第一图书网, tushu007.com

<<电工学简明教程>>

图书基本信息

书名：<<电工学简明教程>>

13位ISBN编号：9787040101898

10位ISBN编号：7040101890

出版时间：2001-12

出版时间：高等教育

作者：秦曾煌 编

页数：435

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

前言

本教材是参照教育部（前国家教育委员会）1995年颁发的“电工技术（电工学I）”和“电子技术（电工学Ⅱ）”两门课程的教学基本要求编写的，并参照编者主编的《电工学》（第五版）作了精选、改写和补充。

本书可作为高等学校非电类专业少学时电工学课程的教材，也适用于高等职业教育、高等专科及成人高等教育的非电类专业。

该课程总学时约为80学时，其中讲课约为60学时。

本书重点内容是电路、三相异步电动机、继电接触器控制与可编程控制器、模拟电子电路和数字电子电路。

“工业企业供电”和“计算机网络与现代通信技术”两章作为基本知识，是工科大专学生应该了解的内容，不计学时，可让学生自学。

“电工测量”一章可结合实验进行教学。

打*号的章节，一般应视专业的需要、学时的多少和学生的实际水平可供教师选讲或学生参考之用。

有些内容可在教师指点之下让学生通过自学掌握，不必全在课堂讲授；并建议多使用现代教学手段，以提高教学质量和效率。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《电工学简明教程》是参照教育部（前国家教育委员会）1995年颁发的“电工技术（电工学I）”和“电子技术（电工学Ⅱ）”两门课程的教学基本要求编写的，并参照编者主编的《电工学》（第五版）作了精选、改写和补充。
《电工学简明教程》内容包括电路、电动机、可编程控制器、供电、测量、模拟电子电路、数字电子电路以及计算机网络与现代通信技术等。
《电工学简明教程》可作为高等学校非电类专业少学时电工学课程的教材，也适用于高等职业教育、高等专科及成人高等教育的非电类专业。
《电工学简明教程》由哈尔滨工程大学张保郁教授审阅。

<<电工学简明教程>>

书籍目录

上篇 电工技术第1章 电路及其分析方法1.1 电路模型1.2 电压和电流的参考方向1.3 电源有载工作、开路与短路1.3.1 电源有载工作1.3.2 电源开路1.3.3 电源短路1.4 基尔霍夫定律1.4.1 基尔霍夫电流定律1.4.2 基尔霍夫电压定律1.5 _电阻的串联与并联1.5.1 电阻的串联1.5.2 电阻的并联1.6 支路电流法1.7 叠加原理1.8 电压源与电流源及其等效变换1.8.1 电压源1.8.2 电流源1.8.3 电压源与电流源的等效变换1.9 戴维宁定理1.1 0电路中电位的计算1.1 1电路的暂态分析1.1 1.1 电阻元件、电感元件和电容元件1.1 1.2 储能元件和换路定则1.1 1.3 RC电路的暂态分析1.1 1.4 RC电路的暂态分析习题第2章 正弦交流电路2.1 正弦电压与电流2.1.1 频率与周期2.1.2 幅值与有效值2.1.3 初相位2.2 正弦量的相量表示法2.3 单一参数的交流电路2.3.1 电阻元件的交流电路2.3.2 电感元件的交流电路2.3.3 电容元件的交流电路2.4 电阻、电感与电容元件串联的交流电路2.5 阻抗的串联与并联2.5.1 阻抗的串联2.5.2 阻抗的并联2.6 电路中的谐振2.6.1 串联谐振2.6.2 并联谐振2.7 功率因数的提高2.8 三相电路2.8.1 三相电压2.8.2 三相电路中负载的联接方法2.8.3 三相功率2.9 非正弦周期电压和电流习题第3章 磁路和变压器3.1 磁路及其分析方法3.1.1 磁场的基本物理量3.1.2 磁性材料的磁性能3.1.3 磁路的分析方法3.2 交流铁心线圈电路3.3 变压器3.3.1 变压器的工作原理3.3.2 变压器的外特性3.3.3 变压器的损耗与效率3.3.4 特殊变压器3.3.5 变压器绕组的极性3.4 电磁铁习题第4章 电动机4.1 三相异步电动机的构造4.2 三相异步电动机的工作原理4.2.1 旋转磁场4.2.2 电动机的转动原理4.2.3 转差率4.3 三相异步电动机的电路分析4.3.1 定子电路4.3.2 转子电路4.4 三相异步电动机的转矩与机械特性4.4.1 转矩公式4.4.2 机械特性曲线4.5 三相异步电动机的起动4.5.1 起动性能4.5.2 起动方法4.6 三相异步电动机的调速4.6.1 变频调速4.6.2 变极调速4.6.3 变转差率调速4.7 三相异步电动机的制动4.7.1 能耗制动4.7.2 反接制动4.8 三相异步电动机的铭牌数据4.9 三相异步电动机的选择4.9.1 功率的选择4.9.2 种类和型式的选择4.9.3 电压和转速的选择4.1 0单相异步电动机4.1 0.1 电容分相式异步电动机4.1 0.2 罩极式异步电动机4.1 l直流电动机4.1 2控制电动机4.1 2.1 伺服电动机4.1 2.2 步进电动机习题第5章 继电接触器控制系统5.1 常用控制电器5.1.1 组合开关5.1.2 按钮5.1.3 交流接触器5.1.4 中间继电器5.1.5 热继电器5.1.6 熔断器5.1.7 自动空气断路器5.2 笼型电动机直接起动的控制线路5.3 笼型电动机正反转的控制线路5.4 行程控制5.5 时间控制5.6 应用举例5.6.1 加热炉自动上料控制线路5.6.2 C620-1型普通车床控制线路习题第6章 可编程控制器6.1 可编程控制器的结构和工作方式6.1.1 可编程控制器的结构及各部分的作用6.1.2 可编程控制器的工作方式6.1.3 可编程控制器的主要技术性能6.2 可编程控制器的程序编制6.2.1 可编程控制器的编程语言6.2.2 可编程控制器的编程原则和方法6.2.3 可编程控制器的指令系统6.3 应用举例6.3.1 三相异步电动机丫-△换接起动控制6.3.2 加热炉自动上料控制习题第7章 工业企业供电与安全用电7.1 发电、输电概述7.2 工业企业配电7.3 安全用电7.3.1 电流对人体的危害7.3.2 触电方式7.3.3 接地和接零7.4 节约用电习题第8章 电工测量下篇 电子技术第9章 半导体二极管和三极管第10章 基本放大电路第11章 运算放大器第12章 直流稳压电源第13章 门电路和组合逻辑电路第14章 触发器和时序逻辑电路第15章 模拟量和数字量的转换第16章 计算机网络与现代通信技术附录部分习题答案

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