第一图书网, tushu007.com

<<地理信息系统实习教程>>

图书基本信息

书名：<<地理信息系统实习教程>>

13位ISBN编号：9787040086232

10位ISBN编号：7040086239

出版时间：2000-8

出版时间：高等教育出版社

作者：张超 编

页数：391

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

《地理信息系统实习教程》内容共分五部分：第一部分主要是GIS的产生、发展、硬软件环境、数据采集、数据结构、空间数据库的建立等基本原理和实习(第一、二、三、四章)，这是GIS的基础理论和基本技能训练部分；第二部分是空间分析与模型构建的技术方法与应用实习第五、六、七章)，这部分内容是地理信息系统的核心，也是GIS实习的重点和难点；第三部分是GIS的产品输出的设计和实习(第八章)，这部分内容是GIS理论和应用实践之间的纽带；第四部分是GIS与遥感技术、网络GIS技术的应用与实习(第九、十章)，这部分内容是新技术与GIS技术的结合，反映GIS技术的发展趋势和培养学生的创新能力；第五部分是GIS应用系统的综合集成及实习(第十一章)，主要讨论GIS应用系统建立的目的、步骤和方法，培养学生运用GIS解决实际地学问题的能力。
全书以GIS原理、技术方法、应用实例、实习操作为主线，以空间数据库、空间分析、系统集成为重点，实习中突出算法编程与系统操作两部分。
并结合我国实际尽量应用面向对象、网络、多媒体软件开发的新技术。
全书体系结构严谨，内容涵盖了GIS主要技术方法。

<<地理信息系统实习教程>>

内容概要

《地理信息系统实习教程》是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材。
《地理信息系统实习教程》以地理信息系统（GIS）实习为主线，重点讲述了GIS的数字化、空间数据结构、数据模型与数据库、空间分析、产品输出、GIS系统设计以及数字高程模型（DEM）、GIS与遥感、GIS应用模型和网络GIS等方面的原理、操作和编程。
教材突出GIS算法编程和应用软件操作。
其中，GIS应用软件的操作以目前流行的MapInfo、ARC/INFO和自行研制的GIS-TP教学实习软件为主要工具，算法编程方面则提供大量的C、VB和DELPHI源程序。
教材充分体现了GIS实践性和操作性强的特点。
《地理信息系统实习教程》既可作为高等学校地理学、地理信息系统、资源环境与城乡规划管理、区域经济学、环境科学、房地产等专业本科生的教材，也可作为上述有关专业的硕士、博士研究生的教学参考书。
同时也可供政府、企业相关部门的GIS研究和工作人员参考。

<<地理信息系统实习教程>>

书籍目录

第一章 绪论§1．1地理信息技术的发展与应用一、GIS是信息技术(IT)的重要组成部分二、GIS技术的发展趋势三、GIS技术的产业化四、GIS技术的应用§1．2 GIS教育一、国外GIS教育现状二、中国的GIS教育§1．3 GIS软硬件环境一、GIS的硬件配置二、GIS软件的特点和组成§1．4 GIS主要商品化软件一、ARC/INFOGIS软件二、GENAMAPGIS软件三、模块化的GIS环境(MGE，Modular GIS Environment)四、MapInfo桌面地图信息系统软件五、MAFPTUDEGIS软件六、城市之星(CityStar)GIS软件七、吉奥之星(GeoSta-)GIS软件八、MAPGIS软件§1．5 GIS演示与操作实习一、地理数据可视化二、操作电子地图三、地理查询与分析四、实习第二章 地图数字化三、坐标变换的地理意义§2．2数字化的方法与步骤一、确定数字化路线二、地图预处理三、设置好数字化设备四、扫描仪的原理与使用§2．3利用ARC／INFO数字化一、利用．ARC／INFO数字化的基本步骤二、ARC／INFO数字化过程中的坐标和投影变换§2．4手工数字化一、手工矢量数字化二、手工栅格数字化§2．5空间数据的编辑处理一、利用ARCEDIT进行数据编辑二、利用Maplnfo进行数据编辑三、数字化与编辑过程中的若干技术问题§2．6实例分析一屏幕跟踪矢量化一、准备扫描图像二、栅格图像配准三、新建数字化图层四、屏幕跟踪矢量化地图§2．7实习实习一最小二乘法误差检验实习二用．Maplnfo对《上海市政区简图》进行屏幕跟踪矢量化实习三手工矢量和手工栅格数字化第三章 空间数据结构§3．1地理实体及其空间关系一、地理实体的空间特征及其表示二、地理实体的空间相互关系§3．2矢量数据结构一、实体型数据结构二、索引编码三、拓扑型编码§．3．3栅格数据结构一、游程压缩编码二、链式数据编码三、四叉树编码§3．4矢量到栅格的数据格式转换一、由矢量到栅格的数据格式转换二、由栅格到矢量的数据格式转换§3．5空间数据结构的新技术'一、三维数据结构二、矢栅一体化数据结构三、动态数据结构§3．6实习实习一手工空间数据编码实习二利用GIS软件建立空间拓扑数据文件实习三空间数据文件格式转换编程第四章 GIS数据模型与数据库§4．1 ARC/NFO数据模型一、Coverage及其组成二、ARC／1NFO中的拓扑定义三、特征属性数据的管理§4．2 Maplnfo数据文件组织一、Maplnfo表二、Maplnfo工作空间三、OLE与Maplnfo地图对象§4．3 GIS中的sQL查询一、关系数据库与sQL二、Maplnfo中的SQL查询§4．4 GIS数据库设计一、数据库设计的基本原理和方法二、ER模型(EntityRelationshipModel)三、地理元数据和数据字典四、地理信息的分类和编码§4．5实习实习一利用ARC／INFO建立GIS数据库实习二利用Maplnfo建立GIS数据库，并进行SQL查询实习三利用ER模型设计GIS数据库第五章 GlS空间分析技术§5．1基本图形运算一、图形量算二、包含分析三、直线段求交四、图形裁剪§5．2缓冲区分析一、缓冲区的概念与算法原理二、缓冲区分析实例三、讨论§5．3空间叠置分析原理与操作一、空间叠置分析的基本步骤二、ARC／INFO空间叠置分析的原理与操作§5．4网络分析一、网络的组成二、路径优化与选址问题三、地理编码§5．5栅格数据的空间分析一、栅格数据空间叠置分析的基本内容二、ARC／INFO的GRID模块§5．6空间分析综合应用实例一、多伦多市公园分布合理性分析二、一个伐木公司的决策§5．7实习实习一图形面积和周长量算及多边形内点生成实习二城市潜力势能缓冲区生成实习三空间叠置分析实习四网络路径分析实习五栅格数据叠置分析第六章数字高程模型的建立与应用§6．1 DEM的建立一、：DEM数据采集概述二、数据处理三、DEM空间插值(格网化)程序设计四、一个插值实例计算与程序§6．2 DEM的应用第七章GIS应用模型第八章GIS产品输出第九章GIS与遥感第十章网络地理信息系统第十一章GIS工程设计附录

章节摘录

插图：

编辑推荐

《面向21世纪课程教材:地理信息系统实习教程》既可作为高等学校地理学、地理信息系统、资源环境与城乡规划管理、区域经济学、环境科学、房地产等专业本科生的教材，也可作为上述有关专业的硕士、博士研究生的教学参考书。
同时也可供政府、企业相关部门的GIS研究和工作人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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