

<<信号与系统>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787560331492

10位ISBN编号：7560331491

出版时间：2011-2

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：张晔 编

页数：353

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>

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 内容概要

信号与系统的基本理论、基本概念和基本分析方法已被广泛应用于众多领域，已成为电子、通信、信息、测控、电气、遥感等专业的重要技术基础课。

张晔主编的《信号与系统》共9章，分三个层次。

第1章是本书涉及的基础理论，第9章是针对多输入-多输出的信号与系统分析；对于连续时间信号与系统分析，第2章介绍时域分析，第3—4章是变换域分析；对于离散时间信号与系统分析，第6章介绍时域分析，第7—8章是变换域分析；第5章介绍连续时间信号离散化和离散信号的连续化恢复，是连接连续、离散信号与系统的桥梁和纽带。

《信号与系统》内容全面、简练，把信号和系统的分析（时域和变换域）统一在一个理论模型框架下，并建立了以卷积定理和抽样定理为纽带的立体架构。

此外，《信号与系统》还注重了数学模型和物理模型的统一、连续和离散的并重，且加强了相关领域概念的分析和解译，力求更适合于学生的学习、消化和理解。

《信号与系统》可作为高等院校电子和信息领域各专业《信号与系统》课程的教材，也可以作为相关专业的教师、研究生以及科技人员的参考资料。

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 信号与系统分析的理论基础1.1 引言1.2 信号与系统的分类1.3 典型信号及信号与系统分析的基本过程1.4 奇异函数1.5 正交函数基1.6 线性非时变系统1.7 系统分析的基本方法1.8 卷积1.9 本章小结习题

第2章 连续时间信号与系统的时域分析2.1 信号的时域运算2.2 信号的时域分解2.3 系统模型及响应的经典解法2.4 系统的零输入响应2.5 系统的零状态响应2.6 线性系统的时域模拟2.7 系统响应的计算机求解2.8 本章小结习题

第3章 连续时间信号与系统的频域分析3.1 周期信号的频谱分析——傅里叶级数3.2 典型周期信号的频谱3.3 非周期信号的频谱分析——傅里叶变换3.4 典型信号的傅里叶变换3.5 傅里叶变换的基本性质3.6 卷积定理3.7 周期信号的傅里叶变换3.8 系统的频域分析及响应3.9 已调信号的频谱3.10 本章小结习题

第4章 连续时间信号与系统的复频域分析4.1 拉普拉斯变换4.2 拉普拉斯变换的基本性质4.3 拉普拉斯反变换4.4 系统的拉普拉斯变换域分析法4.5 系统的零、极点分布与系统特性4.6 系统的因果性与稳定性4.7 线性系统的s域模拟4.8 本章小结习题

第5章 连续时间信号离散化及恢复5.1 抽样信号及其频谱5.2 抽样定理5.3 理想滤波器的分析5.4 系统的无失真传输5.5 连续时间信号的恢复5.6 本章小结习题

第6章 离散信号与系统的时域分析6.1 离散vs连续信号与系统6.2 离散时间信号的运算与分解6.3 离散时间系统的描述6.4 离散系统响应的递归迭代解法6.5 离散系统响应的经典解法6.6 系统的零输入响应和零状态响应6.7 本章小结习题

第7章 离散信号与系统的Z域分析7.1 Z变换7.2 Z反变换7.3 Z变换的基本性质7.4 Z变换与拉普拉斯变换的关系7.5 离散系统响应的z域分析7.6 离散系统的时域特性7.7 离散系统的频率响应7.8 本章小结习题

第8章 离散傅里叶变换及应用8.1 离散傅里叶级数8.2 离散傅里叶变换8.3 离散傅里叶变换的基本性质8.4 离散傅里叶变换与z变换的关系8.5 快速傅里叶变换8.6 离散傅里叶变换的应用8.7 本章小结习题

第9章 系统的状态变量分析法9.1 状态变量与状态方程9.2 状态方程的建立9.3 连续系统状态方程的解法9.4 离散系统状态方程的解法9.5 系统的可控性和可观性9.6 本章小结习题

习题参考答案参考文献

## <<信号与系统>>

### 编辑推荐

《信号与系统》是电子、通信、信息、测控、电气、遥感等专业的第一门技术基础课。该课程涉及的概念多、理论抽象、方法求解难等问题，历来是老师难教、学生难学的课程。本书是作者张晔针对哈尔滨工业大学电子与信息工程学院对《信号与系统》课程教学改革的需求而编写的。

全书共分9章，内容包括：信号与系统分析的理论基础；连续时间信号与系统的时域分析、频域分析、复频域分析；连续时间信号离散化及恢复；离散信号与系统的时域分析、Z域分析；离散傅里叶变换及应用；系统的状态变量分析法等。

内容全面、简练，可作为高等院校电子和信息领域各专业《信号与系统》课程的教材，也可以作为相关专业的教师、研究生以及科技人员的参考资料。

<<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>