

# 《地理信息系统原理及应用》

## 图书基本信息

书名：《地理信息系统原理及应用》

13位ISBN编号：9787121136429

10位ISBN编号：7121136422

出版时间：2011-6

出版社：电子工业出版社

页数：458

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)

# 《地理信息系统原理及应用》

## 内容概要

《地理信息系统原理及应用》是面向21世纪课程教材和普通高等教育“十一五”国家级规划教材，也是全国信息管理和信息系统专业的公共核心课程教材。《地理信息系统原理及应用》介绍了地理信息系统的基础理论、技术体系及其应用方法，在内容体系上包括GIS的基本概念、基本的原理与方法、空间数据库、空间数据处理、空间分析与空间查询、GIS应用系统的分析设计与评价、GIS应用系统的集成、主流的GIS平台与工具、GIS的管理决策等。

根据信息管理与信息系统类专业的特点，《地理信息系统原理及应用》以培养学生的信息获取、信息处理及信息应用能力为核心，组织各章节内容。在理论深度上，力求深入浅出，从最基本的概念、原理和方法出发，通过生动的、有代表性的实例介绍GIS在各个领域的应用。

《地理信息系统原理及应用》可作为高校信息管理与信息系统类专业本科生教材、信息与管理学科研究生的主要参考书及相关科研和产业部门科技人员的参考资料。

《地理信息系统原理及应用》既可作为高等学校信息管理与信息系统专业本科生和研究生的教材，又可作为企事业单位信息管理相关科研人员和技术人员的参考书或培训教材。

## 书籍目录

### 上篇 gis基础与原理

#### 第1章 绪论

- 1.1 地理信息系统的基本概念
- 1.2 地理信息系统的构成
- 1.3 地理系统的功能概述
- 1.4 地理信息系统的产生与发展

#### 本章小结

#### 问题讨论

#### 第2章 gis空间数据结构

- 2.1 地理空间信息基础
- 2.2 栅格数据结构
- 2.3 矢量数据结构
- 2.4 栅格 - 矢量一体化数据结构
- 2.5 两种数据结构的比较

#### 本章小结

#### 问题讨论

#### 第3章 空间数据的获取和处理

- 3.1 gis空间数据源
- 3.2 gis空间数据的获取
- 3.3 gis空间数据处理

#### 本章小结

#### 问题讨论

#### 第4章 空间数据管理和空间数据库

- 4.1 数据库与数据库管理
- 4.2 空间数据库与空间数据管理
- 4.3 空间查询语言
- 4.4 空间数据库的发展趋势
- 4.5 空间数据仓库概述

#### 本章小结

#### 问题讨论

#### 第5章 gis空间分析

- 5.1 空间分析概述
- 5.2 空间查询
- 5.3 叠加分析
- 5.4 缓冲区分析
- 5.5 空间网络分析
- 5.6 空间统计分析
- 5.7 地形分析及数字地形模型

#### 本章小结

#### 问题讨论

#### 第6章 gis产品输出及可视化

### 中篇 gis应用设计与开发工具

#### 第7章 gis应用系统分析设计

#### 第8章 gis应用系统的集成

#### 第9章 gis开发工具

#### 第10章 gis发展新技术

### 下篇 gis应用与管理决策

# 《地理信息系统原理及应用》

第11章 数字地球与数字城市

第12章 gis与人文社会的管理决策

第13章 gis在资源环境中的应用

## 章节摘录

版权页：插图：（2）气象预报。科学计算可视化可将大量关于天气气象的数据转化为图像，显示某个时刻的等压面、等温面、风力大小与方向、云层的位置及运动、暴雨区的位置与强度等，使预报人员对大气做出准确分析和预报；此外，根据全球的气象监测数据和计算结果，可将不同时期全球的气温分布、气压分布、雨量分布及风力风向等以图像形式表示出来，从而预测全球的气象情况及变化趋势。（3）人类学和考古学。在考古过程中找到古人类化石的若干碎片，由此重构出古人类的骨架结构。传统的方法是按照物理模型，用黏土拼凑而成。现在，利用基于几何建模的可视化系统，人们可以从化石碎片的数字化数据完整地恢复三维人体结构。因而，可为研究人员提供可以作基于计算机几何模型的定量研究，又可以实施物理上可塑的化石重现过程。此外，科学计算可视化在医学、流体力学及其他各领域均有广泛的运用。显然，其在学科的广泛程度上包括了空间信息的可视化，这是因为从复杂的多维数据中产生图形是空间信息可视化的基本内容，不管是空间数据的显示、空间分析结果的表示、空间数据的时空迁移，还是每一空间数据处理的过程，都是科学计算可视化的内容。然而，空间信息的可视化与科学计算可视化仍然存在一些不同，显著的一点即是图形符号化的概念。

# 《地理信息系统原理及应用》

## 编辑推荐

《地理信息系统原理及应用》是“信息化与信息社会”系列丛书之高等学校信息管理与信息系统专业系列教材，普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

## 精彩短评

### 1、适用范围广

# 《地理信息系统原理及应用》

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