

<<实用数值分析>>

图书基本信息

书名：<<实用数值分析>>

13位ISBN编号：9787122007650

10位ISBN编号：7122007650

出版时间：1970-1

出版时间：化学工业出版社

作者：杜迎春

页数：231

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>

<<实用数值分析>>

内容概要

本书重点介绍科学与工程计算中遇到的数学模型和数据处理问题数值计算方法，主要内容包括：非线性方程的解法，线性和非线性方程组的解法，常微分方程及方程组的解法，插值法，曲线拟合，数值积分与数值微分等。

全书在不影响理论完整性的基础上力求深入浅出，着重于应用，便于教学和自学。

对介绍的实用方法均配有Qbasic计算程序和适量的例题及解题过程分析和计算结果。

本书可作为工科非计算机和非数学专业的硕士研究生、本科生《数值分析》或《计算方法》等课程的教材或教学参考书，也可供科技工作者参考。

书籍目录

1 绪论 1.1 数值分析的任务与特点 1.2 误差 1.3 泰勒级数 1.4 重要的Qbasic程序段 思考题与习题2 非线性方程的数值解法 2.1 问题的描述与基本思路 2.2 根的隔离与初值估计 2.3 简单迭代法 2.4 Aitken迭代法 2.5 Newton法 2.6 Newton下山法 2.7 弦位法 2.8 迭代法的收敛阶 2.9 Lin—Bairstow法 思考题与习题3 线性方程组的直接解法 3.1 引言 3.2 Gauss消去法 3.3 Gauss主元素消去法 3.4 追赶法 3.5 Gauss—Jordan消去法 3.6 LU分解法 3.7 LDL分解法 思考题与习题4 方程组的迭代解法 4.1 引言 4.2 解线性方程组的简单迭代法 4.3 解线性方程组的Gauss—Seidel法 4.4 解线性方程组的逐次超松弛法 4.5 解非线性方程组的Jacobi迭代法 4.6 解非线性方程组的Gauss—Seidel迭代法 4.7 解非线性方程组的Newton—Raphson法 思考题与习题5 插值法 5.1 基本概念 5.2 Lagrange插值法 5.3 分段插值 5.4 Newton插值 5.5 等距节点插值 5.6 三次样条插值 5.7 数值微分 思考题与习题6 最小二乘法与曲线拟合 6.1 前言 6.2 直线拟合 6.3 多项式拟合 6.4 线性最小二乘法 6.5 非线性最小二乘法 思考题与习题7 数值积分 7.1 引言 7.2 Newton—Cotes求积公式 7.3 复化求积公式 7.4 数值积分的精度与误差 7.5 加速求积公式 7.6 Gauss—Legendre求积公式 思考题与习题8 常微分方程的数值解法 8.1 引言 8.2 Euler法与改进的Euler法 8.3 Runge—Kutta法 8.4 Adams法.....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>