

无源蜂鸣器

1. 模块功能

通过 arduino 控制频率，可以使得无源蜂鸣器模块以一定的频率发出蜂鸣声，用以作为提示或报警。

2. 端口说明

- : 地线接口
- + : 电源接口
- S : 连接自己定义的传感器模块输出接口

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)，示例程序中为 8

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 buzzer=8;//设置控制蜂鸣器的数字 IO 脚
void setup()
{
    pinMode(buzzer,OUTPUT);//设置数字 IO 脚模式，OUTPUT 为输出
}
void loop()
{
    unsigned char i,j;//定义变量
    while(1)
    {
        for(i=0;i<80;i++)//输出一个频率的声音
        {
            digitalWrite(buzzer,HIGH);//发声音
            delay(1);//延时 1ms
            digitalWrite(buzzer,LOW);//不发声音
            delay(1);//延时 1ms
        }
        for(i=0;i<100;i++)//输出另一个频率的声音
        {
            digitalWrite(buzzer,HIGH);//发声音
            delay(2);//延时 2ms
```

```
        digitalWrite(buzzer,LOW);//不发声音  
        delay(2);//延时 2ms  
    }  
}  
}
```

6. 运行效果

无源蜂鸣器模块调试、烧制成功后，蜂鸣器以程序中设置的频率发出蜂鸣声，并且按照设置的时间间隔发声/不发声。

注：相比有源蜂鸣器，无源蜂鸣器因为振荡器少，所以价格便宜，声音频率可控，可以实现节奏旋律的效果。