

人臉辨識在不同情況下的應用

系所／資訊工程學系

指導老師／李御璽

組員／張純華、徐億珊、黃茵、蘇冠霖、江浚豪

本專題探討人臉辨識在不同情況下的應用，我們將其分為三大類。環境可控，應用為機場通關系統；環境半可控，應用為數位廣告系統；環境不可控，應用為園區環境的人臉辨識。目前專題成果如圖 1、圖 2、圖 3 所示。

圖 1 為機場通關系統畫面，預先儲存護照上的照片，通關時由現場攝影機捕捉人臉影像，系統隨即對臉部影像進行辨識，再與預先儲存的照片做比對，看兩者相似度是否達一定程度，即可辨別此人是否為護照持有者。



圖 1：機場通關系統畫面

圖 2 為數位廣告系統，觀看數位電子看板過程中，透過攝影機擷取人臉影像，即時分析年齡及性別，依據當下分析出的年齡及性別，自動播放合適的廣告，提升數位電子看板上的廣告效益。



圖 2：數位廣告系統畫面

圖 3 為園區環境的人臉辨識畫面，以動物園為例，在不同館區的出入口附近架設攝影機，捕捉人臉影像，進行辨識加以統計遊客人數，遊客數量的多寡表示該遊憩地點的受歡迎程度。



圖 3：園區環境的人臉辨識畫面

人臉辨識在不同情況下的應用，帶來不同的效益，機場通關系統可加速檢查流程，數位廣告系統能達到精準行銷，園區環境的人臉辨識可快速計算遊憩人數，本專題的三項應用都得到了不錯的成果。