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本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

西安通源石油科技股份有限公司

TONG OIL TOOLS CO., LTD.

西安市高新区科技二路 70 号软件园唐乐阁 D301 室

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

中国平安

保险·银行·投资

保荐人暨主承销商

平安证券有限责任公司

（注册地址：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场裙楼八层）

西安通源石油科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票类型	人民币普通股
发行股票数量	1,700 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	元
预计发行日期	2010 年 月 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	6,600 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理张国桉、董事张晓龙、高级管理人员张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉承诺：自发行人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直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在其任职期内每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。 公司副董事长吴墀衍、董事黄建庆和监事周志华、陈琰承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在其任职期内每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。 公司法人股东上海联新投资中心（有限合伙）承诺：自其对发行人增资200万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或

	间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，上海联新投资中心（有限合伙）还承诺：其持有的发行人公开发行股票前已发行的555.2402万股股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 公司法人股东无锡TCL创动投资有限公司承诺：自其对公司增资250万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理此部分股份，也不由公司回购此部分股份。 公司自然人股东陈立北承诺：自其对发行人增资150万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，自然人股东陈立北还承诺：其持有的公司公开发行股票前已发行的60万股股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 公司其他法人股东上海浩耳实业发展有限公司、天津多采石油天然气技术开发有限公司和其他自然人股东陈进华、任延忠、刘忠伟、姚江、王涛承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权

	[2010]63号文《关于西安通源石油科技股份有限公司部分国有股转持有关问题的批复》，上海联新投资中心（有限合伙）持有的114.937万股股份将在本次发行后划转给全国社会保障基金理事会持有。全国社会保障基金理事会将承继上海联新投资中心（有限合伙）的禁售期义务（自2009年9月30日起三十六个月）。
保荐人（主承销商）	平安证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2010年11月12日

发行人声明

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

公司提醒广大投资者注意以下重大事项：

一、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司 2010 年第一次临时股东大会决议，本公司首次公开发行股票完成前的滚存利润由首次公开发行股票完成后的新老股东共同享有。

二、股份锁定承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理张国桉、董事张晓龙、高级管理人员张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉承诺：自发行人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直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在其任职期内每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。

公司副董事长吴墀衍、董事黄建庆和监事周志华、陈琰承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在其任职期内每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。

公司法人股东上海联新投资中心（有限合伙）承诺：自其对发行人增资200万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，上海联新投资中心（有限合伙）还承诺：其持有的发行人公开发行股票前已发行的555.2402万股股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司法人股东无锡TCL创动投资有限公司承诺：自其对公司增资250万股事项

工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理此部分股份，也不由公司回购此部分股份。

公司自然人股东陈立北承诺：自其对发行人增资150万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，自然人股东陈立北还承诺：其持有的公司公开发行股票前已发行的60万股股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司其他法人股东上海浩耳实业发展有限公司、天津多采石油天然气技术开发有限公司和其他自然人股东陈进华、任延忠、刘忠伟、姚江、王涛承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权[2010]63 号文《关于西安通源石油科技股份有限公司部分国有股转持有关问题的批复》，上海联新投资中心（有限合伙）持有的 114.937 万股股份将在本次发行后划转给全国社会保障基金理事会持有。全国社会保障基金理事会将承继上海联新投资中心（有限合伙）的禁售期义务（自 2009 年 9 月 30 日起三十六个月）。

三、一致行动安排

为巩固张国桉的控股股东和实际控制人地位，张国桉、张晓龙、张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉（以下简称“六方”）于 2010 年 1 月 27 日签定了《一致行动协议》，约定在《一致行动协议》签署后，张国桉、张晓龙、张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉将在公司下列事项上采取一致行动，作出相同的意思表示，无论六方中任何一方或多方是否直接持有公司的股份：

（1）行使董事会、股东大会的表决权；

（2）向董事会、股东大会行使提案权；

（3）行使董事、监事候选人提名权；

（4）保证所推荐的董事人选在公司的董事会行使表决权时，采取相同的意思表示；

（5）行使公司经营决策权。

若在行使上述权利时六方有不同意见，六方同意与张国桉保持一致，以张国桉的最终意见为其共同的意思表示。

六方还约定，在股份锁定期（公司首次在中国境内公开发行股票并上市之日起三年）之后，若张晓龙、张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉以协议方式转让其所持公司的股份时，应保证受让方知悉并同意承接《一致行动协议》约定的权利和义务，同意与《一致行动协议》其他各方为一致行动人，并与张国桉保持一致。《一致行动协议》生效后，六方在股份锁定期内不得退出一致行动及解除《一致行动协议》，也不得辞去董事、监事或高级管理人员职务。在股份锁定期之后，若六方在公司担任董事、监事或高级管理人员职务，则不得退出一致行动。六方如提出辞去公司的董事、监事或高级管理人员职务，在确认其辞职对公司无重大影响的前提下，由董事会、监事会决议通过后方可辞去。在此之后，在公司运营一个会计年度后并且年报显示其辞职对公司的稳定经营无重大影响，方可退出一致行动。

《一致行动协议》自张国桉不再持有公司的股份之日起自动终止。据此，张国桉的控股股东和实际控制人地位通过签署《一致行动协议》得以巩固和加强。

四、盈利预测

本公司就 2010 年经营业绩进行了预测，并经信永中和会计师事务所有限责任公司审核。根据盈利预测数据，本公司 2010 年实现营业收入 29,424.77 万元，较 2009 年增长 11.00%；实现净利润 6,093.02 万元，较 2009 年增长 24.57%。根据盈利预测，2010 年公司经营业绩继续保持良好成长性。

盈利预测是公司管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

五、实际控制人张国桉先生 2004 年 8 月和 2005 年 4 月受让股权事项

公司原实际控制人为张曦先生。2001 年 7 月整体变更设立股份公司时，张曦先生持有公司股份 12,189,820 股，持股比例为 36.25%，作为张曦先生的一致行动人，张曦先生的父亲张廷汉先生持有公司股份 3,047,457 股，持股比例为

9.06%。

2004 年 8 月，张曦先生以 1 元象征性对价向时任公司副总经理的张国桉先生转让 2,452,190 股股份。2005 年 4 月，张曦及张廷汉先生分别向张国桉转让 4,000,000 股和 2,747,457 股股份，转让价格为每股 1 元。张国桉通过上述股份受让，于 2005 年 4 月起成为公司第一大股东和实际控制人。

张曦先生以 1 元象征性对价向张国桉转让股份的背景是：在 2001 年 4 月引入风险投资机构并整体变更设立股份公司后的较长时间内，受技术、产品不够成熟，公司资金实力弱以及人才匮乏等多种主客观因素的影响，公司的复合射孔主业发展艰难。在此情况下，张曦先生提出业务转型的思路与风险投资机构股东坚持发展射孔主业的思路产生分歧。张曦先生认为当时的企业状况无法实现他的发展思路，提出离开公司，自行发展。经张曦先生与风险投资机构股东反复沟通和协商，就张曦先生离开公司后的股权处置和重新建立管理团队等重大事项上达成一致。

各方认为，在张曦先生离职后，需要重新建立管理团队，新的管理团队应该持有一定数量的股权，从而建立激励与约束机制。经张曦先生与风险投资机构反复权衡，认为时任公司副总经理的张国桉业务能力、个人素质和对公司的贡献均较为突出，同时，鉴于当时公司业绩较差、资产质量不佳，张曦先生决定以 1 元象征性对价向张国桉转让 245.219 万股股份，使张国桉成为公司经营决策的核心，增加其责任和动力，带领公司继续发展。前述股份转让完成后，张曦先生离开公司，并于 2005 年 4 月和 2007 年 11 月分别注册成立了西安集成石油仪器有限公司和西安格威石油仪器有限公司，从事油田仪器和油田国际贸易业务。

2005 年 4 月，经张曦先生与张国桉协商，张曦及张廷汉先生以每股 1 元价格向张国桉合计转让 6,747,457 股股份，张国桉向张曦及张廷汉先生支付了全部股权转让款。张曦先生至此不再持有公司股份。

上述股权转让完成后，公司健全了法人治理结构和各项管理制度，明确了坚持主业发展的的公司战略，重新建立了核心管理团队，为公司后续健康稳定发展打下了坚实基础。

上述股权转让均系各方真实意思表示，并严格履行了相关法律程序，未发生任何纠纷。股权转让后，公司股权结构清晰，不存在股份代持情形，也不存在股

东规避法律义务的情形。张曦先生与张国桉、其他董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。张曦先生转让股权并从公司离职后，与公司及张国桉、其他董事、监事、高级管理人员之间不存在利益安排。张曦先生经营的公司也未与本公司发生任何业务、资金往来。

六、张国桉先生的个人负债事项

2009 年 9 月，公司实际控制人张国桉以每股 5 元的价格认购公司新增股份 300 万股，总金额为 1,500 万元。张国桉本次增资的背景：一是公司根据阶段性资金紧张的状况拟引入战略投资机构，经过反复协商，以联新投资为代表的投资机构决定对公司增资。作为增资的先决条件，联新投资要求张国桉先行增资，以加强张国桉作为实际控制人的责任，表明其对公司未来发展的信心；二是张国桉作为公司实际控制人持股比例较低，为避免张国桉的持股比例在风险投资机构进入后被进一步摊薄可能导致的控制权不稳定情形，张国桉存在认购公司新增股份的客观需求。

由于张国桉当时个人自有资金不足以完全支付增资款，张国桉向自然人借入款项 1,240 万元。2009 年 9 月，张国桉与王毓夫妇、陈卫杰签订《借款合同》，分别借入款项 740 万元和 500 万元，借款合同约定的借款期限为三年。

根据出借人王毓夫妇和陈卫杰出具的《确认函》，上述向张国桉提供的借款均系其合法自有资金，不存在其通过向他人集资的方式向张国桉提供借款的情形，也不存在其或他人委托张国桉持有公司股份的情形；《借款合同》的签署系各方真实意思表示，除上述债权债务关系外，出借人与张国桉之间不存在其他经济往来关系。

2010 年 1 至 9 月，张国桉已陆续偿还王毓夫妇款项合计 332.45 万元。2010 年 11 月 5 日，张国桉与中国民生银行股份有限公司签署《个人最高额抵押合同》和《个人额度借款合同》，以其家庭所有的位于北京市的两处房产作抵押，获批抵押贷款额度 796 万元。2010 年 11 月 9 日至 11 日，张国桉使用上述抵押贷款连同部分自有资金，向王毓夫妇和陈卫杰全额偿还剩余借款。至此，张国桉先生不再对自然人负债。截至本招股说明书签署日，张国桉个人负债为上述房产抵押贷款 796 万元。

七、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

1、业务季节性引起的上下半年经营业绩不均衡的风险

报告期内各年上下半年及前三季度，公司经营业绩情况如下表所示：

单位：万元

年份	营业收入			净利润		
	上半年	前三季度	全年	上半年	前三季度	全年
2010 年	8,943.98	19,145.63	29,424.77	306.80	3,085.66	6,093.02
2009 年	5,465.27	15,882.55	26,509.02	-224.96	1,535.86	4,891.42
2008 年	4,608.27	12,029.41	20,890.92	-269.29	1,267.59	3,653.52
2007 年	3,284.15	6,574.36	16,170.15	-73.46	791.25	2,721.93

注：2007 年、2008 年和 2009 年上半年及前三季度财务数据未经审计，2010 年全年数据为盈利预测数据。

上表显示，报告期各上半年，公司实现的营业收入占全年营业收入的比重较低，上半年净利润维持略盈或略亏水平，公司收入和利润主要在下半年实现。公司的经营成果在上下半年之间表现出明显的不均衡特点。

形成这一特点的主要原因是受油田客户生产作业的计划性和射孔作业所处工序的影响。公司客户主要为中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司和中国海洋石油总公司等三大石油集团下属的油田。油田生产作业的计划性很强，各油田一般在年底制定次年的预算计划，并于次年第一季度下达油田设备采购和作业施工计划，通常油田大规模的生产服务作业时间一般于每年第二季度开始，在大庆油田等地处北方寒冷地区的油田，生产服务作业则更多地集中在下半年。另外，由于射孔作业是完井过程的最后一个环节，需要在钻井、固井、录井等作业完成后实施，处于完井作业的后端，因此，油田客户实施射孔作业的时间通常主要在每年的下半年。作为复合射孔器和作业服务供应商，受油田生产作业的计划性和射孔作业所处的工序影响，本公司的复合射孔器销售和作业服务也主要在下半年实施。相应地，本公司业务收入主要在下半年实现。

由于上半年实现的收入较少，上半年营业利润不足以完全覆盖各项费用，因此，报告期各期上半年净利润为略盈或略亏。公司经营成果在上下半年之间不均衡情况，对公司经营计划的合理安排构成一定不利影响。

2、报告期末应收账款余额较大的风险

截至 2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日，公司应

收账款余额较大，占各年末资产总额的比重分别为 14.04%、18.00%和 25.76%。截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款为 21,755.92 万元，占资产总额的比重为 50.36%。公司应收账款余额较大，将给公司应收账款的管理增加压力，并加大发生坏账损失的风险。

受油田客户生产作业的计划性和射孔作业所处工序影响，公司的业务主要在下半年开展，相应地，公司业务收入主要在下半年实现。同时，油田客户对其供应商的采购款结算和支付政策也具有很强的计划性，油田客户一般根据年初制订的采购计划在每年年末或次年年初支付当年的采购款，集中支付的特点非常明显。因此，本公司销售回款通常集中在每年年末或次年年初。

2007 年至 2010 年公司每年年末和次年年初销售回款情况表

单位：万元

时间	2010 年	2009 年	2008 年	2007 年
1 月	3,090.37	503.01	651.80	-
12 月	-	6,662.37	7,497.09	10,918.94

受本公司业务收入主要在下半年实现且油田客户付款时间集中的双重因素影响，若油田客户在次年年初付款较多，则本公司在当年年末时点的应收账款会相应增加。2009 年部分客户付款延迟到 2010 年年初的情况更为明显，因此截至 2009 年 12 月 31 日公司应收账款余额相对较大。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款规模较上年末有所增加，主要原因包括两点：一是 2009 年末结存的应收账款余额当中，部分应收账款正在按计划回收。2010 年 1-9 月，公司回收应收账款 7,490.06 万元，上年末的应收账款结存到 2010 年 9 月 30 日的金额为 2,151.89 万元；二是 2010 年 1-9 月公司新开展业务形成应收账款 19,836.27 万元。这部分应收账款账龄较短，均处在公司给予客户的信用期内。

虽然本公司的油田客户资金实力雄厚、信誉良好，但公司报告期末应收账款余额较大的状况对公司短期现金流构成不利影响，也加大了应收账款发生坏账的风险。

3、2010 年前三季度经营活动现金流量净额较差的风险

2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,010.69 万元，为较大额负数。形成这一情况的主要原因为：一方面，公司的复合射孔器产品销售和

射孔作业服务主要在下半年开展，收入确认也以下半年为主。在业务回款方面，由于油田客户款项支付审批需经历相对复杂的流程、审批时间较长，且油田客户通常需在年度内完成油田开发计划及支付配套资金、存在年末集中对外支付采购款的特点，因此每年第四季度是公司业务回款的高峰时期，前三季度业务回款相对较少，导致经营活动现金流入总体偏低。另一方面，前三季度公司经营活动必需的各项管理费用、销售费用支出每月较为均衡地发生，且公司需根据实际情况向供应商支付采购款，因此，每年前三季度公司经营活动现金流出较大。上述两个方面的综合影响，导致公司报告期每年前三季度经营活动现金流量净额均为负数。

报告期各年经营活动现金流量情况表

单位：元

期间	上半年	前三季度	全年
2007 年	-24,144,215.82	-28,712,964.52	45,884,404.01
2008 年	-40,454,483.37	-29,437,043.35	29,091,362.43
2009 年	-68,710,923.88	-53,479,126.59	12,233,119.11
2010 年	-70,344,286.22	-70,106,904.42	——

注：2007 年、2008 年和 2009 年上半年及前三季度财务数据未经审计。

公司报告期每年前三季度经营活动现金流量为较大额负数的情况，会导致公司出现阶段性资金紧张的情况，如果公司不能合理规划和安排资金的使用，将对生产经营构成不利影响。

4、客户集中度较高的风险

本公司的最终客户主要为三大石油集团下属的十余家油田。由于国内油田分布广泛、各油田地质条件差异大，根据国内石油生产开发管理体制，三大石油集团对下属各油田的生产计划、采购计划实行宏观指导，具体的计划制订和实施由各油田负责。作为油田增产技术、产品和服务的提供商，本公司与三大石油集团下属的各油田通过招投标方式展开业务合作，市场营销工作围绕各油田进行，相关采购款亦由各油田支付。在上述油田当中，中国石油天然气集团公司下属的大庆油田和长庆油田是本公司最大的前两名客户。

本公司客户集中的特点与国内石油资源开发和生产作业格局密切相关。大庆油田是我国油气储量和产量最大的油田，2009 年大庆油田油气产量 4,000 多万吨，占全国油气产量的比重为 21%。2009 年长庆油田油气产量突破 3,000 万吨，为全

国油气产量的第二位，占全国油气产量的比重为 16%。两大油田的油气产量合计占全国油气产量的比重高达 37%。因此，两大油田成为本公司的前两名客户，是由其开发规模所决定的。本公司与两大油田保持长期合作关系，有力地推动了公司的快速成长。与此同时，本公司稳步推进其他油田客户的开发，已进入隶属中国石油天然气集团公司的新疆、辽河、塔里木、大港、吉林、青海和吐哈等油田；隶属中国石油化工集团公司的中原、胜利、江苏、四川普光和塔河等油田；隶属中国海洋石油总公司的渤海油田;并成功地拓展了以印尼为代表的海外油田市场。

报告期来自大庆油田和长庆油田的收入情况表

项目	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
大庆油田	10,913.41	57.00%	12,100.76	45.65%	10,165.53	48.66%	9,251.94	57.22%
长庆油田	5,018.94	26.21%	5,176.86	19.53%	2,825.51	13.53%	1,601.07	9.90%
合计	15,932.35	83.21%	17,277.62	65.18%	12,991.04	62.19%	10,853.01	67.12%

上表显示，报告期内公司来自于大庆油田和长庆油田的收入保持较高比例，本公司存在客户集中度较高的风险。如果主要客户大幅压缩勘探开发支出或财务状况恶化，将导致本公司业务拓展受阻，并对公司的收入来源和现金流状况造成较大影响。

投资者需特别关注的公司风险及其他重要事项，并认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

目 录

第一节 释义 19
第二节 概览 26
一、发行人简要情况 26
二、控股股东及实际控制人简要情况 33
三、本公司主要财务数据 33
四、本次发行情况 34
五、本次募集资金用途 35
第三节 本次发行概况 37
一、发行人基本情况 37
二、本次发行的基本情况 37
三、与发行有关的机构和人员 38
四、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系 40
五、发行上市重要日期 40
第四节 风险因素 41
一、业务季节性引起的上下半年经营业绩不均衡的风险 41
二、报告期末应收账款较大的风险 42
三、2010 年前三季度经营活动现金流量净额较差的风险 43
四、客户集中的风险 43
五、石油天然气价格大幅度波动引起的公司产品和服务需求下降的风险 44
六、射孔领域新技术替代风险 45
七、油气井射孔和爆燃压裂领域火工品应用的风险 45
八、其他能源替代的风险 46
九、市场竞争的风险 46
十、募集资金投资项目风险 46
十一、新增固定资产折旧和无形资产摊销对公司经营业绩构成一定压力 47
十二、控制权变化风险 47
十三、境外经营风险 47
十四、相关安全生产许可被取消的风险 48
第五节 发行人基本情况 49
一、公司改制重组及设立情况 49
二、资产重组情况 52
三、发行人的股权结构及组织结构 52

四、发行人控股子公司、参股公司简要情况..... 55
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 56
六、股本情况..... 59
七、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况 65
八、员工及社会保障情况..... 65
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、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况..... 70
第六节 业务与技术..... 71
一、主营业务、主导产品或服务及设立以来的变化情况..... 71
二、油田增产服务行业基本情况..... 73
三、本公司的竞争地位..... 105
四、本公司主营业务的具体情况.....112
五、与发行人业务相关的固定资产和无形资产..... 151
六、特许经营权..... 158
七、发行人技术和研发情况..... 159
八、公司质量控制情况..... 172
九、存货管理情况..... 172
十、境外经营情况..... 177
第七节 同业竞争与关联交易..... 180
一、同业竞争..... 180
二、关联方及关联关系..... 181
三、关联交易..... 182
四、规范关联交易的措施..... 187
五、本次募集资金运用涉及的关联交易..... 187
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员..... 188
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介..... 188
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况..... 194
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况..... 195
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况..... 195
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况..... 196
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系..... 198
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议、重要承

诺及其履行情况..... 198
八、董事、监事和高级管理人员的任职资格..... 198
九、董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况..... 198
第九节 公司治理..... 200
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度的运行情况及评价..... 200
二、股东大会..... 200
三、董事会..... 200
四、监事会..... 201
五、独立董事..... 201
六、董事会秘书..... 202
七、董事会专门委员会..... 202
八、公司近三年不存在违法违规行为..... 204
九、公司近三年不存在资金占用和对外担保情况..... 204
十、内部控制情况..... 205
十一、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况..... 205
十二、投资者权益保护情况..... 208
第十节 财务会计信息与管理层分析..... 210
一、发行人的财务报表..... 210
二、注册会计师的审计意见..... 217
三、财务报表编制基础、合并报表编制的范围及变化情况..... 217
四、报告期采用的主要会计政策和会计估计..... 218
五、适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策..... 225
六、最近一年的收购兼并情况..... 226
七、非经常性损益..... 226
八、财务指标..... 227
九、盈利预测..... 228
十、验资情况..... 239
十一、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项..... 240
十二、财务状况分析..... 241
十三、所有者权益变动情况..... 271
十四、公司经营成果受业务的季节性影响分析..... 273
十五、盈利能力分析..... 280
十六、现金流量分析..... 300

十七、报告期重大资本性支出情况分析..... 307
十八、财务状况和盈利能力的未来趋势分析..... 308
十九、股利分配政策..... 310
二十、发行前滚存利润分配安排.....311
二十一、发行上市后的股利分配政策.....311
第十一节 募集资金运用..... 312
一、募集资金运用的一般情况..... 312
二、募集资金投资项目简介..... 313
三、募集资金投资项目建设导致固定资产和无形资产的增加对公司经营业绩的影响..... 342
四、募集资金置换安排..... 343
第十二节 未来发展与规划..... 344
一、发展规划和发展目标..... 344
二、具体发展计划..... 346
三、发展规划和目标所依据的假设条件..... 349
四、发展规划和目标实施过程中可能面临的主要困难..... 350
五、确保实现发展规划和目标采用的方法或途径..... 350
六、业务发展规划和目标与现有业务的关系..... 352
第十三节 其他重要事项..... 354
一、重要合同..... 354
二、对外担保情况..... 356
三、诉讼和仲裁事项..... 356
第十四节 有关声明..... 357
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明..... 357
二、保荐人（主承销商）声明..... 359
三、发行人律师声明..... 360
四、承担审计业务的会计师事务所声明..... 361
五、承担验资业务的机构声明..... 362
第十五节 附件..... 363
一、目录..... 363
二、附件查阅时间..... 363
三、附件查阅地址..... 363

第一节 释义

本招股说明书，除非另有所指，下列简称具有如下特定含义：		
综合术语		
本公司、公司、发行人、通源石油	指	西安通源石油科技股份有限公司
通源有限	指	西安通源石油科技产业有限公司，本公司前身
联新投资	指	上海联新投资中心（有限合伙）
浩耳实业	指	上海浩耳实业发展有限公司
TCL创动	指	无锡TCL创动投资有限公司
多采石油	指	天津多采石油天然气技术开发有限公司
大德广源	指	北京大德广源石油技术服务有限公司，原名北京通源顺驰物流有限公司，本公司之全资子公司
茂源石油	指	蓬莱市茂源石油工具有限公司，本公司之全资子公司
股票、A股	指	本公司本次发行的人民币普通股
本次发行	指	本公司本次向社会公开发行1,700万股人民币普通股（A股）的行为
保荐人（主承销商）	指	平安证券有限责任公司
发行人律师	指	北京市君合律师事务所
审计机构	指	信永中和会计师事务所有限责任公司
公司章程	指	西安通源石油科技股份有限公司章程
控股股东、实际控制人	指	张国桉
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国土资源部	指	中华人民共和国国国土资源部
国防科技工业局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局（原国防科学技术工业委员会）
公安部	指	中华人民共和国公安部
中石油	指	中国石油天然气集团公司
中石化	指	中国石油化工集团公司
中海油	指	中国海洋石油总公司

三大石油集团	指	中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司和中国海洋石油总公司
斯伦贝榭	指	Schlumberger Limited.，全球著名的提供油气田综合服务和解决方案的油田技术服务公司
哈利伯顿	指	Halliburton Company，美国哈利伯顿公司，全球最大的石油、天然气及服务设备供应商之一
贝克休斯	指	Baker Hughes Incorporated.，美国贝克休斯公司，全球最大的石油、天然气开发及提供产品和服务的大型公司
中海油服	指	中海油田服务股份有限公司，一家由中海油控股的并在香港和上海两地上市的油田服务公司
安东油服	指	安东油田服务集团，一家石油服务行业的H股上市公司
准油股份	指	新疆准东石油技术股份有限公司，一家石油服务行业的A股上市公司
烟台杰瑞	指	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司，一家石油服务行业的A股上市公司
西安宝德	指	西安宝德自动化股份有限公司，一家石油服务行业的A股上市公司
董事会	指	西安通源石油科技股份有限公司董事会
股东大会	指	西安通源石油科技股份有限公司股东大会
监事会	指	西安通源石油科技股份有限公司监事会
承销协议	指	公司就本次发行与保荐机构（主承销商）签订的承销协议
保荐协议	指	公司就本次发行与保荐机构（主承销商）签订的保荐协议
元	指	人民币元
近三年及一期、报告期	指	2007年、2008年、2009年和2010年1-9月
《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》
SS	指	State-owned Shareholder，国有股东
专业术语		
油公司	指	拥有油田油藏资源并组织实施油藏资源勘探开

		发的公司
专业服务公司	指	从三大石油集团主业分离出来的存续企业，主要从事钻井、测井、射孔等作业服务的企业，在各油田称谓有所不同，如测井公司、钻探公司、试油试采公司等
油藏、油气藏	指	油气田储藏石油和天然气的地理空间
油气田	指	单一地质构造（或地层）下的、同一产油气面积内的油气藏总和。一个油气田可能有一个或多个油气藏
储集层	指	具有一定孔隙度和渗透性，能储存油、气等流体，并可在其中流动的岩层，常见的储集层有砾岩层、砂岩层、粉砂岩层、碳酸盐岩层、裂缝性泥岩层、具有次生孔隙和裂缝的变质岩及岩浆岩等
油层	指	储存着石油或石油和天然气的、具有连通孔隙的地层。石油通常不是储藏在一个大的油气层当中，而是储藏在地下不同深度的小的油气层中，厚度从零点几米到几十米不等，相邻两个层位之间由不含油的岩石层隔开。当一口井从地面钻入油层时，会贯穿多个小的油气层，甚至达到十几层。经下套管固井后，各油层都会被套管和固井水泥环相互隔离。射孔作业时，首先采用测井仪器，通过测量对各油层的位置进行定位。采油时，可以分层采油也可以同时采油。
难动用油藏	指	油气埋藏条件复杂、开发难度大、成本高、对开发技术要求高等难以开采的油藏
油气井	指	按照油气田开发规划的布井系统，通过钻井方法钻成的孔眼，是油层套管及其与井壁间的水泥环组成的维护井壁及封闭油、气、水层的通道，是油气由井底上升到井口的通道
压实带	指	在射孔孔道挤压成型过程中，导致孔道周围地层更加致密、渗流能力下降的区域
近井带	指	油气井油层部位和井筒附近的地层区域
近井带污染	指	钻井、固井、修井以及实施其他采油生产措施过

		程中，泥浆、井液以及其他杂质侵入到井筒附近的地层中，造成的物理性堵塞，降低井筒周围地层渗流能力的现象
油田增产措施	指	提高油气井生产能力和注水井吸水能力的技术与方法的统称，通常包括压裂、酸化、复合射孔、井下爆炸、溶剂处理等方式方法
集成	指	按照特定的技术结构要求将射孔枪枪身、射孔弹、含能材料及其他火工品集合为一体的过程
井筒	指	油气井井口到井底的筒状四壁或空间
套管	指	井眼钻完后，用螺纹连接下入到井筒内的钢管
加密井	指	为改善油气田开发效果，在原有油气田的井网基础上补充钻成的成批成排的油气井
水平井	指	以偏离垂直方向，通常是超过70度角钻入储集层的油气井，使开采取得最好成效
裸眼井	指	没有下套管的井或井段
套管井	指	已下套管的井或井段
钻井	指	是利用机械设备将地层钻成具有一定深度的圆柱形孔眼的工程，是油气田勘探开发的一项系统工程
固井	指	将套管下入油井中，将水泥浆注入井壁和套管柱之间的环空中，将套管柱和地层岩石固结起来的过程
录井	指	配合勘探钻井对油气层直接鉴定的一种重要手段，是随着钻井过程利用多种资料和参数观察、检测、连续取样、判断和分析地下岩石性质和含油气情况的方法
完井	指	是衔接钻井和采油而又相对独立的工程，是从钻开油层开始，到下套管固井、射孔、下生产管柱、排液，直至投产的一项系统工程
洗井	指	由于工程需要，在修井作业过程中，将洗井介质由泵注设备经井筒注入，把井筒内的物质（液相、固相、气相）携带至地面，从而使井筒内的介质达到作业要求
修井	指	为维持和改善油、气、水井正常生产能力，所采

		取的各种井下技术措施的统称
探明储量	指	评价钻探阶段完成或基本完成后计算的地质储量；探明储量是在现代技术和经济条件下可提供开采并能获得经济效益的可靠储量，是编制油气田开发方案和开发建设投资决策的依据
渗透率	指	在一定压差下，岩石允许液体通过的能力称渗透性，渗透性的大小用渗透率表示
采收率	指	油田采出的油量与地质储量的百分比
深层岩	指	也即侵入岩（intrusive rock），是地壳深处的熔融岩浆在造山作用下贯入同期形成的构造空腔内,在深处结晶和冷凝而形成的
割缝衬管	指	将割缝衬管悬挂在技术套管上，依靠悬挂封隔器封隔管外的环形空间。割缝衬管要加扶正器，以保证衬管在水平井眼中居中
加压釜体	指	又称压热釜，高压釜，热压釜，为高压下操作的反应器
DST	指	由钻杆携带地层测试器对勘探井进行地层测试的一种方法，目的是录取真实可靠的地层资料
DST联作	指	通过一次井下输送过程同时完成射孔和DST作业的工艺
水力压裂	指	利用水力作用，使油层形成裂缝的一种方法，又称油层水力压裂。油层压裂工艺过程是用压裂车，把高压大排量具有一定粘度的液体挤入油层，当把油层压出许多裂缝后，加入支撑剂(如石英砂等)充填进裂缝，提高油层的渗透能力
酸化	指	通过向地层注入酸液，溶解储层岩石矿物成分及钻井、完井、修井、采油作业过程中造成堵塞储层的物质，改善和提高储层的渗透性能，从而提高油气井产能的增产措施
压裂酸化	指	在足以压开地层形成裂缝或张开地层原有裂缝的压力下，对地层挤酸的酸处理工艺称为压裂酸化，压裂酸化主要用于堵塞范围较深或者低渗透区的油气井
爆燃压裂	指	一种爆燃技术与采油工艺相结合的增产技术，利

		用特定含能材料或推进剂制品为主装药组成的压裂弹在井筒中快速燃烧，在一定时间内形成高能燃气对油气层进行压裂，在油气层近井带形成多条不规则的径向裂缝，从而解除地层污染，改善地层导流能力，达到增产目的
测井	指	“地球物理测井”或“石油测井”的简称，是利用岩层的电化学、导电、声学、放射性等地球物理特性，测量地球物理参数的方法
射孔	指	把一种专门仪器设备下到油气井中的某一层段，在套管、水泥环和地层上打开一些通道，使得油气从地层流入油气井的系统工作过程
射孔解决方案	指	包含完成射孔过程的硬件、软件及方法的集合
复合射孔技术	指	本公司的一项专门技术，主要工艺为：利用军工火箭发动机及火炮内弹道的燃烧推进作用原理，将射孔弹与含能材料有机结合起来，射孔的同时，通过聚能射孔弹爆炸产生的冲击能与含能材料燃烧所产生的气体膨胀能（二次能量）依次对地层实施压裂做功，在近井地带形成不受地应力影响的广大的裂缝网络，能够消除钻井、固井和射孔对地层的污染，改善井筒与油层的沟通状态和地层的渗透效果，提高油井产能和寿命
复合射孔技术方案	指	完成复合射孔过程的一系列硬件软件及方法的集合
油页岩	指	一种高矿物质的腐泥煤，为低热值固态化石燃料
高能气体动态测试	指	一种用于油气井的复合射孔器动态测试装置
含能材料	指	在一定外界能量刺激下，能自身发生激烈氧化还原反应，可释放大量能量（通常伴有大量气体和热）的物质
固体推进剂	指	以固体形态存在的，能有规律地燃烧释放能量产生气体的物质
复合推进剂	指	用有机燃料将结晶状的氧化剂融合凝固制成的推进剂
Mpa	指	兆帕，压强单位名
P-t	指	压力时间曲线

CCL	指	利用线圈和磁铁对周围亲磁性铁质切割磁力线而产生电动势的原理，根据油（气）井套管与套管接箍处厚度的变化，对套管接箍深度测量的装置
API	指	美国石油协会
HSE管理体系	指	健康、安全与环境管理体系的简称。HSE是近几年出现的国际石油天然气工业通行的管理体系，体现当今石油天然气企业在大城市环境下的规范运作，突出了预防为主、领导承诺、全员参与、持续改进的科学管理思想，是石油天然气工业实现现代管理，走向国际市场的通行证
FracGun	指	本公司自主研发、具有自主品牌的复合射孔器

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示，投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简要情况

（一）设立情况

本公司前身西安市通源科技产业有限责任公司成立于 1995 年 6 月 15 日，成立时注册资本 300 万元，1998 年 9 月 15 日更名为西安通源石油科技产业有限责任公司，2001 年 5 月注册资本增加到 662.07 万元。

2001 年 7 月，经陕西省人民政府陕政函（2001）171 号文《陕西省人民政府关于设立西安通源石油科技股份有限公司的批复》批准，由通源有限原股东作为发起人，以 2001 年 6 月 30 日经审计净资产 3,362.71 万元为基准，按 1：1 比例折股整体变更设立股份有限公司。2007 年 8 月，注册资本增加到 4,000 万元；2009 年 9 月，注册资本增加到 4,900 万元。本次发行前注册资本为 4,900 万元。

（二）主营业务

本公司是一家专注于油田增产技术的集研发、产品推广和作业服务为一体的油田增产服务企业。本公司依托自主研发的油气增产新兴技术，立足于油田服务领域，向油田客户提供复合射孔器销售、复合射孔作业服务、复合射孔专项技术服务、爆燃压裂作业服务及油田其他服务。

区别于传统的油田生产开发技术，本公司自主研发的复合射孔技术和爆燃压裂技术具有更为明显的增产效果。本公司坚持不懈地推动油田新兴增产技术的研发和推广，是国内复合射孔技术和爆燃压裂技术的倡导者。特别是在复合射孔服务领域，本公司是国内极少数掌握复合射孔技术的企业，并成功带动了复合射孔技术在国内的产业化发展。

本公司以油田增产需求为导向，针对油藏地质和工程特征，通过射孔优化设计，为油田提供系统的射孔技术解决方案，涵盖产品设计、工艺设计以及效果评价等技术，建立了从油气藏地质和工程特征分析、技术方案设计、产品设计及供

应到现场施工作业的完整射孔技术服务能力和服务体系，形成了覆盖国内大庆、长庆、中原等 10 多个油田和境外印尼、苏丹、哈萨克斯坦等多个油田的市场网络，形成了八大产品系列、九十多个品种和八项射孔施工工艺。本公司的复合射孔技术经过 2.5 万口井以上的射孔作业，能使单井产量平均提高一倍以上，其高性能、可靠性和安全性得到充分验证，为提高油气产量做出了卓越贡献。

作为本公司复合射孔技术的延伸，爆燃压裂技术是本公司在国内率先推出的油田生产领域的新兴增产技术，并于 2009 年实现了规模化作业，本公司将依托在复合射孔领域建立的各项优势，快速推动爆燃压裂业务在国内的产业化发展。

（三）本公司的油气增产技术适应石油资源领域的发展需要

1、提高石油采收率是全球及我国石油勘探开发领域的首要目标

进入二十一世纪，石油资源已经成为全球经济发展的主要制约因素。作为在世界能源中占据60%以上消费总量的石油天然气资源是支撑全球经济发展的动力和源泉，是现代文明赖以延续发展的重要稀缺性资源。随着全球经济发展，全球石油需求量将不断增大，成为全球石油勘探开发领域的核心要求，因此提高石油采收率成为石油勘探开发领域的首要目标。从2003年起，我国成为世界第二大能源消费国，2009年国内石油消费量为4.09亿吨，其中进口达到2.19亿吨，国内石油产量1.89亿吨,原油进口依存度突破50%，达到52.5%，创历史新高。加大国内油田开发力度,提高国内油田资源的采收率对我国石油勘探开发领域的迫切性尤为重要。

2、难动用油藏的开采对油气增产技术提出了迫切的需求

随着全球油气产量和消费量的快速提升，大量易开采、开发成本低的油气资源大部分已被开采。目前，除中东地区以外，全球探明可采储量中大部分为难动用油藏。难动用油藏的油气埋藏条件复杂、开发难度大、开采成本高、开发技术要求高。

在全球油气勘探进入难动用油藏开发阶段的背景下，能够提高油田产量的勘探开发技术将成为提高油气产量的重要手段，日益受到油田客户的重视。以射孔技术为例，射孔产品和作业服务的质量和水平决定了油气井的产量，在传统的聚能射孔技术下，由于射孔穿深的局限，既不能提高导流能力，也不能解决近井带污染，致使单井产量的提升受到制约。以本公司为代表的复合射孔技术，改变了

聚能射孔技术的单一孔道连通方式，在射孔孔道基础上使近井带形成大面积的孔缝结合型裂缝网络，一举将射孔穿深提高3.6倍，解决了近井带污染，提高了油井的导流能力，从而大幅度提升油气产量。复合射孔技术在难动用油藏开发阶段成为射孔的主流技术，具有强大的生命力和广阔的市场空间。

（四）行业地位

作为一家专业化的油田增产服务企业，本公司自设立以来依托于领先的复合射孔技术和爆燃压裂技术，坚持不懈地推动技术创新和技术推广，已经发展成为国内复合射孔技术研发和产品推广的领先企业和爆燃压裂技术的倡导者。

经过本公司十多年来坚持不懈地技术推广，复合射孔技术对传统射孔技术的替代已成为国内油气井射孔领域主要的发展趋势。

国内油气井射孔领域经济规模情况表

项目	2009 年	2008 年	2007 年
射孔总体经济规模（亿元）	53.82	52.26	48.66
常规射孔经济规模（亿元）	46.58	45.94	43.22
复合射孔经济规模（亿元）	7.24	6.32	5.43
复合射孔经济规模占射孔总体经济规模的比例（%，即复合射孔替代率）	13.45	12.09	11.17
采用本公司复合射孔器完成射孔的经济规模（亿元）	5.74	4.90	4.14
采用本公司复合射孔器完成射孔的经济规模占复合射孔经济规模的比例(%)	79.28	77.53	76.24

数据来源：中国爆破器材行业协会及本公司业务资料。

上表显示，本公司复合射孔技术和产品的推广，有力地推动了国内油气井射孔领域由复合射孔技术替代传统射孔技术的进程。

在本公司大力推动复合射孔技术替代传统射孔技术的同时，本公司复合射孔业务的市场占有率也在逐年稳步提高。2007 年、2008 年和 2009 年，本公司复合射孔业务收入[1]占国内射孔总体经济规模的比例分别为 2.82%、3.35%和 3.77%。本公司复合射孔业务收入占国内复合射孔经济规模的比例分别为 25.23%、27.69%和 28.04%。根据以上数据，报告期内，本公司在国内复合射孔器供应市场的占有率排名第一[2]。

随着本公司复合射孔技术成熟度、品牌知名度和市场拓展力度的不断提升，

[1] 不包括来自境外的复合射孔收入。
[2]本公司市场占有率排名指标的资料来源为：中国爆破器材行业协会。

本公司复合射孔业务的市场占有率将在可预期的未来保持稳定上升势头。

（五）核心竞争优势

1、突出的持续自主创新能力

本公司自成立以来，专注于油田增产技术，坚持不懈地推进自主创新，取得了众多创新成果，不仅有力地推动了企业的持续增长，而且带动了行业的技术进步。

本公司建立了国内专业化程度最高的射孔研发中心和复合射孔动态研究实验室，公司的研发中心于2009年被陕西省工业交通办公室、科技厅、财政厅、陕西省国家税务局、陕西省地方税务局以及西安市海关等六个部门联合认定为省级“企业技术中心”。本公司自主研发了高分辨率动态p－t压力参数测试、含能材料内弹道特性测试、含能材料的耐高温性能测试等高精尖设备。针对以往射孔技术领域专注于射孔产品的性能和制造工艺技术的情况，本公司发展和丰富了射孔技术体系，围绕油田增产的要求，通过射孔优化设计将油藏地质工程特征与射孔技术有效结合，建立系统的射孔技术解决方案，涵盖射孔产品技术、射孔工艺技术和效果测试评价技术等核心技术。组建了一支涵盖石油地质、石油工程、爆炸物理、内弹道、材料力学、数值优化分析、机械设计、软件设计等多专业在内30余人的研发团队。本公司注重研发投入，研发投入随着经营规模的扩大不断提升，报告期研发投入占营业收入的比重保持4%左右的高水平。

本公司是陕西省科学技术厅、财政厅、国家税务局和地方税务局认定的高新技术企业。目前，公司拥有专利二十五项，其中国内发明专利四项，国外发明专利三项，均为复合射孔和爆燃压裂等油田增产的核心技术。2007年，本公司的“石油勘探开发高效射孔技术产业化示范工程”项目荣获国家发展与改革委员会“国家高技术产业化示范工程”授牌项目。此次授牌项目是从国家发展与改革委员会支持的1,000余家国家高技术示范工程中，经过认真审查、优选后确定的255个优秀项目之一，以表彰获授单位在推进高技术产业化及创新创业方面取得的成绩[3]。2007年，本公司“油气井高能复合射孔技术”被授予“国防科工委民爆行业科学技术进步一等奖”，这是由科技部首次批准设立的中国爆破器材行业科学技术奖，是中国爆破器材行业最高奖项，本公司是首次获此大奖的民营科技企业。2009

[3]本次授牌项目的评价信息摘自国家发改委《国家高技术产业化示范工程建设经验汇编》2007.11

年，本公司的“油气井复合射孔器”产品被国家科技部授予“国家自主创新产品”称号。

多年来，本公司相关技术和产品获得的其他主要荣誉和奖项包括科技部的“重点国家级火炬计划项目”、“国家级火炬计划项目”、“国家重点新产品”、“高技术产品技术更新改造项目”以及商务部“优化高新技术产品进出口结构资金项目”等，本公司的自主创新能力得到国家相关部门的充分认可。

2、以整体解决方案为核心的创新业务模式

射孔器供应和射孔施工作业是油气井射孔的两大核心业务领域。在传统的射孔器材供应市场，射孔枪枪身、射孔弹和火工品等三大部件厂商只分别将各自生产规格化产品销售给射孔施工企业，上述厂商不具备根据不同油气井特点制订射孔解决方案并研制个性化射孔器集成的能力，市场主体难以建立核心竞争能力。在传统的射孔作业市场，射孔施工企业向器材部件厂商采购三类部件，简单组装后进行施工作业。射孔施工企业受多年计划经济体制及其业务种类繁杂的影响，存在“重施工、轻研发”的特点，射孔施工企业同样不具备射孔解决方案的研发能力，更多地依赖其施工设备进行射孔作业。传统射孔市场的竞争主体因其研发能力弱，不能做到以射孔解决方案为先导带动射孔器研制水平和作业效果的有效提升，其业务模式不能适应油气勘探开发领域进入难动用油藏开采阶段的需要。

作为一家专注于复合射孔等油气增产技术研发和推广的企业，本公司以推动行业技术进步为己任，以提高油气产量为最终目标，针对各种油气井的地质、工程特征，参与油气井的问题诊断，在多年积累的产品研制和施工作业经验的基础上，通过射孔优化设计有效地将地质工程参数与射孔技术结合，制订系统的射孔技术解决方案，并配合射孔解决方案，形成包括原材料选型，部件及产品设计、现场射孔工艺、现场产品装配和现场施工作业在内的一体化业务流程，确立了以整体解决方案为核心的产品销售和作业服务业务模式。这一模式的确立，不仅有力地提升了本公司复合射孔业务的整体竞争力，而且推动了器材供应和施工作业两大领域的技术进步，为国内射孔行业的发展做出了积极贡献。

3、专业化的技术营销能力

通过多年坚持不懈的努力，本公司已经建立一支涵盖技术营销、外贸商务和作业服务等功能的营销服务团队。公司秉承技术营销理念，建立了具有丰富的专

业技术水平和现场作业经验的专家型技术营销队伍，本公司复合射孔技术及产品在国内油田累计应用超过 2.5 万口井，近三年来每年都保持 5,000 口井以上的应用规模，并呈不断扩大态势。

本公司具备完善的国际贸易和国际物流资质，以及危险品的物流运输能力。在危爆物流和国际贸易方面，公司不仅可以将自有产品进行国际物流安排，还可以承担国内其他石油集团海外危爆物流业务。本公司建立的国际危爆物品运输能力，已成为一项独特优势，推动了本公司业务的国际化发展。

通过十多年复合射孔技术的推广和应用，本公司在国内外油田市场建立了广泛的市场营销网络。本公司的产品和技术已推广至中石油、中石化、中海油三大石油集团所属的大庆、长庆、辽河、胜利、吉林、大港、中原、江苏、青海、吐哈、克拉玛依、塔里木、普光、中海油渤海等十多个油田区块，与上述油田客户建立了稳定的合作关系。同时，本公司的复合射孔技术及产品已成功进入印尼、苏丹和哈萨克斯坦等海外油田市场。市场网络的不断拓展和优化，成为推动公司快速发展的重要资源。

4、稳定、专业化、国际化的管理团队和科学高效的管理体系

本公司管理团队均具有丰富的油田服务领域管理经验，是一支专业化和国际化的管理团队。管理团队成员认同公司作为新兴油田技术服务公司的创新企业文化，对企业有很强的归属感，在公司服务时间多数均在十年以上。借助管理团队的经验和能力，公司得以有效地把握行业变化趋势和发展方向，抓住行业发展机遇，推动企业快速发展。稳定、专业化的管理团队是公司建立持续创新能力和核心竞争能力的决定性因素。公司核心管理团队是一个学习型组织，注重通过不断学习开拓国际化视野，团队主要成员均系统接受中欧国际工商学院的管理培训。良好的知识结构和专业背景使得管理团队的凝聚力和战斗力不断提升。

公司管理团队坚持科学管理思路，推行国际标准管理，围绕质量、健康、安全和环境等多个方面，建立了科学有效的管理体系。公司采用 ISO9001：2008 和 API 国际标准建立了质量管理体系，取得了美国 API 质量管理体系认证并每年通过 API 的严格复审。本公司是国内民营石油服务企业中，能够取得 API 认证并持续通过复审的少数企业之一。API 体系的建立和切实执行，确保公司产品和服务的质量管理始终保持高水平。

作为一家具有强烈社会责任感的企业，本公司在加强质量管理的同时，采取积极有效的措施保护公司员工和客户的健康安全水平，加强环境保护。基于此目的，本公司通过了 HSE 管理体系认证，多年来在员工健康、安全生产和环境保护等方面保持着良好纪录。

5、适合快速发展需要的人力资源体系

油田增产服务行业是技术和人才密集型行业，能否建立结构合理、运作高效的人力资源体系是决定企业成功与否的基础条件。本公司作为新兴的油田服务公司，良好的企业文化和清晰的发展战略吸引众多优秀专业人才加盟，不断完善的人力资源体系成为公司快速发展的重要推动力。

本公司的人力资源专业涵盖石油地质、石油测井、石油工程、爆炸物理、内弹道、机械设计、数值优化设计、软件设计、计算机、工商管理、财务会计、质量管理等多个领域。截至2010年9月30日，公司员工由2007年的110人增加到306人，其中硕士以上为19人、大学本科137人、大专95人，占员工总数比例为82%。公司强调研发、市场营销和服务建设，研发、营销和服务人员近200人，超过员工人数的65%。同时，公司积极与行业内高端人才展开合作，建立了战略、技术等方面的外部专家人才支持系统。公司将人才视为推动公司发展最重要的宝贵资产，注重员工培训。2007年至2010年9月，公司共组织业务培训次数190次，投入培训直接费用约一百二十万元。在行业竞争激烈、人力资源成为行业发展瓶颈的背景下，本公司的人才优势为公司的快速发展和国际化扩张提供了丰富的人力资源储备。

（六）本公司获得的主要科研成果、荣誉或奖项

序号	时间	科研成果、荣誉或奖项	领域
1	2009 年	国家自主创新产品	油气井复合射孔器
2	2009 年	陕西省西部外经贸发展促进资金项目	全通径复合射孔产品
3	2008 年	陕西省企业技术中心	省级企业技术中心
4	2007 年	国家商务部优化高新技术产品进出口结构资金项目	油气井宽脉冲持续加载射孔技术及装置
5	2007 年	国家科技部火炬计划	水平井射孔器
6	2007 年	国家科技部重点新产品计划	全通径复合压裂产品
7	2007 年	国防科工委民爆行业科学技术进步一等奖	油气井高能复合射孔技术
8	2005 年	陕西省专利产业化项目	油气井高能复合射孔装置
9	2005 年	商务部高技术产品技术更新改造项目	高能复合射孔技术改造

10	2004 年	国家商务部出口研发项目	过油管高能气体压裂-复合射孔技术
11	2001 年	国家中小企业技术创新基金	油水井套管液压涨形贴补技术
12	2001 年	国家高技术产业化示范工程	石油勘探开发高效射孔技术产业化
13	2000 年	国家重点新产品	油气井高能复合射孔器
14	1999 年	国家中小企业技术创新基金	高能复合射孔技术
15	1999 年	国家级火炬计划项目	油气井高能复合射孔系列产品
16	1999 年	重点国家级火炬计划项目	油气井高能复合射孔系列产品

二、控股股东及实际控制人简要情况

本公司控股股东和实际控制人为张国桉先生。张国桉先生持有本公司15,380,387股股份，占本次发行前总股本的31.39%。

张国桉先生出生于1970年11月，中欧国际工商学院工商管理硕士。1997年加盟本公司，历任市场部经理、总经理助理、主管市场营销工作的副总经理。2004年起任公司董事、总经理。2010年7月起任公司董事长、总经理。

三、本公司主要财务数据

（一）合并资产负债表数据

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产	312,793,447.07	288,456,598.59	150,579,801.47	139,979,906.45
非流动资产	119,215,103.69	81,760,240.30	69,981,504.54	31,503,740.80
资产总额	432,008,550.76	370,216,838.89	220,561,306.01	171,483,647.25
流动负债	163,776,472.30	125,795,805.55	93,554,496.41	74,934,315.28
负债总额	165,855,904.50	127,795,805.55	102,054,496.41	83,434,315.28
所有者权益	266,152,646.26	242,421,033.34	118,506,809.60	88,049,331.97
归属于母公司股东权益	266,152,646.26	242,421,033.34	118,506,809.60	87,954,186.34

（二）合并利润表数据

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	191,456,347.12	265,090,237.85	208,909,182.12	161,701,511.68
营业利润	34,210,725.70	54,885,524.03	40,903,615.63	33,862,530.81
利润总额	36,585,146.56	57,807,338.46	43,043,570.78	32,572,299.35
净利润	30,856,612.92	48,914,223.74	36,557,477.63	27,213,813.21
归属于母公司所有者的净利润	30,856,612.92	48,914,223.74	36,535,170.65	27,219,312.35

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	28,838,355.19	46,430,681.47	34,716,208.77	28,240,236.68

（三）合并现金流量表数据

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	-70,106,904.42	12,233,119.11	29,091,362.43	45,884,404.01
投资活动产生的现金流量净额	-43,303,167.16	-13,419,026.19	-46,131,376.15	-3,172,662.00
筹资活动产生的现金流量净额	-5,144,453.66	69,681,400.81	-7,132,052.15	-2,794,082.17
现金及现金等价物净增加额	-118,554,525.24	68,495,493.73	-24,172,065.87	39,917,659.84

（四）主要财务指标

财务指标	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率（倍）	1.91	2.29	1.61	1.87
速动比率（倍）	1.49	1.82	1.11	1.45
资产负债率（合并）	38.39%	34.52%	46.27%	48.65%
应收账款周转率（次）	1.22	3.93	6.55	6.43
存货周转率（次）	1.49	2.57	2.83	3.01
每股经营活动现金流量（元）	-1.43	0.25	0.73	1.15
每股净现金流量（元）	-2.42	1.40	-0.60	1.00
基本每股收益（元/股）	0.63	1.16	0.91	0.71
加权平均净资产收益率	12.23%	30.53%	35.39%	37.36%

注：以上数据摘自信永中和会计师事务所有限责任公司出具的《审计报告》。基本每股收益和净资产收益率指标的计算口径为归属母公司股东的净利润。

四、本次发行情况

本次发行每股面值 1 元的人民币普通股（A 股）1,700 万股，占发行后公司总股本的比例为 25.76%。本次发行采用网下向配售对象累计投标询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式。

本次发行前后公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	张国桉	15,380,387	31.39%	15,380,387	23.30%
2	联新投资(SS)	7,552,402	15.41%	6,403,032	9.70%

3	吴墀衍	6,527,051	13.32%	6,527,051	9.89%
4	浩耳实业	3,300,000	6.73%	3,300,000	5.00%
5	张晓龙	2,556,839	5.22%	2,556,839	3.87%
6	TCL 创动	2,500,000	5.10%	2,500,000	3.79%
7	陈立北	2,100,000	4.29%	2,100,000	3.18%
8	黄建庆	1,709,180	3.49%	1,709,180	2.59%
9	陈进华	1,461,159	2.98%	1,461,159	2.21%
10	张志坚	1,272,511	2.60%	1,272,511	1.93%
11	多采石油	1,095,868	2.24%	1,095,868	1.66%
12	任延忠	1,027,514	2.10%	1,027,514	1.56%
13	王涛	807,700	1.65%	807,700	1.22%
14	刘荫忠	524,700	1.07%	524,700	0.80%
15	刘忠伟	365,289	0.75%	365,289	0.55%
16	周志华	304,700	0.62%	304,700	0.46%
17	田毅	304,700	0.62%	304,700	0.46%
18	车万辉	100,000	0.20%	100,000	0.15%
19	姚江	55,000	0.11%	55,000	0.08%
20	陈琰	55,000	0.11%	55,000	0.08%
21	全国社会保障基金理事会	-	-	1,149,370	1.74%
22	社会公众股	-	-	17,000,000	25.76%
合计		**49,000,000**	**100.00%**	**66,000,000**	**100.00%**

SS：State-owned Shareholder 的缩写，表示其为国有股东。根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权[2010]55 号文《关于西安通源石油科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，联新投资为国有股东。

根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权[2010]63 号文《关于西安通源石油科技股份有限公司部分国有股转持有关问题的批复》，联新投资持有的 114.937 万股股份将在本次发行后划转给全国社会保障基金理事会持有。

五、本次募集资金用途

经本公司 2010 年第一次临时股东大会决议通过，本次募集资金拟用于投资以下项目：

序号	项目名称	募集资金投资金额（万元）
1	油气井复合射孔技术产业化升级建设项目	18,000
2	油气井爆燃压裂增产技术产业化建设项目	4,800
3	研发中心建设项目	4,000
4	营销管理体系建设项目	3,000
5	其他与主营业务相关的营运资金项目	-

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以按上述计划投资以上项目，公司将通过银行贷款等途径自筹资金来解决资金缺口，从而保证项目的实施。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

1、公司名称：西安通源石油科技股份有限公司

2、英文名称：TONG OIL TOOLS CO., LTD.

3、注册资本：4,900万元

4、法定代表人：张国桉

5、股份公司设立日期：2001年7月31日

6、住所：西安市高新区科技二路70号软件园唐乐阁D301室

7、邮政编码：710075

8、电话：029-87607460

9、传真：029-87607470

10、互联网址：www.tongoiltools.com

11、电子信箱：investor@tongoiltools.com

12、负责信息披露和投资者关系的部门：董事会秘书室

13、董事会秘书：张志坚

14、电话：029-87607460

二、本次发行的基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A股）

2、每股面值：1元

3、发行股数及占发行后总股本的比例：本次发行1,700万股，占发行后总股本的25.76%

4、每股发行价格：通过向询价对象询价后确定

5、发行市盈率： 倍

6、发行前每股净资产：5.43元（以2010年9月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）

7、发行后每股净资产： 元

8、发行市净率：

9、发行方式：采用网下向询价对象累计投标询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式

10、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律法规和规范性文件禁止购买者除外）

11、承销方式：余额包销

12、募集资金总额： 万元

13、募集资金净额： 万元

14、发行费用概算：

序号	项目	金额（万元）
1	承销费用	
2	保荐费用	
3	审计费及验资费用	
4	律师费用	
5	信息披露费	

三、与发行有关的机构和人员

（一）发行人

名称：西安通源石油科技股份有限公司

法定代表人：张国桉

住所：西安市高新区科技二路70号软件园唐乐阁D301室

电话：029-87607460

传真：029-87607470

联系人：张志坚

（二）保荐人（主承销商）

名称：平安证券有限责任公司

法定代表人：杨宇翔

住所：广东省深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

电话：010-59734977

传真：010-59734978

保荐代表人：齐政、秦洪波

项目协办人：田婷

项目组其他成员：徐文峰、杨鸥

（三）发行人律师

名称：北京市君合律师事务所

法定代表人：肖微

住所：北京市建国门北大街8号华润大厦20层

电话：010-85191300

传真：010-85191350

经办律师：赵燕士、叶军莉

（四）审计机构

名称：信永中和会计师事务所有限责任公司

法定代表人：张克

住所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层

电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办注册会计师：黄迎、张旻逸

（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

地址：深圳市深南中路1093号中信大厦18层

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（六）收款银行

开户银行：中国建设银行深圳分行营业部

户名：平安证券有限责任公司

帐号：44201501100056419635

四、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

本公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

五、发行上市重要日期

询价推介时间	2010年 月 日至 月 日
网上网下发行公告刊登日期	2010年 月 日
网下申购、缴款日期	2010年 月 日
网上申购、缴款日期	2010年 月 日
预计股票上市日期	2010年 月 日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司存在的风险如下：

一、业务季节性引起的上下半年经营业绩不均衡的风险

报告期内各年上下半年及前三季度，公司经营业绩情况如下表所示：

单位：万元

年份	营业收入			净利润		
	上半年	前三季度	全年	上半年	前三季度	全年
2010 年	8,943.98	19,145.63	29,424.77	306.80	3,085.66	6,093.02
2009 年	5,465.27	15,882.55	26,509.02	-224.96	1,535.86	4,891.42
2008 年	4,608.27	12,029.41	20,890.92	-269.29	1,267.59	3,653.52
2007 年	3,284.15	6,574.36	16,170.15	-73.46	791.25	2,721.93

注：2007 年、2008 年和 2009 年上半年及前三季度财务数据未经审计，2010 年度为盈利预测数据。

上表显示，报告期各上半年，公司实现的营业收入占全年营业收入的比重较低，上半年净利润维持略盈或略亏水平。公司收入和利润主要在下半年实现。公司的经营成果在上下半年之间表现出明显的不均衡特点。

形成这一特点的主要原因是受油田客户生产作业的计划性和射孔作业所处工序的影响。公司客户主要为中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司和中国海洋石油总公司等三大石油集团下属的油田。油田生产作业的计划性很强，各油田一般在年底制定次年的预算计划，并于次年第一季度下达油田设备采购和作业施工计划，通常油田大规模的生产服务作业时间一般于每年第二季度开始，在大庆油田等地处北方寒冷地区的油田，生产服务作业则更多地集中在下半年。另外，由于射孔作业是完井过程的最后一个环节，需要在钻井、固井、录井等作业完成后实施，处于完井作业的后端，因此，油田客户实施射孔作业的时间通常主要在每年的下半年。作为复合射孔器和作业服务供应商，受油田生产作业的计划性和射孔作业所处的工序影响，本公司的复合射孔器销售和作业服务也

主要在下半年实施。相应地，本公司的业务收入主要在下半年实现。

由于上半年实现的收入较少，上半年营业利润不足以完全覆盖各项费用，因此，报告期各期上半年净利润为略盈或略亏。公司经营成果在上下半年之间不均衡情况，对公司经营计划的合理安排构成一定不利影响。

二、报告期末应收账款较大的风险

截至 2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日和 2009 年 12 月 31 日，公司应收账款余额较大，占各年末资产总额的比重分别为 14.04%、18.00%和 25.76%。截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款为 21,755.92 万元，占资产总额的比重为 50.35%。公司应收账款余额较大，将给公司应收账款的管理增加压力，并加大发生坏账损失的风险。

受油田客户生产作业的计划性和射孔作业所处工序影响，公司的业务主要在下半年开展，相应地，公司业务收入主要在下半年实现。同时，油田客户对其供应商的采购款结算和支付政策也具有很强的计划性，油田客户一般根据年初制订的采购计划在每年年末或次年年初支付当年的采购款，集中支付的特点非常明显。因此，本公司销售回款通常集中在每年年末或次年年初。

2007 年至 2010 年公司每年年末和次年年初销售回款情况表

单位：万元

时间	2010 年	2009 年	2008 年	2007 年
1 月	3,090.37	503.01	651.80	-
12 月	-	6,662.37	7,497.09	10,918.94

受本公司业务收入主要在下半年实现且油田客户付款时间集中的双重因素影响，若油田客户在次年年初付款较多，则本公司在当年年末时点的应收账款会相应增加。2009 年部分客户付款延迟到 2010 年年初的情况更为明显，因此截至 2009 年 12 月 31 日公司应收账款余额相对较大。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款余额为 21,988.15 万元，较上年末有所增加，主要原因包括两点：一是截至 2009 年末的应收账款余额当中，部分应收账款正在按计划回收。2010 年 1-9 月，公司回收应收账款 7,490.06 万元，上年末的应收账款结存到 2010 年 9 月 30 日的金额为 2,151.89 万元；二是 2010 年 1-9 月公司新开展业务形成应收账款 19,836.27 万元，这部分应收账款账龄较短，主

要在三个月以内，均处在公司给予客户的信用期内。

虽然本公司的油田客户资金实力雄厚、信誉良好，但公司报告期末应收账款余额较大的状况对公司短期现金流构成不利影响，也加大了应收账款发生坏账的风险。

三、2010 年前三季度经营活动现金流量净额较差的风险

2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,010.69 万元，为较大额负数。形成这一情况的主要原因为：一方面，公司的复合射孔器产品销售和射孔作业服务主要在下半年开展，收入确认也以下半年为主。在业务回款方面，由于油田客户款项支付审批需经历相对复杂的流程、审批时间较长，且油田客户通常需在年度内完成油田开发计划及支付配套资金、存在年末集中对外支付采购款的特点，因此每年第四季度是公司业务回款的高峰时期，前三季度业务回款相对较少，导致经营活动现金流入总体偏低。另一方面，前三季度公司经营活动必需的各项管理费用、销售费用支出每月较为均衡地发生，且公司需根据实际情况向供应商支付采购款，因此，每年前三季度公司经营活动现金流出较大。上述两个方面的综合影响，导致公司报告期每年前三季度经营活动现金流量净额均为负数。

报告期各年经营活动现金流量情况表

单位：元

期间	上半年	前三季度	全年
2007 年	-24,144,215.82	-28,712,964.52	45,884,404.01
2008 年	-40,454,483.37	-29,437,043.35	29,091,362.43
2009 年	-68,710,923.88	-53,479,126.59	12,233,119.11
2010 年	-70,344,286.22	-70,106,904.42	——

注：2007 年、2008 年和 2009 年上半年及前三季度财务数据未经审计。

公司报告期每年前三季度经营活动现金流量为较大额负数的情况，会导致公司出现阶段性资金紧张的情况，如果公司不能合理规划和安排资金的使用，将对生产经营构成不利影响。

四、客户集中的风险

本公司的最终客户主要为三大石油集团下属的十余家油田。由于国内油田分

布广泛、各油田地质条件差异大，根据国内石油生产开发管理体制，三大石油集团对下属各油田的生产计划、采购计划实行宏观指导，具体的计划制订和实施由各油田具体负责。作为油田增产技术、产品和服务的提供商，本公司与三大石油集团下属的各油田通过招投标方式展开业务合作，市场营销工作围绕各油田进行，相关采购款亦由各油田支付。在上述油田当中，中石油集团下属的大庆油田和长庆油田是本公司最大的前两名客户。

本公司客户集中的特点与国内石油资源开发和生产作业格局密切相关。大庆油田是我国油气储量和产量最大的油田，2009 年大庆油田油气产量 4,000 多万吨，占全国油气产量的比重为 21%。2009 年长庆油田油气产量约 3,000 万吨，为全国油气产量的第二位，占全国油气产量的比重为 16%。两大油田的油气产量合计占全国油气产量的比重高达 37%。因此，两大油田成为本公司的前两名客户，是由其突出的市场地位所决定的。

报告期来自大庆油田和长庆油田的收入情况

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
大庆油田	10,913.41	57.00%	12,100.76	45.65%	10,165.53	48.66%	9,251.94	57.22%
长庆油田	5,018.94	26.21%	5,176.86	19.53%	2,825.51	13.53%	1,601.07	9.90%
合计	**15,932.35**	**83.21%**	**17,277.62**	**65.18%**	**12,991.04**	**62.19%**	**10,853.01**	**67.12%**

上表显示，报告期内公司来自于大庆油田和长庆油田的收入保持较高比例，本公司存在客户集中度较高的风险。如果主要客户勘探大幅压缩开发支出、财务状况恶化，将导致本公司业务拓展受阻，并对公司的收入来源和现金流状况形成较大影响。

五、石油天然气价格大幅度波动引起的公司产品和服务需求下降的风险

2008 年下半年以来，受全球金融危机影响，国际原油价格大幅波动。国际原油价格自 2008 年年中的每桶 147 美元，跌至 2008 年年末每桶 34 美元。2009 年下半年以来，随着金融危机影响的逐渐减弱，国际油价回暖，目前基本维持在每桶 80 美元。

虽然本公司提供的产品和服务具有明显的增产效果，且油田客户购买本公司产品和服务的支出在其勘探开发总投资中所占比例不大，油田客户对增产技术和服务供应商的成本支出相对并不敏感，但若石油天然气价格波动幅度加大，将对油田客户自身经营业绩和现金流状况构成不利影响，导致油田客户减少其勘探开发投资或推迟投资进度，本公司产品和服务的需求将随之下降，进而影响本公司经营业绩的提升。

六、射孔领域新技术替代风险

油气井射孔技术经历了漫长的演进过程。主要分为三个阶段：上世纪初至“二战”后的聚能前射孔阶段，一直没有产生成熟的射孔技术，无法解决射孔穿透性能和施工效率较低问题；二战后至本世纪初，美国欧文公司发明聚能射孔技术，使射孔完井方式得以迅速发展和完善，成为有效的工业化完井作业方法，但由于聚能射孔技术进一步发展受到井筒边界条件等制约，影响了聚能射孔效果；本世纪初以来，复合射孔技术诞生，突破了传统聚能射孔机理制约，引入二次能量，提高射孔穿深，改善了近井带渗流条件，成为当代射孔技术的发展方向。从射孔技术发展历史看，射孔技术每次重大突破都经历了约 40 年至 50 年左右的漫长历程。射孔属于技术密集型行业，技术要求高、综合性强，油气井射孔面对的地下环境复杂，对射孔器材、施工方案设计、作业工艺、作业设备和作业经验要求很高，涉及石油、地质、爆炸、产品和工程等多种学科，是多种专业、技术、人才有机组合的行业。尽管射孔技术突破艰难，但随着石油增产服务行业市场容量的不断扩大以及市场竞争的加剧，将促进行业生产技术和工艺的不断创新和改进，存在着新技术替代的风险。公司若不能保持在复合射孔技术上的领先局面，将对公司的生产经营和产品的竞争力带来不利影响。

七、油气井射孔和爆燃压裂领域火工品应用的风险

本公司所处的油气井射孔和爆燃压裂领域是一个危爆特种行业，在复合射孔和爆燃压裂作业中面临发生事故的经营风险，这些事故可能会导致设备损坏，甚至油气井毁损，从而对油田客户的生产作业和本公司的经营造成影响。

八、其他能源替代的风险

本公司所处的石油勘探开发行业与石油行业的发展息息相关，新能源的出现有可能对公司业务产生不利影响。目前，煤制油、煤制气、生物能源等油气替代能源的应用正逐步加快。尽管石油天然气勘探开发技术的提高有助于油气的探明储量维持在较稳定的水平，但替代能源在能源供应中的重要性可能提高。

作为基础能源、工业燃料和化工原料，石油天然气是全球经济的重要推动力和现代社会正常运行的重要支柱，短期内具有其他能源不可替代的作用。虽然替代能源受到技术和成本等方面的制约，预计在未来较长的时间内可能无法取代石油天然气在基础能源中的重要地位，但随着科学技术的不断进步，如果未来替代能源的开发和应用具备经济性，将可能对石油天然气的利用造成冲击，从而对本公司生产经营构成不利影响。

九、市场竞争的风险

国内油气井射孔领域经过多年发展，市场竞争正在加剧，虽然与复合射孔行业的其他竞争对手相比，本公司在资源、技术、客户基础、品牌和销售与市场推广等方面具有明显的竞争优势，但考虑到仍有一些实力不强、品牌度较差的小型公司为了争夺市场，采取压低价格等不良手段参与竞争，从而对本公司复合射孔技术、产品和服务的推广产生了一定的不利影响。随着国内石油市场的对外开放，国外强势的石油技术服务公司如斯伦贝榭、哈利伯顿、贝克休斯等逐步进入国内石油勘探开发市场，他们有可能凭借其整体竞争优势推出更好的产品或服务。因此，随着市场竞争的加剧，本公司的经营将可能受到不利影响。

十、募集资金投资项目风险

本次募集资金项目围绕公司业务规划和发展目标展开，旨在进一步提升本公司复合射孔的产业化水平，推动爆燃压裂技术的产业化发展，提升公司整体研发实力，加强公司营销管理能力和水平。

尽管本公司已经对募集资金投资项目进行了充分论证，但在实际运营过程中仍有可能出现一些尚未知晓或目前技术条件下尚不能解决的问题。除此之外，虽然本公司已对项目的市场前景进行了充分论证，审慎分析了产品和服务的市场需

求，但是由于市场本身具有的不确定因素，项目实施后仍有可能面临一定的市场风险。

十一、新增固定资产折旧和无形资产摊销对公司经营业绩构成一定压力

根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目完成后，公司将新增固定资产原值约 23,900 万元，新增无形资产原值约 2,500 万元，较发行前有较大幅度的增加。

本次募集资金投资项目形成的固定资产主要是复合射孔及爆燃压裂业务作业服务所需作业设备、研发办公和营销总部基本建设投入以及相关办公设备的购置。上述固定资产均为本公司进一步拓展业务所必需的资产，对于进一步提升公司的作业服务能力、研发和营销能力将起到重要推动作用。

本次募集资金投资项目预计于 2010 年第四季度筹备，并于 2011 年开始投资建设。根据本公司的固定资产折旧政策，2011 年和 2012 年，上述新增固定资产和无形资产形成的折旧摊销额将分别达到约 879.8 万元和 2,313.5 万元。新增折旧摊销额将对公司经营业绩构成一定压力。

十二、控制权变化风险

本公司控股股东和实际控制人张国桉持有公司15,380,387股股份，占发行前总股本的31.39%。本次发行后，张国桉持有本公司股份的比例将下降到23.30%。公司存在因控股股东和实际控制人控制的股份比例较低可能导致控制权变化的风险。

十三、境外经营风险

近年来，本公司充分发挥在复合射孔领域已经建立的各项优势，积极拓展境外市场。报告期内，本公司来自境外油田增产服务市场的收入呈快速增长趋势，进一步优化了公司的市场结构，带动了公司盈利质量的稳步提升。加快拓展境外市场、推动公司国际化发展步伐，是本公司的重要发展战略。

本公司的境外经营环境受所在国政策、法规以及行业许可制度的影响很大，如果所在国相关政策法规出现不利于本公司的变动，将可能对本公司的经营造成

不利影响。随着境外经营规模和经营地域范围的扩大，本公司也将面临人才储备不足、管理能力不到位的风险，这些都将影响公司的境外经营和国际化发展。

十四、相关安全生产许可被取消的风险

本公司已经取得包括《陕西省爆炸物品使用许可证》、《陕西省爆炸物品储存许可证》、《民用爆炸物品销售许可证》、《安全生产许可证》、《辐射安全许可证》和《道路运输经营许可证》等经营许可。上述许可证均处在有效期。本公司严格按照相关法律法规的要求，加强安全生产管理，并按规定定期参加相关许可的审验。

如果本公司因出现重大安全生产事故，可能存在被国家行业主管机构处罚、证照不能通过年审，甚至被取消的风险，从而影响本公司的正常经营。

第五节 发行人基本情况

一、公司改制重组及设立情况

（一）设立方式

公司系由西安通源石油科技产业有限责任公司整体变更设立的股份有限公司。经陕西省人民政府陕政函（2001）171号文《陕西省人民政府关于设立西安通源石油科技股份有限公司的批复》批准，以及各股东于2001年6月11日共同签署的出资人协议书和公司章程，通源有限于2001年7月31日依法整体变更为股份有限公司，即本公司。通源有限的全体股东以西安希格玛有限责任会计师事务所审验的截止2001年6月30日净资产33,627,100.00元按1：1比例折股出资33,627,100.00元。根据上述协议、章程的规定，本公司设立时申请登记的注册资本为人民币33,627,100.00元。

公司于2001年7月31日西安市工商行政管理局办理了工商登记，取得企业法人营业执照，注册号为：6101012110729。2008年3月12日，依据相关工商行政规定，公司注册号变更为：610131100006139。

（二）发起人

本公司发起人共13名，各发起人持股数量和持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	张曦	12,189,820	36.25%
2	江阴鑫源投资有限公司	5,044,065	15.00%
3	国世通投资管理有限公司	4,203,388	12.50%
4	上海博德科技发展有限公司	3,152,540	9.375%
5	张廷汉	3,047,457	9.0625%
6	西安中原大地科技投资管理有限公司	2,206,778	6.5625%
7	海南拓江科技投资有限公司	2,101,693	6.25%
8	天津开发区蓝图科技发展有限公司	1,050,846	3.125%
9	任延忠	210,172	0.625%
10	张国桉	157,627	0.46875%
11	张志坚	157,627	0.46875%
12	李宁	52,543.5	0.15625%
13	刘廷国	52,543.5	0.15625%
合计		33,627,100	100.00%

（三）发行人改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司设立时，主要发起人张曦持有公司 1,218.98 万股股份，持股比例 36.25%；本公司改制设立前，张曦拥有的主要资产和经营范围如下：

被投资单位名称	注册资本	持股比例	经营范围
通源有限	662.07 万元	36.25%	石油、矿藏开发、 石油器材的研制、生产与销售

自 2004 年 8 月起，张曦多次转让其持有的本公司股权，至 2005 年 4 月，张曦将所持本公司股权全部转让，不再为本公司股东。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司是于2001年7月31日由通源有限整体变更设立。经西安西格玛有限责任会计师事务所于2001年7月28日出具的希会审字（2001）1006号《专项审计报告》，截至2001年6月30日，发行人拥有的主要资产如下表：

项目	金额（元）
流动资产	38,305,233.81
其中：货币资金	17,047,591.86
存货	10,838,133.87
固定资产	1,187,647.99
资产总计	40,682,851.62
流动负债	7,055,751.62
负债合计	7,055,751.62
净资产	33,627,100.00

通源有限变更为股份有限公司后的全部资产、负债由变更后的股份公司承继；变更前后公司均从事油气井复合射孔技术研发、复合射孔器销售和复合射孔作业服务，主营业务未发生重大变化。

（五）发行人改制设立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人成立后，主要发起人张曦拥有的主要资产及经营范围如下：

被投资单位名称	注册资本	持股比例	经营范围
通源石油	3,362.71	36.25%	石油勘探开发设备及器材、天然气勘探开发设备及器材的开发、研制、生产、销售

自2004年8月起，张曦开始转让其所持本公司股权，至2005年4月，张曦将所

持本公司股权全部转让，不再为公司股东。2004年8月，张曦从本公司辞职从事其他业务，其所拥有的资产和从事的业务与本公司无任何关联，与本公司未发生任何形式的交易行为。

（六）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联系

改制前通源有限的业务流程与改制后本公司的业务流程未发生重大变化，本公司承继了通源有限的复合射孔技术研发、产品推广和作业服务业务，本公司成立后，根据自身特点和市场变化，不断对业务流程进行优化，带动了公司复合射孔业务的快速发展。本公司的相关业务流程见“第六节 业务和技术”之“四、本公司主营业务的具体情况”部分。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司自成立以来，在生产经营方面与主要发起人张曦未发生关联关系。本公司在生产经营方面与实际控制人张国桉先生亦未发生关联关系。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

由于本公司系由通源有限整体变更设立，因此，本公司发起人出资资产为其持有的通源有限的股权。相关股权已完成工商变更手续，通源有限所拥有的资产、负债、权益均由本公司承继，研发设备、车辆、房屋建筑物等固定资产的产权已过户到本公司名下，专利、商标、软件著作权等无形资产已变更至本公司名下。

（九）发行人的独立性

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。

1、业务独立

本公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在生产经营及管理上独立运作。公司独立对外签订合同，开展业务，形成了独立的供应、生产、销售系统，形成了面向市场自主经营的能力，不存在对股东的业务依赖。公司目前主要从事的经营活动在业务上与控股股东不存在同业竞争关

系，本公司控股股东和实际控制人张国桉向公司出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容见“第七节 同业竞争与关联交易”部分。

2、资产完整

本公司拥有独立的研发、经营和销售系统及配套设施，公司股东与公司的资产产权界定明确。公司合法拥有房屋、土地、机器设备等财产对应的房屋所有权证、土地使用证及其他产权证明，公司资产完整，不存在股东占用本公司资产的情况。

3、人员独立

公司建立、健全了法人治理结构，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，程序合法有效。公司的人事及工资管理与股东完全分开，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均未在股东单位兼职或领取薪酬。本公司在员工管理、社会保障、工薪报酬等方面完全独立于股东或其他关联方。

4、机构独立

本公司设有股东大会、董事会、监事会等组织机构，各组织机构依法行使各自的职权。本公司设有运营管理中心、发展管理中心、财务管理中心、北京事业部、国内事业部、作业事业部、研发中心等职能部门，拥有完整独立的研发、经营和销售系统及配套设施，具有独立面向市场自主经营的能力。

5、财务独立

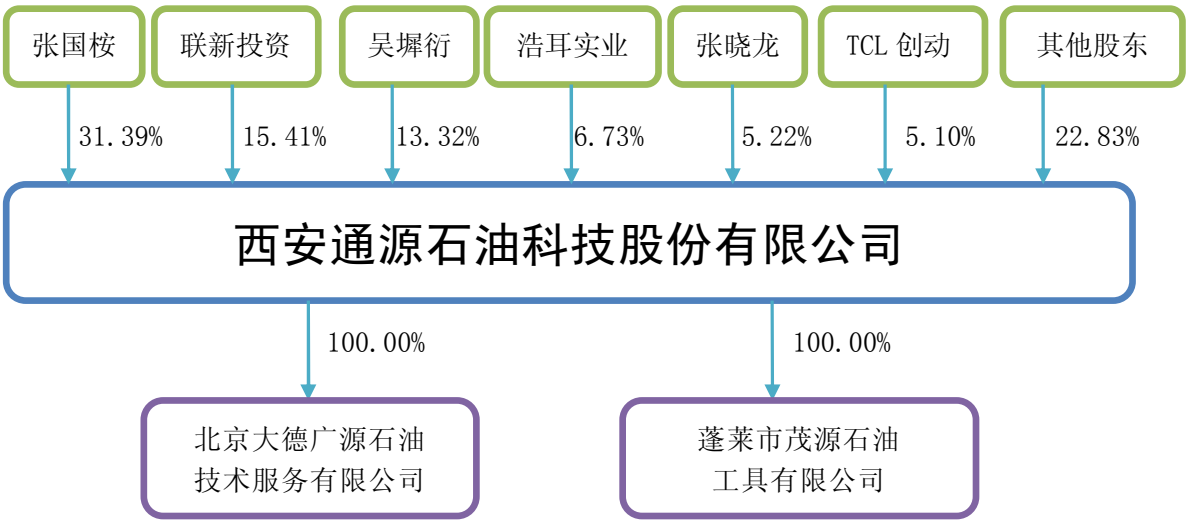
本公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了符合有关会计制度要求、独立的会计核算体系和财务管理制度。公司独立在银行开户，依法独立纳税。公司能够独立做出财务决策，不存在实际控制人或控股股东占用公司资金及干预公司资金使用的情况，也不存在资金或其他资产被控股股东或其他关联方以任何形式占用的情况。

二、资产重组情况

本公司成立以来，未发生过重大资产重组。

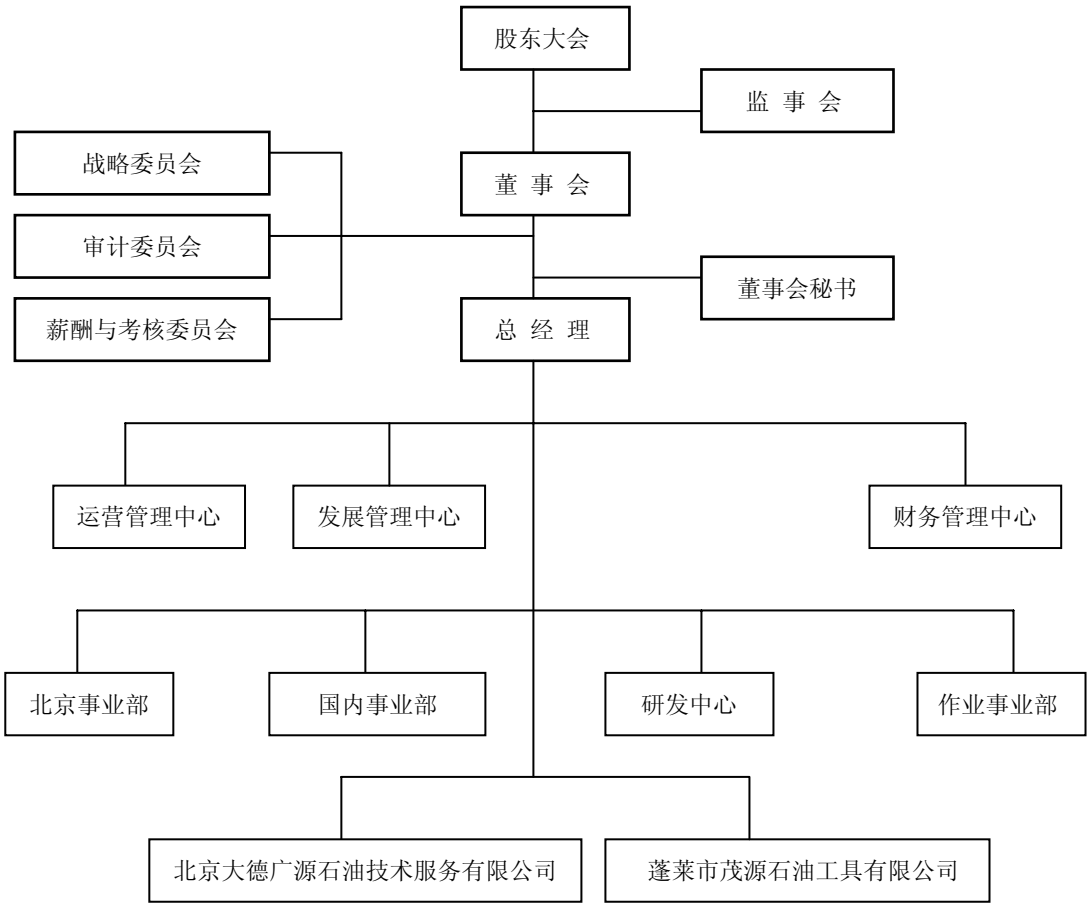
三、发行人的股权结构及组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构

1、组织结构图



2、各部门的职责

（1）运营管理中心

承担公司主要经营业务的规则制订、协调、组织、控制等管理职能，负责公司的生产采购、运输及其管理、产品质量管理、安全管理、资产、行政办公管理、档案及技术标准管理等职能。

（2）发展管理中心

承担公司战略管理、组织管理和资源管理（包括行政资源、人力资源和资产资源）等管理职能，负责公司战略调研和规划，直接投融资管理、组织管理、人力资源开发、薪酬管理、人事管理、法务管理、审计管理和项目管理等职能。

（3）财务管理中心

承担公司的财务管理职能，作为公司财务体系的最高管理部门，对所有事业部和子公司实行财务人员派出制和归口管理。财务管理中心的具体职能是负责公司的财务核算管理，资金和税务管理，计划、目标和预算管理。

（4）北京事业部

承担公司海外业务的开拓、国内合作项目的管理职能。负责公司海外油田业务的开发、施工和管理；中海油、青海、江苏、大港等国内油田市场合作项目的开发、施工和管理，负责油田相关领域危爆品国际物流和进出口等业务管理。北京事业部的行政管理职能承担着公司合同管理等法律事务和北京事业部、作业事业部的相关行政、人事管理。

（5）国内事业部

承担公司国内主力市场的开发和管理职能。负责公司国内主力市场大庆、长庆、新疆、中原等油田市场的开发、施工和管理。

（6）研发中心

承担公司技术管理和持续创新的职能，负责公司新技术和新产品的研制、设计和开发，负责对原有产品和技术的更新换代和技术改造，为公司产品提供全面的研发技术支持。

（7）作业事业部

承担公司油田作业和服务的管理职能，负责公司射孔作业、套管测井作业、裸眼测井作业等相关业务的管理，负责公司相关作业能力的建设和队伍培养，并负责国内辽河、吉林、塔里木和塔河等油田市场的开发、施工和管理。

四、发行人控股子公司、参股公司简要情况

（一）控股子公司

1、北京大德广源石油技术服务有限公司

北京大德广源石油技术服务有限公司原名为“北京通源顺驰物流有限公司”，成立于 2006 年 1 月 12 日，成立时注册资本为 500 万元，实收资本 500 万元。本公司出资 490 万元，占注册资本的 98%；张国桉出资 10 万元，占注册资本 2%。2008 年 9 月，本公司受让张国桉所持 2%股份，大德广源变更为本公司的全资子公司。本公司对大德广源实施控制并纳入合并报表。

大德广源注册地和主要生产经营地均为北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 C 座 1401 室。该公司经营范围是技术推广服务、矿产资源勘察、仓储服务、货运代理、货物进出口、代理进出口、技术进出口、销售机械设备。具体从事复合射孔与测试联作的技术推广及服务，以及提供国际危爆物品的物流运输服务业务。

截至 2010 年 9 月 30 日，该公司总资产为 697.05 万元，净资产为 680.60 万元，2010 年 1-9 月实现净利润-24.99 万元（以上数据经信永中和会计师事务所有限责任公司审计）。

2、蓬莱市茂源石油工具有限公司

蓬莱市茂源石油工具有限公司成立于 2008 年 3 月 31 日，成立时注册资本为 500 万元，本公司出资 500 万元，占注册资本的 100%；注册地为蓬莱市经济开发区金创路 6 号；经营范围为销售石油勘探开发设备及器材、天然气勘探开发设备及器材。

2008 年 8 月 29 日，茂源石油以货币方式增加注册资本 1,000 万元，由本公司全额认缴，增资后注册资本为 1,500 万元，全部为实收资本。公司住所变更为蓬莱市金创南路 12 号。公司经营范围变更为石油、天然气勘探开采设备及器材的研究、制造、销售；石油、天然气勘探开采设备及器材的技术信息咨询服务；为石油天然气勘探开采提供的服务活动；机械设备租赁；技术进出口；代租房屋；国际货物运输代理。

本公司 2008 年初设立茂源石油的目的是利用当地制造射孔枪枪身（本公司复合射孔器所需的部件之一）的传统和资源条件，进入射孔枪枪身的制造领域，并于 2008 年 4 月购买了 23,839 平方米的工业用地拟新建厂房。2008 年下半年

以来，本公司根据国际国内复合射孔领域的发展情况，加大复合射孔作业服务能力的建设，并取得显著成效，依托于先进的复合射孔技术和产品向作业服务领域延伸更加适合本公司的特点和优势。基于上述认识，本公司及时调整了向射孔枪枪身制造领域延伸的发展思路，决定暂不进入射孔枪枪身制造领域，在战略上进一步优化现有业务模式，进一步提高复合射孔作业服务能力，因此茂源石油的射孔枪枪身制造项目未实际建设。为进一步优化公司的资源配置，节约跨地区经营的管理成本，本公司拟于近期将茂源石油进行整体转让或将购买的土地对外出售，并注销茂源石油。

截至 2010 年 9 月 30 日，该公司总资产为 498.14 万元，净资产为 460.53 万元，2010 年 1-9 月实现净利润-18.14 万元（以上数据经信永中和会计师事务所有限责任公司审计）。

（二）参股公司

本公司无参股公司。

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）持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

持有本公司 5%以上股份的主要股东为张国桉、上海联新投资中心(有限合伙)、吴墀衍、上海浩耳实业发展有限公司、张晓龙和无锡 TCL 创动投资有限公司。基本情况如下：

1、张国桉

男，汉族，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：610403197011xxxxxx。持有本公司 15,380,387 股股份，占公司总股本的 31.39%。

张国桉先生基本情况见“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简要情况”部分。

2、上海联新投资中心（有限合伙）

上海联新投资中心（有限合伙）系合伙制内资人民币股权投资基金，合伙期限自 2008 年 9 月 9 日至 2018 年 9 月 8 日；注册地和主要经营地为上海市闵行区东川路 555 号乙幢 2074 室；执行事务合伙人为上海联新投资管理有限公司，委

派代表为曲列锋；经营范围为：股权投资、投资资询（除经纪）。截至 2009 年 12 月 31 日，联新投资总资产为 27,380.46 万元，净资产为 27,375.46 万元，2009 年实现净利润为-1,074.39 万元（以上数据已经安永华明会计师事务所审计）。联新投资现持有公司 7,552,402 股股份，占公司总股本的 15.41%。

截至本招股说明书签署日，联新投资的合伙人及其出资情况如下表所示：

序号	名称	出资额（万元）	出资比例
一	**有限合伙人**		
1	上海联和投资有限公司	50,000	48.29%
2	苏州海竞信息科技集团有限公司	10,000	9.66%
3	上海华驰投资有限公司	5,000	4.83%
4	上海全科进出口有限公司	3,000	2.90%
5	邵晓立	2,000	1.93%
6	孙晖	5,000	4.83%
7	邢春梅	2,000	1.93%
8	马季华	1,000	0.97%
9	中国科学院国有资产经营有限责任公司	20,000	19.32%
10	厦门博鑫投资有限公司	2,500	2.41%
11	潘皓东	1,000	0.97%
12	洪辉煌	1,000	0.97%
二	**普通合伙人**		
1	上海联新投资管理有限公司	1,036	1.00%
合计		**103,536**	**100.00%**

3、吴墀衍

男，汉族，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：610103196505xxxxxx。持有本公司 6,527,051 股股份，占公司总股本的 13.32%。

4、上海浩耳实业发展有限公司

上海浩耳实业发展有限公司成立于 2003 年 2 月 19 日，注册资本为 7,000 万元，实收资本为 7,000 万元；注册地和主要经营地为上海市普陀区中山北路 1496 弄 4 号 315 室 Q，法定代表人为赵力生；该公司的经营范围为实业投资、投资咨询、资产管理（除金融业务）、房地产开发、国内贸易、园林养护，以及从事货物进出口和技术进出口业务。截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 7,251.72 万元，净资产为 7,020.88 万元，2009 年实现净利润 6.22 万元（以上数据未经审计）。浩耳实业持有本公司 330 万股股份，占公司总股本的 6.74%。

截至本招股说明书签署日，浩耳实业的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	赵力生	3,150	45%
2	史大海	2,100	30%
3	易先伟	1,750	25%
合计		7,000	100%

5、张晓龙

男，汉族，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：610102196404xxxxxx，目前持有本公司 2,556,839 股股份，占公司总股本的 5.22%。张国桉先生之胞兄。

6、无锡 TCL 创动投资有限公司

无锡 TCL 创动投资有限公司成立于 2009 年 4 月 18 日，注册资本为 10,000 万元，实收资本为 2,000 万元；注册地和主要经营地为无锡市兴源北路 401 号；法定代表人为袁冰，实际控制人为 TCL 集团股份有限公司；该公司的经营范围为利用自有资产对外投资，受托资产管理（不含国有资产），投资咨询（不含证券、期货类）和企业管理咨询。截至 2009 年 12 月 31 日，该公司总资产为 10,691.28 万元，净资产为 6,948.06 万元，2009 年实现净利润-51.94 万元（以上数据已经无锡安信会计师事务所有限公司审计）。TCL 创动持有公司 250 万股股份，占公司总股本的 5.10%。

截至本招股说明书签署日，TCL 创动的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	TCL 集团股份有限公司	6,767	58%
2	无锡创业投资集团有限公司	4,900	42%
合计		11,667	100%

（二）实际控制人的基本情况

本公司的实际控制人为张国桉，张国桉现任公司董事长、总经理，持有公司 15,380,387 股股份，占公司本次发行前总股本的 31.39%，张国桉所持本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。张国桉除持有本公司股份外无其他投资。

为巩固张国桉的控股股东和实际控制人地位，张国桉、张晓龙、张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉（以下简称“六方”）于 2010 年 1 月 27 日签定了《一致行动协议》，约定在《一致行动协议》签署后，张国桉、张晓龙、张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉将在公司下列事项上采取一致行动，作出相同的意思表示，无论六方中任何一方或多方是否直接持有公司的股份：

（1）行使董事会、股东大会的表决权；

（2）向董事会、股东大会行使提案权；

（3）行使董事、监事候选人提名权；

（4）保证所推荐的董事人选在公司的董事会行使表决权时，采取相同的意思表示；

（5）行使公司经营决策权。

若在行使上述权利时六方有不同意见，六方同意与张国桉保持一致，以张国桉的最终意见为其共同的意思表示。

六方还约定，在股份锁定期（公司首次在中国境内公开发行股票并上市之日起三年）之后，若张晓龙、张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉以协议方式转让其所持公司的股份时，应保证受让方知悉并同意承接《一致行动协议》约定的权利和义务，同意与《一致行动协议》其他各方为一致行动人，并与张国桉保持一致。《一致行动协议》生效后，六方在股份锁定期内不得退出一致行动及解除《一致行动协议》，也不得辞去董事、监事或高级管理人员职务。在股份锁定期之后，若六方在公司担任董事、监事或高级管理人员职务，则不得退出一致行动。六方如提出辞去公司的董事、监事或高级管理人员职务，在确认其辞职对公司无重大影响的前提下，由董事会、监事会决议通过后方可辞去。在此之后，在公司运营一个会计年度后并且年报显示其辞职对公司的稳定经营无重大影响，方可退出一致行动。

《一致行动协议》自张国桉不再持有公司的股份之日起自动终止。据此，张国桉的控股股东和实际控制人地位通过签署《一致行动协议》得以巩固和加强。

六、股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

本公司本次发行前的总股本为 4,900 万股，本次公开发行 1,700 万股，占发行后总股本的 25.76%。

（二）本次发行前后股东持股情况

本次发行前后股东持股情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	张国桉	15,380,387	31.39%	15,380,387	23.30%
2	联新投资(SS)	7,552,402	15.41%	6,403,032	9.70%
3	吴墀衍	6,527,051	13.32%	6,527,051	9.89%
4	浩耳实业	3,300,000	6.73%	3,300,000	5.00%
5	张晓龙	2,556,839	5.22%	2,556,839	3.87%
6	TCL 创动	2,500,000	5.10%	2,500,000	3.79%
7	陈立北	2,100,000	4.29%	2,100,000	3.18%
8	黄建庆	1,709,180	3.49%	1,709,180	2.59%
9	陈进华	1,461,159	2.98%	1,461,159	2.21%
10	张志坚	1,272,511	2.60%	1,272,511	1.93%
11	多采石油	1,095,868	2.24%	1,095,868	1.66%
12	任延忠	1,027,514	2.10%	1,027,514	1.56%
13	王涛	807,700	1.65%	807,700	1.22%
14	刘荫忠	524,700	1.07%	524,700	0.80%
15	刘忠伟	365,289	0.75%	365,289	0.55%
16	周志华	304,700	0.62%	304,700	0.46%
17	田毅	304,700	0.62%	304,700	0.46%
18	车万辉	100,000	0.20%	100,000	0.15%
19	姚江	55,000	0.11%	55,000	0.08%
20	陈琰	55,000	0.11%	55,000	0.08%
21	全国社会保障基金理事会	-	-	1,149,370	1.74%
22	社会公众股	-	-	17,000,000	25.76%
合计		**49,000,000**	**100.00%**	**66,000,000**	**100.00%**

SS：State-owned Shareholder 的缩写，表示其为国有股东。根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权[2010]55 号文《关于西安通源石油科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，联新投资为国有股东。

根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权[2010]63 号文《关于西安通源石油科技股份有限公司部分国有股转持有关问题的批复》，联新投资持有的 114.937 万股股份将在本次发行后划转给全国社会保障基金理事会持有。

（三）前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	张国桉	15,380,387	31.39%
2	联新投资（SS）	7,552,402	15.41%
3	吴墀衍	6,527,051	13.32%

4	上海浩耳	3,300,000	6.73%
5	张晓龙	2,556,839	5.22%
6	TCL 创动	2,500,000	5.10%
7	陈立北	2,100,000	4.29%
8	黄建庆	1,709,180	3.49%
9	陈进华	1,461,159	2.98%
10	张志坚	1,272,511	2.60%

（四）自然人股东任职情况

序号	姓名	在本公司任职情况	在其他单位任职情况	持股数（股）	持股比例
1	张国桉	董事长、总经理	大德广源执行董事、总经理	15,380,387	31.39%
2	吴墀衍	副董事长	深圳大学现代教育技术与信息中心工程师	6,527,051	13.32%
3	张晓龙	董事	无	2,556,839	5.22%
4	陈立北	无	深圳市同晟创业投资管理有限公司董事长、总经理	2,100,000	4.29%
5	黄建庆	董事	海南海然高新能源有限公司董事、上海诚庆投资有限公司董事长	1,709,180	3.49%
6	陈进华	无	无	1,461,159	2.98%
7	张志坚	董事、常务副总经理、董事会秘书	茂源石油执行董事、总经理	1,272,511	2.60%
8	任延忠	无	无	1,027,514	2.10%
9	王涛	无	无	807,700	1.65%
10	刘荫忠	副总经理	无	524,700	1.07%
11	刘忠伟	无	陕西中博新材料股份有限公司总经理	365,289	0.75%
12	周志华	监事会主席	无	304,700	0.62%
13	田毅	副总经理	大德广源监事	304,700	0.62%
14	车万辉	财务总监	大德广源财务总监、茂源石油财务总监	100,000	0.20%
15	姚江	无	无	55,000	0.11%
16	陈琰	监事、北京事业部行政经理	茂源石油监事	55,000	0.11%

（五）最近一年新增股东情况及战略投资者情况

2009 年 9 月 28 日，经公司 2009 年第二次临时股东大会审议通过，同意公司向联新投资、TCL 创动和陈立北分别定向发行 200 万股、250 万股和 150 万股，发行价格为 11 元/股，公司注册资本由 4,300 万元增加为 4,900 万元。

2009 年 9 月 28 日，钱永耀与联新投资签署了《股权转让协议》；2009 年 9 月 27 日和 2009 年 9 月 28 日，陈立北分别与任延忠和王涛签署了《股权转让协议》，进行如下股权转让：

转让方	受让方	转让标的（股）	对价金额（元）
钱永耀	联新投资	5,552,402	55,524,000
任延忠	陈立北	300,000	3,480,000
王涛		300,000	3,480,000

最近一年，本公司新增的股东及基本情况如下：

1、上海联新投资中心（有限合伙）

详见本节“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”。

2、无锡 TCL 创动投资有限公司

详见本节“五、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”。

3、陈立北

男，汉族，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 120104196607xxxxxx，持有本公司 210 万股股份，占公司总股本的 4.29%。

陈立北最近五年的履历如下：

2004 年至 2010 年，任深圳市同洲电子股份有限公司副董事长、常务副总裁，2010 年至今任深圳市同晟创业投资管理有限公司董事长、总经理。

保荐机构经核查认为，陈立北自任延忠和王涛处受让发行人部分股份系各方真实意思表示，各方签署了《股权转让协议》并支付相关对价。陈立北与发行人控股股东和实际控制人张国桉无关联关系。

（六）发行前股东之间、股东与实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系

姓名	在本公司职务	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系
张国桉	董事长、总经理	15,380,387	31.39	张国桉系 张晓龙胞弟
张晓龙	董事	2,556,839	5.22	
徐海	董事	无	----	联新投资 副总裁
袁冰	监事	无	----	TCL 创动董事长

除张国桉、张晓龙为兄弟关系、公司董事徐海为联新投资副总裁、公司监事袁冰为 TCL 创动董事长外，其他股东之间，股东与实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间均不存在关联关系。公司股东不存在任何形式的为他人代持股份的情形。

保荐机构核查了发行人法人股东的《公司章程》等工商登记文件，自然人股东、董事、监事和高级管理人员提供的身份证明文件、家庭成员和主要社会关系名单，以及股东、董事、监事和高级管理人员出具的《承诺函》，认为：除张国桉、张晓龙为兄弟关系、公司董事徐海为联新投资副总裁、公司监事袁冰为 TCL 创动董事长外，其他股东之间，股东与实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间均不存在关联关系。

保荐机构核查了发行人工商登记文件、《公司章程》以及股东出具的《承诺函》，认为：公司股东不存在任何形式的为他人代持股份的情形。

律师经核查认为：除张国桉和张晓龙为兄弟关系、发行人董事徐海为联新投资副总裁、发行人监事袁冰为 TCL 创动董事长外，其他股东之间、股东与发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。公司股东不存在任何形式的为他人代持股份的情形。

（七）发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理张国桉、董事张晓龙、高级管理人员张志坚、刘荫忠、田毅和车万辉承诺：自发行人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直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在其任职期内每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。

公司副董事长吴墀衍、董事黄建庆和监事周志华、陈琰承诺：自发行人股票

上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，在其任职期内每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。

公司法人股东联新投资承诺：自其对发行人增资200万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，上海联新投资中心（有限合伙）还承诺：其持有的发行人公开发行股票前已发行的555.2402万股股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司法人股东TCL创动承诺：自其对公司增资250万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理此部分股份，也不由公司回购此部分股份。

公司自然人股东陈立北承诺：自其对发行人增资150万股事项工商变更完成之日（2009年9月30日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。除前述锁定期外，自然人股东陈立北还承诺：其持有的公司公开发行股票前已发行的60万股股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司其他法人股东浩耳实业、天津多采和其他自然人股东陈进华、任延忠、刘忠伟、姚江、王涛承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

根据上海市国有资产监督管理委员会沪国资委产权[2010]63号文《关于西安

通源石油科技股份有限公司部分国有股转持有关问题的批复》，联新投资持有的114.937万股股份将在本次发行后划转给全国社会保障基金理事会持有。全国社会保障基金理事会将承继联新投资的禁售期义务（自2009年9月30日起三十六个月）。

七、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

本公司没有发行过内部职工股。发行人在本次发行前不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况。

八、员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

时间	2010年9月30日	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
人数	306	190	154	110

（二）员工专业结构

专业类别	员工人数（人）	占员工总数比例
管理人员	31	10.13%
技术人员	42	13.73%
生产人员	18	5.88%
营销人员	139	45.43%
财务人员	18	5.88%
其他人员	58	18.95%
合计	**306**	**100.00%**

（三）员工受教育程度

受教育程度	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
博士	1	0.33%
硕士	18	5.89%
大学本科	137	44.77%
大专	95	31.05%
中专	10	3.26%
高中及以下	45	14.70%
合计	**306**	**100.00%**

（四）员工年龄分布

年龄区间	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
51岁以上	10	3.26%
41至50岁	39	12.75%
31至40岁	103	33.66%
30岁及30岁以下	154	50.33%
合计	**306**	**100.00%**

（五）公司用工制度、劳动合同签订以及社会保障执行情况

1、公司用工制度

（1）固定用工情况

本公司严格执行国家的劳动法律、法规，按照《劳动法》、《劳动合同法》的规定进行劳动用工管理，制定完善了《招聘管理制度》、《劳动合同管理办法》、《考勤管理办法》、《薪酬管理制度》、《员工奖惩制度》、《员工行为规范》等一整套规章制度，规范了公司的劳动用工管理，保障了员工和公司的合法权益。

（2）临时用工情况

本公司的临时用工分为两种情况：

①临时性作业用工

本公司自 2008 年起开始组建作业服务队伍从事复合射孔作业服务。在作业高峰期，公司需要使用更多的作业人员。2008 年，公司刚开始组建作业服务队伍，作业人员力量不足，因此，公司临时聘用了少量作业人员，主要从事器材装配和搬运装卸等基础性劳务工作。鉴于本次用工时间较短，公司未与上述人员签定劳动合同，而是直接根据工作量按天向该等人员支付报酬。随着公司作业服务业务规模进一步扩大，2009 年 9、10 月份之后，公司分别在长庆油田等地招聘了 29 名临时性作业人员。同时，为适应油田对作业队伍规范化管理的要求，公司与上述人员签定了《劳动合同》，约定上述人员根据公司作业需要从事相关工作。《劳动合同》还约定，若在工作过程中表现优秀，公司可以将上述人员聘用为正式员工。根据《劳动合同》，公司向上述人员提供了技能培训，除按月支付一定的报酬外，还为其购买了人身意外伤害保险和交通意外险，并且承诺在其转为正式员工后将为其缴纳社会保险费和住房公积金。

随着 2010 年油田对作业人员资质管理要求的进一步加强，以及公司作业队伍进一步扩大的需要，公司自 2010 年 1 月起已将部分人员转为正式员工。就其

余人员，公司已自 2010 年 7 月起将其转为正式员工，以加强作业服务能力建设，并进一步加强员工的社会保障，为其缴纳社会保险费和住房公积金。

②临时性装卸、搬运用工

在器材销售过程中，器材运送到油田库房后的卸货和搬运由公司负责。在作业服务过程中，公司从油田库房领用器材运送到装配车间，装、卸器材并搬运的工作亦由公司负责。公司从当地劳务市场雇佣人员完成此项工作，并按装卸或搬运重量支付报酬。此类工作系根据业务需要不定期发生的短期工作，公司不对该等人员进行人事管理，公司的规章制度也不适用于该等人员，该等人员不享受固定的薪酬，而是根据完成的工作量计酬。因此，该等人员与公司不构成劳动关系。

2、劳动合同签订

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。

3、社会保障执行情况

除上述临时性作业人员外，本公司依法为员工办理养老、失业、工伤、医疗和生育保险，定期向社会保险统筹部门缴纳各项保险基金以及根据《住房公积金管理条例》及相关规定为职工建立了住房公积金制度，定期为员工缴存住房公积金。

（1）社保缴纳基数及比例

本公司及子公司社保缴纳基数及比例情况如下表所示：

项目	开始缴纳时间	缴纳基数	员工缴纳比例	公司缴纳比例
养老保险	1998.4.1	基本工资	8%	20%
医疗保险	2000.1.1	基本工资	2%	7%（北京 10%）
失业保险	1999.6.1	基本工资	1%（北京 0.2%）	2%（北京 1%）
工伤保险	2005.1.1	基本工资	--	1%（北京 0.3%）
生育保险	2007.8.1	基本工资	--	0.5%（北京 0.8%）
住房公积金	1997.1.1	基本工资	5%（北京 12%）	10%（北京 12%）

（2）缴纳人数及缴纳金额

本公司及子公司社会保险及公积金缴纳情况如下表所示：

事项	类别	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
报告期末参与社会保障人数	养老保险（人）	246	125	105	87
	失业保险（人）	285	144	113	94
	医疗保险（人）	246	125	105	87
	工伤保险（人）	290	155	121	94

	生育保险（人）	221	106	92	87
	住房公积金（人）	253	139	111	94
报告期内社保费用缴纳情况	养老保险（元）	763,319.08	697,967	614,320	507,527
	失业保险（元）	78,553.38	80,307	72,009	63,504
	医疗保险（元）	278,788.4	269,992	222,390	171,747
	工伤保险（元）	28,020.55	26,711	21,302	17,250
	生育保险（元）	11,831.13	11,663	10,353	4,881
	住房公积金（元）	502,238.72	486,040	384,101	353,006
合计（元）		**1,662,751.26**	**1,572,680**	**1,324,475**	**1,117,914**

注：1、缴费金额包括公司代扣代缴个人承担金额和公司承担缴费金额。2、未参与缴纳社保和住房公积金主要系相关员工存在以下情形：①社保或住房公积金在原单位缴纳，8 人；②社保或住房公积金在户籍所在地缴纳，11 人；③社保关系转至本公司的手续正在办理中，17 人；④已办理退休手续，5 人；⑤处在试用期，19 人；⑥在北京工作非北京户籍不缴纳生育保险，25 人。

（3）主管机关出具的证明

2010 年 1 月 11 日，公司取得了西安高新区社会保险基金管理中心出具的《证明》，证明：“公司已按照国家法律、法规、规章和陕西省当地的有关规定，为其员工办理了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险等社会保险手续，并按时足额缴纳前述各项社会保险，未曾发生因违反国家法律、法规、规章和陕西省当地有关前述各项社会保险而受到处罚的情形。”

2010 年 7 月 26 日，公司取得了西安市高新区社会保险基金管理中心出具的《证明》，证明：“自 2010 年 1 月 1 日至今，公司均按照国家法律、法规、规章和陕西省当地的有关规定，为其员工办理了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险等社会保险手续，并按时缴纳前述各项社会保险费，未曾发生因违反国家法律、法规、规章和陕西省当地有关前述各项社会保险而受到处罚的情形。”

2010 年 10 月 15 日，公司取得了陕西省西安市高新区社会保险基金管理中心出具的《证明》，证明：“自 2010 年 7 月至 2010 年 9 月，公司均按照国家有关社保政策规定按时交纳各项社保费用，未发现任何违规行为。”

2010 年 1 月 11 日，公司取得了西安住房公积金管理中心出具的《证明》，证明：“公司已在西安住房公积金管理中心开户登记为职工连续缴存住房公积金，未曾发生因违反国家法律、法规、规章和西安当地有关住房公积金规定而受到处

罚。”

2010 年 7 月 23 日，公司取得了西安住房公积金管理中心出具的《证明》，证明:“公司已在西安住房公积金管理中心开户登记为职工连续缴存住房公积金，2010 年 1 月至 2010 年 6 月已缴存，未曾发生因违反西安住房公积金有关规定而受到处罚。”

2010 年 10 月 15 日，公司取得了西安住房公积金管理中心出具的《证明》，证明:“公司已在西安住房公积金管理中心开户登记为职工连续缴存住房公积金，2010 年 7 月至 2010 年 9 月已缴存，未曾发生因违反西安住房公积金有关规定而受到处罚。”

2010 年 1 月 13 日、2010 年 7 月 30 日和 2010 年 10 月 18 日，北京市朝阳区社会保险基金管理中心分别出具《缴费证明》，证明大德广源在该中心正常缴纳各种保险。2010 年 1 月 12 日、2010 年 7 月 29 日和 2010 年 10 月 18 日，北京市人才服务中心社会保障部和北京市住房公积金管理中心方庄管理部分别出具《证明》，确认大德广源按照国家法律、法规、规章和北京市当地的有关规定，为其员工办理了住房公积金手续，并按时足额为其员工缴存住房公积金，未曾发生因违反国家法律、法规、规章和北京市当地有关住房公积金规定而受到处罚的情形。

（4）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人张国桉先生于 2010 年 6 月 18 日出具《承诺函》，承诺：“若公司因有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担经有关政府部门或司法机关认定的需由公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的、并经有关政府部门或司法机关认定的社会保险费、住房公积金和/或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由公司支付的或应由公司支付的所有相关费用。”

经核查，保荐机构认为：发行人已按照相关法律法规的要求，建立了规范的用工制度，与员工签订了《劳动合同》。发行人按照劳动和社会保障相关法律法规的要求为员工按时、足额缴纳了各项社会保险和住房公积金。发行人控股股东

和实际控制人张国桉先生已作出承诺，如发行人被要求补缴社会保险费和住房公积金，将由张国桉先生予以承担。

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、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

本公司实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就其所持股份的流通限制作出自愿锁定股份的承诺，具体内容见本节“六、股本情况”之“（六）发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

（二）主要股东关于避免同业竞争的承诺

为了避免损害股份公司及其他股东利益，本公司实际控制人张国桉先生向公司及全体股东出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容见“第七节 同业竞争与关联交易”部分。

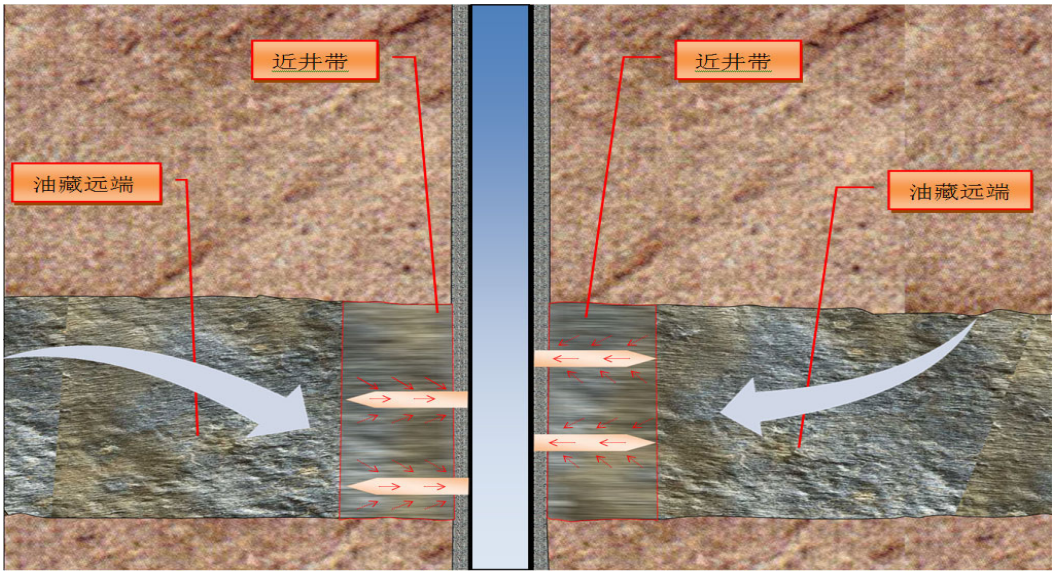
第六节 业务与技术

一、主营业务、主导产品或服务及设立以来的变化情况

随着全球油气产量和消费量的快速提升，全球范围内均已进入难动用油藏开发阶段。在常规开采技术下，难动用油藏埋藏条件复杂、开采难度大、开采成本高。因此，加强难动用油藏的有效开发、提高采收率和单井产能成为摆在油气勘探开发领域的严峻课题，能够提高油气产量的技术、产品和服务作为提高油气产量的重要手段，日益受到重视。

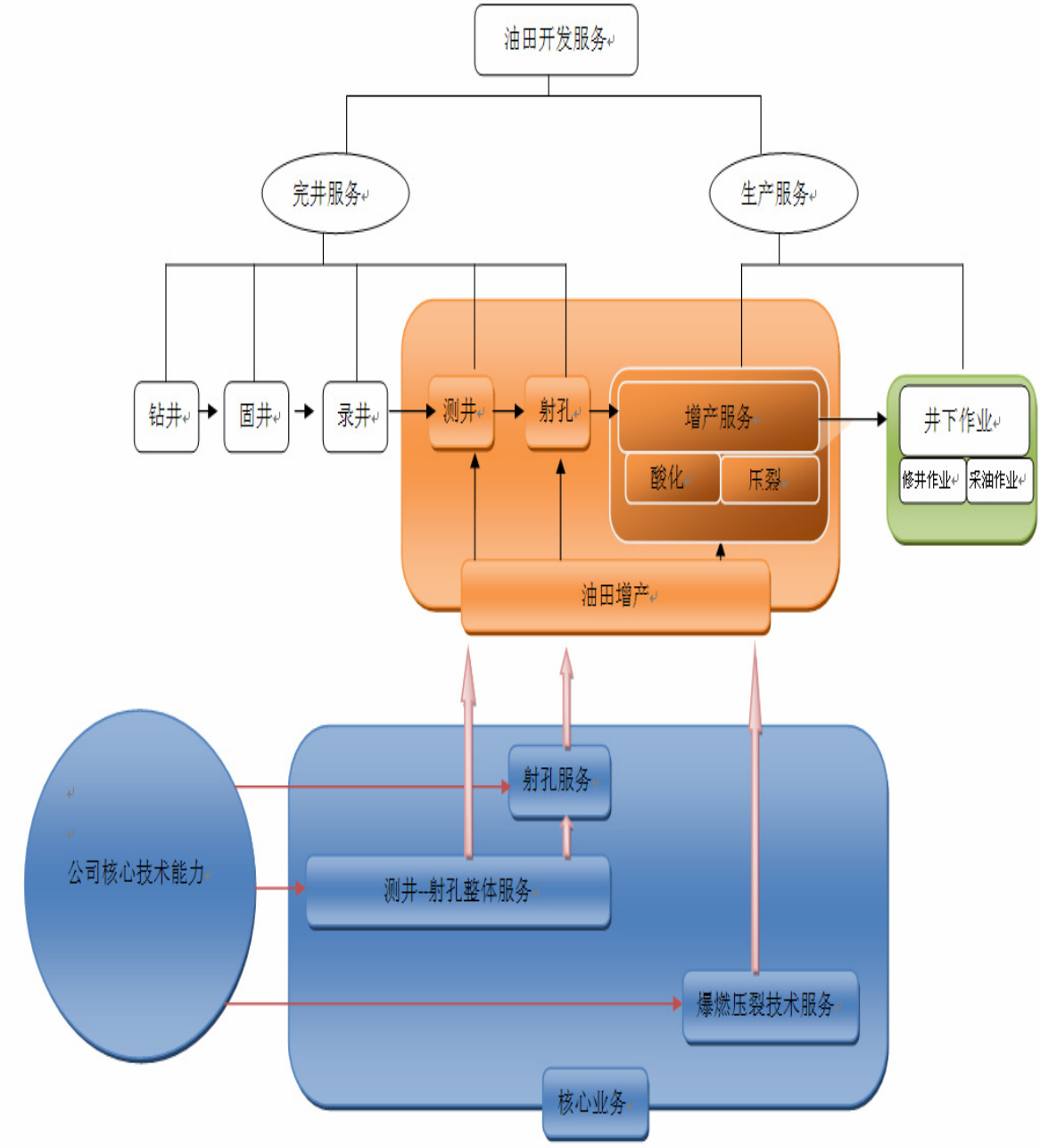
影响油气井产量最敏感的因素是油藏地层的渗流条件。油气流入井筒的流量，取决于井筒远端的油气流入近井带的渗流状况、近井带的油气流入连通井筒通道的渗流状况以及井筒和近井带的通道完善程度等三个条件。另外，近井带由于受到钻井和完井过程的污染以及采油过程中作业措施的影响，易产生渗流通道堵塞，影响油气产量。因此，改善射孔通道和近井带的渗流条件是提高单井产量的最重要手段。本公司围绕油藏地层的特征识别、改善射孔通道以及突破近井带污染的目标开展复合射孔业务，围绕突破近井带堵塞改善渗流条件目标开展爆燃压裂作业服务。本公司的主营业务围绕改善地层的渗流条件展开，从而显著提升油气产量。

渗流示意图



本公司是一家专注于油田增产技术的集研发、产品推广和作业服务为一体的油田服务企业。本公司围绕油气增产目标，依托自主研发的油气增产新兴技术，提供以复合射孔解决方案为核心的复合射孔器销售、复合射孔作业服务、复合射孔专项技术服务、爆燃压裂作业服务以及油田其他服务。

本公司业务定位图



本公司围绕复合射孔技术，建立了以复合射孔优化设计软件、复合射孔产品、复合射孔工艺和复合射孔测试等四大技术为支撑的复合射孔核心技术体系。本公司的复合射孔业务涵盖三个方面的内容，一是以八大系列九十多个品种为基础的复合射孔器产品的销售，二是包括电缆传输射孔工艺、油管传输射孔工艺及其延伸的测井服务在内的复合射孔作业服务；三是包括复合射孔与测试联作（即 DST 联作）、复合射孔与酸化联作、复合射孔与水力压裂联作、全通径射孔工艺以及复合射孔水平井射孔工艺在内的复合射孔专项技术服务。本公司的复合射孔技术经过 2.5 万口井以上的射孔作业，单井产量平均提高一倍以上，其高性能、可靠性和安全性得到充分验证，为提高油气产量做出了积极贡献。本公司已发展成为国内复合射孔领域技术研发和产品供应能力最强、市场占有率最高的服务企业[4]。

作为本公司复合射孔技术的延伸，爆燃压裂技术是本公司在国内率先推出的另一项新兴增产技术。本公司的爆燃压裂技术在 2009 年完成了 400 多口井、600 多层的规模化作业，表现出作业成本低、增产效果显著的应用优势，对遏制老油田产量下滑起到了重要作用。本公司将依托在复合射孔领域建立的各项优势，快速推动爆燃压裂业务在国内的产业化发展。

自设立以来，本公司专注于以复合射孔等油田增产技术的研发、产品推广和作业服务，主营业务和主导产品未发生变化。

二、油田增产服务行业基本情况

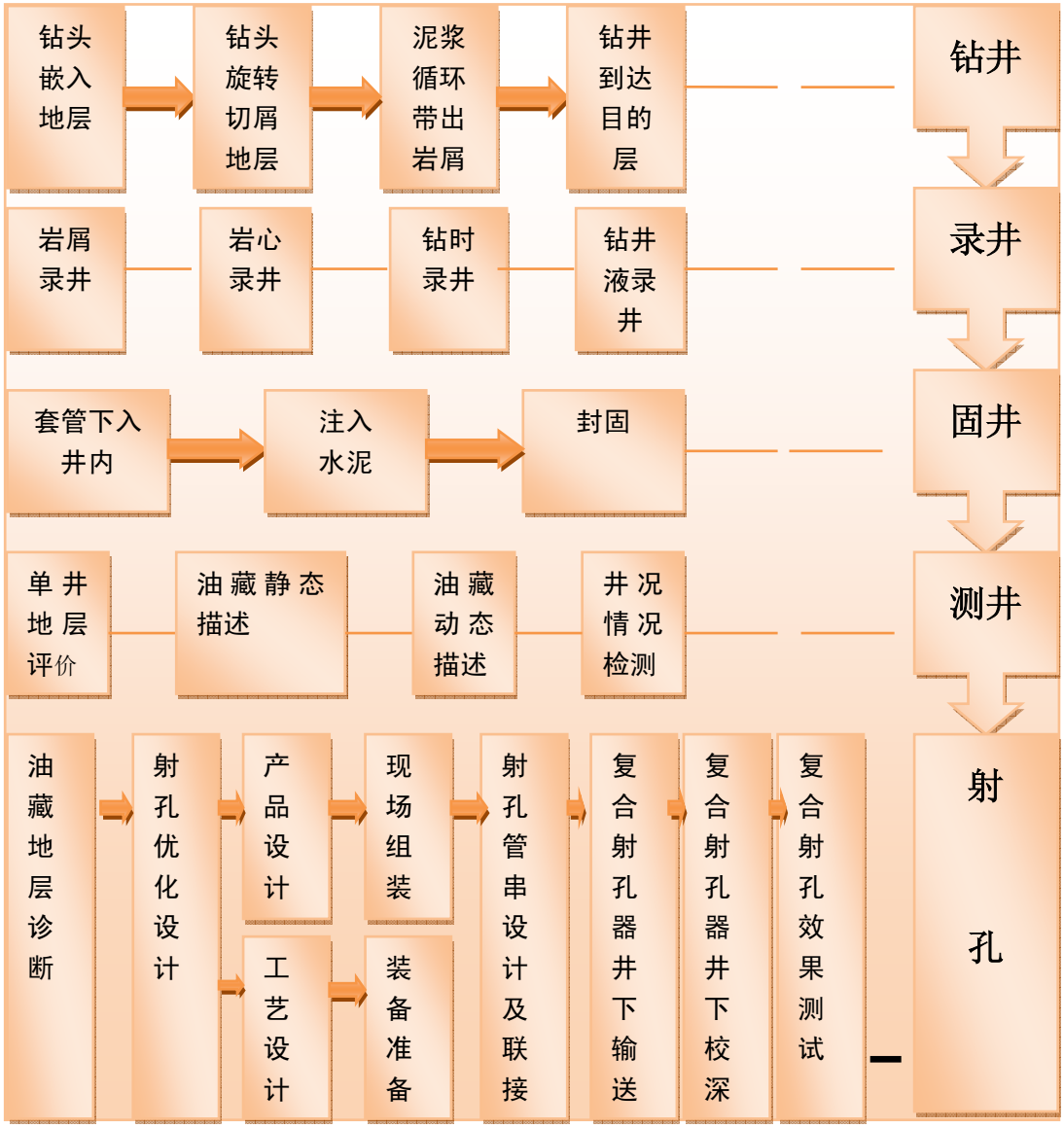
（一）油田增产服务的概念和主要领域

1、油田开发流程

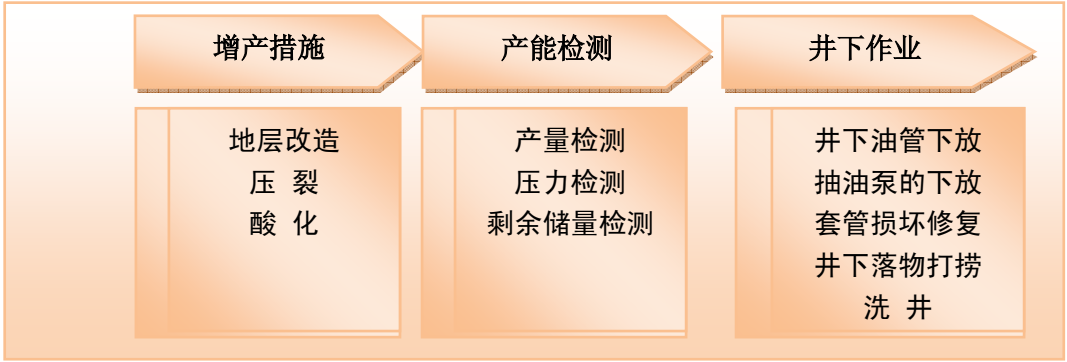
油田开发是指针对具有开采价值的油田，以提高采收率为目的，通过制定合理的开发方案并投资建设，使油田按方案规划的生产能力和经济效益进行生产。油田开发服务涵盖从钻井到采油的全过程，分为完井和生产两大领域。完井过程主要是指井筒建设、地层识别、井筒与地层连通等新井的建设过程，包括钻井、录井、固井、测井、射孔等环节。生产过程指完井后的采油过程，包括地层改造（压裂、酸化）、井下作业（采油作业和修井作业）等环节。

[4] 本公司市场占有率排名的资料来源：中国爆破器材行业协会

完井作业流程图



生产服务流程图

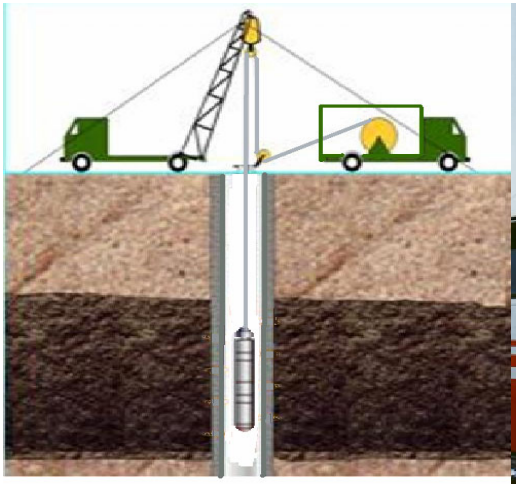


2、测井是确定和评价油气层的重要手段和射孔作业的基础

测井是确定和评价油气层的重要手段，可直接为石油地质和工程技术人员提供各项资料和数据，是解决一系列地质问题的重要手段。同时，测井也为射孔作

业提供地质、地层资料，是确定射孔方案的前提和基础。

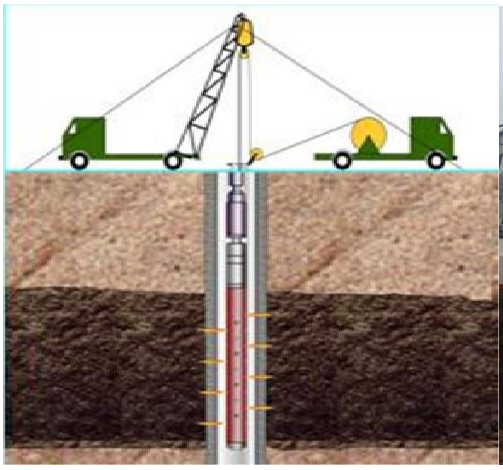
测井作业示意图




3、射孔是决定油气井产量的首要因素

石油天然气勘探开发过程中，首先通过勘探发现油藏区域，然后通过钻井作业完成地面与地下井筒的连通，而井筒与油藏的连通则通过射孔来实现。因此，射孔被称为石油天然气勘探开发领域的“临门一脚”。美国《21世纪的射孔技术》杂志指出：“归根结底，一口井的最终成功（产能和寿命）取决于井筒与地层的连通程度”，而连通地层与井筒的首要技术就是射孔技术。

射孔作业示意图




4、压裂是油田生产阶段的重要增产措施

对于油田开发当中的老井，由于采油期过长，油层中的高分子聚合物和原油携带的固相颗粒等物质逐渐聚集到近井地带，堵塞油流通道，导致近井带渗透性变差，油井产量降低，甚至导致停产。为了恢复产能，油田一般采用水力压裂方

法来解决。水力压裂是在高压下，通过管柱向油层注入压裂液，当压力超过地层的岩石张力和地层岩石最小主应力时，地层被压开，形成具有一定宽度、长度的单条人工裂缝，以改变油层渗流状态和油流通道，达到增产的目的。水力压裂经过了几十年的发展，目前已成为老井增产改造的一种常用方法。

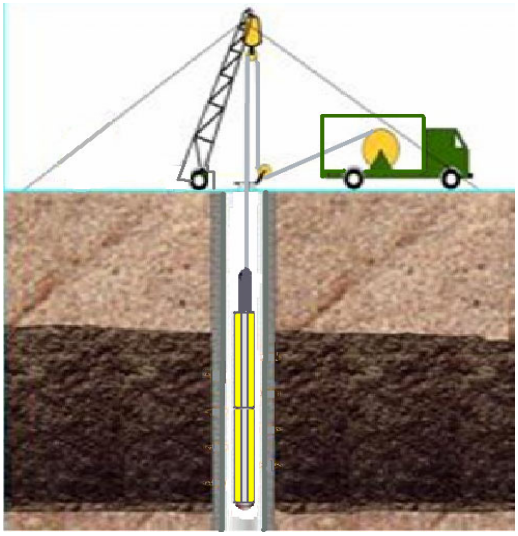
水力压裂最早起源于美国，从 1947 年美国进行的首次油井压裂增产作业开始，到上世纪五十到七十年代，水力压裂由单井的增产措施发展成为提高采油速度和采收率及改善油田开发效果的重要手段。上世纪八十年代后，是水力压裂发展史上重要的阶段。由于压裂优化设计、裂缝诊断及压裂材料的发展，极大地促进了各项压裂工艺技术的发展。水力压裂不再仅仅作为单井增产、增注的措施，而是与油藏工程紧密结合起来，用于调整层间矛盾(调整产液剖面)、改善驱油效率，成为提高动用储量、原油采收和油田开发效益的有力技术措施。进入九十年代以后，水力压裂逐渐成为生产井增产改造和低渗透油田开发方案的主导因素。我国在五十年代起已开始进行水力压裂技术的研究，迄今为止已取得了很好的技术成就与较高的经济效益。到上世纪九十年代中期，世界上每年压裂作业井次已超过 125 万井次，大约完钻井数的 35%-40%进行了水力压裂。随着油田开发难度的加大，水力压裂技术的诸多局限性也日渐突出。如压裂过程的裂缝方向受地应力影响，不能人为控制，可能造成压裂无效或发生串层事故。变原井筒周向的流通通道为单一裂缝通道，油井渗流状态被永久改变，不可恢复，如果压裂效果不佳，采取补救措施难度很大。没有从根本上解决近井地带的堵塞污染问题。对大量的底水油帽和边水的油气层采用水力压裂极易发生水串现象而导致油气井报废。对于水敏或酸敏地层压裂容易发生粘土膨胀等现象，产生污染伤害，从而降低压裂效果。这些问题都对压裂增产技术提出了新的挑战。

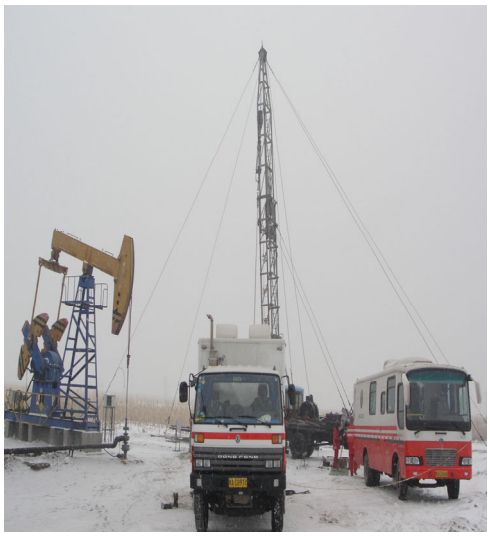
水力压裂现场作业图



作为一种全新的压裂技术和工艺，爆燃压裂是一种爆燃技术与采油工艺相结合的增产技术，利用特定含能材料或推进剂制品为主装药组成的压裂弹在井筒中快速燃烧，在一定时间内形成高能燃气对油气层进行压裂，在油气层近井带形成多条不规则的径向裂缝，从而解除地层污染，改善地层导流能力，达到增产目的。

爆燃压裂作业示意图





（二）行业的主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业的主管部门和监管体制

基于石油天然气资源的重要经济和政治地位，世界各国都对石油天然气工业实施各种管制。目前我国对石油探矿权和采矿权实行许可证授予制度，许可证发放方式为行政审批制，审批机构是国土资源部。国务院批准中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油总公司和陕西延长石油(集团)有限责任公司（延长油矿管理局）分别享有陆上和海上石油勘查、开采的专营权。

由于石油天然气勘探开发业务基本由三大石油集团垄断，因此国内油气井作业领域的规范管理职能主要由三大石油集团在各自领域内分别进行，主要通过资质管理、业绩管理和市场准入制度行使相应的管理职能。由于石油勘探领域的发展具有技术依赖程度高的特征，涉及勘探开发领域的高新技术推广应用实现了高度的开放。目前，中石油、中石化和中海油各自出台了相关的管理规定，在办理与作业相关的市场准入过程中，对提供相关器材和服务的公司在施工资质、技术、装备、质量、安全、业绩等方面进行考核。

油气井射孔和爆燃压裂器材含有射孔弹、含能材料以及与之配套的起爆器、导爆索、传爆管等火工品，属于民用爆破器材，因此油气井射孔和爆燃压裂领域也适用民用爆炸物行业的有关政策法规的管理。我国对民爆产品实行专控管理并建立了严格的准入制度。国务院于2006年5月颁布了新的《民用爆炸物品安全管理条例》，对民用爆炸物品的生产、销售、购买、运输和爆破作业实行许可证制度。国防科技工业主管部门负责民用爆炸物品生产、销售的安全监督管理，公安机关负责民用爆炸物品公共安全管理和民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向。

2、适用法规

目前，国内石油天然气行业适用的法律法规体系由《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》、《中华人民共和国节约能源法》、《能源标识管理办法》及其他条例规章和政策性文件组成。

石油勘探开发领域适用的主要法律法规

序号	实施日期	法规名称
1	1986.10.1	《中华人民共和国矿产资源法》
2	2002.10.1	《中华人民共和国环境保护法》
3	1993.9.1	《中华人民共和国产品质量法》
4	2002.11.1	《中华人民共和国安全生产法》
5	2004.01.13	《安全生产许可证条例》
6	2005.12.1	《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》
7	2006.9.1	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》
8	2006.9.1	《民用爆炸物品安全管理条例》
9	2004.5.1	《民用爆炸物品销售许可实施办法》
10	1993.9.1	《中华人民共和国道路交通安全法》
11	2009.6.8	《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》

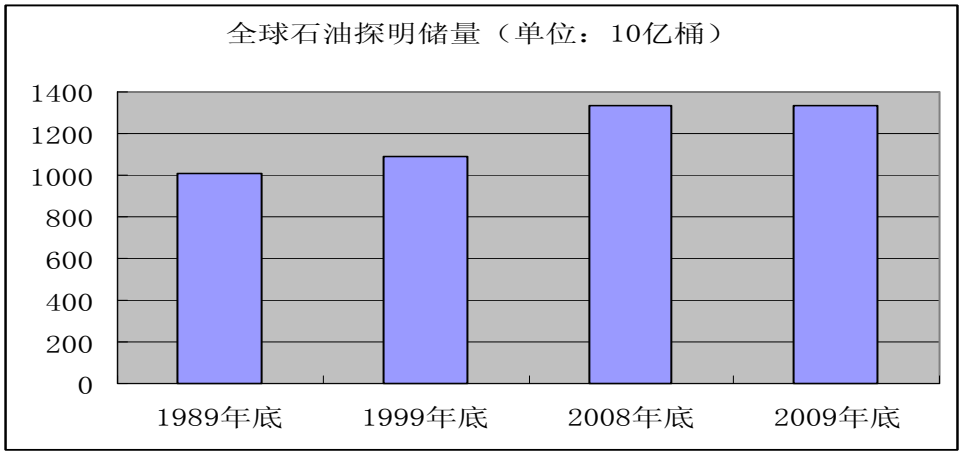
（三）油田增产服务行业的发展情况

1、石油资源供需矛盾的日益突出推动石油工业的快速发展

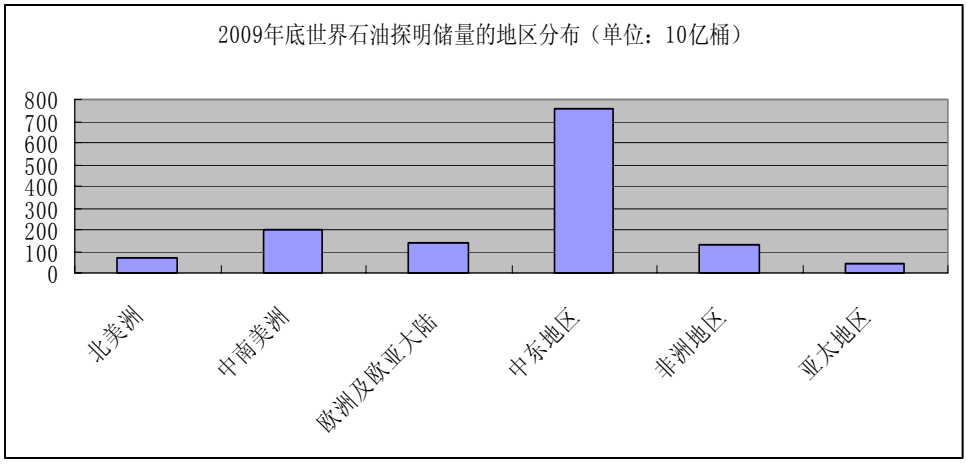
进入二十一世纪，石油资源已经成为全球经济发展的主要制约因素。作为在世界能源中占据60%以上消费总量的石油天然气资源是支撑全球经济发展的动力和源泉，是现代文明赖以延续发展的重要稀缺性资源。据美国《油气杂志》发布的2008年全球油气产储量统计数据，石油需求量增长是探明可采储量增长的1.09倍，这种需求和供给的缺口将在今后相当长的时期内伴随着全球经济的发展持续存在，并成为推动石油工业快速发展的原动力。

（1）石油储量情况

截至2009年底，全球石油探明储量总计为1,817亿吨（13,331亿桶），石油剩余储量静态可开采年限为45.7年。



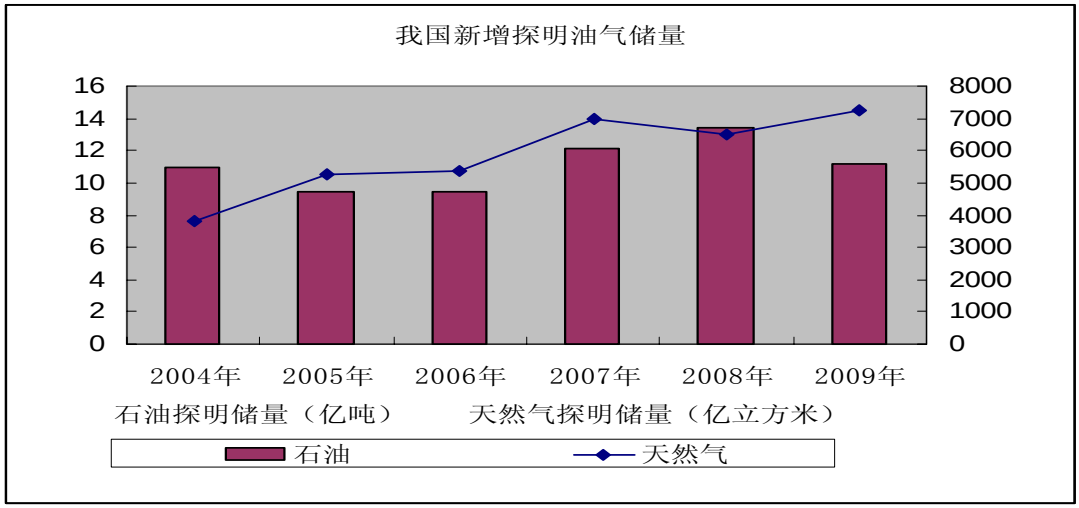
（数据来源：BP 世界能源统计 2010）



（数据来源：BP 世界能源统计 2010）

截至2008年底，我国石油可采资源量为150亿吨，现已探明的资源量为65.1亿吨，有待探明资源量84.9亿吨。2009年石油新增探明储量为11.2亿吨,连续第4年年度探明地质储量超过10亿吨。在世界103个产油国中，我国石油可采资源总量和剩余可采储量分别居于第11位和第10位[5]。

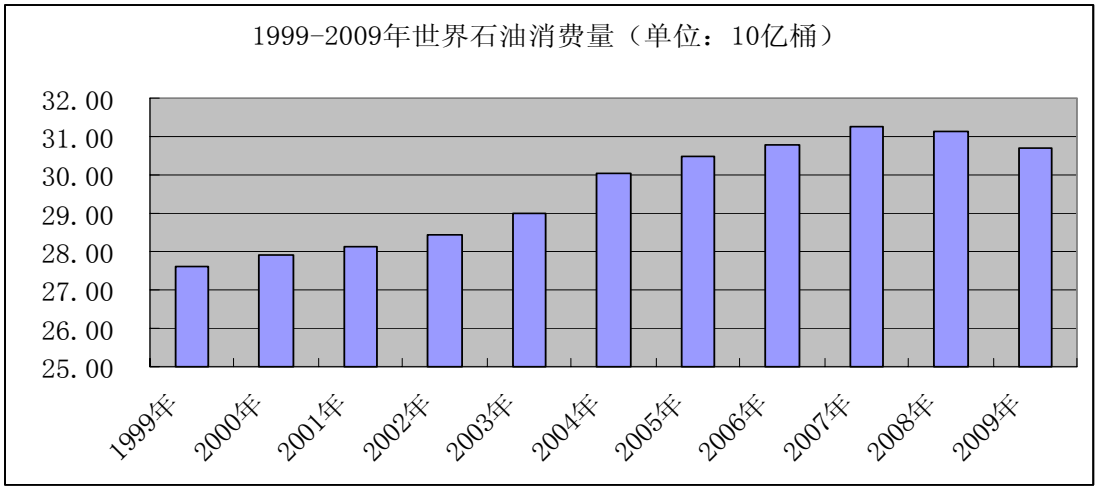
[5] 数据来源：中国石油天然气资源网



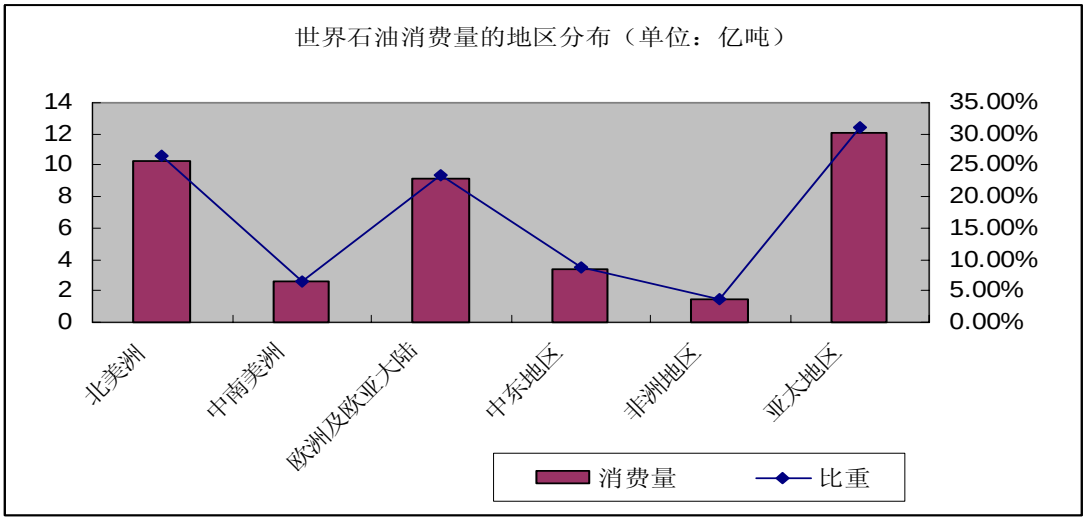
（数据来源：国民经济和社会发展统计公报（2004-2009））

（2）石油消费量情况

全球范围内的石油消费十多年基本保持稳定增长态势。2000 年全球石油及天然气消费总量为 57.58 亿吨，2007 年，全球石油及天然气消费量达 65.91 亿吨。经历了 2008 和 2009 年两年金融危机的影响，全球石油消费量略有下降，但据预测 2010 年全球石油消费重新进入到上升的轨道。



（数据来源：BP 世界能源统计 2010）

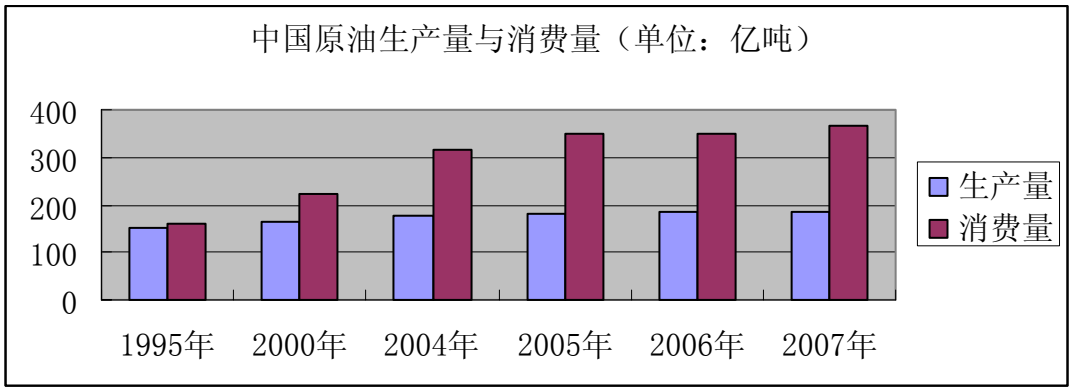


（数据来源：BP 世界能源统计 2010）

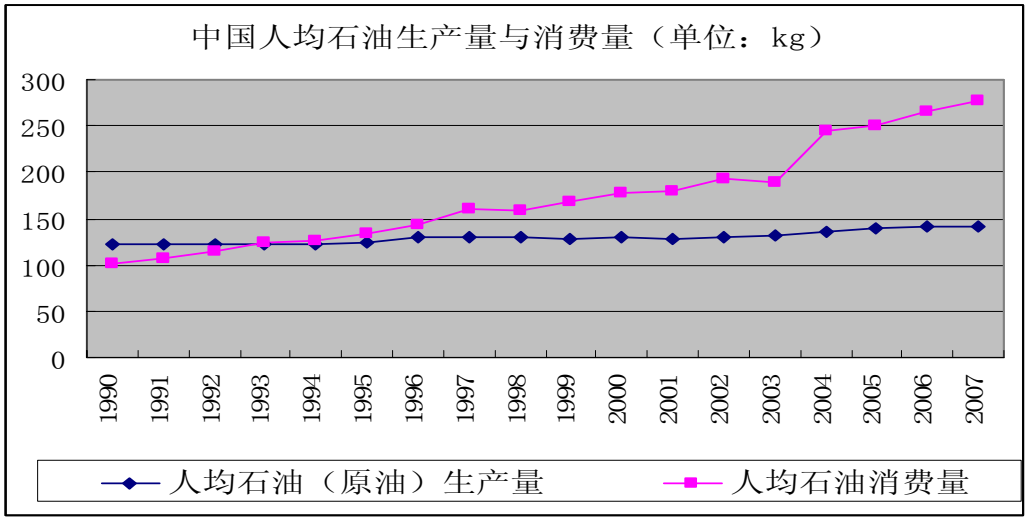
（3）我国石油供需矛盾更为突出

从2003年起，我国成为世界第二大能源消费国，2009年国内石油消费量为4.09亿吨，其中进口达到2.19亿吨，国内石油产量1.89亿吨,原油进口依存度突破50%，达到52.5%，到2030年，中国石油消费量的80%需要依靠进口。

二十世纪九十年代以来，中国人均石油消费量与生产量持续不断增长，但人均石油消费缺口持续扩大。



（数据来源：中国能源统计年鉴 2008）



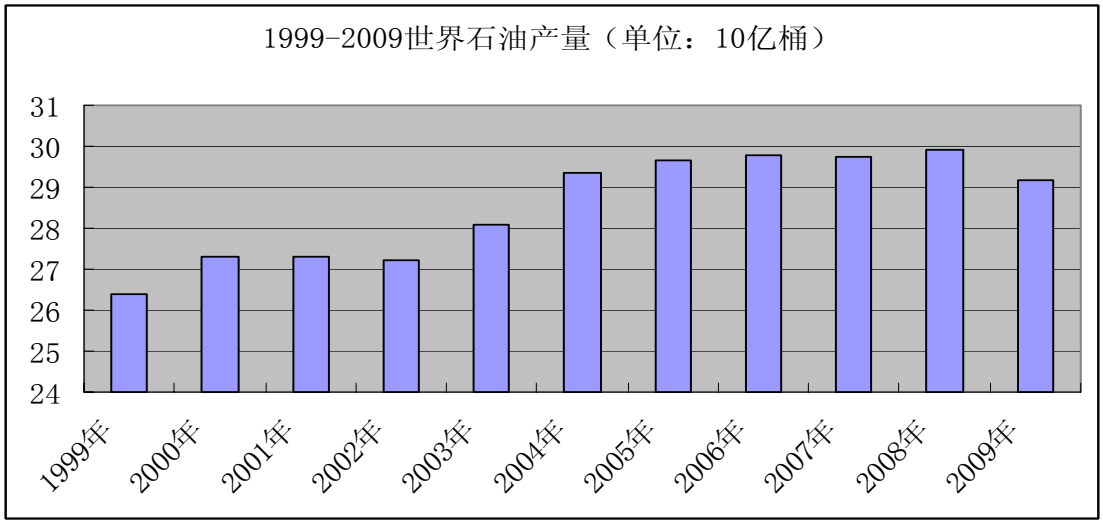
（数据来源：中国能源统计年鉴 2008）

随着全球金融危机的影响逐渐消退，在新一轮经济周期中，我国石油需求将较快增长，预计2010年到2015年我国石油需求年均增长4.9%，2015年需求总量将达到5.3亿吨左右[6]。

2、油气产量的稳定提高带动油田服务行业的市场规模和发展空间的提升

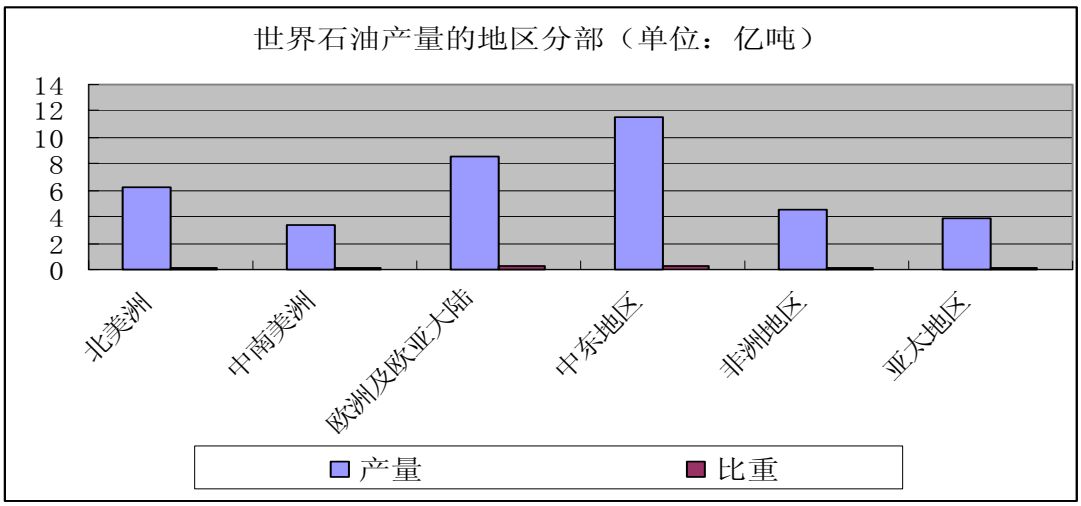
油田增产服务行业的市场状况与石油天然气行业的发展状况以及石油天然气勘探开发投资的支出规模密切相关。长期以来，石油天然气产量和勘探开发投资规模的不断提升，推动了油田增产服务行业市场规模不断扩大。

（1）世界范围内的油气产量近年来保持稳定增长



（数据来源：BP 世界能源统计 2010）

[6] 数据来源：《中国化工报》



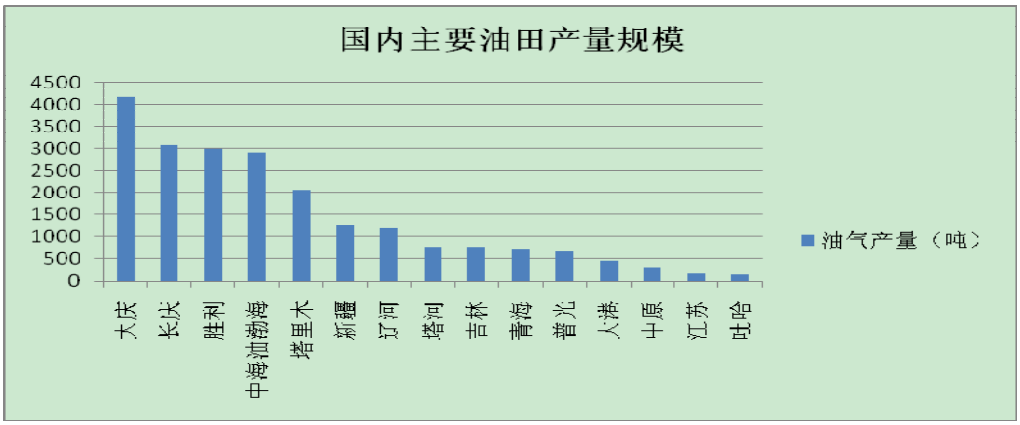
（数据来源：BP 世界能源统计 2010）

（2）我国石油可采储量和产量保持同步增长

我国现有的石油可采储量主要分布在陆上几大盆地，随着我国油气勘探工作的不断加强，我国油气可采储量将继续增长。目前，我国还有大片国土未进行石油资源储量评价，并有大量的油砂、油页岩等非常规石油资源有待开发利用。据统计，我国油页岩的地质资源可生产页岩油 150 亿吨左右。油砂在全国 20 个省市自治区都有分布，油砂含油率常在 6%到 20%之间，按照平均 10%来计算，油砂中的石油可采资源在一百亿吨以上。随着石油需求量的快速提升，这些开采成本较高的油气储量也将纳入开采领域。

国内油气田分布图





综合分析我国资源情况和勘探潜力，预计在未来 15 到 20 年，我国年均新增石油可采储量仍可保持在 1.4 亿吨到 1.8 亿吨之间，大体保持目前的储量增长水平。随着石油科技的进步、勘探投入的增加以及勘探认识的深化，我国石油可采资源量将不断增长。预计到 2020 年我国石油可采储量累计可达到 47 亿吨到 57 亿吨，按年产原油 1.8 亿吨计算，大体可开采 26 年至 32 年。

与石油天然气可采储量持续增长的趋势相一致，我国石油和天然气产量多年来也保持稳定增长。我国原油产量从 2003 年的 1.69 亿吨增到 2008 年的 1.95 亿吨，五年来保持平稳增长。与此同时，我国天然气产量迅速增长，2008 年我国生产天然气 760.8 亿立方米，与上年相比增长 9.77%。

我国石油产量在2010年至2020年期间将进入高峰期，高峰年产量预计为1.8亿吨到2亿吨左右。2020年以后，我国原油年产量还有可能在高峰平台上稳产一段时间。2020年到2030年间通过进一步加大勘探力度，增加可采储量，原油年产量可能在高峰产量水平上稳产10年。未来20年我国石油生产发展的趋势是，用西部和海上增加的产量接替东部产量递减。通过加强老油田剩余油分布规律研究，提高采收率，预计到2010年到2020年，东部地区原油产量仍可分别在0.89亿吨到0.96亿吨，近海海域原油产量将达到0.4亿吨左右。

3、全球进入难动用油藏开发阶段对油气增产技术的要求不断提高

随着全球油气产量和消费量的快速提升，大量低成本的易开采油气资源占全部油气资源的比例已经很小。目前，除中东地区以外，全球探明可采储量中难动用油藏已经超过60%。难动用油藏具有“油气埋藏条件复杂、开发难度大、成本高、对开发技术要求高”的特征。我国难动用油藏广泛分布在全国的各个油气区，最近五年探明储量中难动用油藏储量的比重已增至50%至60%，剩余石油资源中难

动用油藏储量占到76.5%，其中松辽、鄂尔多斯、柴达木和准噶尔四大盆地难动用油藏的比例均在85%以上。

在常规开采情况下，难动用油藏的开发表现为油气埋藏条件复杂、开采难度大、成本高，从而导致经济效益下滑。难动用油藏开发的重点是提高采收率，从而提高资源利用效果。通常而言，一次采油和二次采油可采收30%至40%左右的原油，三次采油仍有60%至70%的开采潜力，因此采收率成为衡量油田开发技术水平的重要标志，也是衡量石油开采技术的重要目标。据统计，美国通过提高采收率技术获得的产量保持在60%以上。目前我国已开发油田平均采收率为32%，中石油已开发油田采收率达到34.7%，这一指标与美国、俄罗斯等国相近。但是，我国各油田之间采收率发展很不均衡，其中大庆油田达到47.47%，其他油田平均为25.5%，多数油田在提高采收率方面还有较大潜力。如果全国已开发油田平均提高采收率1%，就可增加石油可采储量1.8亿吨，相当于新探明一个5至6亿吨的大油田。[7]

因此，加强难动用油藏的有效开发、提高采收率和单井产能成为摆在油气行业勘探开发领域的严峻课题。在全球油气勘探逐渐进入难动用油藏开发阶段的背景下，能够提高油田产量的勘探开发技术将成为提高油气产量的重要手段，日益受到油公司的重视。以射孔技术为例，射孔器材和作业服务的质量和水平决定了油气井的产量，在传统的聚能射孔技术下，由于射孔穿深的局限，既不能改善低孔低渗油层致密的岩石孔道导流作用，也不能解决近井带污染，致使单井产量的提升受到制约。以本公司为代表的复合射孔技术，改变了聚能射孔技术的单一孔道联通方式，在射孔孔道基础上使近井带形成大面积的孔缝结合裂缝网络，一举将射孔穿深提高 3.6 倍，解决了近井地带污染，提高了油井的导流能力，从而大幅度提升油气产量。复合射孔技术在难动用油藏开发阶段成为射孔的主流技术，具有强大的生命力和市场空间。

4、国家石油战略的实施为油气增产新兴技术的推广提供了广阔市场空间

进入二十一世纪，油气资源已经成为全球经济发展的主要制约因素。随着世界经济的不断发展，全球石油需求量不断增加，对石油勘探开发提出了“多采油、快采油”的要求，提高油气采收率是石油勘探开发领域的首要目标。从2003年起，

[7] 资料来源：中国石油油气田开发技术座谈会会议材料

我国成为世界第二大能源消费国，2009年国内石油消费量为4.09亿吨，其中进口达到2.19亿吨，国内石油产量1.89亿吨,原油进口依存度突破50%，达到52.5%，创历史新高。加大国内油气资源开发力度、提高油气采收率的迫切性在我国尤为突出。

“稳定东部、开发西部”是我国重要的石油战略。稳定东部产量的战略为油田增产服务企业，特别是复合射孔产品和服务供应商提供了巨大的增量市场空间。以大庆油田为例，自开发以来稳产5,000万吨产量已达30年，现在提出保持40年稳产4,000万吨的目标，稳产压力十分巨大。目前采取的主要稳产措施，是以原有井数规模为基础，在原有油田区域内增加加密井数量，以加密井的产量，来补偿日趋衰减的老井的产量，因此东部老油田稳产而增加的钻井数量，为复合射孔提供了广阔的工作量。

西部油田的开发战略同样为包括复合射孔在内的增产技术的实施提供了广阔市场应用前景。我国石油油藏主要分布在松辽、鄂尔多斯、柴达木、准噶尔四大盆地，其中三个盆地位于西部，而西部探明储量中难动用油藏比例在 85%以上，难动用油藏开采是西部开发必须面对的现实。复合射孔技术在难动用油藏开发中所具有的独特优势，将在西部石油开发中发挥重要作用。

5、石油勘探开发投资不断加大为油田增产服务行业的发展提供了良好的市场环境

随着油气需求量和产量的不断增长，石油天然气勘探开发支出将长期保持较高水平。根据国际能源署《世界能源展望·2008》的预测，在2007年至2030年期间，世界能源基础设施方面需要累计投资的总额将超过26万亿美元，其中石油领域基础设施的累计投资占比为24%，将达到6.3万亿美元，而石油领域基础设施累计投资总额的80%将用于石油勘探开发。

在我国，为弥补油气产能的不足，我国三大石油集团的开发投资逐年增加。2006年，三家企业的勘探开发支出合计1,625.99亿元，同比增长29.46%；2007年达到2,214.54亿元，同比增长36.28%；2008年达到2,520.95亿元，同比增长13.84%[8]。

2008 年下半年以来，受全球金融危机影响，国际原油价格大幅波动，自 2008

[8] 数据根据各公司公开资料整理而得

年年中的每桶 147 美元，跌至 2008 年年末每桶 34 美元，但 2009 年下半年以来，随着金融危机影响的逐渐减弱，国际油价回暖，目前基本维持在每桶 80 美元。国际能源署认为，金融危机不会影响石油勘探开发的投资规模，但短期内可能会导致正在进行的项目延期完成。

布伦特原油价格走势图

（伦敦洲际交易所，2007 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 16 日）



从国内情况来看，三大石油集团勘探开发资本性支出由于金融危机影响，增速放缓，2009 年勘探开发支出计划比 2008 年实际支出下降 3.93%。预计 2010 年三大石油集团勘探开发资本性支出将会继续保持正增长。

综合以上情况，国际和国内的石油勘探开发支出将保持在较高水平，这一状况为油田增产服务企业的长远发展提供了广阔的市场空间。

（四）行业竞争状况

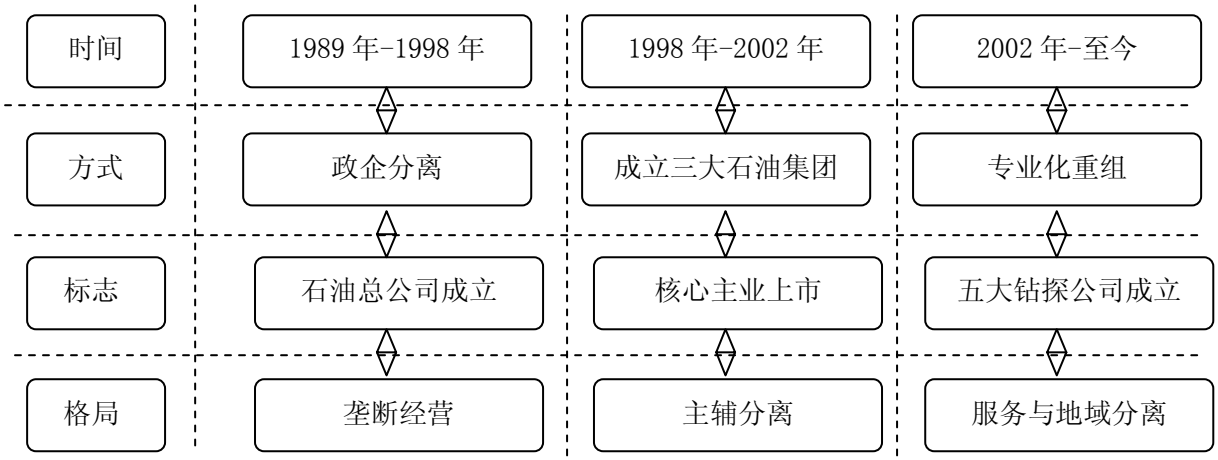
1、市场化程度和竞争格局

国内油气增产服务行业的市场化程度和竞争格局与石油开发领域所独具的专业性以及国内石油体制的改革密切相关，随着国内石油体制改革的不断深入，市场化程度逐渐提高，在新技术应用的推动下，形成了产业链各环节相互依存、共同提高的格局。

（1）市场化程度

油田增产服务行业的市场化程度随着国内石油体制改革的不断深入而提升。国内石油体制改革从上世纪八十年代末至今，大致分为三个阶段。

国内石油体制改革进程



第一阶段：上世纪八十年代末至1998年，主要标志是石油总公司成立，完成政企分离。

中国石油天然气总公司下属各大油气田企业初步发展成为自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束的法人实体和市场竞争主体，确立了以油公司为核心，以专业技术服务公司为辅、企业办“社会”职能和多种经营等业务单元的集团公司管理体制。这一阶段的改革打破了计划经济体制下以行政方式形成的生产组织运作模式和封闭经营的旧有市场格局，基本形成了与市场经济体制相配套的企业生产经营运作模式，形成了石油工业勘探、钻井、油建、运输、销售等各环节的生产技术与服务市场的垄断竞争局面。

第二阶段：1998年至2001年，主要标志是三大石油集团成立和上市，初步形成了市场化的竞争格局，实现了油田主业与服务业的分离。

1998年，三大石油集团成立，形成了上下游一体化并且相互竞争的格局。随后三大石油集团上市，推动了三大石油集团分别展开了大规模的“主辅分离”的经营体制改革，改革的具体做法是将石油勘探、采油、炼油等核心业务作为主业进行股份制改造，而将包括测井、射孔、录井、测试等服务型辅助作业业务从主体中分离，从而围绕三大石油集团的下属各油田，形成了为油田提供服务的专业性公司（即专业服务公司），通常被称为存续企业，虽然这些公司仍保持国有控股架构，但在体制上由过去的一个市场主体转换成了油田主业和服务业务两大独立市场主体。由于油田存续企业都是计划经济时期按照油田区域配置的，具有典型的区域性特征，其重点服务的客户基本围绕各区域的油公司开展，这个阶段的

专业服务公司具有典型的区域垄断性。

第三阶段，2002年至今，随着石油体制改革深入，服务性企业进行专业化重组，实现了服务性与区域性分离。

进入二十一世纪以来，随着三大石油集团的上市，投资者对其效益和成本要求的压力越来越大以及中国加入WTO后开放油田的服务领域成为一种趋势，推动了国内油田服务企业的进一步改革。三大石油集团通过专业化重组来增强服务企业的竞争力，如2002年中石油下属的长庆油田测井公司、吐哈油田测井公司、青海油田测井公司和华北油田测井公司等单位重组成立中国石油测井公司。特别是在2007至2008年，中石油集团通过重组相继成立了西部钻探、川庆钻探、渤海钻探、长城钻探和大庆钻探等五大钻探公司，将中石油下属的其他测井公司均纳入五大钻探公司，在强化专业性和总体实力的同时，进一步弱化了各油田存续企业的区域性特征，进一步提高了市场化程度。

在石油体制改革逐步深入的同时，油田对新技术的迫切需求，推动了市场化程度的进一步提高。油田客户基于提高油气产量和利润水平的考虑，都逐步开放市场，面向全社会招标，选择行业中技术先进、增产效果明显的优势企业进行合作。在射孔作业服务方面，油田客户对复合射孔新技术高度认可，都采取了积极的引进和合作的态势，从复合射孔新技术研发成功引入市场至今，复合射孔技术应用的经济规模占国内总体射孔经济规模比例已达13.45%，复合射孔技术对传统射孔技术的替代程度不断提高。油田对新技术的市场开放为以本公司为代表的民营新技术推广企业的快速发展提供了重大发展机遇。

（2）竞争格局

作为石油勘探开发的关键环节，射孔质量决定一口油气井的产能。与传统制造业领域以产品为核心的模式不同，油田客户关注的重点是射孔技术解决方案的优劣，射孔技术解决方案供应商需承担射孔器集成的责任。当前应用的射孔技术主要包括传统的聚能射孔技术和新兴的复合射孔技术两大类。经过数十年应用，传统射孔技术目前达到标准化程度，专业服务公司承担着以传统射孔技术为核心的射孔器集成任务。在复合射孔技术应用方面，以本公司为代表的复合射孔新兴技术推广企业承担复合射孔器集成任务。因不同技术路线下对射孔器集成的要求存在明显差异，在射孔器器材供应和作业服务两个环节中呈现了不同的竞争格

局。

①传统射孔技术路线下的竞争格局

传统的聚能射孔器由射孔枪枪身、射孔弹和火工品等三大部件组成。数十年来，传统射孔器已经形成了成熟的行业技术标准，射孔枪枪身、射孔弹和火工品均为标准部件。由于生产制造工艺差别大，不同的部件制造商形成各自领域的竞争主体，即射孔枪枪身制造商、射孔弹供应商和火工品供应商。

射孔枪枪身供应市场竞争较为激烈。由于射孔枪枪身属于机械部件，加工工艺成熟、简单，加工设备为通用设备，进入门槛较低。目前国内射孔枪枪身生产企业约 40 家，主要由原隶属于各油田的机械厂、石油行业外的机械加工企业组成。

射孔弹部件属于民爆行业，国家对射孔弹实施生产许可管理。目前国内射孔弹生产厂家分为石油行业内和石油行业外两大类共十余家企业，隶属石油行业内的企业主要包括大庆射孔弹厂、四川射孔弹厂等，石油行业外的企业主要是隶属于原军工系统的企业，如辽河双龙射孔弹厂、山东淄博弹厂、河北 5501 弹厂等。射孔弹部件市场集中度比较高，大庆射孔弹厂、四川射孔弹厂和辽河射孔弹厂三家企业规模相对较大，三家合计规模占到射孔弹企业总规模的 70%以上。

火工品部件如导爆索、雷管等产品，主要由国内众多的民爆生产单位承担，此类厂家众多，市场竞争激烈。

②复合射孔技术路线下的竞争格局

复合射孔技术以射孔技术解决方案为核心，对复合射孔器总体的装药结构、压力释放方式有着特殊的要求，和传统射孔器以标准化和规格化的部件组装不同，复合射孔技术企业必须负责复合射孔器的总体研制，以射孔器研制和集成的方式向专业服务公司销售复合射孔器，或直接采用自身研制的复合射孔器进行施工作业。复合射孔器在常规射孔器基础上，引入了二次能量做功，因此，除传统射孔器所需的三大部件，即射孔枪枪身、射孔弹和火工品以外，复合射孔器的集成还需要含能材料。由于二次能量的引入，复合射孔器需要一种全新的装药结构，除射孔弹以外，在射孔枪枪身结构和火工品配置方面与传统射孔技术相比，均需采用新的设计。因此，复合射孔新技术企业需要承担复合射孔器整体结构的设计和组装责任。复合射孔新技术企业向传统射孔器材部件厂商定制采购射孔枪枪

身、射孔弹、含能材料及火工品，依靠先进的复合射孔技术和器材组装工艺，向专业服务公司提供复合射孔器，或者使用自身研制的复合射孔器向油田客户提供作业服务。

以复合射孔技术为纽带，形成了复合射孔技术企业与上游制造商、专业服务公司、油田客户共同发展的利益共同体。以复合射孔技术为代表的新兴射孔技术企业，关注射孔整体技术的研发和提升，带动了复合射孔技术上下游企业的技术进步和整体发展，主要表现在三个方面：一是复合射孔技术企业提供先进的射孔解决方案，对射孔器结构进行技术升级，承担新型射孔器集成的责任，对射孔器零部件的技术性能有较高的要求。复合射孔技术企业向传统的器材制造商提供和设计图纸进行零部件定制，从而给传统聚能射孔技术指导下的常规部件的技术性能和加工工艺技术注入了技术进步的动力，也在整体上带动了传统射孔器部件制造商技术能力的提高。二是专业服务公司长期以来使用传统的聚能射孔技术向油田客户提供作业服务，在进入难动用油藏开采的新阶段，油田客户对使用新技术增加产能的需求更加迫切，而专业服务公司由于采用复合射孔技术，提升了其向油田客户服务的技术水平，适应了油田客户增产的要求，提升了专业服务公司提供的服务的价值，从而获得比传统聚能射孔技术更高的收益，因此，专业服务公司成为复合射孔技术的积极推动者。三是由于复合射孔技术具备良好的增产效果，适应了油田客户在难动用油藏开发阶段追求增产的需要，获得了显著的增产效益，油田客户是复合射孔技术的直接受益者。

与传统的射孔器材供应市场格局分散的情况不同，国内复合射孔技术企业的集中度很高。本公司是国内复合射孔技术产品和服务市场的领导者。专业服务公司等射孔作业单位采用本公司复合射孔器作业形成的经济规模约占国内复合射孔总经济规模的 80%[9]。其他主要复合射孔技术供应商包括 204 所和 213 所，采用这两企业复合射孔技术形成的经济规模约占复合射孔总经济规模的 17%，其余 3%左右的市场份额为少数复合射孔技术的模仿者分享。

③射孔作业服务市场的竞争格局

多年来，受国内油田勘探开发体制的影响，专业服务公司是射孔作业服务市场主导者。专业服务公司均隶属于国内石油集团公司，是三大石油集团将其核心

数据来源：中国民用爆破器材协会

业务（采油、冶炼）上市后剥离出来的“存续企业”。其中，中石油和中石化下属的专业服务公司主导国内陆上的射孔服务市场，如大庆试油试采公司、隶属于渤海钻探公司的大港测井公司和华北井下作业公司、隶属于长城钻探公司的辽河测井公司等。中海油服是中海油所属的技术服务公司，专注于中国海上射孔服务市场。上述专业服务公司向油田客户提供射孔作业服务，通常采用总承包方式，专业服务公司与油田客户签订一揽子服务协议，由其组织作业队伍提供射孔服务，并对外采购射孔器材部件或复合射孔器进行射孔作业。

上述专业服务公司不承担射孔技术研发义务，不对包括复合射孔新技术在内的其他新技术的引进和升级换代承担责任。在油田客户对新兴射孔技术要求下，专业服务公司一般采取与射孔新技术公司合作的方式，提升其射孔服务的技术水平。由于其采用复合射孔技术为油田客户提供的作业服务能够显著提升油气产量，因此其采用复合射孔技术获得的服务价格显著高于采用传统射孔技术，从而获得更好的经济效益。因此，专业服务公司是射孔新技术应用的积极推动者，它们与复合射孔企业共同推动复合射孔技术对传统射孔技术的替代。

随着油田服务市场开放程度的快速提升，射孔作业服务市场多元化竞争格局正在形成。以本公司为代表的复合射孔新技术企业依托其领先的技术和多年推广经验，开始进入作业服务市场，成为作业服务市场的重要竞争主体。当前，射孔作业服务市场的发展非常有利于射孔新技术企业开拓作业服务市场，具体表现在以下几个方面：

一是随着石油行业专业化重组的推进，作业服务的专业性要求快速提升，专业服务公司区域性垄断和封闭正在迅速弱化。如中石油2002年成立的中国测井公司和2007-2008年期间成立的五大钻探公司合并了原分属于各油田的区域测井公司，专业化重组客观上打破了原有的区域性垄断，从而有利于射孔新技术企业发挥自身技术优势参与市场竞争。

二是在新开发的油田区块，如西部的塔里木油田、塔河油田等部分油田区域，不再成建制地组建区域性油田服务队伍，而是采用与国际接轨的新油田体制，完全采取市场化的招投标方式选择作业服务队伍，是目前国内市场开放程度最大的油田区域。在新油田区域的作业服务领域，射孔新技术企业的竞争优势更加突出。

三是针对单井产量低、开发成本要求高的区块，需要引入新的开发技术，并

实施市场化运作机制降低作业成本。如大庆油田海拉尔区块、长庆油田等，在这些区块形成良好的市场化运作机制，积极引进射孔新技术企业提供作业服务。

四是随着国内油田合作开发的推进，一些油田的边缘区块引入三大石油集团以外新的投资者进行开发，如吉林油田益阳国际、MI等油田区块，在油田服务方面都采取市场化运作方式。

本公司依托先进的复合射孔技术和多年来推广复合射孔器及复合射孔解决方案积累的丰富业务经验、市场网络和品牌知名度，紧紧抓住作业服务市场快速发展的机遇，在射孔新技术企业中率先建立了作业服务能力，并快速占领市场，目前，本公司已进入到塔里木、长庆、吉林和辽河油田市场，射孔作业服务能力和业务规模快速提升。作业服务业务的快速拓展，将进一步提升本公司复合射孔业务的整体竞争实力，并推动公司复合射孔业务的持续快速发展。

2、油气井射孔领域的市场规模和发展空间

（1）油气井射孔作业的市场规模

钻井数量是决定油气井射孔市场规模的核心指标。在一口钻井中，沿着垂直方向，存在着不连续的若干油层，油气井射孔通常是针对不同油层的分层作业。每口新钻井通常先打开一层，并对该层进行射孔，即新钻井射孔。当该层采油到了一定阶段后，再对同一口井的其他层位进行射孔，即在产井新层射孔。大量在产井生产过程中，也会由于地层的变化或采油过程中固相颗粒的堵塞，导致在产井需重新射孔，以恢复和再建产能，即在产井（老层）补射孔。

全球及中国的钻井数及在产井数统计表

单位：口

项目	井类别	2007 年	2008 年
全球	新钻井	104,009	105,831
	在产井	867,750	867,853
中国	新钻井	16,299	16,300
	在产井	71,542	71,542

（数据来源：中国石油统计年鉴）

目前，全球的新钻井和在产井合计为 1,071,759 口，每年全球油气井射孔米数约为 500 万米。按照每米射孔器价格 2,000 美元估计，每年全球油气井射孔的市场规模大约 100 亿美元。

国内油气井射孔的市场规模可以通过射孔弹消耗量来进行测算。射孔弹是油

气井射孔所必需的爆破材料，由于射孔弹属爆炸物，其每年生产量需要报原国防科技工业委员会（现国防科技工业局）批准。目前，国内经许可的射孔弹生产厂家共有大庆射孔弹厂、四川射孔弹厂、山东淄博弹厂、河北 5501 弹厂等十余家单位。2007 年、2008 年和 2009 年，全国油气井专用聚能射孔弹消耗量分别为 955 万发、1,074 万发和 1,150 万发。通常，射孔器每米装配射孔弹 8 至 16 发，按照平均每米装射孔弹 12 发计算，国内射孔市场规模如下：

国内射孔市场规模表

项目	2009 年	2008 年	2007 年
射孔弹消耗量（万发）	1,150	1,074	955
射孔米数（万米，按每米装弹 12 发计算）	95.83	89.50	79.58
射孔总体经济规模（亿元）	53.82	52.26	48.66
其中：			
复合射孔经济规模（亿元）	7.24	6.32	5.43
常规射孔经济规模（亿元）	46.58	45.94	43.22

据中国爆破器材行业协会预测，到2012年，国内射孔市场总体规模将达到60亿元。

（2）油气井射孔市场发展空间广阔

未来国内石油天然气产量和消费量的持续上升，是油气井射孔行业市场空间得以快速扩大的首要因素。2020年，我国原油、天然气产量目标分别为2亿吨和2,000亿立方米，为了保证这个目标实现，按照我国石油工业的“稳定东部，开发西部”的战略方针，未来的几年射孔服务业务需求将显著提升。在西部新油田的新井射孔、东部老油田的技术改造再射孔以及在海外延伸的国际射孔服务市场都将有大的发展空间。

①西部新发现油气田的产能建设

该地区涵盖塔里木盆地、四川盆地及鄂尔多斯盆地，包括储量超过580亿立方米的四川罗家寨油气田的开发，探明储量3,560亿立方米的普光天然气田的开发。西部地区的新疆油田公司已连续26年保持产量递增，塔里木油田已成为我国陆上第四大油气田，再加上塔河油田和吐哈油田，新疆地区2006年石油、天然气产量分别为2,500万吨和161亿立方米。从2000年到2006年，原油产量从1,848万吨上升到2,500万吨，平均每年递增108万吨，居全国各产油省区第二；天然气产量从35亿立方米上升到161亿立方米，平均每年递增21亿立方米，居全国第一。预计到2010年新疆地区油气当量将达到5,500万吨，将成为中国最大的产油省区

[10]。这些地区的产能建设将构成未来射孔服务业务稳定增长的重要因素之一。

另外，我国的天然气生产一般集中在西部和西南部，这些地区油藏特别是天然气气藏通常埋藏在5,000米或以上的深层岩中，在开发过程中面临着环境恶劣、井下高温、高压的情况。这些岩层通常富含腐蚀性、有毒性气体，对设备和射孔器材都构成一定的损害，技术难度加大。这样的开发条件更需要能力先进的油田服务设备和性能更优越的射孔器材。

②东部老油田的优化稳产

中国较老的油田主要集中在东部地区，包括大庆油田、胜利油田及辽河油田。这类油田仍然占国内石油总产量的相当份额，但面临严峻的产量下降形势。为了尽快提高产量，在老油田未发现新的规模性储量条件下，需要对原有的老油田进行2次采油甚至3次采油，通过增加钻新井、注水驱油等方式提高油田的采收率。例如，大庆油田从1960年起投入开发，1975年至2003年达到高峰期，年产量在5,000万吨以上。最近几年，其原油产量在逐步下滑，2005年原油产量为4,495万吨，下降3%。2006年原油产量降至4,341万吨，下降3.4%，2007年油田生产原油4,170万吨，下降4%。为应对产量下降，中石油2005-2007年在大庆所钻的勘探开发油井的年增长率分别为24.4%及11.7%[11]。因此，老油田稳定产量、提高采收率的石油战略方针为射孔作业市场的稳定增长提供了重要的制度保障。

③油气井射孔业务的国际需求

首先，我国石油海外发展战略的实施带动了射孔服务需求增长。在国内原油产量增长幅度受限的背景下，国内三大石油集团均采取了国际化战略，拓展海外油气资源。对于在国内射孔服务领域与主要油田客户保持良好合作关系的射孔器材和服务供应商而言，采取“借船出海”的方式，与油田客户共同开拓海外射孔服务是非常现实的选择，有利于其竞争实力的提升。

例如，2007年中石油在海外原油产量较同期增长超过10%，达到6,023万吨。目前，中石油海外业务已拓展到四大洲26个国家，初步形成非洲、中东、中亚—俄罗斯、亚太、南美5个油气合作区，油气开发生产项目31个。另外，中石油同时还有500支工程技术服务队伍在48个国家进行施工作业，全面实现海外油气投资、国际工程技术服务和国际贸易一体化发展。目前中石油在海外拥有74个油田

[10]数据来源：中国石油网 www.oilnews.com.cn
[11] 数据来源：http://www.cnpc.com.cn

区块，剩余储量1.23亿吨。另外，中石化计划在伊朗投资20亿美元，原油年产量将达到千万吨水平[12]。这一系列举措都为射孔服务企业走出国门、参与国际市场竞争创造了良好的机会。

其次，在油气勘探开发投资不断加大的背景下，国际油气井射孔市场增长迅速。与世界其他国家油田的油藏相比，中国油藏地质的复杂性更高，常年针对复杂油藏开展作业的应用技术优势明显。同时，国内领先的射孔企业提供的器材和服务具有明显的比较价格优势和增产性能，为相关企业进入国际石油射孔市场奠定了基础。如在印尼国家石油公司所属油田，采用本公司复合射孔技术后，产量由原来产量日产15桶一举提高到700桶，本公司复合射孔器和服务在境外展现了广阔的市场前景。

3、行业内主要企业和主要企业的市场份额

国内油气井射孔领域的主要企业分为两类，一是以传统聚能射孔技术为基础的专业服务公司，二是以本公司为代表的复合射孔新技术研发和推广企业。

2009 年国内油气井射孔领域主要企业及其市场份额情况表

主要企业		收入（万元）	比例（%）
专业服务公司	大庆试油试采公司	170,000	31.59
	中国石油测井公司	91,000	16.91
	中海油服公司	59,000	10.96
	西部钻探公司	36,000	6.69
	胜利测井公司	32,000	5.95
	长城钻探公司	23,000	4.27
	川庆钻探公司	13,000	2.42
	渤海钻探公司	9,000	1.67
复合射孔企业	本公司	20,300	3.77
	204 所	1,500	0.28
	213 所	2,300	0.43

注：2009 年国内射孔经济总体规模为 53.82 亿元。[13]本公司数据为 2009 年国内复合射孔器销售、复合射孔作业服务和复合射孔专项技术服务收入之和。

4、行业进入壁垒

（1）技术专业性壁垒

油气井复合射孔技术和爆燃压裂技术是民爆和油藏两大类科学范畴的综合，存在很高的专业性壁垒。一是跨学科整合难度较大。复合射孔技术和爆燃压裂技

[12] 数据来源：http://www.nengyuan.cc
[13] 数据来源：中国爆破器材行业协会

术涉及到石油、地质、爆炸、产品和工程等多种学科，是多种专业、技术、人才有机组合的行业，在全球范围内，无论从教育体制还是研究体制针对复合射孔和爆燃压裂的专业、系统研究尚未形成，因此，将多重技术有机结合实施复合射孔和爆燃压裂的技术创新难度很大。只有在建立从爆燃机理、测试、井下射孔工艺等系统研究能力的基础上，才能充分和有效地掌握复合射孔和爆燃压裂技术，对于相关企业的研发能力和作业经验的要求很高。二是技术体系建立成本高、时间长。复合射孔技术和爆燃压裂技术是理论与试验结合的科学，技术研发需要大量试验室测试和爆燃试验，才能研发出科学的模型，并且耗费成本高，单一领域技术和初入者很难建立系统的复合射孔技术和爆燃压裂技术系统。

（2）技术可靠性壁垒

油气井射孔和爆燃压裂的作业环境均是在井下实现爆燃作业，而一口井的价值通常为数百万元甚至上亿元，这对射孔技术和爆燃压裂技术和产品的安全可靠性提出了极高要求。一种新技术及产品的成熟，需要通过大量的应用实践进行检验，涉及器材、施工方案设计、作业工艺、作业设备、作业经验等许多环节的大量验证，才能在油田客户中赢得信任，建立品牌。行业的后进入者，如果不能突破上述技术可靠性的壁垒，将难以在行业中立足。

（3）资质要求

油田客户对从事油气井射孔和爆燃压裂业务的厂商有很高的技术要求和业绩要求，并对其进行严格的业绩考核。油田客户通过市场准入、资质管理以及业绩考核等办法实施行业管理，射孔和爆燃压裂领域的的资质要求日趋严格。

射孔和爆燃压裂器材属于民用爆破器材，其生产、储存和使用各个环节都处在监管之下，都要得到政府部门的许可，需要严格的审批手续，不具备相关条件和资质要求的企业无法进入射孔和爆燃压裂领域。

（4）人才壁垒

复合射孔和爆燃压裂作业的实践操作性强，技术人员、作业人员需要在实践过程中逐步培养，行业的发展需要在技术人才、科研、管理、作业工艺、现场操作人员经验等方面经过很长时间的积累。行业内的优秀人才已经在为行业的领先企业服务，行业中的后入者如果不能通过各种渠道获得业务运营所需的人才，将难以有效拓展业务。

5、市场供求状况及其变动原因

（1）市场需求状况

受油气产量和消费量增长的双重拉动，国内石油勘探开发投资规模呈持续上升态势，而油气井射孔是勘探开发的必要环节，因此油气井射孔器材及作业服务的需求将保持上升趋势。

射孔服务的未来需求特点是，对于依托复合射孔技术的复合射孔器和作业服务的需求将明显超过传统聚能射孔技术的产品和作业服务。这主要是因为复合射孔技术作为当前最为先进的射孔技术工艺，在提高油气产量方面具有传统射孔技术无法比拟的优势。在油田勘探开发成本上升和油田客户成本约束的情况下，复合射孔技术的需求将持续增加。

（2）市场供应状况

总体来看，国内油气井射孔领域和爆燃压裂领域的产品和服务供应不存在瓶颈，产品产能和服务能力能够满足油田客户对射孔服务的快速上涨需求。

在传统射孔产品和作业服务方面，隶属于油公司的专业服务公司是市场的主导者，专业服务公司通过与油公司之间的关联交易维护带有明显区域特点的射孔作业服务市场。专业服务公司作为从油公司改制分离出来的存续企业，从业人员数量多、资产规模大，对于因关联交易形成的相对分割的传统射孔服务市场，其产品和服务的供应能力存在相对过剩的趋势。

在复合射孔产品和作业服务方面，复合射孔产品及服务的供应能力则有待提高。复合射孔技术作为射孔领域的新兴技术，其原理与传统聚能射孔技术完全不同，目前在国内只有以本公司为代表的少数公司掌握，复合射孔技术推广公司正处在快速发展的初期，在射孔服务行业的市场化程度和复合射孔技术受重视程度空前提高的背景下，复合射孔技术企业的器材和服务供应能力存在较大的提升空间。这也为具有良好竞争优势的复合射孔技术和服务供应商提供了广阔的发展前景和成长空间。面对良好的市场机会，包括本公司在内的复合射孔企业可以通过优化经营模式、扩大投资规模、提高服务能力等方面的工作，进一步提高自身的核心竞争能力，成为国内油气井射孔市场的整合者，推动射孔市场向更高层次发展。

6、行业利润水平的变动趋势及变动原因

总体而言，以射孔为代表的油田增产服务行业的整体毛利率处于较高水平，并保持稳定。

在完井领域和采油生产领域，油田客户的主要成本集中在钻井和采油措施方面，而射孔业务在其成本中占的比例相对较小。但射孔却对一口井的产量起着重要作用，射孔技术水平高低往往是决定一口井效益的关键，并且其效益远远大于射孔成本支出。油田客户关注的重点是新技术能否产生预期效益，而对复合射孔作业的成本不敏感，这为射孔新技术提供了较大的利润空间。

在射孔领域，由于复合射孔产品和作业服务的增产效果明显优于传统聚能射孔产品和作业服务，复合射孔产品和作业服务利润率高于传统聚能射孔的利润率。同时，上游的射孔枪枪身、射孔弹和火工品的企业众多，产能相对过剩，竞争较为激烈，这有利于复合射孔技术推广企业更好的控制成本。

随着油气资源开发难度的加大，复合射孔技术将成为油田增产的主要作业措施，其产品和服务的利润率也将长期维持较高水平。

（五）影响本行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的扶持

随着我国国民经济的持续高速发展，国内石油天然气需求不断扩大，而勘探、开发及提高产油量等先进技术和服务是保证油田稳产和增产的重要手段，对于保障石油天然气供给，维护我国能源安全发挥着不可替代的作用。因此，国家产业政策重点支持石油天然气勘探开发领域新技术的应用和推广。

《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》明确规定：“石油、天然气勘探、开采及利用、油气伴生资源综合利用、油田提高采收率技术开发是石油天然气领域国家重点鼓励发展的产业和技术”。

国家发改委发改办高技[2004]1226号《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》要求重点开发提高采收率新技术，努力提高国民经济发展急需资源的增储接（扩）产能力。《通知》特别强调要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。通过上述关键技术的实施，满足油气勘探开发的目标需求，提高开

发的整体效益。

2007 年 4 月国家发改委在《能源发展“十一五”规划》中明确提出了石油天然气工业的重点是：“大力推广提高采收率技术、采油系统优化配置技术、稠油热采配套节能技术、注水系统优化运行技术”，“到 2010 年，使全国原油采收率保持在 32%左右”，上述定位为整个石油行业的技术发展指明了技术发展方向。着力发展油气藏描述（评价）技术、低渗透油层的开发的系列技术等提高采收率的技术成为我国油田工业包括技术服务业的技术发展内容和方向。

（2）不断深入的油气体制改革将促进行业的发展

三大石油集团的重组改制实现了政企分离，打破了行业垄断和市场封闭，引入了竞争机制，为石油天然气工业的健康持续发展奠定了基础，市场规则逐步完善，市场秩序逐步规范。特别是石油系统要求新开发的油田区块必须按照“两新两高”（新体制、新工艺、高水平、高效益）的现代化油田建设体制进行开发建设，不再自行设立整建制的石油技术服务队伍，以射孔和爆燃压裂为代表的增产作业服务均以市场化原则对外招标。上述体制变革有利于各类石油技术服务企业，特别是复合射孔技术和爆燃压裂新技术推广企业参与竞争并发展壮大。

2、影响行业发展的不利因素

（1）国际石油石化行业市场存在一些不稳定因素

包括油气井射孔业务在内的油田增产服务行业虽然不直接经营资源，但是，其业务发展来源于下游业务的发展和投入。世界石油和石化产品的价格和供需状况呈现较大的波动，特别是2008年以来，国际油价呈现高波动性特点。石油价格受各国经济、政治、军事等各方面因素的因素的影响，这种国际性的市场波动性影响着石油工业，也将对油田增产服务行业的发展构成影响。

（2）油公司出于自身利润考虑存在较强的成本约束

我国能源资源总量比较丰富，但人均占有量较低，特别是石油、天然气人均资源量仅为世界平均水平的7.7%和7.1%。我国东部主力油田经过30至40年的开发，已经逐渐进入中后期的高开采难度阶段，成本控制是摆在油公司面前的主要课题。出于成本约束的考虑，油公司可能会缩减相关投资或推迟投资进度，将对油田增产服务行业的发展构成一定不利影响。

（3）国内油气市场垄断经营格局仍未完全打破

目前，我国石油天然气开发业务主要集中于中石油、中石化和中海油三大石油集团。虽然国内油田增产服务市场逐步开放，但市场的开放程度与发达国家相比还明显不足，垄断资源、垄断经营的现象依然存在。特别是在传统油田区域，三大石油集团改制后形成的存续企业与油公司之间在油田增产服务方面还存在着一定范围的关联关系，不利于展开公平的市场竞争，从而对以市场化运作为基础的新技术企业跨油田、跨地区开拓业务增加了一定难度。

（六）行业的技术水平、经营模式及周期性等特征

1、行业的技术水平

（1）射孔领域的技术水平

油气井射孔技术发展阶段根据技术特征可分为聚能前射孔、聚能射孔和复合射孔三个阶段。

聚能前射孔阶段（上世纪初至二次世界大战后）。射孔作业最初采用下筛管或割缝衬管方法，到上世纪二十年代后期，用于层间隔离、改善井控条件的注水泥技术被广泛应用，射开套管的有效方法越来越多。套管射孔的方法包括纯机械开孔，星轮机构和子弹式射孔技术，但都无法解决射孔穿透性能和施工效率较低的制约。

聚能射孔阶段（二战后至本世纪初）。上世纪四十年代，军工破甲技术应用于油气井射孔，出现了一种新型、实用的射孔方法—聚能射孔器射孔，由美国欧文公司发明的。聚能射孔器的出现，使射孔完井方式得以迅速发展和完善，成为经济、高效的工业化完井作业方法，并得以迅速推广和普及。但由于受到井筒边界条件的制约，不能有效突破射孔穿深的进一步发展，影响聚能射孔效果。

复合射孔技术阶段（本世纪初至今）。复合射孔技术是在保持聚能射孔便于作业的优点的基础上，引入二次能量，大幅度提高射孔穿深，尤其适用于难动用油藏的开发。复合射孔技术表现了巨大的生命力，成为现代射孔技术的代表。在复合射孔技术方向上，一是采用本公司的复合射孔技术，以内装药的产品结构形式出现，并申请了国际专利；另一种是采用美国、加拿大外套式复合射孔技术，由美国的马拉松公司、欧文公司、HTH 公司和加拿大 JohnF.Schatz 研究咨询公司、康普乐公司联合研制，其品牌为 StimGunTM。两种技术思路都是在常规聚能射孔的基础上，在聚能射孔后引入二次能量，对孔道进行两步做功。但二者在装

药结构方式上采取了不同的技术路线，本公司复合射孔技术采用射孔枪内装药结构，StimGunTM 技术采用射孔枪身外装药结构。本公司的复合射孔技术与StimGunTM 射孔技术有以下几点不同：

一是作用原理不同。内装药结构是在射孔枪内建立高温高压气体，通过射孔弹爆炸能量，使枪内的高能材料产生爆燃，在枪内产生高温高压气体，通过射孔枪泄压孔，使气体快速直接进入射孔孔道，对地层进行做功；StimGunTM 外装药结构是在井筒内建立高温高压气体，由于是在枪身外装药，射孔弹爆炸后，引燃枪身外的二次能量，在枪身与套管之间的环空产生较高压力和温度的气体，通过射孔通道向地层做功。

二是作业工艺技术和安全性不同。StimGunTM 由于是在井筒内建立高压环境，需要在井筒内通过分隔器对井筒空间进行封闭隔离，而二次能量在井筒内产生的高温高压气体，对分隔器的冲击和损害，很难保证建立封闭的压力空间。同时，由于外部装药结构，使含能材料裸露在外，在射孔器井下输送工程中，不可避免地与井壁产生摩擦，同时井下温度变化也会导致含能材料自燃，造成作业安全事故，这些原因是 StimGunTM 技术没有在油田得到规模应用的主要原因之一。而内装药结构不需要在井筒内设置密闭空间，并且射孔枪本身对装药形成的保护，避免了在井下输送过程中自燃的安全事故，因此，复合射孔技术作业工艺简单、作业安全高。

三是技术发展的空间不同。两种技术都建立在常规聚能射孔技术基础上的，聚能射孔技术发展是通过加大射孔弹装药量来提高穿深的，而 StimGunTM 的外装药结构限制了射孔枪外径的拓展，制约了射孔弹装药量的增加，因此，复合射孔技术的内装药结构，可以随着聚能射孔弹技术的提高，整体提高复合射孔技术水平，因此，复合射孔技术以聚能射孔技术为基础，具有广泛的技术发展空间[14]。

（2）爆燃压裂领域的技术水平

压裂是通过一定的技术手段，对地层进行加载，使地层产生裂缝，从而达到改善地层渗流条件的过程。目前，油气井压裂有爆炸压裂、水力压裂、爆燃压裂等方法，各种方法采用不同的压裂机理。爆炸压裂产生的快速冲击波加载于地层，在井筒附近形成大量的短裂缝，并在地层产生破碎带，会对井筒产生巨大的破坏

[14] 资料来源：《国家高技术产业化示范工程建设经验汇编》2007.11

作用。水力压裂是通过地面压裂机组对地层压裂改造，加载速率低，只能在地层沿垂直最小主应力方向形成裂缝，尤其是在井筒远端的地层形成裂缝。爆燃压裂是火工技术与采油工艺相结合的增产技术，它利用特定含能材料或推进剂制品为主装药组成的压裂弹在井筒中受控快速燃烧，形成具有一定加载速率、峰值压力和作用时间的高能燃气对油气层压裂作功，使油气层近井带形成多条不受地应力影响的径向裂缝，解除地层污染，改善地层渗流能力，达到油气井增产增注的目的。爆燃压裂有着明显技术特征，成为一种新兴的增产措施：

①爆燃压裂能够在油气井近井带产生多条裂缝，解除地层污染，并改善近井带地层的渗流特性，能够增加油井产量和注水井的吸水能力，而水力压裂只能在地层沿垂直最小主应力方向形成裂缝。

②爆燃压裂在水敏、酸敏油气层改造方面具有明显优势。由于爆燃压裂的介质是气体，不会对地层产生化学污染，其使用效果比其他的压裂方式效果更好。

③爆燃压裂有着明显的解堵效果。在探井的储层评价方面，地层具有一定的初产能力，针对钻井及完井等过程造成的地层污染，使用爆燃压裂可清除污染，获得试采评价结果。在生产井的解堵处理方面，特别是经过酸化、压裂过的生产井在作业或者生产中的堵塞，爆燃压裂具有较好的解堵效果。

④爆燃压裂是注水井降压增注的有效措施。针对地层致密、受污染或近井带堵塞，注水压力上升或注入困难时，使用该技术可以改善注水效果，同时可以对注水不均匀的地层进行吸水剖面调整。

⑤对于天然裂缝较为完善的油气层，通过爆燃压裂产生的径向多缝体系，与天然裂缝沟通，可以获得较好的增产效果。另外，爆燃压裂在底水油帽储层改造方面具有明显优势。采用水力压裂容易沟通水层，使油层无法得到合理的开发，而爆燃压裂可以对含油部位改造，形成的裂缝是径向的，提高了油层产量并且不会沟通水层。

⑥爆燃压裂可以作为水力压裂、酸化的预处理，提高水力压裂、酸化的效果。

爆燃压裂技术作业工艺简单，作业周期短，具有明显的成本优势。爆燃压裂作用机理是通过向井内目的层输送爆燃压裂装置，通过井下爆燃，产生高温高压气体，对地层做功产生裂缝。水力压裂作用机理是通过地面高压泵将压裂液输送到井下目的层，通过对压裂液加压，对地层做功，产生裂缝。水力压裂动用的作

业设备规模大、成本高、周期长。而爆燃压裂作业简单，仅需要一辆作业车完成输送、起爆即可，作业周期短，成本大幅降低。

2、行业特有的经营模式

与传统制造行业强调以产品为核心、侧重产品生产和制造过程的传统经营模式不同，油田增产服务行业特别是油气井射孔领域的经营模式以技术为核心。油气井复合射孔领域的器材供应和作业服务业务相互联系，都围绕射孔技术方案这一个核心展开。首先，针对油气井所处的油藏地质，围绕增产目标，复合射孔技术企业向油公司提出射孔技术方案，包括射孔作业工艺、射孔器装药结构等，同时，复合射孔技术企业根据射孔器结构，向射孔器材供应商定制采购部件并实施复合射孔器的集成，复合射孔技术企业技术的实现不仅取决于射孔技术本身，还需要射孔作业工艺技术和射孔器材集成技术与之同步发展。因此，以技术为核心，带动器材集成能力和作业能力的提升，是油气井复合射孔企业最具竞争力的经营模式。

3、行业具有的周期性、区域性和季节性特点

（1）周期性

作为石油勘探开发领域的细分行业，油田增产服务行业依赖于石油天然气行业的发展状况。石油天然气资源属稀缺资源，随着全球经济和人口的不断增长，石油天然气消费量将持续上升，石油勘探开发投资也将保持不断增加态势，因此，石油勘探开发行业将长期处于上升通道中。这与传统制造行业在以供求关系为主的多种因素影响下呈现周期性波动的特点存在明显差异。

（2）区域性

从全球范围看，90%左右的油气井需要采用射孔作业来实施完井，因此射孔作业在全球范围内不存在区域性问题，但受到各国的政治、经济和技术发展的影响，在一些区域也出现了行业垄断的现象，如北美、欧洲和中东地区。随着中国的经济发展和石油战略的调整，这些地区垄断经营的局面正在打破，特别是中东、中亚、东南亚等第三世界国家，中国的射孔技术服务队伍已经进入到该地区的一些油田参与市场竞争。

在国内，西部地区和新开发区块的射孔服务基本上与国际服务模式接轨，区域性并不明显，复合射孔技术企业可以在这些地区通过充分的市场竞争拓展业

务。在东部老油区和海上油田则还存在一定的垄断，但这种区域性垄断经营正在被打破。各油公司在任务指标的压力下，都拿出部分油田区块向社会招标，吸引更多的专业射孔技术服务公司参与竞争。因此，随着市场经济的发展、石油工业的改革和专业技术企业的成长壮大，国内油田增产和射孔服务市场的区域性特征正呈现快速淡化的趋势。

（3）季节性

油田增产服务行业的季节性特点较为明显。我国石油天然气资源分布广，而且油气田通常建立在环境比较恶劣的地区，因此石油天然气勘探开发业务受到季节、气候的影响较大，业务的季节性较为明显。大致规律是第一季度受天气寒冷的影响，勘探开发业务量较少，第二季度略有上升，大量业务集中在第三和第四季度。

（七）与上下游行业之间的关联性

油气井射孔和爆燃压裂业务领域的上游行业主要是机械加工、火工品制造等行业。上述行业为充分竞争行业且技术含量相对不高，这有利于从事油田增产服务的专业技术服务公司压缩原材料采购成本。

油田增产服务行业的下游为油田开采领域。油田增产服务行业的发展与油田产量及油田勘探开发支出密切相关。随着国际国内油气需求量提升所带动的油田产量不断增加，油田勘探开发支出呈不断上升趋势，对油田增产服务行业的发展起到了重要的推动作用。

三、本公司的竞争地位

作为一家专业化的油田增产服务公司，本公司自设立以来依托于领先的复合射孔技术和爆燃压裂技术，坚持不懈地进行技术创新和技术推广，已经发展成为国内复合射孔和爆燃压裂领域的领先企业。

（一）市场份额情况及变动趋势

1、复合射孔业务的市场地位

经过本公司十多年来坚持不懈地技术推广，复合射孔技术对传统射孔技术的替代已成为国内油气井射孔领域主要的发展趋势。

国内油气井射孔领域经济规模情况

项 目	2009 年	2008 年	2007 年
射孔总体经济规模（亿元）	53.82	52.26	48.66
复合射孔经济规模（亿元）	7.24	6.32	5.43
常规射孔经济规模（亿元）	46.58	45.94	43.22
复合射孔经济规模占射孔总体经济规模的比例（%，即复合射孔替代率）	13.45	12.09	11.17
采用本公司复合射孔器完成射孔的经济规模（亿元）	5.74	4.90	4.14
采用本公司复合射孔器完成射孔的经济规模占复合射孔经济规模的比例(%)	79.28	77.53	76.24

数据来源：中国爆破器材行业协会及本公司业务资料。

上表显示，本公司复合射孔技术产品和服务的推广，有力地推动了国内油气井射孔领域由复合射孔技术替代传统射孔技术的进程。

在本公司大力推动复合射孔技术替代传统射孔技术的同时，本公司复合射孔业务的市场占有率也在逐年稳步提高。2007 年、2008 年和 2009 年，本公司复合射孔业务收入[15]占国内射孔总体经济规模的比例分别为 2.82%、3.35%和 3.77%；占国内复合射孔经济规模的比例分别为 25.23%、27.69%和 28.04%。根据以上数据，报告期内，本公司在国内复合射孔器供应市场的占有率排名第一[16]。

随着本公司复合射孔技术成熟度、品牌知名度和市场拓展力度的不断提升，本公司射孔业务的市场占有率将在可预期的未来保持稳定上升势头。

2、爆燃压裂业务的市场地位

本公司的爆燃压裂技术于 2009 年实现了规模化生产和作业服务，经过在国内长庆油田等油田 400 余口井 600 多层位的规模应用，使 90%以上的低产井都达到了工业油流，获得了产能，另外，爆燃压裂作业成本仅是水力压裂作业成本的 1/5，这对油田降低开发成本、增产节支具有很重要的意义。爆燃压裂所具有的增产效果和大幅度的降低开发成本的现实，已经显示出所具有的未来在国内外其它油田进行大规模推广应用的巨大潜力。同时本公司将依托其技术的先进性，全面、快速推动爆燃压裂技术的大力发展。

爆燃压裂技术是本公司近几年针对油田老井增产而自主研发的一项新兴的增产措施技术。由于本公司研发的爆燃压裂技术进入油田的时间较短，目前市场

[15] 本公司复合射孔收入不包括来自境外的复合射孔收入。
[16]本公司市场占有率排名指标的资料来源为：中国爆破器材行业协会。

还没有形成竞争。将来有可能形成竞争的企业为目前其他应用复合射孔技术的企业，目前为止，这些企业还没有推出相应的产品进入市场，短期内在爆燃压裂技术方面不会对本公司构成竞争。从长期看，随着本公司爆燃压裂技术持续研发和应用规模扩大，虽然会有竞争者进入，但较难对公司在爆燃压裂的市场主导地位产生影响。

（二）本公司的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）突出的持续自主创新能力

本公司自成立以来，专注于油田增产技术，坚持不懈地推进自主创新，取得了众多创新成果，不仅有力地推动了企业的持续增长，而且带动了行业的技术进步。

本公司建立了国内专业化程度最高的射孔研发中心和复合射孔动态研究实验室，公司的研发中心于2009年被陕西省工业交通办公室、科技厅、财政厅、陕西省国家税务局、陕西省地方税务局以及西安市海关等六个部门联合认定为省级“企业技术中心”。本公司自主研发了高分辩率动态p－t压力参数测试、含能材料内弹道特性测试、含能材料的耐高温性能测试等高精尖设备。针对以往射孔技术领域专注于射孔产品的性能和制造工艺技术的情况，本公司发展和丰富了射孔技术体系，围绕油田增产的要求，通过射孔优化设计将油藏地质工程特征与射孔技术有效结合，建立系统的射孔技术解决方案，涵盖射孔产品技术、射孔工艺技术和效果测试评价技术等核心技术。组建了一支涵盖石油地质、石油工程、爆炸物理、内弹道、材料力学、数值优化分析、机械设计、软件设计等多专业在内30余人的研发团队。本公司注重研发投入，研发投入随着经营规模的扩大不断提升，报告期研发投入占营业收入的比重保持4%左右的高水平。

本公司是陕西省科学技术厅、财政厅、国家税务总局和地方税务总局认定的高新技术企业。目前，公司拥有专利二十五项，其中国内发明专利四项，国外发明专利三项，均为复合射孔和爆燃压裂等油田增产的核心技术。2007年，本公司的“石油勘探开发高效射孔技术产业化示范工程”项目荣获国家发展与改革委员会“国家高技术产业化示范工程”授牌项目。此次授牌项目是从国家发展与改革委员会支持的1,000余家国家高技术示范工程中，经过认真审查、优选后确定的

255个优秀项目之一，以表彰获授单位在推进高技术产业化及创新创业方面取得的成绩 。2007年，本公司“油气井高能复合射孔技术”被授予“国防科工委民爆行业科学技术进步一等奖”，这是由科技部首次批准设立的中国爆破器材行业科学技术奖，是中国爆破器材行业最高奖项，本公司是首次获此大奖的民营科技企业。2009年，本公司的“油气井复合射孔器”产品被国家科技部授予“国家自主创新产品”称号。

多年来，本公司相关技术和产品获得的其他主要荣誉和奖项包括科技部的“重点国家级火炬计划项目”、“国家级火炬计划项目”、“国家重点新产品”、“高技术产品技术更新改造项目”以及“优化高新技术产品进出口结构资金项目”等，本公司的自主创新能力得到国家相关部门的充分认可。

（2）以整体解决方案为核心的创新业务模式

射孔器供应和射孔施工作业是油气井射孔的两大核心业务领域。在传统的射孔器材供应市场，射孔枪枪身、射孔弹和火工品等三大部件厂商只分别将各自生产规格化产品销售给射孔施工企业，上述厂商不具备根据不同油气井特点制订射孔解决方案并研制个性化射孔器集成的能力，市场主体难以建立核心竞争能力。在传统的射孔作业市场，射孔施工企业向器材部件厂商采购三类部件，简单组装后进行施工作业。射孔施工企业受多年计划经济体制及其业务种类繁杂的影响，存在“重施工、轻研发”的特点，射孔施工企业同样不具备射孔解决方案的研发能力，更多地依赖其施工设备进行射孔作业。传统射孔市场的竞争主体因其研发能力弱，不能做到以射孔解决方案为先导带动射孔器研制水平和作业效果的有效提升，其业务模式不能适应油气勘探开发领域进入难动用油藏开采阶段的需要。

作为一家专注于复合射孔等油气增产技术研发和推广的企业，本公司以推动行业技术进步为己任，以提高油气产量为最终目标，针对各种油气井的地质、工程特征，参与油气井的问题诊断，在多年积累的产品研制和施工作业经验的基础上，通过射孔优化设计有效地将地质工程参数与射孔技术结合，制订系统的射孔技术解决方案，并配合射孔解决方案，形成包括原材料选型，部件及产品设计、现场射孔工艺、现场产品装配和现场施工作业在内的一体化业务流程，确立了以整体解决方案为核心的产品销售和作业服务业务模式。这一模式的确立，不仅有力地提升了本公司复合射孔业务的整体竞争力，而且推动了器材供应和施工作业

两大领域的技术进步，为国内射孔行业的发展做出了积极贡献。

（3）专业化的技术营销能力

通过多年坚持不懈的努力，本公司已经建立一支涵盖技术营销、外贸商务和作业服务等功能的营销服务团队。公司秉承技术营销理念，建立了具有丰富的专业技术水平和现场作业经验的专家型技术营销队伍，本公司复合射孔技术及产品在国内油田累计应用超过2.5万口井，近三年来每年都保持5,000口井以上的应用规模，并呈不断扩大态势。

本公司具备完善的国际贸易和国际物流资质，以及危险品的物流运输能力。在危爆物流和国际贸易方面，公司不仅可以将自有产品进行国际物流安排，还可以承担国内其他石油集团海外危爆物流业务。本公司建立的国际危爆物品运输能力，已成为一项独特优势，推动了本公司业务的国际化发展。

通过十多年复合射孔技术的推广和应用，本公司在国内外油田市场建立了广泛的市场营销网络。本公司的产品和技术已推广至中石油、中石化、中海油三大石油集团所属的大庆、长庆、辽河、胜利、吉林、大港、中原、江苏、青海、吐哈、克拉玛依、塔里木、普光、中海油渤海等十多个油田区块，与上述油田客户建立了稳定的合作关系。同时，本公司的复合射孔技术及产品已成功进入印尼、苏丹和哈萨克斯坦等海外油田市场。市场网络的不断拓展和优化，成为推动公司快速发展的重要资源。

（4）稳定、专业化、国际化的管理团队和科学高效的管理体系

本公司管理团队均具有丰富的油田服务领域管理经验，是一支专业化和国际化的管理团队。管理团队成员认同公司作为新兴油田技术服务公司的创新企业文化，对企业有很强的归属感，在公司服务时间多数均在十年以上。借助管理团队的经验和能力，公司得以有效地把握行业变化趋势和发展方向，抓住行业发展机遇，推动企业快速发展。稳定、专业化的管理团队是公司建立持续创新能力和核心竞争能力的决定性因素。公司核心管理团队是一个学习型组织，注重通过不断学习开拓国际化视野，团队主要成员均系统接受中欧国际工商学院的管理培训。良好的知识结构和专业背景使得管理团队的凝聚力和战斗力不断提升。

公司管理团队坚持科学管理思路，推行国际标准管理，围绕质量、健康、安全和环境等多个方面，建立了科学有效的管理体系。公司采用ISO9001：2008和

API国际标准建立了质量管理体系，取得了美国API质量管理体系认证并每年通过API的严格复审。本公司是国内民营石油服务企业中，能够取得API认证并持续通过复审的少数企业之一。API体系的建立和切实执行，确保公司产品和服务的质量管理始终保持高水平。

作为一家具有强烈社会责任感的企业，本公司在加强质量管理的同时，采取积极有效的措施保护公司员工和客户的健康安全水平，加强环境保护。基于此目的，本公司通过了HSE管理体系认证，多年来在员工健康、安全生产和环境保护等方面保持着良好纪录。

（5）适合快速发展需要的人力资源体系

油田增产服务行业是技术和人才密集型行业，能否建立结构合理、运作高效的人力资源体系是决定企业成功与否的基础条件。本公司作为新兴的油田服务公司，良好的企业文化和清晰的发展战略吸引众多优秀专业人才加盟，不断完善的人力资源体系成为公司快速发展的重要推动力。

本公司的人力资源专业涵盖石油地质、石油测井、石油工程、爆炸物理、内弹道、机械设计、数值优化设计、软件设计、计算机、工商管理、财务会计、质量管理等多个领域。截至2010年9月30日，公司员工由2007年的110人增加到306人，其中硕士以上为19人、大学本科137人、大专95人，占员工总数比例为82%。公司强调研发、市场营销和服务建设，研发、营销和服务人员近200人，超过员工人数的65%。同时，公司积极与行业内高端人才展开合作，建立了战略、技术等方面的外部专家人才支持系统。公司将人才视为推动公司发展最重要的宝贵资产，注重员工培训。2007年至2010年9月，公司共组织业务培训次数190次，投入培训直接费用约一百二十万元。在行业竞争激烈、人力资源成为行业发展瓶颈的背景下，本公司的人才优势为公司的快速发展和国际化扩张提供了丰富的人力资源储备。

2、竞争劣势

本公司的竞争劣势表现为资本规模较小，制约了综合竞争实力的快速提升。为克服上述竞争劣势，本公司积极谋求进入国内资本市场，扩充资本实力，提升公司品牌，推动公司的快速成长，并为投资者创造良好回报。

（三）主要竞争对手的简要情况

1、本公司在复合射孔领域的主要竞争对手

本公司在复合射孔领域的主要竞争对手主要为中国兵器工业集团公司204所和213所。

204 所主要从事含能材料、爆炸与燃烧科学、有机化学、应用化学、高分子材料、精细化工、电子仪表及分析测试技术的研究开发，是以应用化学为主的科研、试制综合性研究所。213 所主要从事火工品（包括雷管、起爆器等）新技术、新产品、新工艺研究。

204所和213所利用其爆炸和火工品技术研究资源，在军转民技术研究方面进行了拓展。其中，油田开发领域也是其“军转民”的方向之一，两所进入了油气井套管整形、套管爆炸焊接、燃气动力补贴射孔技术领域。204所的“双射流射孔”技术和213所的“增效射孔”技术在作用原理、产品结构、技术体系及工艺方面与本公司的复合射孔技术存在着诸多的差异，在局部油田市场应用。本公司的复合射孔技术应用已覆盖了国内十几个主要油田，并在海外市场进行了应用。

根据本公司的市场调研数据，2007 年、2008 年和 2009 年，213 所复合射孔业务收入分别约为 1,700 万元、2,000 万元和 2,300 万元。同期，204 所复合射孔业务收入分别约为 1,300 万元、1,400 万元和 1,500 万元。

以中国爆破器材行业协会的统计数据为基准，2007 年、2008 年和 2009 年，213 所在占国内射孔总体经济规模的比例分别为 0.35%、0.38%和 0.43%；占复合射孔经济规模的比例分别为 3.18%、3.15%和 3.18%。

2007 年、2008 年和 2009 年，204 所占国内射孔总体经济规模的比例分别为 0.28%、0.26%、0.28%；占国内复合射孔经济规模的比例分别为 2.5%、2.2%和 2.1%。

从国外竞争对手的情况看，与本公司复合射孔技术相似的是美国的 StimGunTM 技术，系由 Marathon 等公司推出。两种技术在作业原理、作业工艺和安全性以及技术发展空间方面有着明显不同，本公司的复合射孔技术特点更为突出。

StimGunTM 技术由于其价格高和技术局限性，据了解，此项技术在美国每年应用规模为 2000 米到 3000 米，在全球其他油田应用很少，截至目前在国内市场未有应用。在公司已经进入的印尼、哈萨克斯坦、苏丹等国外市场，此项技术和产品也尚未应用。

保荐机构经核查认为，发行人在国内复合射孔领域的竞争地位突出，市场占有率领先于其他复合射孔企业。截至目前，国外类似技术尚未在国内展开应用。

2、本公司在爆燃压裂领域的主要竞争对手

爆燃压裂技术是一项新兴的油田增产技术，目前仅本公司能够做到规模化应用。截至目前，国内尚未产生其他大规模应用爆燃压裂技术的企业或单位。

四、本公司主营业务的具体情况

（一）本公司主要产品和服务的用途

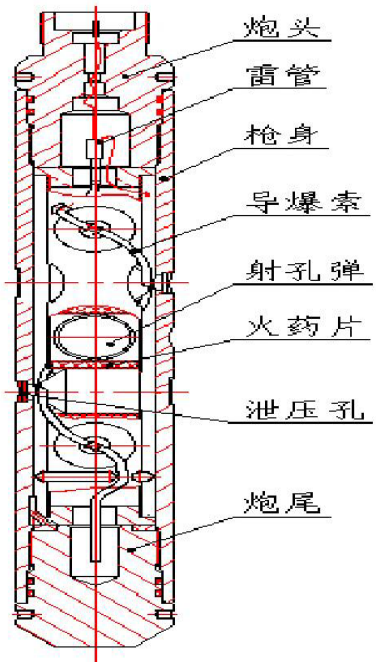
1、复合射孔业务

本公司的复合射孔业务包括复合射孔器销售、复合射孔作业服务以及复合射孔专项技术服务等三项内容。区别于单纯的产品销售或作业服务模式，本公司以复合射孔技术为核心，建立了复合射孔优化设计软件技术、复合射孔产品设计技术、复合射孔作业工艺技术和复合射孔测试技术等四大核心技术体系。本公司的产品销售和作业服务均围绕复合射孔技术整体解决方案展开，公司首先针对油田工程地质特征，输入地层油藏参数，通过公司复合射孔优化设计软件，有效地将地质工程特点和射孔技术结合起来，提出有针对性的、优化的和系统的复合射孔技术解决方案，解决方案涵盖射孔产品、作业工艺以及效果评价。本公司在射孔技术解决方案的引领下，构筑了完整的原材料采购、射孔器集成、产品销售以及作业服务业务体系。

（1）复合射孔器销售

本公司销售的复合射孔器是本公司针对油藏地质和工程特征，通过射孔优化设计，根据射孔系统技术解决方案，依据一定的产品结构技术将射孔枪枪身、射孔弹、含能材料、火工品等部件集成为一体的新型射孔器。其作用机理是以射孔弹的聚能射孔为一次能量，先在套管、水泥环和地层中射出一定几何尺寸的初始孔道。受射孔弹爆轰产生的热辐射、热传导作用，含能材料被激发燃烧的爆燃作为二次能量，再以大大高于地层破裂压力的燃气脉冲载荷对射孔孔道进行冲击加载，在近井带或孔眼周围形成不规则的辐射状多条裂缝，从而有效解除射孔孔道的压实带及近井带污染，提高地层与井筒间的沟通半径和渗流能力，提高油气产量。

本公司复合射孔器结构图



复合射孔器与常规射孔器的区别如下：

①作用机理不同

普通聚能射孔是依靠单纯的聚能射孔弹爆炸形成的高速金属射流射穿油井套管和水泥环并进入油层，在井筒和油层之间形成具有一定孔径和深度的锥形孔道，该孔道是油流进入井筒的唯一通道，孔道内表面积的大小决定油流的渗透效率和油井的最终产能。复合射孔是在聚能射孔的基础上引入了特制火药作为二次能量，在聚能射孔形成孔道的同时，火药二次燃烧产生动态高压气体对孔道进行压裂，使孔道表面形成多裂缝并向油层深处延伸，油流通道不仅仅是孔道的内表面积，而是孔道内表面积和形成裂缝网络的缝表面积之和，缝表面积的大小决定了复合射孔与普通聚能射孔相比所具有的显著提高油井产能的能力。



普通聚能射孔只能形成单一的孔道



复合射孔能形成孔缝结合的裂缝网络

②结构设计不同

普通聚能射孔器采用普通的射孔器管材，在枪身上只设计有外盲孔，目的是为了防止射孔弹射流瞬间穿透枪壁时，在孔眼周围形成毛刺，如果毛刺高度过高，则会引起卡枪。在枪内居中安装有能承载聚能射孔弹的固弹架和按照一定孔密和相位排列固定的射孔弹。复合射孔由于引入了特制火药作为二次能量，如果采用普通聚能射孔器的结构，则在原理上和技术上都无法实现。为了能够实现在枪体有限空间内装入一定量的火药，并防止射孔弹爆炸与火药燃烧能量叠加引起炸枪，控制能量释放有效进入地层，本公司在复合射孔器结构设计上进行了一系列的技术创新。

③应用效果不同

复合射孔技术是在聚能射孔基础上，将复合推进剂引入到射孔枪内作为二次能量。当聚能射孔弹射孔形成孔道的同时，复合推进剂被激发燃烧，在枪内产生高温高压气体，通过枪身泄压孔释放并直接进入射孔孔道，对地层进行有效的气体压裂，形成孔缝结合型的深穿透，在近井地带形成广泛的裂缝网络，裂缝长度可达到 3 米以上，从而大幅度提高近井地带的导流能力。解决了传统聚能射孔所不能解决的问题：

对于钻井和固井过程泥浆侵入造成的近井地带污染，由于复合射孔能够穿透 3 米以上的地层，穿透深度已经远远突破近井地带污染并与原始地层直接沟通，因此避免了钻井和固井过程污染对产能的影响。

对于聚能射孔造成的孔道壁面的压实伤害，复合射孔二次能量在释放时，由于高的冲击加载作用，压实带破碎，在孔道壁面形成多条不规则的微裂缝，清除了聚能射孔所造成的压实带伤害。

对于非均质的地层，复合射孔在地层中形成的孔缝结合的裂缝网络体系，能够减缓地层的非均性对产率比的影响，特别是对于天然裂缝发育较好的非均质地

层，裂缝网络能与天然裂缝直接沟通，增产效果更为明显。

与高孔密射孔方案配合，裂缝能够有效弥补射孔弹的穿深不足，使高孔密射孔在提高地层导流能力方面具有显著的成效。

复合射孔作为高压冲击加载过程，在地层中产生的裂缝不受地应力影响，形成的裂缝呈不规则状，而强的冲击作用又会使这些不规则裂缝的缝面相互错位，裂缝面的部分岩石颗粒随机崩落并掉入裂缝间形成支撑，因此裂缝不会闭合。充分延长油井的使用寿命。

复合射孔具有明显的改善地层导流能力、提高油井产能的显著优势。经过多年对 2 万余口井的数据统计结果表明，复合射孔与普通聚能射孔相比，油井平均单井产能提高 1 倍以上。

本公司目前销售的复合射孔器产品分为八大系列，主要用途及特点如下表所示：

序号	产品系列	用途及特点
1	常规复合射孔产品	主要应用于渗透率 500md 的地层和污染较严重的油气井。对于需要进行水力压裂的井，利用该产品在进行水力压裂前对地层实施预处理，以降低地层破裂压力，保证水力压裂的有效实施。产品主要采用枪内装药、下挂药和外装药三种形式
2	高孔密复合射孔产品	主要应用于中、低压力地层条件以及结构复杂的储集层，改善单纯高孔密射孔器穿深不够的缺点，最大限度地提供液体流通通道，实现增产的目的。孔密可达到 40 孔，由于增大了井筒泄流面积，降低液流速度，减少液体的携砂能力，达到防砂的效果，从而延长油气井的使用寿命。该产品属于高端产品，主要用于海上油田的射孔作业
3	大孔径复合射孔产品	主要应用于储层原油黏度大的稠油层以及出砂严重的疏松砂岩油层，利用该产品可以有效改善单纯大孔径射孔器穿深的不足，在最大限度增大井筒与油层之间导流面积、降低油流速度减少出砂的同时，增加产能，延长油井寿命
4	过油管复合射孔	主要应用于渗透率较高、地质情况较好的油井，在无须起油管的情况下进行射孔，缩短了作业工期，降低了作业成本，在保证产能的前提下，实现射孔后即投产的效果
5	水平井复合射孔产品	主要应用于钻井、固井作业过程对地层污染较严重的水平井和低渗透储层的水平井，在射孔的同时对近井带进行气体压裂，改善和解除对地层的污染，大幅度提高采油的导流能力和出油面积，有效和规模地提高油井产能

6	多次加载复合射孔产品	该产品是在枪内装含能材料复合射孔技术基础上，结合了分体式射孔－压裂技术的各种优势，后续增加装药类型、装药量、改变了点火方式，在复合射孔实现二部能量做功的同时，导爆索能量下传到压裂枪的延时点火元件，激发压裂枪内含能材料以高压燃气超宽脉冲的形式对射孔段孔道实施加载，进一步延长裂缝深度、增大井筒沟通半径。该技术的核心部分是控制射孔器内气体产生的时间次序和做功的时间，变二次做功为多次做功，使地层的裂缝网络体系向前进一步的延伸
7	全通径高能复合射孔技术及产品系列	采用射孔管柱完成压裂、酸化作业、测试和采油相结合的联作完井工艺，同时避免起下管柱对地层的伤害，缩短了试油时间，降低了试油成本，增加了施工作业的安全性
8	内盲孔复合射孔技术及产品	是将射孔器的盲孔和台阶孔改为射孔枪枪身内内盲孔，同时对弹架重新设计，可以在射孔弹和推进剂不变的情况下通过提高射孔炸高 3mm 以上，达到 22mm,减少射孔枪枪身与套管的间隙，降低干扰聚能射流的影响。该技术产品可以将射孔弹穿透能力提高 90%以上，充分挖掘了射孔技术的潜力

近年来，本公司不断加强新型复合射孔器产品的研发。2010 年，本公司研发的复合压裂射孔器开始投入使用。复合压裂射孔器改变了传统复合射孔单一的装药结构形式，采用专门设计的两种不同燃速火药配方，在枪内实现弹架内外两重装药，不同装药量的组合应用可以输出不同的压力—时间过程，该种装药结构和新型低钝感火药配方的应用有效地改善了能量的输出特性，使射孔弹的爆炸能、不同燃速火药的燃烧能通过时间差的形式有序释放。可实现一次下井多次高效压裂作业，同时，内外装药结构使得有效压力作用时间延长，更有利于对地层裂缝的深度扩展。复合压裂射孔器将压裂和射孔两大技术融为一体，增产效果更加突出。

（2）复合射孔作业服务

本公司提供的复合射孔作业服务以本公司复合射孔技术为基础，向油田客户提供包括射孔方案设计、复合射孔器供应和射孔施工在内的一揽子服务，从而有效提高油气井产量。

从 2007 年开始，公司以复合射孔核心技术为切入点，开始为油田客户提供射孔作业服务。公司已经拥有成建制的 9 支作业队伍，在国内长庆、塔里木、吉林等油田和国外印尼油田实施了射孔作业及延伸的测井作业服务。

（3）复合射孔专项技术服务

本公司提供的复合射孔专项技术服务是指依托公司开发的复合射孔与测试联作（即 DST 联作）、复合射孔与酸化联作、复合射孔与水力压裂联作、全通径

射孔工艺以及复合射孔水平井射孔工艺等专项射孔作业技术，为油田客户提供的有针对性的技术服务。

2、爆燃压裂作业服务

改造油气储层渗流条件，是稳定和提高油气井产量的首要环节。油田在采油过程中，诸多的工艺措施产生的杂质以及油气从油气层流向井筒的过程中都会不可避免地在渗流通道上留下杂质，形成对渗流通道的堵塞，造成污染，成为油井产量降低的主要原因之一，围绕改善油气储层渗流条件的新技术和新工艺成为改造老油田和老油井的必然。

本公司研发的爆燃压裂技术是一种爆燃技术与采油工艺相结合的增产技术，它利用特定含能材料或推进剂制品为主装药组成的压裂弹在井筒中快速燃烧，在一定的时间内，形成具有一定加载速率、峰值压力的高能燃气对油气层进行压裂作功，使油气层近井带形成多条不规则的径向裂缝，从而解除地层污染，改善近井带地层导流能力，达到油（水）气井增产增注的目的。因此，爆燃压裂技术在近井带的做功方式，突破了传统压裂技术的在近井带效果的限制，成为改善近井带渗流条件的有效技术措施。

本公司利用已经建立的作业队伍，直接向油田客户提供爆燃压裂作业服务。

3、油田其他服务

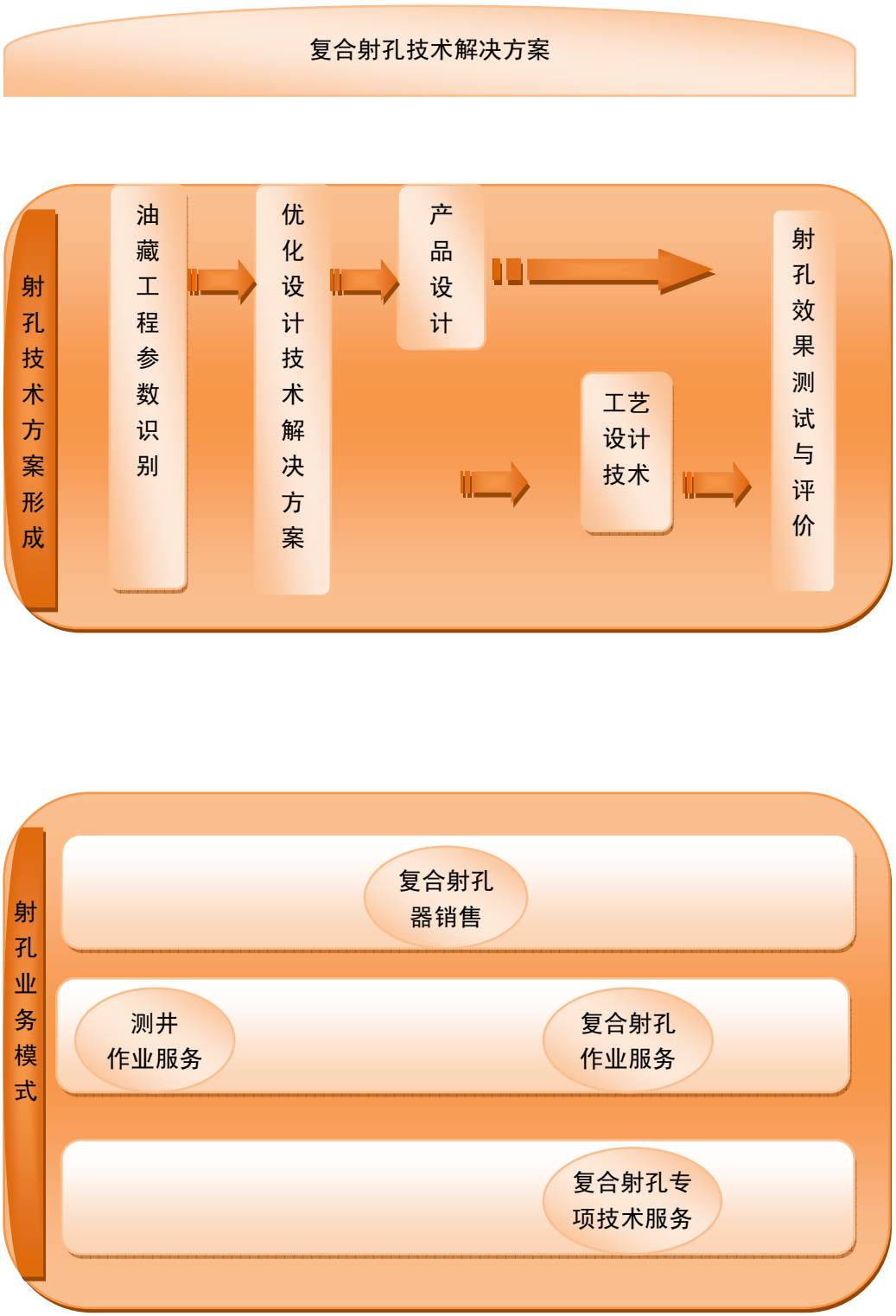
本公司提供的油田其他服务主要包括钻井服务、示踪剂服务及运输代理服务等。钻井服务是本公司以自有的钻井设备，与向油田客户提供的钻井服务。示踪剂服务是本公司聘请专业技术工程师并向国外购买先进的示踪材料向油田客户提供的压裂效果分析服务。运输代理服务是本公司利用成熟的危爆品国际运输渠道，向客户提供危爆品国际运输的代理服务。这些业务作为公司复合射孔和爆燃压裂的补充，更好地满足了油田客户的多样性需求，并为公司向综合性的油田服务企业发展打下了坚实基础。

（二）本公司产品和服务的工艺流程

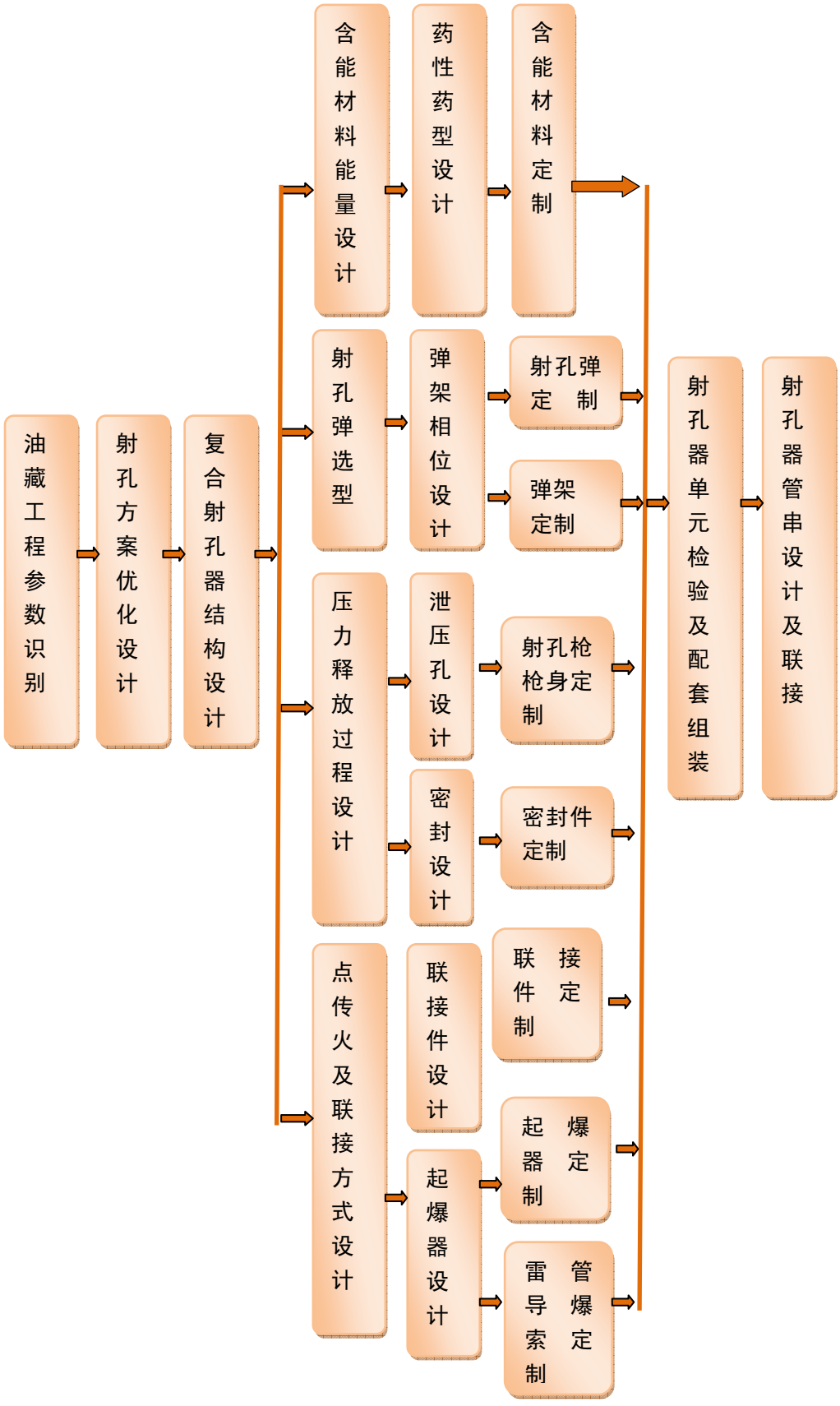
1、复合射孔业务

本公司的复合射孔业务以复合射孔解决方案为核心展开，产品销售和作业服务均系复合射孔技术体系的组成部分。本公司复合射孔业务是以射孔整体技术解决方案为核心。

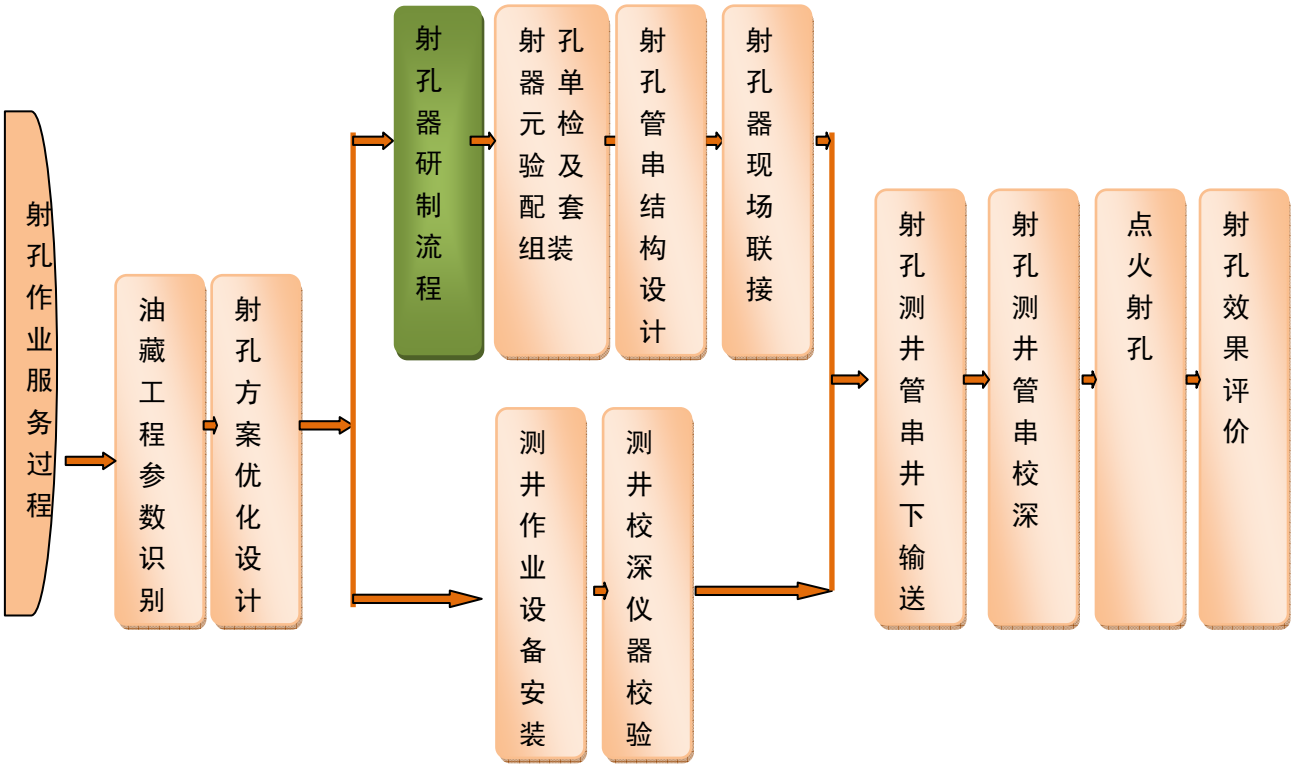
本公司复合射孔业务体系示意图



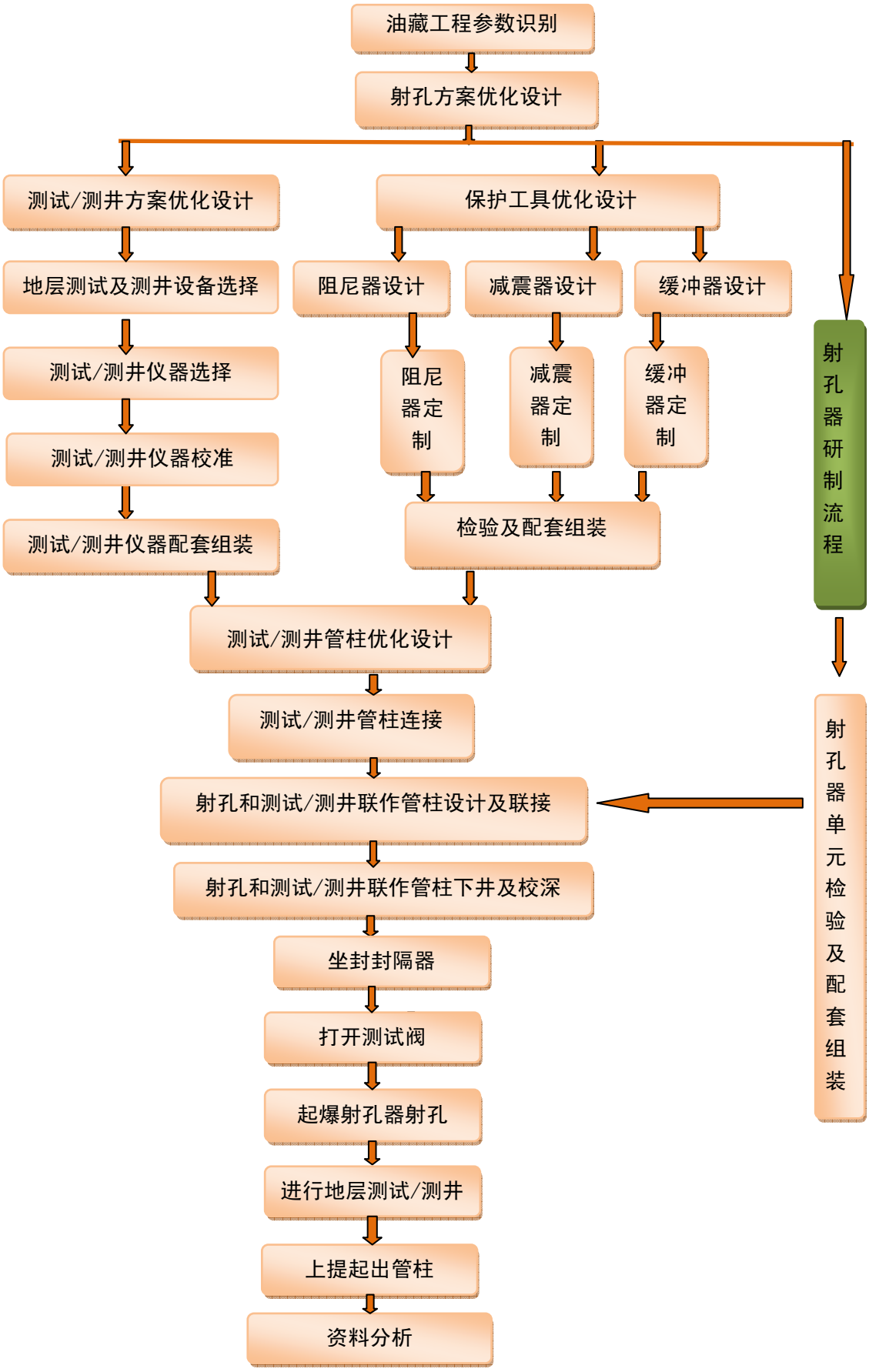
（1） 复合射孔器研制流程


油藏工程参数识别
射孔方案优化设计
复合射孔器结构设计
含能材料能量设计
药性药型设计
含能材料定制
射孔弹选型
弹架相位设计
射孔弹定制
弹架定制
压力释放过程设计
泄压孔设计
射孔枪身定制
密封设计
密封件定制
点传火及联接方式设计
联接件设计
联接件定制
起爆器设计
起爆器定制
雷管导爆索定制
射孔器单元检验及配套组装
射孔器管串设计及联接

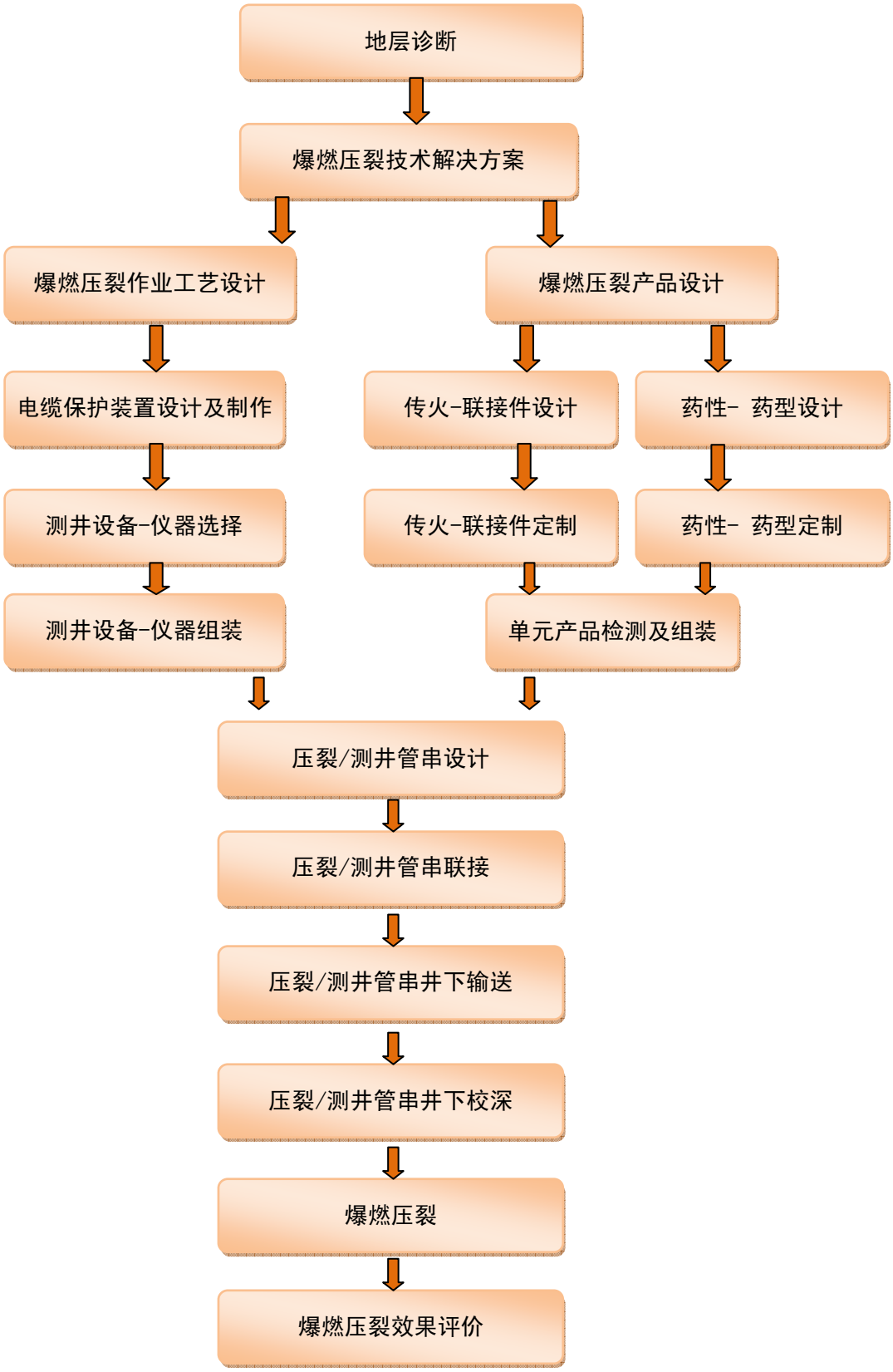
（2）复合射孔作业服务流程



（3）复合射孔专项技术服务流程（以DST联作为例）



2、爆燃压裂作业服务流程图



（三）主要业务模式

复合射孔业务的业务模式

本公司的复合射孔业务采取产品销售和作业服务两种形式开展。产品销售是指公司基于核心技术自行研制复合射孔器销售给射孔作业单位。作业服务是指公司采用公司自行研制的复合射孔器，向油田客户提供射孔作业。

射孔器由一系列部件组成，除射孔器枪身机械品外，还包括射孔弹、雷管、导爆索、起爆器等爆炸品。根据《民用爆炸物品安全管理条例》的规定，民用爆破器材生产企业必须按照《民用爆炸物品生产许可证》核定的品种和产量进行生产。在运输管理方面，《民用爆破器材企业安全管理规程》规定：“雷管不应同炸药及其制品同车运输”、《民用爆炸物品安全管理条例》规定：“不得违反有关标准和规范混装民用爆炸物品”。根据上述规定以及产品的特点，射孔器在运送到作业现场之前，必须按不同的部件产品分项运输、储存，不能先行装配，再进行运输。

综上，射孔器部件现场组装是行业基于安全生产管理要求所形成的惯例。虽然公司的复合射孔器产品与传统射孔器产品均以部件组装的形式出现，但业务过程的内涵存在本质区别。

在传统射孔领域，射孔作业单位采购相关部件在油田现场简单组装后进行作业，无论是射孔作业单位还是部件厂商，均不提供射孔器的总体设计。区别于上述做法，公司的业务运作以技术营销为起点，向油田客户提供针对不同油田区块的个性化射孔整体解决方案，并依托公司强大的研发能力和手段，对复合射孔器产品进行总体设计、工艺设计和工艺装备研制，通过提供设计和定制化采购方式交由外协厂加工相关部件。在现场服务方面，本公司结合单井的具体情况，向作业单位提供现场服务。上述业务流程的各个环节，均体现公司的复合射孔核心技术。

公司各业务环节的具体情况如下：

1、技术营销

公司技术营销的出发点是针对油田不同区块中的油井所具有的共同地质特征、单井的细分地质特点以及井筒的具体条件，向油田客户提供针对各区块的整体射孔解决方案和单井的个性化射孔解决方案，并纳入到油田整体开发方案和计

划中，实现油田产能最大化的目标。技术营销是公司整体业务流程的起点和最具创新特点的核心环节。

在油田勘探开发领域，油田客户直接对产能负责，是各项增产新技术的迫切需求者和直接受益者。公司直接面对油田客户展开技术营销，并将新技术的推广纳入到油田各采油厂、油区乃至整个油田的开发计划当中，从而取得最具实质性的营销效果。

公司的技术营销团队包括石油射孔、石油地质、石油工程、测井解释等方面的专业技术人员以及市场营销人员，是国内射孔领域专家密集型的技术营销团队。公司技术营销环节的核心技术体现为：一是公司多年来在从事石油射孔研究和提供射孔解决方案中积累的众多科研成果；二是公司具备对油田开发中复杂问题的分析能力和解决办法；三是公司通过多年来研发实践和归纳总结，开发了复合射孔优化设计软件系统。复合射孔优化设计软件系统是公司核心竞争力的重要体现。该软件系统能够针对不同油田区块和单井的特点，在给定的油井参数和地层参数条件下，复合射孔器各设计参数的变化对产能影响的多种敏感性分析，能够提供可供参考的不同射孔器参数、井筒参数和地质参数等条件下的最佳射孔方案，计算合理的安全火药用量，预测 p-t 曲线和压裂裂缝的几何尺寸，评估施工井及管串的安全性。

上述核心技术的采用，有效提升了公司对射孔解决方案的设计效果和效率，增强了油田客户对公司复合射孔技术的信赖程度。

公司开展技术营销的主要业务流程和工作内容具体过程如下：

（1）首先每年年末或年初，由市场营销人员了解本公司复合射孔应用状况，对油田拟开发区块和复合射孔技术未覆盖的其他区块的射孔技术应用动态、所在区块的地质情况、增产方面存在的技术问题和对增产技术的要求进行了解，市场营销人员收集上述情况资料汇总并编写相关油田区块的《技术需求报告》，提交给公司技术营销部门。

（2）技术人员根据市场营销人员提交的《技术需求报告》进行分析，根据该油田所在区块的地质特点以及射孔应用状况进行研究分析，提出针对该区块采用本公司的复合射孔技术进行射孔增产改造的具体思路、提高预期产能的理论依据，并提交相关油田区块的《复合射孔增产措施分析报告》。

（3）在《复合射孔增产措施分析报告》提交后，公司组织专业技术人员直接与油田客户的地质研究部门、开发部门及相关油气研究院的工程技术人员共同交流和讨论，对油田技术人员提出的疑点和问题进行全面解答，得到对方的认可。同时，油田技术人员向公司提供区块详细的油田信息，包括详细的地质参数和井筒参数资料。

（4）公司研发中心针对不同油田区块地质参数、井筒参数进行数据分析，采用复合射孔优化设计软件系统进行优化设计，优化设计的主要内容包括对复合射孔器枪型、弹型、孔密和相位进行敏感性分析和参数确定。对火药装药结构、药性、装药量等进行优化设计，并预测出预期产能和对井筒安全性的评价。设计完成后，公司向油田客户正式提交《复合射孔技术解决方案设计报告》。

（5）公司研发中心根据优化设计方案报告中的技术指标进行试验设计、火药性能测试、射孔穿深测试、地面动态 p-t 测试、混凝土靶压裂等一系列试验过程，使各项指标满足设计方案要求和标准要求，提交各项试验的试验报告。并由中国射孔器材检验中心进行检验，出具正式检测报告，实现产品定型。

（6）上述流程完成后，公司将方案设计报告、产品规格型号、检验测试报告一并提交油田工程部门进行确认，最后提交相关油气研究院或采油工程研究院对油田区块新技术的引进做出批示，进而纳入到油田开发计划当中。

（7）作为技术营销成果的体现，公司获得器材供应合同和作业通知单的过程也即油田客户执行开发计划的环节之一。

本公司面向油田客户展开技术营销，将复合射孔新技术直接纳入到油田的开发计划当中，对本公司和油田客户均有积极意义：就油田客户而言，能提高油田或区块整体的采油速度、采收率及改善油田开发效果；简化油井试油程序，缩短试油周期、降低试油成本；便于油田在后续的工程中采用相同的工艺措施和方法。就本公司而言，通过油田开发计划的执行可以获得稳定和大额订单，有利于经营计划制定和实施的准确性和可靠性，有利于公司业务稳定、持续的发展。

技术营销的开展在公司和油田客户之间搭建起了在技术上互相促进、共同提高的平台，公司的技术营销贯穿于复合射孔业务的具体实施中，从而促进了公司复合射孔技术的不断提高，并为油田产能的增长作出了积极贡献。

与竞争对手对比：

与传统射孔企业和其他复合射孔企业的营销过程相比，本公司技术营销的特点和优势表现在以下三个方面：

（1）营销对象不同。传统射孔领域，部件厂商的营销对象是射孔作业单位，不直接与油田客户进行技术讨论。而国内其他复合射孔企业受其射孔业务规模小、营销能力和手段的限制，其营销对象也是射孔作业单位。本公司的技术营销对象是油田客户，从而将本公司产品纳入油田开发计划，而射孔作业单位的业务开展需要根据油田开发计划进行，因此，以油田客户作为营销对象，营销的效率和效果明显优于其他竞争对手。

（2）营销的技术手段不同。受自身定位、推广经验和技术能力等多方面因素影响，射孔部件厂商和其他复合射孔企业均尚未建立起可与本公司相比的技术营销团队，也不掌握本公司独有的射孔方案优化设计软件系统，因此，竞争对手难以有效做到针对不同区块的油田地质和工程特征，提出具有油田区块个性化特点的射孔解决方案。

（3）营销的标的不同。在传统射孔领域，部件供应制造商营销的是射孔部件，油田专业服务公司提供的是射孔作业服务，复合射孔领域中其他复合射孔技术企业营销的是射孔器产品。而本公司是向油田提供的射孔技术解决方案，可以直接将本公司技术及产品纳入到油田开发方案中的射孔计划中。

保荐机构核查了发行人的研发体系、营销体系及相应的流程，报告期发行人向油田客户提交的《技术需求报告》、《复合射孔增产措施分析报告》、《复合射孔技术解决方案设计报告》、主要油田客户的《油田开发计划》以及发行人相关合同，认为发行人严格遵循了技术营销的业务模式。

2、自主研发

自主研发是本公司结合技术营销提出的射孔整体解决方案所进行的复合射孔器总体设计、作业工艺设计和加工工艺装备研制的过程。

（1）复合射孔器总体设计

由于复合射孔引入了火药作为二次能量，与传统射孔相比，枪内压力显著增强，对射孔器的安全性提出更高要求。因此，复合射孔器产品设计远远复杂于传统射孔器，以达到四个目标，一是在有限的枪内空间内设计合理的装药结构，最大程度地增加火药装药量；二是火药能量的释放要形成与射孔弹爆炸能量释放的

时间差，实现两步做功对地层的作用效果；三是实现能量的有序释放，延长对地层的压力作用时间；四是特殊的枪身泄压孔密封结构设计，能够在极端复杂的井下条件下，正常进行射孔作业。

围绕上述四项目标，公司复合射孔器的总体设计包括火药选型设计、装药结构设计、泄压结构设计和密封结构设计等诸多技术。为提高设计效果，公司通过完善的产品研发测试和产品性能检测手段以及先进的计算机动态模拟技术对总体设计方案进行优化，大幅度提高了复合射孔器设计效果。

（2）复合射孔工艺设计

由于复合射孔引入了二次能量，在井下射孔作业过程中，将在枪内、井筒环空和地层产生远超过常规射孔形成压力，对井筒、射孔管串都产生更强的冲击，需要对复合射孔作业工艺进行重新设计。公司在复合射孔工艺上，采用了减震和缓冲装置，并对射孔输送、定位和射孔点火、传爆方式等内容进行了众多创新设计，形成了包括 “火药燃烧性能检测装置与方法” “火药耐高温性能检测装置与方法”、”复合射孔实验室动态（p—t）测试技术及装置”等一系列核心技术。并建立和完善了试验检测、图纸设计技术队伍，依据试验检测的技术指标，进行完整的图纸设计。目前，公司已形成了八项射孔施工工艺，各种工艺图纸近 200 套。

（3）复合射孔器的爆炸试验

为保证公司复合射孔器产品的作业效果，公司结合向用户提交的复合射孔解决方案，对复合射孔器所使用火药的耐温性能、枪弹药组合的复合射孔动态压力、环形混凝土靶射孔以及射孔枪身的爆炸冲击安全性等进行爆炸试验，以确定复合射孔器的主要技术指标能否达到预期效果。试验的具体过程包括：按照试验的目的和要求编写试验大纲、根据试验大纲所提出的试验器材明细准备试验用器材、按照规范要求组织试验器材、器材领用出库、器材运输至试验场所、在现场进行装配、按照试验大纲要求的试验内容进行试验、试验完后编写试验报告、对未消耗完的器材当场退库或销毁。

公司的爆炸品仓库仅保管用于试验需要的射孔弹、雷管、导爆索等爆炸物品。公司销售和作业所需的爆炸物品均直接从定制采购的生产厂家直接发运到油田库房，无需在公司爆炸品库先行存储。

（4）加工工艺装备研制

与传统射孔器相比，公司的复合射孔器的整体结构明显不同。虽然公司采用模块化方式，将射孔枪枪身、射孔弹和含能材料交由外协厂商定制化生产，但在核心的射孔枪枪身加工环节，本公司采用自主研制相关工艺装备的方式，提供给外协厂商，不仅确保了公司的枪身设计思路得以落实，而且有效提高了外协厂的加工水平，同时有效保护了核心技术。公司自主研制了众多核心工艺装备，目前公司拥有各类工装 50 余套、各种量具量规近 200 套。

与竞争对手对比：

自主研发过程是公司核心技术的实现和不断积累的过程。作为射孔行业技术实力领先的企业，公司的自主研发过程与竞争对手相比有以下核心区别：

（1）产品和工艺设计的指导思想不同。本公司总体设计是围绕射孔技术解决方案进行的，以提高产品和工艺的针对性和增产效果为目标。而射孔部件供应商和其他复合射孔企业，在部件生产和射孔器组装过程中，缺乏针对油田客户个性化需求的设计指导思想。

（2）产品和工艺设计的技术手段不同。射孔部件供应商和其他复合射孔企业设计局限于图纸设计，而本公司产品和工艺设计不仅包括图纸设计，还包括部件性能和结构模拟试验，显著提高设计效果，进而有效提高了产品和作业的可靠性和增产效果。

（3）产品和工艺设计涵盖的内容不同。射孔部件供应商和其他复合射孔企业的设计过程仅针对射孔器或部件本身，本公司技术设计内容包括复合射孔器产品设计、作业工艺设计和加工工艺及装备设计，涵盖了从产品到应用的全过程技术设计，不仅有效提高公司设计技术的系统性，而且有效保护了核心技术。

3、外协定制

本公司结合自身的技术优势和资源特点，采取外协定制方式，向外协厂商定制化采购射孔枪枪身等复合射孔器集成所需的部件。

外协定制环节的主要工作内容包括：

（1）合格供应商选择

本公司根据外协加工企业的技术能力、设备能力、质量控制水平以及相关资质等要素，按照 API 标准对供应商进行评审，并纳入公司合格供方名录， 并按

照规定每年进行再评价，以保证合格供应商在资质、能力、质量控制等方面的持续改进和有效性。其中，涉及爆炸物品的企业都必须有完备的爆炸物品生产、销售许可资质。

（2）保密措施

为确保公司在外协加工过程中的核心技术保护，本公司均与外协厂签署《技术保密协议》。对复合射孔枪结构、复合推进剂及爆燃压裂药柱等涉及核心技术的有关图纸、配方、加工工艺、工装等技术产权归属和保密责任进行了严格责任界定。同时，公司在设计中规定了产品的特征尺寸作为结构标记，保密协议当中明确规定了特征尺寸的唯一性并将特征尺寸的泄密作为产生泄密的考量依据之一，如复合射孔枪泄压孔底孔尺寸。

（3）现场指导

公司按照定制采购订单，实行“订单、图纸、工装、技术监督人员、质量检验人员”同时进厂，对定制外协单位加工过程实施全过程的监督、协调和控制。公司通过上述手段，对外协厂质量控制过程进行直接监督，并对交付的部件实行严格的检验，同时也保证了核心技术安全性。

与竞争对手对比：

外协定制环节是公司结合自身的技术优势和资源特点形成的独特而富有效率的运营模式，与射孔部件供应商、射孔作业单位和其他复合射孔企业的不同之处表现在两个方面：

（1）采购模式不同。在传统射孔领域，射孔作业单位直接向部件供应商采购规格化的标准产品进行简单装配，不存在外协定制过程，因此传统射孔器不能满足不同油田区块的个性化特点，不能有针对性地提高油田气产能。其他复合射孔企业也因其没有针对油田区块提供整体射孔解决方案的优化设计能力，其产品的形成也表现为对射孔部件的普通采购，而非定制化采购。而本公司通过产品、工艺的整体设计，对复合射孔器采取模块化的外协定制方式进行采购，从而保持了公司产品和服务的增产效果。

（2）射孔效果控制方式不同。射孔作业单位和其他复合射孔企业因其采购过程简单，射孔效果依赖于部件供应商的质量，射孔作业单位和其他复合射孔企业无法确知和掌控最终射孔效果。本公司在外协定制环节，即通过产品设计、工

艺设计、图纸提供、工装提供以及现场监督、技术指导等手段，有效控制了外协部件的质量，从而有效掌握和控制最终射孔效果。

4、现场服务

本公司通过两种方式开展射孔业务，一种是向射孔作业单位直接销售复合射孔器产品，另一种是采用公司的复合射孔器产品向油田客户提供射孔作业服务。公司两种模式下的现场服务的内涵有所区别。直接销售模式下，公司派驻工程技术人员，实施射孔施工设计、现场组装，并对射孔作业单位进行作业技术指导；作业服务模式下，公司的工程作业人员直接提供射孔作业服务。总体而言，公司在油田作业现场所提供服务的核心内容包括射孔管串设计、射孔器组装、管串连接以及射孔效果评价。

在现场服务的制度安排上，公司按照 API 体系、HSE 体系要求，建立健全的各项制度，形成了由现场产品管理员、现场质量主管、工程技术主管、操作员等组成现场服务队伍。公司提供的现场服务具体包括：

（1）射孔管串设计

由于每口井射孔层位以及射孔作业环境不同，需要进行射孔施工设计，包括输送方式、射孔作业工具、射孔管串技术设计等。公司的现场工程技术人员依据《射孔工艺设计指导书》配合油田技术人员或独立进行射孔设计。

（2）射孔器单元装配

公司现场质量主管在对射孔部件进行现场质量复检后，现场工程人员依据射孔施工设计，在油田库房将射孔枪枪身、射孔弹、含能材料、导爆索及接头组装成完整的射孔器单元。此过程严格按照相关文件如《装配手册》和《射孔器材装配作业指导书》、《油气井用火工品操作安全规程》执行，装配过程须填写《器材装配记录》等文件。

复合射孔器的现场组装环节体现了公司的核心技术。油田现场在针对某一口井的具体应用时，首先从井的资料和地质资料进行地质诊断分析，确定本次射孔的层位和射孔厚度，最后才能确定出射孔器的具体长度。但绝大多数情况下，射孔层的厚度与制式枪长不对应（有时会碰到层厚只有 0.2 米的油层），在这种情况下，在枪串的组装过程中，需要先对射孔弹和推进剂进行现场的优化设计，在制式枪内根据所对应的油层射开厚度对射孔弹进行排布，对火药量进行确定以及

对输出的压力进行测算，然后进行管串连接。另外，在复合射孔组装过程中，有严格的装配工艺要求，并配备有专业配套工具。装配过程必须配备经验丰富的专业技术人员进行现场指导和监督，以保证每一个装配环节的装配质量，确保射孔质量。

（3）射孔作业现场服务

公司技术人员根据客户要求参与客户方施工作业，依据射孔管串设计，把若干个射孔器单元连接组装成射孔管串后，交与油田专业服务单位负责射孔的施工小队，进行射孔。作业过程严格执行《射孔施工安全管理规定》、《现场施工作业指导书》，施工过程须填写记录《TCP/WCP 工艺现场施工记录》。

（4）射孔效果评价

射孔效果评价测试为公司检测射孔增产效果的独有技术优势。售后的评价测试包括射孔过程效果测试和增产效果测试评价。公司研制开发的井下 p-t 测试仪是配套复合射孔现场作业而专门研发的测试仪器，这种仪器采用军工专用的精密高速数字采集技术以及特殊的防震抗冲击的技术。该仪器能与复合射孔枪联接在一起，同时下入井中，同步跟踪监测压力形成过程，同时配备数据分析软件，再现监测过程并进行数据分析，可真实判断和评价射孔压裂效果和安全性。同时，通过 p-t 测试过程，可以与前期优化设计中预期的 p-t 曲线对比拟合，判断射孔设计质量，修正技术设计。

同时，公司可对复合射孔作业增产效果进行测试，并将这些测试报告对油田用户进行及时反馈，以便本公司在数据对比指导下，不断提高产品的技术水平，引导用户对油田的产能进行增产措施后的重新评价，进一步加强用户对复合射孔所具有的增产效果的认可和扩大复合射孔技术应用规模。

与竞争对手对比：

公司提供的现场服务是公司核心技术的重要体现之一。在现场服务方面，公司与其他竞争对手的核心不同点包括：

（1）现场服务的目标不同。在传统射孔领域，由于射孔器部件均为标准化产品，射孔作业单位的组装过程非常简单，现场服务主要以作业程序安全完成为目标。其他复合射孔企业因其仅提供射孔器产品，在现场服务环节仅关注产品质量。而本公司向油田客户提供的是射孔解决方案，因此现场服务不仅仅是保证作

业安全，更为重要的是对涉及射孔增产效果的产品、工艺和服务等各环节的技术因素进行控制。

（2）现场服务体系不同。本公司与常规射孔技术领域的专业服务公司的装配、作业的制式化和标准化不同，因其独特的枪身设计和装药结构，以及每口井的地质工程特点不同，需要在现场准确性的确定装配方案和作业方案并实施，确保每口井达到预期的射孔效果。其他复合射孔技术企业的现场服务主要涉及产品质量瑕疵、质量事故的处理，不涉及整个现场装配和射孔作业的主体业务。

（3）服务的价值不同。传统射孔作业单位以提供射孔作业为目标，不承担也不具备射孔实施过程监测和射孔效果评价的能力和责任。其他复合射孔企业因其自有规模和研发能力的限制，同样不具备提供射孔过程监测和射孔效果评价的能力。而本公司依托自主研发的井下 p-t 测试仪器，可以向油田客户再现井下射孔过程，提供真实准确的射孔效果评价报告，提升了公司现场服务的价值。

本公司的复合射孔业务模式反映公司以技术和市场为先导的经营策略。公司将与技术发展和顾客关系密切的研究开发和市场销售系统放在公司内部管理，而把复合射孔器的研制过程分解成零部件的定制化采购，不但有利于公司集中精力提升技术研发能力，而且靠近市场、贴近用户，更好地满足油田客户的需求。

从复合射孔器产品销售式向射孔作业服务延伸，是本公司根据国内油气井复合射孔领域市场化程度和公司资源积累不断提高而做出的战略安排，两类业务形式相辅相成，互相促进，有力提升了公司复合射孔业务的整体竞争实力。

（1）产品销售为作业服务能力的建设和提高打下了坚实基础

本公司研制的复合射孔器作为有效提升油气产量的增产产品，得到了油田客户和专业服务公司的充分认可。通过多年坚持不懈地推广，本公司的复合射孔器已经在国内各油田客户中建立了良好的品牌知名度，随着本公司复合射孔器销量和收入规模的不断扩大，产品的客户基础日益巩固和提升。作为复合射孔作业服务能力的核心环节，本公司复合射孔器的优异性能和已经建立的客户基础，为本公司作业服务能力的建设和提高打下了坚实基础。

（2）作业服务是产品销售的合理延伸

区别于传统意义上的产品销售，本公司复合射孔器产品的销售表现为技术营销和服务营销。本公司根据不同油田区块乃至不同油气井的地质特点对复合射孔

器进行设计，并根据设计方案向部件供应商定制采购部件。在现场装配射孔器环节，本公司的技术人员结合油气井的地层特点和油藏状况，合理配置射孔弹、含能材料、火工品的用药量及泄压强度，实施有针对性的装配。在专业服务公司完成射孔作业后，本公司的技术人员协助专业服务公司进行作业效果评价，向油田客户提供相关数据。本公司的复合射孔器产品销售在实质上是向专业服务公司提供复合射孔解决方案，是以复合射孔技术为核心展开的。

作业服务模式以本公司的复合射孔解决方案为基础，是产品销售模式的合理延伸。复合射孔作业服务的核心环节仍然是提供复合射孔解决方案，同时，本公司通过购置专用设备（仪器车、工程车）建立起自身的施工能力，向油田客户提供包括射孔解决方案和施工在内的一体化作业服务。因施工作业时采用本公司研制的复合射孔器进行，本公司对其性能以及油气井地质特点的理解和掌握程度较专业服务公司更为深入，因此，本公司提供的一体化射孔作业服务的增产效果更佳。

综合以上情况，产品销售和作业服务相辅相成，互相促进，有力提升了本公司复合射孔业务的整体竞争力。

爆燃压裂业务的业务模式和核心技术

1、爆燃压裂业务的业务模式

本公司的爆燃压裂业务以作业服务模式展开。与复合射孔业务类似，本公司的爆燃压裂业务在模式上以技术营销为起点，通过公司的优化设计向油田客户提交爆燃压裂整体解决方案。公司通过自主研发，对爆燃压裂装置和火药药性和装药结构进行总体设计，再通过外协定制模式，采购压裂枪以及火药等部件。在现场作业服务环节，公司组装爆燃压裂装置，提供作业服务，并向油田客户提供压裂效果评价。

2、爆燃压裂业务的核心技术

在爆燃压裂业务的营销、研发、设计、作业等主要环节，均采用了公司一系列技术。其中最为核心的技术表现在以下五个方面：

（1）爆燃压裂的优化设计

优化设计过程是指应用本公司研发的软件系统，通过对地质参数、井筒参数等分析，给出爆燃压裂作业的火药参数和装药量，预测井下压力时间，实现套管

安全性评价，从而使得本公司与用户均可以有效掌握作业效果，既提高公司产品和服务的市场认知度，同时有效推动油田增产、实现效果评价。

（2）火药装药设计

火药装药设计是决定爆燃压裂装置增产效果的技术核心。其中，火药配方由公司自主设计，并委托国内具有火药生产资质的军工航天企业进行试制与生产。火药成品的性能检测采用公司自主研发的动态测试装置、火药高温试验装置、火药燃烧性能测试装置进行系统检测，保证火药性能稳定、使用安全可靠、增产效果显著。本公司在爆燃压裂装置中采用了创新性的药结构设计，从而精确控制了火药能量的释放过程。使火药在井筒中产生的压力上升速度、压力峰值和压力作用时间满足预先的设计要求，通过一个适当的动态压力作用过程在地层中形成辐射状多条主裂缝，从而最大程度地提高了增产效果。

（3）点火系统设计

点火系统包括了点传火设计、爆炸转燃烧控制设计两项核心技术，保证了压火药装药点火可靠、燃烧稳定、能量集中、对地层做功的能量利用率高。点火系统的设计决定了火药在井筒中燃烧的方式，对火药的压力—时间作用过程和对地层的压裂效果起到关键的作用。

（4）压裂枪总装设计

压裂枪总装设计包括点火系统组装设计、压裂枪组装设计两项核心技术，点火系统组装设计应用了专门的特制金属管材，管上特殊设计了特制的预应力结构，起到对点火能量进行合理分配、限制点火强度，保证压裂火药按要求可靠点火，同时起到对点火系统的保护作用。压裂枪组装设计是将火药、点火系统、起爆装置和输送设备联接起来的技术，从而使压裂枪串具有可靠的密封性、耐温耐压能力，有效提高施工作业效率和施工安全性。

（5）施工作业技术

在爆燃压裂施工作业中，必须配备所需的作业车、专用仪器等专业设备，并配备工程作业队伍和专业技术人员，现场施工过程包括油气井地层诊断、施工方案和工艺设计、效果监测等一系列工作。地层诊断技术是通过仪器和软件技术对油井和地层进行测试和分析，确定爆燃压裂层位、地层流体特性，分析套管强度。施工方案和工艺设计时根据地层诊断分析结果，进行施工方案和工艺设计的最终

确定，从而大幅提高施工作业的安全性和有效性。效果监测是用仪器设备对施工结果进行评价的一项重要技术，对施工后压力—时间过程与预先设计的一致性进行比较，并对施工后井筒安全进行评价，从而使得本公司和客户均可准确掌握作业效果。

本公司与油田客户及作业单位之间的业务合作关系

在复合射孔器材销售业务模式中，本公司向作业单位销售器材，并由作业单位采用本公司的器材向油田客户提供作业服务。三者围绕油田客户的生产作业计划，密切合作，共同实施射孔作业。

本公司复合射孔器材销售面向的作业单位，系三大石油集团从采油主业中剥离测井、射孔、录井、测试等专业性辅助作业业务而组建的专业性服务公司。作业单位（专业性服务公司）的组建是一个市场化程度不断提高的过程。作为承担稳产 4,000 万吨原油任务的大庆油田，为中国石油天然气集团公司的重点骨干企业和全资子公司（即大庆油田有限责任公司），其专业性辅助作业主要由其所属分公司—大庆油田试油试采分公司实施，带有明显的地域性和垄断性特点。大庆油田试油试采分公司系大庆油田直接拨款单位，资金来源于大庆油田。2002 年以来，中国石油天然气集团公司通过重组，相继成立了中国石油测井有限公司（中油测井）以及长城钻探、西部钻探、川庆钻探、渤海钻探和大庆钻探等专业性服务公司，这些作业单位亦为中国石油天然气集团公司的全资子公司，虽然通过市场化方式开展业务，并且自负盈亏，但总体而言，上述公司的资金实力和服务能力雄厚。上述公司以打破地域性和垄断性为目标，在全国油田范围内提供专业化作业服务。在长庆油田，中油测井和长城钻探是主要的作业单位（三大石油集团专业化重组的背景和情况见本节（四）行业竞争状况之“1、市场化程度和竞争格局”部分）。因此，本公司在大庆油田和长庆油田两大主力市场的器材销售业务面向的主要作业单位包括大庆试油试采分公司以及中油测井和长城钻探等公司。

作为十多年来专注于复合射孔器材研发和推广的重要成果，本公司的技术营销能够做到直接面向油田客户进行营销。通过技术营销，油田客户将采用本公司产品进行作业的器材数量、型号等要素纳入其年度生产作业计划（油田开发计划），并在向作业单位下达的《作业通知单》中予以明确。虽然本公司的复合射

孔器材销售合同与作业单位签订，但合同中确定的器材数量、型号等均由油田客户向作业单位指定。作业单位根据油田客户下达的《作业通知单》到油田库房领取本公司的复合射孔器材，具体实施射孔作业，本公司向作业单位提供现场服务及技术指导。

鉴于本公司与油田客户及作业单位之间的上述合作特点，本公司和作业单位之间的货款结算过程与作业单位和油田客户之间的工程承包款结算过程密切关联。就当月消耗的本公司器材，本公司通常在月末（25 号）左右与作业单位进行结算，作业单位亦就使用本公司器材的作业量同时与油田客户进行结算，三方之间的结算过程是同步的。

在向本公司支付货款的资金来源及支付进度方面，作业单位受油田客户的资金安排影响很大。在大庆油田，由于大庆油田试油试采分公司系大庆油田直接拨款单位，资金来源于大庆油田。因此，本公司与大庆油田试油试采公司和大庆油田物资集团（系大庆油田组织结构中的集中采购单位，由其代大庆油田试油试采分公司采购本公司部分器材）所签订《器材买卖合同》的货款支付实际纳入大庆油田的资金运用计划，由大庆油田拨付至大庆油田试油试采分公司和大庆油田物资集团，再由两家单位支付给本公司。在长庆油田，中油测井和长城钻探是两家主要的作业单位，虽然不隶属于长庆油田、与长庆油田不存在资金拨付关系，但其就采用本公司器材所进行的射孔作业服务与长庆油田签署《作业服务合同》，长庆油田根据《作业服务合同》向其支付服务款项。因此，中油测井和长城钻探等作业单位向本公司支付器材销售款亦有长庆油田的开发资金作为保障。同时，长庆油田向两家单位支付工程承包款的进度，也受长庆油田资金运用计划的影响，并相应传导至两家单位向本公司支付器材销售款的进度。

根据上述情况，本公司向作业单位的器材销售款在结算方面有油田客户的生产作业计划和相应的油田开发资金作为保障，鉴于国内油田客户的综合实力和良好商业信誉，款项的结算不存在违约风险及相应的坏账风险。与此同时，油田客户的资金来源及资金划拨具有非常明显的计划性特点，而作业单位向本公司支付器材销售款的进度与之联动，也带有较为明显的计划性特点。在每年年末和年中时点，若油田客户未安排资金下拨和支付，本公司的现金流和应收账款状况将受到较大影响。

油田客户在物资采购和供应的产业链中具有天然强势地位，以大庆油田为例，大庆油田每年各类油田物资采购额约在 1,000 亿元以上。虽然复合射孔器材具有明显的油气增产效果，但相对于油田客户的强势地位而言，本公司仍需与油田客户保持良好合作关系，以新产品、新技术提供商的身份参与油田生产作业，争取企业生存和发展空间。鉴于本公司与油田客户的上述合作特点，本公司在合理制订自身资金计划的同时，充分尊重油田的资金安排，以合理、有效的信用期管理为主要方式，积极稳妥地管理应收账款。

综上，本公司与油田客户及作业单位之间的业务合作围绕油田生产作业计划展开，深入到油气增产这一核心环节，对于以油气增产技术推广为己任的本公司而言，上述合作具有极为重要的意义。本公司通过多年来与油田客户及作业单位在复合射孔业务方面的良好合作，以油气增产为出发点，不断加强公司的产品和技术创新，推动了公司复合射孔业务的持续快速增长，并将公司逐步发展成为一家综合性油田服务公司打下了坚实基础。

（四）公司主要产品和服务的生产和销售情况

1、主要产品和服务的规模

（1）复合射孔器产品的产量、销量和收入情况

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
产量（米）	63,685.62	86,157.69	64,627.16	55,355.79
销量（米）	63,685.62	86,157.69	64,627.16	55,355.79
产销率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
销售收入（万元）	14,645.08	19,476.18	16,327.41	13,191.09

（2）复合射孔作业服务量和收入情况

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
服务量（米）	3,284.05	4,310.50	4,304.90	3,318.31
服务收入（万元）	1,907.49	2,524.59	2,228.61	1,828.45

（3）复合射孔专项技术服务收入情况

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
服务量（次）	12	21	22	8
服务收入（万元）	250.08	487.64	458.48	163.00

（4）爆燃压裂作业服务量和收入情况

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
服务量（层）	398.00	509.00	未开展	未开展
服务收入（万元）	1,208.09	1,693.78	未开展	未开展

（5）油田其他服务收入情况

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
服务收入（万元）	1,076.49	1,788.10	1,253.41	611.54

2、主要产品、服务的消费群体和销售价格变动情况

（1）主要产品、服务的消费群体

本公司复合射孔器产品的消费群体为专业服务公司。专业服务公司采用本公司的复合射孔器和射孔解决方案为油田提供复合射孔施工作业。

本公司复合射孔作业服务、复合射孔专项技术服务和爆燃压裂作业服务的消费群体为油田客户。本公司采用自身研制的产品和作业解决方案直接向油田客户提供施工作业。

（2）公司产品、服务价格的变动情况

①复合射孔器产品

报告期内，公司复合射孔器产品的销售价格如下表所示：

单位	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
元/米	2,172.92	2,056.04	2,118.88	2,131.67

注：为不含税的加权平均价格

②复合射孔作业服务

报告期内，公司复合射孔作业服务价格如下表所示：

单位	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
元/米	5,808.35	5,856.84	5,176.91	5,510.69

注：为不含税的加权平均价格

③复合射孔专项技术服务

报告期内，公司复合射孔专项技术服务价格如下表所示：

单位	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
元/次	208,400.00	208,400.00	208,400.00	203,750.00

注：为不含税的加权平均价格

④爆燃压裂作业服务

报告期内，爆燃压裂作业服务价格如下表所示：

单位	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
元/层	30,354.07	33,276.62	-	-

注：为不含税的加权平均价格

3、公司各类产品、服务销售单价的定价方式和销售单位的计量依据

（1）复合射孔业务：按“米”结算

复合射孔作业是对油井的某一层段进行射孔。对射孔作业的要求是必须把油层上界和下界所包含的油层厚度全部射开，因此射孔方案的设计是根据层的厚度确定射孔管串的有效长度，以“米”作为计量单位，按照所消耗射孔枪的有效长度进行收费。

（2）爆燃压裂业务：按“层”结算

爆燃压裂作业在工程上根据某一油层的厚度和地质情况进行装药设计，不是按照米数设计，作业采用单层作业，每一层的作业从装药设计、现场装配到下井施工都是一个完整的作业循环。因此，把一次完整的作业循环作为一个计量单位进行收费，即所谓的按层计费。

（3）复合射孔专项技术服务：按“次”结算

复合射孔专项技术服务指复合射孔与测试联作（DST 联作）服务，是公司用自行研制的工具为油田提供一种新的操作工艺，在生产井的试油作业中将复合射孔工序与测试工序联合作业。油田使用一次公司的工具，公司就进行一次计费，此项业务的收费按“次”计量。

（4）油田其他服务-钻井服务：按“米”结算

钻井服务是按钻井的深度，以“米”为单位计量。

（5）油田其他服务—代理运输服务：按“工作量”结算

代理运输服务是按每笔代理合同约定的工作量进行结算。

4、向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下表：

期间	客户名称		收入金额（元）	占营业收入的比例（%）
2010 年 1-9 月	1	大庆油田	109,134,117.81	57.00%
	2	长庆油田	50,189,448.08	26.21%
	3	哈萨克斯坦油田	12,165,535.90	6.35%
	4	吉林油田	2,845,390.00	1.49%
	5	印尼油田	2,608,001.57	1.36%
	合计		**176,942,493.36**	**92.42%**
2009 年	1	大庆油田	121,007,571.00	45.65%
	2	长庆油田	51,768,562.44	19.53%
	3	中原油田	28,843,550.50	10.88%
	4	印尼油田	18,043,785.39	6.81%
	5	新疆油田	6,230,132.92	2.35%
	合计		**225,893,602.25**	**85.21%**
2008 年	1	大庆油田	101,655,348.79	48.66%

	2	长庆油田	28,255,050.58	13.53%
	3	印尼油田	15,647,651.66	7.49%
	4	中原油田	9,799,446.50	4.69%
	5	青海油田	7,541,011.00	3.61%
	合计		**162,898,508.53**	**77.98%**
2007 年	1	大庆油田	92,519,446.24	57.22%
	2	长庆油田	16,010,727.58	9.90%
	3	印尼油田	14,980,403.05	9.26%
	4	青海油田	12,787,009.47	7.91%
	5	中原油田	6,443,809.00	3.99%
	合计		**142,741,395.34**	**88.27%**

本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述客户中持有权益。

上述前五名客户系按公司的产品和服务所面向的最终油田客户为标准划分，而非按发票开具单位为标准划分。确定这一划分标准系综合考虑国内油田客户生产作业的计划性特点以及油田客户与射孔作业单位的结算特点，同时反映了公司在国内主要油田的业务规模。

国内油田客户的生产作业计划明确规定作业单位提供射孔作业时所采用器材的供应商、型号、价格等要素，作业单位采购的公司器材产品均已纳入油田客户的生产作业计划，作业单位作为工程承包商实际按油田客户的指令使用公司的器材产品。因此，作业单位对公司结算采购款项与油田客户对其结算作业服务款项是同步的。公司对在某一油田客户生产作业区域使用公司器材的作业单位视为该油田客户本身，反映了上述油田客户生产作业的计划性特点以及油田客户与射孔作业单位的结算特点。在公司直接提供作业服务的情况下，油田客户就公司在其所属不同区块的业务，一并进行结算，因此，公司对作业服务业务所针对的不同区块合并统计为同一油田客户。

报告期采购公司复合射孔器材的印尼客户，均系印尼国家石油公司下属的油田公司或为印尼国家石油公司不同油田区块提供服务的公司，公司将其合并统计为印尼油田客户，系出于这些企业与印尼国家石油公司之间存在共同业务关系，以及综合反映公司在印尼市场的整体业务规模的考虑。

报告期，公司对前五名油田客户的收入按开票单位具体细分情况如下表所示：

期间	油田客户	对应的开票单位	营业收入（元）	比例
2010 年 1-9 月	大庆油田	大庆油田物资集团	109,134,117.81	57.00%
	长庆油田	中国石油集团测井有限公司	16,767,342.02	8.42%
		西安方元能源工程有限责任公司	2,856,682.06	1.49%
		中国石油集团长城钻探工程有限公司	631,300.00	0.33%
		中国石油集团渤海钻探工程有限公司	226,320.00	0.12%
		中国石油长庆油田分公司	29,707,804.00	15.43%
	哈萨克斯坦油田	COSMOS-ENERGY CO.LTD（注 1）	10,917,186.50	5.70%
		中国航天科技集团公司川南机械厂	1,248,349.40	0.65%
	吉林油田	MI 能源公司	1,035,240.00	0.54%
		香港亿阳实业有限公司	1,810,150.00	0.95%
	印尼油田	KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd（注 2）	1,004,040.00	0.52%
		PT.PERTAMINA EP LIMAU（注 3）	42,590.82	0.02%
		PT.ANUGRH CITRA REKONINDO（注 4）	134,022.00	0.07%
		PT.BUNGA BURUNG EMAS（注 5）	423,308.75	0.22%
		PT.MUSTIKA INDRA MAS（注 6）	1,004,040.00	0.52%
	合计		**176,942,493.36**	**92.42%**
2009 年	大庆油田	大庆油田物资集团	117,189,895.78	44.21%
		大庆油田有限责任公司采油工程研究院	3,419,982.91	1.29%
		大庆油田有限责任公司试油试采分公司	397,692.31	0.15%
		小计	121,007,571.00	45.65%
	长庆油田	中国石油集团测井有限公司	22,717,671.41	8.57%
		中国石油长庆油田分公司	17,567,950.00	6.63%
		中国石油集团长城钻探工程有限公司	6,937,235.90	2.62%
		西安方元能源工程有限责任公司	4,545,705.13	1.71%
		小计	51,768,562.44	19.53%
	印尼油田	KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd	11,386,723.14	4.30%
		PT.SANDIN INDONESIA （注 7）	3,762,958.89	1.42%
		PT.DAHANA(PERSERO) （注 8）	1,720,996.59	0.65%
		Madagascar Energy International Limited （注 9）	1,173,106.77	0.44%
		小计	18,043,785.39	6.81%
	中原油田	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	28,053,550.50	10.58%
		中国石化集团中原石油勘探局地球物理测井公司	790,000.00	0.30%
		小计	28,843,550.50	10.88%
	新疆油田	新疆维吾尔自治区石油管理局	6,230,132.92	2.35%

	合计		**225,893,602.25**	**85.21%**
2008 年	大庆油田	大庆油田有限责任公司试油试采分公司	80,722,913.73	38.64%
		大庆油田物资集团	20,932,435.06	10.02%
		小计	101,655,348.79	48.66%
	长庆油田	中国石油集团测井有限公司	24,381,573.10	11.67%
		中国石油长庆油田分公司	3,305,045.00	1.58%
		西安方元能源工程有限责任公司	382,962.39	0.18%
		中国石油集团长城钻探工程有限公司	185,470.09	0.09%
		小计	28,255,050.58	13.53%
	印尼油田	GENTRANS EXPRESS PTE LTD （注 10）	8,935,067.26	4.28%
		PT.SANDIN INDONESIA	3,870,155.42	1.85%
		PT.DAHANA(PERSERO)	2,842,428.98	1.36%
		小计	15,647,651.66	7.49%
	青海油田	中国石油集团测井有限公司	7,541,011.00	3.61%
	中原油田	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	9,799,446.50	4.69%
	合计		**162,898,508.53**	**77.98%**
2007 年	大庆油田	大庆油田物资集团	92,519,446.24	57.22%
	长庆油田	中国石油集团测井有限公司	15,819,192.53	9.78%
		西安方元能源工程有限责任公司	191,535.05	0.12%
		小计	16,010,727.58	9.90%
	印尼油田	PT.PRIMA EXPRESS FORWARDING	9,933,916.14	6.14%
		PT.RAJAWALI PERMATA SAKTI	4,132,155.75	2.56%
		PT.SANDIN INDONESIA	914,331.16	0.57%
		小计	14,980,403.05	9.26%
	青海油田	中国石油集团测井有限公司	12,787,009.47	7.91%
	中原油田	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	6,443,809.00	3.99%
	合计		**142,741,395.34**	**88.27%**

注：

1、COSMOS-ENERGY CO.LTD：哈萨克斯坦当地从事完井作业服务的公司，主要在阿克纠宾 SAGIS 区块、KMK 区块、阿克套的 KBM 区块、扎奇区块从事作业服务。

2、KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd：印尼国家石油公司下属的服务公司，从事综合性油田服务,主要在 palenbung 油田区块进行作业。

3、PT.PERTAMINA EP LIMAU：印尼国家石油公司的控股油公司，从事综合性油田服务,主要在印尼 LIMAU 油田区块开展业务。

4、PT.ANUGRH CITRA REKONINDO:印尼具有进口测井车配额的公司，拥有测井车进口的许可证和配额。

5、PT.BUNGA BURUNG EMAS：印尼具有进口测井车配额的公司，拥有测井车进口的许可证和配额。

6、PT.MUSTIKA INDRA MAS：印尼当地从事器材销售、供应及完井技术服务的公司，主要在 LIMAU, TANJUNG,SRT 等区块从事作业服务。

7、PT.SANDIN INDONESIA：印尼国家石油公司下属 Benakan 区块作业总承包公司的进口器材供应商。

8、PT.DAHANA(PERSERO)： 印尼国家许可的最大的石油勘探用爆炸品进口商，唯一具备射孔弹火工品进口资质的公司，公司通过该公司向印尼出口射孔弹，配合已销售给 PT.SANDIN INDONESIA 等公司的复合射孔枪进行射孔作业。

9、Madagascar Energy International Limited：总部设在香港的一家油田综合服务公司，其在印尼设有分公司并在印尼国家石油公司相关区块从事作业服务。

10、GENTRANS EXPRESS PTE LTD：印尼国家石油公司下属 Limau 区块作业总承包公司的进口器材供应商。

本公司股东、董事、监事、高级管理人员与上述客户之间均不存在关联关系。

（五）报告期内主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料和能源的价格变动趋势

（1）复合射孔业务

本公司复合射孔器产品和作业服务所需的主要原材料均为射孔枪枪身、射孔弹和高能材料。报告期内，原材料的采购价格如下表所示：

原材料名称	单位	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
射孔枪枪身	元/米	436.99	459.81	395.14	337.73
射孔弹	元/发	62.61	60.32	64.49	64.15
高能材料	元/公斤	142.44	137.80	125.85	107.44

注：为不含税的加权平均价格

（2）爆燃压裂作业服务业务

本公司从事爆燃压裂作业服务业务所需的主要原材料为火工品、连接件以及其他配件。报告期内，原材料的采购价格如下表所示：

原材料名称	单位	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
火工品	元/套	1,894.00	2,046.49	-	-
连接件	元/套	3,344.70	3,479.69	-	-
其他配件	元/套	961.27	435.43	-	-

注：为不含税的加权平均价格

2、主要原材料占成本的比重

报告期内，公司主要原材料占总成本的比重情况如下表所示：

项目	2010 年 1-9 月		2009 年	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
射孔枪枪身	33,888,231.95	35.55%	58,452,834.10	43.05%
射孔弹	42,683,151.75	44.77%	47,293,000.30	34.83%
含能材料	2,787,463.52	2.93%	2,249,413.59	1.66%
其他成本	15,971,096.99	16.75%	27,778,889.59	20.46%
合计	**95,329,944.21**	**100.00%**	**135,774,137.57**	**100.00%**
项目	**2008 年**		**2007 年**	
	金额（元）	**占比**	**金额（元）**	**占比**
射孔枪枪身	39,536,790.03	35.81%	28,733,579.20	34.15%
射孔弹	47,061,420.89	42.62%	34,683,846.03	41.22%
含能材料	2,072,173.03	1.88%	1,426,643.10	1.70%
其他成本	21,739,987.38	19.69%	19,306,249.13	22.94%
合计	**110,410,371.33**	**100.00%**	**84,150,317.47**	**100.00%**

3、主要供应商和采购情况

年度	分类	供应商	采购金额（元）
2010 年 1-9 月	射孔枪枪身供应商	大庆万达机械制造有限公司	10,936,395.76
		蓬莱市茂企石油机械有限公司	8,954,568.83
		襄樊航天四十二所实业公司	6,640,374.36
		大庆油田试油试采分公司机修厂	3,062,456.56
		兴平市广源石油机械有限公司	2,619,561.49
	射孔弹供应商	大庆石油管理局射孔弹厂	49,008,279.06
		四川石油射孔器材有限责任公司	3,718,976.60
	含能材料供应商	襄樊航天四十二所实业公司	2,043,091.74
	合计		**86,983,704.40**
年度	**分类**	**供应商**	**采购金额（元）**
2009 年	射孔枪枪身供应商	大庆万达机械制造有限公司	15,790,740.00
		四川石油射孔器材有限责任公司	7,820,661.01
		大庆油田试油试采分公司机修厂	3,919,968.00
		西安雁山激光机电有限公司	3,793,290.46
		陕西省军工集团陕开先锋有限责任公司	2,847,617.51
	射孔弹供应商	大庆石油管理局射孔弹厂	48,097,164.73
		四川石油射孔器材有限责任公司	9,100,071.49
	含能材料供应商	襄樊航天四十二所实业公司	2,038,640.87
	合计		**93,408,154.07**

年度	分类	供应商	采购金额（元）
2008 年	射孔枪枪身供应商	蓬莱市茂企石油机械有限公司	14,096,049.26
		宝鸡华油石油钻采设备有限公司	8,903,141.00
		大庆万达机械制造有限公司	4,875,674.00
		大庆油田试油试采分公司机修厂	4,629,072.90
		四川石油射孔器材有限责任公司	3,355,678.24
	射孔弹供应商	大庆石油管理局射孔弹厂	42,595,044.20
		四川石油射孔器材有限责任公司	5,151,847.00
	含能材料供应商	襄樊航天四十二所实业公司	1,877,751.80
	合计		85,484,258.40
年度	分类	供应商	采购金额（元）
2007 年	射孔枪枪身供应商	蓬莱市茂企石油机械有限公司	19,328,461.29
		大庆油田试油试采分公司机修厂	5,192,750.01
		中海油服天津销售分公司	4,960,190.25
		陕西省军工集团陕开先锋有限责任公司	3,531,531.50
		大庆万达机械制造有限公司	1,793,360.85
	射孔弹供应商	大庆石油管理局射孔弹厂	42,099,688.34
		四川石油射孔器材有限责任公司	1,209,800.00
	含能材料供应商	西安北方惠安化学工业有限公司	1,491,300.00
		西安航天化学动力厂	173,122.03
	合计		79,780,204.27

本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述供应商中持有权益。

4、主要外协厂商情况

本公司的外协厂商主要是射孔枪枪身、弹架、连接件、射孔弹和含能材料及其他部件的生产企业。本公司在外协厂商的选择上，均依据其加工技术能力、设备能力、质量控制水平以及相关资质，按照 API 标准进行评审，纳入公司的《合格供方名录》，并按照规定每年进行再评价，以保证合格供方在资质、能力、质量控制等方面的持续符合公司的要求。

报告期公司主要外协厂商如下：

序号	供应商名称	外协定制产品	企业性质
1	大庆油田试油试采分公司机修厂	射孔枪枪身	国有企业
2	中海油田服务股份有限公司天津销售分公司	射孔枪枪身	国有企业
3	中国石油集团渤海石油装备制造有限公司机械厂	射孔枪枪身	国有企业
4	大庆万达机械制造有限公司	射孔枪枪身	民营企业

5	兴平市广源石油机械有限公司	射孔枪枪身	民营企业
6	蓬莱市茂企石油机械有限公司	射孔枪枪身	民营企业
7	广意协力石油技术开发（北京）有限公司	射孔枪枪身	民营企业
8	西安方元能源工程有限责任公司	射孔枪枪身	民营企业
9	四川石油射孔器材有限责任公司	射孔枪枪身及射孔弹	国有企业
10	襄樊航天四十二所实业公司	射孔枪枪身及 含能材料（复合推进剂）	国有企业
11	宝鸡华油石油钻采设备有限公司	连接件	民营企业
12	宝鸡市光宇物资有限公司	连接件	民营企业
13	西安雁山激光机电设备有限公司	弹架	民营企业
14	大庆市五洲石油机械设备有限责任公司	弹架	国有企业
15	宝鸡全兴石油机械有限公司	弹架	民营企业
16	大庆石油管理局射孔弹厂	射孔弹、导爆索	国有企业
17	山西江阳兴安民爆器材有限公司	爆燃压裂药柱	国有企业
18	云南燃二化工有限公司	导爆索	国有企业
19	中国航天科技集团公司川南机械厂	起爆器、火工件	国有企业
20	陕西宝成航空仪表有限公司	堵片	国有企业
21	河北衡水精通矿山机械有限公司	堵片	民营企业
22	宝鸡市鸡峰橡胶制品有限公司	密封件	民营企业

本公司股东、董事、监事、高级管理人员与上述外协厂商之间不存在关联关系。

保荐机构核查了发行人主要外协厂商的工商登记资料、税务登记资料以及发行人董事、监事、高级管理人员出具的《说明》，认为发行人股东、董事、监事、高级管理人员与外协厂商之间不存在关联关系。

（六）安全生产情况

本公司建立了完善的安全生产组织管理体系，各项安全生产措施得到切实执行，公司保持着良好的安全生产记录。

1、安全生产管理体系健全完善

安全生产委员会负责公司安全生产管理和监督工作。公司根据《中华人民共和国安全生产法》、《民用爆破器材工厂设计安全规范》、《民用爆破器材企业安全管理规程》和《民用爆炸物品安全管理条例》的相关规定，制订了《安全生产管理制度》。围绕科研、采购、市场和现场作业等环节，在各二级单位建立了安全生产督察小组，构建了完善的安全生产组织体系。公司依据安全生产方针、目标

和计划，建立和健全了安全生产责任体系，层层签订安全生产责任书，明确各层级责任人的安全生产责任。

2、获得充分的安全生产许可

本公司取得了陕西省国防科学技术工业办公室颁发的《民用爆炸物品销售许可证》和公安部门颁发的《陕西省爆炸物品储存许可证》和《陕西省爆炸物品使用许可证》。截至目前，公司共有十名员工取得公安部三局及陕西省公安厅颁发的初、中、高三个级别的《爆破工程技术人员安全作业证》，八十多名员工取得爆破作业的爆破员、安全员、押运员等资格证书。

在油田现场作业方面，公司按照国家非煤矿山生产领域许可的相关规定，通过了陕西省安全生产科学技术中心的安全现状评价，取得了陕西省安全生产监督管理局颁发的《安全生产许可证》。在油田现场工作的人员按照油田客户的要求，完善证照资质，不存在违章行为。

为切实加强民爆物品的管理工作，杜绝民爆物品违规经营和生产事故的发生，公司认真做好每项民爆物品购销业务的合同评审及在陕西省国防科工办备案工作，无违法违章现象。本公司通过了南京理工安全评价与咨询中心的安全现状综合评价。2009 年 10 月公司被陕西省工程爆破协会评为“爆破工程先进单位”。

3、注重安全教育培训和安全质量认证

公司注重对员工的安全教育和培训，提高员工的安全意识与技能。公司主要负责人、安全管理人员和特种作业人员均经过专业资格培训与考核，分别取得了陕西省安全生产监督管理局颁发的《安全生产管理人员资格证》、陕西省国防科工办颁发的《民爆企业安全生产管理人员资格证》以及油田作业要求的《井控证》、《H_2S 证》等，并按要求进行年度培训。

为进一步强化健康、安全和环境管理标准的执行力度，本公司根据 ISO14001：2004、OHSAS18001：2007 和 ISO9001：2008 等标准，建立了健康安全环境（HSE）管理体系，制定并严格执行公司的健康安全环境方针和目标。通过“HSE 法律法规辨识与评价、HSE 风险辩识与评价、HSE 管理及监督、危险源与环境因素识别与评价控制、应急与响应控制、事故事件调查处理控制”等管理程序的运行，经过内审、管理评审及认证单位专家外审等活动，使得公司的 HSE 管理体系得以不断完善。公司的 HSE 管理体系于 2009 年 9 月通过北京中油健康安全环境认证中心认证。

保荐机构核查了发行人已经取得的安全生产许可、安全生产管理制度以及安全质量认证等文件，认为：发行人已经建立了完善的安全生产组织管理体系，安全生产许可资质充分，发行人安全生产情况良好。

经核查，律师认为：发行人已经建立了完善的安全生产管理体系，取得了必要的安全生产许可证照，并且注重安全教育培训和安全质量认证，发行人各项安全生产措施得到切实执行。

4、生产过程中爆炸物品和放射性物品的安全管理情况

（1）爆炸物的安全管理情况

在爆炸物的研究试验安全管理方面：

①公司进行射孔器爆炸试验的场地为陕西省军工集团陕开先锋有限责任公司（以下简称“先锋公司”）位于陕西岐山县北山的试验靶场。先锋公司是一家国有军工企业，具有爆炸品研究、制造、试验和存储的合法资质，符合《民用爆破器材企业安全管理规程》的规定，先锋公司的靶场为国家民兵训练基地。公司与先锋公司签订了《综合服务协议》，由先锋公司向公司提供射孔器爆炸试验所需的靶场和公司用于爆炸试验的爆炸品保管服务。

公司取得了西安市公安局的《陕西省爆炸物品使用许可证》，符合《民用爆炸物品安全管理条例》关于使用许可的要求。公司规定只有经过培训并取得《爆破员证》或《爆破工程技术人员证》资质的人员才能领取、操作并进行爆炸品试验。

②公司制定了操作性强的安全操作规程，如《复合射孔器单元弹 P-T 测试操作规程》、《火药耐温性能试验操作规程》、《动态测试管理制度》和《爆炸易燃实验规程》，规范了实验人员的工作程序、操作行为和安全规则。

③为确保研究试验过程的安全，公司对爆炸品研究试验的过程进行了危险因素分析，编制了《爆炸品研究试验的应急救援预案》，并适时进行培训与演练。公司安全生产管理部门依据民爆管理条例和安全工作规范，审核爆炸品研究试验的安全方案，检查研究试验设施安全状态及安全操作规程的执行情况，提出整改要求并验收整改结果，及时消除事故隐患。

在爆炸物采供及销售过程的安全管理方面：

①公司结合业务开展需要，制订《民爆器材采购计划》并与有销售资质的厂家签订民爆器材购买合同，报省级民爆行业主管部门鉴章备案。公司持生效的购

买合同和经公司安全委员会审批、公司盖章的申请表，到公安机关办理爆炸物品购买证、运输证。公司委托具有民用爆炸物品运输资质的单位承担爆炸物品的运输，明确其运输车辆、押运员及运输安全责任。公司按照全国“民爆器材信息管理系统”的要求办理入库、出库手续。

②公司民用爆炸物品的销售严格执行《民用爆炸物品安全管理条例》。公司按规定查验购买单位的资质手续。公司与用户签署的销售合同，全部报省级民爆行业主管部门鉴章备案。公司查验购买单位的爆炸物品购买证、运输证有效性后，进入销售发货工作程序。

③公司编制了《射孔、爆燃压裂作业规范》，《射孔器、爆燃压裂弹装配说明书》等安全作业规范与操作规程，发布了《射孔、爆燃压裂作业应急救援预案》。复合射孔器及爆燃压裂弹的装配操作，必须由取得《爆破员证》的人员严格按照“操作规程”进行，装配操作前必须进行人体静电的消除。进行爆炸品作业时所有人员必须关闭手机、严禁携带火种。复合射孔器由库房至作业井场的运输过程中，爆炸品必须包装适当，防震、防撞击措施有效；运输车辆必须保持安全车速，严禁在人员密集地点停放。

在爆炸物的存储管理方面：

①公司严格按照国家对爆炸品存储规定，分别在陕西省咸阳市和歧山县两地与具有存储资质和具备爆炸品存储库房条件的单位签订了综合服务协议，委托其对公司的电雷管、射孔弹、导爆索、含能材料等火工品进行保管。火工品的出入库管理由公司专职库管员负责。库房配置了符合民爆规范要求的消防器材和防雷、防静电、防盗、红外报警及视频监控系统，由陕西省国防科工办和咸阳市、岐山县公安局检查、监管。

②根据国家有关法律、法规和技术标准要求，民爆企业的安全评价必须委托具有民爆企业安评资质的安评单位进行。南京理工科技化工有限责任公司和北京国科安联科技咨询有限公司是国家民爆行业主管机构批准的具有民爆企业安评资质的少数几家安评单位之一。2007 年 3 月本公司委托南京理工科技化工有限责任公司对公司的综合安全管理现状、储运条件的安全状况，进行了安全评价。评价结果为公司的安全管理、库房均属于“安全级”。2010 年 3 月，本公司又通过了北京国科安联科技咨询有限公司对公司综合安全管理现状、爆炸品储运条件的安全评价，评价结果均属于“安全级”。

③公司涉及爆炸品存储的安全管理制度有《爆炸品库安全管理规定》、《消防管理制度》、《安全保卫责任制度》、《危险场所定员制度》、《动火动焊管理制度》《爆炸品装卸与搬运安全管理制度》、《爆炸品销毁管理制度》等。

在爆炸物的运输安全管理方面：

公司建立了爆炸品运输方面的安全管理制度，比如《爆炸品运输管理制度》、《爆炸品装卸与搬运安全管理制度》、《消防管理制度》、《安全保卫责任制度》、《生产安全事故管理制度》等，并在业务过程中得到严格执行。公司严格按照《民用爆炸物品安全管理条例》属地管理的原则，爆炸品的运输均由运达地县级公安机关开具爆炸品购买证、运输证；公司严格按照《爆炸品运输证》规定的品种、数量及行车路线，由爆炸品运输资质的车辆、司机、押运员进行规范运输；爆炸物品运输到目的地后，通过公安部民爆信息管理系统办理验收入库，并及时给公安机关回交《爆炸品运输证》。在运输方式上，公司主要委托具有资质的承运方进行运输。

（2）放射物品的管理情况

本公司在与美国岩心公司合作开展压裂示踪测试业务中，需要使用放射源。该放射源由美国岩心公司提供，公司在此项目中涉及进口、运输和使用环节的安全管理。

①项目通过放射源环境影响评价

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的有关规定，本公司对该项目已经进行环境影响评价，编制了环境影响报告表，并通过陕西省环保局批复，于 2008 年 9 月 3 日取得《辐射安全许可证》，证书编号为（08）陕环辐证 00056。

②放射源的进口及审批

该项目使用的放射源全部从美国岩心公司进口，公司办理了国家环保部的进口审批。取得批复后，以空运方式运到中国。在进口手续未完成前先储存在首都机场国航危险品仓库，在进口手续办理完毕后，北京市环保局对该批进口的放射源包装进行表面辐射剂量检测，出具《放射性物质运输货包辐射水平及表面污染检测证明书》。

③运输管理

公司根据《检测证明书》委托具备放射源运输资质的公司进行运输，签订相应的《放射性物品运输协议》。在北京市公安局办理了放射源运输许可后由承运单位将放射源运送到油田现场。

经核查，保荐机构认为：发行人使用爆炸物和放射性物过程中，加强安全管理，在研究（试验）、作业、存储、运输等各个环节，严格遵守《民用爆炸物品安全管理条例》、《民用爆破器材企业安全管理规程》以及其他法规和规章的要求，制订了严格的企业内部操作规程并严格执行。发行人未发生过安全生产事故。

五、与发行人业务相关的固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备等。固定资产的使用状况良好，无闲置固定资产。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司固定资产情况如下表所示：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）	账面成新率（%）
科研设备	83.81	42.70	41.11	49.05%
运输设备	459.25	120.30	338.95	73.81%
办公设备	337.72	282.79	54.93	16.26%
房屋建筑物	1,817.59	316.54	1,501.05	82.58%
生产设备	5,099.67	681.74	4,417.93	86.63%
合计	7,798.04	1,444.07	6,353.97	81.48%

注：账面成新率=扣除累计折旧后账面净值/账面原值×100%。

1、房屋建筑物

公司共拥有房产 3 处，建筑面积共 1,242.04 平方米，均为购买取得，具体情况如下表所示：

序号	产权证书编号	房屋坐落	建筑面积（m^2）	用途
1	西安市房权证高新区字第 1075104004-3-9-1302 号	陕西省西安市高新区紫薇花园 9－1302	86.88	宿舍
2	西安市房权证高新区字第 107510404-3-1-5-5401 号	陕西省西安市高新区紫薇花园 19 号楼	121.90	宿舍
3	京房权证市朝股字第 2460005 号	北京市朝阳区慧忠路 5 号 C1401、C1401′、C1402、C1403、C1405 和 C1406	1,033.26	办公

注：1、西安市房权证高新区字第 1075104004-3-9-1302 号和第 107510404-3-1-5-5401 号房屋为商品房，根据西安市土地及房屋管理部门的规定，公司不持有在其名下的《国有土

地使用证》。

2、京房权证市朝股字第 2460005 号房屋位于京市朝股国用（2003 出）字第 2460005 号土地使用权上。

2、主要生产设备

序号	设备名称	数量（台）	取得情况	使用情况	尚可使用年限（年）
1	ZJ50/315J 型钻机	1	购入	正常使用	9
2	定向测井仪器	1	购入	正常使用	10
3	测井仪器车	2	购入	正常使用	10
4	测井仪器车	6	购入	正常使用	9
5	测井仪器车	3	购入	正常使用	8
6	数控测井仪	1	购入	正常使用	5
7	数控测井仪	1	购入	正常使用	4
8	测井设备	2	购入	正常使用	5
9	工程车	4	购入	正常使用	10
10	高分辨声波探头	1	购入	正常使用	4
11	双感应仪器 集成单元	1	购入	正常使用	4
12	射孔仪器车	2	购入	正常使用	10
13	电缆入井井口防喷装置	1	购入	正常使用	5
14	射孔仪器	1	购入	正常使用	8
15	数控测井系统	1	购入	正常使用	8
16	承荷探测电缆张力装置	1	购入	正常使用	4
17	数控测井系统（serve3000）	6	购入	正常使用	5
18	Φ89 磁性定位+自然伽玛组合仪器	1	购入	正常使用	5
19	数控测井系统（serve3000）	1	购入	正常使用	5
20	数控升级设备	1	购入	正常使用	5
21	爆破器材运输车	1	购入	正常使用	10
22	测井仪器	1	购入	正常使用	5
23	Φ38 磁性定位+自然伽玛组合仪器	3	购入	正常使用	5
24	正压式空气呼吸器	8	购入	正常使用	4
25	正压式空气呼吸器	8	购入	正常使用	5
26	久保田发电机	3	购入	正常使用	4
27	高压水泵	1	购入	正常使用	6
28	电动单梁桥式起重机	1	购入	正常使用	5
29	打压装置	2	购入	正常使用	7
30	打压装置	1	购入	正常使用	3
31	个人用有毒气体检测仪（PGM-1700/CO）	12	购入	正常使用	4
32	正负呼吸器	2	购入	正常使用	4
33	里氏硬度计	1	购入	正常使用	1

34	张力计校验台	1	购入	正常使用	5
35	电动葫芦	1	购入	正常使用	3
36	便携式 H2S 气体检测仪	2	购入	正常使用	4
37	雅马哈发电机	2	购入	正常使用	5
38	电视监控系统	1	购入	正常使用	3
39	正压式消防空气呼吸器	2	购入	正常使用	5
40	硫化氢气体检测仪	2	购入	正常使用	4
41	静电检测仪	1	购入	正常使用	3
42	定位仪	1	购入	正常使用	7
43	药盒模具	1	购入	正常使用	8
44	弹套模具	1	购入	正常使用	8
45	定位碗模具	1	购入	正常使用	8
46	药饼盒模具	1	购入	正常使用	8
47	弹套模具	2	购入	正常使用	8
48	油管传输射孔监测系统 TCPPS	1	购入	正常使用	8
49	电荷放大器	2	购入	正常使用	9
50	密闭爆炸器测试系统	1	购入	正常使用	9
51	模具	1	购入	正常使用	10
52	测试装置	2	购入	正常使用	11
53	试验装置	1	购入	正常使用	3
54	多功能温度试验仪	1	购入	正常使用	3
55	四通道石油井下 P-T 测试仪	1	购入	正常使用	3
56	密闭爆发器装置	1	购入	正常使用	8
57	P-T 仪电路模块	1	购入	正常使用	4
58	补偿中子源仓总成	1	购入	正常使用	5
59	补偿声波测井仪器	2	购入	正常使用	5
60	补偿中子测井仪器	2	购入	正常使用	5
61	电缆入井井口防喷装置	1	购入	正常使用	5
62	测井车	4	购入	正常使用	10
63	自然伽玛测井仪器	3	购入	正常使用	5
64	补偿密度测井仪器	1	购入	正常使用	5
65	微球测井仪器	1	购入	正常使用	5
66	声幅变密度测井仪	4	购入	正常使用	5
67	大晶体自然伽玛测井仪	2	购入	正常使用	5
68	温度电阻率测井仪器	1	购入	正常使用	5
69	测井用放射源	2	购入	正常使用	10
70	工程仪器车	2	购入	正常使用	10
71	承荷探测电缆上缆设备	1	购入	正常使用	5
72	八芯滑环	2	购入	正常使用	5
73	WARRIOR 测井地面系统	2	购入	正常使用	5
74	RIB 八扇区测井仪器-RIB CCL-3.12’’	2	购入	正常使用	5
75	RIB 八扇区测井仪器-RIB 扶正器 2.75’’	4	购入	正常使用	5

76	RIB 八扇区测井仪器-RIB 电缆头	3	购入	正常使用	5
77	RIB 八扇区测井仪器-RIB 伽玛 2.75''	2	购入	正常使用	5
78	RIB 八扇区测井仪器-RIB 声系-3.25''	2	购入	正常使用	5
79	连斜测井仪器	4	购入	正常使用	5
80	爆破器材运输车	6	购入	正常使用	10
81	绞车面板	2	购入	正常使用	5
82	射孔作业防喷装置	1	购入	正常使用	5
83	真空注油泵	1	购入	正常使用	5

（二）无形资产

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无形资产账面价值为 2,779.03 万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	取得方式	原　值	累计摊销额	2010 年 9 月 30 日
土地使用权	出让	2,083.06	93.24	1,989.82
软件	购买	841.81	455.20	386.61
商标权	申请	34.42	15.79	18.63
非专利技术	购买	171.00	84.65	86.35
专利权	申请/购买	497.63	200.81	296.82
著作权	申请	0.90	0.09	0.81
合计	-	3,628.81	849.77	2,779.03

1、土地使用权

本公司及全资子公司共拥有三宗土地使用权，均为出让方式取得。具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	面积（m^2）	土地座落	用途
1	西高科技国用（2008）第48961号	12,104.6	西安高新区锦业一路南侧	科研
2	京市朝股国用（2003出）字第2460005号	46.52	朝阳区慧忠路5号C1401、C1401′C1402、C1403、C1404、C1405、C1406	综合用地
3	蓬国用（2008）第0112号	23,839	山东蓬莱市经济开发区山东路东金创路南	工业

2、商标

（1）已核准的注册商标

序号	商标	注册日期	注册证号	核定使用类别	注册人	注册期限
1	FracGun（俄罗斯）	2005.5.30	289788	7	通源石油	2014.05.31
2	FracGun	2005.5.30	289788	42	通源石油	2014.05.31

	（俄罗斯）					
3	FracGun（加拿大）	2005.8.25	TMA646708	7	通源石油	2020.08.25
4	FracGun（加拿大）	2005.8.25	TMA646708	42	通源石油	2020.08.25
5	FracGun（美国）	2005.8.2	2981131	7	通源石油	2014.06.07
6	FracGun（美国）	2006.4.11	3080683	42	通源石油	2014.06.28
7	FracGun（印尼）	2009.1.9	IDM000189959	42	通源石油	2017.07.23
8	FracGun（印尼）	2009.4.21	IDM000201732	7	通源石油	2017.7.24
9	通源	2002.5.28	1779910	42	通源石油	2012.05.27
10	通源	2002.6.7	1782529	7	通源石油	2012.06.06
11	FracGun	2007.4.14	4056706	42	通源石油	2017.04.13
12	FracGun	2006.7.7	4056707	7	通源石油	2016.07.06
13		2002.11.14	1945790	35	通源石油	2012.11.13
14	TONGYUAN	2002.6.7	1784811	42	通源石油	2012.06.06
15	TONGYUAN	2002.6.7	1782530	7	通源石油	2012.06.06

（2）正在申请的注册商标

序号	商标	申请日期	申请号	类别	申请人
1	TONG OIL TOOLS	2009.4.13	7320377	7	通源石油
2	TONG OIL TOOLS	2009.04.13	7320376	42	通源石油
3	TONG OIL TOOLS	2009.04.13	7320375	7	通源石油
4	TONG OIL TOOLS	2009.04.13	7320374	42	通源石油

3、专利

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司拥有专利共 25 项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利申请人	专利号	期限
1	油气井高能复合射孔装置（美国）	发明	通源石油	US 6991044 B2	20 年
2	油气井岩层用射孔压裂造缝装置（俄罗斯）	发明	通源石油	2287668	20 年

3	油气井岩层用射孔压裂造缝装置（加拿大）	发明	通源石油	2446888	20 年
4	油气井射孔器夹层枪	发明	通源石油	200410073210.X	20 年
5	射孔压裂方法	发明	通源石油	200510125683.4	20 年
6	复合射孔器动态测试装置	发明	通源石油	200610105131.1	20 年
7	投放式高能气体压裂器	发明	通源石油	200610105130.7	20 年
8	油气井用枪内装筒式火药装药的复合射孔装置	实用新型	通源石油	200320109751.4	10 年
9	可用于过油管施工的高能气体压裂装置	实用新型	通源石油	200420086116.3	10 年
10	射孔器夹层枪	实用新型	通源石油	200420086115.9	10 年
11	水平井射孔器的配重装置	实用新型	通源石油	200620136292.2	10 年
12	油气井射孔用测试系统的减震装置	实用新型	通源石油	200620136293.7	10 年
13	油气井射孔用测试系统的缓冲装置	实用新型	通源石油	200620136294.1	10 年
14	一种兼有全缩径滚珠扶正器功能的射孔器中间接头	实用新型	大德广源	200720031036.1	10 年
15	一种简化式滚珠扶正射孔器中间接头	实用新型	大德广源	200720031035.7	10 年
16	一种适用于携载式防砂射孔器的射孔弹	实用新型	大德广源	200720031033.8	10 年
17	一种适用于携载式压裂射孔器的射孔弹	实用新型	大德广源	200720031034.2	10 年
18	用于复合射孔与地层测试联作的组合装置	实用新型	通源石油 大德广源	200820222664.2	10 年
19	复合射孔器枪身泄压孔堵片	实用新型	通源石油	200820179790.4	10 年
20	用于复合射孔与地层测试联作中的吸能缓冲装置	实用新型	通源石油 大德广源	200820222663.8	10 年
21	石油测井马笼头	实用新型	通源石油	200920032190.x	10 年
22	用于提高复合射孔压裂效果的动态封压装置	实用新型	通源石油	200920245191.2	10 年
23	套管井爆燃压裂装置	实用新型	通源石油	200920314526.1	10 年
24	油气井复合压裂射孔装置	实用新型	通源石油	2009 2 0314562.8	10 年
25	用于油气井复合射孔器的筒式装药装置	实用新型	通源石油	2009 2 0314565.1	10 年

公司已进入专利审核阶段或正在申请的专利共 **6 项**，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利申请人	专利申请号	申请时间
1	可用于过油管施工的高能气体压裂装置	发明	通源石油	PCT/CN2005/001772	2005 年 10 月 27 日
2	一种可使防砂材料有效定位的携载式防砂射孔器	发明	通源石油	200710017218.8	2007 年 1 月 11 日
3	石油测井马笼头	发明	通源石油	200910021510.6	2009 年 3 月 12 日
4	油气井复合压裂射孔方法及装置	发明	通源石油	200910218911.0	2009 年 11 月 11 日
5	用于提高复合射孔压裂效果的动态封压方法及其装置	发明	通源石油	200910218904.0	2009 年 11 月 11 日
6	石油测井马笼头	国际 PCT	通源石油	PCT/CN2010/070987	2009 年 3 月 11 日

4、非专利技术

截至 2010 年 9 月 30 日，公司共拥有 3 项非专利技术，具体情况如下表所示：

序号	非专利技术名称	取得情况	摊销期
1	堵片回收技术	购买	5 年
2	复合射孔快速连接	购买	5 年
3	井下吸能装置	购买	5 年

5、软件

本公司目前拥有如下软件：

序号	项目	取得情况	摊销年限
1	K3 软件	购买	5 年
2	K3 软件升级	购买	5 年
3	动态负压射孔设计软件	购买	10 年
4	油气井复合射孔产能评估数值模型	购买	10 年
5	Auto Desk Inventor Suite 2009 中文版	购买	5 年
6	井下 PT 测试系统	购买	5 年
7	测试射孔系统软件（TTS-2）	购买	5 年
8	测井系统软件（TTS-3）	购买	5 年
9	录井整理资料系统	购买	10 年
10	射孔优化设计平台	购买	10 年
11	射孔弹爆轰动态分析软件	购买	10 年
12	超正压射孔造缝机理开发软件	购买	5 年
13	测井射孔解释软件	购买	5 年
14	民爆信息系统	购买	5 年
15	试验装置及测试软件	购买	5 年
16	复合射孔载油气井开采中的压裂数值模型	购买	5 年

17	内装药复合射孔器爆炸与燃烧分析软件	购买	5 年
18	优化测井系统软件	购买	5 年
19	复合射孔设计软件	购买	5年
20	恒和顿HIT恒库专利信息分析系统	购买	5年

（三）资产租赁情况

为满足生产经营需要，公司在西安市租赁场地作为办公场所和实验场所，公司租赁情况如下表所示：

序号	出租方	房屋所有权人	标的物	租赁面积（㎡）	租金（元/年）	租赁期限	用途
1	西安软件园发展中心	西安软件园发展中心	房屋	1,033.68	248,083.20	2010.8.6-2011.8.5	办公
2	西安西部光电有限责任公司	西安西部光电有限责任公司	房屋	368.90	177,072.00	2009.8.1-2012.7.31	办公

六、特许经营权

本公司获得的业务经营许可情况如下：

1、民用爆炸物相关许可

（1）民用爆炸物品使用许可

本公司拥有编号为岐公爆证字零柒号《陕西省爆炸物品使用许可证》。发证机关：陕西省歧山县公安局。发证日期：2004 年 2 月 25 日，每年通过年审有效。已通过 2010 年年审。

本公司拥有西公爆证字 200122 号《陕西省爆炸物品使用许可证》。发证机关：陕西省西安市公安局。发证日期：2001 年 9 月 17 日，每年通过年审有效。通过 2010 年年审。

②民用爆炸物储存许可

本公司拥有编号为岐公爆证字零柒号《陕西省爆炸物品储存许可证》。发证机关：陕西省歧山县公安局。发证日期：2004 年 2 月 25 日，每年通过年审有效。已通过 2010 年年审。

③民用爆炸物销售许可

本公司拥有编号为（陕）MB 销许证字－[107] 号《民用爆炸物品销售许可证》。发证机关：陕西省国防科工委。发证日期：2010 年 7 月 28 日，有效期至：2013 年 5 月 31 日。

2、安全生产许可

本公司拥有编号为（陕）FM 安许证字（01473）号《安全生产许可证》。发证机关：陕西省安全生产监督管理局。发证日期：2010 年 7 月 5 日，有效期至：2013 年 7 月 4 日。

3、辐射安全许可证

本公司拥有编号为（08）陕环辐证 00056 号《辐射安全许可证》。发证机关为陕西省环境保护局。发证日期：2008 年 9 月 3 日，有效期至：2013 年 9 月 3 日。

4、道路运输经营许可

本公司拥有编号为陕交运管许可西字 610101880020 号《道路运输经营许可证》。发证机关为西安市交通运输管理处。发证日期：2010 年 3 月 25 日，有效期至：2014 年 6 月 30 日。

经核查，保荐机构认为：发行人已经取得包括《陕西省爆炸物品使用许可证》、《陕西省爆炸物品储存许可证》、《民用爆炸物品销售许可证》、《安全生产许可证》、《辐射安全许可证》和《道路运输经营许可证》等经营许可，发行人已取得了从事其经营范围内的业务所需要的相关经营许可资质。

经核查，律师认为：发行人目前持有《民用爆炸物品销售许可证》、《陕西省爆炸物品使用许可证》、《陕西省爆炸物品储存许可证》、《安全生产许可证》和《辐射安全许可证》等经营许可证，发行人已取得了从事其经营范围内的业务所需要的相关经营许可资质。

七、发行人技术和研发情况

（一）本公司主要产品和服务所采用的技术

1、复合射孔技术

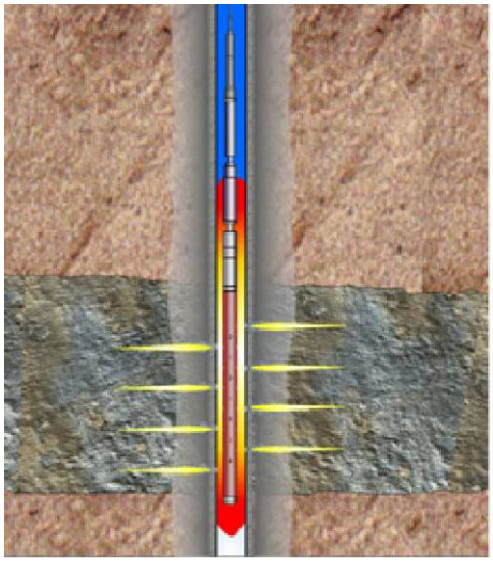
（1）概述

本公司所采用的复合射孔技术是一项集产品、工艺、软件和测试等多项技术为一体的油气井射孔增产技术，该项技术具有国际国内领先水平。围绕复合射孔技术，公司建立了复合射孔业务的核心能力。本公司就该项技术获得了国内国际多项专利，取得了产品注册商标，商标名称为 FracGun。

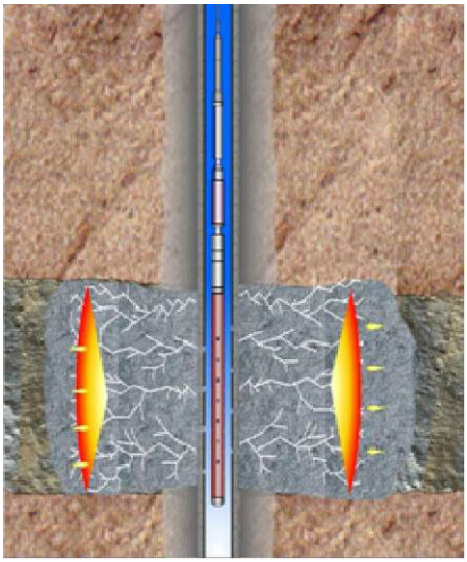
聚能射孔是当今油气井完井的主要方式，在油田得到广泛的应用。但传统的聚能射孔由于射孔弹穿深的局限，不能解决油层污染和低孔低渗油层的高效开采问题，另外聚能射孔在地层形成的孔道周围存在着 6 至 12 厘米的射孔压实带，使地层渗透率下降 70%至 80%，极大影响油井的产量。本公司根据油田开发需要，针对传统聚能射孔技术存在的不足，在借鉴、吸收国内外先进技术基础之上，结合自身的研发能力，从 1996 年起开始研究，并于 1997 年成功开发出复合射孔技术及配套产品。本公司研发的复合射孔技术的主要特点是将“一步做功”演变为“二步做功”，在地层形成不可闭合裂缝网络体系，穿深大幅提升，从而解决了近井带污染，大幅提高近井带的导流能力。本公司的复合射孔技术可以提供从方案优化、产品设计、工艺配套到现场测试评价等系统的高效率技术服务。

本公司复合射孔与传统常规射孔的效果对比图示如下：

传统射孔效果



本公司复合射孔效果



与传统射孔产品相比，本公司复合射孔产品的技术特点如下表所示：

特点	描述
多脉冲与深穿透结合	FracGun 将内外装药的多脉冲加载和超穿深弹结合在一起，较大程度的提高了对地层作功能力和压裂时间，实现了射孔压裂的重大突破。
产品设计采用数值模拟技术	FracGun 采用动态 P—t 测试技术，优化爆、燃过程参数，优选含能材料；采用计算机数值模拟技术优化产品结构。使产品设计合理、性能优越，施工安全可靠，对井筒结构损伤达到最小化。
采用厚壁枪身结构，抗爆性能强	满足高配置射孔弹和高性能含能材料的爆燃要求，射孔过程后枪身变形小，安全系数高；同时，厚壁管材具有加工工艺性好，密封面和螺纹质量稳定的特点。
独特泄压孔结构	增大泄压面积，降低高能气体通过枪身时的摩擦阻力，减少能量损

	失；同时也实现了点对点的集中能量输出，大大的提高了压裂效果，泄压孔堵片工艺成熟，质量可控，具有较高的耐压性能。该结构在满足射孔中泄压要求的同时也兼顾了满足高压井的密封要求。
与测试工艺结合	FracGun 不仅实现了射孔与压裂的多能量做功，同时可以通过与井下测试实现联作、不动管柱一次完成射孔作业和井下 DST 测试，大大提高了作业效率，节约了施工作业成本。
与采油工艺结合	FracGun 可以实现全通径复合射孔，通过采用油管将全通径复合射孔输送到目的层位，射孔后使射孔管柱保持畅通状态，从而无须提出管柱或丢枪作业即可完成酸化、压裂、测试、采油等后续作业，避免了反复起下管柱对地层的伤害，同时缩短了试油时间，降低了试油成本。

（2）复合射孔技术体系

本公司复合射孔技术体系由优化设计软件技术、复合射孔产品技术、工艺技术、测试评价技术等技术构成。

①复合射孔优化设计软件技术

复合射孔优化设计技术是本公司复合射孔技术体系的重要组成部分，是提高射孔质量、降低作业风险的重要支撑性的辅助设计依据。本公司凭借多年来丰富的理论研究、实验研究、产品设计以及现场施工经验，开发了针对复合射孔技术的优化设计软件系统。

该软件是一套专业化程度很高的工程设计软件，内部涉及诸多复杂算法和过程处理。其主要功能是在给定地层、油井等各项参数条件下，结合本公司复合射孔技术，输出射孔产品设计、射孔工艺技术设计方案，并对油层射孔、压裂效果及油井安全性等进行分析预测。该套软件包括了本公司多年来在复合射孔机理研究、测试技术研究、产品设计研究、井筒安全性研究等各方面的研究成果。软件的主要算法包括了复合射孔作用机理、含能材料爆燃气体的峰值压力和 燃烧时间、含能材料爆燃气体压力和时间的 p-t 关系方程及裂缝尺寸、岩石破裂压力、套管安全评价等五项重要计算数学模型。能够对复合射孔器参数、井筒参数和地层参数等条件下进行敏感性分析、能够提供可供参考的不同射孔器参数、井筒参数和地层参数条件下最佳射孔方案，计算合理的安全含能材料用量，预测 p-t 曲线，预测压裂裂缝的几何尺寸，评估施工井及管串的安全性。

②复合射孔产品技术

本公司可以根据油气井的不同地质特点，有针对性地提供八大系列产品。具体情况见本节“四、本公司主营业务的具体情况”之“（一）本公司主要产品和

服务的用途”之“1、复合射孔业务”之“①复合射孔器销售”关于复合射孔器产品用途及特点介绍表格。

③复合射孔工艺技术

在全面掌握复合射孔产品技术的基础上，本公司形成了独具特点的复合射孔施工工艺技术。具体包括：

A．电缆输送复合射孔工艺

电缆输送套管正压射孔工艺具有高孔密、深穿透和施工简单、成本低以及高的可靠性等特点。电缆输送套管负压射孔工艺实现了利用负压技术在负压差下对油层射孔，用于中、低渗透油藏，可对射孔孔眼进行负压清洗，减少地层因钻井过程地层的污染伤害，进一步提高油井产能与效果。

B．油管输送复合射孔工艺

油管输送复合射孔利用油管将复合射孔器输送到油层位置进行射孔的一套施工工艺和方法，其主要特点是定位准确，在利用负压射孔时，负压值高，易于解除射孔对油层的伤害。

C．电缆输送过油管复合射孔工艺

电缆输送过油管复合射孔（爆燃压裂）工艺是专门为油井在已下好油管及装好井口的情况下进行射孔的一套施工工艺和方法。该工艺可以降低油管内液面，使之达到负压射孔，减少油层伤害，尤其适合于生产井在不停产补孔和射开新层位，减少了压井和起下油管作业。

D．复合射孔测试联作工艺

复合射孔测试联作工艺技术是利用油管输送工艺，利用其管柱传输的特性，与地层测试器、抽油泵等其他工艺联合作业，既可以缩短作业周期、降低作业成本，又可获得更准确的地层、地质资料为油田的开发提供可靠的地质依据。目前已开发了复合射孔与测试联作施工工艺和复合射孔与抽油泵联作施工工艺。

E．水平井复合射孔工艺

水平井复合射孔工艺技术是配套水平井复合射孔器研制开发的一套先进的施工工艺和方法。采用油管传输方法，其总成包括引爆装置、负压附件、封隔器以及定向复合射孔器，采用压力起爆。在近两年油田应用实践中，其高的可靠性、精确性和有效性得到用户的好评，一次射孔段长达到了 385 米。对于水平井地质

情况可实现多种定向方位射孔。

F．多次加载复合射孔工艺

多次加载复合射孔技术是在枪内装含能材料复合射孔技术基础上，结合了分体式射孔－压裂技术的各种优势，后续增加装药类型、装药量、改变了点火方式，在复合射孔实现二部能量做功的同时，导爆索能量下传到压裂枪的延时点火元件，激发压裂枪内含能材料以高压燃气超宽脉冲的形式对射孔段孔道实施加载，进一步延长裂缝深度、增大井筒沟通半径。该技术的核心部分是控制射孔器内气体产生的时间次序和做功的时间，变二次做功为多次做功，使地层的裂缝网络体系向前进一步的延伸。

G．全通径高能复合射孔工艺

全通径高能复合射孔技术采用射孔管柱完成压裂、酸化作业、测试和采油相结合的联作完井工艺，同时避免起下管柱对地层的伤害，缩短了试油时间，降低了试油成本，增加了施工作业的安全性。

H．内盲孔复合射孔工艺

内盲孔复合射孔技术是将射孔器的盲孔和台阶孔改为射孔枪枪身内内盲孔，同时对弹架重新设计，可以在射孔弹和推进剂不变的情况下通过提高射孔炸高3mm 以上，达到 22mm,减少射孔枪枪身与套管的间隙，降低干扰聚能射流的影响。该技术产品可以将射孔弹穿透能力提高 90%以上，充分挖掘了射孔技术的潜力。

④复合射孔测试评价技术

复合射孔测试评价技术是提供优质射孔产品和服务的重要环节，是射孔企业核心竞争力的重要组成部分。本公司掌握了以下复合射孔测试技术。

A．复合射孔地面动态测试技术

该测试方法基本原理是将复合射孔器单发射孔单元组成的模拟枪体在其相配套的模拟套管试验装置中进行试验，通过测试枪内及环空动态压力变化过程。对射孔弹及含能材料爆燃后产生的冲击波和爆燃气体在相同边界条件下的动态压力变化过程进行测试与分析，为探索复合射孔爆燃规律、装药结构的研究以及新产品开发提供相关参数和效果分析。

B．含能材料密闭爆发器实验装置的建立

密闭爆发器为一定容、闭气、耐高温的容器。在密闭爆发器中利用压力传感

器在含能材料燃气压力作用下，测量含能材料燃气压力变化率—时间曲线（p—t 曲线），由此曲线可以得到所需要的各种参数。

密闭爆发器是进行含能材料技术研究与应用的重要测试手段。主要用于含能材料配方研究和含能材料性能的检测。通过在密闭爆发器中定容测得的 p—t 曲线可以获得含能材料的以下性能指标，表述含能材料的燃烧特性。根据油气井用含能材料的特性，首次将军用领域使用的高技术测试装备用于民用行业，保证了产品的质量和有效性。

C．火工品耐温性能实验装置与方法

本公司自行设计制造的火工品耐温性能检测试验装置，主要测定含能材料、炸药以及产品设计中其他一些另部件的耐温性能，加速老化性能等。温度控制系统采用专用可编程 PID 控制器，可实现温度上升速度控制、分段加温控制，恒温控制等多项功能。该试验方法已在含能材料配方研究、产品研发、生产检验、合格供方选择等方面得到了应用。

D．复合射孔混凝土靶试验

为了验证复合射孔器的性能指标，公司采用了 API RP19B 标准推荐做法制作混凝土靶，并进行混凝土靶试验，以检测产品的造缝能力，射孔器枪身胀形量、套管的完好程度是否满足规定要求。

E．射孔枪枪身耐压试验

该试验方法是利用加压釜体，对射孔枪强身进行耐压试验，用于判定射孔枪强身、泄压堵片、密封圈等密封件的密封情况。主要用于射孔枪强身生产过程中的检验，以保证器材在施工过程中不发生泄漏而造成事故。在生产过程中，公司利用该试验方法对产品进行 100%检验，确保产品质量。另外，在产品开发中，新结构的设计、新材料的应用，通过该试验以确认设计的安全性和可靠性。目前公司在射孔枪强身加工协作厂家建立了两套试验装置，用于射孔枪枪身的耐压性能检验。

F．井下环空压力 p-t 测试

本公司在国内首家研制开发成功用于复合射孔井下真实作业条件下的 p-t 测试仪器与方法。该仪器能够与复合射孔贯串联结在一起，一同下入井中，实现实时动态压力分布测量并记录分析。根据 p-t 曲线能够分析评价复合射孔方案设

计的正确性，对射孔后作业安全性进行评估，对射孔后压裂效果进行评价。同时，通过环空压力 p-t 测试，为我们不断改进产品技术、工艺技术、开发新一代高技术产品提供了大量的基础数据。

2、爆燃压裂技术

本公司的爆燃压裂技术体系包括装药优化设计、爆燃压裂产品、作业工艺和测试技术。

（1）爆燃压裂优化设计技术

本公司通过多年来对爆燃压裂气体释放的压力过程、温度生成过程等机理的研究，针对不同的地层以及破裂压力情况以及油水井的工程特点，在药性、药量以及装药结构方面与之适应，能够根据油、气、水井的状况、地质特征、油套管安全性等进行爆燃压裂装药结构和装药量的优化设计，使爆燃压裂作业效果达到最佳。

（2）爆燃压裂产品技术

①套管井爆燃压裂产品技术

套管井爆燃压裂产品技术是本公司专门针对套管井研制设计的一项技术，它利用特定含能材料或推进剂药柱与高低速点火装置一起组成压裂器，具有装药量大，作用时间长等特点。一般用电缆或油管输送至目的层，点火后形成具有一定加载速率、峰值压力和作用时间的动态高温高压气体对油气层压裂作功，使油气层近井带形成多条不受地应力影响的径向裂缝，解除地层污染，改善地层导流能力，达到油气井增产增注的目的。

②投放式气体压裂产品技术

投放式爆燃压裂产品采用了一套现场施工工艺简单、经济适用的作业方法。使用该作业方法，可以在不用输送设备的情况下对地层解堵改造，工艺简单、施工效果好。投放式爆燃压裂技术主要由自动压力点火装置、压裂弹体组成。施工作业时，只需在油气井的井口将压裂器投入井中，当压裂装置自由下降到达预先设定的油层位置或深度时，由装置精确设定的控制参数使压裂弹激发，完成气体压裂施工。

③过油管爆燃压裂产品技术

过油管爆燃压裂产品技术主要应用于生产井中，在无须起出油管的情况下，

由电缆将压裂器送入目标层位，点火后在井筒中快速燃烧，并形成具有一定加载速率、峰值压力和作用时间的动态高温高压气体对油气层压裂作功，达到解堵、提高产能的目的。

（3）爆燃压裂作业工艺技术

爆燃压裂作业涉及传输技术（包括电缆传输和油管传输）、磁定位校深技术、起爆点火技术、井筒内安全控制技术等工艺技术。

①爆燃压裂地层和工程诊断工艺技术

生产层位检测技术是在爆燃压裂前，对生产井产液（注水）剖面进行检测，了解产油（或注水）的实际情况；对压裂层的地质情况进行分析，同时，对近井带堵塞情况进行检测。这些都需要一系列地面和井下测试仪器和方法来完成。工程检测是针对井下的作业环境进行识别，包括套管、固井环情况，是保证在作业井况安全的必要措施。

②输送过程

油管输送:先用电缆连接测井仪器伽马和 CCL 进行目标层校深，然后由油管将爆燃压裂装置放置到作业层位点燃做功；

电缆输送：由电缆连接 CCL 和爆燃压裂装置，通过 CCL 校准作业层位，点燃压裂弹做功，然后提出残物完成作业。

③P-T 分析和效果评价

使用 P-T 测试仪采集数据，对压裂过程进行监控和分析；采用示踪技术对裂缝效果进行评价。

（4）爆燃压裂测试评价技术

①地层诊断

采用油井 7 参数测井方法、注水井 5 参数或氧活化等技术预测地层压力、破裂压力和确定油气藏最大主应力方向。通过近井带堵塞污染情况的检测，主要通过检测表皮系数方法进行。

②工程诊断测试

检测井筒工程情况和套管的完好情况，采用多臂井径仪测试；固井水泥环质量采用声波变密度测试的方法进行测试。

③爆燃过程检测

爆燃过程检测是通过在井下放入 P-T 测试仪器，对整个爆燃过程压力-时间曲线测试，分析判断爆燃压裂过程和设计目标的一致性。

④裂缝效果测试

压裂后，在近井带的裂缝形成效果，包括裂缝数量、方向、长度和宽度等参数，采用示踪剂方法进行检测。本公司是美国岩心公司示踪剂在国内的合作伙伴，在油田应用多次，取得良好的效果。

3、本公司技术研发方面承担的科研计划及所获得的奖项

（1）本公司近年来承担的科研计划和所获奖项

序号	时间	科研成果、荣誉或奖项	领域
1	2009 年	国家自主创新产品	油气井复合射孔器
2	2009 年	陕西省西部外经贸发展促进资金项目	全通径复合射孔产品
3	2008 年	陕西省企业技术中心	省级企业技术中心
4	2007 年	国家商务部优化高新技术产品进出口结构资金项目	油气井宽脉冲持续加载射孔技术及装置
5	2007 年	国家科技部火炬计划	水平井射孔器
6	2007 年	国家科技部重点新产品计划	全通径复合压裂产品
7	2007 年	国防科工委民爆行业科学技术进步一等奖	油气井高能复合射孔技术
8	2005 年	陕西省专利产业化项目	油气井高能复合射孔装置
9	2005 年	商务部高技术产品技术更新改造项目	高能复合射孔技术改造
10	2004 年	国家商务部出口研发项目	过油管高能气体压裂-复合射孔技术
11	2001 年	国家中小企业技术创新基金	油水井套管液压涨形贴补技术
12	2001 年	国家高技术产业化示范工程	石油勘探开发高效射孔技术产业化
13	2000 年	国家重点新产品	油气井高能复合射孔器
14	1999 年	国家中小企业技术创新基金	高能复合射孔技术
15	1999 年	国家级火炬计划项目	油气井高能复合射孔系列产品
16	1999 年	重点国家级火炬计划项目	油气井高能复合射孔系列产品

（2）近年来本公司在全国射孔年会发表论文情况

全国射孔年会论文发表情况是反映国内射孔行业企业的科研实力的重要指标。近年来，本公司在紧抓科研生产的同时，加强射孔行业前瞻性研究，在全国射孔年会上发表了多份有影响力的论文，主要情况如下表所示：

时间	论文名称	所获奖项
2009 年	《超深井射孔管柱力学与监测技术方案研究》	全国射孔年会论文二等奖
2008 年	《复合射孔与测试联作工艺技术研究》	全国射孔年会论文一等奖
2008 年	《在复合射孔条件下水泥环损伤尺度研究》	全国射孔年会论文三等奖
2007 年	《油气井用火药的耐高温性能研究》	全国射孔年会论文一等奖
2007 年	《射孔后套管的稳定性理论与数值分析》	全国射孔年会论文二等奖
2006 年	《复合射孔几个结构问题的数值模拟分析》	全国射孔年会论文一等奖
2006 年	《复合射孔器枪身泄压孔及装药对环空动态压力的影响研究》)	全国射孔年会论文一等奖
2006 年	《内装药复合射孔器爆炸与燃烧机理分析》	全国射孔年会论文二等奖
2006 年	《复合射孔在油气井开采中的压裂机理》	全国射孔年会论文二等奖
2006 年	《复合射孔数值模拟的精度分析及应用展望》	全国射孔年会论文二等奖
2005 年	《高孔密复合射孔器研究与应用》	全国射孔年会论文一等奖
2004 年	《复合射孔在低渗透油藏中的应用》	全国射孔年会论文二等奖
2004 年	《复合射孔在低渗透油藏中的应用》	全国射孔年会论文二等奖
2004 年	《复合射孔器质量控制方法》	全国射孔年会论文二等奖

注：其中《复合射孔器地面动态压力测试技术研究》和《复合射孔器枪身泄压孔及装药对环空动态压力的影响研究》两篇论文被国家一级刊物《中国现代化的建设与实践》丛书收录。

4、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司核心技术人员共 4 人，研发人员共 42 人，占公司员工总数的比例分别为 1.31%和 13.73%。

最近两年本公司核心技术人员未发生变动。

5、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期，本公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下表：

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
核心技术产品收入占营业收入比例	99.69%	97.97%	97.02%	97.67%

（二）本公司正在从事的研发项目情况

本公司积极追踪国际国内射孔技术的最新发展趋势，推动科研实力的不断提升。目前，公司围绕射孔技术体系和爆燃压裂技术体系，加大研究力度，不断推进技术创新和升级。

1、射孔技术的研发方向

本公司在射孔技术方面的研发方向包括：

（1）以提高产能为目标的复合射孔升级产品的研究开发；

（2）以保护油气层为目标的射孔工艺技术研究；

（3）以提高作业效率为目标的射孔一体化组合作业工艺研究；

（4）以提高作业安全性和效果目标的管柱安全性设计、套管损伤研究、工程优化设计、智能射孔、施工过程监测和诊断技术。

2、爆燃压裂技术的研发方向

本公司在爆燃压裂方面的研发方向包括：

（1）套管井爆燃压裂升级产品系列开发；

（2）水平井爆燃压裂产品技术开发；

（3）爆燃压裂施工工艺研究与施工优化设计研究；

（4）爆燃压裂套管损伤研究、施工过程监测和诊断技术研究。

3、现阶段公司正在研发的主要项目

现阶段本公司正在研发的主要项目如下表所示：

序号	项目名称	拟达到的目标
1	复合射孔升级产品——复合压裂射孔技术研发	替代常规复合射孔，形成产品系列
2	复合射孔与测试联作工艺技术研发	能够适应于更多复杂探井的射孔后不动管柱的地层测试
3	全通径复合射孔产品及工艺开发	形成系列产品，实现射孔与测试、射孔与压裂酸化、射孔与投产联作相结合的工艺
4	复合射孔封压装置及技术开发	减少能量损失，提高做功效率和效果
5	动态负压射孔工艺研究开发	通过射孔管柱的特殊设计，在射孔的同时，在孔道中形成动态负压，以破除压实污染，达到清洁射孔的效果
6	复合射孔技术标准研究	与大庆射孔器材检测中心合作，完成对复合射孔效果评价的地面试验方法研究，共同参与复合射孔国家标准的建立
7	复合射孔工程优化设计软件开发	能够对在给定油层地质条件、井筒条件、复合射孔射孔参数下，评估复合射孔效果
8	射孔对套管和管柱的损伤机理理论和试验研究	通过射孔对套管和射孔管柱损伤的机理和试验研究，建立损伤机理的理论模型和试验方法，射孔对套管和射孔管柱损伤的评估方法
9	爆燃压裂升级产品产品技术研发	以优化含能材料装药技术、提高爆燃气加载速率、零污染以及模块化设计等为主要技术特点的新型气体压裂产品与技术
10	水平井全井段爆燃压裂产品工艺研发	一体式、超大装药、多重点火系统设计。

		适用于水平井套管井、筛管井等产能低下的油气井措施改造。提高水平井产量。
11	油气井用超高温含能材料研发	能够适用于 200—250℃超高温井的复合射孔或爆燃压裂施工
12	免硅脂新式测井马笼头开发	一种新型测井马笼头，原理及结构优于国内外现有马笼头

（三）本公司研发体系

1、公司研发机构设置

公司建立了完整、先进的技术创新组织体系。公司研发中心负责公司新技术引进和新产品开发研究工作，组织设计评审和验证，拥有较为完备的开发和试验设备。

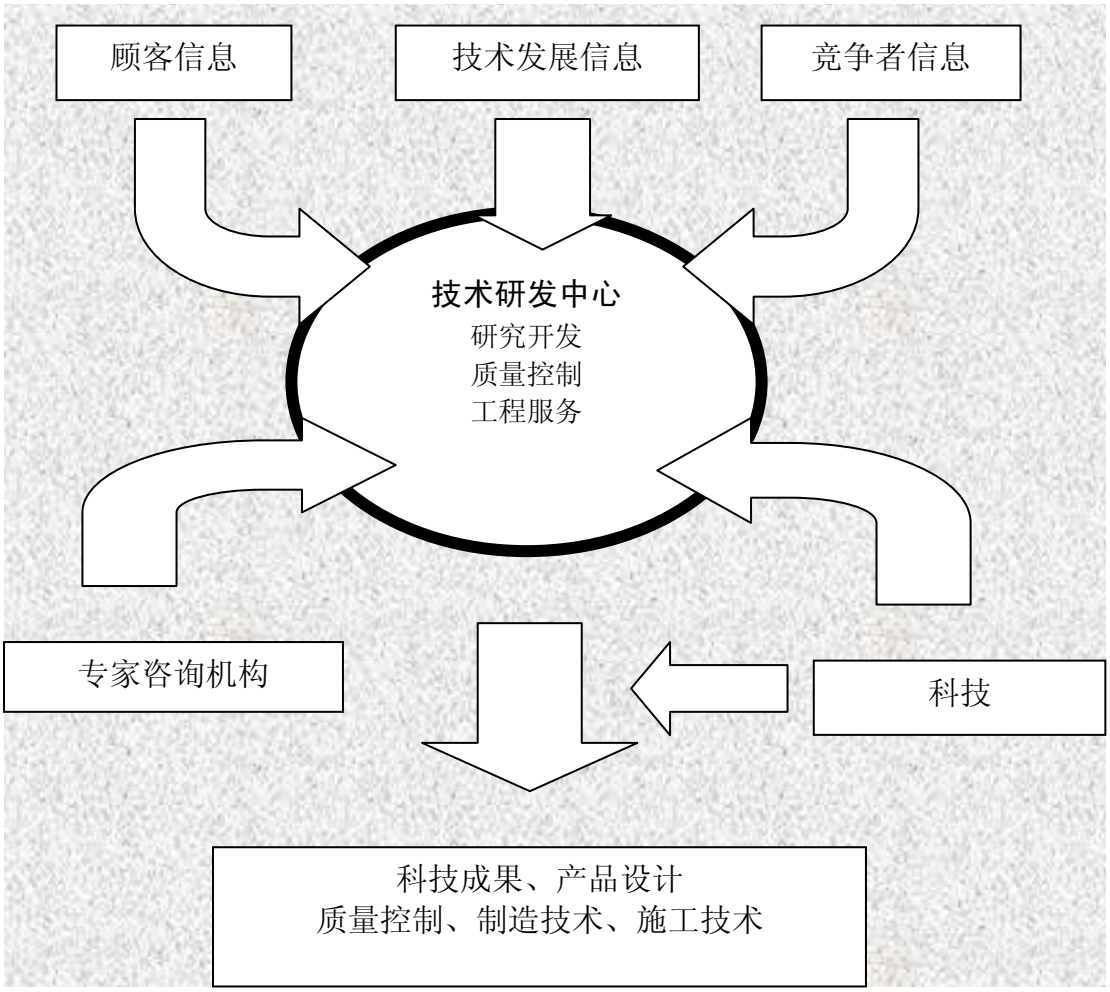
公司技术评审委员会负责公司范围内产品研发、改进等各个技术审查环节。公司针对每个项目成立专门的技术评审委员会，其成员从专家库（由 20 专家组成）中挑选任命，一经确定原则上不予更换，每个项目的技术评审委员会由七至九名成员、一名主任组成。技术评审委员会有权利审查相关的技术文件及产品技术情况，及时提出书面意见，对项目相关内容负责；对产品的关键技术和指标的可应用性、可靠性及可实施性负责；在项目的整个过程中，技术评审委员会成员必须根据研发技术控制程序的要求认真、负责地履行职责。技术评审委员会制度保证了产品技术评审过程的完整、有效和严肃性，有力地促进了公司的技术创新。

上述组织体系保证了本公司的技术研发高效、合理地运行。

2、公司研发体系运行机制

公司的研发体系是开放、协作型体系。本公司以市场需求作为研发导向，对技术开发过程进行动态管理，形成了一套技术创新的管理方法。

本公司研发体系如下图所示：



（四）研发投入占营业收入的比例

研发投入主要为项目的开发、调研、技术人员开支等费用。公司2007年、2008年、2009年和2010年1-9月研发投入情况如下表所示：

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
研发投入金额（万元）	529.95	1,055.53	803.14	627.34
占营业收入比重	2.77%	3.98%	3.84%	3.88%

（五）保持技术不断进步的机制

公司建立了规范健全的研发管理制度，对产品研发的全过程进行控制。针对研发项目立项，公司制订了《产品项目立项研发管理办法》，对产品项目立项、职责划分、产品类型定义、工作程序等进行了规定。对于研发过程的各个环节，由《研发采购程序》、《研发设备管理程序》、《研发样机管理办法》、《研发技术资料的管理办法》和《研发与生产交接工作程序》等三级文件进行规范管理。

为贯彻落实公司鼓励创新的理念，更好地激励员工发扬创新传统，公司还制

订了《创新奖励条例》，明确规定以通报表彰、现金或物质奖励、编入公司创新成果录、以创新者的名字命名创新成果并颁发证书等形式对员工的创新成果进行奖励。在公司各级员工考核、晋升时，创新能力作为重要的评价标准。

八、公司质量控制情况

本公司于 2004 年 9 月 12 日开始运行 ISO9000 质量体系及美国石油学会 API 质量管理体系，并严格按照质量管理体系的要求运行。2005 年 7 月 6 日通过了 ISO9000 及 API 认证，并注册成功。本公司是国内油气井射孔行业第一批获得 API 认证的企业。

本公司按照 ISO9001:2008《质量管理体系—要求》的规定和 API Spec Q1 第八版《石油石化和天然气行业质量纲要规范》的要求及本公司的实际情况编制了《质量手册》，作为本公司最高质量控制文件，规范本公司业务全过程的质量管理活动。

九、存货管理情况

（一）公司主要库房情况

为适应油田客户施工需要，公司存货主要分布在公司库和油田库房。其中，油田库房都是油田单位所属和管理的库房，免费提供给本公司使用，用于存放器材。油田提供给本公司的爆炸品库房均符合国家爆炸品存储有关规定，具备相应的资质。

公司主要库房及派驻库房的仓库管理人员和财务人员情况如下表所示：

序号	库房名称	库房地址	库房管理员人数	面积（平米）	备注
公司库（财务人员 1 名）					
1	公司机械品库	宝鸡市岐山县曹交陵村	本公司 1 名	1200	机械品库
2	公司爆炸品库	宝鸡市岐山县曹交陵村	本公司 2 名	110	爆炸品库
3	公司爆炸品库	咸阳市吴家堡	本公司 2 名	180	爆炸品库
大庆油田库（财务结算人员 2 名）					
4	大庆机械品库房	大庆五牧场二连	本公司 1 名 油田方 2 名	7000	机械品库
5	大庆爆炸品库房	大庆五牧场二连	本公司 1 名 油田方 2 名	1520	爆炸品库
长庆油田库（财务结算人员 2 名）					

6	长庆两吨区基地 3 号机械品库	庆城县玄马乡玄马街道北	本公司 1 名	300	机械品库
7	长庆庆阳市通安民爆器材专营有限公司	庆阳市西峰区后官寨乡巴家嘴村	本公司 1 名 油田方 2 名	6000	爆炸品库
8	长庆 84 号机械品库	庆阳市庆城县七里湾	本公司 1 名	300	机械品库
中原油田库（财务结算人员 1 名）					
9	中原石油勘探局地球物理测井公司射孔器材站	濮台公路往井下去转盘向南 1 公里处	本公司 1 名	72	机械品库
10	中原石油勘探局地球物理测井公司射孔器材站	濮台公路往井下去转盘向南 1 公里处	本公司 1 名 油田方 2 名	25	爆炸品库
新疆油田库（财务结算人员 1 名）					
11	克拉玛依市射孔公司供应站机械品库	克拉玛依市玉田路 27 号	本公司 1 名	250	机械品库
12	克拉玛依市射孔公司供应站火工库	克拉玛依市玉田路 27 号	本公司 1 名 油田方 2 人	40	爆炸品库
吐哈油田库（财务结算人员 1 名）					
13	吐哈测井射孔项目部库房	中油测井吐哈事业部	本公司 1 名	500	机械品库
14	测井射孔项目部库房	中油测井吐哈事业部	本公司 1 名 油田方 2 名	500	爆炸品库

为加强公司的技术服务能力，公司在国内和境外主要油田区块派驻了技术和服务人员，截至 2010 年 9 月 30 日，具体分布情况如下：

分布区域	人数
大庆油田区块	7
长庆油田区块	94
中原油田区块	2
新疆及吐哈油田区块	3
塔里木油田区块	6
辽河油田区块	8
青海油田区块	3
江苏油田区块	2
大港、海洋油田区块	3
胜利油田区块	4
印尼相关油田区块	5
哈萨克斯坦相关油田区块	6
苏丹相关油田区块	4
合计	**147**

（二）公司存货管理情况

1、公司外购存货的质量控制

（1）对定制机械品的质量控制

公司委派专职检验人员进驻外协厂商，监督加工工艺以保证产品的加工过程正确合理。公司对供应商生产交付的零部件批次自检合格证进行查验，对交付的零部件及半成品全部进入公司指定的复检待检区，由公司检验员依照公司相关产品的检验规程对其进行 100%复检。公司检验员对复检合格的产品开具检验合格证后，方可办理验收入库手续。

（2）对外购爆炸品的质量控制

对射孔弹、导爆索及磁电雷管等部件，公司检验人员入库前要查验产品清单、批次产品合格证、批次性能测试报告（包括但不限于尺寸、穿深、孔径、耐温等指标），查验合格后，方可办理入库手续。

对二次能量材料如复合推进剂制品，入库前除了查验产品清单、批次产品合格证、批次性能测试报告以外，还要进行性能抽检，由公司试验人员对其进行耐温、燃烧性能、地面抗爆试验、p-t 曲线等性能参数的符合性检测，满足后方可办理入库手续。

（3）对复合射孔枪装配工序的质量控制

对于需要进行下一步装配工序的半成品如复合射孔枪枪身、复合压裂射枪枪身编定了相应的装配工艺，对所有待装配的射孔枪编制唯一的可追溯的枪身识别码，特别是对泄压孔堵片装配实施了重点控制，如首先专职配料员对粘结剂进行配料，经检验员复核无误后方能进行泄压孔堵片的粘结，堵片装配后，利用本公司独有的射孔枪体高压密封检验装置，对射孔枪体进行 100%密封性检测。以上所有工序都有可追溯的记录。上述装备工序完成后，依据检验员开具的装配检验合格证办理成品库入库手续。

2、库存管理制度

公司围绕存货的完好性和准确性，针对入库、移库、保管、盘点、出库等全过程，制定系统的管理制度和流程控制程序。

（1）存货管理组织和制度体系

公司存货管理的归口单位是运营管理中心。配备了存货专职管理队伍，公司总库机械品库设有专职保管员 2 人，库房主管 1 人，统计 1 人。按照国家民爆管

理部门的要求总库爆炸品库设有专职库房管理员 4 人，实行双人双锁，专职保安 6 人，保证 24 小时现场流动岗值班。各油田分库根据库房规模均设有人数不等的专职器材管理人员，并向各油田派驻专职会计管理存货账务。

围绕存货管理，公司制定一系列管理制度。如库房管理制度、物流运输管理制度、火工库安全管理规定、产品提供过程控制程序顾客财产控制程序等主要核心制度，同时，还有 10 项配套的管理制度，对存货管理行为进行有效的规范。

（2）加强过程控制

按照搬运、储存、包装、防护和交运控制程序要求，对机械品存货，库房制定了定置管理办法，规范了存货放置的工位器具，对机械品实行隔离、整体堆放，防止机械品的磕碰伤。同时，为防潮，对机械品存货进行了覆盖性措施。在公司库房向油田库房运输中，要求都有专门打捆方式和防护包装，防止运输环节的部件和产品的损坏。对爆炸品存货，库房内部都设置了干燥装置、换风设置以及温度、湿度监控措施，同时，库房管理人员按规范要求适时进库检查环境变化，从库房环境和管理方面确保了爆炸品存货性能的稳定。

（3）库存产品的流转程序及控制

①产品入库环节控制

公司运营管理中心生产采供部门依据《产品采购计划单》进行定制采购。供应商完成加工定制后，经过公司质量部门的检验，编制《定制产品入库申请单》和产品质量检验合格单一并提交公司总库，办理产品入库手续。公司库房管理人员经过单据和实物验货后，出具入库单，并建立台账备查。

爆炸品入库除了和机械品相同的《定制产品入库申请单》及质量检验合格单据外，还需要提交《爆炸品运输许可证》，库房管理人员根据《爆炸品运输许可证》中核定的爆炸品名称、型号、数量、规格等，对货物和单据进行验收，办理入库手续，出具入库单，并建立台账备查。

②存货流转控制

针对存货流转过程，公司也建立了严格控制程序。

公司总库依据运营管理中心出具的《发货通知单》编制《产品交接单》，《产品交接单》跟随产品一起由各油田分库的专职器材管理人员接受，对移交器材清点无误后，在器材交接单上签字确认并返回总库，总库器材管理人员依据《发货

通知单》和经确认的《器材交接单》完善移库手续；各油田分库器材管理人员根据经确认的《器材交接单》办理各油田分库的移库入库手续。对爆炸品流转除了《器材交接单》外，还需要依据《爆炸品运输许可证》中核定的爆炸品名称、型号、数量、规格办理出库手续和入库手续。

（4）产品的搬运、储存、包装、防护控制

公司建立了公司搬运、储存、包装、防护和交运控制程序，产品标识和可追溯性控制程序。规范了公司产品的搬运、储存、包装、防护和交运控制要求，对搬运工具、储存库房必要条件、防护和存放要求、标识、库房检查、包装和防护等都提出了具体要求并严格执行。

（5）油田库房产品出库

根据公司市场业务特点，各油田分库进行现场装配并实际消耗的产品，公司视为出库。因此，产品出库流程的重点是实际消耗量的核定。

一是出库凭证界定。首先根据施工日射孔通知单确定射孔器材和爆炸品数量，办理领料单领出器材实施装配；当天现场工作完成后，由各油田分库器材管理人员和工程人员共同填写《现场器材消耗明细清单》；经各油田用户现场管理人员签字确认的《现场器材消耗明细清单》是确认器材出库的唯一依据。

二是办理出库手续。经各油田现场管理人员签字确认的《现场器材消耗明细清单》返回各油田分库后，由各油田分库器材管理人员办理器材出库手续。如有剩余器材，由领用人员办理器材退库手续。

三是严格核查确保准确。各油田器材管理人员对每天的器材领用和出库、退库情况进行核查。

（6）产品库存核查制度

公司总库和各油田的分库均建立了《库房管理制度》；制度规定了总库和各分库库存台帐的建立、库存报表的定期上报、产品入库、移库、出库的原始凭证的保管和复核制度等。制度规定公司总库和各油田分库编制《库存和消耗周报表》分别上报运营管理中心、国内事业部、北京事业部、财务管理中心。公司负责存货的专职会计会同运营管理中心统计人员每月对公司机械品及爆炸品总库进行现场实物盘点对账，公司派驻各油田分库的专职会计每月会同各油田分库的器材管理人员对各油田分库进行现场实物盘点对账，保证公司各级库房库存产品的帐

物相符，管理有效。

多年来公司始终坚持每月对公司各级库房进行现场实物盘点，做到了账、物相符。未发生任何存货丢失损坏现象。

（三）存货质保期情况

报告期各期末结存的存货从物理性质上分为两大类，第一类是包括射孔枪枪身、起爆器壳体、连接件等机械品，此类存货为金属构件，无质保期。第二类是包括射孔弹、复合推进剂、火药、导爆索、雷管等在内的火工品，此类存货的保质期为五年。

十、境外经营情况

近年来，本公司充分发挥在复合射孔领域已经建立的各项优势，积极拓展境外市场。报告期，来自境外油田增产服务市场的收入呈快速增长趋势。根据发展战略，本公司将在充分拓展国内油田增产服务市场的同时，进一步加强境外市场的拓展力度，进一步优化本公司的市场结构。

（一）境外经营取得的业绩不断提升

报告期，本公司根据自身的资源特点，重点拓展以印尼、苏丹和哈萨克斯坦为主的境外油田增产服务市场。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司来自于境外油田客户的收入分别为 1,561.08 万元、1,564.77 万元、2,155.78 万元和 1,504.52 万元。

在上述境外市场，2007 年和 2008 年公司主要以销售复合射孔器为主开展业务。2009 年，本公司依托作业服务能力建设取得的显著成效，积极将复合射孔作业服务模式复制到境外市场，不仅拓展了市场，而且提升了盈利质量。2009 年，公司来自境外油田市场的收入较 2008 年大幅上升 37.77%。印尼是本公司最主要的境外市场，目前，公司已与印尼 Rajawali、Mustika、DAHANA.PT、MYANMA OIL AND GAS ENTERPRISE 等多家油田服务公司建立了合作关系。

（二）境外经营的业务模式

本公司的境外油田客户主要包括两种类型，一是国内三大石油集团所属的海外油田，二是所在国当地石油集团下属的油田。依托于公司在国内与三大石油集团及其下属油公司建立的良好合作关系，在境外市场开拓前期通过“借船出海”

的方式发展三大石油集团所属的境外油田客户。随着本公司在境外油田市场的运作经验和品牌形象的不断提升，本公司亦通过自主开发的方式拓展所在国当地油田客户。

1、商务模式

根据境外油田所在国的管理体制，目前尚未向国外公司发放经营牌照，只有在当地注册的公司方可直接与境外油公司进行合作。现阶段，本公司尚未在境外设立从事油田增产服务业务的子公司，本公司与当地从事服务或产品提供的公司合作，作为产品供应商或服务分包商，向境外油公司提供产品和服务。

2、收入确认模式

在复合射孔器的销售方面，本公司作为境外服务公司（如 DPS、DAHANA、RAJAVALI）的供应商，根据境外服务公司提出的产品规格和设计要求，向其提供定制化的产品，上述公司使用本公司的复合射孔器向油公司提供射孔服务。本公司在完成复合射孔器出口报关手续，并收到境外服务公司的确认单后确认收入。

在复合射孔作业服务方面，境外服务公司与油公司直接签订测井-射孔技术服务合同，境外服务公司将其中的射孔技术服务业务分包给本公司，由本公司负责实施射孔技术服务业务。本公司通过租赁出口的方式将作业所需的设备、仪器出口到油田作业现场，并提供复合射孔作业服务，在油田客户向本公司出具《作业确认单》之后确认收入。

（三）境外资产情况

2007 年和 2008 年，本公司境外业务以复合射孔器销售为主，在境外无资产。2009 年，本公司开始向境外客户提供复合射孔作业服务，为保证本公司作业服务的需要，本公司于 2009 年和 2010 年通过租赁出口方式将四台作业车辆租赁给本公司在印尼和哈萨克斯坦的合作伙伴，上述作业车辆实际由本公司用于作业服务。

租赁出口的仪器车具体情况如下表所示：

项目	出口至印尼测井仪器车情况	出口至哈萨克斯坦测井仪器车情况
原值（元）	2,533,224.10	817,521.37
净值（元）	2,450,620.10	752,800.97
出口方式	租赁出口；租期 5 年，租金每年 5 万美元	租赁出口；租期 4 年，租金每年 5 万美元
收货人	PT. BUNGA BURUNG EMAS	COSMOS-ENERGY CO.LTD

随着本公司作业服务规模的不断扩大，本公司租赁出口的仪器、设备数量将会增加。

在作业人员安排方面，本公司在印尼配备常驻射孔工程师 2 人，测井工程师 3 人；在苏丹配备常驻射孔工程师 2 人，测井工程师 2 人；在哈萨克斯坦配备常驻射孔工程师 2 人，测井工程师 4 人。从事作业的施工人员在当地招聘。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

除持有本公司股份外，本公司控股股东和实际控制人张国桉先生未通过控股或参股等形式投资其他企业。本公司不存在同业竞争情况。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为了避免损害本公司及其他股东利益，实际控制人张国桉向公司及全体股东出具了《避免同业竞争承诺函》。承诺内容如下：

“1、本人、以及本人控制的企业及其下属企业目前没有以任何形式从事与发行人及其下属企业的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。

2、若发行人之股票在境内证券交易所上市，则本人作为发行人之实际控制人和/或控股股东，将采取有效措施，并促使受本人控制的任何企业采取有效措施，不会在中国境内/外：

（1）以任何形式直接或间接从事任何与发行人或其下属企业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，或于该等业务中持有权益或利益；

（2）以任何形式支持发行人及其下属企业以外的他人从事与发行人及其下属企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、凡本人、以及本人控制的企业及其下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争关系的业务或活动，本人、以及本人控制的企业及其下属企业会将该等商业机会让予发行人或其下属企业。

本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其下属企业造成的一切损失、损害和开支。”

二、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》的相关规定，本公司存在的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及其控制的企业

公司控股股东、实际控制人——张国桉的具体情况详见“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简要情况”中相关内容及“第五节 发行人基本情况”之“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”之“（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”中相关内容。张国桉除持有本公司股份外，未在其他任何公司、企业有出资行为。

（二）本公司的控股企业、合营企业和联营企业

大德广源和茂源石油为本公司的控股子公司，具体情况详见“第五节 发行人基本情况”的相关内容。本公司无合营企业和联营企业。

（三）可以对本公司施加重大影响的投资企业

可以对本公司施加重大影响的投资企业为上海联新投资投资中心（有限合伙），持有本公司 15.41%的股份。

（四）主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员

公司主要投资者个人为持股 5%以上的自然人股东张国桉、吴墀衍和张晓龙，与上述三人关系密切的家庭成员情况如下表所示：

序号	主要投资者个人	关系密切的家庭成员	
		姓名	关系
1	张国桉	蒋芙蓉	夫妻
		张晓龙	兄弟
		张国榕	兄弟
2	吴墀衍	陈欣	夫妻
3	张晓龙	杜静	夫妻
		张国桉	兄弟
		张国榕	兄弟

（五）董事、监事、关键管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、关键管理人员及与其关系密切的家庭成员情况如下表所示：

序号	关键管理人员	关系密切的家庭成员	
		姓名	关系
1	张国桉	蒋芙蓉	夫妻
		张晓龙	兄弟
		张国榕	兄弟
2	吴墀衍	陈欣	夫妻
3	张晓龙	杜静	夫妻
		张国桉	兄弟
		张国榕	兄弟
4	徐海	汪衡	夫妻
5	黄建庆	赵国芳	夫妻
6	张志坚	雷咏红	夫妻
7	刘万赋	陆巧云	夫妻
8	袁吉诚	蒋婉华	夫妻
9	张秋生	谭立华	夫妻
10	周志华	韦宇宏	夫妻
11	陈琰	陈卫杰	夫妻
12	袁冰	孟敏	夫妻
13	孟虎	王春妍	夫妻
14	徐波	杨燕	夫妻
15	刘荫忠	张玉兰	夫妻
16	田毅	薛增芳	夫妻
17	车万辉	李竹芳	夫妻

（六）主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

公司主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加影响的其他企业简要情况如下表所示：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	海南拓江科技投资有限公司	吴墀衍原控制的企业（已于 2008 年注销）
2	上海诚庆投资有限公司	董事黄建庆控制的企业

三、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，本公司无经常性关联交易。

（二）偶发性关联交易

1、提供借款

（1）具体情况

2008 年和 2009 年为解决公司临时性流动资金短缺问题，股东吴墀衍和张国桉向公司提供了部分借款。

公司 2008 年累计向股东借入资金 1,150 万元，具体情况如下表所示：

股东名称	拆借金额（元）	起始日	归还日
张国桉	1,000,000.00	2008.07.31	2008.11.12
张国桉	1,000,000.00	2008.09.22	2008.11.12
吴墀衍	500,000.00	2008.05.05	2008.08.18
吴墀衍	3,500,000.00	2008.05.05	2008.09.25
吴墀衍	750,000.00	2008.05.14	2008.09.28
吴墀衍	1,250,000.00	2008.05.15	2008.09.28
吴墀衍	500,000.00	2008.08.05	2008.10.30
吴墀衍	1,000,000.00	2008.08.04	2008.10.30
吴墀衍	2,000,000.00	2008.08.04	2008.10.30
合计	**11,500,000.00**	——	——

公司 2009 年累计向股东借入资金 1,180 万元，具体情况如下表所示：

股东名称	拆借金额（元）	起始日	归还日
张国桉	1,100,000.00	2009.03.27	2009.09.30
张国桉	1,900,000.00	2009.03.19	2009.09.30
吴墀衍	6,000,000.00	2009.03.26	2009.07.15
吴墀衍	2,000,000.00	2009.04.15	2009.06.15
吴墀衍	800,000.00	2009.04.07	2009.06.01
合计	**11,800,000.00**	——	——

张国桉向公司提供借款的资金来源为其个人工资、奖金和分红收入以及向银行借入的房屋抵押贷款。张国桉借入的房屋抵押贷款仍在借款期限内，张国桉不存在个人所负较大的债务到期未清偿的情形。就未到期债务，张国桉将以其未来工资、奖金和分红收入等陆续偿还。

经核查，保荐机构认为，张国桉借入的房屋抵押贷款仍处在借款期限内，张国桉不存在个人所负较大的债务到期未清偿情形。

经核查，律师认为，张国桉借入的房屋抵押贷款仍在借款期限内，张国桉不存在个人所负较大的债务到期未清偿情形。

（2）公司出现临时性流动资金短缺的原因

由于公司的业务开展主要在下半年，每年的第二和第三季度，公司需要结合当年的业务量分析，预先向供应商采购射孔枪枪身，需要占用大量的流动资金，而公司的现金回流以当年第四季度和次年第一季度为主。因此，在每年的第二和

第三季度，公司存在明显流动资金紧张情形，随着近年来公司复合射孔主营业务规模快速扩大，这种情况更为明显。

具体到2008年和2009年股东向公司提供借款的背景，除上述公司整体资金流特点外，还存在公司根据发展战略，在设备、土地和原材料采购方面投入较多资金的因素，加剧了公司资金紧张的状况。2008 年，公司拟进入射孔作业服务领域，于当年5月和6月份支付1,787万元购置作业仪器车，并于当年4月和9月先后在山东省蓬莱市和陕西省西安市购入两块土地使用权，合计支付价款2,075万元。2009年初，国内钢材市场价格大幅波动，公司为了避免钢材价格上涨造成的射孔枪枪身成本上升，通过提前采购和预付采购款的方式，锁定射孔枪枪身采购成本，于2009年3月、4月初支付射孔枪枪身采购款 5,123.09万元。

（3）股东向公司提供借款履行的程序及未来规范资金往来的措施

随着近年来公司经营规模的不断扩大，阶段性流动资金短缺的情形越来越明显。由于公司总资产规模偏小，仅能通过有限的银行贷款补充流动资金。公司股东和董事会近年来已关注到公司资金流状况。为提高融资效率，拓展融资手段，在 2008 年 3 月 8 日召开的第三届董事会第四次会议上，公司董事在讨论 2008 年资金预算报告时，经表决通过，同意公司在以后年度若存在严重的流动资金短缺情形，可以向股东借入款项，并同意由总经理办公会决定具体的借款操作。

在上述股东向公司提供借款的具体操作环节，每笔借款发生时，股东均与公司签署了协议，并由公司总经理向全体董事履行了告知义务。因此，股东向公司提供借款经过了必要的审批程序，相关手续齐备。相关股东向公司提供借款的出发点是在公司出现阶段性资金不足的情况下，出于主要股东对公司的责任心考虑，在公司面临困难的情况，尽力向公司提供支持。

为进一步规范公司与股东之间资金的往来，股东张国桉、吴墀衍于 2010 年 5 月 24 日向公司及全体股东作出承诺，不再向公司提供借款及除工资支付、领取红利或差旅费备用金之外的其他任何形式的资金往来。

本公司将进一步加强全面预算管理，对资金收入及资金支付进行合理预估，合理判断资金缺口，全力拓展融资渠道，优化筹资安排，避免向股东借款，进一步规范公司与股东之间的资金往来。

经核查，保荐机构认为：张国桉和吴墀衍向发行人提供临时性借款，系在发

行人融资手段有限、存在临时资金周转困难的背景下的辅助性融资行为。上述借款行为业经发行人董事会审议通过，履行了必要授权程序，相关借款手续齐备，不存在争议和纠纷。股东向发行人提供借款，系主要股东出于对发行人的责任心考虑，在发行人面临困难时尽力向其提供支持，缓解了发行人临时资金周转困难的情况，对发行人的经营起到了积极作用。2009 年增资扩股引入资金后，发行人的资金状况明显改善，发行人已不存在向股东临时性借款的必要。2010 年 5 月 24 日，发行人股东张国桉、吴墀衍向发行人及全体股东作出承诺，不再向发行人提供借款以及除工资支付、领取红利或差旅费备用金之外的其他任何形式的资金往来。同时，发行人将进一步加强全面预算管理，对资金收入及资金支付进行合理预估，合理判断资金缺口，全力拓展融资渠道，优化筹资安排，避免向股东借款，进一步规范发行人与股东之间的资金往来。根据以上情况，2008 年和 2009 年股东向发行人提供借款的情形对并未影响发行人与资金管理有关的内部控制制度的有效执行。

经核查，申报会计师认为：发行人已建立了完善的资金管理控制制度，并有效加以执行，上述借款行为经过发行人董事会表决同意，不影响资金管理内控执行的有效性。

2、为公司提供担保

（1）2009 年，吴墀衍为公司向招商银行股份有限公司西安高新技术开发区支行贷款共计 1,000 万元提供保证担保。

（2）2009 年，张国桉为公司向招商银行股份有限公司西安高新技术开发区支行贷款共计 1,000 万元提供保证担保，为公司向中国建设银行股份有限公司西安兴庆路支行贷款共计 1,000 万元提供保证担保。

（3）2009 年，车万辉为公司向中国建设银行股份有限公司西安兴庆路支行贷款共计 1,000 万元提供保证担保。

3、收购关联方股权

为规范公司与关联方的共同投资，2008 年 9 月 18 日，公司与张国桉签订股权转让协议，受让张国桉持有的大德广源 2%的股权，大德广源成为本公司的全资子公司。受让价格为 10 万元，定价依据为大德广源 2007 年 12 月 31 日经审计的净资产价值 475.73 万元。

（三）公司章程对关联交易决策权利与程序的规定

1、根据《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》，公司与关联方的交易，遵循以下原则：

（1）符合诚实信用原则；

（2）符合公平、公开、公允原则。关联交易的价格或收费原则上应不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准；公司应对关联交易的定价依据予以充分披露；

（3）公司对股东、实际控制人及其关联人提供的担保，应提交股东大会审议；

（4）与关联人有任何利害关系的董事、股东及当事人就该事项进行表决时，应当回避表决；

（5）董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师或独立财务顾问。

公司关联交易的内部控制应遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不得损害公司和其他股东的利益。

2、对关联交易决策的有关规定如下：

公司拟与关联人达成的关联交易合同总金额（含连续 12 个月内与不同关联人进行的同一交易标的或与同一关联人达成的关联交易的累计金额）高于 1,000 万元（不含 1,000 万元）且高于公司最近一期经审计净资产绝对值的 5%以上的，此关联交易必须聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并经公司股东大会批准后方可实施。

购买原材料、燃料、动力、销售产品、商品、提供或者接受劳务和委托或者受托销售等日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。

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提交股东大会审议。公司董事会审议、决定以下情形范围内的关联交易（对关联人提供担保除外）：

（1）公司拟与关联法人达成的关联交易金额（含连续 12 个月内与不同关联

人进行的同一交易标的或与同一关联人达成的关联交易的累计金额)在 100 万元以上且占公司最近一期经审计净资产值 0.5%以上；

（2）公司拟与关联自然人达成的关联交易总额（含连续 12 个月内与不同关联人进行的同一交易标的或与同一关联人达成的关联交易的累计金额）在 30 万元以上。

董事会授权总经理审批除应由公司股东大会、董事会批准之外的关联交易（对外担保除外）。

公司拟与关联人发生的总额在 100 万元以上且在公司最近经审计净资产值 0.5%以上的关联交易，应由独立董事认可后提交董事会讨论决定。独立董事做出判断前，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。对于达到《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定披露标准的关联交易事项，应将独立董事的意见和其他需要披露的材料进行披露。

关联方与公司提供或接受劳务、购买或销售商品产生的关联交易根据市场公允价格来确定。

（四）独立董事对报告期关联交易的意见

公司独立董事认为：“公司在报告期所发生的关联交易事项，已按法律法规的规定履行了相关程序，关联交易合理合法、真实有效，关联交易定价公允，不存在损害公司及其股东利益的情况。”

四、规范关联交易的措施

本公司在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。

对于不可避免的关联交易，公司将严格遵循公司章程和关联交易决策制度的规定，确保公司和中小股东的合法权益不受损害。

五、本次募集资金运用涉及的关联交易

公司本次募集资金运用不涉及关联交易。

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

（一）董事会成员（9人）

1、张国桉的具体情况详见“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简要情况”。张国桉先生在2010年7月15日公司召开的2010年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会董事，董事任期自2010年7月15日起至2013年7月14日止，并在2010年7月15日召开的第四届董事会第一次会议上当选为董事长。

2、吴墀衍，副董事长，男，1965年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权。南京航空航天大学计算机工程专业学士，西北工业大学计算机信息处理专业硕士。1989 年起任深圳大学现代教育与信息中心工程师，曾任海南拓江科技投资有限公司董事长。吴墀衍先生在2010年7月15日公司召开的2010年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会董事，董事任期自 2010 年 7 月 15 日起至2013年7月14日止，并在2010年7月15日召开的第四届董事会第一次会议上当选为副董事长。

3、徐海，董事，男，1970 年 11 月出生，中国国籍，拥有加拿大永久境外居留权，中欧国际工商学院金融硕士，上海交通大学计算机科学专业硕士，上海交通大学自动控制专业学士。曾任中国惠普有限公司咨询及专业服务销售总监，现任上海联新投资中心（有限合伙）副总裁。徐海先生在2010年7月15日公司召开的2010年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会董事，董事任期自2010年7月15日起至2013年7月14日止。

4、张晓龙，董事，男，1964年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于陕西师范大学化学专业，本科学历。曾在陕西国棉十厂职工学校任教，曾在西安市生产资料服务公司、汽车贸易发展公司工作，曾任西安华山汽车贸易有限公司董事长、总经理。张晓龙先生在2010年7月15日公司召开的2010年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会董事，董事任期自2010年7月

15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

5、黄建庆，董事，男，1963 年 5 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于西南石油大学石油地质专业,后就读于上海财经大学投资经济专业，硕士学历。曾任中石油大港油田企业管理部和对外投资管理中心副主任、上海爱使股份有限公司董事，现任海南海然高新能源有限公司董事、上海诚庆投资有限公司董事长。黄建庆先生在 2010 年 7 月 15 日公司召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会董事，董事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

6、张志坚，董事，男，1965 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于河南大学经济管理专业，本科学历。曾在第一拖拉机股份有限公司董事会秘书处工作，2001 年加入本公司，任董事会秘书。现任本公司董事、常务副总经理、董事会秘书。张志坚先生在 2010 年 7 月 15 日公司召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会董事，董事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

7、袁吉诚，独立董事，男，1943 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，射孔行业内教授级高级工程师，中国石油学会射孔分会副会长，享受政府特殊津贴。1968 年毕业于北京石油学院测井专业，曾先后在四川石油管理局井下作业处任工程师和高级工程师、在四川石油管理局测井公司任副总工程师，主管射孔技术工作。现任川庆钻探测井公司高级技术顾问。袁吉诚先生共获得局级以上科研成果二十余项，其中获得省部级的科研成果有六项；共在部级以上刊物发表论文 20 篇，其中在国家级刊物上发表论文 10 篇；申请实用新型专利 6 项。袁吉诚先生在 2010 年 7 月 15 日公司召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会独立董事，董事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

8、张秋生，独立董事，男，1968 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士。北京交通大学经济管理学院会计系教授、博士生导师，中国企业兼并重组研究中心主任。研究方向为企业并购、公司财务会计、战略管理等。财政部会计准则委员会会计准则咨询专家，中国会计学会学术委员、理事，中国注册会计师，中国注册税务师，北京市高等学校青年学科带头人。美国 University of

Colorado at Boulder 高级访问学者。主持和参与 3 项国家社会科学基金，主持和参与 2 项国家自然科学基金、主持 1 项国家软科学研究计划和 10 余项省部级课题,并获 4 项省部级科研奖励。在企业并购和财务会计领域发表 80 余篇学术论文，已单独或合作出版《企业兼并与收购》、《中国并购报告》、《中国并购年鉴》、《并购的艺术：融资与再融资》、《国有企业兼并重组：期望与偏差》、《企业改组、兼并与资产重组中的财务与会计问题研究》等 30 部著作和译作。张秋生先生在 2010 年 7 月 15 日公司召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会独立董事，董事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

9、刘万赋，独立董事，男，1939 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，西安石油学校矿场机械专业毕业，教授级高级工程师。现就职于中国石油天然气集团公司咨询中心专家委员会。曾参加大庆石油会战和胜利石油会战，历任大庆井下作业工程师、胜利井下作业处副处长，负责油田井下作业技术及管理工作，2005 年调中华人民共和国石油工业部开发司工作，历任采油工艺处处长、开发司总工程师，负责全国采油工程配套技术研发、系列配套及推广应用，是中国石油开发技术专家。参与过的重点项目有采油工程优化设计技术，压裂、酸化、检泵、大修、堵水调剖等系列工艺技术研究与应用等。八十年代以来，主笔各个五年计划中采油工程部分，三次采油工程大会和两次低渗油田开发会议、三次重油开采研讨会等工作报告。刘万赋先生在 2010 年 7 月 15 日公司召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司第四届董事会独立董事，董事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

（二）监事会成员（5人）

1、周志华，监事会主席，男，1960 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级工程师。毕业于大庆石油学院石油矿藏机械专业，毕业后一直从事射孔技术专业的研发和管理工作，曾任大庆石油管理局射孔弹厂副总工程师，《油层套管射孔开裂及其预防措施的试验研究》项目获国家科技进步二等奖，《深穿透射孔工艺技术》获得中国石油天然气总公司重大科技成果奖，《YD-89 型射孔器》项目获得中国石油天然气总公司科学技术进步二等奖，《射孔弹检测技术》项目获得中国石油天然气总公司新技术推广银牌奖。2001 年 12 月加入本公司，从事企业产品开发和技术管理。周志华先生在 2010 年 7 月 15 日召开的

2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司监事，监事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止，并在 2010 年 7 月 15 日召开的第四届监事会第一次会议上当选为监事会主席。

2、陈琰，监事，女，1971 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。毕业于西北政法学院经济法专业，曾任西安机电设备股份公司法律顾问、团委书记、本公司公司综合管理部经理、行政部经理、北京办公室主任。现任本公司北京事业部行政经理。陈琰女士在 2010 年 7 月 15 日召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司监事，监事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

3、袁冰，监事，男，1970 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中欧国际工商学院工商管理硕士，历任 TCL 集团股份有限公司、TCL 多媒体科技控股有限公司财务总监、财务管理中心总经理、战略发展部部长，现任 TCL 集团股份有限公司副总裁、TCL 创业投资公司总裁、无锡 TCL 创动投资有限公司董事长。袁冰先生在 2010 年 7 月 15 日召开的 2010 年第二次临时股东大会上被选举为公司监事，监事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

4、孟虎，职工监事，男，1962 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。毕业于江汉石油学院矿场地球物理专业，曾任新疆石油管理局测井公司分公司副经理，吐哈油田产能建设测井项目总监，克拉玛依科意达实业总公司法律顾问、技术作业公司经理，克拉玛依市泰格石油技术有限公司总经理。现任本公司作业事业部总经理。孟虎先生在 2010 年 7 月 13 日召开的职工代表大会上被选举为公司监事，监事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

5、徐波，职工监事，男，1972 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2000 年加入本公司，历任本公司项目经理、市场部副经理，现任本公司国内事业部总经理。徐波先生在 2010 年 7 月 13 日召开的职工代表大会上被选举为公司监事，监事任期自 2010 年 7 月 15 日起至 2013 年 7 月 14 日止。

（三）高级管理人员（5人）

本公司目前高级管理人员包括总经理一名、副总经理三名、财务总监一名。公司高级管理人员的任期截止日期均为 2013 年 7 月。各位高级管理人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。

1、张国桉，总经理，个人简历详见 “第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简要情况”。

2、张志坚，常务副总经理、董事会秘书，个人简历详见本节“董事会成员”部分介绍。

3、刘荫忠，副总经理，男，1962 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，曾任陕西秦岭航空电器公司三厂第一副厂长；1998 年加入本公司，历任地区经理、销售副总助理、销售总监、销售副总经理。现任本公司主管市场的副总经理。

4、田毅，副总经理，男，1969 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于西安科技大学机械制造工艺及设备专业，本科学历。曾在西安秦川机械厂从事技术、质量、设备管理工作；1998 年加入本公司，历任地区经理、市场部经理、北京事业部经理、生产安全总监、技术总监，现任本公司主管运营的副总经理。

5、车万辉，财务总监，男，1972 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中国注册会计师协会非执业会员，研究生学历。曾任一汽集团哈尔滨轻型车厂成本科长，陕西东盛医药有限责任公司财务经理、东盛科技股份有限公司财务中心经理、东盛科技股份有限公司财务部经理，金雨德企业集团财务总监，西安曲江国际会展集团有限公司财务负责人。现任本公司财务总监、财务管理中心主任。

（四）其他核心人员（4人）

本公司其他核心人员为成建龙、李刚强、孙志明、刘军。

1、成建龙先生，总经理助理、研发中心总经理，男，1961 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级工程师，毕业于北京理工大学力学工程系爆炸力学（物理）专业，1996 年获得中国兵器工业总公司高级工程师技术职称，曾任深圳西丽电器有限公司研发部经理，深圳立信染整机械有限公司研发中心主任。现任本公司总经理助理、研发中心总经理。2004 年全国射孔年会发表了《复合射孔器动态测试方法研究》论文，获得年会科技论文一等奖，并在中国石油学会射孔分会主办的《测试技术》一级刊物上发表，同年被中央一级出版社《中国现代化建设的理论与实践》丛书收录，并发表。2006 年全国射孔

年会分别发表了《复合射孔器枪身泄压孔及火药装药量对环空压力的影响研究》和《内装药复合射孔器爆炸与燃烧机理分析》两篇论文，分别获得学会一等奖和二等奖。2007 年《油气井火药的耐高温性能研究》论文获得中国石油学会射孔分会年会一等奖。2004 年—2007 年间撰写的多篇相关复合射孔技术研发的论文被《石油机械》、《测井技术》等国家一级刊物发表和转载。“油气井高能复合射孔技术”2007 年获中国爆破器材行业科学技术进步一等奖。

2、李刚强先生，男，1965 年 12 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。毕业于西安石油大学，本科学历。曾任宝鸡市宝鸡石油机械有限责任公司射孔枪项目技术负责人，2003 年 7 月加入本公司，历任产品开发部经理，现任公司副总工程师兼研发中心副总经理。主要负责常规射孔器、水平井射孔器、复合射孔器、水平井复合射孔器、多次压裂、爆燃压裂等产品的设计开发以及 TCP 复合射孔与 DST 联作、射孔与爆燃压裂联作、水平井复合射孔与爆燃压裂联作、智能射孔等射孔工艺的开发管理和研究工作，研究开发的多项产品及工艺申报了国家专利，《油气井射孔器夹层枪》获发明专利，《射孔器夹层枪》、《独创的一体式配重》、《一种模块式药盒装药的复合射孔装置》、《堵片回收装置》、《复合射孔与 DST 联作装置》、《吸能器》、《水平井传爆系统保护装置》、《用于复合射孔与 DST 联作的减震装置》、《用于复合射孔与 DST 联作的能量吸收装置》、《用于提高复合射孔压裂效果的封压装置》等申报了实用新型专利。《复合射孔与测试联作工艺技术研究》获 2008 年全国射孔年会一等奖，《超深井射孔管柱力学与监测技术方案研究》获 2009 年全国射孔年会二等奖。

3、孙志明先生，男，1956 年 4 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于江汉石油学院矿场地球物理专业，大专学历，石油专业测井工程师。曾在中国石油天然气总公司长庆石油勘探局测井工程处，历任绘解室主任、解释计算站站长等职，主要进行油气井解释评价和油气田的专题项目研究，完成了长庆测井公司测井解释的硬软件系统的建立工作，其完成的《陕甘宁盆地中部碳酸盐岩渗透率解释方法研究》、《碳酸盐岩测井相自动分析程序研究》、《RM、P、EXPRESS 测井解释软件引进和应用》、《陕北安五地区低渗储层测井解释方法研究》分获长庆石油勘探局科学技术进步一、二、三等奖；《陕甘宁中部气田油藏描述项目》获部项目科技进步一等奖；2002 年 4 月加入本公司，一直从事油藏地质解释与

射孔技术解决方案的设计，是公司油藏地质和射孔优化设计项目的专家和负责人，历任销售总监助理、工程技术部经理、市场开发部经理，现任公司副总工程师。

4、刘军先生，男，1952 年 12 月出生，高级工程师，毕业于郑州大学高分子化学专业，本科学历，陕西省工程爆破协会常务理事。曾任中国兵器第二零四研究所燃烧爆破工程公司副总工程师，204 所工程硕士导师，刘军先生主要从事弹箭战斗部装药及油气井民用爆破器材的研究，主持研制的“增效射孔器”项目于 1999 年获国防科工委科技进步一等奖；2003 年至今任职本公司，其参与研发的“油气井高能复合射孔技术”2007 年获中国爆破器材行业科学技术奖一等奖。撰写的论文《增效射孔弹火药装药的设计研究》编入中国石油学会射孔分会年会油气井增效射孔技术论文集，《复合射孔器性能试验方法与产品标准建立探讨》2007 年编入中国国防工业标准化论坛论文集，在《国防技术基础》2009 年第 11 期上发表。现任本公司副总工程师。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

姓名	任职	2010 年 9 月 30 日持股数量（股）	2009 年 12 月 31 日持股数量（股）	2008 年 12 月 31 日持股数量（股）	2007 年 12 月 31 日持股数量（股）
张国桉	董事长、总经理	15,380,387	15,380,387	12,380,387	12,380,387
吴墀衍	副董事长	6,527,051	6,527,051	6,527,051	6,527,051
钱永耀	公司原董事	-	-	5,552,402	5,552,402
张晓龙	董事	2,556,839	2,556,839	2,556,839	2,556,839
黄建庆	董事	1,709,180	1,709,180	1,709,180.00	1,709,180.00
张志坚	董事、常务副总经理、董事会秘书	1,272,511	1,272,511	1,272,511	1,272,511
周志华	监事会主席	304,700	304,700	304,700	304,700
陈琰	监事、北京事业部行政经理	55,000	55,000	55,000	55,000
刘荫忠	副总经理	524,700	524,700	524,700	524,700
王涛	公司原副总经理	807,700	807,700	1,107,700	1,107,700
田毅	副总经理	304,700	304,700	304,700	304,700
车万辉	财务总监	100,000	100,000	100,000	100,000

除上述情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有本公司股份情况。截止本招股说明书签

署之日，以上人员持股情况与 2010 年 9 月 30 日持股情况相同，以上人员所持本公司股份不存在质押、冻结的情形。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

本公司董事黄建庆除持有本公司股权外，其他对外投资情况如下表所示：

公司名称	成立日期	注册资本	从事业务	所持股权比例
上海诚庆投资有限公司	2008年8月19日	1,000万元	实业投资、资产管理、投资资讯，市场信息资讯与调查；石油技术、技术开发等	65%

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无其他重大对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司及控股子公司领取收入的情况如下：

姓　名	职　务	2009年从本公司领取的收入（万元）	领薪单位	备注
张国桉	董事长、总经理	65	本公司	-
吴墀衍	副董事长	15.6	本公司	-
徐海	董事	-	-	-
张晓龙	董事	6	本公司	董事津贴
黄建庆	董事	6	本公司	董事津贴
袁吉诚	独立董事	6	本公司	董事津贴
张秋生	独立董事	6	本公司	董事津贴
刘万赋	独立董事	6	本公司	董事津贴
周志华	监事会主席	9.4	本公司	-
陈琰	监事、北京事业部行政经理	13.1	本公司	-
袁冰	监事	-	-	-
孟虎	职工监事	15.6	本公司	-
徐波	职工监事	15	本公司	-
张志坚	董事、常务副总经理、董事会秘书	33	本公司	-

刘荫忠	副总经理	27.6	本公司	-
田毅	副总经理	24	本公司	-
车万辉	财务总监	24	本公司	-
成建龙	其他核心人员	15.6	本公司	-
李刚强	其他核心人员	12.6	本公司	-
孙志明	其他核心人员	10.5	本公司	-
刘军	其他核心人员	10.9	本公司	-

注：除徐海在上海联新投资管理有限公司领取报酬、黄建庆在上海诚庆投资有限公司领取报酬、袁冰在 TCL 集团股份有限公司领取报酬外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在本公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

以上从公司领取的税前报酬总额包括领取的工资、奖金及取得的津贴。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

姓名	在本公司职务	在其他企业任职情况	兼职单位与本公司关系
张国桉	董事长、总经理	大德广源执行董事、总经理	本公司之全资子公司
吴墀衍	副董事长	深圳大学现代教育技术与信息中心工程师	无
徐海	董事	上海联新投资管理有限公司	本公司持股 5%以上股东
张晓龙	董事	无	无
黄建庆	董事	海南海然高新能源有限公司董事	无
		上海诚庆投资有限公司董事长	无
袁吉诚	独立董事	川庆钻探测井公司任高级技术顾问	无
张秋生	独立董事	北京赛迪传媒投资股份公司独立董事	无
		山东金正大生态工程股份公司独立董事	无
		玉源控股股份有限公司独立董事	无
		中国诚通控股集团有限公司外部董事	无
		中国中材集团有限公司外部董事	无
刘万赋	独立董事	中国石油天气集团公司咨询中心专家	无
周志华	监事会主席	无	无
陈琰	监事、北京事业部行政经理	茂源石油监事	本公司之全资子公司
袁冰	监事	TCL 集团股份有限公司副总裁	TCL 创动之控股股东
		惠州市 TCL 创业投资有限责任公司董事、CEO	无
		无锡 TCL 创动投资有限公司董事	持股 5%以上股东
		电大在线远程教育技术有限公司董事	无

姓名	在本公司职务	在其他企业任职情况	兼职单位与本公司关系
		翰林汇信息产业股份有限公司董事	无
		深圳 TCL 工业研究院有限公司董事	无
		德龙香港有限公司董事	无
		TCL 德龙（中山）有限公司董事	无
		惠州泰科立集团有限公司董事	无
		TCL 新技术（惠州）有限公司董事	无
		TCL 奥博（天津）环保有限公司董事长	无
		北京国药恒瑞美联信息技术有限公司董事长	无
孟虎	职工监事	无	无
徐波	职工监事	无	无
张志坚	董事、常务副总经理、董事会秘书	茂源石油执行董事、总经理	本公司之全资子公司
刘荫忠	副总经理	无	无
田毅	副总经理	大德广源监事	本公司之全资子公司
车万辉	财务总监	大德广源财务总监	本公司之全资子公司
		茂源石油财务总监	本公司之全资子公司
成建龙	其他核心人员	无	无
李刚强	其他核心人员	无	无
孙志明	其他核心人员	无	无
刘军	其他核心人员	无	无

除在上述关联企业兼职以外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他在关联企业兼职的情况。

吴墀衍自 2007 年 8 月 18 日至 2010 年 7 月 14 日任公司第三届董事会董事长，自 2010 年 7 月 15 日至今，任公司第四届董事会副董事长。吴墀衍在担任公司董事长期间内，严格按照《公司章程》的规定履行董事长的职责，其担任深圳大学现代教育与信息中心工程师与担任公司董事长不存在职务冲突。根据深圳大学于 2010 年 6 月 12 日出具的《证明函》，吴墀衍担任该校现代教育技术与信息中心工程师，职责为负责计算机室、多媒体教室设施管理和维护工作；该校知悉吴墀衍担任本公司董事长的情况，并确认吴墀衍担任本公司董事长与担任该校现代教育技术与信息中心工程师不存在职务冲突。

经核查，保荐机构认为：吴墀衍在担任发行人董事长期间内，充分履行其职责，并且与其担任深圳大学现代教育与信息中心工程师职务不存在职务冲突。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系

姓名	在本公司职务	持股数量（股）	持股比例（%）	亲属关系
张国桉	董事长、总经理	15,380,387	31.39	兄弟
张晓龙	董事	2,556,839	5.22	

本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的相关承诺内容见“第五节 发行人基本情况”之“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、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况”。

八、董事、监事和高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》第一百四十七条至第一百四十九条、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及其他相关法律法规规定的任职资格。

九、董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况

（一）公司董事变动情况

2007 年 8 月 18 日，公司召开 2007 年第二次临时股东大会，选举产生第三届董事会，成员为吴墀衍、钱永耀、张国桉、黄建庆、张晓龙，其中吴墀衍为第三届董事会董事长。

2008 年 3 月 31 日，公司召开 2007 年度股东大会，增选张志坚为第三届董事会董事，增选袁吉诚、张秋生、刘万赋为第三届董事会独立董事。

2008 年 12 月，钱永耀书面提出辞去公司董事职务。2008 年 12 月 13 日和 2008 年 12 月 29 日，公司分别召开第三届董事会第六次会议和 2008 年第一次临时股东大会，同意钱永耀辞去公司董事职务。

2009 年 9 月 28 日，公司召开 2009 年第二次临时股东大会，增选徐海为公司第三届董事会董事。

2010 年 7 月 15 日，公司召开 2010 年第二次临时股东大会，选举产生第四届董事会，成员为张国桉、吴墀衍、徐海、张晓龙、黄建庆、张志坚、袁吉诚、张秋生、刘万赋，其中张国桉为第四届董事会董事长，吴墀衍为第四届董事会副董事长。

（二）公司监事变动情况

2007 年 7 月 27 日，公司召开职工代表大会，选举孟虎为第三届监事会职工监事。

2007 年 8 月 18 日，公司召开 2007 年第二次临时股东大会，选举周志华、陈琰为第三届监事会监事，其中周志华为第三届监事会主席。

2009 年 9 月 28 日，公司召开 2009 年第二次临时股东大会，增选袁冰为第三届监事会监事。

2009 年 9 月 28 日，公司召开职工代表大会，增选徐波为第三届监事会职工监事。

2010 年 7 月 13 日，公司召开职工代表大会，选举孟虎、徐波为第四届监事会职工监事。

2010 年 7 月 15 日，公司召开 2010 年第二次临时股东大会，选举周志华、陈琰、袁冰为第四届监事会监事，其中周志华为第四届监事会主席。

（三）公司高级管理人员变动情况

2007 年 8 月 18 日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任张国桉为总经理，张志坚为常务副总经理兼董事会秘书，刘荫忠、王涛和田毅为副总经理，车万辉为财务总监。

2008 年 12 月，王涛书面提出辞去公司副总经理职务。2008 年 12 月 13 日，公司召开第三届董事会第六次会议，同意王涛辞去公司副总经理职务。

2009 年，公司高级管理人员未发生变动。

2010 年 7 月 15 日，公司召开第四届董事会第一次会议，聘任张国桉为总经理，张志坚为常务副总经理、董事会秘书，车万辉为财务总监，刘荫忠和田毅为副总经理。

第九节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度的运行情况及评价

本公司于 2001 年 7 月 28 日召开公司创立大会暨第一次股东大会，通过公司章程，选举产生公司第一届董事会、监事会成员。

公司先后按规范程序对股东大会、董事会和监事会的职权和议事规则进行了具体规定，形成了“三会”议事规则；公司设立以来，上述机构依法运作，未出现违法违规现象。

二、股东大会

公司设股东大会，为公司最高权力机构，根据《公司章程》的规定，股东大会每年召开一次年会，遇有法律或《公司章程》载明的相关情况发生时，召开临时股东大会。

公司制订了《股东大会议事规则》，于 2002 年 5 月 28 日召开的 2001 年度股东大会审议通过，并经 2010 年 7 月 15 日召开的 2010 年第二次临时股东大会修订。议事规则对股东的权利和义务、股东大会职权、股东大会的召集与通知、股东大会提案、股东大会召开决议等内容作了详细的规定。

截至本招股说明书签署日，公司自成立以来共召开了 28 次股东大会和临时股东大会，内容涉及董事选举、章程修改、注册资本变更、利润分配等。

在公司的生产经营和投资决策过程中，公司股东大会切实担负起公司最高权力机构的职责，运作程序符合《公司章程》的规定。

三、董事会

公司设董事会，董事会由九名成员组成，其中独立董事三人，设董事长一名，副董事长一名。

董事会设董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。

目前公司董事会成员为：张国桉（董事长）、吴墀衍（副董事长）、张晓龙（董

事）、徐海（董事）、黄建庆（董事）、张志坚（董事）、袁吉诚（独立董事）、张秋生（独立董事）、刘万赋（独立董事）。

公司董事会设立战略、审计、薪酬与考核等专业委员会，各专业委员会成员全部由董事组成。其中，审计委员会、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，审计委员会中张秋生先生是会计专业人士的独立董事。

本公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制订了《董事会议事规则》，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

本公司自设立以来，已先后召开了 38 次董事会，董事会对公司生产经营方案、管理人员任免、高管人员及其他核心人员的奖励措施、财务会计处理、股东大会授权内的对外投资、担保、公司内部管理制度等作出了决定，确保了董事会的工作效率和科学决策。

四、监事会

公司设监事会，监事会由五名监事组成，设监事会主席一名，职工代表监事两名。公司监事为周志华、陈琰、袁冰、孟虎和徐波。

根据《公司章程（草案）》的规定，监事由股东代表和公司职工代表担任。公司职工代表担任的监事不得少于监事人数的三分之一。

监事会每届任期三年。股东担任的监事由股东大会选举或更换，职工担任的监事由公司职工民主选举产生或更换，监事连选可以连任。

自公司设立监事会以来，共召开了 19 次监事会，发挥了应有的作用。

五、独立董事

根据章程规定，本公司在董事会中设立三名独立董事，即袁吉诚、张秋生和刘万赋。

本公司根据《公司章程》和中国证监会的有关规定制订了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、职权、发表独立意见等作了详细的规定，独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益。

独立董事制度进一步完善了公司的法人治理结构，使公司在保护中、小股东利益不受侵害，科学决策等方面有了制度保障。独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展方向及发展战略的选择上均起到了相应的作用。

六、董事会秘书

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权事务管理，办理信息披露事务等事宜。《公司章程》规定，董事会秘书任期三年，可以连任。

2010 年 7 月 15 日，公司召开第四届董事会第一次会议，聘任张志坚为董事会秘书。

七、董事会专门委员会

经 2010 年 1 月 15 日召开的公司第三届董事会第十一次会议审议通过，公司设立了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会。2010 年 7 月 15 日，公司召开第四届董事会第一次会议，重新选举了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会委员。

（一）审计委员会

审计委员会由张秋生、张志坚和刘万赋组成，张秋生为召集人。

审计委员会的主要职责为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度；（6）根据《上市规则》的规定，对公司的内控制度进行检查和评估后发表专项意见；（7）法律、法规规定或董事会授权的其他事项。

审计委员会成立以来，共召开了五次会议，分别审议公司 2009 年年度审计报告和审计委员会议事规则等事项，并结合公司财务报告和审计报告，对公司的经营和发展提出了相关建议，发挥了积极作用。

公司 2010 年 1 月 15 日第三届董事会第十一次会议审议通过了《审计委员会工作细则》，具体议事规则如下：

1、审计委员会会议分为定期会议和临时会议；

2、定期会议每年至少召开四次，每季度召开一次，由公司内部审计部门向审计委员会报告公司内部审计工作情况和发现的问题，并应每季度向审计委员会提交一次内部审计报告；

3、临时会议须经公司董事长、审计委员会主任或 2 名以上（含 2 名）审计委员会委员提议方可召开；

4、审计委员会会议可以采用现场会议方式，也可以采用非现场会议的通讯方式召开；

5、审计委员会定期会议应于会议召开前 5 日发出会议通知，临时会议应于会议召开前 3 日发出会议通知。但有紧急事项时，召开审计委员会临时会议可不受前述会议通知时间的限制，但应发出合理通知；

6、审计委员会会议通知应至少包括以下内容：①会议召开时间、地点；②会议期限；③会议需要讨论的议题；④会议联系人及联系方式；⑤会议通知的日期；

7、会议通知应附内容完整的议案，审计委员会会议以传真、电子邮件、电话及专人送达等方式通知各位委员；

8、采用电子邮件、电话等快捷通知方式时，若自发出通知之日起 2 日内未收到书面异议，则视为被通知人已收到会议通知；

9、审计委员会会议应由半数以上的委员出席方可举行；

10、审计委员会每一名委员有一票表决权。会议作出的决议，必须经全体委员过半数通过方为有效；

11、审计委员会委员可以亲自出席会议，也可以委托其他委员代为出席会议并行使表决权，委托其他委员代为出席会议并行使表决权的，应向会议主持人提交授权委托书。授权委托书应不迟于会议表决前提交给会议主持人；

12、审计委员会会议表决方式为记名投票表决。临时会议在保障委员充分表达意见的前提下，可以采用传真、电话方式进行并以传真方式作出决议，并由参会委员签字；

13、公司内部审计部门成员可列席审计委员会会议；公司非委员董事受邀可以列席审计委员会会议；审计委员会认为如有必要，也可以召集与会议议案有关的其他人员列席会议、介绍情况或发表意见，但非审计委员会委员对议案没有表

决权；

14、审计委员会的召开程序、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；

15、审计委员会会议应当有书面记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存；

16、审计委员会会议通过的议案及表决结果或就公司内部控制有效性出具的任何评估意见，均应以书面形式报公司董事会；

17、出席会议的委员对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

（二）战略委员会

战略委员会由张国桉、刘万赋、袁吉诚组成，张国桉为召集人。

战略委员会的主要职责为：（1）组织拟订公司中长期战略发展规划，评估实施情况，并向董事会提出建议；（2）预审公司年度经营计划和财务预算，提交董事会审议；（3）审议战略性资本配置方案及资产负债管理目标，提请董事会决定；（4）审议重大组织调整和机构布局方案，提请董事会决定；（5）预审公司重大投资、融资方案，提交董事会审议；（6）董事会授权的其他事宜。

（三）薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由刘万赋、吴墀衍和袁吉诚组成，刘万赋为召集人。

薪酬与考核委员会的主要职责为：（1）研究董事、监事、总经理和其他高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；（2）研究和审查董事、监事、总经理和其他高级管理人员的薪酬政策与方案；（3）组织和拟定公司董事、监事、总经理以及其他高级管理人员和公司员工的中长期激励计划；（4）法律、法规规定及董事会授权的其他事宜。

八、公司近三年不存在违法违规行为

公司近三年不存在违法违规行为。

九、公司近三年不存在资金占用和对外担保情况

公司近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

十、内部控制情况

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

本公司管理层认为：公司按照有关法律法规和有关部门的要求，建立健全了完整的、合理的内部控制，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，并按照控制制度标准于 2010 年 9 月 30 日与会计报表相关的所有重大方面的执行是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

信永中和会计师事务所有限责任公司接受委托，审核了公司管理当局对 2010 年 9 月 30 日与会计报表相关的内部控制有效性的认定，出具了 XYZH/2010A2004-9 号《内部控制审核报告》，认为本公司“按照财政部有关内部控制的规定所设定的标准于 2010 年 9 月 30 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。”

十一、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况

（一）对外投资

为规范公司的对外投资行为，建立规范、有效、科学的投资决策体系和机制，降低对外投资风险，提高对外投资效益，避免投资决策失误，实现公司资产的保值增值，公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《对外投资制度》，对公司对外投资的实施管理和责任追究等事项均进行了明确规定。

1、对外投资决策权限

公司股东大会、董事会、总经理办公会为公司投资行为的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的投资行为作出决策。

根据《对外投资制度》第八条规定：“公司发生的对外投资达到下列标准之一的，由股东大会审议批准，未达到下列标准的，由董事会审议批准：(一) 交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上；(2)交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公

司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；(3)交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；(4) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；(5)交易标的（如股权）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 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。”

2、对外投资审批程序和责任追究

（1）公司短期投资

短期投资程序：①财务部定期编制资金流量状况表；②公司投资分析人员根据证券市场上各种证券的情况和其他投资对象的盈利能力编报年度短期投资计划，报董事会、股东大会按照短期投资规模大小进行批准；③财务部按投资计划负责将投资计划内的资金划拨至其他货币资金账户；④投资操作人员提出证券投资意见，经主管投资的副总经理确认后，可申购或买入、卖出证券；⑤主管投资的副总经理定期汇总短期投资盈亏情况及市值表，报董事会、股东大会审阅。

投资操作人员应于每月月底将投资相关单据交财务部门，财务部门负责按照短期投资类别、数量、单价、应计利息、购进日期等及时登记入账，并进行相关账务处理。公司购入的短期有价证券必须在购入的当日记入公司名下。公司财务部负责定期核对证券投资资金的使用及结存情况。应将收到的利息、股利及时入账。

（2）公司长期投资

公司对外长期投资按投资项目的性质分为新项目和已有项目增资。新项目是指投资项目经批准立项后，按批准的投资额进行投资。已有项目增资是指原有的投资项目根据经营的需要，需在原批准投资额的基础上增加投资的活动。

长期投资程序：①公司有关归口管理部门协同财务部门确定投资目的并对投资环境进行考察；②公司有关归口管理部门在充分调查研究的基础上编制投资意向书(立项报告)；③公司有关归口管理部门编制投资项目可行性研究报告上报财务部门和总经理；④按本制度规定的程序办理报批手续；⑤公司有关归口管理部门负责项目的实施运作及经营管理。

对外长期投资项目一经批准，一律不得随意增加投资，如确需增加投资，必须重报投资意向书和投资项目可行性研究报告。公司财务部负责协同被授权部门

和人员，按长期投资合同或协议规定投入现金、实物或无形资产。投入实物必须办理实物交接手续，并经实物使用部门和管理部门同意。

公司监事会、财务部应依据其职责对投资项目进行监督，对违规行为及时提出纠正意见，对重大问题提出专项报告，提请项目投资审批机构讨论处理。

综上，公司制定的对外投资制度权限划分清晰、审批程序健全、责任体系明确，并得到了严格的执行。

（二）对外担保

为了规范公司对外担保行为，保护投资者的合法权益和保证公司的财务安全，加强公司银行信用和担保管理，规避和降低经营风险，公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《对外担保制度》，对公司对外担保的合同的审查、担保风险管理等事项均进行了明确规定。

1、对外担保决策权限

根据《公司章程（草案）》第四十三条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（1）本公司及本公司控股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）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；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）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%的担保；（6）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%，且绝对金额超过人民币 3000 万元的担保；（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；及（8）法律、法规和公司章程规定应当由股东大会审议通过的其他担保。”

2、对外担保程序和风险控制

根据《对外担保制度》，公司在为其他企业提供担保前，需要按照以下程序办理：（1）被担保人向公司申请担保，应当提供包括被担保人近三年的资产负债表、损益表和现金流量表、未来一年财务预测、贷款偿还情况明细表（含利息支付）及相关合同、公司高层管理人员简介、银行信用、对外担保明细表、资产抵押/质押明细表、投资项目有关合同及可行性分析报告等相关资料。（2）公司收到被担保企业的申请及调查资料后，由财务部对被担保企业的资信状况、该项担

保的利益和风险进行充分分析，并对被担保企业生产经营状况、财务情况、投资项目进展情况、人员情况进行实地考察，通过各项考核指标对被担保企业的盈利能力、偿债能力、成长能力进行评价，就是否提供担保、反担保具体方式和担保额度提出建议，经总经理审查同意后上报董事会。（3）公司股东大会或董事会作出担保决议后，由董事会办公室审查有关主债权合同、担保合同和反担保合同等法律文件，由董事会办公室代表公司与主债权人签订书面担保合同，与反担保提供方签订书面反担保合同。

公司董事、总经理以及其他高级管理人员未按规定程序擅自越权签订担保合同，对公司造成损害的，公司应当追究当事人的责任。综上，公司制定的对外担保制度权责明确、内容完整、程序健全，并得到了严格的执行。

十二、投资者权益保护情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司第三届董事会第十一次会议通过了《投资者关系管理制度》，充分维护了投资者的相关利益，具体体现在以下几个方面：

（一）保障投资者依法获取公司信息的措施

公司根据《公司章程》制定了一系列有利于投资者依法获取公司信息的措施，包括如下内容：

1、制定《信息披露管理办法》，严格按照信息披露程序，向投资者披露公司信息；

2、指定具体职能部门负责信息披露工作；

3、在信息披露过程中，坚持真实、准确和完整的原则，确保不存在重大遗漏和误导性陈述；

4、重大信息披露，严格按照监管部门制定的披露规则履行公告义务。

（二）保障投资者依法享有资产收益的措施

《公司章程（草案）》规定了投资者享有公司资产收益的措施，具体包括如下内容：

1、投资者依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

2、公司制定严格的利润分配政策，保证投资者平等享受公司的资产收益权；公司的利润分配将重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性；

3、公司终止或者清算时，投资者按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配。

（三）保障投资者依法参与重大决策的措施

投资者依据《公司法》和《公司章程（草案）》，享有以下参与重大决策的权利：

1、股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权；股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决；

2、单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出；

3、单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人；

4、投资者可以查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

5、对公司的经营进行监督，提出建议或者质询。

（四）保障投资者依法选择管理者的措施

根据《公司法》和《公司章程》，投资者享有依法选择管理者的权利：

1、投资者在选举董事、监事时，采取累积投票制度；

2、单独或合并持有公司发行股份 3%以上股东，可提出董事候选人、监事候选人；

3、董事会、监事会、单独或合并持有公司发行股份 1%以上股东，可提出独立董事候选人。

第十节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关的分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据非经特别说明均引自经信永中和会计师事务所有限责任公司出具的审计报告。

一、发行人的财务报表

（一）资产负债表

合并资产负债表

单位：元

项　　目	2010年9月30日	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动资产：				
货币资金	4,506,180.66	123,060,705.90	54,565,212.17	78,737,278.04
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	2,000,000.00	1,400,000.00	1,970,000.00
应收账款	217,559,235.83	95,379,472.07	39,694,937.31	24,074,203.13
预付款项	17,851,164.55	5,979,008.09	6,077,840.99	1,562,401.65
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	4,276,861.47	2,863,442.00	2,347,943.41	2,084,398.08
存货	68,600,004.56	59,173,970.53	46,493,867.59	31,551,625.55
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	**312,793,447.07**	**288,456,598.59**	**150,579,801.47**	**139,979,906.45**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	63,539,652.31	50,261,776.95	38,752,876.91	21,820,173.10
在建工程	26,648,702.26	709,046.44	1,836,862.00	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
无形资产	27,790,341.06	29,591,459.45	29,244,373.79	9,572,325.85
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-

长期待摊费用	799,900.00	954,880.00	-	-
递延所得税资产	436,508.06	243,077.46	147,391.84	111,241.85
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	**119,215,103.69**	**81,760,240.30**	**69,981,504.54**	**31,503,740.80**
资产总计	**432,008,550.76**	**370,216,838.89**	**220,561,306.01**	**171,483,647.25**
流动负债：				
短期借款	23,000,000.00	20,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	23,484,798.58	17,637,841.83	12,370,000.00
应付账款	124,143,362.60	63,256,585.99	44,915,904.40	26,007,341.84
预收款项	-	-	740,000.00	-
应付职工薪酬	1,748,590.68	1,530,367.34	964,406.87	708,390.35
应交税费	14,388,132.40	15,931,077.51	10,672,651.18	17,132,319.12
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	496,386.62	1,592,976.13	623,692.13	716,263.97
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**163,776,472.30**	**125,795,805.55**	**93,554,496.41**	**74,934,315.28**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	2,079,432.20	2,000,000.00	8,500,000.00	8,500,000.00
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**2,079,432.20**	**2,000,000.00**	**8,500,000.00**	**8,500,000.00**
负 债 合 计	**165,855,904.50**	**127,795,805.55**	**102,054,496.41**	**83,434,315.28**
股东权益：				
股本	49,000,000.00	49,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	75,678,785.57	75,678,785.57	3,678,785.57	3,661,332.96
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	15,299,993.58	15,299,993.58	10,467,946.92	6,906,357.21
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	126,173,867.11	102,442,254.19	64,360,077.11	37,386,496.17
外币报表折算差额	-	-	-	-
归属于母公司股东权益合计	**266,152,646.26**	**242,421,033.34**	**118,506,809.60**	**87,954,186.34**
少数股东权益	-	-	-	95,145.63
股东权益合计	**266,152,646.26**	**242,421,033.34**	**118,506,809.60**	**88,049,331.97**
负债和股东权益总计	**432,008,550.76**	**370,216,838.89**	**220,561,306.01**	**171,483,647.25**

母公司资产负债表

单位：元

项　　目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	3,369,672.13	120,303,287.59	54,162,288.37	78,524,239.68
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	2,000,000.00	1,400,000.00	1,970,000.00
应收账款	217,020,366.28	93,969,250.11	39,088,281.67	24,071,928.33
预付款项	17,851,164.55	5,979,008.09	6,029,840.99	1,562,401.65
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	4,502,222.09	2,840,198.30	2,069,344.92	1,915,821.55
存货	68,600,004.56	59,173,970.53	46,493,867.59	31,551,625.55
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	**311,343,429.61**	**284,265,714.62**	**149,243,623.54**	**139,596,016.76**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	10,550,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	4,900,000.00
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	61,618,605.79	48,650,384.20	36,924,345.36	20,445,430.78
在建工程	26,648,702.26	625,224.44	1,753,040.00	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
无形资产	22,972,161.39	24,780,320.80	24,321,994.90	9,572,325.85
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	799,900.00	954,880.00	-	-
递延所得税资产	351,567.97	158,137.37	62,451.75	19,589.50
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	**122,940,937.41**	**95,168,946.81**	**83,061,832.01**	**34,937,346.13**
资　产　总　计	**434,284,367.02**	**379,434,661.43**	**232,305,455.55**	**174,533,362.89**
流动负债：				
短期借款	23,000,000.00	20,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	23,484,798.58	17,637,841.83	12,370,000.00
应付账款	124,112,949.80	63,086,531.19	44,897,261.02	25,988,698.46
预收款项	-	-	740,000.00	-
应付职工薪酬	1,622,405.73	1,385,644.92	923,083.96	560,305.01
应交税费	14,365,201.54	15,593,516.65	10,584,991.27	17,129,227.35

应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	3,813,015.20	12,755,755.78	13,214,329.72	3,793,081.38
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**166,913,572.27**	**136,306,247.12**	**105,997,507.80**	**77,841,312.20**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	2,079,432.20	2,000,000.00	8,500,000.00	8,500,000.00
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**2,079,432.20**	**2,000,000.00**	**8,500,000.00**	**8,500,000.00**
负 债 合 计	**168,993,004.47**	**138,306,247.12**	**114,497,507.80**	**86,341,312.20**
股东权益				
股本	49,000,000.00	49,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	75,661,332.96	75,661,332.96	3,661,332.96	3,661,332.96
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	15,299,993.58	15,299,993.58	10,467,946.92	6,906,357.21
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	125,330,036.01	101,167,087.77	63,678,667.87	37,624,360.52
股东权益合计	**265,291,362.55**	**241,128,414.31**	**117,807,947.75**	**88,192,050.69**
负债和股东权益总计	**434,284,367.02**	**379,434,661.43**	**232,305,455.55**	**174,533,362.89**

（二）利润表

合并利润表

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业总收入	**191,456,347.12**	**265,090,237.85**	**208,909,182.12**	**161,701,511.68**
其中:营业收入	191,456,347.12	265,090,237.85	208,909,182.12	161,701,511.68
二、营业总成本	**157,245,621.42**	**210,204,713.82**	**168,005,566.49**	**127,838,980.87**
其中：营业成本	95,329,944.21	135,774,137.57	110,410,371.33	84,150,317.47
营业税金及附加	2,139,545.03	2,991,799.53	2,535,539.08	1,804,151.21
销售费用	38,104,030.08	44,397,386.36	30,703,381.66	22,493,082.39
管理费用	19,342,375.67	23,745,661.84	21,681,264.13	17,605,880.20
财务费用	1,040,189.12	2,657,824.41	2,520,509.92	2,191,408.10
资产减值损失	1,289,537.31	637,904.11	154,500.37	-405,858.50
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-

汇兑收益	-	-	-	-
三、营业利润	**34,210,725.70**	**54,885,524.03**	**40,903,615.63**	**33,862,530.81**
加：营业外收入	2,377,748.61	2,990,922.10	2,180,990.59	1,482,906.57
减：营业外支出	3,327.75	69,107.67	41,035.44	2,773,138.03
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
四、利润总额	**36,585,146.56**	**57,807,338.46**	**43,043,570.78**	**32,572,299.35**
减：所得税费用	5,728,533.64	8,893,114.72	6,486,093.15	5,358,486.14
五、净利润	**30,856,612.92**	**48,914,223.74**	**36,557,477.63**	**27,213,813.21**
归属于母公司股东的净利润	30,856,612.92	48,914,223.74	36,535,170.65	27,219,312.35
少数股东损益	-	-	22,306.98	-5,499.14
六、每股收益：	—	—	—	—
（一）基本每股收益	0.63	1.16	0.91	0.71
（二）稀释每股收益	0.63	1.16	0.91	0.71
七、其他综合收益	**-**	**-**	**17,452.61**	**-**
八、综合收益总额	**30,856,612.92**	**48,914,223.74**	**36,574,930.24**	**27,213,813.21**
归属于母公司股东的综合收益总额	30,856,612.92	48,914,223.74	36,552,623.26	27,219,312.35
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	22,306.98	-5,499.14

母公司利润表

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	**188,609,598.23**	**255,327,976.50**	**205,361,382.12**	**161,021,379.98**
减：营业成本	95,268,918.74	132,059,893.01	110,410,371.33	83,520,522.98
营业税金及附加	2,042,594.78	2,764,359.38	2,418,197.68	1,790,234.27
销售费用	36,247,165.73	41,320,133.96	30,075,434.17	22,178,559.20
管理费用	18,119,906.38	21,984,954.32	20,142,924.31	17,515,242.61
财务费用	1,023,263.14	2,653,545.87	2,520,913.58	2,190,777.22
资产减值损失	1,289,537.31	637,904.11	154,500.37	-405,858.50
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	**34,618,212.15**	**53,907,185.85**	**39,639,040.68**	**34,231,902.20**
加：营业外收入	2,377,748.61	2,990,922.10	2,180,990.59	1,480,144.57
减：营业外支出	2,251.48	69,107.67	41,035.44	2,773,138.03
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
三、利润总额	**36,993,709.28**	**56,829,000.28**	**41,778,995.83**	**32,938,908.74**
减：所得税费用	5,705,761.04	8,508,533.72	6,163,098.77	5,450,138.49
四、净利润	**31,287,948.24**	**48,320,466.56**	**35,615,897.06**	**27,488,770.25**
五、每股收益：	—	—	—	—
（一）基本每股收益	0.64	1.14	0.89	0.71
（二）稀释每股收益	0.64	1.14	0.89	0.71
六、其他综合收益	**-**	**-**	**17,452.61**	**-**
七、综合收益总额	**31,287,948.24**	**48,320,466.56**	**35,633,349.67**	**27,488,770.25**

（三）现金流量表

合并现金流量表

单位：元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	85,681,070.20	228,927,182.40	200,759,212.83	176,374,277.11
收到的税费返还	854,553.11	366,764.03	518,260.07	632,467.26
收到其他与经营活动有关的现金	4,309,625.52	9,160,027.46	3,364,750.22	7,883,909.26
经营活动现金流入小计	**90,845,248.83**	**238,453,973.89**	**204,642,223.12**	**184,890,653.63**
购买商品、接受劳务支付的现金	80,409,437.76	142,756,353.62	98,264,772.62	89,968,280.59
支付给职工以及为职工支付的现金	12,213,464.62	13,713,742.94	10,617,078.50	9,324,553.29
支付的各项税费	17,687,171.13	21,026,805.76	28,476,087.64	9,834,879.18
支付其他与经营活动有关的现金	50,642,079.74	48,723,952.46	38,192,921.93	29,878,536.56
经营活动现金流出小计	**160,952,153.25**	**226,220,854.78**	**175,550,860.69**	**139,006,249.62**
经营活动产生的现金流量净额	**-70,106,904.42**	**12,233,119.11**	**29,091,362.43**	**45,884,404.01**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	42,570.00	6,500.00	107,300.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**42,570.00**	**6,500.00**	**107,300.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	43,303,167.16	13,361,596.19	46,059,876.15	3,279,962.00
投资支付的现金	-	100,000.00	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	78,000.00	-
投资活动现金流出小计	**43,303,167.16**	**13,461,596.19**	**46,137,876.15**	**3,279,962.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-43,303,167.16**	**-13,419,026.19**	**-46,131,376.15**	**-3,172,662.00**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	81,000,000.00	-	6,321,399.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	23,000,000.00	44,800,000.00	39,500,000.00	20,900,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**23,000,000.00**	**125,800,000.00**	**39,500,000.00**	**27,221,399.00**

偿还债务所支付的现金	20,000,000.00	49,300,000.00	39,500,000.00	24,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	8,100,991.16	6,704,099.19	6,931,682.15	5,115,481.17
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	43,462.50	114,500.00	200,370.00	-
筹资活动现金流出小计	**28,144,453.66**	**56,118,599.19**	**46,632,052.15**	**30,015,481.17**
筹资活动产生的现金流量净额	**-5,144,453.66**	**69,681,400.81**	**-7,132,052.15**	**-2,794,082.17**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-118,554,525.24**	**68,495,493.73**	**-24,172,065.87**	**39,917,659.84**
加：期初现金及现金等价物余额	123,060,705.90	54,565,212.17	78,737,278.04	38,819,618.20
六、期末现金及现金等价物余额	**4,506,180.66**	**123,060,705.90**	**54,565,212.17**	**78,737,278.04**

母公司现金流量表

单位：元

项　　目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	82,044,850.09	220,062,752.16	197,933,768.91	175,478,020.21
收到的税费返还	854,553.11	365,884.03	518,260.07	632,467.26
收到其他与经营活动有关的现金	8,486,272.18	10,353,468.67	15,613,538.04	7,847,689.06
经营活动现金流入小计	**91,385,675.38**	**230,782,104.86**	**214,065,567.02**	**183,958,176.53**
购买商品、接受劳务支付的现金	80,013,688.55	139,446,128.09	98,120,173.42	89,338,486.10
支付给职工以及为职工支付的现金	11,791,185.15	13,293,684.19	9,967,682.86	7,419,078.34
支付的各项税费	17,180,772.40	20,614,066.71	28,148,914.48	9,723,078.35
支付其他与经营活动有关的现金	50,895,023.92	47,549,601.27	39,188,476.27	31,770,089.67
经营活动现金流出小计	**159,880,670.02**	**220,903,480.26**	**175,425,247.03**	**138,250,732.46**
经营活动产生的现金流量净额	**-68,494,994.64**	**9,878,624.60**	**38,640,319.99**	**45,707,444.07**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	42,570.00	6,500.00	107,300.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**42,570.00**	**6,500.00**	**107,300.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	43,294,167.16	13,361,596.19	40,876,719.15	3,053,854.00
投资支付的现金	-	100,000.00	15,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-

支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**43,294,167.16**	**13,461,596.19**	**55,876,719.15**	**3,053,854.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-43,294,167.16**	**-13,419,026.19**	**-55,870,219.15**	**-2,946,554.00**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	81,000,000.00	-	6,321,399.00
取得借款收到的现金	23,000,000.00	44,800,000.00	39,500,000.00	20,900,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**23,000,000.00**	**125,800,000.00**	**39,500,000.00**	**27,221,399.00**
偿还债务支付的现金	20,000,000.00	49,300,000.00	39,500,000.00	24,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,100,991.16	6,704,099.19	6,931,682.15	5,115,481.17
支付其他与筹资活动有关的现金	43,462.50	114,500.00	200,370.00	-
筹资活动现金流出小计	**28,144,453.66**	**56,118,599.19**	**46,632,052.15**	**30,015,481.17**
筹资活动产生的现金流量净额	**-5,144,453.66**	**69,681,400.81**	**-7,132,052.15**	**-2,794,082.17**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-116,933,615.46**	**66,140,999.22**	**-24,361,951.31**	**39,966,807.90**
加：期初现金及现金等价物余额	120,303,287.59	54,162,288.37	78,524,239.68	38,557,431.78
六、期末现金及现金等价物余额	**3,369,672.13**	**120,303,287.59**	**54,162,288.37**	**78,524,239.68**

二、注册会计师的审计意见

信永中和会计师事务所有限责任公司接受本公司委托，对公司截至 2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日的母公司及合并资产负债表、母公司及合并所有者权益变动表，以及 2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-9 月的母公司及合并利润表、母公司及合并现金流量表、母公司及合并财务报表附注进行审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。

三、财务报表编制基础、合并报表编制的范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础进行编制，根据实际发生的交易和事项进行确认和计量。本公司自 2007 年 1 月 1 日起开始执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的新企业会计准则体系。

（二）合并报表编制的范围及变化情况

1、合并财务报表编制方法

（1）合并范围的确定原则

本公司将拥有实际控制权的子公司及特殊目的主体纳入合并财务报表范围。

（2）合并财务报表所采用的会计方法

本公司合并财务报表是按照《企业会计准则第 33 号－合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时合并范围内的所有重大内部交易和往来业已抵销。

2、合并财务报表编制范围及其变化情况

2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-9 月公司合并报表范围如下表所示：

公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例	2007 年是否合并	2008 年是否合并	2009 年是否合并	2010 年 1-9 月是否合并
大德广源	技术推广服务；矿产资源勘探；销售机械设备；仓储服务；货运代理；货物进出口；代理进出口；技术进出口	500	100%	是	是	是	是
茂源石油	销售：石油勘探开发设备及器材、天然气勘探开发设备及器材	555	100%	未成立	是	是	是

四、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量的原则和具体方法

1、收入确认原则

销售商品：在已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，本公司不再对该产品实施与所有权有关的继续管理权和实际控制权，与交易相关的经济利益能够流入企业，相关的收入和成本能够可靠地计量时，确认产品销售收入的实现。

提供劳务：在同一会计期间内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入；劳务的开始和完成分属不同的会计期间，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。

2、收入确认的具体方法

本公司针对不同的业务类型，采取如下具体的收入确认方法：

（1）复合射孔器销售

复合射孔器销售适用商品销售的收入确认原则。针对境内的复合射孔器销售业务，公司在作业单位领用公司的器材完成作业后，在经公司与作业单位核对器材消耗量并由作业单位出具《器材消耗单》之后确认收入。针对境外的复合射孔器销售业务，公司根据合同约定将射孔枪枪身、射孔弹和火药等部件运输到指定交货地点，在完成出口报关手续收到境外服务公司出具的《验收确认单》后，确认收入。

公司境内境外收入确认时点不同的原因是境内客户和境外客户对于器材验收的要求不同。

作为公司营销能力的重要体现，公司在境内市场的复合射孔器产品直接面向油气公司营销并纳入油田的生产作业计划。因射孔器质量的高低直接决定油气产量，在国内油气公司面临稳产增产压力的情况下，油气公司对纳入生产开发计划的复合射孔器产品在质量和射孔效果方面的要求很高。因此，油气公司将公司复合射孔器的交货验收时点确定为器材消耗（即作业完成），并要求采用公司复合射孔器进行施工的作业单位与公司加强器材消耗量的核对，从而完成验收工作。综合以上情况，因油气公司（委托作业单位）对公司所销售复合射孔器材的验收时点为器材实际消耗之时，适应油气公司的验收要求，公司将境内复合射孔器销售收入的确认时点定为复合射孔器消耗之后，符合境内复合射孔器销售业务的实际情况，同时遵循了谨慎性原则。

与境内市场复合射孔器销售业务的营销模式不同，公司境外市场复合射孔器销售业务主要针对境外专业服务公司进行营销。公司只需根据合同约定将射孔枪枪身、射孔弹和火药等部件运输到指定地点交货，并经客户对各部件验收合格，即满足器材销售的收入确认条件。因此，公司在完成出口报关手续，并收到境外服务公司的验收确认单之后即确认收入，符合会计准则的规定。

（2）复合射孔作业服务

本公司提供的复合射孔作业服务是以本公司的复合射孔器为基础实施的，服务的完成以复合射孔器的消耗为标准。因此，本公司在确认此类业务的收入时，同样适用商品销售原则，即本公司在作业完成（即复合射孔器消耗）并在油田客户向本公司出具《器材消耗单》或《结算确认单》后，确认收入。

（3）复合射孔专项技术服务

本公司在提供的专项技术服务已经完成并经客户出具《作业收费单》后，确认收入。

（4）爆燃压裂作业服务

爆燃压裂作业服务业务在实施过程中需要消耗压裂枪，服务的完成以压裂枪的消耗为标准。本公司对于此类业务的收入确认也适用商品销售原则，即本公司在作业完成（即压裂枪的消耗）并在油田客户向本公司出具《工程结算清单》或《工作量确认单》后，确认收入。

（5）油田其他服务

本公司提供的油田其他服务主要是指钻井服务、示踪剂服务及运输代理服务业务。本公司依据合同在服务已经完成并经客户验收确认后出具发票，确认收入。

3、关于收入确认准确性的核查意见

公司建立了严格的器材（复合射孔器、压裂枪）消耗数量统计以及与油田客户的核对制度并严格执行，公司据以确认收入的《器材消耗单》、《结算确认单》、《作业收费单》等单据的取得是及时、准确和可靠的。客户向公司出具《器材消耗单》以及公司与客户就器材消耗数据进行核对的具体流程如下：

针对器材销售业务：射孔作业单位的施工部门根据油田客户向其下达的《作业通知单》，到油田库房领用本公司的器材。本公司派驻油田库房的保管员记录出库数量。库房保管员每日与射孔作业单位的施工部门核对当日器材领用数量和实际消耗数量，并将当日出库数量和实际消耗数量报送公司财务结算人员。本公司财务结算人员根据库房保管人员每日报送的数据，编制《器材消耗日报表》，准确记录射孔作业单位当日领用器材的型号及数量、当日消耗的器材型号及消耗数量等数据。本公司基于财务结算人员编制的《器材消耗日报表》，按月汇总编制《器材消耗月报表》，并在每月末（25 日前后）及时与作业单位汇总核对当月器材消耗数量。经公司与作业单位确认的《器材消耗单》一式三份，公司、作业单位的施工部门和作业单位的财务结算部门各留存一份，作业单位的财务结算部门依据《器材消耗单》与公司进行结算，本公司根据《器材消耗单》确认当月的器材销售收入。

针对作业服务业务：公司的作业队伍根据油田客户下达的《作业通知单》，到油田库房领用器材进行作业，本公司派驻油田库房的保管员记录出库数量。公

司作业队伍在作业完成后，根据器材消耗数量和业务量编制《工作量确认单》，并在油田客户签字确认后报送公司财务结算人员。本公司在每月末（25 日前后）根据库房保管员和财务结算人员统计的《工作量确认单》数据，及时与油田客户核对确认工作量，并由客户出具最终的《工作量确认单》、《结算清单》或《作业收费单》，经油田客户的监督部门、项目组、概预算中心、工程部门逐一签章后，送交油田客户的财务结算部门，油田客户的财务结算部门依据经各部门签章确认后的《工作量确认单》、《结算清单》或《作业收费单》与公司进行结算。经公司与油田客户确认的单据一式六份，公司、油田客户签章部门和财务结算部门各留存一份。本公司根据《工作量确认单》、《结算清单》或《作业收费单》确认当月的作业服务收入。

根据上述流程，本公司取得据以确认收入的确认证明文件是及时、准确和可靠的。

保荐机构核查了报告期发行人的器材出库单、器材消耗日报表、器材消耗月报表、射孔作业单位出具的器材领用数量和实际消耗量数据、油田客户按月出具的《器材消耗单》等数据，以及发行人收入确认的内部控制制度、报告收入确认的具体金额，认为：报告期发行人据以确认收入的相关单据的数据核对未出现过差异，发行人的收入确认是准确无误的。

申报会计师经核查认为：发行人销售及作业服务能够及时取得客户出具的《器材消耗单》等单据，销售收入亦严格按照上述确认原则予以确认。报告期内发行人收入确认以《器材消耗单》等单据为依据，数据一致，发行人在报告期内收入及时、准确、确认无误。

（二）存货核算方法

1、存货的分类

存货主要为公司开展复合射孔业务所需的射孔枪枪身、射孔弹及其他火工品等原材料。

2、存货取得和发出的计价方法

存货实行永续盘存制，购入和入库按实际成本计价，领用和销售材料以及销售产成品采用加权平均法核算。

3、低值易耗品和周转材料摊销方法

低值易耗品和周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关成本费用。

4、期末存货计价原则及存货跌价准备确认标准和计提方法

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。产成品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

（三）固定资产核算方法

1、固定资产的确认标准

固定资产是指同时具有以下特征的有形资产：为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的；使用年限超过一年。

2、固定资产的分类

房屋及建筑物、科研设备、运输设备、办公设备及生产设备。

3、固定资产的计价

固定资产按其成本作为入账价值，其中，外购的固定资产的成本包括买价、增值税、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

4、固定资产折旧方法

除已提足折旧仍继续使用的固定资产，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法，按预计的使用年限，以单项折旧率按月计算，并根据用途分别计入相关资产的成本或当期费用。预计净残值率为 5%，固定资产分类折旧年限、折旧率如下：

类别	净残值率（%）	折旧年限（年）
房屋建筑物	5	40
科研设备	5	5-15
运输设备	5	10
办公设备	5	5
生产设备	5	5-10

5、固定资产后续支出的处理

固定资产的后续支出主要包括修理支出、更新改良支出及装修支出等内容，在相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

6、固定资产年末复核

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核并作适当调整。

7、固定资产的终止确认

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（四）无形资产核算方法

1、无形资产的计价方法

本公司的主要无形资产是土地使用权、专利权、商标权和单独核算的软件。无形资产在取得时按实际成本计量。购入的无形资产，按实际支付的价款作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资各方确认的价值作为实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

2、无形资产摊销方法和期限

无形资产自取得当月起按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销，摊销金额按其受益对象计入资产成本和当期损益。合同、法律均未规定年限的，摊销年限不应超过 10 年。本公司土地使用权按照土地使用证年限摊销，专利权按法定年限 10 年摊销，商标权按法定年限 10 年摊销，专业软件按 5-10 年摊销。摊销金额计入当期损益。

3、无形资产年末复核

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法进行复核并作适当调整。并于每个会计期间，对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，对于有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

（五）政府补助

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量；对于按照固定的定额标准拨付的补助，按照应收的金额计量。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。

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。与收益相关的政府补助，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。

（六）应收款项坏账准备

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认的标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足，发生严重自然灾害导致停产且在可预见的时间内无法偿还债务。当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，期末按账龄分析法与个别认定法相结合计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

本公司对于其他的应收款项，将其与经单独测试后未减值的应收款项一起，按照账龄分析法计提坏账准备。

应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	计提比例
1 年以内	1%
1－2 年	5%
2－3 年	15%
3 年以上	50%

本公司其他应收款按期末余额的 0.5%计提坏账准备。

（七）会计政策、会计估计变更的说明

报告期内，公司未发生会计政策和会计估计变更。

五、适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策

（一）主要应税税种及法定税率

1、流转税税种和税率

税 种	计税依据	法定税率%
增值税	产品销售收入	17
营业税	服务收入	3、5
城市维护建设税	应纳增值税及营业税额	7
教育费附加	应纳增值税及营业税额	3
房产税	房产原值×80%	1.2
水利建设基金	营业收入	0.08

2、企业所得税税率

序号	纳税人名称	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 1-9 月	备注
1	通源石油	15%	15%	15%	15%	-
2	大德广源	33%	25%	15%	15%	-
3	茂源石油	-	25%	25%	25%	2008 年 3 月设立

（二）享受的所得税税收优惠政策

本公司 2000 年被陕西省科学技术厅认定为高新技术企业。根据“财税字[94]001 号”文件规定，经西安市地方税务局批准，免征 2000 年、2001 年企业所得税，2002 年起减按 15%所得税率计征，2007 年适用所得税率为 15%。公司 2008 年度按照国科发火[2008]172 号《高新技术企业认定管理办法》认定高新技术企业资格文件及根据 2007 年 3 月 16 日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》，暂按 15%税率预缴所得税。2009 年 1 月 20 日，公司取得陕科高发[2009]10 号《关于公布陕西省 2008 年第一批高新技术企业名单的通知》，根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008〕362 号）规定，公司被认定为高新技术企业。

2009 年 12 月 14 日，本公司控股子公司大德广源被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局联合评定为高新技术企业并取得 GR200911002103 号《高新技术企业证书》，2009 年至 2011 年适用所得税税率为 15%。

六、最近一年的收购兼并情况

报告期内，本公司无收购兼并情况。

七、非经常性损益

以下非经常性损益明细表以合并报表数据为基础，并经信永中和会计师核验。

单位：元

内　　容	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动资产处置损益	-3,327.75	-69,107.67	-36,444.85	-2,766,679.76
计入当期损益的政府补助(不包括与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助)	2,104,200.00	2,930,000.00	2,176,400.00	1,476,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	273,548.61	60,922.10	-	448.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	76,184.01
小计	**2,374,420.86**	**2,921,814.43**	**2,139,955.15**	**-1,214,047.45**
减：所得税影响额	356,163.13	438,272.16	320,993.27	-193,178.36
非经常性净损益合计	2,018,257.73	2,483,542.27	1,818,961.88	-1,020,869.09
归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	55.24
归属于母公司股东的非经常性净损益净额	2,018,257.73	2,483,542.27	1,818,961.88	-1,020,924.33
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28,838,355.19	46,430,681.47	34,716,208.77	28,240,236.68

公司对非经常性损益项目的确认依照中国证监会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定执行。

2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-9 月，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益净额分别为-102.09 万元、181.90 万元、248.35 万元和 201.83 万元，非经常性损益净额占利润总额的比例分别为-3.13%、4.23%、4.30%和 5.52%，对公司经营成果影响很小。

八、财务指标

（一）报告期公司主要财务指标

财务指标	2010年1-9月或2010年9月30日	2009年度或2009年12月31日	2008年度或2008年12月31日	2007年度或2007年12月31日
流动比率（倍）	1.91	2.29	1.61	1.87
速动比率（倍）	1.49	1.82	1.11	1.45
资产负债率（母公司）	38.91%	36.45%	49.29%	49.47%
资产负债率（合并）	38.39%	34.52%	46.27%	48.65%
应收账款周转率（次）	1.22	3.93	6.55	6.43
存货周转率（次）	1.49	2.57	2.83	3.01
息税折旧摊销前利润（元）	43,801,396.38	66,078,290.12	48,751,013.81	37,178,538.13
利息保障倍数	55.66	24.52	22.44	19.58
归属于发行人股东的净利润（元）	30,856,612.92	48,914,223.74	36,535,170.65	27,219,312.35
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	28,838,355.19	46,430,681.47	34,716,208.77	28,240,236.68
每股经营活动产生的现金流量（元）	-1.43	0.25	0.73	1.15
每股净现金流量（元）	-2.42	1.40	-0.60	1.00
归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.43	4.95	2.96	2.20
无形资产（扣除土地使用权等）占净资产比例	2.97%	3.90%	7.33%	10.87%

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款

存货周转率=营业成本/平均存货

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+长期待摊费用+无形资产摊销+固定资产折旧

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

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/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）报告期净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》要求，计算公司报告期的净资产收益率和每股收益情况如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2010 年 1-9 月	12.23%	0.63	0.63
	2009 年度	30.53%	1.16	1.16
	2008 年度	35.39%	0.91	0.91
	2007 年度	37.36%	0.71	0.71
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2010 年 1-9 月	11.43%	0.59	0.59
	2009 年度	28.98%	1.10	1.10
	2008 年度	33.63%	0.87	0.87
	2007 年度	38.76%	0.73	0.73

注：1、各指标按照归属于母公司的净利润、净资产和股本计算

2、加权平均净资产收益率=P/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

3、基本每股收益=P÷S（S= S0 ＋ S1 ＋ Si×Mi÷M0 － Sj×Mj÷M0－Sk）

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

4、稀释每股收益：本公司报告期无稀释性潜在普通股。

九、盈利预测

公司对 2010 年 10-12 月的经营业绩进行了预测，盈利预测数据已经信永中和会计师事务所有限责任公司审核，并出具了 XYZH/2010A2004-11 号《2010 年

度盈利预测审核报告》。

（一）盈利预测编制基础

公司 2010 年 10-12 月盈利预测是以经信永中和会计师事务所有限责任公司审计的公司 2007 年度、2008 年度及 2009 年度、2010 年 1-9 月利润表为基础，以公司现有的经营能力，结合公司 2010 年度的投资计划、经营计划、财务收支计划及其他有关资料为依据，遵循我国现行法律、法规和企业会计准则（2006），按照一般公认的会计原则，并采用适当的方法编制的。编制该盈利预测所依据的会计政策在各重要方面均与公司实际采用的会计政策一致。

盈利预测未考虑上市募集资金的影响。

（二）盈利预测基本假设

1、预测期内公司所遵循的中国现行的法律、政策以及当前社会政治、经济环境不会发生重大变化；

2、预测期内银行贷款利率和外汇汇率不发生重大变化；

3、预测期内公司所处的石油行业、油价走势以及中石油、中石化等重点油田客户的经营状况不发生重大变化；

4、预测期内公司产品所处的市场状况，特别是国内油气井复合射孔器销售和作业服务市场需求及影响市场需求的相关重要因素不发生重大变化；

5、预测期内公司所遵循的税收政策将不会发生重大变化；

6、预测期内公司复合射孔器的销售价格和射孔作业服务的价格不会受到有关部门的限制。射孔枪枪身、射孔弹以及火工品等原材料的供应市场不发生重大变化；

7、预测期内公司无其他不可抗力因素及不可预测因素对公司造成重大影响。

（三）盈利预测表

1、合并盈利预测表

单位：元

项　　目	2009 年度 已审实现数	2010 年度预测数		
		1-9 月已审 实现数	10-12 月 预测数	合计
一、营业收入	**265,090,237.85**	**191,456,347.12**	**102,791,354.39**	**294,247,701.51**
减：营业成本	135,774,137.57	95,329,944.21	39,664,661.25	134,994,605.46

营业税金及附加	2,991,799.53	2,139,545.03	3,399,503.55	5,539,048.58
销售费用	44,397,386.36	38,104,030.08	16,275,948.65	54,379,978.73
管理费用	23,745,661.84	19,342,375.67	7,425,061.04	26,767,436.71
财务费用	2,657,824.41	1,040,189.12	589,834.13	1,630,023.25
资产减值损失	637,904.11	1,289,537.31	-	1,289,537.31
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	**54,885,524.03**	**34,210,725.70**	**35,436,345.77**	**69,647,071.47**
加：营业外收入	2,990,922.10	2,377,748.61	-	2,377,748.61
减：营业外支出	69,107.67	3,327.75	-	3,327.75
三、利润总额	**57,807,338.46**	**36,585,146.56**	**35,436,345.77**	**72,021,492.33**
减：所得税费用	8,893,114.72	5,728,533.64	5,362,776.18	11,091,309.82
四、净利润	**48,914,223.74**	**30,856,612.92**	**30,073,569.59**	**60,930,182.51**
归属于母公司所有者的净利润	48,914,223.74	30,856,612.92	30,073,569.59	60,930,182.51
少数股东损益	-	-	-	-
五、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.16	0.63	0.61	1.24
（二）稀释每股收益	1.16	0.63	0.61	1.24
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	**48,914,223.74**	**30,856,612.92**	**30,073,569.59**	**60,930,182.51**
归属于母公司所有者的综合收益总额	48,914,223.74	30,856,612.92	30,073,569.59	60,930,182.51
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

2、母公司盈利预测表

单位：元

项　　目	2009 年度已审实现数	2010 年度预测数		
		1-9 月已审实现数	10-12 月预测数	合计
一、营业收入	**255,327,976.50**	**188,609,598.23**	**98,140,103.28**	**286,749,701.51**
减：营业成本	132,059,893.01	95,268,918.74	39,644,086.72	134,913,005.46
营业税金及附加	2,764,359.38	2,042,594.78	3,133,223.30	5,175,818.08
销售费用	41,320,133.96	36,247,165.73	16,575,655.22	52,822,820.95
管理费用	21,984,954.32	18,119,906.38	8,086,686.53	26,206,592.91
财务费用	2,653,545.87	1,023,263.14	607,617.77	1,630,880.91
资产减值损失	637,904.11	1,289,537.31	-	1,289,537.31
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	**53,907,185.85**	**34,618,212.15**	**30,092,833.74**	**64,711,045.89**
加：营业外收入	2,990,922.10	2,377,748.61	-	2,377,748.61
减：营业外支出	69,107.67	2,251.48	-	2,251.48
三、利润总额	**56,829,000.28**	**36,993,709.28**	**30,092,833.74**	**67,086,543.02**
减：所得税费用	8,508,533.72	5,705,761.04	4,625,566.58	10,331,327.62
四、净利润	**48,320,466.56**	**31,287,948.24**	**25,467,267.16**	**56,755,215.40**
五、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.14	0.64	0.52	1.16
（二）稀释每股收益	1.14	0.64	0.52	1.16
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	**48,320,466.56**	31,287,948.24	25,467,267.16	56,755,215.40

（四）盈利预测编制说明

1、营业收入

（1）营业收入预测方法

公司根据已确定的合同订货量，并结合各油田的工作量分配计划确定预测期间的销售量及工作量。合同中所规定的合同单价和最近期间的结算单价作为确定预测器材销售价格和作业服务价格的依据。

公司 2010 年 10-12 月营业收入的预测数均基于已与客户签署的合同。公司 2010 年 10-12 月分客户收入预测情况如下表所示：

序号	客户名称	业务类型	2010 年 10-12 月预测收入（万元）	对应的合同	2010 年 1-9 月已实现收入（万元）	合同金额（万元）
1	大庆油田物资集团	复合射孔器销售	2,824.53	民用爆破器材买卖合同	10,913.41	16,073.39
2	大庆油田有限责任公司采油工程研究院	油田其他服务	108.20	技术服务合同及器材储备通知	-	108.20
3	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	复合射孔及爆燃压裂作业服务	1,284.45	2010 年测井、压裂工程承包合同及工作量分配计划	2,161.10	4,695.25
4	中国石油集团测井有限公司长庆事业部	复合射孔器销售	1,564.48	民用爆炸物品购销合同	1,612.61	3,418.03
5	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	钻井服务	631.50	油田钻井工程承包合同及工作量分配计划	792.58	1,870.18
6	MAVEN TRADE LIMITED	复合射孔器销售及作业	699.33	印尼合同	-	1,092.00

		服务				
7	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	复合射孔器销售	438.19	民用爆破器材买卖合同	228.33	779.83
8	中国石油集团测井有限公司吐哈事业部	复合射孔器销售	51.00	外协作业Q&HSE合同书	-	59.67
9	中国石油集团测井有限公司青海事业部	复合射孔作业服务	648.83	射孔技术服务合作协议	59.60	828.86
10	中国石化集团江苏石油勘探局	复合射孔作业服务	78.69	2010 年度高能复合压裂射孔技术服务合同及工作量分配	52.82	153.86
11	中海艾普油气测试（天津）有限公司	复合射孔专项技术服务及 DST 测试联作	479.32	复合射孔与DST测试联作服务分包合同	250.08	729.40
12	新疆维吾尔自治区石油管理局物资供应总公司	复合射孔器销售	439.48	民用爆破器材买卖合同	182.23	731.03
13	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	复合压裂器材销售	260.08	民用爆破器材买卖合同、射孔新技术合作协议	125.78	451.46
14	香港亿阳实业有限公司	复合射孔作业服务	387.31	射孔工程合同及工作量分配方案；复合射孔工程合同	181.02	670.62
15	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	复合射孔作业服务	136.02	器材购销合同及工作量分配方案；2010 年度项目承包合同	52.80	188.82
16	中国石化集团华北石油局测井公司轮台项目部	复合射孔器销售	16.23	器材购销合同及工作量分配方案	2.04	238.28
17	其他小额客户合计		213.49		2,531.24	2,930.93
合计			**10,279.14**		**19,145.63**	**35,019.81**

注：

1、MAVEN TRADE LIMITED 是一家新加坡注册的公司，主要在印尼境内的 PALEMBANG、SUMATRA 和 BUPIA 三省从事修井、钻井、录井、测井测试等业务。该公司与印尼国家石油公司、印尼当地的测井公司及其他在印尼境内拥有油田区块的外国石油公司均保持良好合作关系。

2、中海艾普油气测试（天津）有限公司是法国地质服务公司和中海油田服务股份有限公司共同投资设立的中外合资企业，在中海油的相关油田区块以总包方式从事试油服务以及钻杆测试服务等业务。

3、香港亿阳实业有限公司成立于 2003 年 5 月 7 日，是亿阳集团股份有限公司在香港登

记设立的全资控股子公司。该公司主要从事境内外油气勘探开发业务。2005 年 4 月正式与中国石油天然气集团公司合作，在吉林省新民油田相关区块进行石油开发和生产。

4、此表所列合同金额系含税金额；公司来自于境内油田客户的合同均纳入当年油田开发计划并在年度内完成，合同规定的器材销售量和作业服务量总体而言均在年度内结算并确认收入。基于谨慎性原则，公司在进行盈利预测时考虑了少量业务可能存在的延期结算因素，因此全年盈利预测实现的收入金额略低于合同可确认收入金额。

（2）营业收入预测数

公司 2010 年 1-9 月已审营业收入为 191,145.63 万元，2010 年度预测营业收入 29,424.77 万元，具体情况如下：

单位：万元

项　目		2010 年度预测数	2009 年度
复合射孔业务	复合射孔器销售	20,329.07	19,476.18
	复合射孔作业服务	4,666.71	2,524.59
	复合射孔专项技术服务	729.40	487.64
	小计	25,725.18	22,488.41
爆燃压裂增产服务		1,824.99	1,693.78
油田其他服务		1,816.19	1,788.09
其他业务收入		58.41	538.74
合　计		**29,424.77**	**26,509.02**

2010 年度预测营业收入较 2009 年度营业收入增加 2,915.75 万元，增幅为 11.00%，保持稳定上升趋势。

公司 2010 年预测实现的营业收入表现出以下特点：

①复合射孔主业较快增长

坚持不懈地推进复合射孔主业发展是公司的核心战略。根据盈利预测数据，2010 年公司复合射孔业务涵盖的三大体系—器材销售、作业服务和专项技术服务合计实现业务收入 25,725.18 万元，增长 3,236.77 万元，占公司 2010 年营业收入增长额的比例达 87.43%。2010 年，公司复合射孔主业延续良好发展势头。

依托于近年来公司作业服务能力建设的快速推进，2010 年复合射孔作业服务和复合射孔专项技术服务收入保持快速增长，合计实现收入 5,396.11 万元，较 2009 年增加 2,383.88 万元，增幅达 79.14%，公司推进作业服务能力建设战略在 2010 年取得新的重要进展。

②爆燃压裂业务平稳上升

爆燃压裂作业服务作为公司 2009 年新推出的一项重要油田增产服务业务，2010 年实现收入 1,824.99 万元，同比增幅为 7.75%，保持稳定增长。

③油田其他服务快速增长

推进压裂示踪、测井、钻井服务等油田其他服务，是公司依托复合射孔主业，结合多年来积累的技术优势、客户资源和品牌形象所作的战略安排之一，为将公司打造成为一家综合性的油田服务企业建立基础。自 2009 年以来，公司各类油田服务业务规模保持较快增长。2010 年，包括压裂示踪、测井和钻井服务在内的油田其他服务业务实现收入 1,816.19 万元，较 2009 年增加 28.10 万元，小幅增长。

2、营业成本

（1）营业成本预测方法

公司根据预测确定的销售量及工作量计算确定预测期间的营业成本。产品单位营业成本根据相同及同类产品 2010 年 1-9 月及 2009 年实际成本水平进行预测。

（2）营业成本预测数

公司 2010 年 1-9 月已审营业成本为 9,532.99 万元，2010 年度预测营业成本为 13,499.46 万元，具体情况如下：

单位：万元

项　目		2010 年度预测数	2009 年度
复合射孔业务	复合射孔器销售	10,739.63	10,971.69
	复合射孔作业服务	1,354.48	882.88
	复合射孔专项技术服务	-	-
	小计	12,094.10	11,854.57
爆燃压裂增产服务		395.52	313.12
油田其他服务		954.80	894.70
其他业务收入		55.05	515.03
合　计		13,499.46	13,577.41

2010 年度预测营业成本较 2009 年度营业成本减少 77.95 万元，主要原因包括以下两点：

①复合射孔器销售业务成本稳中有降

复合射孔器销售业务仍是公司 2010 年占主导地位的业务，根据盈利预测数据，2010 年复合射孔器销售业务收入占营业收入的比重为 69.09%。

近年来，在复合射孔器销售业务方面，公司坚持创新战略，优化调整复合射

孔器的产品结构，不断研发新型复合射孔器产品，加强新型复合射孔器的技术营销力度。公司强调以油田客户的增产需求为出发点，并结合主要油田区块的地质特点，以新型复合射孔器产品替代原有型号产品，提高产品的增产效果。既满足油田客户的增产需要，同时提高公司复合射孔器产品的销售价格，提升产品的盈利能力。

公司从 2007 年 7 月开始着手复合压裂射孔技术产品-多级复合射孔器（以下简称“复合压裂射孔器”）的研发，该项技术将压裂和射孔两大技术融为一体，增产效果更加突出。该产品先后通过动态测试、地面抗爆试验、混凝土靶和模拟井试验，并于 2009 年 4 月进行了油田现场批量实验。2010 年，公司的复合压裂射孔器被大庆油田纳入 2010 年油田装备采购计划，开始正式投放市场，成为推动 2010 年公司复合射孔器材产品结构调整和增强产品盈利能力的最重要因素。

预测 2010 年在大庆油田应用的公司复合压裂射孔器情况如下表所示：

器材名称	预测应用量（米）	销售单价(元/米)	毛利率	占公司全年在大庆油田射孔器应用量的比例
复合压裂射孔器	6,500.00	3,348.91	55.48%	11.25%

复合压裂射孔器作为新型复合射孔器，其增产效果通过大庆油田的严格检测并得到了油田客户的充分认可，大庆油田因此给予复合压裂射孔器新产品较高价格。

在成本方面，复合压裂射孔器与传统复合射孔器产品，如 F102-16D 和内盲孔 FN102-16 所需消耗的射孔枪、射孔弹部件材料相比，成本差别不大，增产效果的提升在于公司采用了先进工艺。

复合压裂射孔器与常规射孔器 F102-16D 和内盲孔 FN102-16 单位成本对比情况如下表所示：

器材名称	单位价格（元）	单位成本（元）	2010年预测销售量(米)
复合压裂射孔器	3,383.44	1,506.17	6,500.00
常规射孔器 F102-16D	2,244.13	1,381.14	19,999.98
内盲孔 FN102-16	2,302.88	1,475.06	13,562.67

2010 年，因复合压裂射孔器产品的规模化应用，在复合射孔器预测实现的收入保持增长的同时，预测 2010 年全年复合射孔器整体销售量较 2009 年基本持平，均为 9.1 万米左右。在器材成本与 2009 年相比相差不大的情况下，公司复合射孔器销售业务的总成本与 2009 年相比稳中有降。

根据以上情况，2010 年复合射孔器产品销售成本稳中有降是公司根据油田客户的增产需要，加大研发和创新力度，推出新型复合射孔器产品的积极成果，对于推动公司复合射孔器产品的结构优化和盈利能力提升起到积极作用。

②各类服务业务的成本随业务量的上升保持合理增长，由于服务业务收入占营业收入的比重较低，服务业务的总成本增幅不大

预测 2010 年各类服务业务的成本与 2009 年对比情况如下：

单位：万元

服务类别	预测 2010 年成本	2009 年成本	2010 年成本同比增幅	预测 2010 年收入同比增幅
复合射孔作业服务	1,354.48	882.88	53.42%	84.85%
爆燃压裂增产服务	395.52	313.12	26.32%	7.75%
油田其他服务	954.80	894.70	6.72%	1.57%

总体而言，公司各类服务业务的成本随作业量的增加保持合理增长，与收入增长的趋势一致。

综合以上情况，公司2010年度预测的营业成本变动情况与公司经营的实际情况相适应。

3、毛利率情况

公司 2010 年度预测的各业务毛利率情况如下：

项　目		2010 年度预测数	2009 年度
复合射孔业务	复合射孔器销售	47.17%	43.67%
	复合射孔作业服务	70.98%	65.03%
	复合射孔专项技术服务	100.00%	100.00%
	平均值	52.99%	47.29%
爆燃压裂增产服务		78.33%	81.51%
油田其他服务		47.43%	49.96%
其他业务收入		5.76%	4.40%
综合毛利率		54.12%	48.78%

上表显示，2010 年公司盈利预测的综合毛利率为 54.12%，较 2009 年上升约 5 个百分点。2010 年预测的综合毛利率较 2009 年提升的核心因素是复合射孔器销售业务的毛利率由 2009 年的 43.67%提高到 2010 年 47.17%，同时复合射孔作业服务业务的毛利率由 2009 年的 65.03%上升到 2010 年 70.98%。这两项业务毛利率上升的主要原因如下：

（1）新产品复合压裂射孔器 2010 年在大庆油田开始规模化应用

复合射孔器是公司的主要产品，复合射孔器销售收入占公司全部营业收入的

多年来保持在 70%以上。如前文所述，多年来，公司不断加强新型复合射孔器产品的研发力度。经过多年的研发和实验，新产品复合压裂射孔器于 2010 年正式应用于大庆油田市场。2010 年度公司预计在大庆油田销售复合压裂射孔器 6,500.00 米，占公司预测在大庆油田全部器材销售量的比例达 11.25%。该产品销售价格为 3,348.91 元，毛利率为 55.48%。新产品复合压裂射孔器的应用是推动复合射孔器产品销售业务毛利率大幅提升的首要因素。

（2）公司采用复合压裂射孔器进行射孔的作业服务量上升

作为一种新型射孔器产品，复合压裂射孔器同样可用于公司所从事的复合射孔作业服务中。2010 年，吉林油田将公司采用复合压裂射孔作业的工作量纳入其开发计划。2010 年预计吉林油田复合压裂射孔器作业服务业务收入 670.62 万元，预计全年综合毛利率 76.27%。公司采用复合压裂射孔器进行射孔的作业服务量上升亦是推动复合射孔作业服务业务毛利率提升的重要因素。

综上，公司 2010 年度预测综合毛利率的提高与公司复合射孔器新产品销售量和用于作业的应用量显著上升的情况相适应，符合公司业务开展的实际情况。

4、销售费用

（1）销售费用预测方法

销售费用依据 2010 年 1-9 月实际费用水平，结合预测期间营业收入的变动情况预测。

（2）销售费用预测数

公司 2010 年 1-9 月已审销售费用为 3,810.40 万元，2010 年度预测销售费用为 5,438.00 万元，较 2009 年度销售费用增加 998.26 万元，增幅为 22.48%。2009 年度销售费用与营业收入比为 17%，2010 年预测比例为 18%。2010 年预测销售费用上涨的主要原因系本公司 2010 年度预测营业收入较 2009 年度增长 11.00%，2010 年公司销售及作业服务人员增加使得人工费用增幅较大，新购入修井设备等固定资产也引起折旧费大幅上升，从而使销售费用增长比例高于营业收入的增长比例。其中：预测职工薪酬为 981.50 万元，较 2009 年增长 28.85%；预测折旧费为 303.01 万元，较 2009 年增长 195.32%。

5、管理费用

（1）管理费用预测方法

管理费用依据 2010 年 1-9 月实际费用水平，结合预测期间销售收入的变动情况进行预测。

（2）管理费用预测数

公司 2010 年 1-9 月已审管理费用为 1,934.24 万元，2010 年度预测管理费用为 2,676.74 万元，较 2009 年度管理费用增加 302.18 万元，增幅为 12.73%。预测管理费用上升的原因为公司 2010 年度预测营业收入较 2009 年度增长 11.00%。

6、财务费用

（1）财务费用预测方法

财务费用系依据 2010 年短期借款的情况，结合预测期间销售收入的变动情况预测。

（2）财务费用预测数

公司 2010 年 1-9 月已审财务费用为 104.02 万元，2010 年度预测财务费用为 163.00 万元，较 2009 年财务费用减少 102.78 万元，降幅为 38.67%，主要原因是公司预测 2010 年短期借款将少于 2009 年，利息支出相应减少。

7、资产减值损失

（1）资产减值损失预测方法

资产减值损失是依据 2010 年 1-9 月实际费用水平，结合预测期间销售收入的变动情况预测。

（2）资产减值损失预测数

公司 2010 年 1-9 月已审资产减值损失为 128.95 万元，2010 年度预测资产减值损失为 128.95 万元，较 2009 年资产减值损失增加 65.16 万元，增幅为 102.15%。

8、营业外收入

（1）营业外收入预测方法

因营业外收入具有不确定性，且金额较小，除 2010 年 1-9 月及截至《2010 年度盈利预测审核报告》出具日已实际收到的政府补助外，未对 2010 年 10 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日的营业外收入进行预测。

（2）营业外收入预测数

公司 2010 年 1-9 月已审营业外收入为 237.77 万元，2010 年度预测营业外收入为 237.77 万元，较 2009 年营业外收入减少 61.32 万元。

9、营业外支出

（1）营业外支出预测方法

因营业外支出具有不确定性，且金额较小，除 2010 年 1-9 月已实际发生外，未对 2010 年 10-12 月营业外支出进行预测。

（2）营业外支出预测数

公司 2010 年 1-9 月已审营业外支出为 0.33 万元，2010 年度预测营业外支出为 0.33 万元。

10、所得税费用

（1）所得税费用预测方法

所得税费用以 2009 年实际税负率为基础进行预测。

（2）所得税费用预测数

公司 2010 年 1-9 月已审所得税费用为 572.85 万元，2010 年度预测所得税费用为 1,109.13 万元，较 2009 年所得税费用增加 219.82 万元，增幅为 24.72%，主要系本公司 2010 年预计利润总额增幅较大所致。

十、验资情况

序号	时间	验资事项	验资机构	验资文号	验资事项	资金到位情况
1	1995 年 6 月 1 日	通源有限设立	西安高新技术产业开发区会计师事务所	西高会验字 95 第 192 号	设立注册资本 300 万元	已到位
2	2001 年 4 月 30 日	通源有限增加注册资本	西安希格玛有限责任会计师事务所	希会验字（2001）第 177 号	注册资本增至 662.07 万元	已到位
3	2001 年 7 月 28 日	通源石油设立	西安希格玛有限责任会计师事务所	希会验字（2001）第 244 号	公司整体变更为股份公司，注册资本为 3,362.71 万元	已到位
4	2007 年 7 月 30 日	通源石油增加注册资本	信永中和会计师事务所有限责任公司	XYZH/2006A3065-1	注册资本增至 4,000 万元	已到位
5	2009 年 9 月 25 日	通源石油增加注册资本	信永中和会计师事务所有限责任公司	XYZH/2009A2008-1	注册资本增至 4,300 万元	已到位
6	2009 年 9 月 29 日	通源石油增加注册资本	信永中和会计师事务所有限责任公司	XYZH/2009A2008-2	注册资本增至 4,900 万元	已到位

十一、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

2010 年 10 月 21 日，公司与西安爱德华测量设备有限公司、西安隆基硅材料股份有限公司、陕西合容电气电容器有限公司、西安曲江文化旅游（集团）有限公司作为联合发行人，在中国银行间债券市场一次性集中发行西安市文化和科技中小企业 2010 年第一期集合票据。该集合票据在中国银行间市场交易商协会注册，由国家开发银行股份有限公司作为主承销商，以余额包销方式承销，以簿记建档、集中配售方式向全国银行间债券市场的机构投资者实名记账发行，在中央国债登记结算有限责任公司登记、托管和结算，由全国银行间同业拆借中心提供其在全国银行间债券市场的交易服务。

该集合票据发行额度为人民币 2.21 亿元，本公司享有的额度为 3,600 万元，票面价值为 100 元，按面值发行，年限为 3 年，起息日为 2010 年 10 月 22 日，上市流通日为 2010 年 10 月 25 日，付息日为 2011 年至 2013 年每年的 10 月 22 日，兑付日为 2013 年 10 月 22 日。该集合票据由中债信用增进投资股份有限公司提供全额无条件不可撤销担保。

经联合资信评估有限公司综合评定，该集合票据信用评级为 AAA，本公司信用级别为 BBB+，西安爱德华测量设备有限公司、西安隆基硅材料股份有限公司、陕西合容电气电容器有限公司、西安曲江文化旅游（集团）有限公司信用评级分别为 BBB-、A、BBB 和 A-。

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十二、财务状况分析

（一）公司资产的主要构成

1、资产构成

报告期，公司资产结构情况如下表所示：

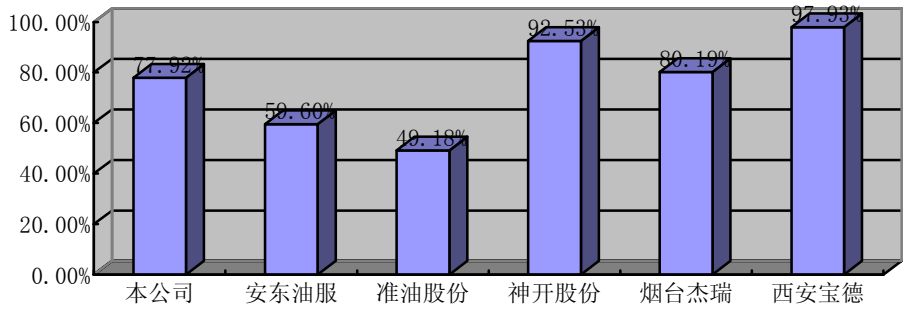
资产项目	2010年9月30日		2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（万元）	占总资产比例	金额（万元）	占总资产比例	金额（万元）	占总资产比例	金额（万元）	占总资产比例
流动资产	**31,279.34**	**72.40%**	**28,845.66**	**77.92%**	**15,057.98**	**68.27%**	**13,997.99**	**81.63%**
货币资金	450.62	1.04%	12,306.07	33.24%	5,456.52	24.74%	7,873.73	45.92%
应收账款	21,755.92	50.36%	9,537.95	25.76%	3,969.49	18.00%	2,407.42	14.04%
存货	6,860.00	15.88%	5,917.40	15.98%	4,649.39	21.08%	3,155.16	18.40%
非流动资产	**11,921.51**	**27.60%**	**8,176.02**	**22.08%**	**6,998.15**	**31.73%**	**3,150.37**	**18.37%**
固定资产	6,353.97	14.71%	5,026.18	13.58%	3,875.29	17.57%	2,182.02	12.72%
无形资产	2,779.03	6.43%	2,959.15	7.99%	2,924.44	13.26%	957.23	5.58%
资产总计	**43,200.86**	**100.00%**	**37,021.68**	**100.00%**	**22,056.13**	**100.00%**	**17,148.36**	**100.00%**

上表显示，报告期内，公司资产总量随着经营规模的扩大而稳步增长。2008年12月31日，公司资产总额为22,056.13万元，较2007年12月31日增加4,907.77万元，增长28.62%。2009年12月31日，公司资产总额为37,021.68万元，较2008年12月31日增加14,965.55万元，增长67.85%。2010年9月30日，公司资产总额为43,200.86万元，较2009年12月31日增加6,179.18万元，增长16.69%。上述增长趋势反映出公司整体经营情况良好。

公司资产的流动性较强，流动资产在总资产中所占比重较大。2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日和2010年9月30日，公司流动资产占总资产的比重分别为81.63%、68.27%、77.92%和72.40%。

公司资产流动性较强的特点与石油服务行业可比上市公司的资产结构相类似，如下图所示：

本公司 2009 年末流动资产占总资产比重与可比上市公司对比图



2、资产质量分析

（1）流动资产

公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。报告期，公司流动资产的具体情况如下表所示：

项　目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
货币资金	450.62	1.44%	12,306.07	42.66%	5,456.52	36.24%	7,873.73	56.25%
应收票据	-	-	200.00	0.69%	140.00	0.93%	197.00	1.41%
应收账款	21,755.92	69.55%	9,537.95	33.07%	3,969.49	26.36%	2,407.42	17.20%
预付款项	1,785.12	5.71%	597.90	2.07%	607.78	4.04%	156.24	1.12%
其他应收款	427.69	1.37%	286.34	0.99%	234.79	1.56%	208.44	1.49%
存货	6,860.00	21.93%	5,917.40	20.51%	4,649.39	30.88%	3,155.16	22.54%
流动资产合计	31,279.34	100.00%	**28,845.66**	**100.00%**	**15,057.98**	**100.00%**	**13,997.99**	**100%**

①货币资金

报告期内，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
现金	156.12	16.90	5.92	34.56
银行存款	294.50	10,140.69	3,686.81	6,799.17
其他货币资金	-	2,148.48	1,763.78	1,040.00
合计	**450.62**	**12,306.07**	**5,456.52**	**7,873.73**

报告期内，货币资金是公司流动资产的主要组成部分。2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司货币资金分别为 7,873.73 万元、5,456.52 万元、12,306.07 万元和 450.62 万元，占流动资产的比重分别为 56.25%、36.24%、42.66%和 1.44%。

2008 年 12 月 31 日，公司货币资金为 5,456.52 万元，较 2007 年 12 月 31

日减少 2,417.21 万元，下降 30.70%，主要原因：一是公司 2008 年经营活动产生的现金流量净额较 2007 年减少 1,529.30 万元；二是 2008 年公司出于增强油田增产服务能力建设的考虑，在测井仪器车、钻井设备及建设用地购置等方面加大投入，合计支付现金 4,000 万元左右。

2009 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 12,306.07 万元，较 2008 年 12 月 31 日增加 6,849.55 万元，大幅增长 125.53%，主要是公司于 2009 年 9 月吸收原股东张国桉、新股东联新投资、TCL 创动和陈立北向公司的增资款合计 8,100 万元。

2010 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 450.62 万元，较 2009 年 12 月 31 日减少 11,855.45 万元，下降 96.34%，系因公司 2010 年 1-9 月根据业务开展的实际需要，结合公司截至 2009 年 12 月 31 日的货币资金存量及 2010 年 1-9 月现金流状况，在经营活动和投资活动方面支出了较多货币资金。

2010 年 1-9 月，公司各项活动支出的货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
支付供应商货款	7,991.66
日常经营管理的各项费用支出	8,054.27
购置测井仪器车和钻机等设备	4,330.32
偿还贷款	2,000.00
分红、利息支出	810.10
合计	**23,186.35**

2010 年 1-9 月，公司各项活动实际支出的货币资金总额达 2.32 亿元，其中超过较 2009 年 12 月 31 日货币资金减少额的部分，系由 2010 年 1-9 月收到的货款及其他各项现金流入补充。

2010 年 1-9 月的各项货币资金支出，系根据公司经营和投资的实际需要，严格按照公司制订的资金支出计划执行的，并充分考虑了公司实际的现金流状况，符合公司的实际经营情况。目前，公司正在按照计划回收应收账款，近期将回流大量资金。同时，由于公司在前三季度的资金支出当中，已充分考虑第四季度业务开展的备货因素，近期不存在大量的经营和投资活动的资金支出需求。因此，2010 年 1-9 月货币资金支出较多、截至 2010 年 9 月 30 日货币资金余额较少的情况与公司实际经营情况相符，不会对公司的经营活动构成不利影响。

②应收账款

报告期内，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

账 龄	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年以内	21,665.98	98.53%	9,505.66	98.59%	3,947.67	98.44%	2,424.78	99.68%
1 至 2 年	322.17	1.47%	128.43	1.33%	54.56	1.36%	7.86	0.32%
2 至 3 年	-	-	-	-	7.86	0.20%	-	-
3 年以上	-	-	7.86	0.08%	-	-	-	-
应收账款余额	21,988.15	100.00%	9,641.94	100.00%	4,010.09	100.00%	2,432.64	100.00%
减：坏账准备	232.23		104.00		40.59		25.22	
应收账款净额	21,755.92		9,537.94		3,969.49		2,407.42	

A、应收账款的总体变动情况

报告期内，公司境内客户、境外客户应收账款情况如下表所示：

项目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
境内客户	19,613.84	89.20%	7,843.92	81.35%	2,760.06	68.83%	1,467.46	60.32%
境外客户	2,374.32	10.80%	1,798.02	18.65%	1,250.03	31.17%	965.19	39.68%
合计	**21,988.15**	**100.00%**	**9,641.94**	**100.00%**	**4,010.09**	**100.00%**	**2,432.64**	**100.00%**

近三年及一期期末，公司应收账款呈增长趋势，主要是由于应收境内客户的款项增长较快。2010 年 9 月 30 日，公司应收账款余额较 2009 年 12 月 31 日增加 12,346.21 万元，其中对境内客户的应收账款增加 11,769.92 万元；2009 年 12 月 31 日余额较 2008 年 12 月 31 日增加 5,631.85 万元，其中对境内客户的应收账款增加 5,083.86 万元。

本公司客户主要为三大石油集团下属的油田。油田生产作业的计划性很强，各油田一般在年底制定次年的预算计划，并于次年第一季度下达油田设备采购和作业施工计划，通常油田大规模的生产服务作业时间一般于每年第二季度开始，在大庆油田等地处北方寒冷地区的油田，生产服务作业则更多地集中在下半年。另外，由于射孔作业是完井过程的最后一个环节，需要在钻井、固井、录井等作业完成后实施，处于完井作业的后端，因此，油田客户实施射孔作业的时间通常主要在每年的下半年。作为复合射孔器和作业服务供应商，受油田生产作业的计划性和射孔作业所处的工序影响，本公司的复合射孔器销售和作业服务也主要在

下半年实施。相应地，本公司的业务收入主要在下半年实现。

油田客户对其供应商的采购款结算和支付政策也具有很强的计划性，油田客户一般根据年初制订的采购计划在每年年末或次年年初支付当年的采购款，集中支付的特点非常明显。因此，本公司销售回款通常集中在每年年末或次年年初。

2007 年至 2010 年公司每年年末和次年年初销售回款情况

单位：万元

时间	2010 年	2009 年	2008 年	2007 年
1 月份	3,090.37	503.01	651.80	-
12 月份	-	6,662.37	7,497.09	10,918.94

本公司不断加强应收账款回收工作。截至 2009 年 12 月 31 日应收账款余额 9,641.94 万元中，截至 2010 年 9 月 30 日已回款 7,490.06 万元，回款率 77.68%。

B、应收账款与同行业可比上市公司的对比情况

a、公司及同行业可比上市公司应收账款占资产总额的比例如下表所示：

公司名称	2010 年 9 月 30 日	2010 年 6 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
西安宝德	87.19%	60.38%	51.23%	46.75%	25.18%
烟台杰瑞	54.74%	45.31%	19.22%	20.72%	30.22%
准油股份	33.37%	26.16%	15.02%	14.30%	18.44%
安东油服	——	28.84%	24.00%	23.54%	17.33%
恒泰艾普	——	41.11%	30%	29%	32%
山东墨龙	14.32%	——	13.97%	13.31%	10.33%
海默科技	35.26%	24.40%	26.17%	18.59%	21.53%
本公司	50.36%	38.21%	25.76%	18.00%	14.04%

b、公司及同行业可比上市公司应收账款占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

公司名称	2010 年 9 月 30 日 应收帐款	2010 年 1-9 月 营业收入	应收账款 占同期营业收入的比例
西安宝德	9,271.72	6,112.32	151.69%
烟台杰瑞	32,781.72	66,132.79	49.57%
准油股份	22,903.58	22,060.41	103.82%
安东油服	——	——	——
恒泰艾普	——	——	——
山东墨龙	——	——	——
海默科技	5,764.71	5,968.36	96.59%
本公司	21,755.92	19,145.63	113.63%

数据来源：公开披露的招股说明书及半年度、年度报告。可比上市公司为民营油田服务

相关行业上市公司。该比例为剔除募集资金到账对资产总额影响后的数据。

上表显示，同行业可比上市公司均存在中期时点应收账款余额占资产总额及营业收入比例较高的特点。与同行业可比上市公司的相关指标对比，本公司各期末应收账款占资产总额的比例与行业平均水平大体一致，反映出公司应收账款的总体状况未偏离行业特点。

C、应收账款质量分析

报告期内，公司应收账款账龄较短。截至 2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司一年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为 99.68%、98.44%、98.59%和 98.53%。报告期内，公司应收账款未发生坏账损失。公司的最终客户均为境内外的油气公司，资金实力较为雄厚，信誉良好。

D、截至 2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日公司应收账款余额较大的原因

受本公司业务收入主要在下半年实现且油田客户付款时间集中的双重因素影响，若油田客户的付款较多地在次年年初，则本公司在当年年末时点的应收账款会相应增加。2009 年，公司两大油田客户—大庆油田和长庆油田对本公司的付款进度略有推迟，受此影响，截至 2009 年 12 月 31 日公司应收账款余额相对较大，为 9,641.94 万元。

大庆油田和长庆油田 2009 年略微延迟向本公司支付采购款的主要原因系其结合惯常的付款账期和自身资金状况所作的安排。截至 2009 年 12 月 31 日，公司应收大庆油田和长庆油田客户的款项为 3,837.79 万元，全部为 2009 年 11 月和 12 月形成。2010 年 1 月，两大油田客户即支付款项 2,428.19 万元。前述应收款未在 2009 年底支付的原因系客户根据自身资金调度，将付款时间安排在 2010 年初，尽管如此，上述款项的付款进度未超过两大客户的正常付款账期。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款规模较上年末有所增加，主要原因包括两点：一是 2009 年末结存的应收账款余额当中，部分应收账款正在按计划回收。2010 年 1-9 月，公司回收应收账款 7,490.06 万元，上年末的应收账款结存到 2010 年 9 月 30 日的余额为 2,151.89 万元；二是 2010 年 1-9 月公司新开展业务形成应收账款 19,836.27 万元，这部分应收账款账龄较短，大部分在 90 天以

内，处在合理的信用期。

根据以上情况，截至 2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日应收账款余额较大的情况对本公司的应收账款管理和生产经营不构成重大不利影响。

经核查，保荐机构认为：发行人每月及时与客户汇总核对当月器材消耗数量，并能够及时取得客户出具的《器材消耗单》等单据，据以确认销售收入。不存在提前或推后核对的情况，发行人在报告期内不存在推迟或提前确认收入的情况。

经核查，申报会计师认为：发行人每月及时与客户汇总核对当月器材消耗数量，并能够及时取得客户出具的《器材消耗单》等单据，据以确认销售收入。不存在提前或推后核对的情况，发行人在报告期内不存在推迟或提前确认收入的情况。

E、公司给予客户的信用期情况

报告期内，公司结合客户的不同类型，给予客户不同的信用期，具体情况如下：

a、大庆油田及为其提供技术服务的专业服务公司（作业单位）

大庆油田是国内油气产量最大的油气公司，承担每年稳产 4,000 万吨原油的任务。为确保油气产量，大庆油田在资金投入和油气增产新技术的引进方面走在国内其他油田的前列。大庆油田的生产作业和采购款支付均具有较强计划性，内部控制程序非常严格，采购款支付有生产作业计划作为保证。大庆油田作为本公司的优质客户，不存在采购款违约风险。

同时，为大庆油田提供各类技术服务的专业服务公司（作业单位）带有典型的区域垄断特点，如大庆油田试油试采公司等。这类专业服务公司仍隶属于大庆油田，是采油主业的一部分。因此在服务上带有地域垄断性，且其工作量服从和服务于大庆油田的油气生产计划，其采购款的支付亦有生产作业计划作为保证，信用度很高。综合考虑公司与大庆油田的长期合作关系、大庆油田资金实力和计划性特点，公司给予大庆油田及其关联专业服务公司（作业单位）的应收账款信用期为 180 天。

b、境内其他油气公司以及跨区域经营的专业服务公司（作业单位）

与大庆油田相比，国内其他油气公司的资金实力稍逊，成本约束特点相对明显。因此，国内其他油气公司虽然也不存在采购款支付的违约风险，但相对而言

付款进度通常比大庆油田稍慢。

跨区域经营的专业服务公司（作业单位）是指不具有区域垄断特点的专业服务公司，如中国石油集团测井公司，西部钻探工程有限公司测井公司等，这类作业单位系在石油体制改革不断深入以及“打破服务地域性”要求的背景下组建的专业服务公司，并且从采油主业中分离出来，在经营上自负盈亏，通过市场化方式开拓服务市场，在不同的油田区块开展业务。因此，这类企业的支付能力、支付进度主要取决于其自身经营状况，受宏观经济因素和自身经营因素的影响相对较大。

综合以上情况，并考虑到拓展除大庆油田以外市场对公司业务发展的重要性，公司给予上述境内油气公司和跨区域经营的专业服务公司（作业单位）较长的应收账款信用期，为 360 天。

c、境外油气公司或境外专业服务公司

大力拓展境外油田市场是公司的一项重要发展战略。报告期，公司境外油田市场仍处在拓展期，为有效扩大境外油田市场，公司在加强客户资质考察、加强应收账款管理的前提下，也给予境外客户相对较长的应收账款信用期，为 360 天。

F、2009 年 12 月 31 日期后应收账款回收情况

截至 2009 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额为 9,641.94 万元。2010 年 1 至 9 月已收回 7,490.06 万元，回收率为 77.68%。

2009 年 12 月 31 日应收账款的期后回收明细情况如下表所示：

单位：元

序号	客户名称	2009 年 12 月 31 日 应收账款余额	2010 年 1-9 月回款	2010 年 9 月 30 日 结存余额
1	印尼 KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd	11,392,168.88	2,829,498.17	8,562,670.71
2	青海油田(中国石油集团测井有限公司)	4,319,121.62	2,700,000.00	1,619,121.62
3	长庆油田(长城钻探国际)	5,039,800.00	1,834,300.00	3,205,500.00
4	长庆油田(中国石油集团测井有限公司)	6,991,075.58	6,991,075.58	-
5	印尼 PT.SANDIN INDONESIA	3,433,372.27	3,433,372.27	-
6	长庆油田（油气研究院）	2,910,000.00	1,704,000.00	1,206,000.00
7	长庆油田	8,129,394.00	7,227,959.00	901,435.00
8	长庆油田（西安方元能源工程有限责任公司）	4,466,541.00	3,840,503.00	626,038.00
9	吐哈油田（中国石油集团测井有限公司）	1,468,350.96	-	1,468,350.96

10	新疆油田（西部钻探\新疆石油管理局）	3,409,255.50	3,409,255.50	-
11	印尼 Madagascar Energy International Limited	1,371,696.61	1,371,696.61	-
12	大庆油田（试油试采公司）	2,840,283.40	2,817,018.40	23,265.00
13	大庆油田（物资集团）	23,815,040.49	23,367,227.05	447,813.44
14	中原油田（中原油田物资供应站\勘探局测井公司）	6,892,681.19	6,468,381.19	424,300.00
15	海洋油田	2,375,221.96	2,375,221.96	-
16	其他小额欠款客户	7,565,445.36	4,531,064.95	3,034,380.41
总 计		**96,419,448.82**	**74,900,573.68**	**21,518,875.14**

虽然公司客户的欠款账龄仍在公司给予的正常信用期内，但公司出于加强应收账款管理的考虑，已经有针对性地展开催收工作，并取得客户的回款承诺，公司将在给予客户的正常信用期内收回相关款项，应收账款回收不存在障碍。

G、截至 2010 年 9 月 30 日应收账款余额情况

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收账款余额为 21,988.15 万元。具体情况及账龄如下表所示：

单位：元

序号	客户名称	2010 年 9 月 30 日应收账款余额	2010 年 9 月 30 日应收账款余额账龄明细			
			90 天以内	91-180 天	181-270 天	270 天以上
1	大庆油田物资集团	128,134,730.90	68,791,826.97	58,895,090.49	-	447,813.44
2	中国石油长庆油田分公司	26,279,364.00	18,603,633.00	5,558,296.00	10,000.00	2,107,435.00
3	中国石油集团测井有限公司	19,152,322.58	11,550,851.00	4,513,999.00	-	3,087,472.58
4	哈萨克斯坦油田 COSMOS-ENERGY CO.LTD	10,820,775.32	4,143,137.47	6,677,637.85	-	-
5	印尼油田 KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd	9,565,585.71	1,002,915.00	-	-	8,562,670.71
6	西安方元能源工程有限责任公司	3,968,356.00	959,700.00	1,677,900.00	704,718.00	626,038.00
7	中国石油集团长城钻探工程有限公司国际钻修公司	3,836,800.00	-	631,300.00	-	3,205,500.00
8	中国石油集团长城钻探工程有限公司测井公司	2,740,860.10	1,733,793.10	-	-	1,007,067.00
9	新疆维吾尔自治区石油管理局	2,132,142.00	-	2,132,142.00	-	-

10	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	1,978,909.99	1,978,909.99	-	-	-
11	香港亿阳实业有限公司	1,810,150.00	590,670.00	1,219,480.00	-	-
12	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	1,471,672.80	516,688.56	954,984.24	-	-
13	MI 能源公司	1,006,664.32	797,640.00	209,024.32	-	-
14	PT.MUSTIKA INDRA MAS	1,005,165.00	1,005,165.00	-	-	-
15	其他小额欠款客户	5,978,031.76	1,274,565.14	1,855,810.06	372,778.15	2,474,878.41
总 计		**219,881,530.48**	**112,949,495.23**	**84,325,663.96**	**1,087,496.15**	**21,518,875.14**

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收账款余额中账龄在 90 天以内的比例为 51.37%；账龄在 91 至 180 天的比例为 38.35%；账龄在 181 天至 270 天的比例为 0.49%，绝大多数应收账款均在正常的信用期内。

为进一步加强应收账款管理，2010 年以来公司加大应收账款的催收力度。截至 2009 年 12 月 31 日的应收账款余额 9,641.94 万元中，2010 年 1-9 月已回款 7,490.06 万元。截至 2010 年 9 月 30 日的主要欠款客户均承诺将在 2010 年第四季度内陆续回款。

H、重点应收账款欠款客户情况分析

a、大庆油田物资集团公司

大庆油田物资集团公司（物资集团）是本公司最大的应收账款欠款客户。截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收物资集团款项 1.28 亿元，占全部应收账款余额的比例为 58%，接近 60%。其中，账龄在 90 天以内的欠款金额为 6,879.18 万元，账龄在 91 至 180 天的欠款金额为 5,889.51 万元。

物资集团是承担大庆油田各项物资装备采购任务的归口管理单位，年采购金额 1,000 亿元以上。为加强采购资金支付的管理，物资集团与大庆油田资金和计划部门、大庆油田下属各采油厂、各作业单位之间建立了严格的内部协调机制，表现出管理规范、程序严格的特点。

本公司从物资集团收取货款涉及的资金拨付和审批流程较为复杂，主要流程如下：

作为本公司技术营销的成果和重要优势，物资集团向本公司支付货款的资金来源为大庆油田针对当年油田开发计划安排的配套资金。因此，本公司的货款收

取有油田开发计划及其配套资金作为保障，不存在客户违约风险。

因油田开发资金规模庞大，为保证资金安全，提高资金使用效率，大庆油田制订了严格的逐级审批流程，根据下属各采油厂（具体承担油气开发任务的二级单位）的开发进度，有计划地下拨油田开发资金。

在大庆油田从事作业服务的作业单位（试油试采公司）作为各采油厂相关业务的工程承包单位，与采油厂签署各类《作业服务合同》。试油试采公司的射孔作业队伍根据油田开发计划领取本公司的复合射孔器产品进行射孔作业，本公司的货款结算与作业单位进行。

作为大庆油田对外采购的归口管理单位，物资集团对外签署各类采购合同。本公司的复合射孔器产品纳入大庆油田的年度开发计划后，本公司先与作业单位（试油试采公司）就作业采用具体器材的型号、数量等要素进行确定后，再与物资集团签署《复合射孔器材供应合同》，物资集团与本公司建立购销关系，履行付款义务。本公司与作业单位的结算资料由作业单位按月上报物资集团。

本公司与作业单位按月结算后，即向作业单位申请收款。作业单位根据其自身的资金状况，并结合其他各类供应商的付款申请，向采油厂提出资金拨付申请。在各采油厂内部，需经历一系列内部审批流程。由于油田开发资金系分阶段下拨到各采油厂，各采油厂结合自身的资金情况，有时还需进一步向大庆油田要求下拨开发资金，增加一定的审批工作量。

采油厂的内部审批流程完成后，相关款项由各采油厂划拨至作业单位账户。作业单位审核无误后，再划入物资集团账户。根据大庆油田的规定，凡资金支付给大庆油田外部单位，均需大庆油田结算中心再次复核。因此，物资集团向本公司支付的具体款项，还需经历油田结算中心复核程序。大庆油田结算中心复核无误后，通知物资集团开户银行向本公司支付款项。

根据上述审批流程，物资集团对本公司的款项支付需历经众多审批程序，审批时间较长。2010 年以来，大庆油田深化采购管理体制改革，进一步明确物资集团作为对外统一采购归口管理单位的职责，原先分散在试油试采公司等单位的采购职能全部划转至物资集团。另外，为加强内部流程管理，物资集团 2010 年引进新的 ERP 管理系统初次运行，相关流程处在磨合期，这些因素也在一定程度上延缓了资金的审批进度。

综上所述，大庆油田向本公司支付货款总体表现为以下特点：

一是资金支付有油田开发计划作为保障，不存在违约风险。

二是油田内部程序严格、流程复杂、审批时间较长，油田通过严格的内部流程控制以确保年度内的开发资金支出不超过计划。受此影响，本公司在年度各中期时点收款进度相对较慢。但作为一项重要的制度安排，油田的开发计划及配套资金支付计划均需在年度内执行完毕，因此，大庆油田虽然在年度中间控制付款进度，但年底前集中支付的情形非常明显。

报告期各年，大庆油田分月度向本公司支付款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2007年	-	-	-	-	-	2,001	-	-	801	850	-	7,173
2008年	-	-	-	402	1,968	950	-	2,042	900	-	1,581	3,610
2009年	-	111	-	-	144	-	2,964	2,447	500	482	2,754	2,631
2010年	2,194	-	16	-	380	44	-	-	-	758	-	-

上表显示，报告期各年大庆油田向本公司支付款项主要集中在每年的11月和12月份。其中，2010年1月份收款2,194万元，系物资集团支付的2009年12月份业务结算款。2009年第三季度整体回款较好，系2009年大庆油田对外采购职能尚未全部归口到物资集团，试油试采公司可对外签署合同并付款，试油试采公司直接对本公司付款情况下，审批流程相应较短。

截至本招股说明书签署日，本公司应收大庆油田（物资集团）的款项回收情况如下：

本公司自2010年8月份开始发起申请收款流程，2010年10月，公司收到款项757.67万元。另有3,000万元款项已经过审批流程，于10月份由试油试采公司划至物资集团账户，正在履行大庆油田结算中心复核程序，预计11月初支付。其余款项正在履行相应审批流程，将于11月份和12月份支付。

b、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司

截至2010年9月30日，本公司应收中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司2,627.94万元，占全部应收账款余额的比例为11.95%。其中账龄在90天以内的金额为1.860.36万元。就上述欠款，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司正在履行付款审批程序，预计将于2010年11月至12月支付。

c、中国石油集团测井有限公司

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收中国石油集团测井有限公司 1,915.23 万元，占全部应收账款余额的比例为 8.71%。其中，账龄在 90 天以内的欠款金额为 1155.09 万元，应收账款的账龄较短。就上述欠款，中国石油集团测井有限公司正在履行付款审批程序，预计将于 2010 年 11 月至 12 月支付。

d、哈萨克斯坦油田 COSMOS-ENERGY CO.LTD

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收哈萨克斯坦油田 COSMOS-ENERGY CO.LTD 1,082.08 万元，占全部应收账款余额的比例为 4.92%。其中账龄在 90 天以内的欠款金额为 414.31 万元，账龄在 91 天至 180 天的欠款金额为 667.76 万元，账龄较短。本公司与该客户就欠款回收事项保持密切沟通，预计上述款项将从 2010 年 11 月份陆续回收。

e、印尼油田 KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收印尼油田 KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd 的款项为 956.56 万元，其中，2009 年 12 月 31 日结存的款项为 856.27 万元（2010 年 9 月份回款 283 万元），2010 年新开展业务增加应收账款约 100 万元。就上述款项，该客户原承诺于 9 月份全部偿付，因 9 月份至 10 月份为穆斯林国家的斋月和新年，付款进度因此有所延迟，预计全部款项于 11 月份到 12 月支付。

I、公司坏账准备计提比例与客户结构和账龄特点相适应，计提比例符合公司实际情况

本公司管理层在认真分析应收账款的客户结构和账龄结构特点的基础上，确定了如下应收账款坏账准备计提比例：

账龄	计提比例
1 年以内	1%
1－2 年	5%
2－3 年	15%
3 年以上	50%

上述计提比例的确定综合了公司客户性质、应收账款账龄以及应收账款回款等因素，符合本公司的实际情况。

第一、本公司应收账款账龄结构非常合理

以截至 2008 年 12 月 31 日的数据为基准，本公司一年以内应收账款占全部应收账款余额的比例与同行业可比上市对比情况如下表所示：

项目	本公司	安东油服	准油股份	神开股份	烟台杰瑞	西安宝德
账龄一年内应收账款比例	98.44%	91.50%	93.04%	90.06%	95.54%	90.87%

上表显示，本公司一年内应收账款所占比例为可比公司中的最高。同时，账龄在一年以内的应收账款中，半年以内、三个月以内和一个月以内的应收账款所占比例均较高。

报告期各期末本公司一年内应收账款账龄细分情况如下表所示：

账龄	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
一个月以内	18.23%	58.93%	62.91%	67.03%
3 个月以内	51.37%	74.90%	65.17%	77.49%
6 个月以内	89.72%	93.98%	74.30%	78.77%

本公司良好的应收账款账龄结构，确保应收账款发生坏账的风险很小。

第二、本公司应收账款的主要欠款客户资信状况良好并与本公司保持长期合作关系

报告期各期末应收账款前五名客户基本情况如下表所示：

年度	序号	客户	金额（元）	占同期应收账款的比例
2010 年 1-9 月	1	大庆油田物资集团	128,134,730.90	58.27%
	2	中国石油长庆油田分公司	26,279,364.00	11.95%
	3	中国石油集团测井有限公司	19,152,322.58	8.71%
	4	COSMOS-ENERGY CO.LTD（注 1）	10,820,775.32	4.92%
	5	KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd（注 2）	9,565,585.71	4.35%
	合计		**193,952,778.51**	**88.21%**
2009 年	1	大庆油田物资集团	23,815,040.49	24.70%
	2	中国石油集团测井有限公司	12,778,548.16	13.25%
	3	KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd	11,392,168.88	11.82%
	4	中国石油长庆油田分公司	11,039,394.00	11.45%
	5	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处	5,968,381.19	6.19%
	合计		64,993,532.72	67.41%
2008 年	1	GENTRANS EXPRESS PTE LTD （注 3）	8,755,642.03	21.83%
	2	中国石油长庆油田分公司	5,949,045.00	14.84%
	3	西部钻探工程有限公司测井公司	5,495,219.23	13.70%
	4	大庆油田有限责任公司试油试采分公司	4,722,290.46	11.78%
	5	北京中成新星石油技术开发股份有限公	2,503,737.00	6.24%

		司		
	合计		27,425,933.72	68.39%
2007年	1	中国石油集团测井有限公司	6,361,297.06	26.15%
	2	PT.PRIMA EXPRESS FORWARDING （注4）	5,587,330.25	22.97%
	3	PT.RAJAWALI PERMATA SAKTI （注5）	4,076,215.16	16.76%
	4	西部钻探工程有限公司测井公司	3,282,767.19	13.49%
	5	西安长明油气科技开发有限公司	1,308,449.99	5.38%
	合计		20,616,059.65	84.75%

注：1、COSMOS-ENERGY CO.LTD：哈萨克斯坦当地从事完井作业服务的公司，主要在阿克纠宾SAGIS区块、KMK区块、阿克套的KBM区块、扎奇区块从事作业服务。

2、KSO PERTAMINA-GEO MINERGY SUNGAI LILIN ,.Ltd：印尼国家石油公司下属的服务公司，从事综合性油田服务,主要在palenbung油田区块进行作业。

3、GENTRANS EXPRESS PTE LTD：印尼国家石油公司下属Limau区块的作业总承包公司的进口器材供应商。

4、PT.PRIMA EXPRESS FORWARDING：印尼国家石油公司下属Tanjung区块的作业总承包公司的进口器材供应商。

5、PT.RAJAWALI PERMATA SAKTI：印尼当地公司，在印尼SRT油田区块的总承包作业公司。

从国内客户看，应收账款客户主要为中石油集团所属大庆油田和长庆油田，本公司与上述油田客户保持长期合作关系。本公司在与油田客户的合作过程中，为油气产量的提升作出了积极的努力，因此本公司与主要油田客户均建立了充分的信任与良好、稳定的合作关系。

J、应收账款管理政策

公司结合自身以及客户的实际状况，制订并严格执行应收账款管理政策。

（1）客户的分级管理

本公司制定了完善的客户信息档案，根据客户规模、业务往来、付款记录等资料进行客户信用分析，核定客户的信用期限，明确信用审批权限。

（2）为加强公司应收账款的管理，加速资金回笼，提高资金使用效率，规避坏账风险，并采取了如下具体措施：

事前管理。业务员签订合同前，以公司的客户分类标准对目标客户进行分类，以保证应收账款形成前的风险可控。

事中管理。应收账款形成之后，业务员应当立即与客户协商付款期，对于在

信用期内的欠款客户，经常与客户沟通资金情况，提醒客户回款。

事后管理。财务管理中心每季度对应收账款进行账龄分析，并及时通知各业务主管领导，由业务员进行定期核对账目。对于即将超过信用期的优质客户和良好客户，业务员应每周到客户处走访一次，协商回款期间；对于一般客户要立即催收欠款，此类客户的欠款如果超过信用期，在必要时可直接采取法律诉讼措施进行收款。

③预付款项

报告期，公司预付款项情况如下表所示：

项目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年以内	1,785.12	100.00%	581.99	97.34%	606.25	99.75%	156.04	99.86%
1—2 年	-	-	15.91	2.66%	1.33	0.22%	-	-
2—3 年	-	-	-	-	-	-	0.20	0.14%
3 年以上	-	-	-	-	0.20	0.03%	-	-
合计	**1,785.12**	**100.00%**	**597.90**	**100.00%**	**607.78**	**100.00%**	**156.24**	**100%**

公司的预付款项主要是预付给原材料供应商的材料购买款。2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司预付款项占流动资产的比重分别为 1.12%、4.04%、2.07%和 5.71%。

2008 年 12 月 31 日，公司预付款项较 2007 年 12 月 31 日增加 451.54 万元，增长 289.00%，主要是公司购买设备仪器预付 474.06 万元。

2009 年 12 月 31 日，公司预付款项为 597.90 万元，主要是预付客户的保证金 247.06 万元和设备及材料款 350.84 万元。

2010 年 9 月 30 日，公司预付账款较 2009 年 12 月 31 日增加 1,187.22 万元，一是由于公司为满足下半年尤其是第四季度业务量较大的需求，增加了对射孔枪枪身、射孔弹等原材料的采购，预先支付原材料款项较 2009 年 12 月 31 日增加 459.80 万元；二是由于公司在印尼开展测井及修井业务，支付投标保证金 512.30 万元。

④存货

报告期内，公司存货在流动资产中占比较大。2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司存货占流动资产的比重分别为 22.54%、30.88%、20.51%和 21.93%。公司存货全部为生产复合射孔器

所需的原材料，主要包括射孔枪枪身、火工品、起爆器及相关配件。具体情况如下表所示：

项目	2010年9月30日		2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
射孔枪枪身	2,642.62	38.52%	2,297.51	38.83%	2,035.65	43.78%	2,009.03	63.67%
火工品	1,260.42	18.37%	1,140.94	19.28%	797.20	17.15%	934.66	29.62%
起爆器、连接件等	2,956.96	43.10%	2,478.95	41.89%	1,816.54	39.07%	211.47	6.70%
合　计	**6,860.00**	**100.00%**	**5,917.40**	**100.00%**	**4,649.39**	**100.00%**	**3,155.16**	**100.00%**

报告期各期末存货余额较大的原因是公司为了确保复合射孔器的销售和作业服务的需要而进行的合理备货。本公司在提供复合射孔器和作业服务时，均需在油田现场进行器材组装，而国内各油田及其作业区块分布较为分散，因此，为确保及时向客户提供器材和服务，本公司需根据油田作业计划，估算器材需要量。本公司根据不同油田的地质情况，由公司技术人员与油田客户讨论后提交合适的射孔方案，按照方案中所要求的器材向公司的生产采购部门提出采购申请，生产采购部门按公司业务人员的器材申请单组织原材料采购。本公司复合射孔器装配能力通常为一天300米左右，而公司的复合射孔器销售及服务消耗量在生产旺季时一天最多可消耗1,000米左右的射孔枪枪身，平均为一天500米左右。为确保及时提供复合射孔器和完成作业服务，公司会在资金稍宽裕的情况下，对射孔器部件进行集中采购和备货。通常，本公司在一般油田的存货量会保持在300万元左右，大庆油田作为主力市场略高。

公司的存货发往各油田后，火工品统一进入各油田指定的火工品专用库房进行保管，射孔枪枪身及其他配件等机械品进入公司租用的库房或油田指定的库房进行保管。火工品库房由油田的保管员进行记录出入库数量，公司派驻的保管员同时进行相应的登记；机械品的保管方面，如果是公司自行租用的库房则由公司保管员进行管理登记出入库的数量，如果是油田指定的库房，则由油田保管员及公司保管员同时进行出入库数量的登记。月底时由双方保管员对各自负责的记录进行核对，并出具确认单。

报告期各期末结存的存货从物理性质上分为两大类，第一类是包括射孔枪枪身、起爆器壳体、连接件等机械品，此类存货为金属构件，无质保期。第二类是

包括射孔弹、复合推进剂、火药、导爆索、雷管等在内的火工品，此类存货的保质期为五年。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期存货平均周转次数为 2.5—3 次，各报告期末的主要存货为射孔枪枪身、起爆器壳体、连接件等机械品，此类存货无质保期且不易毁损，不存在跌价情况。火工品存货质保期较长，为 5 年，火工品存货的周转速度远远短于质保期，也不存在跌价情况。因此，发行人不计提存货跌价准备符合实际情况和会计准则的规定。

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内平均存货周转次数为 2.5 -3 次，而各报告期末的主要存货为射孔枪枪身、起爆器壳体、连接件等机械品，此类存货不易毁损，并已成为油田客户长期使用，技术成熟的定型产品，不存在因积压或技术改变而造成跌价的情况。剩余火工品保质期为 5 年，其周转期远远短于保质期，不存在跌价情况。

⑤其他应收款

报告期，公司其他应收款情况如下表所示：

账 龄	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 日 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年以内	420.35	97.79%	278.63	96.82%	225.87	95.77%	194.85	93.05%
1 至 2 年	5.01	1.17%	5.25	1.82%	6.18	2.62%	12.44	5.94%
2 至 3 年	0.57	0.13%	0.61	0.21%	1.68	0.71%	2.11	1.01%
3 年以上	3.90	0.91%	3.29	1.15%	2.11	0.90%	-	-
合 计	**429.84**	**100.00%**	**287.77**	**100.00%**	**235.83**	**100.00%**	**209.40**	**100.00%**

其他应收款主要为员工开展业务预先借支的备用金。公司注重对备用金的管理，制订并严格执行相关管理制度，具体规定如下：

A、报销原则：

一事一报，不允许多笔业务累加报销；报销事项的发票记载内容与借款时所列工作计划书内容要完全一致；票据合法、合规。

B、报销程序：

a、各职能部门人员（除国内事业部及北京事业部人员外）将符合财务报销规定的发票粘贴在粘贴单上，持本人此笔借款单第三联到财务部预算主管处进行预算稽核，预算主管将此项业务的工作计划书内容与发票的开具内容进行对比，

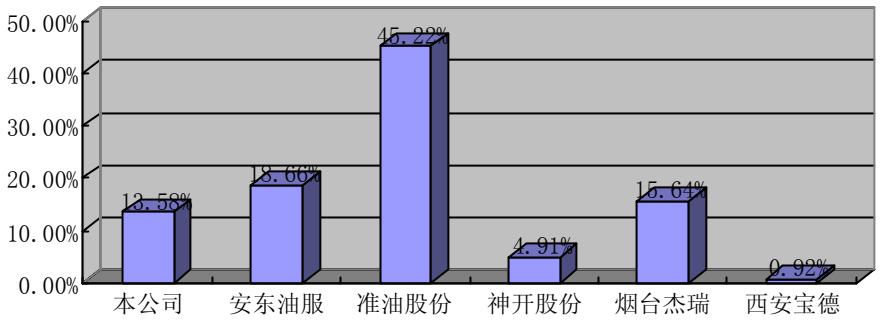
同时对借款金额、费用标准进行稽核，标明稽核意见（退余款或直接冲账），报销人按照公司规定的审批权限办理报销审批并进行借款冲销。借款人在次月 10 日前必须完成本月已借备用金的报销工作，将上月的所有备用金借款冲销。

b、国内事业部及北京事业部的业务人员报销时，由本人或部门统计人员持报销单经主管业务领导权限内审批后及时寄回公司，该业务人员或部门统计人员到财务部预算组进行预算稽核（稽核内容同上）。国内事业部及北京事业部的部门备用金月底余额不得超过当月借款总额的 10%，分别由副总经理及常务副总经理（或指派专人）控制本部门备用金月底余额。

（2）固定资产

2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司固定资产分别为 2,182.02 万元、3,875.29 万元、5,026.18 万元和 6,353.97 万元，呈增长趋势，占非流动资产的比重分别为 55.38%、69.26%、61.47%和 53.30%。

本公司 2009 年末固定资产占总资产比重与可比上市公司对比图



2010 年 9 月 30 日，公司固定资产原值为 7,798.04 万元、账面净值为 6,353.97 万元，固定资产账面净值占总资产的比例为 14.71%。公司的固定资产主要是生产设备和房屋建筑物。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司固定资产情况如下表所示：

类　别	原值（万元）	比例	净值（万元）
科研设备	83.81	1.07%	41.11
运输设备	459.25	5.89%	338.95
办公设备	337.72	4.33%	54.93
房屋建筑物	1,817.59	23.31%	1,501.05
生产设备	5,099.67	65.40%	4,417.93
合　计	**7,798.04**	**100.00%**	**6,353.97**

2008 年以来，公司固定资产大幅增长的主要原因是为了增强公司作业服务能力，进一步提高公司的竞争力，公司购买了钻井设备、测井仪器车、测井仪器设备等支持公司业务的发展。

固定资产使用状况良好，不存在非正常的闲置或未使用现象，不存在账面价值低于变现价值的现象。

（3）无形资产情况

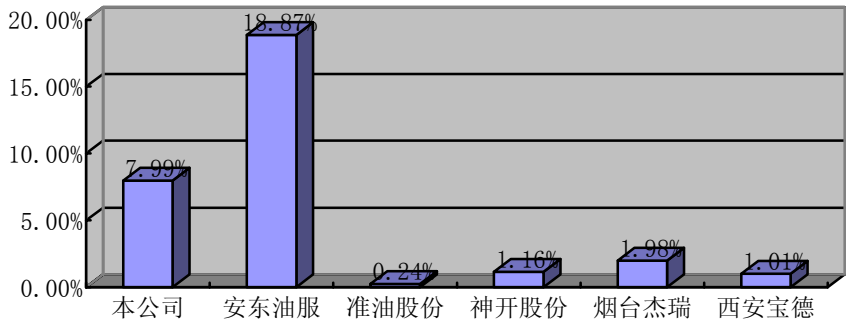
报告期内，公司无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
土地使用权	1,989.82	2,013.54	2,056.16	-
专利权	296.82	334.14	383.90	433.67
软件	386.61	478.26	364.16	375.39
非专利技术	86.35	112.00	95.57	119.97
商标权	18.63	21.21	24.65	28.22
著作权	0.81	-	-	-
合计	2,779.03	**2,959.15**	**2,924.44**	**957.23**
占非流动资产比重	23.31%	36.19%	41.79%	30.38%
占资产总额比重	6.43%	7.99%	13.26%	5.58%
扣除土地使用权后无形资产占期末净资产的比重	2.97%	3.90%	7.33%	10.87%

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、专利权、非专利技术、软件和商标权。截至 2010 年 9 月 30 日，公司无形资产账面价值为 2,779.03 万元，占公司资产总额的比重为 6.43%。

本公司 2009 年末无形资产占总资产比重与可比上市公司对比图



2008 年 12 月 31 日，公司无形资产较 2007 年 12 月 31 日增加 1,967.21 万

元，大幅增长 205.51%，主要原因是：公司本部购入一宗土地使用权，入账价值为 1,574.41 万元；公司全资子公司茂源石油购入一宗土地使用权，入账价值为 500.27 万元。

A、专利

截至 2010 年 9 月 30 日，公司专利权账面价值为 296.82 万元。报告期内，公司专利权情况如下表所示：

序号	项目	原值（万元）	净值（万元）	开始摊销时间	摊销年限	核算内容
1	油气井高能复合射孔装置（美国）	0.45	0.08	2002-08	10 年	专利申请费用
2	油气井岩层用射孔压裂造缝装置（俄罗斯）	7.50	2.13	2003-08	10 年	专利申请费用
3	油气井岩层用射孔压裂造缝装置（加拿大）	7.50	2.13	2003-08	10 年	专利申请费用
4	油气井用枪内装筒式火药装药的复合射孔装置	0.17	0.05	2003-11	10 年	专利申请费用
5	水平井射孔器的配重装置	0.19	0.12	2006-12	10 年	专利申请费用
6	油气井射孔用测试系统的减震装置	0.19	0.12	2006-12	10 年	专利申请费用
7	油气井射孔用测试系统的缓冲装置	0.19	0.12	2006-12	10 年	专利申请费用
8	复合射孔器动态测试装置	0.19	0.12	2006-12	10 年	专利申请费用
9	投放式高能气体压裂器	0.19	0.12	2006-12	10 年	专利申请费用
10	可用于过油管施工的高能气体压裂装置	3.06	1.70	2005-10	10 年	专利申请费用
11	射孔压裂方法	478.00	290.15	2006-11	10 年	专利购买费用
合计		**497.63**	**296.82**	-	-	-

射孔压裂方法专利的购买情况：

射孔压裂方法专利技术由西安聚和石油技术开发有限公司与袁新教授共同开发，2005 年袁新教授向国家知识产权局提交了专利申请，并取得了专利申请受理通知书。

2006 年 11 月，本公司与西安聚和石油技术开发有限公司和袁新签订了三方转让协议，以 478 万元购买了射孔压裂方法的发明专利申请权。该转让价格以 2006 年 9 月西安康胜有限责任会计师事务所对射孔压裂方法的评估值 531 万元为基础协商确定。2009 年 6 月 24 日，射孔压裂方法被国家知识产权局授予发明专利。

该专利技术是采用两种组分（氧化剂和还原剂）混合产生的爆燃压力作为二次能量，并加入一定量的压裂支撑剂，在射孔时通过射流形成的负压效应，把二次能量与支撑剂一起带入地层，对地层压裂，并对裂缝形成人工支撑，裂缝不闭合。

本公司购买该专利的意义在于：第一、因该专利技术的总体思路与公司复合射孔技术有很大程度上的关联性，涉及到公司未来技术发展的技术机密，购买该专利能够对公司复合射孔核心技术理念以及有可能产生未来的竞争而影响公司的利益起到保护作用；第二、该专利技术为公司提供了一种油井增产的新思路和新方法，为进一步完善公司的油田增产技术体系提供新的途径；第三、该专利中的部分技术内容可以为公司复合射孔技术升级和爆燃压裂技术开发所借鉴。

近两年来公司在该专利技术的基础上开发了复合射孔升级产品——复合压裂射孔产品，在产品技术中应用了专利中二次能量直接对孔道进行做功的原理，该产品已研制成功，并在国内包括大庆、长庆、胜利等油田得到了应用。下一代的复合射孔升级产品中将引入专利中的携带支撑剂的原理，在射孔压裂的同时，把压裂支撑剂送入裂缝中，对裂缝进行人工支撑，使裂缝形态保持稳定，延长油井使用寿命。公司爆燃压裂技术的点火系统，应用了该专利的核心技术二次能量的配方和原理，提高了点火速度和点火能量，同时也整体提高点火系统的耐温指标，使爆燃压裂技术迅速成熟并在市场成功应用，收到了很好效益。

本公司原股东张曦、现股东、董事、监事和高级管理人员与西安聚和石油技术开发有限公司和袁新之间均不存在关联关系。本次专利购买行为系市场化交易行为，不存在利益输送情形。

经核查，保荐机构认为：发行人原股东张曦、现股东、董事、监事和高级管理人员与西安聚和石油技术开发有限公司和袁新之间均不存在关联关系。本次专利购买系市场化交易行为，不存在利益输送情形。

经核查，律师认为：发行人原股东张曦、现股东、董事、监事和高级管理人员与西安聚和石油技术开发有限公司和袁新之间均不存在关联关系。本次专利购买系市场化交易行为，不存在利益输送情形。

B、非专利技术

截至 2010 年 9 月 30 日，公司非专利技术账面价值为 86.35 万元，具体情况

如下表所示：

序号	项目	原值（万元）	净值（万元）	开始摊销时间	摊销年限	核算内容
1	堵片回收技术	82.00	35.53	2007-12-29	5 年	购买费用
2	复合射孔快速连接	40.00	17.33	2007-12-31	5 年	购买费用
3	井下吸能装置	49.00	33.48	2009-03-27	5 年	购买费用
合计		171.00	86.35	-	-	-

C、软件

报告期内，公司的软件主要为财务软件及用于公司射孔优化设计、射孔效果评价测试软件等。截至 2010 年 9 月 30 日，公司软件账面价值为 386.61 万元，具体情况如下表所示：

序号	项目	原值（万元）	净值（万元）	开始摊销时间	摊销年限	取得方式
1	K3 软件	4.44	-	2002-12	5 年	购买
2	K3 软件升级	1.75	0.44	2007-01	5 年	购买
3	动态负压射孔设计软件	60.00	42.50	2007-11	10 年	购买
4	油气井复合射孔产能评估数值模型	50.00	35.42	2007-11	10 年	购买
5	Auto Desk Inventor Suite 2009 中文版	6.10	4.27	2009-04	5 年	购买
6	井下 PT 测试系统	19.66	14.74	2009-07	5 年	购买
7	测试射孔系统软件（TTS-2）	126.00	96.60	2009-08	5 年	购买
8	测井系统软件（TTS-3）	56.00	42.93	2009-08	5 年	购买
9	录井整理资料系统	50.00	10.83	2002-12	10 年	购买
10	射孔优化设计平台	86.00	26.52	2003-114	10 年	购买
11	射孔弹爆轰动态分析软件	45.00	18.75	2004-12	10 年	购买
12	超正压射孔造缝机理开发软件	50.00	0.83	2005-11	5 年	购买
13	测井射孔解释软件	90.00	3.00	2005-12	5 年	购买
14	民爆信息系统	1.41	0.14	2006-04	5 年	购买
15	试验装置及测试软件	3.45	0.63	2006-09	5 年	购买
16	复合射孔载油气井开采中的压裂数值模型	60.00	12.00	2006-10	5 年	购买
17	内装药复合射孔器爆炸与燃烧分析软件	40.00	8.67	2006-11	5 年	购买
18	优化测井系统软件	56.00	33.60	2008-10	5 年	购买
19	复合射孔设计软件	32.00	30.93	2010-06	5年	购买
20	恒和顿HIT恒库专利信息分析系统	4.00	3.80	2010-07	5年	购买
合计		841.81	386.61	-	-	

（4）主要资产的减值准备

公司按照稳健性的原则，对各类资产的减值准备情况进行了核查，并足额提取了减值准备。报告期，公司的各项资产减值准备如下表所示：

单位：万元

项目	2010年9月30日		2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
坏账准备								
其中：应收账款	232.23	99.08%	104.00	98.64%	40.59	97.50%	25.22	96.33%
其他应收款	2.15	0.92%	1.43	1.36%	1.04	2.50%	0.96	3.67%
合　计	**234.38**	**100.00%**	**105.43**	**100.00%**	**41.63**	**100.00%**	**26.18**	**100%**

本公司根据自身业务特点和资产的实际状况制定了合理的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备计提政策稳健、公允，报告期内各项资产减值准备已足额计提，所计提的资产减值准备不会影响公司的持续经营能力。

（二）偿债能力分析

1、负债构成

报告期，公司负债构成如下表所示：

项　目	2010年9月30日		2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动负债	16,377.65	98.75%	12,579.58	98.44%	9,355.45	91.67%	7,493.43	89.81%
非流动负债	207.94	1.25%	200.00	1.56%	850.00	8.33%	850.00	10.19%
合　计	**16,585.59**	**100.00%**	**12,779.58**	**100.00%**	**10,205.45**	**100.00%**	**8,343.43**	**100.00%**

上表显示，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例基本保持在90%左右，非流动负债所占比例很小。

（1）流动负债

报告期，公司流动负债的构成情况如下：

项　目	2010年9月30日		2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
短期借款	2,300.00	14.04%	2,000.00	15.90%	1,800.00	19.24%	1,800.00	24.02%
应付票据	-	-	2,348.48	18.67%	1,763.78	18.85%	1,237.00	16.51%
应付账款	12,414.34	75.80%	6,325.66	50.29%	4,491.59	48.01%	2,600.73	34.71%
预收款项	-	-	-	-	74.00	0.79%	-	-
应付职工薪酬	174.86	1.07%	153.04	1.22%	96.44	1.03%	70.84	0.95%

应交税费	1,438.81	8.79%	1,593.11	12.66%	1,067.27	11.41%	1,713.23	22.86%
其他应付款	49.64	0.30%	159.30	1.27%	62.37	0.67%	71.63	0.96%
合计	**16,377.65**	**100.00%**	**12,579.58**	**100.00%**	**9,355.45**	**100.00%**	**7,493.43**	**100%**

①短期借款

公司短期借款占流动负债的比例维持在较高水平，2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，这一比例分别为 24.02%、19.24%、15.90%和 14.04%。近年来，公司主营业务保持快速增长趋势。随着公司经营规模的不断扩大，公司需要保持足够数量的流动资金周转。在尚未建立直接融资渠道的情况下，公司主要通过短期借款方式满足对流动资金的需求。截至 2010 年 9 月 30 日，公司短期借款为 2,300 万元。

报告期内，公司不存在应付未付的短期借款情况。

②应付账款

报告期内，公司应付账款呈增长趋势。2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司应付账款分别为 2,600.73 万元、4,491.59 万元、6,325.66 万元和 12,414.34 万元。

报告期内，公司应付账款前五名供应商情况如下表所示：

年度	序号	供应商	金额（元）	占同期应付账款的比例
2010 年 1-9 月	1	大庆石油管理局射孔弹厂	51,433,582.11	41.43%
	2	襄樊航天四十二所实业公司	12,827,797.76	10.33%
	3	大庆万达机械制造有限公司	10,953,273.32	8.82%
	4	四川石油射孔器材有限责任公司	10,607,222.00	8.54%
	5	西安雁山激光机电有限公司	3,969,984.43	3.20%
	合计		**89,791,859.62**	**72.33%**
2009 年	1	四川石油射孔器材有限责任公司	15,820,055.40	25.01%
	2	大庆万达机械制造有限公司	10,031,274.56	15.86%
	3	大庆石油管理局射孔弹厂	7,030,856.52	11.11%
	4	宝鸡华油石油钻采设备有限公司	4,397,007.65	6.95%
	5	襄樊航天四十二所实业公司	3,966,429.31	6.27%
		合计	**41,245,623.44**	**65.20%**
2008 年	1	大庆石油管理局射孔弹厂	12,277,760.02	27.33%
	2	大庆万达机械制造有限公司	5,603,888.00	12.48%
	3	CoreLaboratoriesSalesN.V.	3,642,938.72	8.11%
	4	四川石油射孔器材有限责任公司	1,871,062.92	4.17%
	5	中海油服天津销售分公司	1,723,035.58	3.84%
		合计	**25,118,685.24**	**55.92%**

2007 年	1	宝鸡华油石油钻采设备有限公司	3,034,765.00	11.67%
	2	大庆石油管理局射孔弹厂	2,522,054.98	9.70%
	3	中海油服天津销售分公司	2,159,882.83	8.30%
	4	兴平市西源石油机械厂	1,922,586.13	7.39%
	5	大庆万达机械制造有限公司	1,532,787.05	5.89%
		合计	**11,172,075.99**	**42.96%**

2008 年 12 月 31 日，公司应付账款为 4,491.59 万元，较 2007 年 12 月 31 日增加 1,890.86 万元，主要是由于应付大庆石油管理局射孔弹厂的射孔弹采购款增加 975.57 万元，应付大庆万达机械制造有限公司内盲孔射孔枪枪身采购款增加 407.11 万元。

2009 年 12 月 31 日，公司应付账款为 6,325.66 万元，较 2008 年 12 月 31 日增加 1,834.07 万元，主要是由于应付四川石油射孔器材有限责任公司射孔弹采购款增加 1,394.90 万元和应付大庆万达机械制造有限公司射孔枪枪身采购款增加 442.74 万元。

2010 年 9 月 30 日，公司应付账款为 12,414.34 万元，较 2009 年 12 月 31 日增加 6,088.68 万元，主要是由于应付大庆石油管理局射孔弹厂采购款增加 4,440.27 万元。

大庆石油管理局射孔弹厂、大庆万达机械制造有限公司和四川石油射孔器材有限责任公司三家厂商均系业内主要的射孔弹和射孔枪枪身制造商，并系本公司两大核心客户——大庆油田和长庆油田的合格供应商，因此公司向大庆油田和长庆油田提供的复合射孔器和作业服务所需的射孔弹和射孔枪枪身主要向这三家供应商采购。

由于本公司在大庆油田和长庆油田的业务量以下半年尤其是第四季度居多，同时，因公司与上述三家供应商保持长期稳定的合作关系，公司向上述三家供应商定制采购射孔枪枪身或射孔弹的备货时间相应较短，通常在复合射孔器销售或作业服务实施前一到两个月采购。因此，在三季度末以及年末时点，公司对上述三家供应商形成的应付账款处于正常的信用期内，公司通常在第四季度以及次年年初结合自身的现金流状况及时向上述供应商支付货款。2008 年第四季度、2009 年第四季度和 2010 年第三季度，公司在大庆油田和长庆油田的业务规模增长明显，因此 2008 年年末、2009 年年末及 2010 年三季度末对上述三家供应商的应付账款增加体现了公司业务开展的实际情况。截至 2010 年 9 月 30 日，公司应付

账款均处在正常的信用期内。

综上，报告期公司应付账款支付政策未发生重大变化。应付账款的增加与公司业务开展的实际情况相符。

③应付票据

报告期内，公司应付票据全部为银行承兑汇票。2007 年 12 月 31 日、2008 年12月31日和2009年12月31日，公司应付票据分别为1,237.00万元、1,763.78万元和 2,348.48 万元。截至 2010 年 9 月 30 日，公司无应付票据。

截至 2009 年 12 月 31 日，公司应付票据情况如下表所示：

收票单位	票据种类	金额（元）
中海油服天津销售分公司	银行承兑汇票	1,164,798.58
襄樊航天四十二所实业公司	银行承兑汇票	1,000,000.00
中国航天科技集团公司川南机械厂	银行承兑汇票	500,000.00
西安雁山激光机电有限公司	银行承兑汇票	500,000.00
襄樊航天四十二所实业公司	银行承兑汇票	2,320,000.00
大庆石油管理局射孔弹厂	银行承兑汇票	18,000,000.00
合　计		**23,484,798.58**

④应付职工薪酬

报告期公司应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
工资	143.62	108.65	71.68	57.09
职工福利费	-	-	-	-
社会保险费	3.91	5.11	3.81	4.54
其中：1.基本养老保险	2.46	3.36	2.54	3.42
2.失业保险费	0.21	0.30	0.22	0.24
3.医疗保险费	1.23	1.45	1.06	0.88
4.工伤保险费	-	-	-	-
5. 生育保险费	-	-	-	-
住房公积金	2.99	4.04	4.07	4.34
工会经费	19.84	31.60	13.17	3.45
职工教育经费	4.49	3.64	3.71	1.41
合计	**174.86**	**153.04**	**96.44**	**70.84**

公司应付职工薪酬为尚未支付的工资、社会保险费及其尚未使用完毕的工会经费、职工教育经费和住房公积金。报告期，公司按规定计提并支付职工薪酬，

未发生拖欠职工薪酬的事项。

2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司应付职工薪酬分别为 70.84 万元、96.44 万元、153.04 万元和 174.86 万元。

⑤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。报告期各期末应交税费余额明细如下表：

单位：万元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
企业所得税	560.19	891.23	619.25	776.60
增值税	714.91	428.06	253.73	809.95
营业税	65.68	25.85	41.48	27.19
城市维护建设税	55.50	33.82	22.80	55.44
个人所得税	0.08	174.19	107.88	0.09
印花税	3.71	1.78	1.55	6.23
教育费附加	23.64	13.83	9.77	34.51
水利建设基金	8.16	5.16	4.45	3.20
土地使用税	6.63	6.91	6.36	-
房产税	0.33	12.19	-	-
车船税	-	0.07	-	-
合计	**1,438.81**	**1,593.11**	**1,067.27**	**1,713.23**

（2）非流动负债

非流动负债为专项应付款。截至 2010 年 9 月 30 日，公司专项应付款余额为 207.94 万元。

根据国家发展计划委员会计高技[2001]2557 号《国家计委关于下达 2001 年国家高技术产业发展项目中央预算内基本建设投资的通知》，中国节能投资公司于 2002 年 8 月以节投[2002]63 号《关于下达国债项目投资计划的通知》拨付中央预算内基建投资 1,000 万元给本公司，用于石油勘探开发高效射孔技术产业化示范工程项目。2006 年 8 月中国节能投资公司根据节投[2002]64 号《关于将上海市离心机械研究所等 49 个国债项目资金划转为中国环境保护公司资本金的通知》，将上述款项划拨给中国环境保护公司。2007 年 9 月 25 日，本公司与中国环境保护公司签订《还款协议书》，自协议签署之日起至 2009 年 12 月 31 日分四次归还上述款项，具体为 2007 年 9 月偿还 50 万元，2007 年 12 月 31 日偿还 100

万元，2008 年 12 月 31 日偿还 650 万元，2009 年 12 月 31 日偿还 200 万元。2007 年已还款 150 万元，2008 年 12 月 25 日重新修订了合同条款，原定于 2008 年 12 月 31 日前应归还的 650 万元，修订为 2009 年 12 月 20 日前偿还 650 万元，并支付利息 33.48 万元；2010 年 12 月 20 日前偿还 200 万元，并支付利息 10.30 万元。2009 年 12 月已偿还 650 万元，并已支付利息 33.48 万元，2010 年 9 月 30 日计提利息 79,432.20 元。

2、偿债能力分析

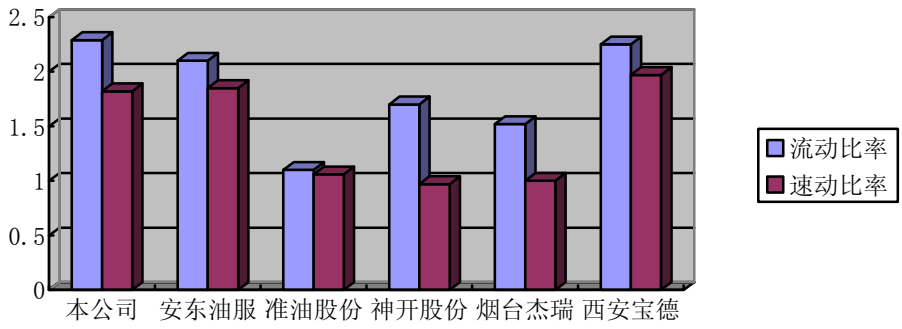
财务指标	2010 年 1-9 月或 2010 年 9 月 30 日	2009 年度或 2009 年 12 月 31 日	2008 年度或 2008 年 12 月 31 日	2007 年度或 2007 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.91	2.29	1.61	1.87
速动比率（倍）	1.49	1.82	1.11	1.45
资产负债率（母公司）	38.91%	36.45%	49.29%	49.47%
资产负债率(合并)	38.39%	34.52%	46.27%	48.65%
息税折旧摊销前利润（万元）	4,380.14	6,607.83	4,875.10	3,717.85
利息保障倍数(倍)	55.66	24.52	22.44	19.58
经营活动现金净流量（万元）	-7,010.69	1,223.31	2,909.14	4,588.44
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,085.66	4,891.42	3,653.52	2,721.93

总体来看，公司短期偿债能力和长期偿债能力指标均处在正常范围内，公司偿债风险较小。

（1）短期偿债能力

报告期，公司流动比率和速动比率等短期偿债能力指标良好且呈逐年优化的趋势。2007 年、2008 年和 2009 年，公司流动比率和速动比率的平均值分别为 1.92、1.46，高于可比上市公司上市前一年的平均水平，反映出公司具备较强的短期偿债能力。

本公司 2009 年末流动比率和速动比率与可比上市公司上市前对比图



注：本公司数据为 2009 年数据。考虑到上市募集资金对资本结构影响较大，其他上市公司取其上市前一年数据测算。

（2）长期偿债能力

报告期，公司资产负债率与同行业可比上市公司上市前的水平接近，平均为 43.15%。公司的息税折旧摊销前利润较高并呈快速增长趋势，利息保障倍数较高，平均为 22.18。公司具备较强的长期偿债能力。

（三）资产周转能力分析

1、报告期公司主要资产周转能力指标情况

公司最近三年应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
应收账款周转率（次）	1.22	3.93	6.55	6.43
存货周转率（次）	1.49	2.57	2.83	3.01

2、主要资产周转能力指标与可比上市公司比较

可比公司应收账款周转率指标比较表

项目	应收账款周转率（次）		
	2009 年	2008 年	2007 年
安东油服	1.56	1.98	1.91
准油股份	3.05	3.63	2.97
神开股份	1.74	2.64	2.82
烟台杰瑞	7.08	5.22	5.41
西安宝德	2.78	5.54	10.56
平均值	3.24	3.80	4.73
本公司	3.93	6.55	6.43

注：本表可比公司的财务数据均来自于其公开披露的财务报告。

2009 年公司应收账款周转率较 2008 年下降的原因系截至 2009 年 12 月 31 日公司应收账款余额增长幅度较大，具体情况见本节“十一、财务状况分析”之“（一）公司资产的主要构成”之“2、资产质量分析”之“②应收账款”部分。

可比公司存货周转率指标比较表

项目	存货周转率（次）		
	2009 年	2008 年	2007 年
安东油服	3.17	3.75	4.22
准油股份	15.24	18.30	37.18
神开股份	1.10	1.52	1.56
烟台杰瑞	3.41	3.42	4.57
西安宝德	18.93	10.74	9.56
平均值	8.37	7.55	11.42
本公司	2.57	2.83	3.01

注：本表可比公司的财务数据均来自于其公开披露的财务报告。

2009 年公司存货周转率较 2008 年下降的原因系截至 2009 年 12 月 31 日公司存货余额较 2008 年 12 月 31 日有所增长，具体情况见本节“十一、财务状况分析”之“（一）公司资产的主要构成”之“2、资产质量分析”之“④存货”部分。

十三、所有者权益变动情况

报告期内，公司股东权益各项目的变动情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
股本	49,000,000.00	49,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	75,678,785.57	75,678,785.57	3,678,785.57	3,661,332.96
盈余公积	15,299,993.58	15,299,993.58	10,467,946.92	6,906,357.21
未分配利润	126,173,867.11	102,442,254.19	64,360,077.11	37,386,496.17
归属于母公司股东权益合计	266,152,646.26	242,421,033.34	118,506,809.60	87,954,186.34
少数股东权益	-	-	-	95,145.63
股东权益合计	**266,152,646.26**	**242,421,033.34**	**118,506,809.60**	**88,049,331.97**

1、股本

经 2009 年 9 月 20 日召开的 2009 年第一次临时股东大会审议通过，公司注册资本由 4,000 万元增加到 4,300 万元，此次增资事项由信永中和会计师事务所有限责任公司审验，并出具了 XYZH/2009A2008-1 号《验资报告》。

经 2009 年 9 月 28 日召开的 2009 年第二次临时股东大会审议通过，公司注册资本由 4,300 万元增加到 4,900 万元，此次增资事项由信永中和会计师事务所有限责任公司审验，并出具了 XYZH/2009A2008-2 号《验资报告》。

2、资本公积

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
资本溢价	75,328,661.61	75,328,661.61	3,328,661.61	3,311,209.00
拨款转入	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00
其他资本公积	80,123.96	80,123.96	80,123.96	80,123.96
合计	**75,678,785.57**	**75,678,785.57**	**3,678,785.57**	**3,661,332.96**

2008 年 12 月 31 日，公司资本溢价较 2007 年 12 月 31 日增加 1.75 万元，是由于 2008 年 9 月公司购买子公司大德广源 2%的少数股权，持股比例由 98%上升为 100%。

2009 年 12 月 31 日，公司资本溢价较 2008 年 12 月 31 日增加 7,200 万元，原因：一是经 2009 年 9 月 20 日召开的 2009 年第一次临时股东大会审议通过，张国桉以货币资金向公司增资 300 万股，增资价格为每股 5 元，其中 1,200 万元计入资本公积;二是经 2009 年 9 月 28 日召开的 2009 年第二次临时股东大会审议通过，联新投资、TCL 创动和陈立北以货币资金共向公司增资 600 万股，增资价格均为每股 11 元，其中 6,000 万元计入资本公积。

截至 2009 年 12 月 31 日，公司资本公积中拨款转入为 27 万元，是 2001 年科技部对公司的创新基金拨款。

3、盈余公积

公司的盈余公积为每年按实现净利润的 10%提取的法定盈余公积。截至 2010 年 9 月 30 日，公司法定盈余公积为 1,530.00 万元。

4、未分配利润

经 2007 年 6 月 30 日召开的 2006 年股东大会决议，公司以每 10 股派发现金股利 1 元（含税）的比例进行利润分配，合计派发股利 672.542 万元。

经 2008 年 3 月 31 日召开的 2007 年股东大会决议，公司以每 10 股派发现金股利 1.5 元（含税）的比例进行利润分配，合计派发股利 600 万元。

经 2009 年 5 月 20 日召开的 2008 年股东大会决议，公司按每 10 股派发现金

股利 1.5 元（含税）的比例进行利润分配，合计派发股利 600 万元。

经 2010 年 1 月 30 日召开的 2010 年第一次临时股东大会决议，公司按每 10 股派发现金 1.5 元（含税）的比例进行利润分配，股东上海联新投资中心（有限合伙）所持公司股份中的 200 万股按上述分配标准的 25%进行分配。合计派发股利 712.50 万元。

十四、公司经营成果受业务的季节性影响分析

（一）公司营业收入的实现具有明显的上下半年不均衡特点

1、报告期各年上下半年营业收入情况

报告期内各年上下半年及前三季度，公司经营业绩情况如下表所示：

单位：万元

年份	营业收入			净利润		
	上半年	前三季度	全年	上半年	前三季度	全年
2010 年	8,943.98	19,145.63	29,424.77	306.80	3,085.66	6,093.02
2009 年	5,465.27	15,882.55	26,509.02	-224.96	1,535.86	4,891.42
2008 年	4,608.27	12,029.41	20,890.92	-269.29	1,267.59	3,653.52
2007 年	3,284.15	6,574.36	16,170.15	-73.46	791.25	2,721.93

注：2007 年、2008 年和 2009 年上半年及前三季度财务数据未经审计，2010 年第四季度为盈利预测数据。

上表显示，公司营业收入的实现具有明显的季节性特点，上半年实现的收入占全年收入的比重较低。

形成这一特点的原因是受国内油田客户的生产作业特点影响。公司产品和服务的最终客户主要为中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司和中国海洋石油总公司等三大石油集团下属的油田。油田生产作业的计划性很强，各油田一般在年底制定次年的预算计划，并于次年第一季度下达油田设备采购和作业施工计划。通常，油田大规模的生产服务作业时间一般于每年第二季度开始，在大庆油田等地处北方寒冷地区的油田，生产作业则更多地集中在下半年。配合油田客户的生产作业进度，本公司通常在每年的第一季度与油田客户签署复合射孔器供应和作业服务合同，本公司根据合同情况及油田生产作业进度备货，然后根据油田客户下达的发货指令单或作业通知单，主要在下半年向客户提供复合射孔器或作业服务。同时，由于射孔作业是完井过程的最后一个环节，需要在钻井、固

井、录井等作业完成后实施，处于完井作业的后端，油田客户的射孔作业特别是新井的射孔作业以下半年为主的特点更为明显。因此，受油田生产作业的计划性和射孔作业所处的工序影响，本公司的复合射孔器销售和作业服务也主要在下半年实施。相应地，营业收入主要在下半年实现。

2、同行业可比上市公司的可比业务收入实现也存在明显的上下半年不均衡情况

同行业可比上市公司可比业务收入上下半年对比情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2009 年上半年收入	2009 年全年收入	上半年占全年比例	可比业务
准油股份	9,875.23	28,865.38	34.21%	油田工程技术服务
烟台杰瑞	2,787.43	7,112.95	39.19%	油田工程技术服务
神开股份	705.39	1,895.86	37.21%	录井等技术服务
中海油服	169,604.74	452,357.79	37.49%	油田技术服务
安东油服	3,860.00	10,000.00	38.60%	井下作业业务
平均比例	--	--	37.34%	---
本公司	5,465.27	26,509.02	20.62%	----

数据及业务分类资料来源：上市公司招股说明书或年度报告、半年度报告。

上表显示，同行业可比上市公司的可比业务收入也存在明显的上下半年不均衡特点，下半年所占比重明显高于上半年。

与同行业可比上市公司可比业务收入相比，本公司上半年营业收入占全年业务收入的比例较行业平均值略低，主要原因是本公司业务围绕油气井射孔作业展开，而射孔作业是完井过程的最后一个环节，需要在钻井、固井、录井等作业完成后实施，处于完井作业的后端。受射孔作业所处的工序影响，虽然可比公司的可比业务也主要在下半年实施，但本公司下半年完成的业务量相对更多。

（二）报告期各年的上半年，公司净利润保持略盈或略亏状态

报告期各年上半年，公司上半年实现的净利润与全年实现的净利润对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度	2007 年度
上半年净利润	306.80	-224.96	-269.29	-73.46
下半年净利润	5,786.22	5,116.38	3,922.81	2,795.39
全年净利润	6,093.02	4,891.42	3,653.52	2,721.93

注：2010 年第四季度净利润为盈利预测数；2007 年上半年、2008 年上半年和 2009 年上半年数据未经审计。

上表显示，公司报告期上半年净利润通常为微利或略有亏损，下半年净利润实现数较高。造成这一情况的原因如下：

1、受业务开展的季节性影响，上半年实现收入较少

如前所述，受业务的季节性影响，2007 年上半年、2008 年上半年和 2009 年上半年公司分别实现营业收入 3,284.15 万元、4,608.27 万元和 5,465.27 万元，占当年营业收入的比重分别为 20.31%、22.06%和 20.62%。各年上半年营业收入的绝对金额和占全年收入的比重均较小。2010 年上半年，公司实现营业收入 8,943.98 万元，占全年盈利预测收入的比重为 30.40%，占全年比重仍然较低。

2010 年上半年，公司营业收入较 2009 年上半年增加 3,478.71 万元，增长 63.65%，一是由于依托于公司复合射孔器在大庆油田的良好品牌，2009 年下半年以来，大庆油田对公司复合射孔器的采购量增幅明显，且由于自 2009 年下半年以来，国际油价稳步上升，作为国内主要产油区的大庆油田 2010 年的采油作业进度较往年加快，2010 年上半年射孔作业量较往年同期有所增加，相应地，公司上半年复合射孔器材销售收入的确认数量明显增加。2010 年上半年，公司来自于大庆油田的复合射孔器销售收入为 5,033.77 万元，较 2009 年上半年增加 2,500.69 万元。二是由于公司自 2009 年以来不断加快国际化发展步伐，2010 年上半年开始在哈萨克斯坦提供规模化射孔作业服务，实现收入 802.24 万元。

2010 年上半年，来自大庆油田和哈萨克斯坦油田的收入同比增加了 3,302.93 万元，占上半年营业收入同比增加额的 94.95%，是上半年营业收入同比增幅较大的主要原因。

2、报告期各年上半年毛利率水平保持稳定，上半年收入实现数较少导致上半年毛利额相应较低

报告期各年上半年综合毛利率情况如下表所示：

项目	2010 年上半年	2009 年上半年	2008 年上半年	2007 年上半年
综合毛利率	49.32%	47.45%	47.85%	46.63%

在报告期各年上半年毛利率水平稳定的情况下，上半年收入实现数较少导致上半年毛利额较少。公司报告期各上半年实现的毛利额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年上半年	2009 年上半年	2008 年上半年	2007 年上半年
毛利额（营业利润）	4,411.15	2,593.39	2,205.17	1,531.52

上表显示，虽然公司报告期各年上半年营业利润保持稳定增长，但绝对金额不高。

3、2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年上半年，因毛利额不足以完全覆盖各项期间费用，导致净利润为亏损或微利水平

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年上半年，公司各项期间费用情况如下表所示：

项目	2010 年上半年			2009 年上半年			2008 年上半年			2007 年上半年	
	金额	占收入比例	同比增长率	金额	占收入比例	同比增长率	金额	占收入比例	同比增长率	金额	占收入比例
销售费用	2,700.18	30.19%	73.84%	1,553.29	28.42%	24.82%	1,244.46	27.01%	46.01%	852.30	25.95%
管理费用	1,258.24	14.07%	3.77%	1,212.49	22.19%	10.51%	1,097.19	23.81%	59.52%	687.82	20.94%
财务费用	37.08	0.41%	-64.76%	105.22	1.93%	-4.37%	110.03	2.39%	53.89%	71.50	2.18%
合计	**3,995.50**	**44.67%**	**39.17%**	**2,871.00**	**52.54%**	**17.10%**	**2,451.68**	**53.21%**	**52.13%**	**1,611.62**	**49.07%**

注：2010 年第四季度期间费用为盈利预测数据。

（1）销售费用

报告期内各年上半年，公司销售费用分别为 852.30 万元、1,244.46 万元、1,553.29 万元和 2,700.18 万元。公司销售费用随业务收入的增长出现明显增长。主要原因包括以下两点：一是报告期各年度公司销售人员的数量快速增长，销售人员的工资及福利费增长较多；二是随着作业服务量的显著增长，与作业活动量相关的办公费、差旅费、运输费、劳务费等费用相应明显增加。总体而言，报告期内各年上半年公司销售费用的增长情况与营业收入和作业服务量的增长保持一致。

2010 年上半年，公司销售费用较 2009 年上半年大幅增长 73.84%，主要是由于自 2009 年以来，公司不断加强作业服务能力及作业服务队伍建设，作业服务人员由 2009 年中的约 30 人增长到 2010 年中的 100 余人，增长幅度较大。根据

公司核算特点，作业服务人员的工资、奖金、福利等支出计入销售费用，因此，2010 年上半年公司销售费用增长幅度较大。

（2）管理费用

报告期内各年上半年，公司管理费用分别为 687.82 万元、1,097.19 万元、1,212.49 万元和 1,258.24 万元。总体而言，管理费用的增长情况与公司业务规模的增长情况一致。

（3）财务费用

报告期内各年上半年，财务费用主要为利息支出，财务费用保持稳定。

综上，报告期内各年上半年，公司期间费用随经营规模的扩大及作业服务能力的提升呈增长趋势，占同期营业收入的比重保持在 50%左右，与公司的生产经营特点相一致。

综合以上情况，公司 2010 年上半年的经营情况符合行业及公司自身的特点、与以前年度上半年的经营情况趋势基本一致，不存在明显异常。

经核查，保荐机构认为：发行人经营存在的季节性是受国内油田客户的生产作业影响，符合发行人所处行业的经营特点。发行人 2010 年上半年的经营情况符合行业及发行人自身的特点，与以前年度上半年的经营情况趋势基本一致，不存在明显异常。

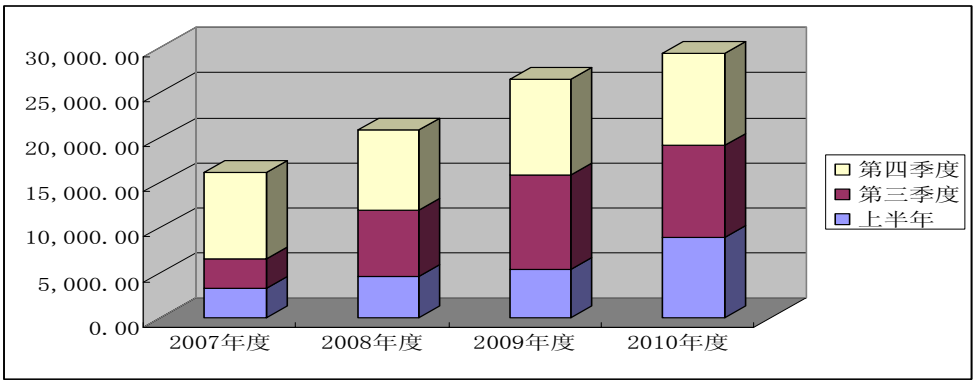
（三）报告期内各年第三季度，公司经营业绩大幅提升

1、公司第三季度营业收入大幅增长，且在报告期内呈现增长态势

随着油田客户生产作业进程自下半年开始加快，公司复合射孔器产品的消耗量和复合射孔作业服务量相应上升。更为重要的是，近年来，公司复合射孔器产品和服务表现出的突出增产效果日益受到油田客户的重视和欢迎，且公司注重不断加强技术营销力度，加大新产品研发和推广力度，从而有效带动了公司业务收入的快速提升。

报告期公司营业收入情况示意图

单位：万元



注：2010 年第四季度营业收入为盈利预测数据。

由上图可以看出，报告期内，公司营业收入从第三季度开始较上半年大幅增长，且在报告期内呈现增长趋势，显示了公司生产经营的行业特点以及公司较强的盈利能力和成长性，并推动全年营业收入快速增长。

报告期各年第三季度营业收入情况表

单位：万元

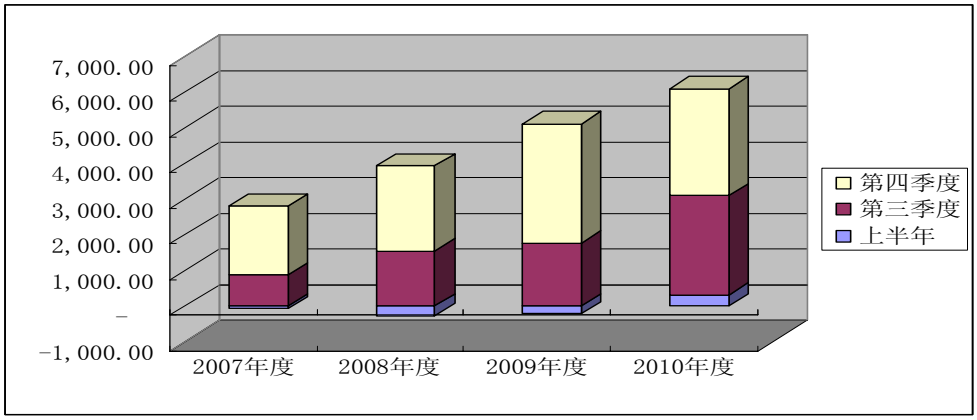
项目	第三季度营业收入	同比增长	为上半年营业收入的倍数
2010 年	10,201.66	-2.07%	1.14
2009 年	10,417.28	40.37%	1.91
2008 年	7,421.14	125.55%	1.61
2007 年	3,290.20	—	1.00

上表显示，公司报告期各年第三季度营业收入表现出两个特点：一是单季收入规模较大。报告期各年第三季度单季收入规模均为当年上半年收入的一倍以上，进一步反映出射孔行业工作量从下半年开始大幅增加的特点；二是同比保持较快增长。2009 年第三季度和 2008 年第三季度，公司单季营业收入同比分别增长 40.37%和 125.55%。2010 年以来，公司加大高毛利产品的推广力度，收入增幅总体放缓，2010 年第三季度营业收入较 2009 年第三季度持平。

2、公司第三季度营业收入的大幅增长带动净利润快速提升

报告期公司净利润情况图

单位：万元



注：2010 年第四季度净利润为盈利预测数据。

报告期内，随着公司第三季度营业收入的大幅增长，公司净利润得到快速提升，占全年净利润的比重约为 40%，且在报告期内呈增长趋势。

报告期各年第三季度净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	第三季度净利润	同比增长率	占全年净利润比重
2010 年	2,778.86	57.82%	45.61%
2009 年	1,760.82	14.57%	36.00%
2008 年	1,536.88	77.73%	42.07%
2007 年	864.71	-	31.77%

注：2010 第四季度净利润为盈利预测数。

上表显示，报告期各年第三季度公司净利润保持较快增长，净利润规模保持较高水平，占当年全年净利润的比例较高。报告期各年第三季度公司净利润快速上升的主要原因包括：

（1）毛利率稳步上升

报告期各年第三季度，公司毛利率总体保持稳定上升趋势。

报告期各年第三季度毛利率情况表

项目	2010 年 第三季度	2009 年 第三季度	2008 年 第三季度	2007 年 第三季度
综合毛利率	50.99%	44.54%	47.69%	57.15%

上表显示，受近年来公司加强复合射孔作业服务能力建设以及复合射孔器新产品推广力度加强的带动，2008 年、2009 年和 2010 年第三季度公司综合毛利率稳中有升。

（2）期间费用率下降明显

报告期各年第三季度，公司期间费用占营业收入的比例总体稳中有降。

报告期各年第三季度销售费用率情况表

单位：万元

项目	2010 年 第三季度	2009 年 第三季度	2008 年 第三季度	2007 年 第三季度
期间费用合计	1,853.16	2,441.12	1,539.02	888.26
占收入比例	18.17%	23.43%	20.74%	27.00%

上表显示，报告期各年第三季度，期间费用率总体稳中有降。公司在业务规模不断扩大的同时，较好地控制了各项费用，成为重要的增利因素。

综合以上情况，公司报告期各年第三季度营业收入和销售毛利率稳步增长，销售费用率稳中有降，公司报告期各年第三季度的经营业绩均呈大幅提高的趋势，从而带动了报告期各年全年经营业绩的持续增长。

十五、盈利能力分析

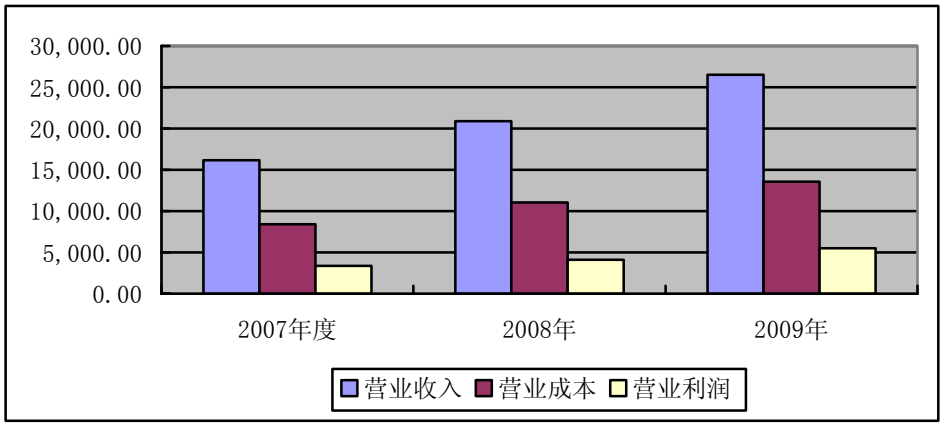
报告期，公司利润表主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年		2008 年		2007 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
一、营业总收入	**19,145.63**	26,509.02	26.89%	20,890.92	29.19%	16,170.15
营业成本	9,532.99	13,577.41	22.97%	11,041.04	31.21%	8,415.03
营业税金及附加	213.95	299.18	18.00%	253.55	40.53%	180.42
销售费用	3,810.40	4,439.74	44.60%	3,070.34	36.50%	2,249.31
管理费用	1,934.24	2,374.57	9.52%	2,168.13	23.15%	1,760.59
财务费用	104.02	265.78	5.45%	252.05	15.02%	219.14
资产减值损失	128.95	63.79	312.88%	15.45	-138.06%	-40.59
投资收益	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	**3,421.07**	5,488.55	34.18%	4,090.36	20.79%	3,386.25
加：营业外收入	237.77	299.09	37.13%	218.10	47.08%	148.29
减：营业外支出	0.33	6.91	68.54%	4.10	-98.52%	277.31
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-	-	276.80
三、利润总额	**3,658.51**	5,780.73	34.30%	4,304.36	32.15%	3,257.23
减：所得税费用	572.85	889.31	37.11%	648.61	21.04%	535.85
四、净利润	**3,085.66**	4,891.42	33.80%	3,655.75	34.33%	2,721.38
归属于母公司所有者的净利润	3,085.66	4,891.42	33.88%	3,653.52	34.23%	2,721.93

上表显示，报告期内公司盈利能力较强，营业收入和利润总额呈快速增长趋势。2008 年，公司营业收入和利润总额较 2007 年分别增长 29.19%和 32.15%。2009 年，公司营业收入和利润总额较 2008 年分别增长 26.89%和 34.30%。2010 年 1-9 月，公司营业收入和利润总额分别较 2009 年同期大幅增加 3,129.34 万元和 1,829.52 万元。

报告期，公司抓住国内油气需求和石油勘探开发投资不断扩大的机遇，进一步加强本公司复合射孔产品的推广力度和增产作业服务能力，使得公司的复合射孔器销售收入和增产作业服务收入呈快速增长趋势，充分反映了公司作为一家以技术为先导的成长型中小企业的快速成长特点。



报告期，随着公司产品产销量的快速增加，公司的营业收入和营业成本均呈现逐年增长的趋势。其中，2010 年 1-9 月公司的营业收入、营业成本分别较 2009 年同期增长了 19.54%、7.72%；2009 年公司的营业收入、营业成本分别较 2008 年增长了 26.89%、22.97%；2008 年公司的营业收入、营业成本分别较 2007 年增长了 29.19%、31.21%。

（一）营业收入的构成

1、收入结构

（1）业务结构

报告期，公司营业收入的构成情况如下表所示：

项 目		2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
复合射孔业务	复合射孔器销售	14,645.08	76.49%	19,476.18	73.47%	16,327.41	78.16%	13,191.09	81.58%
	复合射孔作业服务	1,907.49	9.96%	2,524.59	9.52%	2,228.61	10.67%	1,828.45	11.31%
	复合射孔专项技术服务	250.08	1.31%	487.64	1.84%	458.48	2.19%	163.00	1.01%
	小计	**16,802.65**	**87.76%**	**22,488.41**	**84.83%**	**19,014.50**	**91.02%**	**15,182.54**	**93.90%**
爆燃压裂作业服务		1,208.09	6.31%	1,693.78	6.39%	-	-	-	-
油田其他服务		1,076.49	5.62%	1,788.09	6.75%	1,253.41	6.00%	611.54	3.78%
其他业务收入（管材销售）		58.41	0.31%	538.74	2.03%	623.01	2.98%	376.08	2.33%
合 计		**19,145.63**	**100.00%**	**26,509.02**	**100.00%**	**20,890.92**	**100.00%**	**16,170.15**	**100.00%**

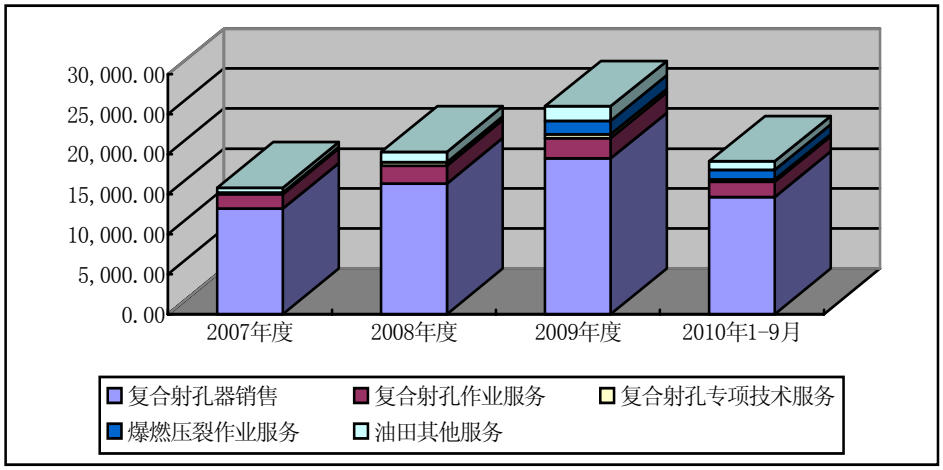
报告期，公司主营业务收入占营业总收入的比重均在 97%以上，公司主营业务突出。

报告期内，公司各项业务收入核算的具体内容如下表所示：

收入项目	核算内容
复合射孔器销售收入	销售组装成套的复合射孔器及配件取得的销售收入。公司就此类业务向客户开具增值税专用发票。
复合射孔作业服务收入	采用本公司开发的复合射孔器和作业仪器车等设备，提供复合射孔作业服务取得的收入。公司就此类业务向客户开具服务类发票。
复合射孔专项技术服务收入	提供复合射孔与测试联作服务取得的收入。公司就此类业务向客户开具服务类发票。
爆燃压裂作业服务收入	提供爆燃压裂增产作业服务取得的收入。公司就此类业务向客户开具服务类发票。
油田其他服务收入	提供钻井服务、示踪剂服务及运输代理服务等取得的收入。公司就此类业务向客户开具服务类发票。
其他业务收入（管材销售收入）	销售用于制造射孔枪枪身的管材取得的收入。公司就此类业务向客户开具增值税专用发票。

按不同业务类型划分，报告期内公司主营业务收入情况如下图所示：

单位：万元



报告期，公司复合射孔器销售收入和作业服务收入为公司主营业务收入的主要来源。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司复合射孔器销售收入和复合射孔作业服务收入合计占主营业务收入的比重分别为 95.10%、91.55%、84.72%和 86.45%。

①复合射孔器销售收入分析

报告期，公司复合射孔器销售收入分别为 13,191.09 万元、16,327.41 万元、19,476.18 万元和 14,645.08 万元，占营业收入的比重分别为 81.58%、78.16%、73.47%和 76.49%，在公司营业收入中占比最大，是公司利润的主要来源。

报告期公司复合射孔器产品的产量、销量和销售收入情况如下表所示：

公司复合射孔器产量、销量、产销率和销售收入表

项目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
产量（米）	63,685.62	86,157.69	64,627.16	55,355.79
销量（米）	63,685.62	86,157.69	64,627.16	55,355.79
产销率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
销售收入（万元）	14,645.08	19,476.18	16,327.41	13,191.09

公司复合射孔器销售收入呈快速增长趋势。2008 年公司复合射孔器销售收入较 2007 年增加 3,136.32 万元，增长 23.78%。2009 年公司复合射孔器销售收入较 2008 年增加 3,148.77 万元，增长 19.29%。2010 年 1-9 月公司复合射孔器销售收入较 2009 年 1-9 月增加 1,918.82 万元，增长 15.08%。

公司复合射孔器的销售量由 2007 年的 55,355.79 米增加到 2009 年的 86,157.69 米，年复合增长率为 18.45%。

复合射孔器销售收入的快速增长，受益于下列因素：

一是油气井射孔行业的快速发展。作为石油天然气勘探开发领域的重要细分行业之一，报告期内，油气井射孔领域伴随着油气产量的稳定提升，市场容量持续扩大，从而为本公司的复合射孔器供应商带来了良好的市场机会。

二是公司产品和服务有效提高油气产量，得到油田客户的广泛认同。本公司的复合射孔器以复合射孔技术为支撑，具有显著的提升油气产量的效果。在油气公司的勘探开发支出“预算约束”的情况下，本公司产品所具备的大幅提高油气产量的能力越来越受到油田客户的重视和广泛认同。

三是营销体系不断完善、营销能力持续增强。报告期内，公司注重营销体系建设。经过公司多年来对复合射孔产品和技术的大力开发、推广应用，逐步建立了覆盖国内大庆、长庆、中原、江苏、大港、塔里木、塔河、克拉玛依、青海、中海油等 10 多个油田的市场营销网络。在巩固和发展国内市场的同时，公司注重于国际市场的开拓，通过借船出海和自主开发结合的方式，成功地开发了印尼、哈萨克斯坦和苏丹等市场。市场营销取得的积极成果，推动了公司复合射孔器销售的持续、稳定增长。

②复合射孔作业服务收入分析

报告期，公司复合射孔作业服务收入呈现良好的发展态势。近三年，公司的复合射孔作业服务收入分别为 1,828.45 万元、2,228.61 万元和 2,524.59 万元，占公司营业收入的比重分别为 11.31%、10.67%和 9.52%。2010 年 1-9 月，公司的复合射孔作业服务收入为 1,907.49 万元，占公司营业收入的比重为 9.96%。

提高复合射孔作业服务能力是本公司一项重要的发展战略。2008 年以来，本公司充分发挥多年来在复合射孔技术研发和复合射孔器产品推广方面已经建立的人才优势、市场优势和品牌优势，加大作业服务能力建设的投入。截至 2010 年 9 月 30 日，本公司的作业事业部的人员数量和作业设备规模得到了大幅提升。

目前，本公司已经组建了九支成建制的专业化射孔作业队伍，分布在国内大庆、长庆等主要油田以及境外印尼、哈萨克斯坦和苏丹等油田开展作业服务。

③爆燃压裂作业服务收入

爆燃压裂作业服务是公司 2009 年新拓展的服务业务。爆燃压裂是改造油气储层渗流条件、稳定和提高油气井产量的首要环节，本公司研发的爆燃压裂技术是一种爆燃技术与采油工艺相结合的增产技术，突破了传统压裂技术的在近井带

效果的限制，成为改善近井带渗流条件的有效技术措施，因此爆燃压裂作业服务业务具有广阔的市场前景，且毛利率较高。2009 年，公司爆燃压裂作业服务收入为 1,693.78 万元。2010 年 1-9 月，公司爆燃压裂作业服务收入为 1,208.09 万元。

（2）地区结构

报告期公司营业收入的地区分布情况如下表所示：

油田名称		2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
境内油田客户	大庆油田	10,913.41	57.00%	12,100.76	45.65%	10,165.53	48.66%	9,251.94	57.22%
	长庆油田	5,018.94	26.21%	5,176.86	19.53%	2,825.51	13.53%	1,601.07	9.90%
	中原油田	228.33	1.19%	2,884.36	10.88%	979.94	4.69%	644.38	3.98%
	新疆油田	182.83	0.95%	623.01	2.35%	623.56	2.98%	328.28	2.03%
	青海油田	59.60	0.31%	321.04	1.21%	754.10	3.61%	1,278.70	7.91%
	其他地区	1,238.00	6.47%	3,247.21	12.25%	3,977.51	19.04%	1,504.70	9.31%
	小计	**17,641.12**	**92.14%**	**24,353.24**	**91.87%**	**19,326.15**	**92.51%**	**14,609.07**	**90.35%**
境外油田客户	印尼油田	260.80	1.36%	1,804.38	6.81%	1,564.77	7.49%	1,498.04	9.26%
	苏丹油田	27.16	0.14%	301.40	1.14%	-	-	-	-
	缅甸油田	-	-	50.00	0.19%	-	-	-	-
	哈萨克斯坦油田	1,216.55	6.35%	-	-	-	-	63.04	0.39%
	小计	**1,504.52**	**7.86%**	**2,155.78**	**8.13%**	**1,564.77**	**7.49%**	**1,561.08**	**9.65%**
合计		**19,145.63**	**100.00%**	**26,509.02**	**100.00%**	**20,890.92**	**100.00%**	**16,170.15**	**100.00%**

本公司营业收入的地区分布表现出以下特点：

①广泛拓展各地区市场的同时突出重点区域

报告期，公司客户基本涵盖了国内主要油田，反映出公司营销网络的建设取得了显著成效。以复合射孔技术替代传统射孔技术是公司经营的核心战略，公司致力于通过不断地拓展区域市场来实现这一目标。与此同时，公司强调核心区域与核心客户的开发。大庆油田、长庆油田和中原油田是公司最主要的区域市场，来自上述区域市场的收入构成了公司主要收入和利润来源，对公司的持续发展形成重要的支撑。

②注重国内国外两个市场的开发

报告期，公司在不断拓展国内市场的同时，注重加大对国外市场的拓展。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司来自于境外油田客户的收入分别为 1,561.08 万元、1,564.77 万元、2,155.78 万元和 1,504.52 万元。随着国际石

油天然气勘探开发投资的不断加大，国外射孔业务市场规模也在持续增长，利用优势技术参与国际市场竞争，是公司实现可持续发展的重要战略之一。报告期内，公司采取“借船出海”和自主开发两种方式，加大对境外油田市场的开发力度，并取得积极成效。

2、季节性分析

（1）境内客户收入确认和销售回款的季节性波动情况

受境内油田客户生产作业的计划性和射孔作业所处的工序影响，本公司在境内的复合射孔器销售和作业服务主要在下半年实施。相应地，本公司的境内业务收入主要在下半年实现。

（2）境外客户收入确认和销售回款的季节性波动情况

①公司对境外客户收入确认的季节性

报告期内，公司境外油田客户主要是位于印尼的油田客户或作业服务公司。印尼属热带气候，上半年为雨季，受气候因素影响，印尼的油田开发作业存在季节性，作业通常以下半年为主。

2007 年和 2008 年，公司在印尼的业务主要以复合射孔器销售为主，由于地处遥远，运输时间较长，相关客户通常提前在上半年即开始采购本公司产品，以备下半年作业时使用。因此，2007 年和 2008 年，公司来自于境外油田的收入主要在上半年确认。

2009 年，公司在印尼的业务主要为直接提供复合射孔作业服务。由于射孔作业为完井作业的最后环节，要在钻井、录井等一系列工序完成后实施，受此气候因素影响，油田开发活动主要在下半年，公司在印尼的射孔作业量也在下半年为主。因此，2009 年公司来自境外油田客户的收入主要下半年确认。

B、境外客户的销售回款不存在季节性

与国内油田客户付款的计划性和集中性特点不同，境外油田客户的销售回款主要系客户根据其自身的资金状况和本公司给予的信用政策付款，不存在明显的季节性情况。

报告期内，公司来自境内客户和境外客户的营业收入情况如下表所示：

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
境内客户	17,641.12	92.14%	24,353.24	91.87%	19,326.15	92.51%	14,609.07	90.35%
境外客户	1,504.52	7.86%	2,155.78	8.13%	1,564.77	7.49%	1,561.08	9.65%
合计	**19,145.63**	**100.00%**	**26,509.02**	**100.00%**	**20,890.92**	**100.00%**	**16,170.15**	**100.00%**

上表显示，报告期内公司来自于境内客户的收入所占比例均超过90%，由于来自于国内油田客户的收入和销售回款存在较为明显的季节性，公司的经营成果在年度内表现出不均衡的特点，总体情况是下半年明显好于上半年。

本公司收入和销售回款存在的季节性波动，对公司经营计划的合理安排和短期现金流情况形成一定不利影响。

（二）营业成本分析

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司营业成本分别为 8,415.03 万元、11,041.04 万元、13,577.41 万元和 9,532.99 万元。2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，营业成本分别较上年增长 31.21%、22.97%和 7.72%。

报告期内，公司各项业务成本核算的具体内容如下表所示：

项目	核算内容
复合射孔器销售成本	复合射孔器的生产成本，包括射孔枪枪身组件、各种火工品及配件材料成本及分摊的制造费用
复合射孔作业服务成本	复合射孔器的生产成本，包括射孔枪枪身组件、各种火工品及配件材料成本及分摊的制造费用
复合射孔专项技术服务成本	属于纯技术服务，无对应成本
爆燃压裂作业服务成本	爆燃压裂所耗用的材料，包括：火工品、连接件和中心管等其他配件材料成本
油田其他服务成本	相关技术服务需耗用材料或支付相关成本，包括材料成本、运输代理成本及技术专家服务费等
其他业务收入（管材销售）成本	管材的材料成本

报告期内，公司营业成本按业务类别构成如下表所示：

项 目		2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
复合射孔业务	复合射孔器销售	8,191.88	85.93%	10,971.69	80.81%	9,134.60	82.73%	6,765.76	80.40%
	复合射孔作业服务	461.70	4.84%	882.88	6.50%	830.12	7.52%	877.11	10.42%
	复合射孔专项技术	-	-	-	-	-	-	-	-

	服务								
	小计	**8,653.58**	**90.77%**	**11,854.57**	**87.31%**	**9,964.72**	**90.25%**	**7,642.87**	**90.82%**
爆燃压裂作业服务		267.70	2.81%	313.12	2.31%	-	-	-	-
油田其他服务		556.68	5.84%	894.70	6.59%	557.31	5.05%	434.42	5.16%
其他业务成本（管材销售）		55.05	0.58%	515.03	3.79%	519.01	4.70%	337.74	4.01%
合 计		**9,532.99**	**100.00%**	**13,577.41**	**100.00%**	**11,041.04**	**100.00%**	**8,415.03**	**100.00%**

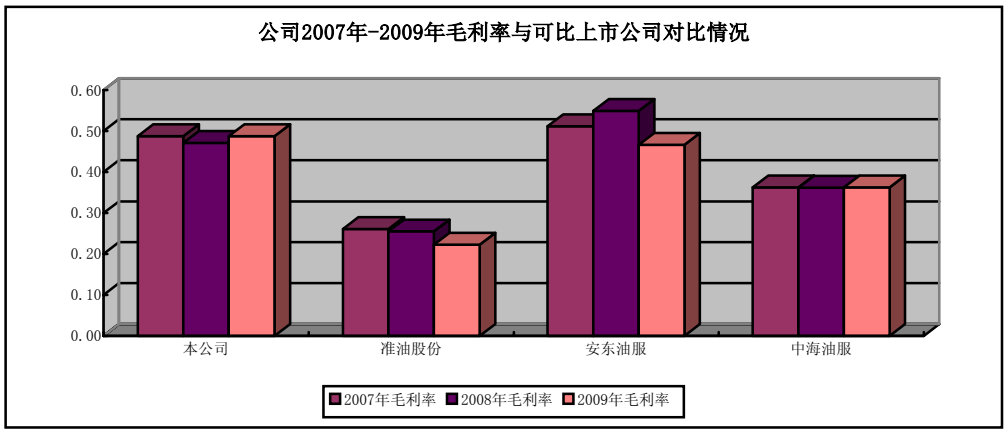
报告期，公司营业成本的增长速度基本与营业收入的增长速度保持一致。

（三）毛利率变动分析

1、综合毛利率

报告期，公司综合毛利率保持较高水平并呈稳定上升趋势。

作为一家油田新兴增产技术、产品和服务提供商，本公司的产品和服务具有突出的油气增产效果，并对传统复合射孔器和服务形成明显的替代，因此，本公司综合毛利率水平高于油田服务行业可比上市公司的平均水平。



注：安东油服毛利率=收入-材料成本

经核查，保荐机构认为：发行人根据其自身情况制定了营业成本、销售费用、管理费用的核算内容，符合《企业会计准则》的规定。发行人在报告期内按照规定的核算内容对营业成本、销售费用和管理费用进行核算。

经核查，申报会计师认为：发行人根据自身情况制定了营业成本、销售费用、管理费用的核算内容。其核算内容符合《企业会计准则》的规定。发行人在报告期内按照规定的核算内容进行营业成本、销售费用、管理费用的核算。

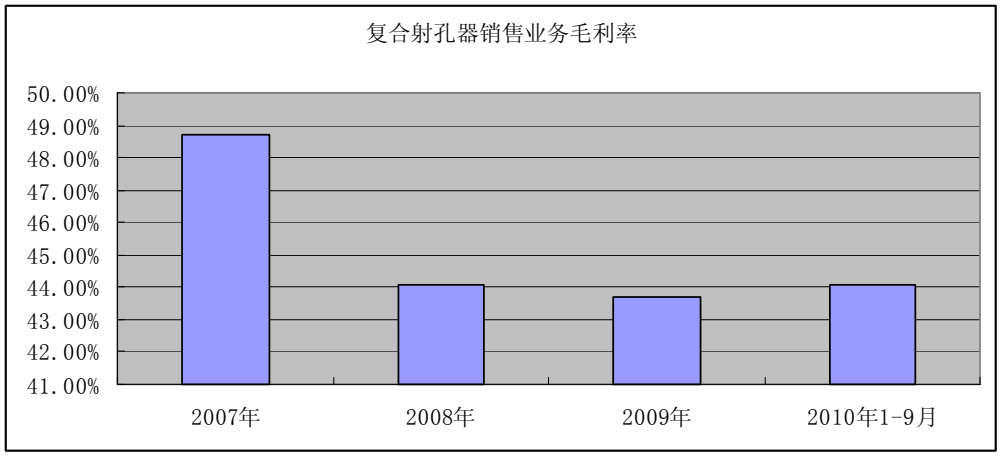
2、分业务毛利率

报告期，公司分业务毛利率情况如下表所示：

项目		2010年1-9月	2009年度		2008年度		2007年度
		金额（万元）	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
复合射孔器销售	营业收入	14,645.08	19,476.18	19.29%	16,327.41	23.78%	13,191.09
	营业成本	8,191.88	10,971.69	20.11%	9,134.60	35.01%	6,765.76
	毛利率	44.06%	43.67%	-0.88%	44.05%	-9.56%	48.71%
复合射孔作业服务	营业收入	1,907.49	2,524.59	13.28%	2,228.61	21.89%	1,828.45
	营业成本	461.70	882.88	6.36%	830.12	-5.36%	877.11
	毛利率	75.80%	65.03%	3.63%	62.75%	20.61%	52.03%
复合射孔专项技术服务	营业收入	250.08	487.64	6.36%	458.48	181.28%	163.00
	营业成本	-	-	-	-	-	-
	毛利率	100.00%	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
爆燃压裂作业服务	营业收入	1,208.09	1,693.78	-	-	-	-
	营业成本	267.70	313.12	-	-	-	-
	毛利率	77.84%	81.51%	-	-	--	-
油田其他服务	营业收入	1,076.49	1,788.09	42.66%	1,253.41	104.96%	611.54
	营业成本	556.68	894.70	60.54%	557.31	28.29%	434.42
	毛利率	48.29%	49.96%	-5.57%	55.54%	26.57%	28.96%
其他业务收入（管材销售）	营业收入	58.41	538.74	-13.53%	623.01	65.66%	376.08
	营业成本	55.05	515.03	-0.77%	519.01	53.67%	337.74
	毛利率	5.76%	4.40%	-73.64%	16.69%	63.75%	10.19%
总营业收入		19,145.63	26,509.02	26.89%	20,890.92	29.19%	16,170.15
总营业成本		9,532.99	13,577.41	22.97%	11,041.04	31.21%	8,415.03
毛利率		50.21%	48.78%	3.46%	47.15%	-1.69%	47.96%

（1）复合射孔器销售业务毛利率变动情况

报告期复合射孔器销售业务毛利率变动趋势如下图所示：



近三年，复合射孔器销售业务毛利率呈现小幅下降的趋势，但整体上仍维持较高水平。近三年复合射孔器销售业务毛利率下降的主要原因是复合射孔器的产品销售价格小幅下降，而复合射孔器所需的主要原材料射孔枪枪身的采购价格在

报告期内上升较快等因素的综合影响。2010 年 1-9 月，受公司复合射孔器产品平均价格小幅上升因素的影响，毛利率有所增长，为 44.06%。

①销售价格变动情况

报告期复合射孔器销售价格变动情况表

单位：元/米

项目	2010 年 1-9 月	变动比例	2009 年	变动比例	2008 年	变动比例	2007 年
销售价格	2,172.92	11.85%	2,056.04	-2.97%	2,118.88	-0.6%	2,131.67

近三年，公司复合射孔器销售价格小幅下降的原因是公司根据市场情况和公司的竞争策略而作出的主动调整。作为传统射孔器材的替代产品，本公司复合射孔器的增产效果显著高于传统射孔器材，在产品推广初期，产品定价较高。随着与油田客户合作的延续，本公司出于稳步提升市场占有率，特别是稳定长期合作市场的考虑，小幅调低复合射孔器的销售价格。

2010 年 1-9 月，公司复合射孔器的平均价格较 2009 年增长 11.85%，主要是由于销售价格较低的防硫化氢复合射孔器销量占比有所降低。防硫化氢复合射孔器主要用于普光气田的天然气井施工，2010 年，普光气田对天然气井的施工计划有所调整，使得 2010 年前三季度防硫化氢复合射孔器的使用量下降。

②成本变动情况

复合射孔器的成本主要由射孔枪枪身、射孔弹和含能材料组成。报告期，复合射孔器销售业务的成本构成如下表所示：

复合射孔器销售业务成本构成情况

项目	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例	金额（元）	比例	金额（元）	比例
射孔枪枪身	32,145,797.55	39.24%	47,244,669.89	43.06%	36,396,823.11	39.85%	25,997,961.10	38.43%
射孔弹	41,360,184.23	50.49%	45,056,083.50	41.07%	44,529,027.91	48.75%	32,304,627.52	47.75%
含能材料	2,631,456.47	3.20%	2,119,154.50	1.93%	1,960,592.63	2.15%	1,329,715.49	1.97%
其他成本	5,781,360.22	7.06%	15,297,007.23	13.94%	8,459,577.48	9.26%	8,025,304.48	11.86%
合计	**81,918,798.46**	**100%**	**109,716,915.13**	**100.00%**	**91,346,021.14**	**100.00%**	**67,657,608.59**	**100.00%**

近三年，射孔枪枪身价格呈较快上升趋势，对复合射孔器销售的成本影响最为明显。2010 年 1-9 月，射孔枪枪身价格较 2009 年有所下降，射孔枪枪身的成本所占比重较 2009 年下降 3.82 个百分点。

报告期射孔枪枪身价格变动情况表

单位：元/米

项目	2010 年 1-9 月	变动比例	2009 年	变动比例	2008 年	变动比例	2007 年
射孔枪枪身采购价格	436.99	-4.96%	459.81	16.37%	395.14	17.00%	337.73

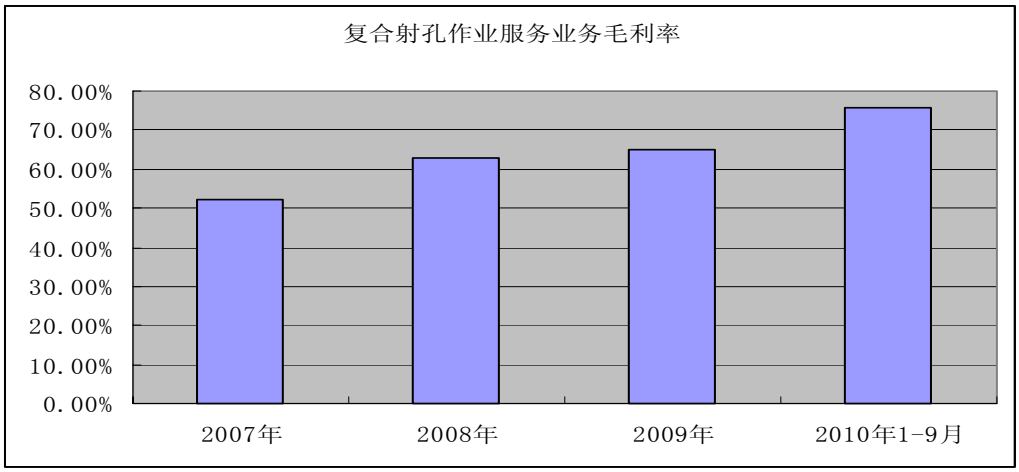
近三年，射孔枪枪身采购价格呈上升趋势，主要是由于因加工射孔枪枪身所需的钢材系特种管材，国内只有宝钢等少数厂家生产，此类管材的价格 2007 年至 2009 年呈上升趋势，带动了射孔枪枪身价格的提高。2010 年，此类管材价格较 2009 年有所下降，因此 2010 年 1-9 月射孔枪枪身的采购价格较 2009 年下降 4.96%。

射孔枪枪身价格变动因素对复合射孔器成本的影响如下表所示：

项目	价格（元）	采购量（米）	采购成本增加额（元）	对毛利的影响程度
2010 年 1-9 月	436.99	63,685.62	-1,453,305.85	2.25%
2009 年	459.81	86,157.69	5,571,817.81	-6.55%
2008 年	395.14	64,627.16	3,710,245.26	-5.16%
2007 年	337.73	55,355.79	-	-

（2）复合射孔作业服务毛利率变动情况

报告期，公司复合射孔作业服务的毛利率情况如下图所示：



2008 年，公司复合射孔作业服务业务毛利率为 62.75%，较 2007 年增加 10.72 个百分点，增长 20.61%，主要原因是 2008 年本公司针对国内油田扩大复合射孔作业服务社会化招标范围的机遇，充分发挥公司复合射孔技术优势，参与市场竞争并取得了明显效果。2008 年，来自塔里木油田和长庆油田的作业服务收入合计占当年作业服务收入的比例达到 42.81%。在上述油田作业服务市场，本公司作业服务的价格得到了进一步提升，与此同时，单位服务成本呈下降趋势。

在新油田区域本公司作业服务单位价格上升的主要原因：一是油田客户在制订招标价格时，针对开放的作业服务市场，对于新兴技术和产品可以接受较高的价格；二是本公司产品具备显著的增产效果，具备较强的价格竞争力。

2008 年，作业服务的单位成本呈明显的下降趋势，其主要原因是由于上述作业区域的地层结构对复合射孔器的装配要求不同，对射孔弹的需求减少，直接降低了复合射孔器的总体成本。2008 年，在新疆油田作业区域，因复合射孔作业方案的差异，公司作业使用的主要复合射孔器 F102-16DP38A/127IV 消耗的射孔弹由 2007 年的平均 13.4 发/米下降到 2008 年的平均 10.09 发/米，因射孔弹消耗量减少的影响，2008 年单位成本减少 150 元/米左右。

2010 年 1-9 月，公司复合射孔作业服务毛利率达 75.80%，较 2009 年上升 10.77 个百分点，一是由于公司 2010 年 1-9 月在印尼油田实施复合射孔作业服务时，仅提供复合射孔作业服务，使用的复合射孔器为印尼油田客户向公司采购的定制化产品，因此印尼油田 2010 年 1-9 月的作业服务收入毛利率为 100%；二是由于公司复合射孔作业服务业务在 2009 年初进入吉林油田市场，作业服务价格不高，2010 年，公司在吉林油田的作业服务得到了吉林油田客户的认可，作业服务价格提高约 1,350 元/米，作业服务价格的提高使得毛利率较 2009 年增加 4.83 个百分点。

（四）期间费用分析

报告期公司期间费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月			2009 年度		
	金额	比例	占收入的比例	金额	比例	占收入的比例
销售费用	3,810.40	65.15%	19.90%	4,439.74	62.71%	16.75%
管理费用	1,934.24	33.07%	10.10%	2,374.57	33.54%	8.96%
财务费用	104.02	1.78%	0.54%	265.78	3.75%	1.00%
合计	**5,848.66**	**100.00%**	**30.55%**	**7,080.09**	**100.00%**	**26.71%**
项目	**2008 年度**			**2007 年度**		
	金额	**比例**	**占收入的比例**	**金额**	**比例**	**占收入的比例**
销售费用	3,070.34	55.92%	14.70%	2,249.31	53.19%	13.91%
管理费用	2,168.13	39.49%	10.38%	1,760.59	41.63%	10.89%
财务费用	252.05	4.59%	1.21%	219.14	5.18%	1.36%
合计	**5,490.52**	**100.00%**	**26.28%**	**4,229.04**	**100%**	**26.15%**

报告期，公司处于快速发展阶段，出于扩大业务规模、增强营销能力、开发和推广新产品的需要，公司营销人员、技术开发人员和管理人员数量都有一定程度的增长，相应增加了销售费用、管理费用的支出。总体来看，公司期间费用的增长与营业收入的增长及公司规模的扩张保持着配比关系，未出现异常变动。2010 年 1-9 月，公司期间费用合计为 5,848.66 万元，占营业收入的比重为 30.55%，主要是由于受业务量在上半年较少的影响，2007 年至 2009 年各年前三季度公司营业收入占各年全年收入比重平均为 55%，而期间费用在全年较为均衡的发生，因此 2010 年前三季度公司的期间费用占营业收入的比重较高。

1、销售费用

公司销售费用核算销售复合射孔器、提供作业服务的过程中发生的各种费用，包括销售部门员工的薪酬费用，销售部门办公、差旅费用，作业服务过程中人工成本、设备折旧及工具等易耗品费用，物料消耗保险费、包装费、运输费、装卸费等。公司销售费用总额及其占营业收入的比例均较高，这种情况与本公司的业务模式与经营特点密切相关。

公司将作业服务人员的工资以及作业设备的折旧计入销售费用，主要考虑两个因素：一是公司在提供复合射孔作业服务和其他相关服务过程中，由于单井作业时间较短、作业地点频繁变化，作业服务人员工作地点分散、变化频繁；二是因公司业务存在明显的季节性，作业服务主要在下半年开展，作业服务不具备连续性，各月的工作量差异很大。因此，公司考虑成本效益原则以及公司作业服务的工作量不均衡特点，将作业服务人员的工资以及作业设备折旧计入销售费用。

报告期内，公司销售费用情况如下表所示：

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
工资及职工福利	8,155,573.56	9,186,155.95	6,904,600.58	4,548,190.39
办公费	3,658,551.44	5,237,279.05	3,588,329.34	3,115,528.98
折旧及摊销	2,602,146.94	1,026,035.37	412,356.21	160,085.42
备用品消耗	3,457,927.64	4,966,978.09	2,983,917.76	661,379.61
差旅费	5,100,804.17	6,289,104.32	4,851,177.79	4,249,735.27
运输费用	6,124,134.28	7,216,128.92	3,997,104.97	2,064,626.82
会议招待费	3,993,450.80	4,570,827.21	3,518,556.13	3,858,255.03
劳务费	4,186,691.25	5,040,132.44	3,595,363.55	3,604,647.99
其他	824,750.00	864,745.01	851,975.33	230,632.88
合计	**38,104,030.08**	**44,397,386.36**	**30,703,381.66**	**22,493,082.39**

公司销售费用总额及其占营业收入的比例均较高，这种情况与本公司的业务模式和经营特点密切相关。本公司的销售费用主要由以下四个部分组成：

（1）向销售人员支付的费用

主要包括工资、福利费、教育经费和工会经费等。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，此类费用合计分别为 413.91 万元、624.94 万元、816.18 万元和 745.28 万元，呈明显的上升趋势，主要原因是随着本公司经营规模的扩大，销售人员整体数量在报告期内快速增长。

（2）销售人员的办公和差旅费

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，销售人员发生的办公和差旅费合计分别为 568.82 万元、759.66 万元、1,043.29 万元和 729.70 万元，增长较快，主要原因是本公司客户分布在全国十数个油田以及境外多个国家，随着公司市场网络的扩大，相应的办公和差旅费支出呈上升趋势。

（3）与产品销售和作业服务相关的直接费用

主要包括运杂费、租赁费、低值易耗品摊销费、物料消耗费以及作业劳务费。上述费用的形成与公司具体业务的运作模式密切相关。

直接费用的用途及报告期内变化情况

单位：万元

费用性质	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年	费用的用途
运杂费	317.99	437.50	222.49	157.55	将公司复合射孔器从总部或中转库房运送到油田作业现场的费用
租赁费	105.26	130.50	102.94	49.19	中转库房的租赁；部分作业设备，如备品备件、测井仪器车、工程车及业务员驻地租赁等形成的费用
低值易耗品摊销费	3.57	9.43	11.75	136.23	使用期限较短的设备、备件、工具等易耗品
物料消耗费	195.92	233.88	150.55	43.88	作业及施工需要的消耗材料、配件及易损件
作业劳务费	418.67	504.01	359.54	360.46	提供相关作业服务时，临时聘用工人及施工检测队伍发生的劳务费
汽车费	231.81	284.11	177.22	48.91	测井仪器车、工程车等作业车辆产生的汽油费和相关修理维护费用

（4）其他相关费用

主要包括通讯费、会议费等小额相关费用，占销售费用的比例较小，不构成重大影响。

2、管理费用

公司管理费用核算公司为组织和管理生产经营所发生的各项费用，包括董事会和行政管理部门在企业的经营管理中发生的或者应由企业统一负担的公司经费(包括行政管理部门职工工资及福利费、物料消耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等)、工会经费、董事会费(包括董事会成员津贴、会议费和差旅费等)、技术开发费、聘请中介机构费、咨询费、诉讼费、房产税等税费。

报告期内，公司管理费用情况如下表所示：

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
工资及职工福利	5,640,024.87	5,234,207.12	3,278,247.60	2,868,463.62
办公费	2,914,455.61	6,212,523.61	5,090,558.01	4,486,947.83
技术开发费	5,299,896.36	6,273,432.00	8,031,376.01	5,764,500.47
折旧及摊销	2,230,921.10	2,651,448.34	1,550,329.00	2,502,049.34
差旅费	1,766,284.10	1,111,715.64	1,033,948.45	865,476.72
中介机构费	780,475.00	1,000,735.26	1,206,748.07	731,000.00
其他	710,318.63	1,261,599.87	1,490,056.99	387,442.22
合计	**19,342,375.67**	**23,745,661.84**	**21,681,264.13**	**17,605,880.20**

（3）财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
利息支出	66.93	245.74	200.72	175.28
减：利息收入	15.16	14.25	24.30	12.13
加：汇兑损失	38.46	3.66	66.04	48.39
加：手续费	11.77	30.64	9.59	6.26
加：贴现息	2.02	-	-	1.34
合计	**104.02**	**265.78**	**252.05**	**219.14**

财务费用主要为短期借款产生的利息支出。报告期内，公司出于经营规模不断扩大的需要，增加了短期借款补充营运资金。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司取得借款收到的现金分别为 2,090 万元、3,950 万元、4,480 万元和 2,300 万元，形成的利息费用支出构成公司财务费用的主要内容。

另外，2007 年、2008 年和 2010 年 1-9 月，人民币升值速度加快，公司复合射孔器产品的出口产生了一定的汇兑损失，金额分别为 48.39 万元、66.04 万元和 38.46 万元。

（五）资产减值损失分析

报告期，公司资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
计提的坏账准备	128.95	63.79	15.45	-40.59
合　计	**128.95**	**63.79**	**15.45**	**-40.59**
占利润总额的比例	3.52%	1.10%	0.36%	-1.25%

报告期内，公司资产减值损失全部为计提的坏账准备。报告期内，公司计提坏账准备金额占利润总额的比例分别为-1.25%、0.36%、1.10%和 3.52%，比例较小。

（六）非经常性损益分析

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动资产处置损益	-0.33	-6.91	-3.64	-276.67
计入当期损益的政府补助	210.42	293.00	217.64	147.60
除上述各项之外的其他营业外收支净额	27.35	6.09	-	0.04
其他非经常性损益项目	-	-	-	7.62
小　计	**237.44**	**292.18**	**214.00**	**-121.40**
减：所得税影响数	35.62	43.83	32.10	-19.32
非经常性损益净额	201.83	248.35	181.90	-102.09
归属于母公司股东的非经常性净损益净额	201.83	248.35	181.90	-102.09
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,883.84	4,643.07	3,471.62	2,824.02
非经常性损益净额占净利润的比重	6.54%	5.08%	4.98%	-3.75%

报告期内，公司非经常性损益净额的绝对值占同期净利润的比重较低，公司净利润主要来自于营业收入，非经常性损益对公司的总体经营成果没有重大影响。非经常性损益的主要内容是政府补助，报告期公司获得的政府补助情况如下表所示：

序号	期间	金额（万元）	批文
1	2010 年 1-9 月	25.00	陕财办企专[2009]114 号《陕西省财政厅关于拨付第十三批工业企业流动资金贷款贴息的通知》
2		9.00	市科发[2008]72 号《西安市科学技术局西安市财政局

			关于下达西安市高新技术产业发展专项第三批计划项目的通知》
3		1.00	财建[2009]990 号《财政部关于拨付 2009 年资助向国外申请专利专项资金的通知》
4		2.10	2010 年 4 月 26 日《西安高新区管委会对 2009 年度知识产权项目资助》
5		18.00	市科发[2008]72 号《西安市科学技术局西安市财政局关于下达西安市高新技术产业发展专项第三批计划项目的通知》
6		105.00	市科发[2010]34 号《西安市科学技术局西安市财政局关于下达西安市高新技术产业发展专项第五批计划项目的通知》
7		0.32	陕知协办发[2010]6 号《关于发放陕西省 2010 年第一批专利申请资助资金的通知》
8		50.00	市财发[2010]890 号《西安市财政局西安市人民政府金融工作办公室关于下达二 0 一 0 年西安市鼓励企业上市发展专项资金计划的通知》
2010 年 1-9 月合计		**201.42 万元**	
1	2009 年	7.50	市科发[2007]67 号《关于下达西安市 2007 年第二批科学技术计划项目的通知》
2		42.00	市财发[2009]72 号《关于拨付 2008 年度陕西省外经贸发展促进资金的通知》
3		20.00	陕财办企专[2009]9 号《陕西省财政厅关于拨付国家 2007 年度优化机电和高新技术产品进出口结构资金及以前年度出口产品研究开发项目清算资金的通知》
4		4.50	西安高新区管委会对 2009 年第一批知识产权项目资助公示
5		23.10	市科发[2009]32 号《关于下达西安市 2009 年第二批科学技术计划项目的通知》
6		3.00	市政发[2009]29 号《西安市人民政府关于对获得 2008 年名牌产品生产企业表彰奖励的通报》
7		20.00	陕财办企专[2009]61 号《陕西省财政厅关于拨付第十批工业企业流动资金贷款贴息的通知》
8		3.00	市财发[2009]986 号《西安市人民政府办公厅关于印发西安市实施名牌战略扶持企业创驰著名商标奖励管理办法》
9		3.90	市财发[2009]1077 号《西安市财政局关于拨付 2008 年陕西省品牌发展资金的通知》
10		30.00	市外专发[2009]10 号《关于下达 2009 年度引进国外技术、管理人才重点项目和专项项目计划的通知》
11		33.00	市财发[2009]1369 号《西安市财政局关于拨付 2009 年度陕西省外经贸发展促进资金的通知》
12		20.00	市财发[2009]825 号《西安市财政局关于拨付第五批

			工业企业流动资金贷款贴息的通知》
13		25.00	市财发[2009]1405 号《西安市财政局关于拨付第七批工业企业流动资金贷款贴息的通知》
14		30.00	市财发[2009]1426 号《西安市财政局关于拨付 2009 年西安市市工业发展专项资金（第二批)的通知》
15		28.00	市财发[2009]72 号《西安市财政局关于拨付 2008 年度陕西省外经贸发展促进资金的通知》
2009 年合计		**293.00 万元**	
16	2008 年	3.00	市财发[2008]649 号《西安市财政局西安市质量技术监督局关于拨付 2007 年名牌产品企业奖励资金的通知》
17		3.12	陕西省知识产权局《关于下达陕西省 2008 年第一批专利申请资助计划的通知》
18		3.00	西高新发[2007]17 号《关于扶持企业标准化和争创名牌产品的暂行办法》
19		1.00	西安市人民政府令第 13 号《西安市科学技术奖励办法》
20		0.52	西高新发[2006]313 号《关于促进企业发展知识产权的暂行办法》
21		30.00	市经发[2007]105 号《西安市经济委员会西安市财政局关于下达 2007 年西安市工业发展专项资金使用计划的通知》
22		30.00	陕财办企专[2008]14 号《陕西省财政厅关于拨付 2007 年度优化机电和高新技术产品进出口结构资金的通知》
23		24.00	市财发[2007]61 号《西安市财政局关于拨付陕西省西部外经贸发展促进资金的通知》
24		42.00	市发（2008）72 号《西安市科学技术局、西安市财政局关于下达西安市高新技术产业发展专项基金第三批计划项目通知》
25		51.00	西安市外国专家局[2008]579 号文件《关于下发西安市 2008 年高新技术产业发展引导资金投资计划通知》
26		30.00	西安市外国专家局[2008]16 号文件《关于下达 2008 年度引进国外技术、管理人才项目计划通知》
2008 年合计		**217.64 万元**	
27	2007 年	20.00	陕财办教专[2006]69 号《陕西省财政厅关于下达中央应用技术研究与开发资金政策引导类计划项目预算的通知》
28		36.00	市财发[2007]61 号《西安市财政局关于拨付陕西省西部外经贸发展促进资金的通知》
29		38.20	西高新发[2007]328 号《西安高新区管委会关于西安富士达科技股份有限公司等九家企业享受 2006 年度创新型企业培训计划资助的通知》

30		3.30	西高新发[2007]289 号《西安高新区管委会关于资助西安西邮维通信技术有限公司等 56 家企业 220 项知识产权项目的通知》
31		17.50	市科发[2007]67 号《西安市科学技术局、西安市财政局关于下达西安市 2007 年第二批科学技术计划项目的通知》
32		20.00	市外专发[2007]12 号《关于下达 2007 年度引进国外技术、管理人才重点项目计划的通知》
33		12.60	市财发[2007]953 号《关于拨付 2006 年度外向型经济发展专项资金的通知》
2007 年合计		147.60 万元	

（七）营业税金及附加、所得税费用分析

1、营业税金及附加

单位：万元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业税	124.14	166.62	120.93	54.55
教育费附加	26.85	39.77	39.79	37.76
城市维护建设税	62.97	92.79	92.83	88.11
合计	**213.95**	**299.18**	**253.55**	**180.42**

报告期，随着公司的快速增长，营业税金及附加呈增长趋势。2008 年和 2009 年，公司营业税金及附加分别较 2007 年和 2008 年增加 73.13 万元和 45.63 万元，主要是由于随着公司作业服务收入的快速增长，营业税分别较 2007 年和 2008 年增加 66.38 万元和 45.69 万元。

2、所得税费用

报告期，公司所得税费用情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
利润总额	3,658.51	5,780.73	4,304.36	3,257.23
所得税费用	572.85	889.31	648.61	535.85
所得税费用比例	15.66%	15.38%	15.07%	16.45%

近三年，公司所得税费用分别为 535.85 万元、648.61 万元和 889.31 万元。2008 年和 2009 年所得税费用分别较上年增长 21.04%和 37.11%。所得税费用增长主要是由于业务增长导致利润总额较快增长。

公司本部为高新技术企业，报告期所得税率为 15%，具体情况见本节“五、适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策”之“（二）享受的所得税税收优惠政策”部分。

十六、现金流量分析

报告期公司的现金流量简要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
净利润	3,085.66	4,891.42	3,655.75	2,721.38
经营活动产生的现金流量净额	-7,010.69	1,223.31	2,909.14	4,588.44
投资活动产生的现金流量净额	-4,330.32	-1,341.90	-4,613.14	-317.27
筹资活动产生的现金流量净额	-514.45	6,968.14	-713.21	-279.41
现金及现金等价物净增加额	-11,855.45	6,849.55	-2,417.21	3,991.77

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动现金流入情况

经营活动现金流入情况表

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售商品、提供劳务收到的现金	8,568.11	94.32%	22,892.72	96.00%	20,075.92	98.10%	17,637.43	95.39%
收到的税费返还	85.46	0.94%	36.68	0.15%	51.83	0.25%	63.25	0.34%
收到其他与经营活动有关的现金	430.96	4.74%	916.00	3.84%	336.48	1.64%	788.39	4.26%
小计	**9,084.52**	**100.00%**	**23,845.40**	**100.00%**	**20,464.22**	**100.00%**	**18,489.07**	**100.00%**

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流入占总现金流入量的比例分别为 89.32%、98.10%、96.00%和 94.32%，保持很高水平，经营活动产生的现金是公司现金流入的主要来源。经营活动产生的现金流入中，销售商品、提供劳务收到的现金占经营性现金流入的比重，近三年均接近 100%，说明公司主营业务发展情况良好。

2、经营活动现金流出情况

经营活动现金流出情况表

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
购买商品、接受劳务支付的现金	8,040.94	49.96%	14,275.64	63.10%	9,826.48	55.98%	8,996.83	64.72%
支付给职工以及为职工支付的现金	1,221.35	7.59%	1,371.37	6.06%	1,061.71	6.05%	932.46	6.71%
支付的各项税费	1,768.72	10.99%	2,102.68	9.29%	2,847.61	16.22%	983.49	7.08%
支付其他与经营活动有关的现金	5,064.21	31.46%	4,872.40	21.54%	3,819.29	21.76%	2,987.85	21.49%
小计	**16,095.22**	**100.00%**	**22,622.09**	**100.00%**	**17,555.09**	**100.00%**	**13,900.62**	**100.00%**

经营活动产生的现金流出中，购买商品、接受劳务支付的现金占经营性现金流出的比例较高，近三年均超过 55%。

公司支付的其他与经营活动有关的现金大幅增加主要系公司开展业务所支付的管理费用、销售费用等支出随着经营规模的扩大而上升。

2008 年，公司支付的各项税费较 2007 年增加 1,864.12 万元，其中 1,579 万元属于在 2007 年四季度形成的所得税 770 万和 2007 年 12 月份形成的增值税 809 万，已经全部在 2008 年 1 月上交。

（二）投资活动产生的现金流量分析

1、投资活动现金流入情况

投资活动现金流入情况表

单位:万元

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
收回投资收到的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-	4.26	100%	0.65	100%	10.73	100%
收到其他与经营活动有关的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	-	-	**4.26**	**100%**	**0.65**	**100%**	**10.73**	**100%**

公司投资活动产生的现金流入为处置固定资产收回的现金，**近三年**该项现金流入金额很小。

2、投资活动现金流出情况

投资活动现金流出情况表

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,330.32	100.00%	1,336.16	99.26%	4,605.99	99.83%	328.00	100%
投资支付的现金	-	-	10.00	0.74%	-	-	-	-
其中：购买子公司所支付的现金	-	-	-	-	-	-		
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-	7.80	0.17%		
小计	**4,330.32**	**100.00%**	**1,346.16**	**100.00%**	**4,613.79**	**100.00%**	**328.00**	**100%**

自 2008 年以来，公司根据自身发展战略，不断加强复合射孔和爆燃压裂等油田增产服务作业能力的建设，在测井仪器车、钻井设备等主要增产作业设备的购置方面加大了投入，从而快速提升公司增产作业服务能力建设。2008 年，公司购买了分别位于西安高新开发区和山东蓬莱经济开发区的两宗土地使用权。2008 年公司购置固定资产和无形资产的主要现金支出情况如下表所示：

项目	金额（万元）
购买钻井设备	1,729.33
购买土地使用权	1,573.38
购买科研软件	160.70
购买测井仪器车	420.78
购买测井仪器设备	111.58
其他	91.91
合计	**4,087.67**

2009 年，公司投资活动现金流出仍然是出于巩固和提升作业服务能力的需要，继续购置作业服务设备，现金支出金额 1,336.16 万元。

2010 年，公司继续加强作业服务能力建设。2010 年 1-9 月，公司购置固定资产等支出的具体情况如下表所示：

项目	金额（万元）
购买钻机设备	848.75
购买测井仪器车	782.61
购买测井仪器设备	1,324.35
购买修井仪器设备	1,087.13
研发中心建设	153.54
其他	133.93
合计	**4,330.31**

（三）筹资活动现金流量分析

1、筹资活动现金流入情况

筹资活动现金流入情况表

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
吸收投资收到的现金	-	-	8,100.00	64.39%	-	-	632.14	23.22%
取得借款收到的现金	2,300.00	100.00%	4,480.00	35.61%	3,950.00	100%	2,090.00	76.78%
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	2,300.00	100.00%	12,580.00	100.00%	3,950.00	100.00%	2,722.14	100.00%

①吸收投资收到的现金

2007 年 6 月，本公司以每股 2.1 元价格向张国桉、吴墀衍和车万辉定向发行新股 190.19 万股、101 万股和 10 万股，合计收到投资款 632.14 万元。

2009 年 9 月，本公司分别吸收张国桉、上海联新投资中心（有限合伙）、无锡 TCL 创动投资有限公司和陈立北向公司合计投资 8,100 万元。

②取得借款收到的现金

随着经营规模的不断扩大，本公司需要较多的流动资金支持业务发展。由于公司的销售回款主要集中在每年的第四季度甚至 12 月份，因此每年前三季度公司存在流动资金较为紧张的情况。为此，本公司采取短期借款的方式补充流动资金。

由于公司可用于抵押贷款的资产较少，从银行获取的贷款不能完全满足业务需要。经与公司主要股东协商，报告期，公司也通过向股东借款的方式进一步补充流动资金。2008 年和 2009 年，公司通过向股东借款的方式收到资金 1,150 万元和 1,180 万元。公司向股东借款的具体情况见本招股说明书“第七节　同业竞争和关联交易”部分。

2、筹资活动现金流出情况

筹资活动现金流出情况表

单位：万元

项目	2010年1-9月		2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
偿还债务支付的现金	2,000.00	71.06%	4,930.00	87.85%	3,950.00	84.71%	2,490.00	82.96%
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	810.10	28.78%	670.41	11.95%	693.17	14.86%	511.55	17.04%
支付的其他与筹资活动有关的现金	4.35	0.15%	11.45	0.20%	20.04	0.43%	-	-
小计	2,814.45	100.00%	5,611.86	100.00%	4,663.21	100.00%	3,001.55	100.00%

报告期公司筹资活动现金流出主要是偿还债务本金和利息支付的现金以及分配股利支付的现金。报告期公司及时归还向银行和股东借入的资金，不存在违反合同约定的情况。归还到期的银行借款本金和利息构成筹资活动现金流出的主要部分。

（四）2009年度和2010年1-9月经营活动产生的现金流量净额明显低于当期净利润的原因

2009 年和 2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,223.31 万元和-7,010.69 万元；同期净利润分别为 4,891.42 万元和 3,085.66 万元。2009 年和 2010 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额明显低于当期净利润。具体原因如下：

1、影响净利润的各项因素均保持稳定

报告期内，随着公司作业活动、技术开发、市场营销及内部管理等各方面情况均保持稳定增长趋势，公司进入稳定成长期，表现为净利润保持持续稳定增长。其中，2009 年较 2008 年增长 33.80%，2008 年较 2007 年增长 34.33%。2010 年 1-9 月，净利润同比大幅增长 100.91%。

报告期影响净利润的各项因素均随着公司的经营规模稳步增长而保持同步，具体表现为：

（1）报告期公司营业收入保持稳定增长

报告期内，随着油田增产服务行业的快速发展以及公司在复合射孔领域内的技术优势，公司经营规模不断扩大，营业收入保持稳定上升。2009 年营业收入

同比增长 26.89%，2008 年营业收入同比增长 29.19%。

（2）报告期公司综合毛利率水平保持稳定

报告期内，公司结合市场情况，合理调整销售价格和原材料产品的采购价格，使得公司综合毛利率水平基本保持稳定。

报告期公司综合毛利率水平如下表所示：

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
综合毛利率	50.21%	48.78%	47.15%	47.96%

基于稳定的综合毛利率，报告期公司的营业利润也保持稳定增长趋势。2009 年营业利润同比增长 31.29%，2008 年营业利润同比增长 27.01%。

（3）报告期公司各项费用保持稳定增长，与经营规模的扩大相适应

报告期销售费用随着公司营业收入规模的扩大而保持稳定增长。2010 年 1-9 月销售费用同比增长 15.31%，2009 年销售费用同比增长 44.60%，2008 年销售费用同比增长 36.50%。各期销售费用同比增幅的扩大与公司经营规模不断扩大的情形基本一致。

报告期公司的管理费用与公司的经营和管理状况保持一致，未出现异常波动。

根据以上情况，报告期影响公司净利润的各项因素均保持稳定，因此，报告期净利润情况真实准确地反映了公司的经营业绩和盈利水平。

2、2009 年和 2010 年 1-9 月经营活动现金流量净额显著下降系受公司经营活动的相关特点影响

总体而言，2009 年度和 2010 年 1-9 月经营活动现金净流量显著低于净利润，系因公司经营特点引起的应收账款、存货、应付账款和预付款项四项资产科目的变动所致。

（1）2009 年经营活动产生的现金流量净额与净利润对比情况

2009年末应收账款较2008年末增加5,631.86万元，增幅140.44%，应收账款增加因素影响导致的2009年度经营活动现金流量净额与净利润的差额为5,631.86万元。2009年公司应收账款增幅较大的原因具体与公司经营存在明显季节性、油田行业客户结算付款的特点以及公司给予客户的信用期均密切相关。具体情况见本节之“（一）公司资产的主要构成”之“1、资产的构成”之“②应收账款”。

2009 年末存货较 2008 年末增加 1,268.01 万元，增幅 27.27%，存货增加因素影响导致的经营活动现金流量净额与净利润的差额为 1,268.01 万元。存货增加主要原因为随着业务规模的增长，公司需要相应增加存货库存以满足生产经营的需要。

2009 年度，结合公司应收账款大幅增长的实际情况，公司也要求相关部件供应商给予公司一定的商业信用，适当推迟付款进度。2009 年，经营性采购应付款项的增加额为 2,167.18 万元，相应减少了部分经营性活动现金的支出。

（2）2010 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额与净利润对比情况

2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,010.69 万元，而同期净利润为 3,085.66 万元。

2010 年 9 月 30 日应收账款余额较 2009 年末增加 12,346.21 万元，增长 128.05%。应收账款增加因素影响导致的 2010 年 1-9 月经营活动现金流量净额与净利润的差额为 12,346.21 万元。

2010 年 9 月 30 日存货较 2009 年末增加 942.60 万元，增长 15.93%。存货增加因素影响导致的经营活动现金流量净额与净利润的差额为 942.60 万元。

根据以上情况，2009 年和 2010 年 1-9 月经营活动现金净流量显著低于净利润，符合公司经营的特点和实际情况，对公司的正常经营不构成重大不利影响。

（五）2010年经营活动产生的现金流量净额为大额负数的主要原因

2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,010.69 万元，为较大额负数。形成这一情况的主要原因为：一方面，公司的复合射孔器产品销售和射孔作业服务主要在下半年开展，收入确认也以下半年为主。在业务回款方面，由于油田客户款项支付审批需经历相对复杂的流程、审批时间较长，且油田客户通常需在年度内完成油田开发计划及支付配套资金、存在年末集中对外支付采购款的特点，因此每年第四季度是公司业务回款的高峰时期，前三季度业务回款相对较少，导致经营活动现金流入总体偏低。另一方面，前三季度公司经营活动必需的各项管理费用、销售费用支出每月较为均衡地发生，且公司需根据实际情况向供应商支付采购款，因此，每年前三季度公司经营活动现金流出较大。上述两个方面因素的综合影响，导致公司报告期每年前三季度经营活动现金流量净额均

为负数。

报告期公司经营活动现金流量情况表

单位：元

期间	上半年	前三季度	全年
2007 年	-24,144,215.82	-28,712,964.52	45,884,404.01
2008 年	-40,454,483.37	-29,437,043.35	29,091,362.43
2009 年	-68,710,923.88	-53,479,126.59	12,233,119.11
2010 年	-70,344,286.22	-70,106,904.42	——

公司 2010 年上半年及前三季度经营活动现金流量净额与可比公司对比情况表

单位：元

公司名称	2010 年 1-9 月	2010 年 1-6 月
西安宝德	-31,927,044.19	-16,925,212.63
烟台杰瑞	-173,022,281.97	-132,634,759.65
准油股份	-52,640,806.85	-71,793,644.28
恒泰艾普	——	-20,983,642.59
山东墨龙	——	-163,996,316.28
海默科技	-16,088,794.99	-7,252,575.95
通源石油	**-70,106,904.42**	**-71,380,838.12**

上表显示，公司 2010 年上半年及前三季度经营活动现金流量情况与同行业可比上市公司基本一致。

十七、报告期重大资本性支出情况分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期，公司重大资本性支出如下表所示：

名称	类别	购买时间	金额（万元）
ZJ50/315J 型钻井设备	固定资产	2008.9.30	1,445.33
位于山东蓬莱的土地	无形资产	2008.4.30	500.27
位于西安市锦业一路的土地	无形资产	2008.9.16	1,574.41
定向测井仪器	固定资产	2009.12.29	440.20
修井仪器设备	固定资产	2010.9.30	1,087.13
ZJ40 型钻井设备	固定资产	2010.9.30	848.75

报告期，公司的重大资本性支出主要是为了满足公司科研投入以及发展复合射孔作业服务及爆燃压裂作业服务的需要，从而为公司的快速发展提供支持。

（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日，除本次发行募集资金投资项目以外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资计划参见“第十一节 募集资金运用”的有关内容。

十八、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）报告期公司利润来源及影响盈利能力连续性和稳定性的因素分析

1、公司利润的主要来源

公司的主要业务为复合射孔器销售、复合射孔作业服务、复合射孔专项技术服务、爆燃压裂作业服务及油田其他服务。复合射孔器销售收入占营业收入的比例较高，近三年均在 70%以上。复合射孔器销售业务是公司利润的主要来源。报告期，公司依托于领先的复合射孔技术和品牌优势、市场网络优势，大力增强复合射孔作业服务能力，并拓展服务市场，带动了作业服务收入的快速增长，来自于作业服务的利润已经成为利润来源的重要补充。

2、影响公司盈利连续性和稳定性的主要因素

（1）我国的经济增长

公司的盈利能力与经济增长密切相关。经济增长将直接促进能源消费，并带动石油服务市场的发展，进而影响本公司的业务发展和盈利能力。近年来，我国经济一直保持高增长势头，2009 年 GDP 同比增长 8.7%。我国经济的高速增长推动了对能源的需求。从 2003 年开始，我国成为世界第二大能源消费国，2009 年国内石油消费达到 4.09 亿吨。为满足石油消费增长的需求并降低对外依存度，我国不断加大能源开发利用力度，2009 年我国石油总产量达到 1.89 亿吨。预计未来几年，我国经济将继续保持稳定增长势头，石油天然气的生产量和消费量将继续保持上升趋势，这将有力地促进国内石油服务行业的持续增长，并构成公司业务快速发展的原动力。

（2）国内油气勘探开发投资

公司的主要收入来自于油气公司勘探开发活动过程中的资本投入。油气价格的长期趋势，将拉动或抑制油气公司的勘探开发和生产投资，从而影响本公司的业务活动、经营业绩以及财务状况。

（3）原材料价格

公司现阶段的主要原材料为生产加工复合射孔器所需的射孔枪枪身、射孔弹和含能材料等。作为射孔枪枪身生产所需的主要原材料钢材的价格近年来持续走高，对公司的盈利能力构成一定影响。目前，本公司主要采用招投标等不同采购方法降低采购费用，既保障了供货来源，又较好地控制了采购成本。

（4）公司产品在市场中的领先地位是否能够继续保持

作为国内规模最大、技术水平最高的复合射孔器供应商，公司复合射孔器在国内油气井射孔市场中保持领先地位，市场竞争力很强，这使得公司复合射孔器保持着较高的市场占有率和毛利率水平。公司加强对复合射孔技术的研发，不断推进复合射孔技术的升级换代。如果本公司不能继续保持在复合射孔领域建立起来的技术优势、市场优势和营销优势，盈利能力将受到影响。

（二）本公司具有的财务优势

1、财务优势

（1）公司在国内复合射孔市场占据领先的竞争地位，公司具备获取较高产品毛利率的能力。

（2）公司在复合射孔器的研发、生产、销售方面有着丰富经验，并已建立完善的销售网络，与下游客户保持着稳定的业务联系。报告期公司经营业绩保持快速增长。2007 年、2008 年和 2009 年，以归属于母公司的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 37.36%、35.39%和 30.53%，保持在 30%以上的高水平。

（3）公司资产负债结构合理，银行信誉较高，财务政策稳健。

2、财务困难

随着经营规模的不断扩大，本公司对营运资金的需求显著增加，特别是本公司将根据业务发展规模，加强复合射孔、爆燃压裂作业服务能力以及营销管理体系、研发基地的建设，未来资本性支出将大幅增加，因此公司需要有效提高融资能力。如果仅依靠银行借贷获得资金，不仅将会导致公司财务费用的增加，影响公司经营业绩，而且会造成短贷长用情况，不利于公司保持稳定的财务状况。因此，本公司需要建立直接融资渠道，为公司长久持续发展获得稳定资金来源。

（三）财务状况和盈利能力的未来趋势分析

报告期公司抓住国内石油服务行业迅速发展、市场规模不断扩大的机遇，发

挥自身优势，稳健经营，取得了良好的经营业绩。公司财务状况稳定，资产质量良好，保持了较强的盈利能力。本公司认为，在可预见的将来，公司仍将保持良好的财务状况和较强盈利能力。

十九、股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

（1）弥补上一年度的亏损；

（2）提取利润的 10%列入公司法定公积金；

（3）支付股东股利。

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。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。

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，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，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。

如存在股东违规占用公司资金情况，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还该股东占用的资金。

（二）现金分红的特别规定

《公司章程》第一百七十八条第二款规定：“在公司当年实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应根据公司的具体经营情况和市场环境，制定利润分配预案报股东大会批准。原则上公司每年分配的利润不低于当年可分配利润的 20%，其中现金分红所占比例不低于当年分配的利润的 30%，并且任何三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。”

（三）最近三年股利分配情况

2007 年 6 月 30 日，公司召开 2006 年股东大会决议，决议按每 10 股派送红股 1 股，同时每 10 股派发现金股利 1 元（含税），累计派发股利 672.542 万元。

2008 年 3 月 31 日，公司召开 2007 年股东大会决议，决议按每 10 股派发现金股利 1.5 元（含税），累计派发股利 600 万元。

2009 年 5 月 20 日，公司召开 2008 年股东大会决议，决议按每 10 股派发现金股利 1.5 元（含税），累计派发股利 600 万元。

经 2010 年 1 月 30 日召开的 2010 年第一次临时股东大会决议，公司按每 10 股分配红利 1.5 元人民币。公司股东上海联新投资中心（有限合伙）所持公司股份中的 200 万股按上述分配标准的 25%进行分配。合计派发股利 712.5 万元。

二十、发行前滚存利润分配安排

根据公司2010年第一次临时股东大会决议，本公司首次公开发行股票完成前的滚存利润由首次公开发行股票完成后的新老股东共同享有。

二十一、发行上市后的股利分配政策

本公司预计在本次公开发行股票并上市后的第一个盈利年度派发股利，具体分配方案由董事会提出预案，经股东大会审议后决定。

第十一节 募集资金运用

一、募集资金运用的一般情况

（一）本次发行募集资金数额及专户存储安排

本公司拟向社会公开发行人民币普通股 1,700 万股，占发行后总股本的25.76%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，全部用于公司的主营业务相关项目及主营业务发展所需的营运资金。

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【】。

（二）本次募集资金投资项目

经公司 2010 年第一次临时股东大会审议，本次募集资金将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投资总额（万元）
1	油气井复合射孔技术产业化升级建设项目	18,000	18,000
2	油气井爆燃压裂增产技术产业化建设项目	4,800	4,800
3	研发中心建设项目	4,000	4,000
4	营销管理体系建设项目	3,000	3,000
5	其他与主营业务相关的营运资金项目	-	-

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以按上述计划投资以上项目，公司将通过银行贷款等途径自筹资金来解决资金缺口，从而保证项目的实施。

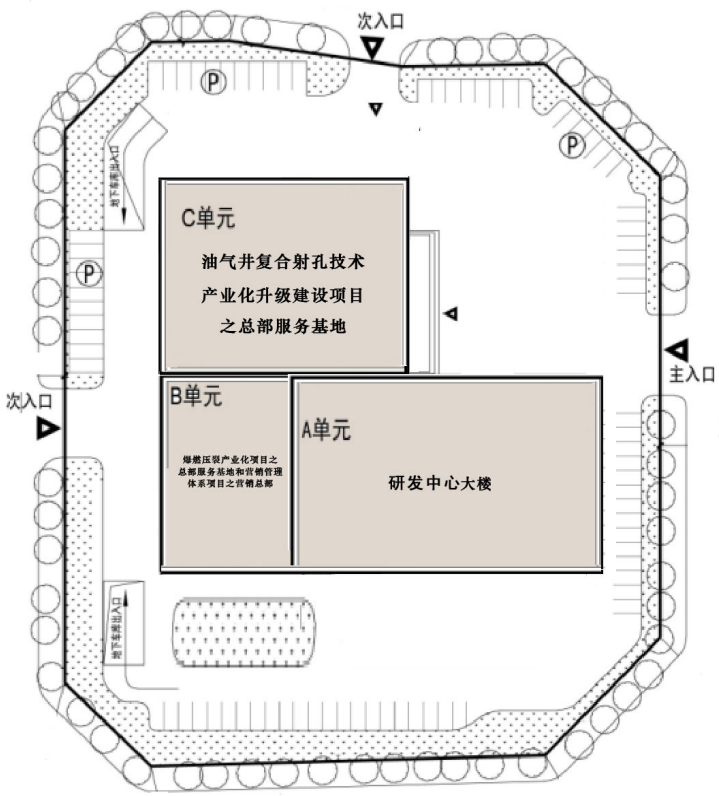
（三）本次募集资金投资项目履行的核准情况

序号	项目名称	审批备案	环保批复
1	油气井复合射孔技术产业化升级建设项目	西高新投服发[2009]244 号	高新环评批复[2010]07号
2	油气井爆燃压裂增产技术产业化建设项目	西高新投服发[2009]246 号	高新环评批复[2010]09号
3	研发中心建设项目	西高新投服发[2009]245 号	高新环评批复[2010]08号
4	营销管理体系建设项目	西高新投服发[2009]247 号	高新环评批复[2010]10号

（四）项目实施地点

本次募集资金拟投资项目的实施地点为公司以出让方式取得的土地。宗地位于西安市高新区锦业一路南侧，土地使用权证编号为西高科技国用（2008）第48961号。

各项目具体建设位置如下图所示：



二、募集资金投资项目简介

本次募集资金拟投资项目围绕公司未来三年的发展规划和战略目标展开，旨在全面提升本公司在油田增产服务领域的研发、营销和服务等多项核心能力。

油气井复合射孔产业化升级建设项目和油气井爆燃压裂增产技术产业化建设项目主要围绕公司的两项核心技术，即复合射孔技术和爆燃压裂增产技术，在公司已经建立的产品和服务能力的基础上，进一步推动复合射孔技术的产业化升级，同时带动爆燃压裂技术从规模化向产业化发展。基于两大核心技术的整体发展战略，复合射孔技术产业化升级项目和爆燃压裂增产技术产业化项目的实施，一方面，依托于公司已经具备的研发手段和同时建设的研发中心形成硬件和手段的基础上继续加大对两项核心技术的研发投入，针对油气开采和生产领域对增产

技术要求的不断提高，提升公司两项核心技术的基础机理研究能力、产品工艺研究能力，结合不断发展变化的油气开采和生产作业环境，不断提高公司复合射孔技术和爆燃压裂技术的适应性和增产效果；另一方面，结合两项核心技术研发实力的加强和公司在作业服务领域已经建立的基础，公司在作业服务基地建设和作业装备购置方面进行合理投资，快速提升公司作业服务能力，提高两项核心技术的整体竞争实力，推动公司快速成长。

研发中心建设项目旨在加强和改善公司研发条件，投资建设研发基地。研发基地以复合射孔和爆燃压裂两项核心技术的不断升级为目标，提供良好的研发办公环境以及研发设施、研发手段的硬件装备水平，提高两项核心技术的研发效率，促进两项核心技术形成更多科研成果，推动主营业务的更好发展。

营销管理体系建设项目是在本公司已经建立的营销能力的基础上，适应公司增产服务业务在国内和境外市场快速发展的需要，进一步科学合理地规划公司营销体系，进一步加强营销管理水平，巩固和提升公司的营销优势，在推动国内市场快速发展的同时，带动公司国际化营销能力的提升。

本公司认为：本次募集资金拟投资项目与公司现有的技术资源、人力资源、管理资源以及营销资源相匹配。募集资金投资项目的建设，将充分发挥公司各项优势，明显提升公司核心竞争力，进一步巩固公司主营业务方面已经确立的领先地位，并为公司主营业务国际化战略的实施奠定坚实基础。

（一）油气井复合射孔技术产业化升级建设项目

1、项目概述

本项目系在公司已经实现的油气井复合射孔产业化的基础上，进一步巩固和提升复合射孔的研发水平和作业服务能力，实现复合射孔业务的产业化升级。本项目的投资包括三项内容：一是复合射孔技术的研发投入，旨在结合油气开采领域对复合射孔技术不断升级的要求，加强公司复合射孔的机理、产品及工艺研究，研发更多针对不同地质条件和井筒构造的复合射孔器产品和作业工艺；二是作业服务总部基地和油田现场分部基地的建设投入，加强公司作业服务车辆、器材和设备的测试、标定和管理水平；三是购置以仪器车为主的作业服务装备，提升作业服务的装备水平。通过上述投资，进一步强化公司在复合射孔业务方面的核心能力，带动复合射孔业务的产业化升级。

项目在公司拥有的位于西安市高新区锦业一路南侧的土地上实施，项目用地已取得《国有土地使用证》（西高科技国用（2008）第 48961 号）。

项目报批总投资 18,000 万元，其中：复合射孔研发投入 2,500 万元；作业服务总部基地和油田现场服务基地投入 3,530 万元；作业服务装备购置投入 11,970 万元。项目建设期两年，所得税后的静态投资回收期（包含建设期）为 3.90 年，所得税后的内部收益率为 20.51%。

2、项目建设的必要性

经过多年不懈努力，本公司已经发展成为国内复合射孔领域的领先企业。自 1997 年成功研发复合射孔技术以来，公司在持续创新的技术支撑下，确立并优化了以复合射孔解决方案为核心的射孔器产品销售和作业服务两大业务模式。本公司的复合射孔器产品销售和作业服务能力不断提升，推动了公司的持续快速成长。

虽然本公司的复合射孔技术已处于产业化发展阶段，复合射孔技术本身的成熟度很高，但在油气开采进入难动用油藏开采阶段的大背景下，基于油藏的复杂性和增产需求的急迫性，复合射孔技术的升级和优化是一个持续、动态的渐进过程，复合射孔技术的应用必须贯穿“与各种油藏地质特征相结合、与油井工程特点相结合、与油田工程作业安全相结合、与效率和成本相结合”等四项核心目标。复合射孔技术作为一项创新的油田增产技术，理论和实践过程只有十多年时间，仍然存在着众多的技术课题和技术挑战。因此，作为国内复合射孔技术研发和推广的领先企业，本公司需要进一步加强对复合射孔技术的研发投入，推动复合射孔技术在技术基础、作用机理、产品设计和作业工艺等四大领域的技术升级，进一步增强公司核心能力，同时继续引领复合射孔领域的技术进步。

近年来，本公司的复合射孔作业服务能力持续增强，已经并将继续成为公司持续快速增长的重要推动力。但是，本公司目前形成的复合射孔作业服务能力尚不能适应国内外复合射孔作业服务的市场空间快速扩大的状况，作为领先的复合射孔技术推广企业，公司需要依托于已有的技术和市场优势，快速提升复合射孔作业服务能力。因此，公司需要以作业服务基地建设和作业装备购置为主要投资方向，快速推动作业服务能力的提升。

综合以上情况，进一步加强复合射孔技术的研发水平、快速提升公司的作业

服务能力建设，推动公司复合射孔技术的产业化升级，将对公司的持续快速发展起到重要推动作用。

3、项目建设的可行性

作为国内复合射孔领域的领先企业，本公司率先在国内实现了复合射孔的产业化发展，不仅推动了公司自身的快速发展，而且在复合射孔基础技术研究、复合射孔产品工艺研究、作业服务能力建设和市场拓展方面积累了良好的基础。公司在复合射孔领域的各项资源积累，为本项目的建设打下了坚实基础。具体而言，项目建设的可行性包括以下几方面：

（1）复合射孔领域的市场容量不断提升

随着油气需求量和产量的不断提升，以及油气资源开采难度的加大，国内外复合射孔领域的市场规模呈现快速增长的趋势。

目前，全球新钻井和在产井合计约为 100 万口，这些油气井需要射孔米数约 500 万米，全球射孔的市场规模约为 100 亿美元。根据中国爆破器材行业协会提供的数据，预计到 2012 年，国内射孔市场总体规模将达到 60 亿元。本公司复合射孔产业化升级项目增加的作业服务能力将被不断扩大的市场容量所消化。

（2）技术研发和市场营销两大核心能力持续增强

持续不断地加强技术研发是本公司的重要发展战略和经营基础。经过多年研发实践，本公司初步建立了复合射孔优化设计软件技术、复合射孔产品设计技术、复合射孔作业工艺技术和复合射孔测试技术四大核心技术体系。良好的技术研发基础是本公司继续推动复合射孔技术升级的前提条件。

经过公司多年来对复合射孔产品和技术的大力研发和推广应用，已经建立了覆盖国内大庆、长庆、中原、江苏、大港、塔里木、塔河、克拉玛依、青海、中海油等 10 多个油田的市场营销网络。在巩固和发展国内市场的同时，公司注重于国际市场的开拓，通过与国内油公司合作和自主开发结合的方式，成功地开发了印尼、苏丹、哈萨克斯坦等境外油田市场。本公司初步完善的市场营销网络成为推动复合射孔技术产业化升级发展的重要基础条件。

（3）复合射孔作业服务能力初具规模

从 2007 年开始，公司以复合射孔核心技术为切入点，开始进入复合射孔作业服务领域。目前，公司已经组建了 9 支作业队伍，在国内长庆、新疆、吉林和

海外印尼等油田开展了一系列的射孔作业及延伸的测井作业服务。公司作业服务业务规模不断扩大，作业服务队伍建设取得快速发展，目前本公司已组建了 80 人左右的作业服务队伍，分布于国内主要油田市场，在境外的印尼、苏丹和哈萨克斯坦等油田市场，本公司已经配备作业队伍和装备。公司作业服务能力已经初具规模，成为推动复合射孔技术产业化升级发展的一项重要基础。

4、项目建设内容和投资规模

（1）复合射孔技术研发投入

复合射孔技术研发投入包括两个方向：一是复合射孔基础和机理研究投入，具体包括数值模拟软件开发投入、工程优化设计软件开发投入、现场测试系统软件开发和射孔标准研究投入等四项内容。二是复合射孔产品及作业工艺研究投入，具体包括系列产品的开发及性能检测投入、射孔与测试联作等工艺研究投入两项内容。

复合射孔技术研发投入具体投资情况表

单位：万元

项目	序号	项目	金额
基础和机理研究投入	一	**复合射孔数值模拟软件的开发**	**300**
	1	射孔枪枪身所用材料的动态力学性能分析模块	60
	2	射孔枪枪身抗动态载荷能力数值模拟分析模块	50
	3	射孔枪枪身结构设计模块	50
	4	射孔参数配置对射孔器强度的影响数值分析模块	80
	5	射孔管柱动态与静态力学分析模块	60
	二	**工程优化设计软件的开发**	**400**
	1	复合射孔器爆燃压力分析模块	50
	2	射孔枪枪身孔眼气体流动与井液作用下的井筒压力场分析模块	50
	3	射孔后套管水泥环的强度分析模块	50
	4	油藏不同地质状况对复合射孔效果影响分析模块	60
	5	射孔器参数对应井筒与地质条件敏感性分析模块	60
	6	油田地质参数与射孔现场试验参数测试及优化方案数据库	140
	三	**复合射孔现场测试系统软件的开发**	**400**
	1	射孔作业过程地面检测系统	270
	2	复合射孔井下 p-t 测试系统	250
	四	**复合射孔标准研究**	**400**
	1	复合射孔实验室 p-t 参数测试系统开发	270
	2	射孔器产品质量检验系统开发	100
	3	标准论证和委托检测	30
	小计		**1,500**
工艺研	一	深穿透、大孔径、水平井等系列产品的设计开发和性能检测	400

究投入	二	射孔与测试联作、过油管射孔等工艺研究、现场工艺试验与评价	600
	小计		1,000
合计			2,500

上述复合射孔技术的研发将与本次募集资金拟投资的研发中心项目密切结合，依托于研发中心形成研发办公环境、硬件设备和检测手段进行研发。上述研发投入的使用方式包括支付专业软件公司定制开发软件所支付的开发费用、相关材料损耗费、检测费和试验费等。

（2）作业服务基地建设

作业服务基地建设是作业服务能力的重要组成部分。作业服务基地针对作业装备（以测井仪器车为主），实现装备的存放、检测、标定和维修维护等功能。作业服务基地分为总部服务基地和油田现场分部服务基地建设两个部分，具体投资情况如下：

作业服务基地建设具体投资情况表

单位：万元

序号	作业服务基地建设	金额	备注
一	**总部服务基地的基本建设投资**	**1,530**	
1	基本建设	1,350	建筑面积 4,500 ㎡，每平方米建筑成本 3,000 元
2	办公用品购置	180	
二	**总部基地购置作业装备测试能力支出**	**1,000**	
1	高温高压装置	380	用于下井仪器的温度压力适应性检测
2	孔隙度刻度装置	300	用于中子密度空隙度标定装置
3	3 相流体标定装置	320	用于流体测井的下井仪器的标定
三	**油田分部服务基地建设**	**1,000**	
1	房租	320	主要用于国内长庆油田、塔里木油田、吉林油田和海外印尼、苏丹、哈萨克斯坦等油田服务基地建设
2	电缆标定装置及仪器维修	220	
3	生产保障车辆	250	
4	基地人员生活后勤保障	150	
5	海外基地通讯设施	60	
合计		3,530	

（3）作业服务装备购置

序号	作业服务装备名称	金额	功能
1	便携式成像测井地面仪器	340	
2	地层倾角测井设备	700	储层、构造状况分析设备
3	阵列感应测井设备	1,560	分析高侵储层的电阻率变化

4	电缆地层测试设备	840	确认储层流体性质和地层压力
5	岩性密度测井设备	1,200	确认储层孔隙度
6	GR 能谱测井（3*120）	360	计算目的层泥质含量
7	特殊测井面板	140	与井下仪器匹配的地面测井面板
8	常规井下仪器	4,800	用于常规三电阻、三空隙、三岩性测井的井下仪器
9	综合车	1,860	专用液压测井仪器车
10	电缆装置	120	
11	配套仪器检测、刻度工具	50	
合计		**11,970**	

5、市场策略

国内市场方面，本公司将以复合射孔核心技术作为进入作业服务领域的立足和支撑，以目前公司应用规模较大和成熟的市场为切入点，如：长庆、塔里木、吉林等油田市场，逐步打造公司基于复合射孔核心技术的复合射孔作业服务能力平台。海外市场方面，本公司将立足于已经建立的海外市场，按照国际惯例完成油田业主对电缆服务的作业需求，使公司成为具备各种电缆作业能力的服务公司，并逐步在其他海外油田进行作业模式的复制，并对公司已进入的印尼、哈萨克斯坦、苏丹等市场做深做细。

通过作业服务能力的建设，公司将新建 21 支作业服务队伍，具体分布如下：

区域		队伍类型	队伍数量（支）	合计（支）
国内市场	长庆油田、延长油田	射孔队	5	9
		一体化作业队	4	
	新疆油田	射孔队	2	3
		一体化作业队	1	
	吉林油田	一体化作业队	2	2
国际市场	印尼	射孔队	1	3
		一体化作业队	2	
	苏丹	一体化作业队	2	2
	哈萨克斯坦	一体化作业队	2	2
合计		**21 支作业队伍**		

注：一体化作业队指在从事射孔作业服务的同时，提供包括测井、测试等电缆作业的作业队伍。

6、效益分析

（1）收入分析

项目收入预测表

单位：米、万元

收入类别	第 1 年（建设期）		第 2 年（建设期）		第 3 年		第 4 年		第 5 年		合计
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	金额
射孔作业服务	3,500	2,100	8,000	4,800	13,000	7,800	18,000	10,800	26,000	15,600	41,100.00
复合射孔器销售	15,000	3,000	18,000	3,600	24,000	4,800	30,000	6,000	35,000	7,000	24,400.00
合计	**18,500**	**5,100**	**26,000**	**8,400**	**37,000**	**12,600**	**48,000**	**16,800**	**61,000**	**22,600**	**65,500.00**

（2）投入产出分析

项目投入产出情况表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	销售收入	5,100.00	8,400.00	12,600.00	16,800.00	22,600.00
2	总成本	4,030.50	6,814.43	9,478.43	12,100.43	15,716.23
3	销售税金	280.50	462.00	693.00	924.00	1,243.00
4	利润总额	789.00	1,123.57	2,428.57	3,775.57	5,640.77
5	所得税	118.35	168.54	364.29	566.34	846.12
6	净利润	670.65	955.03	2,064.28	3,209.23	4,794.65

（3）主要财务指标

盈利能力分析表

指标	所得税前	所得税后
包含建设期的静态投资回收期（年）	3.90	4.05
不含建设期的静态投资回收期（年）	1.90	2.05
净现值	4,627.22	3,194.47
净现值率	31.26%	21.58%
获利指数	1.31	1.22
内部收益率	25.01%	20.51%
原始投资现值	14,801.51	14,801.51

销售净利率和投资利润率

指标	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
销售净利率	13.15%	11.37%	16.38%	19.10%	21.22%
投资利润率	4.38%	6.24%	13.49%	20.98%	31.34%

（二）油气井爆燃压裂增产技术产业化建设项目

1、项目概述

爆燃压裂技术是本公司在国内率先研发成功并规模化应用的油田增产技术。目前，爆燃压裂作业服务业务已经成为本公司的一项重要业务。2009 年，本公司的爆燃压裂作业服务实现收入约 1,700 万元。

虽然本公司已经实现爆燃压裂业务的规模化服务，但作为一项新兴增产技术，目前国内尚未有厂商实现爆燃压裂业务的产业化发展。本项目的建设，将在本公司已经实现爆燃压裂业务规模化发展的基础上，带动此项业务的产业化发展。本项目的投资包括三项内容：一是爆燃压裂技术的研发投入；二是爆燃压裂作业服务总部基地的建设投入；三是购置爆燃压裂作业服务装备和仪器投入。

项目在公司拥有的位于西安市高新区锦业一路南侧的土地上实施，项目用地已取得《国有土地使用证》（西高科技国用（2008）第 48961 号）。

项目报批总投资 4,800 万元，其中：爆燃压裂技术研发投入 1,600 万元；爆燃压裂作业服务总部基地的基本建设投资 600 万元；购置爆燃压裂作业服务装备及仪器投入 2,600 万元。本项目建设期两年，所得税后的静态投资回收期（包含建设期）为 3.63 年，所得税后的内部收益率为 35.67%。

2、项目建设的必要性

（1）遏制老油田产量下降是油气增产的必然要求

在加大勘探开发力度和不断新建产能的同时，全球普遍面临着老油田产量不断下降的严峻形势。从油田投产开始，油田都要面临着采油过程中伴生的油气储层条件逐渐恶化的严峻问题，如墨西哥最大油田坎塔雷利油田（世界第二大油田）在过去的 5 年间产能累计下降了 39.5%；欧洲第二大油气公司英国石油公司（BP）的北海油田 2009 年产量下降了 9%，美国第二大石油公司雪佛龙在印尼的产量近 3 年来每年以 6-8%的速度下降。据国际能源署调查显示，全球油田的原油产量下降速度要快于预期水平，若不进行额外投资，原油产量每年将以 9.1%的速度下降。中国石油勘探开发领域在未来的 10 年中同样也面临着在老油田产量持续下降的态势，尤其是油田大多数都进入了开发的中后期阶段，依靠技术进步，采用增产措施，是遏制老油田产量下降的必然举措。

（2）爆燃压裂技术有效提高了老油井的压裂增产效果

近井带是联通油气储层和井筒的“咽喉”，近井带地层的渗流条件状况，是影响单井产量关键环节。据研究，近井带渗流条件恶化（污染）增加 10%，可以使油井自然产量减少 70%，因此，突破近井带污染，就抓住了勘探开发的高利润区，因此改善近井带的渗流条件对提高单井产量起到事半功倍的效果。爆燃压裂技术在近井带的做功方式，突破了传统压裂技术在近井带效果的限制，成为改善

“近井带”渗流条件的有效技术措施。

（3）爆燃压裂技术对提高油田开发效率和降低油田成本具有重要意义

爆燃压裂固有的工艺特征在压裂施工作业领域显示了巨大的优势。传统的水力压裂是依托于向目的层注入大量的高压压裂液来完成的，其工艺步骤包括地质方案制定、工艺方案设计、配液、液体拉运至井场、摆放车辆、管线试压、开泵挤注液、反排等，从准备到操作完成，作业周期很长，动用资源规模极大，加大了油田开发的成本。爆燃压裂仅需要使用专门的爆燃压裂输送设备，就可以完成整个压裂过程，相比水力压裂动用设备规模小，作业周期短，操作简便，成本仅是水力压裂的 1/5，这对降低油田开发成本具有显著经济效果。

爆燃压裂相对于传统水力压裂作业效率也具有明显的优势。水力压裂主要应用于将水注入到油（水）井单层中实施，每次作业仅能完成一次层位的压裂。而在油田开发中，存在着大量的单井多层压裂要求，这是水力压裂无法一次性完成的。爆燃压裂是在井筒内形成的高温高压气体，可以对井筒内覆盖的多层有油气层实施压裂，可一次对多层井下改造，大大的提高了油田压裂的效率。

（5）是推动爆燃压裂技术产业化和国际化的需要

爆燃压裂项目适应了油田开发稳定和提高老油田产量的迫切需求，在国内石油勘探开发领域具有广阔的应用前景，使得爆燃技术产业化和国际化成为可能。爆燃压裂技术产业化和国际的推动是个系统工程。一是在爆燃压裂技术研发方面，如针对油田地质特征进行个性化优化设计、爆燃压裂测试等领域还存在着大量的研发课题，需要不断完善和提升爆燃压裂技术有效性和先进性。二是爆燃压裂技术服务能力需要在设备、人力资源培训及技术服务工艺等方面进行大量投入。技术先进性和服务能力保证是实现爆燃压裂技术产业化的基本保证，需要系统规划，整体推进。

3、项目建设的可行性

本公司是国内率先研发爆燃压裂技术并实现规模化经营的油田增产服务企业，本公司爆燃压裂技术已具备产业化发展的技术、作业经验和市场基础。具体而言，本项目建设的可行性包括以下方面：

（1）爆燃压裂技术的市场应用前景广阔

爆燃压裂技术的应用范围非常广泛。随着采油过程的进行，绝大多数在生井

会伴生着油气储层遭受污染，导致单井油气产量下降，因此，在产井都存在着改善渗流条件的需求，成为爆燃压裂技术的应用对象。目前，全球在产井数量为86.8 万口，中国在产井数量约为 7.15 万口，这些在产井为爆燃压裂技术提供了广阔的应用空间。

在全球石油供需矛盾日趋尖锐今天，石油勘探领域围绕提高油气产量，在依靠新建油井扩大产能的同时，对老井改造稳定和提高老井产量越来越受到油田开发领域的重视，比如，中国石油确定了老油田的二次开发战略，通过二次开发，力争累计增加 9.1 亿吨的产量，相当于现有全国产量 4 倍以上。全球对老油井改造投入的加大，为爆燃压裂技术的推广应用提供了良好机遇。

（2）本公司的爆燃压裂技术已经成熟和完善

本公司多年来致力于爆燃技术应用于油田增产领域研究，建立了完善的研究体系，涵盖了机理研究、试验研究、井下工艺研究、产品优化设计、井下施工工艺以及应用效果评价技术等研发系统，拥有一支相关专业研究领域博士、硕士、高级工程技术人员等 30 余人组成的高素质研究队伍，涵盖了军工、油藏地质、岩石力学、材料力学、石油工程等多学科领域。本公司已经发展成为国内爆燃增产技术方面专业性最强的研究单位。近几年来，围绕油气井增产为目标研发体系，通过不断地持续研发投入，取得了多项创新性成果，目前公司取得了 21 项专利技术，其中涉及爆燃压裂技术专利三项。

（3）本公司的爆燃压裂技术具备显著的应用效果

爆燃压裂技术作为一项新兴的油田增产技术，在油田现场取得了显著的应用效果。2008 年，本公司的爆燃压裂技术首次在中国石油长庆油田 21 口井的 27 个油气层成功进行爆燃压裂施工，所有施工均一次安全优质完成，油气产量明显提高，获得了客户的高度认可。2009 年，应用范围扩大到长庆油田 400 多口井的 600 多个油气层，均全部达到预期增产效果。爆燃压裂技术在油田的规模化应用，有效地验证了技术的可靠性、安全性和有效性。目前，国内老油田改造对爆燃压裂技术需求逐渐凸显出来。与此同时，通过前期技术交流，哈萨克斯坦、苏丹和印尼的油田客户也对本公司的爆燃压裂技术表现出极大的需求。因此，本公司爆燃压裂技术的良好应用效果，为该项技术的产业化和国际化奠定良好的推广基础。

（4）公司已经初步建立起有效推广爆燃压裂技术的市场网络

本公司自成立以来，始终围绕油田增产领域，依托复合射孔技术优势，面向国内外油田市场，建立了较为完善的市场网络。目前，本公司的国内市场已经覆盖包括大庆、长庆、胜利、新疆、塔里木、吐哈、江苏、辽河、青海、中原、大港、吉林、普光和海洋等 14 个油田。自 2002 年以来，本公司先后进入海外印尼、哈萨克斯坦、苏丹、格鲁吉亚、阿塞拜疆等五个国家的油田市场。多年来产品技术累计应用 2.5 万口井次，在油田客户中树立了爆燃技术增产的专业性品牌。复合射孔技术和爆燃压裂技术同属油田增产技术领域，面对的是同一客户，本公司通过复合射孔技术的推广而建立的稳定市场网络，将为爆燃压裂项目的市场推广提供坚实基础。

4、项目建设内容和投资规模

（1）研发投入

研发投入包括两个方面的内容：一是爆燃压裂技术基础研究，主要围绕技术基础、测试、软件和标准化四个方向。二是爆燃压裂产品及工艺应用研究，主要围绕产品系列化和爆燃压裂技术工艺两个方面展开。

爆燃压裂技术研发投入具体投资情况表

单位：万元

序号	项目	金额
一	**基础研究**	
1	压裂含能材料配方、成型工艺及燃烧性能研究	90
2	燃气压裂成缝机理与安全性（套管损伤）研究	50
3	爆燃压裂系统点传火机理和方式研究	30
4	爆燃压裂模拟 p—t 检测（仪）技术研发	60
5	井下 p—t 测试仪施工检测配套研发	220
6	常规井爆燃压裂工程优化设计软件开发	120
7	水平井全井段爆燃压裂工程优化设计软件开发	200
8	爆燃压裂产品标准研究	30
	小计	**800**
二	**产品及工艺应用研究**	
1	套管井爆燃压裂产品开发（系列产品）	150
2	过油管爆燃压裂产品开发	50
3	投放式爆燃压裂产品开发	70
4	水平井全井段爆燃压裂产品开发	120
5	水平井爆燃压裂施工工艺研究	250
6	射爆联作施工工艺研究	160

	小计	800
合计		1,600

上述爆燃压裂技术的研发将与本次募集资金拟投资的研发中心项目密切结合，依托于研发中心形成研发办公环境、硬件设备和检测手段进行研发。上述研发投入的使用方式包括支付专业软件公司定制开发软件所支付的开发费用、相关材料损耗费、检测费和试验费等。

（2）作业服务总部基地建设

本项目总部基地的基本建设投资为 600 万元，具体情况如下表所示：

序号	总部服务基地建设	金额（万元）	备注
1	基本建设	450	建筑面积 1,500 ㎡，每平方米建筑成本 3,000 元
2	办公用品购置	150	
合计		600	

（3）购置爆燃压裂作业服务装备

单位：万元

序号	作业服务装备名称	金额
1	作业层地面诊断系统	280
2	井下产液剖面测试仪	300
3	5 参数注入剖面组合仪器	320
4	氧活化谱测井仪器	140
5	多臂井径+磁探伤组合仪（套管状态检测）	200
6	爆燃压裂施工工程车（含电缆及其它配套工具）	640
7	吊车	400
8	工程车	320
合计		2,600

5、市场策略

（1）抓住重点市场

公司的爆燃压裂作业首先在长庆油田取得了良好的应用效果。爆燃压裂作业以其高效率、低成本在油田增产作业中部分替代了酸化和水力压裂等常规增产措施，特别是对近井地带污染严重的油气井的爆燃压裂作业增产效果显著，所以在较短的时间实现了规模化应用。为此，公司拟以“油气埋藏条件复杂、开发难度大成本高、对开发技术要求高”等难动用油气田为开发主力目标的市场策略，长庆、吉林、大庆等油田均为爆燃压裂业务的主力市场。

（2）实现技术联合

针对部分地层污染和堵塞较为严重的油气井，公司可以首先进行复合射孔，较好的重新打开通道，然后通过爆燃压裂进一步对孔道和裂缝做功，扩展近井地带的裂缝网络，起到高效解堵，提高油气产能的目的。而复合射孔和爆燃压裂的捆绑作业，可以有效提升技术门槛，实现差异化作业，目前公司正在研发的水平井爆燃压裂已经进入中试阶段，很快会推向油田市场，充分满足油田油气增产和提高采收率的目标。

（3）分步实施

公司将爆燃压裂作业市场的推进分为两个阶段，第一阶段在国内主力市场进行规模应用，培养队伍，充分建立作业服务能力。第二阶段，在海外成熟市场印尼、哈萨克斯坦等引入爆燃压裂技术，带动公司国际化的经营战略。

6、效益分析

（1）收入分析

项目收入预测表

单位：层、万元

收入类别	第 1 年		第 2 年		第 3 年		第 4 年		第 5 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
爆燃压裂作业	850	2,805	1,190	3,927	1,547	5,105.1	2,011.1	6,636.63	2,614.43	8,627.62

（2）投入产出分析

项目投入产出情况表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	销售收入	2,805.00	3,927.00	5,105.10	6,636.63	8,627.62
2	总成本	1,805.00	2,425.88	2,808.24	3,510.92	4,421.51
3	销售税金	14.03	19.64	25.53	33.18	43.14
4	利润总额	985.98	1,481.49	2,271.33	3,092.53	4,162.97
5	所得税	147.90	222.22	340.70	463.88	624.45
6	净利润	838.08	1,259.26	1,930.63	2,628.65	3,538.52

（3）主要财务指标

盈利能力分析表

指标	所得税前	所得税后
包含建设期的静态投资回收期	3.14	3.63
不含建设期的静态投资回收期	1.14	1.63
净现值	3,174.17	1,895.52
净现值率	75.49%	45.08%

获利指数	1.75	1.45
内部收益率	53.16%	35.67%
原始投资现值	4,204.96	4,204.96

销售净利率和投资利润率

指标	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
销售净利率	29.88%	32.07%	37.82%	39.61%	41.01%
投资利润率	20.54%	30.86%	47.32%	64.43%	86.73%

（三）研发中心建设项目

1、项目概述

建立完备的技术研发体系和硬软件基础设施是保证公司技术领先和竞争优势的关键。研发中心建设项目旨在进一步满足公司复合射孔、爆燃压裂及相关增产技术研究的需要，为公司的产品和技术提供全方位的研发基地和研发手段支持。本项目的建设是巩固和提高本公司核心能力的重要内容之一。

研发中心建成后，将拥有一流的专业实验室和一批国内国际先进的研究设备，拥有一支由相关专业研究领域的博士、硕士和高级工程技术人员组成的高素质研究队伍，成为目前国内针对复合射孔和爆燃压裂等增产技术为研究对象的综合专业研发能力一流的研究中心。

建设地点位于西安高新技术产业开发区内，项目用地为已取得土地使用权证的研发用地。

本项目总投资 4,000 万元，其中基本建设投资 2,100 万元，科研仪器设备及办公设备等 1,400 万元，产品展示中心及培训中心 400 万元，专利申请等费用 100 万元。

2、项目建设的必要性

（1）多学科、跨领域的特点所决定

油气井复合射孔技术、爆燃压裂技术作为有效的油田增产技术是民爆和油藏两大类学科的综合，涉及到石油、地质、爆炸、产品和工程等多种学科，是多种专业、技术和人才有机组合的行业。全球范围内，在教育体制和研究体制等方面针对射孔技术和爆燃压裂等增产技术的系统研究体系尚未形成，射孔技术和爆燃压裂技术的创新难度很大。因此，本公司需要建立涉及作用机理、测试、软件、标准、射孔产品及系列作业工艺等系统的研究能力，形成复合射孔和爆燃压裂系列技术，进一步打造公司的核心技术优势。

（2）国家对石油勘探领域提高采收率和自主创新的要求所决定

根据国家的创新发展战略，要坚持把推进自主创新作为转变发展方式的中心环节，要重点建设一批国家实验室、国家工程中心、面向企业的创新支撑平台和企业技术中心，加强科技基础能力建设，深化科技管理体制改革，统筹和优化科技资源配置，实施知识产权战略。本公司建设旨在提高油气产能为目标的研发中心符合国家发展战略的要求。

3、项目建设的可行性

（1）复合射孔和爆燃压裂技术奠定了研发中心技术基础

复合射孔技术，经过 2.5 万口井的国内外的推广应用，达到了国内领先、国际先进的技术水平，代表着石油射孔技术的发展方向。爆燃压裂技术，不仅实现了爆燃机理研究方面的突破，2008 年～2009 年，在中石油长庆油田进行了 421 口井共 627 层的成功应用，其在油田增产中的可靠性、安全性和有效性取得了明显和规模的效果验证。

（2）多年形成的较强的科技研发实力与外部技术协作能力

公司现拥有一支不同专业研究领域博士、硕士、高级工程技术人员等组成的高素质研究队伍，通过自研、委托和合作等方式逐步建立了以射孔弹、射孔枪、含能材料等为研发试验对象的研究手段和研发设施，通过与外部科技资源的紧密合作，拥有 20 余项核心专利和技术，其中包括国内和国外发明专利。研发中心已经和国内军工研究院所、石油、电子、软件等相关研究院所、大专院校、国内外相关企业进行了广泛的技术合作。随着公司的发展，公司研发的步伐一直走在业内的前列。

（3）拥有多项国家级科技荣誉、资质和科技论文成果

多年来在不断地推动石油射孔技术发展的同时，公司也获到了多项国家相关部委和行业的奖项和资质。近 5 年来，在全国射孔年会上公司提交的《复合射孔器地面动态压力测试技术研究》、《数值模拟在复合射孔技术中的应用》、《复合射孔与测试联作工艺技术研究》、《油气井用火药的耐高温性能研究》等研究论文和成果均获得行业一等奖；同时公司也获得了国家发改委的高新技术产业化示范工程、国家科技部的重点国家级火炬计划项目、重点新产品计划、国家自主创新型产品称号和国防科工委民爆行业科学技术进步一等奖。公司的研发中心于 2009

年被陕西省工业交通办公室、科技厅、财政厅、陕西省国家税务局、陕西省地方税务局以及西安海关等六个部门联合认定为省级“企业技术中心”。

（4）复合射孔及爆燃压裂的市场容量大、前景广阔

射孔的市场规模和前景最终取决于钻井的数量、射开油层的厚度，爆燃压裂的市场取决于在产井的数量。中国国内油田射孔的市场规模，可以从每年的射孔器材消耗量推算出 2009 年约为 53 亿元，据中国爆破器材行业协会预测，至 2012 年国内的射孔市场规模将达到 60 亿元人民币。全球的射孔米数约为 500 万米，按照每米射孔枪 2,000 美元计算，全球射孔规模大约为 100 亿美元的市场规模。随着国内油气需求的增加和中国走向海外购买油气资源的步伐加快，射孔和爆燃压裂等增产市场空间巨大。

4、研发中心的主要目标

通过研发中心的建设，建立国内一流的复合射孔和爆燃压裂技术的专业研究机构，围绕油气井增产技术，以提高油气井产能、采收率和延长油气井使用寿命为主要研究方向，依托先进的研发设备、手段和方法，不断完善复合射孔技术、爆燃压裂技术的作用机理基础研究、产品系列和工艺研究，成为油田完井工程及油田增产技术国内一流的研发基地。

研发中心的具体目标，一是深入基础理论研究，重点是含能材料二次能量的做功机理研究，准确描述压裂过程；二是加大产品、工艺开发力度，持续满足国内外市场需求；三是开展工程优化设计软件的研究，达到作业前进行优化设计、作业中反馈过程、作业后进行数据采集和效果解释和评价；四是建立系统的研发测试装置和方法，作为项目研究的评价支撑性技术；五是加强应用性研究，建立复合射孔产品和工艺现场应用的技术指导体系；六是建立安全质量的控制手段，确保产品质量；七是与中国射孔器材监督检验中心合作，开展标准的研究和建立工作；八是解决复合射孔、爆燃压裂技术和产品在施工作业中存在的技术难题。

5、研发中心的建设内容

（1）新建研发大楼一栋，占地面积 2,000 ㎡，建筑面积 7,000 ㎡。

（2）具体内容：

①建设研究实验室 6 个，分别为射孔数值模拟及软件研究实验室、射孔施工工艺及标准研究实验室、射孔枪结构设计与动态力学研究实验室、渗流模拟研究

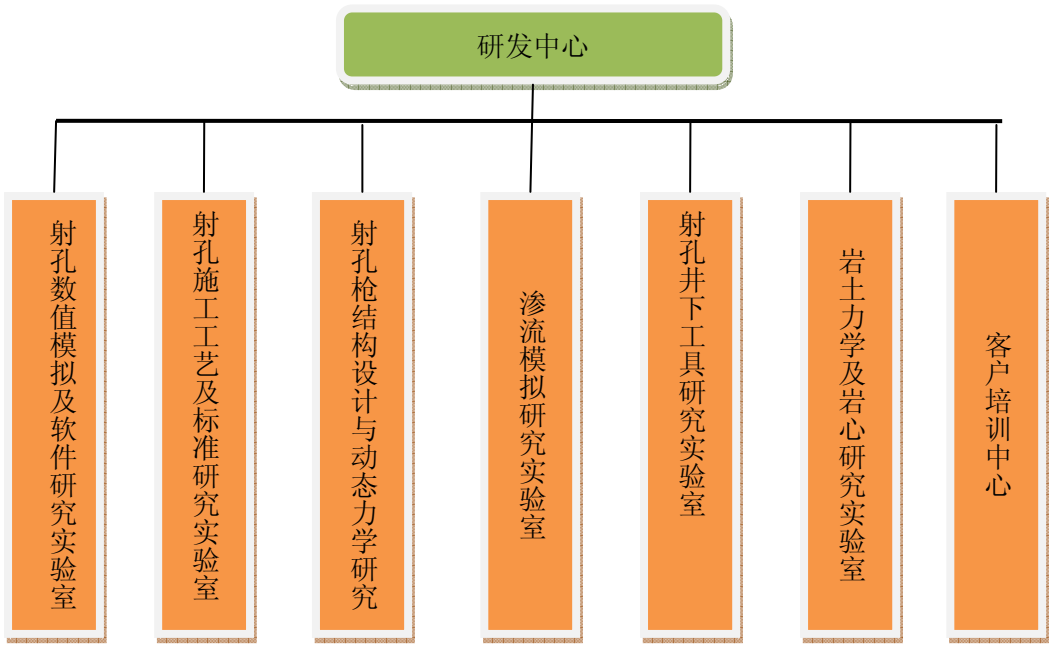
实验室、射孔井下工具研究实验室和岩土力学及岩心研究实验室。建筑面积为5,500m²。

②企业研究成果及产品展示大厅，建筑面积500m²。

③客户培训中心1个，建筑面积为1,000m²。其中包括培训大厅一个，建筑面积500m²；小型培训室3个，建筑面积500m²。

（3）三年内申请国内外专利20个。

（4）公用工程包括：动力设施、行政生活建筑物、工程技术管网、绿化及其他设施等。



6、拟建设的各实验室功能和研发内容

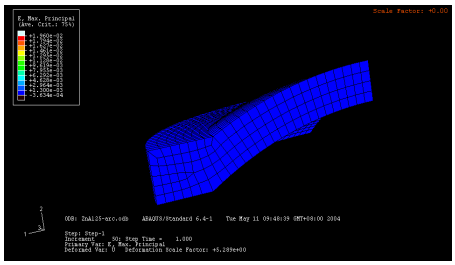
（1）数值模拟及软件研究实验室

数值模拟与仿真技术是建立在严格的理论基础和严谨的理论推导上的一种数学力学分析方法，广泛用于尖端科学、工业设计等领域，主要用来解决科学研究和工程应用中复杂结构、复杂环境、复杂边界和多种载荷叠加作用的力学分析。采用数值模拟分析对产品开发、理论研究、试验设计等方面具有不可替代的优越性。本公司在2003年开始对数值模拟与仿真技术在复合射孔领域中的应用进行可行性研究，初步确定了复合射孔数值模拟分析研究的发展方向和目标，并取得了初步成果。

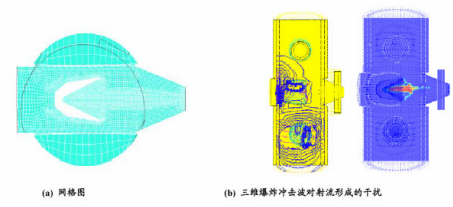
射孔数值模拟及软件实验室主要设施包括美国大型ANSASI—DANA有限元分

析软件、ABAQUS 固体分析软件、3SOLID WORK 三维造型软件及相关工作站和微机构成。

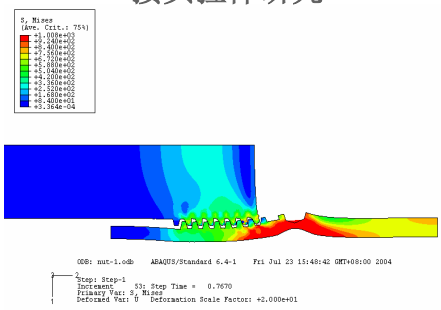
堵片耐压分析



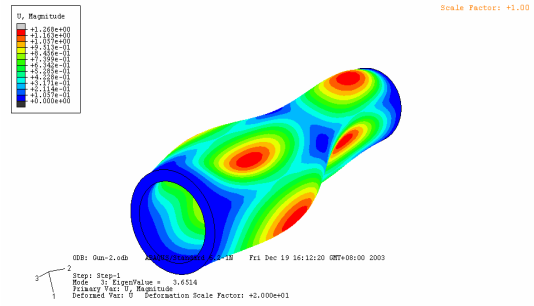
射孔弹爆炸效应及弹间干扰研究



接头拉伸研究



射孔枪耐压研究



（2）施工工艺及标准研究实验室

射孔施工工艺是配套射孔产品系列而建立的针对油田地质与施工工艺要求开发的工艺和方法，2002 年至 2006 年，本公司在不断开发新产品并使其系列化的同时，注重复合射孔施工工艺技术的研究与开发，使产品能够根据用户需求、油井地质情况要求，采用理想的施工工艺和方法，进一步提高油井的产能和效率。建立复合射孔施工工艺及标准研究室的目的是建立国内领先的射孔施工工艺技术研究平台，结合射孔新产品配套开发相适应的工艺技术满足油气井射孔完井施工需求，并在实践中建立射孔标准等方法。以下是施工工艺及标准研究实验室将开展的研究内容：

①复合射孔——酸化——压裂——投产的工艺技术及标准研究

②正压射孔、负压投产的复合射孔工艺技术及标准研究

③动态负压射孔工艺技术及标准研究

④过油管复合射孔工艺技术标准研究

⑤射孔防砂、压裂复合射孔工艺技术及标准研究

本实验室除配备射孔专用车辆，还将配备相关高性能测井仪器，如有线随钻测斜仪器、无线随钻测井仪、地质导向测井仪、声电成像仪、薄层电阻率仪、彩

色及黑白绘图设备等工艺研究装备。

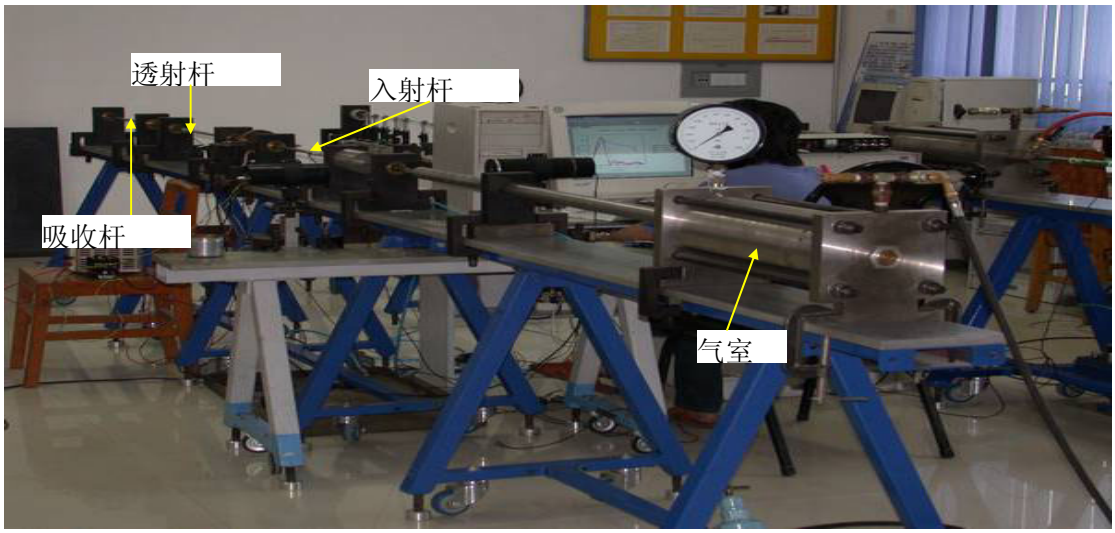
（3）复合射孔及爆燃压裂技术产品的结构设计与动态力学研究实验室

射孔枪结构设计及动态力学研究是射孔技术的关键环节，对于射孔枪、射孔弹、含能材料的动态匹配性、枪内的爆轰、爆燃及做功的峰值压力控制、环空压力控制、枪身的安全性等均有着重要的理论和现实意义。本实验室将建立一套材料力学研究专业设备，其中包括用于材料的动态力学研究的 Hopkinson 动态压杆式测试装置与系统以及用于材料静力学研究的静态 MTS 试验机。

静态 MTS 试验机



分离式 Hopkinson 压杆装置



（4）渗流模拟研究实验室

射孔作业的好坏直接影响油气井的产能和效果。当前，对射孔后的油气层渗流分析，国内一直处于起步阶段，特别是对于复合射孔，国内外对其渗流特性的

研究还没有开始。公司将充分利用丰富施工作业所得到的经验和数据，投资引进美国岩心公司的射孔流动实验室建立渗流模拟研究室，用于射孔效果的评价和优化射孔研究。

本实验室可在模拟的油藏现场应力条件下测试孔隙度和渗透率、量化确定非稳态条件下的渗透率曲线、进行全直径岩心分析、流体饱和度的测定；并开展毛细管压力、电学性能、应力、可湿性、相对渗透率以及油藏条件下相对渗透率的测试、压裂液对地层的损害和支撑剂评价、流体与岩石的兼容性分析和裂缝导流能力测试等。

本实验室由岩土渗透变形试验研究试验区、裂隙岩体渗流及岩土介质非饱和与非稳定渗流基本规律研究试验区、渗流场与应力场耦合分析研究试验区、岩土水理性质测试实验区、精密仪器与测试技术实验区等五个功能区组成。实验室将配备径向流动测试装置、恢复渗透率测试仪器、岩心孔隙度测量仪、密度测量仪、原子吸收、原子荧光、分子荧光、紫外光谱多台进口与国产及自制的实验仪器和测试设备。

（5）岩土力学和岩心研究实验室

在石油勘探开发和钻井过程中，均需在不同的油层进行岩石取心，通过对岩心的研究，获得相关材料构成、特性和内在的应力分布、破裂压力等，使射孔压裂等措施可以做到有的放矢。岩土力学和岩心研究室主要研究脆性岩石以及油层岩石的力学性能，用于分析射孔压裂和酸化压裂对岩石的压裂效果分析，是射孔优化设计的一个重要研究内容。

岩土力学和岩心研究实验室将配备包括大型岩石力学压力试验机、岩石特性测量仪、取芯和岩心保存仪、自动离心分离系统、声学检测分离器、自动饱和器、容积式泵等先进的设备。

大型岩石力学压力试验





（6）射孔井下工具研究实验室

井下工具是射孔作业时与射孔器组合成管柱一起下井完成射孔作业的专用工具，对射孔作业工艺的可行性、可靠性、射孔最终的效果都起到非常重要的作用。射孔工艺的研究都离不开工具的研究，比如，本公司开发的复合射孔与 DST 联作工艺技术就包括了 6 种工具的设计开发。封隔器是完井工程必须使用的一种特殊工具，封隔器的研究是提高复合射孔作业效果的一项重要举措。

套管内封隔器主要用于油管作业中需要分层作业或者井筒内憋压、密封局部井筒环境、以及在目的层内造负压等作用。目前国内部分常规聚能射孔加入了封隔器，但是复合射孔均没有在射孔过程中加入封隔器，因为复合射孔在射孔中产生大量的爆燃气体，迅速的大幅提高了井筒的压力，对于封隔器的承压能力提出了较大挑战。同时在封隔器憋压的过程中射孔枪是否会压扁或变形均成为封隔器使用的障碍。公司在一些施工中已经开始少部分应用了封隔器，对于射孔爆燃中的压裂效果起到了明显了作用。为了提高复合射孔压裂效果和做功能力，射孔井下工具及封隔器的研究对复合射孔工艺技术推广和效果具有很重要的意义。

7、项目建设规模

（1）研发办公楼建设

研发办公楼占地面积 2,000㎡，建筑面积 7,000㎡，研发大楼共 5 层，层高 3.6m，跨度 10m，采用砖混结构，基础为砼条形基础。

研发办公楼基本建设投资 2,100 万元。

（2）科研设备投资

研发中心项目的科研设备投资共 1,300 万元。

各研究室主要设备预算表

单位：万元

科研设备名称		数量	单价	总价	用途
一数值模拟及软件研究实验室	美国大型 ANSASI—DANA 动态力学有限元分析软件	1 套	120	120	数值模拟、仿真实验、程序汇编等
	ABAQUS 静态固体力学有限元分析软件	1 套	40	40	
	SOLID WORKS 三维设计软件	6 套	10	60	
	SUN 工作站	1 台	10	10	
	微机	6 台	1	6	
小计		**236**			
二射孔工艺及标准实验室	材料耐高温试验仪	2	4	8	用于射孔过程监测、信息反馈、标准方法的建立
	四通道井下 P-T 测试器	2	50	100	
	油管传输射孔监测系统 TCPPS	1	5	5	
	实验室动态压力测试系统	4	30	120	
	VXI 高速数据采集系统	2	25	50	
	KISTLER 高速电荷放大器	4	9	36	
	大量程动态压力传感器	10	4.5	45	
	静电检测仪	1	8	8	
小计		**372**			
三射孔枪结构设计与动态力学研究实验室	静态 MTS 应力试验机（带温度箱）	1	55	55	重点研究射孔器材的材料抗动态冲击性能、枪身安全性评价等基础研究
	自动控制压力试验装置	1	30	30	
	数字压力控制系统（含软件）	1	25	25	
	振动试验台	1	30	30	
	液压泵	1	5	5	
	动态 Hopkinson 压杆装置与数据采集检测分析系统	1	120	120	
	工业用红外成像仪器	1	20	20	
小计		**285**			
四渗流模拟研究实验室	岩心流动测试装置	1 套	50	50	用于射孔后对储层改善程度的研究和评价
	恢复渗透率测试仪器	1	35	35	
	岩心孔隙度测量仪	1	20	20	
	密度测量仪	1	9	9	
	原子吸收仪	1	5	5	
	原子荧光仪	1	7	7	
	分子荧光仪	1	4	4	
	紫外光谱仪	1	5	5	
	工业显微镜	1	3	3	

小计		**138**			
五岩土力学及岩心研究实验室	大型岩石力学压力试验机	1	20	20	用于复合射孔和爆燃压裂造缝延缝的机理研究和试验研究
	岩石特性测量仪	1	30	30	
	取芯和岩心保存仪	1	25	25	
	自动离心分离系统	1	15	15	
	声学检测分离器	1	10	10	
	自动饱和器	1	6	6	
	容积式泵	3	3	9	
小计		**115**			
六射孔井下工具研究实验室	压力环境下工具拉力测试装置	1	30	30	用于井下射孔工具的研究开发
	压力数字控制系统（含软件）	1	18	18	
	打捞装置	2	1	2	
	流体压力计	2	30	60	
	橡胶分析仪	1	9	9	
	老化试验仪	1	5	5	
	硬度试验仪	1	5	5	
	金相分析仪	1	25	25	
小 计		**154**			
总 计		**1300**			

（3）办公设备投资

研发中心的办公设备主要为办公电脑、服务器、交换机、打印机、复印机等设备，投资预算为 100 万元。

（4）产品展示中心和培训中心投资

本项目包括企业研发成果及综合展示大厅和客户培训中心各一个，建筑面积 500㎡和 1,000㎡。投资预算为 400 万元。

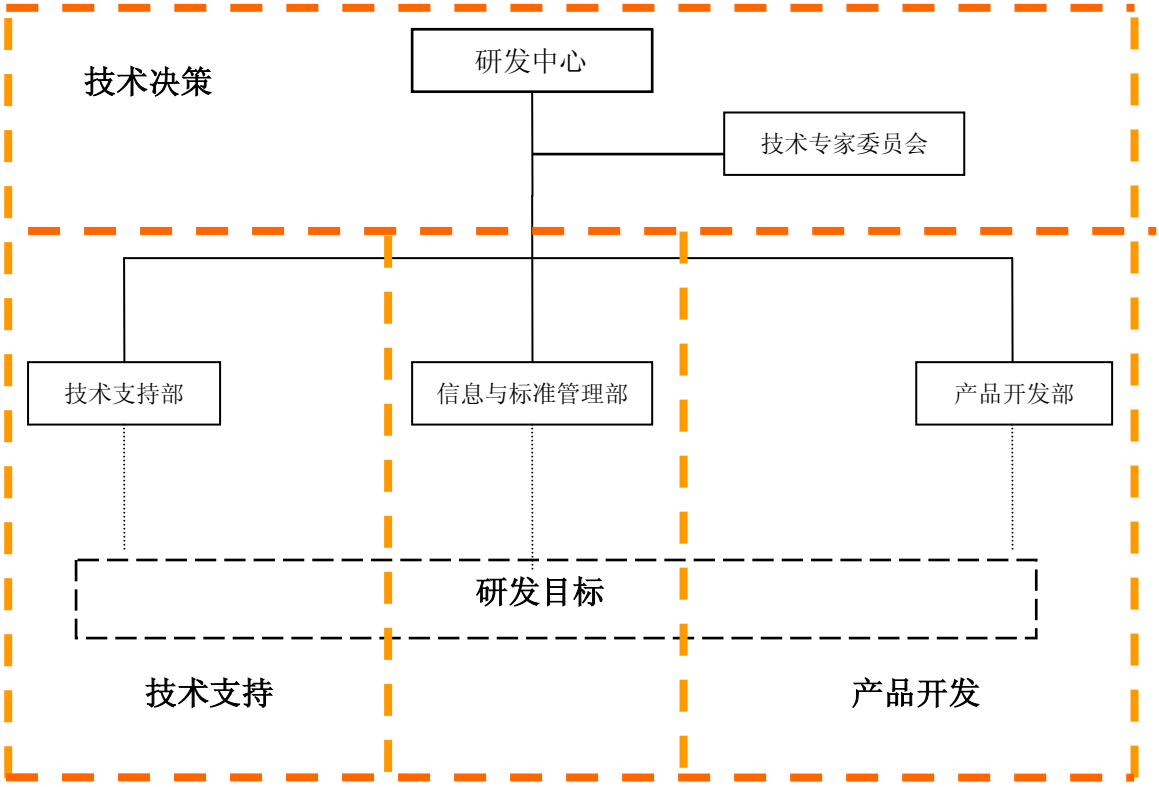
（5）专利申请等费用

未来三年内，公司拟申请国内外专利 20 个，预算费用 100 万元。

8、科研组织架构和科研人员配备计划

（1）科研组织架构

研发中心的科研组织架构如下：



研发中心负责人和技术专家管理委员会构成了技术的决策层面，技术专家委员会由公司的技术专家、技术顾问、研究院所的合作伙伴、客户代表所组成。技术支持部包括公司研发中心拟投资建设的六个研发试验室。产品开发中心负责公司新产品的开发和原有产品的技术改造。技术支持部、信息与标准部、产品开发部共同围绕研发目标，通过有效的项目管理，完成公司的技术研发项目和目标。

（2）研发人员配备

公司现有的研发中心已初步具备专业化的研发队伍，科研队伍与专业结构覆盖火炸药学、爆轰物理学、油藏地质学、石油工程学等研究领域，部分研发人员来自大专院校、研究院所的教授、高级工程师、博士生等，在同行业研究领域中科研力量及研发能力雄厚，研发中心具有大专以上学历人员占总人数的 100%。具有中级以上技术职称的人员以及博士、硕士人员占到了技术中心总人数的 60%以上。

新的研发中心建成后，需要大量的研发技术人员，在现有人员的基础上，还需要大量引进和培养。因此，本项目实施前及实施过程中，会不断地以各种形式对各类人员进行培训。随着研发项目的增加和实验室的建成，公司研发人员规模将逐渐达到 200 人左右。

（四）营销管理体系建设项目

1、项目概述

营销管理体系建设是公司实现复合射孔产业化升级和爆燃压裂技术产业化的重要基础。目前，公司已经在国内建立了 14 个油田的市场网络，并在海外印尼、苏丹、哈萨克斯坦等国建立了营销网点。但是，面临国内外巨大的市场需求，尤其是公司增产技术在国内外市场应用表现出的增产效果，显示了巨大的应用前景。公司现有的油田市场网络在业务升级的推动下，需要市场网络功能的不断提升，因此加大营销管理体系建设是公司发展的重要方向之一。通过营销管理体系的建设，使公司的销售网络覆盖范围更加广泛，进一步提高营销能力，进而有效提升公司的核心竞争能力。

本项目的建设内容，一是建设融市场管理、作业服务、仓储管理、业务培训、品牌推广、信息反馈等功能为一体的营销基地；二是建设中转库房；三是建设现代化营销网络信息系统;四是组建国内外高端营销队伍;五是建设公司营销总部。

2、项目建设的必要性

（1）是推进公司产业化和国际化发展战略的需要

随着公司在油田增产技术、产品和服务的快速扩张，如何将公司产品、技术服务、效果评价等有机结合，如何开展有针对性的技术营销成为营销管理工作的重中之重。特别是随着本公司海外业务的发展，海外油田气藏的复杂性和提高采收率的需求，均对本公司作业服务的技术水平和能力提出了更高的要求，也为公司跨出国门实现产业化和国际化带来了机遇。海外业务与国内市场不同，海外油田业主为了便于管理通常是将相关作业环节进行“打包”招标，因此，要实现本公司复合射孔、爆燃压裂等增产技术的产业化和国际化，营销管理体系建设就必须与之相适应。

为进一步加强公司增产技术、产品和服务的市场竞争力，本公司除必须拥有良好的产品技术和作业服务能力外，还要在重点油田市场建设能够具备展示、宣传、服务、培训为一体的营销基地，建设融信息流、物流、价值流为一体的信息管理系统，以应对和满足国际化竞争的需要，满足油田客户更为全面和深层次的需求。

（2）是吸引高端营销管理人才的需要

市场竞争归根结底是人才的竞争，射孔、测井及其作业服务一体化的能力建

设和市场拓展，给公司带来了更多的市场机遇，同时也给公司的高层次的营销队伍建设提出了挑战。

目前，公司的营销人员均围绕国内复合射孔销售网络的渠道建设所建立，人员结构相对单一、在小规模的应用中尚可满足公司的需要，随着公司大规模的产品销售和作业服务的快速拓展，现有的营销人员和营销模式已经不能完全满足和适应公司多产品、多服务、多市场和国际化的综合需求，为推动公司的国内和海外的营销网络建设，公司急需一批懂石油、懂产品、懂服务、有海外工作经验和外语能力的高端人才。因此，本公司通过招聘、培养和挖掘更多的高端营销人才是公司发展的重要战略安排。

（3）是加强市场快速反应能力的需要

现代企业的市场反应速度在一定程度上决定了企业的成败。信息是企业管理者做出正确决策所需知识和智慧的源泉，企业只有获得了有质量的、完整的、相关的、及时的信息才能有效的管理和营销。本公司目前的市场营销中，主要采取信息人工统计及上报的流程，还存在着仓储物流相对独立、市场信息相对独立，信息流、物流、资金流之间没有形成一体化的管理体系和信息管理系统。随着业务和规模的扩大，特别是随着公司国际化的推进，公司目前信息管理状况，很难适应市场分布广、业务内容增多状况，将在很大程度上影响公司营销的反应速度和运行效率。同时，本公司尚未在油田建立自身独立的和完整的仓储体系，尚未建立覆盖区域市场的快速储运供应系统。因此，建立现代化的营销管理体系、中转仓储体系和管理信息系统对于公司业务的发展将起到重要推动作用。

3、项目建设的可行性

（1）公司现有的国内市场网络为强化营销网络建设打下了坚实的基础

公司在国内 14 个油田建立了业务关系，并在每个油田形成了业务项目组，承担着市场开发和服务的任务。尤其是公司业务规模较大的油田市场，如大庆、长庆等地已初步建立了具有营销、技术推广、仓储管理和统计的基本职能的营销队伍和作业服务队伍，成为公司建立营销管理体系的基础。

（2）海外业务的迅速进展为海外营销体系的建立创造了条件

公司已经进入印尼、苏丹、哈萨克斯坦等境外油田市场，熟悉这些国家的基本经济和业务环境，并已经通过代理出口与当地一些公司建立了良好的合作关

系。公司已经和中石油、中石化、中海油等海外业务机构建立了合作，并且建立、疏通和熟悉了火工品的进出口渠道。在海外业务合作中，已经在当地培养了一批业务和商务人才。随着国内石油集团海外战略的实施，公司将获得更多的海外发展机会。

4、项目建设的主要内容

（1）建立营销管理基地

在西安设立营销管理总部，负责公司国内外市场的管理；在大庆设立东北营销管理基地，分别辐射和管理辽河、吉林、胜利油田区域，在长庆设立西北营销管理基地，分别辐射长庆、延长、中原、青海等油田区域；在北京设立华北营销管理基地，分别辐射大港、华北、中海油等油田区域；在塔里木设立新疆营销管理区域，分别辐射克拉玛依、吐哈、准东等油田区域，以上述基地建设为核心，建立融市场管理、作业服务、品牌推广、仓储管理、业务培训、信息反馈为一体的营销管理体系。为进一步拓展海外市场，将在印尼、苏丹、哈萨克斯坦等国家分别设立营销管理基地。

（2）建立中转仓储库房

本项目将在大庆、长庆、北京、印尼、苏丹、哈萨克斯坦等区域建立射孔及射孔测井一体化服务的中转仓储库房，分别辐射相关油田区域，提高公司的运营效率和市场反应速度。

（3）建立管理信息系统

本项目将在公司已经开展的 OA 办公自动化和财务管理信息系统的基础上，建立融市场信息流、产品、器材等物流、资金流为一体的管理信息系统，满足公司跨区域经营、跨国管理、跨油田服务的运营模式，使公司的市场信息、生产采供及仓储信息、资金及财务管理信息较及时在公司内部实现资源共享，提高公司管理水平，完善公司管理能力建设。

（4）招聘和储备高端营销人才队伍

本项目将在两年内招聘 25 名左右懂石油、有海外油田营销工作经验、熟悉油田服务的高端石油营销和管理人才充实到公司的海外业务中，形成高素质的营销服务管理人才梯队。

4、项目建设规模

投资明细表

单位：万元

序号	项目	金额
一	**公司营销总部建设**	
1	基本建设	300
2	办公设备配置	100
3	办公家具配置	30
4	培训中心配置	40
5	实物及模型展示	30
小计		**500**
二	**营销基地建设**	120
1	国内大庆、长庆、塔里木、北京营销基地租赁费	150
2	印尼、苏丹、哈萨克斯坦营销基地租赁费	140
3	基地产品及模型展示	140
4	基地培训中心	140
5	办公及设备	250
小计		**800**
三	**中转库房建设**	
1	国内大庆、长庆、塔里木、北京营销基地中转库房	300
2	印尼、苏丹、哈萨克斯坦营销基地中转库房	400
小计		**700**
四	**营销人才引进**	
1	派驻印尼、苏丹、哈萨克斯坦等国的高端营销人才引进	600 （两年合计 30 人计算）
小计		**600**
五	**营销管理信息系统建设**	
1	营销管理信息系统建设	400
小计		**400**
合计		**3,000**

（五）其他与主营业务相关的营运资金项目

1、项目的必要性

受油田客户生产作业的计划性和射孔作业所处的工序影响，本公司的复合射孔器销售和作业服务主要在下半年实施。相应地，本公司的收入实现和销售回款主要在下半年。通常而言，在年末时点，公司资金较为充裕，但在年度内的正常经营过程中，由于采购款支付、工资支出及其他成本费用支出的影响，公司可能存在阶段性的流动资金不足的情况。另外，为保证公司复合射孔器销售及作业服务的顺利开展，公司需要根据合理估算提前采购相关部件备货，及时对市场订单

做出快速反应以满足客户需求。因此，使用部分募集资金补充营运资金，有利于日常经营活动的开展。

2、营运资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，将根据公司业务发展情况，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充营运资金后，公司的资产负债率进一步降低，提高了公司的偿债能力，公司资产的流动性进一步提高，降低了营业风险。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，将有利于公司扩大业务规模，优化公司财务结构，从而提高公司的市场竞争力。

三、募集资金投资项目建设导致固定资产和无形资产的增加对公司经营业绩的影响

根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目完成后，公司将新增固定资产原值约 23,900 万元，新增无形资产原值约 2,500 万元，较发行前有较大幅度的增加。

本次募集资金投资项目形成的固定资产主要是复合射孔及爆燃压裂业务作业服务所需作业设备、研发办公和营销总部基本建设投入以及相关办公设备的购置。上述固定资产均为本公司进一步拓展业务所必需的资产，对于进一步提升公司的作业服务能力、提高研发和营销能力起到重要推动作用。

假设本次募集资金投资项目于 2011 年和 2012 年建设，投资进度分别为 40%和 60%，则新增固定资产及无形资产折旧摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年度	2012 年度
新增固定资产	9,560	14,340
新增无形资产	840	1,660
新增折旧摊销额	879.8	2,313.5

新增固定资产和无形资产的折旧摊销额在募集资金项目建成初期将对公司经营业绩构成一定影响，但随着募集资金项目的效益逐步产生以及公司盈利能力的持续稳定提升，新增固定资产及无形资产折旧摊销对公司经营业绩的影响将显著下降。

四、募集资金置换安排

根据公司实际需要，本次募集资金拟投资项目之一的研发中心项目已开始投资建设，截至 2010 年 9 月 30 日，研发中心项目基本建设投资 218.55 万元。待本次募集资金到位后，本公司将按程序以募集资金置换已经投入的自有资金。

第十二节 未来发展与规划

一、发展规划和发展目标

（一）发展规划

1、总体战略

本公司的总体发展战略是立足于油田增产服务领域，专注于油田增产新技术的推广，成为推动国内油气增产的重要力量。本公司将大力加强复合射孔、爆燃压裂技术、工艺和作业能力的研究和建设，保持作为国内复合射孔和爆燃压裂作业服务业务的领先地位，不断提高市场份额，推动企业的快速发展。

2、业务定位

继续围绕油田勘探开发领域的增产环节，依托核心技术，通过向油田客户提供“复合射孔器销售、复合射孔作业服务、复合射孔专项技术服务和爆燃压裂作业服务”等核心业务，为油田增产创造价值。

（二）发展目标

本公司的总体发展目标是，到 2013 年末，成为国内油气增产领域最具品牌知名度的技术、产品和服务供应商，并成为在国际上具有一定影响力的油田增产服务公司。本公司具体发展目标如下：

1、经营规模目标

依托于本公司在油田增产服务领域已经建立的各项优势，本公司预计未来几年仍将保持较快增长。到 2013 年，本公司预计可实现业务收入 8 亿元，保持 30%的年复合增长率。

2、技术研发目标

本公司将继续紧紧围绕油田增产技术展开研发工作。研发方向主要定位于复合射孔技术和爆燃压裂技术，以及其他油田增产技术。到 2013 年，本公司将在含能材料机理研究方面，形成用于复合射孔二次能量和爆燃压裂能量的燃速在 20-50M/MS 之间、耐温在 80-170℃之间系列化含能材料。在产品开发方面，形成深穿透、大孔径、高孔密、内盲孔系列化复合射孔产品，形成爆燃压裂气体压力

p-t 中在 20-40Mpa 之间，形成 50-90MS 的压力的系列化爆燃压裂产品；在工艺开发方面形成全通径、水平井和过油管等过油管复合射孔工艺，形成射孔与测试联作、射孔与压裂联作、射孔与酸化联作等联作工艺。形成电缆传输爆和油管传输的爆燃压裂系列化工艺技术，形成射孔作业前对地层状况、井筒套管工程情况的诊断技术、形成射孔过程和爆燃压裂过程的井下 P-T 测试功能、形成射孔作业和爆燃压裂作业后效果评价功能。形成射孔优化设计软件和爆燃压裂射孔软件。涵盖上述研发成果的国内外技术专利达到 20 项以上。

3、市场份额目标

到 2013 年末，将本公司复合射孔业务在国内复合射孔领域的市场份额由 2009 年的 3.77%提高到 10%，继续保持本公司在复合射孔领域的领先地位。

4、团队建设目标

团队建设是公司持续发展的基础。到 2013 年末，预计本公司员工人数将由目前的 306 人增加到 400 人，其中，研发人员 90 人、营销人员 110 人，作业服务工程技术人员达到 150 人。

（三）为实现发展目标拟采取的措施

1、增强成长性的措施

（1）加强市场拓展力度

未来几年，公司将围绕营销队伍和油田资源开发等方面，强化市场开拓力度。围绕客户价值发现、客户价值实现和商务运作等三个方面，构建高素质的营销队伍。组建由油田地质、工程技术专家组成的技术营销队伍，挖掘油田客户的增产需求。加大组建由懂外语、懂油田现场作业等综合性强的现场作业队伍，提高公司现场服务作业能力。

在国内外油田行业内开发具有优势互补、信誉好的合作资源，通过技术合作、商务项目合作的方式，拓展国内外油田市场开发力量。

（2）推动技术创新

加大对客户需求价值的挖掘。围绕油田客户在增产技术方面的难点，结合公司核心技术研发能力，进行研发立项。建立客户需求、创新立项、客户价值实现等三个环节的一体化，提高技术创新的针对性和有效性。

加大科研投入。针对科研项目，从人力资源配备、研发手段配备和试验经费

配备等各方面，加大投入力度，每年保证科研经费投入比例不低于营业收入的5%。

建立创新激励机制。调动公司和行业内一切可供利用资源的积极性，在课题研发过程中，实行项目立项、研发、研发成果全过程负责制，加大对科技研发人员的激励制度。

2、增进自主创新能力的措施

（1）建立核心技术创新能力。通过招聘、培训、技术交流等方式，提高科技研发的创新能力；通过对科研研发试验设备充实、试验基地的建设，增强技术创新能力。

（2）建立以核心项目为中心、专题项目为纽带的社会科研资源支持能力。针对公司核心研发项目技术专业涉及范围广的特点，通过建立课题联合研发等方式，建立与相关科研院所合作的方式，提高项目整体研发能力。

（3）加大吸收引进基础上的二次开发能力。通过对国内外有关科技成果的引进、吸收，进行针对油田增产措施的二次开发，提升公司科技研发水平和成果。

3、提升核心竞争优势的措施

（1）继续推进研发、产品销售和技术服务一体化业务的业务模式,提高对客户服务的价值，降低客户成本。

（2）通过加强对外合作，整合市场资源，形成新的竞争优势。通过充分发挥公司核心技术优势，在业务链各环节上的全面合作，实现多赢，形成以公司技术优势为核心的，多角度互补的合作模式，进一步提升公司核心竞争力。

（3）通过优化上游产品制造资源、设备采购资源，加强公司运营的整体质量和安全管理体系的运行效率，为客户提供优质、可靠的产品和服务，进一步提升公司的品牌形象。

二、具体发展计划

（一）市场拓展计划

在国内市场方面，以现有的十多个油田客户为基础，继续扩大复合射孔业务及其他增产服务的推广力度和广度，扩大销售网络和覆盖面。对现有客户，继续加强合作的深度，在继续保持复合射孔解决方案产品销售规模的同时，通过作业

服务能力的不断加强，在推动业务规模不断扩大的同时，提高客户粘度，保持长久合作。

通过近几年境外市场的拓展，本公司以复合射孔为主的产品和服务受到境外合作伙伴和油田客户的充分认可，建立了良好的市场品牌，来自境外的业务收入规模逐年上升，对公司盈利的贡献不断加大。进一步快速发展境外市场，是本公司一项重要发展战略。

本公司境外市场拓展主要沿着三个方向：

一是继续坚持跟随“中国海外战略”，在中国石油三大集团和中国国内其他公司在海外的油田区块市场，充分发挥国内合作的基础，建立海外市场“根据地”。截止2009年底，中石油在29个国家共有81个油气合作投资项目，年油气作业能力达到7,000多万吨油气当量。中石化在18个国家共有47个油气合作投资项目，在非洲、美洲、中东等地都拥有权益，权益产量突破1,000万吨。中海油在印尼、澳大利亚和尼日利亚等海外地区的油气区块持有权益。中国海外石油战略为公司提供了巨大的海外市场市场空间，是公司坚持的海外发展的重要途径。

二是坚持自主开发的途径，提高公司海外市场独立开发能力。近期主要着重围绕印尼、哈萨克斯坦和苏丹等三个国家油田市场，在当地国家油田区块市场，充分利用公司的技术优势和品牌，通过合作和自主开发的方式，拓展市场空间，公司在印尼进行独立开发市场的基础上，通过与当地服务公司合作的方式，在苏丹的服务业务已经进入了实施阶段，在哈萨克斯坦理顺了当地国内器材物流供应渠道，并与当地油田取得了服务的意向。以上三个国家地区，在近期都将会对公司海外业绩的提升，做出较大的贡献。

三是，继续拓展国外其他国家的油田市场。公司将抓住全球石油勘探开发机遇，积极拓展其他国家油田市场，尤其是北美市场，北美市场每年钻井数量突破了 70,000 口，也是全球最大的射孔市场。公司在前期已经具备了国际专利、商标和体系认证等基础条件，公司将在 2010 年 5 月受邀参加美国第 41 届美国休斯敦石油展览会（OTC），届时将对公司开发北美市场产生积极的促进作用。公司将通过持续加大国际人才资源的开发力度，积极探索多种合作模式，推动公司海外业务新发展。

（二）产品或服务升级计划

1、复合射孔产品升级。在原有的复合射孔二次能量基础上，通过对燃速、药性和装药结构的改变，以及对复合射孔器内盲孔和泄压孔的优化，推出射孔穿深更深、造缝能量更强、压力形成更科学安全的新一代复合射孔产品，并实现其产品的系列化。

2、复合射孔作业服务升级。就客户对于复合射孔作业服务的要求，通过建立测井服务能力，提升公司复合射孔技术的服务能力。

3、加大爆燃压裂技术的推广。在诊断、施工和效果评价的全过程，建立系统的服务能力，形成对客户服务的升级。

（三）技术开发和持续创新计划

1、明确持续创新方向。坚持以为核心技术为中心，建立核心技术的应用诊断、测试和优化软件等增强性技术的研发，研发满足客户实际需求的技术解决方案；鼓励新思路、新方法、新工艺的前瞻性研究，确保公司技术开发和创新具备充足的课题来源。

2、完善和优化公司科技信息系统，保证公司创新的先进性。通过科技信息检索、专利查询、国内外行业协会活动、国外企业的技术合作的方式，建立完善的科技信息系统，始终把握相关技术的发展方向和水平，为科技创新注入新的内容。

3、建立科技创新激励机制。通过课题联合、课题成果分享等措施，提高公司科研人员创新的积极性。

（四）加强管理和技术团队建设计划

1、加强企业文化建设，培养事业型团队。通过公司战略目标规划及职业生涯发展规划的结合，形成目标一致、价值观一致的事业型团队。

2、建立学习型组织。针对公司战略目标，确立以提高业务水平和管理水平为核心的学习目标。通过公司内部学习、学位进修和业务培训等多种学习和培训方法，建立有效的压力和动力机制，促进学习型组织的建立和提升。

3、建立业绩激励和具有竞争性的福利待遇制度，提高公司凝聚力。在业绩激励方面，建立业绩综合指标考核体系，对岗位进行持续的评价和激励。合理提高福利水平，提高员工的凝聚力。

（五）改善公司财务结构计划

1、不断优化资产结构，提高资产有效性。建立固定资产投资可行性研究机制，避免无效固定资产的形成。建立市场需求、产品设计、现场应用的整体评审体系，杜绝无效流动资产的形成。

2、提高资产流转效率。建立严格的资金预算体制，提高资金收支运转平衡的水平。建立应收账款专项责任制，提高应收账款的回收速率，控制应收账款的规模。建立存货流转率指标考核体系，建立效率性、有效性和安全性的存货管理体系。

3、通过技术创新和业务模式创新，提高公司提供的产品和服务的附加值。通过不断研发，提高产品性能，达到即降低客户成本有提高公司毛利的目的。通过加强服务能力建设，提升公司业务链的价值；从而改善公司整体盈利水平。

三、发展规划和目标所依据的假设条件

（一）行业稳定发展

作为油田增产服务公司，本公司发展规划和目标的实现首先依赖于石油天然气行业的稳定发展，以及由此带动的石油勘探开发投资的稳定增长。

（二）行业政策稳定

作为油田开发服务领域的科技性公司，本公司的发展和目标，首先取决于油田对增产技术需求的鼓励政策，以及行业市场化程度的持续推进，依赖于国家对科技企业创新支持政策的稳定。

（三）团队稳定

作为以持续创新为本的企业，本公司发展规划和目标的实现依赖于相关人力资源社会存量规模、取决与公司文化、职业发展规划设置的科学合理，取决与公司薪酬福利体系的竞争力优势。

（四）融资渠道畅通

作为持续发展的公司，本公司的发展规划和目标实现，需要资金投入的保障、自我收益的积累以及直接和间接融资渠道的畅通。

四、发展规划和目标实施过程中可能面临的主要困难

（一）管理水平制约

在本公司未来发展规划和目标的实施过程中，随着公司资产和人员规模的快速增长、国内外市场的迅速扩大以及技术水平的不断升级，公司在财务管理、人员管理、营销管理和技术管理等方面的管理水平将面临很大挑战和压力。

（二）人才制约

为实现公司发展规划和目标，本公司需要大量引进包括技术研发、对外贸易、财务管理等各方面的高端人才。由于未来一段时间，本公司发展速度较快，人才的培养和引进的力度可能跟不上企业快速发展的需要，成为制约企业快速发展的因素之一。

（三）海外市场运营经验制约

作为一家立足于国内油田市场领域的企业，在加大境外经营力度的过程中，需要面临着不同的国家政治、法律、人文、市场体制的环境，这些对公司来说都是崭新的课题，对公司海外市场运营提出了较大的挑战。

五、确保实现发展规划和目标采用的方法或途径

（一）市场拓展方面

1、抓住油田产能扩大的机遇，巩固和扩大复合射孔产品的销售规模。

2、发挥公司核心技术优势，快速提升复合射孔作业服务能力，以高质量的作业服务带动市场的拓展。

3、针对国外市场，首先借助中国海外石油战略，在国内石油集团的海外油田市场，依托复合射孔技术优势，建立复合射孔作业服务能力，逐步提高在当地国家其他油田市场的市场份额。

4、通过专业技术招聘和本地化招聘的方式，加大市场开发人员的开发，形成专业经验丰富，本地环境资源熟悉的开发队伍，并通过公司组织的系统培训，提升营销团队的业务和文化素质。

（二）技术研发方面

1、通过外部招聘和内部培训等方式，加大科技专业人才的开发力度，形成专业齐备的研究队伍、试验队伍和课题管理队伍，增强技术研发队伍的能力。

2、建立和完善研发中心功能，在机理研究、试验研究等方面健全和提升研发手段、设施的配备，从硬件方面提高公司研发能力。

3、建立专项课题为纽带的科技研发合作体系，充分发挥和利用国内外相关专业的科技人力资源和研发设施的优势资源，提高公司整体创新能力。

4、建立科研项目价值评价体系和价值分享机制，建立鼓励创新的内在的动力激励机制，确保公司研发围绕客户价值的方向性，推动研发成果向生产力转化的有效性。

（三）团队建设方面

1、通过战略规划的目标与团队职业生涯设计紧密结合，在组织设计、薪酬体系和福利体系设置方面，倡导公司持续发展、持续创新的精神，形成具有意志高度统一，行动方式规范有效的的团队力量。

2、通过在行业内、院校以及本地化员工的招聘、强化学习性组织建设，增强团队的规模力量，同时也促进团队在专业技术、管理水平等方面的结构优化，对公司整体运营的人力资源优势进行提升。

3、通过企业价值分享、市场业绩评价、期股权的设立，在公司内建立追求高度一致的人力资源价值机制，调动和激发团队创新、发展的积极性。

（四）服务能力方面

1、通过技术创新，围绕增产、作业联作等服务项目，持续为油田客户提供新的增产技术，不断降低客户作业成本，始终保持和客户价值取向的一致性，并不断为客户在服务需求方面，提供更高的价值。

2、通过加大服务队伍建设，提高公司服务能力。公司将围绕射孔服务、射孔测井一体化服务、爆燃压裂服务的等核心服务业务，在服务装备配置、服务队伍人员配置和服务质量管理等方面，投入资源，不断提升公司服务能力。

3、通过在核心服务业务资源配置基础上，通过在核心业务嫁接，增加一些简单、稳定服务项目，增加客户衍生需求的满足度，提高为客户的服务能力。

本公司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。

六、业务发展规划和目标与现有业务的关系

本公司未来发展规划和目标是现有业务的进一步延伸，是依托于公司现有的技术优势、市场网络、服务能力和人才队伍制定的，业务发展规划和目标的实现，将进一步增强本公司现有复合射孔和爆燃压裂增产服务业务的核心竞争力，带动本公司业务的产业化升级。

（一）现有业务是公司发展规划和目标得以实现的基础

公司创立以来，始终立足于油田增产领域，依托复合射孔核心技术优势，在油田市场推广应用规模不断扩大的同时，也形成公司在油田增产服务领域的各项优势，公司未来发展和目标的实现也始终坚持着增产领域的发展方向，现有的业务优势成为公司发展的基础。

自公司复合射孔技术创立以来，经过油田规模性的推广应用，成为油田射孔技术发展方向，也成为油田主要的射孔技术之一。确立了公司在油田服务行业内的技术领先优势。

本公司通过多年持续的技术营销，形成了庞大的市场网络。依托复合射孔技术优势和增产效果优势，公司形成了稳定的、覆盖国内中石油、中石化和中海油三大石油集团下属的十数个油田市场，以及境外印尼、苏丹和哈国等市场，成为公司未来发展的重要保障。

公司凝聚着爆燃、地质、油田开发、机械、软件、油田作业服务等专业齐全的人才队伍。分布在公司科研、产品组织、产品销售和服务的各个环节。公司在人力资源开发和利用方面的有效机制，带动了公司人力资源水平的明显提升，并在行业内确立了领先的人力资源优势。

公司坚持科学规范管理，形成了符合公司自身管理优势。公司采用国际标准，按照 API 的标准要求，建立了完整的质量管理体系；公司严格按照 HSE 体系要求，建立了安全、环保、健康的管理体系并得到切实执行。

公司在技术研发、市场拓展、人力资源和管理体系方面已经确立的优势，将在未来发展过程中形成强大的推动力。

（二）公司发展规划和目标将带动现有业务的产业化升级

本公司所制订的发展规划和目标的核心是加大公司的研发实力、作业服务能

力和市场营销能力，规划和目标的实施过程，也是本公司现有各项业务的产业化及其升级过程，对于提升公司整体竞争能力将起到积极推动作用。

第十三节 其他重要事项

一、重要合同

截至2010年9月30日，本公司正在履行或即将履行的重要合同如下：

（一）购买合同

1、2009 年 7 月 20 日，公司与大庆万达机械制造有限公司签订了《工矿产品订货合同》，该合同是大庆万达接卸制造有限公司按照协议价向公司提供复合射孔枪枪身的基本协议，具体产品名称、规格型号、材质、数量、交货时间等以公司的订单为准，合同有效期自 2009 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日。

2、2010 年 4 月 1 日，公司与西安雁山激光机电有限公司签订了《工矿产品订货合同》，该合同是西安雁山激光机电有限公司按照协议价向公司提供弹架的基本协议，具体产品名称、规格型号、材质、数量以及交货时间等以公司的订单为准，合同有效期自 2010 年 4 月 1 日至 2011 年 3 月 30 日。

（二）销售合同

1、2010 年 6 月 15 日，公司与大庆油田物资集团签订《民用爆破器材买卖合同》，价款合计 8,187.91 万元。

2、2010 年 6 月 15 日，公司与大庆油田物资集团签订《民用爆破器材买卖合同》，价款合计 4,390.736 万元。

3、2010 年 6 月 15 日，公司与大庆油田物资集团签订《民用爆破器材买卖合同》，价款合计 1,887.543 万元。

4、2010 年 7 月 9 日，公司与中国石油集团测井有限公司签订《民用爆破器材购销合同》，价款合计 2,718.00 万元。

5、2009 年 11 月 26 日，公司与中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处签订《民用爆破器材买卖合同》，价款合计 462.50 万元。

6、2010 年 4 月 27 日，公司与中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处签订《民用爆破器材买卖合同》，价款合计 379.08 万元。

（三）工程承包合同

1、2010 年 2 月 23 日，大德广源与中海艾普测试（天津）有限公司签订《关于为中海油有限公司天津分公司提供“复合射孔与 DST 测试联作服务”分包合同》。根据该合同，大德广源以分包方式提供复合射孔与 DST 测试联作服务，合同结算价格以实际工作量确定的金额为准。

2、2010 年 3 月 10 日，公司与中国石油集团测井有限公司青海事业部签订《射孔技术服务合作协议》。根据该协议，公司在青海油田向其提供复合射孔作业服务，期限自 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日，合同结算金额以实际工作量确定的金额为准。

3、2010 年 6 月 4 日，公司与中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司签订《二〇一〇压裂工程承包合同》。根据该合同，公司以全包方式承包长庆油田超低渗透油藏第二项目部压裂工程，工程期限为自 2010 年 3 月 5 日至 2010 年 12 月 31 日，合同结算金额以有关部门核定的实际工作量确定的金额为准。

4、2010 年 6 月 11 日，公司与中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司签订《油田钻井工程承包合同》。根据该合同，公司承包姬塬油田钻井工程，工程期限自 2010 年 4 月 2 日至 2010 年 12 月 31 日，合同结算金额以实际工作量确定的金额为准。

5、2010 年 7 月 30 日，公司与中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司签订《2010 年测井工程承包合同》。根据该合同，公司承包长庆油田超低渗透油藏第二项目部射孔工程，工程期限自 2010 年 3 月 24 日至 2010 年 12 月 31 日，合同结算金额以实际工作量确定的金额为准。

（四）融资合同

1、2010 年 1 月 21 日，公司与西安高新技术产业风险投资有限责任公司和上海浦东发展银行股份有限公司西安分行签订了 72012010280071 号《委托贷款合同》。根据该合同，西安高新技术产业风险投资有限责任公司委托上海浦东发展银行股份有限公司西安分行向公司贷款 1,000 万元，贷款期限自 2010 年 1 月 29 日至 2011 年 1 月 26 日。

2、2010 年 1 月 21 日，茂源石油和上海浦东发展银行股份有限公司西安分行签订了 YD7201201028007101 号《土地使用权抵押合同》，为 72012010280071 号《委托贷款合同》提供抵押。根据该合同，茂源石油以其位于蓬莱市经济开发

区山东路东、金创路南、《国有土地使用证》编号为“蓬国用（2008）第 0112 号”的 1 项土地的使用权为上述委托贷款的履行提供抵押。

3、2010 年 1 月 21 日，公司和上海浦东发展银行股份有限公司西安分行签订了 YD7201201028007102 号《动产抵押合同》，为 72012010280071 号《委托贷款合同》提供抵押。根据该合同，公司以其相关的机器设备、汽车等作为抵押物为上述委托贷款的履行提供抵押。

4、2010 年 1 月 21 日，吴墀衍和上海浦东发展银行股份有限公司西安分行签订了 YB7201201028007101 号《保证合同》，为 72012010280071 号《委托贷款合同》提供保证。根据该合同，吴墀衍为上述委托贷款的履行提供连带责任保证。

5、2010 年 1 月 21 日，陈欣（吴墀衍之配偶）和上海浦东发展银行股份有限公司西安分行签订了 YB7201201028007102 号《保证合同》，为 72012010280071 号《委托贷款合同》提供保证。根据该合同，陈欣为上述委托贷款的履行提供连带责任保证。

6、2010 年 2 月 25 日，张国桉和上海浦东发展银行股份有限公司西安分行签订了 YB7201201028007103 号《保证合同》，为 72012010280071 号《委托贷款合同》提供保证。根据该合同，吴墀衍为上述委托贷款的履行提供连带责任保证。

二、对外担保情况

报告期内公司无对外担保事项，截至本招股说明书签署日，本公司无对外担保事项。

三、诉讼和仲裁事项

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。

公司控股子公司不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人张国桉最近三年内不存在重大违法行为。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十四节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

吴墀衍　　张国桉　　徐海

张晓龙　　黄建庆　　张志坚

袁吉诚　　张秋生　　刘万赋

全体监事签名：

周志华　　陈琰　　孟虎

袁冰　　徐波

全体高级管理人员签名：

张国桉　　张志坚　　刘荫忠

田 毅　　车万辉

西安通源石油科技股份有限公司

2015年 11月 12日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司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：田婷

田 婷

保荐代表人：齐政

齐 政

秦洪波

法定代表人：杨宇翔

杨宇翔

平安证券有限责任公司

2018 年 11 月 [illegible] 日

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：_____、_____

赵燕士 叶军莉

律师事务所负责人：_____

肖 微

北京市君合律师事务所

2010年 11月 12日

四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所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所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，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：

黄 迎

张昱逸

会计师事务所负责人：

张 克

信永中和会计师事务所有限责任公司

2010 年 11 月 12 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：

黄 迎

张旻逸

验资机构负责人：

张 克

信永中和会计师事务所有限责任公司

2010 年 11 月 12 日

第十五节 附件

一、目录

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

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、盈利预测报告及审核报告；

6、内部控制鉴证报告；

7、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

8、法律意见书及律师工作报告；

9、公司章程（草案）；

10、中国证监会核准本次发行的文件；

11、其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅时间

时间：周一至周五，上午 9:00-下午 5:00

三、附件查阅地址

1、西安通源石油科技股份有限公司

地址：西安市高新区科技二路 70 号软件园唐乐阁 D301 室

电话：029-87607460

传真：029-87607470

联系人：张志坚、王磊

2、保荐机构：平安证券有限责任公司

地址：北京市西城区金融大街 23 号平安大厦 610 室

电话：010-59734993

传真：010-59734978

联系人：齐政、田婷