

<<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amp;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>