

## <<电源电路实用设计手册>>

### 图书基本信息

书名：<<电源电路实用设计手册>>

13位ISBN编号：9787538136272

10位ISBN编号：7538136274

出版时间：2002-8-1

出版时间：辽宁科学技术出版社

作者：段九州

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>

## &lt;&lt;电源电路实用设计手册&gt;&gt;

## 内容概要

可以说，有电器的地方就有电源。

所有的电子齐备都离不开可靠的电源为其供电。

现代电子设备中的电路使用了大量半导体器件，这些半导体器件需要几伏到几十伏的直流供电，以便得到正常工作所必需的能源。

这些直流电源有的属于化学电源，如采用交流电源经过变压、整流、滤波、稳压等变换为所需的直流电压。

完成这种变换任务的电源称为直流稳压电源。

本书涉及的主要是这类电源。

现代电子设备中使用的直流稳压电源有两大类：线性稳压电源和开关型稳压电源。

线性稳压电源亦称串联整式稳压电源。

它的稳压性能好，输出纹波很小，缺点是需要使用体积和重量都比较大的工频变压器，而且稳压效率较低。

开关型稳压电源效率高，体积小，重量轻，缺点就是输出的纹波及产生的电磁干扰比较大。

开关电源和线性电源的成本都随着输出功率的增加而增长，但二者增长速率各异。

通常，当输出功率比较小时，线性电源的成本较低。

但是，当线性电源成本在某一输出功率点上来时，反而高于开关电源，这一点称为成本反转点。

随着开关电源技术的不断创新，这一成本反转点日益向低输出功率端移动。

通常稳压电路中的控制器件工作于大功率状态，这使得稳压电路的集成化难度加大，因此稳定电源的集成化比其他电子电路的集成化步子总要慢一拍。

尽管如此，由于现代集成电路技术发展很快，电源集成电路也已经进入快速发展阶段，其表现是集成规模越来越大，技术含量越来越高。

由早期的串联稳压电源到后来的开关型稳压电源、专用智能电源，都不断有新的集成化产品推出。

20世纪90年代中期出现的单片化的高性能稳压电源，直到今天还保持着强劲发展势头。

本书共分7章。

第1章简要介绍了稳压电路原理，包括线性稳压电路和开关稳压电路，既有分立元件，也有集成稳压电路的原理。

其余各章按照功能分类，依次介绍了整流与稳压、开关型稳压、DC/DC变换称压、电压基准与恒流源电路及其他类稳压电路的大量实例。

虽然集成电路的使用已经极为普通，但是在介绍各类的基本原理时，本书仍以分立元件为主。

经验证明，采用分立元为主。

经验证明，采用分立元件电路解释基础原理可以突出重点，易于达到事半功倍的效果。

全书的主体部分收集了大量的实用电路，这些电路可以集成电路为主，也有少部人是分立元件电路。

这也是模拟电子技术应用上的一个特点，一切从实用出发。

## &lt;&lt;电源电路实用设计手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 稳压电源原理 1.1 整流电路 1.2 滤波电路 1.3 倍压整流电路 1.4 线性稳压电路 1.5 线性集成稳压电源 1.6 线性集成稳压器(W317) 1.7 开关型稳压电源 1.8 集成开关稳压器第2章 整流与基本稳压电路 2.1 常用二极管整流电路一览 2.2 低压输出半波同步整流电路 2.3 晶体管全波同步整流电路 2.4 简单实用的开关整流电源 2.5 恒流整流电路 2.6 低噪声、低压降1A线性稳压器MAX687/688/689 2.7 双路高/低功率线性稳压器MAX8862 2.8 双路100mA线必稳压电器MAXEE65/8866 2.9 多端稳压器5G14 2.10 5G14的两种扩流电路 2.11 使用5G14组成的5V/10A固定输出稳压电屏出稳压电源 2.12 使用5G14的正确高压稳压电源 2.13 使用5G14输出负高压稳压电源 .....第3章 开关型稳压电源第4章 直流一直流电压变换器第5章 电压基准及恒流源第6章 电池充电电路第7章 其他类型电源附录A 常用集成稳压器能参数表附录B 集成电路型号前缀与对应厂商及其网止参考文献

<<电源电路实用设计手册>>

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>