

<<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：9787560614007

10位ISBN编号：7560614000

出版时间：2004-7-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：赵四化

页数：213

字数：324000

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

本书以经典控制理论为基础内容，系统地论述了生产过程控制中所必需的基础理论。

从控制系统的基本结构和数学模型出发，重点介绍了控制系统的时域分析法、根轨迹分析法、频域分析法、采样系统分析法和系统校正。

在内容安排上，为了适应高职高专层次的教学需要，本书仍按研究系统的方法独立地介绍各章。

第1章总体介绍控制系统的发展概况，基本结构、类型及研究方法，为后续内容提供必要的基础知识。

第2章以微分方程为基础，以传递函数为手段，主要讨论典型环节的数学模型。

第3章以时域响应分析法分析系统。

第4章以根轨迹法分析系统。

第5章以频域分析法分析系统。

第6章主要介绍依据频率分析方法对系统进行设计、校正。

第7章主要介绍采样系统的基本概念以及基本的分析方法。

第8章介绍自动控制系统的基本实验。

? 本书可作为高职高专类院校通信及电子技术专业“自动控制原理”课程教材，也可作为其他非控制类专业的备选教材。

需要电子教案的教师可与出版社联系，免费索取。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 习题第2章 控制系统的数学模型 2.1 列写系统的微分方程 2.2 传递函数 2.3 系统的动态结构图 2.4 动态结构图的等效变换 2.5 信号流图与梅逊公式 2.6 系统的传递函数 习题第3章 时域分析法 3.1 系统性能指标及动态性能分析 3.2 一阶系统的时域分析 3.3 二阶系统的时域分析 3.4 高阶系统的时域分析 3.5 控制系统的稳定性分析 3.6 控制系统的稳态误差分析 习题第4章 根轨迹法 4.1 反馈系统的根轨迹 4.2 绘制根轨迹的基本规则 4.3 典型反馈系统的根轨迹举例 4.4 参量根轨迹 习题第5章 频域分析法 5.1 频率特性 5.2 典型环节的频率特性 5.3 系统开环频率特性图的绘制 5.4 稳定判据 5.5 开环频率特性与时域指标的关系 习题第6章 系统的校正方法 6.1 校正的基本概念 6.2 串联校正装置的结构、特性和功能 6.3 串联校正的频率响应设计法 6.4 几种基本的控制规律 习题第7章 线性离散系统的分析与综合 7.1 采样过程 7.2 采样周期的选择 7.3 信号保持 7.4 Z变换 7.5 脉冲传递函数 7.6 稳定性分析 7.7 线性数字控制系统的时域分析 习题第8章 自动控制原理实验 8.1 典型环节及其阶跃响应 8.2 二阶系统阶跃响应 8.3 控制系统的稳定性分析 8.4 系统频率特性的测试 8.5 控制系统串联校正 8.6 采样实验附录A 拉普拉斯变换附录B 常见函数拉普拉斯变换对照表附录C MATLAB语言的使用 C.1 MATLAB简介 C.2 MATLAB环境的安装 C.3 MATLAB的基本语句结构 C.4 矩阵的基本运算 C.5 MATLAB的控制语句 C.6 控制系统的数学模型及其转换方法 C.7 控制系统的计算机辅助频域与时域分析参考文献

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>