

<<电机及拖动基础>>

图书基本信息

书名：<<电机及拖动基础>>

13位ISBN编号：9787562427247

10位ISBN编号：7562427240

出版时间：2002-9

出版时间：重庆大学出版社

作者：詹跃东 编

页数：254

字数：411000

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>

## <<电机及拖动基础>>

### 前言

本书编者结合了自动化专业本科生的培养目标和要求，基于基本理论联系生产和应用的原则，集中了多年来的教学经验，力求内容精炼、深入浅出、层次清楚、通俗易懂。

本书是自动化专业本科的一门专业基础课教学用书，也可作为相关专业的教学用书，担负着多门后续课程的坚实基础的任务。

全书按72学时编写，各院校可根据实际教学计划和要求酌情删增。

本书共分9章，内容包括：直流电机的原理、运行特性与拖动；变压器的原理与运行特性；三相异步电动机的原理、运行特性与拖动；同步电动机、控制电机及新型电动机的原理与运行特性；电动机的选择等。

本书每章均有摘要和小结，并附有复习思考题与习题。

本书由詹跃东主编，李山和巨永锋担任副主编。

巨永锋编写了第1章，晏康编写了第2章，林景栋编写了第3章，李山编写了第4章，詹跃东编写了绪论和第5章，陈伦铭编写了第6章，诸葛致编写了第7章，张勇编写了第8章，邵宗凯编写了第9章。

本书在编写过程中参阅了相关书籍和文献，昆明理工大学的张怀宁教授、杨承志教授对本书给予了关注和支持，程强硕士、陈虎硕士、王琨硕士对各章节稿件进行了文字录入、修改和整理工作。

在此，谨表示衷心地感谢！

由于编者水平有限，书中的不足和错误在所难免，恳请使用本书的师生和读者批评指正。

## <<电机及拖动基础>>

### 内容概要

本书主要叙述了直流电机、变压器、三相异步电动机、同步电动机的工作原理、结构特点及其电磁关系，主要分析他励直流电动机和三相异步电动机的机械特性以及它们起动、制动和调速的原理和相关计算；分析了控制电机、部分新型电机的工作原理、运行特性和结构特点；简要介绍了电动机的容量选择等相关的基本知识和方法；本书为便于自学和复习，每章均有摘要和小结，章末附有思考题与习题。

本书适宜于自动化专业，电气工程及自动化专业，机械工程及自动化专业，化工装备及控制工程专业做本科生教材和教师参考书，也可供有关研究生和工程技术人员阅读。

## &lt;&lt;电机及拖动基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 本课程的内容和性质 0.2 本课程的任务和学习方法 0.3 本课程常用的物理概念和定理

第1章 直流电机原理 1.1 直流电机的基本工作原理 1.2 直流电机的主要结构及用途 1.3 直流电机的电枢绕组 1.4 直流电机的磁场 1.5 直流电机的换向 小结 思考题 习题

第2章 直流电机的运行和拖动 2.1 直流电机的运行原理和特性 2.2 他励直流电动机的机械特性 2.3 他励直流电动机的起动 2.4 他励直流电动机的调速 2.5 他励直流电动机的电动与制动运行 小结 思考题 习题

第3章 变压器 3.1 变压器的基本工作原理和结构 3.2 单相变压器的空载运行 3.3 单相变压器的负载运行 3.4 变压器参数的确定 3.5 变压器的运行特性 3.6 三相变压器 3.7 自耦变压器 小结 思考题 习题

第4章 三相异步电动机原理 4.1 异步电动机的基本工作原理 4.2 异步电动机的结构及用途 4.3 异步电动机的定子绕组 4.4 三相异步电动机的电磁关系 4.5 三相异步电动机的功率与转矩 4.6 三相异步电动机的工作特性 4.7 三相异步电动机参数的测定 小结 思考题 习题

第5章 三相异步电动机的运行与拖动 5.1 三相异步电动机的运行特性 5.2 三相异步电动机的起动 5.3 三相异步电动机的制动 5.4 三相异步电动机的调速 小结 思考题 习题

第6章 同步电动机 6.1 同步电动机的基本工作原理 6.2 同步电动机的主要结构及用途 6.3 同步电动机的电磁关系 6.4 同步电动机的功率及转矩 6.5 同步电动机功率因数的调节 6.6 同步电动机的起动 小结 思考题 习题

第7章 控制电机 7.1 伺服电动机 7.2 步进电动机 7.3 测速发电机 7.4 自整角机 7.5 旋转变压器 小结 思考题

第8章 新型电动机 8.1 无刷直流电动机 8.2 力矩电动机 8.3 直线电动机 8.4 单相异步电动机 8.5 单相串励电动机 小结 思考题

第9章 电动机的选择 9.1 电动机的发热与冷却 9.2 电动机的绝缘材料与允许温升 9.3 电动机的工作方式 9.4 电动机的负载功率计算 9.5 电动机的容量选择 小结 思考题参考文献

<<电机及拖动基础>>

章节摘录

插图：

<<电机及拖动基础>>

编辑推荐

<<电机及拖动基础>>

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>