

<<数字电子技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术及应用>>

13位ISBN编号：9787121138362

10位ISBN编号：7121138360

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业出版社

作者：王苹

页数：220

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>

## &lt;&lt;数字电子技术及应用&gt;&gt;

## 前言

随着我国电子信息行业的快速发展,许多就业岗位对就业人员的数字电子技术与技能提出了新的要求,因此,高职高专院校相关专业的学生都要认真学好这门课程,扎实掌握数字电子技术的基本原理,熟练进行电子技术相关的职业技能训练,为学好后续课程和顺利就业打好坚实基础。本书根据国家示范性高职院校项目式课程教学改革精神,结合作者多年的职业教育教学经验和企业岗位的实际技术需求进行编写。

本书以项目为导向、以能力培养为重点,通过对学生的职业能力(数字集成电路识别,功能表读解,数字电路的分析设计、制作与调试能力)及社会能力的分析,对课程教学内容进行优化与重构。全书主要内容包括集成逻辑门电路的功能分析与测试,编码、译码、LED显示电路分析制作与调试,计数分频电路分析制作与调试,振荡电路的制作与调试,半导体存储器数字钟的设计、制作与调试等。

全书配有10个典型项目和一个综合项目,建议采用任务驱动——教、学、做一体化教学模式,通过项目任务训练、教师引导、学生自主学习、重点难点师生共同讨论与讲解等形式,使学生牢固掌握数字电子技术的知识与技能。

各院校可结合自身的教学环境条件选择适合的教学形式和项目任务,实训项目可通过数字电路实验箱来完成。

针对学生学习中存在的问题(如主动性不强、兴趣不高、目标不明确等),结合行业职业岗位实际情况及课程知识点要求,精心挑选具有代表性的11个项目,充分调动和激发学生自主获取相关知识的积极性、主动性,并按照实用性、趣味性和可操作性的原则分配在各学习单元中。

以项目任务为引导,展开理论与实训教学,学生在完成实训项目的同时,也完成了单元知识的学习,同时基本职业能力(元器件认知、焊接、布局布线、装配、调试、检测、维修)等得到了培养,项目任务的完成需要小组成员的共同努力,相互协作,有利于培养学生的团队精神。

通过本课程教学小组开展多轮的教学实践,收到很好的教学效果,明显提高学生的学习积极性以及自主学习能力,增强学生的实际动手能力,符合职业教育以“职业能力和素质培养为中心”的目标要求。

本书各学习单元都设有教学导航,指出本单元的知识重点与难点、必须掌握的知识及职业技能、建议教学方法等;每小节都设有知识分布网络,介绍本节知识点的层次和相互联系;各学习单元结束后设有知识梳理与总结,并有一定数量的自我检测题和练习题,以便学生复习与巩固。

本书由芜湖职业技术学院王苹副教授任主编并进行全书统稿,沈璐、曾贵苓和梁薇任副主编,徐琬婷、吴尚、胡群、余云飞、范秉峰、陈蕊参与编写。

全书由张学亮教授、余鸣副教授进行主审,并对书稿的编写思路及内容设置提出许多宝贵意见和建议,在此表示衷心感谢。

## <<数字电子技术及应用>>

### 内容概要

本书根据国家示范性高职院校项目式课程教学改革精神，结合作者多年的职业教育教学经验和企业岗位的实际技术需求进行编写。

本书以项目为导向、以能力培养为重点，通过对学生的职业能力(数字集成芯片识别，功能表读解，数字电路的分析设计、制作与调试能力)及社会能力的分析，对课程教学内容进行优化与重构，主要内容包括集成逻辑门电路的功能分析与测试，编码、译码、LED显示电路分析制作与调试，计数分频电路分析制作与调试，振荡电路的制作与调试，半导体存储器，数字钟的设计、制作与调试等。

全书内容由简单到复杂、由部分到整体进行介绍，反映学生就业后的工作需求和岗位认知过程。

本书为全国高职高专院校数字电子技术课程的教材，也可作为应用型本科、成人教育、自学考试、电视大学、中职学校、培训班的教材，以及电子与电气工程技术人员工具参考书。

本书提供免费的电子教学课件、练习题参考答案，详见前言。

## &lt;&lt;数字电子技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 学习单元1 集成逻辑门电路的功能分析与测试

## 教学导航

## 1.1 数字电路基本概念

## 1.1.1 数字信号和数字电路

## 1.1.2 数字电路的特点

## 1.1.3 数字电路的分类

## 1.2 数制和编码

## 1.2.1 数制

## 1.2.2 数制之间的相互转换

## 1.2.3 码制

## 1.3 门电路及逻辑功能

## 1.3.1 与逻辑和与门

## 1.3.2 或逻辑和或门

## 1.3.3 非逻辑和非门

## 1.3.4 常见的门电路

## 实训项目1 74系列集成逻辑门电路的识别、功能测试

## 1.4 门电路结构及特性参数测试

## 1.4.1 二极管、三极管、场效应管的开关特性

## 1.4.2 分立元件门电路

## 1.4.3 集成逻辑门电路

## 1.4.4 可以线与非的集成逻辑门电路

## 1.4.5 集成门电路的外特性与参数

## 1.4.6 CMOS与TTL之间的接口电路

## 1.4.7 集成逻辑门电路使用注意事项

## 实训项目2 TTL与非门74LS00的参数测试

## 1.5 逻辑功能描述方式及相互转换

## 1.5.1 逻辑功能的描述方式

## 1.5.2 逻辑功能描述方式之间的相互转换

## 1.6 逻辑函数及化简法

## 1.6.1 逻辑代数

## 1.6.2 逻辑函数的代数化简法

## 1.6.3 逻辑函数的卡诺图化简法

## 1.6.4 具有无关项的逻辑函数的化简

.....

## 学习单元2 编码、译码、LED显示电路分析制作与调试

## 学习单元3 计数分频电路分析制作与调试

## 学习单元4 振荡电路的制作与调试

## 学习单元5 半导体存储器

## 综合项目 数字钟的设计、制作与调试

## 附录A 电阻的色环标志法

## 附录B 常用数字集成电路汇编

## 附录C 实训项目工作报告

## 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>