

# 《信号与系统分析基础》

## 图书基本信息

书名：《信号与系统分析基础》

13位ISBN编号：9787302169772

10位ISBN编号：7302169772

出版时间：2008-2

出版社：清华大学

作者：刘卫东

页数：197

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《信号与系统分析基础》

## 内容概要

《信号与系统分析基础》是学习信号与系统课程的入门教材，重点介绍了基本信号变换的原理、物理意义、相互差别和联系，便于初学者理解，全书包含11章：信号与系统的基本概念，线性时不变连续时间系统的时域分析，线性时不变离散时间系统的时域分析，连续周期信号的傅里叶级数，连续信号的傅里叶变换，拉普拉斯变换，离散周期信号的傅里叶级数，离散非周期信号的离散时间傅里叶变换，Z变换，离散傅里叶变换和快速傅里叶变换，模拟和数字滤波器。

# 《信号与系统分析基础》

## 书籍目录

第1章 信号与系统的基本概念1.1 引言1.2 信号的分类1.2.1 连续时间信号和离散时间信号1.2.2 周期信号和非周期信号1.2.3 能量有限信号和能量无限信号1.3 典型信号1.3.1 典型连续非奇异信号1.3.2 典型奇异信号1.3.3 典型离散信号1.4 信号的运算1.4.1 信号的移位、反褶与尺度变化1.4.2 信号相加和相乘1.4.3 信号的周期延拓1.4.4 信号的抽样1.5 信号的分解1.5.1 直流分量与交流分量1.5.2 偶分量与奇分量1.5.3 实部分量与虚部分量1.6 系统的分类1.6.1 连续时间系统和离散时间系统1.6.2 动态系统和即时系统1.6.3 线性系统和非线性系统1.6.4 时不变系统和时变系统1.6.5 因果系统和非因果系统习题第2章 线性时不变连续时间系统的时域分析2.1 线性时不变系统的微分方程求解2.1.1 线性时不变系统的解的构成2.1.2 系统微分方程的求解2.1.3 系统的单位冲激响应2.2 卷积求零状态响应2.2.1 信号的脉冲分量分解2.2.2 卷积的概念2.2.3 卷积的图解方法2.2.4 卷积的性质习题第3章 线性时不变离散时间系统的时域分析3.1 离散时间系统的差分方程描述3.1.1 离散时间系统的差分方程3.1.2 线性时不变离散时间系统的框图表示3.2 线性常系数差分方程的求解3.2.1 迭代法3.2.2 时域经典法3.2.3 单位样值响应3.3 卷积和求零状态响应3.3.1 卷积和的概念3.3.2 卷积和的计算3.3.3 卷积和的性质习题第4章 连续周期信号的傅里叶级数4.1 信号的正交分解4.1.1 正交向量和向量正交分解4.1.2 正交函数4.1.3 信号在函数空间的正交分解4.2 周期信号傅里叶级数的概念4.2.1 完备正交三角函数集和完备正交复指数函数集4.2.2 三角函数形式和复指数形式的傅里叶级数4.2.3 信号的频谱特性习题第5章 连续信号的傅里叶变换第6章 拉普拉斯变换第7章 离散周期信号的傅里叶级数第8章 离散非周期信号的离散时间傅里叶变换第9章 Z变换第10章 离散傅里叶变换和快速傅里叶变换第11章 模拟和数字滤波器

# 《信号与系统分析基础》

## 精彩短评

1、Fourier ! 无处不在中。。

# 《信号与系统分析基础》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)