

## <<巧学巧用开关电源实用技术>>

### 图书基本信息

书名：<<巧学巧用开关电源实用技术>>

13位ISBN编号：9787121091964

10位ISBN编号：7121091968

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等编著

页数：301

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>

## <<巧学巧用开关电源实用技术>>

### 内容概要

本书以普及开关稳压电源基础知识、巧学巧用开关稳压电源电路为主线，详细讲解了开关稳压电源等巧学巧用方法。

以比较简单的单管开关稳压电源为切入点，逐步深入地扩展到多管乃至集成电路开关稳压电源，详细讲解各种开关稳压电源的原理、特点，以及由高频开关电源变换器、软开关变换器、功率开关元件等各种分立元器件与集成电路构成的开关电源电路。

由此，开拓读者的巧学思路与巧用方法，进而熟能生巧地去多方位、多领域地巧用这些开关电源电路、设计制作出功能齐全、自动化程度高的开关电源新产品。

本书分类明确、简明实用、通俗易懂，能使读者结合实际即学即用，既可以作为中等电子职业学校与相关专业学校电子技术学科的教材，也可作为电子技术岗位人员的技能培训教材。

同时，还可供电子产品开发和生产技术人员及广大电子爱好者学习参考。

## &lt;&lt;巧学巧用开关电源实用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

|                                 |                                  |                                    |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 第1章 巧学巧用开关电源的必备知识               | 1.1 开关电源的类型与基本组成                 | 1.1.1 开关电源的类型                      |
| 1.1.2 常用电源特点对比                  | 1.1.3 开关稳压电源基本组成                 | 1.2 常用开关稳压电源的基本原理                  |
| 1.2.1 串联开关稳压电源                  | 1.2.2 并联开关稳压电源                   | 1.2.3 脉冲变压器耦合开关稳压电源                |
| 1.3 常用开关稳压电源的特性和适用场合            | 1.3.1 开关稳压电路的特性                  | 1.3.2 开关电源特性对比                     |
| 1.3.3 开关稳压电源适用场合                | 1.4 开关电源输入电路                     | 1.4.1 开关电源电磁干扰的类型及来源               |
| 1.4.2 开关电源电磁干扰的测试               | 1.4.3 抑制开关电源电磁干扰的基本措施            | 1.4.4 开关稳压电源抗干扰常用电路                |
| 1.4.5 整流电路                      | 1.4.6 滤波电路                       | 1.5 开关电源逆变电路                       |
| 1.5.1 开关电源逆变电路的类型               | 1.5.2 晶体管自激式逆变电路                 | 1.5.3 晶体管他激式逆变电路                   |
| 1.5.4 集成电路的逆变电路                 | 1.6 开关电源控制集成电路                   | 1.6.1 集成式开关稳压源控制电路类型               |
| 1.6.2 集成式开关稳压电路机理               | 1.7 开关电源变压器与开关管                  | 1.7.1 开关电源变压器                      |
| 1.7.2 开关晶体管                     | 第2章 巧学巧用单双管及3管式开关电源电路            | 2.1 巧学巧用单管式开关稳压电源电路                |
| 2.1.1 巧学单管式开关稳压电源电路             | 2.1.2 巧用单管式开关稳压电源电路方法指导          | 2.1.3 巧用由单只晶体管构成的+14V与+5V开关电源电路    |
| 2.1.4 巧用由单管式开关电源构成的手机充电电路       | 2.1.5 巧用由单只管构成的+14V开关电源电路        | 2.1.6 巧用由单只晶体管构成的1路18V与5路15V开关电源电路 |
| 2.1.7 巧用由单管式开关电源构成的MP3电源适配器电路   | 2.1.8 巧用由单管式开关电源构成的充电器电路         | 2.1.9 巧用由单管式开关电源构成的MP3与MP4充电电路     |
| 2.1.10 巧用由单管式开关电源构成的+9V电源电路     | 2.1.11 巧用由单管式开关电源构成的6V电源电路       | 2.1.12 巧用由单管式开关电源构成的±12V与+5V电源电路   |
| 2.1.13 巧用由单管式开关电源构成的5~30V电源电路   | 2.2 巧学巧用双管式开关稳压电源电路              | 2.2.1 巧学双管式开关稳压电源电路方法指导            |
| 2.2.2 巧用双管式开关稳压电源电路             | 2.2.3 巧用由双晶体管构成的5.6V开关电源电路       | 2.2.4 巧用由双晶体管构成的15V开关电源电路          |
| 2.2.5 巧用由双管式开关电源构成的充电器电路        | 2.2.6 巧用由双晶体管构成的5V与28V开关电源电路     | 2.2.7 巧用由双晶体管构成的7.8V开关电源电路         |
| 2.2.8 巧用由双晶体管构成-6.8V开关电源电路      | 2.2.9 巧用由双管式开关电源构成的具有放电功能的充电器    | 2.2.10 巧用由双晶体管构成的-21~+12V开关电源电路    |
| 2.2.11 巧用由双管式开关电源构成的6V电源电路      | 2.2.12 巧用由双管式开关电源构成的+18V与+5V电源电路 | 2.2.13 巧用由双管式开关电源构成的3.6V充电器电路      |
| 2.2.14 巧用由双晶体管构成的精密基准源式开关稳压电源电路 | 2.3 巧学巧用3管式开关稳压电源电路              | 2.3.1 巧学3管式开关稳压电源电路方法指导            |
| 2.3.2 巧用3管式开关稳压电源电路             | 2.3.3 巧用由3管式开关稳压电源构成的±12与5V电源电路  | 2.3.4 巧用由3管式开关电源构成的12~42V蓄电池充电电路   |
| 2.3.5 巧用由3管式开关电源构成的变频空调电源电路     | 2.3.6 巧用由3只晶体管构成的+5V与24V开关电源电路   | .....                              |
| 第3章 巧学巧用多管式开关电源电路               | 第4章 巧学巧用3引脚IC开关电源电路              | 第5章 巧学巧用4引脚IC开关电源电路                |
| 第6章 巧学巧用5引脚IC开关电源电路             | 第7章 巧学巧用6与7引脚IC开关电源电路            | 第8章 巧学巧用8引脚IC开关电源电路                |
| 第9章 巧学巧用多引脚IC开关电源电路             | 参考文献                             |                                    |

## <<巧学巧用开关电源实用技术>>

### 章节摘录

**第1章 巧学巧用开关电源的必备知识** 现代化电子设备,如各种测试设备、通信系统、计算机系统、家用影视系统、办公电子设备等,都是将电网的交流电源经过整流、滤波和稳压等一系列变换获得必需的稳定直流电源。

由于直流电源的性能将直接影响电子电气设备的可靠性及性能指标,因此,下面介绍与巧学巧用开关电源必备的有关基本知识。

**1.1 开关电源的类型与基本组成** 开关稳压电源是20世纪70年代以来发展非常迅速的新技术,被广泛应用于各个电子技术领域中。

开关稳压电源的效率高,开关管工作在开关状态,功耗小,所以开关电源的工作效率可达80%~90%,而通常的线性调整式稳压电源的效率仅达50%左右。

开关稳压电源的稳压范围宽,它是将交流市电整流后的直流电压通过开关管的开关作用变换成交流脉冲,再由整流滤波电路变换成直流电压。

所以,只要开关电路能够正常工作,就能够输出稳定的直流电压。

由于开关电源允许输入的电压大范围地变化,故特别适合于电网电压波动较大的地区使用。

**1.1.1 开关电源的类型** 开关稳压电源的种类繁多,电路形式也各种各样,根据分类方式的不同可以分成以下5种。

<<巧学巧用开关电源实用技术>>

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>