

<<MATLAB工程计算及分析>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB工程计算及分析>>

13位ISBN编号：9787302246107

10位ISBN编号：7302246106

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：腾龙科技 等编著

页数：429

字数：634000

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工程计算及分析>>

内容概要

本书以最新版的MATLAB R2009b中文版为蓝本进行写作，功能要点讲解详尽、全面，实例配置多样和层次递进，全书共分16讲，依次介绍了MATLAB基础入门、数组与矩阵、MATLAB编程基础、符号计算、数据绘图、多项式与曲线拟合、数据插值、复变函数应用、数值微分与积分、矩阵分析与线性方程组、常微分方程与偏微分方程、运筹优化工具箱、遗传算法工具箱、神经网络工具箱、图像处理工具箱和Simulink仿真工具箱。全书以“功能讲解+典型实例+视频讲解”的方式，通过大量的典型实例与重点知识相结合的方法讲解了MATLAB R2009b中的各种功能、操作方法和编程技巧，全面介绍了MATLAB在各个方面的应用。

本书可作为工程、数学、经济、金融、管理、运筹、统计、计算机以及相关理工科专业的本科生、研究生的教材、实验或教学参考书，也可作为相关工程技术与管理人員、数学建模爱好者的参考书。

<<MATLAB工程计算及分析>>

书籍目录

第1讲 MATLAB基础入门

1.1 MATLAB简介

1.1.1 MATLAB的历史

1.1.2 MATLAB的主要功能

1.2 MATLAB软件安装与界面介绍

1.2.1 MATLAB软件安装

1.2.2 MATLAB界面介绍

1.3 MATLAB帮助系统

1.3.1 在线帮助桌面系统

1.3.2 命令查询系统

1.3.3 联机演示系统

1.3.4 其他帮助

第2讲 数组与矩阵

2.1 变量与数值

2.1.1 运算符

2.1.2 变量

2.1 ' 3 数值

2.2 数据类型

2.2.1 数值型数据

2.2.2 字符型数据

2.2.3 逻辑型数据

2.2.4 结构类型

2.2.5 函数句柄类型

2.3 数组

2.3.1 一维数组的创建

2.3.2 多维数组的创建

2.3.3 数组的运算

2.4 元胞数组和结构体

2.4.1 元胞数组的创建和显示

2.4.2 元胞数组函数

2.4.3 结构体创建

2.4.4 结构体函数

2.5 矩阵

2.5.1 矩阵创建

2.5.2 矩阵运算

2.5.3 稀疏矩阵

第3讲 MATLAB编程基础

3.1 字符串、关系运算和逻辑运算

3.1.1 字符串

3.1.2 关系运算和逻辑运算

3.1.3 NaNs和空矩阵

3.2 程序控制流

3.2.1 顺序结构语句

3.2.2 选择与分支语句

3.2.3 循环结构语句

<<MATLAB工程计算及分析>>

3.3 M文件

3.3.1 M文件结构

3.3.2 M文件规则和属性

3.3.3 M文件实例

3.4 函数

3.4.1 函数类型

3.4.2 函数句柄

第4讲 符号计算

4.1 符号表达式

4.1.1 MATLAB符号运算的工作流程

4.1.2 符号对象的生成和使用

4.1.3 符号表达式的操作

4.2 符号函数

4.2.1 MATLAB的六大常见符号运算

4.2.2 符号运算的其他函数

4.3 符号微积分

4.3.1 符号序列的求和

4.3.2 符号微分和jacobian矩阵

4.3.3 符号积分

4.4 符号代数方程求解

4.4.1 线性方程组的符号解

4.4.2 一般代数方程组的解

.....

第5讲 数据绘图

第6讲 多项式与曲线拟合

第7讲 数据插值

第8讲 复变函数应用

第9讲 数值微分与积分

第10讲 矩阵分析与线性方程组

第11讲 常微分方程与偏微分方程

第12讲 运筹优化工具箱

第13讲 遗传算法工具箱

第14讲 神经网络工具箱

第15讲 图像处理工具箱

第16讲 Simulink仿真工具箱

章节摘录

版权页：插图：

<<MATLAB工程计算及分析>>

编辑推荐

《MATLAB工程计算及分析》主要理念：功能简洁必要、组织紧凑合理、学习高效方便、做到“精选、精简、精细、高效”、短篇教学、全视频、功能学习、案例模仿、动手练习。
精选、精简、精细、高效——功能简洁必要、组织紧凑，合理、学习高效方便。
短篇教学、全视频。

<<MATLAB工程计算及分析>>

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>