

## <<电子技术实验与实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电子技术实验与实训>>

13位ISBN编号：9787040097887

10位ISBN编号：7040097885

出版时间：2001-7

出版时间：高等教育出版社

作者：张友汉 编

页数：143

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>

## <<电子技术实验与实训>>

### 前言

本书系中等职业教育国家规划教材《电子技术》（张友汉主编）的配套实验实训用书。

本书中选编的基本实验实训课题，是以巩固电子技术的基础知识和基本技能，熟悉基本电路和基本仪器设备的应用技术为主要目标；选编的选做实验实训课题，则是为适应多种专业需要，提供给不同专业选用的；同时也是为深化电子电路知识，拓宽知识面和 application 范围，加强技能训练而列入的。

在每个基本实验实训课题后面还配有电子小制作。

这里选用的小制作，是一些实用性极强、趣味性很浓的电子电路，大部分电路简单，制作容易，花钱、花时不多，但可以使你犹如“科海拾贝”，在电子王国里留连忘返。

本书还在有关基本实验实训后面附上了一些集成电路的“小资料”。

这些“小资料”对于读者应用和了解集成电路是有用的。

每一个实验实训后都有该实验实训的课题报告，不用再另纸写报告，可减少重复劳动，便于携带，更能在课程学习完成后保存一份完整的珍贵记录。

本书精选项目、深浅适度、内容丰富、应用面宽、实用性及趣味性强。

这次所选的18个实验实训课题，取材于全国许多学校老师实验实训教学的实践，有些实验实训是在同类实验教材中第一次出现。

体现了这些年来本课程教学改革的成果。

## <<电子技术实验与实训>>

### 内容概要

《电子技术实验与实训》是中等职业学校教学用书，是与中等职业教育国家规划教材《电子技术》配套的实验实训用书。

《电子技术实验与实训》选编者选编了一些基本实验实训课题及若干选做课题。

此外，每个基本课题还配有电子小制作及部分集成电路的“小资料”。

《电子技术实验与实训》内容丰富、应用面宽、深浅适宜，实用性强。

《电子技术实验与实训》可作为中等职业学校学生学习《电子技术》教材，进行相关实验与实训的配套用书。

## <<电子技术实验与实训>>

### 书籍目录

前言电子技术实验实训课须知第0篇 实验实训基本知识0-1 概述0-2 电子元器件及其选用0-3 电子电路的组装及焊接基本知识0-4 电子测量的基本知识第1篇 基本实验实训1-1 常用电子仪器的使用实训小制作：镍镉电池充电器小资料：SR-8双踪示波器的使用说明1-2 集成“与非”门电路测试及应用实验小制作：声控彩灯链小资料：TIL集成电路简介1-3 J-K触发器及其应用实训小制作：多路控制开关1-4 集成计数器及其使用实训小制作：鸟声发生器小资料：CMOS集成电路简介1-5 脉冲信号的处理与波形发生电路实训小制作：多用报警器1-6 单管共射放大电路实训小制作：简单中波收音机1-7 负反馈及基本运算电路实验小制作：简易电子琴小资料：新型集成运算放大器1-8 晶闸管调压电路实验小制作：数字密码锁 第2篇 选做实验实训2-1 正负两路稳压电源实训2-2 单片调幅收音机组装实训2-3 运算放大器的非线性应用实验2-4 组合逻辑电路实验2-5 移位寄存器实验2-6 直流电源实验2-7 灯光控制电路组装实训2-8 球场记分牌组装实训2-9 红外遥控调速系统组装实训2-10 简易数字式直流电压表组装实训第3篇 常用电子仪器原理及使用简介3-1 示波器3-2 低频信号发生器3-3 毫伏表附录1 “电子技术”实验室主要仪器设备选用参考表附录2 本书应用的几个中规模集成电路的外引线功能及用法附录3 常用电子元器件参数表

## 章节摘录

只有按照电路设计的技术要求，备齐所有的元器件并对其进行筛选处理，而后严格按照组装焊接的有关规定进行装配，经仔细检查确认无误后方可按要求进行各项测量调整。做好上面各项工作的技术要求与掌握元器件及电路的电气特性知识一样重要。这是设备稳定可靠工作的重要保证，也是顺利进行测量调试的前提与基础，不论是对制作电路，还是检查电路都是同样重要的。

一、元器件的选购及老化处理 1.按电路的需要选定合适完好的元器件，这包括元器件的外形尺寸，型号规格，（注意参数选定要留有余地）及其各部位的完好无损。

2.按产品规格进行参数测试。

3.装机前进行老化处理，严格筛选及合理选配，在老化处理中用简单的电老化方法是对小用量器件的一种常用方法，这就是对要老化处理的元器件加略高于额定值的电压，同时使其功率为1.5倍的额定值，然后通电几分钟。

二、元器件排列的一般原则 1.以每个功能电路的核心元件，比如晶体管、集成电路为中心安排布局其他元器件，元器件密度要合理，相邻元件就近布置，连接线应尽可能地短些，总体要整齐美观。

较大较重器件放在印制电路板的下方，各种可调元件的位置力求操作、调整方便和安全，注意功率管的散热处理，晶体管、集成电路要尽可能远离发热件。

2.输入电路和输出电路的距离应尽可能地远些，以免相互干扰。

3.印制电路板的地线常采用沿板一圈设置，并且地线要较粗，另外所有元件装配时标记要朝外，以便查对和检修。

三、焊接技术 保证焊接质量是装机质量十分重要的一环，要保证每一个焊点牢固整齐，无虚焊，并保证焊接过程中不损坏元件和印制板，不影响元件的性能，这就需要掌握一定的焊接技术，为此对焊接的基本知识必须有一定了解。

<<电子技术实验与实训>>

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>