# 9 安全公司的智慧防護系統

- · 營業場所安全防護(現行發展)
- 智慧火災警報(未來目標)

組長: 37號 王韻儀

組員: 15號 郭益華 21號 陳彦築

33號 趙啟成

# 營業場所安全防護系統



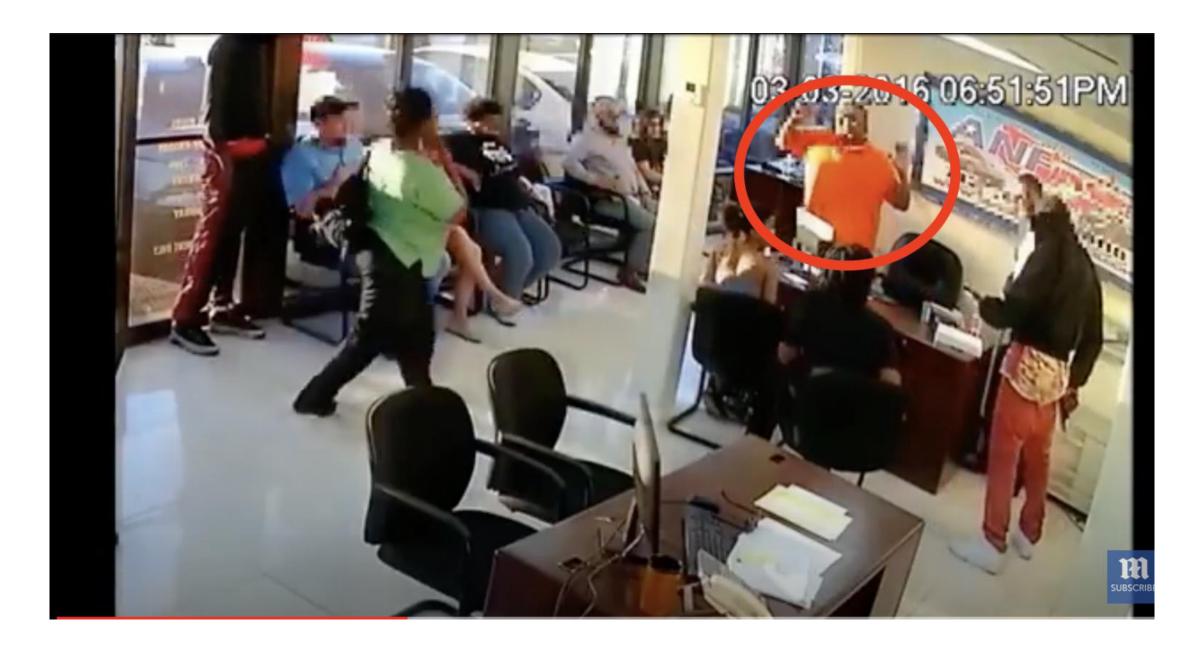




#### When a security guard encounters a robbery.....





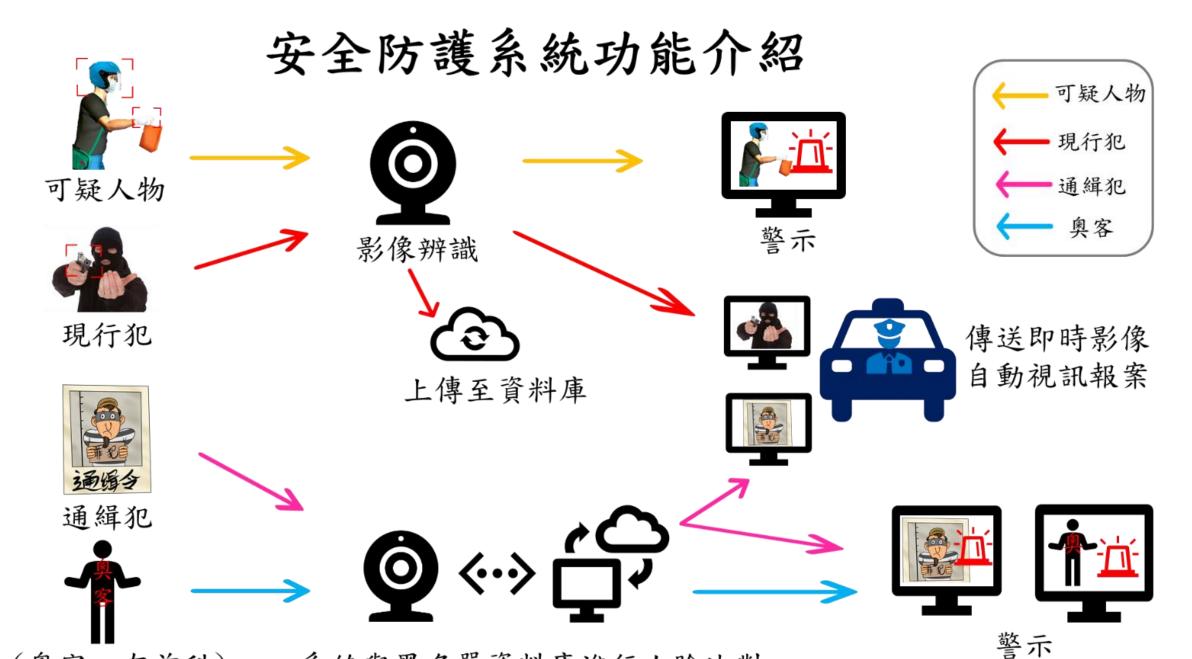




目擊者描述的嫌犯素描



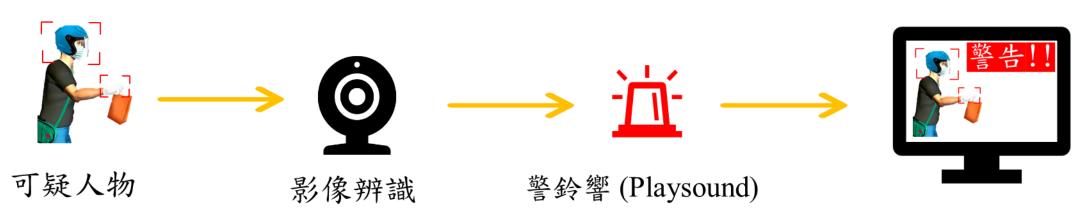
犯人實際外貌



(奥客、有前科)

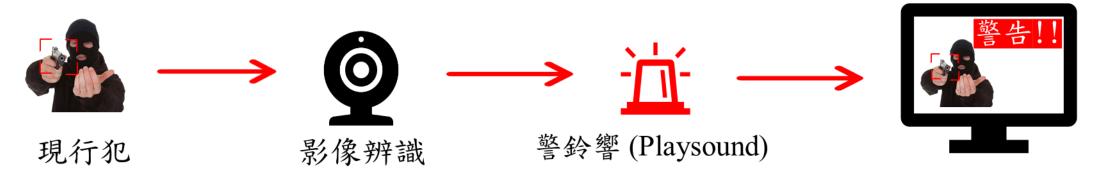
系統與黑名單資料庫進行人臉比對

#### 現行具備功能



偵測遮掩穿著 (Detect PPE)

警告視窗 (Tkinter)



偵測危險物品 (Detect Label) 內容管制 (Moderating content) 警告視窗 (Tkinter)

### 現行報案系統 VS 自動影像辨識報案

#### 現行報案

- 現場狀況不一定能及時報案
- 報警按鈕有誤觸風險,效率也較差

#### 自動影像辨識報案

- 影像辨識即時報案
- 可傳送即時影像及錄音
- 資料自動上傳資料庫
- 自動建立黑名單
- 自動辨識有無攜帶利器、武器等危險物品

#### 實作時會用到的工具

AWS Rekognition

- PPE detection (偵測遮掩穿著)
- Label detection (偵測危險物品)
- Moderating content (內容管制)
- Face comparison (比對偵測目標與黑名單資料)

使用者介面

• Tkinter 模塊

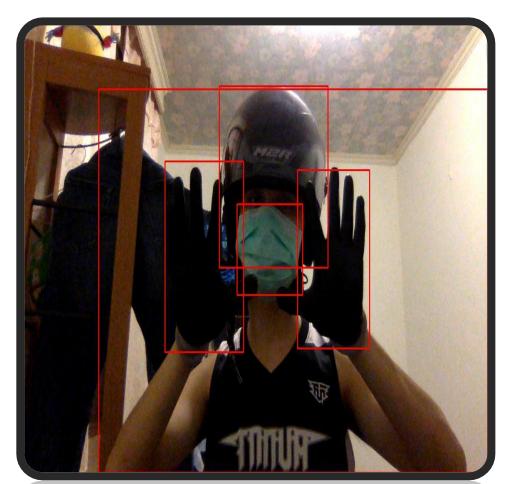
串流

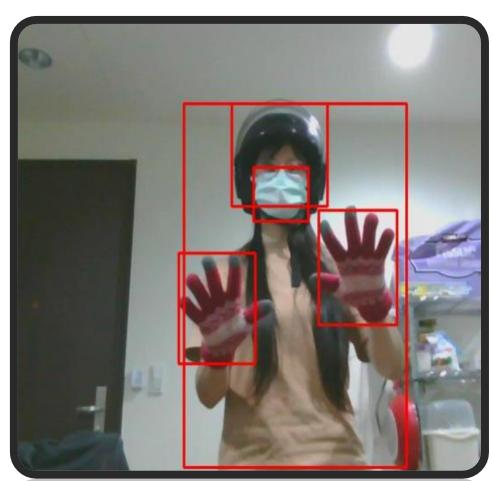
資料庫

· 透過 Python socket 套件將影像串流至遠端 Client

• 建立黑名單資料庫用於比對通緝犯臉孔與奧客臉孔

# 組員實際測試 符合三項條件即觸發





## 缺少其中一項條件即不觸發





## 執行成果



警告!!! 出現可疑人物

資訊欄:

可疑人物人數: 1

HEAD\_COVER

Covers body part: True Confidence: 99.81593322753906

## 執行成果



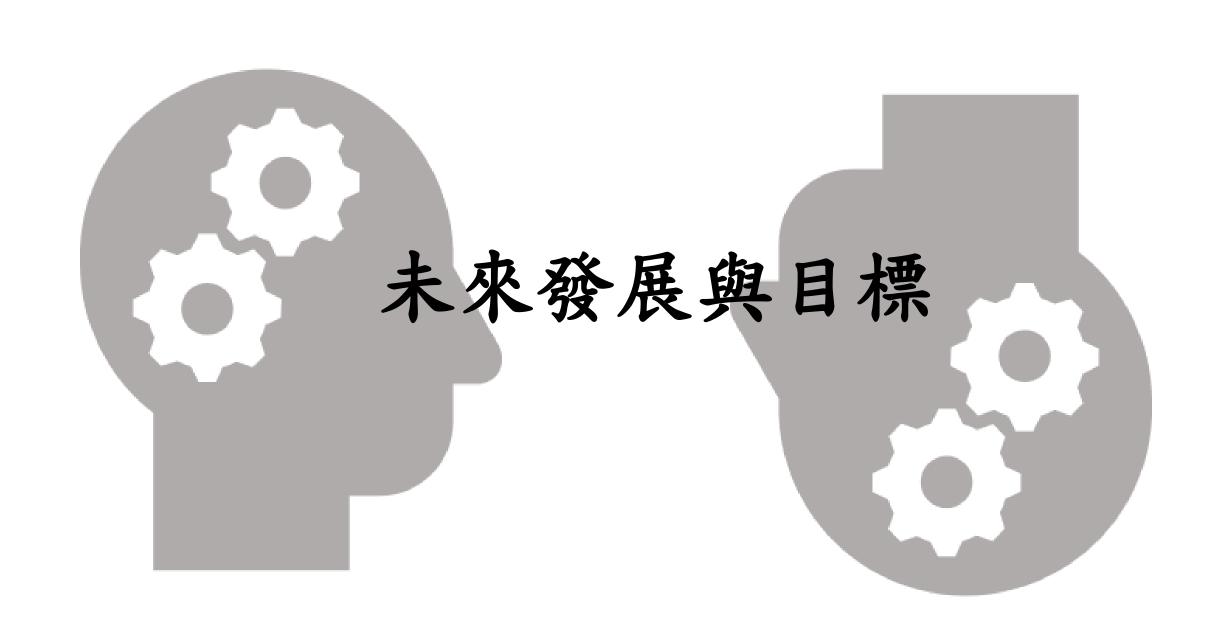
警告!!! 出現搶匪

資訊欄:

發現搶匪攜帶武器!!! 武器標籤: Gun

系統偵測到的標籤: Person, Human, Helmet, Clothing, Apparel, Gun, Weapon, Weaponry

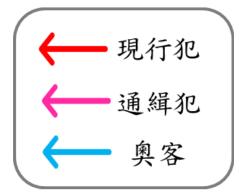
系統判斷影像出現冒犯性內容: Weapon Violence, Violence, Weapons



## 建立資料庫與自動報案



上傳至資料庫







偵測危險物品 (Detect Label) 內容管制 (Moderating content)







傳送即時影像 自動視訊報案



通緝犯











奥客、有前科)

系統與黑名單資料庫進行人臉比對

# 與 田 標

#### AWS Rekognition

- PPE detection (偵測遮掩穿著)
- Label detection (偵測危險物品)
- Moderating content (內容管制)
- Face comparison (比對偵測目標與黑名單資料)

#### 使用者介面

• Tkinter 模塊

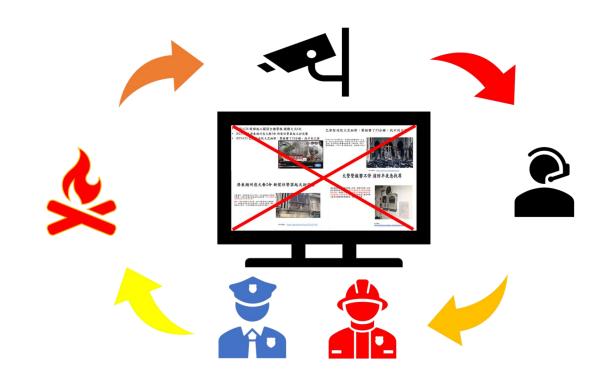
串流

資料庫

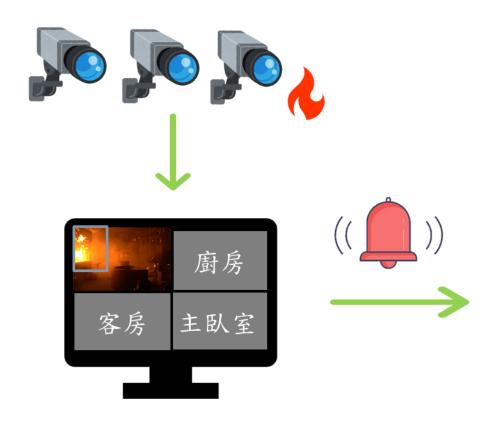
· 透過 Python Socket 套件將影像串流至遠端 Client

• 建立黑名單資料庫用於比對通緝犯臉孔與奧客臉孔

## 智慧火災警報系統



#### 居家智慧火災警報



影像偵測到火焰與濃煙,判 斷火源大小是否可以撲滅

無人回應,自動傳送影像 給勤務指揮中心報案(119)

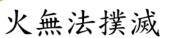


火災現場影像傳送至 勤務指揮中心報案









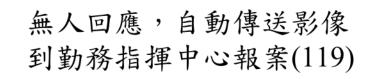






成功滅火

#### 大型場域智慧火災警報





























火災現場影像傳送至

勤務指揮中心報案

火無法撲滅













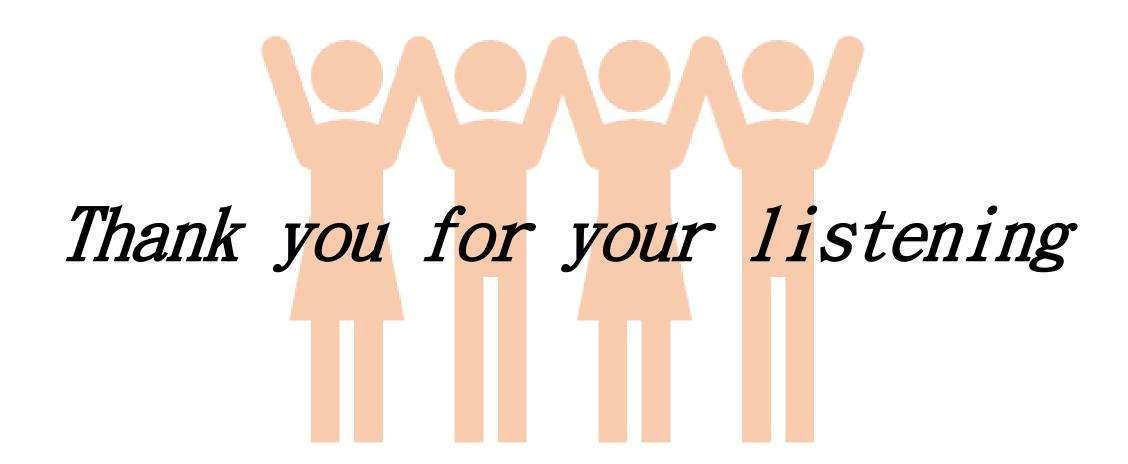
影像偵測到火焰與濃煙,

判斷是否滅火或疏散人員









### 圖示素材來源與參考資料

- https://www.youtube.com/watch?v=DTQhJuOFAIw
- https://www.mobile01.com/topicdetail.php?f=168&t=1931123
- https://www.youtube.com/watch?v=AO9QOFB2L7M火神的眼淚劇照
- https://www.tdv.com.tw/productd-40-46
- https://play.google.com/store/apps/details?id=tw.gov.npa.videocall&hl=zh\_TW
- https://www.ctwant.com/article/43740
- https://pbs.twimg.com/media/EuMGJpeUcAQRU4s?format=jpg&name=medium
- https://i1.wp.com/www.sofunsd.com/wp-content/uploads/2016/02/robbery-565x435.jpg?resize=565%2C435
- https://d.newsweek.com/en/full/1549088/theft-robbery.jpg