

# 《线性代数》

## 图书基本信息

书名：《线性代数》

13位ISBN编号：9787309053142

10位ISBN编号：7309053141

出版时间：2007-1

出版社：上海复旦大学

作者：费伟劲 主编

页数：255

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《线性代数》

## 前言

为适应我国高等教学的飞速发展和数学在各学科中更广泛的应用，根据高等教育面向21世纪发展的要求，上海财经大学应用数学系、上海金融学院应用数学系、上海商学院基础教学部教师合作编写了“21世纪高等学校经济数学教材”——《微积分》、《线性代数》和《概率论与数理统计》。针对使用对象的特点，结合作者多年的教学实践和教学改革的实际经验，在这套系列教材的编写过程中，我们注重了以下几方面的问题：1. 适应我国在21世纪经济建设和发展的需要，着眼于培养“厚基础，宽口径，高素质”的财经人才，注重加强基础课程，特别是数学基础课程。2. 作为高等经济管理类院校数学基础课程的教材，在注意保持数学学科本身结构的科学性、系统性、严谨性的同时，力求深入浅出，通俗易懂，突出有关理论、方法的应用和简单经济数学模型的介绍。3. 注意培养学生的学习兴趣，扩大学生的视野，使学生了解线性代数创立发展的背景，提高学生对数学源流的认识，在每章后附有数学家简介或介绍该章节的数学背景，介绍在数学创立发展的过程中作出过伟大贡献的著名数学家。4. 注意兼顾经济管理学科各专业学生，既能较好地掌握所学知识，又能满足后继课程及学生继续深造的需要。为此，将线性代数习题分为两部分，习题(A)为基础题，习题(B)为提高题。参加《线性代数》一书编写的有上海财经大学应用数学系顾桂定教授(第一、二章)，及张远征副教授(第五、六章)，上海商学院基础教学部费伟劲副教授(第三、七章)，上海金融学院应用数学系洪永成老师(第四章)，最后由费伟劲对全书进行了统稿。在本教材编写过程中，我们得到了上海财经大学、上海金融学院、上海商学院的重视和支持，并得到了复旦大学出版社的鼎力相助，特别是范仁梅老师的认真负责，在此一并致谢。限于学识与水平，本书的缺点与错误在所难免。恳请专家和读者批评指正。

# 《线性代数》

## 内容概要

《线性代数》由上海财经大学应用数学系、上海金融学院应用数学系、上海商学院基础教学部教师合作编写，系高等经济管理类院校使用的经济数学系列教材之一。

全书共分7章：行列式，矩阵，向量空间简介，线性方程组，矩阵的特征值问题，二次型，MATLAB软件及投入产出模型简介。《线性代数》科学、系统地介绍了线性代数的基本内容，重点介绍了线性代数的方法及其在经济管理中的应用，每章均附有习题，书末附有习题的参考答案或提示。

《线性代数》可作为高等经济管理类院校的数学基础课程教材，同时也适合财经类高等教育自学考试、各类函授大学、夜大学使用，也可作为财经管理人员的学习参考书。

# 《线性代数》

## 书籍目录

第一章 行列式 1.1 n阶行列式 一、二阶和三阶行列式 二、排列与逆序数 三、n阶行列式的定义 1.2 行列式的基本性质 1.3 行列式按一行(列)展开 1.4 克莱姆法则 背景资料(1) 习题一

第二章 矩阵 2.1 矩阵的概念 一、矩阵的定义 二、几种特殊的矩阵 2.2 矩阵的基本运算 一、矩阵的加减法 二、矩阵的数乘 三、矩阵乘法 四、矩阵的转置 五、方阵的行列式 六、伴随矩阵 2.3 逆矩阵 一、逆矩阵的概念 二、逆矩阵存在的充分必要条件 2.4 矩阵的分块 2.5 矩阵的初等变换 一、矩阵的初等变换与初等矩阵 二、矩阵的等价 三、初等变换的一些应用 背景资料(2) 习题二

第三章 向量空间简介 3.1 2维向量 一、n维向量的定义 二、向量的线性运算 3.2 向量组的线性关系 一、向量的线性组合 二、线性相关与线性无关 3.3 向量组的秩 一、极大无关组 二、向量组的秩 3.4 矩阵的秩 一、矩阵的行秩、列秩 二、矩阵的秩及其性质 3.5 正交向量组与正交矩阵 一、向量的内积与夹角 二、正交向量组 三、正交矩阵 背景资料(3) 习题三

第四章 线性方程组 4.1 消元法 4.2 线性方程组解的判定 4.3 线性方程组解的结构 一、齐次线性方程组解的结构 二、非齐次线性方程组解的结构 背景资料(4) 习题四

第五章 矩阵的特征值问题 5.1 矩阵的特征值与特征向量 一、特征值与特征向量的基本概念与计算方法 二、特征值与特征向量的性质 5.2 相似矩阵 一、相似矩阵的概念与性质 二、矩阵相似于对角阵的条件 5.3 实对称矩阵的对角化 一、实对称矩阵的特征值与特征向量的性质 二、实对称矩阵对角化方法 背景资料(5) 习题五

第六章 二次型 6.1 化二次型为标准形 一、实二次型的概念及其矩阵表示 二、线性变换与矩阵的合同 三、化二次型为标准形 四、规范形与惯性指数 6.2 正定二次型 一、正定二次型与正定矩阵 二、二次型的有定性 背景资料(6) 习题六

第七章 MATLAB软件及投入产出模型简介 7.1 MATLAB软件 一、MATLAB软件基础知识 二、用MATLAB解线性代数问题 7.2 投入产出模型简介 一、价值型投入产出表 二、平衡方程组 三、直接消耗系数 四、平衡方程组的解 五、完全消耗系数 背景资料(7) 习题七 习题参考答案 参考文献

## 章节摘录

插图：

# 《线性代数》

## 精彩短评

- 1、主要是和我学的不匹配
- 2、在图书馆就看中了这本书，觉得还不错就买了。买那会儿送货还是很快的，但是现在换了快递就不行了。
- 3、作为数学教科书还是蛮不错的

# 《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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)