

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787564316136

10位ISBN编号：7564316136

出版时间：2012-1

出版时间：西南交通大学出版社

作者：张兴元

页数：241

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>>

内容概要

线性代数是大学理、工、经管等学科所有专业学生的一门重要数学基础课。随着计算机技术的发展，线性代数的重要性日益凸显，其应用领域也越来越广泛。线性代数又是一门新概念多且比较抽象的课程，作为基础课，它一般被安排在第一学年，甚至是第一学期上，因而可以说它承担着提高学生素质，帮助学生完成从中学到大学跨越的重任。因此在大学人才培养中，线性代数课程有着重要的地位和作用。同时，现代软件技术为改进线性代数课程的教学方法提供了可能。

本教材在编写中作了以下探索：

(1)注重知识的引入和数学模型的建立，在阐明结果的同时着眼提高学生的素质。在知识内容的引入与扩展上，尽量以提出问题、建立数学模型、化为数学问题、解决数学问题及应用等线索来展开。例如，对三个不同的由简单到复杂的问题，利用数学建模思想，建立起三个不同的数学模型，一般化后即得数学问题：线性方程组，然后提出对线性方程组需要考虑的四个基本问题，并在此基础上逐步展开线性代数的内容，最后逐一回答这些基本问题，同时给出它们的一些应用。

(2)突出核心内容和核心计算技术，弱化部分不太重要的内容。全书第一章直接进入线性代数的核心内容：线性方程组，同时引出最重要的计算技术：矩阵的初等行变换，并将它们贯穿于全书，在内容的不断深化扩展中把最基本、最重要的内容讲深讲透。由于行列式在现代计算中的作用正在下降，我们将行列式弱化为第二章的一节内容：方阵的行列式，概念也改成递归定义。这样使全书脉络清晰，核心内容突出，有助于集中精力掌握最基本、最重要的知识。

<<线性代数>>

书籍目录

第一章 线性方程组

1.1 线性方程组的基本概念

练习 1.1

1.2 高斯(Gauss)约当(Jordan)消元法

练习 1.2

1.3 线性方程组有解的判别准则

练习 1.3

1.4 线性方程组的应用

练习 1.4

复习题

第二章 矩阵

2.1 矩阵

练习 2.1

2.2 矩阵的运算

练习 2.2

2.3 逆矩阵

练习 2.3

2.4 方阵的行列式

练习 2.4

2.5 分块矩阵

练习 2.5

2.6 矩阵的应用

复习题二

第三章 向量

3.1 维实向量空间

练习 3.1

3.2 线性相关性

练习 3.2

3.3 向量组的秩与矩阵的秩

练习 3.3

3.4 线性方程组的解集

.....

第四章 向量空间与线性变换

第五章 特征值与特征向量

第六章 MATLAB与线性代数

第七章 综合应用

课外读物 线性代数发展史

参考答案

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>