

# 电力电子技术



[电力电子技术\\_下载链接1](#)

著者:贺益康//潘再平

出版者:科学

出版时间:2010-7

装帧:

isbn:9787030281524

《电力电子技术(第2版)》是针对电气工程及其自动化专业基础课程教学需要而编写的教材，其内容经过精选，既保持了学科的完整性，又反映了该领域内的最新技术成果，更注意适应教学的需要。《电力电子技术(第2版)》内容包括功率半导体器件及其驱动与保护、可控整流与有源逆变、直流—直流变换(斩波)、直流—交流逆变电路、PWM逆变及整流、交流调压与调功、交流—交流变换、谐振软开关技术以及电力电子技术在电气工程中的应用等。《电力电子技术(第2版)》配套有电子课件，可赠送给任课教师使用。

《电力电子技术(第2版)》可作为电气工程及其自动化专业的教材，也可供从事电力电子技术、运动控制(交流调速)技术、电力系统及其自动化等领域工作的工程技术人员参考。

点击链接进入新版：

普通高等教育"十一五"国家级规划教材:电力电子技术(第2版)

作者介绍:

目录: 前言第一章 功率半导体器件 1.1 概述 1.2 大功率二极管 1.3 晶闸管 1.4 大功率晶体管 1.5 功率场效应晶体管 1.6 绝缘栅双极型晶体管 1.7 其他新型功率开关器件 本章小结 思考题与习题第二章 功率半导体器件的驱动与保护 2.1 晶闸管的驱动与保护 2.2 电流型自关断器件的驱动 2.3 电压型自关断器件的驱动 2.4 自关断器件的保护 本章小结 思考题与习题第三章 交流-直流(AC-DC)变换 3.1 单相可控整流电路 3.2 三相可控整流电路 3.3 有源逆变电路 3.4 电容滤波的不控整流电路 3.5 整流电路的谐波及功率因数 3.6 大功率整流电路 本章小结 思考题与习题第四章 直流-直流(DC-DC)变换 4.1 DC-DC变换的基本控制方式 4.2 基本DC-DC变换器 4.3 晶闸管斩波器 4.4 桥式可逆斩波器 本章小结 思考题与习题第五章 直流-交流(DC-AC)变换 5.1 逆变电路概述 5.2 负载谐振式逆变电路 5.3 强迫换流式逆变电路 5.4 逆变电路的多重化及多电平化 5.5 脉宽调制型(PWM)逆变电路 5.6 PWM整流电路 本章小结 思考题与习题第六章 交流-交流(AC-AC)变换 6.1 交流调压电路 6.2 交-交变频电路 6.3 矩阵式变换电路 本章小结 思考题与习题第七章 谐振软开关技术 7.1 谐振软开关的基本概念 7.2 典型谐振开关电路 本章小结 思考题与习题第八章 电力电子技术在电气工程中的应用 8.1 晶闸管-直流电动机调速系统 8.2 晶闸管无换向器电机 8.3 异步电机变频调速系统 8.4 变速恒频发电技术 8.5 有源电力滤波器 8.6 不间断电源 8.7 静止无功补偿 8.8 静止无功发生器 8.9 高压直流输电 8.10 灵活交流输电系统 本章小结参考文献  
· · · · · (收起)

[电力电子技术\\_下载链接1](#)

## 标签

电力电子

清华教材

## 评论

很不错的一本教材

-----  
[电力电子技术\\_下载链接1](#)

## 书评

虽然我觉得很多推导都不怎么完美，不过与有的别的电力电子书比起来，稍微好一点。现在举例说明：在page148基本DC-DC变换器中：其假设关断模式下的 $u_{out}=u_c$ 不变，因此输出的 $i_{out}$ 不变，然而又因为 $i_l=i_c+i_o$ ；故而有 $i_c$ 不等于0，也就是说电容两端电流在变化，那么与之前假设矛盾了...

-----  
[电力电子技术\\_下载链接1](#)