

## <<开关电源设计指南>>

### 图书基本信息

书名：<<开关电源设计指南>>

13位ISBN编号：9787111134510

10位ISBN编号：7111134516

出版时间：2004-5

出版时间：机械工业出版社

作者：布朗

页数：211

译者：徐德鸿

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>

## <<开关电源设计指南>>

### 内容概要

本书是一本介绍开关电源理论与工程设计相结合的工具书，介绍了电源在系统中的作用、电源设计流程、开关电源设计、开关电源与线性电源的比较、改善开关电源效率的整形技术。

重点介绍了开关电源电路拓扑的选取、变压器和电感设计、功率驱动电路、反馈补偿参数的设计、保护电路。

对减少开关电源损耗的先进技术，如同步整流技术、无损吸收电路、波形整形技术，也作了深入的介绍。

另外，通过大量实例，介绍了开关电源的设计方法，还介绍了功率因数校正、印制电路设计、热设计、噪声控制和电磁干扰抑制等内容。

本书可供从事开关电源开发的工程技术人员参考使用，也可作为高等院校电力电子技术专业及相关专业高年级大学生、硕士生、博士生和教师的参考书使用。

## &lt;&lt;开关电源设计指南&gt;&gt;

## 书籍目录

译者的话前言绪论第1章 电源在系统中的作用和电源设计流程1.1 从提问开始1.2 电源结构1.3 选择适用的电源技术1.4 了解电源系统设计指标1.5 常规的电源设计方法：介绍一种模块化的电源设计方法1.6 对电源设计软件的一点评论第2章 线性电源介绍2.1 线性电源基本工作原理2.2 线性电源设计的总体考虑2.3 线性电源设计实例第3章 脉宽调制（PWM）开关电源3.1 PWM开关电源的基本原理3.2 PWM开关电源设计步骤的框图3.3 选用何种开关电源拓扑3.4 开关电源中“黑箱”的考虑3.5 磁性元件的设计3.6 输出级的设计3.7 功率开关和驱动部分的设计3.8 控制集成电路的选择3.9 电压反馈电路的设计3.10 启动和集成电路供电电路的设计3.11 输出保护策略3.12 输入整流器/滤波器部分的设计3.13 通常与电源相关的附加功能3.14 印制电路板的制作3.15 开关电源设计实例第4章 改善开关电源效率的整形技术4.1 PWM开关电源内部的主要损耗4.2 降低主要损耗的各种技术4.3 吸收电路4.4 有源钳位电路4.5 限制整流管反向恢复电流的电容和电感4.6 准谐振变换器4.7 高效率开关电源设计实例附录附录A 热分析和设计A.1 建立热模型A.2 散热器上的功率封装（TO-3、TO-220、TO-218等）A.3 无散热器的功率封装（自立式）A.4 径向引线的二极管A.5 表面安装元器件A.6 一些热应用的实例附录B 反馈补偿器B.1 开关电源中常见电路的博德响应B.2 确定开关电源的开环响应——控制到输出特性B.3 开关电源的稳定性判定B.4 普通误差放大补偿器的设计附录C 功率因数校正附录D 磁学和磁性元件D.1 应用于开关电源的基本磁学理论D.2 磁心材料和型式的选择附录E 噪声控制和电磁干扰E.1 电气噪声的来源和种类E.2 噪声的典型来源E.3 外壳设计E.4 传导EMI滤波器附录F 其他F.1 计量单位换算F.2 导线参考文献

## <<开关电源设计指南>>

### 编辑推荐

《开关电源设计指南》（原书第2版）可供从事开关电源开发的工程技术人员参考使用，也可作为高等院校电力电子技术专业及相关专业高年级大学生、硕士生、博士生和教师的参考书使用。

<<开关电源设计指南>>

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>