

## <<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：9787040079852

10位ISBN编号：7040079852

出版时间：高等教育出版社

作者：陈大钦 著

页数：452

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;电子技术基础实验&gt;&gt;

## 前言

本书自1994年5月第一版发行以来,已重印多次。

当今电子技术日新月异,人类社会已逐步进入全球化信息时代。

信息高速公路的出现,使电子信息技术成为当今世界最活跃且具渗透力的生产力。

自20世纪90年代以来,电子技术发展呈现出系统集成化、设计自动化、用户专用化和测试智能化的发展态势。

为了适应即将来临的这种新形势,本书以新编第二版奉献给广大读者。

第二版是参照原国家教委1993年批准的《高等工业学校电子技术基础课程教学基本要求》和1995年批准的《高等工程专科电子技术基础课程教学基本要求》,并考虑面向21世纪教学改革的要求而修订的。

可作为高等学校电气信息类和其他相近专业的实验教材(含小型课程设计教材和开展第二课堂活动的参考书),也可作为高等工程专科学校有关专业的电子技术基础实验教材。

面向21世纪的电子技术基础实验课如何改革?

我们认为应该突出基础训练(含基本技能培养,详见初版序)和设计性综合应用能力、创新能力、计算机应用能力的培养。

为此,本书除对原有的电子电路调试与实验基础知识作了修改外,同时将原有实验改编为基础实验(含模拟和数字实验24个),新增加了电子电路设计与设计性综合实验和计算机辅助分析与设计两篇(共五章)内容,增加实验27个,其中包括设计性综合实验、仿真实验和在系统可编程逻辑器件实验。

上述实验内容、题量和难易程度覆盖了不同层次的教学要求,各任课教师可根据实际情况,灵活选用。

在学时安排上,第一、二、三、六章内容可适当安排理论教学,也可结合实验教学进行适当讲授或要求同学自学。

一般实验每个可安排3学时,设计性综合实验(或仿真实验)每个为3~6学时。

有“\*”号的实验内容可选做。

为适应电子技术独立设课和不独立设课的不同要求,本教材中每个实验都附有实验原理、参考电路和思考题,多数学生通过自学实验原理内容,即可自行完成实验。

本书图形符号及电路画法采用新的标准,其中电路图的线路连接按如下原则:三端相连接处不画接点;四端相连接处则画接点,如果未画接点,则表示交叉的两线互相跨过不连接。

请读者注意。

参加本书编写工作的有陈大钦(第一、二、三章,实验3、8、9、12、13、16(一)、16(二)及附录A)、高洁(实验1、2、4、5、6、7、10、11、14、15、17、18、19、20、21、22、23、24(一)、24(二)及附录B)、谢世辉(第六章,实验25、26、27、28(一)、28(二)、28(三)、29、30、38、39、40、41、42、43及附录A、C)、罗杰(实验31、32、33、34、35、36、37、44、45、46、47、48、49、50、51及附录A、D、E)等同志,陈大钦同志为主编,负责全书的组织和定稿。

此外,张林同志参加了实验32、35的研究,华中理工大学电子学教研室许多老师为本书的编写提供了很多资料,特此表示感谢。

本书由武汉海军工程学院史书田教授主审,参加审阅的还有李和平副教授、李桥敏工程师。

三位老师对初稿进行了认真审阅,提出了许多宝贵意见和修改建议,在此谨致衷心的感谢。

由于我们水平有限,书中难免有错误和不妥之处,敬请读者批评指正。

## <<电子技术基础实验>>

### 内容概要

《电子技术基础实验》是参照原国家教委1993年批准的《高等工业学校电子技术基础课程教学基本要求》和1995年批准的《高等工程专科电子技术基础课程教学基本要求》，并考虑面向21世纪教学改革的要求而修订的。

全书分为四篇和五个附录。

第一篇为电子电路调式与实验基础知识。

第二篇是将原有实验内容改编而成的基础实验（含模拟和数字实验24个）。

此外，新增加了电子电路设计与设计性综合实验和计算机辅助分析与设计两篇内容，增加实验27个，其中包括设计性综合实验、仿真实验和在系统可编程逻辑器件实验。

实验内容、题量和难易程度覆盖了不同层次的教学要求，各任课教师可灵活选用。

为适应电子技术实验独立设课和不独立设课的不同要求，《电子技术基础实验》中每个实验都附有实验原理、参考电路和思考题。

《电子技术基础实验》可作为高等学校本科电气信息类和高等学校工程专科电气类、电子类等专业电子技术基础实验教材（含小型课程设计教材和开展第二课堂活动的参考书）。

也可供从事电子技术工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电子技术基础实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 电子电路调试与实验基础知识第一章 电子技术基础实验须知1.1 电子技术基础实验的目的和意义1.2 电子技术基础实验的一般要求1.3 误差分析与测量结果的处理1.3.1 误差的来源与分类1.3.2 误差表示法1.3.3 测量结果的处理第二章 基本测量技术2.1 概述2.2 电压测量2.2.1 高内阻回路直流电压的测量2.2.2 交流电压的测量2.2.3 电压测量的数字化方法2.3 阻抗测量2.3.1 输入电阻的测量2.3.2 输出电阻的测量2.4 增益及幅频特性测量2.5 电子示波器及其在测量中的应用2.5.1 电子示波器显示波形的原理2.5.2 示波器的工作原理2.5.3 电子示波器在电压、相位、时间和频率测量中的应用2.6 电子测量仪器的选择2.6.1 怎样选择电子测量仪器2.6.2 使用仪器的安全知识第三章 电子电路调试与故障检测技术3.1 电子电路的调试3.1.1 调试前的直观检查3.1.2 调试方法3.1.3 调试中注意事项3.2 检查故障的一般方法3.2.1 故障现象和产生故障的原因3.2.2 检查故障的一般方法3.3 电子电路干扰的抑制3.3.1 干扰源3.3.2 干扰途径及其抑制方法3.3.3 有关接地的几点基本知识第二篇 基础实验第四章 模拟电子电路实验实验一 常用电子仪器的使用练习实验二 单级共射放大电路实验三 结型场效应管共源放大电路实验四 共射一共集放大电路实验五 负反馈放大电路实验六 集成运算放大器的参数测试实验七 基本运算电路实验八 有源滤波电路实验九 波形产生电路实验十 差分放大电路实验十一 集成稳压器实验十二 精密全波整流电路实验十三 功率放大电路实验十四 集成运算放大器组成的繁用表第五章 数字电子电路实验实验十五 与非门的测试(含TTL、CMOS门)实验十六(一)SSI组合逻辑电路实验十六(二)MSI组合逻辑电路实验十七 集成触发器实验十八 计数、译码、显示电路实验十九 可编程计数器实验二十 移位寄存器实验二十一 传输门的使用实验二十二 555集成定时器及应用实验二十三 集成单稳态触发器及应用实验二十四(一)数一模转换器实验二十四(二)模一数转换器第三篇 电子电路设计与设计性综合实验第六章 电子电路设计基础知识6.1 概述6.1.1 电子电路设计的重要性6.1.2 电子电路设计性实验的若干问题6.2 电子电路设计的一般方法6.2.1 方案论证与总体设计6.2.2 单元电路的设计6.2.3 元、器件的选择6.2.4 参数计算6.2.5 总体电路图的画法6.2.6 安装调试6.3 电子电路设计注意事项6.3.1 集成运算放大器实际使用时的注意事项6.3.2 数字电路设计中的若干问题第七章 模拟电子电路的设计与测试实验二十五 单管共射放大电路实验二十六 差分放大电路实验二十七 模拟运算电路实验二十八(一)RC正弦波振荡电路.实验二十八(二)方波一三角波产生电路实验二十八(三)压控振荡电路实验二十九 语音放大电路实验三十 多路数据巡回检测与显示电路第八章 数字电子电路设计性综合实验实验三十一 多位LED显示器的动态扫描驱动电路实验三十二 数字式音量自动调节电路实验三十三 篮球竞赛30秒定时电路.实验三十四 数字定时抢答器实验三十五 示波器简易触发扫描电路实验三十六 交通灯控制电路实验三十七 随机存取存储器(RAM)的简单应用第四篇 计算机辅助分析与设计第九章 应用PSPICE软件对电子电路进行分析实验三十八 单管共射电路实验三十九 差分放大电路实验四十 集成运算放大器的参数测试实验四十一 波形产生电路实验四十二 功率放大电路实验四十三 用双D触发器的VCO电路第十章 在系统可编程逻辑器件的设计与应用.....附录A 常用电子仪器主要技术指标和使用方法附录B 常用电子电路元件、器件的识别与主要性能参数附录C PSPICE6.3软件的使用说明附录D ISP Synario软件的使用说明附录E ABEL-HDL语言简介参考文献及进一步阅读资料

<<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>