

<<数值计算方法教程>>

图书基本信息

书名：<<数值计算方法教程>>

13位ISBN编号：9787502421557

10位ISBN编号：7502421556

出版时间：1998-08

出版时间：冶金工业出版社

作者：刘钦圣 编

页数：270

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>

## <<数值计算方法教程>>

### 内容概要

随着电子计算机应用的普及与发展,科学计算已与科学理论、科学实验并列为现代科学的三大组成部分,因而数值计算方法的内容也愈来愈广泛和丰富了。

本书是为高等院校非计算数学各专业的研究生和高年级本科生学习“计算方法”课程所编写的教材,主要从实用的角度介绍现代科学技术与工程设计中常用的数值方法和理论。

对每种数值方法在讲清基本原理的前提下,突出如何构造和分析具体算法,并写出详细的计算步骤或非形式语言程序,配以典型例题;同时对计算工作量、收敛性、稳定性、误差估计、适用范围以及优缺点等进行简要的论证和评述。

本书主要从实用的角度介绍现代科学技术与工程设计中常用的数值方法和理论。对每种数值方法在讲清基本原理的前提下,突出如何构造和分析具体算法等内容。

## <<数值计算方法教程>>

### 书籍目录

第一章 概论1.1 计算数学引论1.2 算法及其效率1.3 机器数系1.4 误差的基本概念1.5 问题的性态与算法的数值稳定性小结习题一第二章 泛函分析中的若干概念2.1 距离与极限2.2 范数2.3 压缩映射2.4 线性算子与算子范数2.5 内积与正交小结习题二第三章 线性方程组的解法3.1 引言3.2 消元法3.3 LU分解与矩阵求逆问题3.4 特殊线性方程组的解法3.5 迭代法3.6 线性方程组的解对系数的敏感性与病态方程组小结习题三第四章 非线性方程的求根方法4.1 引言4.2 二分法4.3 简单迭代法4.4 Newton迭代法4.5 高次数方程的求根问题4.6 非线性方程组的解法小结习题四第五章 矩阵特征值与特征向量的计算第六章 函数的插值法第七章 最佳平方逼近第八章 数值积分与数值微分第九章 常微分方程初值问题的数值解法部分习题解答参考文献

<<数值计算方法教程>>

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>