

<<电工学>>

图书基本信息

书名：<<电工学>>

13位ISBN编号：9787040115888

10位ISBN编号：7040115883

出版时间：2002-12

出版时间：高等教育出版社图书发行部（兰色畅想）

作者：颜伟中

页数：515

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>

## &lt;&lt;电工学&gt;&gt;

## 内容概要

《电工学：土建类》是为高等学校土建类专业学生编写的教材。

《电工学：土建类》为板块式结构，共四块内容：第一篇电工技术基础，第二篇电子技术基础，第三篇电气设备与控制，第四篇建筑电气，全书共分13章。

为方便教学，每章后有小结和习题（答案附后）。

为了适应新世纪信息化时代的需求，《电工学：土建类》力争做到精简繁杂的传统内容，突出应用，并增加新技术和新内容，使该书做到体系创新和内容更新，具有土建类专业特色。

书中介绍了电工技术和电子技术的基本理论，增加了PLC可编程控制器，还根据土建类专业等专业的需求，结合工程实例，介绍了建筑电气方面的知识，如：建筑电气设备、建筑低压配电系统、变电所的布置、导线的选择与敷设、低压保护装置的选择、建筑工地的配电系统、建筑电气照明系统、建筑信息系统、安全用电和建筑防雷等。

## 书籍目录

第1篇 电工技术基础第1章 直流电路1.1 电路的作用及组成1.2 电路元件与电路模型1.3 电路中的基本物理量及其参考方向1.3.1 电流1.3.2 电压1.3.3 电位1.3.4 电功率1.4 电气设备额定值和电路的工作状态1.4.1 电气设备的额定值1.4.2 电路的工作状态1.5 基尔霍夫定律1.5.1 基尔霍夫电流定律 (KCL) 1.5.2 基尔霍夫电压定律 (KVL) 1.6 支路电流法1.7 叠加原理1.8 戴维宁定理1.8.1 二端网络1.8.2 戴维宁定理本章小结习题第2章 正弦交流稳态电路2.1 正弦交流电的基本概念2.2 正弦量的相量表示法2.3 单一参数的正弦交流电路2.3.1 电阻电路2.3.2 电感电路2.3.3 电容电路2.4 RLC串联的正弦交流电路2.4.1 RLC串联电路中电压和电流的关系2.4.2 功率2.5 并联交流电路和功率因数的提高2.5.1 并联交流电路2.5.2 功率因数的提高2.6 RLC电路中的谐振2.6.1 串联谐振2.6.2 并联谐振本章小结习题第3章 三相电路3.1 三相电源3.2 负载星形联结的三相电路3.3 负载三角形联结的三相电路3.4 三相功率的计算3.5 三相功率的测量本章小结习题第4章 电路的暂态分析4.1 暂态电路的基本概念和换路定则4.1.1 基本概念4.1.2 换路定则4.2 RC电路的暂态响应4.2.1 RC电路的零输入响应4.2.2 RC电路的零状态响应4.2.3 RG电路的全响应4.3 一阶电路暂态分析的三要素法4.3.1 三要素的定义与公式的意义4.3.2 对RL电路的暂态分析4.3.3 公式的应用举例本章小结习题第2篇 电子技术基础第5章 模拟电路5.1 半导体二极管及其应用5.1.1 半导体二极管5.1.2 特殊二极管5.1.3 二极管的应用5.2 双极型晶体管 (BJT)及其放大电路5.2.1 双极型晶体管 (BJT)5.2.2 BJT放大电路5.2.3 功率放大电路5.3 场效应晶体管 (FET)及其放大电路5.3.1 场效应晶体管 (FET)5.3.2 场效应管放大电路5.4 模拟集成电路及其应用5.4.1 集成运算放大器5.4.2 理想运算放大器5.4.3 放大器中的负反馈5.4.4 运算放大器在信号运算方面的应用5.4.5 集成运放的使用5.4.6 集成稳压电源5.5 晶闸管及其应用电路5.5.1 晶闸管的基本特性5.5.2 可控整流电路本章小结习题第6章 数字电路6.1 数字电路的基本知识6.1.1 逻辑代数基础6.1.2 逻辑函数及其化简6.1.3 集成逻辑门电路6.1.4 集成TTL逻辑门电路6.1.5 CMOS门电路6.2 组合逻辑电路的分析与设计6.2.1 组合逻辑电路的特点6.2.2 组合逻辑电路的分析与设计6.2.3 常用组合逻辑电路6.3 时序逻辑电路的分析6.3.1 触发器6.3.2 时序逻辑电路6.4 数/模与模/数转换器6.4.1 数/模 (D/A)转换器6.4.2 模/数 (A/D)转换器本章小结习题第3篇 电气设备与控制第7章 变压器7.1 变压器的结构和工作原理7.1.1 变压器的结构7.1.2 变压器的工作原理7.1.3 变压器的特性7.1.4 变压器的极性7.2 变压器的应用7.2.1 互感器7.2.2 自耦变压器7.2.3 电焊变压器7.2.4 三相电力变压器本章小结习题第8章 异步电动机8.1 异步电动机的结构和工作原理8.1.1 异步电动机的结构8.1.2 异步电动机的工作原理8.2 机械特性和铭牌数据8.2.1 机械特性8.2.2 铭牌数据8.3 异步电动机的起动和调速8.3.1 异步电动机的起动8.3.2 异步电动机的调速8.4 单相异步电动机8.4.1 单相异步电动机的结构8.4.2 单相异步电动机的工作原理本章小结习题第9章 异步电动机的控制系统9.1 常用低压控制电器&hellip;&hellip;第4篇 建筑电气第10章 建筑供电系统第11章 建筑电气照明系统第12章 智能建筑信息系统第13章 安全用电与建筑防雷附录A 电气图形符号附录B 电气施工图文字标注附录C 常用Y系列电动机的技术数据附录D 树脂浇注干式电力变压器的技术数据附录E S7系列电力变压器的技术数据附录F 电力电缆及裸导线长期连续负荷允许载流量表附录G 铜芯绝缘导线 (500V) 长期连续负荷允许载流量表附录H 铝芯绝缘导线长期连续负荷允许载流量表部分习题答案参考文献

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>