

《数字电子（普通高等教育“十二五”高职高专规划教材·专业课（工科）系列）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2014年02月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787300185002

内容简介

本教材从电子技术的实用性出发，以简单抢答器引入，学习相关的逻辑的概念及门器件的应用，拓展抢答器的功能——带显示的抢答器的设计，引入常用逻辑部件如编码器、译码器等，再完善抢答器的功能——带限时抢答的功能，引入计数计时的概念，学习时序逻辑器件及计数器，最后通过统一功能电路的不同设计理念开拓学生的思路。

作者简介

刘冬香，副教授，维修电工高级技师、高级考评员，广东省“家用电子产品维修”职业技能鉴定专家。

目录

项目一带数显的四路抢答器的设计与实现

任务一逻辑门电路的基本应用

1.1 内在含义——逻辑的基本概念

1.1.1 逻辑关系

1.1.2 电平

1.1.3 正逻辑和负逻辑

1.2 呈现的形态——基本逻辑关系

1.2.1 “与”逻辑关系

1.2.2 “或”逻辑关系

1.2.3 “非”逻辑关系

1.2.4 复合逻辑关系

1.3 外化的形式——门电路

1.3.1 逻辑门的分类

1.3.2 TTL门电路项目一带数显的四路抢答器的设计与实现

任务一逻辑门电路的基本应用

1.1 内在含义——逻辑的基本概念

1.1.1 逻辑关系

1.1.2 电平

1.1.3 正逻辑和负逻辑

1.2 呈现的形态——基本逻辑关系

1.2.1 “与”逻辑关系

1.2.2 “或”逻辑关系

1.2.3 “非”逻辑关系

1.2.4 复合逻辑关系

1.3 外化的形式——门电路

1.3.1 逻辑门的分类

1.3.2 TTL门电路

1.3.3 CMOS门电路

1.3.4 门电路的使用注意问题

- 1.4实例说明——门电路的应用任务二逻辑函数及其基本理论
- 2.1内在含义——逻辑函数的概念2.1.1逻辑函数的基本概念
- 2.1.2逻辑函数的基本公式和规则2.2呈现的形态——逻辑函数的化简
- 2.2.1逻辑函数化简的意义2.2.2逻辑函数的公式法化简
- 2.2.3逻辑函数的图形法化简2.2.4具有约束项的逻辑函数的化简
- 2.3外化的形式——逻辑函数的简单设计2.3.1组合逻辑电路的分析方法
- 2.3.2组合逻辑电路的设计方法2.3.3组合逻辑电路中的竞争冒险
- 2.4实例说明——逻辑功能的实现任务三常用逻辑部件的应用
- 3.1内在含义——常用逻辑部件的概念3.2外化的形式——常用逻辑部件的功能
- 3.2.1编码器3.2.2译码器3.2.3加法器3.2.4数据选择器3.2.5数值比较器
- 3.3实例说明3.3.1常用逻辑部件的应用3.3.2两个1位十进制数的加法运算电路
- 任务四带显示的抢答器的制作与调试
- 4.1功能要求4.2设计思路——框图4.3器件选择——器件选择的一般方法
- 4.3.1抢答互锁电路采用与非门4.3.2编码译码显示电路
- 4.4实例说明——带显示的抢答器的制作与调试项目二数字钟电路的设计制作
- 任务五触发器的基本应用5.1内在含义——触发器的基本概念
- 5.2呈现的形态——触发器的分类及表示方式5.2.1基本触发器RS5.2.2同步触发器
- 5.2.3主从触发器5.2.4维持阻塞触发器5.3外化的形式——集成触发器
- 5.3.1集成JK触发器74LS1125.3.2集成D触发器74LS74
- 5.4实例说明——触发器电路的应用5.4.1分频器5.4.2计数器5.4.3寄存器
- 5.4.4消抖电路5.4.5各种触发器的互换
- 任务六计数器的设计与实现6.1内在含义——计数器的基本概念
- 6.1.1二进制异步计数器6.1.2二进制同步计数器6.1.3环形计数器
- 6.1.4扭环形计数器6.2呈现的形态——数制与码制6.2.1数制6.2.2数制间的转换
- 6.2.3码制6.3外化的形式——集成计数器6.3.1集成计数器74LS90芯片及应用
- 6.3.2集成计数器74LS161芯片及应用6.3.3集成计数器74LS160芯片及应用
- 6.3.4集成计数器74LS192芯片及应用6.3.5计数器的其他应用
- 6.4实例说明——彩灯的设计举例任务七秒信号产生电路的设计与制作
- 7.1内在含义——秒信号的概念7.2呈现的形态——555定时器
- 7.2.1555定时器的电路结构与工作原理7.2.2555定时器的一般应用
- 7.3外化的形式——信号产生电路7.3.1采用555定时器构成秒信号发生器
- 7.3.2采用晶振和分频器构成信号发生器7.3.3采用集成运放构成方波发生器
- 7.4实例说明——频率计任务八数字钟的制作与调试8.1功能要求
- 8.2设计思路——框图8.3器件选择——器件选择的一般方法
- 8.4实例说明——数字钟的制作与调试参考文献

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)