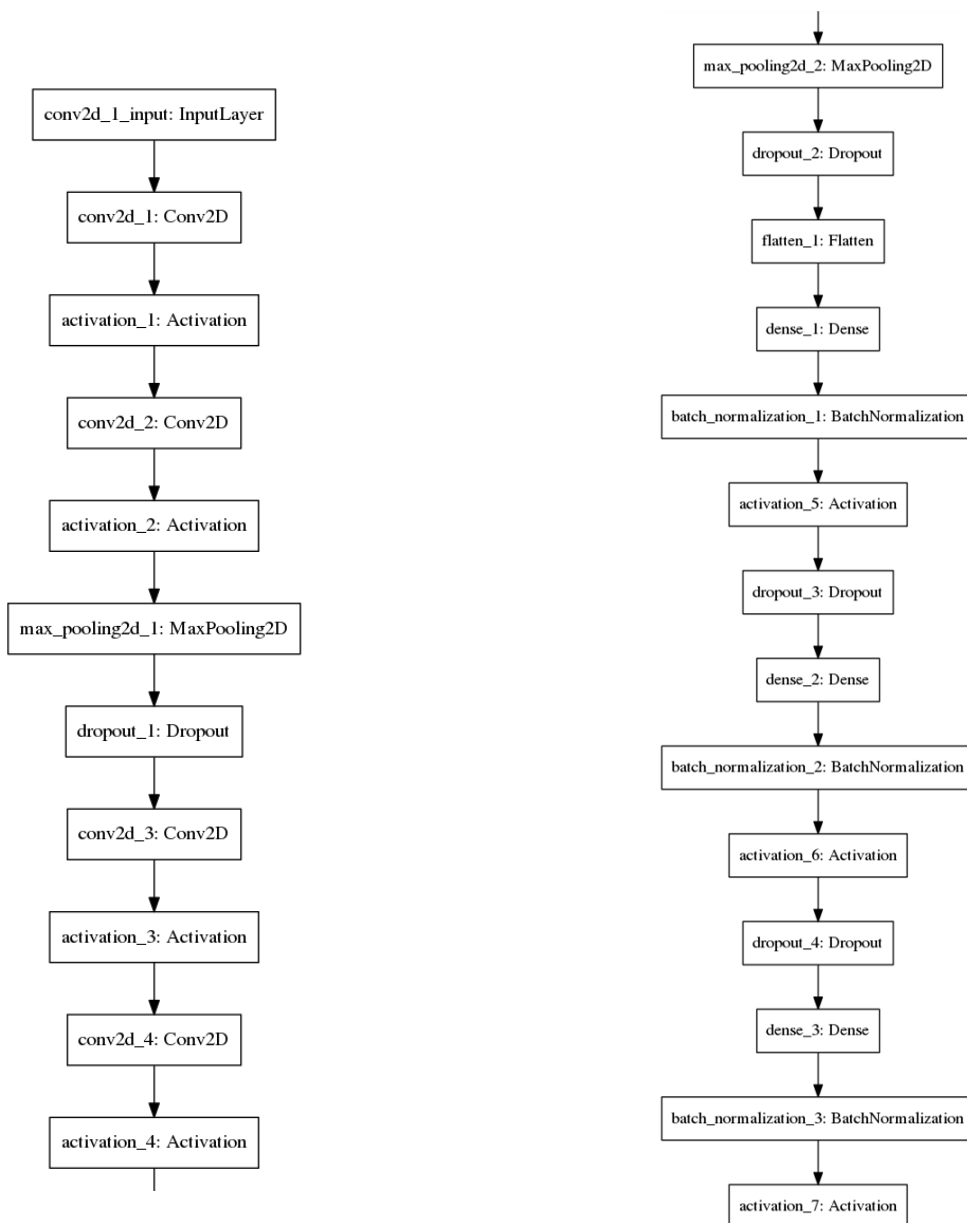


1. (1%) 請說明你實作的 CNN model，其模型架構、訓練過程和準確率為何？

(Collaborators: )

答：我的架構為 CNN 配合兩層 DNN 每一層都有作 batch normalization 和 0.25 的 drop out，總參數約為 4 百萬個，共 1200 個 epoch，訓練時的 GPU 為 GTX1080Ti 共花了約 1~2 個小時。準確率在 training set 有 0.95(cross validation) testing set 約 0.68，kaggle 的分數也是大約 0.679 剛好過 baseline(private +public)



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？

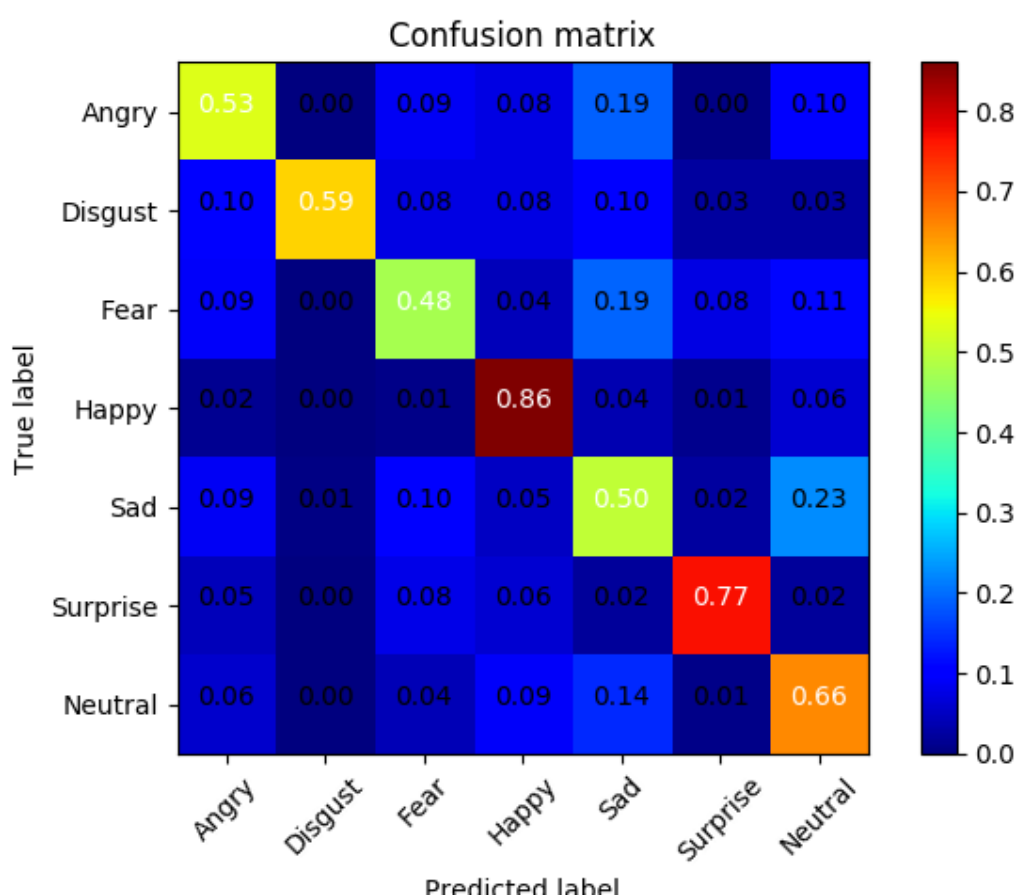
(Collaborators: )

答：我用了四層的架構每層有 2000 左右的 nerual，訓練時準確度都停在 0.55 作右下不去，判斷原因是他收斂的速度比較慢，也比較容易有 local minimum 影響訓練的速度。

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：辨識率最低的是 fear，只有 0.48；sad 和 neutral 則最容易被混淆達到 0.23



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：