

<<开关变换器数字控制技术>>

图书基本信息

书名：<<开关变换器数字控制技术>>

13位ISBN编号：9787030324634

10位ISBN编号：7030324633

出版时间：2011-10

出版时间：科学出版社

作者：周国华 等著

页数：209

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>

## <<开关变换器数字控制技术>>

### 内容概要

本书是涉及到开关变换器及其控制技术的综合性理论和应用研究，具体内容如下：介绍了开关电源的分类、控制技术及应用；介绍了基本的开关变换器拓扑结构及工作原理；介绍了模拟控制器、数字控制器、数字脉冲调制技术原理。

介绍了模拟电压型控制、数字电压型（DVM）控制技术原理、实现；介绍了多采样技术及其在DVM控制算法中的应用。

揭示了峰值电流控制、平均电流控制、谷值电流控制、V2控制和V2C控制的本质；介绍了传统的数字控制算法，在其基础上引入了克服延迟的判断条件，深入研究了改进型数字控制算法；对比研究了传统的数字控制和改进型数字控制开关变换器的稳态性能和瞬态性能；提出了非对称双缘调制技术，统一了已有的脉冲宽度调制技术，给出了脉冲宽度调制技术的通用数字实现；研究了非对称双缘调制技术在传统的数字控制和改进型数字控制中的应用。

提出了数字三角补偿技术，消除了数字均值电流控制和改进型数字均值电流控制算法中存在的次谐波振荡。

提出了基于纹波峰值控制的归一化模拟控制技术、基于纹波谷值控制的归一化模拟控制技术以及基于纹波（纹波峰值、纹波谷值、纹波均值）控制的归一化数字控制算法。

# <<开关变换器数字控制技术>>

## 书籍目录

前言

第1章 开关变换器拓扑及其控制器

1.1 引言

1.2 开关电源概论

1.2.1 开关电源器件的发展

1.2.2 现代电源技术的发展

1.3 变换器拓扑

1.3.1 Buck变换器

1.3.2 Boost变换器

1.3.3 Buck-Boost变换器

1.3.4 其他开关变换器

1.4 控制器及控制技术

1.4.1 模拟控制器及模拟控制技术

1.4.2 数字控制器及数字控制技术

1.4.3 数字脉冲调制技术

1.5 本章小结

第2章 数字电压型控制技术

2.1 引言

2.2 模拟电压型控制技术原理

2.3 数字电压型控制技术原理与算法

2.3.1 后缘调制DVM

2.3.2 前缘调制DVM

2.3.3 三角后缘调制DVM

2.3.4 三角前缘调制DVM

2.4 多采样技术

2.4.1 多采样后缘调制DVM

2.4.2 多采样前缘调制DVM

2.4.3 多采样双缘调制DVM

.....

第3章 峰值电流控制技术

第4章 数字均值电流控制技术

第5章 数字谷值电流控制技术

第6章 数字 控制技术

第7章 数字 控制技术

第8章 归一化纹波控制技术

参考文献

附录 名词术语中英文对照

<<开关变换器数字控制技术>>

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>