第一图书网, tushu007.com

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787040180183

10位ISBN编号：7040180189

出版时间：2006-1

出版时间：高等教育出版社

作者：赫尔曼

页数：319

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

前言

本书英文版为Electronics for Electricians，由世界著名的’YhomsonLearning出版公司所属Delmar出版社于2000年出版。
该书为美国职业技术教育优秀教材，至今已是第4版，其读者对象是美国、加拿大等一些国家职业技术学校、社区学院和成人教育培训的学生。
本书浅显易懂，实用性强，反映新知识、新器件和新技术，注重培养学生的能力和技巧。
目前，我国职业技术教育有些电子技术类教材仍存在内容陈旧、知识老化、理论偏深、计算繁杂等问题，在现代电子技术普及应用和职业技术学校学生就业岗位中，并不需要高深的理论和计算，最需要的是基础知识的应用和基本技能的掌握。
Electronics for Electricians一书在注重基础知识、强调实际应用和实践技能方面，为我们提供了很有价值的参考。
本书主要特点有：　1．理论难度低、注重实际应用。
书中理论阐述简明扼要，大多融会贯通于器件、电路介绍及其相互联系之中；数学工具应用较少，以定性分析为主，例题中的计算都较为简单。
在讲清概念的基础上，着力直观、形象地介绍器件外特性和各种实用电路的应用实例。
2．内容丰富多彩、引入了较多的新器件和新电路。
本书作为职业技术学校电子类的专业教材，除包括基本器件、基本单元电路、较为复杂的电子系统和基本检测技术四大部分外，本书还介绍了许多新器件、新电路和新应用，如特种二极管、全控整流电路、电流源、固态继电器、无抖动开关等，并深入浅出地引导学生设计了光电检测器、动物喂食器等五个与日常生活息息相关的实用电路。

内容概要

《电子技术（第4版）（翻译版）（引进版）》译自美国Delmar出版社出版的：Electronics for Electricians（第4版），是教育部职业教育与成人教育司推荐引进版教材。
全书分为48个单元和相应的46个实验练习。
内容包括示波器，半导体，额定功率与散热器，晶体二极管，发光二极管与光电二极管，单相、多相整流电路，滤波器，特殊二极管，晶体管，晶体管开关，晶体管放大器，达林顿放大器，场效晶体管，电流源，单结晶体管，晶闸管在直流、交流电路中的应用，晶闸管移相电路，单结晶体管移相电路，晶闸管可控全波整流电路，带备用电池的固态报警器，双向二极管及硅双向开关，双向晶闸管，双向晶闸管的移相电路，控制交流电压的其他方法，固态继电器，振荡器，直流倍压电路，断电、通电延时定时器，脉冲定时器，555定时器及其应用电路，正、负电压电源，运算放大器，由741运算放大器组成的电压比较器、振荡器，稳压电路，数字逻辑电路，无抖动开关，电路设计等。
《电子技术（第4版）（翻译版）（引进版）》内容浅显易懂，突出实际应用，体现新知识和新技术，注重学生实际动手能力，编写风格生动活泼，语言简练，图文并茂。
《电子技术（第4版）（翻译版）（引进版）》原版是美国、澳大利亚、加拿大等一些国家职业技术学校教学用书及岗位培训教材，可作为我国职业学校教师参考用书或教改参考用书。

书籍目录

第1单元 示波器第2单元 半导体第3单元 额定功率与散热器第4单元 晶体二极管第5单元 发光二极管与光电二极管第6单元 单相整流电路第7单元 多相整流电路第8单元 滤波器第9单元 特殊二极管第10单元 晶体管第11单元 晶体管开关第12单元 晶体管放大器第13单元 达林顿放大器第14单元 场效晶体管第15单元 电流源第16单元 单结晶体管第17单元 晶闸管在直流电路中的应用第18单元 晶闸管在交流电路中的应用第19单元 晶闸管移相电路第20单元 单结晶体管移相电路第21单元 晶闸管可控全波整流电路第22单元 带备用电池的固态报警器第23单元 双向二极管及硅双向开关第24单元 双向晶闸管第25单元 双向晶闸管的移相电路第26单元 控制交流电压的其他方法第27单元 固态继电器第28单元 振荡器第29单元 直流倍压电路第30单元 断电延时定时器第31单元 通电延时定时器第32单元 脉冲定时器第33单元 555定时器第34单元 用555定时器组成的振荡器第35单元 555通电延时定时器第36单元 555脉冲定时器第37单元 正、负电压电源第38单元 运算放大器第39单元 由741运算放大器组成的电压比较器第40单元 由741运算放大器组成的振荡器第41单元 稳压电路第42单元 数字逻辑电路第43单元 无抖动开关第44单元 电路设计#1（光电检测器）第45单元 电路设计#2（动物喂食器）第46单元 电路设计#3（固态按钮控制电路）第47单元 电路设计#4（电子锁）第48单元 电路设计#5（固态自动调温器）实验练习附录A常用半导体器件附录B欧姆定律公式附录C元器件清单附录D图形符号附录E正弦波电压换算系数术语表

章节摘录

变频控制特性　　虽然变频驱动器的主要目的是对交流电机进行速度控制，但是多数驱动器具备其他类型的控制器所没有的功能。
许多变频驱动器具有与直流电机相似的低速转矩性能。
正是这个性能，在许多应用中，交流笼型电动机取代了直流电动机。
　　许多变频驱动器还可为电机提供电流限制和自动速度调节功能。
电流限制，一般是在驱动器的输入端，连接检测加载时电流升高情况的电流互感器来完成。
速度调节则通过检测电动机的速度，并把这个速度信息反馈给驱动器来完成。
　　变频驱动器的另一特性是对加速度和减速度的控制，有时也称“斜坡控制”。
斜坡控制用于在某段时间内对电动机进行加速或减速控制。
与简单地把电动机直接接到电路上相反，斜坡控制使电动机拖动负载慢慢提升速度。
即使按下起动按钮时速度控制设置为最高，斜坡制动也能使电动机通过几秒钟将负载从零加速到其最高速。
这一性能确实是某些负载最大的优点，尤其是齿轮驱动负载。
有些变频驱动器的加／减速时间可以通过主控板上的设定电位器来调节。
其他变频驱动器则完全实现数控，加／减速时间被编程到计算机内存中。
　　其他一些调节通常可以通过调节电位器或对变频驱动器编程来进行，具体如下：　　电流限制：设置驱动器允许输送到电动机的最大电流值。
　　每赫伏特数：设置电压随频率升高或降低时的比率。
　　最高频率：设置电动机的最高速度。
　　最低频率：设置电动机允许运行的最低速度。
　　有些变频驱动器允许对电流限制、最高和最低速度、斜坡控制时间等进行调节，通过位于主控板上的调节电阻进行调节。
另一些驱动器用微处理器作控制器，这些驱动器的电流限制、速度、斜坡控制时间等通过编程来设置，做起来要容易得多，通常也比调节电位器精确得多。

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