

<<三维复杂介质地震数值模拟>>

图书基本信息

书名：<<三维复杂介质地震数值模拟>>

13位ISBN编号：9787502147372

10位ISBN编号：7502147373

出版时间：2004-1

出版时间：石油工业出版社

作者：牟永光，裴正林

页数：215

字数：352000

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>

<<三维复杂介质地震数值模拟>>

内容概要

本书基于地震波传播理论,比较系统全面地论述了复杂地表、复杂构造和复杂介质三维地震波传播方程数值模拟理论、方法和算法。

全书共十二章。

内容包括地震数值模拟理论基础、方法;地震波场的空间导数和时间导数的数值逼近;三维各向同性介质声波方程数值模拟;三维各向同性介质弹性波方程数值模拟;三维各向同性介质粘弹性波方程数值模拟;三维各向异性介质弹性波方程数值模拟;三维双相各向异性介质弹性波方程数值模拟;复杂地区弹性波传播数值模拟;三维弹性波方程边界元法数值模拟;地震波方程小波方法数值模拟;地震波数值模拟中的稳定性分析和边界条件;地震波数值模拟在地震勘探开发中的应用。

本书具有较高的理论价值和实用价值。

本书可以作为从事地球物理研究的技术人员和高等院校师生的参考书。

<<三维复杂介质地震数值模拟>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 地震数值模拟及其理论基础 第二节 地震数值模拟方法及其特点 第三节 地震数值模拟的发展 第四节 地震数值模拟三维建模 第五节 地震数值模拟的计算机硬件平台 第六节 地震数值模拟的应用第二章 地震波场的空间导数和时间导数的数值逼近 第一节 地震波场的空间导数高精度近似 第二节 地震波场的时间导数高精度近似第三章 三维各向同性介质声波方程数值模拟第四章 三维各向同性介质弹性波方程数值模拟第五章 三维各向同性介质粘弹性波方程数值模拟第六章 三维各向异性介质弹性波方程数值模拟第七章 三维双相各向异性介质弹性波方程数值模拟第八章 复杂地区弹性波传播数值模拟第九章 三维弹性波方程边界元法数值模拟第十章 地震波方程小波方法数值模拟第十一章 地震波数值模拟中的稳定性分析和边界条件第十二章 地震波数值模拟在地震勘探开发中的应用参考文献

<<三维复杂介质地震数值模拟>>

章节摘录

第一章 绪论 本章将叙述地震数值模拟及其理论基础、地震数值模拟方法及其特点、地震数值模拟的发展、地震数值模拟三维建模、地震数值模拟的计算机硬件平台及地震数值模拟的应用。

第一节 地震数值模拟及其理论基础 一、地震数值模拟 地震数值模拟 (Seismic Numerical Simulation或Seismic Numerical Modeling) 是地震勘探和地震学的重要基础。

所谓地震数值模拟就是在假定地下介质结构模型和相应物理参数已知的情况下, 模拟研究地震波在地下各种介质中的传播规律, 并计算在地面或地下各观测点所应观测到的数值地震记录的一种地震模拟方法。

这种地震数值模拟方法已在地震勘探和天然地震领域中得到广泛的应用。

它不但在石油、天然气、煤、金属和非金属等矿产资源及工程和环境地球物理中得到普遍的应用, 而且在地震灾害预测、地震区带划分以及地壳构造和地球内部结构研究中, 也得到相当广泛的应用。

地震数值模拟在地震勘探和地震学各工作阶段中都有重要的作用。

在地震数据采集设计中, 地震数值模拟可用于野外地震观测系统的设计和评估, 并进行地震观测系统的优化。

在地震数据处理中, 地震数值模拟可以检验各种反演方法的正确性。

在地震数据处理结果的解释中, 地震数值模拟又可以对地震解释结果的正确性进行检验。

<<三维复杂介质地震数值模拟>>

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>