

<<地理信息系统>>

图书基本信息

书名：<<地理信息系统>>

13位ISBN编号：9787503019579

10位ISBN编号：7503019573

出版时间：2010-2

出版时间：测绘出版社

作者：黄瑞 编

页数：156

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>

## 前言

当今中国正处于国家信息化大潮之中，国家要通过推进信息化，促进现代化，加速我国经济、社会的发展。

正是在国家信息化建设的大背景下促使测绘信息化的发展。

国民经济建设和社会可持续发展对诸如时间、空间、属性这类地理空间信息或者说广义测绘信息的需求也在迅速增长。

测绘学科和行业在国家信息化和现代化建设中发挥着越来越重要的作用。

为了适应国家信息化建设的需求，测绘正开始步入信息化测绘新阶段。

由此对测绘人才队伍建设提出了更高的要求。

我国的高等职业教育作为高等教育的重要组成部分，近年来得到了迅速发展，初步形成了适应我国社会主义现代化建设的高等职业教育体系，大大提高了服务社会的能力，也为我们测绘行业培养了大量高素质的技能型测绘专门人才。

他们在全国测绘生产、企业部门，形成一支强有力的骨干力量。

目前，我国的高职高专教育正处于探索和改革的重要阶段，其主要任务是加强内涵建设，提高教育质量，重点在于提高人才培养质量，因此要努力抓好实践教学和基础课两个课程体系建设，并使两个体系相互交融。

通过课程体系、教学内容和教学方法的改革，让专业与职业有效结合，提高学生学习专业与市场需求的吻合度，增强就业竞争能力。

因此在我国当前的高职高专教育的教学改革中，以工作过程为导向，突出“工学结合”，融“教、学、做”于一体的教学理念逐渐成为主导。

为了更好地配合高职高专教育教学改革，探索、开发与“工学结合”人才培养模式相适应的高职高专教育测绘类专业课程体系，加快培养能够满足生产、建设、服务和管理第一线需要的测绘类高技能实用人才，测绘出版社组织全国20多所高职高专院校中在教学一线工作的骨干教师和生产单位的专家，结合目前测绘技术的最新发展趋势及社会实际生产的技能需求，编写了这一套兼顾通用性与特色、适合高职高专教育测绘类专业的通用教材。

## <<地理信息系统>>

### 内容概要

本书是编者在总结现有GIS学科的基本理论、实践与成果的基础上，结合多年GIS科研与高职高专教学经验的基础上完成的。

全书共分9章，系统阐释了地理信息系统的基础理论与实践技能，具体内容包括地理空间数学基础、空间数据采集方法、空间数据质量评价、GIS基本空间分析功能、GIS行业综合应用等。

本书强调“工作过程”及“工学结合”的高职高专教育特点，文字表达简洁易懂并注重与行业建设的联系，在每章设置思考题，使读者在学习完各章知识点后能及时进行总结和回顾。

本书可作为地理信息系统、遥感、测绘类专业高职高专学生的教材，也可作上述专业本科生以及国土管理、环境科学、园林工程及相关专业研究人员的学习参考书。

## 书籍目录

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 地理信息系统与相关学科、技术的关系 § 1.4 地理信息系统的行业应用 § 1.5 地理信息系统的发展 思考题第2章 地理信息数据结构 § 2.1 地理空间及其表达 § 2.2 地理空间关系 § 2.3 空间数据模型 § 2.4 空间数据结构 思考题第3章 地理信息数据的获取 § 3.1 地理信息系统的数据来源及特征 § 3.2 地理信息分类与编码 § 3.3 空间数据的采集 § 3.4 空间数据的质量 § 3.5 空间数据标准化 § 3.6 空间数据元数据 思考题第4章 地理信息数据处理 § 4.1 空间数据的坐标变换 § 4.2 空间数据结构的转换 § 4.3 多源空间数据的融合 § 4.4 空间数据的压缩与重分类 § 4.5 空间数据的内插方法 § 4.6 图形数据编辑 § 4.7 拓扑关系的建立 思考题第5章 地理信息数据管理 § 5.1 数据与文件组织 § 5.2 数据库与数据库管理系统 § 5.3 数据模型 § 5.4 空间数据管理 § 5.5 空间数据组织 思考题第6章 地理信息查询与分析 § 6.1 空间查询 § 6.2 叠置分析 § 6.3 缓冲区分析 § 6.4 网络分析 § 6.5 数字高程模型分析 § 6.6 空间统计分析 思考题第7章 地理信息系统的应用 § 7.1 地理信息系统与遥感的结合应用 § 7.2 地理信息系统与全球导航卫星系统的结合 § 7.3 地理信息系统在国土资源管理中的应用 § 7.4 地理信息系统在规划中的应用 § 7.5 地理信息系统技术在决策制定中的应用 § 7.6 网络地理信息的应用 § 7.7 基于GIS实现网格化管理城市 思考题第8章 地理信息产品输出 § 8.1 地理信息系统产品的输出形式 § 8.2 地理信息的专题信息表示 § 8.3 专题地图设计 § 8.4 地理信息可视化的类型 思考题第9章 地理信息系统的设计与评价 § 9.1 地理信息系统设计概要 § 9.2 地理信息系统设计的模式 § 9.3 地理信息系统设计与开发的步骤 § 9.4 地理信息系统评价 § 9.5 地理信息系统的标准化 思考题参考文献

## &lt;&lt;地理信息系统&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：地理信息系统（geographic information system, GIS）是一门集计算机科学、信息学、地理学等多门科学为一体的新兴学科，它是在计算机软件和硬件支持下，运用系统工程和信息科学的理论，科学管理和综合分析具有空间内涵的数据，以提供对规划、管理、决策和研究所需信息的空间信息系统。

地理信息系统具有以下子系统：数据输入子系统、数据编辑子系统、数据管理子系统、数据分析子系统、数据成果报告子系统。

与一般的管理信息系统相比，地理信息系统具有以下特征。

地理信息系统在分析处理问题中使用了空间数据与属性数据，并通过数据库管理系统将两者联系在一起共同管理、分析和应用，从而提供了认识各种现象的一种新的思维方法；而一般的管理信息系统则只有属性数据，即使存储了图形，也往往以文件等机械形式存储，不能进行有关空间数据的操作，如空间查询、检索、相邻分析等，更无法进行复杂的空间分析。

地理信息系统强调空间分析，通过利用空间解析式模型来分析空间数据，地理信息系统的成功应用依赖于空间分析模型的研究与设计。

地理信息系统按其范围大小可以分为全球的、区域的和局部的三种。

地理信息系统按其内容可以分为三类：专题地理信息系统（thematic GIS）是具有有限目标和专业特点的地理信息系统，如用于管理城市自来水管网的信息系统；区域信息系统（regional GIS）主要以区域综合研究和全面的信息服务为目标，可以有不同的规模，如国家级、地区或省级、市级和县级的区域信息系统，也可以按自然分区或流域为单位；地理信息系统软件工具（GIS tools）是一组具有图形图像数字化、存储管理、查询检索、分析运算和输出等基本功能的软件包。

如ArcGIS、Mapinfo、MapGIS、吉奥之星等。

## <<地理信息系统>>

### 编辑推荐

《地理信息系统》是全国高职高专测绘类专业通用教材。

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>