

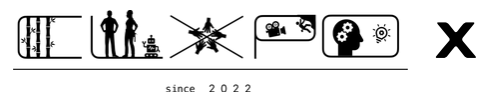
 CLXPO2026

ARDUINO

科技互動展示

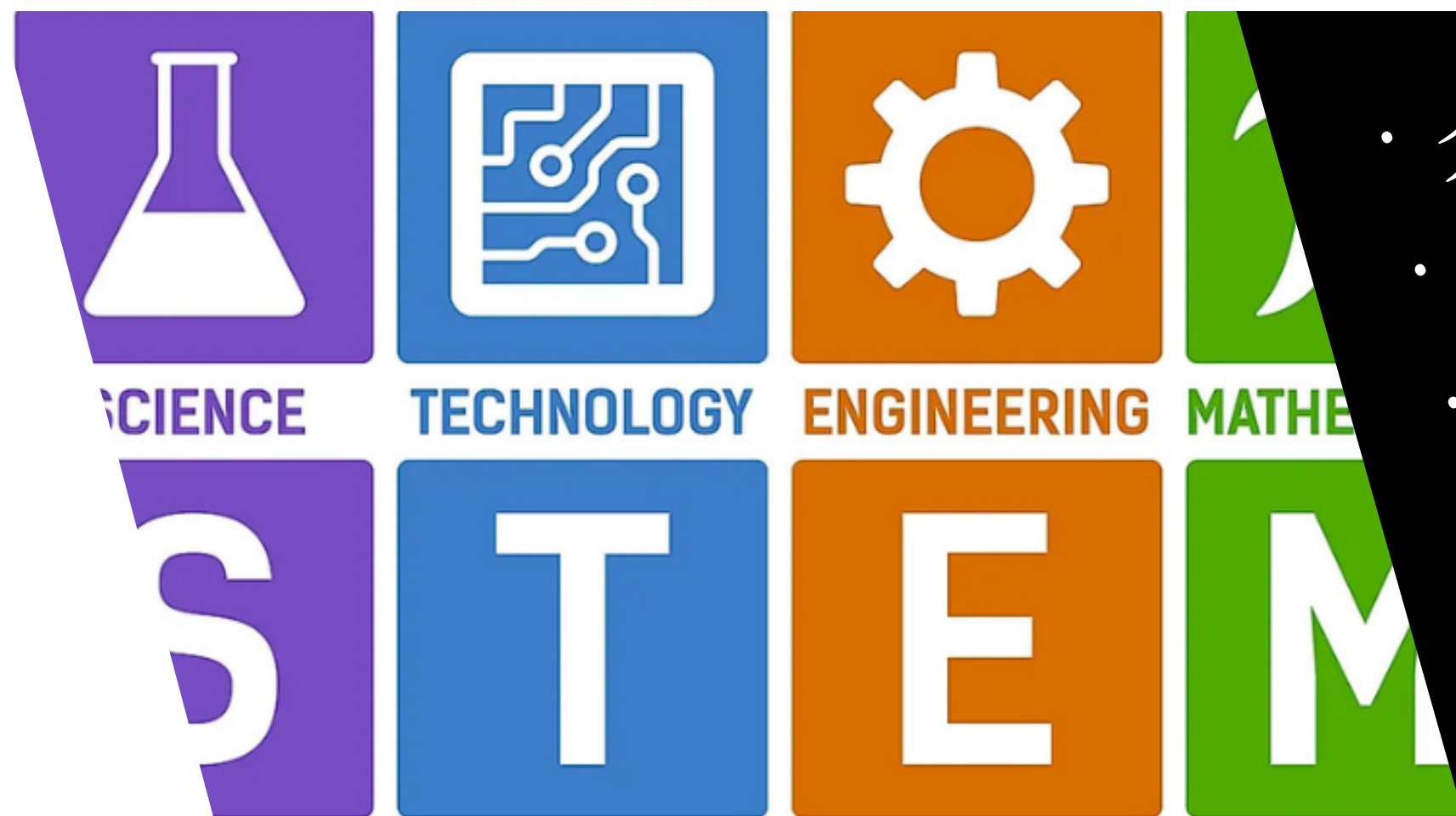
第10組 盧柏淵 施濬彬 洪嘉勵 王伯文

XXXXX





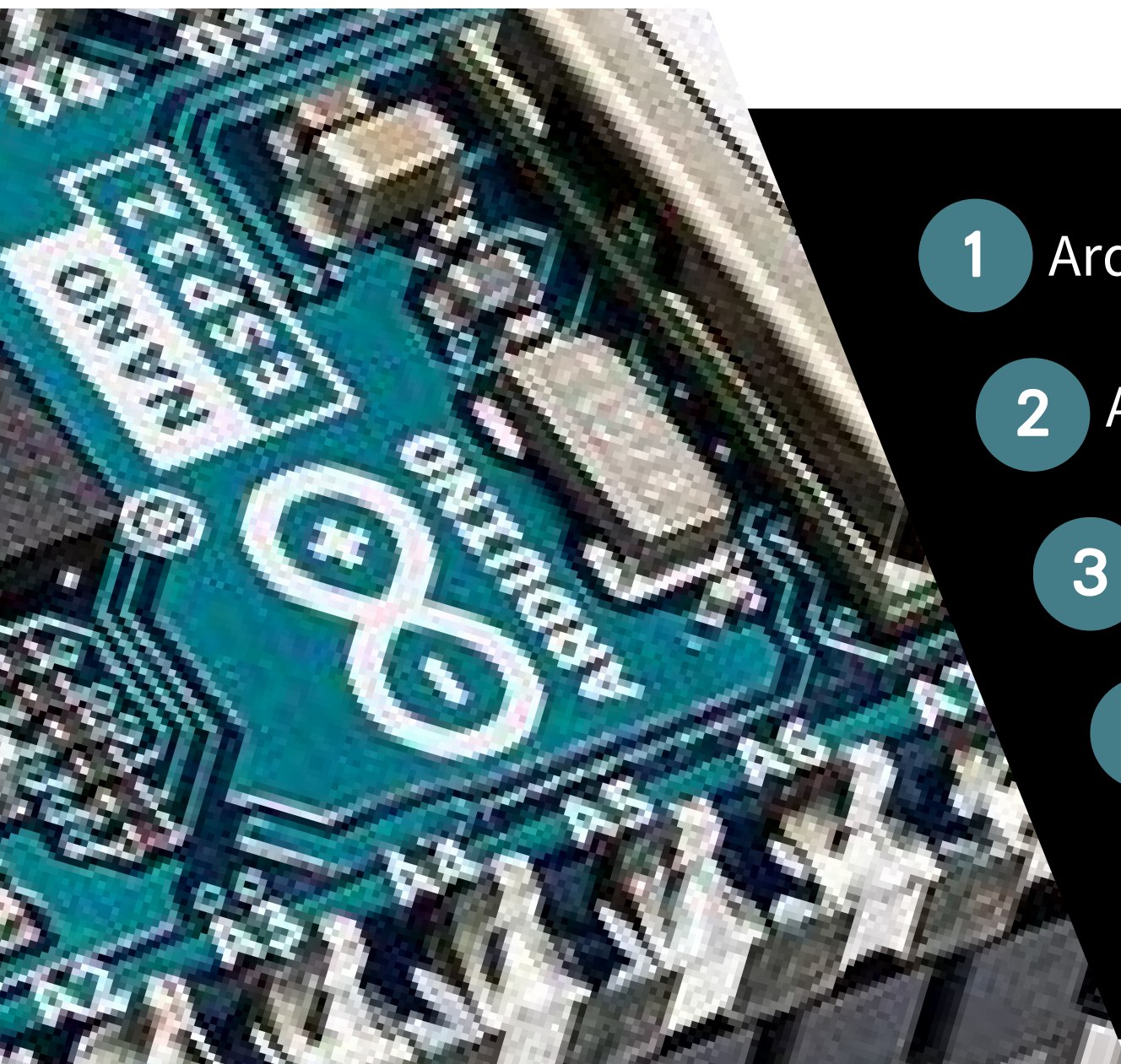
企劃目的



- 介紹 Arduino 在生活與科技中的應用
- 透過互動遊戲提升觀眾參與與學習興趣
- 推廣 STEM 與程式設計教育
- 讓觀眾以實際體驗理解科技運作方式
- 培養學生科技實作與創新能力



目錄



1 Arduino

2 Arduino Uno

3 ESP32

4 Arduino現今應用領域及應用案例介紹

5 未來發展趨勢

6 互動遊戲設計概念

7 互動遊戲

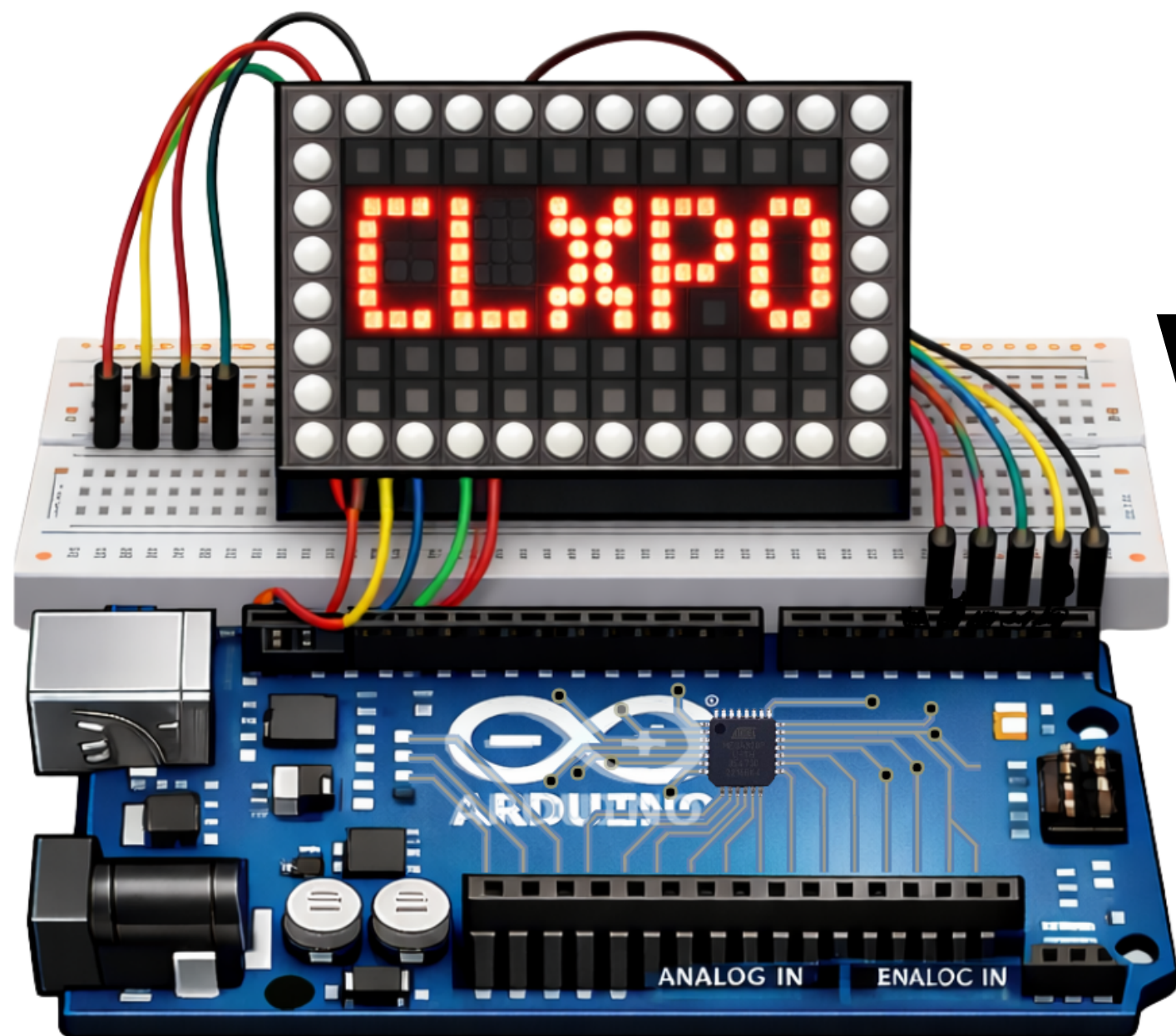
8 其他展示項目

9 成果與學習目標

10 總結



XXXXX

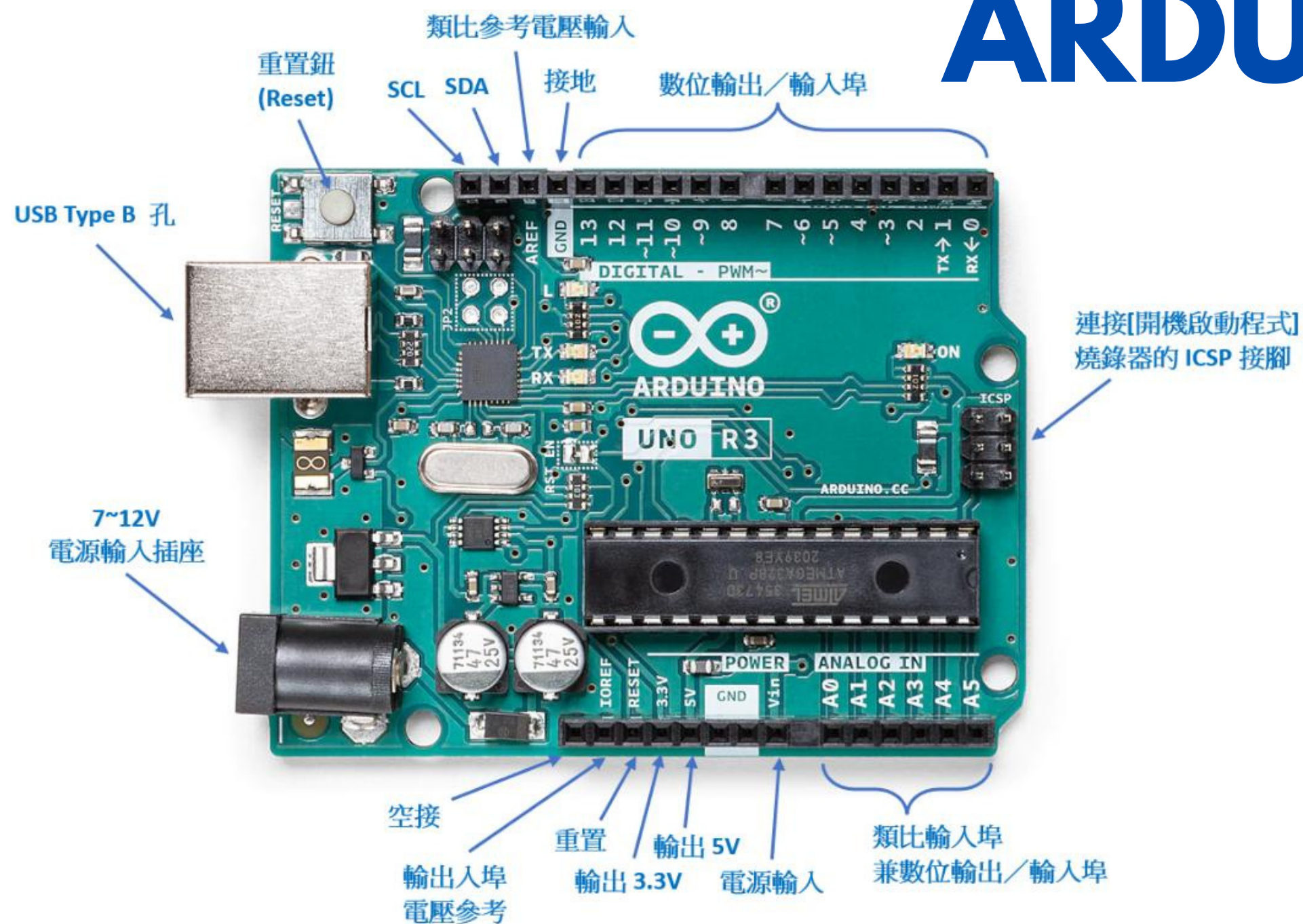


➤➤➤ 什麼是**ARDUINO**?

是適合入門與專題製作的開源電子控制平台，被廣泛應用於教育、創客與產品原型開發，且成本低、學習資源豐富



ARDUINO UNO

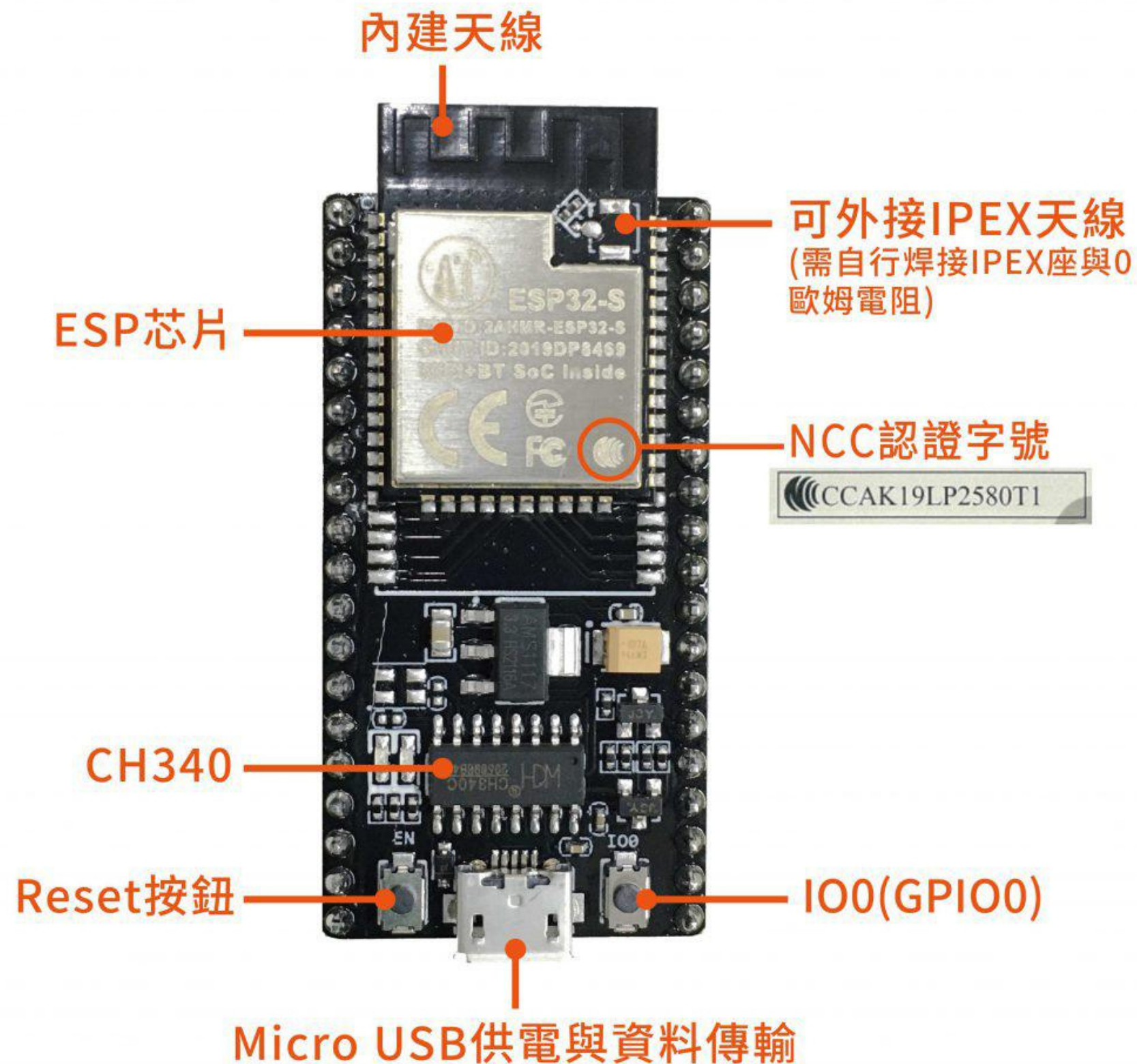


基於 ATmega328P 的入門級微控制器開發板，適合學習基礎電子與程式控制廣泛應用於教學實作與初階專題

ARDUINO

ESP32 ××××

內建 Wi-Fi 與藍牙的微
控制器開發板，適合物
聯網與進階專題製作，
效能高、價格親民



Arduino 現今應用領域

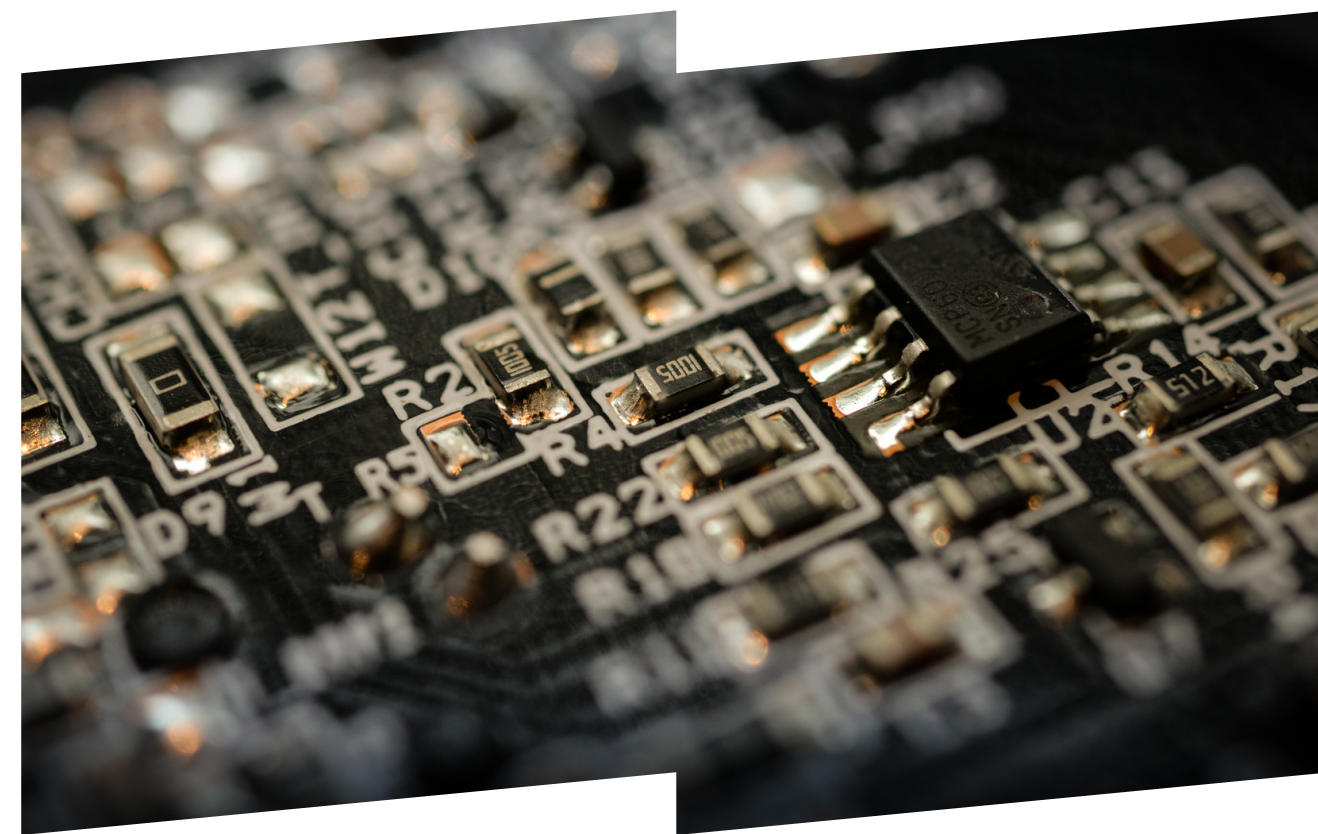
- 智慧家居與物聯網設備
- 醫療與健康監測原型
- 環境數據監測與分析
- 互動藝術與展覽裝置
- 學校與教育科技課程

應用案例介紹

- 紅外線感測防盜裝置
- 心跳或身體訊號測量設備
- 空氣品質與溫溼度監測系統
- 展覽與舞台互動控制設備
- 智慧燈光與自動化裝置

未來發展趨勢 >>>>

- 成為 STEM 教育重要學習工具
- 與 AI、物聯網及智慧城市結合
- 使工業自動化與智慧工廠應用增加
- 推動科技教育普及化
- 提升學生跨領域實作能力



AIoT

STEM

Interactive

互動遊戲設計概念

利用 Arduino 控制遊戲運作與計分，提高觀眾參與度與體驗感，結合感測器與馬達技術，邊遊戲邊理解科技原理，增加展覽趣味與停留時間



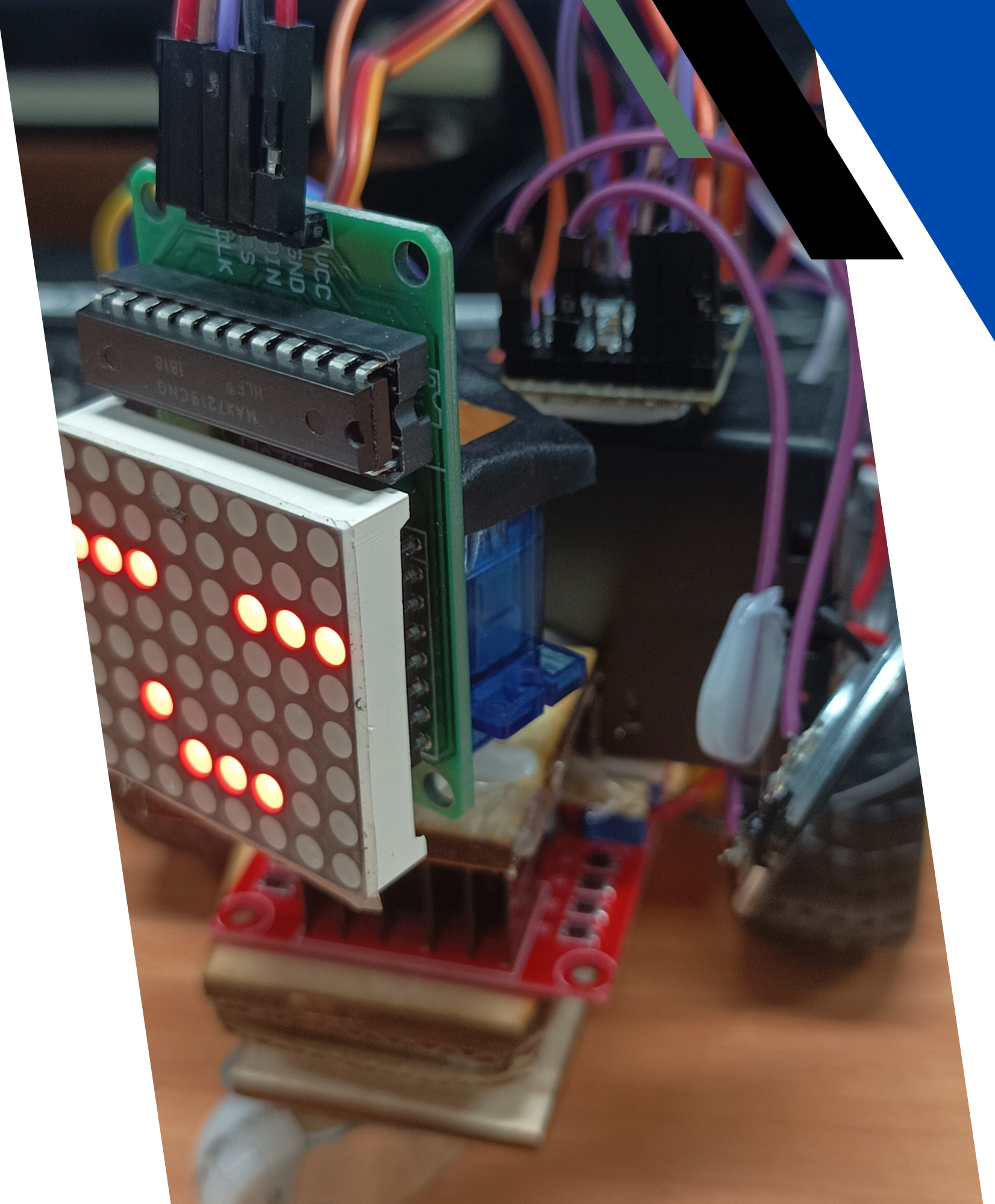
互動遊戲一：投籃機

- 桌上型三籃框設計
- 投進得分，自動計算分數
- 設有一分鐘倒數計時
- 分數達標可獲得小禮物
- 訓練反應與準確度



互動遊戲二：寵物遙控車

- 每位玩家可以自行遊玩
- 有寵物模式和遙控車模式可以調整
- 與它互動它會搖頭，開心的時候會叫



其他展示項目

- Arduino 推幣機展示
- 智慧寵物車功能展示
- 未來可擴充更多互動裝置
- 展示 Arduino 多元應用可能



成果與學習目標



- 推廣 Arduino 與 STEM 教育
- 提升觀眾科技學習興趣
- 培養學生問題解決能力
- 增進團隊合作與實作經驗
- 讓科技學習更加生活化





THANK YOU

科技生活打造更好的未來

