

<<电工测量与实验技术>>

图书基本信息

书名：<<电工测量与实验技术>>

13位ISBN编号：9787560975948

10位ISBN编号：7560975941

出版时间：2012-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：吉培荣 编

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>

## <<电工测量与实验技术>>

### 内容概要

《电工测量与实验技术》按照“高等学校电工电子课程教学基本要求”编写而成。书中介绍了电工测量与实验的基础知识和33个实验项目，其中既有验证性实验，也有设计性实验。实验内容覆盖了电路、模拟电子、数字电子三个方面。本书既可用作高等学校电路、电子技术、电工学课程的实验教材，也可供有关科技人员参考。

## &lt;&lt;电工测量与实验技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 实验与测量及其定义
- 1.2 电工测量的内容和特点
- 1.3 本课程的任务和要求

## 第2章 实验基础知识

- 2.1 实验的一般过程
- 2.2 设备和元器件的选择与使用
- 2.3 电路的正确连接
- 2.4 实验故障及故障查寻
- 2.5 实验安全知识

## 第3章 测量技术及数据处理

- 3.1 测量方法及测量设备
- 3.2 仪表的误差、准确度及修正值
- 3.3 测量误差及消除方法
- 3.4 测量误差的估计
- 3.5 测量数据处理

## 第4章 常用电工仪表的测量机构

- 4.1 测量机构的作用和性能
- 4.2 测量机构的一般部件
- 4.3 磁电系测量机构
- 4.4 电磁系测量机构
- 4.5 电动系测量机构
- 4.6 铁磁电动系测量机构
- 4.7 静电系测量机构
- 4.8 常用测量机构的主要特性及应用
- 4.9 电工仪表的分类、标志和型号

## 第5章 直流电压、电流的测量

- 5.1 电流和电压的测量
- 5.2 磁电系电流表、电压表
- 5.3 万用表
- 5.4 数字万用表
- 5.5 直流稳压电源

实验1 仪表内阻对测量的影响

实验2 电路元件伏安特性的测定

实验3 叠加定理

实验4 戴维南定理

## 第6章 工频电压、电流的测量

- 6.1 电磁系电流表和电压表
- 6.2 电动系电流表和电压表
- 6.3 仪用互感器
- 6.4 调压器

实验5 日光灯电路

实验6 三相电流、电压测量

## 第7章 功率及电能的测量

- 7.1 电动系功率表

## &lt;&lt;电工测量与实验技术&gt;&gt;

- 7.2 低功率因数功率表
- 7.3 三相有功功率表
- 7.4 电能的测量
- 实验7 功率因数的提高
- 实验8 线圈参数——电阻、电感及互感的测量
- 实验9 三相功率的测量
- 第8章 电路动态特性观测
  - 8.1 信号发生器
  - 8.2 EE1641B/2B/3B型函数信号发生器/计数器
  - 8.3 示波器及测量技术
  - 实验10 一阶电路
  - 实验11 二阶电路
- 第9章 高频电压、电流的测量
  - 9.1 SX2290A型双通道交流电压表
  - 9.2 DA?16A电压表
  - 实验12 正弦交流电路中R、L、C元件的特性
  - 实验13 RLC串联谐振电路
  - 实验14 均匀传输线仿真线测量
- 第10章 电路设计性实验
  - 10.1 实验设计的基本方法
  - 实验15 无源双口网络的设计与测量
  - 实验16 无源滤波器的设计与测量
  - 实验17 单相电源变三相电源电路的设计与测量
  - 实验18 RC移相电路的设计与测量
- 第11章 晶体管及其应用
  - 11.1 晶体管的测试
  - 11.2 晶体二极管的基本应用
  - 11.3 晶体三极管的基本应用
  - 11.4 场效应管及其基本应用
  - 实验19 射极偏置共射放大电路
  - 实验20 阻容耦合负反馈放大电路
  - 实验21 差动放大器
  - 实验22 场效应管放大电路
- 第12章 集成运放的基本应用
  - 12.1 集成运放的组成、分类及主要参数
  - 12.2 集成运放的应用特点
  - 12.3 集成运放的基本应用
  - 实验23 集成运放组成的基本运算电路
  - 实验24 用集成运放构成波形产生电路
- 第13章 集成稳压器及其应用
  - 13.1 串联调整式线性稳压电源
  - 13.2 集成稳压器及其应用
  - 实验25 稳压电源电路参数的测试
  - 实验26 集成稳压器的应用
- 第14章 逻辑门与组合逻辑电路的测试和应用
  - 14.1 逻辑门电路的主要参数
  - 14.2 集成逻辑门电路的使用规则

## <<电工测量与实验技术>>

### 14.3 几种接口电路

实验27 TTL与非门电路的测试实验

实验28 中规模集成组合逻辑功能件的应用

实验29 组合逻辑电路综合实验

### 第15章 触发器和时序逻辑电路

15.1 触发器的分类及使用规则

15.2 用小规模集成电路设计同步时序逻辑电路

15.3 计数、译码、显示电路实验

实验30 JK触发器的实验测试

实验31 同步五进制加法计数器制作及测试实验

实验32 计数译码显示电路综合实验

### 第16章 脉冲信号产生电路

16.1 利用与非门组成脉冲信号产生电路

16.2 集成单稳态触发器及其应用

16.3 集成电路定时器555/556及其应用

实验33 脉冲产生电路

参考文献

<<电工测量与实验技术>>

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>