

图书基本信息

书名：<<典型无线电发射及接收电路识图与应用快捷入门>>

13位ISBN编号：9787121117282

10位ISBN编号：7121117282

出版时间：2010-9

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等编著

页数：284

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>

## 前言

目前,无线电发射及接收电路在电子技术中的应用越来越广泛,各类典型无线电发射及接收电路的结构十分繁杂且功能很多,很全。

因而,本书采用对比归纳的方法,将由不同典型无线电发射及接收电路组成的相同功能的典型单元电路归纳起来介绍给读者。

在此基础上,重点讲解了各种典型无线电发射及接收实用电路识图与应用,使读者全面了解相同功能但不同类型电路的特点,并能对典型无线电发射及接收电路进行定性的分析、估测,为灵活应用与识图打下基础。

其目的是为了抛砖引玉,教给读者识图的方法与技巧,开拓读者的应用思路,使读者熟悉应用的方法,进而能多方位、多领域地应用无线电发射及接收电路,设计制作出功能更新颖、自动化程度更高的应用产品来。

本书以应用为目的设置内容,以典型无线电发射及接收电路识图与应用为基础,并在此基础上着重介绍典型无线电发射及接收电路的各种应用方法,也适当地介绍一些复杂的组合专用电路。

讲解这些通用典型无线电发射及接收电路的结构、识图指导和工作原理时,以应用为目的,以使读者掌握它们的功能、特性及应用方法。

本书以初学者为对象设置内容,知识点的讲解全部以项目实例形式体现。

最大特点是起点低,从基础知识入手,以讲解识图与应用为基点,逐步深入地介绍无线电发射及接收电路典型应用方法,其目的是由浅入深,进而熟能生巧地去应用典型无线电发射及接收电路,熟练读懂更加复杂的无线电发射及接收的各种单元应用电路,为读者应用这些电路提供了实用范例。

本书以解决问题为重点,突出应用,将知识内容巧妙地融入到对电路识图与应用的讲解中。

本书共分7章,包括典型无线电发射及接收电路识图与应用快捷入门的基础知识、无线电发射及接收中常用单元电路、收音电路、无线话筒及与对讲电路以及无线红外线遥控和无线电波发射及接收电路的识图与应用。

各章后附有习题供读者练习,以加深对章节内容的了解,书后给出了部分习题答案供参考。

## 内容概要

本书以讲解典型无线电发射及接收电路的基础知识为切入点,介绍了无线电发射及接收电路识图与应用快捷入门的基础知识及无线电发射与接收中常用单元电路、收音电路、无线话筒与对讲电路,以及无线红外线遥控和无线电波发射及接收电路的识图与应用。

通过对电子产品中应用的典型电路的结构、工作原理及电路功能的详细讲解,使读者快捷掌握无线电发射及接收电路的识图技巧,并能在实践中灵活应用。

各章后附有习题供读者练习,以加深对章节内容的理解。

本书分类明确、结构合理、通俗易懂,既可作为中等电子职业学校及相关电子技术学科的教材,也可作为电子产品开发及生产技术人员和广大电子爱好者作为自学参考书。

## 书籍目录

第1章 典型无线电发射及接收电路快捷入门的基础知识	1.1 无线电广播的发送	1.2 无线电广播的接收
1.3 无线电信号的调制	1.4 无线电发射与接收电路常用元器件	1.4.1 电阻类元件
1.4.2 电容类元件	1.4.3 电感线圈	1.4.4 变压器
1.4.5 半导体二极管	1.4.6 稳压二极管	1.4.7 发光二极管
1.4.8 红外线发光二极管	1.4.9 红外线光敏接收二极管	1.4.10 半导体三极管
1.4.11 场效应晶体管	1.4.12 闸流晶体管	1.4.13 集成电路引脚识别方法
1.4.14 数字门集成电路电路图形符号	1.4.15 压电式蜂鸣器	1.4.16 传声器
1.4.17 扬声器	1.4.18 耳机	1.4.19 电磁继电器
1.4.20 固态继电器	1.5 无线发射与接收电路识图要领	习题一
第2章 典型无线电发射及接收常用单元电路的识图与应用快捷入门	2.1 放大类应用电路与识图	2.1.1 晶体管放大应用电路
2.1.2 场效应管应用电路	2.1.3 元器件耦合式放大应用电路	2.1.4 OTL功率放大电路
2.1.5 由集成运算放大器构成的反相交流放大应用电路与识图	2.1.6 由集成运算放大器构成的同相交流放大应用电路与识图	2.1.7 由集成运算放大器构成的差分放大应用电路与识图
2.1.8 功率放大集成电路LM386N应用电路与识图	2.1.9 功率放大集成电路TDA2822应用电路与识图	2.2 振荡器类应用电路与识图
2.2.1 RC移相振荡器应用电路与识图	2.2.2 文氏电桥RC振荡器应用电路与识图	2.2.3 变压器反馈LC振荡器应用电路与识图
2.2.4 电感三点式振荡器应用电路与识图	2.2.5 电容三点式振荡器应用电路与识图	2.2.6 改进型电容三点式振荡器应用电路与识图
2.2.7 并联型晶体振荡器应用电路与识图	2.2.8 串联型晶体振荡器应用电路与识图	2.2.9 运算放大器在文氏桥式振荡器电路中的应用与识图
2.2.10 运算放大器在RC相移式正弦波振荡器电路中的应用与识图	2.3 多谐振荡应用电路与识图	2.3.1 集-基耦合无稳态振荡基本应用电路与识图
2.3.2 改进后的集-基耦合无稳态振荡应用电路与识图	2.3.3 射极耦合振荡应用电路与识图	2.3.4 互补式振荡应用电路与识图
2.3.5 单结管振荡应用电路与识图	2.3.6 集成电路与非门式多谐振荡器应用电路与识图	2.3.7 集成电路非门式多谐振荡器应用电路与识图
2.3.8 集成电路或非门式多谐振荡器应用电路与识图	2.3.9 集成电路RC环形振荡应用电路与识图	2.3.10 时基集成电路无稳态应用电路与识图
2.3.11 时基电路集成电路压控振荡器应用电路与识图	2.4 调制及解调类应用电路与识图	2.4.1 基本调幅应用电路与识图
2.4.2 基本检波应用电路与识图	2.4.3 基本调频应用电路与识图	2.4.4 基本鉴频应用电路与识图
2.5 双稳态触发应用电路与识图	2.5.1 集-基耦合双稳态触发应用电路	2.5.2 集成电路触发器应用电路与识图
2.6 单稳态触发器应用电路与识图	2.6.1 分立元器件集-基耦合单稳态触发器应用电路与识图	2.6.2 集成电路与非门单稳态应用电路与识图
2.6.3 集成电路或非门单稳态应用电路识图	习题二	.....
第3章 典型无线电收音电路的识图与应用快捷入门	第4章 典型无线话筒及对讲电路识图与应用快捷入门	第5章 典型无线电发射及接收电路识图与应用快捷入门
第6章 典型红外线遥控发射及接收电路识图与应用快捷入门	第7章 典型无线电波发射及接收电路快捷入门	附录A 习题答案 参考文献

章节摘录

(1) 长波的传播 长波与中波在电离层中会反射。

长波传播的特点是稳定可靠，但在白天从电离层折返后，能量大大减弱，故白天的长波通信主要靠地面波，距离一般不超过2500~3000公里。

长波波段主要用作发射标准时间信号和远距离的无线电报。

在水面下，无线电波的频率愈低，则传播的损耗愈小，所以，超长波适宜作水下通信，例如潜艇的通信联络。

(2) 中波的传播 中波的传播特性与长波相似，白天传播距离不远，晚上，电离层弱，中波可借助天空波大大增加传播距离。

中波波段主要用于近距离无线电广播，也适用于海上通信、无线电导航与飞机通信等。

(3) 短波传播 短波沿地面传播时衰减很快，传播距离很短，但借助太空波可以传送到地球表面各处。

短波传播中常出现接收强度时起时落的不稳现象，这是由于短波经电离层一次或多次反射后沿不同路径到达同一接收点引起的相互干扰，或是由于电离层高度的起落变化之故。

短波波段主要应用于无线电广播、远距离无线电话、无线电报、无线电传真及海上通信和人造卫星通信等方面。

(4) 超短波传播 超短波在电离层中反射小，遇上障碍物不易绕射，需要采用较高的发射天线和接收天线，且两者彼此对准以集中波束，在直线视距范围内以空间波形式传播来实现通信。

发射超短波的天线尺寸不大，有利于集中电磁波的能量作定向发射，节省发射功率。

此外，超短波传播通信还具有干扰小、保密性强、多路通信容量大等优点。

不足的是传播距离仅达数十公里，远距离通信需采用中继站接力方式。

超短波主要应用于电视、调频广播、多路通信、雷达和导航等方面。

编辑推荐

解读电路识图知识 突出电路功能特点 共享电路应用资源 典型无线电发射及接收电路的识图与应用  
典型无线电收音电路和话筒及对讲电路的识图与应用 典型红外线遥控和微波报警发射及接收电路的识图与应用

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>