

<<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：9787508360249

10位ISBN编号：7508360249

出版时间：2007-9

出版时间：中国电力

作者：谢援朝

页数：279

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本概念、基本原理和基本分析应用方法。

主要内容有：自动控制系统的概念、控制系统的数学模型、控制系统的时域分析法、根轨迹法、控制系统的频域分析法、自动控制系统的校正与设计、离散控制系统，还简要介绍了非线性特性和逻辑运算控制，以及MATLAB语言初步的使用操作方法等。

各章中均配有本章小结、思考题和习题，教材附有部分思考题与习题的参考答案。

本书可供高职高专、成人高校、二级职业技术学院以及函授教育的生产过程自动化技术、热工检测与控制技术、计算机控制技术等专业教学使用，也可作为集控运行、热动等相关专业、火电机组培训和自动化技术人员的参考用书。

<<自动控制原理>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 自动控制技术及系统组成 第二节 自动控制系统分类 第三节 对自动控制系统性能的要求 第四节 自动控制原理内容和应用概要 本章小结 思考题与习题第二章 控制系统的数学模型 第一节 系统数学模型的基本概念 第二节 控制系统的微分方程 第三节 控制系统的传递函数 第四节 典型环节的动态特性及其传递函数 第五节 系统方框图及其等效变换 第六节 热工对象的数学模型 第七节 控制设备的数学模型 第八节 MATLAB在系统数学描述中的应用 本章小结 思考题与习题第三章 控制系统的时域分析法 第一节 典型输入信号和时域性能指标 第二节 系统的稳定性分析 第三节 一阶系统的分析 第四节 二阶系统的分析 第五节 高阶系统的分析 第六节 系统稳态性能分析 第七节 MATLAB在时域分析中的应用 本章小结 思考题与习题第四章 根轨迹法 第一节 根轨迹的基本概念 第二节 绘制根轨迹的基本规则和方法 第三节 特殊根轨迹 第四节 用根轨迹分析系统性能 第五节 控制系统结构参数变化对根轨迹的影响 第六节 根轨迹分析法应用举例 第七节 用MATLAB绘制控制系统的根轨迹 本章小结 思考题与习题第五章 控制系统的频域分析法 第一节 频率特性的基本概念 第二节 频率特性的表示方法 第三节 典型环节的频率特性 第四节 系统开环频率特性绘制 第五节 用频域法分析系统的稳定性 第六节 闭环系统动态特性和开环系统频率特性的关系 第七节 利用MATLAB进行频率特性曲线绘图分析 本章小结 思考题与习题第六章 自动控制系统的校正与设计 第一节 控制系统校正的基本概念 第二节 常用校正装置 第三节 串联校正 第四节 反馈校正 第五节 前馈-反馈复合校正 本章小结 思考题与习题第七章 离散控制系统 第一节 离散控制系统的基本概念 第二节 信号的采样和复现 第三节 Z变换法 第四节 离散系统的数学模型 第五节 离散控制系统的稳定性分析 第六节 离散控制系统的稳态误差 第七节 离散控制系统的动态性能 第八节 数字计算机控制系统中采样、量化和P11)环节简介 第九节 MATLAB用于离散时间系统分析 本章小结 思考题与习题第八章 非线性控制系统简介 第一节 非线性系统基本概念 第二节 典型的非线性特性附录A MATLAB语言应用基础简介附录B Simulink仿真应用基础附录C 部分章节习题参考答案参考文献

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>