

<<数学建模>>

图书基本信息

书名：<<数学建模>>

13位ISBN编号：9787040119435

10位ISBN编号：7040119439

出版时间：2003-7

出版范围：高等教育

作者：徐全智

页数：253

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>

<<数学建模>>

前言

本书是在我校多次使用的教材的基础上, 结合我们多年从事《数学建模》课程建设与教学, 以及担任数学建模竞赛培训工作中所汲取的经验和体会, 曾于1996年出版了《数学建模入门》一书, 这次重新改编并更名为《数学建模》。

与1996年相比, 现在教育界与社会各界, 对于在高校开展数学建模教学活动的意义和认识更为深刻, 我们作为多年从事数学建模教学和指导学生的教师, 对数学建模课程的创新性特点有较深刻的理解, 形成了具有特色的教学指导思想和教学方法。

数学在各个领域的广泛应用促进了数学科学的发展, 而对数学的创造性运用是成功应用的基础。数学建模课程可成为学生学习数学知识、提高数学应用能力及综合素质的最佳结合点: 可激发学生学习的兴趣和欲望; 培养主动探索、努力进取的学风。

现代教育思想的核心是培养创新思维、意识及能力。

本教材力图贯穿现代教育思想, 以介绍数学建模的一般方法为主线, 着重训练学生运用数学知识建立数学模型、解决实际问题的技能技巧, 强调从事现代科研活动的能力和相关素质的培养。

重视激发学生的原创性冲动, 唤醒学生进行创造性工作的意识, 培养学生从整体把握事物特征的能力以及掌握科研论文的写作方法等。

本书适合于高等学校本专科学生作为数学建模课程教材, 也可作为大学生数学建模竞赛培训教材, 以及供科技工作者和自学者参考。

四川大学王荫清教授仔细审阅了本稿, 并提出了不少中肯的意见和宝贵建议, 电子科技大学的谢云荪教授、朱济生教授等老师以及学校各级领导给予了大力支持和帮助, 在此我们一并表示衷心的感谢。

限于著者水平, 不妥之处请不吝指教。

<<数学建模>>

内容概要

《数学建模》融入了近年来我校组织、训练大学生数学建模活动的经验和体会，在1996年版《数学建模入门》的基础上进一步完善、改写而成。

《数学建模》内容包括绪论、数学与现实世界、建模方法论、量纲分析法、机理分析建模法、数据处理、模拟模型、科技论文等。

书中还编入了丰富的模型范例及建模练习题。

《数学建模》可作为高等学校数学建模课程的教材，也可作为数学建模竞赛培训教材，以及供科技人员参考。

<<数学建模>>

书籍目录

第1章 绪论1.1数学与数学的应用1.2数学建模1.3数学建模的教与学1.4数学建模竞赛第2章 数学与现实世界2.1从现实对象到数学模型2.2建模实例第3章 建模方法论3.1概论3.2几种创造性思维方法3.2.1小组群体思维3.2.2发散性思维方法3.2.3从整体上把握问题的方法3.3问题分析3.3.1明确问题3.3.2条件与数据分析3.4建立数学模型3.4.1模型的整体设计3.4.2做出假设3.4.3现实问题与数学表达式3.5求解数学模型3.6模型解的分析和检验3.7论文写作第4章 模型范例4.1建模范例4.2建模练习题第5章 量纲分析法5.1单位5.2量纲分析5.3物理模拟中的比例模型5.4无量纲化方法第6章 机理分析建模法6.1微分方程的建立6.1.1运用已知物理定律6.1.2利用平衡与增长式6.1.3微元法6.1.4机理分析法6.1.5小结6.2微分方程的应用模型6.3微分方程的定性分析6.4类比分析法6.5逻辑分析法第7章 数据处理7.1数据的收集与整理7.2经验模型7.3模型的参数估计7.4模型误差分析7.5模型检验第8章 模拟模型8.1随机现象的模拟8.1.1随机变量的模拟8.1.2频率图近似模拟8.2随机数的产生8.2.1均匀分布随机数的产生8.2.2任意分布随机数的模拟8.3蒙特卡罗模拟8.4系统模拟8.5模拟模型的应用第9章 科技论文与学术讲演9.1引言9.2科技论文写作规范9.3论文的整体构思9.4数学建模竞赛论文的特点9.5学术讲演附录A生产计划问题的提纲附录B生产计划的优化模型附录C关于锁具装箱的数学模型附录D灾情巡视路线寻优模型参考书目

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>