

图书基本信息

书名：<<复杂断块群四维应力场模型及油藏预测>>

13位ISBN编号：9787502142988

10位ISBN编号：7502142983

出版时间：2003-6

出版时间：石油工业出版社

作者：宋书君

页数：155

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>

## 内容概要

本书应用多学科理论为指导,最大限度应用计算机理论和手段,综合研究和揭示了复杂断块油藏四维应力场模型、四维流体势场模型、控油断层封闭模式,建立了复杂断块群油藏成藏模式,在三个应力转换带预测了油藏分布,在两个微构造高部位和控油断层封闭性强的地区预测了剩余油的分布。

本书可供油田开发工作者及大专院校相关专业师生参考。

#### 作者简介

宋书群，男，1962年生，山东省招远市人，高级工程师，1983年毕业于大庆石油学院开发系油田开发专业，1997年获青岛海洋大学海洋地质专业硕士学位，现任胜利油田有限公司现河采油厂厂长，中国科学院地质与地球物理研究所在读博士。

参加工作以来，先后主持参加了多项油田开发科研和生产课题研究，在国家级、省部级及国际会议发表论文11篇，获得中国石油天然气集团公司科技进步二等奖两项，2001年被中国石油化工集团公司授予“学术、技术带头人”。

## 书籍目录

第一章 绪论 一、复杂断块群四维应力场及油藏预测研究现状 二、复杂断块群四维应力场及油藏预测研究内容和特色 三、复杂断块群油藏四维应力场模型及油藏预测研究的原理和方法第二章 东营凹陷石油地质概述 一、东营凹陷地层格架 二、东营凹陷沉积体系 三、油气藏类型第三章 东营凹陷中央隆起带构造格架和构造演化 一、东营凹陷构造格架 二、东营凹陷中央隆起构造演化 三、东营凹陷构造形成机制第四章 东营凹陷地应力测量及岩石力学参数测试 一、地应力测量的原理和方法 二、东营凹陷岩石力学参数测试 三、东营凹陷岩石力学参数测试结果第五章 复杂断块群四维构造应力场模型 一、四维构造应力场模拟原理与方法 二、四维构造应力场模拟软件 三、复杂断块群四维构造应力场数值模拟 四、复杂断块群四维构造应力场模型第六章 复杂断块群四维流体运移势场模型 一、四维流体运移势场数学模拟原理和方法 二、复杂断块群四维流体运聚势场数据模拟 三、复杂断块群四维流体运聚势场模型第七章 复杂断块群控油断裂封闭模式 一、控油断层封闭性概念 二、控油断裂封闭性研究原理和方法 三、复杂断块群控油断层封闭模式 四、复杂断块群控油断层封闭机理第八章 复杂断块群成藏模式 一、复杂断块群油气形成条件和分布规律 二、复杂断块群油藏成藏机制 三、现河帚状复杂断块群油藏成藏模式第九章 现河帚状复杂断块群应力转换带油藏预测 一、现河复杂帚状断块群应力转换带油藏预测 二、现河帚状复杂断块群剩余油预测 结论参考文献

## 章节摘录

(一) 地应力测量研究的原理和方法 地应力资料是应力场模拟的基础资料。通过地应力测量获得地应力大小、方向及空间变化情况。

目前地应力测量方法以钻孔崩落和声发射为主。

钻孔崩落法是利用在深钻孔中常常产生孔壁岩石崩落，孔壁崩落呈椭圆。

在地下巷道中，也发现了这种崩落破坏现象。

室内实验和理论分析证实了这种崩落现象的力学机理，并证实崩落椭圆横截面的长轴方向与最小水平主应力方向平行。

由此，可以确定主应力的方向。

这就是钻孔崩落法的地应力测量基本原理。

声发射产生于岩石的受力和变形过程之中，是材料内部贮存的应变能快速释放时所产生的弹性波。

岩石存在凯瑟效应：岩石在经受一次或多次加载—卸载过程后，若再对其进行加载时，只要未达到以前所经受的最高应力值，则没有或很少出现声发射，而一旦超过先前的最高应力值，则有显著的声发射活动。

20世纪70年代以来已形成运用凯瑟效应测量地应力的声发射方法，从现场取回定向大岩心，室内在大岩心上按六个以上方向取定向试样，每方向至少取10个。

而后在压力机上对试样加载测量其声发射，由声发射累积数与外加压应力关系曲线上第一个明显的斜率陡增点，判断为凯瑟效应出现点，该点对应的外加压应力值视为取样方向上的先存正应力。

统计出每个取样方向上的先存正应力值，用于计算测点三个主应力大小和方向。

该方法的两个前提是：认为凯瑟效应有方向性，即不同方向所取试样的凯瑟效应反映该方向上的先存正应力；并认为所测的是历史最高地应力状态。

详见第四章论述。

.....

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>