第一图书网, tushu007.com

<<电子学>>

图书基本信息

书名：<<电子学>>

13位ISBN编号：9787030203458

10位ISBN编号：7030203453

出版时间：2008-1

出版时间：科学出版社

作者：Thomas L.Floyd

页数：654

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

内容概要

本书共分3部分22章，内容涉及直流电路、交流电路和常用器件的基本构成、基本工作原理、实际应用和电路故障诊断与排除。
和国内院校常选用的本、专科教材相比，本书最大的特点是更注重读者工程实践能力的培养，无论是内容安排、理论内容讲述、例题与习题的选配，还是应用作业、电路故障诊断与排除的选题，作者关注的始终是如何让读者在学完本书内容之后，能更多地解决工程实践问题，而不仅仅是知识的积累。
　本书既可以作为电子工程、通信、自动化、机电一体化等相关专业学生的电子技术基础教材，也是从事电子技术工作的工程技术人员的实用参考书。

书籍目录

第1部分 直流电路 1 数量和单位 1.1 科学记数法和工程记数法 1.2 单位和米制前缀 1.3 米制单位转换 1.4 测量数 1.5 电气安全 2 电压、电流和电阻 2.1 原子 2.2 电荷 2.3 电压 2.4 电流 2.5 电阻 2.6 电路 2.7 基本电路的测量 2.8 应用作业 3 欧姆定律、能量和功率 3.1 欧姆定律 3.2 欧姆定律的应用 3.3 能量和功率 3.4 电路中的功率 3.5 电阻的额定功率 3.6 能量转换和电阻上的电压降 3.7 电源 3.8 故障诊断与排除 3.9 应用作业 4 串联电路 4.1 电阻的串联 4.2 串联电路的总电阻值 4.3 串联电路的电流 4.4 欧姆定律的应用 4.5 串联电压源 4.6 基尔霍夫电压定律 4.7 分压器 4.8 串联电路的功率 4.9 电压测量 4.10 故障检测 4.11 应用作业 5 并联电路 5.1 电阻的并联 5.2 并联电路的总电阻值 5.3 并联电路的电压 5.4 欧姆定律的应用 5.5 基尔霍夫电流定律 5.6 分流器 5.7 并联电路的功率 5.8 故障诊断与排除 5.9 应用作业 6 串并联电路 6.1 识别串并联关系 6.2 分析串并联电路 6.3 有负载电阻的分压器 6.4 电压表的负载效应 6.5 惠斯通电桥 6.6 戴维南定理 6.7 最大功率传输定理 6.8 叠加定理 6.9 故障诊断与排除 6.10 应用作业 7 磁和电磁 7.1 磁场 7.2 电磁 7.3 电磁器件 7.4 磁滞现象 7.5 电磁感应 7.6 电磁感应的应用 7.7 应用作业第2部分 交流电路 8 交流电流和交流电压的介绍 8.1 正弦波 8.2 正弦波电压源 8.3 正弦波的电压和电流值 8.4 正弦波的角度测量 8.5 正弦波公式 8.6 交流电路的分析 8.7 直流和交流电压的叠加 8.8 非正弦波波形 8.9 示波器 8.10 应用作业 9 电容器 9.1 基本电容器 9.2 电容器的类型 9.3 串联电容器 9.4 并联电容器 9.5 直流电路中的电容器 9.6 交流电路中的电容器 9.7 电容器的应用 9.8 应用作业 10 RC电路 10.1 RC电路的正弦响应 10.2 串联RC电路的阻抗和相角 10.3 串联RC电路分析 10.4 并联RC电路的阻抗和相角 10.5 并联RC电路分析 10.6 串并联RC电路分析 10.7 RC电路中的功率 10.8 基本应用 10.9 故障诊断与排除 10.10 应用作业 11 电感器 11.1 基本电感器 11.2 电感器的类型 11.3 串联和并联电感器 11.4 直流电路中的电感器 11.5 交流电路中的电感器 11.6 电感器的应用 11.7 应用作业 12 RL电路 12.1 RL电路的正弦响应 12.2 串联RL电路的阻抗和相角 12.3 串联RL电路分析 12.4 并联RL电路的阻抗和相角 12.5 并联RL电路分析 12.6 串并联RL电路分析 12.7 RL电路中的功率 12.8 基本应用 12.9 故障诊断与排除 12.10 应用作业 13 RLC电路与谐振 13.1 串联RLC电路的阻抗和相角 13.2 串联RLC电路分析 13.3 串联谐振 13.4 串联谐振滤波器 13.5 并联RLC电路 13.6 并联谐振 13.7 并联谐振滤波器 13.8 应用 13.9 应用作业 14 变压器 14.1 互感 14.2 基本变压器 14.3 升压变压器和降压变压器 14.4 次级负载 14.5 反射负载 14.6 阻抗匹配 14.7 非理想变压器的特性 14.8 带抽头的变压器和多绕组变压器 14.9 故障诊断与排除 14.10 应用作业 15 电抗电路的时间响应 15.1 RC积分器 15.2 RC积分器对单脉冲的响应 15.3 RC积分器对重复脉冲的响应 15.4 RC微分器对单脉冲的响应 15.5 RC微分器对重复脉冲的响应 15.6 RL积分器对脉冲输入的响应 15.7 RL微分器对脉冲输入的响应 15.8 应用 15.9 故障诊断与排除 15.10 应用作业第3部分 器件 16 二极管及其应用 16.1 半导体介绍 16.2 二极管 16.3 二极管的特性 16.4 二极管整流器 16.5 电源 16.6 专用二极管 16.7 故障诊断与排除 16.8 应用作业 17 晶体管及其应用 17.1 双极结型晶体管的直流工作 17.2 BJT A类放大器 17.3 BJT B类放大器 17.4 BJT作为开关 17.5 场效应管的直流工作 17.6 场效应管放大器 17.7 反馈型振荡器 17.8 故障诊断与排除 17.9 应用作业 18 运算放大器 18.1 运算放大器简介 18.2 差分放大器 18.3 运算放大器的参数 18.4 负反馈 18.5 具有负反馈的运算放大器电路 18.6 运算放大器的阻抗 18.7 故障诊断与排除 18.8 应用作业 19 基本运算放大器电路 19.1 比较器 19.2 求和放大器 19.3 积分器和微分器 19.4 振荡器 19.5 有源滤波器 19.6 稳压器 19.7 应用作业 20 专用运算放大器电路 20.1 仪器放大器 20.2 隔离放大器 20.3 运算跨导放大器(OTA) 20.4 有源二极管电路 20.5 电流源与转换器 20.6 应用作业 21 测量、转换与控制 21.1 温度测量 21.2 应变、压力和流速测量 21.3 运动测量 21.4 采样保持电路 21.5 模一数转换 21.6 电源控制电路 21.7 应用作业 22 附录 22.1 标准电阻值表 22.2 电容器色码和标记 22.3 诺顿定理和弥尔曼定理 22.4 器件数据表 22.5 现场可编程模拟阵列(FPAAs)部分习题答案术语表

第一图书网, tushu007.com

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