

## <<GIS环境下的空间分析和地学视觉>>

### 图书基本信息

书名：<<GIS环境下的空间分析和地学视觉化>>

13位ISBN编号：9787040106466

10位ISBN编号：7040106469

出版时间：2002-1

出版时间：高等教育出版社图书发行部（兰色畅想）

作者：黄波

页数：241

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

记得那是1999年的春天，当时我还在英国伦敦大学学院高级空间数据研究中心工作，一天通过因特网看到了高等教育出版社征集书稿的计划，于是就准备了一份写作提纲，暂定书名为《地理信息系统：建模和视觉化工具》，没想到不久就收到出版社同意我的写作计划的答复。

此后由于工作更换，忙于新的教学任务和研究项目，直到2000年2月才真正着手写作。

2000年夏回北京开会，与黄波和陆锋谈起书的事，两位朋友欣然同意赐稿，他们高质量的稿子为我解决了一大难题。

现在呈现在读者面前的就是这本合著的GIS专业书，我想与最初的计划相比，计划没变且由于两位合作者的加入内容上更为完美。

全书分成建模和视觉化两大部分，前4章是关于空间分析和建模，后4章是关于地学视觉化，而第五章则体现了两者的有机结合。

有必要说明的是，书中每章都是相对独立的，读者可以选择感兴趣的章节，所列文献和文献概要希望给读者一些更进一步的知识。

## <<GIS环境下的空间分析和地学视觉>>

### 内容概要

《GIS环境下的空间分析和地学视觉化》围绕地理信息系统中空间分析和地学视觉化，融入了作者多年的研究成果，较系统介绍了空间句法的理论、方法、分析工具、应用和扩展模型；探讨了城市网络的分析 and 建模方法，并发展了基于特征的城市交通网络数据建模方法；介绍了多个体模拟系统及其在空间分析和地学视觉化的应用；讨论了地学视觉化的定义、模型、主要技术要素和应用；介绍了在因特网上实现地学视觉化的技术方法；探讨GIS、虚拟现实和因特网的集成及其在空间数据探索中的应用和针对虚拟世界的赛柏地图。

## 书籍目录

第一章 空间句法的理论与工具1.1引言1.2空间句法的原则1.2.1空间分割1.2.2形态分析变量1.3空间句法与GIS的集成1.3.1Axwoman——一套集成在GIS中的空间句法分析工具1.3.2技术实现细节1.3.3实例研究1.4用空间句法研究城市系统1.5结论参考文献附录  
: AvenueSourceCodeofAxwoman

第二章 空间句法的应用与扩展2.1引言2.2大尺度和小尺度空间概念2.3建筑的形态分析2.4博物馆的结构分析2.5用特征点代替轴线2.6集成兴趣点到空间句法中2.7结论主要文献概述参考文献

第三章 交通网络路径分析方法3.1图的搜索策略3.2最短路径算法分类体系3.2.1问题类型3.2.2网络特征3.2.3实现技术3.3交通网络最短路径算法的实现3.3.1交通网络最短路径问题概述3.3.2基于四叉堆优先级队列的Dijkstra算法3.3.3基于空间顺序关系的限制搜索区域最短路径算法3.3.4基于层次空间推理的交通网络最短路径算法3.3.5基于多阶语义抽象的交通网络最短路径算法3.4交通网络最短路径算法效率比较3.5最短路径算法研究发展方向3.5.1最短路径算法的实时性3.5.2最短路径算法的并行化主要文献概述参考文献

第四章 基于特征的城市交通网络数据建模方法4.1空间数据模型概念4.1.1数据模型与数据结构4.1.2空间数据模型与空间数据结构4.2空间数据模型的不同层次4.3基于特征的GIS数据模型4.3.1地理特征的基本概念4.3.2基于特征的GIS概念模型4.3.3基于特征的GIS概念建模方法4.4面向对象的交通网络数据表达4.4.1面向对象与数据库技术的结合4.4.2网络连通性规则4.5基于特征的交通网络建模基础4.6基于特征的交通网络非平面数据模型4.7基于特征的多模式逻辑交通网络4.7.1几何网络与虚拟网络4.7.2面向对象的逻辑网络表达主要文献概述参考文献

第五章 GIS环境下的多个体模拟5.1引言5.2个体与多个体系统5.3实用多个体模拟平台及系统5.3.1SWARM5.3.2LEGO/LOGO5.3.3STARLOGO5.3.4AGENTSHEETI.45.3.5FRANSIMS5.3.6SUGARSCAPE5.4城市系统中人流及交通流5.5城市系统中的视区5.6环境系统中的水域形成和野火漫延5.7结论主要文献概述参考文献

第六章 GIS环境下的地学视觉化6.1引言6.2视觉化的定义及概念化模型6.3视觉化的主要技术要素6.3.1多媒体技术6.3.2虚拟现实技术6.3.3因特网和万维网技术6.4虚拟环境下的城市规划和设计6.5动态、探究和地学计算6.6结论主要文献概述参考文献

第七章 因特网上动态环境模型的视觉化7.1引言7.2现有的因特网GIS技术7.3TOPMODEL的基本概念7.4因特网上TOPMODEL的实现7.5结论参考文献

第八章 GIS、虚拟现实和因特网的集成及其在空间数据探索中的应用8.1引言8.2GIS、虚拟现实和因特网的全面集成8.3客户端方法与服务器端方法相结合的混合式方法8.4原型实现8.4.1支撑软件8.4.2GeoV&A的结构8.5GeoV&A的基本功能与示例8.5.1三维视觉化8.5.2三维分析8.5.3VRMI.的交互操作8.6讨论与结论主要文献概述参考文献

第九章 虚拟世界和赛柏地图9.1引言9.2虚拟世界的类型及基本认知9.2.1因特网空间9.2.2三维虚拟世界9.3从地理制图到赛柏地图9.3.1Bertin视觉变量系统及感知特性9.3.2以地理图为背景的赛柏地图9.3.3反映因特网拓扑结构的赛柏地图9.3.4针对三维虚拟世界的赛柏地图9.4赛柏地图的分类9.4.1导航9.4.2赛柏空间分析9.4.3提供见解9.5结论主要文献概述参考文献索引

章节摘录

插图：

编辑推荐

《GIS环境下的空间分析和地学视觉化》可用作地理信息科学、地图学、计算机科学、城市和建筑学专业科研人员及大学生、研究生参考读物或教材。

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>