

## <<计算机代数>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机代数>>

13位ISBN编号：9787302159193

10位ISBN编号：730215919X

出版时间：2007-10

出版时间：清华大学出版社

作者：王东明,夏壁灿,李子明

页数：261

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>

## <<计算机代数>>

### 内容概要

本书介绍计算机代数的基本概念、方法、软件和部分应用。

全书共分8章，论述大整数和多项式的表示与基本运算、结式与子结式、模方法与多项式的最大公因子、 $p$ 进方法与多项式的因子分解、特征列方法、Grobner基方法和实闭域上的量词消去。

书中给出了基本算法的复杂度估计，并综述了各种计算机代数系统。

本书侧重于基础知识、经典结果和著名算法，但也包含了少量最新研究成果。

本书可作为高等院校数学系和计算机科学系高年级学生及研究生的教材，也可供有关科研和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;计算机代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 引论 1.1 数学与计算 1.2 计算机代数简介 1.3 理论、算法与实施 1.4 计算机代数系统 1.5 问题及应用举例 1.6 代数计算演示 习题第二章 数据表示与基本运算 2.1 大整数的表示 2.2 算法复杂度 2.3 整数运算 2.4 多项式及其表示 2.5 多项式运算 2.6 理想和数域 2.7 有限域上的运算 习题第三章 结式与子结式 3.1 一元与二元结式 3.2 Macaulay多元结式 3.3 结式的应用 3.4 子结式与Habicht定理 3.5 子结式链定理 习题第四章 模方法与最大公因子 4.1 多项式余式序列与最大公因子 4.2 子结式多项式余式序列 4.3 同态像与模方法 4.4 中国剩余定理 4.5 一元多项式的最大公因子 4.6 多元多项式的最大公因子 习题第五章 p进方法与因子分解 5.1 p进表示与理想进表示 5.2 NCWton迭代 5.3 无平方因子分解 5.4 有限域上的因子分解 5.5 Hensel提升 5.6 整数环上的因子分解 5.7 多元多项式的因子分解 5.8 扩展Zassenhaus最大公因子算法 习题第六章 特征列方法 6.1 三角列与特征列 6.2 吴-Ritt算法 6.3 多项式组的零点分解 6.4 三角列的性质 6.5 特征列的应用 习题第七章 Gr6bner基方法 7.1 项序 7.2 多项式的约化 7.3 Gr6bner基及其性质 7.4 Buchberger' 算法 7.5 约化Gr6bner基 7.6 Grobner基的应用 习题第八章 实闭域上的量词消去 8.1 实闭域 8.2 多项式实根个数的判定 8.3 多项式的实根隔离算法 8.4 柱形代数分解 8.5 应用举例 习题附录A 计算机代数系统 A.1 数学软件浅说 A.2 Maple概略 A.3 通用系统评介 A.4 专用系统一览附录B 子结式链定理的证明参考文献索引

<<计算机代数>>

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>