可計數運動人數之嵌入式人工智慧系統

指導老師：鄭仁亮老師

組員名單：鄧沁箖、曾婕羚、王靜瑜

評估健康促進政策有賴於精確的運動人數計數，但目前都是使用人工方式。人工智慧系統可能是一個可行的方法(例如基於Jetson Nano的trt-pose model 可以辨識姿態並計算每一格畫面的人數)，但目前系統的計算人數上準確率只有32%無法實用。我們希望能做到動態推估人數及其準確率提高,所以我們對它的關節點增加判斷使計算人數上準確率提高到83%，以及增加我們研究出來的人數推估的演算法。而最終我們所計算運動人數的準確率達到89%，依照我們研究的成果，在Nano上執行系統即時推估運動人數是可行的，此方法可降低人力需求及平台成本，在研究過程中經過我們的修改確實提升了準確率並達到能即時估算人數。