

# 《线性代数》

## 图书基本信息

书名：《线性代数》

13位ISBN编号：9787040296655

10位ISBN编号：7040296659

出版时间：2010-7

出版社：高等教育出版社

作者：孙洪波 编

页数：223

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《线性代数》

## 内容概要

《线性代数》针对应用型人才培养的特点及当前应用型本科、独立学院线性代数的实际教学情况，注重概念、理论背景，强调线性代数基本思想、方法，恰当介绍线性代数的基本应用和计算机实验。《线性代数》结构和内容吸收了近年来线性代数课程及教材建设的经验和成果，在满足线性代数教学基本要求的前提下，注重培养学生的线性代数素养和解决实际问题的基本能力。

《线性代数》内容体系结构新颖，分为矩阵及其运算、线性方程组与向量组和相似矩阵与二次型三章，突出矩阵及其运算，内容紧凑、简练，衔接紧密、自然，由浅入深，由易到难，由具体到抽象，同时，难点分散，叙述通俗，在每章开头增加本章知识结构和内容提要，并对重要的概念、结论、方法以提示形式予以强调，便于学生自主学习。

《线性代数》教学参考学时约为32-48学时，可供应用型本科高等院校以及独立学院理工、经管类专业选用。

## 书籍目录

第1章 矩阵及其运算 1.1 矩阵的概念 1.1.1 矩阵的引入 1.1.2 矩阵的概念 1.1.3 几种重要的特殊矩阵 习题 1.1  
1.2 矩阵的基本运算 1.2.1 矩阵线性运算 1.2.2 矩阵乘法 1.2.3 方阵的幂与矩阵多项式 1.2.4 矩阵的转置 习题  
1.2 1.3 方阵的行列式 1.3.1 行列式的定义 1.3.2 行列式的性质 1.3.3 行列式的计算 习题 1.3 1.4 方阵的逆矩  
阵 1.4 逆矩阵概念 1.4.2 逆矩阵性质 1.4.3 逆矩阵运算性质 1.4.4 有关逆矩阵的专题讨论 习题 1.4 1.5 分块矩  
阵 1.5.1 分块矩阵的概念 1.5.2 分块矩阵的运算 1.5.3 常用分块方法与分块对角阵 习题 1.5 1.6 矩阵的初等变  
换与初等矩阵 1.6.1 矩阵的初等变换 1.6.2 初等矩阵 1.6.3 初等变换的应用 习题 1.6 1.7 矩阵的秩 1.7.1 矩阵秩  
的概念 1.7.2 矩阵秩的基本性质 习题 1.7 1.8 基础复习题 1.9 综合应用题 第2章 线性方程组与向量组 2.1 线性  
方程组求解问题 2.1.1 线性方程组的一般概念 2.1.2 线性方程组的求解与解的存在性 2.1.3 线性方程组解的  
性质与解的结构 习题 2.1 2.2 向量的线性组合与线性表示 2.2.1 向量、向量组的概念 2.2.2 向量的线性组合  
与线性表示 2.2.3 向量组间向量的线性表示 习题 2.2 2.3 向量的线性相关与线性无关 习题 2.3 2.4 向量组的  
秩 2.4.1 几个问题的深入思考 2.4.2 向量组秩的概念及性质 2.4.3 向量组的秩与矩阵的秩的关系 习题 2.4 2.5  
向量空间 2.5.1 向量空间的一般概念 2.5.2 向量空间的基、维数、向量的坐标 2.5.3 赋予了内积的向量空间  
习题 2.5 2.6 线性空间简介 2.7 基础复习题 2.8 综合应用题 第3章 相似矩阵与二次型 3.1 线性变换初步 习  
题 3.1 3.2 方阵的特征值和特征向量 3.2.1 特征值和特征向量的概念 3.2.2 特征值和特征向量的性质 习题 3.2  
3.3 矩阵的相似、合同与方阵的对角化 3.3.1 相似矩阵及其性质 3.3.2 方阵对角化的条件 3.3.3 实对称阵对  
角化的条件 习题 3.3 3.4 二次型及其标准形 3.4.1 二次型的概念 3.4.2 二次型化标准形问题 习题 3.4 3.5 二次  
型的若干基本概念和理论 3.5.1 二次型惯性定理 3.5.2 二次型的正定性 习题 3.5 3.6 二次型理论的简单应  
用 3.6.1 正交变换在解析几何中的应用 3.6.2 正定性在多元函数极值中的应用 3.7 基础复习题 3.8 综合应用  
题 习题答案与提示 参考文献

# 《线性代数》

## 精彩书评

1、是我数学老师编写的 明天就要考试这本了估计有些问题可是我还是要纪念下因为我最快乐的时光是在学习这本书的时候虽然那时我不一定在课室

# 《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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)