

<<遗传算法在土地利用规划中的应用研>>

图书基本信息

书名：<<遗传算法在土地利用规划中的应用研究>>

13位ISBN编号：9787514126037

10位ISBN编号：7514126031

出版时间：2012-11

出版时间：经济科学出版社

作者：王世忠

页数：172

字数：250000

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>

## <<遗传算法在土地利用规划中的应用研>>

### 内容概要

王世忠所著的《遗传算法在土地利用规划中的应用研究》分别以浙江省的舟山市区、杭州市和德清县为典型例子，结合研究区域的土地特性和我国土地政策，通过构建模型和采用计算机仿真技术，把遗传算法应用于土地利用规划过程中去，以完善土地利用规划的方法体系。

#### 作者简介

王世忠，1975年1月生，浙江衢州人，浙江大学管理学博士，浙江财经学院副教授，《地理科学》杂志匿名审稿专家，长期从事土地经济和土地利用规划研究，先后以第一作者在《地理科学》、《农业工程学报》、《经济地理》和《中国土地科学》等杂志以及国际学术会议上发表论文几十篇，有多篇论文被人大全文复印、EI和ISTP检索。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 选题背景与意义
- 1.2 研究目标、内容和拟解决的关键问题
  - 1.2.1 研究目标
  - 1.2.2 研究内容
  - 1.2.3 拟解决的关键问题
- 1.3 研究方法和研究的技术路线
  - 1.3.1 研究方法
  - 1.3.2 技术路线

第2章 文献综述

- 2.1 土地利用规划研究进展
  - 2.1.1 土地利用规划的内涵
  - 2.1.2 土地利用规划理论和方法的国内外研究进展
  - 2.1.3 研究小结土地利用规划理论和方法的研究展望
- 2.2 遗传算法的研究进展
  - 2.2.1 遗传算法的国外研究进展
  - 2.2.2 遗传算法的国内研究进展
  - 2.2.3 研究小结遗传算法的研究展望
- 2.3 遗传算法在土地利用规划中的应用研究进展
- 2.4 本章小结

第3章 遗传算法在土地利用规划中的应用方法体系的构建

- 3.1 遗传算法原理简介
  - 3.1.1 遗传算法的基本思想
  - 3.1.2 遗传算法的优缺点
- 3.2 目前土地利用规划常用方法简要述评
  - 3.2.1 土地需求量预测模型简要述评
  - 3.2.2 土地数量结构优化模型简要述评
  - 3.2.3 土地利用规划方案评价模型简要述评
  - 3.2.4 地类空间布局优化模型简要述评
- 3.3 遗传算法在土地利用规划中的应用模型构建
  - 3.3.1 模型构建的前提假设
  - 3.3.2 基于GA—BP组合预测方法的土地需求预测模型研究
  - 3.3.3 基于改进NSGA— 的土地利用数量结构优化模型研究
  - 3.3.4 基于RAGA—PP的土地利用规划(数量结构)方案评价模型研究
  - 3.3.5 基于GA、GIS和景观生态学的地类空间布局优化模型研究
- 3.4 本章小结

第4章 基于GA—BP组合预测方法的土地需求预测模型的应用研究——以舟山市区为例

- 4.1 典型研究区域的选择及其区域概况
- 4.2 基于GA—BP组合预测模型的舟山市区人口规模预测
  - 4.2.1 舟山市区总人口增长预测
  - 4.2.2 舟山市区城镇人口增长预测
  - 4.2.3 舟山市区人口预测数值的应用
- 4.3 基于GA—BP组合预测模型的舟山市区独立工矿用地规模预测
  - 4.3.1 相关回归分析法
  - 4.3.2 趋势外推法

4.3.3 基于GA—BP组合预测模型预测

4.4 本章小结

第5章 基于改进NSGA- 的土地利用数量结构优化模型的应用研究——以杭州市为例

5.1 引言

5.2 典型研究区域的选择及其区域概况

5.3 多目标规划模型构建

5.3.1 模型的变量设置

5.3.2 目标函数的确定

5.3.3 约束条件的确定

5.4 基于改进NSGA—II的土地利用数量结构多目标优化模型的实现

5.4.1 染色体结构

5.4.2 初始化

5.4.3 适应度的计算

5.4.4 遗传操作

5.4.5 Pareto解集

5.5 方案择优决策

5.6 本章小结

第6章 基于RAGA的PPc模型在土地规划（数量结构）方案评价中的应用研究——以杭州市为例

6.1 引言

6.2 基于RAGA的PPC模型的构建

6.2.1 实数编码加速遗传算法（RAGA）

6.2.2 投影寻踪分类模型（PPC）

6.2.3 基于RAGA的PPC模型

6.3 规划方案评价标准

6.3.1 规划方案评价标准的选择

6.3.2 规划评价指标的优化

6.4 模型的实现与规划方案评价结果分析

6.4.1 模型的实现

6.4.2 规划方案评价结果分析

6.5 本章小结

第7章 基于GA、GIS和景观生态学的地类空间布局优化模型的应用研究——以德清县为例

7.1 引言

7.2 典型研究区域的选择及其区域概况

7.2.1 典型研究区域的选择

7.2.2 研究区域概况

7.3 模型数据处理

7.4 德清县的地类空间布局优化模型的构建与实现

7.4.1 模型的研究尺度

7.4.2 模型的转换规则

7.4.3 模型的算法流程

7.5 德清县的地类空间布局优化模型实现

7.5.1 模型的具体优化目标选择

7.5.2 情景模式和约束条件设计

7.5.3 模型程序的编写

7.6 各种情景模式下的结果分析

7.6.1 地类空间布局优化结果

7.6.2 优化结果分析

7.7 本章小结

第8章 研究结论与展望

8.1 主要研究结论

8.2 可能的创新点

8.3 研究的不足之处及进一步研究方向

附录 部分程序

参考文献

后记

章节摘录

针对现行的土地利用规划对我国日益严重的城市蔓延和对城郊接合部的快速农地非农化无能为力问题,城市理性增长的理念被引入土地利用规划过程之中。

如李景刚等(2005)、谭忠诚(2006)等分别提出我国应转变现有的土地利用规划思路,借鉴城市理性发展理念,应用城市发展边界(UGB)技术措施,进行土地利用规划的编制。

有关交互式土地利用规划中的公众参与理论研究。

如冯文利(2003)、郑振源(2004)、程琴等(2005)、赵哲远等(2005)、邓红蒂(2005)、刘志坚(2007)等都各自从不同的角度进行了有关公众参与的理论研究,认为规划修编及前期工作应当贯彻政府组织、专家领衔、部门合作、公众参与和科学决策的工作方针,依法、民主、科学办事,要采取多种方式和渠道,扩大公众参与程度,加强规划宣传,增强规划修编的公开性和透明度,协调公众在土地利用上的利益。

随着人地关系紧张程度的加剧和快速的农地非农化,乱垦、滥伐、土壤污染和水土流失,造成了土地资源的严重破坏和浪费,可持续发展问题日益成为当前研究关注的热点。

我国学者主要从生态、经济和社会综合效益的角度对土地利用规划进行了大量的理论研究。

如朱红波等(2005)认为循环经济是可持续土地利用规划的必然选择,提出土地利用规划的编制和实施过程中,遵循循环经济原则是实现土地可持续利用的基本要求;陈银蓉等(2005)提出新的规划修编应强调市场理念、以人为本、绿色规划、目标有限性以及规划调控法律化,并提出规划修编时应注意运用市场理念预测用地需求量,确定用地指标,规划控制指标的刚性与弹性结合,增加人居环境指标、土地质量指标和生态指标等指导性指标,体现土地利用“绿色规划”的特色。

.....

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>