5	M9113687	北京市朝阳区拂林路9号14层B单元1603号	158.65	2,284,128
6	M9113688	北京市朝阳区拂林路9号14层C单元1601号	161.14	2,319,977
7	M9113689	北京市朝阳区拂林路9号14层C单元1602号	266.73	3,840,168
8	M9113684	北京市朝阳区拂林路9号14层D单元1601号	126.54	1,821,831
合计			1537.77	22,139,693

公司已于2009年12月29日、2010年1月20日向周锦明付清所有购买房屋款项。2010年8月10日，相关房屋产权证已取得。

### (七) 承销协议和保荐协议

2010年3月30日，公司与华鑫证券有限责任公司签订《潜能恒信能源技术股份有限公司与华鑫证券有限责任公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的承销协议》和《潜能恒信能源技术股份有限公司与华鑫证券有限责任公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的保荐协议》。

### 三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在任何对外担保的情况。

### 四、重大诉讼与仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

### 五、重大违法行为与刑事诉讼事项

#### （一）公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，本公司不存在控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

#### （二）公司控股股东、实际控制人最近三年内重大违法情况

截至招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人周锦明先生最近三年内不存在重大违法行为。

#### （三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及刑事诉讼。



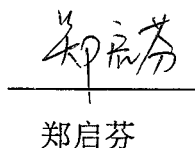
## 第十四节 有关声明

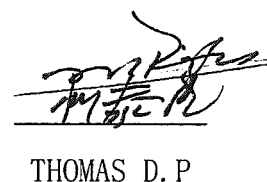
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明

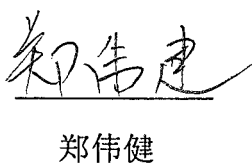
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

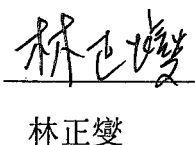
董事：

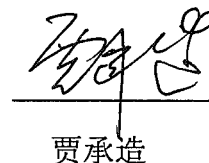
  
周锦明

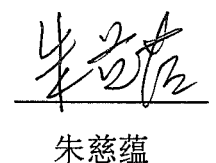
  
郑启芬

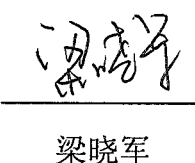
  
THOMAS D. P

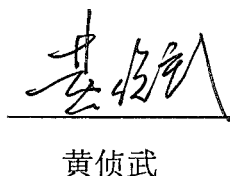
  
郑伟健

  
林正燮

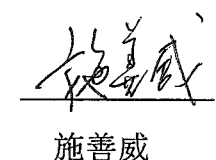
  
贾承造

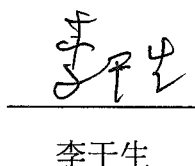
  
朱慈蕴

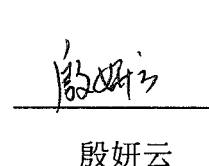
  
梁晓军

  
黄侦武

监事：

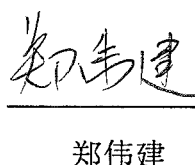
  
施善威

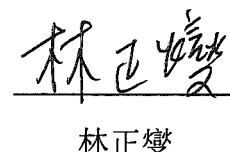
  
李干生

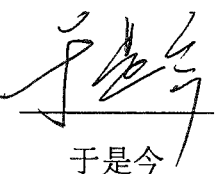
  
殷妍云

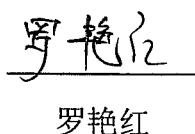
高级管理人员：

  
周锦明

  
郑伟建

  
林正燮

  
于是今

  
罗艳红

潜能恒信能源技术股份有限公司



## 二、保荐人（主承销商）声明

本保荐人（主承销商）已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

  
陈鹏宇

保荐代表人：

  
岳远斌

  
周文昊

保荐人法定代表人：

  
王文学



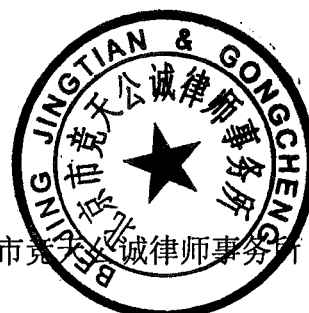
### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：  
 张冰 (签名) 王华 (签名)  
 夏政 (签名)

律师事务所负责人：

王洋 (签名)



北京市竞天公诚律师事务所


2011年1月30日




## 五、承担验资业务的机构声明

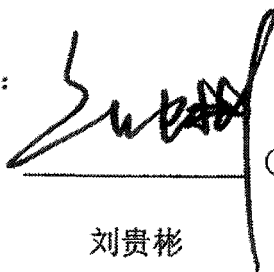
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

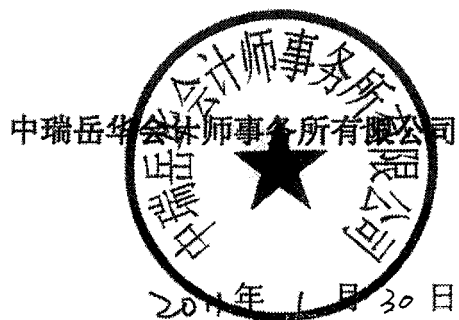
签字注册会计师:

 (签名)  
杨军

 (签名)  
古小杰

会计师事务所负责人:

 (签名)  
刘贵彬



## 六、资产评估机构声明

本机构及签字的资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的中企华评报字(2009)第423号《潜能恒信能源技术股份有限公司拟收购景龙国际名苑房产项目资产评估报告书》、中企华评核字(2010)第054号《对〈周锦明、张海涛、郑启芬以非专利技术“三维AVO技术”及电子设备投资设立公司资产评估报告〉中的“三维AVO技术”价值验证复核报告书》不存在矛盾。本机构及签字的资产评估师对发行人在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

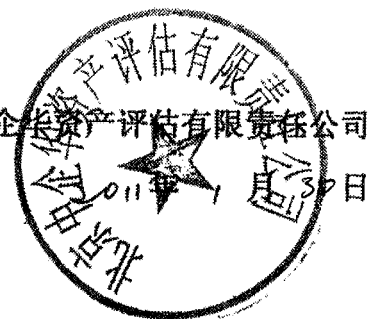
  
【           】

经办注册评估师：

  
【 1100110 】

  
【 11001107 】

北京中企华资产评估有限责任公司



## 第十五节 附件

### 一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅。

- 1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- 2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- 3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、财务报表及审计报告；
- 5、内部控制鉴证报告；
- 6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、公司章程（草案）；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件查阅地点、时间

#### （一）查阅时间

周一至周五：上午9:30-11:30 下午1:00-5:00

#### （二）备查文件查阅地点

发行人：北京潜能恒信能源技术股份有限公司

地 址：北京市海淀区紫竹院路81号院3号楼北方地产大厦618

电 话：010-84922368

联系人：于是今

保荐人（主承销商）：华鑫证券有限责任公司

地 址：深圳市福田区金田路4018号安联大厦28层A01、B01（b）单元

电 话：021-64339000

联系人：岳远斌 周文昊