

<<数学建模>>

图书基本信息

书名：<<数学建模>>

13位ISBN编号：9787040238778

10位ISBN编号：7040238772

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：徐全智，杨晋浩 著

页数：279

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>>

内容概要

《普通高等教育十一五国家级规划教材·数学建模》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在第一版的基础上修订而成的。

主要内容包括绪论，数学与现实世界，建模方法论，量纲分析法，机理分析建模法，基于数据的建模方法，模拟模型，模型范例，科技论文与学术讲演，还在附录中补充了一些应用范例。

《数学建模》是以介绍数学建模的一般方法为主线，建模方法介绍与案例分析并重，简单模型与综合模型搭配合理、取材广泛，可读性强，便于自学和建模实践，适合不同数学基础的学生。

《数学建模》适合用作高等学校数学建模课程或数学建模竞赛培训教材，以及科技人员参考使用。

<<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 明确目标3.3.2 条件与数据分析3.3.3 工作计划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 量纲分析法4.1 单位4.2 量纲分析4.3 物理模拟中的比例模型4.4 无量纲化方法第5章 机理分析建模法5.1 微分方程的建立5.1.1 运用已知物理定律5.1.2 利用平衡与增长式5.1.3 微元法5.1.4 机理分析法5.1.5 小结5.2 微分方程的应用模型5.3 微分方程的定性分析与数值解5.3.1 常微分方程定性分析5.3.2 常微分方程的数值解5.4 类比分析法5.5 逻辑分析法第6章 基于数据的建模方法6.1 数据的收集与整理6.1.1 数据收集6.1.2 数据整理6.2 经验模型6.3 统计模型6.3.1 回归分析法6.3.2 关于时间序列分析法6.4 模型的参数估计6.5 模型的检验和评价6.5.1 回归方程的显著性检验6.5.2 回归系数的显著性检验6.5.3 “最优”回归模型的选择6.6 模型误差分析第7章 模拟模型7.1 随机现象的模拟7.1.1 随机变量的模拟7.1.2 频率图近似模拟7.2 随机数的产生7.2.1 均匀分布随机数的产生7.2.2 任意分布随机数的模拟7.3 蒙特卡罗模拟7.4 系统模拟7.5 模拟模型的应用第8章 模型范例8.1 建模范例8.2 建模练习题第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>