

<<数字电子技术与技能训练>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术与技能训练>>

13位ISBN编号：9787111254065

10位ISBN编号：7111254066

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：任富民 编

页数：246

字数：395000

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>

<<数字电子技术与技能训练>>

前言

本书为中等职业教育示范专业教材(电子信息类)。

根据职业学校以职业技能培训和综合素质培养为目标的要求以及职业学校学生文化基础薄弱、起点普遍偏低的特点,本书以培养在企业生产第一线的电子技术工作人员为目标,在教学内容上确保精简实用、通俗易懂,突出技能训练和能力培养。

一、本书特色 1. 内容精简实用,语言通俗易懂 本教材正视中职生源的特点,本着“理论浅、应用多、内容新”的原则精简教学内容,删减了大量在实际工作岗位根本不用或很少使用的内部结构分析和理论计算,或将其安排在“阅读资料”模块。

为适应职业学校“重实践、强技能,培养应用型技能人才”的培养要求,增加了焊接、装配等工艺方面的教学内容以及故障检测、分析和维修等实用技能训练。

书中尽量采用浅显易懂的语言和现实生活中喜闻乐见的实例,帮助学生克服抽象思维能力的障碍,使其感到本书有用、不难、通俗,能够快速入门,树立学生的自信心和成就感。

2. 模块化编写,理实一体化教学 本书在教学内容的组织上采用模块化编写模式,在讲解基本知识的基础上,设计了“实训指导”、“实训内容”、“阅读资料”、“趣味制作”等模块,强调实践技能的培养。

在综合项目部分采用项目驱动式教学模式,将理论知识点融合于实训任务中,以实用、生动有趣的实训项目激发和调动学生的学习兴趣,并通过亲手制作与体验,帮助学生更好地理解、掌握理论知识和技能,突出职业教育实践教学的特点,达到技能培养的目标,在很大程度上克服和弥补了中等职业学校学生文化基础薄弱、学习积极性不高的劣势,以实用为根本、以学生为中心、以就业为导向,使学生学有所值、学有所用、学有所成。

3. 使学生勇于动手,敢于实践,快速入门,增强自信 数字电子技术是一门重要的专业基础课程,一般在第二学期开设。

学生对于电子技术而言还是初学者,对所学专业了解较少,常会产生胆怯自卑心理,认为自己文化基础知识较差,专业课肯定也学不好。

本书通过“实训指导”以及“趣味制作”,使实训效果看得见、听得到、摸得着,吸引学生勇于动手、敢于实践、快速入门,为后续专业课的学习打下良好的基础。

4. 缩短学生毕业后的上岗磨合期 学生在实训中亲自识别、测量、应用了大量的常用数字电路,对于元器件参数、元器件市场等有了较详细和深刻的认识,并接触到较多的实际产品,增强了上岗和就业意识,缩短了毕业后上岗的磨合期。

二、课时安排(参考课时108) 基础篇可在前12周左右完成。

第13周可进行一周的数码抢答器或数字时钟实训,并要求学生复习和应用前面的基本知识和技能。

这个实训中,可采用万用板或印制电路板(需要PCB文件的读者可与作者联系)分模块、分步骤焊接,使学生在实训中认识和测量实际的元器件,亲自发现和解决安装、调试过程中的问题,进一步巩固和运用理论知识。

其中焊接可要求学生在课余时间完成。

如果课时较少,数字时钟部分可作为选做实训或学生课余实践。

彩灯控制和A/D与D/A转换实训因元器件价格较高,可采用学校制板和提供元器件,学生焊接、调试的方法,或在数字电路实验箱上连线完成。

本书第1、2章由陈伟强编写,第3、4章由孟尚编写,其余部分由任富民编写,任富民任主编并统稿。

在编写过程中得到了广东省电子技术学校伍湘彬、匡忠辉、杨文龙、李菊芳等领导的指导和帮助,在此表示衷心的感谢。

<<数字电子技术与技能训练>>

内容概要

本书共包含7章基础理论和4个实训项目。

其中基础理论包括：数字电路基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器和寄存器的功能测试、计数器和脉冲电路，主要让学生掌握数字电路试验箱的使用方法、数字集成电路的使用常识和注意事项、逻辑门电路的功能和测试方法、组合逻辑电路的分析和设计、触发器、移位寄存器、计数器等的功能和测试方法，为完成后面的综合实训项目打下坚实的基础，另外还在每章设有“趣味制作”环节，以激发学生的学习兴趣，提高学生的学习积极性以及灵活运用数字电路基本知识解决实际问题的能力；4个综合实训项目包括：数码抢答器、数字时钟、彩灯控制器、A/D与D/A转换。

本书建议学时为108学时。

为了配合教学，本书配有免费的电子教案，选用本书作为教材的单位均可来电索取，咨询电话：010 88379934。

本书可作为高职、中职院校及技工学校电子类专业教学用书或企事业单位培训用书，也可供相关专业技术人员参考。

<<数字电子技术与技能训练>>

书籍目录

前言上篇 基础篇 第1章 数字电路基础 1.1 数字信号及数字电路 1.2 常用数制 1.3 常用数制之间的转换 1.4 编码 实训指导：数字集成电路的基本使用常识 1.5 数字电路实验箱 实训内容：初识数字集成块和数字电路实验箱 阅读资料：LCN~1型数字电路实验箱结构及使用 趣味制作：简易逻辑笔 本章习题 第2章 逻辑门电路 2.1 基本逻辑关系和基本逻辑门 2.2 复合逻辑运算和复合逻辑门 2.3 TTL逻辑门电路的组成和工作原理分析 2.4 特殊逻辑门电路 2.5 TTL门电路的电压传输特性曲线和主要参数 实训指导1：常用集成门电路介绍 实训指导2：集成门电路的分类和特点 实训指导3：集成门电路的使用注意事项 实训内容：集成门电路功能测试 阅读资料：晶体管的开关特性 趣味制作：模拟警笛声光发生器 本章习题 第3章 组合逻辑电路 3.1 组合逻辑电路的基本概念 3.2 逻辑代数化简和转换 3.3 组合逻辑电路的分析 3.4 组合逻辑电路的设计 3.5 组合逻辑电路中的竞争冒险现象 实训指导：逻辑门电路识图 实训内容：组合逻辑电路的设计和分析 阅读资料：常用数字电路的选用 趣味制作：循环闪烁彩灯 本章习题 第4章 常用组合逻辑电路 4.1 编码器 4.2 译码器 4.3 数据选择器和分配器 实训指导：常用数字集成电路的封装 4.4 常用数字集成电路技术参数的获得途径 实训内容：常用组合逻辑电路功能测试 阅读资料1：数据选择器实现组合逻辑函数发生器 阅读资料2：多路模拟开关 趣味制作：编码显示电路 本章习题 第5章 触发器 5.1 触发器概述 5.2 基本RS触发器 5.3 同步触发器 5.4 边沿触发器 5.5 寄存器 实训指导：较大功率负载的驱动 实训内容：触发器和数据寄存器功能测试 阅读资料：主从触发器 趣味制作：红外发射和接收电路 本章习题 第6章 计数器 6.1 计数器及基本知识点 6.2 集成计数器 实训指导：数字电路中常见故障的来源 实训内容：集成计数器功能测试和应用 阅读资料：计数器构成分频器 趣味制作：一位数码十进制计数显示电路 本章习题 第7章 脉冲波形产生和变换 7.1 脉冲波形概述 7.2 单稳态触发器 7.3 施密特触发器 7.4 555定时器下篇 综合篇 第8章 数码抢答器 第9章 数字时钟 第10章 半导体存储器——彩灯控制电路 第11章 A/D和D/A转换器附录参考文献

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>