

## <<MATLAB基础与实例教程>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB基础与实例教程>>

13位ISBN编号：9787118082531

10位ISBN编号：7118082538

出版时间：2013-1

出版时间：闻新、高吕扬、舒坚、王梦玲 国防工业出版社 (2013-02出版)

作者：闻新

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>

## &lt;&lt;MATLAB基础与实例教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 MATLAB(R2011b)概述 1.1 MATLAB功能和发展历史 1.2 MATLAB工具的优点 1.3 MATLAB(R2011b)编程特征及运行环境 1.3.1 桌面平台的菜单 1.3.2 桌面平台的工具栏 1.3.3 桌面组件 1.3.4 属性设置 1.3.5 工作空间常用命令 1.4 模块化的分析工具 1.4.1 基础仿真模块 1.4.2 控制理论分析模块 1.4.3 实时目标系统模块 1.4.4 应用接口模块 1.4.5 数值分析与金融模块 1.4.6 信号处理模块 1.4.7 测试与测量模块 1.4.8 其他工具箱 1.5 数据输入/输出与文件操作 1.5.1 数据输入与输出 1.5.2 文件的打开和关闭 1.5.3 二进制文件的读/写操作 1.5.4 文本文件的读/写操作 1.5.5 数据文件定位 1.6 在线帮助使用方法 1.7 掌握MATLAB工具的学习策略 1.8 MATLAB(R2011b)的安装方法

第2章 变量与表达式 2.1 运算符 2.1.1 算术运算符 2.1.2 关系运算符 2.1.3 逻辑运算符 2.2 变量的基本规定与运算 2.2.1 标量与矢量 2.2.2 复变量与虚数 2.2.3 变量的基本规定与运算 2.2.4 数值表示语法整理 习题

第3章 矩阵的特性与基本运算 3.1 MATLAB与矩阵运行的关系 3.2 矩阵的基本概念 3.3 矩阵的操作 3.3.1 矩阵的生成 3.3.2 矩阵的基本操作 3.3.3 矩阵的引用 3.4 矩阵的运算 3.4.1 数组运算与矩阵运算的区别 3.4.2 矩阵的基本运算 3.4.3 矩阵的相关函数 3.4.4 矩阵的特殊运算 3.5 矩阵的应用 3.5.1 线性代数中一些简便运算 3.5.2 线性方程组求解 习题

第4章 程序设计 4.1 M文件 4.1.1 M文件概述 4.1.2 M脚本文件与M函数文件 4.2 流程控制语句 4.2.1 流程结构 4.2.2 流程控制语句 4.3 程序设计的技巧 4.3.1 嵌套计算 4.3.2 循环计算 4.3.3 使用例外处理机制 4.3.4 使用全局变量 4.3.5 通过varargin和varargout传递参数 习题

第5章 函数的分析 5.1 函数分析相关指令 5.2 基本数学函数 5.3 三角函数与反三角函数 5.4 双曲线三角函数与反双曲线三角函数 5.5 数值处理函数 5.6 复变函数 5.7 坐标轴转换 5.8 特殊函数 5.9 函数的定义 5.10 数学函数的图形 习题

第6章 函数的绘图 6.1 绘图指令语法和说明 6.2 范例精粹 习题

第7章 函数绘图的进阶与解析 7.1 二维图形进阶与解析 7.1.1 取点设置 7.1.2 线形设置 7.1.3 标注设置 7.1.4 特殊二维绘图 7.1.5 交互式绘图 7.2 三维图形进阶与解析 7.2.1 一般三维图形的绘制 7.2.2 特殊三维图形的绘制 7.2.3 三维图形的显示控制 7.2.4 三维图形的颜色控制 习题

第8章 MATLAB在图像处理中的应用 8.1 图像处理简介 8.2 图像处理常用指令及举例 8.2.1 图像输入/输出与显示 8.2.2 图像类型转换指令 8.2.3 图像分析指令 8.2.4 图像增强指令 8.2.5 图像复原指令 8.2.6 图像变换指令 8.2.7 形态学指令 8.2.8 块处理指令 8.3 常用指令一览表 习题

第9章 Notebook 9.1 Notebook的配置与启动 9.1.1 Notebook的配置 9.1.2 Notebook的启动 9.2 M-book模板的使用 9.2.1 细胞和细胞群 9.2.2 基本操作 9.3 Notebook各选项的功能和使用方法 9.3.1 Define Auto|nit Cell 9.3.2 Evaluate MATLAB notebook 9.3.3 Purge Selected Output Cells 9.3.4 Notebook Options 9.4 notebook的实例介绍 习题

章节摘录

版权页：插图：第2章 变量与表达式 像任何其他高级的编程语言一样，要学会使用MATLAB，首先要认识MATLAB所使用的变量以及运算符；所有复杂的表达式，都是由最基本的变量和运算符组成的。

本章则先讨论MATLAB所用到的运算符，在此基础上进一步讨论其所使用的变量。

2.1 运算符 MATLAB中所用到的运算符共有3类：（1）算术运算符，诸如加减乘除四则运算，开方，立方等。

（2）关系运算符，用来进行数值间的比较，如大于，小于等。

（3）逻辑运算符，进行逻辑运算，如与（AND），或（OR），非（NOT）等。

2.1.1 算术运算符 现将MATLAB用到的算术运算符以表格的形式罗列如下，如表2—1所列，这些运算符既可以直接在命令窗ISI（Command Window）中输入，也可以在编写M文件时使用。

下面通过一系列范例来体会这些运算符的用法。

例2.1.1 设 $a=9$ ， $b=25$ ， $c=a+b$ ，求 $c$ 的值。

## <<MATLAB基础与实例教程>>

### 编辑推荐

闻新、高吕扬、舒坚、王梦玲、王静等编著的《MATLAB基础与实例教程(附光盘)》对功能、指令函数作一般描述的同时，提供近百个算例。

书中所有算例的程序、指令和函数调用所得的结果，都经过作者实践，给读者以正确真实、可重复的参照样本，减少读者对新知识的不确定感。

《MATLAB基础与实例教程(附光盘)》所有章节构成对MATLAB(R2011b)各功能函数进行系统讲述，但就每章内容而言，它们相对独立，因此，本书既可系统学习，也可随时查阅。

此外，本书既可以用于MATLAB(R2011b)程序设计基础知识的学习，又可以当作MATLAB(R2011b)的速查手册使用，方便读者。

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>