

<<数学模型引论>>

图书基本信息

书名：<<数学模型引论>>

13位ISBN编号：9787040160932

10位ISBN编号：7040160935

出版时间：1991-5

出版时间：高等教育出版社

作者：唐焕文，贺明峰 编

页数：318

字数：380000

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>

<<数学模型引论>>

前言

应用数学学科的一项重要任务是从自然科学、社会科学、工程技术以及现代化管理中提出问题和解决问题，这就要求我们学会如何将实际问题经过分析、简化，转化为一个数学问题，然后用适当的数学方法去解决，在这个过程中，如何将所考察的实际问题转化为一个相应的数学问题，即建立该实际问题的数学模型，是关键性的一步，传统的数学课程，一般偏重于介绍数学的概念、理论和方法，而对数学模型的建立则讨论较少，致使不少学生虽然学了不少数学知识，但是不会应用它分析、解决实际问题。

最近几十年来，随着科学技术的发展，特别是计算机技术的发展，数学的应用领域已由传统的物理领域（包括力学、电学等学科以及土木、机电等工程技术）迅速扩展到非物理领域（人口、经济、金融、生物、医学等），数学在发展高科技、提高生产力水平和实现现代化管理等方面的作用越来越明显，正是在这样的背景下，国内外的一些专家学者在近20年中倡导在高等学校开设数学模型课，开展大学生数学建模竞赛，目前不少高等学校已将数学模型列为一些专业的必修课或选修课，有500多所高校组队参加全国的数学建模竞赛，我校从1983年开始在大学生中开设数学模型课，以后又组队参加国内外的大学数学建模竞赛，在教学和竞赛的实践中积累了一些资料和经验，并于1991年出版了《数学模型引论》一书。

本书就是在这些实践的基础上，总结近十年的经验，并从原书中选用了部分材料编写而成的，希望对数学建模教学和竞赛起一点推动作用。

全书共21章，分为三篇：第一篇讲运筹学模型（第2章～第13章），第二篇讲微分方程模型（第14章～第17章），第三篇讲概率统计模型（第18章～第21章），全书介绍了近百个实际问题的数学模型，可供数学与应用数学、信息与计算科学和理工、经管各有关专业的大学生作为教材或教学参考书使用，读者只要具有高等数学、线性代数和微分方程的基本知识，就可以读懂全书的绝大部分内容，预计每周3～4学时，一学期即可讲完全书的主要内容，根据不同的对象，对各章内容可以适当增删和有所侧重，部分章节可作为阅读材料，为此，在编写本书时，我们有意使各部分内容具有相对的独立性，以便主讲教师根据实际情况进行适当取舍或调整，章节前带*号的内容为选学内容，可作为阅读材料，为了帮助读者检验和训练自己建立数学模型的能力，我们选配了一定数量的习题，供读者练习，个别较难的习题用*号标记。

<<数学模型引论>>

内容概要

本书共25章，分为四篇：第一篇讲运筹学模型，第二篇讲微分方程模型，第三篇讲概率统计模型，第四篇讲其他模型。全书介绍了近百个实际问题的数学模型，内容丰富且具有启发性。书中各章后还安排有一定数量的习题，并附有答案，便于读者自学。

本书可供理工科各专业及经济管理有关专业的大学生作为教材或参考书使用，也可供其他科技工作者学习和参考。

<<数学模型引论>>

书籍目录

第1章 数学模型概论 ?第一篇 运筹学模型? 第2章 线性规划模型? 第3章 整数规划模型? 第4章 非线性规划模型? 第5章 网络模型 第6章 多目标规划模型? 第7章 目标规划模型? 第8章 库存模型? 第9章 对策模型 第10章 随机规划模型? 第11章 决策模型? 第12章 投入产出模型 第13章 评价模型 第二篇 微分方程模型? 第14章 一阶常微分方程模型? 第15章 高阶常微分方程和方程组模型? 第16章 差分方程模型 第17章 偏微分方程模型 第三篇 概率统计模型? 第18章 预测模型 第19章 正交试验设计模型? 第20章 经济计量模型 第21章 马尔可夫链模型 ?第四篇 其他模型? 第22章 神经网络模型 第23章 Penna模型? 第24章 Sznajd模型? 第25章 MATLAB语言及其应用 ?附录 综合练习题 ?参考文献 ?部分习题答案

<<数学模型引论>>

编辑推荐

随着科学技术的发展，数学的应用已扩展到人口、经济、金融、生物、医学等领域，在日常生活和工作中，我们经常会遇到或用到各种模型，如飞机模型、水坝模型等。本书介绍了近百个实际问题的数学模型，内容丰富且具有启发性和实用性。它让你不仅拥有数学知识，更是学会应用数学来解决问题，创造财富。

<<数学模型引论>>

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>