

<<遥感原理与应用实验教程>>

图书基本信息

书名：<<遥感原理与应用实验教程>>

13位ISBN编号：9787030367815

10位ISBN编号：7030367812

出版时间：2013-3

出版时间：科学出版社

作者：陈晓玲 编

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>

## <<遥感原理与应用实验教程>>

### 内容概要

《全国普通高等教育师范类地理系列教材:遥感原理与应用实验教程》介绍了遥感实验的基本原理和方法：其中包括特征参数的实测实验原理和方法，如地面特征参数和水体光学特性参数的测量；遥感数据预处理的原理和方法，如遥感数据准备、辐射校正、影像增强等；遥感解译原理与方法，如遥感目视解译与计算机分类；遥感应用的概念、方法、技术规范和流程，如植被遥感、土地遥感、水色遥感、生态环境与灾害遥感应用等。

全书结合实验案例介绍了遥感及相关非遥感仪器设备的原理及使用方法，以及遥感影像处理软件在遥感实验中的具体应用。

## &lt;&lt;遥感原理与应用实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

序 前言 第一篇导论 第一章遥感实验基础 第一节遥感物理基础 第二节遥感信息源 第三节遥感实验的主要类型和一般流程 实验与练习 主要参考文献 建议阅读书目 第二章遥感影像处理软件 第二篇地面遥感数据采集 第三章地面主要特征参数测量 第一节遥感常用仪器简介 / 26 第二节 主要地面特征参数测量 / 30 实验与练习 / 36 主要参考文献 / 36 建议阅读书目 / 37 第四章水体光学特性测量 第一节水体光学观测简介 / 38 第二节表观光学量观测 / 38 第三节固有光学量观测 / 43 第四节大气气溶胶与气象水文辅助参数观测 / 51 第五节水质参数观测与实验室分析 / 53 实验与练习 / 55 主要参考文献 / 56 建议阅读书目 / 57 第三篇遥感影像预处理 第五章数据准备 第一节影像格式转换 / 58 第二节几何纠正 / 63 第三节影像镶嵌与裁切 / 70 实验与练习 / 71 主要参考文献 / 72 建议阅读书目 / 73 第六章辐射校正 第一节遥感影像辐射定标 / 74 第二节大气校正 / 76 第三节地形校正 / 83 实验与练习 / 87 主要参考文献 / 87 建议阅读书目 / 88 第四篇遥感影像解译 第七章影像增强 第一节空间增强 / 89 第二节辐射增强 / 98 第三节光谱增强 / 102 实验与练习 / 105 主要参考文献 / 105 建议阅读书目 / 105 第八章遥感目视解译 第一节解译标志 / 106 第二节解译方法与步骤 / 108 第三节遥感解译与专题矢量文件制作 / 109 实验与练习 / 114 主要参考文献 / 114 建议阅读书目 / 114 第九章计算机遥感分类 第一节 分类原理和基本流程 / 115 第二节非监督分类 / 116 第三节监督分类 / 118 第四节面向对象的分类 / 121 第五节遥感影像解译专家系统 / 123 第六节分类后处理与精度评价 / 130 实验与练习 / 133 主要参考文献 / 133 建议阅读书目 / 133 第五篇遥感应用 第十章植被遥感 第一节植被指数及其提取 / 134 第二节农作物估产 / 140 实验与练习 / 145 主要参考文献 / 145 建议阅读书目 / 146 第十一章土地利用与土地覆盖变化遥感监测 第一节概述 / 147 第二节土地利用与土地覆盖变化遥感监测方法 / 147 实验与练习 / 150 主要参考文献 / 150 建议阅读书目 / 150 第十二章水色遥感应用 第一节卫星水色传感器的发展 / 151 第二节水色大气校正方法 / 154 .....

## 章节摘录

版权页：插图：4.影像分析首先，必须对所用解译影像的一些基本属性，如影像来源、合成方案、分辨率和影像比例尺等有所了解。

其次，根据调查的目的，如对区域土地利用/覆盖的调查，或是对某特定目标的识别等，在以上地物特征分析的基础上，针对解译用的影像，进行认真观察与分析。

5.实地踏勘建立解译标志 解译标志建立中，专业人员的知识积累和经验是非常重要的，但为了提高解译标志建立的精度，避免犯经验主义的错误，应该进行实地勘察，特别是在一个不熟悉的地区，一般进行路线性踏勘即可。

踏勘前须在室内通过影像的初步分析，确定踏勘路线。

踏勘路线要考虑到穿过调查区域尽可能多的地物类型和主要疑难的地物类型，如地质或地貌遥感调查中，踏勘路线尽可能地横切地层走向，同时兼顾交通等情况。

踏勘中须注意影像点位和实地位置及方位的吻合。

目前多采用3S结合的方法，用GPS进行样点的准确定位。

此外，要注意影像获取的时相和踏勘时间的差异，会出现两种情况，一是由于影像较老，现状已发生变化；二是影像的季相与踏勘时的差异，导致植被、农作物等的变化。

经实地踏勘、整理分析后，解译标志基本建成。

四、解译标志的描述 一般解译标志建立后要形成“解译标志一览表”，便于解译中使用，也便于其他人进行检查和参考。

往往很多初学者在建立解译标志后虽形成认识，但落实不到文字上，因此，对解译标志的准确描述也是很重要的。

解译标志的描述指标和文字主要有6方面。

(1) 色调 从浅到深有白、灰白、淡灰、浅灰、灰、暗灰、深灰、淡黑、浅黑、黑等；(2) 色彩 极其丰富，一般用红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七色为基调再加上一些形容词。

如红色有褐红、深红、桃红、橘红、粉红等；(3) 形状 线形（直线形、曲线形）、面状、长方形、长条形、带状、扇形、斑状等；(4) 纹理 点、斑、块、格、条、线、纹、链、垄、栅等形式，又有粗细、疏密、宽窄、长短、直斜、圆弧、放射、平行、羽状、绒毛状、均匀、连续、断续、隐显等多种组合类型；(5) 图形 树枝状、环状、扇状、辨状、格状、平行状、羽毛状、网状、放射状、倒钩状等；(6) 几何组合类型 均一型、镶嵌型、穿插型、杂乱型等。

第二节解译方法与步骤 一、遥感目视解译的方法 由于遥感信息的模糊性、综合性和不确定性，遥感目视解译要采取由整体到局部、由易到难、由此及彼、由表及里、去伪存真的方法。

要多对照地形图、实地或熟悉地物的观测，增强立体感和景深印象，以纠正视觉误差，积累经验。

为了提高解译结果的正确性、可靠性，需要结合辅助数据、专业知识，进行遥感与地学的综合分析。

遥感目视解译不仅要求解译者掌握、分析研究对象的波谱特征、空间特征、时间特征等，了解遥感影像的成像机理和影像特征，而且离不开对地学规律的认识以及对地表实况的了解。

事实上，从遥感影像上所获得信息的类型和数量，除了与研究对象的性质、影像质量密切相关以外，还与解译者的专业知识、经验、使用方法及对干扰因素的了解程度等直接相关。

<<遥感原理与应用实验教程>>

编辑推荐

《全国普通高等教育师范类地理系列教材:遥感原理与应用实验教程》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使用。

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>