

## “2016年度中国石油科学十佳论文”获奖名单

“中国石油科学十佳论文”评选活动是由《石油科学通报》编委会发起并组织实施的,用于奖励上一年度在国内石油科学领域中文期刊上发表的最具创新性和重要性的10篇论文。活动旨在搭建世界一流的学术平台,鼓励石油科学家“把论文写在祖国的大地上”,推动石油科学创新发展。奖项将每年颁发一次。

2017年6月6日,“2016年度中国石油科学十佳论文”颁奖仪式在中国石油大学(北京)举行。会上公布了2016年度在石油科学领域中文期刊上发表的最具创新性的十佳论文10篇,提名奖45篇。获奖论文内容涵盖石油地质、石油地球物理、石油工程、石油机械、石油化学、石油经济及交叉学科等石油科学的各个方向。颁奖会上,贾承造院士、高德利院士等为获奖作者颁发了证书,并致颁奖辞。陈勉主编介绍了2016年度中国石油科学十佳论文的评选程序。

## 2016年度中国石油科学十佳论文

### 论文一

论 文 题 目:《塔里木盆地塔中地区北坡奥陶系热液蚀变作用》

作 者:陈红汉,鲁子野,曹自成,韩俊,云露

期刊名称及卷期次:石油学报,2016,37(1):43-63

获 奖 理 由:本文系统分析研究了塔里木盆地塔中地区超深层的中下奥陶统碳酸盐岩硅化段的热液溶蚀作用,专家评审一致认为该论文工作出色、观点突出,得出的结论对塔里木盆地中央火成岩带、超深层储层发育带和有利天然气聚集带需重新认识,具有重要意义。



陈红汉,男,1962年9月生,1985年获武汉地质学院石油及天然气地质学专业学士学位,1995年获中国地质大学(武汉)煤及油气地质学博士学位,1999-2000年英国Aberdeen大学Research Fellow,地质流体研究团队成员;2007年入选中国科学院“百人计划”,湖北省中青年突出贡献专家和“楚天学者”。现为中国地质大学(武汉)资源学院石油地质系教授、博士生导师,主要从事油气成藏过程研究和流体包裹体系统分析。

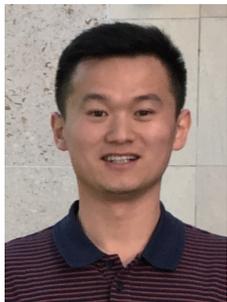
### 论文二

论 文 题 目:《四川盆地五峰组-龙马溪组页岩岩相类型与沉积环境》

作 者:赵建华,金之钧,金振奎,温馨,耿一凯,颜彩娜,聂海宽

期刊名称及卷期次:石油学报,2016,37(5):572-586

获 奖 理 由:本文通过岩心、薄片观察和扫描电镜等分析研究了四川盆地五峰组-龙马溪组下段页岩岩石学特征和元素地球化学指标,专家评审一致认为该项分析测试工作出色,得出的结论为四川盆地五峰组-龙马溪组优质页岩储层的分布预测提供了重要的理论依据。



赵建华, 男, 1985年7月生, 2008年获中国石油大学(华东)学士学位, 2014年获中国地质大学(北京)博士学位, 现为中国石油大学(北京)地球科学学院博士后, 主要从事沉积学与非常规油气地质研究。

金之钧教授, 中国科学院院士, 现任中国石化副总地质师兼石油勘探开发研究院院长。金之钧院士长期工作在石油地质科研、教学第一线, 在海相层系油气勘探理论、油气成藏机理与资源评价、深部流体的油气成藏效应、页岩油气勘探开发评价技术等方面取得了创新性成果。特别是针对我国海相碳酸盐岩层系油气形成与勘探实践, 建立了“源-盖控烃、斜坡-枢纽富集”油气选区评价方法。创建了地质广义帕莱托油气资源评价方法和海相油气项目快速评价方法与软件平台。获国家科技进步二等奖, 省部级科技进步奖一等奖2项, 国家发明二等奖(排名第二)1项, 获中央组织部等六部委留学回国人员成就奖、第十一次李四光地质科学奖、第二十一届孙越崎能源大奖。在国内外学术期刊发表论文400余篇, 其中SCI收录100余篇, 出版第一作者专著4部, 译著1部, 教材1部。论著被CSCD引用4091次, SCI他引1283次。



金振奎, 男, 1963年2月生, 山东省昌邑市人, 博士(后), 中国石油大学(北京)地球科学学院教授, 博士生导师, 中国石油天然气集团公司油气储层重点实验室中国石油大学(北京)重点研究室主任, 中国地质学会沉积学专业委员会理事, 《古地理学报》编委, 英文版《Journal of Paleogeography》编委。

1983年毕业于华东石油学院(现为中国石油大学)石油地质专业, 获学士学位; 1987年毕业于加拿大CALGARY大学沉积学专业, 获硕士学位; 1992年毕业于石油大学(北京)沉积学专业, 获博士学位; 1994年毕业于中国地质科学院构造地质学专业, 博士后; 1994年起在中国石油大学(北京)任教师, 从事碳酸盐岩和碎屑岩的沉积学和油气储层预测等方面的教学和科研工作, 承担和完成国家级、省部级和油田级科研课题50多项, 在国内外发表科技论文130多篇, 出版专著11部, 获省部级一等、二等奖6项; 讲授本科生和研究生课程多门, 包括《地球科学概论》、《沉积岩石学》、《沉积学原理》、《化石岩石学》和《Principles of Sedimentology》, 其中全英文课《Principles of Sedimentology》在2013年被评为国家精品课; 已经培养硕士和博士100余名, 包括1名全国优秀工程硕士。

近些年, 还对高等教育进行了研究, 强调了能力培养的重要性, 提出了“培养研究型本科生”的高等教育模式; 发表教育论文4篇, 其中2017年3月20日在中国石油大学校报发表的文章“什么时候, 读中国的大学能成为荣耀?!”提出了推动由“知识灌输型教育”向“能力主导型教育”转折的必要性和具体措施, 先后被新浪微博教育、搜狐教育、中国科学报、科学网、中国高等教育报、第一热点网、中国科学人才网、大学生成长网、中国高校校报展示平台网等多家媒体转载, 引起了广大教师对如何培养学生、家长如何培养孩子的深度反思, 产生了广泛、积极的影响。

## 论文三

**论 文 题 目：**《准噶尔盆地南缘油气生成与分布规律——典型类型原油油源对比》

**作 者：**陈建平，王绪龙，邓春萍，赵喆，倪云燕，孙永革，杨海波，王汇彤，梁狄刚

**期刊名称及卷期次：**石油学报, 2016, 37(2): 160-171

**获 奖 理 由：**本文通过原油地球化学特征精细对比分类研究了准噶尔盆地南缘典型原油来源；专家评审一致认为该项研究工作出色，得出的结论对准噶尔盆地南缘深层油气勘探具有重要指导意义。



陈建平，男，1962年10月生。1983年获山东矿业学院学士学位，2003年获中国矿业大学（北京）博士学位，现为中国石油天然气集团公司油气地球化学重点实验室副主任，中国石油勘探开发研究院教授级高级工程师，主要从事油气地球化学与勘探研究工作。

## 论文四

**论 文 题 目：**《页岩气复杂孔裂隙真实气体传输机理和数学模型》

**作 者：**吴克柳，李相方，陈掌星，李靖，梁羽丰，吴修华

**期刊名称及卷期次：**中国科学:技术科学, 2016, 46(8): 851-863

**获 奖 理 由：**本文通过机理分析和数值模拟手段建立了页岩气复杂孔裂隙气体传输模型，并采用分子模拟数据验证了模型；专家评审一致认为该模型能够合理描述页岩气复杂孔裂隙气体不同的传输机理，为页岩气准确数值模拟奠定了一定的理论基础。



吴克柳，现为加拿大卡尔加里大学副研究员。长期从事非常规油气藏流体相态和流动的研究。已发表期刊论文62篇，国际会议论文36篇，其中2017年以第一作者发表论文于《美国科学院院刊》（简称PNAS，与Nature, Science和Cell被百度百科列为世界四大综合性期刊）。



李相方，现为中国石油大学（北京）石油工程学院油气田开发工程系教授、博士生导师，主要研究方向为天然气藏开发（常规天然气藏、致密气藏、煤层气藏、页岩气藏）；油藏工程；井控安全；油气井测试。



陈掌星，加拿大工程院院士，中组部“千人计划”国家特聘专家，教育部“长江学者”讲座教授。加拿大卡尔加里大学终身教授，国家讲席教授（加拿大最高教授级别）、非常规油气首席科学家、IT首席科学家。现为中国石油大学（北京）石油工程学院教授。主要研究方向为油藏数值模拟方法、非常规油气藏开发、油砂开发等。

## 论文五

论 文 题 目：《联合核磁共振和恒速压汞方法测定致密砂岩孔喉结构》

作 者：肖佃师，卢双舫，陆正元，黄文彪，谷美维

期刊名称及卷期次：石油勘探与开发, 2016, 43(6): 961-970

获 奖 理 由：本文提出了联合核磁共振和恒速压汞测定致密砂岩孔喉结构的方法，该方法能够全面认识孔隙体和喉道的大小分布；专家评审一致认为该项研究提出了测试致密砂岩孔喉结果的新方法，有利于加深对致密砂岩储集层孔隙和喉道组合关系的认识，具有重要意义。



肖佃师，男，1981年10月生，山东省阳谷县人，博士，中国石油大学（华东）非常规油气与新能源研究院讲师。主要从事致密储层岩石物理测试、解释以及储层评价方面研究工作。



卢双舫，男，1962年6月生，湖北天门人，博士，中国石油大学（华东）非常规油气与新能源研究院院长，教授，博士生导师。主要从事油气地球化学和油气地质学方面教学及研究工作，近年来主要聚焦致密/页岩油气方面的研究。

## 论文六

论 文 题 目：《大斜度井水力压裂裂缝扩展模拟实验分析》

作 者：侯冰，张儒鑫，刁策，李良川，程谟骥

期刊名称及卷期次：中国海上油气, 2016, 28(5): 85-91

获 奖 理 由：本文通过物理模拟实验研究了大斜度井射孔完井过程时水力裂缝的起裂、转向及扩展形态；专家评审一致认为该项研究实验工作出色，所得结论对指导大斜度井压裂设计及施工、预测压裂效果有重要的工程指导意义。



侯冰，男，博士，中国石油大学（北京）油气井工程系副研究员，主要从事石油工程岩石力学方面的教学与研究工作。



李良川，男，1968 年 10 月出生，中共党员，高级工程师，博士研究生学历，现任冀东油田公司钻采工艺研究院院长。参与股份公司重大试验项目“冀东南堡东营组重大开发试验”相关研究工作，担任“十一五”、“十二五”国家科技重大专项课题长或任务负责人，2011-2013 年被聘为集团公司高级技术专家，组织深斜井精细分注和复杂断块低渗油藏压裂等关键技术攻关与现场试验，推动了滩海大斜度井采油工程技术进步。现担任冀东油田公司开发重大项目“冀东油田低渗透油藏压裂开发技术研究与应用”项目长。共获得省部级、集团公司和公司科技进步奖或技术创新奖 18 项。发表论文 15 篇，其中国际会议 3 篇，EI 收录 1 篇，国家一级核心期刊 2 篇。

## 论文七

论 文 题 目：《考虑弹性基础的气液两相流海洋立管耦合振动分析》

作 者：王琳，李玉星，刘昶，胡其会，王娅婷，王权

期刊名称及卷期次：中国石油大学学报（自然科学版），2016，40(1): 134-139

获 奖 理 由：本文通过气液两相流立管系统的模态分析和气液两相流流动特性试验，预测与评估了气液两相流引起的海洋立管振动特性；专家评审一致认为该项工作实验工作出色，得到的结论对认知海洋立管耦合振动规律，从而保障立管安全生产具有重要的工程意义。



王琳，男，1986 年 2 月生。2016 年博士毕业于中国石油大学（华东）油气储运工程专业，师从李玉星教授。2016 年 7 月至今，西南交通大学力学博士后流动站从事研究工作，研究方向为流固耦合动力学、多相管流及油气田集输技术。

李玉星，男，1970 年 3 月生，中国石油大学（华东）储运与建筑工程学院储运工程系教授，博士生导师。研究方向为多相管流及油气田集输技术及天然气储运技术。



## 论文八

论 文 题 目:《基于聚氨酯的磁性碳化泡沫的制备及其吸油性能研究》

作 者:武元鹏,周昌亮,郭凌江,杨浩,林元华,郑朝晖,丁小斌

期刊名称及卷期次:高分子学报,2016,4:402-408

获 奖 理 由:本文采用废弃聚氨酯泡沫为原料,经修饰改性和高温碳化后,制备具有高效油水分离功能的多孔材料,并在外界磁场控制下,实现水面油类分子的快速吸附和分离;专家评审一致认为该项工作具有创新性和实际应用前景,将废弃材料简单处理后,转变为高效的吸附材料,减少了资源浪费和环境污染;针对泄漏原油造成的环境污染问题,提出了一种可行的解决方案,方法简便可行,易于推广应用。



武元鹏,男,1981年生,西南石油大学材料学院教授、硕士生导师、院长助理。主要从事油气田纳米材料、油气田功能高分子材料领域教学和科研工作。

## 论文九

论 文 题 目:《基于基追踪弹性阻抗反演的深部储层流体识别方法》

作 者:刘晓晶,印兴耀,吴国忱,宗兆云

期刊名称及卷期次:地球物理学报,2016,59(1):277-286

获 奖 理 由:本文针对深部储层地震数据特点,发展了基于Gassmann流体项与剪切模量的两项弹性阻抗AVO近似方程,利用基追踪弹性阻抗反演获得地下介质的弹性属性剖面;专家评审一致认为该项工作具有较强应用价值,对于利用信噪比低、分辨率不足、缺乏大角度入射信息的深部地震勘探资料反演和深部储层流体识别具有重要意义。



刘晓晶,博士,1988年生;2011年本科毕业于中国石油大学(华东)地球物理学专业,获理学学士学位;2016年博士毕业于中国石油大学(华东)地质资源与地质工程专业,获博士学位。目前于中石化勘探分公司从事地震反演与储层预测方面的研究工作。

印兴耀,中国石油大学(华东)地球科学与技术学院教授,博士生导师。长期从地球物理理论、方法与应用的研究,在储层预测与油气识别的地球物理理论与方法方面有较深的造诣。



## 论文十

论 文 题 目：《不同突发事件下进口原油采购策略》

作 者：潘伟，王凤侠，吴婷

期刊名称及卷期次：中国管理科学, 2016, 24(7): 27-35

获 奖 理 由：本文构建了基于条件风险价值（CVaR）的原油采购策略模型，对三种不同突发事件情景下的中国原油进口采购策略进行了研究；专家评审一致认为该项研究的模型构建工作出色，丰富了该领域的学术研究成果，所得结论对指导中国应急原油进口采购具有重要的实践指导价值。



潘伟，武汉大学经济与管理学院教授，博士生导师，主要研究领域为通讯网络优化、供应链风险管理、供应商选择与订单分配、Fuzzy、企业定价研究、决策支持等。

## 2016年度中国石油科学十佳论文提名奖(45篇)

- 1 刘树根, 孙玮, 钟勇, 田艳红, 吴娟, 王国芝, 宋金民, 邓宾, 冉波, 李智武. 四川叠合盆地深层海相碳酸盐岩油气的形成和分布理论探讨[J]. 中国石油勘探, 2016, 21(1): 15-27.
- 2 聂海宽, 金之钧, 边瑞康, 杜伟. 四川盆地及其周缘上奥陶统五峰组一下志留统龙马溪组页岩气“源-盖控藏”富集[J]. 石油学报, 2016, 37(5): 557-571.
- 3 纪文明, 宋岩, 姜振学, 陈磊, 王鹏飞, 刘庆新, 高凤琳, 杨潇. 四川盆地东南部龙马溪组页岩微-纳米孔隙结构特征及控制因素[J]. 石油学报, 2016, 37(2): 182-195.
- 4 单秀琴, 张静, 张宝民, 刘静江, 周慧, 王拥军, 傅卓文. 四川盆地地震旦系灯影组白云岩溶储层特征及溶蚀作用证据[J]. 石油学报, 2016, 37(1): 17-29.
- 5 赵向原, 曾联波, 祖克威, 胡向阳, 焦军, 朱利锋, 史今雄. 致密储层脆性特征及对天然裂缝的控制作用——以鄂尔多斯盆地陇东地区长7致密储层为例[J]. 石油与天然气地质, 2016, 37(1): 62-71.
- 6 王越, 陈世悦. 曲流河砂体构型及非均质性特征——以山西保德扒楼沟剖面二叠系曲流河砂体为例[J]. 石油勘探与开发, 2016, 43(2): 209-218.
- 7 赵贤正, 杨延辉, 孙粉锦, 王勃, 左银卿, 李梦溪, 申建, 穆福元. 沁水盆地南部高阶煤层气成藏规律与勘探开发技术[J]. 石油勘探与开发, 2016, 43(2): 303-309.
- 8 吴康军, 刘洛夫, 徐正建, 窦文超, 罗安湘, 付金华, 谭先锋. 鄂尔多斯盆地长7段致密油成藏物性下限研究[J]. 石油实验地质, 2016, 38(1): 63-69.
- 9 公言杰, 柳少波, 赵孟军, 谢红兵, 刘可禹. 核磁共振与高压压汞实验联合表征致密油储层微观孔喉分布特征[J]. 石油实验地质, 2016, 38(3): 389-394.
- 10 李萌, 汤良杰, 李宗杰, 甄素静, 杨素举, 田亚杰. 走滑断裂特征对油气勘探方向的选择——以塔中北坡顺1井区为例[J]. 石油实验地质, 2016, 38(3): 389-394.
- 11 林伯韬, 陈森, 潘竟军, 金衍, 张磊, 庞惠文. 风城陆相超稠油油砂微压裂扩容机理实验研究[J]. 石油钻采工艺, 2016, 38(3): 359-364.
- 12 蔡承政, 李根生, 黄中伟, 高峰. 液氮对页岩的致裂效应及在压裂中应用分析[J]. 中国石油大学学报(自然科学版), 2016, 40(1): 79-85.
- 13 周守为, 李清平, 陈伟, 付强. 天然气水合物开采三维实验模拟技术研究[J]. 中国海上油气, 2016, 28(2): 1-9.
- 14 任韶然, 崔国栋, 李德祥, 庄园, 李欣, 张亮. 注超临界CO<sub>2</sub>开采高温废弃气藏地热机制与采热能力分析[J]. 中国石油大学学报

- (自然科学版), 2016, 40(2): 91-98.
- 15 苏玉亮, 盛广龙, 王文东, 闫怡, 张璇. 页岩气藏多重介质耦合流动模型[J]. 天然气工业, 2016, 36(2): 52-59.
  - 16 蒋其辉, 蒋官澄, 卢拥军, 刘萍, 邱晓惠. 一种高温耐剪切超分子缔合弱凝胶清洁压裂液体系[J]. 钻井液与完井液, 2016, 33(6): 106-110.
  - 17 温庆志, 段晓飞, 战永平, 刘华, 李杨, 王淑婷. 支撑剂在复杂缝网中的沉降运移规律研究[J]. 西安石油大学学报(自然科学版), 2016, 31(1): 79-84.
  - 18 夏彬伟, 杨冲, 卢义玉, 宋晨鹏, 葛兆龙. 断层对煤层水力压裂裂缝扩展的影响[J]. 中国石油大学学报(自然科学版), 2016, 40(1): 92-99.
  - 19 张波, 管志川, 胜亚楠, 王庆, 许传斌. 深水油气井井筒内流体特性对密闭环空压力的影响[J]. 石油勘探与开发, 2016, 43(5): 799-805.
  - 20 耿亚楠, 李轶明, 朱磊, 马昭华, 朱连望, 周云健. 深水钻井沿隔水管超声波气侵实时监测技术研究[J]. 中国海上油气, 2016, 28(1): 86-92.
  - 21 赵宁, 王绪本, 秦策, 阮帅. 三维频率域可控源电磁反演研究[J]. 地球物理学报, 2016, 59(1): 330-341.
  - 22 潘保芝, 段亚男, 张海涛, 杨小明, 韩雪. BFA-CM最优化测井解释方法[J]. 地球物理学报, 2016(1): 391-398.
  - 23 刘霞, 黄阳, 黄敬, 段志伟. 基于经验模态分解(EMD)的小波熵阈值地震信号去噪[J]. 吉林大学学报(地球科学版), 2016, 46(1): 262-269.
  - 24 李建慧, 曹晓峰, 凌成鹏, 姜志海, 刘亚军, 韩波, 胡祥云. 瞬变电磁法勘探的地电模型及其成功案例分析[J]. 地球物理学进展, 2016, 31(1): 232-250.
  - 25 王华忠, 冯波, 王雄文, 胡江涛, 李辉, 刘少勇, 周阳. 压缩感知及其在地震勘探中的应用[J]. 石油物探, 2016, 55(4): 467-474.
  - 26 董亮, 姜子涛, 杜艳霞, 路民旭, 孟庆思. 地铁杂散电流对管道牺牲阳极的影响及防护[J]. 石油学报, 2016, 37(1): 117-124.
  - 27 刘红兵, 陈国明, 吕涛, 林红, 朱本瑞, 黄翱. 大型海洋石油平台风振响应[J]. 石油勘探与开发, 2016, 43(4): 647-655.
  - 28 林红, 陈国明, 朱本瑞, 刘红兵, 张禹, 李萍. 导管架海洋平台失效路径分析及连续倒塌机制[J]. 中国石油大学学报(自然科学版), 2016, 40(1): 121-127.
  - 29 李特, 马书根, 李斌, 王明辉, 王越超. 螺旋驱动管内机器人自适应运动机理与机构设计[J]. 机械工程学报, 2016, 52(9): 9-17.
  - 30 林元华, 邓宽海, 孙永兴, 曾德智. 基于统一强度理论的套管全管壁屈服挤毁压力[J]. 石油勘探与开发, 2016, 43(3): 462-468.
  - 31 付强, 毛良杰, 周守为, 王国荣. 深水钻井隔水管三维涡激振动理论模型[J]. 天然气工业, 2016, 36(1): 106-114.
  - 32 张波, 管志川, 胜亚楠, 王庆, 许传斌. 深水油气井井筒内流体特性对密闭环空压力的影响[J]. 石油勘探与开发, 2016, 36(1): 106-114.
  - 33 白兴兰, 陈侃, 谢永和, 李广年. 钢悬链线立管触地区管-土相互作用试验研究[J]. 中国造船, 2016, 57(2): 112-119.
  - 34 王立权, 廖洪千, 李怀亮, 刘军. 卷管铺设中管道校正模型及理论研究[J]. 哈尔滨工程大学学报, 2016, 37(5): 718-723.
  - 35 杨娜, 王红英, 柳云骐, 刘晨光. 不同链长正构烷烃在Pt/SAPO-11 催化剂上的临氢转化规律研究[J]. 燃料化学学报, 2016, 44(1): 91-98.
  - 36 吴迎亚, 彭丽, 和宁宁, 高金森, 蓝兴英. 基于DEM模拟气固循环流化床提升管内颗粒聚团特性[J]. 化工学报, 2016, 67(8): 3321-3330.
  - 37 龚剑洪, 龙军, 毛安国, 张久顺, 蒋东红, 杨哲. LCO加氢-催化组合生产高辛烷值汽油或轻质芳烃技术(LTAG)的开发[J]. 石油学报(石油加工), 2016, 32(5): 867-874.
  - 38 程兆龙, 姚秀颖, 鄂承林, 卢春喜. 带隔流筒旋流快分系统新型工业催化裂化沉降器内气相流场的数值模拟[J]. 过程工程学报, 2016, 16(1): 1-9.
  - 39 蒋婧婕, 刘颖荣, 刘泽龙, 田松柏. 气相色谱-场电离飞行时间质谱测定中间馏分油中链烷烃的形态分布[J]. 分析化学, 2016, 2016(3): 416-422.
  - 40 魏庆, 姚秀颖, 张永民. 竖直管气固鼓泡流化床传热机理的CPFD模拟[J]. 化工学报, 2016, 67(5): 1732-1740.
  - 41 俞剑, 郑文平, 程冬. 油价不确定性与企业投资[J]. 金融研究, 2016(12): 32-47.
  - 42 李永, 付智博, 李海英. 中国石油进口贸易联系稳定性测度——对1992-2012年经验数据的考察[J]. 管理评论, 2016, 28(9): 17-30.
  - 43 张立峰, 易万里, 刘晓兰. 基于两阶段算法的大规模成品油二次配送优化[J]. 系统工程理论与实践, 2016, 36(11): 2951-2963.
  - 44 陈卫东, 于冠一, 王晓波. 石油价格局部波动的前兆特征分析[J]. 系统工程, 2016(2): 89-94.
  - 45 高新伟, 张树亮, 陈浩, 李洁仪. 基于社会福利最大化的油气资源税费研究[J]. 运筹与管理, 2016, 25(6): 155-161.