

<<电工与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术>>

13位ISBN编号：9787121138508

10位ISBN编号：7121138506

出版时间：2011-6

出版时间：电子工业

作者：叶敦范

页数：185

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>

<<电工与电子技术>>

内容概要

《电工与电子技术》是按照教育部颁发的“电工技术”和“电子技术”教学基本要求，并考虑到21世纪高等院校工科专业教学内容和体系改革的需要而编写的。

《电工与电子技术》共10章，包括电路及其分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路、电路的暂态分析、晶体二极管与直流稳压电路、晶体三极管与交流放大电路、集成运算放大器、门电路和组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路、模拟量和数字量的转换等内容。每章附有丰富的思考与练习题和习题。

书籍目录

第1章 电路及其分析方法1.1 电路与电路模型1.1.1 电路1.1.2 电路模型1.2 电压和电流的参考方向1.3 基尔霍夫定律1.3.1 基尔霍夫电流定律1.3.2 基尔霍夫电压定律1.4 电阻的串联与并联1.4.1 电阻的串联1.4.2 电阻的并联1.5 电源有载工作、开路与短路1.5.1 电源有载工作1.5.2 电源开路1.5.3 电源短路1.6 电路的基本分析方法1.6.1 支路电流法1.6.2 电压源与电流源的等效变换1.6.3 叠加原理1.6.4 戴维南定理与诺顿定理习题1第2章 正弦交流电路2.1 正弦量的三要素2.1.1 周期与频率2.1.2 幅值与有效值2.1.3 相位与初相位2.2 正弦量的相量表示法2.2.1 复数2.2.2 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2.7.1 提高功率因数的意义2.7.2 提高功率因数的方法2.8 非正弦周期电路2.8.1 非正弦周期量的分解2.8.2 非正弦周期量的最大值、平均值和有效值2.8.3 非正弦交流电路的平均功率2.8.4 非正弦周期电流电路的计算习题2第3章 三相正弦交流电路3.1 三相交流电源3.1.1 三相电动势的产生及其主要特征3.1.2 三相电源的星形连接3.2 三相负载的连接3.2.1 负载的星形连接3.2.2 负载三角形连接的三相电路3.3 三相电路的功率3.4 安全用电习题3第4章 电路的暂态分析4.1 暂态过程与换路定则4.1.1 暂态过程4.1.2 换路定则4.2 一阶电路的暂态过程4.2.1 一阶电路的零输入响应4.2.2 一阶电路的零状态响应4.2.3 一阶电路的全响应4.3 一阶电路的三要素法4.4 微分电路与积分电路4.4.1 微分电路4.4.2 积分电路习题4第5章 晶体二极管与直流稳压电源5.1 半导体的基础知识5.1.1 本征半导体5.1.2 杂质半导体5.1.3 PN结及其单向导电性5.2 晶体二极管5.2.1 基本结构5.2.2 伏安特性5.2.3 主要参数5.3 特殊二极管5.3.1 稳压二极管5.3.2 光电二极管5.3.3 发光二极管5.4 直流电源5.4.1 单相整流电路5.4.2 电容滤波电路5.4.3 稳压电路习题5第6章 晶体管与交流放大电路6.1 晶体管6.1.1 基本结构6.1.2 电流分配和放大原理6.1.3 特性曲线6.1.4 主要参数6.2 共发射极放大电路的组成6.3 共发射极放大电路的静态分析6.3.1 用估算法求放大电路的静态值6.3.2 用图解法确定静态工作点6.4 共发射极放大电路的动态分析6.4.1 图解法6.4.2 微变等效电路法6.5 静态工作点的稳定6.6 射极输出器6.6.1 静态分析6.6.2 动态分析6.7 差分放大电路6.7.1 静态分析6.7.2 动态分析6.8 互补对称式功率放大电路6.8.1 对功率放大器的基本要求6.8.2 互补对称式功率放大电路6.9 场效应管及其放大电路6.9.1 绝缘栅场效应晶体管6.9.2 场效应管放大电路习题6第7章 集成运算放大器7.1 集成运算放大器概述7.1.1 集成运放的电路结构7.1.2 主要参数7.1.3 理想运算放大器及其分析依据7.2 运算放大器在信号运算方面的应用7.2.1 比例运算7.2.2 加法运算7.2.3 减法运算7.2.4 积分运算7.2.5 微分运算7.3 运算放大器在信号处理方面的应用7.3.1 有源滤波器7.3.2 信号幅度的采样保持7.3.3 电压比较器7.4 放大电路中的负反馈7.4.1 反馈的概念7.4.2 正反馈与负反馈的判别7.4.3 负反馈的类型7.4.4 负反馈对放大电路性能的影响习题7第8章 门电路和组合逻辑电路8.1 基本门电路及其组合8.1.1 分立元件逻辑门电路8.1.2 基本逻辑门电路的组合8.2 TTL门电路8.2.1 TTL与非门电路8.2.2 三态输出与非门电路8.3 CMOS门电路8.3.1 CMOS非门电路8.3.2 CMOS与非门电路8.3.3 CMOS或非门电路8.3.4 CMOS传输门电路8.4 逻辑代数8.4.1 逻辑代数的基本定律8.4.2 逻辑函数的化简8.5 组合逻辑电路的分析和设计8.5.1 组合逻辑电路的分析8.5.2 组合逻辑电路的设计8.6 常用组合逻辑功能器件8.6.1 加法器8.6.2 编码器8.6.3 译码器和数字显示电路8.6.4 数据分配器和数据选择器习题8第9章 触发器和时序逻辑电路9.1 双稳态触发器9.1.1 RS触发器9.1.2 JK触发器9.1.3 D触发器9.1.4 T触发器9.2 寄存器9.2.1 数码寄存器9.2.2 移位寄存器9.3 计数器9.3.1 二进制计数器9.3.2 十进制计数9.3.3 任意进制计数器9.4 555定时器及其应用9.4.1 555定时器9.4.2 555定时器的应用习题9第10章 模拟量和数字量的转换10.1 数模转换器10.1.1 倒T形电阻网络数模转换器10.1.2 集成数模转换器及其应用10.1.3 数模转换器的主要技术指标10.2 模数转换器10.2.1 逐次逼近型模数转换器10.2.2 集成模数转换器及其应用10.2.3 模数转换器的主要技术指标习题10部分习题答案参考文献

<<电工与电子技术>>

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>