

《电子技术项目教程》

图书基本信息

书名：《电子技术项目教程》

13位ISBN编号：9787121082603

10位ISBN编号：7121082608

出版时间：2009-2

出版社：电子工业出版社

作者：谢兰清 编

页数：210

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电子技术项目教程》

前言

根据高职高专教育由“重视规模发展”转向“注重提高质量”的发展要求，教学应以培养就业市场为导向的具备职业化特征的高素质技能型人才为目标。结合教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教育【2006】16号文）精神，本着“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位”的指导思想，我们在深入开展以项目教学为主体的专业课程改革过程中，编写了《电子技术项目教程》项目教材。通过到工厂企业的生产一线进行广泛的专业调研，明确本教材的编写以应用电子技术和电气自动化等电类专业学生的就业为导向，根据行业专家及企业技术人员对专业所涵盖的岗位群进行的工作任务和职业能力的分析，以电类专业共同具备的岗位职业能力为依据，遵循学生认知规律，紧密结合职业资格证书中对电子技能所作的要求，确定项目模块和课程内容。本教材的内容包括：直流稳压电源、扩音机电路的安装与调试、电冰箱冷藏室温控器的安装与调试、文氏振荡音频信号发生器、家用调光台灯电路、简单抢答器、四人表决器逻辑电路的设计与制作、一位十进制加法计算器、故障监测报警电路、由触发器构成的改进型抢答器、数字电子钟、变音警笛电路、数模与模数转换器、大规模数字集成器件等共14个项目。以完成工作任务为主线，链接相应的理论知识和技能实训，融“教、学、做”为一体，本教材适合边教、边学、边做的教学方法，参考教学时间为80~98学时。参加本教材编写的人员有：陈娇英（编写项目1、2）、黄飞（编写项目4、5、12、14）、李仕游（编写项目3）、张琪（编写项目13）、谢兰清（编写项目6、7、8、9、10、11），并由谢兰清负责总体策划及全书统稿。广西机电职业技术学院冯守汉担任主审，冯守汉教授在百忙之中对全部书稿进行了详细的审阅，并提出了许多宝贵意见，在此表示衷心感谢！由于编者水平有限，时间仓促，书中难免有疏漏及错误之处，殷切希望使用本教材的师生和读者批评指正。

《电子技术项目教程》

内容概要

《电子技术项目教程》根据高职高专教育的特点，以高职院校电类相关专业的人才培养目标为根本，以毕业生职业岗位的能力为依据，强调对学生应用能力和实践能力的培养，重点突出职业特色。

《电子技术项目教程》依据《电子技术》教学大纲的要求，将教学内容按项目模块编写，以电子技术中的典型项目为载体，全书的内容包括：直流稳压电源、扩音机电路的安装与调试、电冰箱冷藏室温控器的安装与调试、文氏振荡音频信号发生器、家用调光灯电路、简单抢答器的制作、四人表决器的逻辑电路设计与制作、一位十进制加法计算器的设计与制作、故障监测报警电路的制作、由触发器构成的改进型抢答器的制作、数字电子钟的设计与制作、变音警笛电路的制作、数/模与模/数转换器、大规模数字集成器件等共14个项目。以完成工作任务为主线，链接相应的理论知识和技能实训，融“做、学、教”为一体，充分体现了课程改革的新理念。书中穿插一些“小知识”、“小问答”等小栏目，突出实际工作中的重点，使全书形式活泼。

《电子技术项目教程》

作者简介

谢兰清，广西工业职业技术学院电子与电气工程系电子信息教研室主任，专业带头人。从事电类专业基础课教学工作25年，先后担任过《电工基础》、《电工与电子技术》、《电子技术基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》等课程的教学，指导相关课程的课程设计和综合实训，具有丰富的理论知识及实践经验。编写了《电子基本知识及技能》、《电子技术基础》、《电子技术实验与实训》等高职教材。参与教改科研项目“关于高职高专《电工基础知识及技能》与工厂企业紧密结合的研究”和“《电子技术基础》以企业生产一线工作为导向的教学模式研究”。

书籍目录

项目1 直流稳压电源项目技能实训 直流稳压电源的制作一、实训目的二、实训设备与器件三、实训电路与说明四、实训电路的安装与调试五、完成电路的详细分析及编写项目实训报告知识链接一 半导体二极管技能实训一 二极管的识别与检测一、实训目的二、实训设备三、实训内容与步骤四、实训注意事项知识链接二 二极管整流电路一、单相半波整流电路二、单相桥式整流电路知识链接三 滤波电路一、电容滤波电路二、电感滤波电路三、复式滤波电路知识链接四 稳压电路一、直流稳压电源的组成二、稳压电路在直流稳压电源中的作用及要求三、并联型稳压电路四、串联型稳压电路五、集成稳压器知识拓展 开关型稳压电源一、开关型稳压电路二、开关型稳压电路的工作原理技能实训二 整流滤波电路的检测一、实训目的二、实训设备与器件三、实训内容与步骤四、实训注意事项五、实训思考习题1项目2 扩音机电路的安装与调试项目技能实训 扩音机电路的安装与调试一、实训目的二、实训设备与器件三、实训电路与说明四、扩音机电路的安装与调试五、实训注意事项知识链接一 半导体三极管一、结构和类型二、三极管的电流放大原理三、三极管的特性曲线四、三极管的应用五、三极管主要参数及其温度影响六、特殊三极管技能实训一 三极管的识别与检测一、实训目的二、实训设备三、实训内容与步骤四、实训注意事项知识链接二 小信号放大电路一、小信号放大电路的结构二、小信号放大电路的主要技术指标三、共射极基本放大电路的组成及工作原理四、共射极基本放大电路的分析五、静态工作点稳定电路六、共集基本放大电路知识链接三 多级信号放大电路一、多级放大器的组成二、级间的耦合方式三、多级放大电路的分析知识链接四 功率放大器一、功率放大器的要求二、低频功放的种类三、集成功率放大电路知识链接五 场效应管简介一、绝缘栅场效应管的结构及工作原理二、场效应三极管的参数和型号三、场效应管的正确使用习题2项目3 电冰箱冷藏室温控器的安装与调试项目技能实训 电冰箱冷藏室温控器的安装与调试一、实训目的二、实训设备与器件三、实训电路与说明四、实训电路的安装与调试知识链接一 负反馈放大器一、反馈的概念与判断二、负反馈的四种组态三、反馈放大电路的一般表达式四、负反馈对放大器性能的影响知识链接二 集成运算放大器一、集成运算放大器概述二、集成运算放大器的线性应用三、集成运放的非线性应用——电压比较器习题3项目4 文氏振荡音频信号发生器 . 项目技能实训 文氏振荡音频信号发生器的制作一、实训目的二、实训设备与器件三、实训内容与步骤四、实训注意事项知识链接一 正弦波振荡电路一、正弦波振荡电路的基本概念二、选频网络三、LC振荡电路四、RC桥式振荡电路(文氏桥式振荡电路)五、石英晶体振荡电路知识链接二 非正弦波振荡器一、方波发生器二、三角波发生器三、锯齿波发生器知识拓展 集成函数信号发生器8038简介习题4项目5 家用调光灯电路项目技能实训 家用调光灯电路的制作一、实训目的二、实训设备与器件三、实训电路与说明四、实训电路的安装与调试知识链接一 晶闸管一、单向晶闸管二、双向晶闸管知识链接二 单结晶体管知识链接三 双向触发二极管习题5项目6 简单抢答器的制作项目技能实训 简单抢答器的制作实训一、实训目的二、实训设备与器件三、实训电路与说明四、实训电路的安装与调试五、完成电路的详细分析及编写项目实训报告知识链接一 逻辑代数的基础知识一、逻辑变量和逻辑函数二、逻辑运算三、逻辑函数的表示方法四、逻辑代数的基本定律知识链接二 逻辑门电路的基础知识一、基本逻辑门二、复合逻辑门三、TTL集成门电路四、CMOS集成门电路技能实训 常用集成门电路的逻辑功能测试一、实训目的二、实训设备与器件三、实训内容及步骤四、实训注意事项知识拓展 不同类型集成门电路的接口一、TTL集成门电路驱动CMOS集成门电路二、CMOS集成门电路驱动TTL集成门电路习题6项目7 四人表决器的逻辑电路设计与制作项目8 一位十进制加法计算器的设计与制作项目9 故障监测报警电路的制作项目10 由触发器构成的改进型抢答器的制作项目11 数字电子钟的设计与制作项目12 变音警笛电路的制作项目13 数/模与模/数转换器项目14 大规模数字集成器件参考文献

章节摘录

按表5.1中的元器件明细配齐元器件，用万用表进行测试，以保证焊装在线路板上的元件的参数及性能符合要求。在检测之前，要按元件的标注正确理解其含义，包括标称值、精度、材料和类型等。

3. 元器件的插装
元器件插装时，应注意以下三点：（1）按照图5-3所示的装配图或自己设计的装配图，根据铆钉板上的实际距离，对元件进行整形。对于有两个引脚的元器件，引脚应弯成90°形状；对于有三个引脚的元器件，在分开引脚时需格外小心，以防折断。（2）安装时应注意分清铆钉板的焊接面和元器件面。（3）按照图5-3所示的装配图或自己设计的装配图，将元件插在铆钉板的元器件面上，要保证元件安装位置无误、极性插装正确，并对元件的引脚进行镀锡处理。

4. 焊接
焊接前要对插入铆钉板上的元件再次进行检查，确保元件位置、极性正确后，方可实施焊接。正确的焊接方法是：插装一部分，检查一部分，焊接一部分，而无须在所有元件全部插装完后才进行焊接。

《电子技术项目教程》

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:www.tushu000.com