

1. (1%) 請說明你實作的 CNN model，其模型架構、訓練過程和準確率為何？

(Collaborators:)

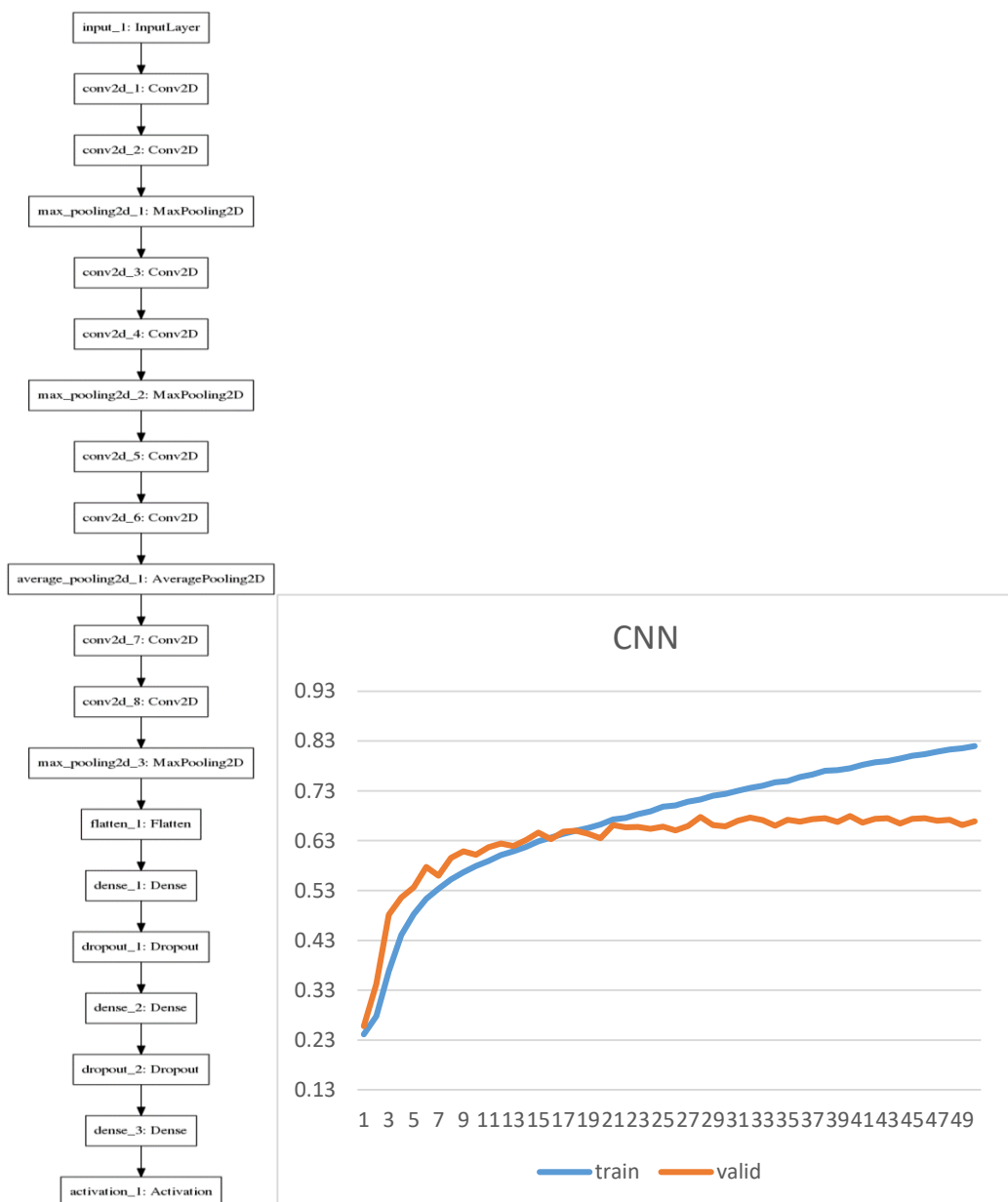
答：

我的架構就是很單純的 CNN 最後接 Dense 層

但只有這樣的話過不了 strong baseline

所以我就在加了 image generator 生成多一些 training data

就可以過 strong 了



2. (1%) 承上題，請用與上述 CNN 接近的參數量，實做簡單的 DNN model。其模型架構、訓練過程和準確率為何？試與上題結果做比較，並說明你觀察到了什麼？

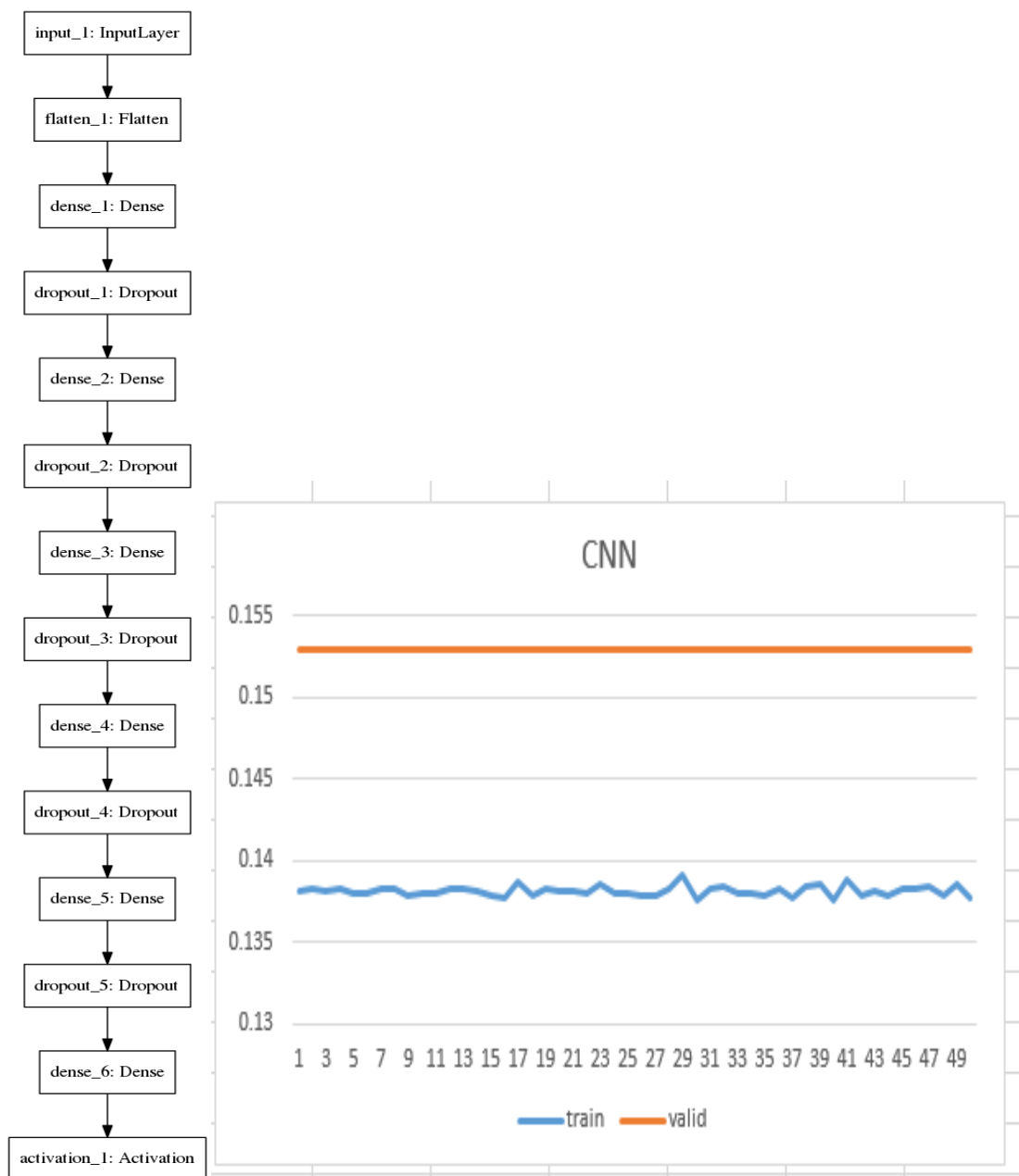
(Collaborators:)

答：

這邊也是用很簡單的 DNN 加上 image generator 去 train

但結果爛到很誇張....

感覺處理圖形相關問題還是要用 CNN 比較好



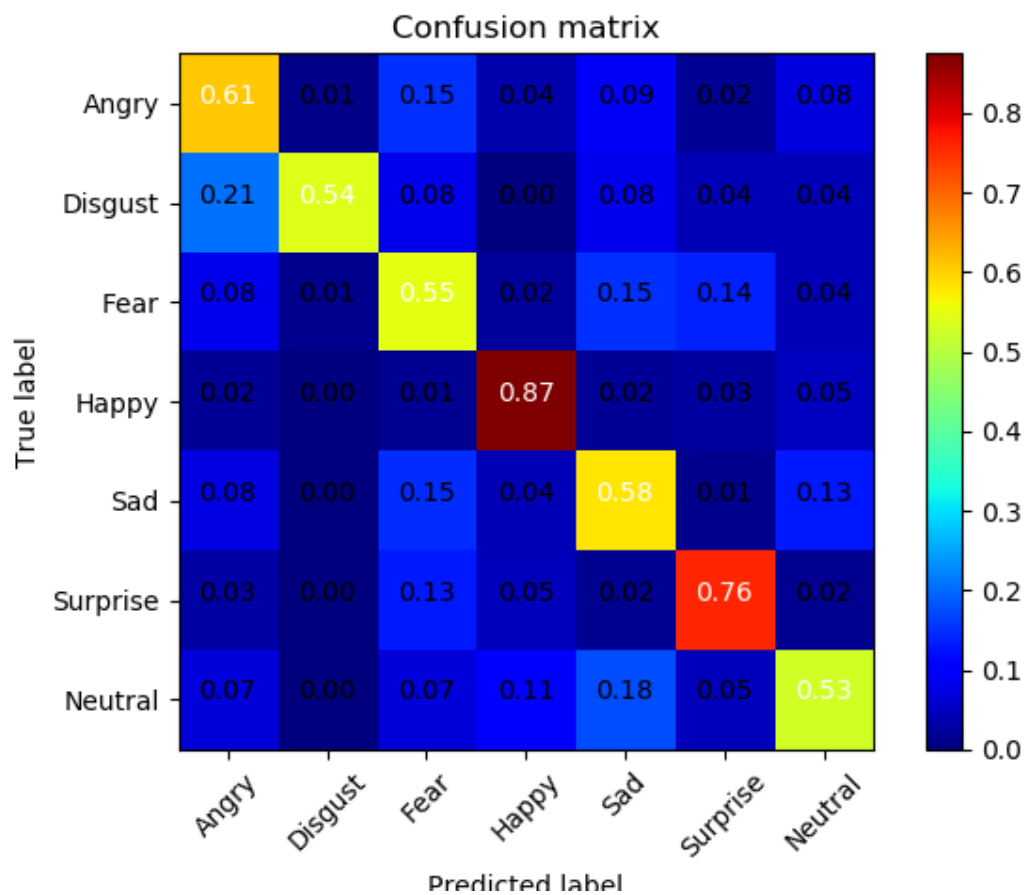
3. (1%) 觀察答錯的圖片中，哪些 class 彼此間容易用混？[繪出 confusion matrix 分析]

(Collaborators:)

答：

根據觀察 Disgust 跟 Angry 是錯誤率最高的

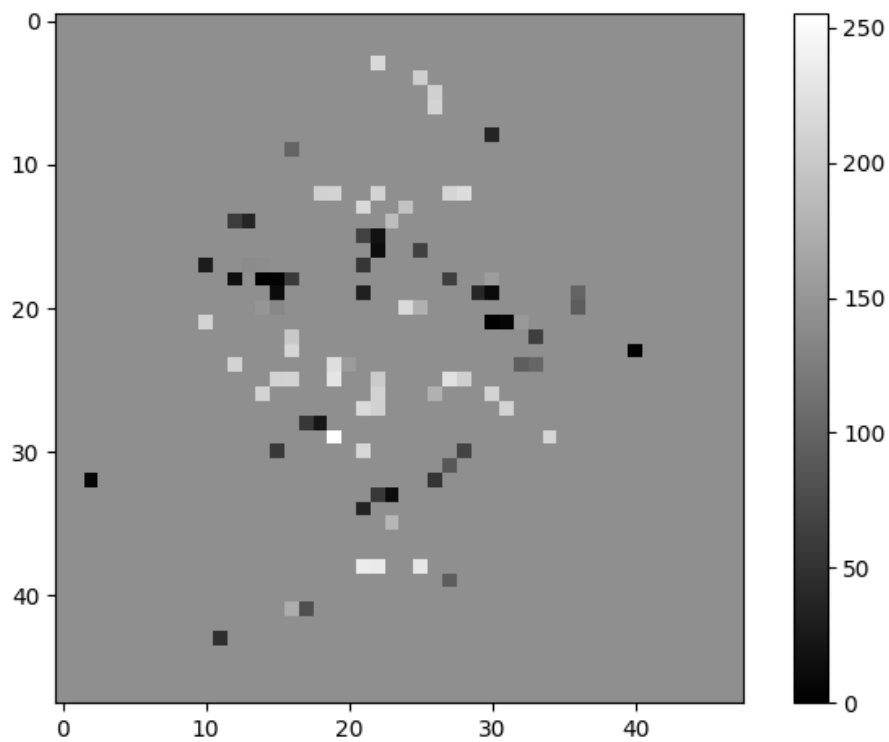
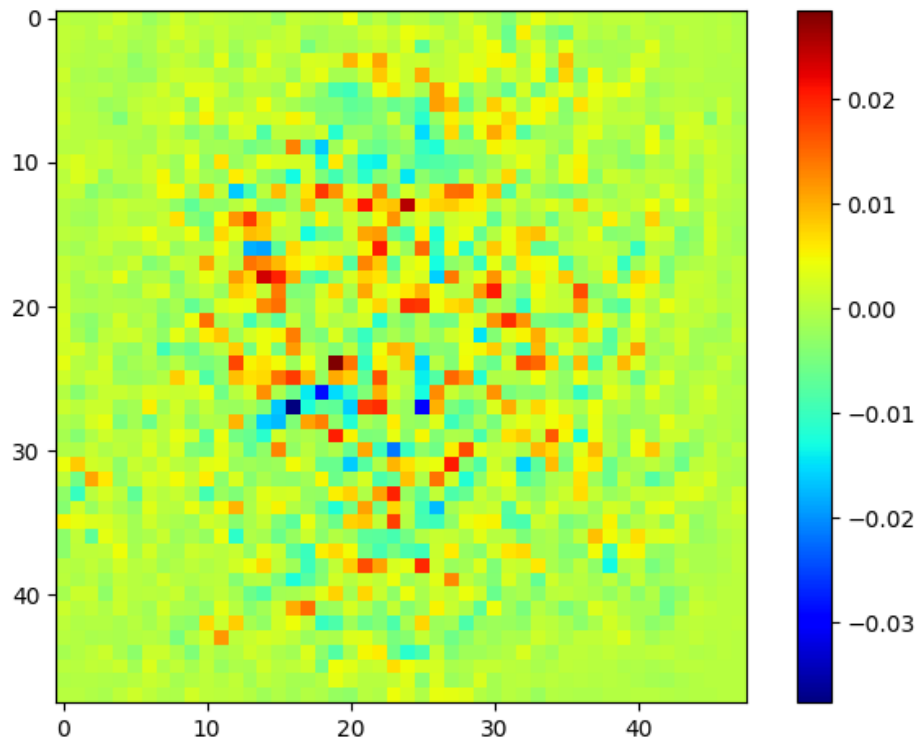
感覺這兩個都是負面的情緒 可能這兩種的表情有比較多相似之處吧



4. (1%) 從(1)(2)可以發現，使用 CNN 的確有些好處，試繪出其 saliency maps，觀察模型在做 classification 時，是 focus 在圖片的哪些部份？

(Collaborators:)

答：

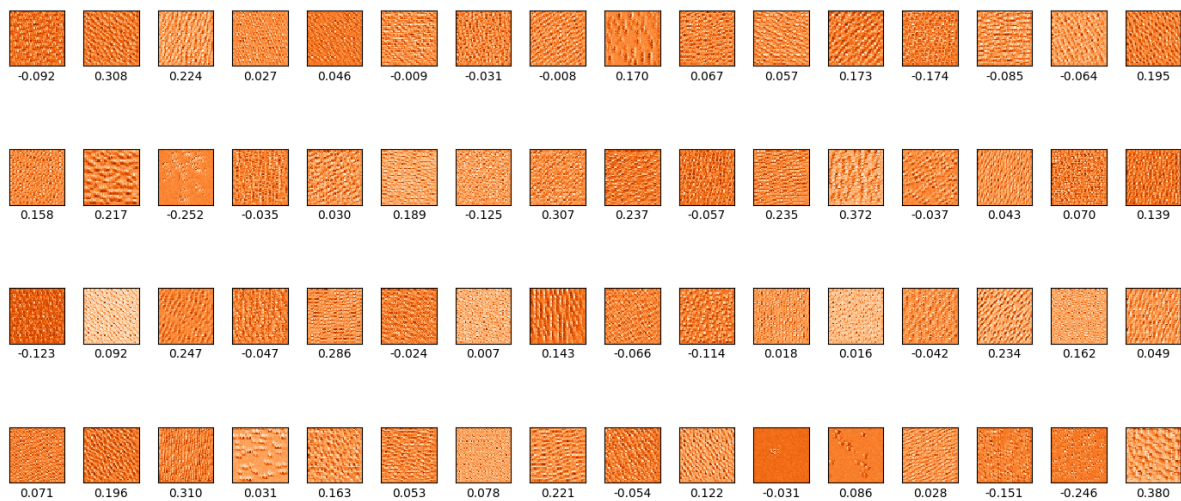


5. (1%) 承(1)(2)，利用上課所提到的 **gradient ascent** 方法，觀察特定層的 **filter** 最容易被哪種圖片 **activate**。

(Collaborators:)

答：

Filters of layer max_pooling2d_1 (# Ascent Epoch 70)



Output of layer0 (Given image0)

