

<<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：9787040223866

10位ISBN编号：7040223864

出版时间：2007-12

出版范围：高等教育

作者：侯建军

页数：471

字数：560000

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>

<<数字电子技术基础>>

前言

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是教育部高等教育教学改革项目“电工电子系列课程教学内容和课程体系改革的研究与实践”的成果之一，也是北京交通大学首届国家精品课程“数字逻辑与系统”的主讲教材。

本书第一版于2003年被列为高等教育百门精品课程教材建设立项研究项目，2004年被评为北京市高等教育精品教材。

本书在第一版基础上，按照教育部电子电气基础课程教学指导分委员会修订的课程教学基本要求，总结提高、修改增删而成。

教材主要做了如下改进工作：（1）在牢固掌握基础理论的前提下，力求处理好先进性和适用性的关系以及教材内容变化和基础内容相对稳定的关系，教材内容重点突出，基本概念明确清晰，全书贯穿了内容少而精和理论联系实际的精神。

例如删减了PAL、GAL和CPLD的较深的内容，在篇幅上有较大的缩减。

（2）参考国内外优秀教材，并总结近年来教学体会，增加了工程技术的例题，并有机融入各章节之中，同时与传统设计方法进行了充分的比较。

（3）重新整理、修正了各章的自我检测、思考题和部分习题，帮助学生加深对课程内容的理解，以使学生在深入掌握课程内容的基础上扩展知识。

（4）将第一版使用的中规模集成电路国际标准第一套符号更改为中规模集成电路常用符号，使学习更为方便。

本书和第一版相同，配备教师授课使用的电子教案。

教案图文并茂，教师可以根据授课情况组织各种教学信息，加深学生对课程内容的理解。

参与本版修订的教师基本上为原编者，参加编写的教师有熊华钢、路而红、郭培源、张晓冬和侯建军，他们从事和参与电子电路课程体系、课程内容的改革多年，具有丰富的教学经验。

本版由侯建军教授任主编，第一章由熊华钢教授执笔，第二、四章由路而红教授执笔，第三章由郭培源教授执笔，第七、八章由张晓冬教授执笔，侯建军执笔其余各章，并对全书进行了整理和统稿。

曾涛、黄亮和刘颖老师编写了各章电子教案，任希和路勇老师也给予了许多帮助。

罗伟雄教授不辞辛苦地认真审阅了全部书稿，并提出了许多宝贵意见。

借此机会也向所有关心、支持和帮助过本书编写、修改、出版和发行工作的同志们致以诚挚的谢意。

本版内容虽做了改进，但难免存在一些问题，恳请读者对书中出现的不妥之处及错误批评指正，以便提高。

<<数字电子技术基础>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书以数字逻辑为基础，系统分析为桥梁，系统综合为目的，全面介绍数字电路的基本理论、分析方法、综合方法和实际应用。

本书共分九章，第一章介绍数字逻辑的表示方法、布尔代数以及逻辑化简的基本方法；第二至五章分别讨论典型集成电路的基本工作原理及外特性、组合及时序电路的分析、设计方法和各种中规模逻辑模块的应用；第六章介绍典型中、大规模集成电路，高密度可编程逻辑器件及实用可编程门阵列的原理、组成，同时介绍了应用这些元件实现数字电路的方法；第七、八章介绍A/D和D/A转换器和脉冲电路；最后一章介绍数字系统设计方法，并给出了数字系统设计实例。

本书第一版2003年被列为高等教育百门精品课程教材建设计划立项研究项目，2004年被评为北京市高等教育精品教材。

教材内容新颖、概念清楚、实践性强，在体现科学性、先进性和系统性方面具有特色。

此外，书中附有大量图表和应用实例，便于自学，章末附有自我检测、思考题和习题，利于读者巩固和综合运用所学知识。

本书可作为高等学校通信、控制、电气、电子信息和计算机等专业的大学本科教材，同时也可作为从事电路设计、通信工程及计算机等专业广大科技工作者的参考用书。

<<数字电子技术基础>>

书籍目录

第一章 数字逻辑基础 第一节 数制与编码 第二节 逻辑代数基础 第三节 逻辑函数的标准形式 第四节 逻辑函数的化简 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第二章 逻辑门电路 第一节 标准TTL与非门 第二节 其他类型TTL门电路 第三节 ECL逻辑门电路 第四节 I²L逻辑门电路 第五节 NMOS逻辑门电路 第六节 CMOS逻辑门电路 第七节 逻辑门的接口电路 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第三章 组合逻辑电路 第一节 组合逻辑电路的分析与设计 第二节 组合逻辑电路中的竞争与冒险 第三节 超高速集成电路硬件描述语言VHDL 第四节 组合逻辑电路模块及其应用 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第四章 时序逻辑电路 第一节 触发器 第二节 时序电路概述 第三节 同步时序电路的分析 第四节 同步时序电路的设计 第五节 异步时序电路 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第五章 常用时序集成电路模块及其应用 第一节 计数器 第二节 寄存器与移位寄存器 第三节 序列信号发生器 第四节 时序模块的应用 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第六章 可编程逻辑器件PLD 第一节 可编程逻辑器件PLD概述 第二节 可编程逻辑器件PLD编程单元 第三节 可编程只读存储器PROM和可编程逻辑阵列PLA 第四节 可编程阵列逻辑PAL器件和通用阵列逻辑GAL器件 第五节 高密度可编程逻辑器件HDPLD原理及应用 第六节 现场可编程门阵列FPGA 第七节 随机存取存储器RAM 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第七章 D/A转换器和A/D转换器 第一节 D/A转换和A/D转换的基本原理 第二节 D/A转换器 第三节 A/D转换器 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第八章 脉冲产生与整形 第一节 波形变换电路 第二节 脉冲产生电路 第三节 施密特触发器 第四节 集成定时器 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题第九章 数字系统设计 第一节 数字系统设计概述 第二节 ASM图、MDS图以及ASM图至MDS图的转换 第三节 数字密码引爆器系统设计 第四节 数字系统设计实例 小结 名词解释 自我检测 思考题 习题附录1 基本逻辑门电路图形符号附录2 常用组合电路图形符号附录3 基本触发器电路逻辑符号附录4 常用时序逻辑电路图形符号参考文献

<<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>