

- 1.本设计采用STC89C51/52（与AT89S51/52、AT89C51/52通用，可任选）单片机作为主控制器
- 2.采用霍尔传感器非接触式测电机转速
- 3.LCD1602液晶显示当前的转速，转速单位为转/分（RPM）。和显示当前的pwm占空比0~100%。
- 4.电机的速度可以通过按键调整，也可以开始暂停，正转和反转。

注意：磁铁和霍尔元件最近距离在2mm左右，太近可能会在电机转动时碰到霍尔元件，太远霍尔元件可能会检测不到磁铁。

功能说明：

液晶屏第一行显示电机转速，第二行显示占空比，占空比数值越大，电机转速越快。

系统一共有6个按键，单片机附近的独立按键是系统的复位按键，按下单片机会复位。

下面一排是控制按键：

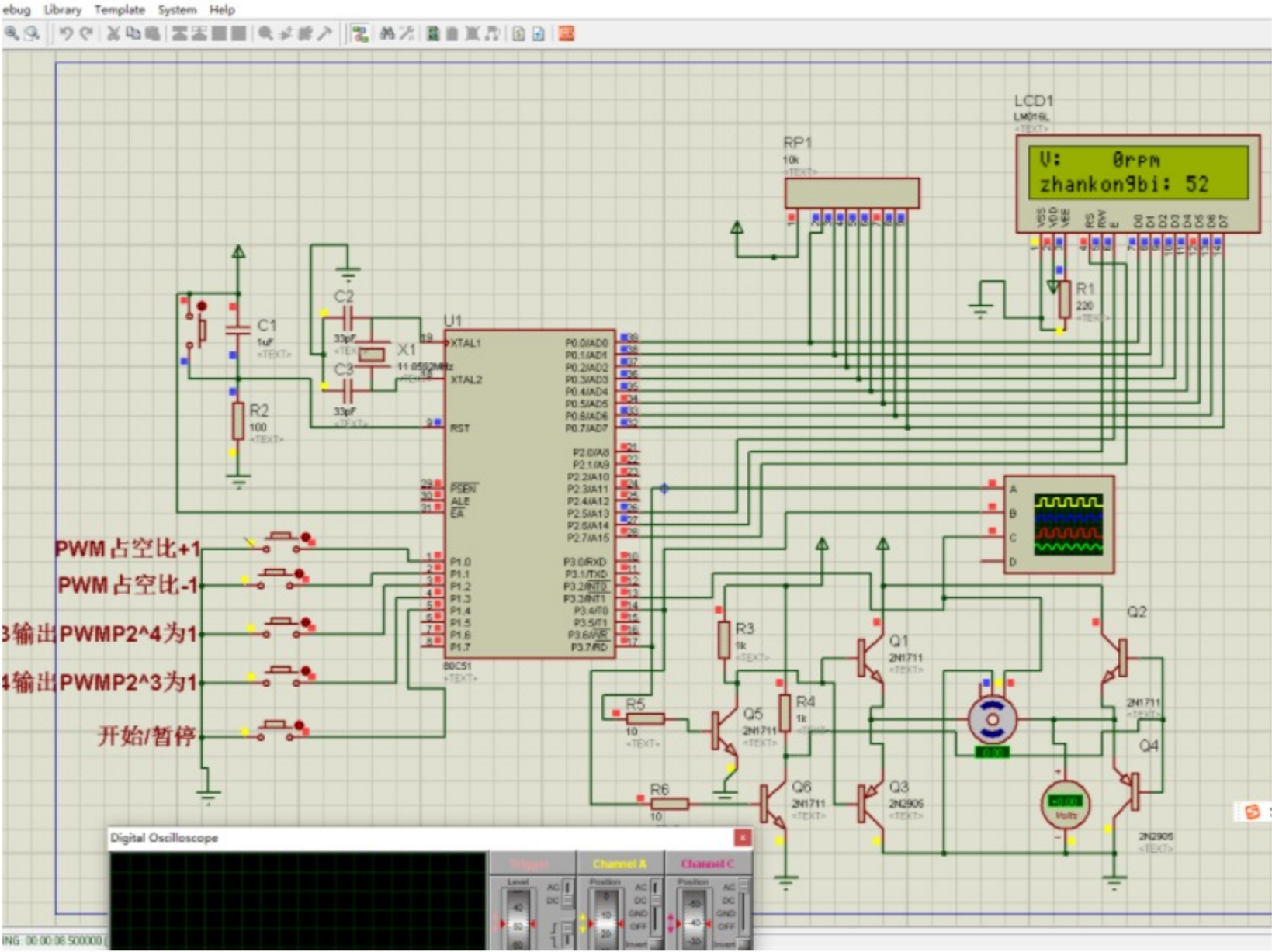
1键：加速键，可以短按，占空比加1，也可长按，占空比连续加；

2键：减速键，可以短按，占空比减1，也可长按，占空比连续减；

3键：正转切换键，按下后电机正转；

4键：反转切换键，按下后电机反转；

5键：开始暂停键，按一下开始，再按一下暂停。



```
1  #include <reg52.h>
2  #define uchar unsigned char
3  #define uint unsigned int
4  void displaym();
5  void displayj();
6
7  sbit en=P2^5;      //1602  6管脚
8  sbit rs=P2^7;      //1602端口  4管脚
9  sbit rw=P2^6;      //lcd1602控制端口  5管脚
10 sbit num1=P1^0;      //占空比加1
11 sbit num2=P1^1;      //占空比减一
12 sbit num3=P1^2;      //正传
13 sbit num4=P1^3;      //反转
14 sbit num5=P1^4;      //开始停止切换
15
16 sbit beep=P2^4;
17
18 sbit out=P3^4;      //PWM输出用于正传
19 sbit out1=P3^7;      //PWM输出用于反转
20
21 uint zhuansu,flag,z1,z2,m,flag_1,zheng,fan,kai,j,su,qian,bai,shi,ge;
22
23
24
25
26 void delay(uint z)//延时1ms函数
27 {
28
29     uint x,y;
30     for(x=0;x<z;x++)
31         for(y=0;y<110;y++);
32 }
```