第一图书网, tushu007.com

# <<运动控制实验教程>>

## 图书基本信息

书名：<<运动控制实验教程>>

13位ISBN编号：9787302219705

10位ISBN编号：7302219702

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学出版社

作者：綦慧，杨玉珍

页数：154

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

本书以培养学生自主设计能力、综合实验能力、创新意识和创新能力为主导教学思想，不局限于某种实验装置。
在具有可变直流电源（相控整流、PWM主电路）、交直交供电逆变电路等实验设施的基础上，以运算放大器等器件作为模拟量控制的载体，以DSP、工控机、PLC等作为数字控制的载体，构建各类实验系统。
重点介绍实验原理、系统的设计实现方法和具体实验方法。
本书包括模拟控制和数字控制两部分。
其中模拟控制实验系统主要是基于理论教学的原理性、验证性实验；数字控制实验系统则以计算机为工具，引入先进的控制技术，拓展设计性、综合性实验。
模拟量控制系统中，重点介绍系统各环节特性的测试方法、开环与闭环系统的调试方法、系统稳态特性与动态特性的测试方法；数字控制系统中详细介绍各类数字控制实验系统的实现原理，提供了数字控制的设计思路与方法，以此作为数字控制运动控制系统自主设计实验内容的参考与借鉴。
本书可作为普通高等院校自动化类专业本科生实验教学的教材，也可作为研究生及相关科研人员的参考书。

# <<运动控制实验教程>>

## 书籍目录

第1章　运动控制系统实验概述　1.1　运动控制实验分类　1.2　运动控制实验研究方法　1.3　运动控制系统实验平台建设　1.4　运动控制系统实验中的共性问题第2章　直流调速系统各环节特性及参数测定　2.1　实验目的　2.2　实验原理　2.2.1　直流电动机原理及参数测定　2.2.2　电力电子变换器的工作参数测定　2.2.3　功率控制环节的工作特性测定　2.3　实验内容　2.4　实验器材　2.5　实验方案及方法　2.5.1　直流电动机的参数及工作特性测定　2.5.2　功率主电路参数及工作特性测定　2.5.3　控制环节的工作特性测定　2.6　实验报告　2.7　注意事项第3章　转速单闭环直流调速系统实验　3.1　实验目的　3.2　实验原理　3.2.1　转速单闭环直流调速系统的组成及工作原理　3.2.2　转速单闭环直流调速系统的特性　3.2.3　电流截止负反馈环节　3.3　实验内容　3.4　实验器材　3.5　实验方案及方法　3.5.1　转速单闭环实验系统构建及单元环节测定　3.5.2　直流调速开环系统机械特性测定　3.5.3　转速单闭环直流调速系统静特性测定　3.5.4　电流截止负反馈环节整定与下垂特性测定　3.5.5　转速单闭环直流调速系统起动过程动态特性观测　3.6　实验报告　3.7　注意事项第4章　转速、电流双闭环不可逆直流调速系统实验　4.1　实验目的　4.2　实验原理　4.2.1　转速、电流双闭环直流调速系统的组成及工作原理　4.2.2　双闭环直流调速系统的动态特性及性能指标　4.2.3　双闭环直流调速系统各调节器的工程设计　4.3　实验内容　4.4　实验器材　4.5　实验方案及方法　4.5.1　双闭环直流调速系统的实验系统构建及单元环节测定　4.5.2　开环直流调速系统机械特性测定　4.5.3　转速、电流双闭环调速系统调试　4.5.4　转速、电流双闭环调速系统静特性测定　4.5.5　转速、电流双闭环调速系统动态特性测定　4.6　实验报告　4.7　注意事项第5章　转速、电流双闭环直流脉宽可逆调速系统实验　5.1　实验目的　5.2　实验原理　5.2.1　转速、电流双闭环直流脉宽调速系统的组成及工作原理　5.2.2　可逆直流调速系统的工作特性　5.3　实验内容　5.4　实验器材　5.5　实验方案及方法　5.5.1　单元环节测定　5.5.2　直流PWM开环调速系统机械特性测定　5.5.3　直流PWM调速系统闭环调试及可逆运行动态波形测试　5.5.4　直流PWM调速系统静特性测试　5.6　实验报告　5.7　注意事项第6章　直流调速系统的数字仿真第7章　直流调速系统的数字控制第8章　转速开环异步电动机变压变频调速系统实验第9章　异步电动机矢量控制系统实验第10章　异步电动机直接转矩控制变频调速系统实验第11章　永磁同步电动机自控变频调速系统实验参考文献附录

## 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