

<<线性代数及应用>>

图书基本信息

书名：<<线性代数及应用>>

13位ISBN编号：9787564108267

10位ISBN编号：7564108266

出版时间：2007-8

出版时间：东南大学出版社（南京东南大学出版社）

作者：杨访

页数：130

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>

## <<线性代数及应用>>

### 内容概要

如何理解线性代数的基本思想和基础理论知识，掌握其基本方法，并能灵活应用于实际问题是线性代数教学的主要任务。

对于非数学专业学生基础知识较薄、学时较少的特点，编者编写了这部教材。

通过精心选取和安排教学内容，使其能保持一定的系统性和完整性，同时又密切结合应用背景，通过对实际问题例子的讲解激发学生学习的兴趣，增强运用数学知识分析和解决实际问题的能力，努力做到融科学性和实用性于一体。

## &lt;&lt;线性代数及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 行列式 第一节  $n$ 阶行列式 一、二阶和三阶行列式 二、 $n$ 阶行列式 三、几种特殊的行列式 第二节 行列式的基本性质 第三节 行列式的计算 一、利用行列式性质,把行列式化为上(下)三角行列式 二、利用行列式性质和按行(列)展开计算行列式 三、利用加“边”法,计算行列式 第四节 克莱姆法则 一、克莱姆法则 二、应用问题 习题一

第二章 矩阵 第一节 矩阵的概念 一、引例 二、矩阵的定义 第二节 矩阵的运算及其性质 一、矩阵的加法 二、数与矩阵的乘法(数乘) 三、矩阵与矩阵相乘 四、矩阵的转置 五、方阵的行列式 第三节 逆矩阵 一、逆矩阵的概念 二、逆矩阵的性质 三、逆矩阵的求法 四、应用问题 第四节 几类特殊矩阵 一、对角矩阵 二、三角形矩阵 三、对称矩阵和反对称矩阵 第五节 分块矩阵 一、分块矩阵的概念 二、分块矩阵的运算 三、分块对角矩阵的逆矩阵 第六节 矩阵的初等行变换 一、矩阵的初等变换 二、初等方阵 三、运用初等行变换求逆矩阵 第七节 矩阵的秩 一、矩阵秩的概念 二、用矩阵的初等行变换求矩阵的秩 三、矩阵的秩的性质 习题二

第三章 线性方程组 第一节 高斯(Gauss)消元法 第二节 线性方程组的相容性定理 第三节  $n$ 维向量及向量组的线性相关性 一、 $n$ 维向量的概念 二、向量组的线性组合 三、向量组的线性相关性及其判别 第四节 向量组的秩 一、向量组的等价关系 二、极大线性无关组 三、向量组的秩 第五节 向量空间 一、向量空间的定义 二、向量空间的基与维数 第六节 线性方程组解的结构 一、齐次线性方程组解的结构 二、非齐次线性方程组的解的结构 三、应用问题 习题三

第四章 相似矩阵与二次型 第一节 正交矩阵 第二节 方阵的特征值与特征向量 第三节 相似矩阵 第四节 实对称矩阵的对角化 第五节 二次型及其标准形 第六节 正定二次型 第七节 应用问题 习题四

附录 MATLAB软件基础 第一节 MATLAB的命令窗口和编程窗口 一、命令窗口 二、程序编辑窗口 第二节 矩阵的一般运算符 一、矩阵的加减运算 二、矩阵的乘法运算 三、矩阵的数量乘法(简称数乘) 四、矩阵的乘方运算 五、矩阵的数量乘方

第三节 线性方程系统 一、行列式、逆和秩 二、线性方程组的求解和行阶梯形矩阵

<<线性代数及应用>>

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>