

<<数字电路>>

图书基本信息

书名：<<数字电路>>

13位ISBN编号：9787121138270

10位ISBN编号：7121138271

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业

作者：贾立新

页数：310

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>

<<数字电路>>

内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材·电子电气基础课程规划教材：数字电路（第2版）》是浙江省首批省级精品课程重点建设教材，依据电子信息科学与电气信息类平台课程教学基本要求编写。全书共8章，主要内容包括：数字电路基础知识、数制和码制、逻辑代数基础和VHDL语言简介，集成门电路，组合逻辑电路，锁存器、触发器和时序逻辑电路，半导体存储器和可编程逻辑器件，脉冲信号的产生与整形电路，数/模与模/数转换器，数字系统设计基础等，各章末附小结和习题，配套教学网站、电子课件和习题参考答案。

<<数字电路>>

书籍目录

第1章 数字逻辑基础1.1 绪论1.1.1 模拟信号和数字信号1.1.2 模拟电路、数字电路和混合信号电路1.1.3 数字电路的优点1.1.4 数字电路的发展及应用1.2 数制和码制1.2.1 数制1.2.2 码制1.3 逻辑代数基础1.3.1 基本逻辑运算1.3.2 复合逻辑运算1.3.3 基本公式和常用公式1.3.4 基本规则1.4 逻辑函数及其表示方法1.5 逻辑函数的两种标准形式1.6 逻辑函数的化简1.6.1 逻辑函数化简的意义1.6.2 逻辑函数的公式化简法1.6.3 逻辑函数的卡诺图化简法1.7 VHDL语言简介1.7.1 VHDL的语言要素1.7.2 VHDL程序的基本结构1.7.3 VHDL语言的句法1.7.4 常量、变量与信号1.7.5 VHDL结构体的三种描述方法本章小结自我检测题习题

第2章 集成门电路2.1 CMOS门电路2.1.1 MOS管的开关特性2.1.2 CMOS反相器的电路结构和工作原理2.1.3 CMOS与非门、或非门和与或非门2.1.4 CMOS门电路的电气特性2.1.5 CMOS逻辑电路系列2.1.6 CMOS漏极开路门2.1.7 CMOS三态门2.1.8 CMOS传输门2.2 TTL门电路2.2.1 二极管和三极管的开关特性2.2.2 分立元件门电路2.2.3 LSTTL与非门2.2.4 LSTTL门电路的电气特性2.2.5 TTL集电极开路门和三态门2.3 双极型CMOS门电路2.4 集成门电路的接口本章小结自我检测题习题

第3章 组合逻辑电路3.1 组合逻辑电路的分析和设计3.1.1 组合逻辑电路的定义和特点3.1.2 组合逻辑电路的分析3.1.3 组合逻辑电路的设计3.2 组合逻辑电路的竞争与冒险3.2.1 竞争冒险及其产生原因3.2.2 冒险现象的识别3.2.3 冒险现象的消除3.3 利用Quartus II软件的数字电路仿真3.4 常用组合逻辑电路模块3.4.1 编码器3.4.2 译码器3.4.3 数据选择器3.4.4 数值比较器3.4.5 加法器本章小结自我检测题习题

第4章 时序逻辑电路4.1 锁存器4.1.1 基本SR锁存器4.1.2 钟控SR锁存器4.1.3 钟控D锁存器4.1.4 钟控D锁存器的动态参数4.1.5 集成三态输出八D锁存器4.2 触发器4.2.1 主从触发器4.2.2 维持阻塞触发器4.2.3 利用传输延迟的触发器4.2.4 触发器的动态参数4.2.5 触发器逻辑功能描述4.2.6 触发器逻辑功能的转换4.3 时序逻辑电路概述4.3.1 时序逻辑电路的定义4.3.2 时序逻辑电路的分类4.4 同步时序逻辑电路的分析4.5 同步时序逻辑电路的设计4.5.1 同步计数器的设计4.5.2 摩尔型状态机的设计4.5.3 米里型状态机的设计4.5.4 状态机的VHDL语言描述4.6 异步时序逻辑电路的分析4.7 常用时序逻辑电路模块4.7.1 计数器4.7.2 寄存器和移位寄存器本章小结自我检测题习题

第5章 大规模数字集成电路5.1 半导体存储器5.1.1 只读存储器5.1.2 静态随机存取存储器5.1.3 动态随机存取存储器5.1.4 存储器容量的扩展5.2 可编程逻辑器件5.2.1 概述5.2.2 简单可编程逻辑器件SPLD5.2.3 复杂可编程逻辑器件CPLD5.2.4 现场可编程门阵列FPGA本章小结自我检测题习题

第6章 脉冲波形的产生与整形6.1 概述6.2 施密特触发器6.2.1 概述6.2.2 由CMOS门构成的施密特触发器6.2.3 施密特触发器的应用6.3 单稳态触发器6.3.1 由CMOS门构成的微分型单稳态触发器6.3.2 集成单稳态触发器6.3.3 单稳态触发器的应用6.4 多谐振荡器6.4.1 由CMOS门构成的多谐振荡器6.4.2 CMOS石英晶体振荡器6.5 555定时器及应用6.5.1 CMOS集成定时器7555的电路结构和工作原理6.5.2 555定时器构成的施密特触发器6.5.3 555定时器构成的多谐振荡器6.5.4 555定时器构成的单稳态触发器本章小结自我检测题习题

第7章 数模与模数转换器7.1 概述7.2 D/A转换器7.2.1 D/A转换器的基本原理7.2.2 权电阻型D/A转换器7.2.3 R-2R网络型D/A转换器7.2.4 权电流型D/A转换器7.2.5 D/A转换器的主要技术指标7.2.6 D/A转换器的典型应用7.3 A/D转换器7.3.1 A/D转换器的基本原理7.3.2 并行比较型A/D转换器7.3.3 逐次逼近型A/D转换器7.3.4 双积分型A/D转换器7.3.5 型A/D转换器7.3.6 集成A/D转换器的主要技术指标和选择原则本章小结自我检测题习题

第8章 数字系统设计基础8.1 概述8.2 数字系统的自底向上设计方法8.2.1 设计题目8.2.2 数字频率计的工作原理8.2.3 数字频率计的设计方案8.2.4 单元电路设计8.3 数字系统的自顶向下设计方法8.3.1 设计题目8.3.2 相加-移位乘法器算法设计8.3.3 底层模块功能及VHDL实现本章小结自我检测题习题

附录A 常用中规模集成电路国标符号参考文献

<<数字电路>>

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>