第一图书网, tushu007.com

<<MATLAB及其在理工课程中的应用指>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB及其在理工课程中的应用指南>>

13位ISBN编号：9787560618418

10位ISBN编号：7560618413

出版时间：2007-7

出版时间：西安电子科大

作者：陈怀琛

页数：260

字数：395000

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

内容概要

本书分为语言篇、数学篇和应用篇三部分，共9章内容。
语言篇介绍：
MATLAB语言的发展情况及基本语法，有4学时的录像作为辅助教学手段，适合作为MATLAB的入门教材；数学篇给出了微积分、线性代数和概率统计三门数学课程中使用MATLAB解题的实例约50个，为使用计算机解决高等数学计算问题打下基础；应用篇给出大学低年级课程中用MATLAB科学计算方法解题的
60多个实例，涉及的范围有大学物理，力学、机械，电工、电子、电机，信号和系统等约十门课程，比照这些程序，可以帮助读者提高完成各科作业的效率，例题中给出的图形、图像、声音、动画等，能有效地加强学生对概念的理解。

本书的适用范围较广：一是作为MATLAB及其应用(或数学实验，或科学计算导论等)课程的教材；二是作为学生做某些低年级基础课习题的参考书；三是供相关课程的教师作为讲课和演示的工具；四是作为工程技术人员自学MATLAB的参考书。
本书也是理工科大学生提高科学计算能力和学习效率的必备工具书。

作者简介

陈怀琛，西安电子科技大学教授，1934年12月生于上海，1953年7月毕业于军事电信工程学院，1980至1982年到美国宾夕法尼亚大学系统工程系做访问学者。

陈教授毕业后留校任教，一直从事教学和科研工作。
先后在机械系、自动控制系和电子工程系讲授过十多门课程。
1984至1994年任副校长，主管科研和研究生教育工作。

陈怀琛教授在机械与控制的结合方面有深入的研究，在自动控制、信号处理、系统辨识、人机工程等方面，先后发表论文数十篇。
他成功地主持过一些重要的科研项目，并积极推动电子行业设计制造自动化，多次获得部、省级奖励。

近十多年来，陈教授致力于推动大学课程和教学的计算机化，目标是使教师及学生都用计算机取代计算器，解决各课程的问题。
在把MA丁LAB语言应用于大学课程教育方面，他主持编写了《控制系统CAD和MATLAB语言9(1996年12月电子工业出版社出版)、《数字信号处理及其MA7LAB实现》(1998年10月译，电子工业出版社出版)、《MATLAB及其在理工课程中的应用指南》(2000年1月西安电子科技大学出版社出版)、《MA了LAB及在电子信息课程中的应用3(2002年1月电子工业出版社出版)、《数字信号处理教程——MATLAB释义与实现9(2004年lO月电子工业出版社出版)、《线性代数实践及MA了LAB入门2(2005年11月电子工业出版社出版)、《工程线性代数(MA了LAB版)》(2007年5月电子工业出版社出版)等七本著作，其中《MA了LAB及其在理工课程中的应用指南》被教育部列为“十一五”规划教材，在做了重大修订后由西安电子科技大学出版社出版。
陈教授还应邀在许多研究所和大学举行过系列讲座。
近两年来，就加强科学计算和基础数学改革的问题，他向教育部理工科教学指导委员会多次呼吁和建言，发表多篇论文，并得到重视。

2009年，高教司支持了他的呼吁，设立了“使用信息技术工具改造课程”项目，陈教授被任命为“用MATLAB和建模实践改造工科线性代数课程”子项负责人，由西安电子科技大学牵头，工8所高校参与，两年多来，该项目共有200多名教师，45000余名学生参加了教学改革工作，有效地提高了学生应用机算解决问题的能力。
在项目评审中得到数学基础课程分教指委的高度评价。

书籍目录

第一篇 语言篇
第1章 MATLAB语言概述
1.1 MATLAB语言的发展沿革
1.2 MATLAB语言的特点
1.3 MATLAB的工作环境
1.4 演示程序
第2章 MATLAB的基本语法
2.1 变量及其赋值
2.2 矩阵的初等运算
2.3 元素群运算
2.4 逻辑判断及流程控制
2.5 基本绘图方法
2.6 M文件及程序调试
第3章 MATLAB的开发环境和工具
3.1 MATLAB与其他软件的接口关系
3.2 MATLAB的文件管理系统
3.3 MATLAB 6.X的开发环境
第4章 MATLAB的其他函数库
4.1 数据分析和傅里叶变换函数库
4.2 矩阵的分解与变换函数库
4.3 多项式函数库
4.4 函数功能和数值分析函数库
4.5 字符串函数库
4.6 符号数学函数库
4.7 系统仿真函数库
语言篇习题
第二篇 数学篇
第5章 高等数学的科学计算
5.1 函数极限和导数
本节习题
5.2 解析几何和多变量分析
本节习题
5.3 数值积分和微分方程数值解
本节习题
5.4 数列和级数
本节习题
5.5 线性代数
本节习题
5.6 概率论与数理统计
本节习题
第三篇 应用篇
第6章 MATLAB在普通物理中的应用举例
6.1 物理数据处理
6.2 力学基础
6.3 分子物理学

6.4 静电场
6.5 恒稳磁场
6.6 振动与波
6.7 光学
第7章 MATLAB在力学、机械中的应用举例
7.1 理论力学
7.2 材料力学
7.3 机械振动
第8章 MATLAB在电工和电子线路中的应用举例
8.1 电工原理
8.2 晶体管放大电路
8.3 电力电子和电机
8.4 高频电路
第9章 MATLAB在信号和系统中的应用举例
9.1 连续信号和系统
9.2 离散信号和系统
9.3 系统函数
9.4 频谱及其几何意义
参考文献

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