

<<高光谱遥感应用研究>>

图书基本信息

书名：<<高光谱遥感应用研究>>

13位ISBN编号：9787030176233

10位ISBN编号：7030176235

出版时间：2006-11

出版时间：科学

作者：万余庆,谭克龙

页数：250

字数：344000

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>

<<高光谱遥感应用研究>>

内容概要

本书介绍了成像光谱学原理，以及高光谱遥感在农业、生态与环境、矿产资源调查等领域的试验和部分成果。

阐述了地面光谱测试、高光谱遥感图像预处理以及分类识别的基本技术路线和注意事项，系统总结了植物、土壤光谱特征和分析方法，在环境监测和矿床探测领域作了一些应用尝试。

本书可供从事高光谱遥感应用领域的学者参考，也可作为高校从事相关专业研究的师生阅读使用。

<<高光谱遥感应用研究>>

书籍目录

| | | | | | |
|-----|-----------|-------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|
| 序前言 | 第1章 光谱学原理 | 1.1 光谱学定义 | 1.2 成像光谱学 | 1.3 大气透射率与遥感窗口 | 1.4 反射和吸收过程 |
| | | 1.4.1 反射和吸收 | 1.4.2 矿物吸收光谱产生的过程 | 1.4.3 其他物质的光谱 | 1.5 光谱的变化形式 |
| | | | | | 1.5.1 散射过程的影响 |
| | | | | | 1.5.2 材料混合的影响 |
| | | | | | 1.5.3 粒度的影响 |
| | | | | | 1.5.4 背景的影响 |
| | | | | | 1.5.5 氧化铁、氢氧化铁和硫化铁光谱的复杂性 |
| | | | | | 1.6 光谱特征增强处理 |
| | | | | | 1.7 光谱库 |
| | 主要参考文献 | 第2章 高光谱遥感研究概述 | 2.1 国内外成像光谱仪研究 | 2.1.1 高光谱遥感的起源和发展 | 2.1.2 成像光谱仪简介 |
| | | 2.2 高光谱遥感的主要应用领域 | 2.2.1 国外主要应用领域 | 2.2.2 国内主要应用领域 | 2.2.3 国内应用面临的问题 |
| | | 2.3 高光谱遥感图像分析软件 | 2.4 高光谱数据处理软件开发 | 主要参考文献 | 第3章 地物光谱测试与高光谱图像获取 |
| | | 3.1 研究区简介 | 3.2 影响野外光谱的因素 | 3.2.1 大气透射率的影响 | 3.2.2 水蒸气的影响 |
| | | 3.2.3 风的影响 | 3.2.4 观测几何的影响 | 3.3 光谱仪介绍 | 3.3.1 光谱仪的主要参数及含义 |
| | | 3.3.2 光谱仪的基本配置 | 3.4 野外光谱测试 | 3.4.1 光谱测试设计 | 3.4.2 光源要求 |
| | | 3.4.3 野外测量光谱流程及注意事项 | 3.5 光谱数据统计分析 | 3.6 光谱库研究与建立 | 3.6.1 国际上常见光谱库 |
| | | 3.6.2 矿物的多样性与光谱的复杂性 | 3.6.3 光谱库建立的数据要求 | 3.6.4 光谱库建立方法 | 3.7 高光谱遥感飞行 |
| | | 3.7.1 飞行前期工作 | 3.7.2 高光谱遥感飞行 | 3.7.3 图像质量评价 | 主要参考文献 |
| | | 第4章 高光谱图像预处理 | 4.1 预处理技术流程 | 4.2 图像波段排序和选择 | 4.3 高光谱图像的辐射校正和去噪声方法 |
| | | | | | 4.3.1 辐射校正方法 |
| | | | | | 4.3.2 去噪声方法 |
| | | | | | 4.4 高光谱图像几何校正 |
| | | | | | 4.4.1 无惯导参数的几何校正 |
| | | | | | 4.4.2 利用惯导参数和DEM进行几何校正 |
| | | | | | 4.5 反射率反演 |
| | | | | | 4.6 光谱定标的后处理 |
| | 主要参考文献 | 第5章 高光谱遥感图像分类及识别方法 | 5.1 常规遥感图像分类方法 | 5.1.1 常规分类方法 | 5.1.2 图像特征及其选择 |
| | | 5.2 高光谱图像常规分类识别预处理方法与流程 | 5.3 高光谱图像常用的分类和识别方法 | 5.4 模糊识别在高光谱图像分类中的应用 | 5.4.1 高光谱图像模糊模式识别 |
| | | | | | 5.4.2 隶属函数 |
| | | | | | 5.5 分类结果统计和精度评价指标 |
| | | | | | 5.5.1 误差矩阵 |
| | | | | | 5.5.2 精度指标 |
| | | | | | 5.6 分类精度比较 |
| | | | | | 5.6.1 不同分类识别方法精度比较 |
| | | | | | 5.6.2 不同地区分类识别精度比较 |
| | | | | | 5.6.3 同一地区不同地物分类精度比较 |
| | | | | | 5.7 分类识别误差原因分析与提高精度的方法 |
| | | | | | 5.7.1 分类识别误差原因分析 |
| | | | | | 5.7.2 提高分类精度的措施 |
| | | | | | 5.7.3 高光谱遥感分类注意事项 |
| | | | | | 5.8 分类后处理——相关信息合并 |
| | 主要参考文献 | 第6章 植被光谱研究 | 6.1 植物光谱的基本特征 | 6.1.1 基本特征 | 6.1.2 植物光谱的特征参数 |
| | | 6.2 植物光谱的影响因素 | 6.2.1 生化组分 | 6.2.2 水分 | 6.2.3 覆盖度 |
| | | 6.2.4 混合地物 | 6.2.5 生长阶段 | 6.3 植物光谱与生化组分反演方法 | 6.3.1 绿色植物生化组分计算方法 |
| | | | | | 6.3.2 反演植被干物质成分方法 |
| | | | | | 6.4 植物光谱应用研究成果 |
| | | | | | 6.4.1 区分外来物种 |
| | | | | | 6.4.2 监测植物营养状态 |
| | | | | | 6.4.3 监测植物病虫害 |
| | | | | | 6.4.4 监测大气变化 |
| | | | | | 6.4.5 监测植物和土壤污染 |
| | | | | | 6.5 延河流域主要植物的光谱特征 |
| | | | | | 6.5.1 主要植物光谱特征 |
| | | | | | 6.5.2 延河流域优势植物光谱指数分析 |
| | 主要参考文献 | 第7章 土壤光谱研究 | 7.1 土壤组成及其矿物质光谱特征 | 7.1.1 土壤矿物质 | 7.1.2 土壤其他组分 |
| | | | | | 7.1.3 土壤的粒级和质地 |
| | | | | | 7.2 影响土壤光谱特征的因素 |
| | | | | | 7.3 延河流域主要土壤类型的光谱特征 |
| | | | | | 7.3.1 延河流域主要土壤类型 |
| | | | | | 7.3.2 延河流域土壤光谱特征 |
| | | | | | 7.4 国外高光谱土壤环境监测应用研究 |
| | | | | | 7.4.1 高光谱土壤环境监测研究 |
| | | | | | 7.4.2 土壤物质组分的反演方法 |
| | 主要参考文献 | 第8章 环境监测光谱研究 | 8.1 野外常见水体光谱形态 | 8.2 探测水体土壤含量 | 8.2.1 实验过程 |
| | | | | | 8.2.2 数据分析 |
| | | | | | 8.2.3 结论 |
| | | | | | 8.3 探测水体深度 |
| | | | | | 8.4 探测水体污染 |
| | | | | | 8.4.1 国外水体污染高光谱遥感研究 |
| | | | | | 8.4.2 西安市水体污染光谱研究 |
| | | | | | 8.4.3 靖边县城水体污染高光谱遥感研究 |
| | | | | | 8.5 探测粉尘污染强度 |
| | | | | | 8.5.1 粉尘污染危害和国内外研究简述 |
| | | | | | 8.5.2 研究区粉尘污染现状 |
| | | | | | 8.5.3 粉尘污染光谱室内模拟测试分析 |
| | | | | | 8.5.4 粉尘污染强度与植物光谱回归分析 |
| | | | | | 8.5.5 验证与结论 |
| | 主要参考文献 | 第9章 地质应用光谱研究 | 9.1 岩石矿物光谱分析方法 | 9.2 高光谱遥感在地质领域的典型应用成果 | 9.3 太原西山煤系地层主要岩层光谱特征 |
| | | | | | 9.4 汝箕沟煤田烧变岩岩性特征与光谱特征 |
| | | | | | 9.5 利用高光谱图像数据提取铁质矿物信息 |
| | | | | | 9.6 利用OMIS1热红外波段监测煤层自燃 |
| | | | | | 9.6.1 利用遥感图像提取煤火方法概述 |
| | | | | | 9.6.2 利用OMIS1热红外波段编制煤田火区等温线图 |
| | | | | | 9.7 秦始皇陵区 |

<<高光谱遥感应用研究>>

高光谱遥感考古 主要参考文献附录1 OMIS高光谱图像数据格式附录2 OMIS1波段参数表附录3
OMIS2波段参数表附录4 惯性导航系统输出数据格式图版

<<高光谱遥感应用研究>>

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>