

图书基本信息

书名：<<数值计算与最优化原理-MATLAB实现>>

13位ISBN编号：9787563510740

10位ISBN编号：7563510745

出版时间：2007-12

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：廖波 编

页数：224

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>

内容概要

随着计算机技术与计算数学的发展,当代科学计算已经渗透到极广泛的专业领域中,如计算物理、计算化学、计算生物和计算经济等,利用计算机去计算各种数学模型的数值计算方法,已成为科学技术人员的必备知识。

跟一般的数值计算教材不同的是,《21世纪高等学校规划教材:数值计算与最优化原理:学习指导与习题解析》不仅介绍了与现代科学计算有关的数值计算方法,阐明了数值算法的基本理论和方法,以及这些数值算法在计算机上实现时的一些问题,还介绍了常用的最优化理论和方法。

内容包括MATLAB入门介绍、数值计算的误差分析、插值、数值积分和数值微分、快速傅里叶变换及应用、求根与非线性方程的数值解法、数据拟合与函数逼近、线性方程组求解、特征系统、常微分方程初值问题的数值解法和最优化原理等十一章。

各章内容具有一定的相对独立,可根据需要进行取舍,同时对每种方法都配有适当的例题和习题。

《21世纪高等学校规划教材:数值计算与最优化原理:学习指导与习题解析》叙述力求清晰准确,条理分明。

概念和方法的引入深入浅出,通俗易懂。

阅读《21世纪高等学校规划教材:数值计算与最优化原理:学习指导与习题解析》只需具备高等数学和线性代数的基本知识即可。

书籍目录

第1章 MATLAB入门1.1 内容提要1.2 基本要求1.3 习题课1.4 习题解答或提示1.5 上机实验题第2章 误差2.1 内容提要2.2 基本要求2.3 习题课2.4 习题解答或提示2.5 上机实验题第3章 多项式与插值3.1 内容提要3.2 基本要求3.3 习题课3.4 习题解答或提示3.5 上机实验题第4章 数值积分与数值微分4.1 内容提要4.2 基本要求4.3 习题课4.4 习题解答或提示4.5 上机实验题第5章 快速傅立叶变换5.1 内容提要5.2 基本要求5.3 习题课5.4 习题解答或提示5.5 上机实验题第6章 方程求根6.1 内容提要6.2 基本要求6.3 习题课6.4 习题解答或提示6.5 上机实验题第7章 数据拟合和函数逼近7.1 内容提要7.2 基本要求7.3 习题课7.4 习题解答或提示7.5 上机实验题第8章 线性方程组的数值解法8.1 内容提要8.2 基本要求8.3 习题课8.4 习题解答或提示8.5 上机实验题第9章 特征系统9.1 内容提要9.2 基本要求9.3 习题课9.4 习题解答或提示9.5 上机实验题第10章 常微分方程的数值解法10.1 内容提要10.2 基本要求10.3 习题课10.4 习题解答或提示10.5 在机实验题第11章 最优化原理11.1 内容提要11.2 基本要求11.3 习题课11.4 习题解答或提示11.5 上机实验题参考文献

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>