

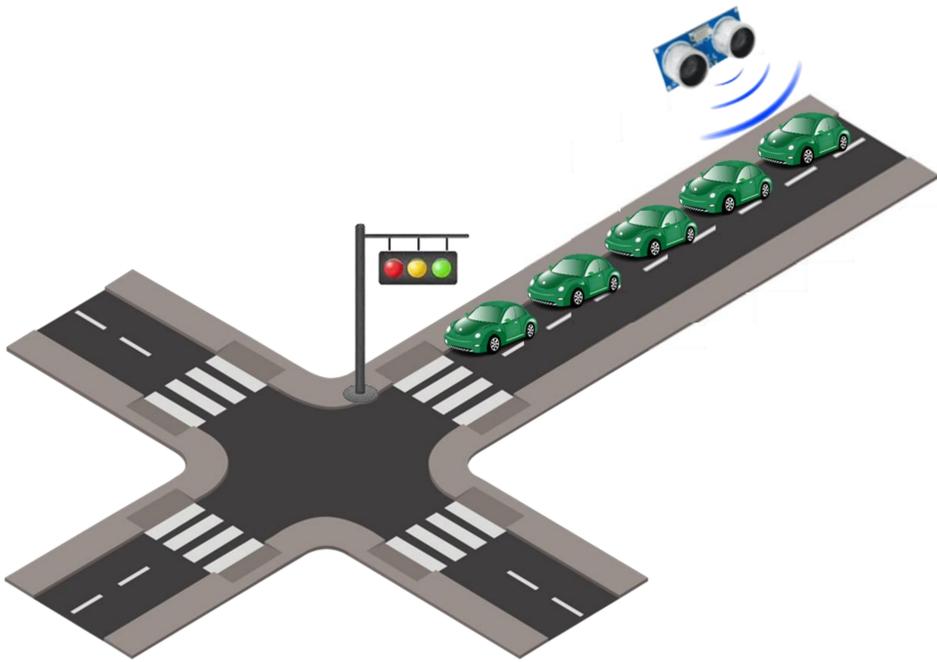
微課程教材名稱：聰明交管/智慧型感應式路口號誌

學校：屏東縣東海國小

參賽者：潘裕陽

情境說明

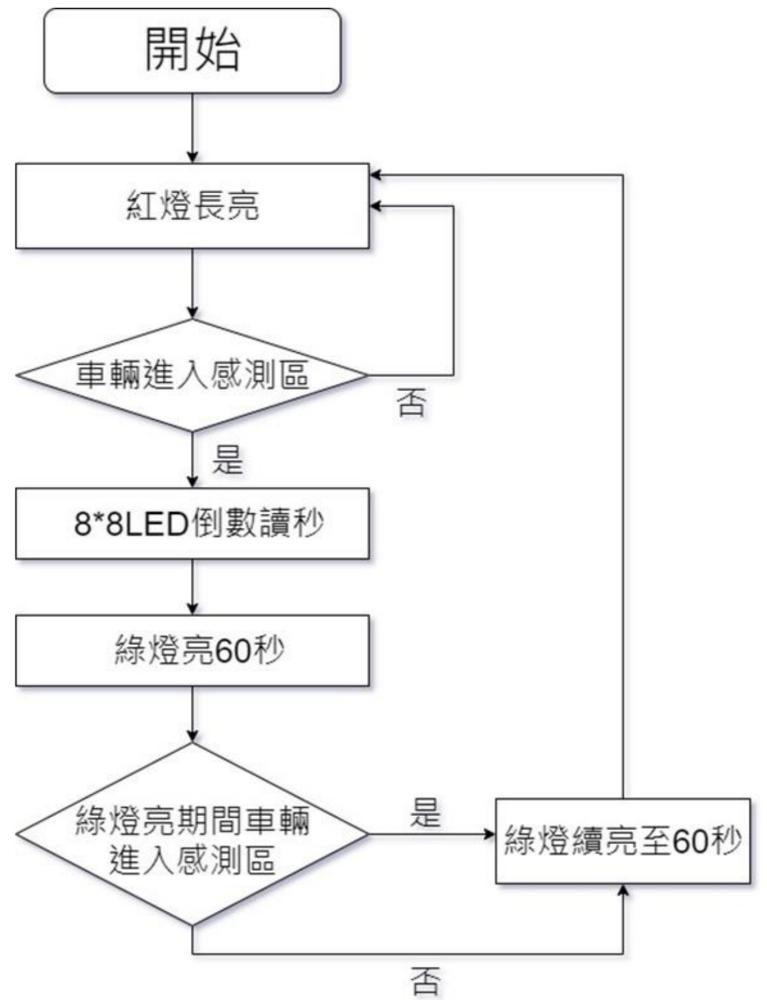
行車常常會遇到枯等紅燈的情形，明明自己的車道車流量較大，交叉車道只是偶爾出現零星的車輛，卻必須每次都停等固定秒數，是否能讓紅綠燈更聰明，根據車流量進行秒數調整？



情境分析

- ①以超音波感測車輛是否進入感測區。若未進入感測區，紅燈長亮。若進入感測區，倒數10秒後紅燈變成綠燈。
- ②進入感測區時，顯示10秒讀秒倒數直至0秒。
- ③綠燈亮倒數60秒，變成紅燈。綠燈亮時，超音波感測區無論是否有車進入，都不影響倒數時間。

情境流程圖



積木程式堆疊

```

    當被點擊
    重複無限次
      設定PWM腳位 9 輸出為 255 註
      設MAX7219 8*8LED矩陣 .DIN 12 CS A4 CLK A5
      變數 dist 設為 超音波 腳位 Trig腳位A2, Echo腳位A3 註
      如果 dist < 50 那麼
        倒數五秒
        設定PWM腳位 10 輸出為 255 註
        倒數五秒
        設定PWM腳位 10 輸出為 0 註
        設定PWM腳位 9 輸出為 255 註
      定義 倒數五秒
      設MAX7219 8*8LED矩陣 5 .DIN 12 CS A4 CLK A5
      等待 1 秒
      設MAX7219 8*8LED矩陣 4 .DIN 12 CS A4 CLK A5
      等待 1 秒
      設MAX7219 8*8LED矩陣 3 .DIN 12 CS A4 CLK A5
      等待 1 秒
      設MAX7219 8*8LED矩陣 2 .DIN 12 CS A4 CLK A5
      等待 1 秒
      設MAX7219 8*8LED矩陣 1 .DIN 12 CS A4 CLK A5
      等待 1 秒
  
```

情境流程圖討論



程式編寫實作

