第一图书网, tushu007.com

<<数值计算方法>>

图书基本信息

书名：<<数值计算方法>>

13位ISBN编号：9787512408623

10位ISBN编号：7512408625

出版时间：2012-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：颜兵兵 编

页数：206

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

《21世纪应用型机电规划教材：数值计算方法》主要介绍数值计算方法的基本理论和MATLAB的应用。
着重介绍数值方法的构造、使用范围以及应用时的计算效果、稳定性、收敛性等问题。
既注重理论的严谨性，又注重方法的实用性。
每章配备MATLAB应用实例，并附有习题，以帮助读者巩固和加深理解有关内容。
《21世纪应用型机电规划教材：数值计算方法》可作为理工科本科生、研究生“数值计算方法”课程的教材或参考书，也可作为科技人员使用数值计算方法和MATLAB的参考手册。

<<数值计算方法>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 数值计算方法及其主要内容1.2 误差的来源1.3 绝对误差、相对误差及有效数字1.3.1 绝对误差1.3.2 相对误差1.3.3 有效数字1.4 数值计算中误差的传播1.4.1 基本运算中的误差估计1.4.2 算法的数值稳定性1.5 数值计算中应注意的问题1.6 习题第2章 MATLAB数学软件简介2.1 MATLAB的运行环境、安装及运行2.1.1 MATLAB的运行环境2.1.2 MATLAB的安装2.1.3 MATLAB的运行及退出2.1.4 MATLAB的联机帮助2.2 MATLAB的基本功能2.2.1 MATLAB中的数字、变量及其运算2.2.2 MATLAB中矩阵的输入、生成及标志2.2.3 MATLAB中矩阵的运算2.2.4 MATLAB中矩阵的关系运算2.3 绘图及图像处理2.3.1 Plot函数绘图2.3.2 常用绘图命令2.3.3 MATLAB中的三维绘图2.4 MATLAB中的程序结构及M文件2.4.1 顺序结构2.4.2 分支结构2.4.3 循环结构2.5 习题第3章 非线性方程的解法3.1 二分法3.2 简单迭代法3.3 牛顿（Newton）迭代法3.4 牛顿迭代法的变形3.4.1 简化的牛顿迭代法3.4.2 弦截法3.4.3 牛顿下山法3.5 MATLAB应用实例3.6 习题第4章 线性方程组的解法4.1 向量范数和矩阵范数4.1.1 向量的范数4.1.2 矩阵的范数4.1.3 误差分析4.2 迭代法4.2.1 雅克比（Jacobi）迭代法4.2.2 高斯一赛德尔（Gauss - Seidel）迭代法4.2.3 迭代法的收敛性4.3 高斯（Gauss）消去法4.4 高斯（Gauss）列主元消去法4.5 三角分解法4.6 MATLAB应用实例4.7 习题第5章 插值法与最小二乘法5.1 插值法概述5.1.1 插值问题5.1.2 插值多项式的存在唯一性5.2 拉格朗日（Lagrange）插值法5.2.1 Lagrange插值多项式5.2.2 高次插值多项式的问题5.3 分段插值法5.3.1 分段线性Lagrange插值……第6章 数值微分与积分第7章 常微分方程的数值解法第8章 矩阵特征值和特征向量的计算参考文献

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