

水银开关传感器模块

1. 传感器功能:

水银开关模块与 arduino 实验板上自带的 LED 搭建简单的电路, 用作倾斜提示灯, 当传感器检测到有按键信号时, LED 灯亮, 否则灯灭。

2. 端口说明:

- : 地线接口
- + : 电源接口
- S : 水银开关接口, 传感器数据接口

3. 端口连接:

- : 连接 Arduino MEGA 2560 GND 接地 IO 接口
- + : 连接 Arduino MEGA 2560 +5V 电源 IO 接口
- S : 按程序设计连接到 Arduino MEGA 2560 数据 IO 接口 (0~15), 在程序中为 buttonPin, 示例程序中为 3

4. 函数使用:

- **Void digitalWrite(pin, value):** 数字 IO 口输出电平定义函数, pin 表示为 0~53, value 表示为 HIGH 或 LOW。 比如定义 HIGH 可以驱动 LED。
- **int digitalRead(pin):** 数字 IO 口读输入电平函数, pin 表示为 0~53, value 表示为 HIGH 或 LOW。 比如可以读数字传感器。

5. 样例程序:

```
int Led=13;//定义 LED 接口
int buttonpin=3; //定义水银倾斜开关传感器接口
int val;//定义数字变量 val

void setup(){
    pinMode(Led,OUTPUT);//定义 LED 为输出接口
    pinMode(buttonpin,INPUT);//定义水银倾斜开关传感器为输出接口
}

void loop(){
    val=digitalRead(buttonpin);//将数字接口 3 的值读取赋给 val
    if(val==LOW)//当水银倾斜开关传感器检测有信号时, LED 闪烁
    {
        digitalWrite(Led,HIGH);
    }
    else{
        digitalWrite(Led,LOW);
    }
}
```