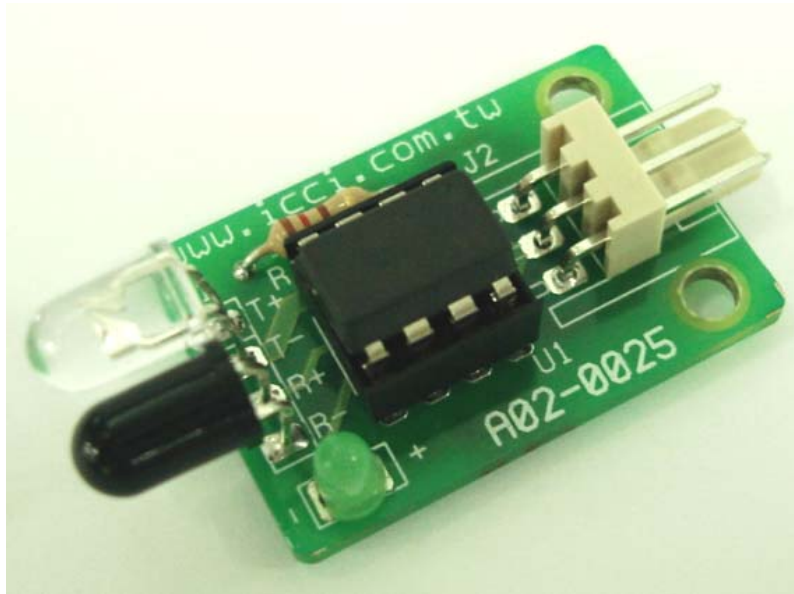


# 迷你紅外線避障模組

型號：A02-0025



## 益眾科技股份有限公司

台北市 106 和平東路一段 182 號 3 樓

電話：(02) 2368-9095

傳 真：(02) 2365-2351

劃撥帳號：15102578

戶 名：益眾科技股份有限公司

<http://www.icci.com.tw>

Email: [icci@icci.com.tw](mailto:icci@icci.com.tw)

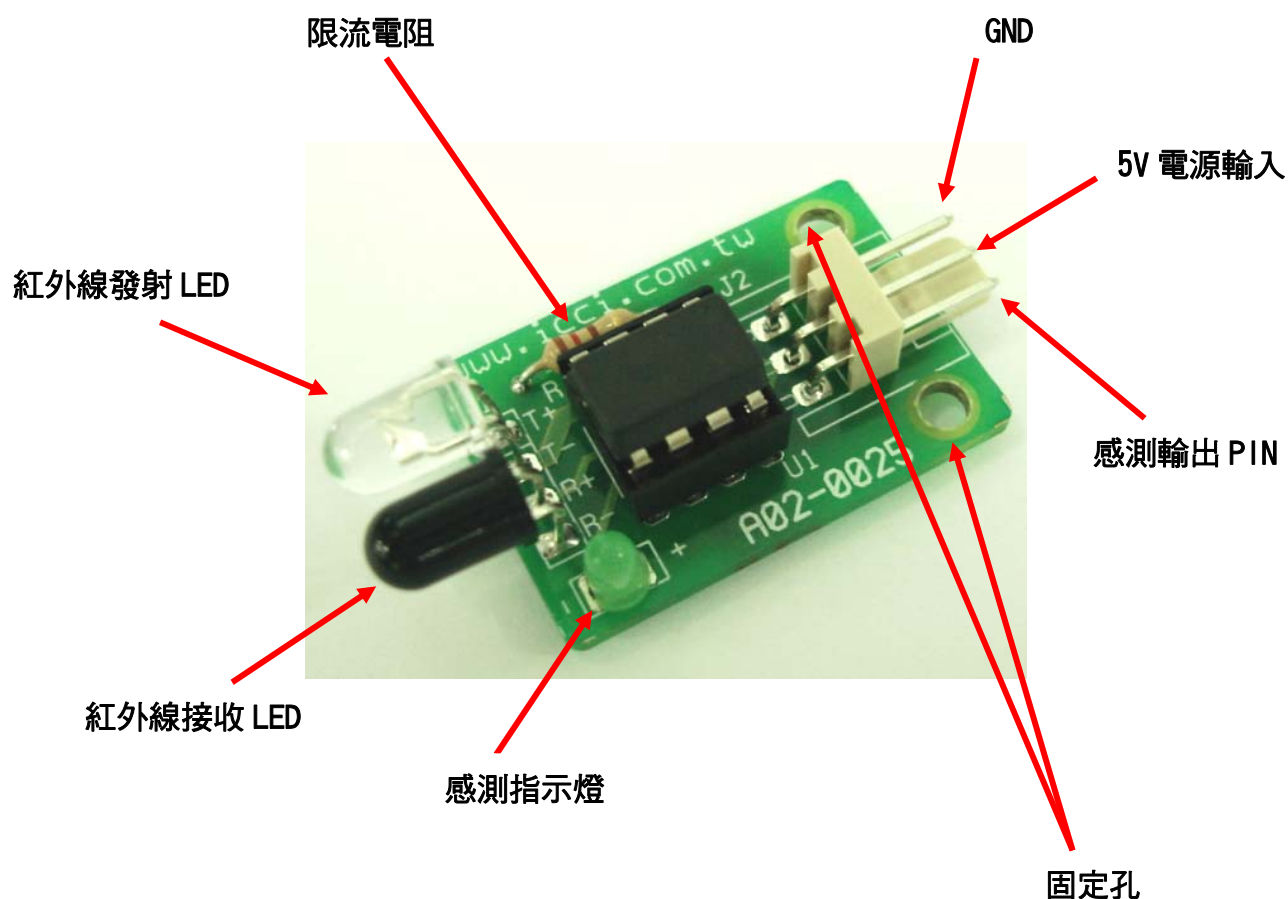
# 目 錄

1	功能與特色.....	2
2	元件配置圖.....	3
3	使用方法與說明.....	4
4	電路圖與電路說明.....	5
5	測試與維修.....	9

## 1 功能與特色

1. 感測距離最遠可達 30cm(白色障礙物)。
2. 與外部連接僅需 3Pin，分別為 5V、GND 及一訊號輸出腳位。
3. 工作電壓為標準 5V TTL 準位，當感測到障礙物時，輸出 5V，當沒有感測到障礙物時，則輸出 Low 準位。
4. 體積小，電路板長 30 mm，寬 20 mm，適合各式機器人或其他裝置使用。
5. 內建一感測指示燈，當感測到障礙物時，指示燈會亮起。
6. 內建的紅外線發射與接收器，可依實際需求朝電路板正上方感測，或是彎曲 90 度後，朝電路板邊方向進行偵測。
7. 如需降低靈敏度，僅需把電路板上 120 歐姆電阻的阻值提高即可。
8. 模組上預留兩個 3mm 的孔，方便使用者的安裝。
9. 隨附一 3Pin 排線，供使用者與其他裝置進行連接。
10. 紅外線接收器須套上熱縮套管，隔離雜訊避免干擾(出貨時已安裝熱縮套管)。

## 2 元件配置圖



## 3 使用方法與說明

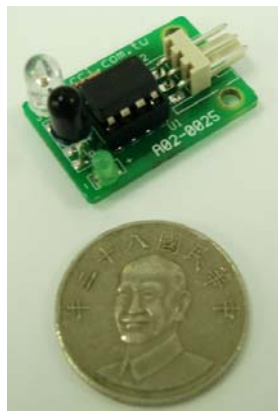
### 紅外線感測

模組接上電源(5V)後，當紅外線模組感測到障礙物時，感應輸出 pin 會由 Low(0V)轉 Hi(5V)，且感應指示燈會亮起。如需降低感測距離，可自行將模組上的 R1 電阻(限流電阻)更換為較大的電阻即可，電阻越大則發射出的紅外線光就越弱，相對感測的距離就會變小。

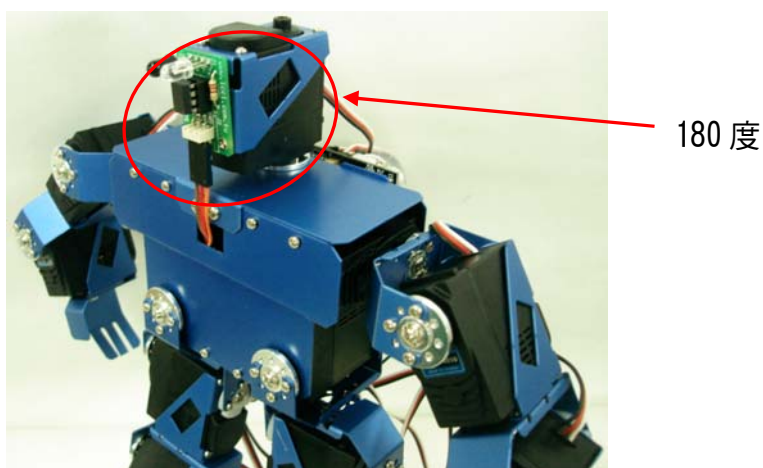
如需自行更換限流電阻，則電阻值應介於 120 歐姆至 330 歐姆之間，避免紅外線發射 LED 毀損。

## 4 各種應用例與尺寸說明

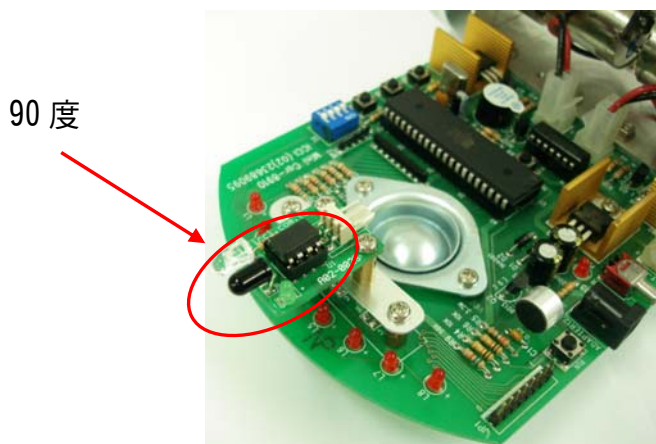
1. 下圖為本感測模組的實際大小與 10 元硬幣的尺寸對照圖。



2. 下圖為本模組與機器人結合的應用 (IR LED 角度為 180 度)



3. 下圖為本模組與自走車結合的應用 (IR LED 角度為 90 度)



## 5 測試與維修

### ➤ 測試紅外線感測器

輸入 5V 電源後，請用手感應紅外線感測器是否有動作，可觀察當感測到手的時候，感測燈號是否有亮起。

### ➤ 聯絡我們

如果經過上述測試後感測器仍無法正常運作，請洽益眾科技公司工程部維修人員。(02) 2368-9095