

居家健身姿勢準確度偵測

Integration of the Correct Posture in Exercise

研究目的

本研究論文的目的是開發一種基於人工智慧的軟體，該軟體專注於圖像處理並結合人體姿勢估算技術，以幫助人們以正確的姿勢進行鍛煉。這項研究旨在預防和評估運動過程中的不良姿勢，同時為人們提供正確的指導，以僅使用一台設備即可提高運動質量。

研究動機

近年來受到疫情的影響，許多人減少出門，導致運動量減少。然而想健身的人又礙於疫情的關係不方便去健身房或是附近沒有健身房而陷入瓶頸，於是「居家健身」成了大眾化的趨勢。但如果在家健身時動作不當，容易造成運動傷害，因此我們認為需要一個能夠偵測姿勢是否正確的工具，來達到有效的居家健身。

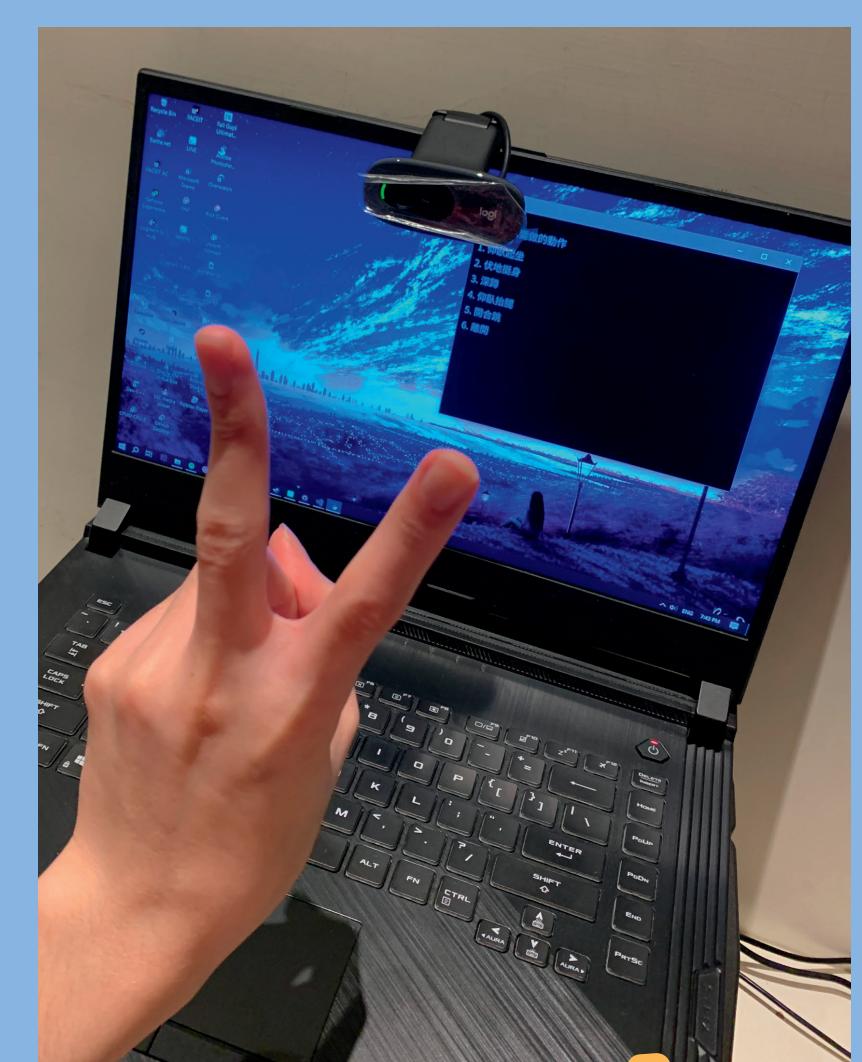


起始畫面展示

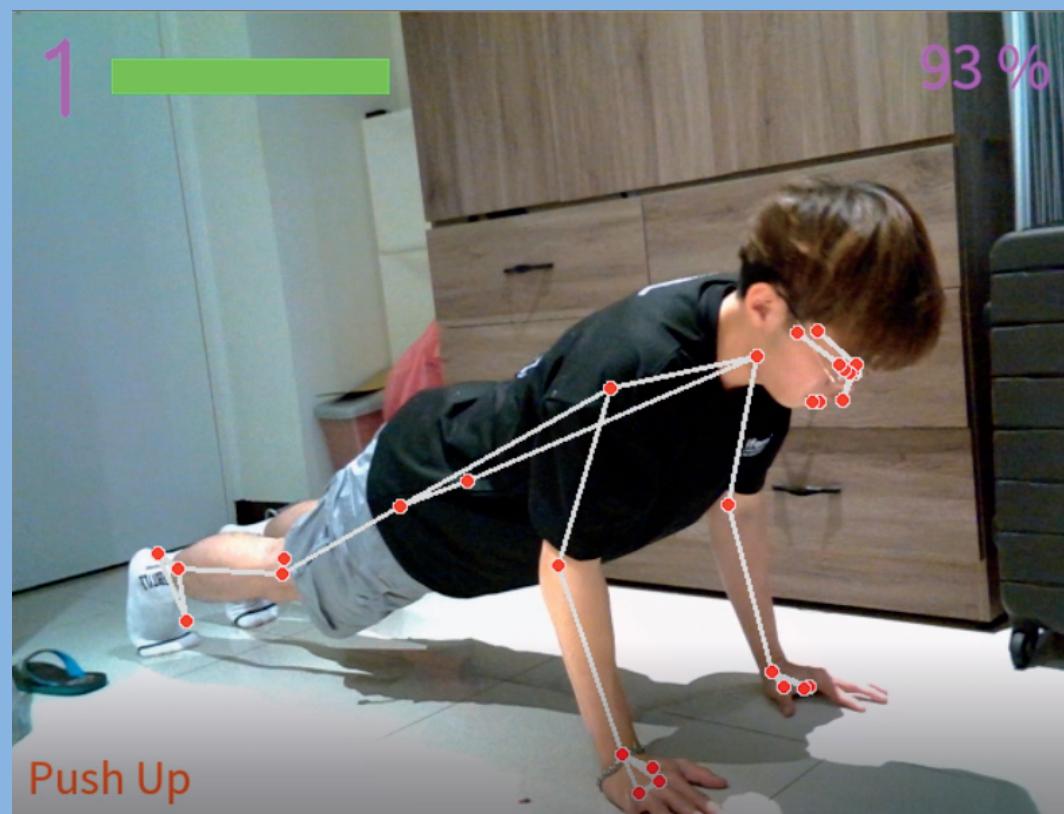
- 請選擇您要做的動作
1. 仰臥起坐
2. 伏地挺身
3. 深蹲
4. 仰臥抬腿
5. 開合跳
6. 離開

實驗照片

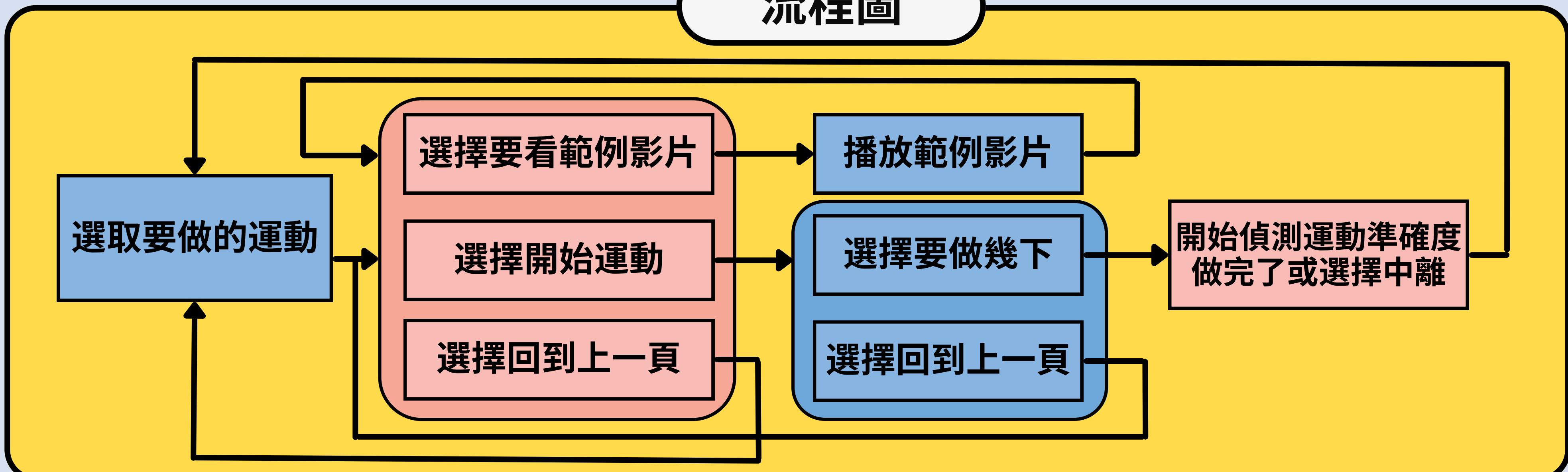
實際使用畫面展示



在做運動畫面展示



流程圖



現階段的成品幾乎達到了我們當初的預期，但手勢辨識以及判斷運動準確度的部分還有改進的空間，如何將這個作品做的更完美是我們未來的目標

結論

專題生：周麒軍，劉柏辰，鄧佳朋，鐘金文，丁麗璠

關鍵字：1. Python mediapipe 2. Hand tracking
3. Work out at home 4. Body tracking