

一、指導老師：廖琬洲

二、組員：遇冠樺（11027065）、劉冠廷（11027041）、李鎧丞（11027091）、
李皓竣（11027067）、左邵奇（11027071）

三、系統環境：

軟體：Python、OpenCV

硬體：1080p USB 視訊攝影機、NVIDIA Jetson Nano、麵包版、電路板、電池盒、18650
電池*3、電磁閥、繼電器、杜邦線、Arduino 板*1

四、系統功能與特色：

(一)功能

遊戲機的按鍵時間精準度是能否獲獎的關鍵，本專題利用 Jetson Nano 作為主控制器，連接視訊攝影機進行移動物體偵測，並透過其 GPIO 來控制電磁閥實現精準的按鍵操作，並以夾娃娃機來展示本專題的成果。

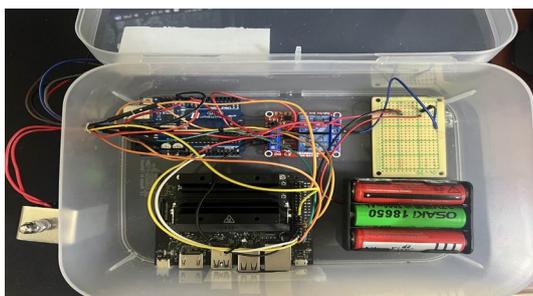


圖 1：電路配置



圖 2：等待偵測



圖 3：電磁閥吸合



圖 4：偵測完成



圖 5：電磁閥釋放



圖 6：精準夾取



圖 7：出貨

(二)特色

本專題設計一種輔助裝置，提升玩家的遊戲體驗，通過輔助裝置簡單對準物品，降低玩家因對準失誤而產生的挫敗感，進而增加遊戲的娛樂性。