

《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：9787302249887

10位ISBN编号：7302249881

出版时间：2011-3

出版社：清华大学出版社

作者：徐国凯 编

页数：345

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《自动控制原理》

内容概要

《自动控制原理(第2版)》系统全面地介绍了经典控制理论的基本内容，着重于基本概念、基本理论和基本方法的论述。

《自动控制原理(第2版)》共分8章：绪论、控制系统的数学模型、控制系统的时域分析法、控制系统的根轨迹法、控制系统的频率响应法、控制系统的校正、非线性控制系统、离散控制系统。为了便于读者深入理解《自动控制原理(第2版)》所述的重要概念，每章都列举了一定数量的例题和习题。另外，在每章都加入了Matlab的具体应用实例。

《自动控制原理(第2版)》的一个重要特点是适合渗透式双语教学。在每节中都为重要的技术术语加注了英文注释，每章末都加入了重点概念和术语的中英文对照表，便于教师在课堂上对学生专业词汇的渗透，使学生在课程学习的同时逐步增加专业词汇量，方便学生更好地阅读外文专业书籍和文献，进而切实提高双语教学水平。

《自动控制原理(第2版)》可作为自动化专业本科生的教科书，也可作为其他与控制有关的专业的本科生、研究生以及科技与工程人员的参考书。

书籍目录

第1章 绪论1.1 自动控制系统的概念1.2 自动控制系统的分类1.3 自动控制理论的发展概况1.4 自动控制系统的性能要求本章小结习题第2章 控制系统的数学模型2.1 列写系统微分方程式的一般方法2.2 非线性数学模型的线性化2.3 传递函数2.4 框图和系统的传递函数2.5 信号流图和梅逊公式的应用2.6 matlab在本章中的应用本章小结习题第3章 控制系统的时域分析法3.1 控制系统的时域性能指标3.2 一阶系统的时域响应3.3 二阶系统的时域响应3.4 高阶系统的时域响应3.5 线性系统的稳定性分析3.6 控制系统的稳态误差3.7 matlab在本章中的应用本章小结习题第4章 控制系统的根轨迹法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 参量根轨迹的绘制4.4 非最小相位系统的根轨迹4.5 用根轨迹分析控制系统4.6 matlab在本章中的应用本章小结习题第5章 控制系统的频率响应法5.1 频率特性5.2 对数坐标图5.3 极坐标图5.4 乃奎斯特稳定判据5.5 相对稳定性分析5.6 频域性能指标与时域性能指标间的关系5.7 传递函数的实验确定5.8 matlab在本章中的应用本章小结习题第6章 控制系统的校正6.1 引言6.2 线性系统的基本控制规律6.3 串联校正6.4 反馈校正6.5 复合校正6.6 matlab在本章中的应用本章小结习题第7章 非线性控制系统7.1 非线性控制系统概述7.2 常见非线性及其对系统运动的影响7.3 非线性元件的描述函数7.4 相平面分析法7.5 matlab在本章中的应用本章小结习题第8章 离散控制系统8.1 引言8.2 信号的采样与复现8.3 z变换与z反变换8.4 脉冲传递函数8.5 差分方程8.6 离散控制系统的性能分析8.7 matlab在本章中的应用本章小结习题

《自动控制原理》

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:www.tushu000.com