

# 《城市地表热环境遥感分析与生态调俊

## 图书基本信息

书名：《城市地表热环境遥感分析与生态调控》

13位ISBN编号：9787030447530

出版时间：2015-7-1

作者：匡文慧

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《城市地表热环境遥感分析与生态调俊

## 内容概要

混合像元分解是高光谱图像处理领域的重要研究内容。本书系统地介绍了混合像元的基本概念和数学模型，详细地描述了混合像元分解的主要算法。全书分为7章：绪论、混合像元模型、混合像元分解流程、端元数量确认算法、端元提取算法、丰度反演算法和实验比较。

## 书籍目录

《地球观测与导航技术丛书》出版说明

序一

序二

前言

第一章城市生态调控新理念与理论基础

第一节城市生态调控新理念与研究范式

一、城市空间结构与生态服务热调节功能的链接与重要性

二、城市内部不透水地表与绿地组分及空间规划新理念

三、城市地表热通量的定量模式、遥感反演与观测实验

四、从城市热岛到热调节服务功能研究发展趋势

第二节关键问题与研究内容

一、关键问题

二、研究内容

第三节地理区位理论和地表能量平衡原理

一、地理区位理论及其拓展

二、地表辐射能量平衡理论

第四节城市热岛效应成因与量测

一、城市热岛成因机制

二、城市热岛量测方法

第二章城市地表结构与热环境量测方法

第一节城市生态服务等级尺度地表结构原理

第二节城市土地利用与功能区遥感信息生成

一、城市土地利用变化监测方法

二、城市功能区制图方法

三、遥感验证与精度评价

第三节城市不透水地表覆盖信息提取

一、基于LandsatTM的城市不透水地表信息提取

二、基于MODIS的区域不透水地表遥感反演

三、遥感验证与精度分析

第四节地表过程遥感地面同步观测实验

一、地表温度同步观测实验

二、涡度相关实验观测

三、城市气象观测资料

第五节城市地表过程定量遥感反演模型

一、城市地表温度遥感反演

二、地表湍流辐射遥感反演

三、基于PCACA模型的地表热通量分割方法

第三章生态城市EcoCity模型发展

第一节EcoCity模型原理与功能

一、模型结构与框架

二、模型基本原理

三、模型功能模块设计

第二节模型算法与参数化方案

一、模型参数输入输出

二、模型参数化与算法

三、空间尺度推绎方法

第三节模型运行环境与用户界面

- 一、模型运行环境
- 二、系统用户界面
- 第四章城市土地利用格局及覆盖组分时空分析
  - 第一节中国城市与工矿用地扩张时空特征
    - 一、中国城市与工矿用地面积变化分析
    - 二、中国城市与工矿用地区域差异分析
    - 三、中国城市与工矿用地类型转换分析
    - 四、中国城市与工矿用地扩张的驱动因素分析
  - 第二节不透水地表格局变化时空特征分析
    - 一、中国不透水地表增长格局以及时空特征分析
    - 二、城市群不透水地表时空格局分析
  - 第三节中国与美国城市内部结构时空特征比较
    - 一、中国与美国城市土地覆盖结构特征分析
    - 二、中国与美国城市土地覆盖结构变化过程分析
    - 三、中国与美国城市功能区土地覆盖差异特征
  - 第四节城市等级尺度地表结构时空特征分析
    - 一、城市等级尺度功能区划分
    - 二、不同功能区地表结构时空特征分析
- 第五章城市地表辐射和热通量时空特征分析
  - 第一节城市地表温度遥感与实验观测分析
    - 一、城市地表温度遥感分析
    - 二、城市构造对地表温度影响观测分析
    - 三、地表温度差异影响因素分析
  - 第二节城市地表辐射通量时空特征分析
    - 一、城市地表辐射通量时空格局分析
    - 二、城乡地表辐射通量差异分析
  - 第三节城市地表热通量时空差异分析
    - 一、城市地表热通量的空间特征分析
    - 二、城乡梯度地表热通量差异分析
    - 三、城市不同组分地表覆盖类型的热通量差异分析
  - 第四节不透水地表和公共绿地热通量差异分析
    - 一、地表通量观测数据采集与处理
    - 二、不透水地表和公共绿地辐射通量特征的观测分析
  - 第五节城市绿地生态服务功能调控阈值
    - 一、城市绿地生态调控阈值界定
    - 二、城市公园对城市热岛降温作用分析
- 第六章城市热环境生态调控途径与景观规划
  - 第一节城市地表热环境调控途径
    - 一、城市内部功能结构规划与布局
    - 二、城市内部不透水地表组分调控
    - 三、城市内部生态绿地组分调控
  - 第二节城市人居环境综合评价
    - 一、城市人居环境评价方法与原则
    - 二、城市人居环境宜居宜业评价
  - 第三节城市群生态廊道景观规划设计
  - 第四节城市公共绿地建设与规划指标
    - 一、城市公共绿地空间格局分析
    - 二、城市公共绿地生态规划控制指标
- 第七章城市生态环境监测与应急预警平台

## 第一节城市生态环境监测预警平台功能模块

- 一、用户需求分析
- 二、系统功能模块设计

## 第二节城市热岛及极端热环境监测与预警系统

- 一、城市地表热环境监测方法
- 二、系统构架与模块设计
- 三、极端高温事件遥感监测与预警
- 四、系统功能与用户界面设计

## 第三节城市地表水环境监测与应急管理系统

- 一、系统模块与结构框架
- 二、系统逻辑结构
- 三、系统数据库设计
- 四、地表水环境污染事件应急管理
- 五、系统用户界面

## 第四节城市工矿区土壤环境监测与评价系统

- 一、系统模块与用户界面
- 二、土壤污染评价与空间分析
- 三、土壤重金属污染的城市规划规避机制

## 第五节城市大气环境监测与应急预警系统

- 一、系统功能与结构框架
- 二、系统应急体系与业务流程
- 三、软件模块与用户界面

参考文献

索引

作者简介

# 《城市地表热环境遥感分析与生态调俊

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)