

<<城市规划中的空间地理信息与决策支持>>

图书基本信息

书名：<<城市规划中的空间地理信息与决策支持>>

13位ISBN编号：9787307066694

10位ISBN编号：7307066696

出版时间：2009-1

出版时间：武汉大学出版社

作者：詹庆明

页数：391

字数：602000

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

20世纪90年代以来,中国经济以前所未有的速度快速发展。

伴随着这种大规模经济发展浪潮的是城市规模的快速扩张,主要表现在城市人口、建成区的增长。

根据统计,我国过去15年城市新区的开发规模已经较原来的规模翻了一番。

城市规模的扩张给城市规划带来了挑战,规划需求量激增,也刺激了设计市场的繁荣。

然而人们很快发现,随着市场机制的逐步深入以及城市招商引资、房地产开发热情空前高涨,城市规划面临的挑战日益严峻。

城市规划传统的技术方法已很难跟上现实的需要,相关领域技术手段的可用性日益显现。

我国当前的城市规划在很大程度上属于空间规划的范畴,因此,城市空间要素的分析十分重要。

空间信息技术发展为城市空间分析与决策提供了技术与方法的保障。

首先,空间数据获取质量不断提高。

航空、航天遥感继续为城市增长提供监测数据,其空间分辨率和时间分辨率都在提高,更精确的数据产生更丰富和准确的信息。

同时,激光遥感数据提供了三维信息,构成了城市立体空间分析的基础。

其次,以全球定位系统(GPS)为代表的地面定位技术进一步发展,精度逐步提高,借助逐步设立的基准站,可以快速获得厘米级的位置精度。

这些都为城市中特征点数据的采集提供了快捷精确的手段。

另外,地理信息系统(GIS)技术在数据管理、多源数据融合、空间分析功能、数据发布等方面的功能日益完善,使得城市规划与管理对其依赖逐步增强。

城市规划与管理过程包含从结构化到非结构化的系列问题,涉及从定性到定量的技术方法。

数据处理能力的提高、空间数据分析方法的改善、信息表达手段的提升都为规划提供了辅助决策的可能性。

以现有技术为基础,已经出现了多种适合于特定需求的决策支持工具,如what.if、Community.Viz以及各类城市发展模型。

可以预见,随着我国城市开发趋于稳定,有关部门将逐步加强决策的科学性和适用性,决策支持技术也将得到广泛应用。

为了适应我国快速城市化的进程,促进我国城市规划与管理决策理论、方法的发展,扩大与发达国家的学术交流,由武汉大学城市设计学院联合国际著名学府荷兰乌德勒支大学(Utrecht university)、阿姆斯特丹大学(Amsterdam university)、荷兰地理信息科学与对地观测学院(ITC)以及爱尔兰国立梅努斯大学(National university of Ireland, Maynooth)于2006年10月30~31日在武汉大学举办了“城市规划——空间信息与决策支持”国际学术研讨会。

多名院士在大会上作了精彩的演讲。

## <<城市规划中的空间地理信息与决策支持>>

### 内容概要

为了更好地满足国内读者对城市规划中应用空间信息和决策支持技术发展的了解和学习交流的需要，更好地为我国快速城市化和城市规划新技术发展服务，本书收集了“城市规划——空间信息与决策支持”国际学术研讨会与会代表提交论文的中文稿。

论文作者来自英国、荷兰、美国、澳大利亚、新加坡、中国等国家和我国的香港地区的著名大学和研究机构，代表了该领域的发展前沿。

根据其内容，可分为五个部分。

第一部分为城市系统建模与分析，以英国院士Michael Batty关于城市复杂性的论文为代表；第二部分为决策支持系统的理论与方法，以阿姆斯特丹大学的研究成果为主体，侧重于决策支持系统应用环境因素的分析；第三部分为城市空间与土地利用的建模与分析，包括土地转换特征、城市土地利用结构分析、城市增长模型等；第四部分为城市基础设施及公共服务设施的建模与分析，包括公共交通潜力分析、道路选线、防灾设施、公共设施的可达性分析、道路交通数据融合及数据库等；第五部分为城市形象塑造的技术方法，包括景观分析、城市空间形态分析、古建筑保护等。

本书适合城市规划、人文地理学、地理信息系统专业学生作为教学参考书，也可以作为相关专业科研和设计人员的技术参考书。

## <<城市规划中的空间地理信息与决策支持>>

### 书籍目录

第一部分 城市系统建模与分析 城市系统的复杂性和突观及其在城市规划中的意义 中国城市规划中的地理空间环境的比较性研究 浅议信息技术对知识管理变革的影响 城市仿真系统关键问题研究 基于全球卫星定位系统和运动能量监视器的儿童行走行为的可视化 基于元胞自动机模型的城市发展的可视化方法

第二部分 决策支持系统的理论与方法 规划支持系统：如何提升其应用？ 战略空间规划中的信息支持 社会和空间网络互相依赖的离散选择——一个应用场效应和“小组”效应的型实证 城市环境中行人冲撞危险强度的空间分析及其对规划决策的意义 用户为本的土地利用与交通运输规划支持系统 基于涉众系统设计的城市规划政策设计框架 参与式制图与参与式地理信息系统在新农村规划之迁村并点中的应用

第三部分 城市空间与土地利用的建模与分析 深圳市土地利用结构的信息熵和分形分析 多时相城乡土地转换的空间分析 居住用地扩展的多主体模型研究：以武汉市洪山区为例 GIS在城市规划用地评价中的应用——以云南楚雄市为例 应用景观指数的SLEUTH城市增长模型规划方案评价——以重庆市为例 基于GIS的武汉市总体规划实施研究 城市总体规划实效研究——以天津市为例

第四部分 城市基础设施及公共服务设施的建模与分析 公交潜力指数——分析城市公交潜力的空间分布 公共交通数据模型与公共交通规划的有效关联方法 提高发展中国家邮政服务设施可达性的研究 公园游憩设施与防灾设施的和谐设计——防灾公园的重要规划设计思想 GIS支持下城市公共服务设施规划的可达性研究 城市道路基础数据库的道路编码、数据结构和更新研究 基于GIS技术的海口市滨江东路道路选线研究 基于GIS的决策支持系统在城市公墓选址规划中的应用

第五部分 城市形象塑造的技术方法 基于分形方法的城市空间形态特征研究 基于GIS的北京市建筑密度空间分布特征分析 论中国古建筑的现状与保护 运用基于GIS的水质保护区分析为河岸带景观规划提供科学依据 长江中下游流域环境保全和景观规划管理手法的研究 GIS和遥感在城市环境质量模糊评价中应用的关键问题探讨

附录一 论文英文摘要 附录二 作者名录

## 章节摘录

插图：当前城市建模发展的重点在转向动态分解、微观整合性（定量与定性、土地利用—交通运输—环境）以及可计算化，帮助人们理解城市发展的模式、过程与行为。

1.4 系统工具系统工具基于任一独立的或者综合的计算机化平台，满足规划各阶段查询、可视化、交互式通信和参与等具体需求。

与一般的二维GIS系统一样，三维GIS系统将包括三维数据获取、三维存储数据、三维数据管理、三维数据分析和三维数据显示等。

三维GIS的发展被三维技术的动态与交互式的可视化特征所主导，它在某种程度上与虚拟现实（VR）与计算机辅助设计（CAD）有所交叉重叠。

利用航空激光探测和测距雷达（LiDAR）及高分辨率的卫星成像技术数据获取三维数据，有着可快速更新、时效性强、成本低、处理简单等优点，并可对研究地区实现交互式鸟瞰、穿越等视角的体验。

虚拟的三维、五维城市建模体现的是从空间与地理上参考引用城市数据。

它的特征是针对用户行为、实时三维图解的反映，以某种意义上的植入。

从互动过程中所取得的这些丰富的体验使得用户可更透彻地理解规划信息。

网络-GIS系统为信息服务提供一个混合的基于客户端/服务器的平台或环境。

一些学者认为基于万维网的交互式测绘与虚拟现实技术对城市环境可视化、建模和分析有着巨大的潜力。

作为一个结合数据库与模型的系统，规划支持系统（PSS）与空间规划的信息支持关系尤其密切。

规划支持系统可看做是通过多种技术和公用接口，为任一规划过程中的整体或部分专业规划任务提供综合环境数据的工具。

在许多规划支持系统实践中，耦合战略主要通过松耦合（经由文件交换）、紧耦合或强耦合（共享公用数据包和界面）来实现。

总的来说，系统工具的发展有两个方向：独立模式（发展专门功能，例如可视化）和综合模式（耦合所有需要的功能）。

1.5 用户工具用户满意与否是评价任何规划支持实践成功与否的关键标准。

就某种程度而言，只有当用户能了解到规划支持的结果时，他们会真正接受此结果。

这意味着，让用户参与到规划支持的任一阶段也是达到此目的的合理手段。

参与正成为帮助规划工作者了解本地情况的工具和手段（Ball，2002）。

传统的规划经常使用的是在实体工作场所面对面的参与模式。

使用因特网与万维网进行同步及异步通信实现的GIS系统中的公众参与（PPGIS）比传统的实体场所方式可以提供更为广泛和便捷的GIS服务。

PPGIS的逐渐兴起，可说是早前两种相对独立活动的交集与融合：即基于技术的空间分析和民主的参与。

逐渐兴起的参与型GIS（PGIS）通过利用土地—空间工具将用户的空间知识转化为讨论、信息交流和分析的交互式媒介及规划实施和决策支持的手段。

用户使用此类成果主要是作为支持其观点的媒介。

编辑推荐

《城市规划中的空间地理信息与决策支持》适合城市规划、人文地理学、地理信息系统专业学生作为教学参考书，也可以作为相关专业科研和设计人员的技术参考书。

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>