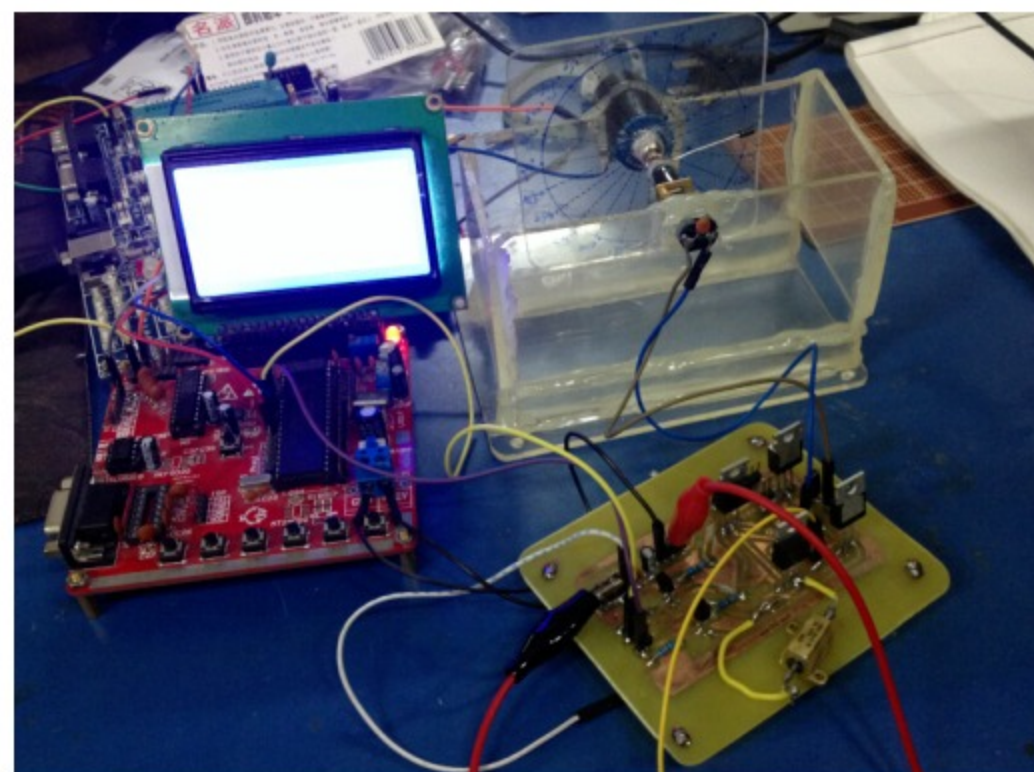


电机定位控制系统介绍：

本微电机驱动电路装置是以H桥驱动电路为核心，使用两个S9013三极管作为前级驱动，H桥采用两个TIP42和两个TIP41功率三极管，每个时刻是两个功率管导通，从而实现微电机的正反转，以及停止电机，同时在电机两端并联瓷片电容，避免谐波的影响，是电机稳定运行。用LM317将12V调至5V，给单片机供电，同时采用51单片机STC89C52的IO口来控制微电机的正反转和停止，本装置还可以实现任意位置定位，将电位器与电机轴同轴捆绑，变阻器两端接5V，触头送入单片机AD采集，通过PID算法，实现微电机的精准定位，而且本电机还加入的电流电压保护电路，实现最整个装置的保护。



```
1  #include<reg52.h>
2  #include"12864.h"
3  #include"tlv2543.h"
4  #define N 30;
5  sbit a=P1^5;
6  sbit b=P1^6;
7  sbit K1=P3^2;
8  sbit K2=P3^3;
9  sbit K3=P3^4;
10 sbit K4=P3^5;
11 sbit K5=P3^6;
12 sbit K6=P3^7;
13 sbit K7=P2^7;
14 uint du,U4,U5;
15 int n=0,flag,flag1,k1,flag2;
16 uint U1=2000;
17 uint D;      //PWM控制输入值
18 uint U2,U3;  //AD读取值
19 float Kp=1.09;    //定义比例系数
20 float Ki=0.00;    //定义积分系数
21 float Kd=0.000;   //定义微分系数
22 xdata unsigned table[24]={824,3785,3244,2728,2214,1697,1192,4179,3630,3104,2586,2068,
23                          1554,1044,2000,3480,984,1452,1920,2394,2870,3352,3844,4352 }; //刻盘角度对应电压值
24
25 void delay_us(uchar t)
26 {
27     uint j,k;
28     for(k=t;k>0;k--)
29         for(j=36;j>0;j--);
30 }
31
32 int PID()
33 {
34     int err1=0,err2=0,err3=0;
35     err1=U1-U2;
36     err3=err2;
37     err2=err1;
38     return(Kp*err1+Ki*err2+Kd*err3);
39 }
```