

<<地震预报的力学问题>>

图书基本信息

书名：<<地震预报的力学问题>>

13位ISBN编号：9787302281436

10位ISBN编号：7302281432

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：丁文镜

页数：94

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>

<<地震预报的力学问题>>

内容概要

《地震预报的力学问题》建立了震区地块整体运动的非线性动力学模型分析和计算地震导致的地面运动，借以确认构造地震的弹性回跳现象。

同时，本书给出估计震区地块动能的方法，奠定了预报震级的理论基础。

分别利用纳维—库仑强度理论和自锁理论，形成挑选发震断层的两种方法，可以作为划定地震危险区的科学依据。

根据地震的断层成因学说，建立闭锁破裂和断层粘滑震源模式；运用弹性力学理论，得到地震前断层位错分布特点和闭锁段周围主应力迹线的特点，可以作为预报震中位置的方法。

又用浅源构造地震的充要力学条件，把各种地震前兆现象分为全息前兆和非全息前兆，借以探讨临震预报遇到的困难。

对于地震专家和相关专业学生，以及对地震预报感兴趣的各界人士，凡是具有大学本科理论力学和材料力学的知识，就能从本书获得地震预报知识，了解深入研究地震预报问题所应具备的条件。

<<地震预报的力学问题>>

书籍目录

第1章引论

- 1.1 板块构造学说
- 1.2 断层与地震
- 1.3 地震的物理机制
- 1.4 地震预报与力学
- 1.5 全书简介

第2章地块整体运动的力学模型

- 2.1 平移断层地震地块整体运动的力学模型
- 2.2 断层破裂滑动冲击后震区地块的速度
- 2.3 地块整体运动的相平面分析
- 2.4 逆冲断层地震的地块整体运动
- 2.5 滑块-弹簧-阻尼-冲击-摩擦模型的参数
- 2.6 滑块-弹簧-阻尼-冲击-摩擦模型述评

第3章划分地震危险区

- 3.1 断层面的应力和应力圆
- 3.2 震区的平均应力和震区应力场的分类
- 3.3 断层破裂的力学条件
- 3.4 断层脱离自锁状态与地震

第4章未来地震的震中

- 4.1 闭锁断层位错分布的特点
- 4.2 闭锁部位附近的应力增量
- 4.3 震区岩体扩容
- 4.4 预报震中位置
- 4.5 震源模式

第5章未来地震的震级

- 5.1 地震的震级
- 5.2 地震波的能量
- 5.3 与地震波能量相关的参数
- 5.4 未来地震的震级

第6章临震预报

- 6.1 震源体的几个力学模型
- 6.2 地震前兆述评
- 6.3 全息前兆和非全息前兆
- 6.4 临震预报
- 6.5 余震预报

后记

参考文献

<<地震预报的力学问题>>

章节摘录

版权页：第1章引论岩体破裂引起的地壳振动称为地震，发生地震的地点称为震源，震源在地面的垂直投影点称为震中，震中到震源的距离称为深度。

采用不同的分类标准，地震可以有不同的分类。

按照震源的深度分类，地震分为三类：深度从地表到70km之间称为浅源地震；深度为70~100km的称为中源地震；深度超过300km的称为深源地震。

按照地震的成因分类，又可分为构造地震、火山地震、冲击地震和水库地震四类地震。

其中，浅源构造地震是常发的地震，危害最大，本书仅研究浅源构造地震。

本章内容安排如下：首先，介绍与地震成因相关的板块构造学说；其次，鉴于地震的断层成因说已被公认，介绍与地震相关的断层知识；再次，探讨构造地震的物理机制以及地震预报与力学的关系；最后概略说明全书的内容。

1.1 板块构造学说根据大西洋两岸陆地海岸线的弯曲开状高度相似，气象学家兼地球物理学家魏格纳（A.L.Wegner）先后在1921年、1915年、1924年和1929年多次提出大陆漂移的观点，并在其专著The Origin of Continents and Oceans 中系统地论述了大陆漂移问题。

后来，摩根（J.Morgan）、麦肯齐（D.P.Mekenzie）和勒皮雄（X.Le.Pichon）等几位地学家，双把大陆漂移学说、海底扩张学说和板块构造概念结合起来，形成解释地壳运动现象的板块构造学说。

按照此学说，地球的岩石圈比其下面的软流圈刚硬得多，岩石圈能够插入软流圈中。

<<地震预报的力学问题>>

编辑推荐

《地震预报的力学问题》是作者在总结了多年开发经验与成果的基础上编写的，以实际项目为中心，全面、翔实地介绍了JSP开发所需的各种知识和技能。

《地震预报的力学问题》体现了作者“项目驱动、案例教学、理论实践一体化”教学理念，是一本真正面向职业技术教学的教材。

<<地震预报的力学问题>>

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>