

<<信号系统与控制>>

图书基本信息

书名：<<信号系统与控制>>

13位ISBN编号：9787121053443

10位ISBN编号：7121053446

出版时间：2008-1

出版时间：电子工业

作者：孟祥伟

页数：382

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>

<<信号系统与控制>>

内容概要

《高等学校电子信息类教材：信号系统与控制》以傅里叶变换、拉普拉斯变换和Z变换为数学工具，围绕着信号分析、系统分析和综合方面的任务，将“信号与系统”和“自动控制原理”课程的内容进行了有机的融合。

全书共分8章，主要介绍了信号、系统和自动控制的概念和分类；讲述了对信号和系统进行频域分析的内容，包括调制与解调、无失真传输、低通滤波器等内容；介绍了线性时不变连续系统、离散系统的描述和模拟，讨论了基于输入/输出描述和状态方程描述的时域、变换域求系统响应的问题，并对系统的稳定性、动态性能和稳态性能进行了分析，包括了线性系统的校正、数字控制器设计、状态反馈和状态观测器设计等内容。

《高等学校电子信息类教材：信号系统与控制》可供高等学校电子信息类专业本科生作为教材使用，也可供有关教师和科技人员参考。

<<信号系统与控制>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 信号的概念及分类1.2 几种典型的信号1.3 系统的概念及分类1.4 自动控制的概念及分类本章小结习题一第2章 连续时间系统的时域分析2.1 LTI连续时间系统的描述和模拟2.2 线性时不变连续系统的响应2.3 冲激响应和阶跃响应2.4 卷积积分2.5 卷积积分的性质本章小结习题二第3章 离散时间系统的时域分析3.1 离散时间系统的描述和模拟3.2 线性时不变离散系统的响应3.3 单位脉冲响应和单位阶跃响应3.4 卷积和本章小结习题三第4章 信号分析4.1 信号的正交函数分解4.2 周期信号的傅里叶级数4.3 周期信号的频谱4.4 傅里叶变换4.5 傅里叶变换的基本性质4.6 周期信号的傅里叶变换4.7 信号通过线性系统不产生失真的条件4.8 理想低通滤波器4.9 连续时间系统的频域分析4.10 幅度调制与解调4.11 希尔伯特变换本章小结习题四第5章 连续时间系统的复频域分析法5.1 拉普拉斯变换的定义5.2 常用函数的拉普拉斯变换5.3 拉普拉斯变换的基本性质5.4 拉普拉斯反变换5.5 线性系统的拉普拉斯变换分析5.6 二阶控制系统的变换域分析5.7 双边拉普拉斯变换5.8 信号流图本章小结习题五第6章 线性反馈系统的分析6.1 系统的稳定性分析6.2 根轨迹6.3 频域分析6.4 线性系统的校正本章小结习题六第7章 采样控制系统的分析与综合7.1 典型的数字控制系统7.2 采样过程的数学描述7.3 信号恢复7.4 Z变换理论7.5 离散时间系统的z域分析和频率响应7.6 离散控制系统分析7.7 数字控制器的设计本章小结习题七第8章 线性系统的状态变量分析8.1 系统的状态变量描述法8.2 由输入-输出方程建立状态方程8.3 连续时间系统状态方程的求解8.4 传递函数矩阵及其实现8.5 离散时间系统状态方程的解8.6 线性系统的可控制性和可观测性8.7 线性定常系统的规范分解8.8 线性定常系统的状态反馈与状态观测器本章小结习题八参考文献

<<信号系统与控制>>

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>