

<<电机学与拖动基础>>

图书基本信息

书名：<<电机学与拖动基础>>

13位ISBN编号：9787562312444

10位ISBN编号：7562312443

出版时间：2006-1

出版时间：华南理工大

作者：麦崇 编

页数：372

字数：600000

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>

## <<电机学与拖动基础>>

### 内容概要

本书主要内容包括直流电机、电力拖动的动力学基础、直流电动机的电力拖动、变压器、交流电机的基础理论、异步电动机、三相异步电动机的电力拖动、同步电机、微控电机及电动机容量的选择等十一章，着重讲述各种电机的工作原理、运行性能及分析计算方法。

本书取材丰富、结构严谨、重点突出、系统性强；各章相对独立，便于读者取舍。  
每章配有例题，附有足够数量的思考题与习题。

本书第一版是自控、船电类专业本科《电机学与拖动基础》课程用的“九五”规划部委级重点教材。

本书为第二版，内容有增删，部分内容的安排作了调整，可供新专业目录的高等学校本科自动化专业、电气工程及其自动化专业、机械电子工程专业和其他相关专业使用，亦可作职业技术学院、专科、成人高等教育同类专业的教材，还可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电机学与拖动基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 § 1—1 电机及电力拖动系统发展概况 \* § 1—2 本课程常用的电磁概念和定律 第二章 直流电机 § 2—1 直流电机的基本工作原理及结构 § 2—2 直流电机的电枢绕组 § 2—3 直流电机的磁场 § 2—4 直流电机的换向 § 2—5 直流电机的电枢电动势、电磁转矩和电磁功率 § 2—6 直流发电机 § 2—7 直流电动机 小结 思考题与习题 第三章 电力拖动的动力学基础 § 3—1 电力拖动系统的运动方程式 § 3—2 多轴电力拖动系统的简化 § 3—3 生产机械的负载转矩特性与电力拖动系统稳定运行的条件 小结 思考题与习题 第四章 直流电动机的电力拖动 § 4—1 他励直流电动机的机械特性 § 4—2 他励直流电动机的起动 § 4—3 他励直流电动机的制动 § 4—4 他励直流电动机的调速 \* § 4—5 他励直流电动机的机械过渡过程 \* § 4—6 他励直流电动机过渡过程的能量损耗 \* § 4—7 串励及复励直流电动机的电力拖动 小结 思考题与习题 第五章 变压器 § 5—1 变压器的基本工作原理和结构 § 5—2 单相变压器的空载运行 § 5—3 单相变压器的负载运行 § 5—4 变压器参数的测定和标么值 § 5—5 变压器的运行特性 § 5—6 三相变压器 \* § 5—7 变压器的并联运行 § 5—8 专用变压器 小结 思考题与习题 第六章 交流电机的基础理论 § 6—1 交流电机的基本工作原理 § 6—2 交流电机的绕组 § 6—3 交流电机绕组的感应电动势 § 6—4 交流电机绕组产生的磁动势 小结 思考题与习题 第七章 异步电动机 § 7—1 异步电动机的基本结构和额定值 § 7—2 三相异步电动机转子静止时的电磁关系 § 7—3 三相异步电动机转子旋转时的电磁关系 § 7—4 三相异步电动机的功率与转矩 § 7—5 三相异步电动机的工作特性 § 7—6 三相异步电动机的参数测定 § 7—7 单相异步电动机 小结 思考题与习题 第八章 三相异步电动机的电力拖动 § 8—1 三相异步电动机的机械特性 § 8—2 笼型三相异步电动机的起动 § 8—3 绕线型三相异步电动机的起动 § 8—4 三相异步电动机的制动 § 8—5 三相异步电动机改变磁极对数的调速 § 8—6 三相异步电动机的变频调速 § 8—7 三相异步电动机改变转差率的调速 \* § 8—8 三相异步电动机的机械过渡过程 \* § 8—9 三相异步电动机过渡过程的能量损耗 小结 思考题与习题 第九章 同步电机 § 9—1 同步电机的类型和结构 § 9—2 同步电动机的工作原理和电枢反应 § 9—3 同步电动机的电动势平衡方程式、同步电抗与相量图 § 9—4 同步电动机的功率关系与功角、矩角特性 § 9—5 同步电动机的工作特性、励磁调节和V形曲线 § 9—6 同步电动机的起动和调速 § 9—7 无换向器电动机 § 9—8 磁阻同步电动机和永磁同步电动机 \* § 9—9 同步发电机的基本方程式、相量图和运行特性 \* § 9—10 同步发电机的并联运行 小结 思考题与习题 第十章 微控电机 § 10—1 概述 § 10—2 伺服电动机 § 10—3 力矩电动机及低惯量直流伺服电动机 § 10—4 测速发电机 § 10—5 自整角机 § 10—6 旋转变压器 § 10—7 感应同步器 § 10—8 磁滞同步电动机与步进电动机 § 10—9 直线电动机 小结 思考题与习题 第十一章 电动机的选择 § 11—1 概述 § 11—2 电动机的发热、冷却及工作制 § 11—3 连续工作制及连续周期工作制电动机容量的选择 § 11—4 短时工作制电动机容量的选择 § 11—5 断续周期工作制电动机容量的选择 § 11—6 笼型异步电动机每小时允许通电次数的确定 § 11—7 选择电动机容量的工程法 § 11—8 电动机电流种类、型式、额定电压与额定转速的选择 小结 思考题与习题 附录 符号表参考文献

<<电机学与拖动基础>>

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>