

利用STC90C516单片机、8个按键、LCD1602液晶显示屏、蜂鸣器、LED发光二极管等设计一个家庭用智能药盒。该系统硬件部分由单片机最小系统、按键电路、液晶显示电路、声光报警电路组成，系统能完成时间的实时显示、每天四次定时、每次用药四种药用量提醒的功能。

系统基本功能如下：

(1)显示

采用LCD1602显示实时时间、用药量、调设信息显示等。

(2) 定时时间与用药量的设定

系统须实现每天四次时间的定时，每次用药时须对四种药做出用量的提醒，通过6个按键完成，1个功能键，1个调节键，4次定时对应的4个定时按键。

(3) 实时时间调节

实时时间通过另外2个按键进行调节，其中之一为功能键，另一个为调节键。

(4) 报警功能

实时时钟运行到定时时间时，LCD1602显示此次用药量，蜂鸣器响起，LED闪烁，提醒用药时间到。



```
1  #include <reg52.h>
2  #include "12864.h"
3  #include "delay.h"
4  #include "ds1302.h"
5  #include "typedef.h"
6  #include "key.h"
7  #include "dht11.h"
8  #include "24c02.h"
9  #include "mp3_uart.h"
10
11 sbit GLED=P1^1;
12 sbit RLED=P1^0;
13 sbit BUZZER=P2^0;
14
15
16 uchar SetFlag = 0;    // 设置标志
17
18 uchar ClockTime[15][3]={0}; //吃药定时时间
19 uchar ClockNum[15]={2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2}; //吃药数量数组
20 uchar ClockEN[15]={0};    //吃药开关
21 uchar Name[15]={0,1,2,1,0,2};
22
23 uchar Current=0;          //当前编号
24
25 void TimerInit(void);
26 void RTC_Display(void); //
27 void HT_Display(uchar temp,uchar humi);
28 void GetTempHumi(void);
29 void SetRTC(void);
30 void ClockControl(void);
31 void SetClock(uchar Add,uchar *Clock);
32 void ReadClock(void);
33 void ClockAlarm(void);
34 void TimerInit(void);
35 void UartInit(void);      //9600bps@11.0592MHz
36 void DisplayName(uchar x,uchar y,uchar num);
37 void DisplayMsg(void); //
38 void DataSave(uchar num); //吃药数据保存
```

