

## <<多项式代数>>

### 图书基本信息

书名：<<多项式代数>>

13位ISBN编号：9787040316988

10位ISBN编号：7040316986

出版时间：2011-5

出版时间：高等教育出版社

作者：王东明,牟晨琪,李晓亮,杨静,金萌,黄艳丽

页数：364

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;多项式代数&gt;&gt;

## 内容概要

多项式代数是研究多项式和多项式系统所定义的代数与几何对象的结构、性质、特征、表示及计算的非线性代数。

《多项式代数》系统介绍多项式代数的基本概念、核心理论、主要算法及若干应用。

全书共分六章，前两章介绍与多项式相关的概念和运算、多项式系统的消元理论以及代数方程组的求解方法。

以此为基础，第三章探讨交换代数与代数几何中的构造性理论和各种计算问题；第四章介绍由实系数多项式等式和不等式所构成的半代数系统的求解方法及相关理论；第五章简述判定高次方程根式可解性的伽罗瓦理论；第六章讨论多项式代数在五个领域中的应用。

《多项式代数》可作为高等院校数学和计算机科学系高年级本科生及研究生的教材或教学参考书，也可供有关科研人员参考。

## &lt;&lt;多项式代数&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 多项式——概念及基本运算

- 1.1 多项式基础
- 1.2 域论初步
- 1.3 根式求解
- 1.4 结式与子结式
- 1.5 最大公因子的计算
- 1.6 多项式因子分解

## 第二章 多项式消元与方程求解

- 2.1 多项式代数概述
- 2.2 三角化方法
- 2.3 Gröbner基理论
- 2.4 多元结式与结式系统
- 2.5 多项式方程组求解

## 第三章 计算交换代数与代数几何

- 3.1 理想与代数簇
- 3.2 理想的基本运算
- 3.3 理想与代数簇的分解
- 3.4 维数与Hilbert函数
- 3.5 理想根的计算
- 3.6 齐次理想与射影代数簇

## 第四章 计算实代数几何

- 4.1 实闭域
- 4.2 实根隔离
- 4.3 Tarski方法
- 4.4 柱形代数分解
- 4.5 实解隔离与分类

## 第五章 Galois群与Galois扩张

- 5.1 Galois群与Galois扩张
- 5.2 正规扩张与可分扩张
- 5.3 Galois基本定理
- 5.4 高次方程的根式解
- 5.5 Galois理论中的计算问题

## 第六章 应用

- 6.1 几何定理的机器证明
- 6.2 曲线与曲面的计算
- 6.3 多元公钥密码学
- 6.4 机器人运动学
- 6.5 微分系统的定性分析

## 参考文献

## 索引

<<多项式代数>>

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>