

<<信号与系统>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787810537841

10位ISBN编号：7810537849

出版时间：2010-12

出版时间：湖南大学

作者：曾口昭

页数：397

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>

## <<信号与系统>>

### 内容概要

本书共分为8章，即信号的时域分析，连续信号与系统的频域分析、复频域分析，离散信号的时域分析，离散信号与系统的频率分析、复频域分析，系统的状态空间分析。  
本书深入浅出，重点突出，精选了近几年来全国20余年重点大学的考研试题作为各章例题和习题，因此，本书不仅可以作为高等学校电气信息类各专业的本科教材，还可作为相关专业学生准备研究生入学考试的复习指导书。

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 信号与系统的基本概念 1.1 信号的描述和分类 1.2 信号的基本特性 1.3 信号的基本运算 1.4 奇异信号 1.5 系统的特性和分类 1.6 信号与系统的分析方法 1.7 典型例题 习题一第2章 连续信号的时域分析 2.1 连续时间基本信号 2.2 卷积积分 2.3 连续输入系统的零响应 2.4 连续系统的零状态响应 2.5 典型例题 习题二第3章 连续信号与系统的频域分析 3.1 信号的正交分解 3.2 周期信号的连续时间傅立叶级数 3.3 周期信号的频谱 3.4 非周期信号的连续时间傅立叶变换 3.5 傅立叶变换的性质 3.6 周期信号的傅立叶变换 3.7 连续时间信号的抽样定理 3.8 连续系统的频域分析 3.9 典型例题 习题三第4章 连续信号与系统的复频域分析 4.1 拉普拉斯变换 4.2 单边拉普拉斯变换的性质 4.3 单边拉普拉斯逆变换 4.4 连续时间系统的复频域分析 4.5 系统微分方程的复频域解 4.6 RLC系统的复频域分析 4.7 连续系统的表示和模拟 4.8 系统函数与系统特性 4.9 典型例题 习题四第5章 离散信号的时域分析 5.1 离散时间基本信号 .....第6章 离散信号与系统的频率分析第7章 离散信号与系统的复频域分析第8章 系统物状态空间分析习题参考答案参考文献

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 章节摘录

信号分析最直接的意义在于通过解析法或测试法找出信号的特征，从而了解其特性，掌握其随时间或频率变化的规律。

通过信号分析，可以将一个复杂信号分解成若干简单信号分量之和，或者用有限的一组参量去表示一个复杂波形的信号，并从这些分量的组成情况或这组有限的参量去考察信号的特性；另一方面，信号分析是获取信号源（主要指被研究的系统）特征信息的重要手段，人们往往可以通过对信号特征的了解，得到信号源的特性、运行情况甚至故障等信息，这正是故障分析和故障诊断的基础。

信号处理是指系统通过对信号的加工和变换，把一个信号变换成另一个信号的过程。

例如，为了有效地利用信息中包含的有用信息，采用一定的手段（滤波）剔除原始信号中混杂的噪声，削弱多余的内容，这个过程是最基本的信号处理过程。

根据对信号分析处理方法的不同，有模拟处理系统和数字处理系统两大类。

模拟信号处理系统通过模拟元件RLC和模拟电路构成的模拟系统对输入的模拟信号进行加工处理，输出的信号也是模拟信号。

比如常用的模拟滤波器就是一个最典型的模拟信号处理系统，如图1.4所示。

<<信号与系统>>

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>