

<<数字电子技术>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术>>

13位ISBN编号：9787508444536

10位ISBN编号：7508444531

出版时间：2007-2

出版时间：中国水利水电

作者：李中发主编

页数：343

字数：579000

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>

## 前言

根据1999年8月教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》)的精神,由中国水利水电出版社北京万水电子信息有限公司精心策划,聘请我国长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔,在充分汲取了高职高专和成人高等学校在探索培养技术应用性人才方面取得的成功经验和教学成果的基础上,撰写了此套《21世纪高职高专新概念教材》。

为了编写本套教材,出版社进行了广泛的调研,走访了全国百余所具有代表性的高等专科学校、高等职业技术学院、成人教育高等院校以及本科院校举办的二级职业技术学院,在广泛了解情况、探讨课程设置、研究课程体系的基础上,经过学校申报、征求意见、专家评选等方式,确定了本套书的主编,并成立了编委会。

每本书的编委会聘请了多所学校主要学术带头人或主要从事该课程教学的骨干,教学大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论。

本套《21世纪高职高专新概念教材》有如下特点: (1)面向21世纪人才培养的需求,结合高职高专学生的培养特点,具有鲜明的高职高专特色。

本套教材的作者都是长期在第一线从事高职高专教育的骨干教师,对学生的基本情况、特点和认识规律等有深入的了解,在教学实践中积累了丰富的经验。

因此可以说,每一本书都是教师们长期教学经验的总结。

(2)以《基本要求》和《培养规格》为编写依据,内容全面,结构合理,文字简练,实用性强。

在编写过程中,作者严格依据教育部提出的高职高专教育“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要(实例)出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论概念,加强了应用性和实际操作性的内容。

(3)采用“问题(任务)驱动”的编写方式,引入案例教学和启发式教学方法,便于激发学习兴趣。

本套书的编写思路与传统教材的编写思路不同:先提出问题,然后介绍解决问题的方法,最后归纳总结出一般规律或概念。

我们把这个新的编写原则比喻成“一棵大树、问题驱动”的原则。

即:一方面遵守先见(构建)“树”(每本书就是一棵大树),再见(构建)“枝”(书的每一章就是大树的一个分枝),最后见(构建)“叶”(每章中的若干小节及知识点)的编写原则;另一方面采用问题驱动方式,每一章都尽量用实际中的典型实例开头(提出问题、明确目标),然后逐渐展开(分析解决问题),在讲述实例的过程中将本章的知识点融入。

这种精选实例,并将知识点融于实例中的编写方式,可读性、可操作性强,非常适合高职高专的学生阅读和使用。

本书读者通过学习构建本书中的“树”,由“树”找“枝”,顺“枝”摸“叶”,最后达到构建自己所需要的“树”的目的。

## <<数字电子技术>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书从应用角度出发，系统地介绍了数字电子技术的基本概念、基本理论和基本方法。

主要内容包括：逻辑代数，门电路，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，半导体存储器，可编程逻辑器件，脉冲信号的产生与整形，模拟量与数字量的转换，实验与课程设计。

本书按照理论联系实际、循序渐进、便于教学的原则编写，注重“讲、学、做”统一协调。

全书叙述简明，概念清楚；知识结构合理，重点突出；深入浅出，通俗易懂，图文并茂；例题、习题丰富，各章均有学习要求、概述和小结；书末附有部分习题参考答案。

本书可作为高职高专教育及成人教育计算机、电力、电子、通信及自动化等专业学习数字电子技术课程的教材或参考书，也可供有关技术人员参考。

## &lt;&lt;数字电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

序	第二版前言	第一版前言	第1章 逻辑代数 学习要求	1.1 概述	1.2 数制与编码	1.3 逻辑代数的基本概念	1.4 逻辑代数的公式、定理和规则	1.5 逻辑函数的化简	1.6 逻辑函数的表示方法及其相互转换	小结	习题						
第2章 门电路 学习要求	2.1 半导体元件的开关特性	2.2 分立元件门电路	2.3 TTL集成门电路	2.4 CMOS集成门电路	2.5 集成门电路的使用	小结	习题	第3章 组合逻辑电路 学习要求	3.1 组合逻辑电路的分析与设计	3.2 加法器	3.3 数值比较器	3.4 编码器	3.5 译码器	3.6 数据选择器	3.7 数据分配器	小结	习题
第4章 触发器 学习要求	4.1 基本RS触发器	4.2 同步触发器	4.3 主从触发器	4.4 边沿触发器	4.5 不同类型触发器间的相互转换	小结	习题	第5章 时序逻辑电路 学习要求	5.1 时序逻辑电路的特点与分类	5.2 时序逻辑电路的分析	5.3 计数器	5.4 寄存器	5.5 顺序脉冲发生器	5.6 时序逻辑电路的设计	小结	习题	
第6章 半导体存储器 学习要求	6.1 只读存储器	6.2 随机存取存储器	小结	习题	第7章 可编程逻辑器件 学习要求	7.1 简单可编程逻辑器件	7.2 高密度可编程逻辑器件	7.3 PLD开发工具MAX + plus	小结	习题	第8章 脉冲信号的产生与整形 学习要求	8.1 555定时器及其应用	8.2 由门电路构成的单稳态触发器	8.3 由门电路构成的多谐振荡器	8.4 由门电路构成的施密特触发器	小结	习题
第9章 模拟量与数字量的转换 学习要求	9.1 数模转换器	9.2 模数转换器	小结	习题	第10章 实验和课程设计 学习要求	10.1 常用仪器与设备	10.2 电子电路设计的基础知识	10.3 数字电路实验	10.4 数字电子技术课程设计部分习题参考答案	参考文献							

## 章节摘录

数字电路课程设计, 是要根据设计指标和要求, 做出实现所需性能的实际电路。课程设计需要综合掌握课程的理论知识、实践知识和实验技能, 不仅涉及一般电路的设计方法, 还会遇到工程估算、安装制作、电路调试、故障诊断等实践性的技能问题。

10-2.1 电子电路一般设计方法 电子电路的种类很多, 设计方法也不尽相同。

设计一个电子电路系统, 首先必须明确系统的设计任务, 根据任务进行方案选择; 然后对方案中的各部分进行单元电路的设计、参数计算和器件选择; 最后将各部分连接在一起, 画出一个符合要求的完整的系统电路图, 并根据电路图进行电路的安装与调试, 使电路达到预期的性能指标与要求。

1. 明确系统设计任务、确定系统总体方案 这一步的工作要求是: 对系统的设计任务进行具体分析, 充分了解系统的性能、指标、内容及要求, 以便明确系统应完成的任务; 然后把系统要完成的任务分配给若干个单元电路, 并画出一个能表示各单元功能的整机原理框图, 以形成由若干个单元功能模块组成的总体方案。

总体方案可以有多种选择, 需要通过实际的调查研究、查阅有关资料和集体讨论等方式, 着重从方案能否满足要求、构成是否简单、实现是否经济可行等方面, 对多种方案进行比较和论证, 择优选取。

对选取的方案, 常用框图的形式表示出来。

注意每个框应尽可能完成某一种功能的单元电路, 尤其是关键的功能模块的作用和功能一定要表达清楚。

另外, 还要表示出各个功能模块各自的作用和相互之间的关系, 注明信号的走向和制约关系。

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>