

<<现代地震学教程>>

图书基本信息

书名：<<现代地震学教程>>

13位ISBN编号：9787301181850

10位ISBN编号：730118185X

出版时间：2010-12

出版时间：北京大学出版社

作者：周仕勇，许忠淮 编著

页数：196

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>

## <<现代地震学教程>>

### 内容概要

地震学是地球物理学的重要组成部分。

本教材以介绍现代地震学的理论基础为目的，设计为固体地球物理专业高年级本科生的专业基础课教材，同时也可以作为本科期间没有系统学习过地震学的低年级研究生的辅修教材或自学参考书。

还可以作为从事相关领域工作的科研人员的工作参考书。

主要内容包括：引言、弹性力学基础与地震波、体波与射线理论、面波与地球自由震荡、地球内部结构的确定、地震震源、地震运动学与动力学研究、地震观测与震源参数测定，共8章。

本教材注重现代地震学的新进展，介绍了一些地震学前沿性研究内容，与已有同类教材相比，在内容上有较大的更新，是一本新编教材。

尤其对地震波射线理论、面波理论及震源理论等地震学基础所涉及的基本方程进行了阐述和推导，是一本内容较系统的专业课程教材。

为了避免理论学习中的单调感觉，本书在讲述基本理论的同时，注意介绍理论的具体应用实例，以增加对基本理论的理解和书的可读性。

本书为每章设计的练习题，除了注意通过练习巩固学生的有关基本概念和理论知识外，还设计了一些小的科研训练题，以培养学生的编程能力及根据所学知识解决具体问题的能力。

## &lt;&lt;现代地震学教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 引言 1.1 现代地震学的发展 1.2 地震学在地球科学领域及现代社会中的应用 1.3 地球内部结构概述 思考题

第二章 弹性力学基础与地震波 2.1 应变与位移的关系 2.2 应力张量 2.3 本构方程与广义胡克定律 2.4 波动方程 2.5 P波、s波势函数表达的波动方程 2.6 波动方程的解 思考题

第三章 体波与射线理论 3.1 程函方程(eikonal equation)与射线路径 3.2 忽略曲率的水平状地球模型中的射线走时 3.3 水平分层介质中的走时方程 3.4 球对称地球模型中的走时曲线与射线曲率 3.5 地震波的振幅、能量与几何扩散 3.6 地震波能量在边界上的分配 3.7 地震波的衰减 思考题

第四章 面波与地球自由振荡 4.1 自由界面对地震波的影响 4.2 瑞利波 4.3 洛夫波 4.4 面波的传播,相速度与群速度 4.5 地球自由振荡 4.6 面波与地球自由振荡的衰减 思考题

第五章 地球内部结构的确定 5.1 一维地球速度结构走时反演 5.2 三维地球速度结构反演 5.3 反演方程的一般解法 思考题

第六章 地震震源 6.1 爆炸点源激发的地震波 6.2 地震位错模型与格林(Green)函数 6.3 地震矩张量 6.4 均匀弹性介质中静位错源产生的位移场 6.5 震源在均匀弹性介质中激发的动态位移场 6.6 地震矩与断面层解 6.7 有限尺度震源产生的地震波 思考题

第七章 地震运动学与动力学研究 7.1 震源谱研究 7.2 理论地震图合成与震源破裂过程反演 7.3 地震动力学与破裂准则 思考题

第八章 地震观测与震源参数测定 8.1 地震观测发展与地震仪原理 8.2 地震台网与地震台选址和架设的一般原则 8.3 震级测量与地震定位 8.4 P波初动测定震源机制(断层面解) 8.5 地震活动性分析 8.6 地震预测问题的讨论 思考题

本书主要参考书目

<<现代地震学教程>>

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>