

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787810459808

10位ISBN编号：7810459805

出版时间：2002-9

出版时间：北京理工大学出版社

作者：杨刚 编

页数：386

字数：313000

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

线性代数是理工院校本科生的一门数学公共基础课，它所讨论的内容和研究的问题是许多近代科学理论与工程学的基础。

特别是在自动控制、电子通讯、计算机技术以及工程力学等诸多领域，线性代数都有广泛的应用。另一方面，作为代数学的一个组成部分，线性代数有其自身的数学特点，从方法论的角度上看，它的某些内容是体现数学思维模式的典型范例。

因此，线性代数不仅能为其他学科提供强有力的数学工具，而且在数学思维的训练和数学能力的培养上也能发挥重要作用。

这也正是本书所力图达到的目标。

线性代数的发展已有100多年的历史，其理论体系和结构框架已非常完备。

目前，国内出版的绝大部分线性代数教材在体系结构上都印证着线性代数学科发展的历史踪迹。

然而，历史的发展和科技的进步总会使人们对事物产生新的更加深入的认识。

线性代数也是这样。

过去人们曾经视之为线性代数中心内容的行列式，今天已经退居到次要的地位，许多线性代数内容都可以完全抛开行列式来进行讨论，而矩阵已占据线性代数的核心位置。

不难发现，线性代数的所有内容都可利用矩阵进行讨论，在其他学科中被引用最多的概念也是矩阵。

因此，客观现实要求数学工作者能提供一本反映时代特征的线性代数教材。

本书在这方面进行了初步的尝试，首先对线性代数的体系架构进行了根本性的调整。

<<线性代数>>

内容概要

本书为高等院校理工科非数学专业线性代数课和高等代数课教材。

全书共六章及两个附录，内容包括：矩阵、线性方程组、向量空间、行列式、矩阵的对角化与特征值和特征向量，二次型、Jordan 标准形、线性空间与线性变换。

本书结构新颖，内容丰富，阐述深入浅出，层次甬晰，有大量实际应用问题。

可作为高等院校理工科非数学专业线性代数课和高等代数课的教材或教学参考书。

<<线性代数>>

书籍目录

第一章 矩阵 1.1 矩阵的基本概念与基本运算 1.2 Gauss消元法 1.3 矩阵的秩与矩阵的初等变换 1.4 可逆矩阵 1.5 分块矩阵 1.6 若干特殊矩阵 习题一 第二章 线性方程组 2.1 向量的线性相关性 2.2 向量的组的秩 2.3 齐次线性方程组解的结构 2.4 非齐次线性方程组解的结构 习题二 第三章 向量空间 3.1 向量空间与子空间 3.2 基、维数及坐标 3.3 欧氏空间 3.4 最小二乘法 习题三 第四章 行列式 4.1 排列 4.2 行列式的定义 4.3 行列式的性质 4.4 行列式按一行(列)展开 4.5 行列式的应用 习题四 第五章 特征值与特征向量 5.1 特征值与特征向量 5.2 矩阵的相似对角化 5.3 实对称矩阵的相似对角化 5.4 应用 习题五 第六章 二次型与正定矩阵 6.1 二次型的定义和矩阵表示 6.2 二次型的标准形 6.3 惯性定量和二次型的规范形 6.4 实二次型的定性 6.5 应用举例 习题六 附录A Jordan 标准形 附录B 线性空间与线性变革 参考文献

<<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>