

<<环境遥感模型与应用>>

图书基本信息

书名：<<环境遥感模型与应用>>

13位ISBN编号：9787307060623

10位ISBN编号：7307060620

出版时间：2008-2

出版时间：武汉大学

作者：陈晓玲

页数：258

字数：402000

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>

## <<环境遥感模型与应用>>

### 内容概要

遥感科学与技术作为20世纪迅速发展的一门多学科相互渗透、相互融合的新型交叉学科，通过非接触传感器来获取有关目标的时空数据，并利用所获取的影像和非影像数据来提取客观世界的定性与定量信息，逐渐成为人们认识世界的重要途径。

遥感促使了传统的定点观测扩展到全球覆盖的多尺度时空观测，特别是20世纪80年代初美国NASA发起遥感科学计划以来，遥感的发展越来越注重从整体上观测并研究地球，并以定量遥感和多学科交叉综合为标志，以地球系统科学发展为目标。

遥感科学的基础理论具有很强的多学科综合性，而遥感技术又具有很强的应用性。

遥感科学的发展由技术驱动、由需求牵引，大量的遥感应应用需求，对遥感技术又提出了很高的要求。因此，遥感科学、技术与应用三者之间相互促进，相得益彰。

事实上，遥感已成为大气、海洋、生态环境、农业、林业、矿产等研究领域和相关行业获取时空分布与变化信息的重要手段，遥感应应用已深入到经济建设、社会发展、国家安全和人民生活等诸多方面。本书试图为遥感应应用的模型分析提供一个系统的知识体系，以满足培养遥感应应用型人才的需求，促进遥感应应用向深度与广度方向发展。

书中首先介绍了遥感应应用的基础知识和遥感数据的预处理（包括辐射定标、大气校正几何纠正）方法，在此基础上重点介绍了常用的遥感应应用卫星及其传感器。

然后，选择了几种具有典型性和代表性的参数：温度、水色和植被，分别详细介绍了其遥感模型分析方法。

最后，给出了初级生产力、环境灾害和土地利用/地面覆盖变化的遥感应应用模型。

通过这样一个体系的设计，试图起到抛砖引玉的作用，使读者可以从遥感应应用基础、遥感模型以及模型应用几个方面，形成遥感模型分析与应用的完整知识体系，并通过学习和实践，逐渐具备扩展应用模型和拓宽应用领域的能力。

本书可以作为高校相关专业本科生和研究生教材，对于那些试图利用遥感数据分析解决实际应用问题的自然与社会科学家，也不失为一本很有价值的参考资料。

## &lt;&lt;环境遥感模型与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论 0.1 遥感应用模型定义 0.1.1 地球信息模型 0.1.2 地球信息应用模型 0.1.3 遥感应用模型 0.2 遥感应用模型分类 0.2.1 经验模型 0.2.2 半经验模型 0.2.3 理论模型 0.3 本书的章节安排

第1章 遥感应用预备知识 1.1 遥感物理学基础知识 1.1.1 大气层结构和大气成分 1.1.2 电磁波谱与电磁辐射传输 1.2 遥感影像辐射定标与大气校正 1.2.1 系统辐射定标 1.2.2 大气校正 1.2.3 太阳位置引起的辐射误差校正 1.2.4 地形坡度坡向校正 1.3 遥感影像几何纠正 1.3.1 遥感影像的几何误差 1.3.2 遥感影像的几何纠正 1.4 几种常用卫星及其传感器 1.4.1 Landsat卫星系列及其TM/ETM 1.4.2 NOAA卫星系列及其AVHRR传感器 1.4.3 SeaStar卫星及其SeaWiFS传感器 1.4.4 Terra、Aqua卫星及其MODIS、ASTER传感器 参考文献

第2章 温度反演模型 2.1 温度反演基础知识 2.1.1 热红外遥感温度反演原理 2.1.2 有关温度的几个概念 2.1.3 温度反演窗口的选择 2.2 海面温度反演 2.2.1 单通道直接反演与统计方法 2.2.2 多通道海面温度遥感反演 2.2.3 多角度海面温度遥感反演 2.2.4 多角度与多通道相结合的反演方法 2.3 陆面温度遥感反演 2.3.1 单窗算法 (Mono-Window Algorithm) 2.3.2 分裂窗算法 (Split Windows Algorithm) 2.3.3 温度、比辐射率分离算法 (TES) 2.4 温度遥感反演结果的应用实例 2.4.1 海面温度遥感反演结果的应用 2.4.2 陆面温度反演应用 参考文献

第3章 水色遥感定量反演模型 3.1 水色遥感基础 3.1.1 水体光学特性 3.1.2 水体光谱测量 3.2 水色遥感大气校正 3.2.1 海洋—大气辐射传输模型 3.2.2 I类水体大气校正 3.2.3 类水体大气校正 3.2.4 中国海岸带 类水体大气校正研究实例 3.3 水色遥感参数的定量反演算法 3.3.1 叶绿素浓度反演算法 3.3.2 悬浮颗粒物浓度反演算法 3.3.3 黄色物质浓度反演算法 3.3.4 其他反演方法 3.3.5 反演算法对比分析 参考文献

第4章 植被指数反演模型 4.1 植被指数的理论基础 4.1.1 植物叶片结构+传感器 ..... 第5章 初级生产力遥感应用模型 第6章 环境灾害遥感应用 第7章 土地利用/地面覆盖变化

<<环境遥感模型与应用>>

编辑推荐

<<环境遥感模型与应用>>

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>