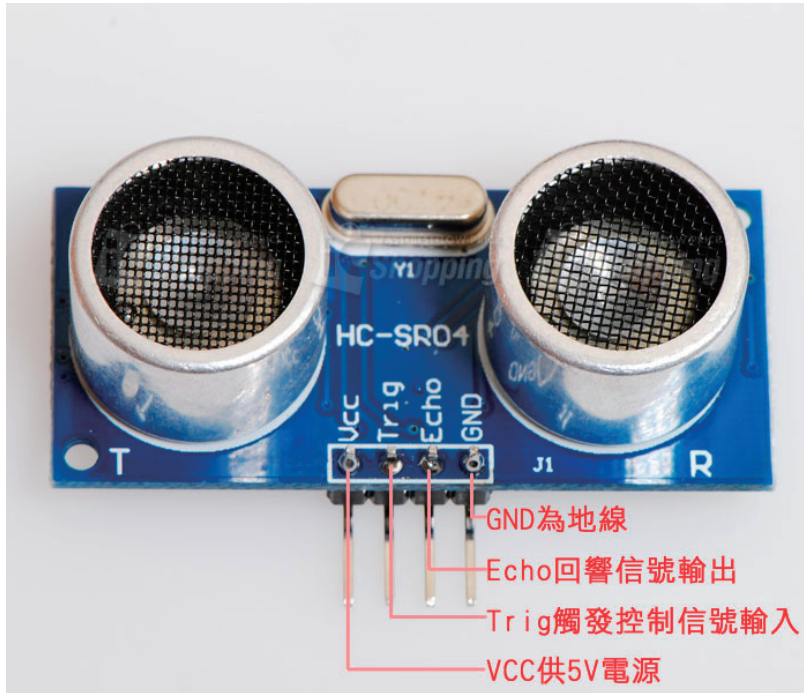


# 超音波感測模組

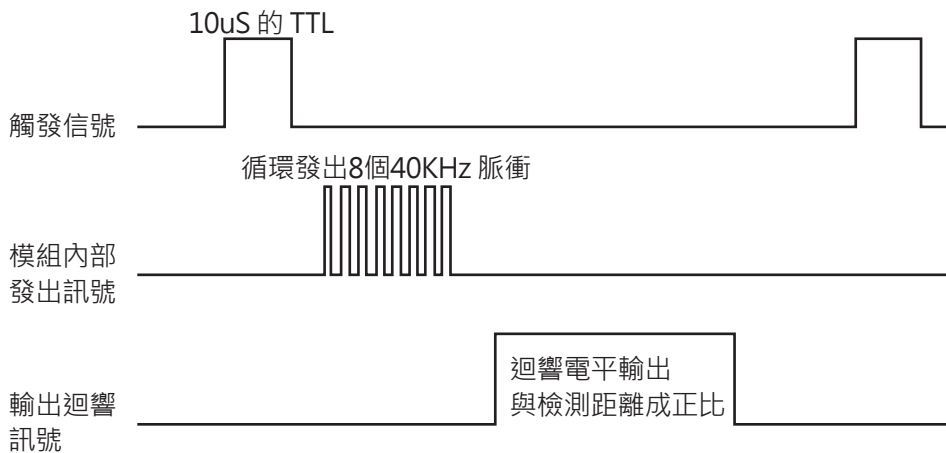
本模塊性能穩定，測距距離精確。能和國外的SRF05、SRF02等超聲波測距模塊相媲美。模塊高精度，盲區（2cm）超近，穩定的測距是此產品成功走向市場的有力根據！



- ◆ 使用電壓：DC5V
- ◆ 靜態電流：小於2mA
- ◆ 電平輸出：高5V
- ◆ 電平輸出：低0V
- ◆ 感應角度：不大於15度
- ◆ 探測距離：2cm-450cm
- ◆ 高精度：可達3mm

一個控制口發一個10US以上的高電平，就可以在接收口等待高電平輸出。一有輸出就可以開定時器計時，當此口變為低電平時就可以讀定時器的值，此時就為此次測距的時間，方可算出距離。如此不斷的周期測，就可以達到你移動測量的值了。

## 超聲波時序圖



以上時序圖表明你只需要提供一個10uS 以上脈衝觸發信號，該模塊內部將發出8個40kHz 週期電平並檢測回波。一旦檢測到有回波信號則輸出迴響信號。迴響信號的脈衝寬度與所測的距離成正比。由此通過發射信號到收到的迴響信號時間間隔可以計算得到距離。公式： $uS/58=厘米$ 或者 $uS/148=英寸$ ；或是： $距離=高電平時間*聲速(340M/S)/2$ ；建議測量週期為60ms 以上，以防止發射信號對迴響信號的影響。

- 注：1、此模塊不宜帶電連接，若要帶電連接，則先讓模塊的GND 端先連接，否則會影響模塊的正常工作。
- 2、測距時，被測物體的面積不少於0.5 平方米且平面盡量要求平整，否則影響測量的結果