第一图书网, tushu007.com

<<电工学习题解答>>

图书基本信息

书名：<<电工学习题解答>>

13位ISBN编号：9787111308003

10位ISBN编号：711130800X

出版时间：2010-7

出版时间：机械工业出版社

作者：张继红 编

页数：233

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

电工学课程是高等学校工科非电类专业的一门技术基础课程，其目的是培养学生掌握和运用电工技术、电子技术和现代电气传动及其控制技术的基本知识和基本技能。
要求学生在学完本课程后，具备一定的分析和处理与电工、电子和电气传动及其控制等相关技术的实际能力，了解这些技术的最新发展和应用情况。

为满足机电类学科人才培养需要，哈尔滨工业大学电工学教研室在原校内使用教材的基础上，重新编写一套面向“机械设计制造及其自动化”专业以及其他相关专业的一套多学时电工学教材。
这套教材由吴建强教授总体策划，分为《电工技术》、《电子技术》和《现代传动及其控制技术》三册，为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
每一册的内容自成体系，同时也可作为其他学科电工学的参考教材和有关工程科技人员的参考书。

本书是与这套教材配套的辅导书，按教材分三部分：电工技术、电子技术和现代传动及其控制技术。
各章均按基本内容、基本要求、重点和难点及习题解答四方面编写。

基本内容部分是对各章主要内容和知识要点的归纳和总结；基本要求是对学习各章内容时所提出的要求，哪些内容需要一般了解，哪些内容需要理解和掌握；在重点和难点部分指出了在本章学习过程中难于理解和重点需要掌握的知识点；习题解答是对各章习题的分析解答。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《电工学习题解答》是与哈尔滨工业大学王卫、杨世彦和吴建强教授主编的《电工学》（上册-电工技术、中册-电子技术和下册-现代传动及其控制技术）配套的辅导书。
书中每章简要叙述了课程中的基本内容和要求，指出了重点及难点部分，并对每章习题进行了全面解答，以加强读者对本课程知识点的理解和掌握，有助于学生分析和解题能力的提高。
《电工学习题解答》可作为本科非电类学生和自学读者学习电工学的辅导教材，也可供有关教师教学参考。

<<电工学习题解答>>

书籍目录

前言第1部分 电工技术第1章 电路的基本概念和基本定律1.1 基本内容1.2 基本要求1.3 重点和难点1.4 习题解答第2章 电路的基本分析方法2.1 基本内容2.2 基本要求2.3 重点和难点2.4 习题解答第3章 正弦交流电路3.1 基本内容3.2 基本要求3.3 重点和难点3.4 习题解答第4章 三相交流电路及安全用电常识4.1 基本内容4.2 基本要求4.3 重点和难点4.4 习题解答第5章 非正弦周期电流的电路5.1 基本内容5.2 基本要求5.3 重点和难点5.4 习题解答第6章 电路的暂态分析6.1 基本内容6.2 基本要求6.3 重点和难点6.4 习题解答第8章 磁路与变压器8.1 基本内容8.2 基本要求8.3 重点和难点8.4 习题解答第2部分 电子技术第1章 常用半导体元器件1.1 基本内容1.2 基本要求1.3 重点和难点1.4 习题解答第2章 基本放大电路2.1 基本内容2.2 基本要求2.3 重点和难点2.4 习题解答第3章 集成运算放大电路3.1 基本内容3.2 基本要求3.3 重点和难点3.4 习题解答第4章 组合逻辑电路4.1 基本内容4.2 基本要求4.3 重点和难点4.4 习题解答第5章 时序逻辑电路5.1 基本内容5.2 基本要求5.3 重点和难点5.4 习题解答第6章 可编程逻辑器件6.1 基本内容6.2 基本要求6.3 重点和难点6.4 习题解答第7章 模拟量和数字量的转换7.1 基本内容7.2 基本要求7.3 重点和难点7.4 习题解答第8章 信号的发生与变换8.1 基本内容8.2 基本要求8.3 重点和难点8.4 习题解答第9章 电力电子技术9.1 基本内容9.2 墓本要求9.3 重点和难点9.4 习题解答第3部分 现代传动及其控制技术第1章 三相异步电动机1.1 基本内容1.2 基本要求1.3 重点和难点1.4 习题解答第2章 直流电动机2.1 基本内容2.2 基本要求2.3 重点和难点2.4 习题解答第3章 继电器-接触器控制系统3.1 基本内容3.2 基本要求3.3 重点和难点3.4 习题解答第4章 可编程序控制器4.1 基本内容4.2 基本要求4.3 重点和难点4.4 习题解答参考文献

章节摘录

1.电路的基本概念　（1）电路及电路的组成和作用　电路是电流的通路，是根据某种要求由电工、电子元器件按一定方式组成的。
实际电路种类繁多。
用途各异，但都可以看成是由电源、负载和中间环节三个基本部分组成。
电路的作用可概括为两个方面：①实现电能的传输和转换；②实现信号的传递和处理。
（2）电路模型　由理想元件所组成的电路称为实际电路的电路模型。
具有单一电磁性质的实际元件的模型称为理想元件。
在电工技术中常用的理想元件有电阻、电感、电容和电源等。
（3）电流与电压的参考方向　在分析较复杂电路时，往往难于直接判断某支路中电流的实际方向，为了便于分析与计算，可任意选定某一方向作为电流或电压的参考方向（或称正方向）。
选定参考方向后，通过电路定律等解得的电流或电压如果为正值，表明电流或电压实际方向与参考方向相同，如果为负值，则与之相反。
当电流、电压的参考方向选定一致时，称为关联方向；否则为非关联方向。
（4）理想电压源和电流源　一个电源可用两种不同的电路模型表示。
用电压形式表示的称为电压源；用电流形式表示的，称为电流源。
理想电压源的电压不随电路中电流的改变而改变，所以理想电压源也称恒压源。
理想电流源的电流不随电路中电压的改变而改变，所以理想电流源也称恒流源。
凡与理想电压源并联的元件对外电路不起作用，在分析与计算外电路时可除去；凡与理想电流源串联的元件对外电路也不起作用，在分析与计算外电路时也可除去。

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