

人工智慧系統 學習單 #9  
AI/ Python/口罩辨識/深度學習

班級： 學號： 姓名：

學習目標： 1. 瞭解安裝套件操作 2. 瞭解深度學習

1. 課堂介紹的不錯深度學習原文網站名稱?
2. MobileNet 有甚麼主要的優點?
3. 資料集包含多少筆資料? 口罩的幾筆? 沒口罩幾筆?
4. 從哪一個文件可知道這個專案需要甚麼套件?
5. 寫出如何安裝本專案的套件&環境指令。
6. 寫出原始模型的正確率? 修改訓練次數從 20->5 次之後，用你的口罩照片重新訓練後的正確率?
7. 寫出從正確率分析圖，最佳的訓練次數為幾次?

[ 課堂作業 ] 口罩辨識實做

完成深度神經網路訓練並能正確分類口罩有無戴上。發布在 FB 社團上

要求：

1. 建立一個虛擬環境 mask
2. 訓練神經網路。
3. 將訓練結果儲存成.h5 檔案。
4. 載入訓練好的權重檔 (h5)檔案，正確預測口罩 (自己圖片放在 images 目錄下)

Exercise#1 用自己的口罩圖片 1 個，並製作成圖片，並重新訓練模型，然後完成口罩辨識。

Exercise#2 用 webcam，即時辨識自己有無戴口罩。並修改顯示文字為自己英文&外框顏色。

執行結果如範例：

★將上述結果，張貼至 FB 社團上。