

《自动控制原理》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2014年01月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030395931

内容简介

本教材对自控的基本原理做了较详细的讲解。在讲解过程中常见知识点进行了归纳，力求条理清晰，且数学推导详细。将讲述的内容与习题连为一体，使学习者可通过阅读教材找到求解习题的思路与方法。同时希望通过习题使学习者巩固所学知识，锻炼自学的能力。本教材既讲述了手工数值计算方法，也介绍了Matlab分析和综合的示例，以求简化手工数值计算，提高计算的精度和准确性。注意培养学生用已学过的课程知识学习新的知识。本教材附有习题，所有的习题已有详细的题解，便于自学。考虑到本教材是以非自控专业的电子类学生为主要对象，教材中关于机电系统的内容尽可能以大学物理为起点，尽可能简化，同时适当增加了有关电路方面的内容。

目录

前言	
第1章绪论	
1.1引言	
1.2自动控制科学与技术发展的历史回顾	
1.3控制系统分类举例	
1.4反馈控制系统的组成	
1.5本书特点及对读者的建议	
第2章控制系统的数学描述	
2.1用常系数线性常微分方程描述单输入、单输出线性时不变控制系统	
2.2常微分方程的解	
2.3用传递函数描述线性控制系统	
2.4动态结构框图	
2.5典型激励信号	
2.6基本单元	前言 第1章绪论 1.1引言 1.2自动控制科学与技术发展的历史回顾
1.3控制系统分类举例	1.4反馈控制系统的组成 1.5本书特点及对读者的建议
第2章控制系统的数学描述	
2.1用常系数线性常微分方程描述单输入、单输出线性时不变控制系统	
2.2常微分方程的解	2.3用传递函数描述线性控制系统 2.4动态结构框图 2.5典型激励信号
2.6基本单元	2.7利用Matlab的Simulink对系统进行仿真 习题
第3章控制系统的时域分析	
3.1控制系统的稳定性	3.2控制系统的动态特性 3.3控制系统的稳态误差 3.4举例
3.5高阶系统的时域分析及其简化	习题
第4章控制系统的根轨迹分析	
4.1根轨迹	
4.2根轨迹的角条件和模条件	4.3绘制根轨迹的基本规则 4.4举例 4.5控制系统的根轨迹分析
习题	第5章控制系统的频域分析 5.1频率特性函数 5.2频率特性的函数图像1—Nyquist图
5.3Nyquist稳定判据	5.4频率特性的函数图像2—Bode图

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)