

<<计算方法:工程数学 (平装)>>

图书基本信息

书名：<<计算方法:工程数学 (平装)>>

13位ISBN编号：9787118001563

10位ISBN编号：7118001562

出版时间：1988年12月

出版时间：国防工业出版社

作者：聂铁军 编

页数：228

字数：192000

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:工程数学 (平装)>>

内容概要

本书是西北工业大学、北京航空学院、南京航空学院等院校数学教研室合编的《工程数学》七个分册之一。

本分册共分八章，着重介绍用电子计算机科学计算时常用的计算方法，包括误差知识、方程的近似解法、线性代数计算方法、代数插值、曲线拟合、数值微分与数值积分、常微分方程初值问题的数值解法、偏微分方程的差分解法等方面的基本概念、理论及算法。

书中附有主要算法的框图和适量的习题，书末给出了习题答案。

本书可作为高等工科院校教材，也可作为电视大学、业余科技大学的教材，并可供科技人员参阅和自学者自学。

<<计算方法:工程数学(平装)>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 数值计算方法的任务与算法的概念 1.2 误差知识 (一) 误差的来源 (二) 绝对误差·相对误差·有效数字 (三) 误差的传播 (四) 选用算法的若干注意之点 习题一第二章 方程的近似解法 2.1 对分法 2.2 迭代法 2.3 牛顿法 习题二第三章 线性代数计算方法 3.1 解线性方程组的精确法 (一) 高斯消去法 (二) 主元素消去法 (三) 元回代过程的主元素消去法 (四) 主元素消去法的应用 3.2 矩阵三角分解法 (一) 三角分解法 (二) 平方根法 3.3 解线性方程组的迭代法 (一) 简单迭代法及其收敛条件 (二) 赛德尔迭代法及其收敛条件 (三) 化方程组 $Ax=f$ 为便于使用迭代法的形式 (四) 超松弛法 3.4 矩阵的特征值与特征向量的计算 (一) 求绝对值最大的特征值的幂法 (二) 求解实对称矩阵特征值问题的雅可比方法 习题三第四章 插值法 4.1 线性插值与二次插值 4.2 均差·均差插值公式 (一) 均差的概念 均差表 (二) 均差插值多项式 (三) 插值多项式的余项 4.3 等距结点插值公式·差分 (一) 差分概念与差分表 (二) 差分与均差及导数的关系 (三) 等距结点插值公式 4.4 拉格朗日插值多项式 4.5 三次样条插值 (一) 三次样条函数的定义 (二) 系数用节点处的二阶导数表示的三次样条函数 (三) 系数用节点处的一阶导数表示三次样条函数 (四) 解三对角线方程组的追赶法 习题四第五章 曲线拟合与最小二乘法 5.1 最小二乘法 5.2 多项式拟合 习题五第六章 数值微分与数值积分 6.1 数值微分 6.2 数值积分 习题六第七章 常微分方程初值问题的数值解法第八章 偏微分方程的差分解法习题答案

<<计算方法:工程数学 (平装)>>

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>