

## <<信号与系统>>

### 图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787040186390

10位ISBN编号：704018639X

出版时间：2006-1

出版时间：蓝色畅想

作者：刘泉

页数：321

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

本书主要论述了信号与线性系统分析的基本理论和基本分析方法，理和方法。并详细介绍了信号与系统的基本概念、连续时间信号与系统的时域分析、连续时间信号与系统的频域分析、连续时间信号与系统的复频域分析、离散时间信号与系统的时域分析、离散时间信号与系统的 $z$ 域分析以及系统的状态变量分析法。

本书强调基本概念、基本方法和基本技能，论述简明，重点突出，其内容符合教育部颁布的信号与系统课程教学基本要求。

本书既可作为高等工科院校通信与电子信息类专业的教材，也可供自学考试及成人教育有关专业选用，还可供研究生及有关科研人员参考使用。

## <<信号与系统>>

### 作者简介

刘泉，博士，教授，博士生导师，1963年生，籍贯云南。  
1985年毕业于华中理工大学，现任武汉理工大学信息工程学院院长。  
大学毕业至今，一直在高校从事教学、科研和管理工作。  
主讲的“信号与系统”课程被评为湖北省优质课程和湖北省精品课程;主要研究方向为非线性系统理论及应用、信号处理等。  
获国家优秀教学成果二等奖一项，湖北省优秀教学成果一等奖一项，教育部科技发明奖一等奖一项以及“华为”奖教奖一次。  
在国内外重要学术期刊和学术会议上发表论文90余篇，其中被美国（《工程索引（EI）》、《科学引文索引（SCI）》、《科技会议论文索引（ISTP）》收录47篇，出版学术著作和教材共9本。  
目前承担国家973预研项目、国家重点科技攻关计划项目、教育部重点项目和湖北省重点科技攻关项目等多项基础研究和高技术产业化项目。

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章信号与系统的基本概念

- 1.1 信号的描述与分类
  - 1.2 连续时间信号的基本运算与波形变换
  - 1.3 系统的描述与分类
  - 1.4 系统分析方法
  - 1.5 综合举例
  - 1.6 信号与系统的基本概念的MATLAB实现
- 习题

## 第二章 连续时间信号与系统的时域分析

- 2.1 常用典型信号
  - 2.2 连续时间信号的分解
  - 2.3 连续时间系统的数学模型
  - 2.4 连续时间系统的时域模拟
  - 2.5 连续时间系统的响应
  - 2.6 单位冲激响应
  - 2.7 卷积
  - 2.8 综合举例
  - 2.9 连续时间信号与系统的时域分析的MATLAB实现
- 习题

## 第三章 连续时间信号与系统的频域分析

- 3.1 周期信号的傅里叶级数
  - 3.2 周期信号的频谱
  - 3.3 非周期信号的傅里叶变换
  - 3.4 常用信号的傅里叶变换
  - 3.5 傅里叶变换的性质
  - 3.6 连续时间系统的频域分析
  - 3.7 系统无失真传输的条件
  - 3.8 理想低通滤波器的冲激响应和阶跃响应
  - 3.9 调制与解调
  - 3.10 综合举例
  - 3.11 连续时间信号与系统的频域分析的MATLAB实现
- 习题

## 第四章 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 拉普拉斯变换的性质
  - 4.3 拉普拉斯反变换
  - 4.4 连续时间系统的复频域分析
  - 4.5 系统函数
  - 4.6 系统函数的零、极点分布与系统的时域和频域特性
  - 4.7 双边拉普拉斯变换
  - 4.8 连续时间系统的s域模拟
  - 4.9 系统的稳定性
  - 4.10 综合举例
  - 4.11 连续时间信号与系统的复频域分析的MATLAB实现
- 习题

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 第五章 离散时间信号与系统的时域分析

## 5.1 抽样与抽样定理

## 5.2 常用典型序列及基本运算

## 5.3 离散时间系统的描述与模拟

## 5.4 离散时间系统的响应

5.5 离散时间系统的单位样值响应 $h(k)$ 

## 5.6 卷积和

## 5.7 综合举例

## 5.8 离散时间信号与系统的时域分析的MATLAB实现

## 习题

## 第六章 离散时间信号与系统的z域分析

## 6.1 z变换

## 6.2 常用序列的z变换

## 6.3 z变换的性质

## 6.4 反z变换

## 6.5 z变换与傅里叶变换、拉普拉斯变换的关系

## 6.6 离散时间系统的z域分析

## 6.7 离散时间系统的频率响应

## 6.8 综合举例

## 6.9 离散时间信号与系统的z域分析的MATLAB实现

## 习题

## 第七章 系统的状态变量分析法

## 7.1 状态变量与状态方程

## 7.2 连续时间系统状态方程的建立

## 7.3 连续时间系统状态方程的求解

## 7.4 离散时间系统状态方程的建立

## 7.5 离散时间系统状态方程的求解

## 7.6 综合举例

## 7.7 系统的状态变量分析法的MATLAB实现

## 习题

## 附录 MATLAB简介

## 部分习题参考答案

## 索引

## 参考文献

<<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>