

## 魔术光杯模块

### 1. 传感器功能:

水银开关提供数字信号，触发 PWM 的调节，实现类似于两组装满光的杯子倒来倒去的效果。本传感器需要 2 个同时进行。

### 2. 端口说明:

- G : 地线接口
- + : 电源接口
- S : 水银开关接口，传感器数据接口
- L : 灯光控制接口，传感器数据接口

### 3. 接口连接:

- G : 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 8、9
- L : 按程序设计连接到 Arduino MEGA 2560 数据 IO 接口 (0~15)，在程序中为 ledPin，示例程序中为 10、11

### 4. 函数使用:

- LightCup(int ledPinA,int ledPinB, int buttonPinA,int buttonPinB): 构造函数，在定义对象时，初始化传感器接口。
- void on(): 定义变量 brightness，数值在 0~255 之间变化，两个光杯 LED 的亮度值分别等于 brightness 和 255-brightness，从而实现一个变亮时另一个变暗的效果。
- void off(): 两个 LED 的亮度值均为 0。

### 5. 样例程序:

```
#include "SensorLib.h"
#include<Wire.h>
#include <Adafruit_GFX.h>

LightCup lightcup(8,9,10,11);//digital pin

void setup(void){
    Serial.begin(115200);
}

void loop(){
    lightcup.on();
    delay(25);
}
```

6. 运行结果:

