

<<最优化方法>>

图书基本信息

书名：<<最优化方法>>

13位ISBN编号：9787111147817

10位ISBN编号：7111147812

出版时间：2004-8

出版时间：机械工业出版社

作者：孙振绮,丁效华

页数：115

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>

## &lt;&lt;最优化方法&gt;&gt;

## 前言

为适应科学技术进步的要求，提高现代工程技术人员的数学素质，我们进行了多年的工科数学教学改革，提出了工科数学的新的课程体系，对高等工科数学课程内容进行整体优化设计，并编写了系列课程教材。

本书内容包括：偏微分方程的一般概念，分离变量法以及典型定解问题的其他解法简介，书中十分注意对数学方法实质的阐述，把较难建立的数学概念与浅易的例子恰当地结合起来，举有很多实用性很强的例子，配有足够数量的习题与典型计算题，有利于培养学生独立学习的能力。

本书可作为工科大学本科生的数学课教材，也可供工科研究生、大学教师与工程技术人员参考。

为适应科学技术进步的要求，培养高素质人才，必须改革工科数学课程体系与教学方法，为此，我们进行了十多年的教学改革实践，先后在哈尔滨工业大学、黑龙江省教委立项，长期从事“高等工科数学教学过程的优化设计”课题研究，该课题曾获哈尔滨工业大学优秀教学研究成果奖，本套系列课程教材正是这一研究成果的最新总结，包括：《工科数学分析教程》（上、下）、《空间解析几何与线性代数》、《概率论与数理统计》、《复变函数论与运算微积》、《数学物理方程》、《最优化方法》、《计算技术与程序设计》等。

这套教材在编写上广泛吸取国内外知名大学的教学经验，特别是吸取了莫斯科理工学院、乌克兰人民科技大学（原基辅工业大学）等的教学改革经验，提高了知识起点，适当地扩大了知识信息量，加强了基础，并突出了对学生的数学素质与学习能力的培养。具体地，加强对传统内容的理论叙述；适当运用近代数学观点来叙述古典工科数学内容，加强了对重要的数学思想方法的阐述；加强了系列课程内容之间的相互渗透与交叉，注重培养学生综合运用数学知识解决实际问题的能力；把精选教材内容与编写典型计算题有机结合起来，从而加强了知识间的联系，形成课程的逻辑结构，扩展了知识的深广度，使内容具有较高的系统性和逻辑性；强化对学生的科学与工程计算能力的培养；加强了对学生数学建模能力的培养；突出工科特点，增加了许多现代工程应用数学方法；注意到课程内容与工科研究生数学的衔接与区别。

本套教材由孙振绮任总主编。

本书主要内容包括：偏微分方程的一般概念，分离变量法及典型定解问题的其他解法简介，书中十分注意把较难建立的数学概念与浅易的例子恰当地结合起来，提供了有效的数学方法，并举出很多实用性很强的例子，配备足够数量的习题与典型计算题，有利于培养学生独立学习的能力。

本书可供工科大学自动控制、计算机、机电一体化、工程物理、通信、电子等对数学知识要求较高的专业的本科生使用，授课需40学时。本书由孙振绮、丁效华任主编，金承日、伊晓东任副主编。参加本书编写的还有哈尔滨工业大学（威海）数学系的邹巾英、孙建邵、李福梅、范德军。

本书由刘铁夫教授与文松龙教授主审。

由于作者水平有限，书中难免有不当之处，恳请读者批评指正！

## <<最优化方法>>

### 内容概要

为适应科学技术进步的要求，提高现代工程技术人员的数学素质，哈尔滨工业大学（威海）进行了多年的工科数学教学改革，提出了工科数学新的课程体系，对高等工科数学课程内容进行整体优化设计，并编写了系列课程教材。

《最优化方法》内容包括变分法，最大值原理，线性规划、非线性规划与动态规划初步，《最优化方法》中配有大量例题与习题，部分习题附有参考答案，便于自学，《最优化方法》可作为工科大学本科生的数学课程教材，也可供工科研究生、大学教师及工程技术人员参考。

## &lt;&lt;最优化方法&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第1章 偏微分方程的一般概念1.1 偏微分方程的有关定义习题1.2 典型方程的导出1.3 定解条件与适定性概念1.4 二阶线性偏微分方程的分类习题2第2章 分离变量法2.1 斯图姆—刘维尔特征值问题2.2 齐次弦振动方程的第一混合问题2.3 一维非齐次波动方程的傅里叶解法2.4 细杆热传导方程的第一混合问题2.5 圆柱体定常温度分布的狄利赫莱 (Dirichlet) 问题2.6 圆环域内的泊松方程的边值问题第3章 典型定解问题的其他解法简介3.1 一维波动方程的解析解法习题3.2 无界杆上的热传导问题3.3 某些特殊函数3.4 三维齐次波动方程的柯西问题3.5  $n$ 维波动方程的第一混合问题3.6 圆域上热传导方程的第一混合问题3.7 球域上的拉普拉斯方程的狄利赫莱问题参考答案参考文献

<<最优化方法>>

章节摘录

插图：

<<最优化方法>>

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>