

《地理信息系统导论》

图书基本信息

书名：《地理信息系统导论》

13位ISBN编号：9787807346821

10位ISBN编号：7807346825

出版时间：2009-7

出版社：黄河水利出版社

页数：182

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

前言

自从20世纪60年代加拿大测量学家R. F. Tomlinson博士提出把常规地图变成数字形式地图，并在世界上建成第一个地理信息系统以来，地理信息系统在测绘、地理、土地、规划、水利、交通、环保等领域得到广泛的应用，同时，地理信息系统的理论研究、技术开发也得到迅猛发展。到目前为止，我国已有几十所大学开设了地理信息系统专业，从事本科生和硕士研究生、博士研究生的培养与教育，更多的大学开设了地理信息系统课程，越来越多的学生接受了地理信息系统的专业或课程教育。地理信息系统脱胎于测绘专业领域，其最初是为了满足计算机辅助地图制图的需要。随着计算机技术、测绘科学与技术、地理学理论的发展和运用，地理信息系统在数据处理、地理信息的空间分析和可视化技术等方面都达到了崭新的高度。进入21世纪，随着互联网技术和无线通信技术的广泛应用，地理信息系统已从过去只有具有地理信息系统专业背景的技术人员从事的领域，变成了为广大人民群众应用的工具，地理信息系统也因此发展成为一种产业，在这方面，基于GPS和GIS的汽车导航等的应用功不可没。本书是作者结合多年从事地理信息系统的教学、科研和应用开发，在整理作者的教学、科研和应用开发的成果，以作者的教案为主，参考了国内相关的地理信息系统教材、教案及相关的研究成果的基础上撰写的。本书共分六章，第1章为绪论，主要介绍了地理信息系统的定义、发展、组成以及地理信息系统与相关学科的关系、地理信息系统面临的对策和挑战等。第2章为GIS的数据管理技术，主要包括空间数据模型、空间数据结构和空间数据质量等。第3章为空间数据库，主要包括数据库的基本概念、空间数据库设计的原理与方法、空间数据仓库和空间数据挖掘的原理与方法、空间元数据等。第4章为GIS可视化技术，包括电子地图、多媒体技术、三维可视化技术和虚拟现实技术等。第5章为GIS的空间分析技术，重点探讨了基本量算分析、数字高程模型分析、叠置分析、缓冲区分析、空间数据的统计分析和GIS的网络分析技术等。第6章为WebGIS，重点介绍了Web-GIS的概念、计算机网络技术、WebGIS原理、移动GIS技术等。全书由田智慧统稿。本书得到了国家“十一五”科技支撑计划课题资助项目（2007BAH08806）资助，并得到黄河水利出版社的大力支持。本书在编写过程中，参考了国内外同行的文献，由于篇幅所限，未能全部列出，如有不周，请多批评指正。

《地理信息系统导论》

内容概要

《地理信息系统导论》是地理信息系统的基础性理论著作。全书在介绍地理系统的概念、发展的基础上，重点讨论了地理数据的获取与处理技术、空间数据库的基本理论、空间分析技术和空间可视化技术，并详细探讨了WebGIS的原理与应用技术。《地理信息系统导论》可作为高等院校地理信息系统专业本科生和研究生的教学参考用书，也可供从事测绘、地理以及地理信息系统研究和开发的相关人员阅读参考。

《地理信息系统导论》

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 GIS基本概念 1.2 GIS的进展与趋势 1.3 GIS的组成 1.4 GIS与其他学科的关系 1.5 GIS面临的挑战与对策第2章 GIS的数据管理技术 2.1 GIS的空间数据模型 2.2 空间数据模型 2.3 空间数据结构 2.4 空间数据的获取和质量控制 2.5 空间数据处理第3章 空间数据库 3.1 数据库概述 3.2 数据库设计的原理与方法 3.3 地理空间数据库 3.4 空间元数据第4章 GIS可视化技术 4.1 空间信息可视化概述 4.2 电子地图 4.3 GIS多媒体显示技术 4.4 GIS三维可视化技术 4.5 虚拟现实技术第5章 GIS的空间分析技术 5.1 量算分析 5.2 数字高程模型分析 5.3 叠置分析 5.4 缓冲区分析 5.5 空间数据的统计分析 5.6 GIS的网络分析技术第6章 WebGIS 6.1 概述 6.2 计算机网络 6.3 WebGIS原理 6.4 移动GIS参考文献

章节摘录

插图：地理信息系统自20世纪60年代问世以来共经历了60年代摇篮时期、70年代蓬勃发展时期、80年代普及和推广应用时期，进入90年代后得到了全面发展，并成为信息产业的重要组成部分（邬伦、刘瑜等，2004）。1.2.1.1 摇篮时期20世纪60年代是地理信息系统的摇篮时期，出现了许多相关组织机构。1963年，加拿大测量学家R.F. Tomlinson博士提出把常规地图变成数字形式地图并存入计算机的想法。此时，加拿大国家土地调查局为了处理大量的土地调查资料，于60年代开始建立地理信息系统，经过10多年的试验与研究，于70年代初投入产品生产，成为世界上第一个运行性地理信息系统，并建立了世界上第一个地理信息系统——加拿大地理信息系统（CGIS），用于自然资源的管理和规划。这一时期，地理信息系统发展的标志是许多与地理信息系统有关的组织机构纷纷建立。例如，国际地理联合会（IGU）于1968年设立了地理数据收集和处理委员会（GDSP），1969年美国成立州信息系统全国协会（NASIS）。这些组织机构的建立，对于传播地理信息系统的知识和发展地理信息系统技术，起了重要的指导作用。同时，该时期的地理信息系统注重于空间数据的地学处理，如处理人口统计数据（如美国人口调查局建立的DIME）等。

《地理信息系统导论》

编辑推荐

《地理信息系统导论》由黄河水利出版社出版。

精彩短评

1、服务质量好，态度好。

《地理信息系统导论》

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