

声音传感器模块

## 一、概述

声音传感器是用来对周围环境中的声音强度进行检测，可以用来检测声音的强度并与输出电压成正比。只需要一条模拟传感器专用数据线，就可以与 Arduino 主控板或传感器扩展板结合使用，非常容易地实现与声音感知相关的互动效果。

## 二、模块参数

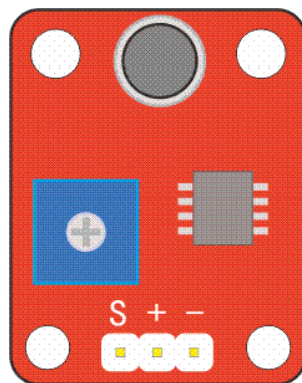


图 1：模块示意图

- 1、尺寸大小：15mm×25mm。
- 2、主要芯片：LM358、驻极体话筒。
- 3、工作电压：DC 3.3V ~ 5V。
- 4、板缘设有固定螺栓孔，方便安装固定。

### 三、接口引脚功能

设计为电子积木接口。S 为模拟信号输出，可以简单用 `digitalRead` 来读取判断是否有环境声音，当环境声音超过一定阈值时候读到为高电平，小于某阈值时候读到为低电平；也可以连接到 AD 输入口作为模拟输入，用 `analogRead` 函数简单读取外环境音量。

板标示符号	功能	说明
S	模拟信号输出	
+	DC 正极供电输入	3.3V~5V
-	DC 负极供电输入	

### 四、模块测试

可用 `arduinoIDE` 自带的例程进行测试。

打开 IDE，找到例程 `AnalogInOutSerial`，

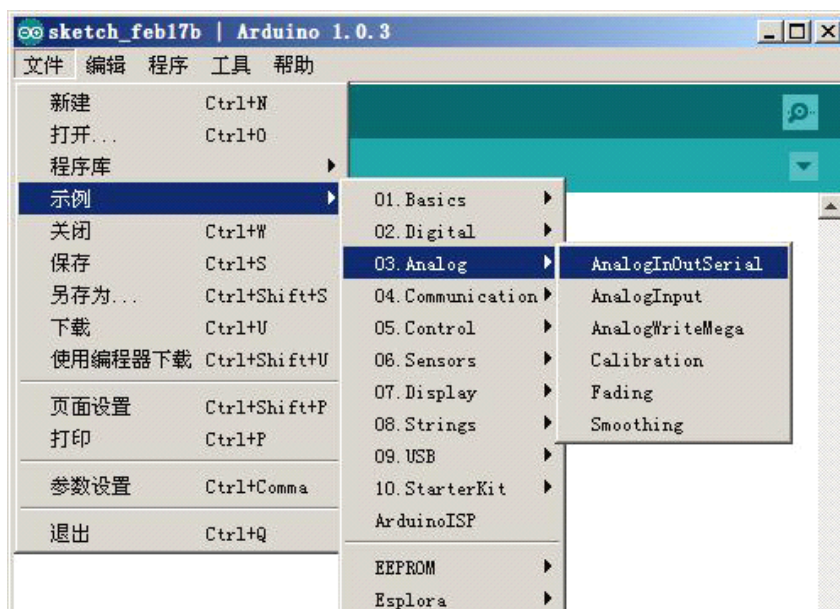


图 2：调取例程代码

本例程用来读一个模拟传感器的信号值，代码内模拟信号读入端口为 A0，只需将声音传感器模块的 S 端口接到 Arduino 主控板的 A0，并给模块正确接入电源即可。

原代码对模拟信号的读取刷新的太快，建议修改下循环读取时间后编译再下载。

翻到代码末行，找到 `delay(2)` 改为 `delay(200)` 或 `delay(1000)`。

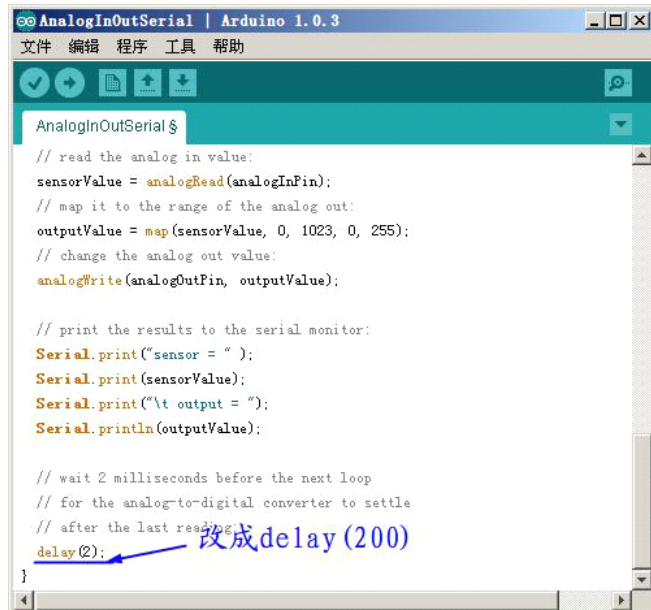


图 3：修改代码

打开串口监视器，即可看到 Arduino 对检测的信号值进行了输出。

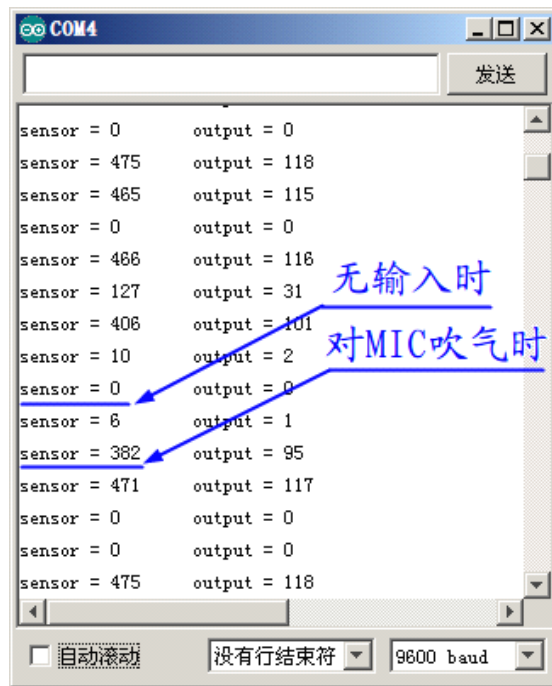


图 4：模拟信号的检测输出

## 五、配件

附配高质量黑红白3P 配线！

