

<<自动控制理论实验>>

图书基本信息

书名：<<自动控制理论实验>>

13位ISBN编号：9787564032043

10位ISBN编号：7564032049

出版时间：2010-6

出版时间：北京理工大学出版社

作者：姜增如

页数：153

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>

<<自动控制理论实验>>

内容概要

本书包含两大部分，其中第一部分(第一、二单元)为软件设计，第二部分(第三、四单元)为硬件设计。

第一单元介绍MATLAB在自动控制理论中应用的线性系统分析与设计，主要内容是使用MATLAB工具对控制系统的稳定性、正确性和快速性进行分析计算等。

第二单元介绍设计和建模的工具箱等问题。

第三单元为数字模拟混合实验设计，主要是利用模拟实验箱的放大器、电阻、电容等分立元件，搭接线性、非线性电路等。

第四单元为控制理论中自行设计实验，让学生在掌握控制理论原理的基础上，使用时域和频域的手段设计控制器参数。

<<自动控制理论实验>>

书籍目录

第一部分 MATLAB在自动控制理论中应用 第一单元 线性系统分析与设计 一、传递函数描述法 二、自动控制系统结构框图的模型表示 三、线性系统的时域分析 四、线性系统的频域分析 五、线性系统的根轨迹分析 六、状态空间描述法 七、极点配置 八、最优二次型设计 第二单元 MATLAB仿真的使用 一、基本模块 二、模块的参数和属性设置 三、离散系统仿真 四、PID校正的仿真 五、子系统 六、条件执行子系统 七、子系统的封装 八、用MATLAB命令创建和运行Simulink模型 第二部分 自动控制理论原理实验 第三单元 原理验证实验 实验一 典型环节的模拟研究 实验二 二阶系统瞬态响应和稳定性 实验三 三阶系统的稳定性和瞬态响应 实验四 线性控制系统的频域分析 实验五 一阶与二阶系统的频率法建模 实验六 二阶开环及闭环系统的频率特性曲线 实验七 线性系统的校正与状态反馈 一、频域法串联超前校正 二、频域法串联滞后校正 实验八 时域法校正 一、时域法串联比例微分校正 二、时域法局部比例反馈校正 三、时域法微分反馈校正 实验九 线性系统的状态反馈及极点配置 实验十 非线性系统的相平面分析 一、典型非线性环节 二、二阶非线性控制系统 三、三阶非线性控制系统 实验十一 采样控制系统分析 实验十二 数字PID控制实验 第四单元 自行设计实验 实验一 PID参数自整定 实验二 频率法分析与设计参考文献

<<自动控制理论实验>>

编辑推荐

<<自动控制理论实验>>

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>