

<<线性代数简明教程>>

图书基本信息

书名：<<线性代数简明教程>>

13位ISBN编号：9787111148845

10位ISBN编号：7111148843

出版时间：2004-8

出版时间：机械工业

作者：俞南雁

页数：174

字数：222000

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>

## <<线性代数简明教程>>

### 内容概要

本书为独立学院及一般本科院校的线性代数教材，内容包括矩阵、行列式、向量、线性方程组、相似矩阵与二次型等。

本书在编排上以矩阵为主线，叙述上适当突出变换、不变量、标准形和分类的数学思想，注重数学概念的实际背景及矩阵方法的实际应用。习题按基本要求和较高要求分为A、B两组（A组按节设置，B组按章设置），书末附有答案及提示，方便各类学校使用。

## &lt;&lt;线性代数简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1版前言第1章 矩阵运算与行列式 1.1 矩阵及其运算 1.1.1 矩阵概念 1.1.2 加法及数乘  
 1.1.3 乘法 1.1.4 转置 1.1.5 几种特殊矩阵 1.2 行列式 1.2.1 行列式的定义 1.2.2 行列式的性质及计  
 算 1.3 逆矩阵 1.3.1 逆矩阵的定义、唯一性和存在性 1.3.2 逆矩阵的性质 1.3.3 克莱姆 (Cramer) 法  
 则 1.3.4 简单矩阵方程 1.4 分块矩阵及其运算 1.4.1 矩阵的分块 1.4.2 分块运算 1.4.3 分块对角矩阵  
 1.5 用矩阵和向量描述两组变量之间的线性关系 1.5.1 交通和电路网络的矩阵表示 1.5.2 线性时不  
 变时间离散系统 1.5.3 投入产出模型 复习导引 习题A 习题B第2章 矩阵的相抵与线性方程组 2.1 消  
 元法与矩阵的秩 2.1.1 矩阵的初等行变换与阶梯形矩阵 2.1.2 矩阵的秩 2.1.3 线性方程组解的存  
 在性和唯一性判别 2.2 向量组的线性相关性和秩 2.2.1 线性表示、线性相关与线性无关 2.2.2 向  
 量组的极大无关组和秩 2.2.3 用初等行变换求秩和极大无关组 2.3 线性方程组解的结构 2.3.1 齐  
 次线性方程组解的结构 2.3.2 非齐次线性方程组解的结构 2.4 初等变换与初等矩阵 2.4.1 矩阵的  
 相抵 (等价) 与相抵标准形 2.4.2 初等矩阵 2.4.3 用初等变换求逆矩阵和解矩阵方程 2.5 向量空  
 间 内积与正交矩阵 2.5.1 向量空间 2.5.2  $R$  中向量坐标随基的改变 2.5.3 内积、长度和夹角  
 2.5.4 正交向量组与施密特 (Schmidt) 方法 2.5.5 正交矩阵和正交变换 2.6 最小二乘解及广义逆矩  
 阵 2.6.1 正规方程、最小二乘解和广义逆矩阵 2.6.2 计算与应用实例 复习导引 习题A 习题B  
 第3章 矩阵的相似、相合与二次型 3.1 相似矩阵 特征值与特征向量 3.1.1 基本概念 3.1.2 重要性质  
 3.2 实对称矩阵与实二次型 3.2.1 实对称矩阵的特征值和特征向量 3.2.2 实二次型及其矩阵  
 3.2.3 用正交变换化简实二次型 3.3 惯性定理及定性分类 3.3.1 用坐标变换化简二次型 3.3.2 惯  
 性定理及规范形 3.3.3 实二次型及实对称矩阵的定性分类 3.4 马尔可夫链、线性系统、极值判定等  
 3.4.1 马尔可夫 (A.A.Markov) 链 3.4.2 线性时不变时间连续系统的解 3.4.3 二次曲面方程的化简  
 3.4.4 多元函数在驻点处取得极值的充分条件 复习导引 习题A 习题B 参考答案及提示参考文献

<<线性代数简明教程>>

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>