

# R2868 HAMAMATSU 滨松火焰传感器

产品名称	R2868 HAMAMATSU 滨松火焰传感器
公司名称	北京中电宝盛传感技术有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:HAMAMATSU 型号:R2868
公司地址	北京市海淀区知春里28号开源物业A03
联系电话	18618272827

## 产品详情

### 火焰传感器的原理

火焰传感器能够探测到波长在700纳米~1000纳米范围内的红外光，探测角度为60°，其中红外光波长在880纳米附近时候的灵敏度达到最大。远红外火焰探头将外界红外光的强弱变化转化为电流的变化，通过a/d转换器反映为0~255范围内数值的变化。外界红外光越强，数值越小；反之则越大。

### 火焰传感器的功能说明

火焰传感器最早是机器人专门用来搜寻火源的传感器，当然火焰传感器也可以用来检测光线的亮度，只是本传感器对火焰特别灵敏。火焰传感器利用红外线对火焰非常敏感的特点，使用特制的红外线接受管来检测火焰，然后把火焰的亮度转化为高低变化的电平信号，输入到中央处理器中，中央处理器根据信号的变化做出相应的程序处理。

### 火焰传感器的应用

火焰传感器主要应用于火灾消防系统，尤其是一些易燃易爆场所，用来检测火焰的产生。同时，该传感器也可以用于发动机、锅炉、窑炉等的火焰报警系统

## 火焰传感器

flame transducer火焰是由各种燃烧生成物、中间物、高温气体、碳氢物质以及无机物质为主体的高温固体

微粒构成的。火焰的热辐射具有离散光谱的气体辐射和连续光谱的固体辐射。不同燃烧物的火焰辐射强度、波长分布有所差异，但总体来说，其对应火焰温度的 $1 \sim 2 \mu\text{m}$ 近红外波长域具有最大的辐射强度。例如汽油燃烧时的火焰辐射强度的波长……

## 功能说明

火焰传感器是机器人专门用来搜寻火源的传感器，当然火焰传感器也可以用来检测光线的亮度，只是本传感器对火焰特别灵敏。火焰传感器利用红外线对火焰非常敏感的特点，使用特制的红外线接受管来检测火焰，然后把火焰的亮度转化为高低变化的电平信号，输入到中央处理器中，中央处理器根据信号的变化做出相应的程序处理。

## 远红外火焰传感器

功能用途：远红外火焰传感器可以用来探测火源或其它一些波长在700纳米~1000纳米范围内的热源。在机器人比赛中，远红外火焰探头起着非常重要的作用，它可以用作机器人的眼睛来寻找火源或足球。利用它可以制作灭火机器人、足球机器人等。

原理介绍：远红外火焰传感器能够探测到波长在700纳米~1000纳米范围内的红外光，探测角度为 $60^\circ$ ，其中红外光波长在880纳米附近时，其灵敏度达到最大。远红外火焰探头将外界红外光的强弱变化转化为电流的变化，通过a/d转换器反映为0~255范围内数值的变化。外界红外光越强，数值越小；红外光越弱，数值越大。

## 使用说明：

远红外火焰传感器的安装如下图所示，安装使用时注意以下几点：

a，将机器人上光敏传感器取下，然后将远红外火焰传感器直接接在光敏接口上。

b，远红外火焰传感器的插针是有极性的，安装时将红线接在主板上画有“+”的位置；如在使用时无反应，只要将传感器反插就可以了。

c，在图形化编程时，直接用“亮度检测模块”控制；在代码框编程时，使用函数photo(1)和photo(2)检测。

d，远红外火焰探头的工作温度为 $-25^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ ，在使用过程中应注意火焰探头离火焰的距离不能太近，以免造成损坏。

红外线测距传感器工作原理：

红外测距传感器利用红外信号遇到障碍物距离的不同反射的强度也不同的原理，进行障碍物远近的检测。红外测距传感器具有一对红外信号发射与接收二极管，发射管发射特定频率的红外信号，接收管接收这种频率的红外信号，当红外的检测方向遇到障碍物时，红外信号反射回来被接收管接收，经过处理之后，通过数字传感器接口返回到机器人主机，机器人即可利用红外的返回信号来识别周围环境的变

### 2.3.1 红外测距传感器：

红外避障传感器（以下简称红外）。红外具有一对红外信号发射与接收二极管，发射管发射一定频率的红外信号，接收管接收这种频率的红外信号，当红外的检测方向遇到障碍物（反射面）时，红外信号反射回来被接收管接收，经过处理之后，通过数字传感器接口返回到机器人主机，机器人即可利用红外波的返回信号来识别周围环境的变化。根据比赛要求使用红外发出与接受传感器进行距离测量，根据车体前方位于左右两边的两个红外传感器接收红外光输出电压不同比较来判断球的方位指导车体前进方向，以及车体与墙壁之间的距离。该红外接收器由一只光电三极管构成，其电路图如下：

#### 红外接收器电路图

当光电三极管接收到红外线信号时，其电阻减小，在管两端的电压分压减小，输出口电压上升，输入到a/d转换芯片进行转换。

可以啊，你要看它的距离比是多少啊！

距离系数是红外测温仪的一个重要参数。

距离系数由d:s之比确定，即测温仪探头到目标之间的距离d与被测目标直径之比。如果测温仪由于环境条件限制必须安装在远离目标之处，而又要测量小的目标，就应选择高光学分辨率的测温仪。光学分辨率越高，即增大d:s比值，测温仪的成本也越高。如果测温仪远离目标，而目标又小，就应选择高距离系数的测温仪。对于固定焦距的测温仪，在光学系统焦点处为光斑最小位置，近于和远于焦点位置光斑都会增大，存在两个距离系数。因此，为了能在接近和远离焦点的距离上准确测温，被测目标尺寸应大于焦点处光斑尺寸；变焦测温仪有一个最小焦点位置，可根据到目标的距离进行调节。增大d:s，接收的能量就减少，如不增大接收口径，距离系数d:s很难做大，这就要增加仪器成本

外测距传感器gp2y0a02ykof可以测量一定范围角度内的物体吗？若能，测量角度是多少？

百度百科上说，测程一般为1-5公里

但是还有些是用于精密测量的，量程很小，但精度高

利用的是红外线传播时的不扩散原理因为红外线在穿越其它物质时折射率很小所以长距离的测距仪都会考虑红外线而红外线的传播是需要时间的当红外线从测距仪发出碰到反射物被反射回来被测距仪接受到再根据红外线从发出到被接受到的时间及红外线的传播速度就可以算出距离 美国bushnell红外线测距仪 现在市面上的测距仪主要分为三类：激光测距仪、超声波测距仪、红外测距仪，我们介绍对测距仪原理的分析也主要介绍这三种。 1.激光测距仪 激光测距仪是利用激光对目标的距离进行准确测定的仪器。激光测距仪在工作时向目标射出一束很细的激光，由光电元件接收目标反射的激光束，计时器测定激光束从发射到接收的时间，计算出从观测者到目标的距离。 激光测距仪是目前使用最为广泛的测距仪，激光测距仪又可以分类为手持式激光测距仪（测量距离0-300米），望远镜激光测距仪（测量距离500-3000米）。 2.超声波测距仪 超声波测距仪是根据超声波遇到障碍物反射回来的特性进行测量的。超声波发射器向某一方向发射超声波，在发射同时开始计时，超声波在空气中传播，途中碰到障碍物就立即返回来，超声波接收器收到反射波就立即中断停止计时。通过不断检测产生波发射后遇到障碍物所反射的回波，从而测出发射超声波和接收到回波的时间差t，然后求出距离l。 超声波测距仪，由于超声波受周围环境影响较大，所以一般测量距离比较短，测量精度比较低。目前使用范围不是很广阔，但价格比较低，一般几百元左右。 3.红外测距仪 用调制的红外光进行精密测距的仪器，测程一般为1-5公里。利用的是红外线传播时的不扩散原理：因为红外线在穿越其它物质时折射率很小，所以长距离的测距仪都会考虑红外线，而红外线的传播是需要时间的，当红外线从测距仪发出碰到反射物被反射回来被测距仪接受到再根据红外线从发出到被接受到的时间及红外线的传播速度就可以算出距离 红外测距的优点是便宜，易制，安全，缺点是精度低，距离近，方向性差。

本产品的加工定制是否，品牌是HAMAMATSU，型号是R2868，种类是光学，材料是聚合物，制作工艺

是集成，输出信号是模拟型，防护等级是0，线性度是0（%F.S.），迟滞是0（%F.S.），重复性是0（%F.S.），灵敏度是0，漂移是0，分辨率是0