

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787307063990

10位ISBN编号：7307063999

出版时间：2008-7

出版时间：武汉大学出版社

作者：张益群 等著

页数：193

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>

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 前言

数学是研究现实世界中数量关系和空间形式的科学。

长期以来，人们在认识世界和改造世界的过程中，数学作为一种精确的语言和一个有力的工具，在人类文明的进步和发展中，甚至在文化的层面上，一直发挥着重要的作用。

作为各门科学的重要基础，作为人类文明的重要支柱，数学科学在很多重要的领域中已起到关键性、甚至决定性的作用。

数学在当代科技、文化、社会、经济和国防等诸多领域中的特殊地位是不可忽视的。

发展数学科学，是推进我国科学研究和技术发展，保障我国在各个重要领域中可持续发展的战略需要。

高等学校作为人才培养的摇篮和基地，对大学生的数学教育，是所有的专业教育和文化教育中非常基础、非常重要的一个方面，而教材建设是课程建设的重要内容，是教学思想与教学内容的重要载体，因此显得尤为重要。

为了提高高等学校数学课程教材建设水平，由武汉大学数学与统计学院与武汉大学出版社联合倡议，策划，组建21世纪高等学校数学课程系列教材编委会，在一定范围内，联合多所高校合作编写数学课程系列教材，为高等学校从事数学教学和科研的教师，特别是长期从事教学且具有丰富教学经验的广大教师搭建一个交流和编写数学教材的平台。

通过该平台，联合编写教材，交流教学经验，确保教材的编写质量，同时提高教材的编写与出版速度，有利于教材的不断更新，极力打造精品教材。

本着上述指导思想，我们组织编撰出版了这套21世纪高等学校数学课程系列教材。

旨在提高高等学校数学课程的教育质量和教材建设水平。

参加21世纪高等学校数学课程系列教材编委会的高校有：武汉大学、华中科技大学、云南大学、云南民族大学、云南师范大学、昆明理工大学、武汉理工大学、湖南师范大学、重庆三峡学院、襄樊学院、华中农业大学、福州大学、长江大学、咸宁学院、中国地质大学、孝感学院、湖北第二师范学院、武汉工业学院、武汉科技学院、武汉科技大学、仰恩大学（福建泉州）、华中师范大学、湖北工业大学等20余所院校。

高等学校数学课程系列教材涵盖面很广，为了便于区分，我们约定在封首上以汉语拼音首写字母缩写注明教材类别，如：数学类本科生教材，注明：SB；理工类本科生教材，注明：LGB；文科与经济类教材，注明：WJ；理工类硕士生教材，注明：LGS，如此等等，以便于读者区分。

武汉大学出版社是中共中央宣传部与国家新闻出版署联合授予的全国优秀出版社之一。

在国内有较高的知名度和社会影响力、武汉大学出版社愿尽其所能为国内高校的教学与科研服务。

我们愿与各位朋友真诚合作，力争使该系列教材打造成为国内同类教材中的精品教材，为高等教育的发展贡献力量！

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 内容概要

《21世纪高等学校数学系列教材·线性代数（理工类本科生）》是根据国家教育部高等学校线性代数课程的教学基本要求编写的。

全书共分七章，内容包括： $n$ 阶行列式、线性变换与矩阵、向量空间、线性方程组、矩阵特征值问题、二次型、线性代数理论的应用等。

在最后一章通过实例介绍了数学软件MATLAB在线性代数中的应用。

其目的是培养学生运用现代数学软件学习线性代数和应用线性代数知识解决实际问题的能力。

习题按节安排，全书后面还编写了六套总复习题、书末附有习题参考答案和总复习题的详细参考解答、便于学生练习检验，大量的练习题也可以供考研学生复习参考。

《21世纪高等学校数学系列教材·线性代数（理工类本科生）》可以供理工科院校各专业本科生和经济管理专业本科生作为教材使用，也可以用做考研参考书，还可以供相关科技工作者阅读和参考。

。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章  $n$ 阶行列式 § 1.1 引例 § 1.2  $n$ 阶行列式的概念 § 1.3 行列式的性质 § 1.4 行列式的展开及克莱姆法则  
第2章 线性变换与矩阵 § 2.1 线性变换与矩阵的概念 § 2.2 矩阵的运算 § 2.3 逆变换与逆矩阵 § 2.4 分块矩阵 § 2.5 矩阵的初等变换与初等矩阵  
第3章 向量空间 § 3.1  $n$ 维向量 § 3.2 向量组的线性相关性 § 3.3 基、维数与坐标 § 3.4 基变换与坐标变换 § 3.5 线性空间的定义与性质 § 3.6 线性变换及其基下的矩阵  
第4章 线性方程组 § 4.1 矩阵的秩 § 4.2 齐次线性方程组解的结构 § 4.3 非齐次线性方程组的解  
第5章 矩阵特征值问题 § 5.1 向量的内积与向量的正交性 § 5.2 特征值与特征向量 § 5.3 相似矩阵 § 5.4 实对称矩阵的对角化  
第6章 二次型 § 6.1 二次型及标准形 § 6.2 化二次型为标准形 § 6.3 正定二次型  
第7章 线性代数理论的应用 § 7.1 行列式的应用 § 7.2 矩阵理论及线性方程组的应用 § 7.3 不相容方程组的最小平方解及其在数据拟合中的应用 § 7.4 特征值的应用  
总复习题一 总复习题二 总复习题三 总复习题四 总复习题五 总复习题六 习题答案 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>