第一图书网, tushu007.com

<<信号与系统分析及MATLAB实现>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统分析及MATLAB实现>>

13位ISBN编号：9787505374546

10位ISBN编号：7505374540

出版时间：2002-2

出版时间：电子工业出版社

作者：梁虹

页数：295

字数：493

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

第一图书网, tushu007.com

<<信号与系统分析及MATLAB实现>>

内容概要

本书是电子信息类专业本科二、三年级“信号与系统”课程的补充教材，目的在于让学生在学习“信号与系统”课程的同时，掌握MATLAB的使用，将大量繁杂数学运算用计算机实现，并将课程中的重点、难点及课后练习用MATLAB进行形象、直观的计算机模拟与仿真实现，从而加深对信号与系统基本原理、方法及应用的理解，使读者从基本理论过渡到实际应用。
本书分两篇，共12章，第一篇“MATLAB应用基础”简明扼要地介绍了MATLAB的基本功能（数值计算、符号运算、图形控制）及应用方法、与“信号与系统”相关的常用函数，以及MATLAB的程序设计方法，为应用MATLAB进行信号与系统分析打下基础。
第二篇“MATLAB实现”以MATLAB为工具，对信号与系统在时域、频域、复频域及Z域进行了系统的分析及计算机模拟实现，通过大量的应用实例介绍了应用MATLAB进行信号与系统分析的具体方法。
本书各章均附有相应的上机练习题，供读者在学习完各章内容后进行上机实践。

第一图书网, tushu007.com

<<信号与系统分析及MATLAB实现>>

书籍目录

目　录第一篇 MATLAB应用基础第1章 MATLAB的安装、启动与退出1.1 MATLAB简介1.2 MATLAB的安装1.3 MATLAB的启动与退出1.3.1 MATLAB的启动1.3.2 命令窗口及操作1.3.3 MATLAB的退出1.4 如何获取帮助信息1.5 使用演示功能（Demo）第2章 MATLAB的数值计算功能2.1 基本概念2.2 矩阵的创建与保存2.2.1 直接输入法创建矩阵2.2.2 利用MATLAB函数创建矩阵2.2.3 利用外部数据文件（*.mat）保存和装载矩阵2.3 向量的生成2.4 矩阵的下标2.5 MATLAB的基本管理命令2.6 矩阵运算和数组运算2.6.1 矩阵加减与数组加减2.6.2 矩阵乘与数组乘2.6.3 矩阵除与数组除2.7 MATLAB的常用矩阵运算函数2.8 关系运算及逻辑运算2.9 MATLAB的常用数学函数2.10 多项式及其运算第3章 MATLAB程序设计入门3.1 MATLAB语言概述3.2 创建、保存与编辑M文件3.3 命令文件3.4 函数文件3.5 全局变量和局部变量3.6 程序流程控制3.6.1 循环控制语句3.6.2 条件控制语句第4章 MATLAB的符号运算功能4.1 符号对象的创建和使用4.1.1 符号运算入门4.1.2 定义符号变量4.1.3 定义符号表达式和符号方程4.1.4 定义抽象函数和符号数学函数4.2 数值与符号的转换4.3 符号算术运算4.3.1 定义符号矩阵4.3.2 符号矩阵的加、减运算4.3.3 符号矩阵的乘、除运算4.3.4 符号变量替换4.4 符号微积分运算4.4.1 确定符号变量4.4.2 符号微分运算4.4.3 符号积分运算4.4.4 符号微积分运算示例4.5 符号函数的可视化4.5.1 绘制二维符号函数曲线4.5.2 绘制三维符号函数曲线第5章 MATLAB的可视化功能5.1 绘制二维图形5.1.1 绘制简单的二维曲线5.1.2 离散序列图的绘制5.1.3 二维图形的修饰5.2 绘制三维图形5.2.1 三维折线及曲线的基本绘图命令5.2.2 三维网格曲面的绘制5.2.3 三维阴影曲面的绘制5.2.4 三维图形的视角变换5.3 图形窗口的控制与表现5.3.1 创建或打开图形窗口5.3.2 图形重叠5.3.3 图形窗口分割5.4 图形对象及其属性设置5.4.1 MATLAB的图形对象5.4.2 句柄——图形对象的标识5.4.3 图形对象属性的获取与设定5.4.4 图形对象常用属性5.4.5 MATLAB 5.3的图形可视编辑工具第二篇 MATLAB实现第6章 信号的时域分析及MATLAB实现6.1 信号的表示及可视化6.1.1 连续时间信号6.1.2 离散时间信号6.2 信号的时域运算、时域变换及MATLAB实现6.2.1 连续信号的时域运算与时域变换6.2.2 离散序列的时域运算及时域变换6.3 用MATLAB分析常用时间信号6.3.1 连续时间信号6.3.2 离散时间序列上机练习题第7章 线性系统的时域分析及MATLAB实现7.1 离散时间序列卷积和MATLAB实现7.2 连续时间信号卷积及MATLAB实现7.2.1 卷积积分7.2.2 用MATLAB实现连续时间信号的卷积7.3 连续系统的冲激响应、阶跃响应及MATLAB实现7.4 离散系统的单位响应及MATLAB实现7.5 利用MATLAB求LTI连续系统的响应7.6 利用MATLAB求LTI离散系统的响应上机练习题第8章 周期信号频域分析及MATLAB实现8.1 连续时间周期信号的傅里叶级数及MATLAB实现8.1.1 连续时间周期信号的傅里叶级数——CTFS8.1.2 利用MATLAB实现周期信号的傅里叶级数分解与综合8.2 连续时间周期信号的频谱分析及MATLAB实现8.2.1 连续时间周期信号的频谱分析8.2.2 周期信号频谱分析及MATLAB实现8.3 用MATLAB实现典型周期脉冲的频谱8.3.1 周期方波脉冲频谱的MATLAB实现8.3.2 周期三角波脉冲频谱的MATLAB实现8.3.3 用FFT实现周期信号的频谱分析上机练习题第9章 连续时间信号的频域分析及MATLAB实现9.1 傅里叶变换及MATLAB实现9.2 连续时间信号傅里叶变换的数值计算9.3 信号的幅度调制及MATLAB实现9.4 傅里叶变换的性质及MATLAB实现9.4.1 傅里叶变换的尺度变换特性9.4.2 傅里叶变换的时移特性9.4.3 傅里叶变换的频移特性9.4.4 傅里叶变换的时域卷积定理9.3.5 傅里叶变换的对称性9.4.6 傅里叶变换的时域微分特性上机练习题第10章 连续系统的频域分析及连续信号的采样与重构10.1 系统的频率响应10.2 利用MATLAB分析系统的频率特性10.3 连续信号的采样及重构10.3.1 信号的采样10.3.2 信号的重构上机练习题第11章 连续系统的复频域分析及MATLAB实现11.1 拉普拉斯变换及其曲面图11.1.1 用MATLAB绘制拉普拉斯变换的曲面图11.1.2 由拉普拉斯曲面图观察频域与复频域的关系11.1.3 拉普拉斯变换零极点分布对曲面图的影响11.2 利用MATLAB绘制连续系统零极点图11.3 连续系统零极点分析11.3.1 零极点分布与系统稳定性11.3.2 零极点分布与系统冲激响应时域特性11.3.3 由连续系统零极点分布分析系统的频率特性11.4 巴特沃兹滤波器分析及MATLAB实现11.5 拉普拉斯逆变换及MATLAB实现11.5.1 的所有极点为单实极点11.5.2 有共轭极点上机练习题第12章 离散系统的Z域分析及MATLAB实现12.1 利用MATLAB绘制离散系统零极点图12.2 离散系统的零极点分析12.2.1 离散系统的零极点分布与系统稳定性12.2.2 零极点分布与系统单位响应时域特性的关系12.3 离散系统的频率响应 12.4 用MATLAB实现离散系统的频率特性分析12.4.1 直接法12.4.2 几何矢量法12.5 逆Z变换及MATLAB实现12.5.1 的所有极点为单实极

第一图书网, tushu007.com

点12.5.2 有共轭极点上机练习题附录 MATLAB常用函数表

第一图书网, tushu007.com

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