

## <<电子技术工程训练>>

### 图书基本信息

书名：<<电子技术工程训练>>

13位ISBN编号：9787121138812

10位ISBN编号：7121138816

出版时间：2011-6

出版时间：电子工业出版社

作者：库锡树

页数：264

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>

## <<电子技术工程训练>>

### 内容概要

本书是为高等院校电类和非电类专业本、专科生学生而编著的基础实践性教材，是与《电子技术实验教程》、《电子系统综合设计》和《电子设计竞赛专题训练--由浅入深》配套使用的“电子工程实践”系列丛书之一。

本书共分七章，第1章介绍电子技术实验室的组成、实验常识、电子产品设计工艺规范和安全用电常识。

第2章讲解常用电子元器件的分类、技术参数、识别和选用等。

第3章介绍主要电子测量仪器的基本原理及使用方法。

第4章探讨常用焊接技术，包括工具、材料、技术和方法。

第5章简述常用PCB绘图软件的使用方法和电路板的制作技术。

第6章介绍Multisim和Proteus两种常用虚拟电路实验软件的使用方法。

第7章给出了一些典型电子产品的安装与调试实训内容，并首次推出了U盘的安装、焊接和调试实训项目。

附录详细介绍了常用仪器的操作及使用方法。

本书可作为高等院校电类和非电类专业本、专科生的实践教学用书，亦可作为相关职业技术教学的实训教材，还可对从事电子技术的工程技术人员提供参考。

## <<电子技术工程训练>>

### 书籍目录

#### 第1章 绪论

##### 1.1 电子技术工程训练概述

###### 1.1.1 电子技术实验室简介

###### 1.1.2

##### 实验的一般程序

###### 1.1.3

##### 良好实验素养的养成

###### 1.1.4

##### 元器件获取途径

##### 1.2 电子产品设计工艺规范

###### 1.2.1 电路器件的老化与筛选

###### 1.2.2 器件封装

###### 1.2.3 电子装联

###### 1.2.4

##### 电子产品的总装

###### 1.2.5

##### 电子产品生产工艺的发展

##### 1.3 安全用电

###### 1.3.1

##### 人体触电及触电急救

###### 1.3.2

##### 常见触电方式

###### 1.3.3 安全保护技术

###### 1.3.4

##### 安全预防措施

#### 第2章 常用电子元器件

##### 2.1 电阻器和电位器

###### 2.1.1 电阻器

###### 2.1.2

##### 电位器

###### 2.1.3

##### 特种电阻器

##### 2.2 电容器

###### 2.2.1

##### 固定电容器

###### 2.2.2

##### 可变电容器

##### 2.3 电感器

###### 2.3.1

##### 电感线圈

###### 2.3.2 变压器

##### 2.4 半导体分立元件

###### 2.4.1

##### 半导体二极管

###### 2.4.2 半导体三极管

## <<电子技术工程训练>>

### 2.5 半导体集成电路

#### 2.5.1 概述

#### 2.5.2

#### 三端固定稳压器

#### 2.5.3 三端可调稳压器

#### 2.5.4 集成运算放大器

#### 2.5.5 数字集成电路

### 2.6 贴片元件

#### 2.6.1

#### 贴片元件的分类

#### 2.6.2

#### 电阻、电容、电感

#### 2.6.3

#### 二极管、三极管、集成电路

### 2.7 继电器

#### 2.7.1

#### 电磁式继电器和干簧式继电器

#### 2.7.2 固态继电器

### 2.8 电声器件

#### 2.8.1 扬声器

#### 2.8.2 传声器

### 2.9 开关和接插件

#### 2.9.1 常用开关器件

#### 2.9.2 常用接插件（连接器）

#### 2.9.3

#### 使用注意事项

### 2.10 传感器

#### 2.10.1

#### 温敏元件和温度传感器

#### 2.10.2 光敏器件

#### 2.10.3

#### 热释电红外传感器

#### 2.10.4

#### 霍尔集成传感器

#### 2.10.5 压阻式压力传感器

#### 2.10.6 应变式力传感器

#### 2.10.7 接近开关

#### 2.10.8 光电开关

### 2.11 石英晶体谐振器和陶瓷谐振元件

#### 2.11.1

#### 石英晶体谐振器

#### 2.11.2

#### 陶瓷谐振元件

### 2.12 其他元件

#### 2.12.1

#### 散热元件

#### 2.12.2

## <<电子技术工程训练>>

小型密封蓄电池

2.12.3 电磁阀

2.12.4

AC/DC电源模块和DC/DC电源模块

2.13 实验练习——常用电子元件的识别

第3章 常用电子仪器

3.1 万用表

3.1.1

万用表功能结构及原理简介

3.1.2 万用表的分类与比较

3.1.3 万用表的使用

3.2 直流稳压电源

3.2.1

直流稳压电源功能结构及原理简介

3.2.2

直流稳压电源基本性能参数介绍

3.2.3

直流稳压电源的使用

3.3 函数信号发生器

3.3.1

函数信号发生器功能结构及原理简介

3.3.2

函数信号发生器的分类及性能参数简介

3.3.3

函数信号发生器的使用

3.4 示波器

3.4.1

示波器的功能结构及原理简介

3.4.2

示波器的分类及性能简介

3.4.3

示波器的使用

3.5 常用实验线缆简介

3.6 实验——常用电子仪器的使用

第4章 焊接与调试技术

4.1 常用工具

4.1.1

焊接工具

4.1.2

钳口工具

4.1.3 紧固工具

4.1.4 其他工具

4.2 焊接材料

4.2.1 焊料

4.2.2 焊剂

4.3 锡焊机理

4.4 插装元器件的手工焊接技术

## <<电子技术工程训练>>

- 4.4.1 焊接准备工作
- 4.4.2 焊接方法
- 4.4.3 导线焊接
- 4.4.4 拆焊方法
- 4.4.5 焊点质量检查
- 4.5 检测与调试
- 4.6 贴片元器件的手工焊接技术
  - 4.6.1 焊接工具
  - 4.6.2 焊接方法
  - 4.6.3 拆焊方法
- 4.7 自动焊接技术简介
  - 4.7.1 自动焊接技术
  - 4.7.2 接触焊接(无锡焊接)
  - 4.7.3 焊接新技术
- 4.8 焊接实验
- 第5章 制板技术
  - 5.1 电路板简介
    - 5.1.1 电路板的种类
    - 5.1.2 电路板的基材
  - 5.2 制板技术简介
    - 5.2.1 手工制板技术
    - 5.2.2 工业制板技术
    - 5.2.3 制板要求
  - 5.3 PCB绘图软件的使用
    - 5.3.1 PCB绘图软件发展历程简介
    - 5.3.2 常用制板软件简介
    - 5.3.3 Protel 99 SE介绍
    - 5.3.4 Protel 99 SE常用快捷键简介
    - 5.3.5 手工制板参数设定经验
  - 5.4 实验——制板训练
- 第6章 仿真软件应用
  - 6.1 Multisim 10电路仿真快速入门
    - 6.1.1 Multisim 10的基本操作
    - 6.1.2

## <<电子技术工程训练>>

虚拟仪器的使用

6.1.3 Multisim

10仿真实例

6.2 Proteus 7电路仿真快速入门

6.2.1 Proteus

7基本操作简介

6.2.2 虚拟仪器的使用

6.2.3 Proteus 7仿真实例

第7章 电子技术工程训练题选

7.1

U盘套件安装与调试

7.1.1

实验目的与要求

7.1.2

产品性能指标

7.1.3

实验原理

7.1.4

实验器材

7.1.5 实验内容与步骤

7.2 调幅收音机的安装与调试 (分立AM)

7.2.1 实验目的与要求

7.2.2 产品性能指标

7.2.3

收音机原理

7.2.4 实验器材

7.2.5

实验内容及步骤

7.3 调频收音机的安装与调试 (集成FM)

7.3.1

实验目的与要求

7.3.2 产品性能指标

7.3.3 实验原理

7.3.4 实验器材

7.3.5

实验内容及步骤

7.4

数字万用表的安装与调试

7.4.1 实验目的与要求

7.4.2

产品性能指标

7.4.3

实验原理

7.4.4

实验器材

7.4.5

实验内容及步骤

## <<电子技术工程训练>>

### 7.5 其他电子产品的制作

#### 7.5.1

循环灯电路

#### 7.5.2

声光控延时开关

#### 7.5.3 耳聋助听器

#### 7.5.4

温升报警器

#### 7.5.5

快速充电器

#### 7.5.6

MP3的制作

附录 常用仪器的操作及使用

<<电子技术工程训练>>

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>