

## <<电工与电子技术实验指导>>

### 图书基本信息

书名：<<电工与电子技术实验指导>>

13位ISBN编号：9787811059588

10位ISBN编号：7811059584

出版时间：2009-8

出版时间：中南大学出版社

作者：吴舒辞，朱俊杰 主编

页数：220

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>

## <<电工与电子技术实验指导>>

### 内容概要

随着我国科学技术不断地发展、完善，以及教育体系不断地更新，社会用人单位对高校人才培养模式提出了更高更新的要求。

复合型、创新型、实用型人才日益受到用人单位的青睐。

这种发展趋势必将会使高校的人才培养模式面临着新的挑战，这就意味着如何提高高等学校毕业生的实际工作能力尤为重要。

诚然，除了努力加强实践教学之外，还应着力加强和推进理论教学及其教材的建设与更新，显然，它是提高高等学校教学质量的一个必不可少的重要环节。

根据教育部、财政部《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》的文件精神，启动“万种新教材建设项目，加强新教材和立体化教材建设”工程，积极组织好教师编写新教材。

## &lt;&lt;电工与电子技术实验指导&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 电路基础实验 实验1 直流仪表的使用与误差计算 实验2 测量误差分析 实验3 线性与非线性电阻元件伏安特性的测定 实验4 直流电路中电压与电位的实验研究 实验5 基尔霍夫定律 实验6 电压源与电流源的等效转换 实验7 叠加原理 实验8 戴维南定理与诺顿定理 实验9 网络等效变换 实验10 最大功率传输条件的实验研究 实验11 CCVS及VCCS受控电源的实验研究 实验12 VCVS及CCCS受控电源的实验研究 实验13 线性无源二端口网络的研究 实验14 RL及RC串联电路中相量轨迹图的研究 实验15 正弦交流电路中RLC元件的阻抗频率特性 实验16 用二表法及一表法测量交流电路的等效参数 实验17 用三表法测量交流电路的等效参数 实验18 提高日光灯功率因数方法的研究 实验19 串联谐振 实验20 互感电路 实验21 变压器参数的测量 实验22 感应式仪表——电度表的检定 实验23 RC选频网络特性的测试 实验24 三相对称与不对称交流电路电压、电流的测量 实验25 三相交流电路电功率的测量 实验26 非正弦周期电压的分解与合成 实验27 一阶RC电路的暂态响应 实验28 二阶RLC串联电路的暂态响应 实验29 电路有源器件——运算放大器的特性与应用 实验30 负阻抗变换器的应用 实验31 回转器的应用 实验32 三相鼠笼式异步电动机的使用与启动 实验33 三相鼠笼式异步电动机用接触器、继电器控制的直接启动及正反转运行 实验34 三相鼠笼式异步电动机的Y- 延时启动控制电路

第二部分 模拟电子技术实验 实验35 共射极单管放大器 实验36 场效应管放大器 实验37 差动放大器 实验38 负反馈放大器 实验39 集成运算放大器参数的测试 实验40 集成运算放大器的基本应用——模拟运算电路 实验41 集成运算放大器的基本应用——波形发生器 实验42 集成运算放大器的基本应用——有源滤波器 实验43 集成运算放大器应用于基本信息处理——电压比较器 实验44 锁相环的应用 实验45 集成音频功率放大器 实验46 直流稳压电源(1)——串联型晶体管稳压电源 实验47 直流稳压电源(2)——集成稳压器 实验48 晶闸管可控整流电路 实验49 温度控制电路 实验50 使用运算放大器组成多用表的设计和调试 实验51 音频功率放大器电路的焊接与调试

第三部分 数字电子技术实验 实验52 TTL与非门参数和特性的测试 实验53 基本逻辑门逻辑实验 实验54 三态门、OC门实验 实验55 数据选择器和译码器 实验56 数码管的译码显示电路 实验57 全加器的构成及其测试 实验58 触发器与简单时序电路 实验59 任意进制计数器实验 实验60 555定时器应用电路 实验61 数-模转换电路实验 实验62 模-数转换电路实验

第四部分 综合实验 实验63 电子秒表 实验64 模拟乒乓球游戏机 实验65 智力竞赛抢答器 实验66 交通信号灯控制器 实验67 数字密码锁

附1 数字电路实验基础知识 附2 关于实验63~实验67(综合实验)的说明

## <<电工与电子技术实验指导>>

### 章节摘录

实验1 直流仪表的使用与误差计算 一、实验目的 1.熟悉新型电工测量仪表的结构、特性、使用方法。

2.熟悉新型实验台电源的操作使用。

3.学会数字表与指针表的误差分析与计算。

二、实验原理 1.电工仪表按其结构原理可分为两大系列： (1)以数字技术为基础构成的电子式数字显示仪表。

(2)以电磁作用力为基础构成的机械式模拟指针表。

数字仪表是将连续变化的物理量(称模拟量)转变为不连续、离散的数字量加以显示的新型仪表,它是电子技术、计算机技术、自动化技术以及精密电测技术互相结合的成果,是电工仪表发展的方向。

两大系列仪表的基本特点是: 数字表显示清晰、直观、读数方便、准确度高、分辨率高,更接近理想型仪表。

机械式模拟指针表虽在上述特性远不及数字表,但具有直观地指示被测量连续变化的快慢情况以及直观地显示指示值与某设定值相对比例关系的特点。

实验台使用数字表与模拟指针表相结合的双显示新型仪表,兼具两种仪表的优良性能。

<<电工与电子技术实验指导>>

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>