第一图书网, tushu007.com

<<电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787040294965

10位ISBN编号：7040294966

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育

作者：陈小虎

页数：417

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）。
是在“十五”国家级规划教材（第2版）的基础上进行修订的。
在重新编写与修订过程中，考虑了高职高专教学的特点，贯彻以必需够用为度和掌握概念、强化应用等原则，理论紧密联系实际，图文并茂，循序渐进，在保证必要的基本理论、基本知识和基本分析方法的基础上，以案例、实例和例题说明问题，避免繁琐的公式推导，力求简洁，以帮助初学者理解；同时本书也突出反映了新产品、新技术的应用等。

本次修订与上一版相比，主要的变动和调整有：（1）对内容进行了整合，把原第三部分的“常用低压控制电器”、“电动机及其基本控制电路”、“可编程序控制器（PLC）”和原第五部分的“安全用电知识”整合为现第三部分的“电气控制技术基础”；把原第四部分的“常用电工仪表与测量”和原第五部分的“常用电子仪器仪表”整合为现第四部分的“电工测量与电子仪器仪表”；部分章节缩短了篇幅，叙述中注意掌握内容展开的层次，力求简洁明了。

（2）充分考虑非电类学生的学习基础，注重学生的接受能力，叙述中对重点和难点进行了处理，增加了应用性和针对性比较强的例题和习题，并以插图帮助讲解，使学生更加容易接受书中的理论和概念；另外，删除了原书部分例题和习题，使教材结构更加合理。

（3）由于电子技术发展迅速，电子器件不断集成化，因此，对分立元件所组成单元电路的工作原理介绍作了适当精解，重点介绍集成运放和中规模集成电路外特性和应用。

（4）反映新产品、新技术的应用。
将原“可编程序控制器（PLC）”的内容进行了更新，选择三菱公司的Fx系列PLc；此外，在“电气控制技术基础”部分中，增加了常用的交、直流固态继电器，自复熔断器等应用；在“电工测量与电子仪器仪表”部分中增加了电子式电度表、失真度测量仪等内容。

本书由南京工程学院陈小虎任主编，并编写与修订了本书第一部分，南京师范大学陈余寿编写与修订了第二部分，南京师范大学赵芙生编写与修订了第三部分、第四部分；全书由陈小虎统稿与定稿。

本书由东南大学胡敏强教授担任主审，在审阅过程中提出了许多的宝贵意见和建议，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请各位读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<电工电子技术>>

内容概要

《电工电子技术（多学时）（第3版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育），是根据教育部最新制订的“高职高专教育电工电子技术课程教学基本要求”编写的。
全书共有四个部分，主要内容包括：电工基础知识，电子技术基础，电气控制技术基础，电工测量与电子仪器仪表等内容。

《电工电子技术（多学时）（第3版）》力求在保证必要的基础知识、基本分析方法和基本技能的基础上，加强电工电子技术基础与工程实践的紧密结合，通过教材的修订，在内容、结构上进一步体现高职高专教育的特点，以适应当前教学改革的需要。

《电工电子技术（多学时）（第3版）》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校非电类专业相应学时课程的教材，同时也可作为电工电子技术基本应用知识与技能的培训教材。

第一图书网, tushu007.com

<<电工电子技术>>

书籍目录

第一部分 电工基础知识第1章 电路的基本概念与基本定律1.1 电路与电路模型1.2 电流和电压的参考方向1.3 欧姆定律1.4 电源有载工作、开路与短路1.5 基尔霍夫定律1.6 电路中电位的概念及计算习题第2章 电路的分析方法2.1 电阻串并联连接的等效变换2.2 电压源与电流源及其等效变换2.3 支路电流法2.4 结点电压法2.5 叠加原理2.6 戴维宁定理习题第3章 正弦交流电路3.1 正弦电压与电流3.2 正弦量的相量表示法3.3 电阻元件、电感元件与电容元件3.4 电阻元件的交流电路3.5 电感元件的交流电路3.6 电容元件的交流电路3.7 电阻，电感与电容串联的交流电路3.8 阻抗的串联与并联3.9 电路的谐振3.10 功率因数的提高习题第4章 三相电路4.1 三相电压4.2 负载星形联结的三相电路4.3 负载三角形联结的三相电路4.4 三相功率习题第5章 磁路与铁心线圈电路5.1 磁场的基本物理量5.2 磁性材料的磁性能5.3 磁路及其基本定律5.4 交流铁心线圈5.5 电磁铁习题第6章 电路的暂态过程6.1 换路定则6.2 只C电路的暂态过程习题第二部分 电子技术基础第1章 半导体二极管及其应用电路1.1 半导体二极管的结构1.2 半导体二极管的单向导电性1.3 几种常用特殊二极管1.4 二极管基本电路应用习题第2章 半导体放大器件及其应用电路2.1 半导体三极管（BJT）及其应用电路2.2 放大电路中的负反馈2.3 功率放大电路习题第3章 集成运算放大器及其应用3.1 多级放大电路3.2 集成运算放大器的内部电路组成3.3 差分放大电路3.4 集成运算放大器的特点3.5 集成运算放大器的线性工作条件及特点3.6 集成运算放大器的非线性丁作条件3.7 集成运算放大器应用电路3.8 集成运算放大器构成的信号发生电路3.9 集成运算放大器应用举例习题第4章 直流稳压电源4.1 单相桥式整流电路4.2 电容滤波电路4.3 三端集成稳压器稳压电路4.4 直流稳压电源电路应用举例习题第5章 数字逻辑电路5.1 脉冲信号5.2 开关元件5.3 基本逻辑关系5.4 门电路5.5 组合逻辑电路5.6 编码器5.7 译码器和数字显示5.8 应用举例习题第6章 时序逻辑电路6.1 RS触发器6.2 触发器的逻辑功能6.3 寄存器6.4 计数器6.5 应用举例习题第7章 555定时器7.1 555集成定时器结构及基本原理7.2 555定时器构成的单稳态触发器及其应用7.3 555定时器构成的多谐振荡器及其应用习题第8章 模拟量和数字量的转换8.1 数-模转换器（DAC）8.2 模-数转换器（ADC）习题第三部分 电气控制签术基础第1章 常用低压控制电器与安全用电知识1.1 常用低压控制电器的分类和用途1.2 熔断器1.3 刀开关1.4 断路器1.5 接触器1.6 常用继电器1.7 电磁起动器和主令电路1.8 漏电保护器1.9 安全用电知识习题第2章 变压器2.1 变压器的基本结构与原理2.2 变压器的额定值2.3 变压器绕组的极性2.4 三相变压器习题第3章 电动机及其基本控制电路3.1 三相异步电动机的基本结构3.2 三相异步电动机的工作原理3.3 三相异步电动机的铭牌、技术数据和接线3.4 三相异步电动机基本控制电路3.5 三相异步电动机的调速与制动习题第4章 可编程序控制器（PLC）4.1 PLC的结构和工作原理4.2 PLC的基本指令和编程4.3 PLC的应用举例习题第四部分 电工测量与电子仪器仪表第1章 电工仪表与测量的基本知识1.1 常用电工仪表的符号与型号1.2 电工指示仪表的组成与原理1.3 电工指示仪表的主要技术要求与指标1.4 常用的电工测量方法1.5 测量误差及其消除方法习题第2章 电流与电压的测量2.1 电流与电压的测量方法2.2 磁电系电流表与电压表2.3 电磁系仪表2.4 仪用互感器2.5 钳形电流表习题第3章 万用表的原理与使用3.1 模拟式和数字式万用表的区别3.2 模拟式万用表（MP107）3.3 数字式万用表（DT830）习题第4章 电功率的测量4.1 电功率的测量方法4.2 三相有功功率和无功功率的测量方法习题第5章 电能的测量5.1 感应系电度表及电能的测量5.2 电子式电度表5.3 三相有功电度表和三相无功电度表习题第6章 相序的测量第7章 电阻的测量7.1 用电压表和电流表测量直流电阻7.2 电阻测量专用仪表习题第8章 常用电子仪器仪表8.1 DA-16型晶体管毫伏表8.2 XD-2型低频信号发生器8.3 SR-8型双踪示波器8.4 BS1型失真度测量仪习题参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

尽管从物理课程中已经学过了，在分析电路时，当元器件中有了电流通过，其流动方向总是从高电位一端流向低电位的一端，这是电流流动的实际方向；或者当知道了电流流动的实际方向，也能判别出元器件两端的电位高低。

然而，当分析较为复杂电路时，往往很难知道电流的实际流动方向，特别是交流电路，由于电流的实际流动方向随时间变化，其实际流动方向难以在电路中标注。

因此，引入了电流“参考方向”的概念，这是分析和计算电路的基础。

电流的实际方向是指正电荷运动的方向或负电荷运动的反方向。

电流的参考方向是指在分析与计算电路时，任意假定某一个方向作为电流的参考方向。

当所假定的电流方向与实际方向一致时，则电流为正值（I>O）；所假定的电流方向与实际方向不一致时，则电流为负值（I0）；电压参考方向与实际方向不一致时，则电压为负值（U

第一图书网, tushu007.com

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