

## 第三章 按键

### 1.前期准备

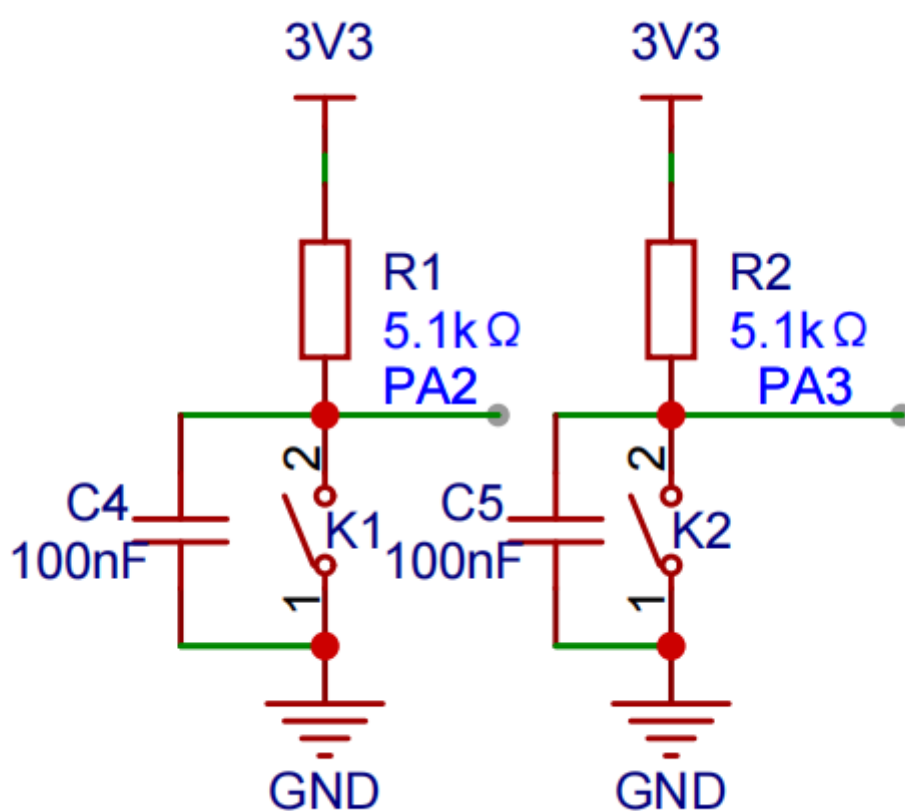
在第二章工程基础之上实现以下功能：

1)按下按键 K1 点亮 LED1；

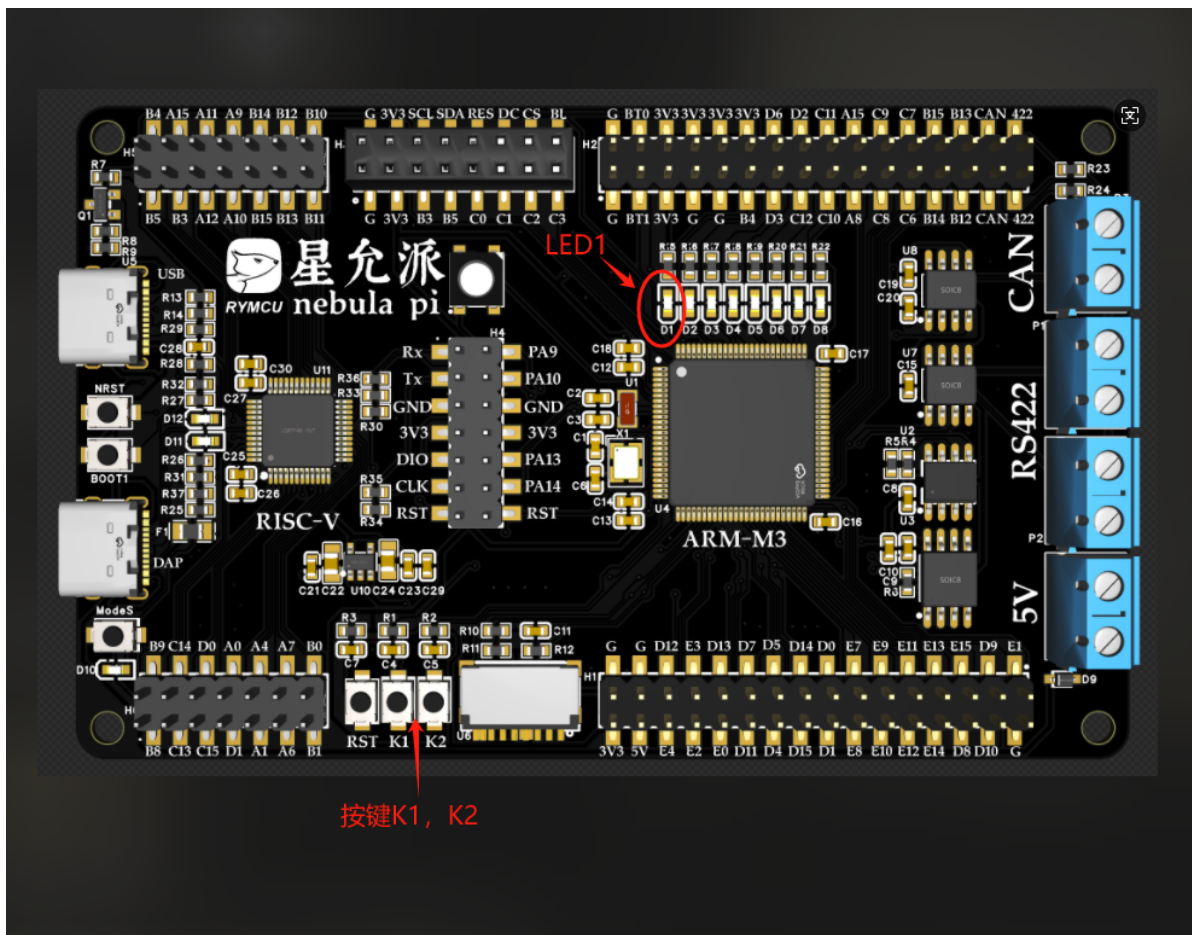
2)弹起按键 K1 熄灭 LED1。

### 2.创建项目

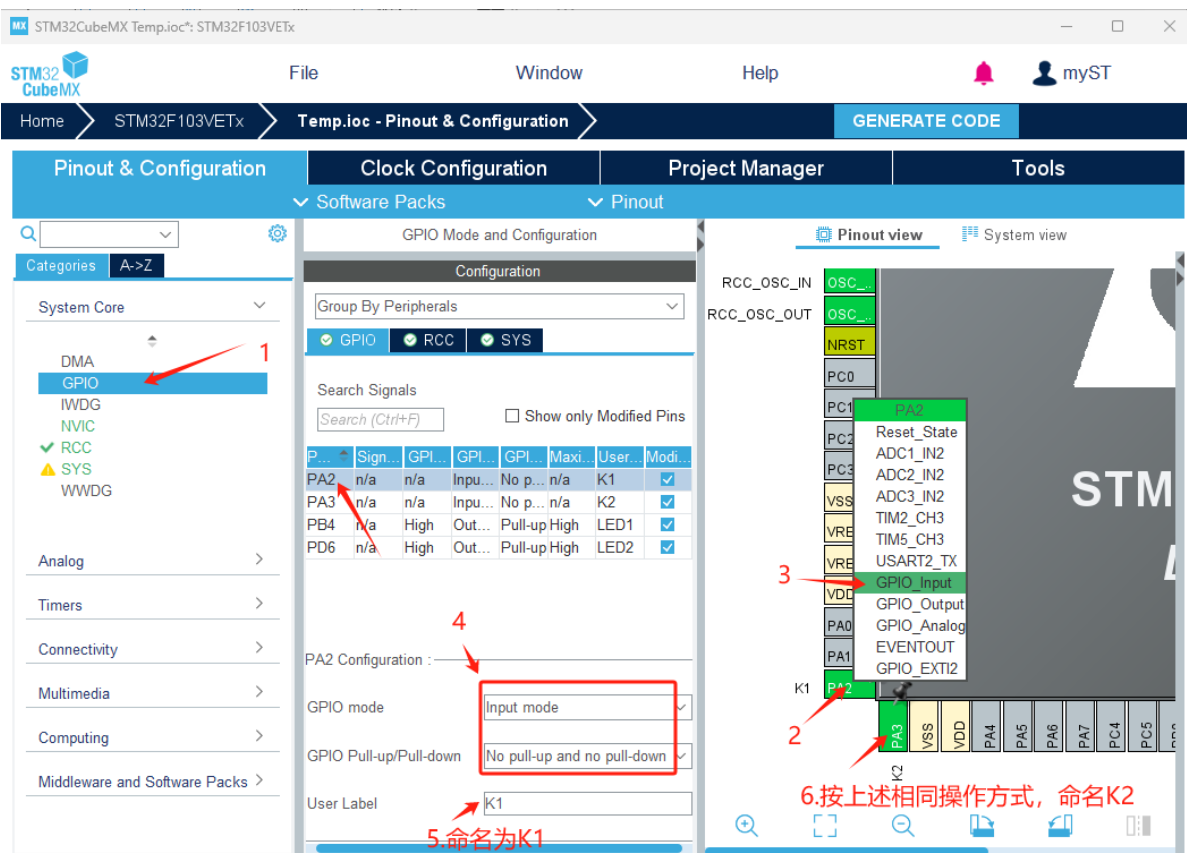
星允派板载 2 个按键，分别对应开发板 GPIO 口 PA2 和 PA3。



对应开发板位置

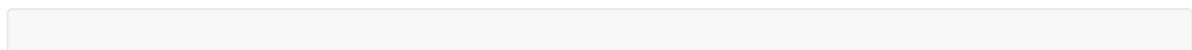


双击 `Temp.ioc`，进入 STM32CubeMX 编辑页面。



### 3.编辑代码

打开创建的工程，找到源文件夹 `Src` 的 `main.c`，并在 `while(1)` 循环中 `1s` 切换 LED1 亮灭代码如下。



```
while (1)
{
    /* USER CODE END WHILE */

    /* USER CODE BEGIN 3 */
    char temp;
    // 获取KEY的状态，按下为0，弹起为1
    temp = HAL_GPIO_ReadPin(K1_GPIO_Port, K1_Pin); // 获取按键KEY1状态
    if (temp == 0)
    { // 按下时，点亮LED1
        HAL_GPIO_WritePin(LED1_GPIO_Port, LED1_Pin, GPIO_PIN_RESET);
    }
    else
    { // 弹起时，关闭LED1
        HAL_GPIO_WritePin(LED1_GPIO_Port, LED1_Pin, GPIO_PIN_SET);
    }
}
```

## 4.编译下载

---

按照第一章 2.2 小结方法编译，将程序下载至开发板，按动按键 K1 观察 LED1 灯亮灭情况，按键 K2 情况相同请按照上述方法依葫芦画瓢吧。

## 5.小节

---

本章学习使用按键控制小灯。