

<<数学实验>>

图书基本信息

书名：<<数学实验>>

13位ISBN编号：9787030086211

10位ISBN编号：703008621X

出版时间：2000-9

出版时间：科学出版

作者：傅鹂

页数：271

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>

<<数学实验>>

内容概要

本书是作者在长期教学实践和科学研究基础上写作而成，全书共分十四章，围绕数值计算、最优化方法、数理统计、图论网络等几个重要的应用数学分支，通过“引例—方法—软件—范例—实验”这种有效的教学模式，把各部分内容有机地组织起来，力求能够有效地引导读者充分感受、领悟和掌握“数学实验”中最本质的内涵，使读者在思维能力和创造性方面受到启迪。每章末附有丰富的实验内容供学生实践，书末还附有若干综合题目，进一步展示数学实验的奥秘。本书可作为高等院校理工科各专业师生、研究生和博士生的教材或参考书使用。

<<数学实验>>

书籍目录

第一章 MATLAB软件初步 1.1 引言 1.2 安装和启动 1.3 MATLAB环境 1.4 数组和函数
 1.5 图形功能 1.6 M文件的编写 1.7 实验 参考文献第二章 方程求解 2.1 引言 2.2 引
 例:求方程 $-ex=0$ 的非负实根 2.3 方程和方程组 2.4 数值求解软件 2.5 范例:波音公司飞机最
 佳定价策略 2.6 实验 参考文献第三章 微分方程 3.1 引言 3.2 引例:单摆运动 3.3 微分方
 程模型 3.4 微分方程求解方法 3.5 MATLAB软件求解 3.6 范例:状态转移方程组模型 3.7 实
 验 参考文献第四章 插值方法 4.1 引言 4.2 引例 4.3 插值方法 4.4 利用MATLAB软件进
 行插值计算 4.5 范例1:估计水塔的水流量 4.6 范例2:船在该海域会搁浅吗? 4.7 实验 参考文献
 第五章 数据拟合 5.1 引言 5.2 引例:浓度变化规律 5.3 最小二乘法 5.4 曲线拟合
 的MATLAB实现 5.5 范例:薄膜渗透率的测定 5.6 实验 参考文献第六章 回归分析 6.1 引言
 6.2 引例:钢材消费量与国民收入的关系 6.3 回归模型及回归分析 6.4 MATLAB实现及引例求
 解 6.5 范例 6.6 实验 参考文献第七章 方差分析 7.1 引言 7.2 引例:广告宣传对某机械销
 量的影响分析 7.3 单因素方差分析模型 7.4 双因素方差分析 7.5 MATLAB实现 7.6 实验
 参考文献第八章 计算机模拟 8.1 引言 8.2 引例:蒲丰投针问题 8.3 随机变量的抽样 8.4 连
 续系统的模拟 8.5 离散系统的模拟 8.6 范例 8.7 实验 参考文献第九章 线性规划 9.1 导
 言 9.2 引例:动物饲料配置 9.3 线性规划模型 9.4 线性规划算法和软件 9.5 整数线性规划问
 题和算法简介 9.6 灵敏度分析概要 9.7 范例:化工公司产品生产计划 9.8 实验 参考文献第十
 章 非线性规划 10.1 引言 10.2 引例:圈地 10.3 非线性规划模型 10.4 非线性规划方法概要
 10.5 AEP算法和软件 10.6 MATLAB非线性规划函数 10.7 范例:还是圈地 10.8 实验 参考
 文献第十一章 状态空间模型与最优控制 11.1 引言 11.2 引例:新赛制车赛 11.3 状态空间模型
 11.4 线性定常系统求解及MATLAB函数 11.5 最优控制问题 11.6 双积分系统最短时间控制
 11.7 范例:登月舱软着陆问题 11.8 实验 参考文献第十二章 图的模型及算法初步 12.1 引言
 12.2 一种表示工具——图 12.3 图的矩阵表示方法 12.4 算法 12.5 实验 参考文献第十三
 章 树算法 13.1 引言 13.2 引例:计算机网络的线路设计 13.3 最小生成树算法 13.4 范例1:
 分组技术 13.5 范例2:通讯网络的最佳Steiner树 13.6 实验 参考文献第十四章 路径算法 14.1
 引言 14.2 引例 14.3 最短路径问题和算法的类型 14.4 最短路径算法 14.5 一般型最短(或
 最长)路径问题 14.6 范例:设备更新问题 14.7 实验 参考文献附录A 数学建模综合范例 A.1
 “节水洗衣机”问题 A.2 零件的参数设计 A.3 截断切割问题 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>