人臉親情對持經系統

研究動機

隨著科技的進步,

除了在手機上能看到已經使用人臉辨識技術外,門禁系統也漸漸加入人臉辨識,

加快進門速度,

拿一張臉就可以進入家門或公司門口等等,

這樣就不必擔心鑰匙要找、忘了帶或者不見的問題,另一方面,

在安全性上鑰匙被拿到隨便都能被複製,

但人臉並沒有這麼簡單的,

系統架構

最終的目地,就是為了生活上更方便快速及安全。

研究方法

首先開啟電腦視訊攝像頭偵測人臉 擷取特徵後拍下照片, 儲存至電腦本機資料庫, 並建立模型CNN以及訓練,最後儲存模型。 進行人臉辨識時開啟電腦視訊攝像頭, 執行人臉辨識接著進行活體辨識, 如果是真人拍下當時狀態, 並把照片進行預處理, 載入模型和資料庫進行比對, 辨識成功後開啟磁扣門鎖。

實體成果

人臉辨識門禁系統 門禁人臉辨識 人臉偵測 影像處理 訓練模型 獲取人臉資料 開啟攝像頭 特徵點偵測 開啟攝像頭 人臉擺正 創建 CNN 辨識人臉 訓練 CNN 去除背景 活體辨識 儲存模型 擷取活體照片 切割剩臉 蒐集人臉 載入模型 辨識成功 解開門鎖 儲存資料庫

組別:B01

學生:王騰緯、陳柏榮、邱奕融、許家豪

指導教授:李志仁 教授 日期:2020/10/17