

## <<MATLAB与科学计算>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB与科学计算>>

13位ISBN编号：9787505391208

10位ISBN编号：7505391208

出版时间：2004-1-1

出版时间：电子工业出版社

作者：王沫然

页数：441

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与科学计算>>

### 内容概要

本书从高校数学课程的教学出发，结合了科学研究和工程计算的实际，系统详细地介绍了MATLAB语言的强大功能及其在科学计算各领域中的应用。

本书第1版出版之后受到了广大读者的一致好评，应热心读者的要求，第2版增加了动画处理、创建独立应用程序以及建模仿真等新内容，同时增加了一些例题，以适应读者的不同需求。

本书可用来作为MATLAB教学用书或高等数学、线性代数、计算方法、复变函数、概率统计、数学规划、偏微分方程解法以及动态仿真等课程的教学辅导书，也可作为科研人员及工程计算人员学习和使用MATLAB的参考书。

## 书籍目录

第1章 安装及使用前的准备 1.1 MATLAB 6.x简介 1.2 MATLAB 6.x的安装 1.3 MATLAB的桌面平台 1.4 帮助系统 1.5 MATLAB的搜索路径与扩展第2章 数值计算功能 2.1 MATLAB的数据类型 2.2 向量及其运算 2.3 矩阵及其运算 2.4 数组及其运算 2.5 多项式运算第3章 符号运算功能 3.1 符号表达式的生成 3.2 符号和数值之间的转换 3.3 符号函数的运算 3.4 符号矩阵的创立 3.5 符号矩阵的运算 3.6 符号微积分 3.7 符号代数方程求解 3.8 符号微分方程求解 3.9 符号函数的二维图 3.10 图示化函数计算器 3.11 Maple 接口第4章 图形处理功能 4.1 二维图形 4.2 三维图形 4.3 四维表现图 4.4 图形处理的基本技术 4.5 图形处理的高级技术 4.6 图形窗口 4.7 句柄图形 4.8 图形用户界面操作GUI 4.9 动画第5章 程序设计 5.1 M 文件介绍 5.2 控制语句 5.3 函数变量及变量作用域 5.4 子函数与局部函数 5.5 程序设计的辅助函数 5.6 程序设计的优化 5.7 程序调试 5.8 M文件的调用记录 5.9 函数句柄第6章 应用程序接口 6.1 应用程序接口介绍 6.2 MEX文件的编辑与使用 6.3 MATLAB计算引擎 6.4 MAT文件的编辑与使用 6.5 创建独立应用程序第7章 MATLAB在计算方法中的应用 7.1 插值与拟合 7.2 积分与微分 7.3 求解线性方程组 7.4 求解非线性方程组 7.5 特征值问题 7.6 常微分方程的解法第8章 MATLAB在复变函数中的应用第9章 MATLAB在概率统计中的应用第10章 MATLAB在最优化问题中的应用第11章 MATLAB在偏微分方程解法中的应用第12章 MATLAB在建模仿真中的应用附录A MATLAB 6.x的设置附录B 主要函数命令注释附录C Simulink主要库和库函数介绍参考文献

## <<MATLAB与科学计算>>

### 媒体关注与评论

书评本书的特点： 内容系统、全面 本书对最新的MATLAB 6.x的科学计算功能做了详尽的介绍，这在国内外出版物中还不多见。

且本书没有局限于对MATLAB命令的简单介绍，而是结合不同层次的高校教学中的数学课程，做到有的放矢，适应面广。

紧密结合理论、算法语言及MATLAB实现 介绍理论、算法并非本书的目的，然而在一些问题上只有紧密结合三者才能使读者对MATLAB有更全面、准确的认识。

算例多、应用性强 本书提供了众多的算例，特别是在第7章以后，许多算例是来自各大学教材及讲义的习题或作业，因此对各层次的学生来说，适用性和实用性更强。

## <<MATLAB与科学计算>>

### 编辑推荐

**内容系统、全面** 本书对最新的MATLAB 6.x的科学计算功能做了详尽的介绍，这在国内外出版物中还不多见。

且本书没有局限于对MATLAB命令的简单介绍，而是结合不同层次的高校教学中的数学课程，做到有的放矢，适应面广。

**紧密结合理论、算法语言及MATLAB实现** 介绍理论、算法并非本书的目的，然而在一些问题上只有紧密结合三者才能使读者对MATLAB有更全面、准确的认识。

**算例多、应用性强** 本书提供了众多的算例，特别是在第7章以后，许多算例是来自各大学教材及讲义的习题或作业，因此对各层次的学生来说，适用性和实用性更强。

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>