

<<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：9787040130263

10位ISBN编号：7040130262

出版时间：2003-12

出版时间：高等教育出版社

作者：侯建军 编

页数：480

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

本教材于2001年被列为北京市高等教育精品教材立项项目,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,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。

书中基本内容符合原国家教育委员会颁布的课程教学基本要求,同时,力求反映本学科正在发展或已趋于成熟的内容。

在编写时,充分吸收新概念、新理论和新技术,力求处理好先进性和适用性的关系、处理好教材内容变化和基础内容相对稳定的关系。

教材内容力求重点突出,基本概念明确清晰,贯穿少而精和理论联系实际的精神。

编写过程中,参考了国内外优秀教材,并总结近年来教学体会,增加了应用VHDL设计集成电路的现代设计方法,并有机融入各章节之中,同时与传统设计方法进行了充分地比较。

另外,增加了自我检测、思考题,在习题中加入了EDA练习题,帮助学生加深对课程内容的理解,部分习题有一定的深度,以使学生在深入掌握课程内容的基础上扩展知识。

本教材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。

参加本书编写的教师多年从事电子电路课程体系、课程内容的改革,总结了多年的教学经验。

本书由侯建军教授任主编,熊华钢教授任副主编。

第一、三章由熊华钢教授执笔,第二、四章由路而红教授执笔,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。

万磊老师编写了第五、六、七、八、九章电子教案。

娄淑琴、路勇和曾涛老师也给予了许多帮助。

黄正瑾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、发行工作的同志们致以诚挚的谢意。

限于水平,书中难免出现不妥之处及错误,恳请读者批评指正。

## <<数字电子技术基础>>

### 内容概要

《数字电子技术基础》以数字逻辑为基础，系统分析为桥梁，系统综合为目的，全面介绍数字逻辑的基本理论、分析方法、综合方法和实际应用。

《数字电子技术基础》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。

《数字电子技术基础》2001年被列为北京市高等教育精品教材重点立项项目，2003年被列为高等教育百门精品课程教材建设计划五项研究项目。

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。

《数字电子技术基础》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，同时也是从事电路设计、通信工程及计算机等专业的广大科技工作者参考用书。

## <<数字电子技术基础>>

### 作者简介

侯建军，1957年生人，1993年毕业于北方交通大学信息所并获得工学博士学位，其后一直从事电路与系统的教学和科研工作。

现为北方交通大学教授、教学特聘教授。

2003年获得北京市教学名师奖。

1999年主编的《数字逻辑与系统》教材评为教育部面向21世纪教材，2000年获得铁道部优秀教材一等奖。

2000年主持的数字逻辑与系统课程建设获得北京市优秀教学成果二等奖。

主要著作：《数字逻辑与系统》 中国铁道出版社1999年出版 《数字逻辑与系统》电子教案 中国铁道出版社2000年出版 《数字逻辑与系统解题指导和Foundation操作指南》

中国铁道出版社2000年出版 《数字电子技术基础》网络课程 高等教育出版社2003年出版

主要教材研究立项：教育部新世纪网络工程建设项目《数字电子技术基础》及试点“高等教育百门精品课程教材建设计划”《数字电子技术基础》立项研究项目 北京市高等教育精品教材重点立项《数字电子技术基础》 北京市高等教育精品教材立项《数字实验一体化教程》。

## &lt;&lt;数字电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 数字逻辑基础第一节 数制与码制第二节 逻辑代数基础第三节 逻辑函数的标准形式第四节 逻辑函数的简化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 其它类型TTL门电路第三节 ECL逻辑门电路第四节 I<sup>2</sup>L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 时序集成模块的GB/T 4728.12-1996逻辑符号第二节 计数器第三节 寄存器与移位寄存器第四节 序列信号发生器第五节 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转换器、A/D转换器基本原理第二节 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 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>