

## <<实用电源电路设计>>

### 图书基本信息

书名：<<实用电源电路设计>>

13位ISBN编号：9787030165121

10位ISBN编号：7030165128

出版时间：2006-1

出版时间：科学出版社

作者：户川治朗

页数：367

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>

## <<实用电源电路设计>>

### 前言

当今以存储器为代表的IC相关技术的发展瞬息万变，使得电子设备的性能和功能呈现出日新月异的发展，同时，产品在价格和小型化方面的变化也十分惊人。

其中尤其值得注目的是VTR照相机、文件处理机、膝上电脑等以电池驱动的便携式电子设备的迅速普及，这类设备的特点是小型、轻便、耗电低，所以如何延长这一类电源的工作时间成为一个需要着力研究的重要课题。

满足这个要求，就是必须根据装置本身的技术规格对各种电路、元器件的电源装置进行最佳设计。因为问题不能像以往仅仅供应必要的电压和电流那样简单了。

## <<实用电源电路设计>>

### 内容概要

本书根据各种应用领域的电源装置实例，详细讲解了电源的设计方法。

全书内容共分两篇：第1篇主要介绍线性稳压器的设计方法，包括整流电路的设计方法，如何选择整流二极管和平滑电容器以及如何抑制冲击电流，稳压二极管和基准电压IC的基本性能及利用技术，3端子稳压器的串联稳压器的实用设计方法，设计串联稳压器时的技巧等；第2篇主要介绍开关稳压器的设计方法，包括开关稳压器的概念及特征，如何选择变压器及扼流线圈，各种方式开关稳压器的设计方法及实例，电路设计中降低噪声的技术技巧等。

另外，本书附录介绍了电源设计过程中散热及散热器安装技巧和电源电路的新技术。

本书注重基础，为帮助读者动手设计，采用了大量篇幅介绍相关的基础知识，甚至包括一些复杂的公式推导，同时还介绍了很多设计过程中的技术技巧，避免读者走弯路。

另外本书列举了大量应用实例，能够激发读者的学习热情，指导读者如何综合运用知识进行应用设计和实践。

本书可作为计算机、通信、工业自动化等专业学生的参考用书，也可供从事电源设计的相关技术人员阅读。

## <<实用电源电路设计>>

### 作者简介

1949年 出生于栃木县 1973年 毕业于新潟大学工学部。  
曾任职于长野日本无线（株）、SANKEN ELECTRIV（株），现就职于岩崎通信机（株）、产业计测（事）计测技术部。  
从事高频、低噪声开关调整控制电路的研究与开发业务

## &lt;&lt;实用电源电路设计&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 电源电路技术总论 0.1 为什么要稳压电源 0.2 稳压电源的两种方式第1篇 线性稳压器的设计方法  
第1章 整流电路的设计方法——如何得到直流电压 1.1 各种整流电路 1.2 整流二极管的选择方法 1.3 平滑电容器的选择方法 1.4 冲击电流的抑制 第2章 最简单的稳压电源——直流稳压的基础知识 2.1 稳压二极管和稳压电源 2.2 基准电压IC及其应用技术 第3章 3端子稳压器的应用设计方法——常用的串联稳压IC 3.1 78/79系列IC的使用方法 3.2 78/79系列的应用技术 3.3 低损耗型3端子稳压器的使用方法 3.4 电压可调型3端子稳压器的使用方法 第4章 串联稳压器的实用设计方法——理解稳压电源的本质 4.1 串联稳压器的基本组成 4.2 可调电压稳压器的设计 4.3 正负跟踪稳压器的设计 第5章 串联稳压品器的设计技巧——电源变压器的选择及散热措施 5.1 选定电涯变压器 5.2 半导体的发热 5.3 散热器的选择第2篇 开关稳压器的设计方法 第1章 开关稳压器概述——电路结构及元器件的要点 1.1 开关稳压器 1.2 开关稳压器的基本形式 1.3 如何选择变压器和扼流线圈 1.4 电子元器件 第2章 斩波稳压器的设计方法——适用非绝缘、小型单板的电路 2.1 斩波稳压器 2.2 自激振荡斩波稳压器 2.3 利用IC设计斩波稳压器 第3章 RCC方式稳压器的设计方法——小型、经济、高效的稳压方式…… 第4章 正向变换器的设计方法——适用于中容量、高速度的方工 第5章 多管式变换器的设计方法——实现大容量变换器 第6章 DC-DC变换器的设计方法——得到彼此绝缘、且互不同值的电压 第7章 不间断电源的设计方法——微型计算机的停电补偿 第8章 高压电源的设计方法——利用DC-DC变换器和倍压整流 第9章 降低噪声的技术技巧——噪声抑制技术详解附录 散热及散热器安装技巧小结 电源电路的新技术参考文献

<<实用电源电路设计>>

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>