

## <<MATLAB数值分析>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB数值分析>>

13位ISBN编号：9787111370963

10位ISBN编号：7111370961

出版时间：2012-3

出版时间：机械工业出版社

作者：张德丰

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数值分析>>

### 内容概要

《MATLAB数值分析（第2版）》以MATLAB R2011a为平台编写，介绍了数值分析与应用。全书共11章，第1~3章讲解了MATLAB基础知识，第4~10章分别讲解了矩阵分析、求解线性方程（组）、求解非线性方程（组）、插值拟合与变换、MATLAB的微积分、求解微分方程和MATLAB的最优化技术。

第11章总结性地介绍了数值分析在各个领域中的应用，让读者进一步领略到MATLAB的强大功能。

本书可作为理工科各专业的本科生、研究生以及其他专业科技人员学习MATLAB数值分析、建模、仿真方面的教材或参考书。

## &lt;&lt;MATLAB数值分析&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 MATLAB软件介绍1.1 MATLAB发展史及应用1.1.1 MATLAB发展史1.1.2 MATLAB应用1.2 MATLAB特点1.2.1 MATLAB的特点1.2.2 MATLABR2011a新特点1.3 MATLAB安装及激活1.4 MATLAB工作环境1.4.1 命令窗口1.4.2 工作空间1.4.3 数组编辑窗口1.4.4 命令历史窗口1.4.5 当前文件夹1.4.6 路径设置1.5 MATLAB帮助系统1.5.1 命令帮助1.5.2 导航浏览交互界面帮助1.5.3 演示文档1.6 MATLAB程序演示第2章 MATLAB计算基础2.1 变量与常量2.1.1 变量2.1.2 常量2.2 运算符2.2.1 算术运算符2.2.2 关系逻辑运算符2.3 矩阵与数组2.3.1 矩阵的生成及运算2.3.2 稀疏矩阵2.3.3 数组的生成及运算2.3.4 字符串数组2.3.5 元胞数组2.3.6 结构数组2.4 数值运算2.4.1 向量运算2.4.2 多项式运算2.5 符号运算2.5.1 创建符号表达式2.5.2 符号表达式操作与运算2.5.3 符号矩阵第3章 MATLAB的程序结构与绘图3.1 文件与程序结构3.1.1 M文件3.1.2 输入与输出3.2 MATLAB的程序基本语句3.2.1 程序分支控制语句3.2.2 程序循环控制语句3.2.3 程序终止控制语句3.2.4 程序异常处理语句3.3 函数3.3.1 主函数与子函数3.3.2 嵌套函数3.3.3 匿名函数3.3.4 私有函数3.3.5 重载函数3.3.6 内联函数3.4 函数的参数3.4.1 参数传递3.4.2 返回被修改的输入参数3.5 二维绘制3.5.1 基本二维绘图3.5.2 二维绘制处理3.5.3 特殊绘图3.6 三维绘图3.6.1 三维曲线图3.6.2 三维网格图3.6.3 三维曲面图3.7 视角设置第4章 矩阵分析4.1 矩阵分析应用背景4.2 矩阵特征量4.2.1 数值矩阵的基本操作.....第5章 求解线性方程(组)第6章 求解非线性方程(组)第7章 插值拟合与变换第8章 MATLAB的微积分第9章 求解微分方程第10章 MATLAB的最优化技术第11章 数值分析的实际应用参考文献

## &lt;&lt;MATLAB数值分析&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：MATLAB由一系列工具箱组成。

这些工具箱非常方便用户使用MATLAB函数和文件，其中许多工具箱采用的是图形用户界面，包括MATLAB桌面和命令窗口、历史命令窗口、编辑器和调试器、路径搜索和用于用户浏览帮助、工作空间、文件的浏览器。

随着MATLAB的商业化以及软件本身不断升级，MATLAB的用户界面也越来越精致，更加接近Windows的标准界面，人机交互性更强，操作更简单。

新版本的MATLAB提供了完整的联机查询、帮助系统，极大地方便了用户的使用。

简单的编程环境提供了比较完备的调试系统，程序不必经过编译就可以直接运行，而且能够及时地报告出现的错误及进行出错原因分析。

(2) 简单易用的程序语言MATLAB是一个高级的矩阵/阵列语言，包含控制语句、函数、数据结构，具有输入、输出和面向对象编程特点。

用户可以在命令窗口中将输入语句与执行命令同步，也可以先编写好一个较大的复杂的应用程序（M文件）后再一起运行。

新版本的MATLAB语言是基于C++语言基础上的，因此语法特征与C++语言极为相似，而且更加简单，更加符合科技人员对数学表达式的书写格式，更利于非计算机专业的科技人员使用。

MATLAB语言可移植性好、可拓展性极强，这也是MATLAB能够深入到科学研究及工程计算各个领域的重要原因。

## <<MATLAB数值分析>>

### 编辑推荐

《MATLAB数值分析(第2版)》编辑推荐：合理、完善的知识体系结构，内容丰富，重点突出，应用性强，免费提供相关程序源代码下载，深入、详细剖析MATLAB工程应用技术。

## <<MATLAB数值分析>>

### 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>