

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787560839127

10位ISBN编号：7560839126

出版时间：2008-8

出版时间：同济大学出版社

作者：丘兆福，胡永谟 编著

页数：172

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”是普通高等院校普遍开设的一门重要数学基础课，本书根据教育部高等学校“线性代数教学基本要求”编写而成，涵盖了行列式、矩阵、线性方程组、相似矩阵、二次型、线性空间与线性变换等内容，同时编入了相应的数学实验。

本书的编写服务于大众化高等教育的需要，符合包括独立学院在内的大多数普通高等院校的办学定位和人才培养目标，着力体现教育部[2007]1号文件和2号文件关于教材建设“分类指导、注重特色”的要求，在考虑课程自身的系统性和科学性的基础上，突出其应用性。

内容安排由浅入深，先直观、后抽象，注重基本概念、基本方法和基本运算，淡化较难的证明及烦琐的计算，加强实际运用，紧密与计算机相结合，适当引入数学实验。

书中基本概念的引入，力求直观，尽量减少其抽象性，如将线性相关性融入线性方程组中，以分散其难点，让学生好学、易懂。

这既是本书编写的原则和做法，也是本书的特点。

<<线性代数>>

书籍目录

前言1 行列式 1.1 行列式的概念与性质 1.1.1 二元线性方程组与二阶行列式 1.1.2 n 阶行列式的定义及展开 1.1.3 行列式的性质 1.2 行列式的计算 1.3 克莱姆法则 习题12 矩阵 2.1 矩阵的概念 2.2 矩阵的运算 2.2.1 矩阵的加(减)法 2.2.2 数量乘法 2.2.3 矩阵乘法 2.2.4 矩阵的转置 2.2.5 方阵的行列式 2.2.6 分块矩阵及其运算 2.3 可逆矩阵 2.4 矩阵的初等变换 2.5 矩阵的秩 2.6 应用 2.6.1 编制通讯密码 2.6.2 投入产出分析 习题23 n 维向量空间与线性方程组 3.1 n 维向量空间 3.2 向量组的线性相关性 3.2.1 线性相关性概念 3.2.2 线性相关性的判定 3.3 向量组的秩 3.3.1 极大线性无关向量组 3.3.2 向量组的秩 3.3.3 矩阵与向量组秩的关系 3.4 线性方程组的解 3.4.1 消元法解线性方程组 3.4.2 线性方程组解的结构 3.5 应用 习题34 矩阵的相似 4.1 向量组的正交规范化 4.1.1 向量内积及其性质 4.1.2 正交向量组及其性质 4.1.3 规范正交基及其求法 4.1.4 正交矩阵与正交变换 4.2 方阵的特征值与特征向量 4.2.1 特征值与特征向量 4.2.2 特征值与特征向量的基本性质 4.3 相似矩阵 4.3.1 相似矩阵的概念 4.3.2 相似矩阵的性质 4.3.3 矩阵与对角矩阵相似的条件 4.4 实对称矩阵的对角化 4.4.1 实对称矩阵的性质 4.4.2 实对称矩阵的对角化 4.5 矩阵的约当标准形 4.6 应用 4.6.1 n 阶方阵 A 的对角化或较低阶方阵 A 的约当标准形化, 在求 A 的高次幂上的应用 4.6.2 简化微分方程组求解 习题45 二次型 5.1 二次型及其标准形 5.1.1 二次型的定义 5.1.2 线性变换 5.2 化二次型为标准形 5.2.1 正交变换法 5.2.2 初等变换法 5.2.3 配方法 5.3 实二次型的分类 5.4 应用 习题56 线性空间与线性变换 6.1 线性空间的定义与性质 6.2 线性空间的基、维数和向量的坐标 6.3 线性变换的定义与性质 6.4 线性变换的矩阵表示 6.5 线性变换的运算 6.6 欧氏空间 习题6附录A 数学实验指导 实验1 行列式与矩阵 实验2 求矩阵的秩与向量组的极大无关组 实验3 求解线性方程组 实验4 求矩阵的特征值与特征向量 参考答案参考文献

<<线性代数>>

编辑推荐

本书根据内容取舍,《线性代数》适合大多数院校的学生用作“线性代数”课程的教材。包括独立学院的学生(学习前五章)、高职高专学生(学习前三章)和一般本科院校非数学专业的学生(学习全书)。

<<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>