

<<数值分析>>

图书基本信息

书名：<<数值分析>>

13位ISBN编号：9787030184412

10位ISBN编号：7030184416

出版时间：2007-1

出版时间：科学出版社

作者：林成森

页数：416

字数：510000

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>>

内容概要

本书系统阐述了数值分析的基本概念和理论。内容包括：数值计算的误差，解线性方程组的直接法和迭代法，线性方程组的最小二乘解，矩阵特征值问题，插值法，函数逼近，曲线拟合，数值积分，解非线性方程和方程组的数值方法。

本书适合高等院校信息与计算、数学、应用数学、计算机应用等专业的本科生作为教材，也可供工程技术人员参考。

<<数值分析>>

书籍目录

第一章 误差 1.1 数值方法 1.2 误差 1.3 浮点运算和舍入误差 习题1第二章 解线性方程组的直接方法
2.1 解线性方程组的Gauss消去法 2.2 直接三角分解法 2.3 行列式和逆矩阵的计算 2.4 向量和矩阵的范数
2.5 误差分析 习题2第三章 解线性方程组的迭代法 3.1 迭代法的基本理论 3.2 Jacobi迭代法
和Gauss-Seidel迭代法 3.3 逐次超松弛迭代法(SOR方法) 习题3第四章 插值法 4.1 引言 4.2 Lagrange插值
公式 4.3 均差与Newton插值公式 4.4 有限差与等距点的插值公式 4.5 Hermite插值公式 4.6 样条插值 习
题4第五章 函数逼近 5.1 函数逼近的基本概念 5.2 最佳一致逼近 5.3 最佳平方逼近 5.4 直交多项式 5.5
近似最佳一致逼近 5.6 函数按直交多项式展开 习题5第六章 数据的最小二乘拟合 6.1 线性最小二乘拟
合问题 6.2 Chebyshev多项式在数据拟合中的应用 6.3 离散的Fourier变换 习题6第七章 数值积分 7.1
Newton-Cotes型求积公式 7.2 复合求积公式 7.3 Romberg积份法 7.4 自适应Simpson积分法 7.5 Gauss型数
值求积公式 习题7第八章 解非线性方程和方程组的数值方法 8.1 解非线性方程的迭代法 8.2 区间分半
法 8.3 不动点迭代和加速收敛 8.4 Newton-Raphson方法 8.5 割线法 8.6 多项式求要做 8.7 解非线性
方程组的Newton法 习题8第九章 常微分方程初值问题的数值解法 9.1 离散变量法和离散误差 9.2 单步
法 9.3 单步法的相容性、收敛性和稳定性 9.4 线性多步法 9.5 线性多步法的相容性、收敛性和数值稳定
性 9.6 常微分方程组和高阶微分方程的数值解法 习题9第十章 常微分方程边值问题的数值解法 10.1 差
分方法 10.2 打靶法 习题10第十一章 求线性方程组的最小二乘解的数值方法 11.1 线性方程组的最小二
乘解 11.2 法方程组 11.3 直交分解 习题11第十二章 矩阵特征值问题 12.1 引言 12.2 乘幂法 12.3
Householder方法 12.4 QR方法 习题12参考文献部分习题答案

<<数值分析>>

章节摘录

版权页：插图：

<<数值分析>>

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>