

<<高等代数学>>

图书基本信息

书名：<<高等代数学>>

13位ISBN编号：9787309059632

10位ISBN编号：7309059638

出版时间：2008-6

出版时间：复旦大学出版社

作者：姚慕生

页数：396

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>

前言

本书的第一版作为普通高等教育“十五”国家级规划教材于2003年出版。本书出版以来，得到广大读者的关心和肯定。本书第二版又作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。第二版的主导思想是：废止灌输式，倡导启发式。

编者始终认为学习数学的最好方法是自己动手做数学。虽然基础课讲授的内容都是前人积累下来的成果，但是自己动手做一遍和光听别人说一遍或被动地读一遍，其收获完全不同。主动地学习，不断地思考问题，自己动手解决问题是培养创新能力的关键。编者建议读者在阅读本书的每一章节时，都要认真地思考一下：这一节要解决什么旧题？

我有什么办法去解决这些问题？

对一些定理、例题可尝试给出自己的证明或解答，然后和书本的证明或解答进行比较。为了帮助初学的读者思考问题，在本书的许多章节，编者都安排了各种问题，读者可以此作为学习的线索；在引进基本概念时也尽最对其来龙去脉进行了说明。书中配有大量各个层次的习题，有些习题有相当的难度（往往打有星号），初学者可跳过去，不必为之大伤脑筋，亦可参考姚慕生编著的《高等代数（大学数学学习方法指导丛书）》（复旦大学出版社）一书。与第一版相比，本书第二版作了较大的改动。第一章和第九章的大部分章节都重新编写。行列式的引进采用了更加易懂的方法。第三章也作了较大的改动，特别对向量线性关系的引进、向量线性相关和线性无关的判定、向量秩的计算等方面都作了比较多的改动。其他各章也不同程度地作了修改。比如第五章，删去了sturm定理，加进了中国剩余定理。各章节中许多概念的引进、定理的证明、内容的编排次序也都有不同程度的变动。第一版中一些文字上的错误及不妥之处也得到了纠正。所有这些变动的目的是为了使本书更加容易理解，对读者更具启发性。当然话好说，做起来却不那么容易。这本书究竟能否达到编者的目的还有待于实践的检验，因此我们真诚地欢迎读者以及同行的批评意见和建议。本书的出版得到了复旦大学出版社的大力支持，在此谨向他们表示衷心的感谢！

<<高等代数学>>

内容概要

本书是普通高等教育“十五”、“十一五”国家级规划教材。

全书以线性空间为纲，在线性空间的框架下展开高等代数的主要内容。

内容包括：行列式、矩阵、线性空间和线性变换、多项式、特征值、相似标准型、二次型、内积空间和双线性型等。

本书力求深入浅出，在介绍抽象的数学概念时交代其来龙去脉，在讲解精妙的数学方法时不忘交代其思路。

书中还有大量精选的例题和习题。

本书是高等学校数学系的教材，也适合统计系、理工科各系，以及经济、管理类专业的学生、研究生和教师参考。

书籍目录

第一章 行列式 1.1 二阶行列式 1.2 三阶行列式 1.3 n 阶行列式 1.4 行列式的展开和转置
1.5 行列式的计算 1.6 行列式的等价定义 1.7 Laplace定理第二章 矩阵 2.1 矩阵的概念 2.2
矩阵的运算 2.3 方阵的逆阵 2.4 矩阵的初等变换与初等矩阵 2.5 矩阵乘积的行列式与用初
等变换法求逆阵 2.6 分块矩阵 2.7 Cauchy-Binet公式第三章 线性空间 3.1 数域 3.2 行向量
和列向量 3.3 线性空间 3.4 向量的线性关系 3.5 向量组的秩 3.6 矩阵的秩 3.7 坐标向量
3.8 基变换与过渡矩阵 3.9 子空间 3.10 线性方程组的解第四章 线性映射 4.1 线性映射的
概念 4.2 线性映射的运算 4.3 线性映射与矩阵 4.4 线性映射的像与核 4.5 不变子空间第五
章 多项式 5.1 一元多项式代数 5.2 整除 5.3 最大公因式 5.4 因式分解 5.5 多项式函数
5.6 复系数多项式 5.7 实系数多项式和有理系数多项式 5.8 多元多项式 5.9 对称多项式
5.10 结式和判别式第六章 特征值 6.1 特征值和特征向量 6.2 对角化 6.3 极小多项式
与Cayley—Hamilton定理 6.4 特征值的估计第七章 相似标准型 7.1 多项式矩阵 7.2 矩阵的法
式 7.3 不变因子 7.4 有理标准型 7.5 初等因子 7.6 Jordan标准型 7.7 Jordan标准型的进一
步讨论和应用举例 7.8 矩阵函数第八章 二次型第九章 内积空间第十章 双线性型

章节摘录

第一章 行列式1.1 二阶行列式我们在中学里曾经学过如何解二元一次方程组和三元一次方程组，在许多实际问题，我们还会遇到未知数更多的一次方程组，通常称之为线性方程组。一般来说，具有下列形状的方程组我们称为 n 元线性方程组的标准式。

<<高等代数学>>

编辑推荐

《高等代数学》(第2版)是高等学校数学系的教材,也适合统计系、理工科各系,以及经济、管理类专业的学生、研究生和教师参考。

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>