

<<地震勘探原理与解释>>

图书基本信息

书名：<<地震勘探原理与解释>>

13位ISBN编号：9787502178697

10位ISBN编号：7502178694

出版时间：2010-8

出版时间：石油工业出版社

作者：张明学 编

页数：237

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>

## <<地震勘探原理与解释>>

### 前言

《地震勘探原理与解释》是为资源勘查工程等非地球物理勘探专业编写的本科生通用教材。在剖析了国外及国内各院校所编相关教材特点的基础上，编写小组广泛开展了国内外文献、专著及科研成果的调查研究，结合20世纪90年代以来培养大学生、研究生的教学经验，建立新的教材体系，拟定了新的编写大纲。

编者在多年教学和科研实践的基础上，结合当前地震勘探的现状和发展及石油工业生产与科研的需求，编写了此教材，它适用学时数约为48-64学时。

本教材主要介绍关于地震波的运动学和动力学的基本概念、基本原理及地震资料的地质解释与应用。本教材具有以下特点：（1）结构合理，深入浅出，通俗易懂，便于学生掌握；（2）教材内容覆盖面广，讨论了地震勘探的基本概念、原理和方法；（3）重点突出，根据资源勘查工程专业的特点，在必要的数学推导的基础上注重其在专业中的应用，并去掉了一些繁琐的公式推导；（4）重点突出了如何利用地震资料解释有关石油勘探中的地质构造、地层岩性以及可能的油气储层的说明。

随着世界油气勘探的进展，石油工业形势日趋严峻，地质、地理条件较好的易找油气田越来越少，勘探难度日益增大，世界剩余石油可采储量及总可采资源量均呈下降趋势。

这种勘探形势迫使油气勘探理论和技术必须有巨大进展，才能适应世界油气勘探的持续发展。

因此，本书增加了地震勘探新方法、新技术，使读者对地震勘探的发展动态有较全面的了解。

使用本教材时，可针对教学对象和课程学时安排适当选择讲授内容。

## <<地震勘探原理与解释>>

### 内容概要

本书在全面系统地阐述了地震勘探基本原理的基础上，着重讲述了在实际地震勘探过程中地震资料野外采集、数据处理，并详细解说了地震地质解释的各种具体工作方法和步骤。

同时，本书还简要介绍了地震地层学及地震烃类检测等理论和技术的原理和应用。

本书可作为资源勘查工程等非地球物理勘探专业的本科生教材，亦可供从事地震地质综合解释方面的科研人员和工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;地震勘探原理与解释&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一节 油气勘探的基本方法 第二节 地震勘探方法简述 第三节 地震勘探的发展概况 习题与思考题第一章 地震波运动学 第一节 地震波的基本概念 第二节 地震波的传播规律 第三节 一个分界面情况下的反射波时距曲线 第四节 多层介质情况下的反射波时距曲线 第五节 连续介质中地震波的运动学 第六节 折射波运动学 习题与思考题第二章 地震波动力学特征 第一节 地震波的频谱 第二节 地震波的振幅 第三节 影响地震波传播的地质因素 习题与思考题第三章 地震勘探数据的野外采集 第一节 野外工作方法 第二节 多次覆盖观测系统 第三节 地震波的激发与接收 习题与思考题第四章 地震资料数字处理 第一节 地震资料数字处理概述 第二节 预处理 第三节 动校正与静校正 第四节 数字滤波 第五节 反滤波 第六节 共反射点叠加 第七节 地震波偏移成像 习题与思考题第五章 地震波速度 第一节 几种速度的概念及其相互关系 第二节 地震波速度的影响因素与分布规律 第三节 地震波速度的来源 习题与思考题第六章 地震资料的构造解释 第一节 地震资料解释概述 第二节 地震剖面的特点 第三节 地震剖面的对比解释 第四节 各种地质现象在时间剖面上的特征和解释 第五节 地震构造图的绘制 第六节 三维地震资料解释 习题与思考题第七章 地震地层解释及储层预测 第一节 地震反射信息的地震地层解释 第二节 地震信息的岩性解释与烃类检测技术 第三节 发展中的新技术 习题与思考题参考文献

## <<地震勘探原理与解释>>

### 章节摘录

插图：随着世界经济的快速发展，人类社会对能源的需求逐年增加，而油气资源作为能源最重要的组成部分之一，其需求量更是突飞猛进。

油气多深埋在地下几千米，是用什么办法找到的呢？

人们经过长期不断的实践，总结并吸取、引用许多科学技术部门的新理论和新技术，已逐步建立了一整套油气勘探的方法和技术。

这些方法可以归纳为三大类，即地质法、物探法和钻探法。

一、地质法地质法就是以石油地质学、构造地质学、沉积岩石学等理论为基础，观察并研究出露在地表的地层、岩石，对地质资料进行综合分析，了解一个地区有无生成石油和储存石油的条件，最后做出该地区的含油气远景评价，指出含有油气的有利地区。

二、物探法物探法（地球物理勘探方法）是根据地质学和物理学的原理，利用电子学和信息论等许多科学技术领域的新技术，建立起来的一种较新的勘探油气的方法。

这一方法利用各种物探仪器，在地面观测地壳中的各种物理现象，从而推断地下的地质构造和岩性分布的特点，寻找可能的储油（气）构造，是一种间接找油的方法。

物探法能用来查明地下地质构造的特点，主要是因为组成地壳的各种岩石或组成地质构造的各个岩层具有不同的物理性质，因而不同岩石或地层对地面上的物理仪器就有不同的响应，根据仪器测量的结果，经过各种分析研究就可以推断地下地质构造的特点。

物探法特别适用于海洋、沙漠地区以及地表较为松散的沉积地区，因为在这些地区的表面，看不到岩石，地质法受到限制，用大量钻井、取岩心等方法成本高、效率低，所以一般运用物探法。

<<地震勘探原理与解释>>

编辑推荐

《地震勘探原理与解释》：高等院校石油天然气类规划教材

<<地震勘探原理与解释>>

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>