

<<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：9787502545789

10位ISBN编号：7502545786

出版时间：2003-9

出版时间：化学工业出版社

作者：王敏 编,秦肖臻 编

页数：186

字数：301000

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>

## &lt;&lt;自动控制原理&gt;&gt;

## 内容概要

本书介绍了自动控制原理的基本概念和方法，包括经典控制理论和现代控制理论的主要内容，适合作为信息学科本科学生平台课程教材和非自动专业理工科学生的教材。

全书共分7章，第1章绪论，引入控制系统的基本概念、定义、术语；第2章控制系统的数学模型，介绍连续系统的时域模型、复域模型、状态空间描述；第3章线性系统的时域分析，对系统动态性能、稳态性能和稳定性进行分析的方法作了详细的读者讨论；第4章线性系统的频域分析，介绍线性系统的频率特性和频域分析方法；第5章线性系统的校正，介绍线性系统的校正的原理和方法，着重讨论了PID控制器的设计及其在系统校正中的作用。

第6章采样系统分析，介绍了z变换、脉冲传递函数以及离散系统的分析方法；第7章状态空间分析设计，讨论了线性定常系统的状态空间分析和基本设计方法，各学校可根据专业需要，选择有关章节组织教学。

本书的特点是内容精炼，重点突出，强调基本概念、基本原理的掌握与应用，特别适合少学时数自动控制原理数学的要求。

## 书籍目录

1 绪论 1.1 自动控制的基本概念 1.2 自动控制理论的发展 1.3 控制系统的分类 1.4 对控制系统的基本要求  
2 控制系统的数学模型 2.1 基本概念 2.2 时域模型——微分方程 2.3 复域模型——传递函数 2.4 控制系统方块图 2.5 状态空间模型  
3 线性系统的时域分析 3.1 系统的稳定性分析 3.2 二阶系统的动态性能分析 3.3 系统的稳态性能分析  
4 线性系统的频域分析 4.1 线性系统的频率响应 4.2 频率特性的图形表示 4.3 奈奎斯特稳定判据 4.4 控制系统的相对稳定性 4.5 频域响应分析  
5 线性系统的校正 5.1 系统设计与校正的概念 5.2 常用校正装置 5.3 串联校正的频率法设计 5.4 PID调节器  
6 采样系统分析 6.1 引言 6.2 信号的采样与保持 6.3 z变换 6.4 采样系统的脉冲传递函数 6.5 采样系统分析  
7 状态空间分析设计 7.1 状态空间的线性变换 7.2 线性定常系统状态方程的解 7.3 线性连续系统的可控性与可观测性分析 7.4 线性定常系统的状态反馈和极点配置参考文献

<<自动控制原理>>

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>