

<<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：9787030089014

10位ISBN编号：7030089014

出版时间：2000-10

出版时间：科学出版社

作者：汤国安

页数：187

字数：300000

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>>

内容概要

近年来，随着面向对象的GIS技术以及网络GIS、组件GIS、Open GIS等新技术的出现，地理信息系统的原理与方法也不断地得到充实与发展。

本书是作者在系统总结已有GIS学科的基本理论、实践与成果基础上，根据近年来在国内外从事有关GIS教学的经验撰写完成。

全书共分九章。

第一章叙述GIS的基本概念、研究内容与应用；第二章介绍空间信息的常规与数字化描述方法以及元数据的概念与作用；第三章描述空间数据的结构及其相互关系；第四章说明空间数据的建立方法，对面向对象数据库作较为细致的探讨；第五章介绍空间数据的采集、编辑以及数字化精度等一系列问题；第六章详细介绍GIS的空间信息处理方法，特别以DTM为例证，论述了栅格、矢量两种基本数据类型在地图制图及地学分析中的应用；第七章介绍GIS产品的输出；第八章说明GIS的系统设计；第九章叙述了GIS新技术以及“数字地球”的概念与技术框架。

本书可作为高等院校地理、地质、海洋、气象、测绘、环保等专业的本科生和研究生的教材，也可供从事城市管理、区域规划、环境保护等部门的科技工作者阅读参考。

作者简介

西格丽德·霍克，1932年生于德国科隆。

其父是化学家，其母是农艺师。

七岁时，西格丽德就梦想长大以后成为一名作家，专门为小朋友们写故事。

然而她后来学习的专业却是当代版画。

在慕尼黑绘画艺术研究院毕业以后，她开始从事版画创作并有大量佳作问世。

她的心中始终装着孩子们，不久她就开始为儿童书籍插图。

当她的第一部图画书《月亮奶牛的天堂》在米兰获银奖以后，便一发不可收拾，先后画出了《鸟之树》、《水牛与鹰王》、《牛仔吉姆》等脍炙口的作品，并多次荣获德意志儿童图书大奖。

此后，西格丽德继续从事儿童文学创作，其《乔治师傅的秘密》、《沙漠寻宝记》等小说获得德国及欧洲的文学大奖。

然而评论界认为，她最出色的作品还是《小马、小熊和.....》系列。

这套丛书童趣盎然，图文并茂，深受世界各国孩子们的喜欢。

在德国已售200万册以上，并被译成16种文字，在世界各地广为流传。

西格丽德·霍克现在生活在德国的巴伐利亚，离阿尔卑斯山区不远的一所风景如画的农舍里。

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 GIS的基本概念 1.信息、地理信息 2.信息系统 3.地理信息系统 第二节 GIS的发展概况 1.国际发展状况 2.国内发展状况 第三节 地理信息系统的构成 1.硬件系统 2.软件系统 3.地理空间数据 4.系统开发、管理与使用人员 第四节 GIS与相关学科及技术的关系 第五节 地理信息系统的应用 1.测绘与地图制图 2.资源管理 3.城乡规划 4.灾害监测 5.环境保护 6.国防 7.宏观决策支持第二章 空间信息基础 第一节 常规的地理空间信息描述法 1.地球空间模型描述 2.地理空间坐标系的建立 3.地图对地理空间的描述 4.遥感影像对地理空间的描述 第二节 地理信息数字化描述方法 第三节 空间数据的类型和关系 1.空间数据的基本特征 2.空间数据的类型 3.空间数据的拓扑关系 第四节 元数据 1.元数据概念与分类 2.空间数据元数据的概念和标准 3.空间数据元数据的获取与管理 4.空间数据元数据应用第三章 空间数据结构 第一节 栅格数据结构 1.简单栅格数据结构 2.栅格数据的压缩编码方式 第二节 矢量数据结构 1.矢量数据结构编码的基本内容 2.矢量数据结构编码的方式 第三节 两种数据结构的比较与转换 1.两种数据结构的比较 2.矢量数据结构向栅格数据结构的转换 3.栅格数据结构向矢量数据结构的转换第四章 空间数据库 第一节 数据库概述 1.数据库的定义 2.数据库的主要特征 3.数据库的系统结构 4.数据组织方式 5.数据间的逻辑联系 第二节 传统数据库系统的数据库模型 1.层次模型 2.网络模型 3.关系模型 第三节 GIS中空间数据库的组织方式 1.混合结构模型 2.扩展结构模型 3.统一数据模型 第四节 面向对象数据库系统 1.面向对象技术概述 2.面向对象方法中的基本概念 3.面向对象方法的数据抽象技术和数据抽象工具 4.面向对象的几何抽象类型 5.面向对象的属性数据模型 6.面向对象数据库系统的实现方式 7. Geostar中的空间对象模型第五章 空间数据采集与处理 第一节 数据源种类 1.地图 2.遥感影像数据 3.统计数据 4.实测数据 5.数字数据 6.各种文字报告和立法文件 第二节 空间数据采集 1.属性数据的采集 2.图形数据的采集 第三节 空间数据的编辑与处理 1.误差或错误的检查与编辑 2.图像纠正 3.数据格式的转换 4.投影转换 5.图像解译 6.图幅拼接 第四节 空间数据质量及其精度分析 1.空间数据质量的概念 2.空间数据质量评价 3.误差的类型 4. GIS空间操作中误差的传播 5.空间数据质量的控制第六章 GIS空间分析原理与方法 第一节 GIS空间分析模型 1.地学模型概述 2.地理信息系统模型化的一般方法 第二节 栅格数据分析的基本模式 1.栅格数据的聚类、聚合分析 2.栅格数据的信息复合分析 3.栅格数据的追踪分析 4.栅格数据的窗口分析 第三节 矢量数据分析的基本方法 1.包含分析 2.矢量数据的缓冲区分析 3.多边形叠置分析 4.矢量数据的网络分析 第四节 空间数据的其他分析方法 1.空间数据的量算 2.空间数据的内插 3.空间信息分类 4.空间统计分析 第五节 数字地面模型及其应用 1.DTM与DEM的概念 2.DTM的数据采集与表示 3.DTM的空间内插方法 4.DTM在地图制图与地学分析中的应用第七章 地理信息系统产品输出 第一节 空间信息输出系统 1.屏幕显示 2.矢量绘图 3.打印输出 第二节 地理信息系统输出产品类型 1.地图 2.图像 3.统计图表 第三节 计算机地图制图与GIS 1.从计算机地图制图到地理信息系统 2.计算机地图制图的基本过程 3.计算机地图制图的发展趋势 第四节 电子地图系统简介 1.电子地图的基本特征 2.电子地图系统的运行环境第八章 地理信息系统设计与标准化 第一节 地理信息系统设计 1.概述 2.信息系统的设计路线 第二节 地理信息系统设计的模式 第三节 地理信息系统设计与开发的步骤 1.可行性研究 2.系统设计 3.建立系统的实施计划 4.系统实验 5.系统运行 第四节 用户需求分析 1.用户类型和用户需求 2.应用范围 第五节 地理信息系统的软、硬件配置设计 1.地理信息系统的硬件配置设计 2.地理信息系统的软件设计 第六节 用户界面设计 1.菜单式界面 2.命令式界面 3.表格式界面 第七节 地理信息系统评价 1.系统效率 2.系统可靠性 3.可扩展性 4.可移植性 5.系统的效益 第八节 地理信息系统的人员配置 第九节 地理信息系统的标准化 1.地理信息系统标准化的意义和作用 2.地理信息系统标准化的内容第九章 GIS新技术与“数字地球”简介 第一节 网络GIS 1.网络GIS(WebGIS)概述 2.WebGIS设计思想 3.几种WebGIS的比较 4.WebGIS应用前景 第二节 组件式GIS 1.组件式GIS(ComGIS)的概念 2.ComGIS的特点 3.ComGIS的设计与开发 第三节 “数字地球”简介 1.“数字地球”的基本概念 2.“数字地球”的基本框架 3.“数字地球”的技术基础 4.“数字地球”的应用参考文献

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>