

<<城市景观动态时空模拟>>

图书基本信息

书名：<<城市景观动态时空模拟>>

13位ISBN编号：9787511100337

10位ISBN编号：7511100333

出版时间：2009-8

出版时间：中国环境科学出版社

作者：郭烁

页数：93

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>

<<城市景观动态时空模拟>>

内容概要

《城市景观动态时空模拟》以景观生态学、遥感、地理信息系统的原理为基础，结合城市景观生态研究数据的特点，从分析空间数据入手，介绍了时空动力学模型的理论与方法、时空动态模型和空间分析方法。

以珠江三角洲主要城市的景观空间分析的研究为例，阐述了CA模型、遥感与GIS技术在不同区域景观格局时空变化的研究应用。

《城市景观动态时空模拟》适合于从事景观生态学、地理学、环境遥感、地理信息系统、城市生态规划与区域可持续发展研究等领域的科研人员、管理人员及规划人员阅读，亦可作为高等院校有关专业研究生、高年级本科生的教材或教学参考书。

<<城市景观动态时空模拟>>

书籍目录

第一章 绪论1.1 景观的空间信息研究1.1.1 空间信息特征与处理1.1.2 景观格局与过程研究1.1.3 景观动态与空间模拟1.1.4 景观分类与评价1.1.5 空间信息分析方法1.2 空间复杂系统的研究1.2.1 系统科学的研究1.2.2 复杂系统和复杂性科学1.2.3 复杂系统理论分析1.2.4 空间系统的复杂性分析1.3 元胞自动机1.3.1 元胞自动机的概念1.3.2 元胞自动机的特征1.3.3 元胞自动机的分类1.3.4 典型元胞自动机模型1.3.5 元胞自动机模型应用第二章 地理元胞自动机 (GeoCA) 概念模型2.1 CA模型在地学中的研究概述2.1.1 CA模型的应用进展2.1.2 CA模型的应用可行性2.2 地理元胞自动机 (GeoCA) 模型2.2.1 扩展的CA模型: GeoCA2.2.2 GeoCA与GIS的集成2.3 交通流模型 (GeoCA-Traffic) 2.3.1 一维基本模型2.3.2 一维扩展模型2.3.3 二维交通模型2.4 林火模型 (GeoCA-Fire) 2.4.1 GeoCA-Fire的基本模型2.4.2 GeoCA-Fire的扩展模型2.5 城市动态演化模型 (GeoCA-Urban) 2.5.1 城市化及城市模型2.5.2 模型的动力学机制2.5.3 模型的结构复杂性2.5.4 模型的特征分析2.5.5 GeoCA-Urban模型应用第三章 城市化与城市景观格局变化3.1 城市化与结构变化3.1.1 城市化与产业结构变化3.1.2 城市化与土地利用结构变化3.1.3 城市化与城市空间结构变化3.2 城市化与土地利用演化3.2.1 城市化与再城市化3.2.2 城市土地利用变化3.3 城市景观格局时空变化3.3.1 景观格局变化特征分析3.3.2 空间特征样带分析3.3.3 缓冲带梯度分析3.3.4 景观结构时空变化的区域差异3.3.5 区域样带空间自相关指数时空变化的方向特性第四章 城市化与城市森林动态4.1 城市森林空间格局动态变化4.1.1 景观格局的变化趋势4.1.2 驱动机制的分析4.2 城市森林小群落的空间动态4.2.1 森林小群落特征分析4.2.2 群落多样性分析4.3 城市森林meta种群结构特征4.3.1 黄牛木meta种群结构特征与多样性4.3.2 黄牛木meta种群地位和作用.....第五章 城市增长的动态模拟与预测第六章 结论参考文献

<<城市景观动态时空模拟>>

章节摘录

第一章 绪论 1.1 景观的空间信息研究 景观是一个由中等数量组分组成的非常复杂的系统,景观是生态系统组成的空间镶嵌体,斑块被视为组分,斑块构成景观,景观又构成区域,同样具有等级结构,也是由低一等级水平上的组分组成,每一组分又是在该等级水平上的整体,同样由更低一等级水平的组分所组成,具有结构和功能的双重等级性质和特征。

等级理论最根本的作用在于将系统中繁多而又相互作用的组分按照一定的标准加以组合,赋之以层次结构,从而简化复杂系统。

景观空间信息的研究包括了各种环境因子和生存在一定环境之中的生物及生物群体,包括社会、经济和人文因素等综合影响的复杂系统。

其空间信息量大,具有一定的特征,来源复杂。

因此需要从多层次上获取有关要素的相关信息进行处理和提取。

而GIS(地球信息系统)作为一种必不可少的工具在处理数据和获取景观生态信息等方面具有传统地面实验方法不可替代的作用(傅伯杰,2001)。

1.1.1 空间信息特征与处理 景观生态学把地理现象的空间相互作用(横向研究)和生态学对生态系统机能相互作用(纵向研究)融为一体,强调景观空间异质性的维持和发展、生态系统之间的相互作用、景观格局与生态过程的关系以及人类对景观及其组分的影响(邬建国,2000),形成以不同时空尺度下格局与过程、人类作用为主导的景观演化等概念为中心的理论框架。

这决定了景观斑块、廊道、基质等组成要素在地理位置上具有定位特征,都有与其相对应的描述自然和社会经济特征的属性数据;在空间分布上具有多维结构和层次结构的特征;在等级和层次上,不同层次景观空间信息又构成空间信息的整体,使信息的整体性、关联性特征十分明显;在空间尺度上随时间而变化,使景观空间信息具有明显的动态特征和时序特征。

地球空间信息技术的应用,要求研究和把握景观信息这种区域性、多层次和动态变化的特征,对于构建景观生态信息系统,尤其是空间信息的获取和处理具有非常重要的意义。

.....

<<城市景观动态时空模拟>>

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>