第一图书网, tushu007.com

<<MATLAB7.0实用指南(上册)>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB7.0实用指南(上册)>>

13位ISBN编号：9787121004339

10位ISBN编号：712100433X

出版时间：2004-11-1

出版时间：电子工业出版社

作者：王永利,苏金明

页数：333

字数：557000

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

本套书基于MATLAB的最新版本7.0分上、下两册详细介绍该软件的使用方法，主要包括MATLAB7·0的入门知识、界面设计、编译、接口，以及新版本变化较大的图形功能和图像处理、虚拟现实、地图制作等3个工具箱。

本书上册，主要介绍MATLAB7·0的工作环境、数组、矩阵、数值计算、M文件、图形用户界面设计、编译、接口及二维、三维图形绘制功能，以及最新的编译器4.0、COM生成器1.1和图形的交互创建及编辑功能；从图形系统开发的角度介绍二维图形定制是和三维图形建模、着色、光照、材质、纹理和交互处理。

此外，还介绍了一些实用的科学计算可视化工具。

本书内容全面，新颖，适合大学生、研究生、科研人员和科技工作者阅读参考。

书籍目录

第1章 MATLAB7.0简介 1.1 MATLAB的特点 1.1.1 MATLAB的基本特点 1.1.2 MATLAB7.0的新特点 1.2 MATLAB桌面简介 1.2.1 启动按钮 1.2.2 命令窗口 1.2.3 命令历史窗口 1.2.4 T作空间窗口 1.2.5 当前目录浏览器 1.3 MATLAB的帮助系统 1.3.1 帮助浏览器 1.3.2 help函数和doc函数第2章 数组和矩阵 2.1 表达式 2.1.1 变量 2.1.2 数值表示 2.1.3 运算符 2.1.4 函数 2.2 构造数组 2.2.1 用增量法构造数组 2.2.2 用linspace函数构造数组 2.3 构造矩阵 2.3.1 简单的创建方法 2.3.2 构造特殊矩阵 2.3.3 聚合矩阵 2.3.4 组合不同类型的数据 2.4 获取矩阵的元素 2.4.1 获取单个元素 2.4.2 线性索引 2.4.3 获取多个元素 2.5 获取与矩阵有关的信息 2.6 缩放和重塑矩阵 2.6.1 放大矩阵 2.6.2 重塑矩阵 2.7 导入数据 2.7.1 导入文本数据 2.7.2 导入MAT文件数据 2.7.3 使用ImportWizard工具 2.8 矩阵的代数运算 2.9 矩阵的逻辑运算第3章 数值计算 3.1 方程求解 3.1.1 求解线性方程组 3.1.2 乔累斯基、LU和QR分解 3.1.3 特征值 3.2 多项式 3.2.1 多项式求根 3.2.2 多项式评价 3.2.3 卷积和去卷积 3.2.4 多项式求导 3.2.5 多项式曲线拟合 3.3 插值 3.3.1 一维插值 3.3.2 维插值 3.3.3 插值和多维数组 3.4 数据分析和统计 3.4.1 面向列的数据集合 3.4.2 基本数据分析函数 3.4.3 方差和相关系数 3.4.4 有限差分 3.4.5 数据预处理 3.4.6 回归分析 3.4.7 曲线拟合第4章 M文件设计 4.1 M文件编辑器 4.2 脚本式M文件和函数式M文件 4.3 流控制 4.4 函数变量 4.4.1 检查输入变量的个数 4.4.2 传递变量 4.4.3 解包varargin中的内容 4.4.4 打包varargout 4.4.5 变量列表中的varargin和varargout 4.4.6 返回输出变量 4.5 子函数和私有函数 4.6 编程技巧 4.6.1 函数句柄 4.6.2 函数的函数 4.6.3 向量化 4.6.4 预分配内存空间 4.7 面向对象编程第5章 图形用户界面(GU，)设计 5.1 GUIDE简介 5.1.1 启动GUIDE"" 5.1.2 输出编辑器 5.1.3 GUIDE模板 5.1.4 运行GUI 5.1.5 GUIFIG文件和M文件 5.2 创建GUI 5.2.1 设计GUI 5.2.2 完成GUI 5.2.3 设置GUI组件的属性 5.2.4 GUI编程 5.2.5 保存和运行GUI第6章 编译和接口 6.1 MATLAB编译器4.0 6.1.1 MATLAB编译器4.0的新特点 6.1.2 MATLAB编译器的使用 6.1.3 编译独立应用程序 6.2 MATLAB与VisualBasic接口 6.2.1 COM生成器1.1 6.2.2 用COM生成器生成组件 6.2.3 在VisualBasic中使用组件 6.2.4 使用COM生成器时可能遇到的问题第7章 二维图形绘制 7.1 线形图、条形图和面积图 7.2 饼图 7.3 误差条图 7.4 散点图 7.5 直方图 7.6 对数坐标图和半对数坐标图 7.7 多轴图 7.8 极坐标图 7.9 等值线图 7.10 向量图 7.11 帕累托图 7.12 火柴杆图 7.13 彗星图 7.14 罗盘图 7.15 羽列图 7.16 阶梯图 7.17 玫瑰花图 7.18 函数的图形 7.19 动画 7.19.1 以电影方式创建动画 7.19.2 以重绘方式创建动画第8章 交互绘图与编辑 8.1 绘图工具 8.1.1 图形窗口的工具条 8.1.2 绘图工具--交互绘图 8.1.3 使用绘图工具 8.1.4 用工作空间中的变量绘图 8.1.5 指定数据源 8.1.6 编辑图形 8.1.7 使用图形编辑模式 8.1.8 保存结果 8.2 数据查看工具 8.2.1 数据光标--交互显示数据的值 8.2.2 维和三维图形的缩放 8.2.3 平移图形 8.2.4 三维视图的交互旋转 8.2.5 分析图形数据 8.3 标注图形 8.3.1 如何标注图形 8.3.2 对齐工具--对齐和分布对象 8.3.3 添加标题 8.3.4 添加坐标系标签 8.3.5 添加文本标注 8.3.6 添加箭头和直线第9章 句柄图形对象 9.1 面向对象的思维方式 9.2 句柄图形对象的组织 9.2.1 句柄图形对象的层次结构 9.2.2 句柄图形对象的类型 9.3 图形窗Figure对象 9.3.1 用于绘图的图形窗口 9.3.2 Figure对象用做GUI 9.3.3 Root对象--Figure对象的父对象 9.4 核心图形对象 9.4.1 核心图形对象简介 9.4.2 创建核心图形对象 9.4.3 父对象 9.4.4 高级函数和低级函数 9.4.5 简化的调用语法 9.5 绘图对象 9.5.1 创建绘图对象 9.5.2 编程识别绘图对象 9.5.3 链接图形和变量 9.5.4 保存与MATLAB以前版本相兼容的图形 9.6 Annotation对象 9.7 组对象 9.7.1 创建组对象 9.7.2 变换对象 9.8 对象的属性 9.8.1 设置和查询属性值 9.8.2 默认属性 9.8.3 示例--设置默认线型 9.9 句柄操作 9.9.1 获取对象句柄 9.9.2 当前图形、坐标轴和对象 9.9.3 用属性值查找对象--findobi函数 9.9.4 复制对象 9.9.5 删除对象 9.10 句柄图形的视图控制 9.10.1 指定图形输出的目标区域 9.10.2 设置图形窗口和坐标系 9.10.3 测试持续绘图(Hold)状态 9.10.4 防止FigureAxes对象成为绘图目标区域 9.10.5 关闭请求函数 9.11 把句柄保存到M文件 9.12 可包含其他对象的对象 9.13 句柄图形对象的回调 9.13.1 图形对象的回调属性 9.13.2 函数句柄回调 9.14 Figure对象 9.14.1 在面板上锚定图形窗口 9.14.2 与窗口锚定有关的属性 9.14.3 确定图形窗口的位置和大小 9.15 坐标系属性 9.15.1 标签和外观属性 9.15.2 坐标系的位置和大小 9.15.3 在同一图形窗口中显示多个坐标系 9.15.4 单个坐标轴的控制 9.15.5 使用多个x轴和y轴第10章 定制二维图形第11章 三维模型的建立第12章 三维模型的着色第13章 光照与材质第14章 透明性第15章 交互操作第16章 MATLAB提供的科学计算可视化工具参考

文献

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