

<<电机调速及节能技术>>

图书基本信息

书名：<<电机调速及节能技术>>

13位ISBN编号：9787508380902

10位ISBN编号：7508380908

出版时间：2008-12

出版时间：中国电力出版社

作者：王玉彬 编

页数：135

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>

## <<电机调速及节能技术>>

### 前言

“电机调速及节能技术”是普通高等院校供用电技术、工业电气自动化、电气技术和机电一体化等专业学生必修的一门主干课程，它将电机学、电力拖动、电机调速及节能技术等有机结合起来，使学生具备高等工程技术应用型人才所必需电机调速与节能方面的基本知识和基本技能，为全面提高学生素质和学习新技术的能力方面打下了一定的基础。

本书与生产实际联系紧密，反映了当前电机调速与节能领域的新知识、新技术、新工艺和新方法，具有很强的教学针对性。

全书内容安排循序渐进，符合学生的认知和技能养成规律，有利于体现教师的主导性和学生的主体性。

本书主要讲述现代交流电机的调速理论及其在电力系统中应用，包括串级调速系统（尤其是内反馈调速系统）的基本原理，内反馈调速的应用实例和节能效果分析，变频调速系统的基本原理、常用的控制策略和控制方式，变频调速技术应用实例和节能效果分析等内容。

本书共分十章，第一、二、四、五章，第七至九章由山东电力高等专科学校王玉彬教授编写；第三章、第六章及第十章由山东电力研究院孙树敏高级工程师编写。

全书由王玉彬主编，并进行全书的统稿工作。

本书承山东大学李贻斌教授、宋锐副教授审稿并提出了许多宝贵的意见和建议；在本书的编写过程中，山东电力高等专科学校于洲春教授、曹志伟高级工程师对本书内容的编写提出了许多好的建议和意见，在此一并表示感谢！

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免有不当之处，敬请广大读者批评指正。

## <<电机调速及节能技术>>

### 内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

本书着重阐述了电机调速技术的理论与实践应用，并通过工程实例进行节能分析。

全书共十章，主要内容包括现代交流电机调速理论、串级调速系统、串级调速系统的应用实例、变频器、变频调速系统基础理论、变频调速常用控制策略，高压交-交变频调速系统、功率单元串联式多电平电压源型变频调速系统、变频调速技术的应用实践与节能分析、高压变频调速技术在电力生产部门中的应用等。

本书强调工学结合，突出以能力的培养为主线，可最大限度地满足学生对应用性、工程性知识的需求。

本书可作为高等院校本科电气信息类专业和高职高专电力技术类相关专业课教材，也可作为相关专业工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;电机调速及节能技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一章 现代交流电机调速理论 第一节 调速电机的机械特性 第二节 三相异步电动机的调速技术分类及主要指标 第三节 大功率电动机的调速方式 第四节 各种交流调速方法的对比 第五节 电机调速技术的发展前景第二章 串级调速系统 第一节 串级调速的基本原理和分类 第二节 内反馈交流调速三相异步电动机 第三节 高频斩波串级调速系统 第四节 串级调速系统的节能效益分析第三章 串级调速系统的应用实例 第一节 高频斩波内馈调速系统在电厂中的应用 第二节 串级调速系统节能改造实例第四章 变频器 第一节 变频器的额定数据及分类 第二节 变频器常用电力电子器件 第三节 变频器的控制电路 第四节 变频器的功能综述 第五节 几种中高压变频器典型线路介绍第五章 变频调速系统 第一节 交流电动机调速的基本原理 第二节 变频调速拖动系统综述 第三节 变频调速系统的基本类型 第四节 变频调速系统的抗干扰问题 第五节 变频调速系统的节能问题综述第六章 变频调速常用控制策略 第一节 U/f控制和转差频率控制方式 第二节 矢量控制变频调速基本思想 第三节 直接转矩控制 (DTC) 第四节 直接速度控制 (DSC)第七章 高压变频调速系统 第一节 高压交-交变频调速系统基本原理 第二节 高压变频调速系统的设计第八章 功率单元串联式多电平电压源型高压变频调速系统 第一节 H桥串联多电平高压变频调速系统的基本原理 第二节 H桥串联多电平高压变频的相关技术 第三节 H桥串联多电平高压变频调速系统的基本构成 第四节 其他派生的功率单元串联式多电平技术方案第九章 变频调速技术的应用实践与节能分析 第一节 风机的变频调速与节能运行 第二节 桥式起重机的变频调速技术应用实践第十章 变频调速技术在电力生产企业中的应用附录参考文献

<<电机调速及节能技术>>

章节摘录

插图：

## <<电机调速及节能技术>>

### 编辑推荐

《电机调速及节能技术》可作为高等院校本科电气信息类专业和高职高专电力技术类相关专业课教材，也可作为相关专业工程技术人员的参考书。

<<电机调速及节能技术>>

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>