

## <<数字电子技术基础>>

### 图书基本信息

书名：<<数字电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787121076879

10位ISBN编号：712107687X

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：蓝其高，蒋玲艳 主编

页数：175

字数：297600

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;数字电子技术基础&gt;&gt;

## 前言

数字电子技术基础是中等职业学校电子技术专业的一门专业技术基础课，是一门理论性与实践性都很强的课程。

通过本课程的学习，要使学生熟练掌握数字电子技术的基本概念、基本原理，熟悉各种常用集成门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形产生与变换电路、D/A与A/D转换电路的符号、逻辑功能及其使用方法，具有运用逻辑思维方法分析常用数字电路逻辑功能的能力，具有设计简单数字逻辑电路的能力，同时学会利用数字器件制作简单的应用电路，从中训练并提高电子仪器仪表的使用、元器件的识别与检测、电路的焊接与调试等技能。

从而使学生具备相关职业对中等应用型人才所要求的知识与技能，不仅为后续课程的学习，而且为将来的就业和发展打下良好的基础。

基于以上目的要求，本书的编写有以下特点： 1.充分考虑当前中职教育的特点，从学生学习的实际需要出发，介绍数字电路最基本的概念和原理，降低理论知识的深度，淡化对器件内部结构和电路工作原理的分析，而关注数字器件的外部特性与具体应用，尽可能多地介绍常用器件和最新器件及应用实例。

2.贴近实际，强调应用，注重实践能力的培养，在理论与实践的结合上有所突破。教学内容精选不少典型的“应用举例”，每章后附有。

“基本实验”和“电子制作实训项目”。

这既有助于学生加深对所学知识的理解和掌握，又有助于锻炼学生的操作技能，提高实践能力，培养学生独立分析问题、独立解决问题的思想和方法。

同时，这种学以致用理念让学生所了解到的数字电子技术在生产、生活中的实用性，以及课程内容所提供的这种教学过程的实践性和趣味性，将极大地激发起学生的学习热情和积极性，使学生乐于学习。

这一点在今天是很重要的。

3.在内容编排上，打破常规，将逻辑运算关系的概念放到门电路模块中，逻辑代数基础放到组合逻辑电路分析与设计模块之前，数制与编码放到常用组合逻辑电路模块之前。

这使得教学内容安排更加紧凑、更加合理，这样教与学起来将会更加得心应手。

4.为便于教与学，每章开篇有内容提要、学习目标，章末有小结。

为满足不同层次的需要，书中经常穿插一些“知识拓展”、“工程应用”、“想一想”等开拓视野的内容。

5.全书图表丰富，通俗易懂，便于学习。

6.每章后都附有数量充足、类型多样、难易适中的思考题与习题，以供教师教学和学生巩固所学知识之需。

## <<数字电子技术基础>>

### 内容概要

本书是中等职业学校电子技术专业电子技术基础（数字部分）教材。

全书共分为六章，主要内容包括：逻辑门电路、组合逻辑电路、集成触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与变换、数/模和模/数转换。

每章开篇有内容提要、学习目标，章末附有小结、思考题与习题、基本实验和电子制作项目。

本书以简明的语言，丰富的图表，以及大量贴近生产、生活的实例，通俗地阐述数字电路最基本的概念、原理和应用。

本书注重知识的实际应用，关注学生基本技能的培养，体现了面向学生、面向实用的理念。

本书作为中等职业学校电子技术专业教材，也可以作为从事电子技术工程人员的参考用书。

为了方便教师教学，本书配有电子参考资料包，详见前言。

## &lt;&lt;数字电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 数字信号与数字电路 0.2 数字电路的特点第1章 逻辑门电路 1.1 基本逻辑门电路 1.1.1 与门 1.1.2 或门 1.1.3 非门 1.2 组合逻辑门电路 1.2.1 与非门 1.2.2 或非门 1.2.3 与或非门 1.2.4 异或门 1.2.5 同或门 1.3 集成逻辑门电路 1.3.1 TTL逻辑门电路 1.3.2 CMOS逻辑门电路 本章小结 思考题与习题 基本实验 TTL集成逻辑门电路功能测试 电子制作实训项目 声光控延时开关电路第2章 组合逻辑电路 2.1 逻辑代数的基本知识 2.1.1 基本逻辑运算 2.1.2 逻辑函数的表示方法 2.1.3 逻辑代数的基本定律 2.1.4 逻辑函数的代数化简法 2.2 组合逻辑电路的分析和设计方法 2.2.1 组合逻辑电路的特点 2.2.2 组合逻辑电路的分析方法 2.2.3 组合逻辑电路的设计方法 2.3 编码器 2.3.1 数制与编码 2.3.2 编码器 2.4 译码器 2.5 数据选择器与数据分配器 2.5.1 数据选择器 2.5.2 数据分配器 本章小结 思考题与习题 基本实验 编码器与译码器逻辑功能测试 电子制作实训项目 三人表决器逻辑电路第3章 集成触发器 3.1 基本RS触发器 3.2 同步触发器 3.2.1 同步RS触发器 3.2.2 同步D触发器 3.2.3 同步JK触发器 3.2.4 同步触发器的空翻问题 3.3 主从触发器 3.3.1 主从RS触发器 3.3.2 主从JK触发器 3.4 边沿触发器 3.4.1 维持阻塞D触发器 3.4.2 边沿JK触发器 3.5 触发器功能转换 本章小结 思考题与习题 基本实验 集成触发器功能测试 电子制作实训项目 迎客自动门铃第4章 时序逻辑电路 4.1 概述 4.2 寄存器 4.2.1 数码寄存器 4.2.2 移位寄存器 4.3 计数器 4.3.1 计数器的功能和分类 4.3.2 二进制计数器 4.3.3 十进制计数器 4.3.4 计数器集成芯片及其应用 4.4 时序逻辑电路的分析 本章小结 思考题与习题 基本实验 寄存器、计数器功能测试 电子制作实训项目 交通红绿灯(变速循环彩灯)第5章 脉冲波形的产生与变换 5.1 脉冲信号与脉冲电路 5.2 555定时器的结构和功能 5.3 单稳态触发器 5.3.1 单稳态触发器的功能和特点 5.3.2 用门电路组成的单稳态触发器 5.3.3 集成单稳态触发器 .....第6章 数/模和模/数转换参考文献

<<数字电子技术基础>>

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>