

<<数值分析与实验>>

图书基本信息

书名：<<数值分析与实验>>

13位ISBN编号：9787563914456

10位ISBN编号：7563914455

出版时间：2005-3

出版时间：北京工大大学出版社

作者：薛毅

页数：216

字数：348000

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>

<<数值分析与实验>>

内容概要

本书力图将数值分析的基本知识与Matlab软件有机地结合，强调数值分析的基本方法与相关算法的Matlab实现。

介绍如何应用Matlab提供的数值分析有关的函数来实现数值分析中的各种方法，强调数值方法的应用，目的是使读者在学习数值分析的方法之后，能够应用数学软件来解决实际问题。

本书分三个层次，第一个层次是数值分析的基本方法，与相应算法的Matlab实现；第二个层次是对数值分析中的一些问题作深入讨论，是数值分析内容的扩展；第三个层次是介绍与数值分析有关的Matlab函数，以案例的形式来分析问题，讨论如何运用数值分析的知识以及相关的Matlab函数解决实际问题。

本书可作为“数值分析”实习或实验课的教材或教学参考书，可作为“数值分析”课程和教学实验课的辅助教材，也可供科技工作者和工程技术人员学习与参考。

本书对如何运用Matlab函数解决数值分析中的各类问题，将会提供很大的帮助。

<<数值分析与实验>>

书籍目录

第一章 Matlab软件简介 1.1 矩阵与数组运算 1.2 控制流语句 1.3 文件 1.4 绘图 1.5 实验第二章 非线性方程求解 2.1 非线性方程求解方法 2.2 求非线性方程组的解 2.3 求解非线性方程根的 2.4 案例分析——商品的产量与价格问题 2.5 实验第三章 线性方程组的数值解法 3.1 线性方程组的求解方法 3.2 求解线性方程组的摄动理论 3.3 病态方程组的求解 3.4 案例分析——投入产出模型 3.5 实验第四章 解线性代数方程组的迭代法 4.1 求解线性代数方程组的迭代方法 4.2 迭代法的收敛性 4.3 求解线性方程组的共轭梯度法 4.4 实验第五章 插值方法与数值微分 5.1 插值的一般方法 5.2 有关插值运算的Matlab函数 5.3 高维插值函数 5.4 数值微分 5.5 案例分析——估计水塔的水流量 5.6 实验第六章 函数逼近与数据拟合 6.1 函数的最佳平方逼近 6.2 数据的最小二乘拟合 6.3 数据拟合的Matlab实现 6.4 案例分析——人口增长模型 6.5 实验第七章 数值积分 7.1 Newton-Cotes求积公式 7.2 自适应步长的求积方法 7.3 高精度求积公式 7.4 数值积分的Matlab实现 7.5 反常积分的数值方法 7.6 实验.....第八章 常微分方程的数值解第九章 矩阵特征值与特征向量的参考文献

<<数值分析与实验>>

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>