

## <<传感器与遥控装置的制作>>

### 图书基本信息

书名：<<传感器与遥控装置的制作>>

13位ISBN编号：9787115266477

10位ISBN编号：7115266476

出版时间：2012-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：苏红富 编

页数：208

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>

## <<传感器与遥控装置的制作>>

### 内容概要

本书是浙江省省级(高职高专)重点教材, 主要介绍现代遥控技术的基本原理、现代遥控装置的制作技能和设计方法。

本书以“基于工作过程”的教学思想, 设计了5个项目, 分别包括红外遥控装置的制作与调试、热释电红外遥控装置的制作与调试、声音遥控装置的制作与调试、超声波遥控装置的制作与调试、无线电遥控装置的制作与调试。

本书在项目介绍之前安排了“开篇导读”的内容, 用来介绍传感器的基本知识。

本书可作为高职高专院校通信、电子信息、自动化等相关专业的教材, 也可以供相关专业工程技术人员和业余爱好者阅读和参考。

## <<传感器与遥控装置的制作>>

### 书籍目录

#### 开篇导读

- 导读 传感器概述
- 导读二 光敏传感器简介
- 导读三 声音传感器简介
- 导读四 力敏传感器简介
- 导读五 热敏传感器简介
- 导读六 其他传感器简介

#### 项目一 红外遥控装置的制作与调试

##### 第一部分项目学习引导

- 1.1 红外遥控专用集成电路
- 1.2 红外遥控应用电路实例

##### 第二部分 制作与调试

##### 第三部分 练习与思考

#### 项目二 热释电红外遥控装置的制作与调试

##### 第一部分项目学习引导

- 2.1 热释电红外传感器
- 2.2 热释电红外传感控制电路
- 2.3 热释电红外控制电路实例

##### 第二部分 制作与调试

##### 第三部分 练习与思考

#### 项目三 声控遥控装置的制作与调试

##### 第一部分项目学习引导

- 3.1 声控电路的前置放大器
- 3.2 控制、执行和电源电路
- 3.3 声控遥控实例

##### 第二部分 制作与调试

##### 第三部分 练习与思考

#### 项目四 超声波遥控装置的制作与调试

##### 第一部分项目学习引导

- 4.1 超声波
- 4.2 超声波传感器
- 4.3 超声波遥控专用器件
- 4.4 超声波遥控方式与电路组成
- 4.5 超声波遥控发射与接收电路
- 4.6 超声波遥控应用举例

##### 第二部分 制作与调试

##### 第三部分 练习与思考

#### 项目五 无线电遥控装置的制作与调试

##### 第一部分项目学习引导

- 5.1 无线电遥控概述
- 5.2 无线电遥控发射器
- 5.3 无线电遥控接收器
- 5.4 无线电遥控专用器件
- 5.5 无线电遥控应用举例

##### 第二部分 制作与调试

<<传感器与遥控装置的制作>>

第三部分 练习与思考  
参考文献

## &lt;&lt;传感器与遥控装置的制作&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：压电陶瓷片又称压电蜂鸣器，它是根据某些材料的压电效应而制成的。当受到外界的机械压力或振动作用时，某些材料会产生压电效应，即产生电压和输出电流，其强度与作用于材料表面的机械力成正比。

反之，若对此材料加上电压，则又会因材料的充电作用而产生伸缩振动，其强度和所加电压成正比。因此，它又可因振动而发声，常用作发声器件。

这就是说，用这种材料制作的转换元件是一种可逆器件，既可作声电转换器件，又可作电声转换器件。

具有压电效应的材料有多种，常见的有石英晶体、酒石酸甲钠、钛酸钡、钛酸铅等，这些材料常称为压电陶瓷材料。

把压电陶瓷材料制作成圆形薄片并在其表面上烧渗一层薄的银层作为电极，经过直流高压极化，即成为具有压电效应的压电陶瓷片。

将这样的薄片黏结在一块刚性的圆薄片（如黄铜或不锈钢等）上就成为压电陶瓷元件。

压电陶瓷片因其直径的不同而具有不同的谐振频率，谐振频率和圆片半径的平方成正比，和圆片的厚度成反比。

当接收到声波后，压电陶瓷片发生振动，当声波的频率与压电陶瓷片的固有频率相同时，压电陶瓷片发生谐振，输出的电流最大。

驻极体电容传声器是采用驻极体材料作声电转换元件的声电传感器。

组成驻极体传声器的关键元件驻极体振动膜是由一些高电介质的塑料薄膜制成的，如聚乙烯膜、聚脂薄膜、聚丙烯和聚四氟乙烯膜等。

在制作时，先在这些塑料薄膜的表面上蒸发一层金属膜作为电极，然后在高压电场下对膜进行极化处理。

经过极化处理后的薄膜，便在其两个表面上分别带上正、负电荷，并能长期保留下去。

这种经过电场处理后能够在其表面带上电荷并能长期保存的材料称为驻极体。

驻极体电容传声器的结构如图0-15所示。

它由两个主要部分组成：一部分是以驻极体膜为主要元件的声电转换部分；另一部分是以场效应管放大器为主的阻抗变换输出部分。

## <<传感器与遥控装置的制作>>

### 编辑推荐

《传感器与遥控装置的制作》编辑推荐：浙江省省级重点教材，以应用为目的，以必需、够用为度，以讲清概念、强化应用为教学重点。

<<传感器与遥控装置的制作>>

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:<http://www.tushu007.com>