

## <<电工电路测试与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<电工电路测试与设计>>

13位ISBN编号：9787111250562

10位ISBN编号：7111250567

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：季顺宁

页数：279

字数：443000

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>

## <<电工电路测试与设计>>

### 前言

本教材是作者在多年的教学改革与实践的基础上,应用江苏省教育科学“十五”重点课题“中高职IT类专业课程开发与实验研究”的成果编写的,体现了“以能力为本位,以职业实践为主线,以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的课程设计要求。

项目课程“电工电路的测试与设计”是电子、通信专业的一门重要的技术基础课程,具有很强的实践性。

通过本课程的学习,能使学生具备高等职业应用型人才所必需的电路的基本理论,全书通过7个项目,介绍了电路基本定律、直流电路与正弦交流电路的分析方法、互感耦合电路、线性动态电路、磁路及变压器、谐振电路等知识和常用仪器仪表的使用、元件与电路的测试、简单电路的设计、电路制作与调试等技能。

本书由季顺宁编著;华永平主审,他对教材的编写工作提出了很多宝贵的意见和建议。在教材编写过程中,得到了南京信息职业技术学院相关领导及教师的支持和帮助,特别是朱国巍、邢华刚、周波、陈栋等提出了很多建设性的意见,在此表示感谢。

在教学过程中要注重创设教育情境,采取理论实践一体化的教学方法,要充分利用挂图、投影、多媒体等现代化手段。

对于项目中的模块,任课教师及学生可以通过电工(路)实验箱及实训台来实现。

由于“项目式”课程是一种全新的教学形式,各高职院校都处在学习和摸索中,加之作者的水平有限,教材中难免有不妥和错误之处,请使用本教材的广大读者批评指正。

## <<电工电路测试与设计>>

### 内容概要

本书是依据江苏省教育科学“十五”课题“中高职IT类专业课程开发与实验研究”成果开发的项目课程教材，是高职IT制造类专业的主干课程教材。

全书通过7个项目，介绍了电路基本定律、直流电路与正弦交流电路的分析方法、互感耦合电路、线性动态电路、磁路及变压器、谐振电路等知识和常用仪器仪表的使用、元件与电路的测试、简单电路的设计、电路制作与调试等技能。

本书内容深浅适度，具有较强的实用性，可作为高职高专院校的电子、通信、自动控制和机电类等专业的教材，也可作为相关培训机构的培训教材，并可供其他专业师生、工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电工电路测试与设计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言项目1 汽车信号灯电路的设计 模块1.1 简单电路的基本测试 任务1.1.1 简单直流照明电路的安装 任务1.1.2 直流照明电路中电流的测试 任务1.1.3 直流照明电路中电压的测试 任务1.1.4 直流电压与直流电流方向的测试 模块1.2 负载的伏安特性的测试 任务1.2.1 电阻器与电位器的识别 任务1.2.2 电路中电压、电流与电阻关系的测试 任务1.2.3 电源的外特性曲线的测绘 模块1.3 电路中电功率的测试 任务1.3.1 电功率的测量 任务1.3.2 电路的三种工作状态的测试 模块1.4 汽车信号灯电路的设计 任务1.4.1 串联照明电路的测试与调试 任务1.4.2 并联照明电路的测试与调试 任务1.4.3 混联照明电路的测试与调试 任务1.4.4 电路的设计项目2 电桥电路的设计 模块2.1 电桥电路中电压与电流的测试 任务2.1.1 电桥电路中电流的测试 任务2.1.2 电桥电路中电压的测试 模块2.2 电桥电路的开路电压与等效电阻的测试 任务开路电压与等效电阻的测试 模块2.3 受控源电路测试 任务受控源电路的测试 模块2.4 电桥电路中结点电位的测试 任务电桥电路中结点电位的测试 模块2.5 多电源电路的测试 任务多电源电路的测试 模块2.6 用电桥测量电阻的电路设计与制作 任务 用电桥测量电阻的电路设计与制作项目3 延时开关电路的设计 模块3.1 电容器与电感器的识别 任务3.1.1 电容器的识别与选用 任务3.1.2 电感器的识别与选用 模块3.2 信号源与示波器的使用 任务3.2.1 函数信号发生器的使用方法 任务3.2.2 示波器的使用方法 模块3.3 电容器的充电与放电的测试 任务3.3.1 暂态过程的测试 任务3.3.2 电容器的充电与放电过程的测试 模块3.4 延时开关电路的设计 任务 延时开关电路的设计与测试项目4 家庭配电线路的设计 模块4.1 正弦交流电的测试 任务4.1.1 正弦交流电的测试 任务4.1.2 正弦交流电压的测试 任务4.1.3 正弦交流电流的测试 模块4.2 正弦交流信号激励下的单一元件电路的测试 任务4.2.1 电阻元件中电压与电流之间关系的测试 任务4.2.2 电感元件中电压与电流之间关系的测试 任务4.2.3 电容元件中电压与电流之间关系的测试 模块4.3 正弦交流信号激励下的RLC串联电路特性测试 任务RLC串联电路特性测试 模块4.4 荧光灯照明电路的安装与测试 任务4.4.1 荧光灯照明电路的安装与测试 任务4.4.2 提高功率因数的方法 模块4.5 三相交流电的测试 任务4.5.1 三相电源的测试 任务4.5.2 三相负载的星形联结的测试 任务4.5.3 三相负载三角形联结的测试 模块4.6 家庭配电线路的设计 任务 两室一厅的配电线路图设计项目5 变压器的设计 模块5.1 理想变压器的测试 任务 电源变压器的测试 模块5.2 变压器的检测 任务5.2.1 电源变压器同名端的检测 任务5.2.2 电源变压器的检测 模块5.3 变压器的设计 任务 变压器的设计项目6 三相异步电动机控制电路的设计 模块6.1 常用低压电器的使用方法 任务6.1.1 低压开关类电器 任务6.1.2 低压熔断器 任务6.1.3 交流接触器 任务6.1.4 继电器 任务6.1.5 主令电器 模块6.2 三相异步电动机的连接方法 任务6.2.1 三相异步电动机 任务6.2.2 三相异步电动机的三相绕组的连接方法 模块6.3 三相异步电动机的起动控制电路的制作 任务6.3.1 三相异步电动机的点动和长动控制电路的制作 任务6.3.2 三相异步电动机减压起动控制电路的制作 模块6.4 三相异步电动机的正反转控制电路的制作 任务6.4.1 三相异步电动机正反转控制电路的制作 任务6.4.2 利用行程开关控制电动机正反转控制电路的制作 模块6.5 两台三相异步电动机控制电路的设计 任务 两台三相异步电动机正反转控制电路的设计与制作项目7 RC滤波电路的设计 模块7.1 微分电路与积分电路的测试 任务7.1.1 微分电路的测试 任务7.1.2 积分电路的测试 模块7.2 串联谐振电路的测试 任务7.2.1 串联电路谐振频率的测试 任务7.2.2 串联谐振电路特性的测试 模块7.3 并联谐振电路的测试 任务7.3.1 并联电路谐振频率的测试 任务7.3.2 并联谐振电路特性的测试 模块7.4 常用RC滤波电路的设计 任务 RC低通滤波电路的设计附录 电阻、电容及电感器的型号命名方法参考文献

<<电工电路测试与设计>>

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>