

<<基于GIS的数量方法与应用>>

图书基本信息

书名：<<基于GIS的数量方法与应用>>

13位ISBN编号：9787100060929

10位ISBN编号：7100060923

出版时间：2009-6-1

出版时间：商务印书馆

作者：[美]王法辉

页数：313

译者：姜世国,滕骏华

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>

<<基于GIS的数量方法与应用>>

前言

这是一本优秀的著作。

贯穿全书的一条主线就是：要搞好政策性较强的社会科学研究，数量方法是必不可少的，而这些方法及背后的理论一定要空间化。

作者证明，计量地理方法要应用得有实效，当前的新潮流就是与地理信息系统（GIS）和地理信息科学（GISc）结合起来。

本书的重点是计量方法在城市及区域研究中的应用。

全书的一个主要优点是，所有介绍的方法都是基于实际的应用问题，并以案例的形式加以演示，从而使得各种层次的读者都可以通过学习设计解答自己的研究问题。

在过去十年中，GIS技术日渐成熟，并与空间分析和计量地理的结合与共同发展，创生了地理信息科学（GISc）。

地理信息科学不仅仅是关于方法或技术的科学，它也跟地理学中的各种理论密切相关，而这些理论一般是从自然科学和社会科学借鉴过来的。

本书主要介绍了社会、经济研究中的应用问题，但所用方法并不局限于社会科学领域，只要涉及地理空间（如拓扑空间、欧式空间、各种维数的空间），空间分析方法都得到了发展。

书中介绍的几种应用于社会科学的方法，最初就是起源于物理学等自然科学，如地球物理学、医学、生态学等领域。

本书整合的计量社会科学的各种方法，是理解社会发展及社会政策的基本工具。

<<基于GIS的数量方法与应用>>

内容概要

本书是GIS和计量方法在社会科学领域中各种应用的集中演示。

在方法层面上，包括从简单的回归分析到线性规划和求解方程组；在应用层面上，包括城市与区域研究的一些典型问题，如市场和城市吸引范围的划分、便捷度的度量、区域增长模式的分析、城市用地的模拟，也涉猎更前沿的犯罪与健康问题。

书中所附CD—ROM包含所有实例分析的数据和程序，以便各种层次的读者都可以通过学习来设计、解答自己的研究问题。

<<基于GIS的数量方法与应用>>

作者简介

王法辉，1988年北京大学地理系毕业后留校任教，1991年留学俄亥俄州立大学，1993年获经济学硕士学位，1995年获城市与区域规划博士学位。

现任路易斯安那州立大学地理与人类学系Fred Kniffen教授、中国文化与商业中心主任。

曾主持美国国家司法研究所（NIJ）、国家癌症研究所（NCI）、卫生部（DHHS）、住房与城市发展部（HUD）、国家基金委（NSF）资助的多项研究项目。

发表论文40余篇，其中SSCI和NSCI论文20余篇，另编著《地理信息系统与犯罪分析》（Geographic Information Systems and Crime Analysis，IDEA Group Publishing，2005）。

<<基于GIS的数量方法与应用>>

书籍目录

第一部分 GIS和空间分析的基本方法 第一章 ArcGIS入门：数据管理及基本的空间分析工具 1.1 ArcGIS中的空间和属性数据管理 1.1.1 地图投影及空间数据模型 1.1.2 属性数据管理及属性连接 1.2 案例IA：绘制俄亥俄州库亚霍加县人口密度图 1.5 ArcGIS中的空间分析工具：查询、空间连接、地图叠加 1.4 案例IB：提取克利夫兰市的普查小区、分析多边形的邻接关系 1.4.1 提取克利夫兰市的普查小区 1.4.2 识别邻接多边形 1.5 小结 附录1 用ArcGIS输入、输出ASCII文件

第二章 距离和时间的测算 2.1 距离的测算 2.2 测算路网距离和网络时间 2.2.1 最短路径的标号设定算法 2.2.2 用ArcGIS测算路网距离和时间 2.3 案例2：测算中国东北地区各县到四大中心城市之间的距离 2.3.1 测算欧式距离和曼哈顿距离 2.3.2 测算交通路网距离 2.3.3 测算交通时间 2.4 小结 附录2 用赋值图法求解最短路径问题 第三章 空间平滑和空间插值 3.1 空间平滑 3.1.1 移动搜索法 3.1.2 核密度估计法 3.2 案例3A：用空间平滑法分析中国南方的台语地名分布 3.2.1 基于移动搜索法的空间平滑 3.2.2 基于核密度估计法的空间平滑 3.3 基于点的空间插值 3.3.1 整体插值法 3.3.2 局部插值法 3.4 案例3B：表面建模及中国南方台语地名图的绘制 3.4.1 用趋势面分析法制图 3.4.2 用局部插值法绘制分布图 3.5 基于面域的空间插值 3.6 案例3C：将克利夫兰地区普查数据从普查小区转到邻里单元和校区 3.6.1 用简单整合将普查小区数据转到邻里单元 3.6.2 用面积权重插值将普查小区数据转到校区 3.7 小结 附录3 空间平滑的经验贝叶斯估计

第二部分 初级数量方法及应用 第四章 基于GIS的服务区分析及其在商业地理和区域规划中的应用 4.1 服务区分析的基本方法第三部分 高级数量方法及应用参考文献图目录表目录

<<基于GIS的数量方法与应用>>

章节摘录

第一章ArcGIS入门：数据管理及基本的空间分析工具 地理信息系统（GIS）是一种计算机信息系统，用于获取、存储、处理、查询、分析及显示地理数据。

在GIS众多功能中，制图一直是它的一项主要功能。

本章的首要目的是演示如何借助GIS进行电脑制图。

主要技巧包括空间与非空间（属性）数据的管理以及二者之间的联系。

但是，GIS远不只是一种制图工具，随着GIS软件功能越来越强大，界面越来越友好，它在空间分析中的应用越来越广。

本章第二个目的是介绍GIS的一些基本空间分析工具。

鉴于ArcGIS在教育、商业及政府机构中的广泛应用，本书采用它作为主要的软件平台来完成GIS任务。

除非特别说明，本书所有GIS操作都是基于ArcGIS 9.0。

各章结构的安排类似：先从基本概念着手，介绍主要的空间分析或数量方法，然后用案例逐步讲解，使读者熟练掌握刚刚介绍的有关方法。

本章第1.1节简要介绍ArcGIS中的空间及属性数据管理。

第1.2节为案例IA，通过绘制一个县域人口密度分布图来演示基于GIS作图的基本过程。

第1.3节介绍ArcGIS中基本的空间分析工具，包括空间查询、空间连接、地图叠加等。

第1.4节为案例IB，演示了一些空间分析工具。

我们研究时，常常需要从现有数据中，摘取部分地区作为研究区。

在高级空间统计分析中，如空间聚类和空间回归分析时，我们往往要用多边形邻接矩阵来定义空间权重（参见第九章）。

案例1B同时也介绍了如何提取研究区的空间数据、如何生成多边形邻接矩阵。

<<基于GIS的数量方法与应用>>

媒体关注与评论

“这本优秀的著作证明，计量地理方法要应用得有实效。当前的新潮流就是与GIS结合起来。本书的一个主要优点是，介绍的所有方法都是基于实际的应用问题，并以案例形式加以演示，以便各种层次的读者都可以通过学习来设计、解答自己的研究问题” ——迈克·巴迪 伦敦大学学院高等空间分析中心主任、英国皇家科学院院士

<<基于GIS的数量方法与应用>>

编辑推荐

《基于GIS的数量方法与应用》特点 包括常规的空间分析任务、基本和高级的数量方法，都在GIS环境下实现 用各种社会科学的应用实例讲解上述方法和技能 强调用研究实例中的数据演示详细步骤 应用课题的选择都与公共政策有关 实例分析以ArcGIS、SAS和其他免费软件示范 所附cD—ROM包含所有数据和程序

<<基于GIS的数量方法与应用>>

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>