

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787301105818

10位ISBN编号：7301105819

出版时间：2006-6

出版时间：北京大学出版社

作者：卢刚

页数：228

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;

## 内容概要

本书是根据教育部本科“经济数学基础”教学大纲编写的高等学校经济和管理本科各专业数学基础课“线性代数”课程的教材。

全书共分为五章，内容包括矩阵的概念与运算， $n$ 阶矩阵的行列式，线性方程组，矩阵的特征值与特征向量，二次型等。

本书除了按节选配了较为丰富的基本习题外，作为一章内容的总结，在每章后还精选了涉及各节相关内容的综合题和证明题，以加强学生对全章内容的理解和掌握。

书后附有习题答案与提示，可供教师和学生在学习时参考。

考虑到线性代数中的许多内容比较抽象，不易理解和掌握，结合作者多年从事教学工作的经验和体会，本书在基本概念的介绍和叙述上，注重深入浅出和语言的通俗易懂，以及具体和抽象的过渡与联系，使学生对基本概念的理解清晰准确。

对于例题和习题的选配，既考虑到学生对于基本概念的理解和基本方法使用的训练，又注意到对于学生解题思路的培养。

本书注重各章内容之间的内在联系，强调学生在掌握线性代数基本内容的同时，体会数学的思维方法，训练和培养自己分析问题和解决问题的能力，为今后做好本职工作做好准备。

本书除了适合高等学校经济和管理本科各专业学生使用外，在内容安排上，还考虑到经管类学生将来考研的需要，因而也适合考研学生复习之用。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 行列式 § 1.1 矩阵的概念 一、引例 二、矩阵的概念 § 1.2  $n$ 阶矩阵的行列式 一、2阶行列式 二、 $n$ 阶行列式的定义 习题1.2 § 1.3 行列式的性质 习题1.3 § 1.4 行列式计算中的几种基本方法 一、三角形法 二、加边法(或升阶法) 三、递推法或数学归纳法 四、范德蒙德(Vandermonde)行列式 习题1.4 § 1.5 行列式按某行(列)展开——拉普拉斯(Laplace)定理 习题1.5 § 1.6 克拉默(Cramer)法则 习题1.6 总习题一

第二章 矩阵的运算 § 2.1 矩阵的运算 一、矩阵的加法 二、数与矩阵的乘法 三、矩阵的乘法 四、矩阵的转置 习题2.1 § 2.2 矩阵的分块 一、分块矩阵的概念 二、分块矩阵的运算 三、两种特殊的分块方阵 习题2.2 § 2.3 可逆矩阵 一、基本概念 二、可逆矩阵的性质 习题2.3 § 2.4 矩阵的初等变换 一、矩阵的初等变换与初等矩阵 二、求逆矩阵的初等变换法 习题2.4 § 2.5 矩阵的秩 习题2.5 总习题二

第三章 线性方程组 § 3.1 线性方程组的消元解法 一、线性方程组的有关概念 二、用矩阵的初等行变换解线性方程组 三、线性方程组有解的判别定理 习题3.1 § 3.2  $n$ 维向量及其线性运算 § 3.3 向量间的线性关系 一、向量的线性组合 二、线性相关与线性无关 三、线性相关与线性组合的关系 习题3.3 § 3.4 向量组的秩 一、向量组的极大线性无关组 二、向量组的秩与矩阵的秩之间的关系 三、求向量组的极大线性无关组的方法 习题3.4 § 3.5 线性方程组解的结构 一、齐次线性方程组解的结构 二、非齐次线性方程组解的结构 习题3.5 § 3.6  $R^n$ 的标准正交基 习题3.6 总习题三

第四章 矩阵的特征值与特征向量 § 4.1 矩阵的特征值与特征向量 一、基本概念 二、求给定矩阵的特征值和特征向量 三、矩阵的特征值和特征向量的性质 习题4.1 § 4.2 相似矩阵与矩阵的对角化 一、相似矩阵及其性质 二、矩阵可对角化的条件 习题4.2 § 4.3 实对称矩阵的特征值与特征向量 一、实对称矩阵的特征值和特征向量的性质 二、实对称矩阵的对角化方法 习题4.3 § 4.4 两个应用的例子 习题4.4 总习题四

第五章 二次型 § 5.1 基本概念 一、二次型及其矩阵 二、矩阵合同 习题5.1 § 5.2 二次型的标准形 一、正交线性替换法 二、配方法 三、初等变换(或合同变换)法 习题5.2 § 5.3 惯性定理与二次型的规范形 习题5.3 § 5.4 正定二次型与正定矩阵 一、正定二次型与正定矩阵 二、二次型的有定性 三、二次型的有定性在多元函数极值问题中的应用。 习题5.4 总习题五 习题参考答案与提示 参考书目

<<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>