

<<非常规油气勘探与开发（上、下）>>

图书基本信息

书名：<<非常规油气勘探与开发（上、下册）>>

13位ISBN编号：9787502185695

10位ISBN编号：7502185690

出版时间：2011-7

出版时间：石油工业出版社

作者：孙赞东 等编著

页数：全2册

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<非常规油气勘探与开发（上、下）>>

### 内容概要

本书共分6部分，分别是总论（世界常规非常规能源评价和展望）、重油、致密砂岩气、煤层气、页岩气和天然气水合物。内容涵盖各类非常规油气资源的重要地质问题、前沿地球物理技术、先进的开发技术和工程措施，以及全球资源量和分布、经济评价和环境问题等。相对于常规油气，非常规油气资源的勘探开发更要求地质、地球物理、油藏工程等多学科的综合。因此，本书在编排时始终按照从阐述重要地质问题出发，介绍典型岩石物理特征，到深入探讨地球物理技术在非常规油气勘探开发中的作用，最终落脚于有哪些先进的开发技术和工程手段能最大化地提高开采效率。

## <<非常规油气勘探与开发（上、下）>>

### 作者简介

贾承造，男，石油地质学家与石油勘探专家，中国科学院院士，中共党员。

1948年3月出生于甘肃省兰州市，1975年毕业于新疆工学院地质系，1987年毕业于南京大学地质系，获构造地质与地球物理专业理学博士学位。

1989—2000年一直从事塔里木盆地的地质科研工作。

1996—1997年在美国。

Exxon石油公司做访问学者。

2003年被评选为中国科学院院士。

曾任塔里木石油勘探开发指挥部总地质师、副指挥、中国石油天然气股份有限公司总地质师兼中国石油勘探开发研究院院长、中国石油天然气股份有限公司副总裁。

贾承造同志于1995年被中国石油天然气总公司评为陆上石油工业特等劳动模范和杰出科技工作者，1998年获国家有突出贡献的中青年科学技术管理专家称号，享受政府特殊津贴，2001年获国家四部委“九五”科技攻关突出贡献者称号，2002年被中组部和人事部评为全国50名杰出专业技术人员之一。截至2008年9月，共获得国家科技进步一等奖2项，二等奖3项，三等奖1项，省部级特等奖1项，一等奖2项，二等奖2项，2000年获第九届孙越崎能源大奖，2008年获何梁何利基金科学与技术创新奖。

贾承造院士长期从事石油天然气地质与盆地构造理论研究和天然气勘探工作，为我国石油工业油气勘探和地质科学发展做出重大贡献。

他奠定了塔里木盆地构造地质学与油气勘探理论的基础，总结和发展了前陆冲断带煤成烃超高压大气田形成的地质理论和叠合复合盆地石油地质理论。

在1989—2000年期间，他直接参加和负责布置指挥塔里木盆地油气勘探，为克拉2大气田的发现和西气东输工程做出了突出贡献。

2000—2008年，他担任中国石油天然气股份有限公司总地质师、副总裁，负责组织布置中国石油的全国油气勘探工作，他直接参加地质研究，提出并建立了中国岩性地层油气藏石油地质新观点、新理念，推动了我国岩性地层油气藏的大规模勘探和重大发现；系统研究了中国叠合盆地中下部组合（深层）石油地质，为开辟我国陆上新的天然气富集区做出了贡献。

这些也为近十年来我国石油天然气重大发现和产量增长做出了重要贡献。

贾承造同志热爱祖国的石油事业，长期工作在科研和勘探生产第一线，他在科研生产中实事求是，勤奋刻苦，坚持野外地质实践。

他为人敦厚朴实、尊重前辈、学风严谨，深受同行的好评。

贾承造院士在国内外公开发表论文219篇（SCI收录28篇，EI收录40篇，SCI引用358次），出版专著19部（第一作者15部）。

孙赞东，男，汉族，1961年生，湖北黄冈人。

现任中国石油大学（北京）地质地球物理综合研究中心主任，特聘教授，博士生导师，中国石油东方地球物理公司高级技术顾问。

1984年毕业于原江汉石油学院，1987—1989年华东石油学院北京研究生部研究生，1993年和1999年分别获加拿大卡尔加里大学硕士、博士学位。

长期致力于储层预测（融岩石物理、保幅分析、叠前反演为一体）、各向异性和多波多分量等方面的研究，是公认的碳酸盐岩储层预测及开发地震专家。

地质、地球物理、油藏工程三结合，采集、处理和解释一体化是其特长，尤其在复杂碳酸盐岩储层研究方面掌握和研发了大量国际先进技术，并具有丰富的实践经验。

迄今为止，已有近30年从事国内外知名大石油公司（1984—1987年，原中国石油工业部石油勘探开发

## <<非常规油气勘探与开发（上、下）>>

科学研究院；1993—1994年，Schlutnberger；1994—2007年，ExxonMobil；1994—2002年，ESSO Carmda；2002—2007年，ExxonMobil

URC）在全球范围内的石油勘探、开发与生产，以及技术研发工作经验。

从1996年作为主要科学家负责长达6年的加拿大西部油砂开采的开发地震研究，给加拿大冷湖油田储层预测改善和提高采收率做出了巨大贡献，整体油砂采收率提高了25%（由原来采收率的25%提升至50%），并成为业界的领导者。

先后负责西非深水油积岩储层开发地震的采集、处理、解释一体化研究（为ExxonMobil盈利最高的项目），中东碳酸盐岩储层综合预测研究（为ExxonMobil在中东赢得很多机会），并在加拿大B.C.省东北部的天然气勘探中参与高产井的部署等。

2000年被ESS（1）加拿大公司总裁授予有突出贡献科学家。

2005—2006年度被录入美国企业管理家与职业人员名人录（注册于美国国会图书馆）。

SEG（美国勘探地球物理学家学会）、CSEG（加拿大勘探地球物理学家学会）、AAPG（美国地质家学会）的积极会员，APEGGA（加拿大阿尔伯塔省职业地质、地球物理家及工程师学会）会员，中国石油学会地球物理专业委员会会员，SEG全球事务理事会理事、开发与生产委员会、研究委员会委员，曾任SEG、CSEG年会分会主席及CSEG杂志编审。

被SEG推选为2011年SEG

D&P（开发与生产）高峰论坛主席。

2012年SEG东亚和南亚荣誉讲员。

孙赞东现执教于中国石油大学（北京），牵头建立了中国石油大学地质地球物理综合研究中心。

李相方，男，汉族，1955年生，山东阳谷县人。

博士，中国石油大学（北京）教授，油气田开发工程博士生导师，兼安全技术及工程博士生导师。

1982年1月毕业于华东石油学院自动化系，留校在开发系钻井教研室从事油气钻井工程教学科研工作。1988年12月获石油大学钻井工程硕士学位，1992年12月获石油大学钻井工程博士学位，并分配到石油大学（北京）石油工程系任教。

1993年12月晋升油气井工程学科副教授，1995年6月破格晋升油气井工程学科教授，1998年12月聘为油气田开发工程学科博士生导师，2006年12月聘为安全技术及工程学科博士生导师。

1993年9月至1994年12月任石油大学（北京）石油工程系副主任，1995年1月至2008年1月任石油大学（北京）石油天然气工程学院院长。

1982—1988年，主要从事综合录井软硬件及其在钻井工程中的应用研究；1989～1998年，主要从事井控技术与油气井测试技术研究；1999年至今，主要从事天然气藏（低渗气藏、异常高压气藏、凝析气藏、火山岩气藏、煤层气藏、页岩气藏等）开发技术研究，并从事部分井控技术研究。

李相方教授自“九五”以来，先后负责或参与多项国家863、973、重大专项、支撑计划等研究课题，以及中国石油天然气集团公司委托课题，先后负责国家自然科学基金5项。

在学术杂志发表学术论文257多篇，其中被SCI、EI和ISTP检索60多篇。

主编与参编教材与论著7部。

现任中国石油学会天然气专业委员会副主任、北京石油学会理事兼石油工程专业委员会主任、中国工程热物理学会多相流专业委员会委员。

在国内《石油学报》等13家学术期刊任编委。

## <<非常规油气勘探与开发（上、下）>>

### 书籍目录

- 1 世界常规非常规能源评价和展望
- 2 重油
- 3 致密砂岩气
- 4 煤层气
- 5 页岩气
- 6 天然气水合物

章节摘录

插图：煤层的岩石物理特征与常规储层有较大差异，比较明显之处在于：煤岩吸附/解吸气体时的基质胀缩效应，煤层割理发育引起的各向异性，煤岩明显的低速低密度等特征。

煤层的孔隙度一般较低，并且与煤级有较大关系，其中低级煤的孔隙度在5%~25%之间，但中高级煤的孔隙度则在0%~10%之间。

煤层的孔隙表面积比较大，因而能够对各类气体有较强的吸附能力。

煤层基质的微孔隙和微裂隙较小，只有纳米级别，几乎没有渗透能力，这样煤层的渗透率主要靠煤层割理来提供。

除了压力使割理压缩性(闭合程度)变化外，煤层吸附气体时的胀缩效应也会对割理的压缩性产生影响。

另外，煤层的渗透率还表现出强烈的各向异性特征。

前人对于煤层的弹性属性的研究较少。

相对于常规储层来说的，煤层比较明显的弹性特征就是低纵横波速度和低密度特征。

煤层的面割理和端割理发育规模不同，面割理常表现出较大尺度和规模的发育特征，从而使煤层表现出较强的速度各向异性。

国外有关于煤岩孔隙度、纵横波速度和各向异性等属性的超声波测量结果，在本章最后给予列出。

实际地下煤层中，由于煤层的强烈吸附特征，使得实际地面开发中所面对的煤层的割理孔隙内常充填水，由于割理发育程度不同引起的泊松比等弹性属性的变化就比较明显。

但实际上，国内研究发现不同煤层中含气量的不同也能引起煤岩弹性属性的变化。

另外，生产过程中的排水降压和注气开发也能引起煤层弹性属性的变化。

不过遗憾的是，目前文献中对这些方面的研究比较少，许多情况还处于探索研究阶段。

<<非常规油气勘探与开发(上、下)>>

编辑推荐

《非常规油气勘探与开发(套装上下册)》由石油工业出版社出版。

<<非常规油气勘探与开发（上、下）>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>