

<<机械工程控制基础>>

图书基本信息

书名：<<机械工程控制基础>>

13位ISBN编号：9787508330204

10位ISBN编号：750833020X

出版时间：2005-3

出版时间：中国电力出版社

作者：蒋丽 编

页数：204

字数：305000

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>

<<机械工程控制基础>>

内容概要

本书着重讨论了经典控制理论中线性连续系统的基本概念、基本原理和基本方法。

内容包括：控制系统的组成，性能指标；控制系统的数学模型；控制系统的时域分析法；根轨迹分析法；频率特性分析法；控制系统的校正；以及现代控制理论的基本概念，基本理论的初步介绍。

附录中提供了使用MATLAB语言编制的计算机仿真实验程序，以新的实验方法和实验手段配合本课程的实验环节。

本书不仅适用于高等工科院校机械类以及其他非电类专业的学习学生学习，同时也可作为成人教育和继续教育的教材。

<<机械工程控制基础>>

书籍目录

序前言第1章 概述 1.1 自动控制和自动控制系统 1.2 控制系统的组成和基本环节 1.3 控制系统的分类及基本要求 1.4 自动控制理论发展简论 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 2.2 拉普拉斯变换及其应用 2.3 传递函数 2.4 系统的动态结构图及其等效变换 2.5 反馈控制系统的传递函数 小结 习题第3章 控制系统的时域分析法 3.1 控制系统的时域性指标 3.2 一阶系统的时域分析 3.3 二阶系统的时域分析 3.4 高阶系统的时域响应 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 小结 习题第4章 根轨迹法 4.1 根轨迹法的基本概念 4.2 绘制根轨迹的基本法则 4.3 控制系统的根轨迹法分析 小结 习题第5章 频率特性法 5.1 频率特性 5.2 典型环节的频率特性 5.3 控制系统的开环频率特性 5.4 控制系统的频域稳定性分析 5.5 用开环频率特性分析系统的动态性能 5.6 用闭环频率特性分析系统的动态性能 小结 习题第6章 控制系统的校正 6.1 控制系统校正的一般概念 6.2 常用校正装置及其特性 6.3 串联校正 6.4 并联校正 小结 习题第7章 现代控制理论初步 7.1 状态空间法的基本概念 7.2 状态方程的导出与求解 7.3 状态能控性和能观性 7.4 稳定性问题 7.5 最优控制理论 小结 习题附录 附录A 常用函数的拉普拉斯变换对照表 附录B 用MATLAB语言编制的计算机仿真实验程序 B.1 MATLAB入门教程 B.2 控制系统SIMULINK仿真实验 B.3 控制系统时域分析法 B.4 根轨迹法与系统稳定性分析 B.5 控制系统的频域分析参考文献

<<机械工程控制基础>>

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>