

<<计算方法>>

图书基本信息

书名：<<计算方法>>

13位ISBN编号：9787560514451

10位ISBN编号：7560514456

出版时间：2001-8

出版时间：西交大

作者：邓建中，刘之行 编著

页数：375

字数：304000

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>>

内容概要

本书内容包括电子计算机上常用的各种数值计算方法，如插值法、最小二乘法、最佳一致逼近、数值微积分、方程求根法、线性与非线性代数方程组解法、矩阵特征值与特征向量求法、常微分方程初值问题的解法、求解数理方程定解问题的差分法、有限元法等。

还包含同类书中未见的一些内容，如广义佩亚诺定理、外推法及其在某些问题中的应用。

书中重点讨论了各种计算方法的构造原理和使用，对稳定性、收敛性、误差估计和优缺点等也作了适当的介绍。

本书内容丰富，取材精炼；重点突出，推导详细，数值计算例子较多；内容安排由浅入深，每章都有概述、小结、复习题等，便于教学。

本书可作理工院校非计算数学专业研究生或高年级学生教材，也可供从事数值计算的科技工作者阅读参考。

<<计算方法>>

作者简介

邓建中，1939年生，重庆市人。

西安交通大学理学院教授。

1962年西安交通大学应用数学专业毕业，留校从事计算数学、工科数学的教学与科研。

从学一门以上课程的研究生、本科生超过6000人。

教学中忠心爱国与理想教育，着重推理、强调创新，要求严格，被任教7学院评为最受欢迎的教

<<计算方法>>

书籍目录

序言第1版前言第2版前言第1章 计算方法的一般概念 1.1 算法 1.2 误差 习题一 实习题一第2章 解线性代数方程组的直接法 2.1 高斯消去法 2.2 三角分解法 2.3 舍入误差对解的影响 习题二 实习题二第3章 插值法 3.1 插值多项式的概念 3.2 拉格朗日插值法 3.3 逐次线性插值法 3.4 牛顿插值法 3.5 带导数的插值多项式 3.6 分段插值法与样条函数插值法 习题三 实习题三第4章 函数最优逼近法 4.1 最优平方逼近法 4.2 正交多项式 4.3 最优一致逼近法 习题四 实习题四第5章 数值微积分 5.1 牛顿 - 柯特斯求积公式 5.2 待定系数法与高斯型求积公式 5.3 数值微分法 习题五 实习题五第6章 方程与方程组的迭代解法 6.1 方程求根法 6.2 线性代数方程组迭代解法 6.3 非线性代数方程组的迭代解法 习题六 实习题六第7章 矩阵特征值与特征向量的计算 7.1 乘幂法与反幂法 7.2 雅可比法 7.3 QR方法 习题七 实习题七第8章 常微分方程初值问题数值解法 8.1 常用数值解法的导出与使用 8.2 数值解中误差的积累 8.3 外推极限法 8.4 微分方程组与高阶方程解法 习题八 实习题八第9章 差分法 9.1 常微分议程边值问题 9.2 椭圆型方程边值问题 9.3 抛物型议程初边值问题 9.4 双曲型方程混合问题 习题九 实习题九第10章 有限元法 10.1 常微分方程边值问题 10.2 椭圆型方程边值问题 习题十附录 Matlab软件包介绍习题答案与提示

<<计算方法>>

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>