

《自动控制理论》

图书基本信息

书名：《自动控制理论》

13位ISBN编号：9787508321509

10位ISBN编号：7508321502

出版时间：2004-5

出版社：中国电力出版社

作者：孙扬声

页数：294

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

《自动控制理论》

内容概要

《自动控制理论》是普通高等教育十五规划教材，内容以解决电力工程实际问题中常用的经典控制理论为主，也吸收了现代控制理论中的某些基本概念和基本方法，包括控制系统数学模型的建立，技术性能要求，各种性能分析，系统综合，离散控制系统及现代控制系统的必需知识等。为了与生产实践密切结合，书中列举了一些电力系统中的应用实例。

《自动控制理论》主要作为高等院校电气工程及其自动化专业、电力系统及其自动化专业、发电厂及电力系统专业及其他电力工程专业类的教材，也可作为从事电力系统自动化工程技术人员的参考用书。

书籍目录

序 第三版前言 第二版前言 第一版前言 前言 第一章 绪论 第一节 概述 第二节 自动控制系统的基
本结构 习题 第二章 线性动态系统 第一节 动态系统及其状态 第二节 关于动态系统的线性
第三节 线性动态系统的状态空间描述 第四节 状态空间描述的Laplace变换 第五节 状态转移矩
阵 第六节 线性动态系统的输入输出描述 第七节 完全表征 第八节 非线性系统的局部线性化
本章小结 习题 第三章 传递函数的建立 第一节 传递函数方框图 第二节 环节的传递函数及
负载效应 第三节 电气环节的传递函数 第四节 发电机励磁控制系统 第五节 信号流图
及Mason公式 第六节 由传递函数求状态空间描述 本章小结 习题 第四章 反馈控制系统的性能
及时域分析 第一节 反馈控制系统性能概述 第二节 暂态性能指标 第三节 典型二阶系统的暂
态性能分析 第四节 高阶系统的暂态性能与闭环零点、极点配置的关系 第五节 参考输入作用下
的稳态误差分析 第六节 扰动对稳态误差的影响及补偿措施 第七节 参数敏感度分析 本章小结
习题 第五章 频率特性及其图示 第一节 频率特性 第二节 频率特性的极坐标图(Nyquist图)
第三节 频率特性的对数坐标图(Bode图) 第四节 由闭环频率性估计暂态性能 第五节 由开
环Nyquist图确定闭环频率特性 本章小结 习题 第六章 稳定性分析 第一节 线性系统有界输入 -
有界输出(BIBO)稳定性 第二节 特征方程与稳定性的关系 第三节 Liapunov稳定性及渐近稳定
性 第四节 Liapunov直接法 第五节 Routh稳定判据 第六节 复平面上围线映射 第七节 稳定
判据 第八节 稳定裕量 第九节 Bode图上的稳定性分析 本章小结 习题 第七章 基于Bode图的
设计及校正 第一节 设计概述 第二节 校正的任务与类型 第三节 并联校正与PID控制作用
第四节 稳态误差禁区 第五节 串联校正 第六节 局部反馈校正 本章小结 习题 第八章 根轨
迹法 第九章 离散控制系统 第十章 线性最佳控制系统

《自动控制理论》

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