

<<MATLAB R2007基础教程>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB R2007基础教程>>

13位ISBN编号：9787302180142

10位ISBN编号：7302180148

出版时间：2008-7

出版时间：清华大学

作者：刘慧颖

页数：361

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 R2007基础教程>>

### 内容概要

本书基于MATLAB R2007，详细介绍了MATLAB R2007的基本用法，包括利用MATLAB进行科学计算、编写程序、绘制图形等。

本书共分13章，包括MATLAB R2007b简介、基本使用方法、数组和数组运算、矩阵的代数运算、MATLAB的数学运算、字符串、单元数组和结构体、MATLAB R2007b程序设计、MATLAB的符号计算功能、MATLAB绘图、句柄图形、GUI(图形用户接口)设计、Simulink的建模与仿真、文件和数据的导入与导出。

本书重点介绍MATLAB的基础应用，以简练的语言和代表性的实例向读者介绍MATLAB的功能和使用方法，为初识MATLAB的用户提供指导。

本书对MATLAB的常用函数和功能进行了详细的介绍，并通过实例及大量的图形进行说明。

此外，本书每章都配有习题，辅助读者学习MATLAB。

本书结构清晰、内容详尽，可以作为理工院校相关专业的教材，也可以作为MATLAB初、中级用户学习的参考书。

本书电子教案、实例源文件和习题答案可以到<http://www.tupwk.com.cn/downpage/index.asp>网站下载。

。

## &lt;&lt;MATLAB R2007基础教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 MATLAB R2007简介 1.1 MATLAB简介 1.1.1 初识MATLAB 1.1.2 MATLAB的基本功能 1.1.3 获取MATLAB的新信后 1.2 MATLAB R2007b用户界面概述 1.2.1 启动MATLAB R2007b 1.2.2 MATLAB R2007b的主界面 1.2.3 MATLAB R2007b的主菜单及其功能 1.2.4 MATLAB R2007b的窗口 1.3 MATLAB R2007b的路径搜索 1.3.1 MATLAB R2007b的当前目录 1.3.2 MATLAB R2007b的路径搜索 习题第2章 基本使用方法 2.1 简单的数学运算 2.1.1 最简单的计算器使用法 2.1.2 MATLAB中的常用数学函数 2.1.3 MATLAB的数学运算符 2.1.4 标点符号的使用 2.2 常用的操作命令和快捷键 2.3 MATLAB R2007b的数据类型 2.3.1 整数： 2.3.2 浮点数 2.3.3 复数 2.3.4 逻辑变量 2.3.5 各种数据类型之间的转换 2.3.6 数据类型操作函数 2.3.7 变量 2.3.8 系统预定义的特殊变量 2.4 MATLAB R2007b的运算符 2.4.1 关系运算符 2.4.2 逻辑运算符 2.4.3 运算符优先级 2.5 MATLAB的一些基础函数 2.5.1 位操作函数 2.5.2 逻辑运算函数 2.5.3 集合函数 2.5.4 时间与日期函数 2.6 MATLAB脚本文件 2.6.1 脚本文件的用法 2.6.2 块注释 2.6.3 代码单元 2.7 习题第3章 数组和数组运算 3.1 数组的创建 3.1.1 一维数组的创建 3.1.2 二维数组的创建 3.1.3 用其他方式生成数组 3.2 数组寻址、查找和排序 3.2.1 数组寻址与查找 3.2.2 数组查找 .....第4章 矩阵的代数运算第5章 MATLAB的数学运算第6章 字符串、单元数组和结构体第7章 MATLAB R2007b程序设计第8章 MATLAB的符号计算功能第9章 MATLAB绘图第10章 句柄图形第11章 GUI (图形用户接口) 设计第12章 Simulink的建模与仿真第13章 文件和数据的导入与导出参考文献

章节摘录

第1章 MATLAB R2007简介1.1 MATLAB简介1.1.2 MATLAB的基本功能4. 编译功能MATLAB可以通过编译器将用户自己编写的M文件或者函数生成函数库,支持Java语言编程,提供COM服务和COM控制,输入输出各种MATLAB及其他标准格式的数据文件。

通过这些功能,使得MATLAB能够同其他高用性。

5. 图形用户界面开发功能利用图形化的工具创建图形用户界面开发环境(GUIIDEI,支持多种界面元素:按钮(PUSH BUTTON)、单选按钮(RADIO BUTTON)、复选框(CHECK BOXES)、滑块(SLIDERS)、文本编辑框(EDIT BOX)和ActiveX控件,并提供界面外观、属性、行为响应等设置方式来实现相应的功能。

利用图形界面,用户可以很方便地和计算机进行交流。

6. Simulink建模仿真功能Simulink是MATLAB的重要组成部分,可以用来对各种动态系统进行建模、分析和仿真。

Simulink包含了强大的功能模块,而且利用简单的图形拖拽、连线等操作构建出系统框图模型,同时,Simulink与基于有限状态机理论的Stateflow紧密集成,可以针对任何能用数学来描述的系统进行建模。

7. 自动代码生成功能自动代码生成工具主要有Real-Time Workshop和Stateflow Coder,通过代码生成工具可以直接将Simulink与Stateflow建立的模型转化为简捷可靠的程序代码,操作简单,整个代码生成的过程都是自动完成的,极大地方便了用户。



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>