

实验二 使用按键控制 LED

一、实验目的：

- 1、了解 ARM 处理器中的通用输入输出接口（GPIO）；
- 2、熟悉 GPIO 的工作原理；
- 3、掌握 GPIO 的使用。

二、实验环境：

- 1、proteus 仿真软件
- 2、VScode 开发环境
- 3、ARM gun 交叉编译工具链

三、实验内容

- 1、获取 key1 的状态，如果按下，控制 LED1 和 LED2 亮，获取 key2 的状态，如果按下，控制 LED3 和 LED4 亮，获取 key3 的状态，如果按下，控制 LED1~LED4 熄灭。
- 2、创建 key.h 和 key.c，将按键操作封装成函数。

四、实验步骤

- 1、查看电路原理图，分析控制 KEY 所对应的 GPIO 引脚；
- 2、确定需要使用引脚对应的相关寄存器位；
- 3、编程实现实验内容中要求的相关功能；
- 4、完成实验报告

五、进阶

复习中断控制部分内容，为中断实验作准备。