

<<交流电机控制基础>>

图书基本信息

书名：<<交流电机控制基础>>

13位ISBN编号：9787122065735

10位ISBN编号：7122065731

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：李珍国

页数：234

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>

## <<交流电机控制基础>>

### 内容概要

《交流电机控制基础》以三相笼型感应电机（I.H.）控制系统和三相永磁同步电机（PMSH）控制系统为例，主要阐述了电机数学模型、主电路与控制电路的构成，位置—速度—电流控制系统的设计与构成，通过理论与其相应Matlab仿真数据相结合的方式，具体介绍了各自位置—速度—电流控制器的设计和构成方法，并给出了这些控制系统的仿真结果。

《交流电机控制基础》可作为高等院校相关专业的研究生教材，也可作为本科高年级学生选修课的参考书，还可供科研院所及从事此类研究开发工作的人员参考。

## &lt;&lt;交流电机控制基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 交流电机控制系统概述 1.1 交流电机控制系统的构成 1.2 交流电机控制系统与直流电机控制系统的比较 1.3 交流电机难以控制的原因 1.4 电机控制系统相关术语和定义 1.4.1 电机相关术语和定义 1.4.2 控制相关术语和定义 1.4.3 系统性能相关术语和定义 第2章 交流电机的电压方程和状态方程 2.1 感应电机的电压方程和转矩公式 2.1.1 结构 2.1.2 用三相交流变量表示的电压方程 2.1.3 坐标变换 2.1.4 三相交流坐标系到两相交流坐标系的变换 2.1.5 用两相交流变量表示的电压方程 2.1.6 两相静止坐标系到两相旋转坐标系的变换 2.1.7 两相交流静止坐标系下的电压方程 2.1.8 两轴直流旋转坐标系下的电压方程 2.1.9 T型等效电路 2.1.10 转矩公式 2.2 永磁同步电机的电压方程和转矩公式 2.2.1 结构 2.2.2 用三相交流变量表示的电压方程 2.2.3 用两相交流变量表示的电压方程 2.2.4 两轴旋转坐标系下的电压方程 2.2.5 稳态等效电路 2.2.6 转矩公式 2.3 系统运动方程 2.4 感应电机的状态方程和仿真 2.4.1 有关状态方程的基础知识 2.4.2 感应电机的状态方程 2.4.3 感应电机的Matlab仿真 2.5 永磁同步电机的状态方程和仿真 2.5.1 永磁同步电机的状态方程 2.5.2 永磁同步电机的Matlab仿真 第3章 功率变换电路——三相电压型PWM逆变器 3.1 三相电压型PWM逆变器的基础知识 3.1.1 什么是电压型逆变器 3.1.2 什么是PWM 3.1.3 三相电压型逆变器的基本构成和基本工作回路 3.1.4 三相电压型逆变器的输出电压矢量 3.1.5 三相电压型PAM逆变器的输出电压控制方法 3.1.6 三相电压型PWM逆变器的输出电压控制方法 3.2 三相电压型PWM逆变器应用中的实际问题 3.2.1 死区时间的影响和对策 3.2.2 直流电源电压波动的影响和对策 3.2.3 开关管在PWM方式下运行时的开关损耗 3.3 三相电压型PWM逆变器应用中的其他问题 3.3.1 功率开关器件 3.3.2 整流电路 3.3.3 开关管驱动电路 3.3.4 缓冲电路 3.3.5 噪声滤波电路 3.3.6 回馈电能放电电路 第4章 感应电机控制系统 第5章 永磁同步电机控制系统 第6章 速度和位置控制系统的设计 参考文献

<<交流电机控制基础>>

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>