//毕业设计

20200425

现象：上电电机不稳定，不按设定的PWM值运行

原因：只能定位到PWM配置有问题，使用函数初始化时，传入的结构体TIM\_OCInitStructure的内容会被改变，所以，

方法1：一个通道，一个TIM\_OCInitStructure结构体。

方法2：

解决：

/\*\* 固件库

\* @brief 电机 定时器 PWM 配置

\* @param arr ：//PWM频率=72000/((arr+1)\*psc)=10Khz,如果psc为0，这pwm最大值为arr+1，即周期

\* @retval 用于PWM配置

\*/

void bsp\_Motor\_Init(u16 arr,u16 psc)

{

TIM\_TimeBaseInitTypeDef TIM\_TimeBaseStructure; //TIM Time Base Init structure definition

TIM\_OCInitTypeDef TIM\_OCInitStructure; // TIM Output Compare Init structure definition

MOTOR\_GPIO\_Init(); // PWM 电机I/O口初始化

PWM\_TIM\_APBxClock\_FUN(PWM\_TIM\_CLK, ENABLE); // 定时器时钟初始化

/\*--------------------时基结构体初始化-------------------------\*/

//设置在下一个更新事件装入活动的自动重装载寄存器周期的值 ，累计TIM\_Period+1个频率后产生一个更新或者中断

TIM\_TimeBaseStructure.TIM\_Period = arr;

//设置用来作为TIMx时钟频率除数的预分频值 不分频，CNT计数器的时钟 = Fck\_int/(psc+1)

TIM\_TimeBaseStructure.TIM\_Prescaler =psc;

//设置时钟分割:TDTS = Tck\_tim，配置死区时间时需要用到

TIM\_TimeBaseStructure.TIM\_ClockDivision = 0;

//TIM向上计数模式

TIM\_TimeBaseStructure.TIM\_CounterMode = TIM\_CounterMode\_Up;

//根据TIM\_TimeBaseInitStruct中指定的参数初始化TIMx的时间基数单位

TIM\_TimeBaseInit(PWM\_TIM, &TIM\_TimeBaseStructure);

/\*--------------------输出比较结构体定义-------------------------\*/

TIM\_OCInitStructure.TIM\_OCMode = TIM\_OCMode\_PWM1; //选择定时器模式:TIM脉冲宽度调制模式1 （只有PWM1或PWM2）

TIM\_OCInitStructure.TIM\_OutputState = TIM\_OutputState\_Enable; //比较输出使能

TIM\_OCInitStructure.TIM\_Pulse = 0; //设置初始脉宽

TIM\_OCInitStructure.TIM\_OCPolarity = TIM\_OCPolarity\_High; //输出极性:TIM输出比较极性高

// PWMB\_TIM\_CHANNEL(PWM\_TIM, &TIM\_OCInitStructure); //相当于初始化通道

// PWMC\_TIM\_CHANNEL(PWM\_TIM, &TIM\_OCInitStructure); //根据TIM\_OCInitStruct中指定的参数初始化外设TIMx

// PWMD\_TIM\_CHANNEL(PWM\_TIM, &TIM\_OCInitStructure); //相当于初始化通道

// PWMA\_TIM\_CHANNEL(PWM\_TIM, &TIM\_OCInitStructure); /\* 因为使用该语句失效，所以使用下面直接寄存器方式 \*/ //根据TIM\_OCInitStruct中指定的参数初始化外设TIMx

PWM\_TIM->CCMR1|=6<<4; //CH1 PWM1模式

PWM\_TIM->CCMR1|=6<<12; //CH2 PWM1模式

PWM\_TIM->CCMR2|=6<<4; //CH3 PWM1模式

PWM\_TIM->CCMR2|=6<<12; //CH4 PWM1模式

PWM\_TIM->CCER|=1<<0; //CH1输出使能

PWM\_TIM->CCER|=1<<4; //CH2输出使能

PWM\_TIM->CCER|=1<<8; //CH3输出使能

PWM\_TIM->CCER|=1<<12; //CH4输出使能

PWMA\_TIM\_CHANNEL\_Config(PWM\_TIM, TIM\_OCPreload\_Enable); //使能 CH1预装载

PWMB\_TIM\_CHANNEL\_Config(PWM\_TIM, TIM\_OCPreload\_Enable); //使能 CH2预装载

PWMC\_TIM\_CHANNEL\_Config(PWM\_TIM, TIM\_OCPreload\_Enable); //使能 CH1预装载

PWMD\_TIM\_CHANNEL\_Config(PWM\_TIM, TIM\_OCPreload\_Enable);

TIM\_ARRPreloadConfig(PWM\_TIM, ENABLE); //使能TIMx在ARR上的预装载寄存器

TIM\_CtrlPWMOutputs(PWM\_TIM,ENABLE);//使能TIM8外设的主输出

PWMA = 7200;

PWMB = 7200;

PWMC = 7200;

PWMD = 7200;

TIM\_Cmd(PWM\_TIM, ENABLE); //使能TIM1

}

把以函数方式初始化通道改为寄存器方式即可解决。

结果：已解决，确切原因未知。