

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787562321903

10位ISBN编号：7562321906

出版时间：2005-1

出版时间：华南理工大学出版社

作者：洪毅 编

页数：147

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

自1995年以来,华南理工大学应用数学系(现数学科学学院)的老师们为建设国家工科数学课程教学基地不懈努力,在教育改革中做出了显著的成绩。

“国家工科数学课程教学基地建设系列教材”的出版,就是这些成果的重要部分。

21世纪是经济全球化、信息化的时代,数学科学在科学技术中占有核心地位,成为直接的生产力

。大学数学课程在高等教育中起着关键的作用,对学生素质的提高和创新能力的培养起着越来越重要的作用。

提高大学数学的教学质量,是一项艰巨、重要的任务。

大学数学的教学,应该使学生在理解数学思想、数学建模和运算能力等方面,得到最基本的训练

。为使学生理解数学思想,必须讲清基本概念,并通过必要的逻辑推理训练使学生理解基本概念和基本定理。

通过数学建模的学习,学生可以了解数学的来源,并且学会运用数学。

运算能力的培养是以上两种能力的基础。

当然,这三种能力的培养是一个有机的整体,根据不同专业的要求和学生的实际情况可以有所侧重。

为了适应新形势,本系列教材力求反映数学与其他学科的最新发展,删减过时的内容,介绍各种数学软件的应用,充分使用多媒体等技术。

本系列教材的出版,反映了我院教师多年来教学改革的成果,也吸取了不少兄弟院校同行的宝贵经验。

限于我们的水平,其中疏漏在所难免,恳请国内外专家、同行指正。

本系列教材的出版得到华南理工大学学校领导与华南理工大学出版社的大力支持。

特此表示感谢。

## <<线性代数>>

### 内容概要

本书包括矩阵、行列式、线性方程组、 $n$ 维向量空间、特征值与特征向量、二次型、线性空间与线性变换等7章，涵盖了线性代数课程基本要求的内容。

本书结构紧凑，叙述简明严谨，列举了大量应用例题，编选了大量适合各种层次学生的习题。

本书可作为高等学校工学、经济学和其他专业线性代数课程的教材。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 矩阵 第一节 矩阵的概念 第二节 矩阵的运算 一、矩阵的加法和减法 二、矩阵的数乘 三、矩阵的乘法 四、矩阵的转置 第三节 逆矩阵 第四节 分块矩阵 习题一 第二章 行列式 第一节 行列式的定义 一、二阶行列式 二、 $n$ 阶行列式的定义 第二节 行列式的性质及其计算 第三节 矩阵的秩 一、矩阵的秩 二、用初等变换求逆矩阵 第四节 克莱姆 (Cramer) 法则 习题二 第三章 线性方程组 第一节 线性方程组的基本概念 第二节 高斯 (Gauss) 消元法 第三节 线性方程组解法讨论 习题三 第四章  $n$ 维向量空间 第一节  $n$ 维向量空间的概念 第二节 向量的线性表示与线性相关 一、向量的线性表示 二、向量的线性表示与线性方程组的关系 三、向量的线性相关与线性无关 第三节 等价向量组 一、等价向量组 二、最大线性无关组 第四节 线性方程组的结构 一、齐次线性方程组 二、非齐次线性方程组 第五节 向量空间的子空间 一、子空间的概念 二、子空间的基、维数和向量坐标 习题四 第五章 特征值与特征向量 第一节 特征值与特征向量 一、特征值与特征向量的概念 二、特征值与特征向量的求法 三、特征值与特征向量的性质 第二节 相似矩阵与矩阵对角化条件 一、相似矩阵及其性质 二、矩阵可对角化的条件 第三节 实对称矩阵的对角化 一、向量内积 二、正交向量组 三、正交矩阵及其性质 四、实对称矩阵的对角化 习题五 第六章 二次型 第一节 二次型的概念 第二节 化二次型为标准形 一、正交变换法 二、配方法 第三节 惯性律、二次型的规范形 第四节 二次型的正定性 习题六 第七章 线性空间与线性变换...  
...附录 用Matlab解决线性代数问题参考文献

<<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>