第一图书网, tushu007.com

<<电力拖动运动控制系统>>

图书基本信息

书名：<<电力拖动运动控制系统>>

13位ISBN编号：9787111220732

10位ISBN编号：7111220730

出版时间：2007-8

出版时间：机械工业出版社

作者：丁学文 编

页数：296

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

《普通高等教育"十一五"电气信息类规划教材：电力拖动运动控制系统（丁学文）》为本科自动化专业、电气工程与自动化专业的“ 电力拖动自动控制系统 ”课程教材。
内容包括电力拖动运动控制系统的基本理论，直流电动机、异步电动机和同步电动机等各种调速与控制的方法，电力拖动运动控制系统中使用的各种检测技术，电力拖动在各种运动控制系统中的应用，以及电力拖动运动控制系统的计算机实现。

<<电力拖动运动控制系统>>

书籍目录

前言常用符号表第1章 电力拖动运动控制系统基础1.1 电力拖动系统的运动方程1.2 电力拖动系统的负载特性1.3 电力拖动系统的转矩与功率1.4 电力拖动系统的检测技术思考题与习题本章参考文献第2章 直流电动机调速系统2.1 调速系统的性能指标2.2 直流调速系统的组成及数学模型2.3 开环直流调速系统2.4 转速单反馈闭环直流调速系统2.5 闭环控制系统的工程设计方法2.6 转速单反馈闭环直流调速系统的动态设计2.7 转速电流双闭环直流调速系统的原理和静态设计2.8 双闭环直流调速系统的动态设计2.9 转速电流双闭环直流调速系统的抗扰特性2.10 可逆直流调速系统2.11 本章小结思考题与习题本章参考文献第3章 机电能量转换基础3.1 磁路3.2 感应电动势3.3 磁场能量与电感3.4 机电能量转换的基本原理思考题与习题本章参考文献第4章 异步电动机与调速4.1 概述4.2 异步电动机调速4.3 异步电动机的动态数学模型与坐标变换思考题与习题本章参考文献第5章 异步电动机恒压频比控制5.1 变压变频调速的一般基础5.2 转速开环交—直—交电压型变频调速系统5.3 转速开环交—直—交电流型变频调速系统5.4 谐波的影响5.5 脉宽调制5.6 转速闭环转差频率控制的变频调速系统5.7 基于小信号模型的异步电动机闭环控制5.8 v/F控制的通用变频器思考题与习题本章参考文献第6章 异步电动机矢量控制与直接转矩控制6.1 矢量控制的基本思路6.2 按转子磁链定向异步电动机矢量控制系统6.3 基于动态模型按定子磁链控制的异步电动机直接转矩控制6.4 矢量控制与直接转矩控制的比较思考题与习题本章参考文献第7章 同步电动机与变频调速7.1 同步电动机7.2 变磁阻电动机7.3 同步电动机他控变频调速系统7.4 同步电动机自控变频调速系统7.5 开关磁阻电动机调速系统7.6 同步电动机在同步旋转d—q坐标系上的动态数学模型7.7 交流电动机变频调速总结思考题与习题本章参考文献第8章 电力拖动在运动控制系统中的应用8.1 电力拖动速度控制系统8.2 电力拖动位置控制系统8.3 数控机床伺服系统8.4 机器人运动控制技术思考题与习题本章参考文献第9章 计算机控制的电力拖动运动控制系统9.1 数字控制电力拖动运动控制基础9.2 连续域—离散化设计9.3 电动机控制专用微处理器与集成电路9.4 基于TMS320LF2407A的DSP电动机控制系统思考题与习题本章参考文献

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"电气信息类规划教材：电力拖动运动控制系统（丁学文）》共分9章，第1章回顾了电力拖动运动控制系统的基础，介绍运动控制系统中常用的检测技术；第2章包括直流调速系统的全部内容，第3章介绍交流电机学习中非常有用的基本概念和容易含混不清的问题即机电能量转换基础；第4章对异步电动机的性能和除变频外的其他调速方法进行了集中讲述，用坐标变换推导出异步电动机的动态数学模型；第5章讲述异步电动机的恒压频比控制和通用变频器；第6章虽然篇幅不长，但最具挑战性，讲述基于动态数学模型的异步电动机矢量控制和直接转矩控制；第7章对同步电动机包括永磁同步电动机的各种调速方法进行较为详细的讲述；第8章介绍电力拖动在各种运动控制系统中的应用；第9章讲述电力拖动运动控制系统的计算机实现。
本书适合自动化专业、电气工程及自动化专业及其他相近专业作为教材，也可供有关工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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