



前言

为了适应现代电子技术飞速发展的需要,适应高职高专教育教学的要求,更好地培养应用型、技能型高级电子技术人才,根据教育部制订的《高职高专教育电子技术基础课程教学基本要求》,编者在多年教学改革与实践的基础上,以培养学生综合应用能力为出发点编写了本教材。本书可作为高等职业技术学院电子信息类专业的“数字电子技术”课程的教材,也可供从事电子技术工作的技术人员参考。

数字电子技术是一门应用性很强的技术基础课程,主要任务是在传授有关数字电子技术基本知识的基础上,培训分析和设计数字电路的能力。本教材根据高职高专学生的学习规律,在内容的编写上力求通俗易懂,在内容的处理上符合高职高专教学“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则。

本书共分10章。第1章绪论,讲解了数字电子中所用数制和编码;第2章数字逻辑基础,讲述了数字技术的数学基础——逻辑代数及逻辑函数的化简;第3章逻辑门电路,讲述了TTL和MOS门电路;第4章组合逻辑电路,讲述了组合逻辑电路的分析与设计;第5章触发器,它是学习时序电路的基础;第6章时序逻辑电路,介绍了常用的时序逻辑部件,主要讲述了计数器和移位寄存器的设计、分析及应用;第7章脉冲波形的产生与变换,讲述了脉冲产生电路和定时电路,主要讲述555定时电路及其应用;第8章数模和模数转换器;第9章半导体存储器,介绍了半导体存储器及其应用;第10章可编程逻辑器件及应用。在内容选取和安排上,编写时突出基本概念、基本理论和基本方法,主要讲述分析和设计的方法,不追求系统性和完整性。为便于读者学习,着重讲清思路,交待方法,每章都有小结、习题和思考题,以帮助复习和巩固所学知识。

本书第1、2章由张素琴编写,第3章由朱幼娟编写,第4、5章由杨春平编写,第6章由龚益民编写,第7章由戴树春编写,第8章由苏秀珍编写,第9章由林蔚编写,第10章由张建国编写。全书由张建国进行了统稿,并由张建国、张素琴主编。

由于编者水平有限,书中的错误和缺点在所难免,恳请读者提出批评与建议。

编者