

<<数值分析及其MATLAB实验>>

图书基本信息

书名：<<数值分析及其MATLAB实验>>

13位ISBN编号：9787030134462

10位ISBN编号：703013446X

出版时间：2004-1

出版时间：科学出版社

作者：张臻胡良剑

页数：282

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>

<<数值分析及其MATLAB实验>>

内容概要

《数值分析及其MATLAB实验》详细介绍了数值分析的基本概念和方法，包括数值代数、迭代法、数据建模、数值微积分和常微分方程数值解等，并基于MATLAB软件介绍了相应的工程数值算法及MATLAB软件的偏微分方程数值解和最优化方面两个专用工具箱。

<<数值分析及其MATLAB实验>>

书籍目录

前言第一章 数值分析的基本概念第一节 数值算法的研究对象第二节 误差分析的概念第三节 数值算法设计的注意事项习题上机实验题第二章 数值代数第一节 Gauss消去法第二节 直接三角分解法第三节 范数和误差分析第四节 基于MATLAB：逆矩阵与特征值问题习题上机实验题第三章 迭代法第一节 二分法第二节 迭代法原理第三节 Newton迭代法和迭代加速第四节 解线性方程组的迭代法第五节 基于MATLAB：非线性方程组习题上机实验题第四章 数据建模第一节 多项式插值第二节 Newton插值第三节 三阶样条插值第四节 最小二乘拟合第五节 基于MATLAB：非线性拟合与多元插值习题上机实验题第五章 数值微积分第一节 数值积分公式第二节 数值积分的余项第三节 复化求积法与步长的选取第四节 数值微分法第五节 基于MATLAB：Lobatto积分和重积分习题上机实验题第六章 常微分方程的数值解法第一节 Euler格式及其改进第二节 Runge-Kutta格式第三节 收敛性与稳定性第四节 RKF格式与Adams格式第五节 微分方程组与高阶微分方程第六节 基于MATLAB：刚性方程组和边值问题习题上机实验题第七章 MATLAB偏微分方程数值解第一节 偏微分方程有限元法第二节 用图形用户界面方式解PDE第三节 用命令方式解PDE第四节 一维问题求解上机实验题第八章 MATLAB最优化方法第一节 最优化方法简介第二节 无约束优化第三节 约束最优化第四节 最小二乘法及多目标优化上机实验题参考文献附录A MATLAB简介附录B MATLAB符号计算附录C 习题解答附录D MATLAB命令或函数索引附录E M文件索引

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>