

<<动态大地测量>>

图书基本信息

书名：<<动态大地测量>>

13位ISBN编号：9787113015992

10位ISBN编号：7113015999

出版时间：1994-04

出版时间：中国铁道出版社

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>

<<动态大地测量>>

内容概要

内容简介

本书介绍了动态大地测量学形成和发展简史,讨论了它的主要研究对象和方法,以及它在地球科学中的贡献和作用。

结合我国动态测量的实践,详细论述了获

取可靠的地球变形的量化结果所涉及的监测网的布设、优化、数据筛选、变形分析模型及数学方法。

讨论了地球物理解释的基本理论和实用方法。

本书可作为从事大地测量、精密工程变形测量、地球物理、地震、地质等学科的科技工作者的参考书。

也可供相关专业学生、研究生和教师参考。

本书为地震科学出版基金项目

<<动态大地测量>>

书籍目录

目录

第一章 导论

- 1 1 动态大地测量学简史
- 1 2 动态大地测量学的任务
- 1 3 本书的主要内容

第二章 全球尺度的形变和动态测量

- 2 1 地球自转和地极运动
 - 2 1 1 地球自转
 - 2 1 2 岁差
 - 2 1 3 章动
 - 2 1 4 地球自转速度变化
 - 2 1 5 极移
 - 2 1 6 地球自转轴变化和极移的观测方法
 - 2 1 7 地球自转、速度变化、极移与地震的关系
- 2 2 大地水准面的变化和固体潮的改正
 - 2 2 1 大地水准面的变化
 - 2 2 2 地壳变形对大地水准面的影响
 - 2 2 3 固体潮的各项改正
- 2 3 现代板块运动
 - 2 3 1 板块驱动机制
 - 2 3 2 板块运动的地质学和地球物理学证据
 - 2 3 3 现代板块运动的测量方法
 - 2 3 4 现代板块运动的实测结果

参考文献

第三章 区域形变测量

- 3 1 区域形变测量的任务
- 3 2 形变监测网的布设原则
 - 3 2 1 精度要求及目前可能达到的精度
 - 3 2 2 区域形变测量的特殊要求
 - 3 2 3 布网的基本要求(原则)
 - 3 2 4 重复观测周期
- 3 3 区域形变测量的若干技术问题
 - 3 3 1 基于常规大地测量手段的区域形变测量
 - 3 3 2 空间技术在区域形变测量中的应用

参考文献

第四章 近场形变测量

- 4 1 跨断层大地形变测量
 - 4 1 1 跨断层大地形变测量方法
 - 4 1 2 跨断层大地形变测量的作用
 - 4 1 3 困难和问题
- 4 2 定点断层形变测量
 - 4 2 1 应变测量
 - 4 2 2 倾斜测量
 - 4 2 3 定点形变测量中的几个问题

参考文献

<<动态大地测量>>

第五章 大地控制（变形监测）网的优化设计

- 5 1 最优化原理
- 5 1 1 概述
- 5 1 2 线性规划
- 5 1 3 非线性规划的几个基本概念
- 5 1 4 最优性条件
- 5 1 5 无约束最优化的直接法
- 5 1 6 无约束最优化的解析法
- 5 1 7 求约束极值的二次规划法
- 5 2 大地控制网优化设计
- 5 2 1 大地控制网设计概述
- 5 2 2 大地网的质量指标
- 5 3 大地网零级优化设计
- 5 3 1 零级优化设计的实质
- 5 3 2 秩亏网平差
- 5 4 大地网图形结构的优化 一级优化设计问题
- 5 4 1 用因素交替法确定控制网的最佳图形结构
- 5 4 2 按梯度法确定网的最佳图形结构
- 5 5 观测计算最优化 二级优化设计问题
- 5 5 1 按纯量精度标准进行大地网的二级优化设计
- 5 5 2 准则矩阵的无约束最小二乘逼近法
- 5 5 3 解SOD问题的数学规划法
- 5 5 4 方向观测网优化设计的特殊问题
- 5 6 附加观测设计的最优化 大地网三级优化设计
- 5 6 1 三级设计的序贯优化法
- 5 6 2 按准则矩阵进行三级优化设计
- 5 7 形变监测网的优化设计
- 5 7 1 形变监测网的灵敏度
- 5 7 2 按灵敏度要求构造准则矩阵
- [附录1] 矩阵的特殊乘积和拉直变换
- [附录2] 西尔曼 - 莫里生 (Sherman - Morison) 公式

参考文献

第六章 粗差检验和方差分量的估计

- 6 1 粗差检验
 - 6 1 1 改正数的性质
 - 6 1 2 广义的统计检验模型
 - 6 1 3 几种单个粗差的检验方法
 - 6 1 4 粗差检验的弃真、纳伪错误，监测网的内可靠性与外可靠性
 - 粗差的转移和淹没
 - 6 1 5 多个粗差检验的方法
 - 6 1 6 粗差定位的稳健估计法
 - 6 2 方差分量估计
 - 6 2 1 方差 - 协方差分量的极大似然估计
 - 6 2 2 方差 - 协方差分量的最小二范数无偏估计
 - 6 2 3 方差 - 协方差分量的赫尔默特估计
 - 6 2 4 方差分量估计应用举例
- 参考文献

<<动态大地测量>>

第七章 形变场的模拟

- 7 1 位移场的参考基准
- 7 2 地壳垂直运动的模拟
 - 7 2 1 离散点场模型下的地壳垂直运动模拟
 - 7 2 2 连续地壳垂直运动模拟的回归模型
- 7 3 地壳垂直运动模拟中的几个具体问题
 - 7 3 1 离散运动点场模型中速率参数的筛选
 - 7 3 2 离散运动点场模型中点的稳定性判别的模糊数学方法
 - 7 3 3 速率面回归模型中核函数中心点的选择
 - 7 3 4 基准变换
- 7 4 几种模型的一个研究实例
- 7 5 模拟地壳垂直运动的谱分析方法
 - 7 5 1 地壳垂直运动的二维切比雪夫谱分析方法
 - 7 5 2 地壳垂直运动的二维富里叶谱分析方法
 - 7 5 3 研究实例
- 7 6 地壳水平运动的模拟
 - 7 6 1 离散点场模型下的地壳水平运动模拟
 - 7 6 2 位移场的参考基准及其变换
 - 7 6 3 地壳水平变形的应变场模拟
 - 7 6 4 模拟地壳水平变形的分块均匀介质模型
 - 7 6 5 研究实例
 - 7 6 6 模型误差及单点位移的探测和定位
- 7 7 形变场模拟的位错模型
- 7 8 连续水平形变场的多面函数拟合

参考文献

第八章 形变场的物理解释

- 8 1 基于位错理论的反演方法
 - 8 1 1 观测方程
 - 8 1 2 反演问题的求解方法
 - 8 1 3 两个实例
 - 8 1 4 小结
- 8 2 有限元方法
 - 8 2 1 有限元方法概述
 - 8 2 2 弹性理论中的几个概念
 - 8 2 3 两类平面问题
 - 8 2 4 有限元方法的基本步骤
 - 8 2 5 有限元方法的应用实例

参考文献

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>