

<<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

出版时间：福建科技出版社

作者：葛介康，杨庆国 编著

页数：163

字数：124000

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>

<<青少年电子制作>>

内容概要

本书的前两章，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，旨在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，从本书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。

<<青少年电子制作>>

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

<<青少年电子制作>>

- 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

<<青少年电子制作>>

章节摘录

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。

……

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>