

## <<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：9787308047524

10位ISBN编号：7308047520

出版时间：2006-6

出版时间：浙江大学

作者：韩丹夫

页数：270

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>

## <<数值计算方法>>

### 内容概要

《数值计算方法》内容包括数值计算中的误差分析；插值与逼近；矩阵与线性代数方程组；非线性方程求解；数值积分与数值微分；常微分方程初值问题数值解法；曲线拟合的最小二乘法等。

《数值计算方法》可以作为信息与计算科学、数学与应用数学专业本科生以及计算机专业、通信工程等工科类本科生及研究生的教材，也可供从事数值计算研究的相关工作人员参考使用。

## &lt;&lt;数值计算方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数值计算中的误差分析1.1 数值计算的对象、任务与特点1.2 误差与数值计算的误差估计1.2.1 误差的来源与分类1.2.2 误差与有效数字1.2.3 数值计算的误差估计1.3 选用和设计计算方法时应遵循的原则1.3.1 选用数值稳定的计算公式,控制舍入误差的传播1.3.2 尽量简化计算步骤以便减少运算次数1.3.3 尽量避免两个相近的数相减1.3.4 绝对值太小的数不宜作除数1.3.5 合理安排运算顺序,防止大数吃掉小数1.3.6 算法与程序设计实例习题第2章 插值与逼近2.1 插值概念2.1.1 插值定义2.1.2 插值函数的存在唯一性2.2 多项式插值、单节点插值的Lagrange型公式2.2.1 多项式插值2.2.2 单节点、多项式插值的Lagrange型公式2.2.3 多项式插值的误差2.3 单节点多项式插值的Newton型公式2.3.1 差商、差商表2.3.2 单节点多项式插值的Newton型公式2.4 差分与等距节点插值公式2.4.1 差分及其性质2.4.2 等距节点的多项式插值的Newton型公式2.5 Hermite插值2.5.1 Hermite插值2.5.2 二重Hermite插值多项式2.6 分段低阶插值2.6.1 Runge现象2.6.2 分段线性插值2.6.3 分段三次Hermite插值2.7 三次样条插值2.7.1 三次样条函数与三次样条插值2.7.2 三次样条插值的m关系式2.7.3 三次样条插值的M关系式2.7.4 样条插值求解2.7.5 样条插值的极性及收敛性习题第3章 矩阵与线性代数方程组3.1 一般线性代数方程组的直接解法3.1.1 高斯消去法3.1.2 选主元3.1.3 高斯-约当消去法3.2 带型方程组3.2.1 三对角方程组3.2.2 一般带型方程组.....第4章 非线性方程求解第5章 数值积分与数值微分第6章 常微分方程初值问题数值解法第7章 曲线拟合的最小二乘法参考文献

## <<数值计算方法>>

### 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>