

<<电源管理芯片设计教程>>

图书基本信息

书名：<<电源管理芯片设计教程>>

13位ISBN编号：9787502459222

10位ISBN编号：7502459227

出版时间：2012-5

出版时间：冶金工业出版社

作者：廖永波，鞠家欣 著

页数：144

字数：176000

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>

<<电源管理芯片设计教程>>

内容概要

《电源管理芯片设计教程》简要介绍了稳压电源及DC-DC变换器的发展趋势和基本原理；根据功能要求和性能指标，在简明电路总体设计的基础上，对各功能模块和整体电路进行了设计、仿真与验证的说明；此外，根据某工艺线的 $0.5\mu\text{m}$ 工艺规则进行了版图设计和验证。本书内容包括绪论，Workview软件，DC-DC变换器的基本原理，控制电路中各子模块设计与仿真验证，整体电路仿真，工艺、版图设计和验证。

《电源管理芯片设计教程》适合微电子专业的大学生、研究生和从事模拟IC设计的工程师阅读参考。

<<电源管理芯片设计教程>>

书籍目录

1 绪论

1.1 直流稳压电源的发展

1.1.1 开关电源的发展趋势

1.1.2 开关电源的分类

1.2 本书研究的意义

1.3 本章小结

2 Workview软件

2.1 安装步骤

2.2 运行软件的操作步骤

2.2.1 创建项目

2.2.2 加入元件库

2.2.3 原理图编辑

2.2.4 创建Symbol

2.2.5 创建网表

2.2.6 元件调用

2.2.7 原理图绘制

2.2.8 项目设置

2.3 本章小结

习题

3 DC-DC变换器的基本原理

3.1 DC-DC变换器概述

3.2 DC-DC变换器基本结构和工作原理

3.2.1 DC-DC变换器基本结构

3.2.2 DC-DC变换器的工作原理

3.2.3 DC-DC变换器开关控制的实现

3.3 DC-DC变换器的采样方式和调制方式

3.3.1 数据采集方法

3.3.2 调制技术

3.4 本章小结

习题

4 控制电路中各子模块设计与仿真验证

4.1 电路的总体结构

4.2 各个单元电路设计

4.2.1 带隙基准电压源电路及其辅助电路

4.2.2 过热保护电路

4.2.3 内部振荡器电路

4.2.4 电压比较器电路

4.2.5 驱动保护电路

4.3 本章小结

习题

5 整体电路仿真

5.1 总体电路仿真

5.1.1 输入电压范围2.7 ~ 5V的仿真验证

5.1.2 输出电压纹波小于 $\pm 40\text{mV}$ 的仿真验证

5.1.3 转换效率最高可达90%的仿真验证

<<电源管理芯片设计教程>>

5.1.4 关断模式、空载情况下输出电流的仿真验证

5.1.5 最高开关频率800Hz的仿真验证

5.2 本章小结

习题

6 工艺、版图设计和验证

6.1 工艺设计

.....

<<电源管理芯片设计教程>>

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>