

一个电子密码锁，应该能实现以下功能：

(1)能够从键盘中输入密码，并相应地在显示器上显示 ‘*’ ；

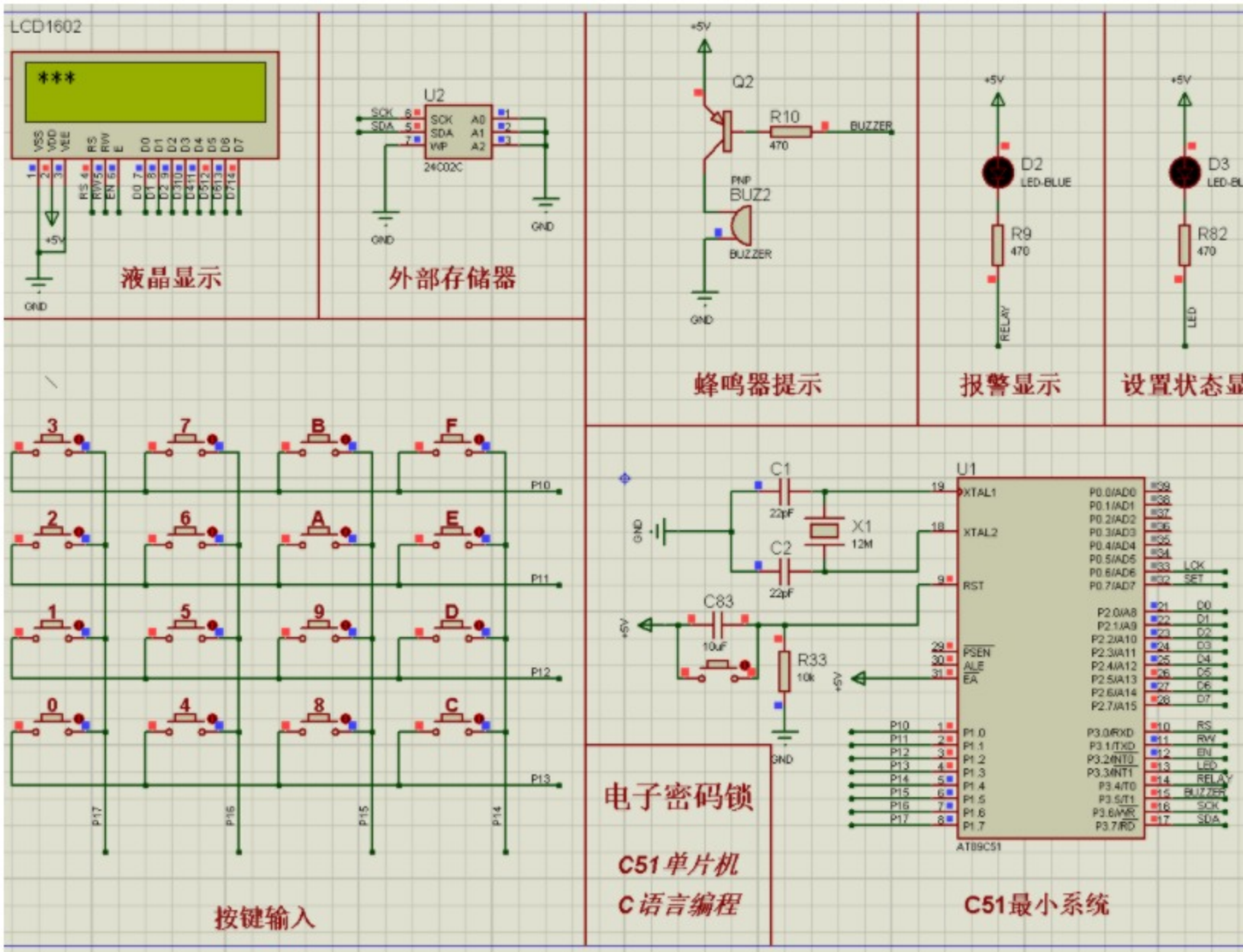
(2)能够判断密码是否正确，正确则开锁，错误则输出相应信息；

(3)能够实现密码的修改；

(4)断电或者单片机复位后能够保存之前的操作，比如密码的修改；

(5)在操作错误达到一定次数后能够报警。

根据以上分析，本次电子密码锁设计的主要重点是以下几个部分：4x4矩阵键盘设计、LCD信息显示、密码的掉电存储和密码的比较和处理。当然，除了这几个部分外还有LED指示和报警等功能模块。



```
1 #include<reg51.h> //包含头文件，一般情况不需要改动，头文件包含特殊功能寄存器的定义
2
3 #include"lcd1602.h"
4 #include"i2c.h"
5
6 sbit LED=P3^3; //继电器控制引脚
7 sbit RELAY=P3^4; //继电器控制引脚
8 sbit BUZZER=P3^5; //蜂鸣器控制引脚
9 sbit SET=P0^7; //设置
10 sbit LCK=P0^6; //开锁
11
12 #define LOCK_TIME_second 10
13 #define SU 1/256
14 #define GPIO_KEY P1 //4X4矩阵键盘输入
15 unsigned char KeyValue; //用来存放读取到的键值
16 unsigned char saved_Value[4]={6,7,6,7}; //初始密码
17 unsigned char input_Value[4];
18 unsigned char Right_flg=0,Right_flg0=0;
19 unsigned char set_flg=0,LOCK_flg=0;
20 unsigned char temp00;
21 unsigned int time_cnt,time_remember,delay_dd11;
22 long int DECvalue=0;
23
24 //存储芯片存储的内容
25 /*=====
26 地址: 0 1 2 3 4 5 6
27 数据: 无 密码 密码 密码 密码 无 错误次数
28 =====*/
29
30 void TimerConfiguration(void); //定时中断
31 void KeyDown(); //检测按键函数
32 void At24c02Write(unsigned char addr,unsigned char dat);
33 unsigned char At24c02Read(unsigned char addr);
```

