

图书基本信息

书名：<<MATLAB7及工程问题解决方案>>

13位ISBN编号：9787111183723

10位ISBN编号：711118372X

出版时间：2006-3

出版时间：机械工业出版社

作者：埃特

页数：241

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>

## 内容概要

本书介绍MATLAB基本功能以及如何用MATLAB来解决数学中的典型问题。

书中涉及的主要内容有：MATLAB的基本使用方法，MATLAB的预定义函数，如何用MATLAB绘图，如何在MATLAB中编程，基于MATLAB的矩阵运算、符号运算、数值分析等。

另外，每一章结束时都进行了小结，还有大量具有实际意义的思考题，供读者上机练习，巩固所学的知识。

本书既可作为高等院校相应课程的教材使用，也可作为广大读者学习MATLAB的自学用书。

## 作者简介

Delores M.Etter是科罗拉多大学电机与计算机工程教授。  
Etter博士是新墨西哥大学的职员，同时也是斯坦福大学的客座教授。  
她在新墨西哥大学负责新生工程计划，并且在科罗拉多大学的综合教学实验室工作。  
由于对教育事业的贡献，以及在数定信号处理领域的技术领先作用，她被选为I

## 书籍目录

译者序关于作者第1章 工程问题解决方案 1.1 巨大的挑战 1.2 计算系统 1.2.1 计算机硬件 1.2.2 计算机软件 1.3 一种工程问题的解题步骤 1.3.1 陈述问题 1.3.2 描述输入/输出 1.3.3 手算示例 1.3.4 MATLAB解决方案 1.3.5 测试 本章小结 关键词 思考题第2章 MATLAB环境 2.1 开始 2.1.1 MATLAB学习版 2.1.2 MATLAB窗口 2.2 用MATLAB解决问题 2.2.1 变量 2.2.2 使用矩阵 2.2.3 数字显示 2.3 保存工作 2.3.1 保存变量 2.3.2 脚本M-文件 本章小结 MATLAB摘要 关键词 思考题第3章 MATLAB预定义函数 3.1 使用预定义函数 3.1.1 使用帮助功能 3.1.2 基本数学函数 3.1.3 三角函数 3.1.4 数据分析函数 3.1.5 随机数 3.2 处理矩阵 3.2.1 定义矩阵 3.2.2 使用冒号运算符 3.3 计算的限制 3.4 特殊值和函数 本章小结 MATLAB摘要 关键词 思考题第4章 绘图 4.0 引言 4.1 二维图形 4.1.1 基本绘图方法 4.1.2 线、颜色和标记风格 4.1.3 坐标轴的缩放 4.1.4 给图形添加注释 4.1.5 其他类型的二维图形 4.1.6 子图形 4.2 三维图形的绘制 4.2.1 三维线图 4.2.2 曲面图 4.3 用菜单栏编辑图形 4.4 从Workspace窗口创建图形 本章小结 MATLAB摘要 思考题第5章 MATLAB编程 5.0 引言 5.1 两个变量的问题 5.2 输入/输出 5.2.1 用户定义的输入 5.2.2 输出选项 5.3 函数 5.3.1 语法 5.3.2 局部变量 5.3.3 给函数M-文件命名 5.3.4 编写和使用函数M-文件的规则 5.4 语句级的控制结构 5.4.1 关系运算符和逻辑运算符 5.4.2 选择结构 5.4.3 循环 本章小结 MATLAB摘要 关键词 思考题第6章 矩阵运算 6.1 矩阵运算和函数 6.1.1 转置 6.1.2 点乘 6.1.3 矩阵乘法 6.1.4 矩阵乘方 6.1.5 矩阵求逆 6.1.6 行列式 6.2 求线性方程组的解 6.2.1 使用逆矩阵解方程组 6.2.2 使用矩阵左除法解方程组 6.3 特殊矩阵 6.3.1 零矩阵 6.3.2 一矩阵 6.3.3 单位矩阵 6.3.4 对角矩阵 6.3.5 幻方矩阵 本章小结 MATLAB摘要 关键词 思考题第7章 符号数学 7.1 符号代数 7.1.1 符号表达式 7.1.2 符号绘图 7.1.3 数学表达式的化简 7.1.4 符号表达式的操作 7.2 解方程 7.3 微分和积分 7.3.1 微分 7.3.2 积分 本章小结 MATLAB摘要 关键词 思考题第8章 数值技术 8.1 插值 8.1.1 线性插值 8.1.2 三次样条插值 8.1.3 Interpl函数 8.2 曲线拟合:线性回归和多项式回归 8.2.1 线性回归 8.2.2 多项式回归 8.2.3 polyftt和polyval函数 8.3 使用交互式拟合工具 8.3.1 基本拟合工具 8.3.2 曲线拟合工具箱 8.4 数值积分 8.4.1 梯形法则和辛普森法则 8.4.2 MATLAB求积分函数 8.5 数值微分 8.5.1 差分表达式 8.5.2 diff函数 本章小结 MATLAB摘要 关键词 思考题附录 特殊字符、命令和函数

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>