

《青少年电子制作》

图书基本信息

书名：《青少年电子制作》

13位ISBN编号：9787533540326

10位ISBN编号：7533540328

出版时间：2012-7

出版社：福建科技出版社

页数：163

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《青少年电子制作》

内容概要

《青少年电子制作》的前两章，介绍电子技术知识的基础，以及如何通过简单方法和基本工具，用分立元件开展电子制作活动。书的后两章，使青少年电子爱好者尽快熟悉现代电子应用技术，介绍如何应用集成电路和单片机进行电子制作。单片机在电子制作中的应用，是现代电子技术普及发展的方向，从《青少年电子制作》几个应用实例可以看出，单片机制作使用的电子元件比较少，传感器等部件可采用标准件，重点在于学习编写程序。这有利于青少年思维训练，使他们在电子活动中不断创造发明，成为有创新能力的新一代。

书籍目录

第一章 电子制作基础知识

- 一、电子制作基本过程
- 二、基本电子元器件
- 三、电路连接方法
- 四、电子制作工具
- 五、万用表

第二章 分立元件的应用制作

- 一、土壤湿度指示器
- 二、闪光报讯灯
- 三、电子蜡烛
- 四、纽扣电池充电器
- 五、电子模拟声发音器
- 六、无电源收音机
- 七、温度报警器
- 八、电子助听器
- 九、电磁摆
- 十、电磁陀螺
- 十一、模拟电码器
- 十二、光控声响器
- 十三、节能小灯
- 十四、星光跳灯
- 十五、流水彩灯
- 十六、抢答器

第三章 集成电路的应用制作

- 一、数字电路基础
- 二、航标灯
- 三、双音门铃
- 四、七彩循环灯
- 五、简易调光灯
- 六、下雨告知器
- 七、多变彩灯
- 八、视力保护器
- 九、电池电压甄别器
- 十、定时器
- 十一、多用途恒压电源
- 十二、恒流充电器
- 十三、集成电路收音机
- 十四、微型音响
- 十五、电话扩音器
- 十六、光控自动灯
- 十七、声控自动延时灯
- 十八、简易电子琴

第四章 单片机的应用制作

- 一、单片机基础知识
- 二、走迷宫机器人
- 三、寻迹机器人
- 四、声反应时间测试器

- 五、轨道赛车裁判员
- 六、时钟

第一章 电子制作基础知识 如今，人们从幼时就开始接触电子产品了：玩电子玩具，看电视节目，听广播，用“苹果”电脑……电子产品很神秘吗？电子制作过程很复杂吗？似乎的确如此。不过请你记住，其实它们都是由一个个小小的电子元器件和集成电路组成的。你也能够亲自动手，成功制作一个电子作品，那是另有一番情趣的。从电子的基本知识学起，同时学习用电子基本电路制作一些电子作品，就能够培养起青少年的电子兴趣，长大了说不定还会成为名副其实的电子工程师，还可进行发明创造呢。

一、电子制作基本过程

1.挑选电子制作电路 本书有许多有趣的电子制作，如带闪光的、有声响的、有动作的等等，你可以根据实际需要，从中找出感兴趣的电路来。如果想做一些基本电子实验，了解基本电子元件和电路知识，那么你可以选择与实验电路有关内容。如果暂时水平不高，且刚接触电子技术，你可以先从一些结构单一、元件数量比较少的简单电路如“音乐门铃”等电路开始制作。当积累了一定的知识，有了经验，就可以进行“收音机”、“数字控制”等电路的制作。总之，首先要浏览本书，找出感兴趣的制作对象，然后根据你目前所具备的条件（主要是能找到的元器件），以及自己的制作能力来决定所要制作的电子电路。对初学者来说，应先易后难，循序渐进。有趣的制作既可以供你玩耍欣赏和实际应用，又可以鼓励你进一步努力，进行更高级的电子制作。

2.看懂电路图 选好要制作的具体电路后，可仔细阅读电路介绍和电路图，要认真研究电路，争取看懂有关电路图，尤其是对每一个元件的作用要有所了解。初学者最感迷惑的是电路图上符号的意义，因此要反复查资料、搞清楚。特别是对有极性的元件，要反复端详，记住它的极性记号及外形特点。比如发光二极管有正负极性，装反了就不会亮。可通过观察二极管内芯两个极的不同形状，来判断它的极性：形状小的一端是正极，大的一端是负极。能正确辨别有极性的电子元件，如三极管、电解电容、集成电路等等，是电子技术中的一种基本技能。此外还应搞清楚电路图中导线的连接点。哪些导线应该连接在一起，哪些是不应该连接在一起的跨越线。一般在导线连接点上有一个黑圆点的导线应连接在一起，而在导线交叉点上没有黑圆点或是用小弧线连接的为跨越线。……

《青少年电子制作》

精彩短评

- 1、这本书便宜又好看啊！！
- 2、还不错，就是没有做实验的零件。
- 3、适合中学生吧，好多电子元件，小孩子无从下手，还是用小家电作试验吧
- 4、书本写的很详细，制作也很有新意且实用。对于中小学生很有帮助。想自己动手制作电子作品，这本书可以参考参考。
- 5、这本书真的不错，值得拥有。
- 6、给青少年提供动手动脑的实践,点滴积累,乐在其中.
- 7、对初二的孩子有点深
- 8、好新，好快！我很喜欢。下次再当当！！
- 9、比较适合小学校学习电子，书的质量也不错
- 10、书的内容很不错，很详细，价格很合理
- 11、很实用！值得购买！
- 12、版面不错，挺好，就是买早了，用不上。
- 13、制作类型还是比较丰富的。过程还算详细，细心的看会有收获。要点，注意事项也有，适合范围也广，由易到难，有分立元件制作，集成电路制，单片机应用制作。能用挺长时间。

《青少年电子制作》

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:www.tushu111.com