

<<现代永磁电动机交流伺服系统>>

图书基本信息

书名：<<现代永磁电动机交流伺服系统>>

13位ISBN编号：9787508343693

10位ISBN编号：7508343697

出版时间：2006-8

出版时间：中国电力出版社

作者：郭庆鼎、孙宜标、王丽梅/国别：中国大陆

页数：233

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>

<<现代永磁电动机交流伺服系统>>

内容概要

本书以交流永磁伺服电动机为例，较全面系统地介绍了现代交流伺服系统的基本原理和组成，介绍了位置和速度传感器的基本原理，阐述了控制回路和伺服控制器设计，并总结了交流伺服系统的控制特点和各种控制策略，给出了交流伺服电动机和伺服放大器的选择原则和维护措施，同时列举了交流伺服系统的一些典型应用实例。

本书适宜于从事电气传动自动化、机电一体化、电机及其控制、电力电子技术的工程技术人员阅读，也可作为大专院校有关教师、研究生和高年级本科学生的参考书。

<<现代永磁电动机交流伺服系统>>

书籍目录

序言前言第1章 绪论 1.1 机电一体化与伺服技术的基本概念 1.2 工业机器人和伺服驱动技术 1.3 数控机床和伺服驱动技术 1.4 交流伺服电动机与直流伺服电动机的比较 1.5 旋转伺服运动和直线伺服运动 1.6 永磁同步伺服电动机交流伺服系统简介第2章 伺服技术应用基础 2.1 旋转体的运动方程 2.2 负载的转矩特性 2.3 对伺服控制的基本要求 2.4 交流伺服系统的控制形式 2.5 模拟控制与数字控制第3章 位置和速度传感器 3.1 概述 3.2 光电编码器 3.3 旋转变压器 3.4 感应同步器 3.5 光栅 3.6 激光干涉仪第4章 交流永磁伺服电动机 4.1 交流永磁伺服电动机的分类与结构 4.2 交流永磁伺服电动机的设计特点 4.3 三相永磁同步电动机的数学模型 4.4 无刷直流电动机的数学模型 4.5 交流永磁同步伺服电动机的矢量控制 4.6 纹波转矩和齿槽转矩 4.7 直线永磁同步电动机第5章 PWM技术及电力半导体器件 5.1 脉冲宽度调制(PWM)技术 5.2 功率半导体器件第6章 交流伺服系统的控制回路和伺服控制器 6.1 交流伺服系统控制回路的组成 6.2 交流伺服控制器 6.3 交流伺服电动机的弱磁控制 6.4 数字化交流伺服系统第7章 交流伺服系统的控制策略 7.1 对交流伺服控制系统的基本要求 7.2 对永磁交流伺服电机数学模型的讨论 7.3 影响系统伺服性能的不确定因素 7.4 伺服电动机的PID控制方法 7.5 Smith预估控制 7.6 内模控制 7.7 内模—鲁棒二自由度结构 7.8 H控制简介 7.9 重复控制 7.10 零相位跟踪控制器第8章 交流伺服电动机及伺服放大器的选择、使用及维护 8.1 介绍几家伺服产品厂商 8.2 伺服产品样本上的各项内容 8.3 选用伺服电动机方法及样本使用说明 8.4 交流伺服放大器的选择 8.5 交流伺服系统的使用和维护第9章 现代交流伺服系统的典型应用 9.1 在数控车床上的应用 9.2 在工业机器人中的应用 9.3 在半导体集成电路芯线焊机上的应用 9.4 在变压器铁心硅钢片横剪线中的应用 9.5 在新型电梯驱动中的应用 9.6 在雷达天线驱动系统中的应用 9.7 在纺织机械的送经、卷取控制中的应用 9.8 在电火花线切割机床中的应用 9.9 在重型龙门移动式镗铣床双立柱同步进给中的应用参考文献

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>