

<<交流同步电机调速系统>>

图书基本信息

书名：<<交流同步电机调速系统>>

13位ISBN编号：9787030156419

10位ISBN编号：7030156412

出版时间：2007-4

出版时间：科学出版社

作者：李崇坚

页数：440

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>

## <<交流同步电机调速系统>>

### 内容概要

本书针对现代大型工业装备传动采用的交流同步电机调速系统，对电力电子功率变换器，交流同步电机，磁场定向控制系统的理论，系统构成，工程技术进行论述；建立该系统的数字模型，分析方法，并给出工程设计方法和应用实例。

## &lt;&lt;交流同步电机调速系统&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第1章 绪论1.1交流同步电机的类型1.2交流同步电机与直流电机调速的比较1.3同步电机和异步电机调速的比较1.4大功率电力电子变换器1.5同步电机调速控制系统第2章 交流同步电机的数学模型2.1交流电机的空间矢量2.2交流同步电机的基本数学模型2.3坐标变换2.4同步电机dq0轴系的数学模型2.5多相同步电机的数学模型2.6同步电机的矢量图2.7同步电机的动态参数2.8同步电机aB0轴系的数学模型2.9同步电机MT轴系的数学模型第3章 电力电子功率变换器3.1电力电子器件3.2大功率变频器3.3交交变频器3.4 PWM脉宽调制控制交直交变频器3.5矩阵变换器第4章 交流同步电机磁场定向控制原理4.1直流电机的转矩控制4.2交流异步电机磁场定向控制4.3交流同步电机磁场定向控制原理4.4交流同步电机的不同磁场定向控制4.5磁场定向控制同步电机的稳态特性4.6磁场定向控制同步电机的动态特性第5章 交流同步电机磁场定向控制系统5.1交流调速控制系统的基本结构5.2坐标变换单元5.3位置检测单元5.4MT轴定子电流模型5.5磁链观测器——电流模型 $M_i$ 单元5.6磁链观测器——电压模型 $M_u$ 单元5.7电压前馈单元5.8电流控制系统5.9磁链控制系统5.10速度控制系统第6章 交流同步电机的直接转矩控制6.1直接转矩控制的基本原理6.2交流同步电机直接转矩控制的数学模型6.3直接转矩控制的电压空间矢量6.4定子磁链轨迹6.5电磁转矩控制6.6电压矢量的选择6.7转矩观测器模型6.8定子磁链观测器模型6.9交流同步电机直接转矩控制系统第7章 大功率永磁同步电机调速系统7.1永磁同步电机简介7.2永磁同步电机的数学模型7.3永磁同步电机系统的稳态特性7.4永磁同步电机的控制策略7.5永磁同步电机控制系统7.6大功率永磁同步电机调速系统在船舶推进中的应用第8章 大功率直线同步电机调速系统8.1直线同步电机的数学模型8.2直线同步电机的磁场定向控制8.3磁悬浮列车基本原理8.4磁悬浮列车试验线供电系统8.5大功率直线同步电机变频装置第9章 负载换流同步电机调速系统9.1负载换流同步电机的基本原理9.2负载换流同步电机的数学模型9.3负载换流同步电机的基本关系9.4负载换流同步电机调速控制9.5负载换流同步电机调速系统主电路的设计9.6负载换流同步电机调速系统的应用实例第10章 交流变频调速同步电机10.1同步电机极数与频率的选择10.2同步电机电压10.3同步电机的设计性能比较10.4同步电机的参数10.5变频调速同步电机阻尼绕组的研究第11章 交流同步电机调速系统工程应用11.1交交变频调速系统的工程应用11.2交直交PWM变频调速系统工程应用参考文献

## <<交流同步电机调速系统>>

### 编辑推荐

本书侧重于大功率的同步电机调速，涵盖了同步电机数学模型、大功率电力电子变换、磁场定向控制、直接转矩控制、负载换流、变频调速等原理与系统实现，还涉及永磁同步电机和直线同步电机的调速系统，对同步电机调速在轧钢机、矿井提升机、磁悬浮列车等方面的工程应用都有专门的论述，是一本既有理论价值又切合实际应用的专著。

<<交流同步电机调速系统>>

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>