第一图书网, tushu007.com

<<计算方法>>

图书基本信息

书名：<<计算方法>>

13位ISBN编号：9787560325743

10位ISBN编号：7560325742

出版时间：2011-2

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：李福祥 编

页数：211

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

内容概要

本书内容包括计算机上常用的各种数值计算方法，如插值法、最乘法、数值微积分、方程求根法、线性与非线性代数方程组解法、常微分方程初值问题的解法和矩阵特征值及特征向量的计算等。
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。
本书可作高等工科院校非计算数学专业学生教材。
也可供从事数值计算的科技工作者阅读参考。

<<计算方法>>

书籍目录

第1章 绪论　1.1 研究计算方法的必要性　1.2 机器数系　1.3 误差　1.4 设计算法的注意事项　思考题　习题第2章 插值法　2.1 插值多项式的存在唯一性　2.2 拉格朗日插值多项式　2.3 牛顿插值多项式　2.4 埃尔米特插值　2.5 分段低次插值　2.6 三次样条插值函数　2.7 反插值　思考题　习题第3章 数据拟合法　3.1 曲线拟合的最小二乘法　3.2 超定方程组的最小二乘解　3.3 一般最小二乘拟合　思考题　习题第4章 数值积分与数值微分 4.1 数值积分的基本概念 4.2 牛顿一科兹公式 4.3 复合求积公式 4.4 龙贝格公式 4.5 高斯公式 4.6数值微分 思考题　习题第5章 方程求根　5.1 增值寻根法与二分法　5.2 迭代法　5.3 迭代收敛的加速　5.4 牛顿法　5.5 割线法　思考题　习题第6章 线性方程组的数值方法 6.1 高斯消元法 6.2 高斯主元素消元法 6.3 高斯一若当消元法 6.4 矩阵分解 6.5 向量和矩阵的范数 6.6误差分析 思考题 习题第7章 线性方程组的迭代法 7.1 迭代法及其收敛性 7.2 雅可比迭代法与高斯一塞德尔迭代法 7.3 超松弛迭代法 思考题 习题第8章 常微分方程数值解法　8.1 欧拉法　8.2 龙格一库塔法　8.3 亚当斯方法　8.4 线性多步法　8.5 方程组与高阶方程的数值解法　8.6 边值问题的数值解法　思考题　习题第9章 矩阵特征值与特征向量的计算 9.l 乘幂法与反幂法 9.2 子空间迭代法　……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