

<<数值方法>>

图书基本信息

书名：<<数值方法>>

13位ISBN编号：9787302176435

10位ISBN编号：7302176434

出版时间：2008-9

出版时间：清华大学出版社

作者：高希

页数：482

译者：徐士良

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>>

前言

数值方法原属于数值计算的问题，现在又引入了计算机。

本书从应用的角度来描述数值方法，又直接用计算机来实现这些方法，这不仅对于学生，而且对于广大工程技术人员来说，是很有帮助的。

有了本书，对数学不很精通的人也能解决工程中的数值计算问题，因为书中有了现成的程序；而对计算机不很熟悉的人来说，也能用计算机解决数值计算的问题，也是因为书中有了现成的程序。

这就是本书的最显著的特点。

本书不仅可以作为高等院校理工科专业《数值方法》等课程的教材或参考书，也是广大工程技术人员在进行数值计算时的一本很好的工具书。

担任本书主要翻译工作的有徐士良、葛兵、徐艳，同时参加翻译工作的还有马尔呢、白小玲、徐娟、刘庆元、张莘、彭明静、卢谦、王碯等。

因水平有限，译文中有错误或不妥之处，恳请读者批评指正。

<<数值方法>>

内容概要

本书主要介绍如何使用计算机程序语言C++求解数值问题，由三个主要内容组成：（1）数学基础（包括一些定理和推论）；（2）科学工程中的方法应用；（3）计算机实现。

本书从应用的角度来描述数值方法。

就像计算机手册一样，很多已解决的问题会在所有的章节出现，便于概念的理解。

每章最后给出了练习题以便学生实践。

本书内容广泛、资料翔实、深入浅出，便于教学和自学。

高等院校计算机及相关专业的本科生和教师，从事数值计算方面工作的人员。

<<数值方法>>

作者简介

作者：(印度)高希 (PALLAB GHOSH) 译者：徐士良

<<数值方法>>

书籍目录

第1章 c++与面向对象的程序设计 1.1 引言 1.2 C++程序的组成 1.3 C++标识符与关键字 1.4 头文件 1.5 C++数据类型 1.6 常量声明 1.7 运算符 1.8 循环结构 1.9 判断语句 1.10 C++函数 1.11 C++文件处理 1.12 数组 1.13 构造函数与析构函数 总结 关键字 练习 文献第2章 数值计算的准确性与稳定性 2.1 引言 2.2 有效数字 2.3 误差定义 2.4 舍入误差 2.5 数值运算的有效数字规则 2.6 级数的截断误差 2.7 误差的传播与计算不稳定性 2.8 病态系统 总结 关键字 练习 文献第3章 求解联立线性代数方程 3.1 引言 3.2 几个矩阵定义 3.3 解的唯一性 3.4 顺序Gauss消去法 3.5 全选主元(Gauss消去法 3.6 带有正向与反向代入的LU分解 3.7 Cholesky分解 3.8 Gauss-Jordan消去法 3.9 Gauss-Jordan法求矩阵的逆 3.10 求解三对角线方程组 3.11 Gauss-Seidel迭代 3.12 Gauss-Seidel松弛迭代 3.13 病态系统 总结 关键字 练习 文献第4章 求解非线性方程 4.1 引言 4.2 图解法 4.3 用反复试验法求解 4.4 归类与开放法 4.5 迭代法的收敛速度 4.6 对分法 4.7 试位法 4.8 逐次代入法 4.9 Newton-Raphson法 4.9.1 Newton-Raphson法的收敛速度 4.9.2 初值的重要性第5章 矩阵的特征值与特征向量第6章 数据统计分析第7章 曲线拟合第8章 数据排序第9章 函数逼近第10章 插值法第11章 数值积分第12章 数值微分第13章 求解常微分方程：初值问题第14章 求解常微分方程：边值问题第15章 偏微分方程数值解附录 常用的微分和积分公式参考文献

<<数值方法>>

章节摘录

插图：

<<数值方法>>

编辑推荐

《数值方法(C++描述)》内容广泛、资料翔实、深入浅出，便于教学和自学。适合高等院校计算机及相关专业的本科生和教师，从事数值计算方面工作的人员。

<<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>