

<<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：9787560926285

10位ISBN编号：7560926282

出版时间：2005-7

出版时间：杨叔子、杨克冲 华中科技大学 (2005-07出版)

作者：杨叔子 等著

页数：324

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>>

前言

发展是硬道理，而改革是关键。

唐代大诗人刘禹锡写得多么好：“请君莫奏前朝曲，听唱新翻《杨柳枝》”。

这是这位改革派的伟大心声。

1998年教育部颁布了新的普通高等学校专业目录。

这是一大改革。

为满足各高校开办“机械设计制造及其自动化”宽口径新专业教学的需要，华中科技大学出版社在世纪之交，千年之替，顺应时代潮流，努力推出了“机械设计制造及其自动化”专业系列教材。

这套系列教材是在众多院士支持与指导下，由全国20余所院校数十位长期从事教学和教学改革工作的教师经多年辛勤劳动编写成的，它有特色，能满足机械类专业人才培养要求。

这套系列教材的特色在于，它紧密结合“机械类专业人才培养方案及..

<<机械工程控制基础>>

内容概要

本书的第一、二、三片曾荣获国家级优秀教学成果二等奖和全国高等学校机电类专业优秀教材一等奖；第四版被列入国家面向21世纪课程教材和国家“九五”重点教材；本版被定为“普通高等学校‘十五’国家级重点教材”。

本书内容包括机械工程控制的基本概念、系统的数学模型、时间响应分析、频率特性分析、系统的稳定性、系统的性能分析与校正、非线性系统、线性离散系统及系统辨识等。

除第一章外，各章均有利用MATLAB解题的示例。

本书力求在讲清机械工程控制的基本概述的前提下，更多地结合机械工程实际，以帮助读者领悟与学会应用控制理论来解决机械工程的实际问题奠定必要的基础。

本书可供机械工程类专业，特别是机械设计制造及其自动化专业的本科、成教、函授、夜大学生作为教材，也可供有关教师与工程技术人员作为参考书。

与本书配套出版的《机械工程控制基础学习辅导与题解》总结了学习本书的基本要求、重点与难点，扩充了例题，并对本书中的所有习题进行了解答，可供教师作为教学参考书，也可供学生作为学习辅导书。

本书还附有一张光盘，其内容包括：本课程教学大纲、电子教杂、自测练习题、仿真实验，以及在MATLAB环境下运行的解题示例等其他资料，供读者参考。

<<机械工程控制基础>>

书籍目录

第五版前言第四版前言第三版前言第二版前言第一版前言主要符号说明第一章 绪论1 机械工程控制论的研究对象与任务2 系统及其模型3 反馈4 系统的分类对控制系统的基本要求5 机械制造的发展与控制理论的应用6 控制理论发展的简单回顾7 本课程的特点与学习方法习题第二章 系统的数学模型1 系统的微分方程2 系统的传递函数3 系统的传递函数方框图及其简化4 考虑扰动的反馈控制系统的传递函数5 相似原理6 系统的状态空间模型7 数学模型的MATLAB描述习题第三章 系统的时间响应分析1 时间响应及其组成2 典型输入信号3 一阶系统4 二阶系统5 高阶系统6 系统误差分析与计算7 函数在时间响应中的作用8 利用MATLAB分析时间响应习题第四章 系统的频率特性分析1 频率特性概述2 频率特性的图示方法3 频率特性的特征量4 最小相应系统与非最小相位系统5 利用MATLAB分析频率特性习题第五章 系统的稳定性1 系统稳定性的初步概念2 Routh稳定判据3 Nyquist稳定判据4 Bode稳定判据5 系统的相对稳定性6 利用MATLAB分析系统的稳定性习题第六章 系统的性能指标与校正1 系统的性能指标2 系统的校正3 串联校正4 PID校正5 反馈校正6 顺馈校正7 利用MATLAB设计系统校正8 关于系统校正的一点讨论习题第七章 非线性系统初步第八章 线性离散系统初步第九章 系统辨识初步附录参考文献

<<机械工程控制基础>>

编辑推荐

《机械工程控制基础》(第5版)可供机械工程类专业,特别是机械设计制造及其自动化专业的本科、成教、函授、夜大学生作为教材,也可供有关教师与工程技术人员作为参考书。

《机械工程控制基础》(第5版)还附有一张光盘,其内容包括:本课程教学大纲、电子教杂、自测练习题、仿真实验,以及在MATLAB环境下运行的解题示例等其他资料,供读者参考。

<<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>