

# 《数学建模简明教程》

## 图书基本信息

书名：《数学建模简明教程》

13位ISBN编号：9787811101119

10位ISBN编号：7811101114

出版时间：2006-3

出版社：安徽大学出版社

作者：杨尚俊

页数：111

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 前言

本教材2006年出版后，在省内一些高校试用，效果很好。2007年被列入安徽省高等学校“十一五”省级规划教材。第2版是原版的进一步修改完善，但保存原版的风格和基本架构。主要的变更如下：

- 1.新增一章（第6章），讲概率统计方法建模。在原版中未介绍概率统计方法建模，除节约篇幅的考虑而外，还因为高等数学课介绍的概率统计内容太少使得多数学生接受这部分内容较为困难。但是，概率统计方法建模的内容实在太重要了，少了它总是一个缺陷。这次新版增加这一章，一方面的考虑是即使不讲也可供学过较多概率统计内容的学生作为自学的参考材料；另一方面的考虑是，我们介绍MATLAB统计工具箱的解法，可以只从建模的角度，通过实例着重于模型和变量的选择和处理技巧及结果分析，在学生概率统计理论知识稍欠缺情况下也能接受。
- 2.第9章增加一节附录，讲MATLAB帮助系统、常用命令、数组、基本数学函数与图形图像功能。这一节由安徽大学计算机学院章权兵副教授执笔。
- 3.第5章增加一节附录，讲线性规划在工商管理中的应用。这一节的内容由安徽大学数学学院陈华友教授提供。
- 4.原来的各章都进行一次认真修改，除改正了原版中发现的排版错误之外，还在若干地方的表述上做了加工，一些章节增加或减少了幻灯片。
- 5.第2版增加了一个附录，介绍中国科学院李大潜院士在2006年末举行的“全国大学生数学建模竞赛15周年庆典会”上的讲话。李院士一直领导全国大学生数学建模竞赛组委会工作。他的这篇讲话从数学是高科技的基础这样一个高度上，回顾大学生数学建模竞赛的历史沿革，特别是在中国蓬勃发展的十五年的生动事实，精辟地论述了大学生数学建模竞赛活动对大学生素质教育的重大意义。编者认为选修本课的学生应该认真学习这篇重要讲话。

在第2版修订过程中，章权兵副教授、陈华友教授和安徽大学出版社鲍家全编辑给了作者大力的帮助，在此表示衷心的感谢。

# 《数学建模简明教程》

## 内容概要

《数学建模简明教程(第2版)》本着少而精原则,在多年修改讲义的基础上编成。《数学建模简明教程(第2版)》有以下特点:(1)用课件形式,以期更方便于教与学。(2)以一个个实际问题为主要线索,讲述应用数学知识解决实际问题的整个数学建模过程,不忽略讲述问题的实际背景。(3)求解数学建模时,尽量结合学生已学知识详细讲解有关数学推导。(4)在教学中适时插入思考题,以提高学生兴趣,促进教与学互动。(5)适当介绍数学软件及其编程知识。强调编程在数学建模中的重要性,更给出一些有趣例子和练习题及其参考答案,为上机培训提供一些素材。

# 《数学建模简明教程》

## 书籍目录

引言0.1 数学的重要性0.2 本书主要内容0.3 本课程主要特点第1章 初等模型1.1 例子与定义1.2 其他初等模型1.3 第1章 思考题参考答案第2章 微分方程方法建模2.1 人口模型2.2 单种群饲养收获模型2.3 两种动物的弱肉强食模型2.4 万有引力定律2.5 盯梢与追逐模型2.6 第2章 思考题参考答案第3章 层次分析方法建模3.1 层次分析是处理决策问题的有效方法3.2 层次分析方法的基本步骤3.3 层次分析的理论基础3.4 层次分析的若干问题3.5 层次分析的广泛应用3.6 第3章 思考题参考答案第4章 矩阵分析方法建模4.1 循环联赛的奖金分配及排名问题4.2 有限网络的一些有趣问题4.3 数据处理的一些有趣问题4.4 第4章 思考题参考答案第5章 数学规划方法建模5.1 引言5.2 单纯形法及其理论基础5.3 线性规划模型5.4 0-1线性规划模型5.5 第5章 思考题参考答案第6章 充分发挥智力巧妙建模6.1 引言6.2 巧妙利用雀巢原理6.3 巧妙利用函数的极端性质6.4 其他问题6.5 第6章 思考题参考答案第7章 大学生数学建模竞赛7.1 数学竞赛的意义7.2 大学生数学建模竞赛的由来7.3 数学建模竞赛能培养什么素质7.4 怎样参加大学生数学建模竞赛第8章 Matlab编程及应用 8.1 引言8.2 M文件的形式8.3 全局变量与局部变量8.4 Matlab的程序结构8.5 Matlab编程练习题8.6 第8章练习题参考答案参考文献

# 《数学建模简明教程》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)