第一图书网, tushu007.com

<<线性代数学习指导与MATLAB编程实>>

图书基本信息

书名：<<线性代数学习指导与MATLAB编程实践>>

13位ISBN编号：9787122009555

10位ISBN编号：7122009556

出版时间：2007-11

出版时间：7-122

作者：邵建峰

页数：187

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

前言　　线性代数是大学数学教育中一门主要基础课程，是用数学知识解决实际问题的一个强有力的工具。
在工科与经济管理等学科线性代数课程的教学过程中，由于学时不多，学生对课程中一些重要的基本概念与理论难以深入理解，对有关的基本方法往往难以熟练地掌握。
本书就是着眼于这两个方面，同时考虑到在线性代数课程的学习过程中，如何将课程学习与MATLAB软件的使用，以及用编程方法解决实际问题结合起来，从线性代数课程教学的实际需要出发编写而成。
　　在本书各章的编写中，我们首先将线性代数各章的基本概念、理论与基本方法等教学内容做了简要的概述。
在此基础上，通过不同层次、不同题型的例题来深化对这些概念与方法的理解。
每章的例题包括基本题（45%左右）、综合题（30%左右）、提高题（15%左右）、编程题（10%左右）。
基本题、综合题是面向课堂教学要求的复习题，提高题主要指像研究生入学考试这样水平层次的题；在例题求解中，我们注重对典型方法进行适当的归类，对较难的题，在解题前后则作比较详细的分析。
　　为了增强学生应用数学知识与数学软件的能力，在前面的六章中，每章安排了两道左右的编程例题。
本指导书通过编程解题，是希望把数学实验的思想引入到数学基础课程教学中， 逐步培养学生应用数学知识、结合计算机方法和使用已有的软件来解决实际问题的能力。
通过编程实践，相信学生能在MATLAB编程方面打下初步的基础，对用数学软件求解线性代数等学科与工程领域中的实际问题产生更加浓厚的兴趣。
　　在书后的附录部分，安排了两份完整的练习与测试试题，并给出了详细的解答。
　　本书第一章、各章编程应用问题等由邵建峰编写，第二章由王成编写，第三章由丁建东编写，第四章、第五章由石岿然编写，第六章、第七章与附录（练习与测试）由刘彬编写。
全书由邵建峰、刘彬等做了较系统、仔细的修改、审定工作。
由于编者水平有限， 书中若有不妥或错漏之处，还望使用本书的读者批评指正。
　　编者2007年6月

内容概要

线性代数是大学数学教育中的重要基础课程。
《线性代数学习指导与MATLAB编程实践》是为了给学生在学习线性代数的过程中提供适当的学习指导而编写的。
《线性代数学习指导与MATLAB编程实践》从第一章到第七章主要是关于行列式、矩阵的概念与运算，n维向量空间，线性方程组解的结构与求解方法，矩阵的特征值与特征向量，以及矩阵的对角化，二次型及其标准化，线性空间与线性变换等课程内容的学习指导。
在前六章各章中给出了用MATLAB编程方法去解决线性代数课程中的各种计算问题的例子。
《线性代数学习指导与MATLAB编程实践》可作为大学理工科与经济、管理等学科线性代数课程的学习指导书，也可作为工程技术人员的自学参考用书。

书籍目录

第一章行列式1 第一节内容提要1 第二节典型例题4 第三节编程应用15 第四节习题19 习题答案与解法提示22 第二章矩阵25 第一节内容提要25 第二节典型例题30 第三节编程应用42 第四节习题48 习题答案与解法提示51 第三章向量组的线性相关与矩阵的秩53 第一节内容提要53 第二节典型例题57 第三节编程应用68 第四节习题71 习题答案与解法提示73 第四章线性方程组77 第一节内容提要77 第二节典型例题80 第三节编程应用90 第四节习题98 习题答案与解法提示102 第五章特征值与特征向量矩阵的对角化108 第一节内容提要108 第二节典型例题110 第三节编程应用124 第四节习题129 习题答案与解法提示132 第六章二次型136 第一节内容提要136 第二节典型例题138 第三节编程应用151 第四节习题155 习题答案与解法提示157 第七章线性空间与线性变换161 第一节内容提要161 第二节典型例题165 第三节习题 174 习题答案与解法提示176 附录线性代数练习与测试试题及详解177 线性代数练习与测试试题（一）177 线性代数练习与测试试题（一）解答179 线性代数练习与测试试题（二）181 线性代数练习与测试试题（二）解答184

媒体关注与评论

编辑推荐

线性代数是大学数学教育中的重要基础课程。
本书是为了给学生在学习线性代数的过程中提供适当的学习指导而编写的。
本书从第一章到第七章主要是关于行列式、矩阵的概念与运算，n维向量空间，线性方程组解的结构与求解方法，矩阵的特征值与特征向量，以及矩阵的对角化，二次型及其标准化，线性空间与线性变换等课程内容的学习指导。
在前六章各章中给出了用MATLAB编程方法去解决线性代数课程中的各种计算问题的例子。
本书可作为大学理工科与经济、管理等学科线性代数课程的学习指导书，也可作为工程技术人员的自学参考用书。

第一图书网, tushu007.com
<<线性代数学习指导与MATLAB编程实>>

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