第一图书网, tushu007.com

<<数字电子技术实验与实践>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术实验与实践>>

13位ISBN编号：9787121131691

10位ISBN编号：7121131692

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业出版社

作者：吴慎山

页数：256

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

内容概要

全书共分7章，内容包括数字电子技术知识基础、数字电子技术实验基础、常用电子设计软件、数字电路实验、数字电路综合实训和常用的电子测量仪器等。
介绍了实验室的安全操作规程、实验方法、实验测试手段、常见故障的诊断与排除。

实验（包括验证性实验、研究性、设计性实验、创新性实验）从培养学生的动手和工程设计能力出发，由浅入深地介绍了数字逻辑电路的工程设计技术和测量调试方法，重在提高学生自主学习能力、工程实践和创新能力。

书籍目录

第0章 绪论
0.1 现代科学与技术
0.2 理论与实践相结合
第1章 数字电子技术基础
1.1 数字电子技术课程简介
1.1.1 基本概念
1.1.2 课程内容
1.1.3 课程特点
1.2 数字电路简介
1.2.1 数字电路发展及特点
1.2.2 数字集成电路分类
1.3 数字集成电路的识别
1.3.1 数字集成电路的型号命名法（GB3430—89）
1.3.2 数字集成电路的技术分类和电路的性能指标
1.4 数字集成电路的使用规则
1.4.1 CMOS电路的使用规则
1.4.2 TTL集成电路使用规则
1.5 数字逻辑电路的测试方法
1.5.1 组合逻辑电路的测试方法
1.5.2 时序逻辑电路的测试
1.6 数字电路实验的分析方法
1.7 数字逻辑电路的设计方法
1.7.1 组合逻辑电路设计的一般方法
1.7.2 时序逻辑电路设计的一般方法
第2章 数字电子技术实验基础知识
2.1 实验安全操作规程
2.2 数字电路实验的目的和意义
2.2.1 实验的目的
2.2.2　实验的意义
2.3 实验常见故障的检测及排除
2.3.1 数字电路中的布线原则
2.3.2 数字电路中的常见故障
2.3.3 数字电路中的常见故障检测与排除
2.4 数字电子技术实验要求
2.4.1 课前应做的准备工作
2.4.2 实验记录事项
2.4.3 实验报告的要求
第3章 Multisim 2001
3.1 Multisim 2001概述
3.1.1 Multisim 2001的仿真功能
3.1.2 Multisim 2001的优点
3.2 Multisim 2001窗口界面
3.2.1 Multisim 2001的主窗口界面
3.2.2 主要工具
3.3 Multisim 2001对元器件的管理

3.4 输入并编辑电路
3.4.1 设置Multisim 2001的通用环境变量
3.4.2 取用元器件
3.5 创建电路图
3.5.1 启动Multisim 2001软件
3.5.2 放置元件
3.5.3 连接电路
3.5.4 编辑元件
3.6 电路的仿真与分析方法
3.6.1 虚拟仪器及其使用
3.6.2 基本分析方法
第4章 数字电子技术实验
4.1 验证性实验
4.1.1 TTL集成逻辑门的逻辑功能与参数测试
4.1.2 CMOS集成逻辑门的逻辑功能与参数测试
4.1.3 TTL集电极开路门与三态输出门的应用
4.2 研究性实验
4.2.1 集成逻辑电路的连接和驱动
4.2.2 译码器及其应用
4.2.3 数据选择器及其应用
4.2.4 触发器及其应用
4.2.5 计数器及其应用
4.2.6 移位寄存器及其应用
4.2.7 脉冲分配器及其应用
4.3 设计性实验
4.3.1 组合逻辑电路的设计与测试
4.3.2 自激多谐振荡器的设计
4.3.3 脉冲延时与波形整形电路的设计与分析
4.3.4 555时基电路的设计及其应用
4.3.5 D/A、A/D转换器的设计
4.4 创新性实验
4.4.1 智力竞赛抢答装置
4.4.2 电子秒表
4.4.3 位直流数字电压表
4.4.4 数字频率计
4.4.5 拔河游戏机
4.4.6 随机存取存储器2114A及其应用
第5章 数字电子技术综合实训
5.1 LED节日彩灯控制器逻辑电路设计
5.1.1 简述
5.1.2 设计任务和要求
5.1.3 设计可选器材
5.1.4 设计方案分析
5.2 数字抢答器的逻辑电路设计
5.2.1 简述
5.2.2 设计任务和要求
5.2.3 设计可选器材

5.2.4 设计方案分析
5.3 数字电子称的逻辑电路设计
5.3.1 简述
5.3.2 设计任务和要求
5.3.3 设计可选器材
5.3.4 设计方案分析
5.4 交通灯控制的逻辑电路设计
5.4.1 简述
5.4.2 设计任务和要求
5.4.3 设计可选器材
5.4.4 设计方案分析
5.5 简易加、减计算器的逻辑电路设计
5.5.1 简述
5.5.2 设计任务和要求
5.5.3 设计可选器材
5.5.4 设计方案分析
5.6 电子拔河游戏机的逻辑电路设计
5.6.1 简述
5.6.2 设计任务和要求
5.6.3 设计可选器材
5.6.4 设计方案分析
5.7 出租车计价器控制电路设计
5.7.1 简述
5.7.2 设计任务和要求
5.7.3 设计可选器材
5.7.4 设计方案分析
5.8 数字显示式光电计数电路设计
5.8.1 简述
5.8.2 设计任务和要求
5.8.3 设计可选器材
5.8.4 设计方案分析
5.9 基于数字电路的时钟设计
5.9.1 简述
5.9.2 设计任务和要求
5.9.3 设计可选器材
5.9.4 设计方案分析
5.10 电子密码锁逻辑电路设计
5.10.1 简述
5.10.2 设计任务和要求
5.10.3 设计可选器材
5.10.4 设计方案分析
5.11 数字万用表逻辑电路设计
5.11.1 简述
5.11.2 设计任务和要求
5.11.3 设计可选器材
5.11.4 设计方案分析
5.12 乒乓球游戏机逻辑电路设计

5.12.1 简述
5.12.2 设计任务和要求
5.12.3 设计可选器材
5.12.4 设计方案分析
第6章 常用电子测量仪器
6.1 数字万用表
6.1.1 技术指标
6.1.2 使用方法
6.1.3 注意事项
6.2 双踪示波器
6.2.1 基本工作原理
6.2.2 注意事项
6.2.3 使用方法
6.3 TFG2003 DDS函数信号发生器
6.3.1 主要特点
6.3.2 技术指标
6.3.3 通用特性
6.4 SG1040直接数字合成（DDS）双路函数信号发生器／计数器
6.4.1 概述
6.4.2 主要特征
6.4.3 基本操作
6.4.4 测频计数
6.4.5 仪器的接口、配置等功能
6.4.6 使用注意事项
6.4.7 SG1040双路函数信号发生器／计数器程控命令一览表
6.4.8 通道2波形索引
6.5 BT-3C型频率特性测试仪
6.5.1 性能指标
6.5.2 结构特点
6.5.3 使用注意事项
6.5.4 使用和维修
6.6 SG3320型多功能计数器
6.6.1 概述
6.6.2 技术指标
6.6.3 SG3320多功能计数器的工作原理
6.6.4 使用说明
6.7 2.7 GHz频谱分析仪
6.7.1 技术指标
6.7.2 有关说明
附录A CC7107 A/D转换器组成的 位直流数字电压表
附录B 集成逻辑门电路新、旧图形符号对照
附录C 集成触发器新、旧图形符号对照
附录D 部分集成电路引脚排列
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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