

<<地球物理数值反演问题>>

图书基本信息

书名：<<地球物理数值反演问题>>

13位ISBN编号：9787040310030

10位ISBN编号：7040310031

出版时间：2011-6

出版时间：高等教育出版社

作者：王彦飞 等著

页数：285

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>

<<地球物理数值反演问题>>

内容概要

本书详细介绍了求解固体地球、地表和大气地球物理中的正问题和一些反问题，特别介绍了各类地球物理反演问题的数值计算方法，其中包括各类正则化方法、最优化计算方法及其最新进展。全书共分10章，其中第二章用一整章的篇幅详细论述了线性和非线性反问题的数值方法，非常方便读者阅读。

本书适合于地球物理、数学物理专业的科研人员 and 大学教师使用，也可以作为相关专业研究生和高年级大学生的教学用书，亦可供从事其他科学和工程领域中反问题研究的人员参考。

<<地球物理数值反演问题>>

书籍目录

- 第一章 引言
- 第二章 不适定问题及解决不适定问题的数值方法
 - 2.1 绪论
 - 2.2 数学问题的适定性
 - 2.3 几个泛函分析基本概念
 - 2.4 度量空间、赋范空间、欧几里得空间
 - 2.5 不适定问题示例
 - 2.6 正则化算法的概念
 - 2.7 紧致空间上的不适定问题
 - 2.8 极值问题(最优化问题)
 - 2.9 最优化问题的可解性及最简单的极值充要条件
 - 2.10 凸泛函
 - 2.11 凸规划问题的可解性
 - 2.12 凸性和强凸性标准
 - 2.13 最小二乘法和伪逆法
 - 2.14 最小化序列
 - 2.15 部分一维极值问题求解方法
 - 2.15.1 黄金分割法
 -
- 第三章 积分近似方法
- 第四章 重力测量学中的正问题和反问题
- 第五章 磁法勘探中的正问题和反问题
- 第六章 解决重力磁力测量反问题的新方法
- 第七章 地震勘探问题初步
- 第八章 离散地震卷积模型与反演
- 第九章 地表参数反演问题
- 第十章 气溶胶粒子谱分布反演问题
- 后记
- 参考文献
- 索引

<<地球物理数值反演问题>>

章节摘录

版权页：插图：当前存在着两个主要的遥感分支：一个是与影像有关的影像遥感技术，所采用的方法主要是依靠遥感数据生成的图形分析；另一个是与数字计算机联系的数字遥感技术，它强调的是遥感数据所固有的定量特性方面，并抽象地将遥感数据看成一种测量值的集合，通过数学建模分析数据所产生的特定行为，该方法具有快速准确测量和处理多波段数据的能力。

定量遥感的目的是将获得的数据转化为有用的"信息"，或者说"知识"，才能为相关部门服务。

其中关键的一环就是反演，即如何从已知的数据中提取出未知的感兴趣的参数来，这些参数是用来刻画这些有用的信息或知识的。

随着遥感技术的发展，遥感数据的种类和数量都在迅速地增长，并且对地遥感观测在空间和光谱分辨率以及光谱覆盖范围等方面都有新的提高。

而地球表面是一个复杂的巨系统，对地观测得到的遥感像元从几米到几千米的空间分辨率分布，人类对地表的真实性的了解需要用多种参数来描述。

因此，定量遥感可以作为一个合适的手段处理这类问题。

因为真实的物理系统耦合了大气和地表信息，这个过程相当复杂并且是一个连续系统，因此有时要求具有全面的参数来描述这么一个系统，所以实际可操作的物理模型只能通过具有有限个最重要的参数来逼近，而这些参数正是描述了一个实际系统变化的主要因素。

一般来讲，一个离散的正向的物理模型描述该过程可以写成下述形式。

<<地球物理数值反演问题>>

编辑推荐

《地球物理数值反演问题》是全球变化与地球系统科学系列之一。

<<地球物理数值反演问题>>

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>