

<<计算方法教程>>

图书基本信息

书名：<<计算方法教程>>

13位ISBN编号：9787560519562

10位ISBN编号：7560519563

出版时间：2005-4

出版时间：陕西西安交通大学

作者：凌永祥，陈明逵编

页数：353

字数：287000

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>

## <<计算方法教程>>

### 内容概要

本书内容包括数值计算的数值分析的基本概念、线性方程组的数值解法、数据近似、数值微积分、非线性方程求解、常微分方程数值解法和最优化计算方法。

本书既着重介绍用数字电子计算机求实践中常见问题数值解的有效方法，又对数值计算中可能出现的问题及其处理方法给以足够的重视和分析，并配以较多的数值计算例子，以说明主要概念、方法和理论及其应用。

本书可作为高等工科硕士研究生和非数学专业大学本科这高年级学生“计算方法”课的教材或教学参考书，也可供从事数值计算的乔装科技工作者自学或参考。

## &lt;&lt;计算方法教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1版前言第1章 绪论 1.1 数值计算 1.2 数值方法的分析 1.2.1 计算机上数的运算 1.2.2 问题的性态 1.2.3 方法的数值稳定性 1.3 数值算法及其描述 习题第2章 线性代数方程组 2.1 Gauss消去法 2.1.1 消去法 2.1.2 算法组织 2.1.3 主元 2.2 矩阵分解 2.2.1 Gauss消去法的矩阵意义 2.2.2 矩阵的LU分解 2.2.3 其它三角分解 2.2.4 对称正定矩阵 2.2.5 带状矩阵的分解 2.2.6 矩阵分解的应用 2.3 线性方程组解的可靠性 2.3.1 误差向量和范数 2.3.2 残向量 2.3.3 误差的代数表征 2.3.4 几何意义 2.4 解线性方程组的迭代法 2.4.1 基本迭代法 2.4.2 迭代法的矩阵表示 2.4.3 收敛性 2.4.4 算法小结 习题 上机练习题第3章 数据近似 3.1 多项式插值 3.1.1 多项式插值 3.1.2 Lagrange形式 3.1.3 Newton形式 3.1.4 带导数条件的插值多项式 3.1.5 插值公式的误差 3.2 分段插值 3.2.1 分段线性插值 3.2.2 分段二次插值 3.2.3 三次样条插值 3.3 最小二乘近似 3.4 近似函数的形式 小结 习题 上机练习题第4章 数值微积分第5章 非线性方程求解第6章 常微分方程数值解法第7章 最优化方程简介附录 微积分学的一些结论附录 矩阵代数附录 Vandermonde行列式与Lagrange插值式多项式参考文献

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>