

# 《GIS和遗传算法支持的城市空间生长》

## 图书基本信息

书名：《GIS和遗传算法支持的城市空间生长建模》

13位ISBN编号：9787503021152

10位ISBN编号：7503021152

出版时间：2010-8

出版社：测绘出版社

页数：173

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《GIS和遗传算法支持的城市空间生长》

## 内容概要

于卓和吴志华编著的《GIS和遗传算法支持的城市空间生长建模》通过探索城市规划中新技术、新方法的应用，把空间分析方法和遗传算法结合起来，充分发挥数学模型及定量、定性分析方法的潜能，建立UG-GA模型辅助城市空间生长分析决策。

为了建立和实践UG-GA模型，除了前4章城市空间生长与城市规划关系、相关

空间规划布局内容及新技术在城市规划中的应用等铺垫性论述外，《GIS和遗传算法支持的城市空间生长建模》主要进行了

以下研究工作，包括遗传算法在城市空间生长中应用的适宜性分析、城市空间生长的

机制和模式研究、UG-GA模型实现框架确定、城市空间生长的空间作用力量化方法，

以及遗传算法实现过程等，最后提出了模型可能的改善方法和发展方向。

《GIS和遗传算法支持的城市空间生长建模》是基于城市规划工作需求撰写的，适宜城市规划专业的师生参考，同时也适合正在进行城市规划学科发展新领域探讨的广大研究人员阅读。

## 书籍目录

- 第1章 城市与城市空间生长
  - § 1.1 城市的产生与发展
  - § 1.2 城市空间与城市空间生长
- 第2章 城市空间生长与城市规划管理
  - § 2.1 城市空间生长过程的规划管理控制
  - § 2.2 城市空间生长规划布局的思想演进
  - § 2.3 城市规划思想的发展历程
  - § 2.4 城市规划思想的发展趋势
- 第3章 GIS及数学方法在城市规划中的应用
  - § 3.1 GIS在城市规划中的应用
  - § 3.2 城市规划中的数学方法及其应用
  - § 3.3 研究背景
- 第4章 城市空间生长原理及UG-GA模型建立基础
  - § 4.1 城市空间生长的基本认识
  - § 4.2 城市空间生长的内力和驱动力
  - § 4.3 城市空间生长机制
  - § 4.4 城市空间生长的主要方式和模式
  - § 4.5 遗传算法空间生长模型建立优势分析
- 第5章 UG-GA模型空间操作基础
  - § 5.1 空间数据结构与数据库模型基础
  - § 5.2 城市规划空间数据类型
  - § 5.3 城市演变和扩展的空间描述
  - § 5.4 空间数据挖掘、空间特征度量及UG-GA模型下的空间操作
- 第6章 城市空间生长布局的多重依据
  - § 6.1 城市空间生长布局的自然条件约束
  - § 6.2 城市主要用地空间生长布局的规划理论支持
  - § 6.3 法规与技术规范对城市空间生长布局的限定
- 第7章 UG-GA模型框架及构建机制
  - § 7.1 基础层用地单元划分方法
  - § 7.2 决定城市空间生长格局的因素分析
  - § 7.3 城市空间生长作用因子量算方法
  - § 7.4 城市空间生长建模机制
- 第8章 UG-GA模型算法设计
  - § 8.1 UG-GA模型代码方式选择及初始种群设定
  - § 8.2 UG-GA模型适应度函数确定
  - § 8.3 UG-GA模型遗传算子选择
  - § 8.4 UG-GA模型遗传算法应用趋势及收敛性分析
- 第9章 UG-GA模型实现
  - § 9.1 UG-GA模型实现的数据及功能支持
  - § 9.2 UG-GA模型实现过程
- 第10章 基于UG-GA模型的城市空间生长分析——以武汉市为例
  - § 10.1 基于UG-GA模型的分析方法
  - § 10.2 武汉市城市空间生长模拟
  - § 10.3 结论
- 参考文献

# 《GIS和遗传算法支持的城市空间生长》

## 编辑推荐

于卓和吴志华编著的这本《GIS和遗传算法支持的城市空间生长建模》围绕城市空间生长模型构建进行论述。全书结构清晰、论点明确、内容丰富，既是新技术与新方法应用的探索，也是城市空间生长相关理论的研讨。本书适宜城市规划专业的本科学生阅读，更适宜正在进行城市规划领域新技术应用探讨的研究生阅读，同时也可城市规划设计工作者提供一定参考。

# 《GIS和遗传算法支持的城市空间生长》

## 精彩短评

1、阐述了一些理论，尤其是城市规划思想的理论篇幅较多。而对城市生长蔓延的实际操作讲述不多。最重要的没有光盘，读者不能自己体验和验证。另外，书发过来角有一些褶皱，书皮也有凹陷，不知是货架的原因还是物流的原因，抑或是退回去的货。

# 《GIS和遗传算法支持的城市空间生长》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)