第一部分：GPIO部分

GPIO输出

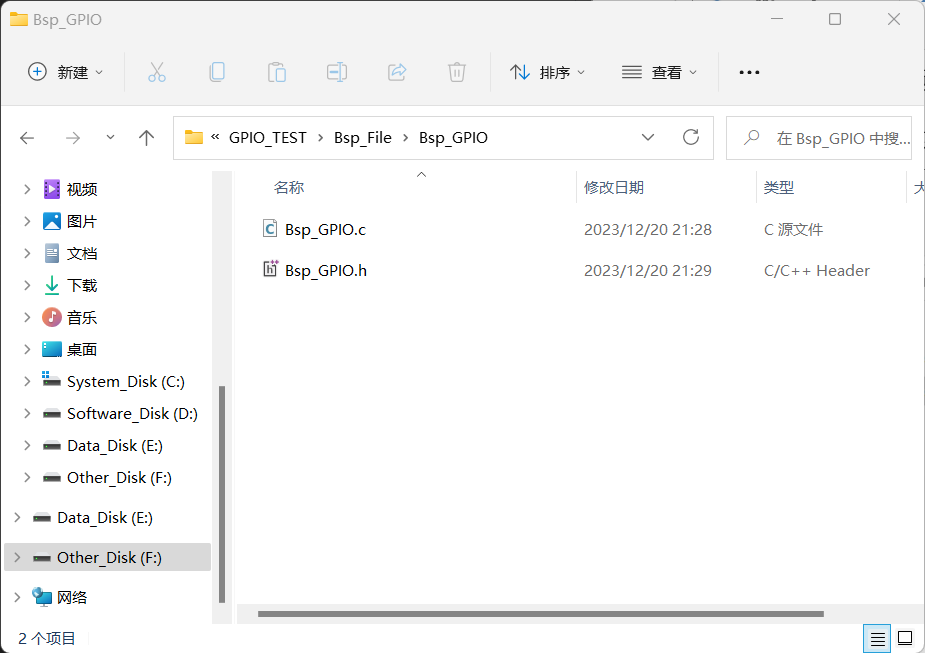
使用LED就是典型的GPIO输出控制

1.首先了解板载LED灯对应的GPIO引脚

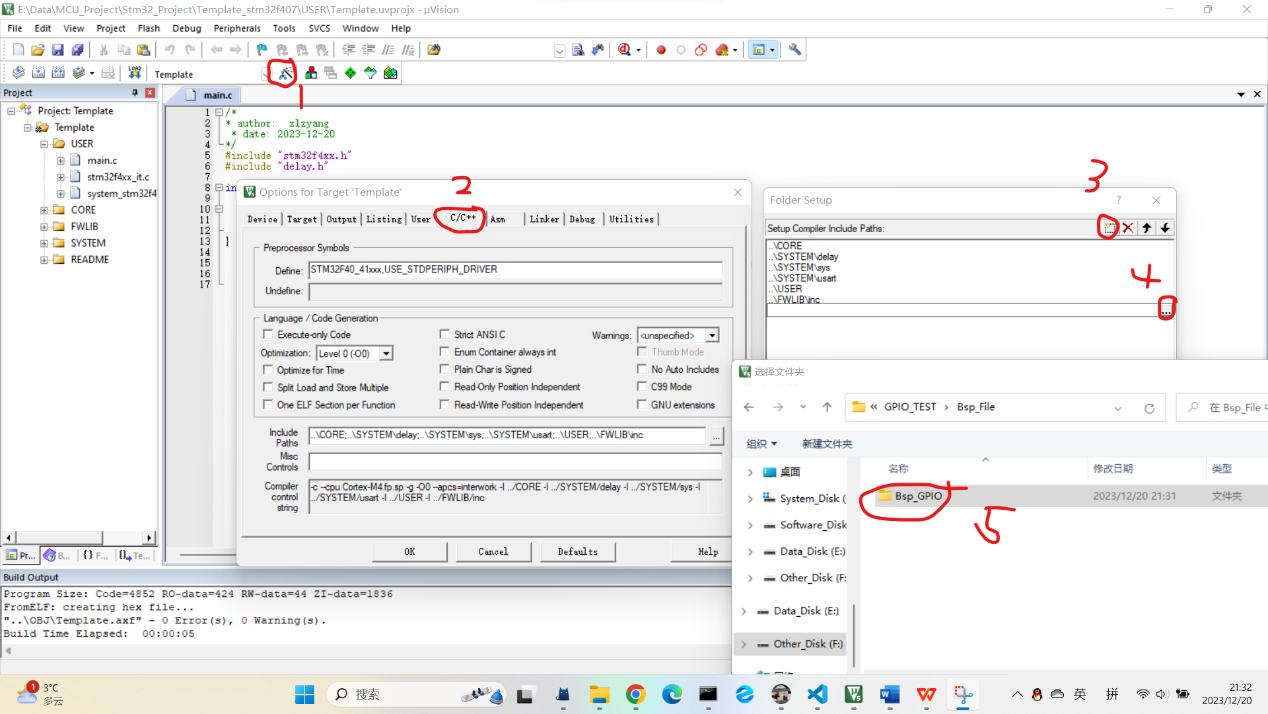


（由图可得LED灯绑定引脚为PF9，PF10，且低电平时点亮）

2.创建工程，将空白工程起名GPIO\_TEST，在Bsp\_File中创建文件夹Bsp\_GPIO在文件夹中创建Bsp\_GPIO.c和Bsp\_GPIO.h



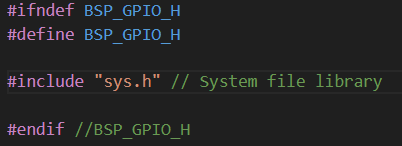
3.绑定文件夹（选择文件夹，ok ok）



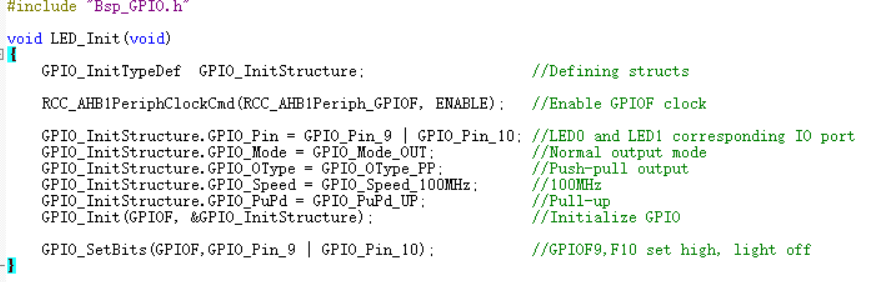
4.双击Bsp\_File，放入（2）添加文件

5.编写头文件

这个是防卫式声明，为了防止重复包含，必须有



6.函数编写



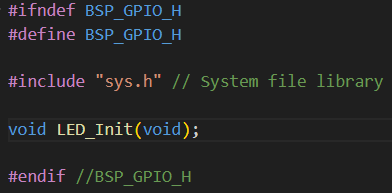
6.1包含头文件，为了调用下面函数各种定义好的结构体函数什么的

6.2整个初始化配置其实就是对GPIO结构体的配置，所以要事先创建我们使用的配置结构体

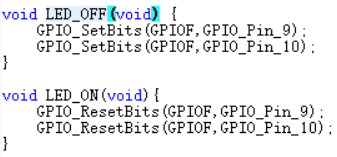
6.3 GPIOF在AHB1时钟总线上所以要使能

6.4 因为是输出电平控制LED，所以要输出模式

7. 声明LED\_Init函数在头文件中（方便主函数调用）

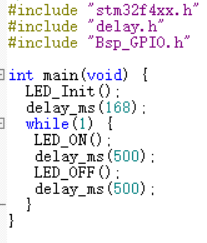


8. LED开关函数书写（本质上就是控制引脚电平）（写在Bsp\_GPIO.c记得声明）



显然GPIO\_SetBits是将引脚拉成高电GPIO\_ResetBits是拉低

9. 主函数编写



9.1 写在while(1)里的原因是因为让他死循环一直执行

10． 运行（左上角，点第二个，再点六个）

