

# 文本复制检测报告单(全文标明引文)

№:ADBD2020R\_2020042308585520200423085932101723125211

检测时间:2020-04-23 08:59:32

检测文献: 基于51单片机的LED显示屏系统设计-方紫娟

作者:

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

高职高专院校联合比对库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

源代码库

CNKI大成编客-原创作品库

个人比对库

时间范围: 1900-01-01至2020-04-23

## 检测结果

去除本人已发表文献复制比: 8.2%

跨语言检测结果: 0%

去除引用文献复制比: 8.2%

总文字复制比: 8.2%

单篇最大文字复制比: 4.1% ( 成果评分表 - 百度文库 )

重复字数: [451]

总字数: [5530]

单篇最大重复字数: [229]

总段落数: [1]

前部重合字数: [232]

疑似段落最大重合字数: [451]

疑似段落数: [1]

后部重合字数: [219]

疑似段落最小重合字数: [451]

指标:  疑似剽窃观点  疑似剽窃文字表述  疑似自我剽窃  疑似整体剽窃  过度引用

表格: 0 公式: 没有公式 疑似文字的图片: 0 脚注与尾注: 0

( 注释: 无问题部分 文字复制部分 引用部分 )

## 1. 基于51单片机的LED显示屏系统设计-方紫娟

总字数: 5530

### 相似文献列表

去除本人已发表文献复制比: 8.2%(451) 文字复制比: 8.2%(451) 疑似剽窃观点: (0)

1	成果评分表 - 百度文库 - 《互联网文档资源 ( <a href="https://wenku.baidu.com">https://wenku.baidu.com</a> ) 》 - 2019	4.1% ( 229 ) 是否引证: 否
2	153大专护理2班组附件表 (1)李小玲 李小玲 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-05-17	3.8% ( 208 ) 是否引证: 否
3	153大专护理2班组附件表 (1)李小玲 李小玲 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-05-18	3.8% ( 208 ) 是否引证: 否
4	1502697204_田庄_咳嗽风热证疾病的初步诊疗方案 田庄 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2019-06-02	3.7% ( 204 ) 是否引证: 否
5	单片机三极管毕业设计 刘敏 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-27	1.9% ( 104 ) 是否引证: 否
6	彭佳旺-201530000813-1例系统性红斑狼疮性肾炎患儿的护理 彭佳旺 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-03-21	1.5% ( 85 ) 是否引证: 否
7	彭佳旺-201530000813-1例系统性红斑狼疮性肾炎患儿的护理	1.5% ( 85 )

	彭佳旺 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-03-21	是否引证：否
8	彭佳旺-201530000813-1例系统性红斑狼疮性肾炎患儿的护理 彭佳旺 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-03-22	1.5% ( 85 ) 是否引证：否
9	彭佳旺-201530000813-1例系统性红斑狼疮性肾炎患儿的护理 彭佳旺 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2018-03-22	1.5% ( 85 ) 是否引证：否
10	汽车尾灯电路设计 吕胜 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-22	0.8% ( 44 ) 是否引证：否
11	5420509_张玉力_基于单片机的银行利率显示屏的设计 无 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-27	0.6% ( 35 ) 是否引证：否

原文内容



# 湖南石油化工职业技术学院

Hunan Petrochemical Vocational Technology College

基于51单片机的LED显示屏系统设计

专业名称：

责任领导：

班级名称：

学生姓名：

指导教师：

设计题目：

工业过程自动化技术

仪表3171班

方紫娟

戴毓

蒋丹

二零二〇年五月

学生毕业设计成果

学生毕业设计成果要求

1、学生毕业设计成果要全面概述了毕业设计思路、毕业设计成果形成过程、成果特点等；相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字通畅，表述符合行业标准或规范要求。字数应不少于4000字。

2、毕业设计成果要能正确运用本专业的相关标准，逻辑性强，表达（计算）准确；引用的参考资料、参考方案等来源可靠；能体现本专业新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备、新标准等。

3、学生毕业设计成果应表现为物化产品、软件、文化艺术作品、方案等形式。其中，表现形式为物化产品、软件、文化艺术作品的，须另附说明（内容包括毕业设计思路、毕业设计成果形成的过程及特点等）。学生毕业设计成果不得以论文、实习报告等形式替代。

4、严禁剽窃、抄袭他人成果；不得与他人成果内容完全雷同或基本相同。

5、文本格式规范必须符合一下要求。

(1)使用A4纸，页面设置为左边距为3厘米，上、下边距和右边距为各为2.5厘米。正文统一为小四仿宋体，全文首行缩进2字符，行距为26磅。

(2)全文不要超过四级标题，文章标题为三号黑体加粗，居中，段后0.5行，副标题四号黑体，居中，段后1行，若文章无副标题，须将标题的段后间距设为1行；一级标题为四号仿宋体加粗，段后0.25行；二级标题为四号仿宋体，段后0.25行；三级标题为小四号仿宋体加粗，段后0.25行；四级标题为小四号仿宋体，段后0.25行。

(3)目录只显示三级目录，字体为小四仿宋体，行距为1.5倍行部距。页脚中插入页码，仿宋体六号居中。

(4)表格居中，标题仿宋体小四加粗居中，段后0.5行；表格的表头行为小四仿宋体正中，表格中的数据行为小四仿宋体，并需进行合理格式设置。图片标号仿宋体五号居中，段前、段后各0.25行。

(5)参考文献用样文中的规定格式，顶行，字体为五号仿宋体，行距为24磅。

6、承诺书中的签字和日期必须由本人亲笔签字，不得打印或代签。

学生毕业设计真实性承诺书

本人郑重承诺：我所递交的毕业设计材料，是本人在指导老师的指导下独立进行完成的；除文中已经注明引用的内容外，不存在有作品（产品）剽窃和抄袭他人成果的行为。对本设计的共同完成人所做出的贡献，在对应位置已以明确方式标明。若被查出有抄袭或剽窃行为，或由此所引起的法律责任，本人愿意承担一切后果。

学生（确认签字）： 签字日期：

指导教师关于学生毕业设计真实性审核承诺书

本人郑重承诺：已对该生递交的毕业设计材料中所涉及的内容进行了仔细严格的审核，其成果是本人在的指导下独立进行

完成的；对他人成果的引用和共同完成人所做出的贡献在对位位置已以明确方式标明。不存在有作品（产品）剽窃和抄袭他人成果的行为。若查出该生所递交的材料有学术不端的行为，或由此所引起的法律责任，本人愿意承担一切责任。

指导教师（确认签字）： 签字日期：

目录

- 一、成果简介.....1
- 二、设计思路.....1
- 三、设计过程.....2
- (一) 硬件部分.....2
- 1. AT89C51简介.....2
- 2. LED显示屏介绍.....3
- 3. 74LS04.....4
- 4. 74LS245.....4
- (二) 软件部分.....4
- 1. 系统软件介绍.....4
- 2. 编程程序.....7
- (三) 安装与调试.....9
- 1. 系统调试.....9
- 2. 系统仿真.....9
- 四、成果特点.....10
- 五、收获与体会.....11
- 参考文献.....12

### 基于51单片机的LED显示屏系统设计

#### 一、成果简介

LED显示屏是一种应用领域较高的发光二极管，其在电子设备的信息显示领域有重要的应用。这种显示器的特征表现为可靠性高，可视角度广、可长时间稳定持续的工作，因而在很多广告屏等产品中应用比例很高。目前LED光源进的应用范围在不断地扩大，已经进入到整个照明市场，这样可高效的满足节电相关的要求。白色LED的输出功率和亮度也在不断的提高，替代了很多其他相关的照明设备。发光二极管中最重要的组成单元为p和n型半导体，二者之间存在一定厚度的过渡层。一些PN结中，载流子复合过程中会释放出一定的能量，这样就可以发射光线。PN结加反向电压，这种情况下其中的少数载流子无法有效的注入，而不输出光线，基于此模式制备的为发光二极管。这种二极管有很高的适用性，在各种生态环境下都可以高效的工作，性能实用性高、生产成本低。在实际的应用过程中可高效的进行控制和管理，显示形式多样，同时显示的内容也很丰富，因而目前开始成为此方面的发展重点，因而目前为止对其相关方面的研究课题也在不断的增加。

本文设计过程中选择AT89C51进行LED点阵的控制，而满足相关的显示要求，这种显示器可根据需要高效的显示出各类型的字符内容，也可以进行动态显示。而在实际的应用过程中可基于级连的方法更好的满足显示内容相关的要求。

#### 二、设计思路

这种系统的控制中心为C51单片机，其他的组成单元主要有复位电路，LED显示屏，时钟电路等。本设计如图所示。

#### AT89C51芯片驱动电路复位电路

#### LED显示时钟电路

#### 时钟电路

#### 图1 设计框图

#### 三、设计过程

#### (一) 硬件部分

#### 1. AT89C51简介

这种芯片属于一种常用的带4K字节闪动存储单元的单片机，在实际的运行过程中其功耗低，设置了CMOS 8位的微处理器，可以很好的满足简单电子产品的控制和管理相关要求，其中可擦除设备在实际的应用中可重复擦除100次，因而有较高的应用价值。这种单片机有较高的适用性，可高效的和MCS-51指令集兼容，扩大了其应用领域。在实际的应用领域，这种单片机可较好的满足嵌入式应用要求，相关的特征主要表现为，功耗低，与MCS-51兼容，可长时间使用，数据保存时间长，三级存储器锁定，设置了16位定时器以及五个常用的中断，可选择不同的工作模式而节电。

#### 1) AT89C51内部结构及引脚功能介绍

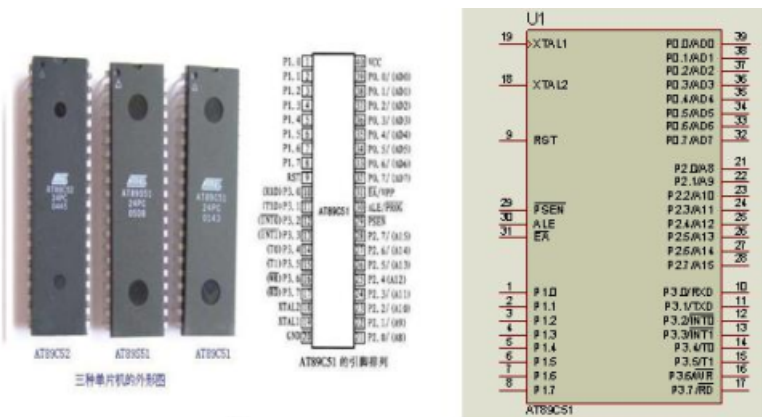


图2 AT89C51结构图

## 2) 引脚功能

VCC:主要作用是提供电能。

VSS : 共用地端。

19脚:时钟脚, 相应的输入端。

18脚:时钟脚, 与此相关的输出端。

32-39脚: PO口, 在系统运行过程中主要的作用是进行数据的输入输出, 为常用的8位双向三态输入输出端口。

1-8脚: 对应于P1口, 其作用和前者的相一致, 属于8位准双向输入输出端口。

脚: 对应于P3口, 和前一个端口的相同。

9脚: 复位输入引脚。

29脚: 对应的读选通信号。

30脚:为地址所存信号, PROG为单片机内部EPROM编程脉冲输入端。

31脚: 对应于, 其主要的作用是进行存储器的范围, 连接EPROM编程时的21V电源输入端。

## 2. LED显示屏介绍

LED显示屏: 这种设备属于一种常用的发光二极管, 在很多字符显示领域都有一定应用, 目前与此相关的研究在不断的增加, 在实际应用中可通过进行文字、图形、图象、动画等各方面信息的显示。可根据显示的内容进行划分而分为数字、图文和视频显示屏, 可通过一定量的点阵模块实现相应的显示目的。其属于这种设备的基本单位, 显示屏通常是由若干个LED二极管组成的点阵显示块构成, 普遍应用于各种不同的场所, 而且还能够根据自己的需求设计成不同的大小和形状。

比如说需要体现一个汉字的16x16显示屏就是由四块8x8的点阵显示模块构成。点阵显示模块的类型可以分5x7、5x8、6x8、8x8 等几种;根据LED颜色来分而划分为单色、双色等类型的, 在实际的应用领域, 也可以基于极性进行划分而分为共阳极和共阴极。一个8x8的单色点阵显示模块又是是由64个LED发光二极管组成。本设计用到的就是常用的八位LED点阵。

在实际运行中, 其都控制与构成这些图形或文本模块的每个点对应的LED设备, 并且可以获得我们想要的显示结果。LED模块以行和列的方式布置发光管, 并在行驶时以行和列的方式驱动它们。所谓的扫描便是指-行(列) -行(列)的循环接通整行(整列)的LED器件, 而不问这一行(列)的拿一列(行) LED器件是不是应当点亮。图形或文字显示过程中相应的流程如下, 操控单元中的**单片机接收LED屏主控微机对应的数据, 接着其中的主控程序进行一定的转换处理**, 而形成相应的转换后的图形, 接着进行一定的保存操作;再按照扫描次序进行转换而形成相应的扫描内容;接着进行数据的输出而到锁存器;最后则进行数据的扫描, 对显示内容进行刷新。

## 3. 74LS04

74LS04属于一种应用比例高的六输入反相器, 这种设备的特征表现为其输入和输出点相位相反。这些反相器共用电源端, 在运行过程中相应输出信号可根据要求适当的放大。反相器主要的作用是对信号进行反相处理, 模拟电路中, 其应用过程中可实现音频放大的目的, 此外进行相关电子线路设计过程中, 反相器的应用比例也较高。中设置了一定数量的**电子开关电路, 通过外界输入信号控制开关状态, 在节日彩灯中起控制彩灯按设的顺序亮和灭的作用**。反相器组成结构: 典型TTL与非门电路电路组成, 输入级——主要包括电阻Rb1。中间级则包括T2和等, 而其中的输出则包含等, 推拉式结构, 在正常工作时, T4和T3总是一个截止, 另一个饱和。

## 4. 74LS245

74LS245是具有双向三态功能的双向总线驱动器, 用来驱动如51单片机的系统总线, 既能输出, 也可以输入数据。它是8路总线收发器, 在应用过程中可进行双向传输数, 而如果相应单片机的PO口输出信息到数码管, 那就要考虑到数码管的亮度和此端口的驱动性能, 当其PO口总线负载高于设定值时应该接入总线驱动器, 从而更好的满足驱动控制要求。PO口的输出进行一定的放大后, 可进行字符的显示。

### 软件部分

#### 系统软件介绍

##### 1.1 编程语言应用程序Keil uVision2

Keil是一种应用百分比很高的微控制器技术开发的平台, 进行编程过程中可选择类似传统C语言进行编程。根据实际的应用结果表明, C语言在功能上、结构性方面都表现出较高的优势, 可通过其有效的缩短应用程序的开发周期, 还可以根据需要进行嵌入操作。KEILC51主要应用于8051单片机的程序开发, 同时也满足汇编代码高效的应用要求。目前C51编译器的性能水平在不断的提升, 可更好的满足实际的应用要求。目前在一些集成建设环境中其也被广泛的应用, 比如编译器, 汇编器, 调试器等, 表现出较高的应用价值。uVision2提供了高效的开发环境, 而满足此方面的开发要求, 因而本文设计过程中选择了这种平台。



图3 软件Keil进入画面

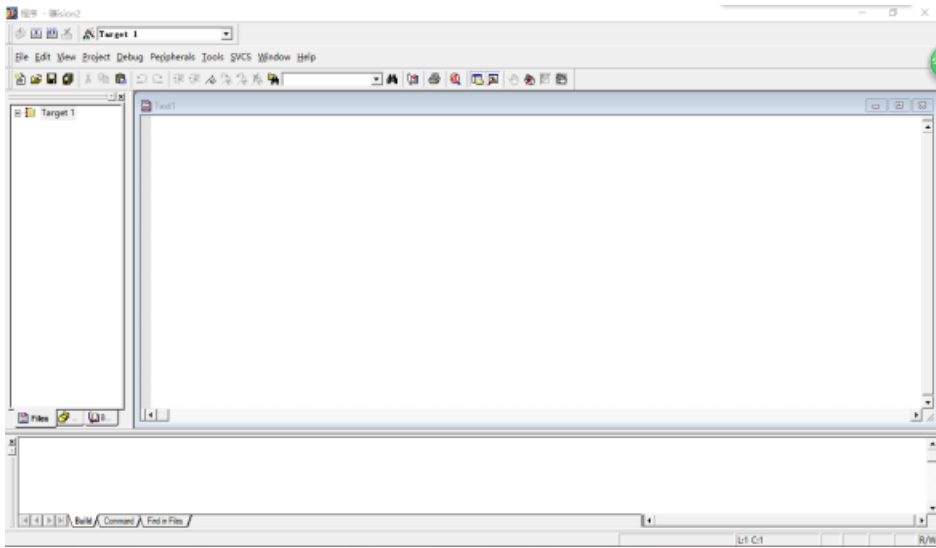


图4 Keil操作画面

### 1.2 程序仿真应用程序Proteus

Proteus是Lab Center Electronics的EDA工具。这种工具在动态仿真领域有重要的应用，可通过其进行PCB自动，仿真分析电路的功能，同时对相应的外围电路的特征进行模拟。在应用过程中可选择其高档原理布置图而进行一定的仿真分析，同时基于自动布线而满足相关的应用要求。该系统在不断的发展改进基础上，性能和功能在不断的提升，与此同时应用领域也明显的扩大。这种产品中引入了VSM技术，在实际的应用中可高效的通过微控制器和其他相关的电子器件来仿真分析，其中还设置了很多功能强大的工具，可进行键盘、RS232 终端相关的仿真处理，展现出较高的实用价值。



图5 Proteus进入画面

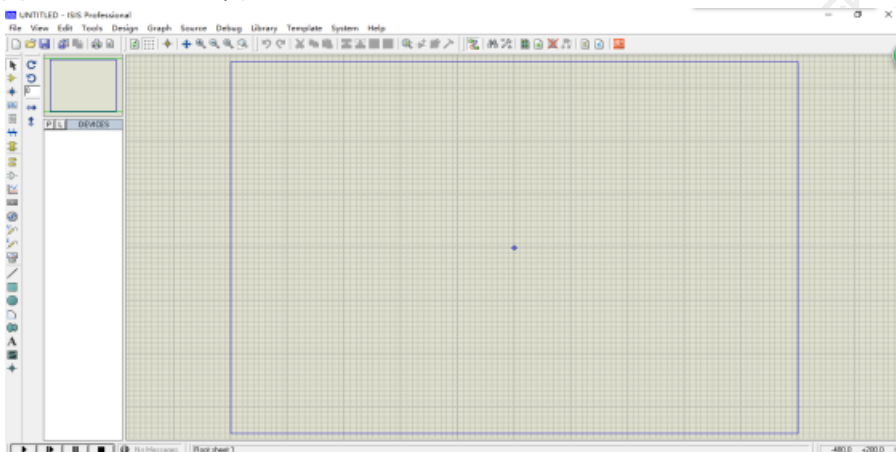


图6 Proteus操作画面

### 2. 编程程序

```
#include<reg51.h>
#include<intrins.h>
unsigned char code led[]={0x3c,0x18,0x18,0x18,0x18,0x18,0x18,0x18,0x3c,
0x00,0x66,0x99,0x81,0x42,0x24,0x18,0x00,
0x42,0x24,0x18,0x18,0x18,0x18,0x18,0x18,
0x00,0x00};
void delay_ms(unsigned int x)
{
    unsigned int i,j;
    for(i=x;i>0;i--)
```



图8 仿真结果显示“1”

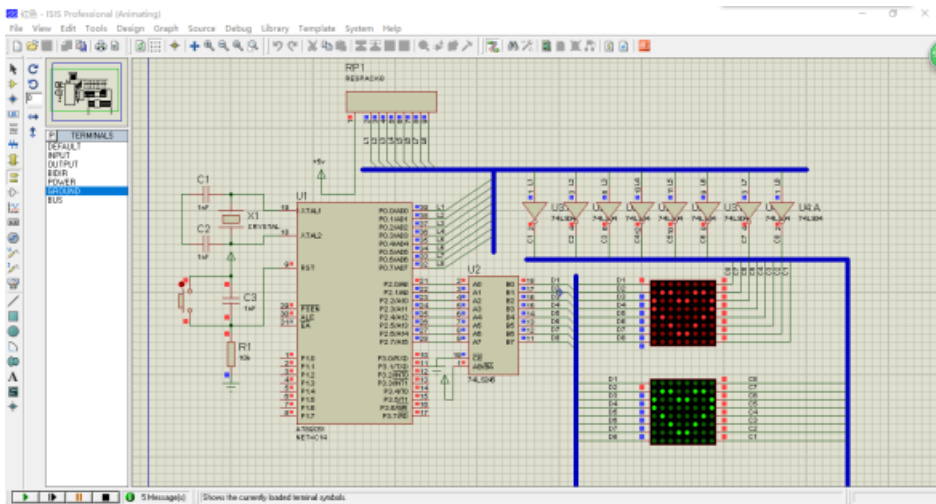


图9 仿真结果显示“♡”

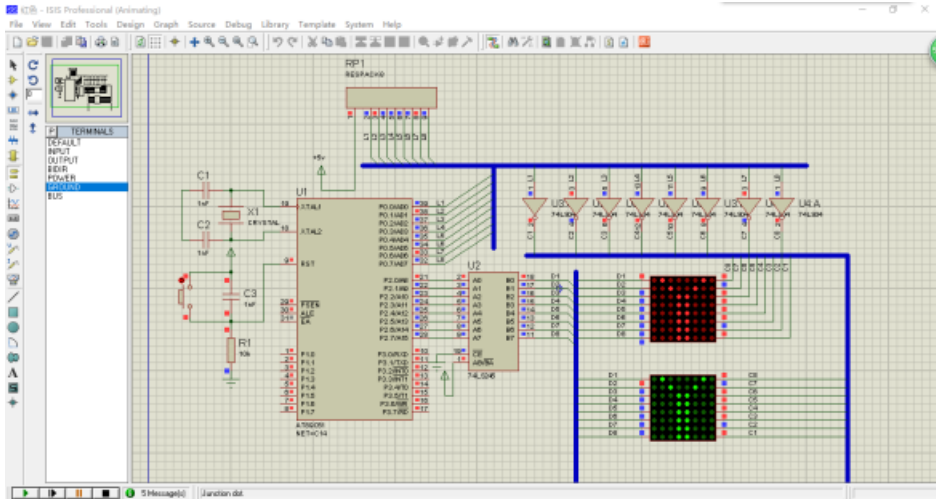


图10 仿真结果显示“Y”

#### 四、成果特点

本控制系统所设计的《基于51单片机的LED显示屏设计》主要由AT89C51单片机，列扫描控制电路、行显示驱动电路构成，另外还有一些基本电路如时钟电路，复位电路等，该显示系统已能够实现LED显示屏的基本功能。

(1)在该系统抗干扰各个方面，只须在工作现场依照环境具体情况来进行试验和数据分析，就能最终实现LED显示。

(2)在增强的图形显示效果中，使用双色或多色显示可以满足更多彩色图形和文本，并且温度和日期和时间也可以实时显示，从而为用户提供便利，也提高了其应用价值。

(3)能够对LED显示屏联网，这种模式下其中的各显示器可看作为网络节点，通过一个控制器进行操控和管理。

#### 五、收获与体会

经过这次对《基于51单片机的LED显示屏系统》的设计过程，能将以前从书本上学到的学问应用于实际，在此设计过程中我对课本理论知识的认识进一步深入，同时也提高了动手实践能力、在此过程中也遇到了很多困难，而通过查阅资料请教老师来解决问题中，也是对自己本身的专业素质的提高，无论是做什么事，有一个完整的规划有重要的意义，这样可更好的进行各项工作的安排，提高工作的效率和有序性，也有利于控制进度和结果。不管做什么事都可以做到有条理，进行适当的规划和安排，这样才可有条不紊的进行，不会有疏忽。如此才能提高成功率，其次我们做什么事情都要看重细节，细节决定成败，这句话在这次毕业设计中不仅一次得到了印证，特别是在软件编程过程当中，一点的小毛病就会使你的全部程序不能运行。是以我们不仅仅要有总体意识，也要注重细节，不要由于一个小小的地方的一个细节错误致使满盘皆输，当最终试运行取得成功的时候也是对自身的一种肯定。这次的毕业设计不但加强了自己在专业技能方面的知识，让自己重新捡起了前几年学过的知识。对自己以后的工作也有所帮助。

这次毕业设计可以顺利的完成，也离不开指导老师的帮助。在此，我对戴毓老师表示衷心的感谢！感谢戴毓老师的耐心指导和细致的评论，以及毕业设计的更正，让我的毕业设计可以顺利完成。

#### 参考文献

[1]余发山著.单片机原理及应用技术.江苏:中国矿业大学出版社  
 [2]宋戈,黄鹤松,员玉良,蒋海峰.51单片机应用开发范例大全[M]人民邮电出版社,2012  
 [3]吴金成,8051单片机实践与应用.北京:清华大学出版社  
 [4]张义和,王敏男,许宏昌,余春.列说51单片机(C语音版)[M]人民邮电出版社  
 [5]华成英,童诗白.模拟电子技术基础[M]高等教育出版社  
 [6]楼然苗.51系列单片机设计实例.北京:北京航空航天大学出版社  
 [7]陈明荧.8051单片机课程设计实训教材北京:清华大学出版社  
 [8]李玉梅.基于MCS-51系列单片机原理的应用设计[M].北京:国防工业出版社,2006.  
 [9]丁元杰《单片机原理与应用》.机械工业出版社出版.

- [10]李捷, 陈典涛等, 一种应用单片机电子闹钟的设计与制作设计[J], 农机化研究, 2005.
- [11]李华. 《MCS-51 系列单片机实用接口技术》[M] 北京航空航天大学出版社1993 年
- [12]诸昌矜. LED显示屏系统原理及工程技术[M] 西安电子科技大学出版社.2000
- [13]袁易君.基于Proteus的点阵滚动汉字显示屏设计现代企业文化.2008年第32期

## 指 标

### 疑似剽窃文字表述

1. 毕业设计成果要全面概述了毕业设计思路、毕业设计成果形成过程、成果特点等；相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字通畅，表述符合行业标准或规范要求。
2. 电子开关电路，通过外界输入信号控制开关状态，在节日彩灯中起控制彩灯按设的顺序亮和灭的作用。

说明：1.总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例

2.去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

3.去除本人已发表文献复制比：去除作者本人已发表文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

4.单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比

5.指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的

6.红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人已发表文献部分

7.本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责



 [amlc@cnki.net](mailto:amlc@cnki.net)

 <http://check.cnki.net/>

 <http://e.weibo.com/u/3194559873/>