



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



智慧充電樁防盜監控平台

指導老師：陳興忠老師

組員：許茗竣、歐冠新、江奇駿

摘要

本研究「智慧充電樁防盜監控平台」旨在增強電動車充電時的安全性，具有三大功能：第一，使用基於dlib的face recognition開源庫人臉辨識模型及毫米波雷達模組，監測是否有陌生人於車輛周遭徘徊；第二，使用主動式紅外線感測器，監測充電槍是否有遭他人惡意拔除的風險；第三，當上述侵害情形發生時，透過使用者介面即時發送分級警報給車主。警報依等級分為以下三類：「陌生人接近且充電槍有遭拔除風險」、「陌生人接近」及「車主本人接近」。

相較於TELSA的「哨兵模式」，本平台具有「更精準的警報類型」、「更佳的可擴充性」及「更低廉的維護成本」等優勢，使車主充分掌握車輛充電時的狀態。本研究的系統流程圖如圖1所示，實體裝置圖此處以「陌生人接近且充電槍有遭拔除風險」為例，如圖2、圖3、圖4所示。

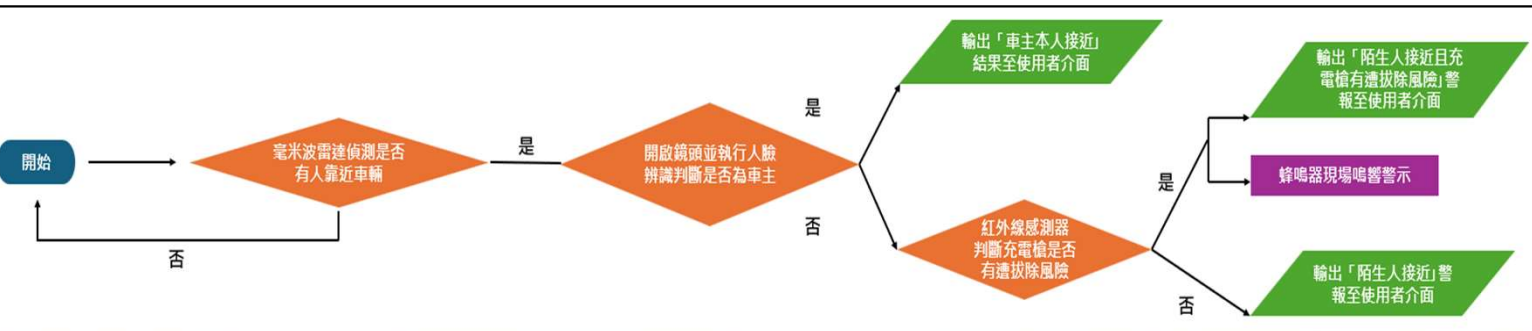


圖1 系統流程圖

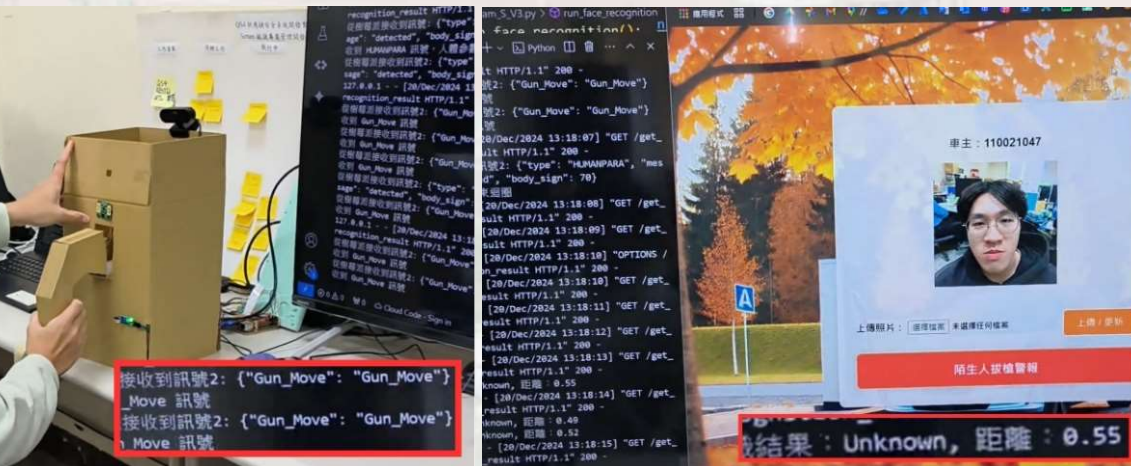


圖2 實體裝置圖(一)



圖3 實體裝置圖(二)



圖4 實體裝置圖(三)