

## <<MATLAB程序设计基础及其应用>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB程序设计基础及其应用>>

13位ISBN编号：9787302106685

10位ISBN编号：7302106681

出版时间：2005-7

出版时间：清华大学出版社

作者：梅志红杨万铨

页数：349

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>

## <<MATLAB程序设计基础及其应用>>

### 内容概要

MATLAB语言具有数据处理及可视化能力强的特点，是目前工程上流行最广泛的科学语言。

本书由基础和应用两部分组成。

基础章节全面介绍了MATLAB 6.5版本的主要功能和使用方法，包括MATLAB开发环境的使用，符号数学的基本方法，数据和函数可视化方法，Simulink交互式仿真集成环境的使用，图形用户界面制作及MATLAB的程序设计方法等。

在应用章节介绍了MATLAB在信号与系统及数字信号处理中的应用。

本书通过实例强调了MATLAB在数学建模、信号与系统、数字信号处理中的应用，使读者从大量繁杂的数学运算中解放出来。

通过计算机模拟与仿真，一方面能使读者加深对所学基本理论的理解，另一方面，可使读者迅速掌握MATLAB编程的技巧。

本书可作为高等院校电子信息类课程的教材，也可以作为学习MATLAB语言入门及应用的教材。

## 书籍目录

第1章 MATLAB基础知识及入门 1.1 MATLAB简介 1.1.1 什么是MATLAB 1.1.2 MATLAB的组成与应用 1.1.3 MATLAB工具箱简介 1.2 MATLAB的安装 1.3 MATLAB的开发环境 1.3.1 MATLAB的启动与退出 1.3.2 MATLAB的主菜单和工具栏 1.4 MATLAB桌面系统 1.4.1 命令窗口 1.4.2 MATLAB的启动平台 1.4.3 工作空间浏览器 1.4.4 命令历史窗口 1.4.5 当前路径窗口及弹出菜单 1.4.6 MATLAB的搜索路径 1.4.7 Simulink方块库浏览器 1.4.8 M文件编辑器界面 1.5 MATLAB中获得帮助的途径 1.5.1 帮助浏览器 1.5.2 help命令与lookfor命令 1.6 MATLAB的通用参数设置 1.7 本章小结 习题第2章 MATLAB的变量与数据结构 2.1 MATLAB语言的基本要素 2.1.1 变量 2.1.2 常量 2.1.3 数值 2.1.4 运算符 2.1.5 标点 2.1.6 MATLAB语句 2.1.7 函数 2.1.8 文本 2.2 矩阵 2.2.1 矩阵的创建与保存 2.2.2 向量的生成和运算 2.2.3 矩阵和数组的算术运算 2.2.4 关系运算和逻辑运算 2.2.5 矩阵和数组的位运算和集合运算 2.2.6 矩阵函数和数组函数 2.2.7 矩阵的分解 2.2.8 矩阵索引与矩阵的特殊操作 2.2.9 稀疏矩阵 2.3 多维数组 2.3.1 多维数组的定义 2.3.2 多维数组的建立 2.4 本章小结 习题第3章 MATLAB在数值运算中的应用 3.1 多项式 3.1.1 多项式的创建 3.1.2 多项式的运算 3.2 线性代数 3.2.1 方阵系统 3.2.2 超定系统 3.2.3 欠定系统 3.3 数据分析 3.3.1 基本统计命令 3.3.2 协方差阵和相关阵 3.3.3 微分、差分与梯度 3.4 插值 3.4.1 一维插值 3.4.2 二维插值 3.4.3 数据拟合工具 3.4.4 基本统计工具 3.5 本章小结 习题第4章 符号运算功能.....第5章 MATLAB图形处理功能第6章 图形用户界面的设计第7章 M文件程序设计第8章 MATLAB应用程序接口第9章 Simulink基础第10章 MATLAB在信号与系统中的应用第11章 MATLAB在数字信号处理中的应用附录参考文献

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>