

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787303092642

10位ISBN编号：7303092641

出版时间：2008-7

出版时间：北京师范大学出版社

作者：王祖朝 编

页数：247

字数：210000

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

线性代数是数学的一个重要分支，其主要研究对象就是矩阵、向量及其运算。

它不仅在数学、力学、物理学等经典的自然科学和工程技术领域有着重要的应用，而且在经济学、管理学等社会科学领域也有着十分广泛的应用。

目前的线性代数课程教材基本上可分为两类，一类是纯粹从抽象的角度出发阐述概念，适合于数学专业的学生；而对一般的工科学生来说，理解相关概念时容易产生障碍。

另一类则过于追求直观理解和实际应用，从而忽略了对学生的抽象思维训练。

因此，培养学生具备利用线性代数知识和工具执行计算的能力是该门课程的培养目标之一。

但是，本书作者认为线性代数课程还应该具有另外一个培养目标，那就是代数建模能力和符号演算能力，因为这是学生科学思维素质的一个重要方面。

鉴于此，本教材在叙述方式上兼顾直观和抽象。

具体说来，就是通过实际的例子导入问题，然后引出相关概念，并在叙述时力求严谨、抽象，再通过大量的例题和习题诠释概念和结论。

使学生在过程中，自始至终都能经历到从具体到抽象的建模过程以及从抽象到具体的应用体验，从而达到提高学生的代数建模能力和实际应用能力的目标。

这本教材的叙述方式上兼顾直观和抽象。

具体说来，就是通过实际的例子导入问题，然后引出相关概念，并在叙述时力求严谨、抽象，再通过大量的例题和习题诠释概念和结论。

使学生在过程中，自始至终都能经历到从具体到抽象的建模过程以及从抽象到具体的应用体验，从而达到提高学生的代数建模能力和实际应用能力的目标。

在教材的内容安排上，除了保留传统的内容外，增加了一章广义逆矩阵的内容，以供不同的专业选讲；同时，加大了习题量和应用的力度。

尤其是在第五、六、七章，还专门安排了一节的应用内容。

另外，为了培养学生学习线性代数的兴趣，几乎在每一章的开始都有关于相关内容的历史，包括内容的起源、一些在历史上对相关内容有重大贡献的数学家等数学史知识。

有些章节的数学史知识可能与前面的内容存在重叠，但为了完整性，我们保留这个特点。

<<线性代数>>

书籍目录

第一章 行列式	1.1 置换	习题1.1	1.2 行列式的定义	习题1.2	1.3 行列式的性质	习题1.3	1.4 行列式的展开	习题1.4	1.5 克莱姆法则	习题1.5	总复习题一																								
第二章 矩阵	2.1 矩阵及其运算	习题2.1	2.2 逆矩阵	习题2.2	2.3 分块矩阵	习题2.3	2.4 初等变换	习题2.4	总复习题二	第三章 向量空间	3.1 向量及其线性运算	习题3.1	3.2 向量间的线性关系	习题3.2	3.3 向量组的秩与矩阵的秩	习题3.3	3.4 向量空间	习题3.4	3.5 向量的内积与正交化	习题3.5	总复习题三														
第四章 线性方程组	4.1 线性方程组的一般形式	习题4.1	4.2 线性方程组的消元解法	习题4.2	4.3 线性方程组的结构	习题4.3	4.4 线性方程组可解性条件	习题4.4	总复习题四	第五章 特征值与特征向量	5.1 矩阵的特征值与特征向量	习题5.1	5.2 相似矩阵	习题5.2	5.3 实对称矩阵的对角化	习题5.3	第六章 二次型	6.1 二次型的概念	习题6.1	6.2 二次型的标准形	习题6.2	6.3 正定二次型	习题6.3	6.4 二次型的应用	习题6.4	总复习题六	第七章 广义逆阵及其应用	7.1 广义逆阵的概念与性质	习题7.1	7.2 广义逆与最小二乘法的应用	习题7.2	7.3 最小二乘法的应用	习题7.3	总复习题七	习题答案或提示

<<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>