

<<常用算法程序集>>

图书基本信息

书名：<<常用算法程序集>>

13位ISBN编号：9787302303435

10位ISBN编号：7302303436

出版时间：2013-4

出版时间：清华大学出版社

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>

<<常用算法程序集>>

内容概要

《常用算法程序集(C\C++描述第5版清华大学计算机系列教材)》编著者徐士良、马尔妮。

《常用算法程序集(C\C++描述第5版清华大学计算机系列教材)》是针对工程中常用的行之有效的算法而编写的，主要内容包括多项式的计算、复数运算、随机数的产生、矩阵运算、矩阵特征值与特征向量的计算、线性代数方程组的求解、非线性方程与方程组的求解、插值与逼近、数值积分、常微分方程组的求解、数据处理、极值问题的求解、数学变换与滤波、特殊函数的计算、排序、查找等。

书中所有的算法程序均用C/C++描述，可从清华大学出版社网站下载。

《清华大学计算机系列教材：常用算法程序集（C/C++描述）（第5版）》可供广大科研人员、工程技术人员及管理工作者阅读使用，也可作为高等院校师生的参考书。

<<常用算法程序集>>

书籍目录

第1章 多项式计算 1.1 一维多项式求值 1.2 一维多项式多组求值 1.3 二维多项式求值 1.4 复系数多项式求值 1.5 多项式相乘 1.6 复系数多项式相乘 1.7 多项式相除 1.8 复系数多项式相除 1.9 实系数多项式类 1.10 复系数多项式类 第2章 复数运算 2.1 复数乘法 2.2 复数除法 2.3 复数乘幂 2.4 复数的n次方根 2.5 复数指数 2.6 复数对数 2.7 复数正弦 2.8 复数余弦 2.9 复数类 第3章 随机数的产生 3.1 产生0-1之间均匀分布的一个随机数 3.2 产生0-1之间均匀分布的随机数序列 3.3 产生任意区间内均匀分布的一个随机整数 3.4 产生任意区间内均匀分布的随机整数序列 3.5 产生任意均值与方差的正态分布的一个随机数 3.6 产生任意均值与方差的正态分布的随机数序列 第4章 矩阵运算 4.1 实矩阵相乘 4.2 复矩阵相乘 4.3 一般实矩阵求逆 4.4 一般复矩阵求逆 4.5 对称正定矩阵的求逆 4.6 托伯利兹矩阵求逆的特兰特方法 4.7 求一般行列式的值 4.8 求矩阵的秩 4.9 对称正定矩阵的乔里斯基分解与行列式求值 4.10 矩阵的三角分解 4.11 一般实矩阵的QR分解 4.12 一般实矩阵的奇异值分解 4.13 求广义逆的奇异值分解法 第5章 矩阵特征值与特征向量的计算 5.1 约化对称矩阵为对称三对角阵的豪斯荷尔德变换法 5.2 求对称三对角阵的全部特征值与特征向量 5.3 约化一般实矩阵为赫申伯格矩阵的初等相似变换法 5.4 求赫申伯格矩阵全部特征值的QR方法 5.5 求实对称矩阵特征值与特征向量的雅可比法 5.6 求实对称矩阵特征值与特征向量的雅可比过关法 第6章 线性代数方程组的求解 6.1 求解实系数方程组的全选主元高斯消去法 6.2 求解实系数方程组的全选主元高斯-约当消去法 6.3 求解复系数方程组的全选主元高斯消去法 6.4 求解复系数方程组的全选主元高斯-约当消去法 6.5 求解三对角线方程组的追赶法 6.6 求解一般带型方程组 6.7 求解对称方程组的分解法 6.8 求解对称正定方程组的平方根法 6.9 求解托伯利兹方程组的列文逊方法 6.10 高斯-赛德尔迭代法 6.11 求解对称正定方程组的共轭梯度法 6.12 求解线性最小二乘问题的豪斯荷尔德变换法 6.13 求解线性最小二乘问题的广义逆法 6.14 求解病态方程组 第7章 非线性方程与方程组的求解 7.1 求非线性方程实根的对分法 7.2 求非线性方程一个实根的牛顿法 7.3 求非线性方程一个实根的埃特金迭代法 7.4 求非线性方程一个实根的试位法 7.5 求非线性方程一个实根的分式法 7.6 求实系数代数方程全部根的QR方法 7.7 求实系数代数方程全部根的牛顿下山法 7.8 求复系数代数方程全部根的牛顿下山法第8章 插值与逼近第9章 数值积分第10章 常微分方程组的求解第11章 数据处理第12章 极值问题的求解第13章 数学变换与滤波第14章 特殊函数的计算第15章 排序第16章 查找参考文献

<<常用算法程序集>>

编辑推荐

《常用算法程序集(C\C++描述第5版清华大学计算机系列教材)》编著者徐士良、马尔妮。

《清华大学计算机系列教材：常用算法程序集（C/C++描述）（第5版）》特点：*书中除收集了传统的算法外，还选取了一些新的、实用的算法。

可以说，书中各章几乎都有一些新的算法。

*书中所有的算法程序都经过认真的调试（在Visual C++6.0环境下）。

*书中收集的算法都是行之有效的，基本可以满足解决工程中各种实际问题的需要。

*书中所有程序均采用面向过程的C语言描述。

但对于有些问题，为了便于读者直接使用，在用C语言描述的基础上，还采用了面向对象的C++语言描述，将若干同类算法封装在一个类中。

<<常用算法程序集>>

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>