

一、指導老師：鄭文昌

二、組員：林佑禎 11127052、游智評 11127104

胡坤廷 11127098、孫子勛 11127016

三、系統環境：

軟體：VScode

硬體：OBSBOT Meet SE 網路攝影機

通訊設備/協定：電腦

四、系統功能與特色：

(一)功能

1.人臉偵測與辨識

(1) 利用 MTCNN 偵測人臉位置，並使用 FaceNet 取特徵向量。

(2) 自動從攝影機或影像串流中抓取人臉並辨識身分。

2.自動點名功能

(1) 網頁開啟後，啟動相機偵測現場人員，辨識出身份後自動紀錄出席。如圖 1

(2) 若同一人重複出現，系統不會重複記錄。

3.出席紀錄管理

(1) 透過資料庫(例如 SQLite / MySQL)儲存每位學生的出席紀錄。

(2) 可依日期、課程名稱查詢出席狀況。

4.學生資料註冊

(1) 透過拍照或上傳照片方式建立人臉資料庫。

(2) FaceNet 提取特徵向量(embedding)，並與姓名或學號綁定。

(3) 可更新、刪除或新增學生資料。

5.網頁管理介面

提供後端管理系統，教師可：

(1) 即時監看辨識畫面。

(2) 查詢出席紀錄。

(3) 新增學生或課程。

(二)特色

1.非接觸式與自動化

2.即時辨識與反應

3.高準確率與穩定性

4.擴充性高

5.可匯出成 Excel 表

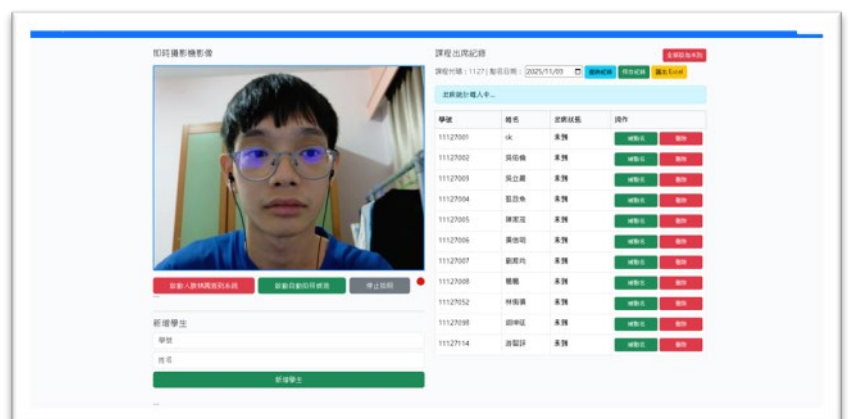


圖 1，系統畫面