

<<城市系统研究中的复杂性理论与应用>>

图书基本信息

书名：<<城市系统研究中的复杂性理论与应用>>

13位ISBN编号：9787561222225

10位ISBN编号：756122222X

出版时间：2007-8

出版时间：西北工大

作者：吴晓军

页数：208

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>

<<城市系统研究中的复杂性理论与应用>>

内容概要

本书全面探讨了复杂系统人工生命研究方法的各个层次以及在城市系统研究中的应用，视角独特且新颖，充分参考了近年来相关的研究成果，重新加以整理、提炼、综合，试图为复杂系统理论的研究提供更加丰富的研究内容和方法。

本书可供从事复杂系统理论、人工生命学科以及城市系统领域的科研人员、高校教师和研究生参考。

作者简介

吴晓军，男，1970年生，陕西凤翔人。

1993年毕业于西安交通大学材料科学与工程系，2005年5月获西北工业大学系统工程工博士学位，现为西北工业大学副教授，硕士生导师。

主要从事复杂性理论、人工生命、模式识别以及嵌入式系统等方面的研究。

主持多项科研项目，先后在重要期刊以及国际会议上发表论文20余篇，其中被SCI、EI、ISTP索引收录多篇。

2005年入选陕西省“三五人才”，兼任西安市软件协会常务理事、西安市版权保护协会理事等。

书籍目录

第1章 引言	1.1 城市系统	1.1.1 城市系统的研究背景	1.1.2 城市系统的概念	1.1.3 城市系统研究的内容
	1.2 城市系统的研究方法	1.2.1 描述城镇体系以及城市内部空间结构的静态模型	1.2.2 以系统动力学和Lowry模型为代表的宏观动态城市模型	1.2.3 以复杂系统理论为基础的动态演化城市模型
	1.3 复杂性理论	1.3.1 复杂性理论产生的背景	1.3.2 复杂性理论在城市系统研究中的应用	
	1.4 分析框架	参考文献第2章 复杂性理论研究框架	2.1 复杂性理论的概念	2.1.1 复杂性理论的由来
			2.1.2 复杂性的概念	2.1.3 复杂性的特点
			2.1.4 复杂性的分类	2.2 复杂系统
			2.2.1 复杂系统的特点	2.2.2 复杂系统的整体涌现性
			2.2.3 复杂系统研究方法论	2.2.4 开放的复杂巨系统综合集成研讨厅的理论框架
			2.3 人工生命	2.3.1 人工生命学科的起源
			2.3.2 人工生命的研究领域	2.3.3 人工生命的主要思想
			2.3.4 复杂性理论的人工生命研究框架	2.3.5 网络动力学
			2.3.6 群体智能	2.3.7 复杂适应系统
	2.4 本章总结	参考文献第3章 基于元胞自动机扩展模型的城市影响区研究	3.1 元胞自动机	3.1.1 元胞自动机的起源
			3.1.2 元胞自动机的定义	3.1.3 元胞自动机的构成
			3.1.4 元胞自动机的一般特征	3.2 元胞自动机在城市系统中的应用
			3.3 生成城市影响区的元胞自动机扩展模型	3.3.1 划分的理论基础以及扩展
			3.3.2 元胞自动机生成城市影响区模型	3.4 对陕西省城市影响区的分析计算
			3.5 本章总结	参考文献第4章 基于遗传算法的城市消防点选址研究
			4.1 遗传算法	4.1.1 遗传算法的基本概念
			4.1.2 遗传算法的实现	4.1.3 模式定理
			4.1.4 遗传算法的适应性与选择问题	4.2 城市消防点空间选址问题
			4.2.1 城市空间选址问题	4.2.2 城市消防点空间选址
			4.3 城市消防点选址问题的遗传算法框架	4.3.1 消防点选址问题提出
			4.3.2 算法描述	4.4 遗传算法在西安市城市消防点布局优化中的应用
			4.4.1 数据准备	4.4.2 计算与结果分析
			4.5 本章总结	参考文献第5章 GA—PSO混合规划算法及其在城市交通量预测中的应用
			5.1 粒子群优化算法与遗传规划	5.1.1 粒子群优化算法
			5.1.2 粒子群优化算法的特征	5.1.3 遗传规划
			5.2 GA—PSO混合规划算法	5.2.1 解的描述
			5.2.2 GA规划算法	5.2.3 GA—PSO混合规划算法
			5.2.4 GA—PSO混合规划算法分析	5.3 GA—PSO混合规划算法在城市交通量预测中的应用
			5.3.1 城市交通量的预测方法	5.3.2 GA—PSO混合规划对西安市城市交通量的预测
			5.4 本章总结	参考文献第6章 人工免疫系统与蚂蚁算法理论及应用
			6.1 人工免疫系统	6.1.1 免疫系统原理
			6.1.2 人工免疫系统	6.1.3 人工免疫系统的算法
			6.2 人工免疫系统在城市系统研究中的应用	6.2.1 演化仿真
			6.2.2 区位选择优化	6.2.3 地图识别
			6.3 蚂蚁算法	6.3.1 蚂蚁算法的优化机理及特点
			6.3.2 蚂蚁算法的优化模型描述	6.3.3 蚂蚁算法的主要步骤
			6.4 蚂蚁算法在城市系统中的应用	6.5 本章总结
			参考文献第7章 CAS理论及基于RSCAS的城镇等级体系形成模型研究	7.1 复杂适应系统理论
			7.1.1 复杂适应系统	7.1.2 CAS中适应性主体
			7.1.3 CAS的建模步骤	7.2 中心地理论与城镇等级体系
			7.2.1 中心地理论的几个概念	7.2.2 中心地理论的主要内容
			7.3 RSCAS模型	7.3.1 问题的提出
			7.3.2 模型结构	7.3.3 系统运行
			7.3.4 RSCAS环境	7.3.5 Agent的内容结构与算法
			7.3.6 RSCAS模型的运行与结果	7.3.7 RSCAS模型的运行结果分析
			7.4 本章总结	参考文献后记

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>