

<<数字电子技术与实训教程>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术与实训教程>>

13位ISBN编号：9787115186911

10位ISBN编号：711518691X

出版时间：2008-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：程勇 编

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>

<<数字电子技术与实训教程>>

内容概要

本书按照理论联系实际、循序渐进、便于教学的原则编写，并将仿真软件Multisim 8的仿真实训贯穿全书，注重“实训与教学”的统一协调。

全书共分8章，主要内容包括数字逻辑电路基础知识、逻辑门、逻辑代数与逻辑函数、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与变换、数模和模数转换器、半导体存储器和可编程逻辑器件等。

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、案例丰富，各章均有学习要求、重点难点和小结便于教学和自学。

本书可作为高职高专教育及成人教育电子信息、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，也可供相关技术人员参考。

书籍目录

第1章 数字电路基础 11.1 数字电路概述 11.1.1 数字信号与数字电路 11.1.2 数字电路的特点与分类 31.1.3 数制和编码 41.2 逻辑代数与逻辑函数 101.2.1 逻辑代数 101.2.2 逻辑函数及其表示法 121.3 逻辑函数的公式化简法 141.4 逻辑函数的卡诺图化简法 161.4.1 逻辑函数的最小项及最小项表达式 161.4.2 逻辑函数的卡诺图表示方法 171.4.3 用卡诺图法化简逻辑函数 181.4.4 含随意项的逻辑函数的化简 211.5 逻辑函数门电路的实现 221.6 仿真实训：示波器的使用及波形的观察 23小结 26习题 27第2章 集成逻辑门电路 292.1 分立元件门电路 292.1.1 二极管与门 292.1.2 二极管或门 302.1.3 三极管非门 312.1.4 复合门电路 322.2 TTL集成门电路 322.2.1 基本TTL与非门工作原理 322.2.2 TTL集成电路的技术参数 332.2.3 集电极开路的门电路和三态门 352.3 CMOS集成门电路 362.3.1 常用CMOS逻辑门 372.3.2 CMOS传输门 382.3.3 CMOS集成电路的特点 382.4 集成电路的使用 392.4.1 集成电路的使用常识 392.4.2 TTL逻辑门电路使用中的几个实际问题 402.4.3 CMOS逻辑门电路的正确使用 412.4.4 CMOS电路与TTL电路的连接 422.5 仿真实训：用仿真软件Multisim 8测试集成逻辑门功能 43小结 44习题 45第3章 组合逻辑电路 473.1 组合逻辑电路的分析与设计 473.1.1 组合逻辑电路的分析 483.1.2 组合逻辑电路的设计及举例 493.1.3 组合逻辑电路的竞争冒险 523.2 编码器 553.2.1 编码器的工作原理 553.2.2 集成电路编码器 583.3 译码器 613.3.1 二进制译码器 613.3.2 二-十进制译码器 623.3.3 数字显示器 633.4 数据选择器和数据分配器 653.4.1 数据选择器及用法 653.4.2 数据分配器及用法 683.5 加法器和数值比较器 693.5.1 加法器及用法 693.5.2 数值比较器及用法 733.6 仿真实训：测试中规模逻辑器件的逻辑功能 76小结 79习题 80第4章 集成触发器 834.1 RS触发器 834.1.1 基本RS触发器 834.1.2 同步RS触发器 864.1.3 主从RS触发器 874.1.4 集成RS触发器 884.2 JK触发器 894.2.1 主从JK触发器 894.2.2 边沿JK触发器 914.3 D触发器 934.3.1 同步D触发器 934.3.2 边沿D触发器 944.4 T触发器 964.5 触发器逻辑功能分类及相互转换 974.5.1 触发器逻辑功能分类 974.5.2 触发器逻辑功能的转换 984.6 仿真实训：仿真测试触发器的逻辑功能 100小结 102习题 102第5章 时序逻辑电路 1065.1 时序逻辑电路的基本结构及特点 1065.2 时序逻辑电路的分析和设计 1085.2.1 时序逻辑电路的分析 1085.2.2 时序逻辑电路的设计 1145.3 计数器 1195.3.1 异步计数器 1195.3.2 同步计数器 1235.4 集成计数器及应用 1255.4.1 集成计数器 1255.4.2 用集成计数器构成N进制计数器 1285.5 寄存器 1335.5.1 基本寄存器 1345.5.2 移位寄存器 1345.5.3 寄存器的应用 1375.6 顺序脉冲发生器 1405.6.1 计数器型顺序脉冲发生器 1405.6.2 移位型顺序脉冲发生器 1415.7 仿真实训：仿真测试时序逻辑电路 143小结 147习题 147第6章 脉冲波形的产生与整形 1526.1 集成555定时器 1526.2 单稳态触发器 1546.2.1 用555定时器构成单稳态触发器 1546.2.2 集成单稳态触发器 1566.2.3 单稳态触发器的应用 1586.3 多谐振荡器 1596.3.1 用555定时器构成的多谐振荡器 1596.3.2 占空比可调的多谐振荡器电路 1606.3.3 石英晶体多谐振荡器 1616.3.4 多谐振荡器应用实例 1626.4 施密特触发器 1636.4.1 用555定时器构成的施密特触发器 1636.4.2 集成施密特触发器 1646.5 仿真实训：555定时器组成多谐振荡器 166小结 167习题 168第7章 数模与模数转换电路 1697.1 D/A转换器 1697.1.1 D/A转换器的基本原理 1697.1.2 倒T形电阻网络D/A转换器 1707.1.3 权电流型D/A转换器 1717.1.4 权电流型D/A转换器应用举例 1737.1.5 D/A转换器的主要技术指标 1737.2 A/D转换器 1747.2.1 A/D转换器的基本原理 1747.2.2 并行比较型A/D转换器 1767.2.3 逐次比较型A/D转换器 1777.2.4 双积分型A/D转换器 1797.2.5 A/D转换器的主要技术指标 1817.2.6 集成A/D转换器及其应用 1827.3 仿真实训：D/A和A/D转换器的使用 184小结 186习题 186第8章 半导体存储器和可编程逻辑器件 1888.1 只读存储器 1888.1.1 ROM的分类 1898.1.2 ROM的结构及工作原理 1908.1.3 ROM的应用 1918.1.4 常用EPROM举例——2764 1938.1.5 ROM容量的扩展 1948.2 随机存取存储器 1958.2.1 RAM的基本结构 1958.2.2 RAM存储容量的扩展 1988.2.3 RAM的芯片简介 1998.3 可编程逻辑器件 2008.3.1 PLD的电路表示法 2008.3.2 PLD器件结构 2018.3.3 在系统可编程逻辑器件 203小结 205习题 206附录一：常用逻辑符号对照表 207附录二：TTL和CMOS逻辑门电路的技术参数 209附录三：TTL74系列常用集成电路国内外型号对照表 210附录四：CMOS4000系列常用集成电路国内外型号对照表 212参考文献 214

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>