

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787313027313

10位ISBN编号：7313027311

出版时间：2001-8

出版时间：上海交通大学数学系 上海交通大学出版社 (2001-08出版)

作者：上海交通大学数学系 编

页数：242

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>>

前言

线性代数是工科院校学生必修的一门数学基础课程。

随着计算机的普及与发展，线性代数的概念和方法将获得越来越广泛的应用。

但由于该课程概念多，逻辑性强，内容抽象，对非数学专业使用统一的教材，给教学带来了不少困难。

为此，我们编写了这本教材，以满足不同专业、不同层次的学生对线性代数的不同要求。

本教材力求做到科学性与通俗性相结合，在内容的处理上由直观到抽象，由具体到一般，由浅入深，循序渐进。

在第1章中，我们采用了比较简便的递归法来定义行列式，把重点放在行列式的计算和运用上；第2章从求解一般线性方程组的需要，引进矩阵的概念及矩阵的初等变换，再讨论矩阵的各种运算；第3章讨论向量组的线性相关性以及线性方程组的解的结构；第4章给出向量空间以及基、坐标等概念，并引进了内积运算；第5章介绍矩阵的特征值和特征向量以及矩阵对角化的方法；第6章介绍实二次型以及化二次型为标准形的方法，并给出正定二次型的概念及其判别法。

书中对主要的方法和计算步骤都作了归纳总结，略去了一些较难或叙述较繁琐的证明，重在讲清理论的意义及其用法。

书中还配备了丰富的例题和习题，使学生通过学习和练习，能够较好地掌握线性代数的基本概念和方法。

本教材课内教学需要36~45学时。

本书前3章由吴忠英编写，后3章由张忆编写。

李世栋教授详细审阅了全稿，并提出了许多改进意见，谨在此表示衷心的感谢。

<<线性代数>>

内容概要

上海交通大学数学系是全国工科数学教学基地，为满足少学时本科教学需要，特组织编写本教材。

《线性代数（第2版）》分为行列式、矩阵、 n 维向量与线性方程组、特征值与特征向量、 n 维向量空间、实二次型等6章；特点是科学性与通俗性相结合，由浅入深、循序渐进；每章后附有适量的习题，书末给出全部习题答案。

《线性代数（第2版）》可作为高等院校的工业、农业、林业、医学等专业及成人、高职教育各非数学专业的教材或教学参考书，也可供读者自学及有关科技人员参考。

<<线性代数>>

书籍目录

1 行列式1.1 n 阶行列式的定义1.2 n 阶行列式的性质及其计算1.3 克莱姆 (Cramer) 法则附录习题12 矩阵2.1 消元法矩阵2.2 矩阵的运算2.3 可逆矩阵2.4 分块矩阵2.5 矩阵的初等变换矩阵的秩初等矩阵习题23 n 维向量与线性方程组3.1 n 维向量及其线性相关性3.2 向量组的秩3.3 齐次线性方程组解的结构3.4 非齐次线性方程组解的结构习题34 特征值与特征向量4.1 矩阵的特征值与特征向量4.2 相似矩阵与矩阵的对角化习题45 n 维向量空间5.1 向量空间及其子空间5.2 向量空间的维数基与向量的坐标5.3 基变换与坐标变换5.4 向量的内积标准正交基和正交矩阵习题56 实二次型6.1 实二次型的基本概念及其标准形6.2 化二次型为标准形6.3 惯性定理正定二次型习题6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(第2版)》可作为高等院校的工业、农业、林业、医学等专业及成人、高职教育各非数学专业的教材或教学参考书，也可供读者自学及有关科技人员参考。

<<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>