

# GPIO

DL\_GPIO\_clearPins 端口变0

DL\_GPIO\_togglePins 反转引脚

```
DL_GPIO_togglePins(LED_PORT, LED_RED_PIN);
```

第一个参

数端口号 第二个参数引脚号

DL\_GPIO\_setPins 设置特定引脚为1

DL\_GPIO\_writePins 按位写入引脚

SWD是用于调试 的有两根线 ( SWDIO SWCLK)

delay\_cycles() 延迟多少个时钟周期 ( 32M次为秒 ) ( 但是并不精确 , 更精确用时钟 )



在sysconfig中开启 , 不用手动写函数开启了

一个中断可能由多个触发 , 会有对应 的标志位进行判断由谁判断

```
DL_Timer_getPendingInterrupt()
```

获取中断标志位

```
void TIMER_LED_INST_IRQHandler(){
    switch(DL_Timer_getPendingInterrupt(TIMER_LED_INST)){
        case DL_TIMER_IIDX_ZERO:
            check = true;
            break;
        default:
            break;
    }
}
```

触发中断调用并判断是否是对应的触发的中断

```
int main(void)
{
    SYSCFG_DL_init();
    NVIC_EnableIRQ(TIMER_LED_INST_INT_IRQN);

    while (1) {

        while(check == false){
            __WFI();
        }
        check = false;
        DL_GPIO_togglePins(LED_PORT, LED_RED_PIN);
    }
}
```

\_\_WFI(Waiting For Interrupt 低功耗)

使用中断注意事项:

录制中

CPU使能中断NVIC\_EnableIRQ(  
\_INST\_INT\_IRQ);

中断标志位

中断服务函数: switch (DL\_  
\_getPendingInterrupt(INST)) 标志位置1

主程序标志位判断 + 标志位置0

TIMER支持PWM

Initial Value	Low
Counter Compare Value	327
Desired Duty Cycle (%)	0
Actual Duty Cycle (%) ?	
Invert Channel	<input type="checkbox"/>
Channel Update Mode	Capture Compare value has immedi...

改变比较寄存器，也可以在下面直接填想要的占空比

```
DL_Timer_setCaptureCompareValue(PWM_LED_INST,duty,GPIO_PWM_LED_C0_IDX);
```