

<<MATLAB基础及其应用教程>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB基础及其应用教程>>

13位ISBN编号：9787121091513

10位ISBN编号：7121091518

出版时间：2009-8

出版时间：管爱红、等 电子工业出版社 (2009-08出版)

作者：管爱红 编

页数：267

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基础及其应用教程>>

内容概要

《MATLAB基础及其应用教程》由基础知识和应用两大部分组成，基础知识详细介绍了MATLAB基础准备与入门、MATLAB的基本使用方法、数组和数组运算、字符串单元数组和结构、数值计算功能、符号运算、数据和函数的可视化、MATLAB程序设计、图形用户界面设计、Simulink仿真基础；在应用方面，介绍了MATLAB在信号与系统、数字信号处理和通信原理中的应用等内容。

《MATLAB基础及其应用教程》在介绍方式上使用了大量图片、例子，具有较好的操作指导作用，通过实例帮助读者加深理解。

《MATLAB基础及其应用教程》侧重基础知识和应用，适合初学者作为入门教材，注重和有关学科领域的结合，特别适合作为电子信息工程专业、电子科学与技术专业和计算机专业的术、专科教材。

<<MATLAB基础及其应用教程>>

书籍目录

第1章 MATLAB基础准备与入门1.1 MATLAB概述1.1.1 MATLAB产生的历史背景1.1.2 MATLAB的语言特点1.1.3 MATLAB的组成1.2 MATLAB的安装与内容选择1.3 MATLAB用户界面概述1.3.1 MATLAB系统的启动与退出1.3.2 MATLAB的工作界面1.4 MATLAB的帮助系统1.4.1 使用帮助浏览器窗口1.4.2 使用帮助命令1.4.3 其他帮助习题第2章 MATLAB的基本使用方法2.1 MATLAB的表达式和函数2.1.1 变量2.1.2 基本运算符2.1.3 函数2.2 常用的操作命令和快捷键2.2.1 命令窗口 (CommandWindow) 中的常用操作2.2.2 工作空间浏览器窗U常用命令2.2.3 文件管理命令2.2.4 MATLAB的快捷键2.3 MATLAB的常用数据类型2.3.1 数值型2.3.2 逻辑型2.3.3 字符串2.3.4 日期格式的类型习题第3章 数组和数组运算3.1 数组及其运算3.1.1 数组的创建3.1.2 数组寻址3.1.3 数组的扩展与裁剪3.1.4 数组的查找和排序3.1.5 数组的运算3.1.6 数组操作函数3.2 多项式3.2.1 多项式的表示3.3.2 多项式运算3.3 关系和逻辑运算3.3.1 关系操作符3.3.2 逻辑运算符3.3.3 运算符优先级3.3.4 逻辑运算函数习题第4章 字符串单元数组和结构4.1 字符和字符串4.1.1 字符串的操作4.1.2 字符转换函数4.2 单元数组4.2.1 单元数组的生成4.2.2 单元数组的操作4.3 结构型变量.....第5章 数值计算功能第6章 符号运算第7章 数据和函数的可视化第8章 MATLAB程序设计第9章 图形用户界面设计第10章 Simulink仿真基础第11章 MATLAB在信号与系统中的应用第12章 MATLAB在数字信号处理中的应用第13章 MATLAB在通主原理中的应用附录A参考文献

章节摘录

第1章 MATLAB基础准备与入门1.1 MATLAB概述MATLAB是一种科学计算软件，适用于工程应用各领域的分析设计与复杂计算。

它使用方便，输入简捷，运算高效且内容丰富，很容易由用户自行扩展，因此现在已成为大学数学和科学研究中最常用且必不可少的工具。

1.1.1 MATLAB产生的历史背景20世纪70年代中后期，Cleve Moler博士和其同事在美国国家科学基金的资助下开发了调用EISPACK和LINPACK的FORTRAN子程序库。

EISPACK是特征值求解的FORTRAN程序库，LINPACK是解线性方程的程序库。

在当时，这两个程序库代表了矩阵运算的最高水平。

到20世纪70年代后期，身为美国New Mexico大学计算机系系主任的Cleve Moler，在给学生们讲授线性代数课程时，想教学生们使用EISPACK和LINPACK程序库。

但他发现学生们用FORTRAN编写接口程序很费时间，于是开始自己动手，利用业余时间为学生编写EISPACK和LINPACK的接口程序。

Cleve Moler给这个接口程序取名为MATLAB，该名为矩阵（Matrix）和实验室（Laboratory）两个英文单词的前三个字母的组合。

在以后的数年里，MATLAB在多所大学里作为教学辅助软件使用，并作为面向大众的免费软件广为流传。

1983年春天，Cleve Moler到Stanford大学讲学，MATLAB深深地吸引了工程师John Little，John Little敏锐地觉察到MATLAB在工程领域的广阔前景。

同年，他和Cleve Moler、Steve Bangert一起，用C语言开发了第二代专业版。

这一代的MATLAB语言同时具备了数值计算和数据可视化的功能。

<<MATLAB基础及其应用教程>>

编辑推荐

《高等教育计算机学科"应用型"规划教材:MATLAB基础及其应用教程》由电子工业出版社出版。

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>