

## 微課程教材名稱:科技防災我也行!

學校:新北市泰山區泰山國小 參賽者:蘇志傑

設計動機:2025年7月6日,丹娜絲颱風從嘉義布袋附近登陸,成為自1958年 氣象署有較完整颱風紀錄以來,第一次由嘉義登陸的颱風,此次颱風造成嘉南 地區損傷異常慘重,丹娜絲遠離後,其路徑帶動西南風增強,豪雨也造成臺灣 多處淹水。(節錄自維基百科)

課程教材:以防災為主軸,搭配對話式AI輔助,讓學生了解防災相關知識。接 著以災害來臨前或來臨時,用感測器偵測環境的變化,設計出自動化專案,最 後練習分享自己的專案。

AI影像辨識:以防災避難包物品AI影像辨識為例,訓練學生使用Teachable Machine搭配NKNU AI設計出能自動辨識物品並顯示出物品名稱的專案。

## 科技防災老師示範—車輛淹水警報器:

水位 高於16公分時,(那麼)發出警報聲,否則關閉警報聲。 富(如果) 感測器偵測 輸出模組開啟 輸出模組關閉 反應時機

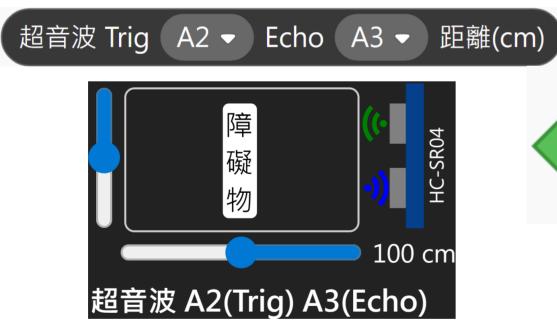
距離>16 超音波感應器

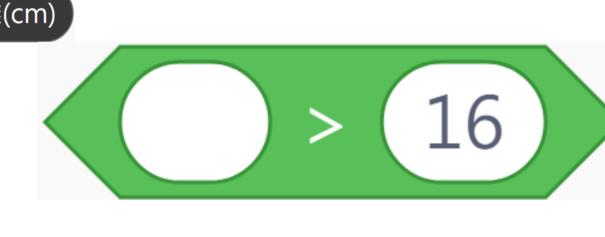
蜂鳴器播放音調

蜂鳴器停止播放

(模擬水位偵測)







蜂鳴器 (Timer2) 在腳位 8 ▼ 播放音調,頻率為 La,880 ▼

蜂鳴器 (Timer2) 在腳位 8 ▼ 停止播放音調

※最後記得要重複偵測



## AI影像辨識老師示範—防災避難包物品辨識:

(那麼)進行分類辨識, 分類相似度 大於90%時,

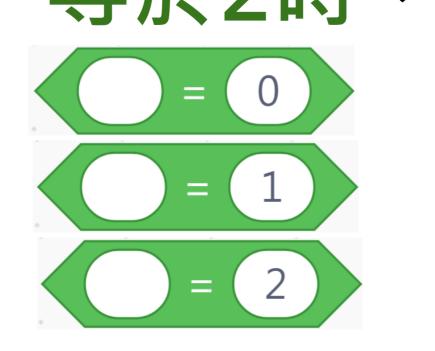


當(如果) 預測分類 當(如果) 預測分類

分類 - 預測分類 **X3 X3** 

等於1時,

等於2時,



否則角色說出「無法辨識」

(那麼)角色說出「這是飲用水」

(那麼)角色說出「這是餅乾」 (那麼)角色說出「這是衛生紙」



※最後記得要重複偵測

