

有源蜂鸣器

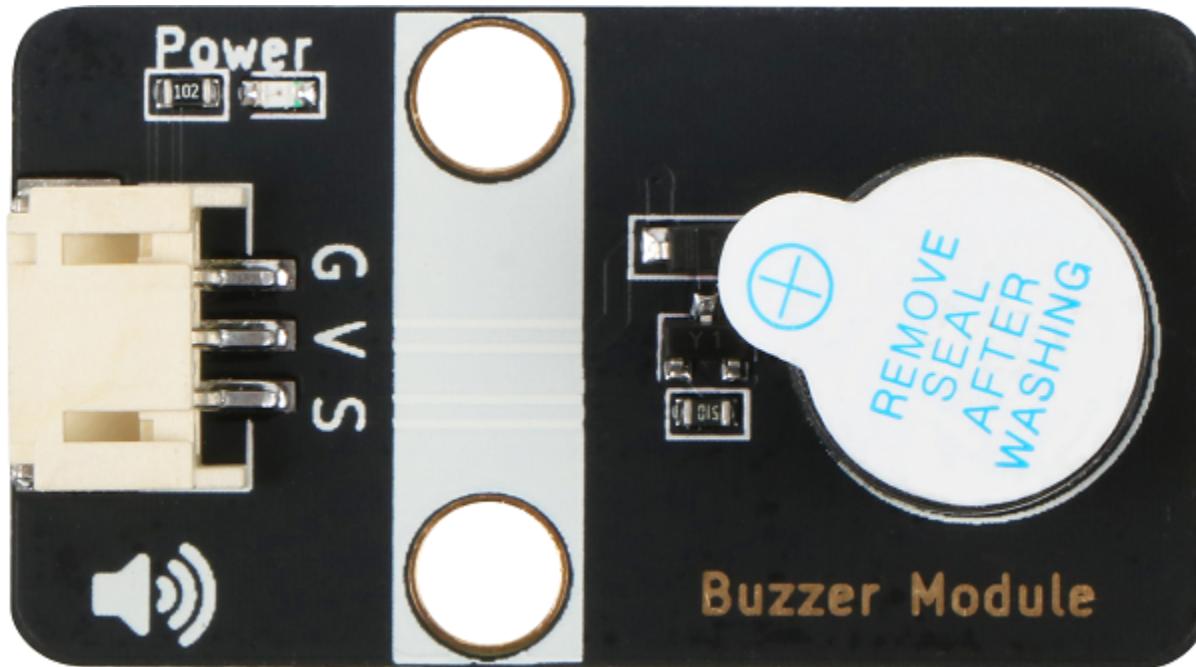


图 1: active_buzzer

概述

有源电磁式蜂鸣器是一种电子元件，用于产生声音信号。它由一个电磁线圈和一个振动片组成。当电流通过电磁线圈时，它产生一个磁场，使振动片受到吸引或推开的力，从而推动振膜振动发声振动。

有些电器在电气状态下经常会发出嗡嗡声，这实际上来自蜂鸣器，学校里铃声只是一个更大的蜂鸣器。蜂鸣器有两种，一种是主动蜂鸣器，另一种是被动蜂鸣器。“主动”和“被动”并不是指是否需要提供电源，而是指有或没有内部振荡器的蜂鸣器。有源蜂鸣器只要给它通电，就会发出嗡嗡声，但频率是固定的。主要用于一些报警装置上，如烟雾报警器。

原理图

模块参数

- 供电电压：3 ~ 5V；
- 连接方式：3pin PH2.0接口；
- 工作电流：30mA；
- 音压：85dB；
- 模块尺寸：38.4*22.4mm；
- 安装方式：M4螺钉兼容乐高插孔固定

引脚名称	描述
V	3~5V电源输入
G	GND地线
S	信号引脚，高电平蜂鸣器响，低电平蜂鸣器不响

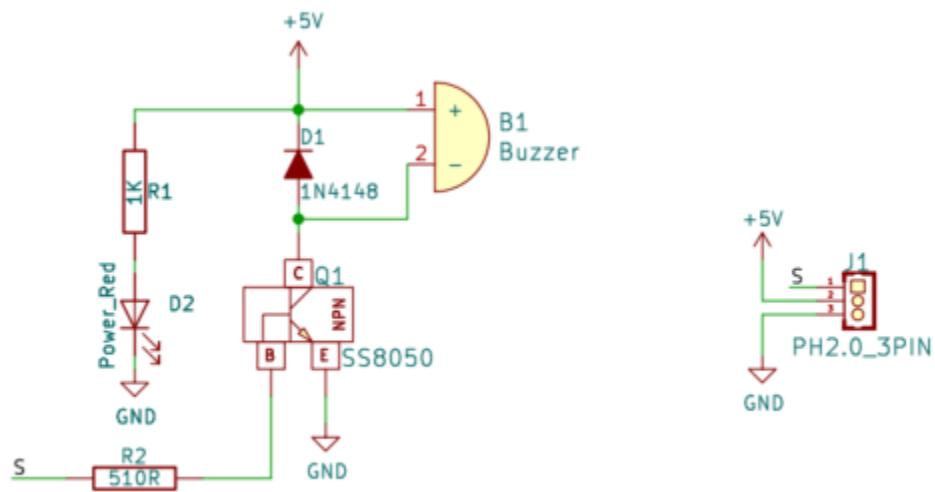


图 2: buzzer_sch

机械尺寸

[点击下载3D文件](#)

Arduino IDE示例程序

```
#define BUZZER_PIN A3 // Set the buzzer port to A3

void setup() {
    pinMode(BUZZER_PIN, OUTPUT); // Set the buzzer port to output mode
}

void loop() {
    digitalWrite(BUZZER_PIN, HIGH); // Set the buzzer port to high level
    delay(1); // Delay 1 ms
    digitalWrite(BUZZER_PIN, LOW); // Set the buzzer port to low level
    delay(1); // Delay 1 ms
}
```

microbit示例程序

[动手试一试](#)

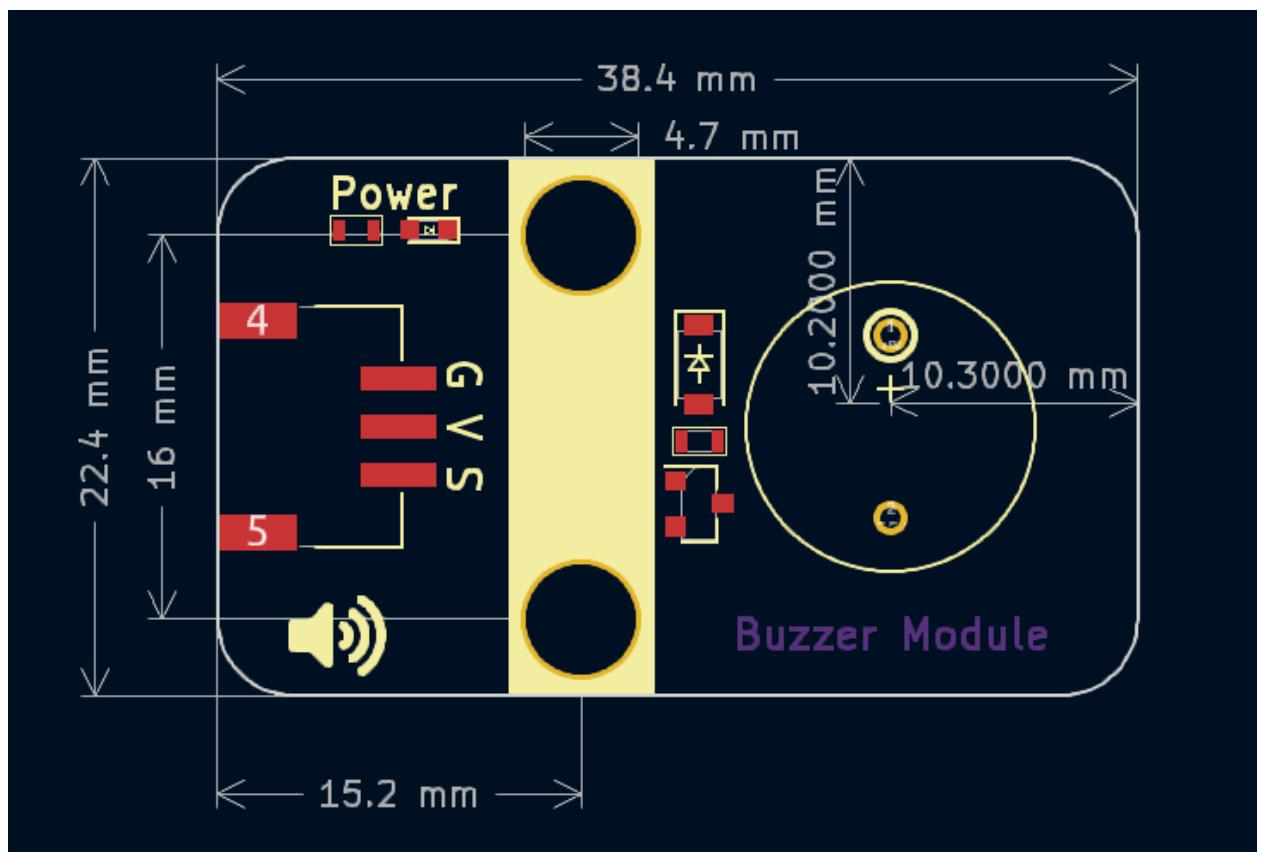


图 3: buzzer_size