第一图书网, tushu007.com

<<电子技术基础与应用>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础与应用>>

13位ISBN编号：9787030227256

10位ISBN编号：7030227255

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：刘占娟 编

页数：184

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

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。

第一图书网, tushu007.com

<<电子技术基础与应用>>

内容概要

《电子技术基础与应用》采用项目式教学模式，更适合中等职业学校教学加强理论学习与提高技能并重的特点。

“电子技术基础与应用”是电子技术应用专业的一门重要基础课程，具有较强的理论性和实践性。

《电子技术基础与应用》以培养技能型人才为目标，教学内容以文字、数据、图、表格相结合，使学生一看就会，一读就懂，可以更好地提高学生的学习兴趣和认知能力。

主要内容包括认识常用的半导体器件，低频电压放大器的安装与调试，制作电子门铃，差分放大器的安装与测试，集成运算放大器的安装与调试，直流稳压电源的制作，晶闸管调光电路的制作等八个项目。

每个项目后的知识巩固中收录了大量国家职业技能鉴定的试题；每个项目开始都配有课时分配表，给教师教学带来了方便。

最后，根据全书内容，安排了八个实验，供学生实践检验。

《电子技术基础与应用》可作为中等职业学校电类相关专业教材，还町供相关专业技术人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<电子技术基础与应用>>

书籍目录

项目一 认识常用的半导体器件任务一 半导体的基本知识知识1 导体、半导体、绝缘体知识2 本征半导体知识3 杂质半导体任务二 PN结及其单向导电性知识1 PN结的形成知识2 PN结的单向导电性任务三 半导体二极管知识1 半导体二极管的结构和类型知识2 二极管的伏安特性知识3 二极管的型号和主要参数知识4 小功率二极管的检测方法知识5 认识常用二极管任务四 晶体三极管知识1 三极管的结构和分类知识2 三极管的电流放大作用知识3 三极管的型号和主要参数知识4 三极管的伏安特性曲线知识5 晶体三极管的工作状态知识6 常用晶体三极管的外形识别知识7 用指针式万用表判断晶体三极管好坏及辨别三极管的e、b、c电极实训 常用焊接工具的使用项目知识点梳理思考与练习项目二 制作低频电压放大器任务一 共发射极基本放大电路的组成知识1 电路组成知识2 各元器件在电路中的作用任务二 共发射极基本放大器的分析知识1 估算法知识2 图解法知识3 温度变化对静态工作点的影响任务三 分压式射极偏置放大器知识1 分压式射极偏置放大电路及其稳定静态工作点的原理知识2 静态工作点的计算知识3 电压放大倍数、输入／输出电阻的计算任务四 共集电极放大器知识1 共集电极放大器电路组成知识2 共集电极放大器电路的特点知识3 共集电极放大器的应用任务五 多级放大器知识1 级间耦合方式知识2 多级放大器的电压放大倍数、输入／输出电阻实训1 共射极基本放大器的安装与测试实训2 射极输出器的安装与测试项目知识点梳理思考与练习项目三 制作电子门铃任务一 反馈的概念知识1 反馈的基本概念知识2 正反馈与负反馈任务二 自激振荡器的基本知识知识1 自激振荡器必须满足的两个条件知识2 自激振荡器应具备的四个环节任务三 LC振荡器知识1 变压器耦合式LC振荡器知识2 电感三点式LC正弦波振荡器知识3 电容三点式LC正弦波振荡器实训 制作电子门铃项目知识点梳理思考与练习项目四 差分放大器的安装与调试任务一 直流放大器概述知识1 前后级静态工作点的相互影响知识2 零点漂移现象任务二 差分放大器知识1 基本差分放大器知识2 典型差分放大电路知识3 差分放大器的几种输入／输出方式实训 差分放大器的安装与调试项目知识点梳理思考与练习项目五 集成运算放大器任务一 集成运算放大器概述任务二 基本运算电路知识1 比例运算知识2 加法运算知识3 减法运算知识4 积分运算知识5 微分运算任务三 使用集成运算放大器的注意事项知识1 使用注意事项知识2 集成运放的保护实训 集成运放开环差模放大倍数的测量项目知识点梳理思考与练习项目六 功率放大器的安装与测试任务一 功率放大器概述知识1 低频功率放大器知识2 功率放大器基本要求知识3 功率放大器的工作状态任务二 互补对称功率放大器知识1 乙类互补对称功率放大器知识2 甲乙类互补对称功率放大器知识3 单电源互补对称功率放大器（OTL）任务三 集成功率放大器知识1 单片集成功率放大器8FY386知识2 用TDA2030组成的OCL电路实训 集成功率放大器项目知识点梳理思考与练习项目七 直流稳压电源的安装与调试任务一 直流稳压电源概述知识1 直流稳压电源各部分的作用知识2 常用整流稳压电路元器件外形及符号任务二 整流电路知识1 单相半波整流电路知识2 单相桥式整流电路知识3 三相桥式整流电路任务三 滤波电路知识1 电容滤波电路知识2 电感滤波电路知识3 复式滤波任务四 稳压电路知识1 并联型稳压电路知识2 串联型直流稳压电路实训 串联型可调直流稳压电源的制作项目知识点梳理思考与练习项目八 晶闸管及其应用任务一 普通晶闸管知识1 晶闸管的结构与符号知识2 晶闸管的工作特性知识3 晶闸管的伏安特性和主要参数任务二 晶闸管可控整流电路知识1 单相半控桥式整流电路知识2 三相半控桥式整流电路任务三 晶闸管的触发电路知识1 单结晶体管触发电路知识2 集成触发器任务四 逆变、变频与交流调压知识1 逆变器知识2 变频器知识3 交流调压器任务五 晶闸管应用电路知识1 漏电保护电路知识2 简易直流电动机调速电路实训 单结晶体管触发电路的安装与调试项目知识点梳理思考与练习实验一 常用电子仪器的使用实验二 晶体二极管、三极管的检测实验三 晶体二极管的伏安特性实验四 单管交流放大器实验五 单相桥式整流电路实验六 用集成运放组成的RC桥式振荡器实验七 串联型稳压电路实验八 晶闸管调光路参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

为什么物质有这种导电能力的差别呢？
根本原因在于物质内部运载电荷的粒子（载流子），载流子的多少是决定物质导电能力的一个重要因素。

金属导体是由金属原子组成的，原子由原子核和核外带负电的电子组成，电子分层排列，内层电子受原子核引力较大，而外层电子受原子核的引力较小，外层电子称为价电子。
在金属导体中有大量的价电子能挣脱原子核的束缚成为自由电子，自由电子在外电场作用下定向移动形成电流，所以金属导电性能良好。

绝缘体中原子核对价电子的束缚很强，价电子不容易挣脱原子核的束缚，所以自由电子很少，导电性能很差。

半导体中原子核对价电子的束缚能力介于导体和绝缘体之间。
因此，半导体既非良导体又非绝缘体。
但是半导体有其独特的性质，通常隋况下半导体的导电性能很差，但当受到光（或热）照射后，半导体的导电能力会显著增强，更为突出的是，在纯净的半导体中掺入微量杂质，其导电性能会大大增强。

知识2本征半导体　　纯净的、结构完整的半导体称为本征半导体。
纯净的硅、锗单晶体都是本征半导体。

图1-1（a）所示是硅和锗的原子结构模型，它们的最外层电子（价电子）数都是4个，内层电子和原子核结合成为稳定的结构，称之为“惯性核”。
图1-1（b）所示可以把硅和锗的原子结构用惯性核和价电子的形式表示。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《电子技术基础与应用》是为配合教育部关于中等职业学校教学改革的精神，培养应用型人才，体现职业教育特色，促进职业技术教育专业教材建设而编写的。
主要内容包括：认识常用的半导体器件，低频电压放大器的安装与调试，制作电子门铃，差分放大器的安装与测试，集成运算放大器的安装与调试，直流稳压电源的制作，晶闸管调光电路的制作等八个项目。

以市场需求为导向的专业课程选择，以任务引领、项目驱动为课程开发策略，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

<<电子技术基础与应用>>

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