

# Hall Sensor 用户手册

## 1. 产品特性

传感器	49E 霍尔传感器
电压比较器芯片	宽电压 LM393
工作电压	2.3V-5.3V
产品尺寸	29.2mm*11.2mm
固定孔尺寸	2.0mm

表1. 产品特性

原理：49E 为小型、通用、线性霍尔效应传感器，其输出信号电平决定于施加在器件敏感面的磁场强度，随磁场强度成比例的变化，当 49E 处于零磁场条件时，其输出电压是电源电压的一半。

## 2. 主要用途

主要用于测量电机的转速，对物体的位置进行检测，智能小车和电子积木等。

## 3. 接口说明

引脚号	标识	描述
1	DOUT	数字量输出
2	AOUT	模拟量输出
3	GND	电源地
4	VCC	电源正 (2.3V-5.3V)

表2. 接口说明

## 4. 操作与现象

- ① 将配套程序下载到相应的开发板中。
- ② 将串口线和模块接入开发板，给开发板上电，打开串口调试软件。模块与开发板连接如下表所示：

端口	STM32 单片机引脚
DOUT	GPIOA. 4
AOUT	GPIOA. 6
GND	GND
VCC	3.3V

表3. 模块接入 STM32 开发板

端口	Arduino 引脚
DOUT	D2
AOUT	A0
GND	GND
VCC	5V

表4. 模块接入 Arduino

串口配置如下表所示:

Baud rate	115200
Data bits	8
Stop bit	1
Parity bit	None

表5. 串口配置

- ③ 把传感器靠近磁铁时，模块上的信号指示灯点亮。  
传感器远离磁铁时，模块上的信号指示灯熄灭。  
随着传感器与金属接触与分离，串口输出的数据会发生相应改变。