

《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：9787121105203

10位ISBN编号：7121105209

出版时间：2010-7

出版社：电子工业出版社

页数：288

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.tushu111.com

《电子技术基础与技能》

前言

本书是根据教育部2009年颁布的《中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲》，并结合《国家职业标准》和职业技能鉴定的有关要求编写的中等职业教育课程改革国家规划新教材，包括新大纲规定的基础模块和选学模块的相关知识。

1.突出能力培养，倡导职教特色 本书从职业岗位实际需求和中等职业学校学生的实际情况出发，淡化学科色彩，不作理论上的深入探讨，对较深层次的知识只作定性的解释，重点着墨在实际应用层面。本书力图通过“看一看”、“读一读”的环节，采用与生产生活密切相关的实例和教师的大量演示性实验，使学生对本课程产生一种熟知和亲切感，激发学生的学习欲望；通过大量“做一做”的环节，使学生在动手实践的过程中，学会与掌握各基本器件的功能和使用；通过与生产、生活密切相关的综合性技能实训环节，着重培养学生电路图识读、电路装配、调试和故障检修能力，并使学生会运用电子技术的基本知识和技能解决实际问题的基本思路和一般方法；通过“查一查”、“练一练”、“想一想”的环节，帮助学生巩固基本知识，拓展知识的应用，进而引导学生作进一步的探究。

2.更新教学内容，贴近技术发展 本书删减了电子技术中的陈旧内容，增添了技术更新与产业升级带来的新知识、新技术、新材料、新工艺，全书以集成电路为主，重点在以电路外部特性和芯片应用，强化集成电路的应用，增大了数字电路内容的比例。

3.体现教学改革，适应发展需求 本书在教学内容的设计与教学方法的安排上，改革了传统的以教师讲授为主的教学方式，大量采用“做中教”、“做中学”的理实一体和任务驱动、过程引领等教学方法，实现教学的针对性和有效性。通过教师直观、形象的操作性实验演示、学生的实验性操作和综合性项目式实训，将关键知识点、基本操作技能融合在“做”的过程中，在巩固知识、培养能力的同时，训练学生形成良好的职业习惯和工作方法。减少了理论性作业，增大了实践操作性的作业。

《电子技术基础与技能》

内容概要

《电子技术基础与技能(通信类)》是中等职业学校(三年制)通信类专业电子技术基础与技能教材,是依据教育部颁布的《中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲》编写的。《电子技术基础与技能(通信类)》由二极管及应用、三极管及放大电路基础、常用放大器、直流稳压电源、正弦波振荡器、高频信号处理电路、数字电路基础、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与变换、数模转换和模数转换等12个模块组成。每个模块分为若干任务,每个任务均设置学习目标、习题,各任务通过“看一看”、“学一学”、“做一做”、“想一想”、“查一查”、“练一练”等环节,引导教学过程的理实一体,激发学生的学习积极性。每个模块结束有小结,这样有利于学生明确学习目标、学习重点和巩固提高。

为培养学生的方法能力,《电子技术基础与技能(通信类)》将一些常用元器件的技术资料附在书后:半导体器件型号命名方法及示例、国内外常用整流二极管参数表、国内外主要集成电路生产厂家及其产品代号、常用集成运放产品的引脚功能、常用数字集成产品的引脚功能、技能实训考核表参考样式,以供读者查阅。

《电子技术基础与技能(通信类)》的编写思路,体现了中等职业教育课程改革的新理念,理论知识讲授以够用为度,文字阐述浅显易懂,紧密结合职业技能考核,着力培养实践能力。《电子技术基础与技能(通信类)》除可作为中等职业学校通信类专业教材外,也可作为岗前培训教材和自学用书。

为了方便教师教学,《电子技术基础与技能(通信类)》还配有教学指南、电子教案和习题答案(电子版)。

书籍目录

模块一 二极管及其应用 任务一 二极管的识别与检测 知识链接一 二极管的结构与符号 知识链接二 二极管的伏安特性与主要参数 知识链接三 二极管的种类与型号 技能实训 识别与检测二极管 习题1.1 任务二 整流电路的制作与测试 知识链接一 单相半波整流电路 知识链接二 单相桥式整流电路 知识链接三 整流桥及其应用 技能实训 搭接与测试整流桥的应用电路 习题1.2 任务三 滤波电路的制作与测试 知识链接一 电容滤波电路 知识链接二 电感滤波电路 知识链接三 复式滤波电路 技能实训 搭接与测试滤波电路 习题1.3 任务四 整流、滤波电路的装接与测试 技能实训 装接与测试整流、滤波电路 模块小结

模块二 三极管及放大电路基础 任务一 三极管的识别与检测 知识链接一 三极管的结构与符号 知识链接二 三极管的特性 知识链接三 三极管的主要参数 知识链接四 三极管的种类与型号 技能实训 识别与检测三极管 习题2.1 任务二 放大电路的认识 知识链接一 放大器的作用及性能指标 知识链接二 基本共射放大器 知识链接三 三种组态放大器的性能比较 习题2.2 任务三 放大电路的测试与分析 知识链接一 放大器的静态工作点与调整方法 技能实训 调试基本共射放大器的静态工作点 知识链接二 共射放大器性能指标的估算 习题2.3 任务四 分压式偏置共射放大器的制作与调试 知识链接一 温度对放大器静态工作点的影响 知识链接二 稳定静态工作点的措施与常用电路 技能实训 制作与调试分压式偏置共射放大器 习题2.4 任务五 多级放大器的制作与测试 知识链接一 放大器的级间耦合方式 知识链接二 多级放大器的性能指标 知识链接三 反馈的基本概念 知识链接四 负反馈对放大器性能的影响 技能实训 制作与测试多级放大器 习题2.5 模块小结

模块三 常用放大器 任务一 低频功率放大器的装接与调试 知识链接一 低频功率放大器的特点、基本要求和分类 知识链接二 互补对称功率放大器 技能实训 装接与调试OTL功率放大器 知识链接三 集成功率放大器及其应用 习题3.1 任务二 集成运算放大器应用电路的安装和使用 知识链接一 零点漂移及其抑制措施 知识链接二 集成运放及其主要参数 知识链接三 集成运放的常见应用电路 知识链接四 集成运放的使用常识 技能实训一 装接与测试集成运放基本运算电路 技能实训二 安装、调试与检修音频功放电路 习题3.2 任务三 谐振放大器的认知 知识链接一 谐振放大器原理 知识链接二 谐振放大器及其基本要求 习题3.3 任务四 MOS场效应晶体管放大器的认识 知识链接一 MOS场效应晶体管的基本知识 知识链接二 MOS场效应晶体管放大器 习题3.4 模块小结

模块四 直流稳压电源 任务一 集成稳压电源的组装与调试 知识链接一 集成稳压器及主要参数 知识链接二 常见集成稳压电源 知识链接三 稳压电源的主要技术指标 技能实训 组装、调试与检修三端可调稳压器构成的直流稳压电源 习题4.1 任务二 开关稳压电源的认识 知识链接一 脉宽调制型开关稳压电源 知识链接二 集成脉宽调制器NCP1200简介 习题4.2 模块小结

模块五 正弦波振荡器 任务一 正弦波振荡器的认知 知识链接一 正弦波振荡器的组成与分类 知识链接二 正弦波振荡器的基本工作原理 习题5.1 任务二 正弦波振荡器的制作与测试 知识链接一 LC振荡器 知识链接二 RC振荡器 知识链接三 石英晶体振荡器 技能实训 制作与测试RC桥式音频信号发生器 习题5.2 模块小结

模块六 高频信号处理电路 任务一 检波电路的搭接与测试 知识链接一 调制与解调的基本概念 知识链接二 三极管调幅电路 知识链接三 二极管包络检波器 技能实训 搭接与测试二极管包络检波电路 习题6.1 任务二 调频与鉴频电路的认识 知识链接一 调频电路 知识链接二 鉴频电路 习题6.2 任务三 混频器的认识 知识链接一 混频器的应用 知识链接二 三极管混频器 习题6.3 任务四 调幅调频收音机的组装、调试与检修 技能实训一 组装调幅调频收音机 技能实训二 检修调幅调频收音机 技能实训三 调试调幅调频收音机 模块小结

模块七 数字电路基础 任务一 脉冲与数字信号的认知 知识链接一 数字信号及其应用 知识链接二 脉冲波形及主要参数 习题7.1 任务二 数制与码制的认知 知识链接一 常用数制 知识链接二 数制之间的相互转换 知识链接三 码制与8421BCD编码 习题7.2 任务三 逻辑运算与逻辑函数的认知 知识链接一 基本逻辑运算 知识链接二 复合逻辑运算 知识链接三 逻辑代数的基本定律 知识链接四 逻辑函数的表示方法 知识链接五 逻辑函数的公式法化简 习题7.3 任务四 逻辑门电路的功能与选用 知识链接一 逻辑门的基本知识 知识链接二 集成逻辑门电路及其使用 习题7.4 模块小结

模块八 组合逻辑电路 任务一 三人表决器的设计、制作和测试 知识链接一 组合逻辑电路的分析 知识链接二 组合逻辑电路的设计 技能实训 设计、制作三人表决器 习题8.1 任务二 集成编码器功能的认识与使用 知识链接 典型集成优先编码器及其应用 习题8.2 任务三 集成译码器功能的认识与使用 知识链接一 通用译码器及应用 知识链接二 常见的数码显示器件 知识链接三 显示译码器及应用 习题8.3 模块小结

模块九 触发器 任务一 RS触发器逻辑功能的认知 知识链接一 基本RS

触发器的逻辑功能 知识链接二 同步RS触发器的逻辑功能 习题9.1 任务二 JK触发器逻辑功能的认知和使用 知识链接一 JK触发器的触发方式、逻辑符号和逻辑功能 知识链接二 常用集成JK触发器 习题9.2 任务三 D触发器逻辑功能的认知和使用 知识链接一 D触发器的符号和功能 知识链接二 常用集成D触发器 技能实训 制作四人抢答器 习题9.3 模块小结模块十 时序逻辑电路 任务一 寄存器功能的认知和使用 知识链接一 数码寄存器的功能 知识链接二 移位寄存器的功能和应用 技能实训 制作秒计数器 习题10.1 任务二 计数器功能的认知和使用 知识链接一 计数器的功能及其分类 知识链接二 集成计数器的应用 习题10.2 模块小结模块十一 脉冲波形的产生与变换 任务一 常见脉冲产生电路的认识 知识链接一 多谐振荡器及应用 知识链接二 单稳态触发器及应用 知识链接三 施密特触发器及应用 习题11.1 任务二 时基电路及应用 知识链接一 555时基电路的功能 知识链接二 555时基电路的应用 技能实训 装配、调试与检修555时基电路构成的声光控制智能开关 习题11.2 模块小结模块十二 数模转换和模数转换 任务一 数模(D/A)转换电路的认知 知识链接一 D/A转换的基本知识 知识链接二 集成数模转换器DAC0832及其应用 技能实训 D/A转换器应用电路的仿真测试 习题12.1 任务二 模数(A/D)转换电路的认知 知识链接一 A/D转换的基本过程 知识链接二 集成模数转换器ADC0809及其应用 技能实训 A/D转换应用电路的仿真测试 习题12.2 模块小结附录A 半导体器件型号命名方法及示例附录B 国内外常用整流二极管参数表附录C 国内外主要集成电路生产厂家及其产品代号附录D 常用集成运放产品的引脚功能附录E 常用数字集成产品的引脚功能附录F 技能实训考核表参考样式参考文献

《电子技术基础与技能》

编辑推荐

《教育课程改革国家规划新教材：电子技术基础与技能（通信类中等职业）》是根据教育部2009年颁布的《中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲》，并结合《国家职业标准》和职业技能鉴定的有关要求编写的中等职业教育课程改革国家规划新教材，包括新大纲规定的基础模块和选学模块的相关知识。全书以集成电路为主，重点在以电路外部特性和芯片应用，强化集成电路的应用。

《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:www.tushu111.com