

<<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：9787560940847

10位ISBN编号：7560940846

出版时间：2007-9

出版时间：湖北华中科技大学

作者：胡燕，胡自强主编

页数：178

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>

<<自动控制原理>>

内容概要

本书介绍了经典控制理论的基础知识。

主要内容包括自动控制系统的基本概念，自动控制系统数学模型的建立，线性连续系统的时域分析、根轨迹分析、频率分析方法及校正方法，最后适当介绍了离散系统的分析方法。

本书在内容选取和编写思路本着“够学、够用”的原则，基础理论以应用为目的，力求层次清晰、内容简练、重点突出、简明易学。

本书附有光盘，内有教学课件、例题精选等丰富教学资料，可作为高职高专、成人高校以及本科院校主办的职业技术学院的教材，也可供相关人员学习参考。

书籍目录

1 绪论1.1 自动控制和自动控制系统的概念1.1.1 人工控制与自动控制1.1.2 自动控制系统中常用的名词和术语1.1.3 自动控制系统的组成和方框图1.2 自动控制系统的分类1.2.1 按控制系统的结构不同分类1.2.2 按给定值不同分类1.2.3 按控制系统闭合回路数不同分类1.2.4 其他分类1.3 信号对控制系统的性能要求1.3.1 典型的输入信号1.3.2 自动控制系统的性能要求本章小结思考题与习题2 自动控制系统的数学模型2.1 系统的微分方程、传递函数、动态结构图2.1.1 系统微分方程2.1.2 传递函数2.2 典型环节2.2.1 比例环节2.2.2 惯性环节2.2.3 积分环节2.2.4 微分环节2.2.5 振荡环节2.2.6 延迟环节2.3 系统方框图及闭环传递函数的求取2.3.1 系统方框图的画法2.3.2 框图的变换与化简2.4 自动调节器的基本动作规律本章小结思考题与习题3 时域分析法3.1 控制系统的时域性能指标3.2 一阶系统的时域分析3.3 二阶系统的时域分析3.4 高阶系统的时域分析3.5 控制系统的稳定性分析3.5.1 系统稳定的充分必要条件3.5.2 劳斯稳定判据3.5.3 结构不稳定系统的改进措施3.6 控制系统的稳态误差分析3.6.1 给定信号作用下的稳态误差分析3.6.2 扰动信号作用下的稳态误差分析3.6.3 提高系统稳态精度的方法本章小结思考题与习题4 根轨迹法4.1 根轨迹的基本概念4.1.1 根轨迹4.1.2 根轨迹与系统性能4.1.3 绘制根轨迹的基本条件4.2 根轨迹的绘制4.2.1 绘制根轨迹的基本规则4.2.2 一般根轨迹绘制举例4.3 用根轨迹分析系统性能4.3.1 系统稳定性分析.....5 频率法6 控制系统的校正7 采样控制系统分析附录 常用函数拉氏变换对照表参考文献

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>