

<<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：9787118033564

10位ISBN编号：7118033561

出版时间：2004-5-1

出版时间：国防工业出版社

作者：孙锐,姚伯威

页数：265

字数：394000

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>

## <<控制工程基础>>

### 内容概要

本书着重介绍经典控制理论的基本概念，内容主要包括：自动控制系统的一般概念，线性控制系统的数学模型，时域分析法，根轨迹法，频域分析法，控制系统校正，采样控制系统，非线性控制系统，状态空间分析及最佳控制简介。

书末附录中的拉普拉斯变换、Z变换、信号流图可供阅读时查询之用。

本书的特点是：文字简练，概念清晰，避免了繁杂的数学推导，便于自学。

本书适合于机械、电子、计算机应用技术、电子信息工程、工业工程等非自控专业及相关专业用作教材，亦可供有关工程技术人员参考。

## 书籍目录

第一章 自动控制系统的一般概念 引言 控制系统工作原理和组成 自动控制系统的分类和对自动控制系统的基本要求 习题第二章 控制系统的数学概念 物理系统的动态描述——数学模型 建立系统数学模型的一般步骤 传递函数 系统方框图及其简化 控制系统的传递函数 习题第三章 时域分析法 概述 一阶系统的时域分析 二阶系统的时域分析 高阶系统的时域分析 控制系统的稳定性 控制系统的误差分析 习题第四章 根轨迹法 根轨迹法的基本概念 绘制根轨迹的一般规则 控制系统概轨迹分析 广义根轨迹 习题第五章 频域分析法 频率特性 典型环节的频率特性 控制系统的开环频率特性 闭环控制系统的频率特性 用频率法分析系统的稳定性 控制系统的相对稳定性 频域性能指标与时域性能指标间的关系 习题第六章 控制系统的校正 概述 PD控制(比例+微分控制)和超前校正 PI控制(比例+积分控制)和滞后校正 PID控制(比例+积分+微分控制)和滞后-超前校正 反馈校正 习题第七章 采样控制系统 概述 脉冲传递函数 采样控制系统分析 习题第八章 非线性控制系统 典型非线性特性 描述函数法 机——电控制系统中的结构因素影响 习题第九章 状态空间分析及最佳控制简介 概述 系统的状态空间分析法 最佳控制问题附录I 拉普拉斯(Laplace)变换附录II Z变换附录III 信号流图参考文献

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>