第一图书网, tushu007.com

<<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：9787561834237

10位ISBN编号：7561834233

出版时间：2010-1

出版时间：天津大学出版社

作者：龚威 编

页数：221

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

内容概要

《自动控制原理》主要介绍了自动控制系统理论的基本内容、工程分析及设计方法。
全书共分8章，包括自动控制及自动控制系统的基本概念；数学模型的建立；控制系统的三种分析方法，即时域法、根轨迹法及频率法；控制系统的综合和校正；离散控制系统分析；非线性控制系统分析。
书中主要讲述了经典控制理论，且以线性定常控制系统的分析为主，同时介绍了非线性控制系统的基本理论和离散控制系统的基本知识。
《自动控制原理》内容紧凑、简明扼要、由浅入深、通俗易懂，以精辟的语言概括性地阐述了经典控制理论的主要内容。
《自动控制原理》可作为高等院校自动控制、电气自动化及仪表等专业的教科书，还可作为从事自动控制类专业工程技术人员的自学书籍。

<<自动控制原理>>

书籍目录

第1章自动控制系统的基本概念1.1自动控制及自动控制系统的一般概念1.2控制系统的分类1.3控制系统的举例1.4对自动控制系统性能的基本要求1.5课程的主要内容及其相互关系习题第2章自动控制系统的数学模型2.1控制系统微分方程的建立2.2传递函数2.3控制系统的结构图和信号流图2.4控制系统的传递函数小结习题第3章控制系统的时域分析3.1时域分析基础3.2一阶系统的时域分析3.3二阶系统的时域分析3.4高阶系统的过渡过程3.5控制系统的稳定性3.6控制系统的稳态误差分析3.7复合控制系统的稳态误差分析小结习题第4章线性系统的根轨迹法4.1根轨迹与根轨迹方程4.2绘制根轨迹的规则4.3控制系统根轨迹法举例4.4广义根轨迹4.5根轨迹性能的分析小结习题第5章频率法5.1频率特性5.2典型环节的频率特性5.3控制系统的开环频率特性5.4频率域的稳定判据5.5控制系统相对稳定性分析5.6系统闭环频率特性与阶跃响应的关系小结习题第6章控制系统的综合与校正6.1控制系统校正设计的基础知识6.2常用校正装置的构成及其特性6.3频率法串联校正6.4其他校正方式小结习题第7章线性离散系统分析7.1离散控制系统的基本概念7.2信号的采样与采样定理7.3采样信号的复现与零阶保持器7.4Z变换理论7.5差分方程7.6脉冲传递函数7.7离散系统的稳定性与稳态误差7.8采样系统的动态性能分析小结习题第8章非线性控制系统分析8.1典型的非线性特性8.2非线性系统的特征8.3相平面的基本概念和绘制方法8.4非线性系统的相平面分析8.5描述函数法小结习题附录拉普拉斯变换及z变换参考文献

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