

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787303100613

10位ISBN编号：730310061X

出版时间：2009-8

出版时间：北京师范大学出版社

作者：高克权 编

页数：122

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;线性代数&gt;&gt;

## 前言

作为大学数学基础课程的线性代数，是中学代数的继续和提高，要注意到它与中学代数有着很大的不同，这种不同不仅表现在内容的深度上，更重要的是表现在观点和方法上，在学习这门课程时，要熟悉其基本概念、基本理论和基本方法，并在抽象思维、逻辑推理等方面得到一些训练，这一点读者在学习过程中要逐渐体会。本书主要介绍线性代数的一些基本知识，共分六章。第一章介绍行列式的概念、性质与计算方法，注意到了与中学教学内容的衔接，简单介绍了二阶和三阶行列式，需要一提的是，本书将克莱姆（Cramer）法则放在了第二章与矩阵的逆一起做了简单介绍。第二章首先给出了少量关于矩阵及其运算的实际背景的内容，引入矩阵这一十分有用的工具，介绍了矩阵的概念与运算，并在讨论矩阵的逆时轻而易举地得出克莱姆法则，提高矩阵运算能力和利用矩阵方法解决实际问题的能力在本章和后面各章中得到充分体现。第三章引入了矩阵的初等变换和秩的概念，借此进一步解决计算矩阵的逆和确定矩阵的秩的问题。第四章以矩阵为工具，用读者容易理解的方法得出线性方程组有解的充分必要条件并解决了线性方程组求解的问题。第五章借助于矩阵和线性方程组的理论，主要讨论向量组的线性相关性这一抽象的不易理解的内容，并进一步讨论了线性方程组解的结构。第六章内容是相似矩阵与二次型，简要介绍了矩阵特征值理论与实二次型的理论。读者只要有初等数学的基础知识就可阅读本书，学习完本书内容，可为读者学习后继课程及进一步扩大知识面奠定必要的数学基础。我们曾在各类专业和班级中不止一次地使用过这本书的原稿，这次在内容的编写上，我们力求做到由浅入深，深入浅出，化难为易，前后呼应，对一些比较困难的概念，表述尽可能通俗，尽量多举例子，并且体现了适用性，以基本够用为度控制篇幅内容，对一些复杂的证明不作高的要求，读者只需记住结论、弄清含义、会用就可以了。各章都配有不少习题可供选用，书末附有习题答案，读者在练习时要注意先自己独立思考，让这些题型在大脑中不断的加工、体会，形成自己对这类题型的理解，如果遇到有困难，再参看答案。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 内容概要

本教材的特点如下。

1. 紧紧围绕教育改革, 适应新的教学要求。

过渡时期具有新的教学要求, 这批教材是在教育部的指导下, 针对过渡时期教学的特点, 以3年制为基础, 兼顾2年制, 以“实用、够用”为度, 淡化理论, 注重实践, 消减过时、用不上的知识, 内容体系更趋合理。

2. 教材配套齐全。

将逐步完善各类专业课、专业基础课、文化基础课教材, 所出版的教材都配有电子教案, 部分教材配有电子课件和实验、习题指导。

3. 教材编写力求语言通俗简练, 讲解深入浅出, 使学生在理解的基础上学习, 不囫圇吞枣, 死记硬背。

4. 教材配有大量的例题、习题、实训, 通过例题讲解、习题练习、实验实训, 加强学生对理论的理解以及动手能力的培养。

5. 反映行业新的发展, 教材编写注重吸收新知识、新技术、新工艺。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 行列式 §1 行列式的定义 §2 行列式的性质与计算 习题一  
第二章 矩阵及其运算 §1 矩阵的基本概念与运算 §2 方阵的行列式与伴随矩阵 §3 逆矩阵与克莱姆法则 习题二  
第三章 矩阵的初等变换与矩阵的秩 §1 矩阵的初等变换与初等阵 §2 利用初等变换求逆阵 §3 矩阵的秩 习题三  
第四章 线性方程组 §1 线性方程组及其矩阵表示 §2 高斯(Gauss)消元法 §3 线性方程组解的情况判定 习题四  
第五章 向量组的线性相关性 §1 向量组与矩阵 §2 向量组的线性相关性 §3 线性方程组解的结构 习题五  
第六章 相似矩阵与二次型 §1 向量的内积以及向量的正交化 §2 方阵的特征值与特征向量 §3 相似矩阵与对称矩阵的对角化问题 §4 二次型及其标准型 §5 二次型的规范形式与正定二次型 习题六 习题答案

<<线性代数>>

章节摘录

插图：

## <<线性代数>>

### 编辑推荐

《线性代数》由北京师范大学出版社出版。

<<线性代数>>

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>