

《电力电子技术（机电）》参考学术资源¹

目 录

一、参考书目资源.....	1
（一）教参类.....	1
电力电子技术（第 5 版）	1
电力电子技术学习指导习题集及仿真.....	2
（二）国内延伸阅读.....	3
电力电子技术.....	3
电力电子技术（第 3 版）	4
电力电子技术（第 3 版）	5
电力电子技术（第 2 版）	6
电力电子学—电力电子变换和控制技术（第 3 版）	7
电力电子技术（第 2 版）	8
现代电力电子学—原理及应用	9
（三）国外经典书目	10
Power Electronics:Circuits, Devices & Applications	10
Power Electronics : Converters, Applications, And Design.....	11
Power Electronic Systems : Theory and Design.....	12
二、公开课程类资源.....	13
电力电子学（华中科技大学）	13

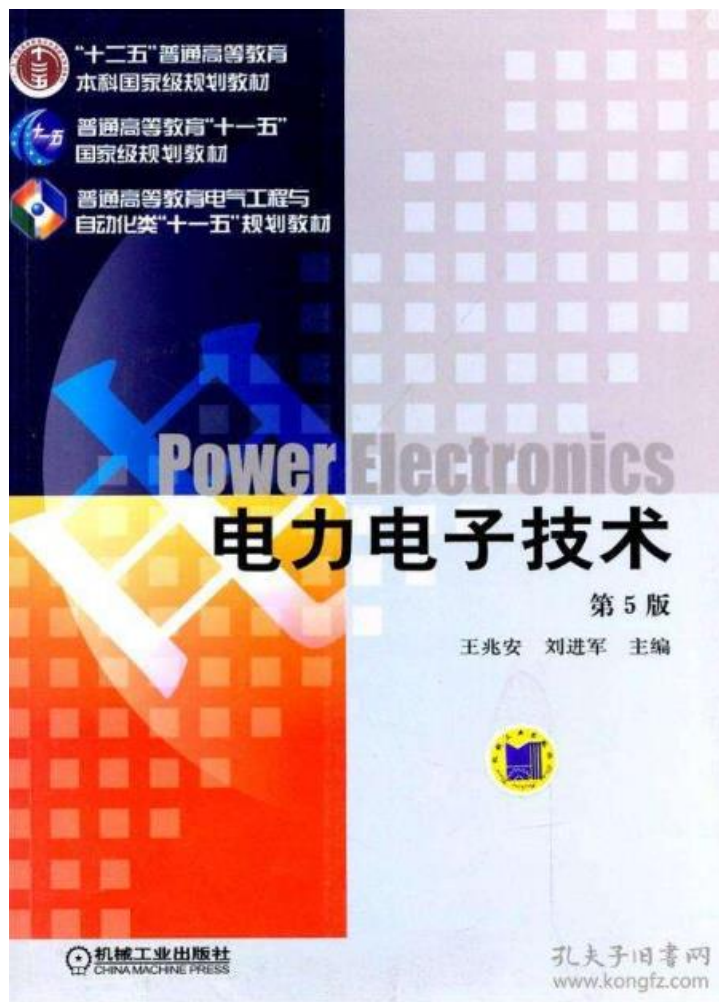
¹ 由于在线阅读和下载资源存在一定的时效性，如出现链接不能访问的情况请反馈至 ckzxlib@xujc.com，我们会尽快更新。

电力电子技术（哈尔滨工业大学）	14
电力电子技术（西南交通大学）	15
电力电子技术（浙江工业大学）	16
现代电力电子技术（武汉大学）	17
三、相关数据库资源.....	18
（一）中文数据库.....	18
1、中国知网（CNKI）	18
2、超星电子图书.....	18
3、智慧芽全球专利检索数据库.....	18
4、中国科学引文数据库	18
（二）外文数据库.....	19
1、Engineering Village（Ei）	19
2、IEEE/IET Electronic Library（IEL）	19
3、SPIE.....	19
4、Web of Knowledge	19
5、Derwent Innovation	19
6、EBSCO.....	19
7、Nature	20
8、PNAS.....	20
9、ScienceDirect Online	20
10、SpringerLink.....	20

一、参考书目资源

(一) 教参类

电力电子技术（第5版）



作者：王兆安、刘进军

内容提要：

本书内容包括各种电力电子器件、整流电路、逆流电路、直流-直流变流电路、交流-交流变流电路、PWM 控制技术、软开关技术、电力电子器件应用的共性问题、电力技术的发展。

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/167.204	112009066909	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架
TM1/167.204	112009066910	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架
TM1/167.204	112009154739	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架

电力电子技术学习指导习题集及仿真



作者：裴云庆、卓放、王兆安

内容提要：

本书是《电力电子技术》(第五版)的配套学习指导用书。内容包括主教材中各章的章节要点、学习指导，编写了大量的例题及其详细的求解过程。针对本课程实验性强的特点，在介绍 MATLAB 软件在电力电子电路分析中的应用方法基础上，采用 MATLAB 软件环境建立了主教材中 50 种典型电路的模型。

馆藏信息：

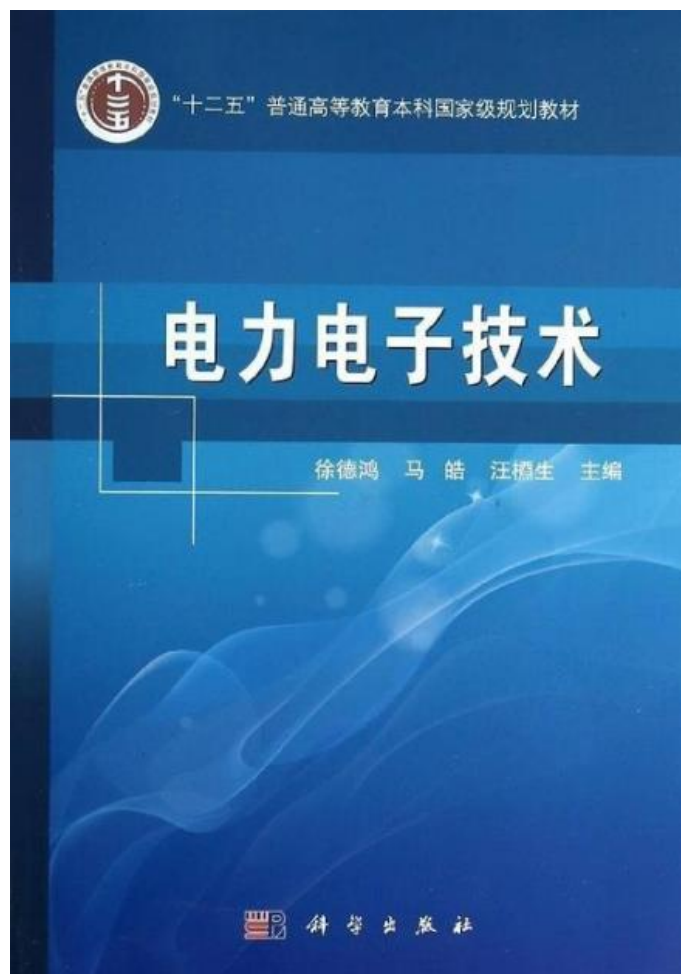
索书号 条码号 校区—馆藏地

TM1-42/417 112015005600 漳州—嘉庚教材 三楼 142 架

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

（二）国内延伸阅读

电力电子技术²



作者：徐德鸿、马皓、汪樵生

内容提要：

本书内容包括：电力电子器件基本特性与使用方法，隔离与非隔离的直流-直流变换电路的原理和分析方法、动态模型及其控制，直流-交流变换技术，交流-直流变换技术等。

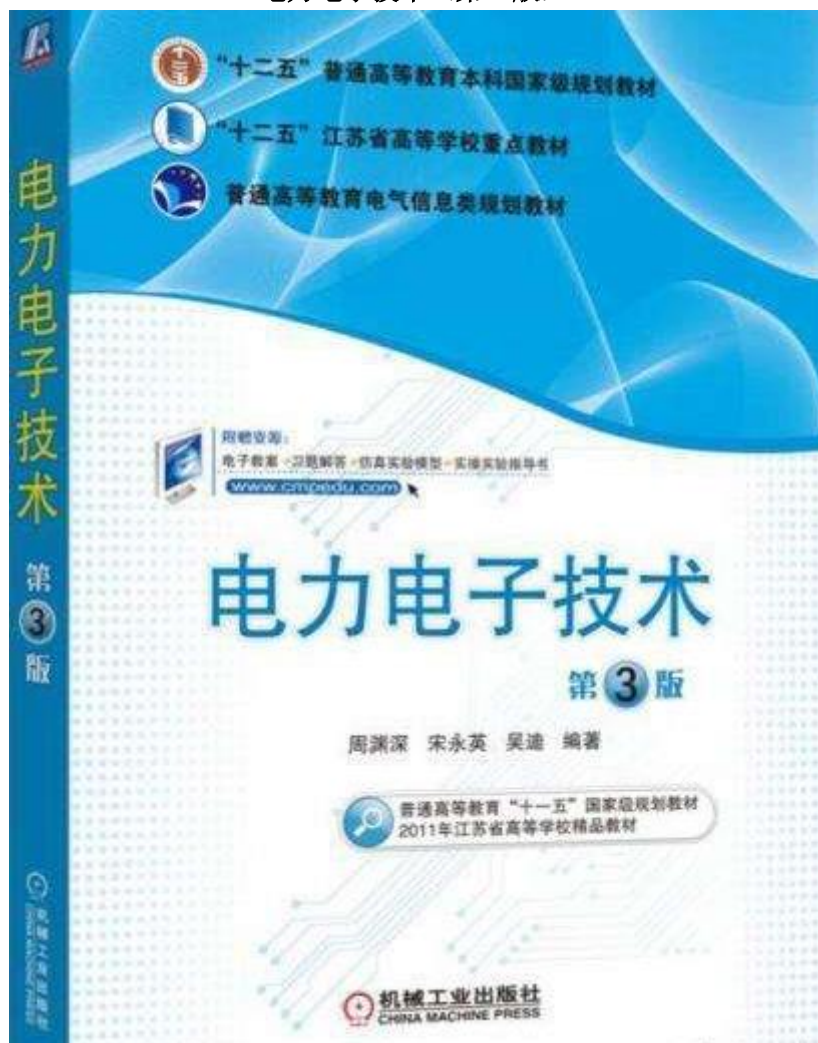
馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/668.1	112006123950	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

²普通高等教育十二五国家级规划教材

电力电子技术（第3版）³



作者：周渊深、宋永英、吴迪

内容提要：

本书从电力电子技术应用的角度出发，简要介绍了常用的不可控型、半控型和全控型电力电子器件；重点介绍了交流-直流变换、直流-交流变换、交流-交流变换等内容。

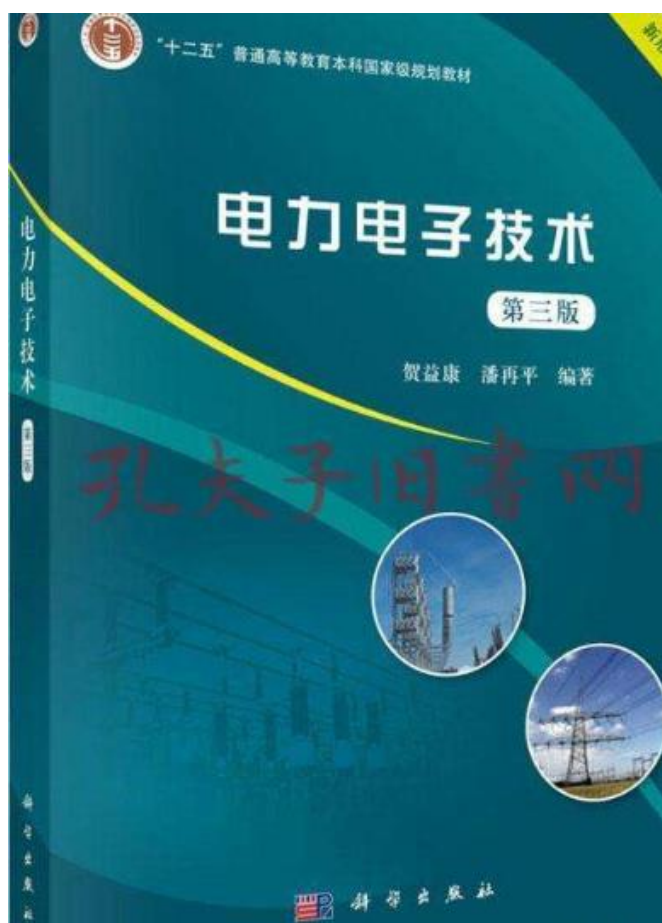
馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/688.102	112016098936	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

³普通高等教育十二五国家级规划教材

电力电子技术（第3版）⁴



作者：贺益康、潘再平

内容提要：

本书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。

全文链接：（第1版部分阅读及图书馆文献传递）

<https://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000002517430&d=F5A36BFC3163E00D66674C9497E49572&fenlei=181503&sw=%E8%B4%BA%E7%9B%8A%E5%BA%B7>

备注：未检索到第3版资源，如需获取第3版资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/18=3	JG00115963	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 63 架

⁴普通高等教育十二五国家级规划教材

电力电子技术（第2版）⁵



作者：张兴、黄海宏

内容提要：

本书在保留一定的晶闸管相控变流内容的同时，较为突出地反映了以全控器件为主的PWM理论体系，较为系统地阐述了电力电子器件、DC-DC变换器、DC-AC变换器(无源逆变电路)、AC-DC变换器(整流和有源逆变电路)、AC-AC变换器以及软开关变换器等基本内容。

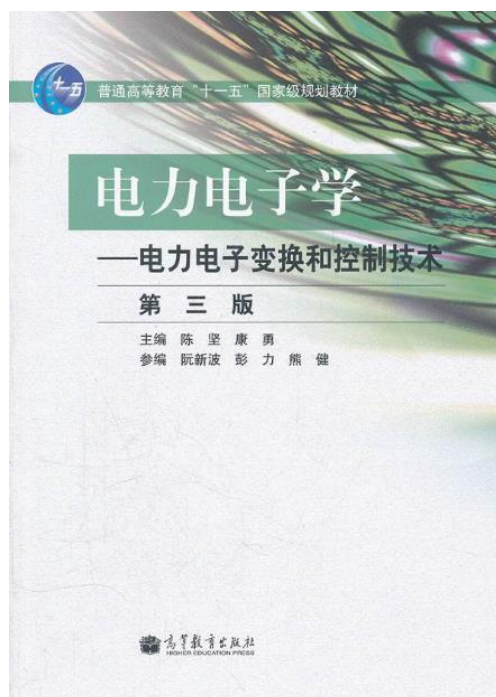
馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/26=2	JG00162712	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 63 架
TM1/26=2	JG00162713	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 63 架

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

⁵普通高等教育十二五国家级规划教材

电力电子学—电力电子变换和控制技术（第3版）⁶



作者：陈坚、康勇等

内容提要：

本书共分 10 章，电力电子变换和控制技术导论、半导体电力开关器件、直流/直流变换器、交流/交流变换器、辅助元器件和系统、谐振开关型变换等。

馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/041.02	112011157671	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架
TM1/041.02	112011157672	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架
TM1/041.02	112011157673	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架
TM1/041.02	112011157674	漳州—嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 117 架

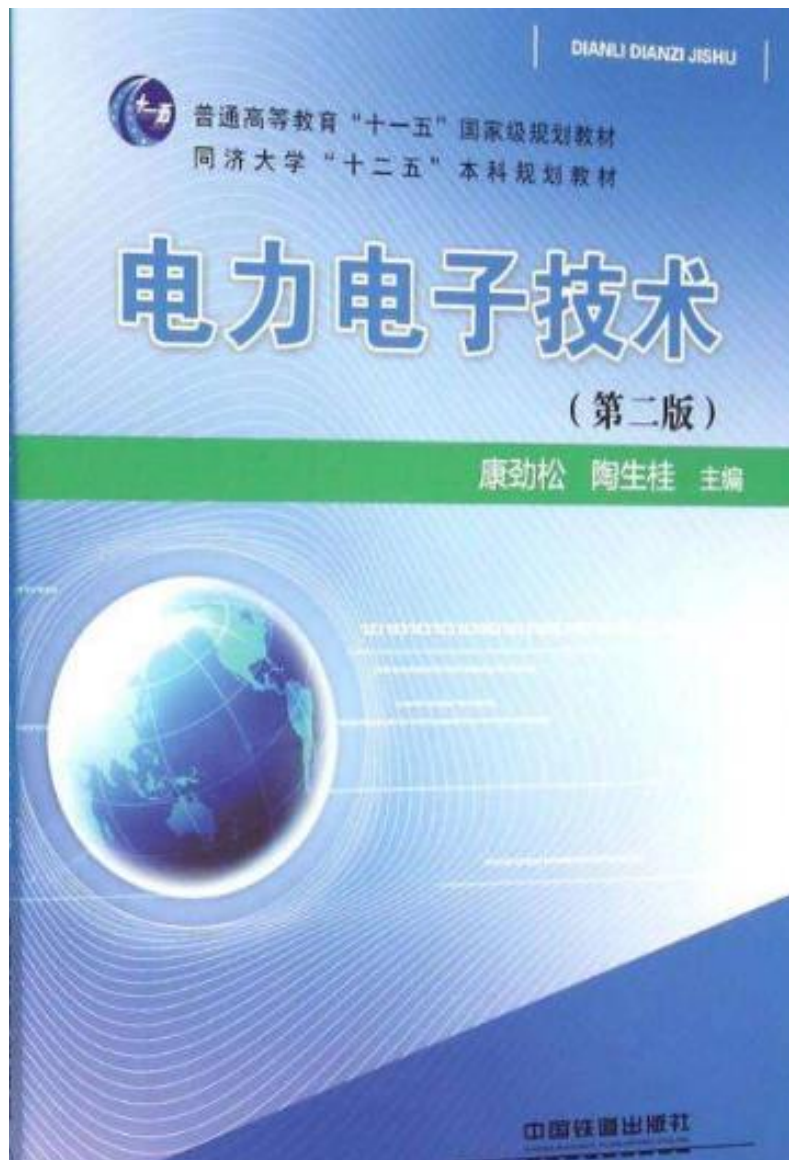
全文链接：（第 2 版部分阅读及图书馆文献传递）

<https://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000005122718&d=6C8BE01409F28DEF36534976B6D8774&fenlei=181503>

备注：未检索到第 3 版资源，如需获取第 3 版资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

⁶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）⁷



作者：康劲松、陶生桂

内容提要：

本书重点阐述了电力电子技术基础知识和应用技术。主要内容包括：典型电力电子器件的原理与特性、直流斩波电路、整流电路、逆变电路、交-交变换电路、PWM 控制技术、软开关技术、电力电子器件的驱动和缓冲电路、电力电子技术的应用。

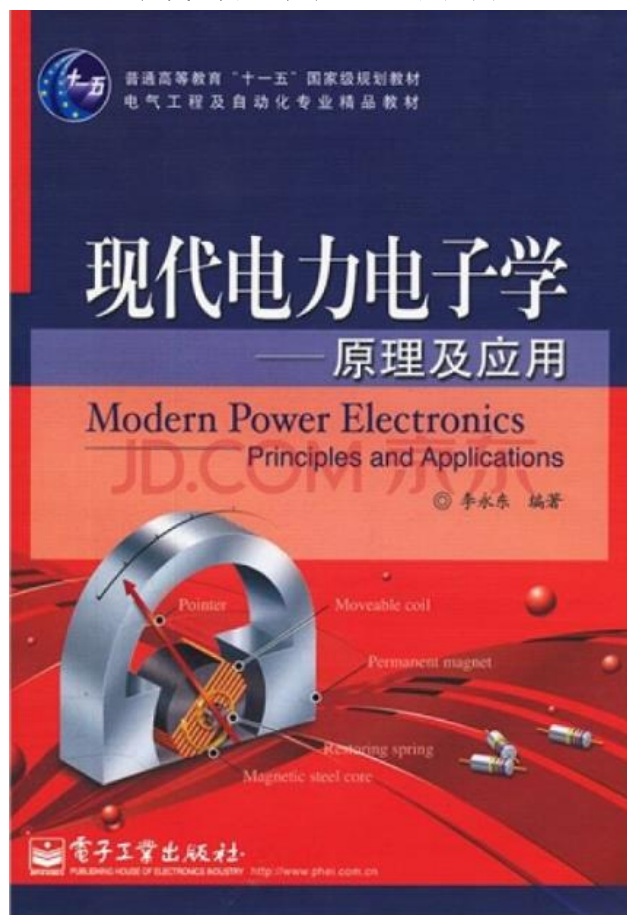
全文链接：

<https://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000016153338&d=BE11F06F4B8685B5F1AF415F01584A58&fenlei=181503>

备注：通过链接地址点击图书馆文献传递获取全文

⁷普通高等教育十一五国家级规划教材

现代电力电子学—原理及应用⁸



作者：李永东

内容提要：

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。本书主要论述了现代电力电子技术的基本原理、分析方法和典型应用。

馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/171.2	112012132421	漳州—嘉庚密集 5495
TM1/171.2	112012132422	漳州—嘉庚密集 5495
TM1/171.2	112012132423	漳州—嘉庚密集 5495
TM1/171.2	112012132424	漳州—嘉庚密集 5495

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

⁸普通高等教育十一五国家级规划教材

(三) 国外经典书目

Power Electronics:Circuits, Devices & Applications



作者: (美) Muhammad H. Rashid

中文题名: 电力电子学—电路、器件及应用

内容提要:

本书涵盖了电力电子技术的基本内容,运用自下而上的方法,突出自器件到系统设备的介绍方法,着重分析技术应用。内容涉及功率开关器件的转换方法、半导体器件的特性,并讨论了这些设备的功率转换应用,还包含了灵活交流输电系统(FACTS)静态开关、电源、直流驱动器和 AC 驱动器四个方面的应用程序。

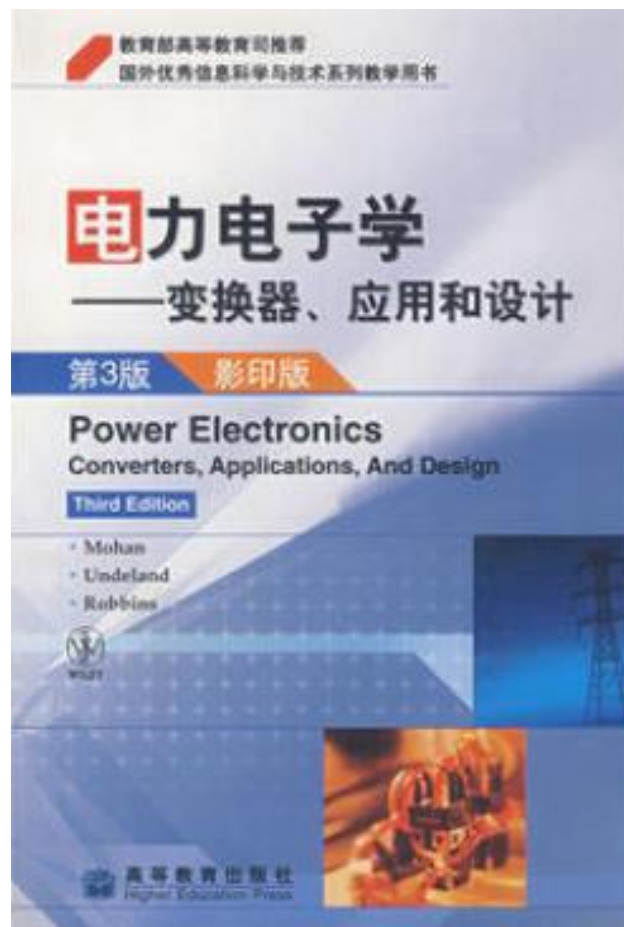
馆藏信息:

索书号 条码号 校区—馆藏地

TM1/266 112019034168 翔安—翔安分馆 (四楼 C 区 17-21 架)

备注: 未检索到电子资源,如需获取本书资源,请参照馆藏信息进行借阅浏览

Power Electronics : Converters, Applications, And Design



作者：(美) Ned Mohan、Tore M. Undeland、William P. Robbins

中文题名：电力电子学—变换器、应用和设计

内容提要：

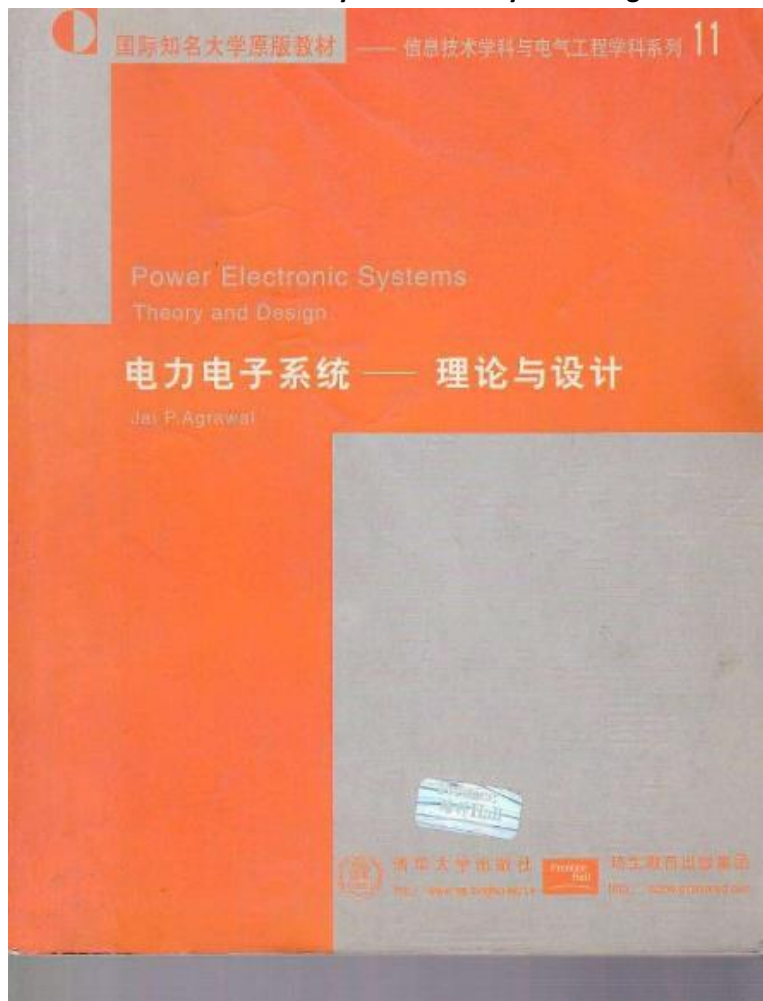
本书是教育部高等教育司推荐国外优秀信息科学与技术系列教学用书之一。本书分为七部分，共三十章。第一部分为概述；第二部分为通用电力电子电路；第三部分为电源应用；第四部分为电机驱动应用；第五部分为其他应用，包括民用与工业应用、电力应用、电力接口的优化；第六部分为半导体器件；第七部分为实用变换器设计。

馆藏信息：

索书号	条码号	校区—馆藏地
TM1/M697	50502311	翔安(储存图书馆)—翔安保存密集库 Z1B40A37
TM1/M697	50504193	翔安(储存图书馆)—翔安图书密集库 W2C47A19
TM1/M697	50504194	翔安(储存图书馆)—翔安图书密集库 W2C47B09

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

Power Electronic Systems : Theory and Design



作者：(美) Jai P.Agrawal

中文题名：电力电子系统——理论与设计

内容提要：

本书是一本较为系统和全面地反映当今电力电子学的主要内容，具有新技术、新观念和集中了一些最新研究成果的电力电子学书籍。

馆藏信息：

索书号 条码号 校区—馆藏地

TM1/A277 50404358 翔安(储存图书馆)—翔安保存密集库 Z1B40A36

全文链接：

<https://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000000160283&d=F14F218C1AB0510DED8C19DB3B644A99&fenlei=181503>

备注：通过链接地址点击图书馆文献传递获取全文

二、公开课程类资源

电力电子学（华中科技大学）



课程概况：

《电力电子学》是电气工程及其自动化专业的专业基础课。本课程系统地阐述了功率半导体器件、电力电子变换电路及其调制技术，电力电子变换电路的设计及其应用等方面的知识。本课程着眼于讲授电力电子技术的基本原理，并辅以大量工程实际应用实例，采用进程式教学与探究性实验并重的方案，注重学生综合能力的培养。

通过本课程的学习，学生应掌握各类电力电子变换电路的基本原理与分析方法，具备初步的电路设计、仿真与实验能力，并了解电力电子技术在电气工程学科中的重要地位。

课程观看链接：

<http://www.icourse163.org/course/HUST-1003409011>



课程概况：

本课程的主要内容包括：电力电子技术研究的内容；电力电子技术的历史与发展；电力电子技术在电气工程领域的地位与应用简介。半控型与全控型电力电子器件的工作原理、基本特性、主要参数；新型电力电子器件/模块简介；电流驱动型器件的驱动技术、电压驱动型器件的驱动技术；集成驱动电路。可控整流电路的结构、工作机理；可控整流电路的相位控制技术；主要波形分析和基本数量关系分析；可控整流电路的有源逆变运行；相控变流电路和逆变电路的驱动技术。逆变与变频技术的概念；电压型逆变电路与电流型逆变电路的基本构成、工作原理和特性；逆变电路的开关控制；逆变与变频技术在自然能发电、交流调速、不间断电源、感应加热等方面的应用。直流斩波电路的结构、控制方式和原理；直流斩波技术在直流传动和开关电源领域中的应用。交流调压、交流调功电路的结构、工作原理分析；交流调压和交流调功变换技术在交流调速、工业加热、无功功率补偿等领域中的应用简介。交交变频电路的结构、控制方式、工作原理和特性。

课程观看链接：

<http://www.icourse163.org/course/HIT-1002540001>

电力电子技术（西南交通大学）



课程概况：

《电力电子技术》是电气工程学院电气工程及其自动化专业的专业基础课，是横跨电力、电子和控制三大领域之间的学科。通过该课程的学习，使学生掌握采用电力电子器件进行电能变换的基础理论和方法。掌握主要的电力电子开关器件的特性、基本的电力变换电路拓扑及工作原理、主电路参数的设计与计算的方法和电力电子变换器的基本控制原则，以便为后续课程的学习及今后的工作打下必要的基础。

本课程主要包括常用电力半导体器件的工作原理、特性及主要参数，交-直变换电路，直流-直流变换电路与开关电源电路，交流调压与交-交变频电路，直-交变换电路，PWM控制技术以及软开关技术等。重点介绍各种电力变换电路的工作原理与特性，主要电路参数的计算与设计。

课程观看链接：

<http://www.icourse163.org/course/SWJTU-1002526018>

电力电子技术（浙江工业大学）



课程概况：

电力电子技术是电气信息类专业的专业基础课，是电气类专业和自动化专业很重要的一门课程。

课程以电能变换为主线，阐明电力电子技术的基本原理和基本理论，主要包括电力电子器件、电力电子器件的驱动与保护、直流-直流变换技术、直流-交流变换技术、交流-直流变换技术、交流-交流变换技术、软开关技术、电力电子技术在清洁能源系统中的应用等。

学习完这门课程，可以掌握电能变换技术，对前置课程的知识运用和后续专业课程的学习都有很大的好处。

这门课程涵盖的电力电子技术知识比较全面，应用性强、理论分析透彻，深入浅出，适于网上学习。

课程观看链接：

<http://www.icourse163.org/course/ZJUT-1205807831>

现代电力电子技术（武汉大学）



课程概况：

电力电子技术是一门新兴技术，是电力系统自动化中最为活跃的分支，它是由电力学、电子学和控制理论三个学科交叉而成的，已成为现代电气工程与自动化专业不可缺少的教学内容，在培养本专业人才中占有重要地位。

课程观看链接：

<https://www.xuetangx.com/course/WHU08071001978/4231296>

三、相关数据库资源

（一）中文数据库

1、中国知网（CNKI）

别名：中国知网；中国期刊网；中国学术期刊网络出版总库；中国博士学位论文全文数据库；中国优秀硕士学位论文全文数据库；中国年鉴网络出版总库；中国知识资源总库。

类型： E-Journals Fulltext | Ebooks | Archival Collections & Primary Sources | Dissertations & Theses

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1069/1080.htm>

2、超星电子图书

别名：超星；电子图书；读秀学术搜索。

类型：Ebooks

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1069/1077.htm>

3、智慧芽全球专利检索数据库

别名：PatSnap

类型：Others

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1083/2857.htm>

4、中国科学引文数据库

别名：CSCD；中国科学引文索引；Chinese Science Citation Database.

类型：Bibliographies & Indexes

学科：理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 管理学

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1083/1129.htm>

（二）外文数据库

1、Engineering Village (Ei)

别名: Ei CompendexWeb; 工程信息村; 美国工程索引.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1120/1140.htm>

2、IEEE/IET Electronic Library (IEL)

别名: IEL; IEEE; 美国电气电子工程师学会; 英国工程技术学会.

类型: E-Journals Fulltext | Bibliographies & Indexes | Conference & Proceedings | Ebooks

学科: 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1124/1186.htm>

3、SPIE

别名: 国际光学工程学会; International Society for Optical Engineering.

类型: Conference & Proceedings | E-Journals Fulltext

学科: 理学 | 工学

Springer Ebooks (SpringerLink)

别名: 施普林格; 电子图书.

类型: Ebooks

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1133/1218.htm>

4、Web of Knowledge

别名: WOK; ISI; WOS; 美国科学引文索引; 美国社会科学引文索引; 基本科学指标.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1136/1234.htm>

5、Derwent Innovation

别名: 德温特创新平台, DI 平台

类型: Archival Collections & Primary Sources | Search & Guidance

学科: 理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 军事学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1119/2243.htm>

6、EBSCO

别名:

类型: E-Journals Fulltext | Bibliographies & Indexes | Ebooks | Archival Collections & Primary Sources

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1120/1152.htm>

7、Nature

别名：Nature.

类型：E-Journals Fulltext

学科：理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1129/1194.htm>

8、PNAS

别名：Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America；美国科学院院报；1091-6490.

类型：E-Journals Fulltext

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1131/1206.htm>

9、ScienceDirect Online

别名：SDOL；ScienceDirect Online；SciVerse ScienceDirect.

类型：Ebooks | E-Journals Fulltext

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1133/1251.htm>

10、SpringerLink

别名：施普林格；电子图书；实验手册.

类型：E-Journals Fulltext | Ebooks |

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1133/1213.htm>

如有错误，欢迎指出校正！

如有任何疑问或需求，欢迎来电或发送邮件咨询！

联系人：赵 峰

邮箱：ckzxlib@xujc.com

联系电话：0596-6288320