

<<电子技术基础实验>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础实验>>

13位ISBN编号：9787308067928

10位ISBN编号：7308067920

出版时间：2009-6

出版时间：浙江大学出版社

作者：杨善晓 编著

页数：276

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>

## <<电子技术基础实验>>

### 内容概要

随着电子信息产业的飞速发展和我国高等教育大众化的深层次推进, 如何培养电子电气类专业学生的工程实践能力的问题, 已经越来越受到人们的重视。

电子技术基础实验课程是高等工科院校本科电类专业的一门技术性很强的基础实践课, 包含《电路原理》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》等课程的实践教学。

本书注重对学生基本实验技能的训练, 主要任务是: 通过实验操作使学生巩固并加深对理论知识的理解, 培养学生分析、处理实际问题的能力和创新意识, 增强工程实践能力与实际动手能力, 提高学生的综合应用素质。

全书共分六章, 第一章为电子技术实验的基础知识, 主要介绍实验须知, 基本测量技术、测量误差与实验数据。

第二、三、四章是全书的核心内容, 涵盖了电路基础、模拟电子技术、数字电子技术等课程所涉及的实验项目39个, 每一个实验都给出了实验目的、预习要求、实验原理和实验方法, 便于学生预习, 既有验证性实验, 又有设计性实验。

第五章给出了4个详细的课程设计实例以及10个设计参考题目。

第六章结合仿真实例介绍PSpice软件的主要功能及其使用方法。

附录部分编入常用电子仪器的主要性能指标、使用方法及集成电路引脚排列, 便于使用时查阅。

## &lt;&lt;电子技术基础实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电子技术实验基础知识 1.1 实验须知 1.2 基本测量技术 1.3 测量误差与测量数据处理

第二章 电路基础 实验 实验一 电路元件伏安特性的测绘 实验二 基尔霍夫定律的验证 实验三 戴维南定理和诺顿定理的验证 实验四 叠加原理的验证 实验五 RC一阶电路的响应测试 实验六 三相交流电路电压、电流的测量 实验七 功率因数及相序的测量

第三章 模拟电路 实验 实验一 常用电子仪器的使用 实验二 常用电子元件的检测 实验三 单级放大电路 实验四 两级放大电路 实验五 负反馈放大电路 实验六 差动放大电路 实验七 比例求和运算电路 实验八 积分与微分电路 实验九 射极跟随电路 实验十 有源滤波器 实验十一 RC正弦波振荡电路 实验十二 电压比较器 实验十三 波形发生电路 实验十四 电压/频率转换电路 实验十五 互补对称功率放大器 实验十六 集成功率放大电路 实验十七 串联稳压电路 实验十八 集成稳压电源的设计(设计性实验) 实验十九 RC波形发生电路(设计性实验)

第四章 数字电路 实验 实验一 TTL集成逻辑门的逻辑功能与参数测试 实验二 CMOS集成逻辑门的逻辑功能与参数测试 实验三 TTL集电极开路门与三态输出门的应用 实验四 组合逻辑电路的设计与测试(设计性实验) 实验五 译码器及其应用 实验六 触发器及其应用 实验七 计数器及其应用 实验八 同步时序逻辑电路的分析与设计(设计性实验) 实验九 移位寄存器及其应用 实验十 脉冲分配器及其应用 实验十一 单稳态触发器与施密特触发器 实验十二 555时基电路及其应用 实验十三 D/A、A/D转换器

第五章 电子技术基础课程设计实例 实例一 集成直流稳压电源设计 实例二 函数信号发生器的设计 实例三 多路智力竞赛抢答器设计 实例四 数字电压表的设计

参考题目 题目一 三极管 值数显式测量电路设计 题目二 功率放大器的设计 题目三 电子音乐门铃的设计 题目四 晶体管电流放大系数 自动检测分选仪设计 题目五 多功能锯齿波发生器的设计 题目六 交通灯控制电路设计 题目七 可预置的定时显示报警系统 题目八 出租汽车里程计价表 题目九 电子锁及门铃电路设计 题目十 盲人报时钟

第六章 PSpice仿真软件 6.1 概述 6.2 仿真实例分析

附录一 附录二 电子线路实验学习机使用说明 附录三 部分集成电路引脚排列

参考文献

## <<电子技术基础实验>>

### 章节摘录

第一章 电子技术实验基础知 1.1 实验须知知识 实验室是培养学生理论联系实际, 提高学生动手能力的场所, 也是培养学生实事求是的科学作风、严肃的科学态度、严谨的科学思维习惯、进而增强创新意识的地方。

因此必须自觉地保持实验室安静, 整洁。

不准喧闹、吐痰、抽烟、吃零食、扔纸屑等, 保持良好的实验习惯。

凡参加本课程实验的学生必须做到: 一、课前准备 为了避免盲目性, 提高实验效率, 实验者应对实验内容进行充分预习, 做到以下三点: 1. 认真阅读实验指导书, 明确本次实验要求及实验内容。

2. 实验预习内容一般包括: 本次实验的简要原理及注意事项; 设计原始数据记录表格; 认真准备实验课所要讨论的问题。

3. 根据实验内容, 写出相应的预习报告。

二、课内实验 1. 自觉遵守实验室的各项规章制度, 确保实验室有良好的实验环境。

实验课不得无故迟到、旷课及早退。

没有预习报告或无故迟到十五分钟以上者均不得参加本次实验。

1 / 3 实验未参加者或实验不合格者不得参加理论课考试。

2. 未经指导教师同意不得乱拿他组仪器、设备。

3. 实验时要严肃、认真、仔细观察实验现象、做好记录, 实验数据经指导教师审阅签字有效。

4. 实验时, 先开总电源开关, 后开仪器电源开关。

实验完成后, 先关仪器电源开关, 后关电源总开关。

示波器、毫伏表、信号发生器上的电源线及探头线均无须拔下。

5. 实验时按指定位置就座。

.....

<<电子技术基础实验>>

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>