

<<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：9787810543835

10位ISBN编号：7810543830

出版时间：1999-2

出版时间：东北大学出版社

作者：柳洪义，原所先 编著

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

本书是按照教育部最新专业设置“ 机械工程与自动化 ” 专业培养目标编写的。

在论述经典控制论时，着重介绍了系统性能校正及设计方法，以期使读者在学完本课程后，达到能进行系统设计的目的。

在讲述连续系统的分析与设计之后，论述离散系统的分析与设计问题，使读者掌握计算机控制系统分析与设计的基础知识。

本书涉及的内容广泛，适合工程技术人员及研究生参考。

<<机械工程控制基础>>

书籍目录

1 绪论 1.1 机械工程的发展与控制理论的应用 1.2 机械自动控制系统的基本组成 1.3 机械自动控制系统的分类 1.4 对自动控制系统的基本要求2 机械控制系统的数学模型及传递函数 2.1 系统数学模型的建立 2.2 拉普拉斯变换及其反变换 2.3 传递函数及典型环节的传递函数 2.4 系统传递函数方框图及其简化3 时间响应分析 3.1 时间响应及典型输入信号 3.2 一阶系统的时间响应 3.3 二阶系统的时间响应 3.4 高阶系统的时间响应分析4 频率特性分析 4.1 频率特性概述 4.2 典型环节频率特性的极坐标图 (Nyquist图) 4.3 系统Nyquist图的画法 4.4 典型环节频率特性的对数坐标图 (Bode图) 4.5 频率特性的性能指标 4.6 最小相位系统和非最小相位系统5 系统的稳定性分析 5.1 系统稳定性的基本概念 5.2 系统的稳定条件 5.3 劳斯·胡尔维茨稳定判据 5.4 奈奎斯特稳定判据 5.5 系统的相对稳定性6 控制系统的误差分析和计算 6.1 系统稳态误差的基本概念 6.2 系统稳态误差的计算 6.3 改善系统稳态精度的方法7 系统的性能校正 7.1 系统的性能指标 7.2 串联校正 7.3 并联校正 7.4 按希望特性对控制系统进行校正 7.5 控制系统设计实例8 离散控制系统 8.1 离散控制系统概述 8.2 z变换和z反变换 8.3 离散系统的差分方程 8.4 离散系统的传递函数 8.5 离散系统的z域分析 8.6 离散系统的校正与设计 8.7 计算机控制系统实例参考文献

<<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>