第一图书网, tushu007.com

<<电子产品设计与制作>>

图书基本信息

书名：<<电子产品设计与制作>>

13位ISBN编号：9787030269522

10位ISBN编号：7030269527

出版时间：2010-3

出版时间：科学出版社

作者：王国玉，李中显 主编

页数：168

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

教材是影响教学效果最重要的因素之一。
职业教育的教材对教学的影响更为巨大。
职业教育以就业为导向，理论与实践紧密联系，理论围着实践转，学生在实践过程中了解理论、掌握理论，同时通过理论对实践的指导来不断巩固理论，最终把理论融入到实践中，内化成自己的理论知识。
这是职业教育与普通教育最大的不同之处，是我们开发、编写新时代职教教材有必要遵循的原则，也是创新创优职教教材的活水源泉。
项目任务式教学教材就很好地体现了职业教育理论与实践融为一体这一显著特点。
它把一门学科所包含的知识有目的地分解分配给一个个项目或者任务，理论完全为实践服务，学生要达到并完成实践操作的目的就必须先掌握与该实践有关的理论知识。
而实践又是一个个有着能引起学生兴趣的可操作的项目，这好比一项有趣的登山运动，登山是目标，为了登上山峰，则必须了解登山的方法、技巧、线路及安全措施。
这是一种在目标激励下的了解和学习，是一种完全在自己的主观能动性驱动下的学习，可以肯定这种学习是一种主动的有效的学习。
编写教材是一项创造性的工作，一本好教材凝聚着编写人员的大量心血。
今天职业教育的巨大发展和光明前景，离不开这些致力于好教材开发的职教工作者们。
现在奉献给大家的这套中职中专电子应用技术系列教材，是在新形势下根据职业教育教与学的特点，在经历了多年的教学改革实践探索后，编写出的比较好的教材。
该系列教材体现了作者对项目任务教学的理解，体现了对学科知识的系统把握，体现了对以工作过程为导向的教学改革的深刻领会。
其主要特点有三。
第一，专业课程的选择以市场需求为导向，以培养具备从事制造企业电子类产品和电气与控制设备的安装、调试、维修的专业技能，并具有一定的电子产品开发与制作能力和初步的生产作业管理能力的高素质技能型人才为目标。
毕业生可从事制造类企业电类产品生产一线的操作，低压电气设备的保养和维修，电子整机产品的装配、调试、维修等工作；也可从事电类产品生产一线的相关检验、管理等工作；经过企业的再培养，还可从事电类产品的工艺设计及营销、售后服务等工作。
第二，以任务引领、项目驱动为课程开发策略。
把曾经系统、繁琐、难以理解的电子技术学科理论知识通过一个个实践项目分解开来，使学生易于了解与掌握。
教材的每个任务单元包含着完整的完成任务的操作过程，使学生可以一步步完成任务。
每次任务完成，均给学生适当评分结果。
通过完成为培养岗位技能而设计的典型产品或服务，使学生获得某工作任务所需要的综合职业能力；通过完成工作任务所获得的成果，以激发学生的成就感。
第三，打破传统的完整的知识体系结构，向工作过程系统化方向发展。

内容概要

本书综合了电子技术基础知识和技能实训两方面的内容，按照项目教学模式编写。
全书共有六个项目，分别为直流稳压电源的制作与设计、OTL功率放大器的制作与设计、晶闸管调光电路的制作与设计、波形变换器的制作与设计、频率计的制作与设计和数字钟的制作与设计。
各项目涵盖了模拟电子电路和数字电路的相关知识，并通过实用的技能训练巩固所学知识；“ 知识拓展 ”部分的内容为学生今后的发展打下基础。
　本书可作为中等职业学校电子技术与应用专业、电子电器应用与维修专业、电子与信息技术专业以及机电一体化专业的基础与技能课程的教材，也可供相关专业的工程人员和技术工人参考。

书籍目录

项目一 直流稳压电源的制作与设计 【学习目标】 【基本知能】 任务一 电子元器件的识别、选用与检测? 任务二 印制电路板的制作 任务三 直流稳压电源的安装工艺 任务四 直流稳压电源的调试与检修? 任务五 直流稳压电源的设计 【知识拓展】? 任务六 设计低频电子电路的两个要点? 项目评估项目二 OTL功率放大器的制作与设计? 【学习目标】? 【基本知能】? 任务一 电子元器件的识别与选用 任务二 使用万用表检查元器件 任务三 印制电路板的制作 任务四 OTL功率放大器的安装工艺 任务五 OTL功率放大器的调试与检修? 任务六 音频功率放大器的设计 【知识拓展】? 任务七 电子电路图的基本知识? 任务八 电子电路图的识图要领? 项目评估项目三 晶闸管调光电路的制作与设计? 【学习目标】? 【基本知能】? 任务一 调光电路元器件识别、参数与检测? 任务二 印制电路板的制作? 任务三 调光电路的安装工艺 任务四 晶闸管调光电路检测与常见故障维修? 任务五 调光电路的设计思路? 任务六 调光电路原理图识读? 任务七 印制电路板图的设计 【知识拓展】 任务八 晶闸管交流调压器 项目评估项目四 波形变换器的制作与设计项目五 频率计的制作与设计项目六 数字钟的制作与设计附录 用CAD软件设计印制电路板图参考文献

章节摘录

一张电路原理图。
设计者应充分利用Protel DXP所提供的强大而完善的原理图绘图工具、测试工具、模拟仿真工具和各种编辑功能，来实现其目的，最终获得一张正确、精美的电路原理图，以便为接下来的工作做好准备。
2）电路板框架设计。
设计印制电路板之前，要根据电路原理图负载程度对电路板有一个初步的规划，如电路板的边框尺寸，采用几层电路板，是单面板还是双面板，各元器件采用何种封装形式及其安装位置等。
3）参数设置。
主要设置元器件的布置参数、板层参数、布线参数等。
一般某些参数可用其默认值，而某些参数在使用过Protel DXP SE之后，即第一次设置后，以后几乎无需修改。
4）装入网络表及元件封装。
网络表是电路板自动布线的灵魂，也是电路原理图设计系统与印制电路板设计系统的接口。
元器件的封装是指元器件的实际外形、尺寸，对于每个装入的元器件必须有相应的外形封装，才能保证电路板布线的顺利进行。
只有将网络表装入之后，才可能完成对电路板的自动布线。
5）、元器件布局。
Protel DXP SE可以对元器件进行自动布局，亦可让用户手工布局。
元件布局是否合理，对下一步自动布线至关重要。
6）自动布线。
Protel DXP SE采用世界最先进的无网络、基于形状的对角线自动布线技术。
只要将有关的参数设置得当，元件布局合理，自动布线的成功率几乎是100。
7）手工调整。
自动布线结束后，对某些令人不满意之处可进行手工调整。
8）文件保存及输出。
完成电路板的布线后，保存完成的电路线路图文件。
然后利用各种图形输出设备，如打印机或绘图仪输出电路板的布线图。

编辑推荐

以市场需求为导向的专业课程选择，以任务引领，顶上驱动为课程开发策略，配有整套免费课件，打破以往完整的知识体系结构，向工作过程系统化方向发展。

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