

## <<电子线路实验与实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电子线路实验与实训>>

13位ISBN编号：9787040149111

10位ISBN编号：7040149117

出版时间：2004-7

出版时间：高等教育出版社

作者：林理明 编

页数：320

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;电子线路实验与实训&gt;&gt;

## 前言

《电子线路实验与实训》是在我国职业教育蓬勃发展的形势下，为进一步突出职业教育实践教学的特点和技能培养的目标，以实训教学模式开展教学的需要而编写的。

本书试图以实用为根本，以学生为中心，以市场需求作导向，以培养在工厂、生产车间第一线的电子技术工作人员为任务，将其所必备的基本知识点、焊接装配工艺、图纸分析、故障排除等技能和在实际工作中必须用到的理论知识融入各实训项目中，并应用电化教育的手段，使学生尽快掌握电子线路的基本知识。

本教材的编写依据是教育部颁发的中等职业教育《电子线路教学大纲》，可供全国中等职业技术学校3、4年制电子信息类专业学生使用。

近年来我国职业教育蓬勃发展，中职教育的特点和教学环境也发生了巨大的变化，一方面是科学技术迅猛发展、职业技术人才短缺，另一方面是中职学生的文化素质不断下降。

针对这一现状，本书在编写过程中力图体现以下的特点：1.本书分为低频电子线路、高频电子线路、脉冲数字电路、电路仿真介绍四大部分。

在电子线路实训教材中增加电路仿真内容，主要是考虑到现在计算机的应用相当普及，一方面可以自己动手焊接调试电路，另一方面又可以通过仿真软件进行逼真的模拟，既可以尽早地接触计算机的应用，又可以运用电化教育的方法，帮助学生理解电子线路的基本原理。

为此，本书随书附光盘一张。

在光盘中详细介绍了仿真软件PROTEL99的使用方法，同时提供了在PROTEL99界面下的主要实验电路，读者只要选择仿真方式、设置仿真参数便可以运行仿真，观察仿真的结果，与理论分析进行比较。

2.以典型产品带动教学的方式进行编写。

本书的每部分均分为实验和实训，实验为常规的单元电路，实训项目为典型产品。

低频部分的典型产品是立体声扩音机；高频部分的典型产品是超外差接收机；数字部分为数字钟、抢答器等。

各部分均是以应用实例、实际产品为主线，将实操技能和必备的理论知识点融入各实例项目中，充分利用生活应用实例激发学生的学习积极性。

常规的实验项目最后都在综合实训项目中得到应用，通过实例，使学生学习由被动变主动，变为学生自己做，主动学，在轻松、愉悦但又紧张、有序的实践环境中学到教学大纲中要求掌握的知识和技能。

3.在编写过程中注意实验项目和实训项目的连贯、衔接，避免重复。

力求使用尽量少的元件，把每个实验项目都连贯起来。

在实验实训中，补充少量的课外知识（例如驻极体话筒、音乐片集成电路），然后由学生经过简单的连接，便可成为一个比较实用的电器设备。

例如在低频部分，先是学共射放大电路和共集电路，然后构成共射共集级联电路，加少量元件又成为负反馈放大电路，由负反馈放大电路构成话筒放大电路，再和功放电路连接，就成为简易的扩音机。

项目的安排按照由易到难、由简到繁的原则，使老师的教和学生的学不脱节。

使学生建立由电子线路组成电子设备的概念。

## <<电子线路实验与实训>>

### 内容概要

《电子线路实验与实训》是中等职业教育国家规划教材《电子线路》的配套教学用书，根据教育部颁布的中等职业学校电子线路教学大纲编写，同时参考了有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准。

《电子线路实验与实训》分为低频电子线路、脉冲数字电路、高频电子线路、常用仪器使用四大部分，以典型产品带动教学的方式进行编写。

低频部分以电脑音箱放大器、直流稳压电源为典型产品；高频部分以超外差接收机和通信产品中常用的频率变换电路为典型产品；数字部分以数字钟、抢答器等为典型产品；常用仪器的使用供在实训中参考。

各部分均以工厂应用实例、实际产品为主线，将实操技能和必备的理论知识点融入各实例项目中；以学生为主体和中心，充分利用所讲授的生活应用实例激发学生的学习积极性，结合声、光、音乐等趣味性实例提高学生的学习兴趣。

《电子线路实验与实训》将教学大纲中要求的知识点和能力点融入到各项目中，以够用、学懂为原则，进一步进行精简和提炼，对于实践技能和工艺方面知识则适当进行补充和加强。

《电子线路实验与实训》图文并茂、生动活泼，并配有光盘，含教材中涉及的电路仿真及电子教案等内容。

《电子线路实验与实训》可供中等职业学校电子电器专业、电子信息类专业、通信专业使用，也可作为岗位培训教材。

## <<电子线路实验与实训>>

### 书籍目录

第1章 低频电子线路实验与实训1.1 半导体器件的命名方法和测试1.2 常用电子仪器的认识与使用1.3 单管共射放大电路1.4 射极输出器1.5 共射共集级联放大电路1.6 负反馈放大电路1.7 差分放大电路1.8 集成运算放大器的应用1.9 互补对称功率放大电路1.10 集成稳压电源的应用1.11 立体声扩音机的安装与调试  
第2章 高频电子线路实验与实训2.1 小信号调谐放大电路2.2 电感三点式振荡器2.3 集成电路振荡器2.4 调幅与检波电路：2.5 调频无线话筒2.6 模拟乘法器的应用2.7 AM / FM收音机的安装与调试  
第3章 数字电子线路实验与实训3.1 数字电路基础3.2 逻辑门电路的功能测试3.3 组合逻辑电路的设计和调试3.4 触发器和移位寄存器的功能测试3.5 计数器3.6 数码抢答器3.7 数字时钟3.8 彩灯控制电路3.9 A / D (模 / 数)、D / A (数 / 模) 转换  
第4章 Protel99电路仿真应用4.1 Protel99仿真电路设计入门4.2 简单电路仿真实例——单管放大电路分析4.3 深入学习电路仿真技术4.4 电路仿真实例附录 仿真库SIM.DDB中元件电气图形符号说明

## &lt;&lt;电子线路实验与实训&gt;&gt;

## 章节摘录

印制电路板的装配是整机质量的关键，装配质量的好坏对收音机的性能有很大的影响。印制电路板装配总的要求是：元器件装插正确，不能有插错，漏插；焊点要光滑、无虚焊、假焊和连焊；在装插元器件时，要执行工艺指导卡以及装配样板的规定，遵循元器件的装插原则。

(1) 元器件的装插焊接应遵循先小后大，先轻后重，先低后高，先里后外的原则，这样有利于装配顺利进行。

(2) 在瓷介电容、电解电容及三极管等元件立式安装时，引线不能太长，否则降低元器件的稳定性；但也不能过短，以免焊接时因过热损坏元器件。

一般要求距离电路板面2mm，并且要注意电解电容的正负极性，不能插错。

(3) 可调电容器（四联）装插时，四脚应插到位，焊接时，先用少量焊锡固定任意一脚（此时用一手指按住可调电容器，使其紧贴线路板），然后同时焊接其余三个脚，最后再重新补焊四个脚一次。

(4) 音量电位器的安装时，首先用铜铆钉固定两边开关脚，然后再进行焊接。使电位器与线路板平行，在焊电阻器的三个焊接片时，应在短时间内完成，否则易焊坏电阻器动片，造成音量电位器不起作用或接触不良。

(5) 集成电路的焊接：CXAI191为双列28脚扁平式封装，在焊接时，首先要弄清引脚的排列顺序，并与线路板上的焊盘对准，核对无误后，先焊接1、19脚用于固定IC，然后再重复检查，确认后再焊接其余引脚。

由于IC引脚较密，焊接完后要检查有无虚焊、连焊等现象，确保焊接质量。

<<电子线路实验与实训>>

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>