

<<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：9787308052092

10位ISBN编号：7308052095

出版时间：2007-3

出版时间：浙江大学出版社

作者：徐立

页数：228

字数：374000

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

本书主要介绍自动控制基本理论及其工程应用方法。

全书安排有绪论、控制系统的数学模型、时域分析法、频域分析法、控制系统的设计与校正等章节，包括的内容有控制系统的基本概念、拉普拉斯变换和反变换、传递函数、方块图、时间响应性能分析、代数稳定性分析、稳态误差分析、频率特性法、串联校正与反馈校正、PID调节等。

重点是强调基本概念的分析掌握和在实践中予以应用的能力。

本书还对MATLAB工具软件作了重点介绍。

书中每章均有例题、习题及MATLAB应用例。

附录中有相关工具及习题答案。

本书适用于应用题高等院校机械工程本、专科各相关专业，也可供相关工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.2 自动控制系统基本概念 1.3 开环控制和闭环控制 1.4 自动控制系统的分类 1.5 自动控制系统的基本组成 1.6 对控制系统的性能要求 1.7 MATLAB简介 习题第2章 控制系统的数学模型 2.1 拉普拉斯变换和反变换 2.2 系统微分方程的建立 2.3 传递函数 2.4 系统方块图 2.5 控制系统的传递函数 2.6 MATLAB在数学模型中的应用 习题第3章 时域分析法 3.1 典型输入信号和时域性能指标 3.2 一阶系统性能分析 3.3 二阶系统性能分析 3.4 高阶系统的时间响应 3.5 稳定性分析及代数判据 3.6 稳态误差分析及计算 3.7 MATLAB在时域分析中的应用 习题第4章 频域分析法 4.1 频率响应和频率特性 4.2 频率特性的图示法——奈奎斯特图和波德图 4.3 典型环节的频率特性 4.4 控制系统开环频率特性 4.5 稳定性的频域判据 4.6 波德图的判读 4.7 MATLAB在频域分析中的应用 习题第5章 控制系统的设计与校正 5.1 设计和校正概述 5.2 串联校正 5.3 PID校正 5.4 局部反馈校正 5.5 复合控制 5.6 自动控制在机械工程中的应用 5.7 MATLAB在系统校正中的应用 习题附录参考答案

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>