

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787030193094

10位ISBN编号：7030193091

出版时间：2007-8

出版时间：科学

作者：蔡光兴，李逢高主

页数：279

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;

## 内容概要

本书根据高等院校“线性代数课程教学”基本要求，并结合21世纪线性代数课程教学内容与课程体系改革发展要求编写而成。

全书分三篇：第一篇是基础篇，主要介绍了线性代数教学基本内容；第二篇是应用篇，结合线性代数四个知识面，通过生动的实例介绍了它们在经济、工程技术等方面的应用；第三篇是实验篇，简要介绍Matlab软件及其在线性代数中的应用。

本书在第一篇每章后配有习题与自测题，书末附有习题参考答案。

本书内容充实、体系新颖、选例灵活，可作为高等院校工科、理科和经济管理专业的教材，也可作为信息与计算科学专业的教材，对报考硕士研究生的学生以及广大教师与科技人员，也具有较高参考价值。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

基础篇 第一章 行列式 第一节 排列 第二节  $n$ 阶行列式的概念 第三节 行列式的主要性质 第四节 行列式按行(列)展开 第五节 克拉默(Cramer)法则 第六节 拉普拉斯(Laplace)定理、行列式的乘法规则 习题 第二章 矩阵 第一节 矩阵的概念 第二节 矩阵的运算 第三节 逆矩阵 第四节 分块矩阵 习题 第三章 消元法与初等变换 第一节 消元法与线性方程组的初等变换 第二节 矩阵的初等变换 第三节 初等矩阵 第四节 初等变换法求逆阵 第五节 消元法求解线性方程组 习题 第四章 向量与矩阵的秩 第一节 向量的概念 第二节  $n$ 维向量空间 第三节 向量组的线性相关性 第四节 向量组等价 第五节 极大无关组 第六节 矩阵的秩 习题 第五章 线性方程组 第一节 线性方程组的建立与表示形式 第二节 齐次线性方程组的解空间与基础解系 第三节 非齐次线性方程组解的结构 第四节 线性方程组求解举例 习题 第六章 特征值与特征向量 第一节 矩阵的特征值与特征向量 第二节 相似矩阵和矩阵的对角化 第三节 正交矩阵的概念与性质 第四节 实对称矩阵正交对角化 习题 第七章 二次型 第一节 实二次型概念与标准形 第二节 化实二次型为标准形 第三节 实二次型的正惯性指数 第四节 正定二次型 习题 应用篇 第八章 矩阵和线性方程组的应用 第一节 日常矩阵运算 第二节 投入产出数学模型 第三节 线性规划数学模型 第四节 通讯和交通网络问题 第五节 状态离散和时间离散的马尔柯夫过程模型 第九章 矩阵相似对角化的应用 第一节 生物遗传问题 第二节 莱斯利(Leslie)种群模型 第三节 常系数线性齐次微分(差分)方程组的解 第十章 向量空间与内积的应用 第一节 Durer魔方 第二节 布尔(Boole)向量空间及应用 第三节 矩阵空间 第四节 内积及应用 第十一章 实二次型理论的应用 第一节 二次曲线方程的化简 第二节 二次曲面方程的化简 第三节 求函数的最值应用 实验篇 第十二章 Matlab入门 第一节 Matlab概述 第二节 Matlab的变量与函数 第三节 Matlab图形功能 第四节 Matlab程序设计 第五节 Matlab的符号运算 第十三章 用Matlab求解线性代数基本问题 第一节 矩阵的输入与运算 第二节 Matlab在矩阵和线性方程组中的应用 第三节 Matlab在特征值、特征向量、二次型中的应用 第四节 投入产出分析与最优化 习题参考答案

<<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>