

<<超高阶地球重力位模型确定的理论与方>>

图书基本信息

书名：<<超高阶地球重力位模型确定的理论与方法>>

13位ISBN编号：9787503025044

10位ISBN编号：7503025042

出版时间：2011-12

出版时间：测绘出版社

作者：王正涛 等编著

页数：228

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>

## <<超高阶地球重力位模型确定的理论与方>>

### 内容概要

本书阐述了构建地球重力场模型的基础理论，评述了这一领域的近代发展。

主要内容包括：多种重力数据源的精化方法和技术，介绍了重力观测技术及其新发展，以及观测数据向下延拓和内插推估等新的精化算法和技术；多种数据源的融合处理技术，介绍了全球多源实测重力数据和卫星测高、卫星重力观测数据以及空白区填充重力数据的获取和融合技术；超高阶重力位模型解算的相关理论和算法，介绍和评述了现有各种数值解算方法，重点介绍了并行算法在重力位模型解算中的应用；地球重力位模型的各种检验方法和技术。

本书的核心内容是比较系统和详实地给出了确定超高阶地球重力位模型的数据准备和实用计算模型及其计算方法，可作为相关地学学科研究人员和高等院校研究生的教学、科研参考书。

书籍目录

第1章 绪论

- § 1.1 地球重力场与现代地球科学
- § 1.2 地球重力场模型研究发展历程
- § 1.3 超高阶地球重力场模型的研究现状与展望

第2章 地球重力场模型的数学表述

- § 2.1 引言
- § 2.2 地球重力场逼近的基础理论
- § 2.3 构建重力位模型的基本方法
- § 2.4 地球重力位模型的离散化表示

第3章 多源重力数据分析与精化

- § 3.1 引言
- § 3.2 陆地重力测量
- § 3.3 海洋重力测量
- § 3.4 航空重力测量
- § 3.5 卫星重力观测
- § 3.6 重力数据向下延拓的新方法
- § 3.7 重力异常的推估算法
- § 3.8 数字地形模型的推估算法

第4章 超高阶地球重力位模型的数值解法

- § 4.1 引言
- § 4.2 最小二乘法
- § 4.3 联合平差法
- § 4.4 调和分析方法
- § 4.5 块对角阵结构形成
- § 4.6 剪接法
- § 4.7 共轭梯度并行算法
- § 4.8 扩程算法

第5章 并行算法在重力位模型解算中的应用

- § 5.1 引言
- § 5.2 并行技术与最新进展
- § 5.3 共享式存储并行设计
- § 5.4 分布式存储并行设计
- § 5.5 重力位模型构建中的并行算法分析

第6章 超高阶重力位模型解算技术

- § 6.1 引言
- § 6.2 多源重力数据的全球(5' × 5')覆盖与融合处理
- § 6.3 超高阶地球重力场模型的解算

第7章 超高阶重力位模型UGM08的可靠性检验与精度分析

- § 7.1 引言
- § 7.2 当前国际(超)高阶重力位模型发展与评价
- § 7.3 地球重力位模型检验方法与技术
- § 7.4 UGM08可靠性检验与精度分析

参考文献

附录 本书引用的缩写词和常数



## <<超高阶地球重力位模型确定的理论与方>>

### 章节摘录

版权页：伴随着计算机、微电子和航天技术等迅猛发展，地球科学正经历着一场大变革。观测研究对象已由传统的局部地表、浅层地壳、低近地空间扩展到全球岩石圈、地球深部、深空宇宙的各种在地学现象和过程，地球科学发展为以动态观、整体论的方法描述地球的现代地球的现代地球科学，并引发了各相关学科的交叉融合和催生新的学科领域，现代地球科学立足于将地球定性为一个开放的复杂动力系统来研究，该系统由地球固体圈（地壳、地幔、地核）、水圈（水体）、大气圈（气体）和生物圈（生命体）等子系统组成，各子系统之间不断发生复杂的强相互作用，包括物理的、化学的与生物的，以及各种耦合和解耦作用。

伴随着各子系统内部和子系统内部和子系统之间及地球系统整体不同时空尺度的动力过程，引发各子系统之间物质、动量和能量的迁运与交换，呈现各种地球均变动现象，同时孕育生发各种突变动力事件，传统地球科学内各分支学科，局限于注重研究个别子系统内部在特定时间内的结构与动力过程。

## <<超高阶地球重力位模型确定的理论与方>>

### 编辑推荐

《超高阶地球重力位模型确定的理论与方法》由测绘出版社出版。

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>