第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术>>

13位ISBN编号：9787111260707

10位ISBN编号：7111260708

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：韩敬东 编

页数：236

字数：376000

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

《电工与电子技术》是根据“全国高等职业院校规划教材编委会”的要求，经过编委会成员的认真讨论并最终确定的高职高专“电工与电子技术”课程的配套教材。

《电工与电子技术》在编写中体现以能力为本位的指导思想，强调知识的实用性，降低了理论分析的难度和深度，以“必需”和“够用”为尺度，编排时大量削减分立元器件的介绍，重点突出集成电路的特性和应用。

《电工与电子技术》每一章在基础理论知识讲解后都配有实训内容，教师在教学过程中可根据各院校的实际情况，将理论教学安排在实训室进行，以便进一步加强理论与实践的联系，提高学生的动手能力。

参加《电工与电子技术》编写的人员及分工如下：山东信息职业技术学院韩敬东（前言和第4、5、10章），山东信息职业技术学院张文（第1章），河南信息职业技术学院叶原（第2章），山东信息职业技术学院王付华（第3章），湖南信息职业技术学院李颖（第6、7章），上海电子职业技术学院郭瑜心（第8、9章）。

《电工与电子技术》由韩敬东任主编，并统编全稿。

北京信息职业技术学院赵便华担任《电工与电子技术》的主审。

在《电工与电子技术》的内容选取及编写大纲的修订过程中，山东信息职业技术学院的张伟、廉亚囡等老师给予了极大的帮助，在此谨向这些同仁表示诚挚的谢意！

由于编者水平所限，书中的错误和不妥之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术>>

内容概要

本书根据全国高等职业技术院校教材编委会的有关要求编写，内容包括电路基础、模拟电子技术、数字电子技术三个模块。
其中，电路基础部分包括电路分析理论基础、正弦交流电路分析；模拟电子技术部分包括半导体器件与基本放大电路、集成运算放大器、直流稳压电源；数字电子技术部分包括逻辑代数基础、门电路与组合逻辑电路、触发器与时序逻辑电路、脉冲波形的产生与整形、存储器。
本教材参考学时数为90学时。
本书可作为高职高专院校机电类专业、自动化类专业和计算机专业和通信工程等专业的教材，也可供有关技术人员自学和参考。

第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术>>

书籍目录

出版说明前言第1章 电路分析理论基础 1.1 电路模型与电路变量 1.1.1 电路与电路模型 1.1.2 电流及其参考方向 1.1.3 电压及其参考方向 1.1.4 电功率 1.2 电路元件 1.2.1 电阻元件 1.2.2 电容元件 1.2.3 电感元件 1.2.4 电阻、电容、电感元件的简单测试 1.3 电压源与电流源 1.3.1 理想电压源 1.3.2 理想电流源 1.3.3 两种实际电源模型及其等效变换 1.4 基尔霍夫定律 1.4.1 基尔霍夫电流定律 1.4.2 基尔霍夫电压定律 1.4.3 基尔霍夫定律的应用——支路电流法 1.5 戴维南定理与叠加定理 1.5.1 戴维南定理 1.5.2 叠加定理 1.6 一阶电路的瞬态响应 1.6.1 换路定律 1.6.2 一阶电路的三要素分析法 1.7 实训 1.7.1 电位的测量和基尔霍夫电压定律验证 1.7.2 基尔霍夫电流定律和叠加定理验证 1.7.3 有源二端网络的研究 习题1 第2章 正弦交流电路分析 2.1 正弦交流电的基础知识 2.1.1 正弦交流电的基本概念 2.1.2 正弦交流电的要素 2.1.3 正弦量的相量表示 2.2 正弦交流电路中单一元件的约束关系 2.2.1 纯电阻元件的电流、电压关系 2.2.2 纯电容元件的电流、电压关系 2.2.3 纯电感元件的电流、电压关系 2.2.4 电阻、电容、电感的功率 2.3 RLC串联电路 2.3.1 基尔霍夫定律的相量形式 2.3.2 殿C串联电路分析 2.3.3 串联电路的谐振 2.4 三相交流电 2.4.1 三相交流电的概念 2.4.2 三相交流电路的连接 2.4.3 三相交流电路的功率 2.5 互感与变压器 2.5.1 互感电路的概念 2.5.2 互感线圈同名端的测试方法 2.5.3 理想变压器 2.6 实训 2.6.1 电阻、电容、电感元件的频率特性 2.6.2 ALC串联电路幅频特性的测定 习题2 第3章 半导体器件与基本放大电路 3.1 半导体的基本知识 ……第4章 集成运算放大器及其应用第5章 直流稳压电源第6章 逻辑代数基础第7章 门电路与组合逻辑电路第8章 触发器与时序逻辑电路第9章 脉冲波形的产生与整形第10章 存储器

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章　电路分析理论基础　　1.1　电路模型与电路变量　　1.1.1　电路与电路模型　　2.电路模型　　组成电路的实际电气元器件是多种多样的，为了便于分析，．常常在一定条件下对实际器件加以理想化，只考虑其中起主要作用的某些效应，而将次要效应忽略，或者将某些效应分别计算。
例如，图1.1a，小灯泡不但发光、发热消耗电能，在其周围还会产生一定的磁场，由于产生的磁场较弱，因此可以只考虑其消耗电能的性能而忽略其磁场效应；干电池在工作时不但要对其外部电路提供电能，电池内部也有一定的电能损耗，因此可以将其提供电能的性能与内部电能损耗分别计算；对闭合的开关和导线可只考虑导电性能而忽略在其本身电阻上的电能损耗。
为简化问题，在一定的条件下，我们可用足以反映其主要电磁性能的一些理想电路元件或它们的组合来模拟实际电路中的器件。
理想电路元件是一种理想化的模型，简称为电路元件。
每一种电路元件只表示一种电磁现象，具有某种确定的电磁性能和精确的数学定义。
元件特性由其端点上的电流和电压来确切表示。
例如，电阻元件是表示消耗电能的元件；电感元件是表示其周围空间存在着磁场且可以储存磁场能量的元件；电容元件是表示其周围空间存在着电场且可以储存电场能量的元件等。
上述这些电路元件通过引出端互相连接。
具有两个引出端的元件称为二端元件；具有两个以上引出端的元件称为多端元件。
……

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《电工与电子技术》包括电路基础、模拟电子技术和数字电子技术三个模块，重点介绍电工与电子技术的应用。
每章的基础知识讲解后都配有实训内容，以提高学生的动手能力

第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术>>

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