

<<实用电源电路与充电电路图集>>

图书基本信息

书名：<<实用电源电路与充电电路图集>>

13位ISBN编号：9787508378442

10位ISBN编号：750837844X

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：何晓帆，彭琼，刘丽 编

页数：286

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>

<<实用电源电路与充电电路图集>>

前言

为了方便广大电子电工技术人员、电路设计爱好者和大中专院校电子专业学生的需要，我们编写了这本《最新电子电路图集实用电源电路与充电电路》。

本书共精编了各类实用充电电源电路320多个，按基本功能分为七大部分，包括开关电源、逆变电源类电路，电源交流稳压器类电路，通信、小型电器充电器类电路，蓄电池充、供电类电路，实用电器、应用电源类电路，直流可调、稳压电源类电路，调压、保护控制及其他类电路。

这些电路既有简单易制的家用应急逆变电源电路、又有电路复杂的多功能稳压和开关电源电路。这些实用电路对于电子设计科研人员和电子专业学生及电子爱好者都有一定的参考价值。

书中每个电路均有原理介绍，思路流畅、语言通俗，电路清晰、阅读方便。因此，本书具有较强的通用性和实用性。

需要说明的是，本书在整理和编写过程中，由于资料繁多，时间所限，未能对所有电路进行实验，因此希望读者在参考和应用过程中，发现问题及时改进，并根据需要创造出更新颖的电路。

另外还需要提示几点：书中所有电路图因重新绘制，可能存在一定的误差或遗漏；有些电路应用于强电领域，实验制作时应特别注意安全；限于篇幅，电路中制作与调试部分一般略去，未作介绍，读者可根据相关资料自行摸索与实践。

根据上述因素，阅读本书时，读者应认真分析，以免误判。

本书内容仅供参考。

参加本书汇编和文字录入人员还有何建军、何雁、何明生、蒋丽、何爱萍、张巧营、张为、张莉莉、梁旦、刘丽娟、刘伟、刘欢、刘克友、刘燕、刘运、苏勇、蒋运秀、毛良琼、李怀贞、聂翠萍、段姗姗、段世勇、彭忠辉、彭芳、袁跃进、袁野、曹红兵等。

另外书中参考和选用了诸多专家、老师的宝贵资料，在此，谨向原作者表示诚恳的敬意和由衷的感谢。

。

由于编者水平所限，书中不妥之处在所难免，欢迎广大专业人员及读者指正。

<<实用电源电路与充电电路图集>>

内容概要

本书共精编了320多个实用充电电源电路，这些电路涉及了电源类技术的各个领域，是电子电工科技人员科研与实践的经验总结。

书中所有电路均按基本功能分类编排：包括开关电源、逆变电源类电路，电源交流稳压器类电路，通信、小型电器充电器类电路，蓄电池充、供电类电路，实用电器、应用电源类电路，直流可调、稳压电源类电路，调压、保护控制及其他类电路。

这些电路既有简单易制的家用应急逆变电源，又有电路复杂的多功能稳压和开关电源。

书中每个电路的原理图线路清晰、阅读方便，具有较强的通用性和实用性。

本书适用于广大电子电工技术设计人员、大中专院校师生及电子爱好者。

<<实用电源电路与充电电路图集>>

书籍目录

前言一 开关电源、逆变电源类电路 1.简单实用的开关整流电源电路 2.大功率开关电源电路 3.喷墨打印机开关电源电路 4.传真机开关电源电路(一) 5.传真机开关电源电路(二) 6.宽输入电压范围的开关电源电路 7.用NE555和TWH8751构成的开关电源电路 8.PWM激光器开关电源电路 9.扩音机用开关电源电路 10.功放专用开关电源电路 11.黑白机开关型超宽电源电路 12.针式打印机开关电源电路 13.简易自激式开关电源电路 14.用废节能灯改制开关电源电路 15.MOS场效应管开关电源电路 16.遥控开关型电源电路 17.新型三端开关电源WS157集成电路 18.TOP开关电源电路(一) 19.TOP开关电源电路(二) 20.PWR200型开关电源电路 21.卫星接收机开关电源电路(一) 22.卫星接收机开关电源电路(二) 23.逆变电源跟随开关控制电路 24.家用逆变器电路(一) 25.家用逆变器电路(二) 26.家用逆变器电路(三) 27.高压直流供电的逆变器电路 28.新型调宽式稳压逆变电源电路 29.家用逆变器实用电路 30.在线式全自动不间断逆变电源电路 31.输出正弦波的逆变电源电路 32.抑制反峰压的高效逆变电源电路 33.用彩灯IC制作的逆变电源电路 34.高低频斩波式新型高效逆变器电路 35.200W充电逆变电源电路 36.太阳能电池逆变电路 37.简单实用的逆变电源电路 38.多功能高效型逆变电源电路 39.100W高效逆变电源电路二 电源交流稳压器类电路 1.无空耗交流稳压器电路 2.自动升压稳压器电路 3.用SL322控制的全自动交流稳压器电路 4.十级自动调压器电路 5.简单实用的交流稳压器电路 6.电子交流稳压器电路(一) 7.电子交流稳压器电路(二) 8.全自动交流稳压器电路(一) 9.全自动交流稳压器电路(二) 10.全自动交流稳压器电路(三) 11.自动延时降压启动稳压器电路 12.用TL431组成的交流稳压器电路 13.采用固态继电器的交流稳压器电路 14.补偿式全自动无触点交流稳压器电路 15.家用自动调压稳压器电路 16.节能型延时稳压器电路 17.自动交流稳压器电路(一) 18.自动交流稳压器电路(二)三 通信、小型电器充电路类电路 四 蓄电池充、供电类电路 五 实用电器、应用电源类电路 六 直流可调、稳压电源类电路 七 调压、保护控制及其他类电路

章节摘录

流过L1绕组的电流在变压器闭合铁心磁路中产生的磁力线按正比速度增加。当磁通密度达到饱和时，集电极电流急剧增加，而磁通量的变化近似为零，变压器各绕组的感应电动势也趋于零。L3感应电动势的减小使V1基极注入电流减小，集电极电流也减小，从而使各绕组产生的感应电动势改变方向，即上负下正。于是铁心磁通密度退出饱和区，接着发生的正反馈过程恰好使V1迅速截止，V2迅速饱和导通，电池电压几乎全部加在绕组L2上。两个晶体管的交替导通和截止，相当于人为地将变电压送入一次绕组，二次绕组将按此比例得到升高后的交变电压。

(2)充电工作状态：当充电—逆变开关S4置于充电位置时，逆变器转变为整流器。此时从交流插头输入的市电电源向家用电器供电，经调压开关s1向变压器乙组绕组供电。从原理图1-26可知，此时两晶体管的发射级已断开，S4-3、s4-4将电阻R2、R3短接，两个晶体管的b-e结与变压器的甲组绕组构成全波整流电路，对蓄电池充电。旋动S1的位置，可改变充电电流的大小(在逆变时，S1可选择输出电压的高低)。

元器件选择：晶体管采用3DD15大功率管，要求反向耐压大于100V，饱和压降小于1V，直流放大倍数大于80；启动电阻R1采用1/2w以上金属膜电阻，阻值在50~2000 Ω 之间选择，阻值越小越容易起振；基极电阻用5w以上水泥电阻或500W以上电炉丝均可，阻值为0.5~2 Ω ；变压器铁心截面积大小与逆变电源的功率成正比，选用尺寸：100W为13cm²，150W为15cm²，200W为17.5cm²，300W为22.5cm²；蓄电池均用12V或14V电 瓶；蓄电池的A·h由用户自选，没有上限限制，以10A·h为下限。

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>