

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787810527019

10位ISBN编号：7810527010

出版时间：2003-9

出版时间：安徽大学出版社

作者：杜先能

页数：172

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

数学是最基础的科学，它是人类理性思维的基本形式。随着人类进入21世纪这个信息时代，数学的基础作用越来越明显。高等数学是理工科、经济、农医类乃至部分文科专业的公共基础课，线性代数是高等数学的重要组成部分，其主要内容都是信息时代各类人才应该掌握的基本工具。

《线性代数》依据全国高等学校理工科《高等数学教学大纲》（线性代数部分），同时参照2003、2004年《全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲》，在编者多年教学讲义的基础上加工而成全书共分7章：前三章是行列式、矩阵、线性方程组这三章始终贯穿着线性方程组这条主线在讨论线性方程组时，引入 $n$ 维向量的概念，并且介绍了它们的运算及线性关系等第4章讨论了 $n$ 维向量空间，主要讨论 $R^n$ 的结构，并在 $R^n$ 中引入了内积的概念第5章介绍了矩阵的特征值、特征向量、矩阵相似及其对角化这些都是矩阵最重要的内容第6章介绍了二次型的理论，重点讨论实二次型以及用正交线性替换化二次型为标准形的问题第7章主要介绍向量空间 $R^n$ 的线性变换这是为了要求线性代数内容较多的专业设置的，教师可根据情况作取舍。

《线性代数》体现了编者以下几方面的努力：1. 针对线性代数概念多、结论多、比较抽象等特点，尽量从学生的立场出发，力求运用简朴的语言描述问题，解释概念通过例题的讲解，使抽象的概念具体化。

2. 结论的推证尽可能地使用最简洁、严谨的方法，并尽量做一些注解，以加深学生对结论的理解。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 内容概要

《线性代数》依据全国高等学校理工科《高等数学教学大纲》（线性代数部分），同时参照2003、2004年《全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲》，在编者多年教学讲义的基础上加工而成全书共分7章：前三章是行列式、矩阵、线性方程组这三章始终贯穿着线性方程组这条主线在讨论线性方程组时，引入 $n$ 维向量的概念，并且介绍了它们的运算及线性关系等第4章讨论了 $n$ 维向量空间，主要讨论 $R^n$ 的结构，并在 $R^n$ 中引入了内积的概念第5章介绍了矩阵的特征值、特征向量、矩阵相似及其对角化这些都是矩阵最重要的内容第6章介绍了二次型的理论，重点讨论实二次型以及用正交线性替换化二次型为标准形的问题第7章主要介绍向量空间 $R^n$ 的线性变换这是为了要求线性代数内容较多的专业设置的，教师可根据情况作取舍。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 行列式 § 1.1 二阶和三阶行列式 § 1.2 排列 § 1.3  $n$ 阶行列式 § 1.4  $n$ 阶行列式的性质 § 1.5 行列式的展开 § 1.6 克莱姆(Cramer)法则习题第2章 矩阵 § 2.1 矩阵的概念及其运算 § 2.2 矩阵的行列式与逆 § 2.3 矩阵的分块 § 2.4 矩阵的初等变换 § 2.5 矩阵的秩 § 2.6 几种常用的特殊矩阵习题第3章 线性方程组 § 3.1 线性方程组的消元法 § 3.2  $n$ 维向量 § 3.3 向量的线性关系 § 3.4 线性方程组有解的判别定理 § 3.5 线性方程组解的结构习题第4章  $n$ 维向量空间 § 4.1  $n$ 维向量空间的子空间 § 4.2 基底, 维数与坐标 § 4.3 基底变换与坐标变换 § 4.4 欧氏空间 $R^n$ 习题第5章 矩阵相似对角形 § 5.1 特征值与特征向量 § 5.2 矩阵的相似 § 5.3 实对称矩阵的对角形习题第6章 二次型 § 6.1 二次型及其标准形 § 6.2 复数域上的二次型 § 6.3 实数域上的二次型 § 6.4 正定二次型 § 6.5 正交线性替换习题第7章 线性变换 § 7.1 线性变换的概念与性质 § 7.2 线性变换的运算 § 7.3 线性变换的矩阵 § 7.4 特征值与特征向量习题附习题答案

## <<线性代数>>

### 编辑推荐

《线性代数》依据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》的精神，同时参照2003，2004年《全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲》，在编者多年教学实践的基础上编写而成。

《线性代数》介绍了线性代数方面的数学问题，可作为经管类专业学生的教学用书，也供读者阅读参考。

<<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>