



亞洲大學|資電學院

Asia University | College of Information and Electrical Engineering

資訊工程學系

Department of Computer Science and Information Engineering



<動物追蹤與分析系統>

指導老師：蔡志仁老師

組員：周耕弘

壹、動機

隨著全球生物多樣性的急劇下降，外來入侵物種的問題日益受到關注，目前，台灣的入侵物種管理系統已經有一定的框架，但仍面臨著高效監測、及時反應和精確辨識等方面的挑戰，為此專門設置一套針對動物的分析系統，助於優化入侵種處理的SOP。

貳、專題內容

本專題旨在開發一個基於YOLOv8物件偵測的動物追蹤分析系統。系統能夠即時偵測物件並將結果儲存至Excel，並使用Tkinter設計直觀的用戶界面來展示偵測結果。整合Ollama的Llama 3.2-Vision模型進行進階數據分析，對偵測資料進行深度學習與模式識別，並生成分析報告。系統還具備影片製作功能，可將偵測過程視覺化並生成影片，同時將所有數據上傳至Firebase，以便跨平台存取。最終，透過自動化的數據圖表與視覺展示，提供更直觀且有價值的分析結果，幫助用戶進行有效的決策與應用。

參、成果展示

