

<<大学生数学建模竞赛辅导教材五>>

图书基本信息

书名：<<大学生数学建模竞赛辅导教材五>>

13位ISBN编号：9787535555175

10位ISBN编号：7535555179

出版时间：2008-6

出版时间：湖南教育出版社

作者：叶其孝

页数：388

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>

## <<大学生数学建模竞赛辅导教材五>>

### 前言

我国大学生数学建模竞赛自1999年起增加了大专组（乙组）的竞赛，专科的同学以及农、林、医院校本科的同学可以选择参加大专组（乙组）或本科组（甲组）的竞赛。

参加乙组竞赛的学校数和队数逐年增加，2006年参加乙组竞赛的队数已经达到2303个队，占全体参赛队数的近四分之一。

这充分说明了教师和学生基于对数学建模的重要性的认识而产生的对这项赛事的热情，也说明各院校领导对这项赛事在培养学生和教师，特别是推动数学教学改革的重要作用的认识加深，从而加强了支持力度。

《大学生数学建模竞赛辅导教材（五）》的编写，就是为准备参加乙组竞赛的学生以及他们的指导教师服务的。

但是，由于种种原因推迟了。

不过在这段时间里，也让我们认真思考了许多问题，特别是，为什么要举办大学生数学建模竞赛、怎样组织学生参加竞赛，有什么经验和问题，竞赛和教学的关系等等，这对于进一步搞好大学生数学建模竞赛无疑是十分重要的。

为什么要举办大学生数学建模竞赛？

因为我们这一代数学教师通过1958年“大跃进”、“文化大革命”等各个时期的理论联系实践的活动的切身体会，以及对数学在科学发展中的地位和作用的考察，我们充分认识到数学建模和与之相伴的计算（模拟）已经成为科学研究和工程设计中的不可或缺的重要工具，要培养和造就具有创新和竞争能力的人才，对于21世纪的大学生来说，学习并掌握数学建模的思想和方法是必不可少的。

因此，在我们的数学课程，甚至任何课程中都应该体现数学建模的思想和方法。

然而，教学是一门学问，有自己的体系。

特别是数学教学更有它本身的严密体系，是不可以轻易改动的，20世纪50年代以来的各种争论以及所谓的“教学改革”更使我们认识到数学教学是不能随便改的。

## <<大学生数学建模竞赛辅导教材五>>

### 内容概要

由国家教委高教司委托从1997年8月8日到17日在河北承德石油高等专科学校举办的“数学建模及应用软件讲习班”，有来自全国130所院校的180多位教师参加，讲习班的主要内容是介绍常用的数学软件，主讲人都是对某个数学软件有深入研究并富有实践经验的专家，他们的讲课结合实际、结合上机，并且都能做到由浅入深、重点突出并富有启发性，因此深受参加者的欢迎和好评。

《大学生数学建模竞赛辅导教材5》的大部分篇章就是主讲人对其讲稿进行修改而成的。

## 书籍目录

序言第一章 数学建模的本质特征引言 § 1.1 什么是数学建模？  
§ 1.2 数学建模是用数学来解决实际问题的桥梁 § 1.3 初步的例子——人口增长的数学模型第二章 大学生数学建模竞赛的由来和发展引言 § 2.1 普特南数学竞赛 § 2.2 大学生数学建模竞赛 § 2.3 为什么要参加大学生数学建模竞赛 § 2.4 怎样参加大学生数学建模竞赛2.4.1 培训阶段2.4.2 三天的拼搏2.4.3 赛后继续阶段附录 数学建模竞赛的深化与拓展第三章 可以融入高等数学课程的数学建模教学单元引言 § 3.1 复利、年金及其应用3.1.1 基本模型3.1.2 例子3.1.3 连续模型(微分方程模型)及其和离散模型的关系 § 3.2 可口可乐易拉罐的优化设计 § 3.3 传染病流行的数学模型 § 3.4 减(增)肥的数学模型第四章 数学建模讲座资料引言 § 4.1 数学：科学的王后和仆人 § 4.2 数学建模和数学建模竞赛——从天文学的发展谈起第五章 若干最新科技进展中数学和数学建模所起的重要作用引言 § 5.1 21世纪是科学和工程领域“数字化”的世纪5.1.1 美国国家科学基金会着手启动数学重大创新项目5.1.2 美国国家科学基金会的数学科学创新项目5.1.3 数学：关键技术的关键5.1.4 资深评估小组对美国数学科学的国际评估报告(摘译) § 5.2 数学建模和Google5.2.1 正在进行的高效万维网搜索算法的探索5.2.2 万维网信息检索本征向量方法综述5.2.3 计算机科学家优化创新的广告拍卖系统 § 5.3 数学建模和医学5.3.1 对心血管系统进行建模——数学的令人激动的历程5.3.2 数学建模和癌症 § 5.4 数学建模和交通5.4.1 自然界真正的神秘：是什么原因造成了交通堵塞——从冷战到拥堵的高速公路 / 大科学转移其注意力 § 5.5 数学建模和艺术5.5.1 M.C.Escher：比眼睛看到的要更多的数学 § 5.6 数学建模与海量数据5.6.1 数学将震撼你的世界附录1 2001-2006年中国大学生数学建模竞赛试题引言2001年“网易杯”全国大学生数学建模竞赛试题2002年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛试题2003年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛试题2004年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛试题2005年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛试题2006年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛试题附录2 2001-2007年美国大学生数学建模竞赛试题引言2001年美国大学生数学建模竞赛试题2002年美国大学生数学建模竞赛试题2003年美国大学生数学建模竞赛试题2004年美国大学生数学建模竞赛试题2005年美国大学生数学建模竞赛试题2006年美国大学生数学建模竞赛试题2007年美国大学生数学建模竞赛试题

章节摘录

插图：

<<大学生数学建模竞赛辅导教材5>>

编辑推荐

《大学生数学建模竞赛辅导教材5》由湖南教育出版社出版。

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>