

<<资源遥感实验>>

图书基本信息

书名：<<资源遥感实验>>

13位ISBN编号：9787562523604

10位ISBN编号：7562523606

出版时间：2009-6

出版时间：中国地质大学出版社

作者：夏庆霖，陈建国，张振飞，徐元进 编

页数：80

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>

<<资源遥感实验>>

内容概要

《资源遥感实验》旨在巩固遥感理论知识，培养学生应用现代遥感技术解决矿产资源勘查、土地规划利用等实际问题的能力和实践创新能力。

《资源遥感实验》要求学生从较容易掌握的ER Mapper软件入手，通过反复训练达到对其他遥感软件触类旁通的效果；从了解较常用的遥感影像数据的特征入手，逐步掌握遥感数据的处理（遥感影像合成、图像几何校正、数字增强、滤波变换、公式计算、数据融合、图像分类、图像镶嵌和三维显示等）、分析和综合解译的各项技能；从认知性、操作性实验入手，逐步培养实验动手能力，解决实际问题的能力和研究创新能力。

在后阶段还特意安排了一次课程设计，需要结合专业实际，综合运用前阶段所学各种技能，并开展专题性研究。

<<资源遥感实验>>

书籍目录

实验一 遥感影像数据与遥感软件实验二 遥感数据读入与几何校正实验三 数字增强与滤波变换实验四 公式变换与数据融合实验五 图像镶嵌与地理关联实验六 图像分类、三维显示与制图实验七 TM图像地质综合解译附录一 ER Mapper工具条介绍附录二 地质综合解译内容与标志 岩性识别 构造解译 遥感地质异常附录三 全国Landsat-7卫星轨道覆盖图参考文献

章节摘录

实验三 数字增强与滤波变换 实验目的 (1) 学习通过改变图像的颜色、亮度和对比度来改进其视觉效果； (2) 学习使用空间滤波器进行图像增强，突出特定地物； (3) 初步掌握遥感地质目视解译的方法。

背景知识与实验原理 一、重要概念 空间频率 (Spatial frequency)：图像中单位距离内像素值的变化程度。

低频区：图像中空间频率较小或变化较均匀的地区，如水域。

高频区：图像中空间频率较大或变化剧烈的地区，如具有密集道路分布的城市区。

二、常用滤波器 (1) 低通滤波器 (Low pass filter)：或称平滑滤波器、平均值滤波器，其用处是保留低频区，滤掉高频噪声。

如距离长、规模大的断裂及蚀变带等形迹具长波特征，其空间频率低，通过低通滤波便可增强其地表形迹。

(2) 高通滤波器 (High pass filter)：或称锐化滤波器 (Sharpening filter)，保留高频细节，突出道路、水陆边界等地物，一般不影响低频区。

如几十到几百米长的线性体、节理、裂隙及断裂，具短波特征，其空间频率高，通过高通滤波便可增强其地表形迹。

(3) 边缘检测滤波器 (Edge detecting filter)：用于突出地物边界，与高通滤波的区别是影响低频区。

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>