第一图书网, tushu007.com

<<控制工程基础>>

图书基本信息

书名：<<控制工程基础>>

13位ISBN编号：9787512404267

10位ISBN编号：7512404263

出版时间：2011-5

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王华 编

页数：193

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

《控制工程基础》介绍了反馈控制系统的经典控制理论及其应用，着重阐述了线性连续系统的数学模型的建立及应用时域法和频域法对控制系统进行的分析和校正。
全书共分5章内容，主要包括控制系统的基本概念及发展、数学模型的建立、时域响应分析、频域特性分析、系统分析与校正，并且每章配合例题还介绍了MAT-LAB／simulink在自动控制理论中的应用。
同时，各章均提供了一定数量的习题，以帮助读者理解基本概念并掌握分析和设计方法。

《控制工程基础》可作为普通高等工科院校机械工程及自动化专业的“控制工程基础”课程的教材，也可作为相关专业的教学参考书，同时还可供相关工程技术人员参考。

<<控制工程基础>>

书籍目录

第1章 绪论
1.1 自动控制的基本概念
1.2 自动控制的发展历程
1.3 开环与闭环系统
1.4 反馈控制系统的基本组成
1.5 控制系统的分类
1.6 自动控制系统的基本要求
1.7 典型输入信号
1.8 MATLAB／Simulink介绍
复习思考题
第2章 数学横型
2.1 系统的微分方程
2.2 拉普拉斯变换及其性质
2.3 传递函数
2.4 传递函数方框图及其简化
2.5 闭环系统的传递函数
2.6 控制系统的信号流图
2.7 相似原理
复习思考题
第3章 系统的进域响应分析
3.1 时间响应及其组成
3.2 一阶系统的时间响应
3.3 二阶系统的时间响应
3.4 高阶系统的时间响应
3.5 系统的稳定性与劳斯判据
3.6 系统的误差与分析
3.7 利用MATLAB／Simulink进行时域和稳定性分析
复习思考题
第4章 系统的频域特性分析
4.1 频率特性概述
4.2 频率特性的图示法
4.3 频域稳定性判据
4.4 系统的相对稳定性
4.5 闭环频率特性及其性能指标
4.6 频域性能指标和时域性能指标的关系
4.7 利用MATLAB进行频域特性分析
复习思考题
第5章 控制系统校正
5.1 概述
5.2 相位超前校正
5.3 相位滞后校正
5.4 相位滞后-超前校正
5.5 PID控制
5.6 反馈校正
5.7 复合校正

复习思考题
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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