

<<数字电路实验与综合设计>>

图书基本信息

书名：<<数字电路实验与综合设计>>

13位ISBN编号：9787561532805

10位ISBN编号：7561532806

出版时间：2009-6

出版时间：厦门大学出版社

作者：陈金西 主编

页数：176

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>

## <<数字电路实验与综合设计>>

### 前言

“数字电子技术”课程是一门实践性很强的基础课。

实验教学在该课程中占有极其重要的地位。

通过实验可使学生掌握器件的性能、参数及电子电路的内在规律、各功能电路间的相互影响，从而验证电路基础理论。

通过实践教学，可使学生进一步掌握基础知识、基本实验方法及基本实验技能，培养学生独立解决问题的能力、实事求是的科学态度和踏实细致的工作作风，培养学生的独立工程设计能力，为学生走入社会从事各项工作打下良好的基础。

为了深化教学改革、加强实验环节，适应基本实验、集成电路应用和课程综合设计的需要，我们编写了本书。

作者参考了大量书籍、资料、网站和实验设备使用手册，融入作者多年的教学经验、实验经验和科研成果。

本书由15个基础实验和8个课程综合设计组成，适合工科院校电子信息类本科专业使用，也可供高职高专相关专业选择使用。

全书由陈金西编写，由陈伯阳和张泽旺组织每个实验及综合设计的实验验证。

我们尽量做到由基础实验到综合设计，实验难度循序渐进，实验任务明确清晰，实验结果合理可行，实验内容覆盖数字电路所有知识点。

尽管我们力求做到尽善尽美，但因水平有限，书中难免存在不当之处，恳请读者批评指正。

本书的顺利出版，要感谢厦门理工学院电子系、厦门大学出版社的领导和老师给予的大力支持和帮助。

## <<数字电路实验与综合设计>>

### 内容概要

本书是为了深化教学改革、加强实验环节，适应基本实验、集成电路应用和课程综合设计的需要所编写的。

作者参考了大量书籍、资料、网站和实验设备使用手册，融入作者多年的教学经验、实验经验和科研成果。

全书由15个基础实验和8个课程综合设计组成，适合工科院校电子信息类本科专业使用，也可供高职高专相关专业选择使用。

## <<数字电路实验与综合设计>>

### 书籍目录

前言实验一 基本门电路实验二 TTL集成逻辑门的逻辑功能与参数测试实验三 集电极开路门与三态门的应用实验四 组合逻辑电路设计实验五 半加器、全加器及其应用实验六 触发器及其应用实验七 时序逻辑电路实验实验八 计数器及其应用实验九 计数、译码和显示实验十 移位寄存器及其应用实验十一 脉冲的产生与整形实验十二 555时基电路及其应用实验十三 D/A、A/D转换器实验十四 随机存取存储器2114A及其应用实验十五 可编程器件GAL的一般设计过程及编程技术综合设计一 串行加法器的设计综合设计二 电子秒表设计综合设计三 简易彩灯循环控制器设计综合设计四 交通灯控制器设计综合设计五 采用ASM方法设计交通灯控制系统综合设计六 4位乘法器的设计综合设计七 简易电话计时器设计综合设计八 自动限时邮票出售机系统设计附录一 函数信号发生器附录二 VC9801A系列数字万用表附录三 模拟示波器附录四 RIGoL DS1000系列数字示波器附录五 GPD-3303系列直流电源供应器附录六 常用集成电路管脚功能图附录七 TH-SZ-A型数字电路实验箱结构

## &lt;&lt;数字电路实验与综合设计&gt;&gt;

## 章节摘录

实验一 基本门电路 一、实验目的 1.熟悉数字电路实验台的基本功能和使用方法。

2.熟悉集成芯片引脚的识别方法,验证常用集成TTL逻辑门逻辑功能。

3.掌握与非门实现其他逻辑门电路的方法。

二、实验器材 1.数字电路实验台 2.双踪示波器 3.数字万用表 4.逻辑笔 5.74LS00、74LS02、74LS04、74LS08、74LS20、74LS54各一片 三、实验原理 1.数字电路实验台功能简介

数字电路实验台面板布置示意图如附录七中的图所示。

实验台功能如下: (1)提供 $\pm 5V$ 、 $\pm 15V$ 的直流稳压电源(面板上方装有“电源”、“地”端的插孔,应用导线互相连通)。

(2)提供电路输出状态的显示器(发光二极管、数码显示器),发光二极管用来测电路输出逻辑值(左面板上方装有并列18个发光二极管及控制发光二极管工作的18个插孔),右面板上方的数码显示器可将8421BCD码分别显示“0, 1, ..., 9”字型,数码显示器还分有动态显示部分和静态显示部分。

(3)方波脉冲输出插孔,实验台右面板上分别提供1 MHz、1 kHz、1 Hz三种独立的频率方波脉冲,另外提供一个1~10 kHz可调频率方波脉冲。

在实验台左边面板边上通过逻辑开关提供4种独立的单次脉冲(由面板上的按钮开关和输出插孔组成)。

.....

<<数字电路实验与综合设计>>

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>