

<<MATLAB科学计算>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB科学计算>>

13位ISBN编号：9787111304760

10位ISBN编号：7111304764

出版时间：2010-5

出版时间：机械工业出版社

作者：周博，谢东来，张宪海 等编著

页数：287

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科学计算>>

前言

MATLAB自1984年由美国Math Work公司推出以来，逐渐成为最具吸引力和应用最为广泛的科学计算语言，现已成为国际公认的最优秀的科学计算和仿真分析的计算机应用软件之一。

MATLAB集数值计算、符号计算和可视化等功能于一身，且具有很强的开放性，可在其平台上开发功能不同的专用工具箱。

MATLAB的这些特点使它成为应用计算机辅助分析、设计、仿真和教学不可缺少的软件，并在生物工程、信号分析、语音处理、图像识别、航天航海工程、统计分析和计算机技术等不同领域得到广泛应用。

本书通过大量的具体实例，系统地介绍了MATLAB在数值计算、常用图形绘制、数据处理、微分与积分运算、代数方程与微分方程的求解、随机数据分析、符号运算和图形用户界面设计等方面的功能及其在科学计算中的具体应用。

以实例讲功能是本书的最大特点，既有讲述MATLAB各种功能函数的实例，又有应用MATLAB解决具体科学计算问题的综合应用实例。

阅读本书能使初学者在短时间内掌握应用MATLAB解决科学计算问题的基本技能。

对于有一定基础的读者，详细研读本书所列举的各种实例，能迅速提高MATLAB的应用水平，成为应用MATLAB解决各种科学计算问题的行家里手。

本书由周博、谢东来和张宪海编著，其中第1章和第2章由谢东来执笔，第12章由张宪海执笔，其余部分由周博执笔。

全书由周博统编定稿。

另外，参加编写工作的还有隋成城、管殿柱、宋一兵、李文秋、田东、张轩、田绪东、张洪信、宋琦、付本国、汪洋、于丹、王献红等。

本书初稿由王振清教授审阅，并提出诸多宝贵建议，在此表示感谢。

由于时间仓促，书中难免存在不妥之处，敬请读者批评指正。

<<MATLAB科学计算>>

内容概要

本书通过具体实例，系统地介绍了MATLAB在数值计算、常用图形绘制、数据处理、微分与积分运算、代数方程与微分方程的求解、随机数据分析、符号运算和图形用户界面设计等方面的功能及其在科学计算中的具体应用。

本书在语言表述上力求简洁和通俗易懂，既是理想的自学教材，又是应用MATLAB从事科学计算的理想工具书。

本书适合初学者全面系统地掌握应用MATLAB从事各种科学计算工作的基本知识，还有助于有一定基础的读者，全面提高MATLAB应用水平。

<<MATLAB科学计算>>

书籍目录

前言	第1章 MATLAB基础知识	1.1 指令窗口的运算	1.1.1 常用窗口简介	1.1.2 算术运算
	1.1.3 数值、变量和表达式	1.2 指令窗口的应用	1.2.1 文字颜色与字体	1.2.2 数值显示格式
	1.2.3 几个标点符号的功能	1.2.4 控制指令	1.3 历史指令窗口的应用	1.3.1 历史指令窗口简介
	1.3.2 历史指令窗口的主要功能	1.3.3 实录指令	1.4 工作空间浏览器的应用	1.4.1 工作空间浏览器简介
	1.4.2 内存变量的处理	1.4.3 数据文件的存取	第2章	MATLAB基本运算
	2.1 MATLAB的向量运算	2.1.1 向量的生成	2.1.2 向量的基本运算	2.1.3 向的积运算
	2.2 MATLAB的矩阵运算	2.2.1 矩阵的生成	2.2.2 矩阵的操作	2.2.3 矩阵的基本运算
	2.2.4 矩阵的函数运算	2.2.5 特殊矩阵	2.3 MATLAB的数组运算	2.3.1 基本数组运算
	2.3.2 数组函数运算	2.3.3 数组逻辑运算	2.3.4 高维数组	2.4 MATLAB的多项式运算
	2.4.1 多项式的生成	2.4.2 多项式的基本运算	2.5 综合实例	2.5.1 向量混合积运算
	2.5.2 张量双点积运算	2.6 上机实验	2.7 习题	第3章 MATLAB程序设计
	3.1 M文件介绍	3.1.1 M文件简介	3.1.2 命令文件	3.1.3 函数文件
	3.2 参数与变量	3.2.1 参数	3.2.2 全局变量	3.3 程序结构
	3.3 程序结构	3.3.1 顺序结构	3.3.2 循环结构	3.3.3 分支结构
	3.4 流程控制	3.4.1 指令显示	3.4.2 键盘输入	3.4.3 暂停
	3.4.4 中断	3.5 数据的输入和输出	3.5.1 数据的输入	3.5.2 数据的输出
	3.6 综合实例	3.6.1 求数列的和	3.6.2 百钱百鸡问题	3.7 上机实验
	3.8 习题	第4章 MATLAB常用图形功能	4.1 MATLAB的二维图形功能	4.1.1 基本图形的绘制
	4.1.2 图形的修饰	第5章	MATLAB高级绘图
	第6章	MATLAB数据处理	第7章	MATLAB微积分运算
	第8章	MATLAB代数方程求解	第9章	MATLAB微分方程求解
	第10章	MATLAB随机数据分析	第11章	MATLAB符号运算
	第12章	MATLAB图形用户界面设计	附录	MATLAB的指令函数参考文献

章节摘录

插图：

<<MATLAB科学计算>>

编辑推荐

《MATLAB科学计算》由浅入深的结构。
利于轻松入门,实例丰富、重点突出、立足应用、度身定做,独具匠心的综合实例,有助快速提高水平,
相关程序源代码。
可供免费下载。

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>