

《MATLAB物理计算与可视化》

图书基本信息

书名：《MATLAB物理计算与可视化》

13位ISBN编号：9787302336342

出版时间：2013-10

作者：门云阁

页数：228

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《MATLAB物理计算与可视化》

内容概要

《MATLAB物理计算与可视化》以MATLAB软件为主线，包括3部分内容：基础篇、应用篇和工具箱初步。

《MATLAB物理计算与可视化》共分10章。第1篇和第2篇，包括第1-5章，概述了MATLAB软件的基本语言，并介绍了其在物理问题的计算与可视化中的初步应用，介绍了建模、程序设计的思路及简单应用。第3篇，包括第6~10章，介绍了几个对于分析物理问题非常有用的工具箱及其在相关领域的应用计算，并针对一些有关理工的问题进行了程序编写。最后，给出书中涉及的相关物理问题的索引目录。

《MATLAB物理计算与可视化》可供普通高校理工专业本科二年级以上学生必修或选修课程使用，同时可作为各年级学生学习MATLAB语言程序的参考教材，也可作为理工专业硕士研究生学习相关程序的参考书。

书籍目录

第1篇 基础篇

第1章 MATLAB语言概述

1.1 语言特点

1.2 MATLAB的视窗环境

1.3 基本操作和简单语句的输入

1.4 MATLAB 7.X的联机帮助

第2章 MATLAB基本语法

2.1 矩阵和数组的创建、保存、调用

2.2 矩阵和数组的操作修改、结构变换

2.3 矩阵和数组的运算

2.4 标量、矢量、矩阵的指令函数

2.5 多项式的向量表达和一元方程求根

2.6 关系操作和逻辑操作

练习

第3章 MATLAB程序设计

3.1 流程控制

3.2 M文件的编写和调用

练习

第4章 可视化的基本操作

4.1 二维图形

4.2 三维图形的绘制

4.3 动态图形制作

练习

第2篇 应用篇

第5章 部分应用数学问题的求解

5.1 多项式的计算

5.2 积分

5.3 差分、微分、梯度

5.4 插值和拟合

5.5 常微分方程的求解

5.6 MATLAB的符号计算

练习

第3篇 工具箱初步

第6章 偏微分方程数值解工具箱 (PDE)

6.1 概述

6.2 利用图形用户界面 (GUI) 求解偏微分方程

6.3 常用偏微分方程的数值求解 (PDE)

6.4 使用命令行求解偏微分方程

6.5 有限差分法——二维场域的求解

练习

第7章 Simulink仿真

7.1 操作实例演示

7.2 仿真中的关键问题

7.3 建模与仿真

练习

第8章 信号处理工具箱初步

8.1 信号处理基本函数

8.2 信号的基本运算

8.3 离散傅里叶变换

8.4 拟合工具箱

第9章 图像处理

9.1 演示

9.2 数据类型和图像类型

9.3 图像显示

9.4 图像的运算和几何操作

9.5 图像变换

9.6 线性滤波

9.7 图像处理的几种重要操作

第10章 用户界面设计

10.1 句柄图形

10.2 图形用户界面

物理问题相关程序索引

编后语

参考文献

《MATLAB物理计算与可视化》

精彩短评

1、作为参考书籍，还是不错的~~~

《MATLAB物理计算与可视化》

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:www.tushu000.com