

图书基本信息

书名：<<线性代数及其应用（第8版改编版）>>

13位ISBN编号：9787040163810

10位ISBN编号：7040163810

出版时间：2005

出版单位：高等教育出版社

作者：Bernard Kolman

页数：470

字数：900000

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>

前言

Material Covered This book presents an introduction to linear algebra and to some Of its signifi . cant applications . It is designed for a course at the freshman or sophomore level . There iS more than enough material for a semester or quager course . By omitting certain sections , it is possible in a one-semester or quarter course to cover the essentials of linear algebra (including eigenvalues and eigenvectors) , to show how the computer iS used . and to explore some applications of linear algebra . It iS no exaggeration to say that with the many applications of linear algebra in other areas of mathematics , physics , biology , chemistry , engineering , statistics , economics , finance , psychology , and sociology , linear algebra is the undergraduate course that will have the most impact on students ' lives . The level and pace of the course can be readily changed by varying the amount of time spent on the theoretical material and on the applications . Calculus is not a prerequisite ; examples and exercises using very basic calculus are included and these are labeled “ Calculus Required . ”

内容概要

为适应当前我国高校各类创新人才培养的需要,大力推进教育部倡导的双语教学,配合教育部实施的“高等学校教学质量与教学改革工程”和“精品课程”建设的需要,我社开始有计划、大规模地开展了海外优秀理科系列教材的影印及改编工作。

海外优秀教材在立体化配套、多种教学资源的整合以及为课程提供整体教学解决方案等方面对我们有不少可资借鉴之处。

但一个不容忽视的问题是,外版教材与我国现行的教学内容、教学体系、教学模式和习惯等存在着巨大差异。

譬如,重点课程的原版教材通常很厚,内容很多,容量是国内自编教材的好几倍,国外的情况是,老师未必会都讲,剩下大量的内容留给学生自学;而国内的情况则不尽相同。

受国内教学学时所限,完全照搬是不合时宜的。

教材的国际化必须与本民族的文化教育传统相融合,在原有的基础上吸收国外优秀教材的长处,这使得我们需要对外文原版教材进行适当的改编。

改编不是简单地使内容增删,而是结合国内教学特点,引进国外先进的教学思想,在教学内容和方式上更中国化,使之更符合国内的课程设置及教学环境。

书籍目录

前言致学生1 线性方程组和矩阵 1.1 线性方程组 1.2 矩阵 1.3 点积和矩阵乘法 1.4 矩阵的运算性质 1.5 矩阵变换 1.6 线性方程组的解 1.7 矩阵的逆 1.8 LU-分解(选学)2 线性方程组和矩阵的应用(选学) 2.1 编码简介 2.2 计算机图形 2.3 电路 2.4 马尔可夫链 2.5 线性经济模型3 行列式 3.1 行列式的定义和性质 3.2 行列式按余子式展开及其应用 3.3 从计算观点看行列式4 R^n 中的向量 4.1 n 维向量 4.2 线性变换5 向量在 R^3 上的应用(选学) 5.1 R^3 中的叉积 5.2 直线和平面6 实向量空间 6.1 向量空间 6.2 子空间 6.3 线性无关 6.4 基和维数 6.5 齐次线性方程组 6.6 矩阵的秩及其应用 6.7 坐标和基的变换 6.8 R^n 中的正交基 6.9 正交补7 实向量空间的应用(选学) 7.1 QR-分解 7.2 最小二乘法8 特征值、特征向量和对角化 8.1 特征值和特征向量 8.2 对角化 8.3 对称矩阵的对角化9 特征值和特征向量的应用(选学) 9.1 斐波那契数列 9.2 二次型10 线性变换和矩阵 10.1 线性变换的定义和例子 10.2 线性变换的核与线性变换的值域 10.3 线性变换的矩阵表示总结:线性代数的基本概念11 应用MATLAB于线性代数 11.1 MATLAB的输入和输出 11.2 用MATLAB实现矩阵运算 11.3 矩阵的幂和一些特殊矩阵 11.4 用MATLAB实现初等行变换 11.5 用MATLAB求矩阵的逆 11.6 MATLAB中的向量 11.7 用MATLAB实现线性组合及其应用 11.8 用MATLAB实现线性变换 11.9 MATLAB命令集附录A:补充内容 A.1 内积空间 A.2 线性变换的复合及可逆线性变换线性代数名词术语部分习题答案中英文词汇表

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>