

<<电动机控制>>

图书基本信息

书名：<<电动机控制>>

13位ISBN编号：9787302071174

10位ISBN编号：7302071179

出版时间：2003-9

出版时间：清华大学出版社

作者：黄立培 编

页数：215

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>

## <<电动机控制>>

### 内容概要

《电动机控制》共12章，主要内容包括电力传动计算基础、直流电动机的闭环调速系统、电动机变频调速的原理、变频器的基本功能和合理使用、异步电动机的数学模型和高性能变频调速、同步电动机和无刷电动机的控制方法，以及电动机控制系统的数字仿真等。

全书直流电动机的控制为基础，以交流电动机变频调速为主线，着重介绍电力传动与控制的基础知识，探讨电动机的转速、电流、电压、磁通（链）、转矩等的控制策略，同时适当介绍较为深入的最新研究成果。

每章的作业中适当引入一些工程应用类型题，供读者深入探讨某些问题。

本书可作为电气工程及其自动化专业和相关专业的在职人员进行继续教育的教材，也可作为工程技术人员进行电力传动和控制设计、安装调试的参考书。

## <<电动机控制>>

### 作者简介

黄立培, 1946年7月12日生, 工学博士, 清华大学教授、博士生导师。主要从事电机控制、电力电子技术的数学和研究工作。讲授课程“电力传动与控制”、“电力电子专题”等。在异步电动机的高性能控制、交流调速系统的参数自整定、电力半导体器件的损耗分析、向功率因数变换器、矩阵变换器等方面有较深入的研究。1997年获得国家教育委员会授予的国家级数学成果二等奖、北京市人民政府授予的一等奖1项; 2001年获中华人民共和国国务院颁发的政府特殊津贴; 2001年获得由台达电子工业股份有限公司董事长郑崇华和中达学者基金计划实施委员会主任李泽元教授签发的2001年至2003年中达学者(Delta scholar)荣誉称号。

与他合作出版书籍4册。

1 《21世纪学科发展丛书(电气工程现代文明之轮)》; 2 《调速用变频器及配套设备选用指南》; 3 《变频器应用技术及电动机调速》; 4 《电气设备设计计算手册(译著)》。

发表学术论文60余篇。

## &lt;&lt;电动机控制&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第1章 电力传动计算基础1.1 直线运动1.1.1 距离、速度、加速度、力和质量1.1.2 质量和重量1.1.3 直线运动的功、功率、动能1.2 旋转运动1.2.1 转矩、角速度1.2.2 转动惯量、飞轮矩GD<sup>2</sup>和运动方程1.2.3 旋转运动的功、功率和动能1.2.4 GC<sup>2</sup>的折算及惯性系数1.3 电动机所需输出功率和计算基础1.3.1 由力和速度确定输出功率1.3.2 由转矩和角速度确定输出功率1.3.3 输送流体的功率1.3.4 动力传动装置的效率1.4 小结计算机与思考第2章 电动机的启动与制动2.1 电机的发展2.2 电动机的转速转矩特性2.3 负载的转速转矩特性和稳定运行2.4 加束时间2.4.1 转速与时间的关系2.4.2 异步电动机的加速时间2.4.3 直流电动机的加速时间2.5 启动电阻的计算2.5.1 电阻值和启动档数2.5.2 串电阻启动的启动时间.....第3章 电动机控制基础第4章 异步电动机调速的基本方法第5章 直流电动机调速系统第6章 异步电动机的变压变频调速第7章 通用变频器的基本性能和合理使用第8章 高性能异步电动机变频调速系统第9章 绕线式异步电动机的串级调速第10章 同步电动机的变频调速第11章 小型无刷电动机的速调第12章 电动机控制系统的数字仿真参考文献

<<电动机控制>>

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>