第一图书网, tushu007.com

<<地面遥感实验原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<地面遥感实验原理与方法>>

13位ISBN编号：9787030301550

10位ISBN编号：7030301552

出版时间：2011-2

出版时间：科学出版社

作者：李云梅　等编著

页数：260

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

内容概要

地面遥感实验是传感器定标、遥感信息模型建立、遥感信息提取的重要技术支撑。
李云梅编著的《地面遥感实验原理与方法》介绍了地面遥感实验的一般概念、技术规范和流程，并针对植被遥感、土壤遥感、水环境遥感、大气遥感，介绍了其地面遥感实验的理论和方法，结合案例介绍了相关的遥感和非遥感仪器设备的原理及其使用方法。

《地面遥感实验原理与方法》可作为遥感专业本科生、研究生教材，也可供广大遥感应用研究工作者参考。

书籍目录

前言
第1章绪论
1. 1地面遥感实验的概念与内涵
1. 2地面遥感实验的目的及意义
1. 3地面遥感实验的应用
思考题
主要参考文献
第2章地面遥感实验基础
2. 1电磁波理论
2. 1. 1电磁波的概念
2. 1. 2电磁波谱
2. 2电磁辐射
2. 2. 1电磁辐射源
2. 2. 2电磁波传播的基本特性
2. 2. 3辐射度量与单位
2. 3太阳辐射
2. 3. 1太阳光谱、太阳常数和太阳高度角
2. 3. 2太阳总辐射和直接辐射
2. 4电磁辐射在大气中的传输
2. 4. 1地球大气的成分与分层
2. 4. 2大气对辐射的吸收
2. 4. 3大气散射
2. 4. 4大气窗口
2. 5可见光近红外遥感基础
2. 5. 1反射、吸收与透射
2. 5. 2绝对黑体
2. 5. 3地物反射的影响因素
2. 6热红外遥感基础
2. 6. 1热辐射原理
2. 6. 2热红外遥感的波段选择
2. 6. 3热作用与温度
2. 6. 4地物热辐射的影响因素
2. 7微波遥感基础
2. 7. 1概述
2. 7. 2雷达遥感原理
2. 7. 3雷达回波强度的影响因素
思考题
主要参考文献
第3章地面遥感实验方法
3. 1地面遥感实验规则
3. 1. 1地面遥感实验流程
3. 1. 2地面遥感实验规范
3. 2野外光谱仪的数据采集
3. 2. 1光谱仪性能
3. 2. 2常用光谱仪简介

3．2．3光谱仪的基本配置
3．3野外光谱测试
3．3．1光谱测试设计
3．3．2光谱测试流程
3．4光谱数据处理
3．4．1数据整理
3．4．2常用光谱数据处理方法
思考题
主要参考文献
第4章植被遥感
4．1植被遥感的物理机理
4．1．1绿色植物单张叶片的光谱特征及影响因素
4．1．2绿色植被冠层的光谱特征及影响因素
4．1．3植物的发射波谱特征
4．2植被遥感的主要内容
4．2．1植被分类
4．2．2植被参数反演
4．2．3与植物光合作用有关的物理量的估算
4．3植被遥感地面实验
4．3．1地面实验的内容
4．3．2常用遥感及非遥感地面辅助仪器的原理和使用
4．4应用实例
思考题
主要参考文献
第5章土壤遥感
5．1土壤遥感的物理机理
5．1．1土壤光谱特征
5．1．2土壤的辐射传输
5．2土壤光谱特征的影响因素
5．2．1土壤组分的影响
5．2．2土壤物理属性的影响
5．2．3入射及散射方向的影响
5．2．4地表覆盖对土壤光谱的影响
5．3土壤遥感的主要内容
5．3．1土壤分类
5．3．2土壤组分遥感反演
5．3．3土壤盐碱化遥感
5．3．4土壤污染遥感监测
5．3．5土壤侵蚀遥感监测
5．4土壤遥感地面实验
5．4．1土壤遥感地面实验的内容
5．4．2常用遥感及非遥感地面辅助仪器的原理和使用
5．5应用实例
思考题
主要参考文献
第6章水环境遥感
6．1水环境遥感的物理机理

6．1．1水体遥感的物理机制
6．1．2水体及其组分的光学特性
6．1．3水体的辐射传输
6．2水环境遥感的主要内容
6．2．1水体提取
6．2．2水深探测
6．2．3水温探测
6．2．4水质遥感监测
6．3水环境遥感地面实验
6．3．1水环境遥感地面实验的主要内容
6．3．2常用遥感及非遥感地面辅助仪器
6．3．3水体表观光学特性观测
6．3．4水体固有光学特性观测
6．3．5水质参数常规观测
6．4应用实例
思考题
主要参考文献
第7章大气遥感
7．1大气遥感的物理机理
7．1．1大气成分
7．1．2大气的物理性质
7．1．3大气光学遥感的物理机理
7．1．4大气红外遥感的物理机理
7．1．5大气微波遥感的物理机理
7．1．6大气激光遥感的物理机理
7．2大气遥感的主要内容
7．2．1大气参数反演理论与方法
7．2．2大气温度分布的遥感探测
7．2．3大气水汽分布与总量遥感探测
7．2．4气溶胶的大气遥感探测
7．2．5大气组分遥感监测
7．3大气遥感地面实验
7．3．1地面实验的主要内容
7．3．2常用地面遥感及非遥感仪器
7．3．3太阳分光光度计的原理和使用
7．3．4激光雷达的原理和使用
7．3．5能见度仪的原理和使用
7．3．6大气物理参数的常规测量
7．4应用实例
思考题
主要参考文献
彩图

章节摘录

版权页：插图：3.对地物电磁波特性及其形成机理进行深入研究传感器接收到的遥感信息除了与大气条件、仪器性能、观测几何等因素有关外，还与地物对电磁波的反射和发射辐射特性有着密切的关联，如地物对电磁波的反射或发射辐射与其物理、化学属性（如表面粗糙度、水分含量、叶绿素含量等）密切相关。
然而由于影响地物反射辐射和发射辐射信息的因素错综复杂，再加上遥感影像获取的通常为混合像元的信息，同时，人类对地物电磁波特性的产生机理的认识还不够深入，因此，如何定量化描述这些关系，一直是遥感信息提取研究的难点。
地面实验采用近地表观测，排除了大量的大气干扰，获得更加纯净的像元，为机理研究提供了良好的技术手段。
不同目标物的波谱特征如何？
电磁辐射在地物表层及内部的传输机制是什么？
对这些问题的回答，都有赖于大量地面实验的支撑。
4.建立地物光谱数据库地物光谱数据库主要是指对地面光谱仪采集的地面物体目标的光谱数据以及配套的相关参数数据进行存储、管理、显示和检索的数据库系统。
数据库的建立，通过大量收集地物波谱和物理属性资料，为建立目标物光谱诊断模型以及遥感反演地物参数提供实验数据。

编辑推荐

《地面遥感实验原理与方法》：理论与实践有机融合。
针对植被、土壤、水环境、大气等遥感领域，从基本原理到实验方法、实验设计、实验实施，层层递进，实现了理论与实践的贯穿注重实用性。
对地面遥感实验中有关遥感及非遥感仪器进行了全面的介绍，为读者在实验中对仪器的选择和使用提供了详细的信息以问题引导实践。
凝练相关领域遥感地面实验需要解决的问题，并以案例为引导，通过具体的实验设计、数据分析，达到启发思维、开启思路的目的

第一图书网, tushu007.com

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