

<<计算代数与应用>>

图书基本信息

书名：<<计算代数与应用>>

13位ISBN编号：9787307033900

10位ISBN编号：7307033909

出版时间：2002-1

出版时间：武汉大学出版社

作者：周梦

页数：277

字数：228000

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>

## &lt;&lt;计算代数与应用&gt;&gt;

## 前言

交换代数与代数几何是现代数学的主流分支之一。

近二十年来,随着计算机技术的迅速发展,利用计算机符号计算系统对交换代数与代数几何中的可计算问题以及有关应用进行研究,形成了计算代数这个蓬勃发展的新方向。

本书论述计算代数与应用理论的主要内容,介绍和反映其最新进展。

内容包括Groebner基理论,解多项式方程组的算法,结式理论,局部环计算理论,模与同调的计算理论,多面体几何计算理论,在整数规划与组合数学中的应用,在代数编码理论中的应用等。

鉴于计算代数与应用已成为许多应用学科包括工程技术应用领域的重要工具,为适应广大应用领域工作者的需要。

本书不要求读者具有专门的抽象代数几何理论知识,仅要求读者掌握微积分、线性代数和初步的代数学及多项式环知识。

与此相应,在本书内容的安排上,为保持体系的完整性,对涉及到的一些抽象代数和代数几何有关知识作了简略的概述和介绍。

此外,对于少数要利用到大量代数几何专门知识来论证的应用结果,我们仅叙述其证明的主要思想而略去详细证明,并指出了必要的参考书目。

本书的读者为数学、应用数学、理工科、工程技术领域的研究工作者和应用工作者,以及数学、应用数学、理工科高年级学生,研究生和教师。

本书可作为教学、研究、应用参考书。

也可作为数学系有关专业的研究生教材。

本书的写作出版得到我的同行、武汉大学管理学院教授景奉杰博士及武汉大学出版社的大力支持,在此谨对他们表示衷心的感谢。

由于作者水平所限,对书中的疏漏和不足之处,请读者不吝赐教。

## <<计算代数与应用>>

### 内容概要

本书论述计算代数与应用理论的主要内容,介绍和反映其最新进展。

内容包括解多项式方程组的算法,结式理论,局部环计算领域,模与同调的计算理论,多面体几何计算理论,在整数规划与组合数学中的应用等。

本书的读者为数学、应用数学、理工科、工程技术领域的研究工作者和应用工作者,以学、应用数学、理工科高年级学生,研究生和教师。

本书可作为教学、研究、应用参考书,也可作为数学系有关专业的研究生教材。

## <<计算代数与应用>>

### 作者简介

周梦，出生于1958年。

北京航空航天大学应用数学系教授，北京市数学会理事。

1993年在北京师范大学数学系刘绍学校教授指导下获博士学位，1993年至1995年在武汉大学数学昌民友教授指导下作博士后研究工作。

主要研究方向是微分算子环，代数几何、计算代数等，发表学术论文20

## &lt;&lt;计算代数与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 Groebner基础论 1.1 多项式理想与环上的模 1.2 单项式序, 多项式约化与Groebner基 1.3 模的Groebner基 1.4 仿射簇第二章 解多项式方程组 2.1 用消元法解多项式方程组 2.2 有限维代数 2.3 Groebner基转换 2.4 用特征值解方程组 2.5 多项式方程组的实根第三章 结式 3.1 两个多项式的结式 3.2 多重多项式的结式 3.3 结式的性质 3.4 结式的计算 3.5 用结式的计算 3.6 用特征值法解多项式方程组第四章 局部环计算 4.1 局部环 4.2 零点的重数和奇点的阶数 4.3 局部环上的序和约化算法 4.4 局部环的标准基 4.5 局部环上的模第五章 自由予解式 5.1 模的予解式及表示 5.2 希尔伯特约束定理 5.3 分次予解式 5.4 希尔伯特多项式及几何应用第六章 多面体的结式与方程 6.1 多面体几何 6.2 稀疏结式 6.3 Toric簇 6.4 闵可夫斯基和式与混合体积 6.5 伯恩斯坦定理 6.6 计算结式和解方程第七章 整数规划, 组合数学和分片多项式 7.1 整数规划 7.2 组合数学 7.3 分片多项式第八章 代数编码理论的应用专业词汇汇总参考文献

<<计算代数与应用>>

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>