第一图书网, tushu007.com

<<信号与信息处理基础>>

图书基本信息

书名：<<信号与信息处理基础>>

13位ISBN编号：9787113095734

10位ISBN编号：7113095739

出版时间：2009-2

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

<<信号与信息处理基础>>

内容概要

《信号与信息处理基础》主要介绍信号与信息处理的基础理论和应用方法。
全书共分为8章，内容包括信号与信息处理的基本知识、连续时间信号的时域分析、连续时间信号的频域分析、连续时间信号的复频域分析、离散时间信号的时域分析、离散时间信号的频域分析、离散时间信号的复频域分析和信息论与编码。
为了满足学生研究性学习的需要，《信号与信息处理基础》大部分章节增加了思考题和上机练习题。
《信号与信息处理基础》适合作为电气信息类专业本科生教材，主要面向自动化、通信工程、电子信息工程、计算机科学与技术、信息安全、测控和电气工程及自动化专业的学生，也可供有关科技人员参考。

<<信号与信息处理基础>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 引言1.1.1 信息、信号和信号分析与处理1.1.2 信号分析与处理系统及其应用1.1.3 本课程的体系结构1.2 信号1.2.1 信号的描述1.2.2 信号的分类1.2.3 信号的特性1.3 离散时间基本信号1.3.1 单位脉冲序列和单位阶跃序列1.3.2 正弦序列1.3.3 指数序列1.4 连续时间基本信号1.4.1 单位阶跃信号和单位冲激信号1.4.2 正弦信号和指数信号1.4.3 抽样函数1.5 系统1.5.1 连续时间系统及其描述1.5.2 离散时间系统及其描述1.5.3 系统特性1.5.4 线性时不变系统习题第2章 连续时间信号的时域分析2.1 信号间的基本运算2.1.1 相乘2.1.2 相加2.2 普通信号的运算2.2.1 平移2.2.2 展缩2.2.3 翻转2.3 奇异信号的运算2.3.1 抽样2.3.2 平移2.3.3 展缩2.3.4 翻转2.3.5 导数与积分2.4 卷积积分2.4.1 信号的两种分解表示2.4.2 卷积积分的定义2.4.3 卷积积分的图解法2.4.4 卷积积分积分限的确定2.4.5 卷积积分的性质2.5 相关运算习题第3章连续时间信号的频域分析3.1 引言3.2 周期信号的分解——傅里叶级数3.2.1 三角形式3.2.2 指数形式3.3 周期信号的频谱分析3.3.1 周期信号的频谱分析3.3.2 周期信号的功率频谱3.3.3 非正弦周期信号的有效值3.4 非周期信号的分解——傅里叶变换3.4.1 傅里叶级数到傅里叶变换3.4.2 常用信号的傅里叶变换3.4.3 奇异函数的傅里叶变换3.5 傅里叶变换的性质3.5.1 线性特性3.5.2 奇偶特性3.5.3 对称互易特性3.5.4 时频展缩特性3.5.5 时移特性3.5.6 频移特性3.5.7 时域卷积特性3.5.8 乘积特性3.5.9 时域微分和积分特性3.5.10 频域微分和积分特性3.5.11 非周期信号的能量谱3.6 周期信号的傅里叶变换3.7 信号的抽样与抽样定理、时分复用习题第4章 连续时间信号的复频域分析4.1 拉普拉斯变换及其性质4.1.1 拉普拉斯变换4.1.2 拉普拉斯变换的性质4.2 常用信号的拉普拉斯变换4.3 拉普拉斯反变换习题第5章 离散时间信号的时域分析5.1 离散时间信号的基本概念5.2 常用的典型序列5.3 序列的运算习题第6章 离散傅里叶变换6.1 序列傅里叶变换及其性质6.1.1 序列傅里叶变换的定义6.1.2 序列傅里叶变换的性质6.2 周期序列的离散傅里叶级数6.3 离散傅里叶变换（DFT）的定义6.4 DFT与DTFT的关系6.5 离散傅里叶变换的基本性质6.5.1 线性性质6.5.2 循环移位性质6.5.3 循环卷积定理6.5.4 DFT的共轭对称性6.5.5 Pa eval定理6.6 应用DFT计算线性卷积6.7 应用DFT对信号进行频谱分析6.7.1 利用DFT分析连续信号的频谱6.7.2 利用DFT分析信号频谱时存在的几个问题6.7.3 信号频谱分析举例6.8 DFT应用举例习题第7章 离散时间信号的复频域分析7.1 离散时间信号的z变换7.2 常用信号的z变换7.3 z变换的性质7.4 逆z变换习题第8章信息论与编码8.1 信息论简介8.1.1 信息8.1.2 信息论的形成和发展8.1.3 通信基本模型8.2 不确定性和信息8.3 熵和平均互信息8.4 信源编码定理8.5 霍夫曼编码8.6 信道编码定理8.6.1 信道的数学模型及其分类8.6.2 信道容量8.6.3 信道编码8.7 循环冗余校验（CRC）码8.7.1 线性分组码8.7.2 循环码8.7.3 循环冗余校验（CRC）码习题附录A 卷积积分的性质附录B 傅里叶变换的性质附录C 常用信号的傅立叶变换附录D 拉普拉斯变换的性质附录E 常用信号的拉普拉斯变换附录F z变换的性质附录G 常用信号的z变换附录H Huffman编码参考文献

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