

# 《数学建模竞赛入门与提高》

## 图书基本信息

书名：《数学建模竞赛入门与提高》

出版时间：2012-1

作者：周凯//宋军全//邬学军

页数：264

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)

# 《数学建模竞赛入门与提高》

## 内容概要

《数学建模竞赛入门与提高》是为帮助各类本专科院校大学生参加全国大学生数学建模竞赛而编著的培训指导用书。是作者在使用多年的指导培训讲义基础上修订而成。内容包括（暂定）：数学建模竞赛入门指导；预测模型及相关程序；运筹优化模型及程序实现；评价模型及程序实现；概率模型；统计模型；全国大学生数学建模竞赛专题。

# 《数学建模竞赛入门与提高》

## 书籍目录

第1章 数学建模概述	1.1 出入门径——认识数学模型与数学建模	1.2 数学模型的分类以及建立模型的一般步骤	1.3 走入数学建模竞赛的世界	1.4 关于本书的说明	1.5 思考题														
第2章 初等数学建模方法示例	2.1 公平席位分配方案	2.2 商人安全渡河问题	2.3 货物存储模型	2.4 制动器试验台的控制方法分析	2.5 思考题														
第3章 预测类数学模型	3.1 数据拟合与插值	3.2 多项式数据拟合	3.3 非多项式数据拟合	3.3.1 Malthus拟合	3.3.2 Logistic拟合	3.3.3 一般形式的拟合实现方法													
3.4 Leslie矩阵模型	3.5 灰色预测模型	3.6 讨论题	第4章 评价类数学模型	4.1 层次分析法	4.1.1 递阶层次结构的建立	4.1.2 构造两两比较判断矩阵	4.1.3 单一准则下元素相对权重计算及一致性检验	4.1.4 一致性检验	4.1.5 计算各层元素对目标层的总排序权重										
4.2 灰色关联分析体系	4.3 DEA评价体系	4.4 讨论题	第5章 优化类数学模型	5.1 Lindo / Lingo软件基本介绍	5.2 线性规划模型	5.3 非线性规划模型	5.4 整数规划模型	5.5 目标规划模型	5.6 动态规划模型	5.7 多目标规划模型	5.8 讨论题								
第6章 概率类数学模型	6.1 随机性问题转化为确定性问题	6.2 排队论(生灭过程)的应用	6.3 时间序列模型	6.4 讨论题	第7章 多元统计分析模型	7.1 聚类分析	7.1.1 距离和相似系数	7.1.2 八种系统聚类法	7.1.3 系统聚类法	7.1.4 系统聚类法SPSS实现过程	7.2 判别分析	7.2.1 距离判别法	7.2.2 费歇(Fisher)判别法	7.2.3 贝叶斯(Bayes)判别法	7.2.4 判别法评价	7.2.5 判别分析SPSS实现过程	7.3 相关分析	7.4 回归分析	7.5 讨论题
第8章 方程类数学模型	8.1 微分方程数学模型	8.1.1 传染病传播数学模型	8.1.2 种群竞争数学模型	8.1.3 污染扩散数学模型	8.2 马尔可夫模型	8.3 讨论题	第9章 图与网络模型	9.1 图论基本概念	9.2 最短路径模型	9.3 网络流模型	9.4 讨论题	第10章 如何准备全国大学生数学建模竞赛	10.1 如何组建优秀数学建模队伍	10.2 如何准备全国大学生数学建模竞赛	10.3 如何科学选择数学建模竞赛赛题	10.4 如何合理安排竞赛过程中的时间	10.5 如何合理排版数学建模论文	10.6 数学建模竞赛的评阅标准参考文献	

# 《数学建模竞赛入门与提高》

## 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)