

## <<电力电子技术基础>>

### 图书基本信息

书名：<<电力电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787562320128

10位ISBN编号：7562320128

出版时间：2003-12

出版时间：华南理工大学出版社

作者：苏开才 编

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>

## <<电力电子技术基础>>

### 内容概要

本书主要内容包括电力电子器件及其变换电路。

在器件方面介绍了从第一代到第三代器件的基本结构、工作原理、特性、参数和驱动与保护电路。

在变换电路方面介绍了可控整流、有源逆变、无源逆变、变频、直流斩波与交流调压的电路组成形式、分析方法和设计计算，以及近年出现的PWM技术和开关技术。

本书取材丰富，结构严谨，系统性强，较全面地反映了电力电子技术50年来各阶段的主要发展成果。

这些内容是分析、设计和解决电力电子电路疑难问题不可或缺的基础知识。

本书可作为高等学校自动化、电气工程及其自动化、电子技术、机电一体化及相近专业本科、专科、职业技术学院、成人高等教育的“电力电子技术”相应课程的教材，亦可供有关工程技术人员参考。

。

## &lt;&lt;电力电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

0 绪论 0.1 电力电子器件 0.2 电力电子电路及装置 1 电力电子器件 1.1 电力二极管 1.2 普通晶闸管 1.3 可关断晶闸管 1.4 电力晶体管 1.5 电力场效应晶体管 1.6 绝缘栅晶体管 1.7 其他新型电力电子器件 本章小结 习题及思考题 2 可控整流电路 2.1 单相半波可控整流电路 2.2 单相桥式全控整流电路 2.3 单相桥式半控整流电路 2.4 三相半波可控整流电路 2.5 三相桥式全控整流电路 2.6 三相桥式半控整流电路 2.7 反电动势负载可控整流电路分析 2.8 交流电源电路的电感效应 2.9 晶闸管可控整流供电的直流电动机机械特性 2.10 大功率可控整流电路 本章小结 习题及思考题 3 有源逆变电路 3.1 有源逆变的工作原理 3.2 常用的有源逆变电路 3.3 逆变失败的原因与最小逆变角的确定 3.4 变流器供电的直流可逆拖动系统电动机机械特性 3.5 变流电路的谐波和功率因数 本章小结 习题及思考题 4 电力电子器件的驱动和保护电路 4.1 晶闸管的触发电路 4.2 GTO的驱动电路 4.3 GTR的驱动电路 4.4 MOSFET和IGBT的驱动电路 4.5 电力电子器件的缓冲电路 4.6 电力电子器件及装置的保护 4.7 电力电子器件的串联和并联 本章小结 习题及思考题 5 直流斩波电路 5.1 基本直流斩波电路 5.2 直流可逆斩波电路和多相多重斩波电路 5.3 直流斩波电路的控制方法 5.4 晶闸管的换流技术 本章小结 习题及思考题 6 交流调压电路 6.1 相控单相交流调压电路 6.2 相控三相交流调压电路 6.3 其他交流调压电路 本章小结 习题及思考题 7 变频电路 7.1 交直交电压型逆变电路 7.2 交直交电流型逆变电路 7.3 逆变电路的调压方法与多重化 7.4 单相交交变频电路 7.5 三相交交变频电路 7.6 矩阵式变频电路 本章小结 习题及思考题 8 脉冲宽度调制(PWM)技术 8.1 PWM的基本工作原理 8.2 生成SPWM波形的采样规则 8.3 调制信号为梯形波的PWM波 8.4 PWM逆变电路的多重化 本章小结 习题及思考题 9 软开关技术 9.1 软开关电路的类型 9.2 准谐振开关电路 9.3 零开关PWM电路 9.4 零转换PWM电路 9.5 软开关三相逆变器 本章小结 习题及思考题 参考文献

<<电力电子技术基础>>

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>