

<<实用数值计算方法>>

图书基本信息

书名：<<实用数值计算方法>>

13位ISBN编号：9787302118534

10位ISBN编号：7302118531

出版时间：2006-1

出版时间：清华大学出版社

作者：甄西丰

页数：403

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>

<<实用数值计算方法>>

内容概要

《实用数值计算方法》根据作者利用多媒体设备从事计算方法课教学的经验编写而成，新增了常用函数值计算和函数增量计算等重要内容，体系更趋合理。

书中对所论及的各种典型数学问题，通过分析问题的特点，寻找求解的思路，形成相应的算法，指导编写程序这样一条线索展开研究；通过简明的理论分析和具体的案例分析来说明算法的性能；而且给出了进一步改进算法和改写源程序代码的建议。

书中对基础性的问题采用列表计算的模式编写程序；对复杂的数学问题，则采用模块化程序设计方法编写程序。

本书可作为一般理工科大学各专业3~4学分计算方法课教材或教学参考书，也可作为广大科技人员的参考书。

<<实用数值计算方法>>

书籍目录

第1章 数值计算问题概述1.1 数值计算问题的提出1.2 计算机能够完成的工作1.3 计算方法研究的主要问题1.4 利用机器计算的基本方法1.5 计算方法与计算机算法1.6 关于算法的评价1.7 列表计算的优越性1.8 一个完整的列表计算程序练习题第2章 误差分析2.1 误差的来源与分类 2.2 误差的基本概念2.3 有效数字2.4 利用微分估算误差2.5 利用条件数估算误差2.6 近似计算的基本规则练习题第3章 常用函数值计算方法3.1 引言3.2 多项式与有理函数值计算方法3.3 数的开平方与开立方3.4 一元二次方程求根方法3.5 三角函数值计算方法3.6 对数函数值计算方法3.7 指数函数值与幂函数值计算方法3.8 反正弦和反余弦函数值计算方法3.9 反正切和反余切函数值计算方法练习题第4章 函数增量的计算方法4.1 引言4.2 二次根式函数增量的计算方法4.3 三角函数增量的计算方法4.4 对数函数增量的计算方法4.5 指数函数增量的计算方法4.6 反正弦与反余弦函数增量的计算方法4.7 反正切与反余切函数增量的计算方法4.8 整数幂函数与多项式函数增量的计算方法4.9 一般初等函数增量的计算方法练习题第5章 求函数的零点与极值点问题5.1 函数的零点与极值点问题概述5.2 区间对分法5.3 黄金分割法5.4 牛顿(Newton)迭代法5.5 凸函数的性质与牛顿迭代法的性能分析5.6 基于插值的方法5.7 压缩映像原理与不动点算法5.8 简单的非线性方程组求解练习题第6章 简单的无约束极值问题6.1 问题的提法与算法框架6.2 模块化程序设计方法6.3 最速下降法6.4 三部曲算法6.5 解非线性方程组的模块化程序设计方法6.6 最优化方法解非线性方程组练习题第7章 多项式计算7.1 引言.....第8章 线性方程组求解第9章 最小二乘法与曲线拟合第10章 插值方法第11章 数值微分与外推加速方法第12章 数值积分第13章 常微分方程的数值解法参考文献

<<实用数值计算方法>>

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>