

<<电子技术基础与技能>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础与技能>>

13位ISBN编号：9787040269567

10位ISBN编号：7040269562

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：伍湘彬 编

页数：272

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>

<<电子技术基础与技能>>

前言

本书为中等职业教育课程改革国家规划新教材。

本书的编写依据教育部2009年颁布的“中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲”（简称为“教学大纲”），并参照了有关的国家职业技能标准和行业职业技能鉴定规范，以服务国家产业发展，培养学生就业创业能力和继续学习能力为出发点，遵循“理论够用、内容新颖、注重应用、形式多样”的原则。

本书在编写过程中力求突出以下特点：1.内容严格遵循“教学大纲”的要求 本书主编为教育部2009年“教学大纲”制定工作组的主要成员，在教学内容的安排和实训项目的选题上，严格按照“教学大纲”的要求，删减过深、偏难的知识点，侧重定性分析、实际应用，使本教材准确地反映该门课程应掌握的知识点和能力点。

2.体现“以能力为本位，以就业为导向”的中等职业教育办学理念 本书编写时根据中职生源的特点，以培养在生产第一线的电子技术技能型人才为目标，在教学内容的取舍上力求实用化、精简化，突出技能训练和能力培养。

在“实用元器件学习”等栏目中穿插轻触开关、电阻排、光电耦合器等内容，反映电子技术领域的新知识、新技术、新器件和新工艺。

在“实用技术”栏目中编写了焊接、装配等工艺，以及元器件检测、电路调试、故障分析与维修等实用技能。

3.突出“做中学、做中教”的职业教育特色，强化专业技能训练 本书将理论知识融会贯通于一个个具体实用、生动有趣的实训项目中，以此激发和调动学生的学习兴趣；学生通过亲手制作典型的电子产品（如调光台灯、逻辑笔、数字钟等），亲身体会装配、调试、维修等生产过程，可以更好地理解、掌握理论知识和实践技能，突出职业教育实践教学的特点，实现技能培养的目标。

4.充分体现电子技术职业岗位群的要求，融入职业道德与职业意识培养 本书在具体的编写过程中，采用了“想一想”、“小提示”等小栏目，培养学生的自我学习能力，提高其学习兴趣，在专业知识和技能的学习中渗透职业道德等方面的教育，穿插安全生产、节能环保、技能考证等方面的知识，为获得无线电调试工、家用电子产品维修工等职业资格证书打下坚实的基础，缩短了毕业后的上岗磨合期，增强了就业意识。

同时吸收电工电子行业企业生产一线的工程技术人员作为教材参编，使教材紧密结合实际。

5.符合中职学生的认知规律与学习特点，使学生乐于学习、轻松学习 考虑到“电子技术基础与技能”是一门重要的专业基础课程，同时学生对所学专业了解较少，在学习上特别是初始阶段常会产生胆怯心理。

<<电子技术基础与技能>>

内容概要

《电子技术基础与技能（电子信息类）》依据教育部2009年颁布的“中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲”，并参照了相关的国家职业技能标准和行业职业技能鉴定规范，结合近几年中等职业教育的实际教学情况编写而成。

《电子技术基础与技能（电子信息类）》分模拟电子技术和数字电子技术两部分，包括二极管及直流稳压电源、三极管及放大电路基础、集成运算放大器、低频功率放大器、谐振放大器和正弦波振荡电路、晶闸管及其应用电路、数字电路基础、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生和变换、模数和数模转换等。

《电子技术基础与技能（电子信息类）》配套有学习辅导与练习、教学参考、实训指导，以及助教光盘、助学光盘、试题库、网络教学资源，包括电子教案、演示文稿、动画素材、图片、模拟仿真实训、试题、网络课程等，为教师与学生提供比较全面的服务。

《电子技术基础与技能（电子信息类）》可作为中等职业学校电子信息等相关电类专业教材，也可作为岗位培训用书和职业资格考核用书。

书籍目录

第1章 二极管及直流稳压电源1.1 二极管1.2 特殊二极管1.3 直流稳压电源技能实训实训项目1.1 二极管、整流桥的极性判别与质量判断实训项目1.2 集成直流稳压电源的组装与调试实用技术 集成直流稳压电源的简单故障维修第2章 三极管及放大电路基础2.1 三极管2.2 三极管基本放大电路2.3 放大电路的分析2.4 放大器静态工作点的稳定2.5 多级放大电路2.6 场效晶体管放大器技能实训实训项目2.1 三极管的管脚识别和质量判断实训项目2.2 三极管放大电路的测量实训项目2.3 分压式偏置放大器的安装和调试第3章 集成运算放大器3.1 概述3.2 集成运放常用电路3.3 负反馈放大电路技能实训实训项目3.1 集成运放常用电路的测量实训项目3.2 集成运放常用电路的安装和调试第4章 低频功率放大器4.1 概述4.2 常用低频功率放大器4.3 典型功放集成电路及其应用技能实训实训项目 音频功放电路的安装与调试第5章 谐振放大器和正弦波振荡电路5.1 谐振放大器5.2 正弦波振荡电路5.3 常用正弦波振荡器技能实训实训项目 RC桥式正弦波振荡器的安装与调试第6章 晶闸管及其应用电路6.1 一般晶闸管及其应用6.2 特殊晶闸管及其应用技能实训实训项目 家用调光台灯电路的安装和调试第7章 数字电路基础7.1 概述7.2 常用数制与编码7.3 逻辑门电路7.4 逻辑函数的化简7.5 数字集成电路的基本使用常识技能实训实训项目7.1 数字电路实训箱的初步使用实训项目7.2 集成逻辑门电路的功能测试实用技术 常用数字集成电路技术参数的获得途径趣味制作 简易逻辑笔的制作第8章 组合逻辑电路8.1 概述8.2 组合逻辑电路的分析8.3 组合逻辑电路的设计8.4 编码器8.5 译码器技能实训实训项目 制作3人表决器实用技术 其他逻辑门符号第9章 触发器9.1 概述9.2 黠触发器9.3 胀触发器9.4 D触发器技能实训实训项目9.1 触发器的功能测试实训项目9.2 制作4人简易抢答器实用技术 数字电路装配与调试技巧第10章 时序逻辑电路10.1 寄存器10.2 计数器技能实训实训项目10.1 集成计数器功能测试和应用实训项目10.2 制作秒钟计数器趣味制作数字时钟第11章 脉冲波形的产生和变换11.1 常见脉冲产生电路及应用11.2 555时基电路及应用技能实训实训项目 用555时基电路制作多谐振荡器趣味制作 声光控开关第12章 模数和数模转换12.1 模数转换12.2 数模转换技能实训实训项目 模数、数模转换集成电路的使用参考文献

章节摘录

二极管是电子技术中比较常用的电子器件。

在日常生活中，二极管的应用非常广泛，家用电器中的指示灯、显示板中显示数字和符号的器件等都是二极管，电子设备中将交流电变为直流电的整流电路、稳压电路的关键器件也是二极管。

本章将学习二极管的主要特性及整流、滤波、稳压电路的工作原理。

1.1 二极管 自然界中的物质按导电能力的不同可分为导体、半导体和绝缘体3种。

半导体是导电能力介于导体和绝缘体之间的物质。

常用的半导体材料有锗和硅。

完全纯净的、不含杂质的半导体晶体称为本征半导体。

在本征半导体中有两种载流子：带负电的电子载流子和带正电的空穴载流子。

如果在本征半导体中掺入其他元素，则称为杂质半导体。

在本征半导体中掺入微量三价元素（如硼、镓等），就形成P型半导体。

P型半导体内部空穴的数量多，自由电子的数量少，参与导电的主要是带正电的空穴。

在本征半导体中掺入微量五价元素（如磷、砷等），就形成N型半导体。

N型半导体内部自由电子的数量多，空穴的数量少，参与导电的主要是带负电的自由电子。

当把一块本征半导体的一端制成P型半导体而另一端制成N型半导体时，在两者的交界面上便会形成一个具有特殊性能的薄层，这个薄层称为PN结。

二极管的核心正是PN结。

<<电子技术基础与技能>>

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>