

<<数学建模方法与分析>>

图书基本信息

书名：<<数学建模方法与分析>>

13位ISBN编号：9787111164401

10位ISBN编号：7111164407

出版时间：2005-6

出版时间：机械工业出版社

作者：米尔斯切特

页数：256

译者：刘来福

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>

## <<数学建模方法与分析>>

### 内容概要

本书系统介绍数学建模的理论及应用，作者将数学建模的过程归结为五个步骤(即“五步方法”)，并贯穿全书各类问题的分析和讨论中。阐述了如何使用数学模型来解决实际问题。提出了在组建数学模型并且进行分析得到结论之后如何进行模型的灵敏性和稳健性的分析。将数学建模方法与计算机使用密切结合，不仅通过对每个问题的讨论给予很好的示范，而且配备了大量的习题训练。本书适合作为高等院校相关课程的教材和参考书，也可供参加国内外数学建模竞赛的人员参考，以及数学应用相关的专业人员参考。

<<数学建模方法与分析>>

作者简介

刘来福 北京师范大学数学科学学院教授，博士生导师.北京数学会副理事长，全国大学生数学建模竞赛北京赛区组织委员会副主任。

从事应用数学方面的教学和科学研究工作。

著有《作物数量遗传》、《生物统计》、《数学模型与数学建模》、《问题解决的数学模型方法》等书。

译著：《

<<数学建模方法与分析>>

书籍目录

第一部分 最优化模型 第1章 单变量最优化 1.1 五步方法 1.2 灵敏性分析 1.3 稳定性与稳健性 1.4 习题 1.5 进一步的阅读文献 第2章 多变量最优化 2.1 无约束最优化 2.2 拉格朗日乘子 2.3 灵敏性分析与影子价格 2.4 习题 2.5 进一步的阅读文献 第3章 最优化计算方法 3.1 单变量最优化 3.2 多变量最优化 3.3 线性规划 3.4 离散最优化 3.5 习题 3.6 进一步的阅读文献 第二部分 动态模型 第4章 动态模型介绍 4.1 常态分析 4.2 动力系统 4.3 离散时间的动力系统 4.4 习题 4.5 进一步的阅读文献 第5章 动态模型分析 5.1 特征值方法 5.2 对离散系统的特征值方法 5.3 相图 5.4 习题 5.5 进一步的阅读文献 第6章 动态模型的模拟 6.1 模拟简介 6.2 连续时间模型 6.3 欧拉方法 6.4 混沌与分 6.5 练习 6.6 进一步的阅读文献 第三部分 概率模型 第7章 概率模型简介 7.1 离散概率模型简介 7.2 连续概率模型简介 7.3 统计简介 7.4 习题 7.5 进一步的阅读文献 第8章 随机模型 8.1 马尔可夫链 8.2 马尔可夫过程 8.3 线性回归 8.4 习题 8.5 进一步的阅读文献 第9章 概率模型的模拟 9.1 蒙特卡罗模拟 9.2 马尔可夫性质 9.3 解析模拟 9.4 习题 9.5 进一步的阅读文献 后记索引

## <<数学建模方法与分析>>

### 编辑推荐

本书提出了一种通用的数学建模方法(即“五步方法”),帮助读者迅速掌握数学建模的真谛。作者以引人入胜的方式描述了数学模型的3个主要领域:最优化、动态系统和随机过程。

本书以实用的方法解决各式各样的现实问题,包括空间飞船的对接。

传染病的增长率和野生生物的管理等。

根据需要详细介绍了解决问题所需要的数学知识。

素材实例广泛; 结合使用计算机软件作为工具; 提供离散建模的题材,包括整数规划; 广泛地探讨了混沌和分形; 附加了线性规划的资料,包括电子表格工具的使用。

“本书条理清晰,推理严密。

练习题非常好,例题也非常出色。

说实话,我还从未考虑在我的课上使用其他教材。

” ——Blaise Morton, 明尼苏达大学 “这是一本很好的数学建模教科书,作者对本科生数学建模课程的教学方法非常接近我本人的看法。

” ——W. George Cochran, 路易斯安那大学

<<数学建模方法与分析>>

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>