

<<计算方法>>

图书基本信息

书名：<<计算方法>>

13位ISBN编号：9787308030120

10位ISBN编号：7308030121

出版时间：2002-6

出版时间：浙江大学出版社

作者：易大义，沈云宝，李有法 编

页数：289

字数：247000

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>

<<计算方法>>

内容概要

本书介绍了近代计算机常用的计算方法及其基础理论。

内容包括插值法、曲线拟合、数值微积分、方程求根、线性与非线性方程组的解法、常微分方程数值解法等。

本书取材适当，由浅入深，易于教学，每章主要的算法除有框图外，还配有较多的实例，着重培养学生的工程计算能力。

每章附有适量的习题。

本书可作为工科院校各专业学习计算方法的教材，也可作为业余科技大学、电视大学有关专业和工程技术人员的参考书。

<<计算方法>>

书籍目录

第一章 数值计算中的误差 1 引言 2 误差的种类及其来源 2.1 模型误差 2.2 观测误差 2.3 截断误差 2.4 舍入误差 3 绝对误差和相对误差 3.1 绝对误差和绝对误差限 3.2 相对误差和相对误差限 4 有效数字及其与误差的关系 4.1 有效数字 4.2 有效数字与误差的关系 5 误差的传播与估计 5.1 误差估计的一般公式 5.2 误差在算术运算中的传播 5.3 对 1 算例的误差分析 6 算法的数值稳定性 小结 习题一

第二章 插值法 1 引言 1.1 插值问题的提法 1.2 插值多项式的存在惟一性 2 拉格朗日插值多项式 2.1 插值基函数 2.2 拉格朗日插值多项式 2.3 插值余项 2.4 插值误差的事后估计法 3 牛顿插值多项式 3.1 向前差分与牛顿向前插值公式 3.2 向后差分与牛顿向后插值公式 3.3 差商与牛顿基本插值多项式 4 分段低次插值 5 三次样条插值 5.1 三次样条插值函数的定义 5.2 边界条件问题的提出与类型 5.3 三次样条插值函数的求法 6 数值微分 6.1 利用插值多项式求导数的原理与常用公式 6.2 利用三次样条插值函数求导数的原理与公式 小结 习题二

第三章 曲线拟合的最小二乘法 第四章 数值积分 第五章 非线性方程的数值解法 第六章 方程组的数值解法 第七章 常微分方程的数值解法 附录 参考文献

<<计算方法>>

章节摘录

书摘

<<计算方法>>

媒体关注与评论

前言计算机在科学和工程设计中应用日益广泛，它已经成为工程师、大学生和各类管理人员极为有用的工具。

因此培养学生的科学和工程计算能力，学习计算机常用的数值方法（计算方法）已受到许多院校的重视，使“计算方法”成为必修的基础课。

本书是在浙江大学1986年以来全面开设的“计算方法”课程讲义的基础上编写而成的。

内容力求介绍计算机中基本的、有效的各类数值问题的计算方法。

同时，重视培养学生应用计算方法解决工程计算问题的能力。

在学习本课程之前应预修微积分、算法语言、常微分方程、工程线性代数等课程。

本课程为学期课（周学时为3），并应安排一定的计算实习。

本书由浙江大学应用数学系易大义编写第五、六章，李有法编写第二、三、四章，电机系沈云宝编写第一、七章。

限于作者水平，书中错误和不足之处敬请读者批评指正。

编者

1989年4月于浙江大学

<<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>