

# 《典型数模与Matlab编程》

## 图书基本信息

书名：《典型数模与Matlab编程》

13位ISBN编号：9787312027093

10位ISBN编号：7312027091

出版时间：2010-6

出版社：管志忠 中国科学技术大学出版社 (2010-06出版)

作者：管志忠

页数：99

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)

## 前言

在当今企业的生产经营活动中，最高层管理者主要关心的是企业的目标、方针和基本战略等全面性决策问题，这些问题的解决为在变化环境中指导企业发展提供一个骨架。中下层管理阶层的很多决策活动是处于操作层次的，可以编成程序让计算机来完成必要的运算，以给这些管理阶层提供最优解决方案或行动过程。一旦问题被编成程序，则可以把它们移交给一个管理信息系统，中下层的管理部门就不必陷于本部门的日常决策中，就能把时间花费在各自的范畴里做计划、训练人员，或者使各自的工作达到最佳“控制状态”。这种运筹模型的程序化可以把管理者从日常繁琐的计算分析工作中解脱出来，以便他们集中精力解决更为困难的战略性问题。所以，将数学模型程序化是非常必要的，值得推广和应用。随着计算机技术的迅猛发展和应用，越来越多的人开始使用计算机代替人工操作。大学数学课程的改革也随着计算机的发展发生了一系列变化，大量数学运算软件（如：Matlab，Mathematica，Maple等）得到广泛应用。同时，数学教育正从手工演算和运算能力的培养转变到结合计算机软件进行建模、求解与论证能力的培养。在学习数学知识和技能的同时，将问题进行模型化，把数值计算方法与实用软件有机结合起来，可以增进学习者对数学的兴趣，更愿意体验与探索数学课题的奥妙，同时也培养了学习者的科学精神、动手能力与创新意识。

# 《典型数模与Matlab编程》

## 内容概要

《典型数模与Matlab编程》基于Matlab软件，对典型数学模型进行算法描述，列举实例进行计算，并编制模型的程序。《典型数模与Matlab编程》共分9章，主要内容有合作对策问题模型及模型的Matlab程序与程序应用；动态规划问题模型及模型的Matlab程序与程序应用；0-1线性规划问题模型及模型的Matlab程序与程序应用，程序方法与其他方法的比较；背包问题模型及模型的拓展，模型的程序与运用；最短路问题模型，模型的Matlab程序及程序应用；Fibonacci数列与黄金分割求极小问题模型，Fibonacci数列求极小问题模型程序，黄金分割求极小问题程序，以及两种程序的应用；指派问题模型，对现流行的问题算法不足之处进行改进，并编制模型的Matlab程序；最小生成树问题模型及模型的Matlab程序与应用；多元一次不定方程问题模型，给出求非负整数解程序。同时，各章还给出了相关知识链接。

《典型数模与Matlab编程》对使用Matlab软件解决实际问题的学生、教师及工程技术人员很有参考价值。

# 《典型数模与Matlab编程》

## 书籍目录

序言第1章 合作对策问题模型与Matlab程序1.1 合作对策问题模型的建立1.2 模型的Matlab程序1.3 Matlab程序应用知识链接第2章 动态规划模型与Matlab程序2.1 动态规划模型的建立2.2 模型的Matlab程序2.3 Matlab程序应用知识链接第3章 0-1线性规划模型与Matlab程序3.1 0-1线性规划模型的建立3.2 模型的Matlab程序3.2 Matlab程序应用3.4 模型程序的应用比较知识链接第4章 背包问题模型与Matlab程序4.1 问题描述与模型的建立4.2 模型的变形与拓展4.3 模型的Matlab程序知识链接第5章 最短路问题模型与Matlab程序5.1 问题模型建立与算法描述5.2 模型的Matlab程序5.3 Matlab程序应用知识链接第6章 Fibonacci数列与黄金分割求极小问题模型与Matlab程序6.1 两种算法模型的建立6.2 Fibonacci数列求极小问题的Matlab程序6.3 黄金分割求极小问题的Matlab程序6.4 算例及结果分析知识链接第7章 指派问题模型与Matlab程序7.1 问题的提出和模型的建立7.2 模型的现有算法描述7.3 模型拓展7.4 Matlab程序实现7.5 现有算法的不足与改进7.6 改进算法的。Matlab程序知识链接第8章 最小树问题模型与Matlab程序8.1 问题模型的提出与算法描述8.2 模型的Matlab程序8.3 Matlab程序应用知识链接第9章 多元一次不定方程问题模型与Matlab程序9.1 问题模型的描述与解法9.2 模型的Matlab程序知识链接参考文献

## 章节摘录

插图：

# 《典型数模与Matlab编程》

## 编辑推荐

《典型数模与Matlab编程》是由中国科学技术大学出版社出版的。

## 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)