

## <<电子实用电路集锦>>

### 图书基本信息

书名：<<电子实用电路集锦>>

13位ISBN编号：9787121071850

10位ISBN编号：7121071851

出版时间：2008-9

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等编著

页数：262

字数：414000

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>

## <<电子实用电路集锦>>

### 前言

集成电路由于其体积小、成本低、可靠性高、调试方便，越来越受到电子电路设计人员和爱好者的青睐，在各种电子电路中得到了越来越广泛的应用。

为了能比较集中地反映这些新的应用成果，编者参阅了国内外大量现行期刊登载的新型电路并结合多年电路设计的实践，经过认真精选编写了本电路图集锦。

书中精选了应用于工业生产、日用电器、通信器材、仪器仪表、农机车辆以及医疗保健等方面的实用电路，内容新颖、范围宽广，几乎涉及了应用电路的各个领域，体现了应用电路的最新技术；每个电路都从基本组成和电路特征入手揭示其基本工作原理，为读者理解和应用这些电路扫除障碍，提供方便。

本书共分6章，分类科学，编目明确，便于查阅。

在音视频信号处理类电路里，选择了音频、视频电路作为介绍对象，主要有收音机类、功率放大类、玩具发声类、对讲机与测向机类、耳机与蜂鸣器类以及录放音类电路。

在电源变换与稳压类电路里，选择较典型的开关稳压类、电源变换及性能改善类电路作为介绍的对象，主要有较典型的、功能较全、性能较好的电源类实用电路。

## <<电子实用电路集锦>>

### 内容概要

本书精选了各种电子设备中的常用电子电路，主要包括：音视频信号处理类电路，电源变换与稳压类电路，发射、接收与解码类电路，照明与装饰灯具类电路，检测调试与监控报警类电路，以及振荡、定时、倍频、开关、转换类电路。

对于每例电子电路，书中都较详细地介绍了其基本性能、电路组成、元件特征、工作原理；对于在元器件选择、安装和调试等方面指出了要注意的问题并作出了必要的提示。

这些常用电路设计新颖、结构合理、性能优良、实用性强，既可独立使用在某种分离电路中，又可组合应用于某个整体电路，获得最佳的设计和使用效果。

本书电路分类明确，结构布局合理，是一本通俗、新颖、实用的科普读本，是一卷翔实、全面、规范的资料图册。

它适合电子产品设计人员、电子工程技术开发人员、管理人员和电子技术爱好者阅读与参考；也可作为电子工业学科的基础教材，供技工学校、职业学校、职业培训学校师生教学使用。

## &lt;&lt;电子实用电路集锦&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 音视频信号处理类电路 1.1 收音类电路 1.1.1 由D7642构成的超小型AM收音电路 1.1.2 由D7642构成的调幅、调频低电压收音电路 1.1.3 由TDA7021T构成的电调谐AM / FM收音电路 1.1.4 由CC4069B构成的微型FM收音电路 1.1.5 由CC4069B构成的电视伴音与收音电路 1.2 功率放大类电路 1.2.1 由LIPC15IA构成的大功率：MOS音频放大电路 1.2.2 由IRFT003构成的对称功率放大电路 1.2.3 由TDAI521构成的音频功率放大电路 1.2.4 由LMI2构成的功率放大电路 1.2.5 由LMI2构成的可输出150 w的功率放大电路 1.2.6 由NE5532构成的多媒体电脑功率放大电路 1.2.7 由TDA2030A构成的串联叠加式BTL功率放大电路 1.2.8 由STK3048构成的准甲类Hi—Fi功率放大电路 1.2.9 由两只晶体管构成的射频功率接续电路 1.2.10 由两只晶体管构成的C类宽带功率扩展电路 1.3 对讲机、测向机类电路 1.3.1 由LM555构成的电控防盗门对讲机电路 1.3.2 由LM386构成的多功能对讲机电路 1.3.3 由LM386构成的测向机电路 1.4 话筒、耳机与蜂鸣器类电路 1.4.1 由NE5532构成的多声道话筒放大电路 1.4.2 由两只晶体管构成的低电压FM无线话筒电路 1.4.3 由uA741TC构成的高保真耳机放大电路 1.4.4 由CC4011B构成的蜂鸣声驱动电路 1.5 玩具发声类电路 1.5.1 由AX3019构成的晶体管桥式放大发声电路 1.5.2 由TM0071A构成的变音发生电路 1.5.3 由T8950构成的多功能变音发生电路 1.5.4 由UM5506构成的谐趣变声玩具电路 1.5.5 由UM5506构成的录音贺卡电路 1.5.6 由AX3019构成的采用压电陶瓷片的六声效发生电路 1.5.7 由BH3909构成的警笛声发生电路 1.5.8 由LH555构成的救护车模拟声发生电路 1.5.9 由M5232L构成的光控发声电路 1.5.10 由CA556构成的模拟声发生电路 1.6 音效改善类电路 1.6.1 由NE5532构成的动态范围可调的扩展器电路 1.6.2 由SZ—9655A构成的回声演唱电路 1.6.3 由四只场效应管构成的模拟立体声电路 1.6.4 由M50195构成的数码延时电路 1.7 录放音及其他类电路 1.7.1 由UM5506构成的具有光指示功能的静态录放音电路 1.7.2 由Qx—R42构成的全固态录，放音电路 1.7.3 由BA328构成的简易伴唱电路 1.7.4 由两只晶体管构成的多用途前置放大电路 1.7.5 由AD728构成的视频—R、G、B转换器电路 1.7.6 由光电耦合器4N25构成的扬声器保护电路 1.7.7 由运算放大器LM324构成的农村有线广播信号处理电路 1.7.8 由两只晶体管构成的视频信号增强器电路 1.7.9 由CD7331构成的助听与收音两功能电路
- 第2章 电源变换与稳压类电路 2.1 开关稳压类电路 2.1.1 由MAX756构成的低功耗升压开关稳压电路 2.1.2 由DN—41构成的大电流开关式稳压电路 2.1.3 由TWH9313构成的可在3.5~30 V之间调整的开关稳压电路 2.1.4 由BTS412构成的开关电源电路 2.1.5 由NE555构成的具有短路保护的开关稳压电路 2.1.6 由CA555构成的具有隔离功能的开关式稳压电路 2.1.7 由VMOS管V40AT构成的开关稳压电路 2.2 线性稳压类电路 2.2.1 由LM324构成的可逆自动调整多挡稳压电源电路 2.2.2 由HIP5600构成的具有短路保护功能的降压稳压电路 2.2.3 由NB950A构成的3~100V可调式大功率DC稳压电路 2.2.4 由LM317构成的具有待机功能的多功能稳压电路 2.2.5 由LM317T构成的具有显示功能的3~12V电压连续可调稳压电路 2.2.6 由DN—35构成的具有输出电流可限的6~24V连续可调稳压电路 2.2.7 由稳压块LM317T构成的并联式稳压电路 2.2.8 由LF353构成的高速有源伺服电源电路 2.2.9 由一只晶体三极管构成的多路电压输出电路 2.3 充电类电路 2.3.1 由CA555构成的限流自停式充电电路 2.3.2 由4只晶体管构成的开关式充电电路 2.3.3 由ATCI05构成的7.2V / 1200 mA电池组充电电路 2.3.4 由ATCI05构成的镍镉电池充、放电电路 2.3.5 由uA555构成的蓄电池充电电路 2.3.6 由LTI513构成的恒流、恒压电池充电电路 2.3.7 由W7805构成的充电与稳压两用电路 2.3.8 由三端可调稳压块LM317T构成的稳压、充电电路 2.4 电源变换及性能改善类电路 2.4.1 由MAX739构成的单电源变双电源电路 2.4.2 由MC33466H—33JTI构成的降压变换电路 2.4.3 由两只晶体管构成的宰猪电晕器电路 2.4.4 由LM393N构成的具有缺水保护的点火电路 2.4.5 由MAX471构成的电池供电系统保护电路 2.4.6 由LM7555构成的电池供电时间预置电路
- 第3章 发射、接收与解码类电路 3.1 发射类电路 3.1.1 由SZ9148构成的通用红外线遥控发射电路 3.1.2 由BA5104构成的红外线遥控密码锁发射电路 3.1.3 由三只晶体管构成的话筒红外发射电路 3.1.4 由LM566构成的音频红外线发射器电路 3.1.5 由74AS00构成的红外遥控发射器电路 3.1.6

## &lt;&lt;电子实用电路集锦&gt;&gt;

由TC4069构成的无线电遥控发射电路 3.1.7 由CC4093B构成的水箱水位编码发射电路 3.1.8  
由VD5026构成的600 m遥控发射电路 3.1.9 由TH150构成的滚动式遥控发射电路 3.1.10 由C304  
构成的发射电路 3.1.11 由ACMI330E构成的汽车遥控中央门锁发射器电路 3.1.12 由SN920构成  
的袖珍式家用探盗发射电路 3.1.13 由CD4069构成的发射机电路 3.1.14 由MOSFET构成的27  
MHz的FM、AM发射电路 3.1.15 由VD5026构成的触摸式微波发射电路 3.2 接收类电路 3.2  
.1 由MSSI002—20构成的小孩起床遥控唤醒接收电路 3.2.2 由CC4067B构成的水箱水位解码接收  
电路 3.2.3 由TWH9238构成的多路接收报警电路 3.2.4 由CC4069B构成的微型超短波遗物报警  
接收电路 3.2.5 由ACMI550D构成的汽车中央门锁遥控接收电路 3.2.6 由CD4514B构成的滚动  
式遥控接收电路 3.2.7 由CC4013构成的红外遥控开关灯电路 3.2.8 由CC40106B构成的遥控电  
子音量控制电路 3.2.9 由VD5027构成的600 m遥控接收电路 3.2.10 由CD4069构成的接收机电  
路 3.2.11 由YL—5027构成的袖珍式家用探盗接收电路 3.2.12 由CC4069B构成的微波多路接收  
电路 3.3 其他发射、接收、解码类电路 3.3.1 由混合晶体管构成的频率稳定的1.5 V调频话筒电  
路 3.3.2 由LM358构成的FM立体声话筒电路 3.3.3 由NE555构成的有线广播网通信遥控开关电  
路 3.3.4 由BA8204构成的客厅顶棚电器集中控制电路 3.3.5 由LS7225构成的电子密码锁电路  
第4章 照明与装饰灯具类电路 4.1 彩灯、广告灯、装饰灯类电路 4.1.1 由LCI82构成的交流彩灯  
控制电路 4.1.2 由SE9201构成的大功率多花样广告灯控制电路 4.1.3 由D9032构成的卡拉OK彩  
光气氛渲染器电路 4.1.4 由CD71061P构成的交流彩灯花样闪亮电路 4.1.5 由SE9518构成的多  
级多花样大功率编程彩灯控制电路 4.1.6 由CD4026构成的交流多路彩灯花样闪亮电路 4.1.7  
由SE9518构成的单级多花样大功率编程彩灯控制电路 4.2 照明灯类电路 4.2.1 由NE555构成的照  
明灯延时控制开关电路 4.2.2 由NJM2072D构成的声、光控节能灯控制电路 4.2.3 由CC4011B  
构成的单开关双路灯控制电路 4.2.4 由两只晶体管构成的光控照明灯电路 4.2.5 由两只晶体  
管构成的磁控式照明灯电路 4.2.6 由一只三极管构成的具有停电保护的照明灯开关电路 4.3 LED  
类灯电路 4.3.1 由CD4017构成的直流多路UD花样闪亮电路 4.3.2 由LCI82构成的多路彩灯  
(LED)控制电路 4.3.3 由CD71061P构成的直流大功率LED花样闪亮电路 4.3.4 由CD71061P  
构成的LED花样闪亮电路 4.4 调光灯类电路 4.4.1 由5G673构成的触摸式五挡调光吊灯电路 4  
.4.2 由HT7713构成的触摸分挡调光灯控制电路 4.4.3 由HT7713T构成的触摸四级灯光控制电路  
4.5 车辆用灯光类电路 4.5.1 由NE555构成的汽车电子闪光器电路 4.5.2 由LFI67构成的车辆  
转向显示电路 4.5.3 由SG3524构成的汽车锁车延迟熄灭电路 4.5.4 由LM741构成的汽车前照灯  
保护电路 4.6 其他灯光类电路 4.6.1 由LM386构成的雷达扫描式自动灯及报警电路 4.6.2  
由CD4001B构成的超高速拍摄闪光灯自动控制电路 4.6.3 由LM3914构成的棒状显示器电路 4.6  
.4 由NE555构成的闪烁信号灯电路 第5章 检测调试与监控报警类电路 5.1 测量(试)类电路 5.1  
.1 由CA082E构成的线性刻度宽量程欧姆表电路 5.1.2 由LM567构成的转速测量电路 5.1.3  
由LM393构成的稳压管测量电路 5.1.4 由LM358N构成的具有稳流特性的稳压管测试电路 5.2 检  
测、探测(听)类电路 5.2.1 由ICL7106构成的数字式电缆绝缘故障点检测电路 5.2.2  
由LM3900构成的制冷系统泄漏检测电路 5.2.3 由CC4069B反相器构成的逻辑电平检测显示电路 5  
.2.4 由LM386构成的金属探测电路 5.2.5 由LM324N构成的高灵敏度探听电路 5.3 提醒类电路  
5.3.1 由LM386N构成的机要室关门提醒器电路 5.3.2 由LM555构成的电冰箱(柜)开门时间提  
醒器电路 5.3.3 由UM510I构成的具有录、放功能的定时语音提醒器电路 5.3.4 由LM386构成的  
汽车安全带语音提醒器电路 5.4 监控类电路 5.4.1 由CD4013构成的直流电源过流监控电路 5.4  
.2 由NE555构成的直流电源过流监控电路 5.5 报警类电路 5.5.1 由CD4020BE构成的日光浴界限  
报警电路 5.5.2 由NE555构成的磁控式防盗语音报警电路 5.5.3 由DNL9501构成的车辆多功能  
报警电路 5.5.4 由CC4072B构成的故障报警电路 5.5.5 由六门CC4572B构成的停电、来电报警  
电路 5.5.6 由LM324构成的具有优先级别的呼叫电路 5.6 控制类电路 5.6.1 由LM339构成的  
温度可调的温控电路 5.6.2 由LM555构成的双限温度控制电路 5.6.3 由L084构成的温度控制仪  
电路 5.6.4 由LM324构成的电动三轮车控制电路 5.6.5 由RD627构成的卫生间排气扇自动控制  
电路 5.6.6 由KHI668构成的触摸式电机调速电路 5.6.7 由一只双向晶闸管构成的电机无级调速  
控制电路 第6章 振荡、定时、倍频、开关、转换类电路 6.1 振荡类电路 6.1.1 由一只场效应管构

## &lt;&lt;电子实用电路集锦&gt;&gt;

成的两种石英晶体振荡电路 6.1.2 由LM324构成的可设定输出脉冲个数的振荡电路 6.1.3 由两只晶体管构成的无稳态振荡电路 6.1.4 由场效应管构成的LC正弦波发生电路 6.1.5 由两只晶体管构成的多频信号源电路 6.1.6 由一只晶体三极管构成的石英晶体振荡电路 6.2 定时类电路 6.2.1 由CC4541B构成的可编程定时电路 6.2.2 由CC4060B构成的定时电路 6.2.3 由C043构成的定时开、关数字显示式定时电路 6.3 倍频类电路 6.3.1 由CC4518构成的可扩展100倍的倍频电路 6.3.2 由74HC90构成的可扩展1000倍的倍频电路 6.3.3 由CC71HCT14构成的可扩展243倍的倍频电路 6.3.4 由CC74HC221构成的占空比可调的脉冲倍频电路 6.4 开关类电路 6.4.1 由NE555构成的脚步声控开关电路 6.4.2 由Tc9135构成的触摸式互复位开关电路 6.4.3 由CC4070B构成的四控.电子开关电路 6.4.4 由TIP545H构成的人体接近开关控制电路 6.4.5 由CC4541B构成的定时开关电路 6.4.6 由CH220构成的家用电器童锁开关电路 6.5 转换类电路 6.5.1 由IF347构成的共模抑制特性优良的RMS转换电路 6.5.2 由IM2904N构成的脉冲宽度调制电路 6.5.3 由NE555构成的频率变化从11.20 kHz的触发器电路

## 章节摘录

图1-1所示电路主要由IC1、TC2、T、L、BL为核心构成。

其中：TC1的型号为D7642，是一只AM收音集成电路，对外只有3个引出脚，其 脚为接地线端， 脚为天线选频后的信号输入端， 脚为音频信号输出端，其外形如图1-2 (a) 所示，内电路原理图如图1-2 (b) 所示，它是由五级高阻、高增益的高频放大电路以及检波电路等组成，并具有良好的自动增益 (AGC) 功能，输入阻抗高，增益大，耗电省，外围元件少，电路无需调整等特点；IC2的型号为CC4011B，是一块2输入端四与非门；T为普通收音机中使用的输出变压器，初级仅使用了其中的一半；VD1可用2只型号为1N4148或2CPI0串联后代用；可调电容器C2的型号为CBM—223 (或CBM—224等)；L是一种在4minx10mmX38mm的扁磁棒上用直径为0.1—0.2mm高强度漆包线密绕110圈的磁性天线；BL可使用0.05—0.5W的动圈式扬声器。

<<电子实用电路集锦>>

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>