

<<地理信息系统基础>>

图书基本信息

书名：<<地理信息系统基础>>

13位ISBN编号：9787508467382

10位ISBN编号：7508467388

出版时间：2009-8

出版时间：水利水电出版社

作者：李玉芝，王启亮，高晓黎 主编

页数：240

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>

<<地理信息系统基础>>

前言

自20世纪90年代以来,人类社会正从工业经济时代迈向知识经济时代,一场以信息技术为核心的革命正在深刻地改变人类生活和社会的面貌,作为信息化浪潮重要组成部分的地理信息系统,正在日益引起科学界、企业界和政府部门的广泛关注。

在我国,经过20多年的快速发展,地理信息系统的用户市场逐步形成,对地理信息的内容、提供服务的方式和人才等方面的需求不断提高。

作为采集、存储、管理、分析、显示和应用空间数据的信息系统,地理信息系统与人类的生存、地区的发展与进步密切关联,已受到越来越多的重视。

地理信息系统正朝着信息化、规模化和产业化方向发展,并逐步成为21世纪支柱产业的重要组成部分。

为了适应市场的需求,国内GIS教育如雨后春笋般发展起来。

目前,很多本科院校开设了地理信息系统专业。

高职高专专业目录中也增设了地理信息与地图制图技术专业,高职高专院校的GIS教育是在测绘类专业基础上起步的,目前正处于发展阶段。

考虑到高职高专学生的实际情况,本书对GIS完整的原理、方法和技术利用通俗的语言做了详细介绍,为满足GIS实践教学的需要,本书还在实践性比较强的章节增加了以ArcView软件操作为主的实训题目,以及ArcGIS、MapGIS两种典型软件的应用章节。

本书由李玉芝、王启亮、高晓黎担任主编,黄文彬、李飞、刘剑锋担任副主编,李玉芝确定编写大纲和整体结构。

各章节的编写分工如下:第1章和第9章由山东水利职业学院李玉芝编写;第2章由黄河水利职业技术学院刘剑锋编写;第3章由山西水利职业技术学院王启亮编写;第4章由山东水利职业学院高晓黎编写;第5章和第10章由杨凌职业技术学院李飞编写;第6章由浙江水利水电专科学校黄文彬编写;第7章由山西水利职业技术学院陈帅编写;第8章由长江工程职业技术学院刘飞编写。

由李玉芝负责统稿、定稿,主审是中山大学张新长教授。

本书是所有参与编写的各院校教师共同努力的结果,同时,还得到了昆明理工大学方源敏教授、山东水利职业学院崔振才教授的大力支持和协助,在此表示感谢。

由于作者水平有限,书中难免有疏误之处,欢迎同行专家和读者批评指正。

<<地理信息系统基础>>

内容概要

本书系统地讲述了地理信息系统的原理与方法，主要内容包括地理信息系统的基本概念、空间数据结构、空间数据的输入与编辑、空间数据库、空间查询与分析、GIS应用技术及应用型GIS的设计，另外还介绍了ArcGIS、MapGIS软件应用基础知识。

本书系统性强，语言简洁，侧重原理与应用的结合，并配有一定的思考题和实训题目，可作为地理信息系统、测绘及相关专业的教材，也可作为地理信息系统开发及应用人员的参考资料。

<<地理信息系统基础>>

书籍目录

序前言第1章 绪论 1.1 地理信息系统的基本概念 1.2 地理信息系统的组成 1.3 地理信息系统与其他相关学科之间的关系 1.4 地理信息系统的功能和应用 1.5 地理信息系统的产生与发展 思考题 实训1 GIS认识第2章 GIS的空间数据结构 2.1 地理空间及其表达 2.2 空间数据及其特征 2.3 空间数据的拓扑关系 2.4 矢量数据结构 2.5 栅格数据结构 2.6 矢量数据结构与栅格数据结构 思考题第3章 空间数据的输入与编辑 3.1 GIS数据的来源 3.2 空间数据的分类与编码 3.3 GIS数据采集 3.4 空间数据的编辑 3.5 空间数据的处理 思考题 实训2 空间数据的获取和表示 实训3 ArcView数据编辑第4章 空间数据库 4.1 数据库基础 4.2 空间数据库 思考题第5章 GIS空间查询与分析 5.1 空间分析的内容和步骤 5.2 空间数据查询 5.3 空间数据分析 5.4 数字地形模型分析 思考题 实训4 ArcView空间查询与缓冲区分析第6章 GIS制图输出 6.1 地图要素及地图表示方法 6.2 地图语言与地图符号 6.3 专题地图的制图 6.4 地图输出 6.5 电子地图系统 思考题 实训5 ArcView制图输出设计第7章 GIS的应用 7.1 3S集成技术及应用 7.2 WebGIS及其应用 7.3 GIS在测绘、国土等行业中的应用 思考题第8章 应用型GIS开发与评价 8.1 概述 8.2 GIS的开发模式 8.3 GIS开发过程 8.4 组件式GIS开发 8.5 地理信息系统的评价 思考题 实训6 利用M0实现电子地图显示与浏览第9章 ArcMap应用基础 9.1 ArcGIS9简介 9.2 ArcMap基础 9.3 数据编辑 9.4 ArcMap空间查询与分析功能操作 9.5 ArcMap地图制图与输出第10章 MapGIS应用基础参考文献

章节摘录

插图：第2章 GIS的空间数据结构地理世界是非常复杂的，要正确认识和掌握这些复杂、海量的信息，需要进行去粗取精、去伪存真的加工，对复杂对象的认识是一个从感性认识到理性认识的一个抽象过程。

地理系统表现出来的各种各样的地理现象代表了现实世界。

GIS即是人们通过各种地理现象的观察、抽象、综合取舍，得到实体目标，然后对实体目标进行定义、编码结构化和模型化，以数据形式存入计算机内，即将反映地理实体特性的地理数据存储于计算机中，这需要解决地理数据具体以什么形式在计算机中存储和处理、如何描述实体及其相互关系问题，即本章介绍的空间数据结构。

2.1 地理空间及其表达
2.1.1 地理空间的描述地理信息系统中的空间概念常用“地理空间”来表达，一般包括地理空间定位框架及其所联结的特征实体。

地理空间定位框架即大地测量控制，由平面控制网和高程控制网组成。

大地测量控制为建立所有的空间数据的坐标位置提供了一个通用参考系，利用该参考系可以将全国范围内使用的平面坐标系及高程与所有的地理要素相连接。

大地测量控制信息的主要要素就是大地测量控制点，这些控制点的平面位置和高程被精确地测量，并用于其他点位的确定。

<<地理信息系统基础>>

编辑推荐

《地理信息系统基础》对GIS完整的原理、方法和技术利用通俗的语言做了详细介绍，为满足GIS实践教学的需要，《地理信息系统基础》还在实践性比较强的章节增加了以ArcVJew软件操作为主的实训题目，以及ArcGIS、MapGIS两种典型软件的应用章节。

<<地理信息系统基础>>

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>