

<<图解易学电子技术>>

图书基本信息

书名：<<图解易学电子技术>>

13位ISBN编号：9787122116208

10位ISBN编号：7122116204

出版时间：2012-1

出版时间：化学工业

作者：蔡杏山

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>

<<图解易学电子技术>>

前言

电子技术应用日益广泛, “电子技术无处不在”, 小到身边的MP3, 大到“神舟六号”飞船, 无一不有电子技术的身影。

电子技术应用到社会的众多领域, 根据电子技术的应用领域不同, 可分为家庭消费电子技术、通信电子技术、工业控制电子技术、机械电子技术、医疗电子技术、汽车电子技术、电脑及数码电子技术、军事科技电子技术……学习电子技术有什么用呢?

有相当一部分人认为学习电子技术目的是从事家电维修, 其实家电维修只是电子技术应用的冰山一角。

在电子技术的各个应用领域都存在着各种各样电子设备, 在每种产品出现前需要研发人员将它设计出来, 然后由工厂技术人员将它生产出来, 在生产过程的各种技术问题由工程师和技术员来解决, 如果生产出来的电子设备不能正常工作, 需要工厂的修理工将它修好, 产品卖给用户后出现故障需要维修人员将它修好, 这里的研发人员、工程师、技术人员、修理工、技术工人和维修人员都需要懂电子技术。

学好电子技术后, 你可以很容易去很多企业(不仅仅是电子企业)应聘与电子技术有关的工作, 也可以自己开电子产品维修公司。

既然学好电子技术对就业和创业都非常有利, 那怎样学习电子技术呢?

首先我们要明白: 电子技术广泛用在众多领域, 但各种领域中的电子技术基础是一样的。

如果将电视机、数码相机、移动电话、汽车电路控制系统、工厂的数控机床控制电路和神舟六号飞船的控制电路解剖开来, 你就会发现: 它们都是由各种电子元器件和各种电子电路组成的。

它们各自功能不同, 是因为组成它们的电子元器件和电子电路有区别。

如果将一台大型复杂的电子设备当作一本书, 中型电子设备就像一篇文章, 小型电子设备则可看作是一个句子, 不管是一本书、一篇文章、还是一个句子, 它们都是由字和词组组合而成, 这里的字相当于电子元器件, 词相当于基础电子电路。

掌握了电子元器件、电子电路及它们的组合规律, 你就可以设计出各种电子设备, 如果需要调试或维修电子设备, 需要掌握电子测量仪器。

本书由蔡杏山主编, 蔡玉山、詹春华、何慧、黄晓玲、蔡春霞、邓艳姣、黄勇、刘凌云、邵永亮、刘元能、何彬和刘海峰等也参与了部分内容的编写工作。

电子技术是一门博大精深的技术, 本书可让你从零开始学习电子技术, 轻松快速迈入电子技术殿堂。

编者

<<图解易学电子技术>>

内容概要

本书采用双色图解的形式，系统介绍了电子技术基础、万用表的使用、常用电子元器件、基础电子电路、无线电广播与收音机、电子技术实践和数字电路入门等内容。
本书立足基础、重在应用，内容由浅入深、语言通俗易懂，突出易学的特点，读者只要具有初中文化程度，就能通过学习本书而轻松迈入电子技术的殿堂。

本书适合电子技术初学者，也适合做职业院校电子专业的教材!

<<图解易学电子技术>>

书籍目录

电子技术基础

1.1 基本常识

1.1.1 电路与电路图

1.1.2 电流与电阻

1.1.3 电位、电压和电动势

1.1.4 电路的三种状态

1.1.5 接地与屏蔽

1.2 欧姆定律

1.2.1 部分电路欧姆定律

1.2.2 全电路欧姆定律

1.3 电功、电功率和焦耳定律

1.3.1 电功

1.3.2 电功率

1.3.3 焦耳定律

1.4 电阻的连接方式

1.4.1 电阻的串联

1.4.2 电阻的并联

1.4.3 电阻的混联

1.5 直流电与交流电

1.5.1 直流电

1.5.2 交流电

万用表的使用

2.1 指针万用表的使用

2.1.1 面板介绍

2.1.2 指针式万用表的测量原理

2.1.3 使用前的准备工作

2.1.4 测量直流电压

2.1.5 测量交流电压

2.1.6 测量直流电流

2.1.7 测量电阻

2.1.8 万用表使用注意事项

2.2 数字万用表的使用

2.2.1 面板介绍

2.2.2 测量直流电压

2.2.3 测量交流电压

2.2.4 测量电阻

常用电子元器件

3.1 电阻器

3.1.1 固定电阻器

3.1.2 电位器

3.1.3 敏感电阻器

3.2 变压器

3.2.1 外形与符号

3.2.2 结构、原理和功能

3.2.3 特殊绕组变压器

<<图解易学电子技术>>

- 3.2.4 种类
- 3.2.5 主要参数
- 3.2.6 检测
- 3.3 电感器
 - 3.3.1 外形与符号
 - 3.3.2 主要参数与标注方法
 - 3.3.3 性质
 - 3.3.4 种类
 - 3.3.5 检测
- 3.4 电容器
 - 3.4.1 结构、外形与符号
 - 3.4.2 主要参数
 - 3.4.3 性质
 - 3.4.4 种类
 - 3.4.5 电容器的串联与并联
 - 3.4.6 容量与误差的标注方法
 - 3.4.7 常见故障及检测
- 3.5 二极管
 - 3.5.1 半导体
 - 3.5.2 二极管
 - 3.5.3 发光二极管
 - 3.5.4 光敏二极管
 - 3.5.5 稳压二极管
 - 3.5.6 变容二极管
- 3.6 三极管
 - 3.6.1 外形与符号
 - 3.6.2 结构
 - 3.6.3 电流、电压规律
 - 3.6.4 放大原理
 - 3.6.5 三种状态说明
 - 3.6.6 主要参数
 - 3.6.7 检测
 - 3.6.8 三极管型号命名方法
- 3.7 其他常用元器件
 - 3.7.1 天线
 - 3.7.2 陶瓷滤波器
 - 3.7.3 开关
 - 3.7.4 保险丝
 - 3.7.5 话筒
 - 3.7.6 扬声器
 - 3.7.7 晶闸管
 - 3.7.8 光电耦合器
 - 3.7.9 集成电路
- 基础电子电路
 - 4.1 放大电路
 - 4.1.1 固定偏置放大电路
 - 4.1.2 电压负反馈放大电路

<<图解易学电子技术>>

- 4.1.3 分压式偏置放大电路
- 4.1.4 交流放大电路
- 4.2 谐振电路
 - 4.2.1 串联谐振电路
 - 4.2.2 并联谐振电路
- 4.3 振荡器
 - 4.3.1 振荡器组成与原理
 - 4.3.2 变压器反馈式振荡器
- 4.4 电源电路
 - 4.4.1 电源电路的组成
 - 4.4.2 整流电路
 - 4.4.3 滤波电路
 - 4.4.4 稳压电路
- 无线电广播与收音机
- 5.1 无线电波
 - 5.1.1 水波与无线电波
 - 5.1.2 无线电波的划分
 - 5.1.3 无线电波的传播规律
- 5.2 无线电波的发送与接收
 - 5.2.1 无线电波的发送
 - 5.2.2 无线电波的接收
- 5.3 收音机的电路原理
 - 5.3.1 调幅收音机的组成方框图
 - 5.3.2 调幅收音机单元电路分析
 - 5.3.3 收音机整机电路分析
- 电子技术实践
- 6.1 实践入门
 - 6.1.1 电烙铁
 - 6.1.2 焊料与助焊剂
 - 6.1.3 印制电路板
 - 6.1.4 元件的焊接与拆卸
- 6.2 收音机的组装与调试
 - 6.2.1 收音机套件介绍
 - 6.2.2 收音机的组装
 - 6.2.3 收音机的调试
- 6.3 电路的基本检修方法
 - 6.3.1 直观法
 - 6.3.2 电阻法
 - 6.3.3 电压法
 - 6.3.4 电流法
 - 6.3.5 信号注入法
 - 6.3.6 断开电路法
 - 6.3.7 短路法
 - 6.3.8 代替法
- 6.4 收音机的检修
- 数字电路入门
- 7.1 数字电路基础

<<图解易学电子技术>>

- 7.1.1 模拟信号与数字信号
- 7.1.2 正逻辑与负逻辑
- 7.1.3 三极管的3种工作状态
- 7.2 门电路
 - 7.2.1 基本门电路
 - 7.2.2 复合门电路
- 7.3 数字电路实验与应用
 - 7.3.1 门电路实验板
 - 7.3.2 举重比赛裁决器

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>