第一图书网, tushu007.com

<<数值分析>>

图书基本信息

书名：<<数值分析>>

13位ISBN编号：9787810459433

10位ISBN编号：7810459430

出版时间：2004-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：史万明

页数：354

字数：538000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书共分十一章，内容包括误差知识，方程的迭代解法，线性代数方程组的计算方未能，插值法与函数逼近，矩阵的特征值与特征向量的计算方法，数值积分与数值微分，快速傅里叶变换，常微分方程初值问题的数值解法，偏微分方程的差分解法。

全书从构造算法、分析算法、使用算法三方面的组织教材内容，力求通俗易懂，深入浅出，并配以例题和习题，以助理解。

本书可作为高等工科院校教材，也可作为工程科技人员在数字计算机上实际解题的参考书。

书籍目录

第一章 数值计算中的误并 1 计数与数值 2 舍入方法与有效数字 3 算术运算中的误差 4 算法举例 5 数值计算中的误差 6 误差分配原则与处理方法 习题一第二章 方程的迭代解法 1 引言 2 迭代解法 3 迭代公式的改进 4 联立方程组的迭代解法 5 联立方程组的延拓解法 6 联立方程组的牛顿解法 习题二第三章 解线性方程组的直接法 1 消元法 2 选注元的高斯消元法 3 关于绳索果精度的检验 习题三第四章 解线性方程组的迭代法 1 向量范数、矩阵范数、谱半径及有关性质 2 简单迭代法 3 赛德尔迭代法 4 松弛迭代法 习题四第五章 插值法 1 不等距节点下的牛顿基本差商公式 2 等距节点下的牛顿基本差商公式及弗雷瑟图表法 3 不等距节点下的拉格朗日插值公式 4 等距节点下的拉格朗日插值公式 5 插值公式的惟一性及其应用 6 反插值 7 埃尔米特插值多项式 8 三次样条插值 9 多元函数插值 习题五第六章 数值积分和数值微分 1 数值积分 2 数值微分 习题六第七章 常微分方程数值解法 1 引言 2 台劳级数法 3 基于数值微分公式的方法 4 龙格-库塔未能 5 单步法的收敛性、相容性与稳定性 6 并分方程简介 7 线性多步法的相容性、收敛性与稳定性 8 方法、阶和步长的选择 9 常微分方程组和高阶微分方程的数值解法 10 刚性方程组 11 对各种方法的比较 习题七第八章 函数逼近 1 离散情况下的最小平方逼近 2 离散情况下使用正多英式的最小平方逼近 3 连续情况下的最小平方逼近 4 切比雪夫多项式及函数按切比雪夫多项式的展开式 5 最佳一致逼近 习题八第九章 矩阵特征值、特征向量的计算第十章 快速傅里叶变换第十一章 偏微分方程的有限差分解法

第一图书网, tushu007.com

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