

<<环境遥感>>

图书基本信息

书名：<<环境遥感>>

13位ISBN编号：9787030321879

10位ISBN编号：7030321871

出版时间：2011-8

出版时间：科学出版社

作者：John R.Jensen

页数：592

字数：1177000

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>>

### 内容概要

作者在明确定义数据及数据处理基础上，介绍了电磁辐射原理，并重点介绍减少大气散射干扰获取遥感辐射信号的方法。

针对航空摄影测量基本特征及其发展历史，总结概括了影像目视解译方法。

然后，从摄影测量定量方法、多光谱遥感、热红外遥感、主被动微波遥感、激光雷达遥感等几个方面，全面介绍了遥感原理及其应用。

并从植被、水体、城市景观、地表物质及地貌等多个遥感应用角度，总结了多种常用的最新传感器系统的应用及其潜力。

最后，针对遥感同步地面观测中的关键环节——现场反射率测量，介绍了现场测量的基本原理和方法。

这是一本实用性很强的著作，适合于遥感或摄影测量专业学生作为双语教材或从事遥感应用研究乃至相关工程应用的科学工作者参考。

<<环境遥感>>

作者简介

作者：（美国）詹森（John R.Jensen）

## &lt;&lt;环境遥感&gt;&gt;

## 书籍目录

## 中文导读部分

双语版序言

前言

致谢

第1章 环境遥感

第2章 电磁辐射原理

第3章 航空摄影和航空平台的发展历史

第4章 航空摄影——拍摄点、相机、滤光片和胶片

第5章 影像目视解译的要素

第6章 摄影测量学

第7章 多光谱遥感系统

第8章 热红外遥感

第9章 主被动式微波遥感

第10章 激光雷达遥感

第11章 植被遥感

第12章 水体遥感

第13章 城市景观遥感

第14章 土壤、矿物与地貌遥感

第15章 现场反射率测量

索引

## 原版部分

前言

第1章 环境遥感

1.1 现场数据采集

1.2 遥感数据采集

1.3 遥感数据处理

1.4 地球观测经济学

1.5 地球资源分析透视

1.6 本书的结构

第2章 电磁辐射原理

2.1 传导、对流、辐射

2.2 电磁辐射模型

2.3 大气能量—物质相互作用

2.4 地面能量—物质相互作用

2.5 大气中能量—物质的二次相互作用

2.6 传感器系统能量—物质相互作用

第3章 航空摄影和航空平台的发展历史

3.1 摄影的发展史

3.2 航空平台摄影

3.3 “一战”和“二战”中的摄影侦查

3.4 冷战中的摄影侦察

3.5 卫星遥感

3.6 无人机

3.7 商业遥感平台

第4章 航空摄影——拍摄点、相机、滤光片和胶片

## &lt;&lt;环境遥感&gt;&gt;

- 4.1垂直和倾斜拍摄点
- 4.2航空相机
- 4.3航空摄影滤光片
- 4.4航空摄影胶片
- 4.5航空摄影任务规划
- 第5章 影像目视解译的要素
  - 5.1引言
  - 5.2影像目视解译的要素
  - 5.3研究方法
  - 5.4小节
- 第6章 摄影测量学
  - 6.1垂直航空摄影航线
  - 6.2框标和像主点
  - 6.3航摄像片的几何要素
  - 6.4单幅航片的比例尺和地物高度测算
  - 6.5立体像对量测地物高度 / 海拔
  - 6.6数字摄影测量与dem、dom和专题图制作
  - 6.7面积量测
- 第7章 多光谱遥感系统
  - 7.1数字遥感数据采集
  - 7.2离散传感器和扫描镜多光谱成像
  - 7.3线阵多光谱成像
  - 7.4线 / 面阵成像光谱仪
  - 7.5基于面阵列的框幅式数码相机
- 第8章 热红外遥感
  - 8.1热红外遥感发展史
  - 8.2热红外辐射特性
  - 8.3热红外大气窗口
  - 8.4热辐射定律
  - 8.5地表热特性
  - 8.6热红外数据采集
  - 8.7热红外环境因素
  - 8.8热红外遥感应应用案例
- 第9章 主被动式微波遥感
  - 9.1主动式微波遥感发展历史
  - 9.2主动式微波遥感系统的组成
  - 9.3环境要素对雷达的影响
  - 9.4航天合成孔径雷达遥感
  - 9.5雷达干涉测量
  - 9.6被动式微波遥感
- 第10章 激光雷达遥感
  - 10.1激光雷达的原理
  - 10.2激光雷达测量的精确度
  - 10.3基于激光雷达的植被信息
  - 10.4基于激光雷达的城市信息
- 第11章 植被遥感
  - 11.1光合作用基础

## &lt;&lt;环境遥感&gt;&gt;

- 11.2 植被的光谱特征
- 11.3 植被的时序特征
- 11.4 植被指数
- 11.5 景观生态指标
- 11.6 生物多样性及差距分析
- 11.7 植被变化遥感
- 第12章 水体遥感
  - 12.1 地表水的生物物理特征遥感获取
  - 12.2 降雨量
  - 12.3 气溶胶和云
  - 12.4 水汽
  - 12.5 雪
  - 12.6 水质评价模型
- 第13章 城市景观遥感
  - 13.1 美国国家空间数据基础设施
  - 13.2 城市分辨率的考量
  - 13.3 土地利用和土地覆盖
  - 13.4 房屋建筑用地
  - 13.5 商业及服务业用地
  - 13.6 工业用地
  - 13.7 交通运输基础设施
  - 13.8 通讯和公共用地
  - 13.9 城市数字高程模型的建立
  - 13.10 气象数据
  - 13.11 城市水文
  - 13.12 关键环境区评估
  - 13.13 灾害应急响应
- 第14章 土壤、矿物与地貌遥感
  - 14.1 土壤特性和分类
  - 14.2 土壤遥感特性
  - 14.3 岩石和矿物遥感
  - 14.4 地质
  - 14.5 地貌
- 第15章 现场反射率测量
  - 15.1 物质的反射光谱
  - 15.2 参考样品材料
  - 15.3 照明条件
  - 15.4 用于获取现场反射光谱的地物光谱仪特征

## 章节摘录

版权页：插图： Sir Frederick William Herschel (1738-1822; Figure 8-2), probably the most famous astronomer of the 18th century, discovered the infrared portion of the electromagnetic spectrum and described it in his famous paper "Investigations of the Powers of the Prismatic Colours to Heat and Illuminate Objects: with Remarks." In 1800, Herschel created a spectrum of colors using a prism and measured different parts of the spectrum with a thermometer to see if some colors were warmer than others. As he moved the thermometer toward the red portion of the spectrum, the temperature increased. It seemed reasonable to move the thermometer just past the red end in order to watch the heating effect disappear. It did not. Instead, the temperature continued to increase beyond the red end of the spectrum (Figure 8-3). Herschel called this region of the electromagnetic spectrum infrared, which means "below the red" (Omega, 2005). Herschel was also the first person to correctly describe the form of our galaxy, The Milky Way. In 1879, S. P. Langley began a research program to find a superior radiation detector. A year later he invented the bolometer that was able to measure temperature variations of  $1/10,000$ . In World War I, S. O. Hoffman was able to detect men at 120 m and eventually aircraft. In the 1930s, Germany developed the Kiel system for discriminating between bombers and night fighters. The British and the United States also developed infrared surveillance techniques in World War II. In fact, the single most important development in infrared technology was the invention of the detector element by warring nations during World War II.

## <<环境遥感>>

### 编辑推荐

《环境遥感:地球资源视角(原著第2版)》是由美国南卡罗莱纳大学地理系John R.Jensen教授撰写,由美国Pearson教育出版的双语版(英文原版、中文导读)。

该著作从环境遥感的基本原理出发,针对资源环境遥感观测中具有代表性意义的问题,介绍遥感获取科学信息的方法及其实际应用,并在最后附上了遥感常用词汇索引,是高等学校遥感及相关应用专业本科生和研究生的首选教材。

对于利用遥感数据分析方法解决资源环境问题的科研管理人员,该著作是一部很有价值的参考资料。

<<环境遥感>>

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>