

《信号与系统》

图书基本信息

书名：《信号与系统》

13位ISBN编号：9787040146547

10位ISBN编号：7040146541

出版时间：2008-1

出版社：高等教育出版社

作者：燕庆明 编

页数：239

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《信号与系统》

内容概要

本书内容包括8章：信号与系统概论，连续系统的时域分析，连续信号的频域分析，连续系统的频域分析，连续系统的复频域分析，系统函数与系统特性分析，离散系统的时域分析，离散系统的z域分析。

书籍目录

第1章 信号与系统概论1.1 历史的回顾1.2 信号的概念1.2.1 信号及其分类1.2.2 信号分析1.3 系统的概念1.3.1 系统及其分类1.3.2 系统分析1.4 线性系统的性质小结习题第2章 连续系统的时域分析2.1 系统的微分方程及其响应2.1.1 系统的微分方程2.1.2 零输入响应与零状态响应2.2 阶跃信号与阶跃响应2.2.1 单位阶跃函数2.2.2 阶跃响应2.3 冲激信号与冲激响应2.3.1 单位冲激函数2.3.2 冲激响应2.4 卷积及其应用2.4.1 卷积的概念与性质2.4.2 系统的卷积分析法2.4.3 卷积的计算：图形扫描法2.5 二阶系统的卷积分析法2.5.1 二阶系统的特征函数2.5.2 二阶系统的冲激响应与阶跃响应2.6 阶跃响应的动态指标2.7 MATLAB方法用于连续系统的时域分析小结习题第3章 连续信号的频域分析3.1 周期信号的分解与合成3.1.1 周期信号的三角级数表示3.1.2 周期信号的指数级数表示3.2 周期信号的频谱3.2.1 周期信号频谱的特点3.2.2 双边频谱与信号的带宽3.3 非周期信号的频谱3.3.1 傅里叶变换3.3.2 常用非周期信号的频谱3.4 傅里叶变换的性质与应用3.4.1 线性性质3.4.2 脉冲展缩与频带的关系3.4.3 信号的延时与相位移动3.4.4 信号的调制与频谱搬移3.4.5 周期信号的频谱函数3.4.6 卷积定理及其应用3.5 用MATLAB方法分析频谱特性小结习题第4章 连续系统的频域分析4.1 信号通过线性系统4.1.1 系统函数 $H(j\omega)$ 4.1.2 信号的无失真传输条件4.1.3 信号通过理想滤波器4.2 采样信号与采样定理4.2.1 采样信号4.2.2 采样定理4.3 频域分析用于通信系统4.3.1 信号的调制与解调4.3.2 正弦载波调幅与频分复用4.3.3 脉冲载波调幅与时分复用4.4 用MATLAB方法分析频率特性小结习题第5章 连续系统的复频域分析5.1 拉普拉斯变换5.1.1 拉普拉斯变换的概念5.1.2 常用信号的拉普拉斯变换5.2 拉普拉斯变换的性质与应用5.2.1 线性性质5.2.2 延时特性5.2.3 复频移特性5.2.4 微分特性5.2.5 积分特性5.3 拉普拉斯反变换5.4 LTI系统的s域分析5.4.1 微分方程的拉普拉斯变换解法5.4.2 电路的s域模型5.5 卷积定理及其应用5.6 用MATLAB方法求拉普拉斯反变换小结习题第6章 系统函数与系统特性分析6.1 系统函数 $H(s)$ 6.1.1 系统函数的一般概念6.1.2 系统的方框图表示与模拟6.2 系统函数的零、极点6.2.1 $H(s)$ 的零、极点6.2.2 零、极点分布与时域特性的关系6.2.3 零、极点分布与频域特性的关系6.3 连续系统的稳定性6.3.1 系统稳定的概念6.3.2 稳定性判据6.4 反馈与控制6.4.1 开环与闭环控制6.4.2 应用举例6.5 MATLAB方法用于系统零、极点分析小结习题第7章 离散系统的时域分析7.1 离散时间信号7.2 离散时间系统7.2.1 差分方程7.2.2 离散系统的时域模拟7.2.3 系统的响应7.3 卷和及其应用7.3.1 离散信号的分解与卷和7.3.2 离散系统的零状态响应7.4 MATLAB方法用于离散系统的时域分析小结习题第8章 离散系统的z域分析8.1 z变换8.1.1 变换的定义8.1.2 典型序列的z变换8.2 z反变换8.2.1 幂级数展开法（长除法）8.2.2 部分分式展开法8.3 z变换的主要性质8.3.1 线性性质8.3.2 移位特性8.3.3 尺度变换性质8.3.4 卷和定理8.4 离散系统的z域分析8.4.1 差分方程的z变换解法8.4.2 离散系统的z域模拟8.4.3 系统函数 $H(z)$ 8.5 离散系统的稳定性8.5.1 z变换与拉普拉斯变换的关系8.5.2 离散系统的稳定性8.6 数字滤波器8.7 MATLAB方法用于z域分析小结习题全书总结附录A 利用特征函数求零状态响应的一般方法附录B 常用周期信号的傅里叶级数表附录C 常用非周期信号的傅里叶变换表部分习题答案索引参考书目

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:www.tushu000.com