



新北市蘆洲國小 智慧小車參加心得及 AI辨識鏡頭分享





智慧小車競賽介紹

- 1、GOOGLE→START AI智慧小車
- 2、學生參加營隊→官網→第六屆→研習/營隊
- 3、競賽資訊→官網→競賽組、創意組、聯盟組
分初賽、決賽（12/10已公佈初、決賽題目）





智慧小車競賽介紹

競賽組

- 1、初賽→官網→競賽組初賽影片
競賽表現60%（錄製小車解題影片）、
作品構想書40%（文件）
- 2、決賽→官網→競賽組決賽影片
- 3、決賽**不會**提供任何形式電源



智慧小車競賽介紹

競賽組

4、決賽→抽籤表

| | A 區 | | | C 區 | | |
|---|-----|---|---|-----|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 紅 | 藍 | 黃 | 紅 | 藍 | 黃 |
| 2 | 紅 | 黃 | 藍 | 紅 | 黃 | 藍 |
| 3 | 藍 | 紅 | 黃 | 藍 | 紅 | 黃 |
| 4 | 黃 | 紅 | 藍 | 黃 | 紅 | 藍 |
| 5 | 藍 | 黃 | 紅 | 藍 | 黃 | 紅 |
| 6 | 黃 | 藍 | 紅 | 黃 | 藍 | 紅 |

圖 4 國小組決賽抽籤表

| | A 區 | | | C 區 | | |
|---|-----|---|---|-----|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 紅 | 藍 | 黃 | 紅 | 藍 | 黃 |
| 2 | 紅 | 黃 | 藍 | 紅 | 黃 | 藍 |
| 3 | 藍 | 紅 | 黃 | 藍 | 紅 | 黃 |
| 4 | 黃 | 紅 | 藍 | 黃 | 紅 | 藍 |
| 5 | 藍 | 黃 | 紅 | 藍 | 黃 | 紅 |
| 6 | 黃 | 藍 | 紅 | 黃 | 藍 | 紅 |

圖 13 國中組決賽抽籤表



智慧小車競賽介紹

競賽組期程

- 112/12/10 初、決賽公布
 - 112/12/10-12/28 學生營隊報名
 - 113/12/25 試題說明
 - 113/12/26-114/02/13 競賽報名
 - 114/01/21-01/26 學生營隊
 - 114/01/26 預審
 - 114/03/06 公布決賽名單
 - 114/03/19 領隊會議
 - 114/03/22 決賽
- 



智慧小車參賽心得

競賽組

1、現場：

學生需花很多時間學習組裝車體，現場…

老師需離開競賽場地

2、建議：

學生程式通常由最頂尖同學來寫，用英文

要教同學讀取循跡的參數，讀取後寫入變數

要教同學程式快速註解及測試





智慧小車參賽心得

競賽組

2、建議：

鋰電池買**日本品牌**，用一次即換掉。

仔細閱讀競賽計畫中的**計分方式**，例如：閘門大小、通過閘門加分、碰到就得分、何時重置最有利等。

學生沒有好成績，不代表學生不夠好。





智慧小車參賽心得

競賽組



智慧小車參賽心得

競賽組





智慧小車競賽介紹

創意組

- 1、初賽→官網→創意組初賽說明
作品構想書（文件）
作品運行過程錄影檔（影片）
- 2、主題→「智慧防災」→作品構想書4頁為限
- 3、決賽不會提供任何形式電源





智慧小車競賽介紹

創意組期程

- 113/12/10 初、決賽公布
- 113/12/25 試題說明
- 114/02/13 報名截止
- 114/03/06 公布決賽名單
- 114/03/22 決賽





智慧小車參賽心得

創意組

1、現場：

學生需自行佈置作品及測試，3個隊伍共用1張 180*90 公分之長桌，每參賽隊伍將分配 60*90 公分的矩形桌面

老師需離開競賽場地

決賽不提供任何形式電源、海報架、無線網路
可攜帶手機分享熱點，但入場要告知工作人員



智慧小車參賽心得

創意組

2、建議：

作品**表面效度**很重要，給專家的第一印象，並結合題目「智慧防災」的呈現

選擇**口條好**的同學進入團隊

校內演練，例：請校長來聽同學報告並提問…

報告3分鐘，評審**問答2分鐘**



參加2024 START! AI智慧小車競賽

AI智慧滅火



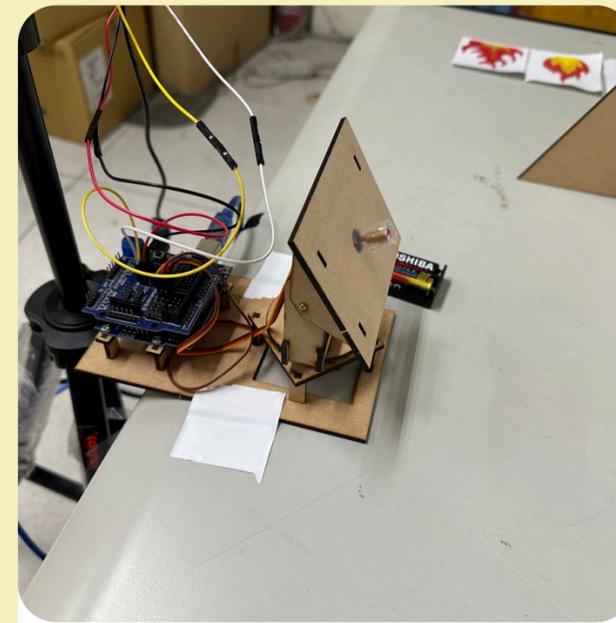
1. Pixetto 鏡頭



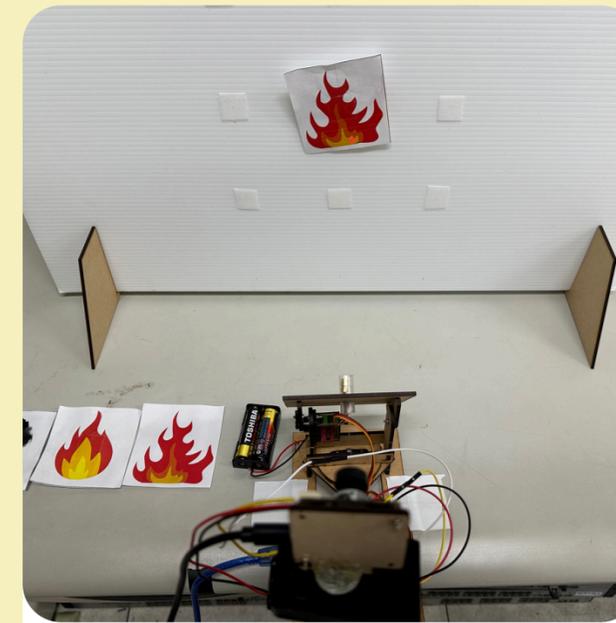
2. 訪談消防隊員，
列出救火順序



3. 機器學習訓練
AI模型



4. 雷射光當作滅火
水柱



5. 實際測試

參加2023 START! AI智慧小車競賽

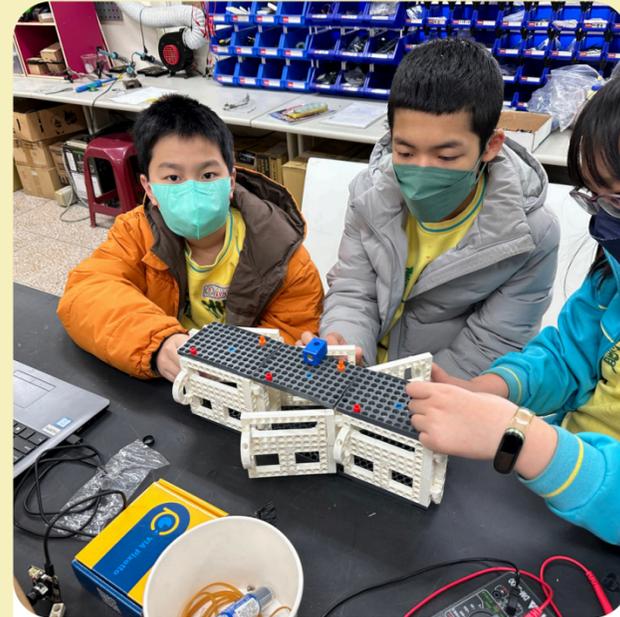
AI智慧便當箱



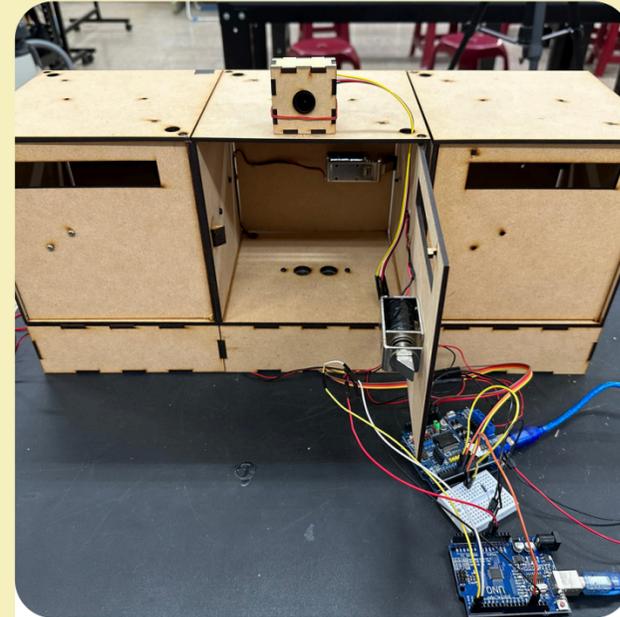
1.錄製臉部影片



2.使用Pixetto機器學習網站



3.運用積木組裝結構



4.作品



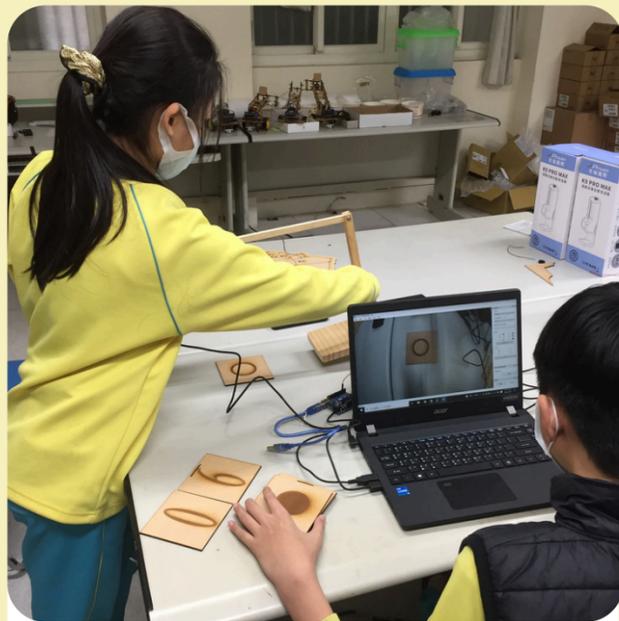
5.優勝

參加2022 START! AI智慧小車競賽

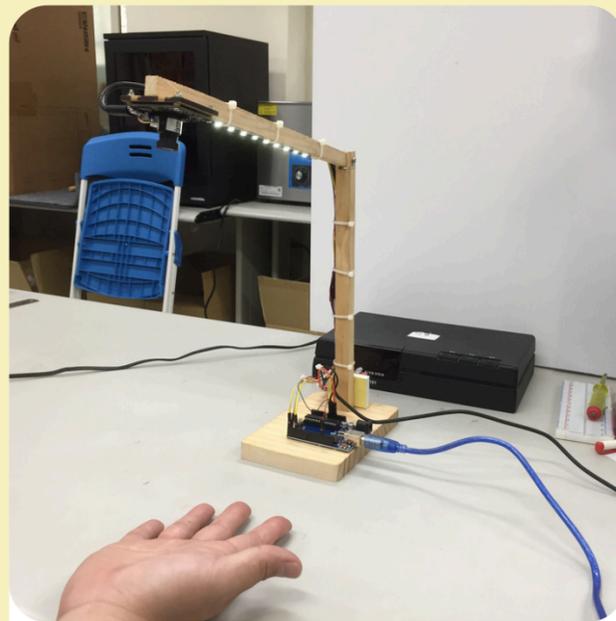
AI圖卡遙控檯燈



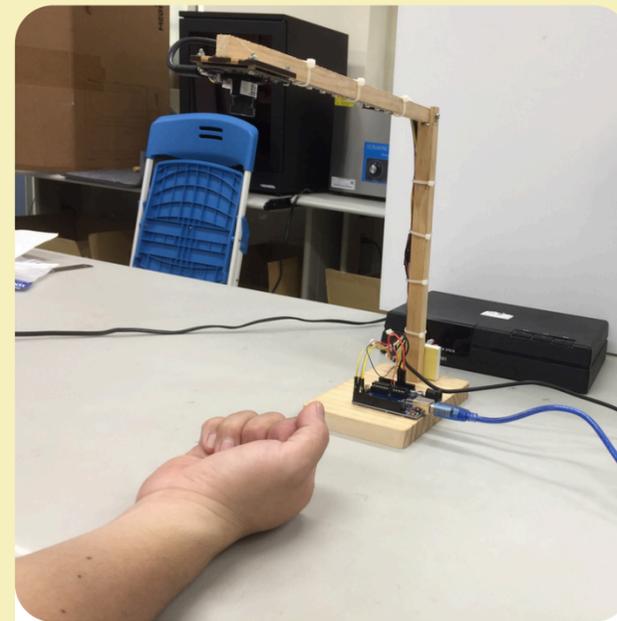
1. 讀取遙控器的編碼



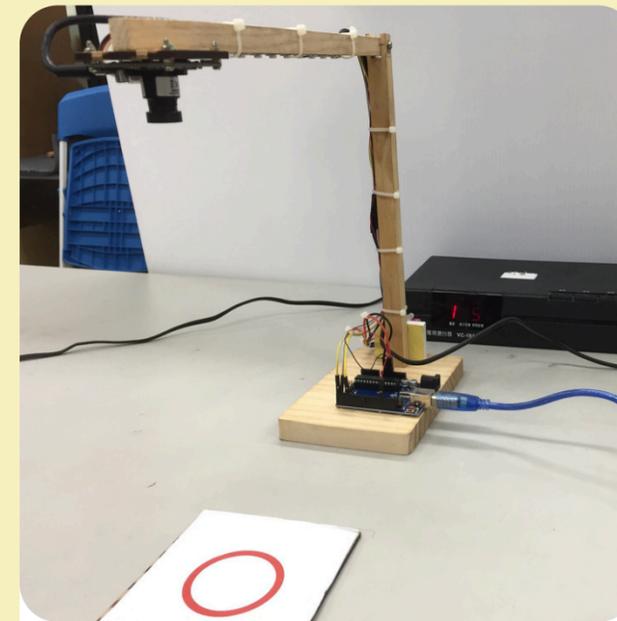
2. 使用Pixello機器學習網站訓練模型



3. 手勢開電視



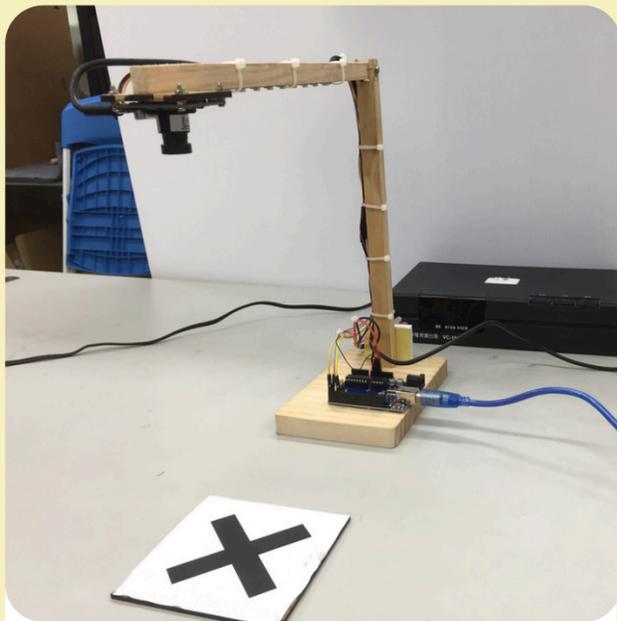
4. 手勢關電視



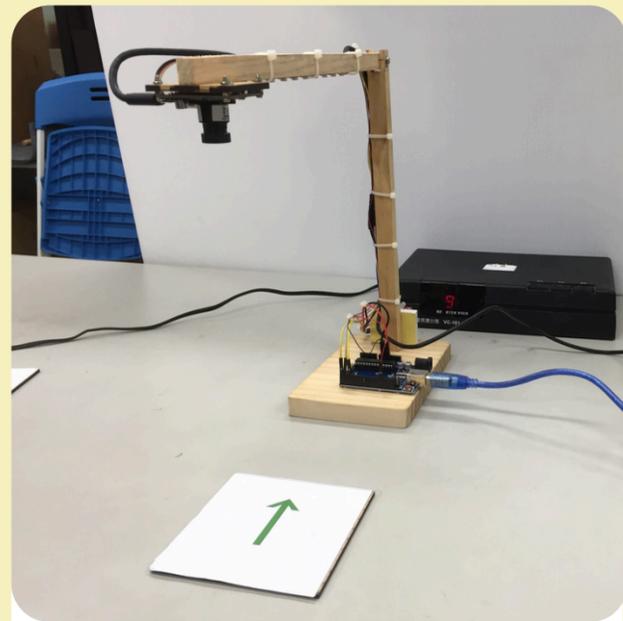
5. 圖卡開電視

參加2022 START! AI智慧小車競賽

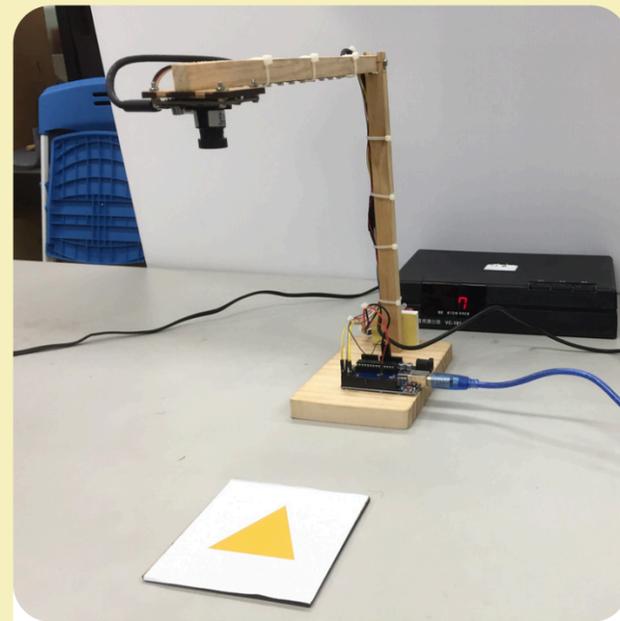
AI圖卡遙控檯燈



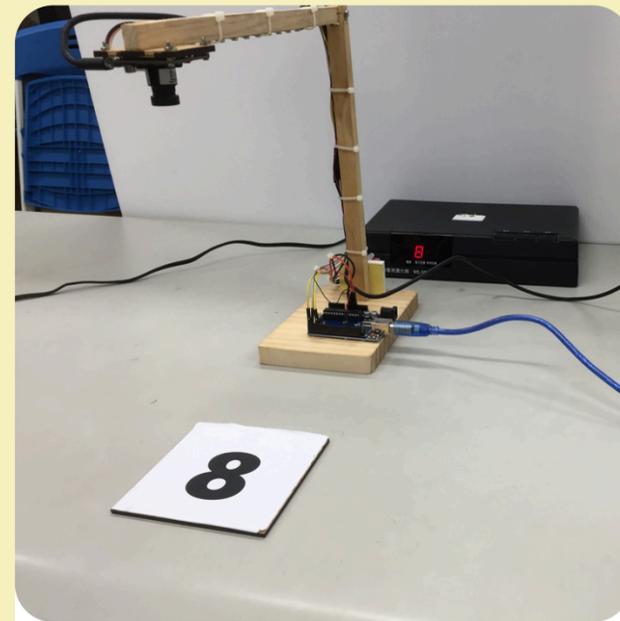
6.圖卡關電視



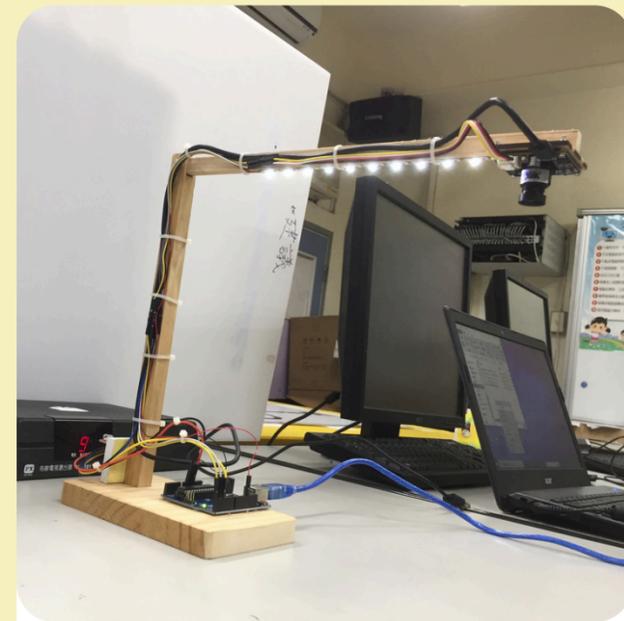
7.聲音變大



8.往上一頻道



9.數字選頻道



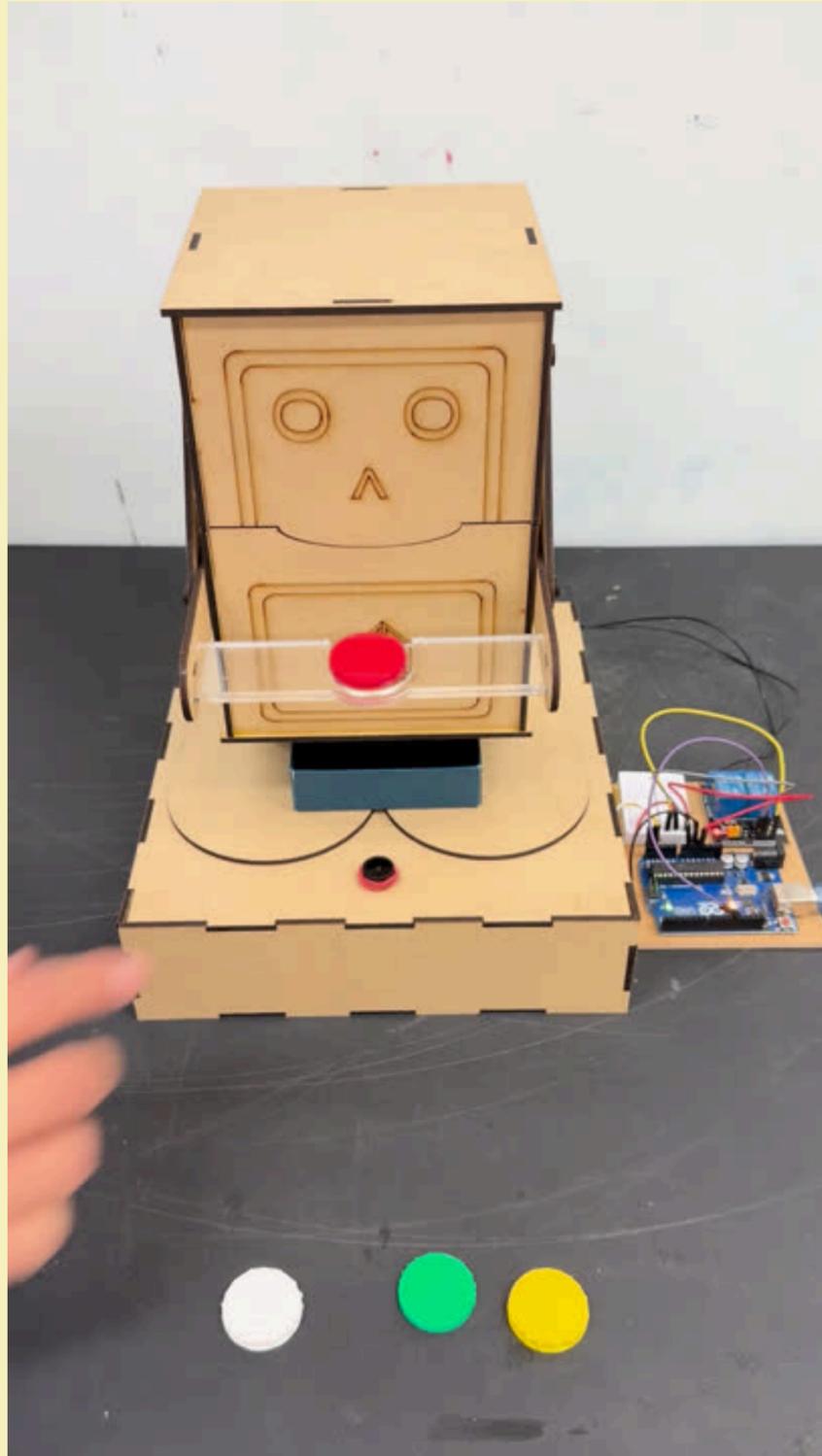
10.完成之作品

AI辨識創作

AI聲音小漾

辨識鏡頭安裝在鼻子的位置，讀取SDGS圖卡後，由ARDUINO板控制MP3播放器，播放圖卡說明的MP3。





AI辨識創作

AI吃錢小怪獸

辨識鏡頭安裝在**下方**的位置，**讀取錢幣顏色**後，由ARDUINO板控制繼電器推動馬達轉動，將錢幣吃入。



報告完畢

蘆洲國小

