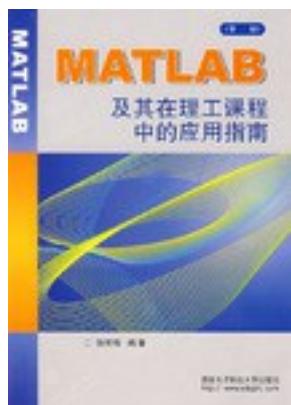


# MATLAB及其在理工课程中的应用指南



[MATLAB及其在理工课程中的应用指南 下载链接1](#)

著者:陈怀琛

出版者:西安电子科大

出版时间:2007-7

装帧:

isbn:9787560618418

本书由语言篇、数学篇和应用篇三部分组成，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，适全作为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。

作者介绍:

陈怀琛，教授。

1934年生于上海，1953年毕业于军事电信工程学院，留校任教至今。1980年曾到美国费城宾西法尼亚大学系统工程系做访问学者。先后在西安电子科技大学机械系、自动控制系和电子工程系讲授过十多门课程。1984年任副校长，主管科研和研究生教育。还曾兼任过中国自动化学会理事，中国电子学会教育学会副理事长，陕西人民对外友协副会长，陕西省自动化学会副理事长等职，1994年卸任。

从1994年以后，致力于推动大学课程和教学计算机化，目标是使学生用计算机取代计算器解题、教师用计算机讲课。在把MATLAB语言应用于大学课程教育方面，做了许多工作。出版了六本著作：《控制系统CAD和MATLAB语言》(1996年12月)；《数字信号处理及其MATLAB实现》(1998年10月译著)；《MATLAB及其在理工课程中的应用指南》(2000年1月)；《MATLAB及在电子信息课程中的应用》(2002年1月)；《数字信号处理教程——MATLAB释义与实现》(2004年8月)；《线性代数实践及MATLAB入门》(2005年10月)。

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  
· · · · · (收起)

[MATLAB及其在理工课程中的应用指南\\_下载链接1](#)

标签

计算机

MATLAB

软件

数学

学习

参考书

## 评论

标记

做密码课设的时候看了基础部分，用的东西很基础，还好当初自己选的是这么一本比较薄的书，而不是那些那些大部头。

-----  
[MATLAB及其在理工课程中的应用指南\\_下载链接1](#)

## 书评

-----  
[MATLAB及其在理工课程中的应用指南\\_下载链接1](#)