第一图书网, tushu007.com

<<数值分析>>

图书基本信息

书名：<<数值分析>>

13位ISBN编号：9787561813669

10位ISBN编号：756181366X

出版时间：2000-1

出版时间：天津大学

作者：翟瑞彩 谢伟松

页数：350

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书介绍科学与工程计算中常用的数值计算方法及其有关理论，其中包括线性代数方程组的直接解法与迭代法、矩阵特征值问题的数值解法、插值法与数值逼近、数值积分与数值微分、常微分方程的数值解法、非线性方程（组）的数值解法，并简单介绍了偏微分方程的差分法与有限元方法各章都有应用例题和一定量的习题。
本书可作为大学本科生及硕士研究生的教科书或教学参考书，也可供科技工作者参考。

<<数值分析>>

书籍目录

第一章 引论1.1 数值分析的研究对象1.2 数值计算误差的基本知识1.3 数值算法的稳定性和收敛性习题1第二章 线性方程组的数值解法2.1 Gauss消去法2.2 矩隈的三角分解及其应用2.3 向量和矩阵的范数2.4 方程组的性态与误差分析2.5 解线性方程组的迭代法2.6 迭代法的收敛性分析习题2第三章 矩阵特征值与特征向量的计算3.1 乘幂法与反幂法3.2 Jacobi方法3.3 QR方法习题3第四章 函数的插值4.1 插值问题的基本概念4.2 Lagrange插值公式及其余项4.3 Newton插值公式及其余项4.4 Hermite插值4.5 分段插值4.6 三次条插值习题4第五章 函数的数值逼近5.1 正交多项式5.2 最佳平方逼近5.3 用正交多项式作函数的最佳磁方逼近5.4 曲线拟合的最小二乘法习题5第六章 数值积分与数值微积分6.1 数值积分公式及其代数精度6.2 插值型数值积分公式与Newton-Cotes公式6.3 复化求积法6.4 变步长的梯形公式与Romberg算法6.5 Gauss求积公式6.6 数值微分习题6第七章 常微分方程的数值解法7.1 初值问题计算格式的建立7.2 Runge-Kutta方法7.3 收敛性与稳定性7.4 线性多步法7.5 一阶常微分方程组与高阶方程的数值解法7.6 常微分方程边值问题的差分解法习题7第八章 非线性方程与方程组的数值解法8.1 二分法8.2 迭代法8.3 Newton法8.4 弦截法8.5 非线性方程组的解法习题8第九章 偏数分方程的数值方法9.1 椭园型方程的差分方法9.2 发展型方程的差分方法9.3 发展型方程差分格式的收敛性和稳定性9.4　有限元方法简介习题9参考文献

第一图书网, tushu007.com

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