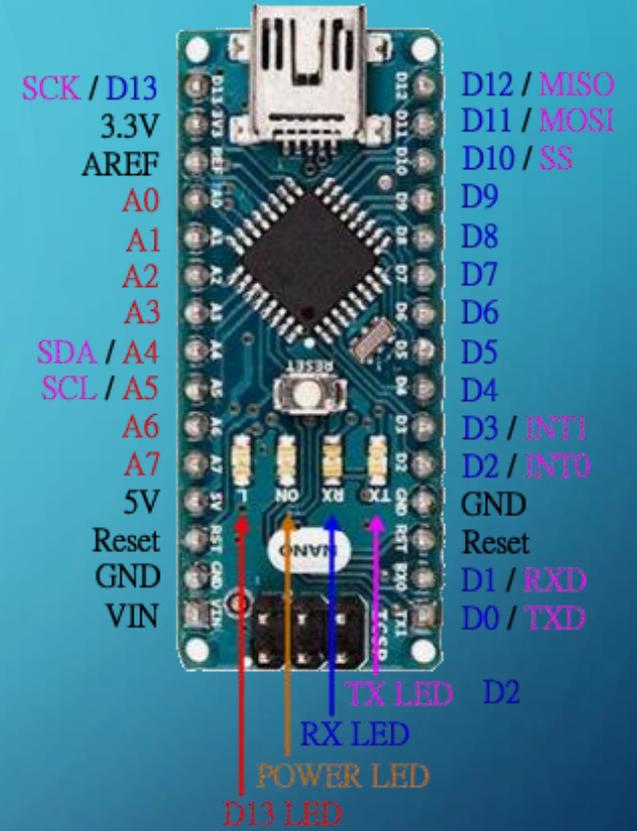
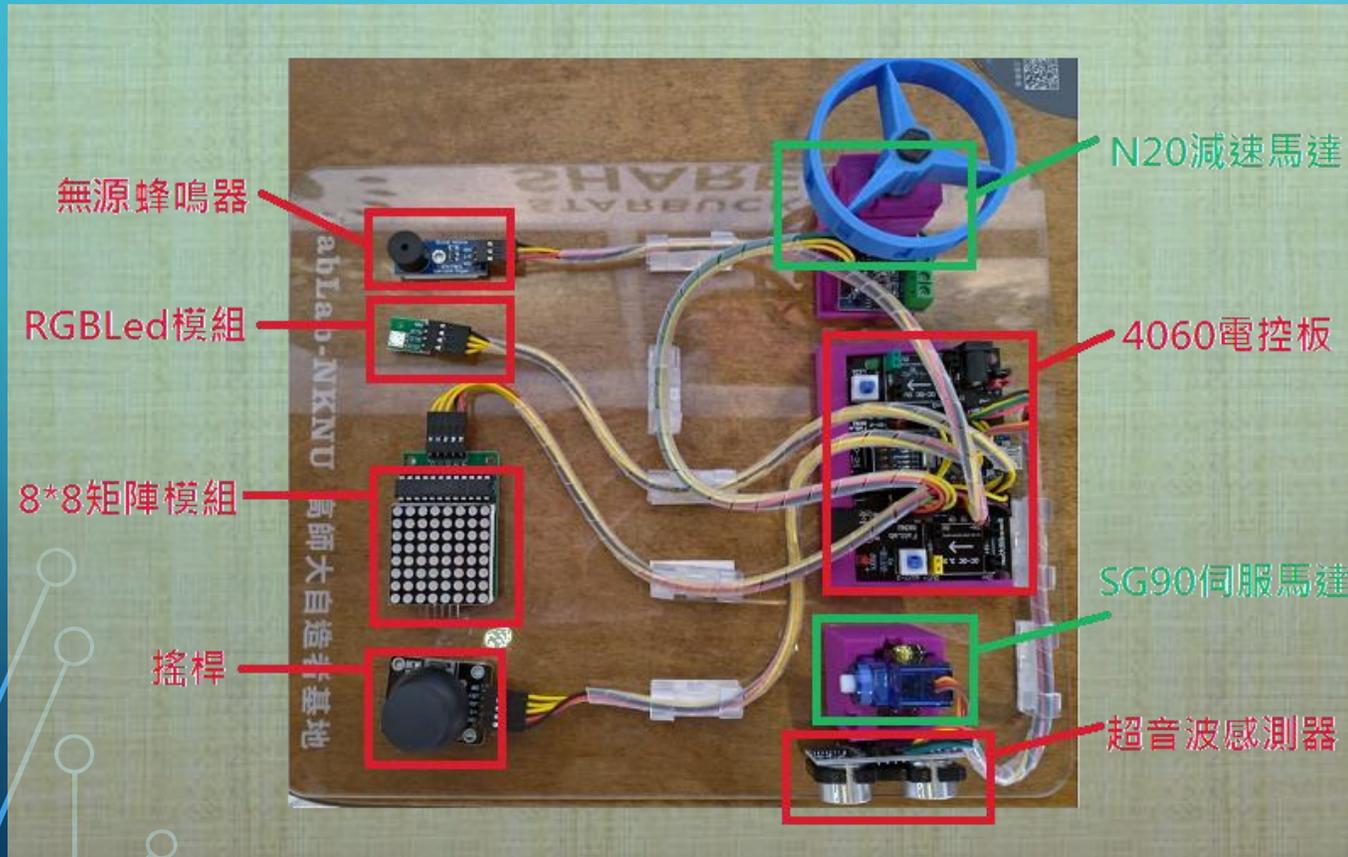


# 開發板與感測器

## -執行成果報告

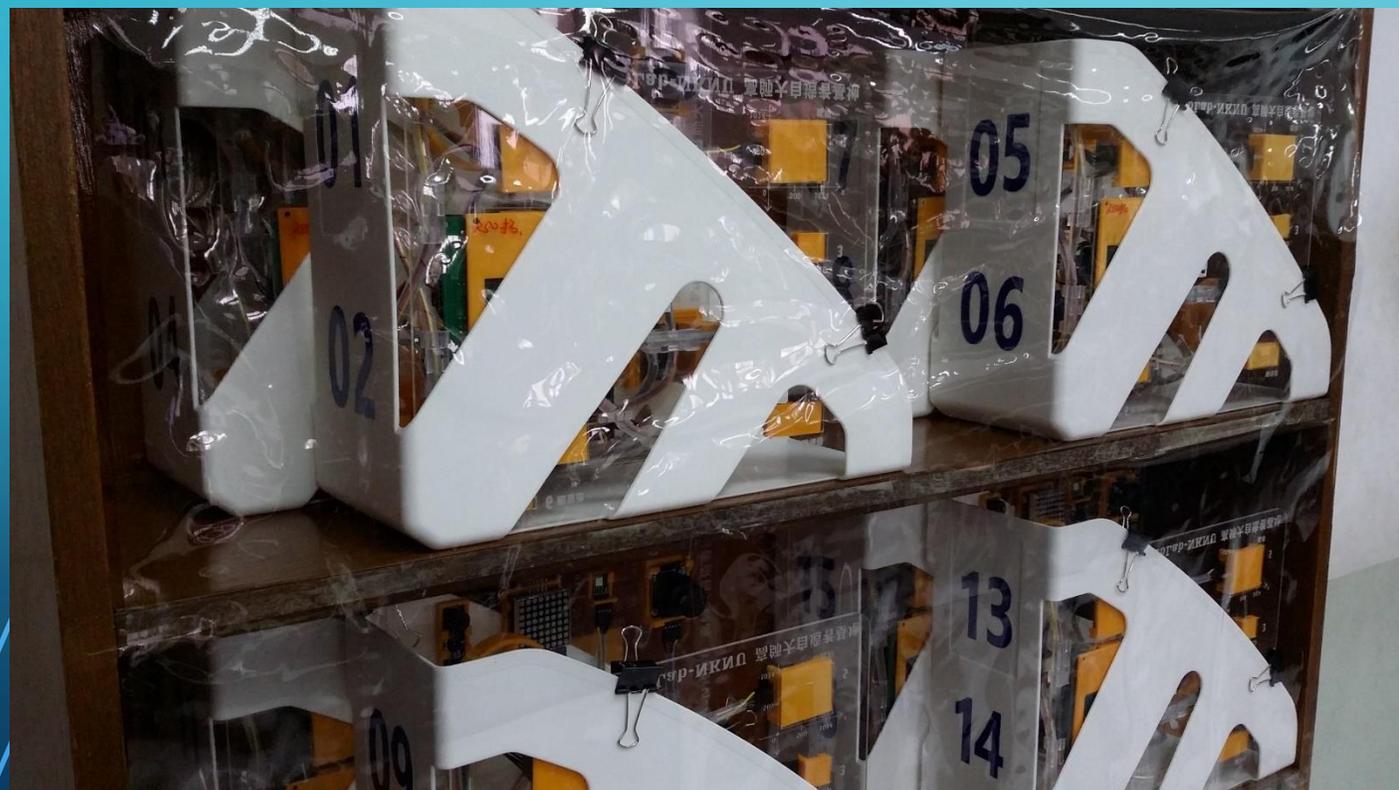
(ARDUINO NANO)



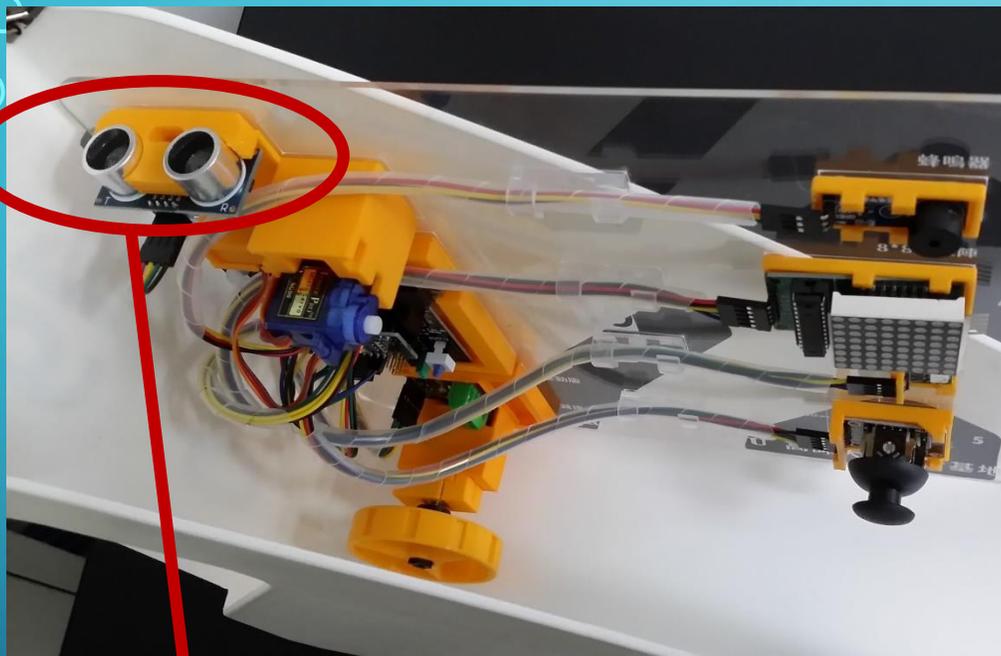
金陵女中

謝佳倫

# 教具設備擺放

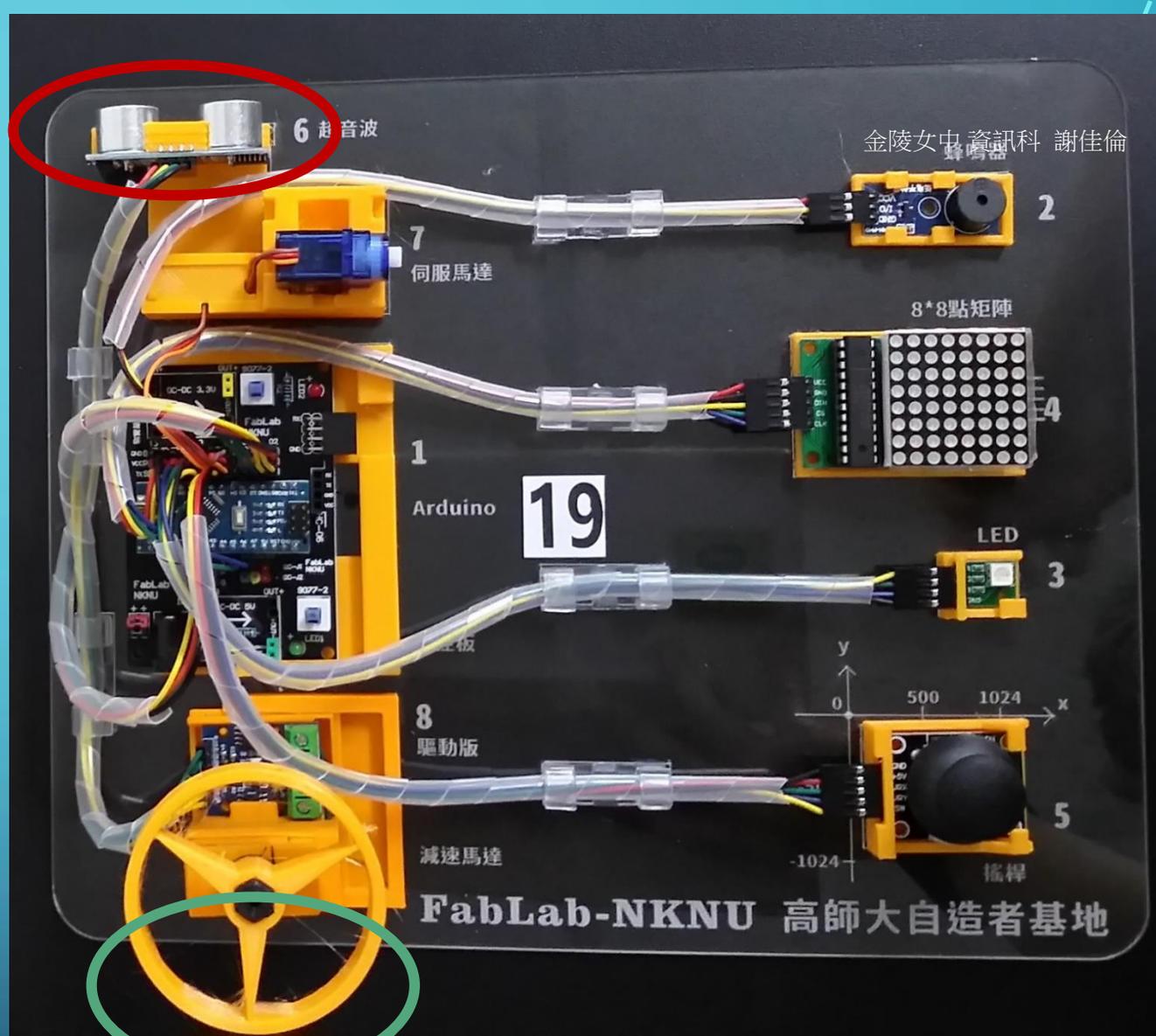


# 收拾的錯誤擺放



● 眼睛朝上放，是錯的！

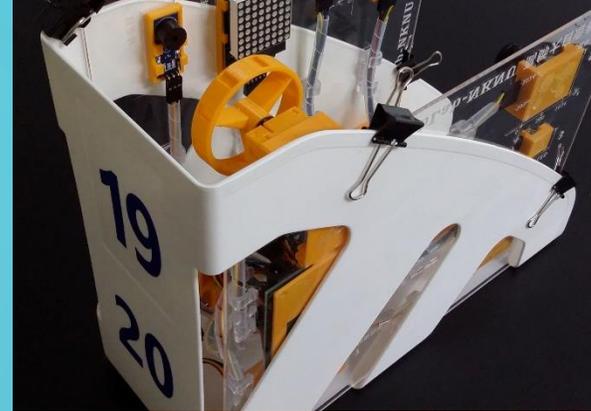
● 板子正擺，是錯的！



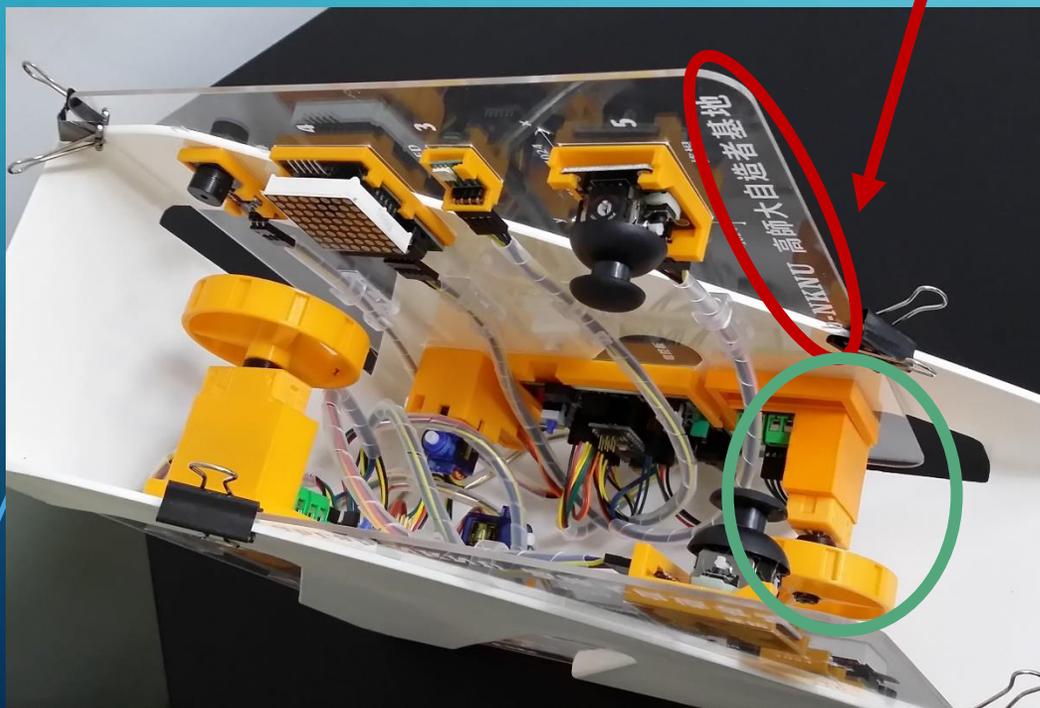
金陵女中 資訊科 謝佳倫

FabLab-NKNU 高師大自造者基地

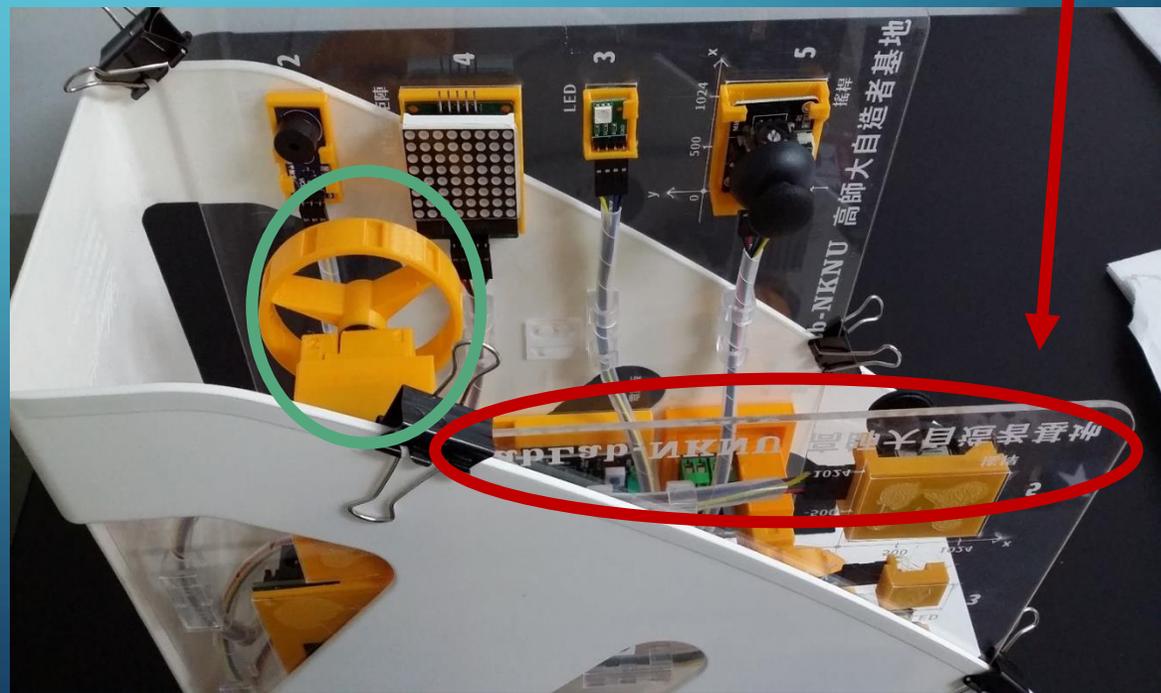
# 下課前收拾的正確擺放



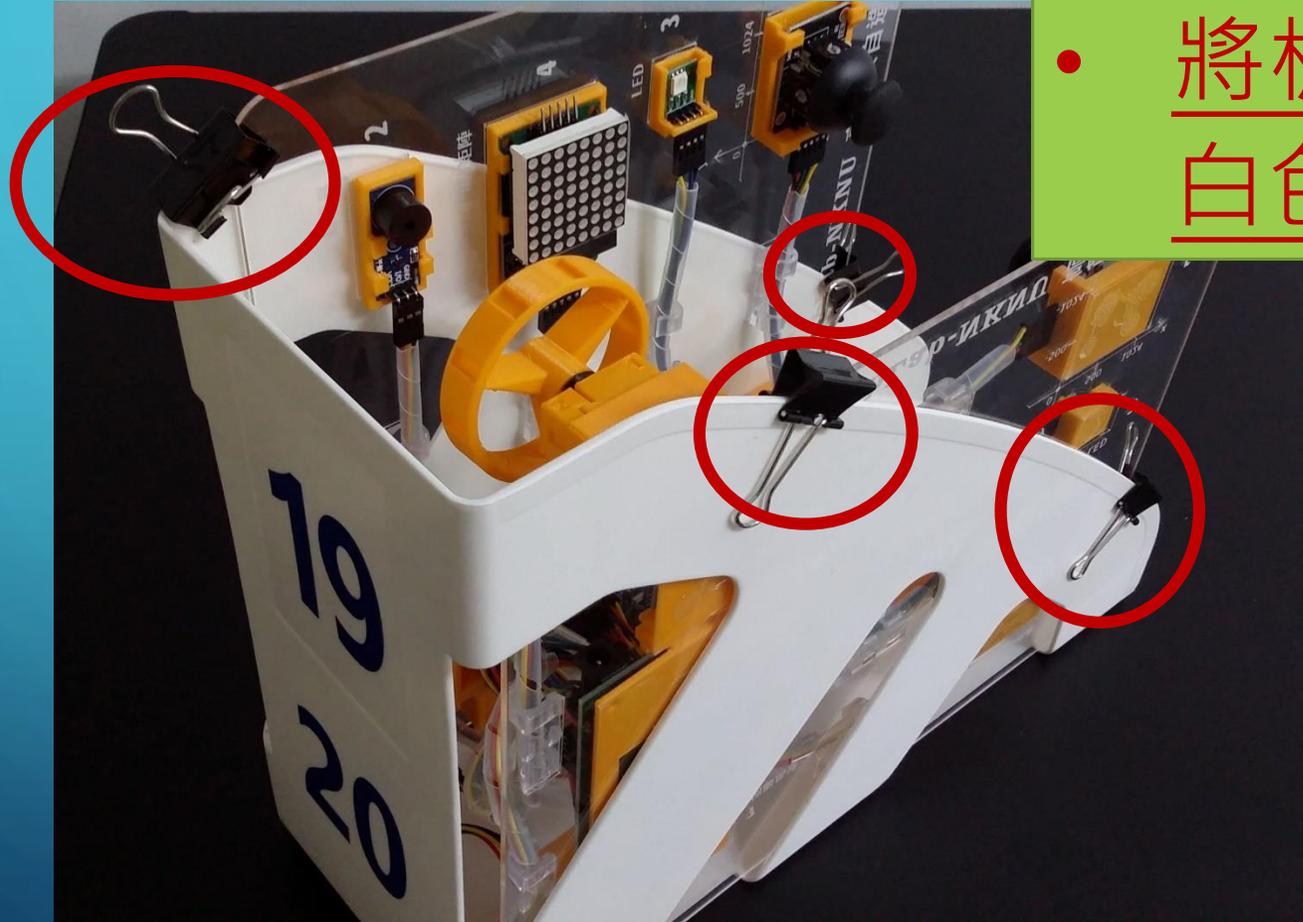
- 奇數(左): 文字在右側  
，馬達在右下方



- 偶數(右): 文字在上方  
，馬達在左上方



# 下課前-交回前 (夾上4個燕尾夾)



- 將板子固定在白色資料架上

# 學生上課囉~



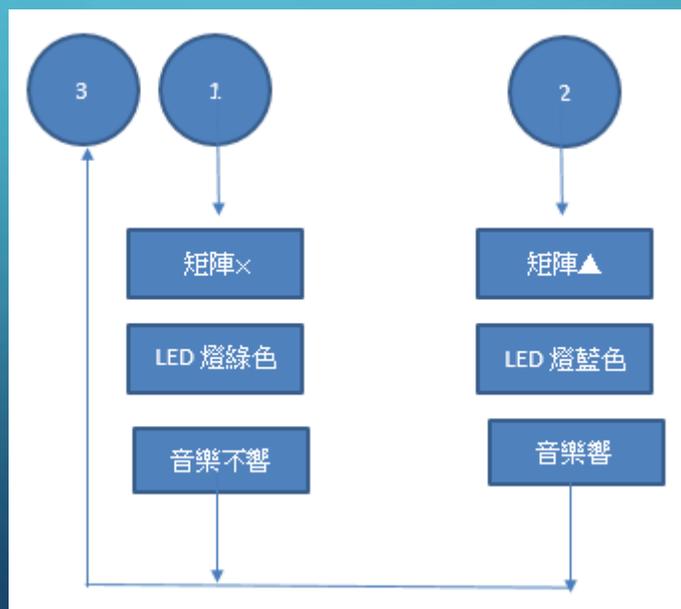
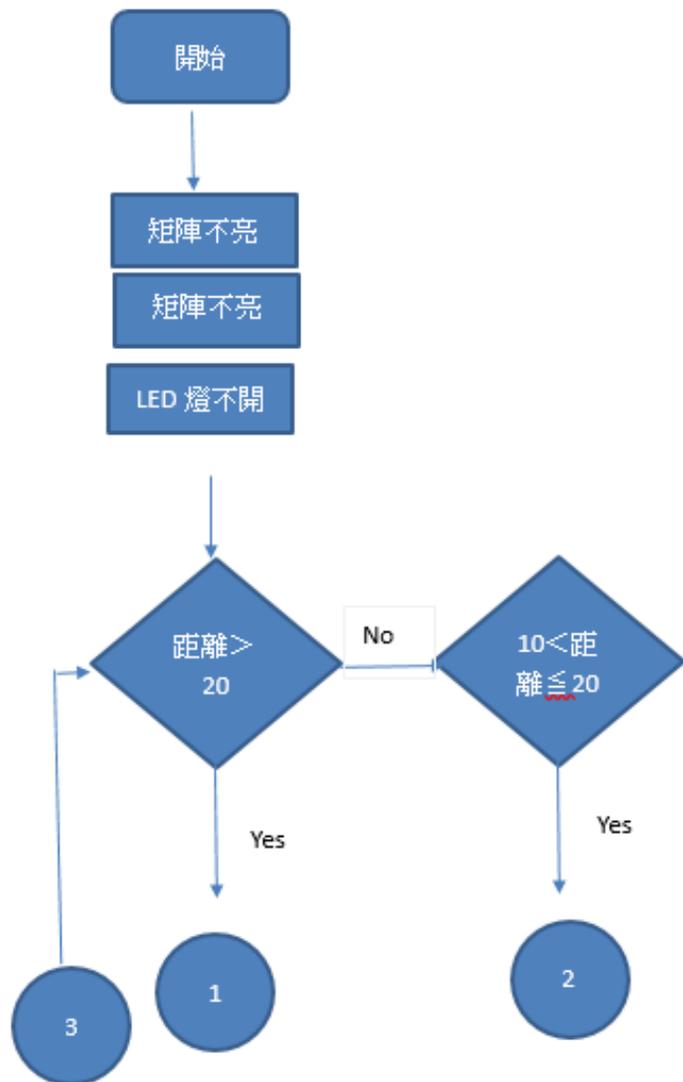
組員： 3 號 王謙、 7 號 宋紋、 35 號 廖琳

### A. 系統名稱：垃圾車來了!!!

### B. 系統演算法說明：

1. 初始開始（蜂鳴器關閉、矩陣不亮、LED 燈不亮）
2. 距離  $> 20$ ，LED 燈呈綠色，矩陣變成x(距離垃圾車遙遠，不能丟垃圾)
3.  $10 < 距離 \leq 20$ ，LED 燈呈藍色，矩陣變成▲(距離垃圾車近，可以準備丟垃圾)
4.  $7 < 距離 < 10$ ，LED 燈呈紅色，矩陣變成●，放歌(距離垃圾車更近，可以丟垃圾)
5.  $距離 < 7$ ，LED 燈快閃紅燈，矩陣變成●(距離垃圾車更近，可以丟垃圾)

### C. 流程圖：



# 創意主題 - 垃圾車來了

# 創意主題-垃圾車來了



# 創意主題 -小天使舒眠音樂盒

新北市金陵女中 108 學年度 情境系統規劃

組員： 1. 70911 林 雯 2. 70934 廖 伶

A. 系統名稱：小天使舒眠音樂盒

B. 系統演算法說明：

變數音樂設為 1

到副歌時，音樂增為 2

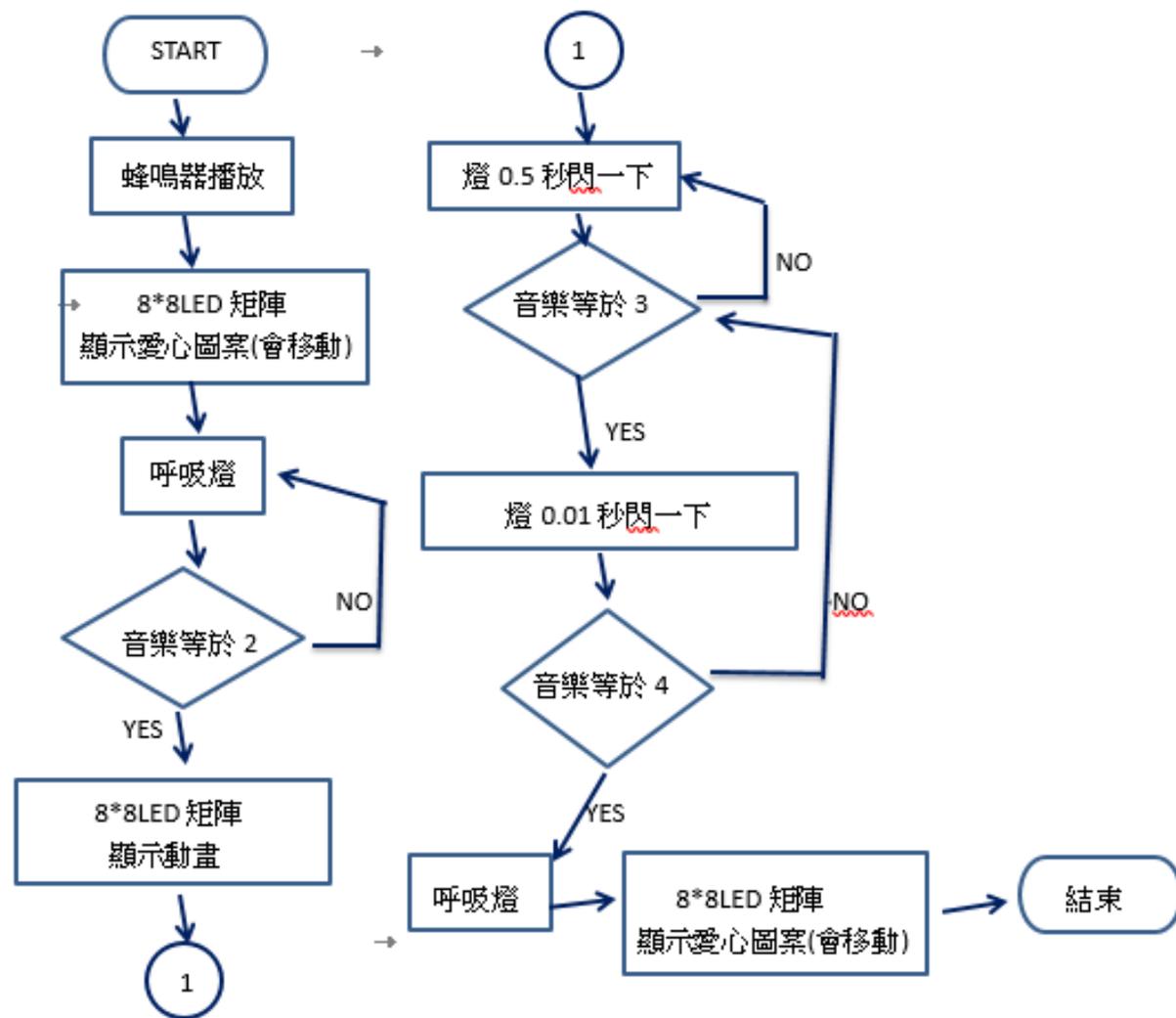
到副歌的長音(單音超過 500ms)時，音樂增為 3

到尾段時，音樂增為 4

變數程度設為 0

呼吸燈：每 0.3 秒改變 20(或-20)

C. 流程圖：



# 創意主題-小天使舒眠音樂盒



# 創意主題 - 貓咪踢球

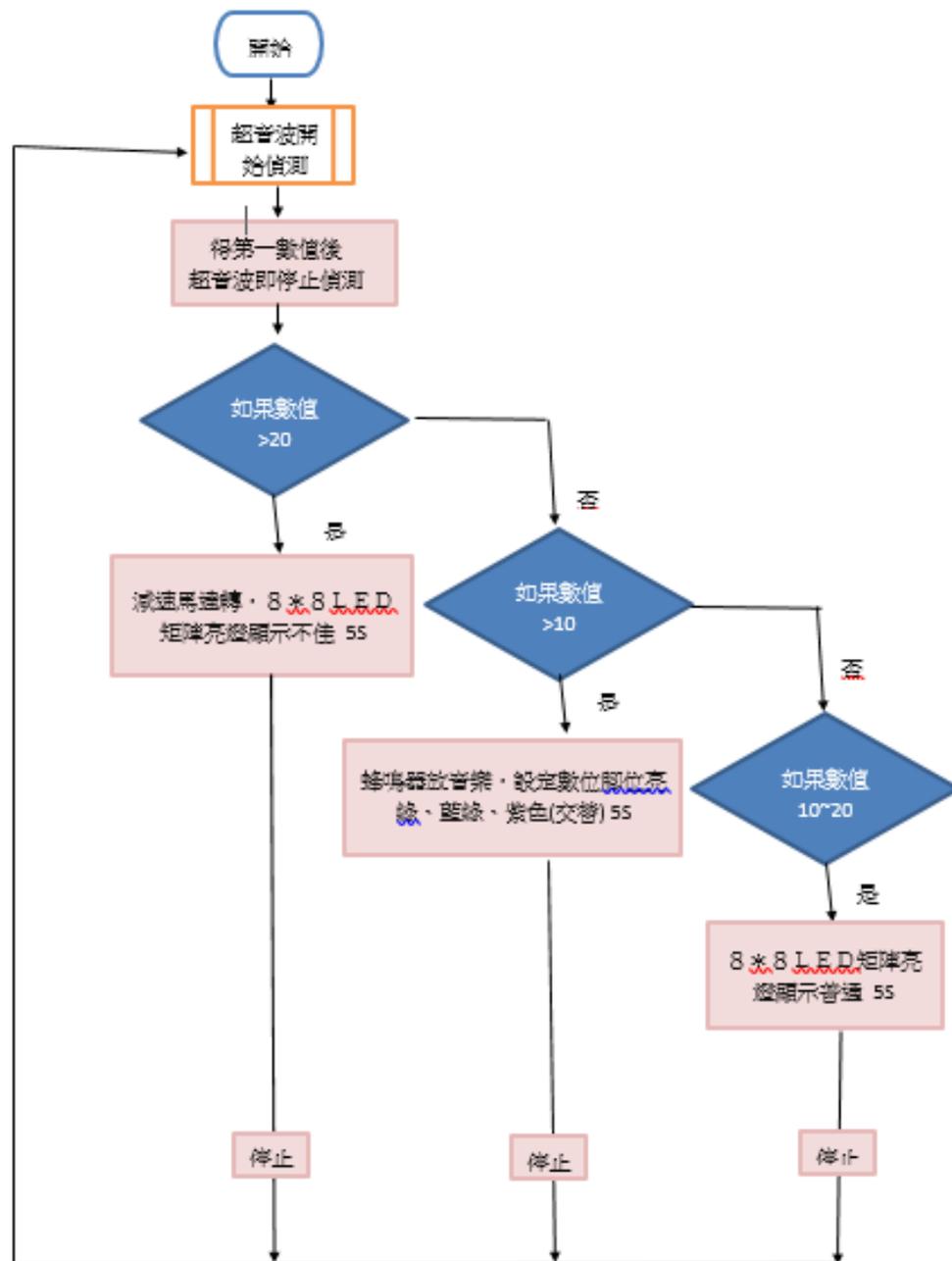
新北市金陵女中 108 學年度 情境系統規劃 學習單

組員： 2 王 瑜 32 黃 淳

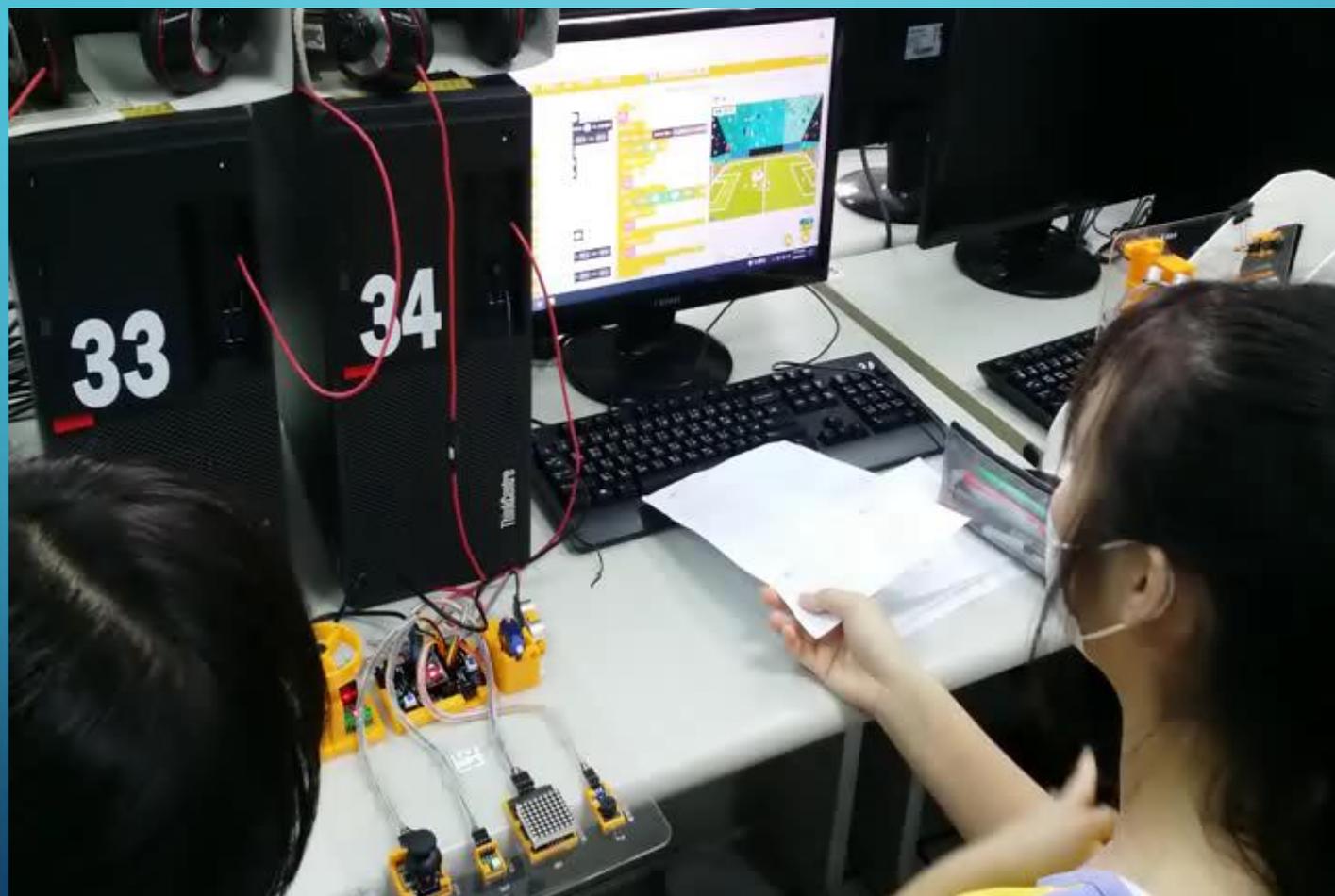
## A. 系統名稱： 踢球的貓

## B. 系統演算法說明：

1. 初始設定：減速馬達(加油聲)不轉  
8 \* 8 L E D 矩陣(顯示好壞)不亮  
蜂鳴器(進球音樂)不啟動  
超音波不啟動  
設定數位腳位不啟動
2. 開始後超音波開始偵測，以第一個測到的數值做出不同反應
3. 距離即為踢出球距
  - 3-1. 距離 < 20：減速馬達轉，8 \* 8 L E D 矩陣亮燈顯示不佳
  - 3-2. 距離 10 ~ 20：8 \* 8 L E D 矩陣亮燈顯示普通
  - 3-3. 距離 < 10：蜂鳴器放音樂，設定數位腳位亮綠、藍綠、紫色(交替)



# 創意主題-貓咪踢球



# 創意主題-空氣鋼琴

