设计一个直流伺服电机电机控制系统，控制功能要求实现电机的启动、停止控制、正转、反转、加速、减速共六种功能，为了能实现人机交互，需要用到按键和数码管。

具体要求如下：K0为启动/停止控制、K1正转、K2反转；K3加速，K4减速，用3个发光二极管显示状态：正转时红灯亮，反转时黄灯亮，不转时绿灯亮。并利用4位LED数码管显示电机转速。

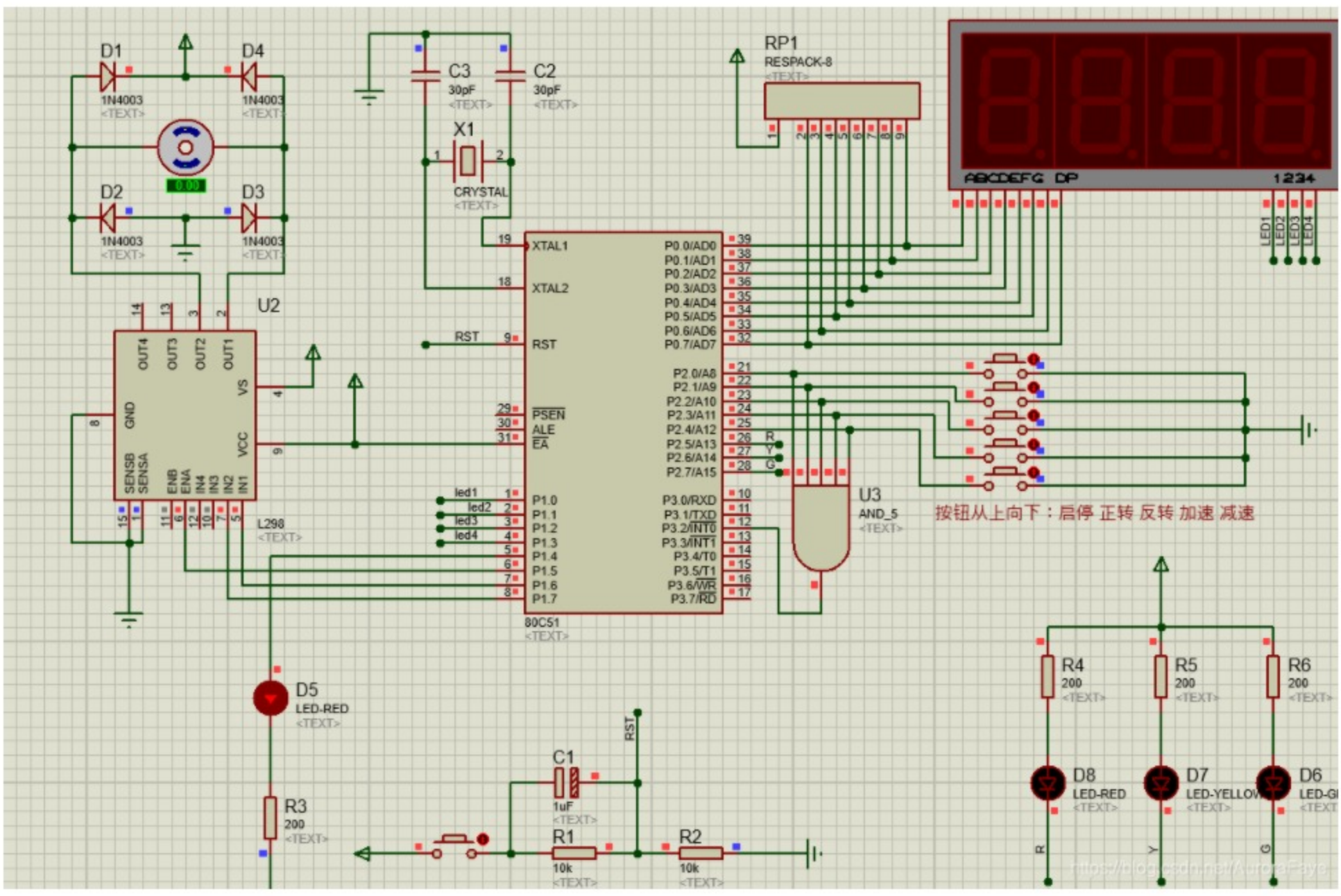
要求分析：

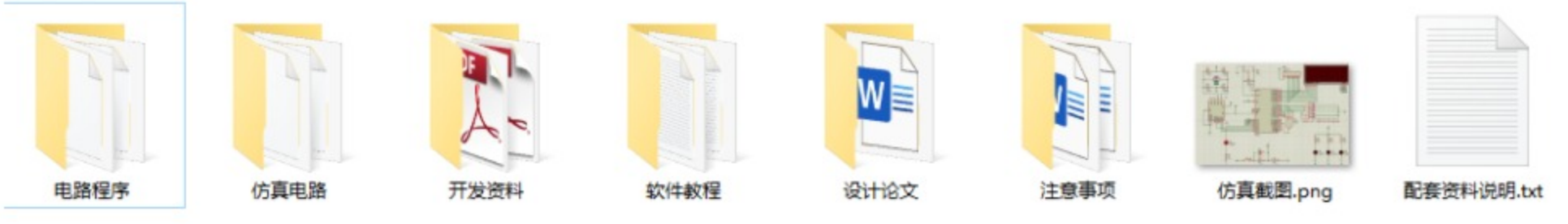
按键K1用来控制电机反转，若电机正在停止或正转状态，当按下k1时，电机开始反转；若电机处于反转状态，电机不响应按键命令。

按键K2用来控制电机正转，若电机正在停止或反转状态，当按下k2时，电机开始正转；若电机处于正转状态，电机不响应按键命令。

按键K3用来控制电机加速，当电机处于运行状态时，如果电机尚未达到最大转速，当按下按键K3时，电机会加速，每按一次，电机加速一个节拍，若需要一直加速，则需要多次按下按键K3，当电机到达最大速度时，电机将保持在最大速度运行，不再响应按键命令。

按键K4用来控制电机减速，当电机处于运行状态时，如果电机尚未达到最小转速，即停止状态，当按下按键K4时，电机会减速，每按一次，电机减速一个节拍，若需要一直减速，则需要多次按下按键K4，当电机到达最小速度时，即电机处于停止状态，电机将保持停止，不再响应按键命令。




```
#include<reg52.h>
#define uchar unsigned char
#define uint unsigned int
sbit IN1=P1^6;
sbit IN2=P1^7;
sbit ENA=P1^5;
sbit KEY0=P2^0;
sbit KEY1=P2^1;
sbit KEY2=P2^2;
sbit KEY3=P2^3;
sbit KEY4=P2^4;
sbit R=P2^5;
sbit Y=P2^6;
sbit G=P2^7;
sbit LED1=P1^0;
sbit LED2=P1^1;
sbit LED3=P1^2;
sbit LED4=P1^3;
sbit led=P1^4;

bit flag=0;
bit sign=1;
uint num=0;
uchar code table[]={0x3f,0x06,0x5b,0x4f,0x66,0x6d,0x7d,0x07,0x7f,0x6f};



void delay(uint n)
{
     uint i,j;
    for(i=n;i>0;i--)
    for(j=0;j<110;j++);
}


void initial()
{
    IN1=0;
    IN2=0;
    ENA=0;
    num=0;
    TMOD=0X01;
    TL0=0XFF;
    TH0=0XFF;
    EA=1;
    EX0=1;
    ET0=1;
    IT0=1;
    TR0=1;
}
```