

## <<数值分析>>

### 图书基本信息

书名：<<数值分析>>

13位ISBN编号：9787302045618

10位ISBN编号：7302045615

出版时间：2001-8-1

出版时间：清华大学出版社

作者：易大义,李庆扬,王能超

页数：409

字数：328000

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>

## <<数值分析>>

### 内容概要

本书是为理工科大学各专业普遍开设的“数值分析”课程编写的教材。

其内容包括插值与逼近，数值微分与数值积分，非线性方程与线性方程组的数值解法，矩阵的特征值与特征向量计算，常微分方程数值解法。

每章附有习题并在书末有部分答案，书末还附有计算实习题和并行算法简介。

全书阐述严谨，脉络分明，深入浅出，便于教学。

本书也可作为理工科大学各专业研究生学位课程的教材，并可供从事科学计算的科技工作者参考。

## &lt;&lt;数值分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 数值分析研究对象与特点 1.2 数值计算的误差 1.2.1 误差来源与分类  
 1.2.2 误差与有效数字 1.2.3 数值运算的误差估计 1.3 误差定性分析与避免误差危害  
 1.3.1 病态问题与条件数 1.3.2 算法的数值稳定性 1.3.3 避免误差危害的若干原则 评  
 注 习题第2章 插值法 2.1 引言 2.2 拉格朗日插值 2.2.1 线性插值与抛物插值 2.2.2  
 拉格朗日插值多项式 2.2.3 插值余项与误差估计 2.3 均差与牛顿插值公式 2.3.1 均差及其  
 性质 2.3.2 牛顿插值公式 2.4 差分与等距节点插值 2.4.1 差分及其性质 2.4.2 等距节  
 点插值公式 2.5 埃尔米特插值 2.6 分段低次插值 2.6.1 高次插值的病态性质 2.6.2 分段  
 线性插值 2.6.3 分段三次埃尔米特插值 2.7 三次样条插值 2.7.1 三次样条函数 2.7.2  
 样条插值函数的建立 2.7.3 误差界与收敛性 评注 习题第3章 函数逼近与曲线拟合 3.1 函  
 数逼近的基本概念 3.1.1 函数逼近与函数空间 3.1.2 范数与赋范线性空间 3.1.3 内积与内  
 积空间 3.2 正交多项式 3.2.1 正交函数族与正交多项式 3.2.2 勒让德多项式 3.2.3 切比  
 雪夫多项式 3.2.4 其他常用的正交多项式 3.3 最佳一致逼近多项式 3.3.1 基本概念及其理论  
 3.3.2 最佳一次逼近多项式 3.4 最佳平方逼近 3.4.1 最佳平方逼近及其计算 3.4.2 用正  
 交函数族作最佳平方逼近 3.5 曲线拟合的最小二乘法.....第4章 数值积分与数值微分第5章 解线性  
 方程组的直接方法第6章 解线性方程组的迭代法第7章 非线性方程求根第8章 矩阵特征值问题计算第9  
 章 常微分方程初值问题数值解法计算实习题附录 并行算法及其基本概念参考文献部分习题答案

<<数值分析>>

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>