

## <<电子技术实验教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电子技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787302171300

10位ISBN编号：7302171300

出版时间：2008-7

出版时间：清华大学出版社

作者：汤琳宝，何平，丁晓青 等编著

页数：241

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>

## <<电子技术实验教程>>

### 内容概要

本书是电子技术实验教材，内容包括实验知识与准备篇，电路、信号系统实验篇，模拟电子线路实验篇，数字电路实验篇，电工实验篇。

其中有验证实验，也有综合实验和设计实验，附录提供了有关电子实验的部分资料。

本书中的实验经过多年的实验教学提炼而成，内容由浅入深，不仅可作为大专院校电类和非电类本科学生的实验教材，也可作为工程技术人员的实验参考资料。

## &lt;&lt;电子技术实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 实验知识与准备篇 实验程序及基本实验方法指导 测量误差及实验数据处理 开放实验室与选实验注意事项 实验室安全用电要求第2章 电路、信号与系统篇 实验一 常用元件的识别及电子仪器的使用 实验二 直流电路的研究与测试 实验三 伏安特性的测试 实验四 一阶电路的时域响应 实验五 研究正弦交流电路的相量关系 实验六 R、L、C阻抗特性测试 实验七 RLC串联谐振电路的研究 实验八 周期信号的频谱测试 实验九 合成信号频谱特性的研究 实验十 离散信号频谱和抽样定理 实验十一 信号能过线性电路的研究第3章 模拟电子技术篇 实验一 单级共发射极放大器的仿真实验 实验二 单级低频放大器 实验三 负反馈放大器 实验四 集成运算放大器的应用 实验五 有源滤波器 实验六 小信号谐振放大器 实验七 电容三点式振荡器 实验八 模拟乘法器调幅与解调的仿真实验 实验九 直流稳压电源 实验十 二级管峰值包络检波器 实验十一 OCL低频功率放大器(综合实验) 实验十二 水温控制器(综合设计)第4章 数字电子技术篇 实验一 集成逻辑门电路的分析与设计 实验二 组合逻辑电路的分析与设计(电子平台) 组合逻辑电路分析 组合逻辑电路设计 实验三 组合逻辑电路的设计与应用(MSI) 实验四 LED数字显示系统设计(综合设计) 实验五 触发器及其应用 实验六 移位寄存器及其应用 实验七 集成计数器(分频器)设计与应用 实验八 555集成定时器及其应用 实验九 汽车尾灯模拟控制系统设计(综合设计) 实验十 用中规模集成电路设计交通灯管理系统(综合设计) 实验十一 硬件描述语言(VHDL)之一——三层电梯控制系统(系统设计) 实验十二 硬件描述语言(VHDL)之二——数字钟(系统设计)第5章 电工技术篇 实验一 三表法测量交流电路元件的参数 实验二 日光灯电路及其功率因数的研究 实验三 三相交流电路 实验四 三相电路功率及其相序的测量 实验五 继电器控制电路之一——三相异步电动机正、反转控制电路 实验六 继电器控制电路之二——时间控制与行程控制电路设计附录A A.1 部分常用集成电路外部引线排列及功能表 A.2 XJ4328型示波器 A.3 GFG-8219A函数信号发生器 A.4 WY2294双通道交流毫伏表 A.5 HF5018型选频电平表 A.6 M9803R型台式数字多用表 A.7 MAX+plus 的使用简介(VHDL编程) A.8 Multisim V10电子设计自动化软件简介参考文献

## &lt;&lt;电子技术实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 实验知识与准备篇 实验是认识事物、检验理论正确与否的实践性工作，是帮助学生学习和运用理论知识处理和解决实际问题的一个重要环节，进行任何实验均要求实验人员具备相应的理论知识、实验技能及归纳总结能力。

对于电路、信号与系统实验，电子线路实验，电工实验，按性质可分为验证性实验、综合性实验、设计性实验三大类。

验证性实验主要是针对理论论证和实际技能的培养。

这类实验除了巩固加深某些重要的基础理论外，主要在于帮助学生认识现象，掌握基本实验、基本实验方法和基本实验技能。

综合性实验属于应用性实验，实验内容侧重于某些理论的综合应用，其目的是培养学生综合运用所学理论的能力和解决较复杂实际问题的能力。

设计性实验内容侧重于某些理论的灵活应用，其目的是培养学生运用所学理论知识进行电路设计的能力。

设计性实验要求学生在教师指导下设计实验方案、进行实验等工作，对于提高学生的素质和科学实验能力非常有益。

要掌握电路、信号与系统实验技术，电子线路实验技术，电工实验技术，顺利进行各类实验，必须掌握各种元器件、电子线路技术、电子测量技术等知识。

因此，要掌握电路、信号与系统实验技术，电子线路实验技术，电工实验技术，应认真学好电路、信号与系统，电子线路，电工理论和有关技术。

总之，电子技术实验应突出基础技能、设计性综合能力、计算机应用能力和创新思维能力的培养，以适应培养21世纪人才的要求。

1.1 实验程序及基本实验方法指导 为了学好电路、信号与系统实验技术，电子线路实验技术，电工实验技术课程，应注意以下几点。

1. 实验前做好预习准备 (1) 仔细阅读实验指导书及有关教材的内容，明确实验目的、内容、要求、方法及本实验的注意事项。

掌握实验基本原理，熟悉实验线路和步骤。

为了避免盲目进行实验，实验前要求每个学生必须进行预习。

## <<电子技术实验教程>>

### 编辑推荐

强化专业基础知识和综合能力的培养；提供“电工”、“电路、信号”、“模拟电子线路”、“数字电路”四部分的实验指导；提供多种类型的实验，包括验证性实验、综合性和设计性实验。

<<电子技术实验教程>>

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>