第一图书网, tushu007.com

<<自动控制原理>>

图书基本信息

书名：<<自动控制原理>>

13位ISBN编号：9787112139071

10位ISBN编号：7112139074

出版时间：2011-12

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：任庆昌

页数：238

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

《普通高等教育土建学科专业十一五规划教材：自动控制原理》共七章，内容包括：自动控制的一般概念，控制系统的数学模型，线性系统的时域分析，线性系统的复域分析，线性系统的校正方法，现代控制理论基础，计算机过程控制及自控原理的应用，Matlab基础知识（附录）。
教材注重基本概念和原理的阐述，注意结合专业特点取材及和与工程应用的结合。

第一图书网, tushu007.com

<<自动控制原理>>

书籍目录

第1章 自动控制的一般概念
1.1 引言
1.2 自动控制和自动控制系统的基本概念
1.2.1 自动控制问题的提出
1.2.2 开环控制系统
1.2.3 闭环控制系统
1.2.4 复合控制系统
1.3 控制系统示例
1.4 自动控制系统的基本组成
1.5 自动控制系统的分类及基本要求
1.5.1 自动控制系统的分类
1.5.2 对自动控制系统的基本要求
习题
第2章 控制系统的数学模型
2.1 引言
2.2 控制系统的时域数学模型
2.3 控制系统的复域数学模型
2.3.1 传递函数
2.3.2 典型环节的传递函数
2.4 控制系统的结构图及其等效变换
2.4.1 控制系统结构图
2.4.2 结构图等效变换
2.5 控制系统的传递函数
2.5.1 系统的开环传递函数
2.5.2 闭环系统的传递函数
2.5.3 闭环系统的误差传递函数
习题
第3章 线性系统的时域分析
3.1 引言
3.2 系统的时域性能指标
3.3.1 一阶系统单位阶跃响应
3.3.2 一阶系统动态性能指标计算
3.4 二阶系统的时间响应及动态性能
3.4.1 二阶系统传递函数标准形式及分类
3.4.2 欠阻尼二阶系统动态性能指标计算
3.4.3 过阻尼二阶系统动态性能指标计算
3.5 线性系统的稳定性分析
3.5.1 稳定性的概念
3.5.2 稳定的充要条件
3.5.3 稳定判据
3.6 线性系统的稳态误差
3.6.1 误差与稳态误差
3.6.2 计算稳态误差的一般方法
3.6.3 静态误差系数法
3.6.4 动态误差系数法

3.6.5 减小或消除稳态误差的方法
3.7 应用MATLAB进行时域分析
习题
第4章 线性系统的复域分析
4.1 根轨迹法的基本概念
4.1.1 根轨迹的基本概念
4.1.2 根轨迹与系统性能
4.1.3 根轨迹方程
4.2 绘制根轨迹的基本法则
4.3 广义根轨迹
4.3.1 参数根轨迹
4.3.2 零度根轨迹
4.4 应用MATLAB进行复域分析
习题
第5章 线性系统的校正方法
5.1 控制系统综合与校正的概念
5.2 线性系统时域校正
5.2.1 反馈校正
5.2.2 复合校正
5.3 线性系统的频域分析与校正
5.3.1 频率特性的基本概念
5.3.2 幅相频率特性（Nyquist图）
5.3.3 对数频率特性（BOde图）
5.3.4 频域稳定判据
5.3.5 稳定裕度
5.3.6 利用开环频率特性分析系统的性能
3.2.1 时域法常用的典型输入信号
3.2.2 系统的时域性能指标
3.3 阶系统的时间响应及动态性能
……
参考文献

章节摘录

版权页： 插图：

编辑推荐

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