

<<数学建模>>

图书基本信息

书名：<<数学建模>>

13位ISBN编号：9787040144215

10位ISBN编号：7040144212

出版时间：2005-5

出版时间：高等教育出版社

作者：杨启帆

页数：284

字数：350000

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

为了解决各种实际问题、解释各种自然现象，人们首先必须去建立能较好描述实际问题的数学模型。

建立数学模型并研究数学模型是人们探索奥秘、追求真理的过程中不可缺少的重要一环。

建立数学模型是研究实际问题的起步，数学模型是对实际问题用数学工具所作出的近似描述，其后的研究都建立在对该数学模型研究的基础之上。

就像盖房子必须先打好地基一样，要得出符合客观实际的研究结果，首先必须建立起符合客观实际的数学模型。

从这一意义上讲，数学建模是一切创新工作的基础，科学研究离不开数学建模，开展实际课题研究也同样离不开数学建模。

在建立数学

## &lt;&lt;数学建模&gt;&gt;

## 内容概要

在应用数学知识开展科学研究或解决实际问题时，首先遇到的问题就是要建立相应的数学模型。本书以生动有趣的实例来阐明建立数学模型的基本技能和技巧，全书共分十章，包括微积分、微分方程、线性代数等各种数学知识在物理、医学、生态、经济、交通、军事等众多领域的广泛应用。在编写时，我们力求做到举例典型、内容通俗易懂，并尽量将建模方法与技巧寓于各种例题之中，以便读者能从各种实例中去体验这些方法和技巧。

本书是教育科学“十五”国家规划课题研究成果，是为培养应用型人才而编著的教材，可用作普通高等院校，尤其是以培养创新性应用型人才为主要目的的独立二级学院等高等学校开设数学建模课程的教材，同时也可用作各类工程技术人员和实际工作者学习数学建模方法的参考读物。

## &lt;&lt;数学建模&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 数学建模概论 1.1 数学模型与数学建模 1.2 数学建模的一般步骤 1.3 数学模型的分类 1.4 数学建模与能力的培养 习题1第二章 初等模型 2.1 舰艇的会合 2.2 三村短路问题 2.3 双层玻璃的功效 2.4 崖高的估算 2.5 经验模型 2.6 量纲分析法建模 2.7 比例模型 2.8 桌子能放平吗? 2.9 银行借贷 2.10 的计算 习题2第三章 微分方程建模 3.1 几个简单实例 3.2 人口模型 3.3 冰块融化问题 3.4 肿瘤模型 3.5 药物在体内的分布 3.6 为什么要用三级火箭来发射人造卫星 3.7 传染病模型 3.8 放射性废物的处理问题 3.9 自治系统平衡点的稳定性 3.10 捕食系统的Volterra方程 (P-P模型) 习题3第四章 线性代数模型 4.1 几个数学游戏 4.2 D rer魔方 (或幻方) 问题 4.3 密码的设计、解码与破译 4.4 考虑年龄结构的人口模型 (LESLIE) 模型 习题4第五章 优化模型 5.1 线性规划问题 5.2 运输问题 5.3 库存模型 5.4 最佳捕鱼方案 5.5 森林救火费用最小问题 5.6 光学中的折射定理 5.7 身体结构的优化 习题5第六章 离散优化模型 6.1 算法计算量的比较 6.2 P问题与NP难问题 6.3 几个经常遇到而以较为简单的P问题 6.4 NP难问题举例 习题6第七章 对策与决策模型 7.1 对策问题 7.2 决策问题 7.3 层次分析法建模 习题7第八章 逻辑模型第九章 随机模型第十章 MATLAB软件简介参考文献

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>