

<<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：9787512306998

10位ISBN编号：7512306997

出版时间：2011-6

出版时间：中国电力出版社

作者：何琳琳，许丽佳 主编

页数：220

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

本书为21世纪高等学校规划教材。

全书共分为7章，主要内容包括自动控制概论、控制系统的数学模型、时域分析法、根轨迹法、频域分析法、自动控制系统的校正和离散控制系统。

本书针对本科院校非控制专业的少学时课程教学需要编写，力求内容简明扼要，通俗易懂，便于教学和自学。

本书主要作为普通高等院校工学本科非控制类专业以及高职高专自动化类专业的自动控制原理课程教材，也可供从事自动化技术的工程人员学习参考。

## &lt;&lt;控制工程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言

第1章 概述

- 1.1 控制系统简介
- 1.2 自动控制系统的工作原理及组成
- 1.3 自动控制系统的类型
- 1.4 对控制系统的基本要求和研究内容

本章小结

习题

第2章 控制系统的数学模型

- 2.1 控制系统的微分方程及其线性化
- 2.2 用拉普拉斯变换法求解微分方程
- 2.3 传递函数
- 2.4 方框图
- 2.5 信号流图

2.6 MATLAB在数学模型中的应用

本章小结

习题

第3章 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 二阶系统时域分析
- 3.4 高阶系统的时域分析
- 3.5 线性定常系统的稳定性和稳定判据
- 3.6 控制系统的稳态误差
- 3.7 MATLAB和SIMUUNK时域分析

本章小结

习题

第4章 根轨迹法

- 4.1 根轨迹的基本概念
- 4.2 绘制根轨迹的基本法则
- 4.3 广义根轨迹和零度根轨迹
- 4.4 用根轨迹法分析系统性能
- 4.5 应用MATLAB绘制根轨迹

本章小结

习题

第5章 频域分析法

- 5.1 频率特性
- 5.2 频率特性的几何表示方法
- 5.3 控制系统的对数频率特性图
- 5.4 控制系统的极坐标图
- 5.5 频域稳定判据及相对稳定性分析
- 5.6 利用频率特性分析系统的性能

本章小结

习题

第6章 自动控制系统的校正

<<控制工程基础>>

6.1 控制系统校正的基本概念

6.2 频域法串联校正

6.3 根轨迹法串联校正

6.4 反馈校正

6.5 复合校正

6.6 应用MATI。

AB进行系统校正设计

本章小结

习题

第7章 离散控制系统

7.1 离散控制系统的基本概念

7.2 信号的采样和采样定理

7.3 信号复现与零阶保持器

7.4 Z变换和Z反变换

7.5 离散系统的数学模型

7.6 线性离散系统的稳定性

7.7 线性离散系统的稳态误差

7.8 线性离散系统动态性能分析

本章小结

习题

部分习题答案

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>