

## <<MATLAB应用数学工具箱技术手册>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB应用数学工具箱技术手册>>

13位ISBN编号：9787118032062

10位ISBN编号：7118032069

出版时间：2004-1

出版时间：国防工业出版社

作者：魏巍

页数：420

字数：622000

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

本书基于MATLAB6.5正式版(Release13), 提供了使用MATLAB的实践性指导。

MATLAB已成为适合多学科、多种工作平台的功能强大、界面友好、语言自然并且开放性强的大型优秀应用软件, 同时也已成为国内外高等院校高等数学、数值分析、数字信号处理、自动控制理论以及工程应用等课程的基本教学工具。

本书分为两大部分, 第一部分简要介绍了MATLAB的基础知识和基本方法; 第二部分详细说明了每个应用数学工具箱中的函数和用法。

全书自始至终用实例描述, 内容完整且每章相对独立, 是一本简明的MATLAB参考手册, 既适用于初学者, 也适用于高级MATLAB用户。

本书适合作为理工科高等院校研究生、本科生教学用书, 也可作为广大科研工程技术人员的自学用书。

## 书籍目录

第1章 MATLAB基础知识 1.1 MATLAB概论 1.1.1 MATLAB的发展历程和影响 1.1.2 MATLAB的基本组成和特点 1.1.3 MATLAB6.5的新特性 1.2 MATLAB基础准备及入门 1.2.1 最简单的计算器使用法 1.2.2 复数和复数矩阵 1.2.3 计算结果的图形表示 1.2.4 指令行的编辑 1.2.5 who和whos指令 1.2.6 save和load指令 1.2.7 帮助系统 1.2.8 MATLAB的搜索路径 第2章 数值计算 2.1 引言 2.2 恰定方程组的解 2.2.1 “求逆”法和“左除”法求恰定方程组的解 2.2.2 范数、条件数和方程解的精度 2.3 矩阵特征值和矩阵函数 2.3.1 特征值和特征向量的求取 2.3.2 特征值问题的条件数 2.3.3 复数特征值对角阵与实数特征值对角阵的转化 2.3.4 矩阵的谱分解和矩阵函数 2.4 线性二乘问题的解 2.5 函数的数值导数和切平面 2.5.1 法线 2.5.2 偏导数和梯度 2.6 函数的零点 2.6.1 任意一元函数零点的精确解 2.6.2 多元函数的零点 2.7 函数极值点 2.8 数值积分 2.9 卷积 2.10 随机数据的统计描述 2.11 概率函数、分布函数、逆分布函数和随机数的发生 2.12 多项式拟合和非线性最小二乘 2.13 插值和样条 2.14 样条函数及其应用 2.15 Fourier分析 2.16 常微分方程 2.17 稀疏矩阵 第3章 数据和函数的可视化 3.1 离散数据和离散函数的可视化 3.2 连续函数的可视化 3.3 二维曲线绘图的基本操作 3.4 曲线的色彩、线型和数据点形 3.5 坐标、刻度和分格线控制 3.6 图形标识 3.7 多次叠绘、双纵坐标和多子图 3.8 三维绘图的基本操作 3.9 三维网线图和曲面图 3.10 透视、镂空和裁切 第4章 统计工具箱 4.1 统计工具箱介绍 4.2 参数估计 4.3 累积分布函数 4.4 概率密度函数 4.5 逆累积分布函数 4.6 随机数生成器 4.7 均值与方差 4.8 描述性统计 4.9 统计作图 4.10 统计工序管理图 4.11 线性模型 4.12 非线性回归模型 4.13 实验设计 4.14 主成分分析 4.15 假设检验 4.16 文件输入输出 4.17 示范程序 第5章 偏微分方程工具箱 ... 第6章 样条工具箱 第7章 优化工具箱 第8章 计算结果的可视化

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:<http://www.tushu007.com>