

<<地理信息系统及其应用>>

图书基本信息

书名：<<地理信息系统及其应用>>

13位ISBN编号：9787560616810

10位ISBN编号：756061681X

出版时间：2006-6

出版单位：西安电子

作者：王亚民 等编著

页数：263

字数：400000

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>

<<地理信息系统及其应用>>

内容概要

本书介绍了地理信息系统的基本理论、技术体系及其应用方法。

其主要内容包括: GIS的基本概念, 地理投影基本理论, 空间数据结构和空间数据库, 空间数据采集处理和空间分析, GIS产品输出, GIS应用系统开发, ArcView软件使用基础等。

本书可作为高等院校信息管理与信息系统专业、计算机应用专业本科生学习地理信息系统的教材或参考书, 也可供相关专业研究生及从事地理信息系统工作的人员参考。

随书配套光盘中有ArcView 3.2校园版学习软件和实验数据, 供读者练习使用。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 地理信息系统的基本概念 1.1.1 信息与地理信息 1.1.2 地图与地理空间数据表示 1.1.3 信息系统与地理信息系统 1.2 地理信息系统的发展历史 1.2.1 国际发展概况 1.2.2 国内发展概况 1.3 地理信息系统的构成 1.3.1 硬件环境 1.3.2 软件环境 1.3.3 地理空间数据 1.3.4 系统使用与管理 1.3.5 应用模型 1.4 地理信息系统的功能及应用 1.4.1 地理信息系统的功能 1.4.2 地理信息系统的应用领域 1.5 地理信息系统新进展 1.5.1 空间数据处理与管理技术 1.5.2 地理信息应用服务 1.5.3 地理信息共享技术 1.5.4 新型地理信息系统第2章 地理数学基础 2.1 地球与地理参数 2.1.1 地球空间模型 2.1.2 地理空间坐标系的建立 2.1.3 地理空间坐标系两点的距离 2.2 地图投影概述 2.2.1 地图投影的基本问题 2.2.2 地图投影的变形 2.2.3 地图投影的分类 2.2.4 地图投影与GIS的关系 2.3 中国GIS的地图投影选择 2.3.1 高斯—克吕格投影 2.3.2 正轴等角圆锥投影 2.4 面向数字地球的投影问题第3章 地理信息系统的数据库结构 3.1 地理空间及其表达 3.1.1 地图对地理空间的表达 3.1.2 遥感影像对地理空间的表达 3.1.3 地理信息的数字化表达 3.2 地理空间数据及其特征 3.2.1 GIS的空间数据 3.2.2 空间数据的基本特征 3.2.3 空间数据的拓扑关系 3.2.4 空间数据的计算机表示 3.3 空间数据结构 3.3.1 矢量数据结构 3.3.2 栅格数据结构 3.4 两种数据结构的比较第4章 地理信息系统空间数据库 4.1 概述 4.1.1 数据库的定义 4.1.2 数据库的主要特征 4.1.3 数据库的系统结构 4.1.4 数据组织方式 4.1.5 数据间的逻辑联系 4.1.6 空间数据库的概念 4.2 数据模型 4.2.1 层次模型 4.2.2 网状模型 4.2.3 关系模型 4.2.4 对象模型 4.2.5 时空模型 4.3 GIS中空间数据库的组织方式 4.4 Shapefile空间数据库结构 4.4.1 Shapefile简介 4.4.2 空间要素结构 4.5 Oracle Spatial的空间数据管理 4.5.1 Oracle Spatial的空间数据管理方法 4.5.2 空间数据模型 4.5.3 元数据管理 4.5.4 空间索引 4.5.5 空间操作函数 第5章 地理空间数据的采集和处理 5.1 GIS数据源 5.2 空间数据采集 5.2.1 属性数据的采集 5.2.2 几何数据的采集 5.3 空间数据的处理 5.3.1 数据检查与编辑 5.3.2 几何纠正 5.3.3 投影变换 5.3.4 空间数据结构的转换 5.3.5 图幅拼接第6章 地理空间分析 6.1 数字地面模型与地形分析 6.1.1 DTM和DEM 6.1.2 DEM的主要表示模型 6.1.3 DEM的建立 6.1.4 DEM的分析和应用 6.2 矢量数据分析 6.2.1 包含分析 6.2.2 矢量数据的缓冲区分析 6.2.3 多边形叠置分析 6.2.4 矢量数据的网络分析 6.3 栅格数据分析 6.3.1 栅格数据的聚类、聚合分析 6.3.2 栅格数据的信息复合分析 6.4 空间统计分析 6.4.1 主成分分析法 6.4.2 层次分析法(AHP) 6.5 空间集合分析和查询 6.5.1 空间集合分析 6.5.2 空间数据的查询第7章 地理信息系统产品的输出 7.1 地理信息系统产品的输出方式 7.1.1 常规地图 7.1.2 数字地图 7.2 地理信息系统产品的输出系统 7.2.1 屏幕显示 7.2.2 矢量绘图 7.2.3 打印输出 7.3 地理信息系统图形输出系统设计 7.3.1 基本理论 7.3.2 输出的几何变换 7.3.3 地形图与专题图的输出组织形式第8章 地理信息系统设计与开发 8.1 信息系统设计与开发基本方法 8.1.1 结构化生命周期法 8.1.2 原型化方法 8.1.3 面向对象设计方法 8.2 地理信息系统设计与开发过程 8.2.1 GIS设计的特点 8.2.2 GIS设计的内容 8.2.3 GIS设计的步骤 8.3 应用模型设计 8.3.1 一般介绍 8.3.2 应用实例 8.4 地理信息标准和标准化 8.4.1 地理信息标准 8.4.2 地理信息标准化技术特征 8.4.3 地理信息标准的类型 第9章 应用型GIS开发 9.1 GIS开发方式选择 9.1.1 应用型GIS开发的三种实现方式 9.1.2 三种实现方式的分析与比较 9.2 MapX概述 9.2.1 MapX简介 9.2.2 MapX的安装 9.2.3 Geoset Manager 9.2.4 应用程序的结构与数据组织 9.3 用VC++开发基于MapX的GIS应用 9.3.1 用VC++的应用程序向导建立单文档应用程序 9.3.2 给应用程序MapGIS加入MapX控件 9.3.3 在应用中实现地图显示和操作 9.3.4 地图图层管理方法及函数 9.3.5 实现图层中图元的管理 9.3.6 动态图层第10章 ArcView应用基础 10.1 ArcView概述 10.1.1 ArcView项目 10.1.2 ArcView文档 10.1.3 使用帮助功能 10.2 视图和主题 10.2.1 创建视图 10.2.2 视图和主题的基本操作 10.2.3 创建Shape主题 10.2.4 使用图例编辑器改变图符 10.2.5 管理主题显示 10.3 表格 10.3.1 创建表格 10.3.2 编辑表格 10.3.3 表格显示 10.3.4 表格查询 10.3.5 表格统计与汇总分析 10.3.6 表格连接与关联 10.4 空间查询与分析 10.4.1 Theme on theme选择 10.4.2 几种主要的空间分析类型 10.5 图表 10.5.1 创建图表 10.5.2 选择或改变图表类型 10.5.3 转换图表系列与分组 10.5.4 图表要素编辑 10.5.5 图表查询 10.6 地图图版 10.6.1 创建图版 10.6.2 创建与编辑图形要素 10.6.3 框架 10.6.4 图版的打印与输出 10.7 Script简介 第11章 地理信息系统中机练习 11.1 Introduction(ArcView介绍) 11.2 Projection and

<<地理信息系统及其应用>>

Coordinate System(地图投影和坐标系统) 11.3 The Vector Data Model(矢量数据模型) 11.4 Vector Data Input(矢量数据输入) 11.5 Spatial Data Editing(空间数据编辑) 11.6 Attribute Data Entry and Management(属性数据的输入和管理) 11.7 Raster Data(栅格数据) 11.8 Data Display and Cartography(数据显示与地图制图) 11.9 Data Exploration(数据探查) 11.10 Vector Data Analysis(矢量数据分析) 11.11 GIS Modeling(地理信息系统模型与建模) 11.12 Regions(区域) 11.13 Network and Dynamic Segmentation(网络与动态分段) 参考文献

<<地理信息系统及其应用>>

编辑推荐

地理信息系统(GIS)是用于回答地理学问题的艺术、科学、工程 and 技术的总称, 本书详细介绍了地理信息系统的基本理论、技术体系及其应用方法。

主要内容包括地理数学基础、地理信息系统的数据结构、地理信息系统空间数据库、地理空间数据的采集和处理、地理空间分析、应用型GIS开发、ArcView应用基础等。

适合相关专业科技人员, 高等学校相关专业本科生及研究生阅读参考。

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>