

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787040175233

10位ISBN编号：7040175231

出版时间：2005-8

出版时间：高等教育出版社

作者：刘三阳

页数：168

字数：200000

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

线性代数是理工科和经济管理等有关专业的一门重要基础课，主要研究有限维线性空间的结构和线性空间上的线性变换。

它不仅是学习其他数学课程的基础，而且也是在自然学科、工程技术和经济管理等各领域应用广泛的数学工具。

本书是根据教育部大学数学课程指导委员会制定的线性代数课程基本要求，结合作者长期从事线性代数和高等代数的教学经验和体会，并注意借鉴和吸收国内外优秀教材的优点，为适应各专业对线性代数的不同要求而编写的。

它的主要内容包括行列式、线性方程组、矩阵、向量空间、相似矩阵、二次型、线性空间和线性变换等。

为了适应近年来线性代数教学内容增多、学时减少和要求提高的新形势，本书在以下几个方面做了一些探索。

1.从最基本的线性方程组的求解出发，比较自然地引出了消元法、矩阵及其秩和初等变换等概念，初学者容易接受。

充分发挥矩阵秩的作用，用以简便地处理诸多问题。

把向量组的线性相关性和齐次线性方程组紧密结合，使得向量组的线性相关性的讨论相对容易，许多推导证明得以简化。

2.以线性方程组为主线、以矩阵为工具，阐明线性代数的基本概念、基本理论和方法。

注重应用矩阵工具处理问题，强化初等变换和分块矩阵的应用。

它不仅是矩阵运算的重要方法和技巧，而且在理论分析中也有重要作用。

3.线性代数具有概念多、结论多、内容抽象和逻辑性强等特点。

本书注意理论联系实际，尽量从问题或实例出发引出概念和方法。

力求深入浅出，循序渐进，难点分散。

4.注重揭示数学思想和知识的来龙去脉，不仅阐明结果，还注意剖析过程，以便培养学生的数学素养。

5.安排有较多的典型例题，注重借题释理，以例示法。

同时配有精心挑选的适量习题并附有答案，题型多样，难易兼备。

在本教材的编写过程中，得到了西安电子科技大学数学系的领导及同事的支持与协助。

高等教育出版社的大力支持，尤其是高等理科分社徐刚社长、杨波、李艳馥编辑给予的帮助，使本教材得以顺利出版。

在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，书中有不妥或谬误之处在所难免，恳请读者批评指正。

<<线性代数>>

内容概要

本书是根据作者的教学经验并借鉴国内外同类优秀教材的长处编写而成的。

全书分为七章，包括行列式、线性方程组、矩阵、向量空间、相似矩阵、二次型、线性空间与线性变换。

书末附有习题答案。

本书从线性方程组出发，以矩阵为工具，比较自然简便地阐明线性代数的基本概念、基本理论和方法。

在内容处理上循序渐进、顺理成章、深入浅出，便于理解和接受。

本书适合高等院校工科专业、经济管理专业等非数学专业的学生用作教材，也可供科技工作者阅读或用作报考硕士生的参考书。

<<线性代数>>

书籍目录

第1章 行列式 1.1 二、三阶行列式 1.2 n 阶行列式 1.3 行列式的性质 1.4 行列式按行(列)展开
1.5 克拉默法则 习题1第2章 线性方程组 2.1 高斯消元法 2.2 矩阵的秩 2.3 线性方程组解的判定
习题2第3章 矩阵 3.1 几种特殊矩阵 3.2 矩阵的运算 3.3 可逆矩阵 3.4 分块矩阵 3.5 初等矩阵
3.6 分块矩阵的初等变换及其应用 习题3第4章 向量空间 4.1 n 维向量 4.2 向量组的线性相关性
4.3 向量组的秩 4.4 n 维向量空间 4.5 欧氏空间 R^n 4.6 线性方程组解的结构 习题4第5章 相似矩阵
5.1 方阵的特征值与特征向量 5.2 相似矩阵 5.3 实对称矩阵的相似矩阵 5.4 若尔当标准形简介
习题5第6章 二次型 6.1 二次型及其矩阵表示 6.2 化二次型为标准形 6.3 正定二次型 习题6第7章 线
性空间与线性变换 7.1 线性空间的概念和性质 7.2 基、维数与坐标 7.3 子空间的交与和 7.4 线性
变换 7.5 线性变换的矩阵表示 7.6 特征值与特征向量 习题7附录 习题解答

<<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>