第一图书网, tushu007.com

<<信号与系统>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787508494098

10位ISBN编号：7508494091

出版时间：2012-1

出版时间：水利水电出版社

作者：李昌利，霍冠英

页数：358

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

内容概要

这本《信号与系统》由李昌利、霍冠英编著，全面而系统地论述了信号与线性系统分析的基本理论和方法。
全书共十章。
第一章介绍信号与系统的基本概念，第二章讲解信号的时域描述及其基本运算，第三章讲解系统的时域描述及分析，第四章讲解连续时间周期信号的傅里叶级数，第五章和第七章分别讲解一般连续时间信号的傅里叶变换和拉普拉斯变换，第六章讲解连续时间系统的频域分析及傅里叶变换的应用，第八章讲解连续时间系统的复频域分析，第九章讲解离散信号的z变换及离散时间系统的Z域分析，第十章讲解LTI系统的框图表示、信号流图和状态变量分析。

本书可以作为电气工程、电子通信、自动控制及计算机等本科专业信号与系统课程的教材，也可以作为相关专业研究生入学考试的参考书，同时可供从事相关领域工作的工程技术人员参考。

作者简介

李昌利：1976年出生．湖北罗田人，博士，副教授。
1999年7月在复旦大学获物理学专业学士学位；分别于2004年3月和2010年12月在西安电子科技大学获通信与信息系统专业硕士学位、信号与信息处理专业博士学位。
研究兴趣为盲源分离和数字图像处理等．现主持一项国家自然科学基金项目。
长期从事信号处理基本理论和通信基本理论方面的课程教学，撰写了大量的教学札记。
在教学中，兼顾“教”与“学”的两个参与主体；倡导学生的自主学习和教师的启发式教学；倡导对“信号与系统”及其相关课程(“数字信号处理”、“电路分析”、”通信原理”、“高频电子线路”、“自动控制原理”)进行一体化改革。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

前言
第一章 信号与系统的基本概念
第一节 信号的基本概念
第二节 系统的基本概念
第三节 系统的稳定性和因果性
第四节 线性时不变系统
第五节 信号与系统分析的内容及方法
习题1
第二章 信号的时域描述及基本运算
第一节 典型连续时间信号
第二节 冲激信号
第三节 阶跃信号
第四节 信号的分解
第五节 连续时间信号的缩放及时移变换
第六节 卷积积分及其性质
第七节 典型离散时间信号
第八节 卷积和
第九节 用冲激序列表示离散信号
第十节 离散时间信号的缩放及时移变换
第十一节 信号的周期性
第十二节 功率型信号和能量型信号
课外阅读：δ(t)及其他
习题2
第三章 系统的时域描述及分析
第一节 系统的微分方程和差分方程描述
第二节 连续时间系统
第三节 连续时间LTI系统
第四节 离散时间系统
第五节 离散时间LTI系统
习题3
第四章 连续时间周期信号的傅里叶级数
第一节 指数傅里叶级数表示
第二节 三角傅里叶级数表示
第三节 从信号的正交函数分解理解傅里叶级数表示
第四节 傅里叶级数的收敛及吉布斯现象
第五节 傅里叶级数分析的局限性
课外阅读：傅里叶、傅里叶级数及其他
课外阅读：吉布斯现象回顾
习题4
第五章 连续时间信号的傅里叶变换
第一节 傅里叶变换的定义
第二节 非周期连续时间信号的能量谱密度
第三节 典型信号的傅里叶变换
第四节 傅里叶变换的性质
第五节 周期信号的傅里叶变换

第六节 带宽和时间一带宽积
第七节 综合　习题精选
课外阅读：高斯白噪声
习题5
第六章 连续时间系统的频域分析及傅里叶变换的应用
第一节 连续时间系统的频率响应
第二节 波特图、一阶系统和二阶系统
第三节 连续周期信号通过线性时不变系统响应的频域分析
第四节 无失真传输
第五节 理想低通滤波器
第六节 采样和重构
第七节 调制与解调
课外阅读：香农及香农定理
课外阅读：算子法的商榷
习题6
第七章 拉普拉斯变换
第一节 拉普拉斯变换的定义
第二节 拉普拉斯变换的收敛域
第三节 常见信号的拉普拉斯变换
第四节 拉普拉斯变换的性质
第五节 拉普拉斯反变换
第六节 拉普拉斯变换与傅里叶变换的关系
课外阅读：拉普拉斯简介
习题7
第八章 连续时间系统的复频域分析
第一节 连续时间LTI系统的系统函数
第二节 系统函数的零极点分布和系统时域特性的关系
第三节 系统函数的零极点分布和频率响应的关系
第四节 劳思一赫尔维茨稳定性判据
第五节 LTI逆系统和最小相移系统
第六节 微分方程的复频域解法
习题8
第九章 Z变换及离散时间系统的Z域分析
第一节 Z变换的定义
第二节 Z变换的收敛域
第三节 Z变换的性质
第四节 逆Z变换
第五节 Z变换和拉普拉斯变换的联系
第六节 离散时间LTI系统的系统函数
第七节 离散时间LTI系统的稳定性和因果性
第八节 差分方程的Z域解法
课外阅读：Z变换的历史
习题9
第十章 LTI系统的框图表示、信号流图和状态变量分析
第一节 LTI系统互联及框图表示
第二节 LTI系统的模拟
第三节 信号流图

第四节 系统的状态变量分析
第五节 系统状态方程的时域解法
第六节 连续时间系统状态方程的复频域解法
第七节 离散时间系统状态方程的Z域解法
习题10
附录 部分分式展开
参考文献

编辑推荐

这本《普通高等教育“十二五”规划教材：信号与系统》考虑到电路的复频域模型是“电路分析”课程的重要内容，所以在讲解冲激响应的时域求解、系统的复频域分析时，几乎不涉及具体的电路，而只分析由微分方程描述的系统。
重点放在用冲激函数匹配法求冲激响应，由微分方程描述系统的复频域分析方法。

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