第一图书网, tushu007.com

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787030243157

10位ISBN编号：7030243153

出版时间：2009-4

出版时间：科学出版社

作者：余胜春，李德宜 编

页数：196

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

前言

线性代数是高等学校理工类和经管类各专业学生必修的一门重要的学科基础课程，编者本着教育要面向世界、面向未来、面向现代化的宗旨，参照大学线性代数课程的教学基本要求，从培养学生的创新意识、加强学生数学素养、提高学生科学计算及运用数学的能力等现代教育理念出发，针对学生实际，编写了本书。

本教材在保持传统教材优点的基础上，对教材内容、教材体系进行了适当的调整和优化，全书以线性方程组为主线，以矩阵为基本研究对象，引言部分由解线性方程组的高斯消元法引出矩阵及矩阵的初等变换，突出线性方程组和矩阵初等变换的重要地位，第一章为矩阵的概念及运算，由实例引出，并对分块矩阵、逆矩阵、初等矩阵等内容展开讨论；第二章首先对向量组的线性相关性、向量的秩展开讨论，并通过行秩，列秩给出矩阵的秩的定义，为确定方程组的解的结构做了一个较好的铺垫；第三章把行列式作为方阵的一种特定数值运算，运用到矩阵的秩及其逆矩阵等的运算上；第四章解线性方程组，集中包括了克拉默法则在内的代数解法和数值解法；第五章对矩阵的相似及二次型进行了讨论；第六章线性空间与线性变换和附录Matlab简介，可供部分专业学生和爱好者选学或参考。

本书的编写参考了众多国内外的优秀教材和资料，结构严谨，逻辑清晰，例题、习题丰富，其中不乏历年研究生入学考试的优秀试题，也适当配置了一些应用性练习题和英文练习题，供读者在提高Matlab运用能力和英文应用能力时选用。

本书由余胜春、李德宜主编，龚谊承、李明、徐树立任副主编，李德宜、余胜春提出编写思想和编写提纲，余胜春、李德宜统稿、定稿，其中，引言、第一章由余胜春编写，第二章由徐树立编写，第三章由李德宜编写，第四、五章由龚谊承编写，第六章及附录由李明编写，重要概念的英文词汇、相关数学家简介、课后习题及答案由编委会成员共同整理、解答和编写。

由于编者水平有限，本书一定存在不妥之处，希望专家、同行、读者批评指正，以便今后不断完善。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《线性代数》以线性方程组为主线，以矩阵为基本研究对象，力求从实际问题引入概念，运用通俗而又严谨的语言、初等的数学工具，系统而又较全面地对线性代数的基本概念、基本方法和基本理论展开阐述，并介绍了Matlab软件及其在线性代数计算中的运用。
全书内容包括引言、矩阵及其计算、向量的线性相关性、行列式及其应用、线性方程组、相似矩阵及其二次型、线性空间与线性变换及Matlab简介等几个部分，各章配有重要概念英文词汇、相关数学家简介和一定数量的特色习题：习题（A）为客观题，（B）为计算、证明等主观题（包括部分英文习题），（c）为Matlab应用练习题或数学模型练习题，书后附有Matlab软件操作方法和习题答案或提示，供读者学习时参考。
《线性代数》适合普通高等学校理工类、经管类各专业本科学生作为教材使用，也可作为其他各类高校师生和相关科技工作者的参考书。

书籍目录

引言 §1 线性方程组及其初等变换 §2 高斯消元法数学家简介第一章　矩阵 §1 矩阵的定义 §2 矩阵的运算 §3 逆矩阵 §4 分块矩阵 §5 矩阵的初等变换 §6 初等矩阵 §7 矩阵的微分与积分英文词汇数学家简介习题一第二章　向量组的线性相关性 §1 n维向量 §2 线性相关与线性无关 §3 极大无关组 §4 向量空间 §5 内积与标准正交基英文词汇数学家简介习题二第三章　行列式及其应用 §1 行列式的定义 §2 行列式的性质与计算 §3 行列式的应用英文词汇数学家简介习题三第四章　线性方程组 §1克拉默法则 §2齐次线性方程组 §3非齐次线性方程组 §4线性方程组的数值解英文词汇数学家简介习题四第五章　相似矩阵与二次型 §1 方阵的特征值与特征向量 §2 相似矩阵 §3 对称矩阵的相似矩阵 §4 二次型及其标准形 §5 用配方法化二次型为标准形 §6 正定二次型英文词汇数学家简介习题五第六章　线性空间与线性变换 §1 线性空间的定义与性质 §2 维数、基与坐标 §3 基变换与坐标变换 §4 线性变换 §5 线性变换的矩阵表示式英文词汇数学家简介习题六附录　Matlab及应用简介 §1 Matlab软件初步 §2 线性代数运算的Matlab实现习题答案或提示

编辑推荐

《线性代数》在保持传统教材优点的基础上，对教材内容、教材体系进行了适当的调整和优化。全书以线性方程组为主线，以矩阵为基本研究对象。
引言部分由解线性方程组的高斯消元法引出矩阵及矩阵的初等变换，突出线性方程组和矩阵初等变换的重要地位，第一章为矩阵的概念及运算，由实例引出，并对分块矩阵、逆矩阵、初等矩阵等内容展开讨论；第二章首先对向量组的线性相关性、向量的秩展开讨论，并通过行秩，列秩给出矩阵的秩的定义，为确定方程组的解的结构做了一个较好的铺垫；第三章把行列式作为方阵的一种特定数值运算，运用到矩阵的秩及其逆矩阵等的运算上；第四章解线性方程组，集中包括了克拉默法则在内的代数解法和数值解法；第五章对矩阵的相似及二次型进行了讨论；第六章线性空间与线性变换和附录Matlab简介，可供部分专业学生和爱好者选学或参考。

第一图书网, tushu007.com

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