第一图书网, tushu007.com

<<数学模型>>

图书基本信息

书名：<<数学模型>>

13位ISBN编号：9787040311501

10位ISBN编号：704031150X

出版时间：2011-1

出版时间：高等教育出版社

作者：姜启源,谢金星,叶俊

页数：473

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书第一、二、三版分别出版于1987年、1993年和2003年。
基于作者20多年来从事数学建模教学、组织数学建模竞赛、开设数学实验课程以及编写相关图书的经验，参考国内外数学建模教材和教学单元，第四版在保持前三版基本结构和风格的基础上，进行补充与修订：增加了一些实用性较强、生活气息浓烈、数学推导简化的案例，改写、合并、调整了若干案例和章节，删除了个别案例，并对习题作了相应的修订。

本书可作为高等学校各专业学生数学建模课程的教材和参加数学建模竞赛的辅导材料，以及科技工作者的参考书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 建立数学模型
1.1 从现实对象到数学模型
1.2 数学建模的重要意义
1.3 建模示例之一 椅子能在不平的地面上放稳吗
1.4 建模示例之二 商人们怎样安全过河
1.5 建模示例之三 如何施救药物中毒
1.6 数学建模的基本方法和步骤
1.7 数学模型的特点和分类
1.8 数学建模能力的培养
习题
第2章 初等模型
2.1 光盘的数据容量
2.2 双层玻璃窗的功效
2.3 划艇比赛的成绩
2.4 实物交换
2.5 污水均流池的设计
2.6 交通流与道路通行能力
2.7 核军备竞赛
2.8 扬帆远航
2.9 天气预报的评价
习题
第3章 简单的优化模型
3.1 存贮模型
3.2 生猪的出售时机
3.3 森林救火
3.4 消费者的选择
3.5 生产者的决策
3.6 血管分支
3.7 冰山运输
习题
第4章 数学规划模型
4.1 奶制品的生产与销售
4.2 自来水输送与货机装运
4.3 汽车生产与原油采购
4.4 接力队的选拔与选课策略
4.5 饮料厂的生产与检修
4.6 钢管和易拉罐下料
习题
第5章 微分方程模型
5.1 传染病模型
5.2 经济增长模型
5.3 正规战与游击战
5.4 药物在体内的分布与排除
5.5 香烟过滤嘴的作用
5.6 人口的预测和控制

5.7 烟雾的扩散与消失
5.8 万有引力定律的发现
习题
第6章 代数方程与差分方程模型
6.1 投入产出模型
6.2 CT技术的图像重建
6.3 原子弹爆炸的能量估计与量纲分析
6.4 市场经济中的蛛网模型
6.5 减肥计划——节食与运动
6.6 按年龄分组的人口模型
习题
第7章 稳定性模型
7.1 捕鱼业的持续收获
7.2 军备竞赛
7.3 种群的相互竞争
7.4 种群的相互依存
7.5 食饵-捕食者模型
7.6 差分形式的阻滞增长模型
7.7 微分方程与差分方程稳定性理论简介
习题
第8章 离散模型
8.1 层次分析模型
8.2 循环比赛的名次
8.3 社会经济系统的冲量过程
8.4 公平的席位分配
8.5 存在公正的选举规则吗
8.6 价格指数
习题
第9章 概率模型
9.1 传送系统的效率
9.2 报童的诀窍
9.3 随机存贮策略
9.4 轧钢中的浪费
9.5 随机人口模型r
9.6 航空公司的预订票策略
9.7 学生作弊现象的调查和估计
习题
第10章 统计回归模型
10.1 牙膏的销售量
10.2 软件开发人员的薪金
10.3 酶促反应
10.4 投资额与生产总值和物价指数
10.5 教学评估
10.6 冠心病与年龄
习题
第11章 博弈模型
11.1 进攻与撤退的抉择

11.2 让报童订购更多的报纸
11.3 “一口价”的战略
11.4 不患寡而患不均
11.5 效益的合理分配
11.6 加权投票中权力的度量
习题
第12章 马氏链模型
12.1 健康与疾病
12.2 钢琴销售的存贮策略
12.3 基因遗传
12.4 等级结构
12.5 资金流通
习题
第13章 动态优化模型
13.1 速降线与短程线
13.2 生产计划的制订
13.3 国民收人的增长
13.4 渔船出海
13.5 赛跑的速度
13.6 多阶段最优生产计划
习题
综合题目
参考文献

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