

<<数值方法>>

图书基本信息

书名：<<数值方法>>

13位ISBN编号：9787811065879

10位ISBN编号：7811065878

出版时间：2007-9

出版时间：郑州大学出版社

作者：李清善

页数：243

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>

## <<数值方法>>

### 内容概要

本书重点介绍微积分、线性代数和微分方程等课程常用的数值计算的基本方法、算法设计、理论分析和实现技巧。

内容包括函数插值、数据拟合、数值积分、数值微分、矩阵特征值计算、线性方程组的各种解法、非线性方程(组)的迭代方法和微分方程数值解法等，同时各章均配有适量的例题和习题。

全书兼顾理论分析的同时，重视方法的实现，所描述的算法可操作性强，适合理工科研究生、大学高年级本科生使用，也可供科技工作者和工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;数值方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 数值方法研究的对象 第二节 数值方法中应注意的问题第二章 线性方程组的直接解法 第一节 引言 第二节 Gauss消去法 第三节 三角分解法 第四节 范数与误差分析第三章 线性方程组的迭代解法 第一节 引言 第二节 几种常见迭代格式的的建立 第三节 迭代法的收敛性判定第四章 插值法 第一节 引言 第二节 Lagrange插值 第三节 Newton插值 第四节 Hermite插值 第五节 分段插值方法 第六节 三次样条插值第五章 数据拟合方法 第一节 引言 第二节 线性数据拟合方法 第三节 多变量数据拟合方法 第四节 非线性数据拟合 第五节 正交多项式数据拟合方法第六章 数值积分与数值微分 第一节 引言 第二节 Newton—Cotes公式 第三节 复化求积方法 第四节 Romberg积分与Richardson外推加速技巧 第五节 Gauss型积分 第六节 数值微分第七章 非线性方程与非线性方程组的解法 第一节 引言 第二节 二分法 第三节 迭代法 第四节 Newton迭代法 第五节 弦截法与抛物线法 第六节 非线性方程组的迭代解法第八章 矩阵特征值与特征向量的计算 第一节 引言 第二节 幂法与反幂法 第三节 Jacobi方法 第四节 QR方法第九章 常微分方程(组)初值问题的数值解法 第一节 引言 第二节 Euler法 第三节 Runge-Kutta法 第四节 线性多步法 第五节 常微分方程组和高阶常微分方程初值问题的数值解法第十章 偏微分方程的数值解法 第一节 引言 第二节 椭圆型方程边值问题的差分法 第三节 抛物型方程初边值问题的差分法 第四节 双曲型方程的差分方法参考文献

<<数值方法>>

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>