

<<数学建模>>

图书基本信息

书名：<<数学建模>>

13位ISBN编号：9787308083898

10位ISBN编号：7308083896

出版时间：2011-2

出版时间：浙江大学出版社

作者：方道元，韦明俊 编著

页数：325

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

“数学建模”是随着科技进步越来越受人们重视的课程。

《数学建模--方法导引与案例分析》以物理、生态、环境、医学、经济等领域的一些典型实例阐述了建立数学模型解决实际问题的基本方法和技能。

阅读本书有助于拓展视野，增强应用数学思想和方法解决实际问题的能力。

《数学建模--方法导引与案例分析》可用作普通高校或高职院校的数学建模课程教材，同时也可供高等院校师生及各类科技、工程工作者参考。

本书由?道元，韦明俊编著。

<<数学建模>>

书籍目录

第一篇建模基础

第1章什么是数学建模

第2章数学建模的基本技能与方法

2.1建模的基本技能

2.2一些简单的数学描述与建模

2.3用数据直接建模——经验模型

2.4参数的辨识

2.5模型的简化与量纲分析法

2.6随机性模型与模拟方法

2.7模型的检验与评价

2.8模型报告的写作

习题

第3章数学建模的统计学习技术

3.1多元回归技术

3.2辨识与分类技术

习题

第二篇一些理想化问题的模型

第4章静态优化模型

4.1能量的消耗与交换

4.2流水线的设计

习题

第5章微分方程模型

5.1范·梅格伦伪造名画案

5.2人口问题

5.3草坪积水问题

5.4消防队员的位置

5.5追赶问题

5.6交通流问题

5.7房室系统

习题

第6章稳定状态模型

6.1微分方程稳定性理论简介

6.2单摆运动

6.3再生资源的管理和开发

6.4疾病的传染与防疫

6.5最优捕鱼策略问题的解答

习题

第7章动态优化模型

7.1变分方法简介

7.2应用举例(极小旋转曲面)

习题

第三篇一些典型实例的模型

第8章中国人口预测问题

8.1问题与资料

8.2基本模型

<<数学建模>>

8.3灰色模型

8.4线性回归模型

8.5多元自适应回归模型

第9章螻的分类问题

9.1问题与资料

9.2判别分析模型

9.3逻辑回归模型

9.4决策树模型

9.5神经网络模型

9.6支持向量机模型

附录竞赛试题、论文选编及评价

A国内外大学生数学建模竞赛试题选编

B全国大学生数学建模竞赛获奖论文选编

B1艾滋病疗法的评价及疗效的预测

B2艾滋病疗法的评价及疗效的预测分析

B3高等教育学费标准分析

B4眼科病床安排模型

编辑推荐

《数学建模：方法导引与案例分析》分为建模基础、一些理想化问题的模型以及一些典型实例的模型三部分。

第一部分除了原有的介绍如何建模，如何分析、评判模型等内容外，新增了基本的统计技术。

有了这一部分内容的准备，我们就可以通过对一些常见的基本问题的分析建立相对理想化的模型，这即是本书第二部分的内容。

通过这样的基本训练以后，我们相信读者就有能力来建立和评析一些离实际更为贴近和合理的实用模型，这即是本书第三部分的内容。

这一部分主要是由韦明俊博士编写的。

他多年来都在从事数学建模竞赛的辅导和教学工作，具有丰富的经验。

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>