

第 16 屆盛群盃 HOLTEK MCU 創意大賽

題目：運用視覺 AI 之人機協作遙控系統

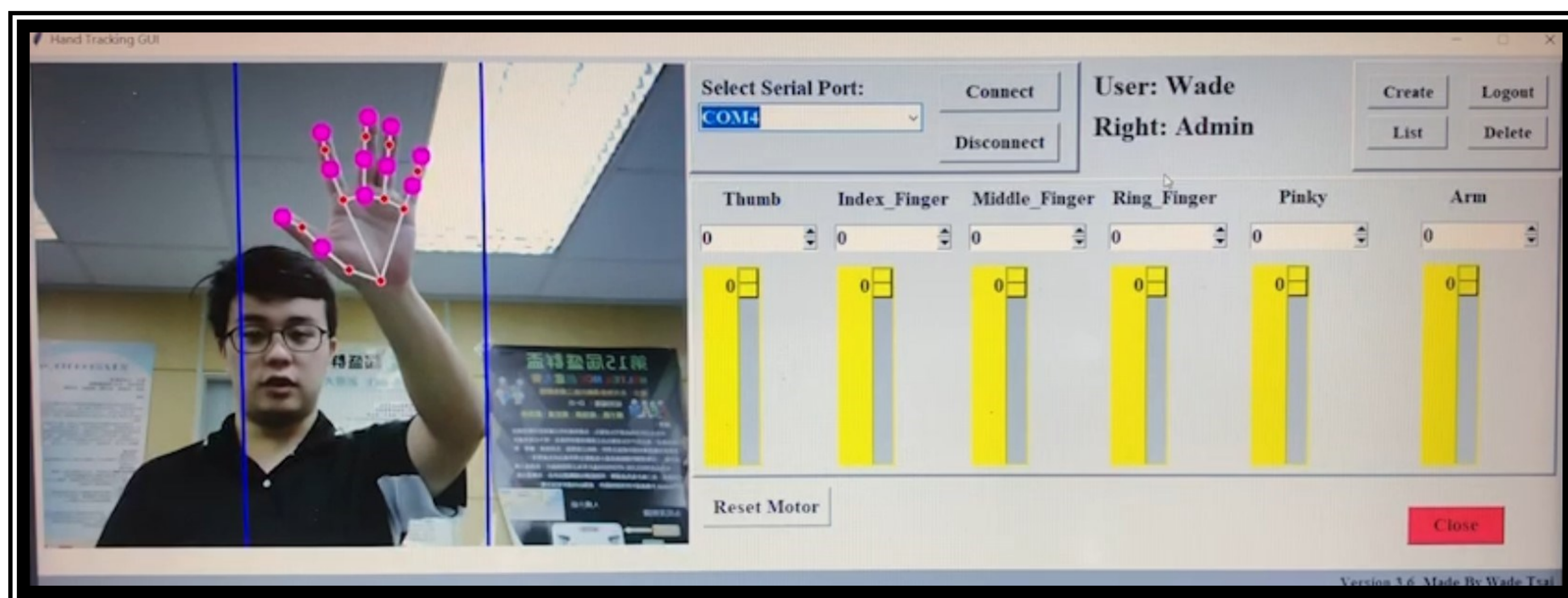
組別編號：C-16

組員：蔡定維

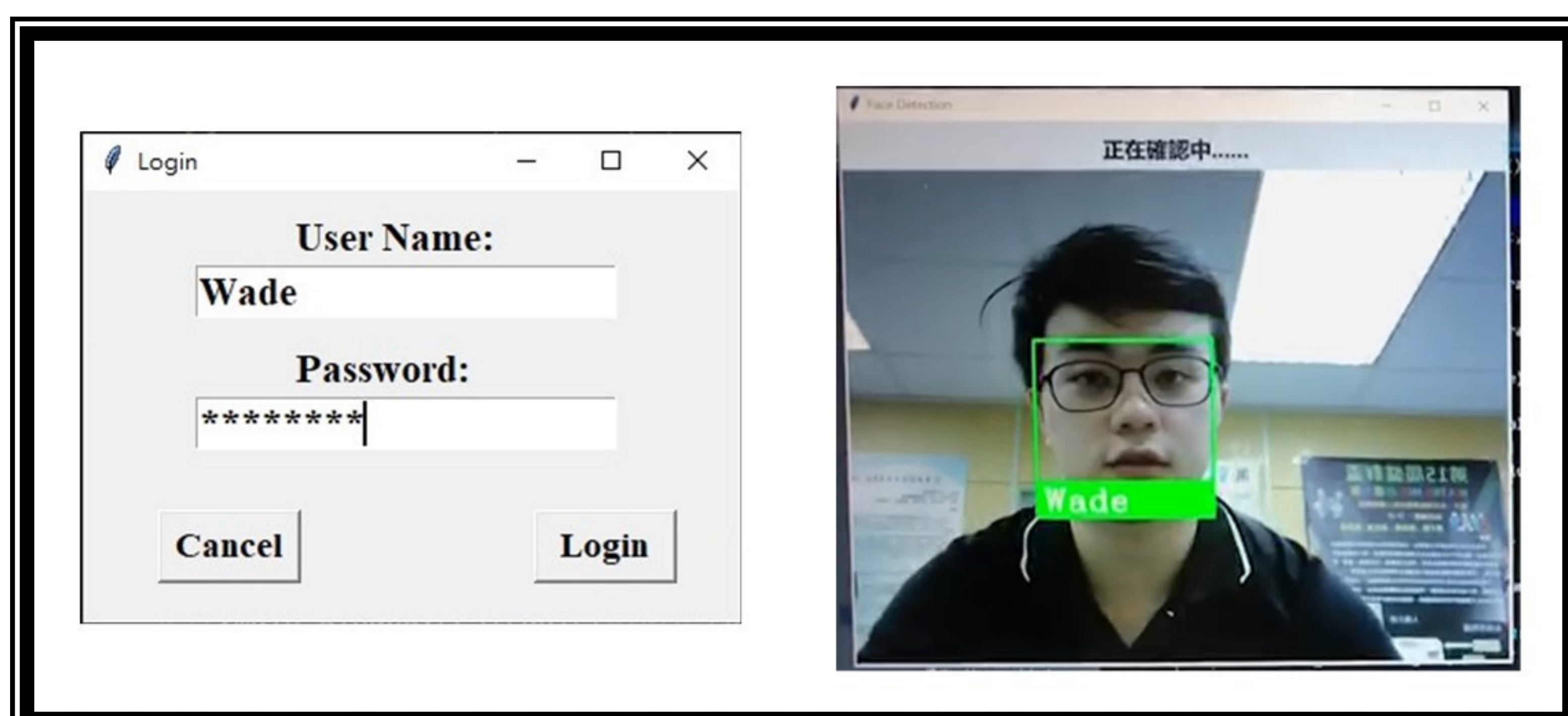
摘要：

本作品是運用視覺 AI 技術來追蹤人的手勢，透過藍牙無線通訊模組，以無線方式操控機器手，以及使用人臉辨識技術以解鎖登入管理系統，實現人機協作且具有人員使用權限管制的系統。利用攝影機先進行人臉辨識登入，登入後搭配 MediaPipe 手勢追蹤技術，辨識操作人員手指彎曲變化的角度，再利用藍牙模組傳送角度數據至機器手控制平台，控制各個伺服馬達轉動，以模仿手部動作。

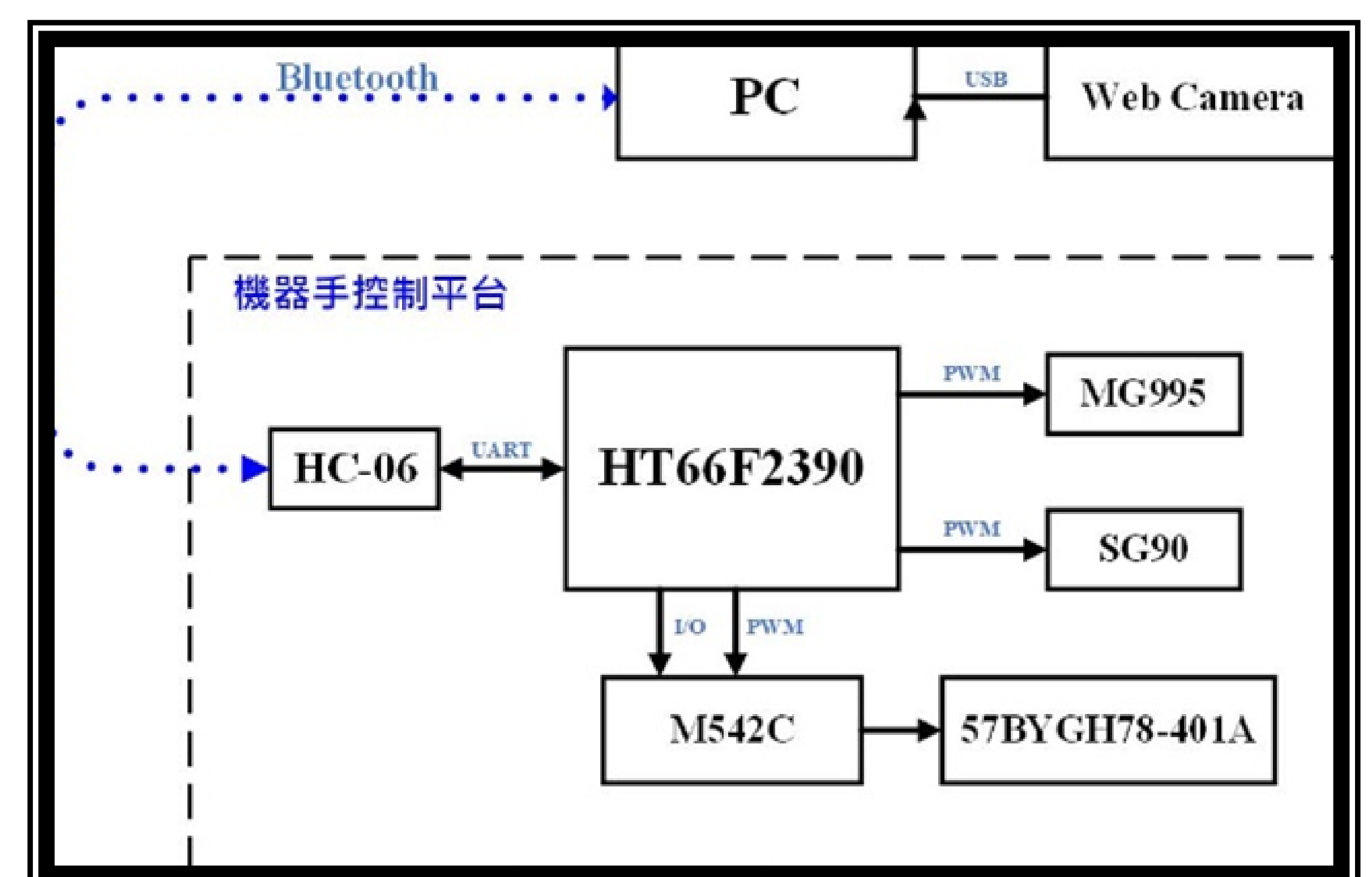
手勢追蹤人機介面系統



人臉辨識登入系統



硬體架構



機器手

