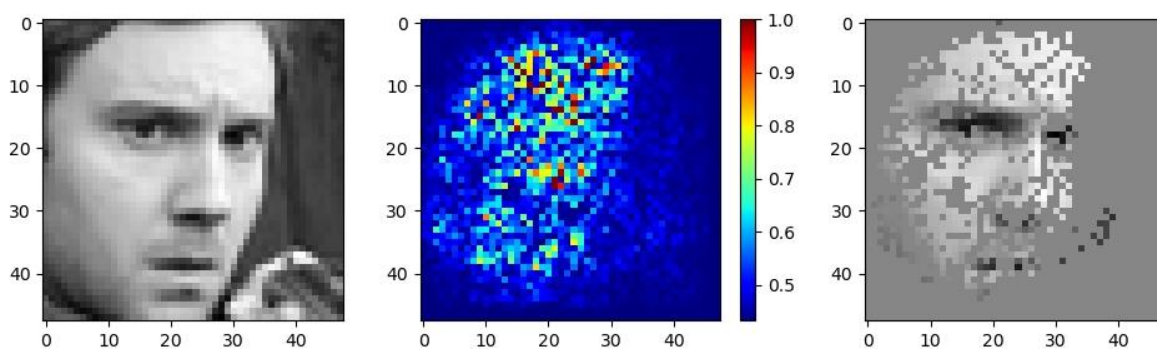


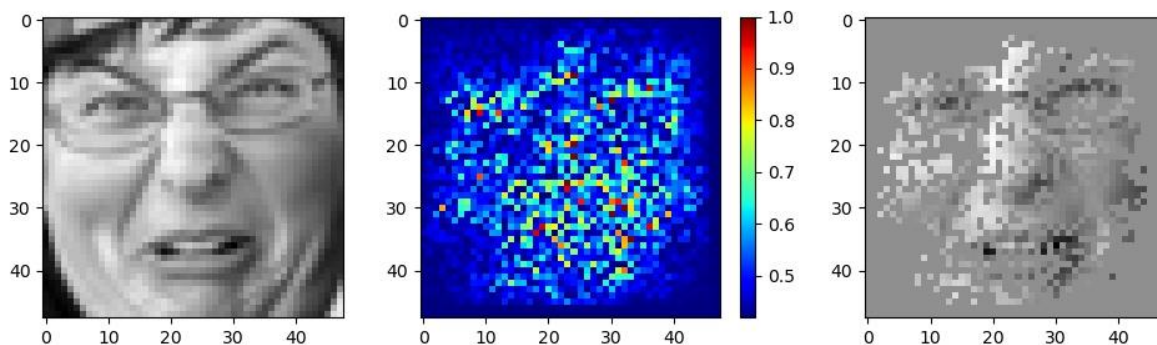
1. (2%) 從作業三可以發現，使用 CNN 的確有些好處，試繪出其 saliency maps，觀察模型在做 classification 時，是 focus 在圖片的哪些部份？
(Collaborators:無)

答：主要是臉，尤其是眼睛的部分特別明顯。

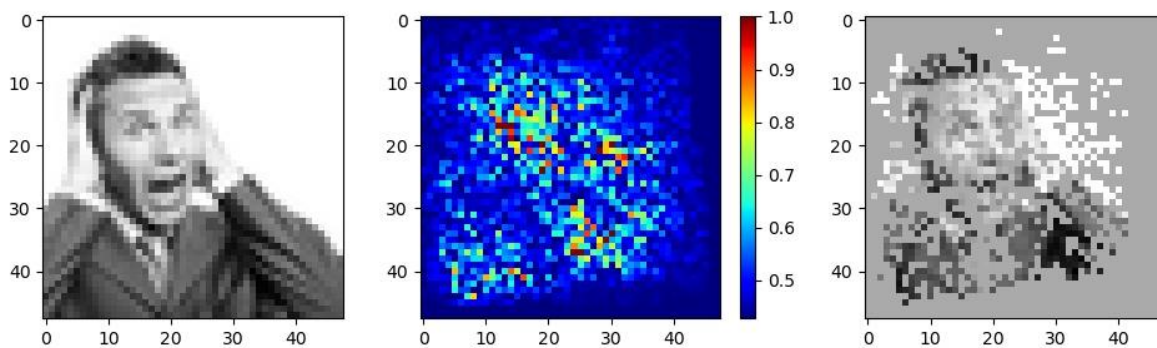
生氣：



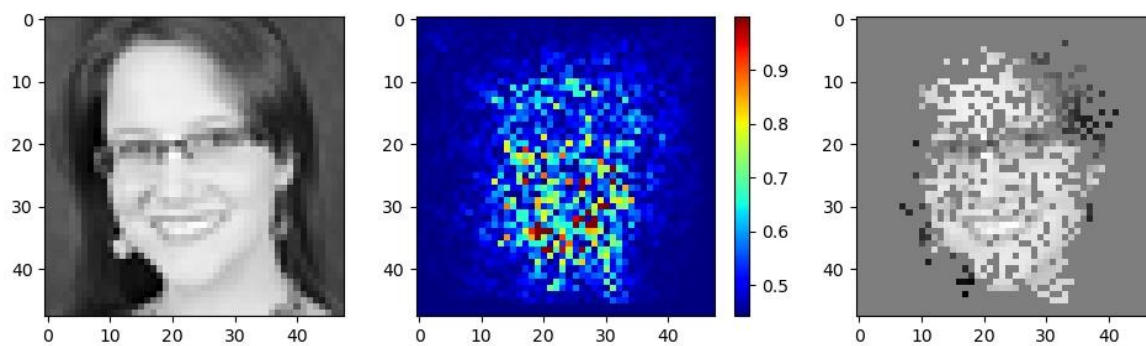
厭惡：



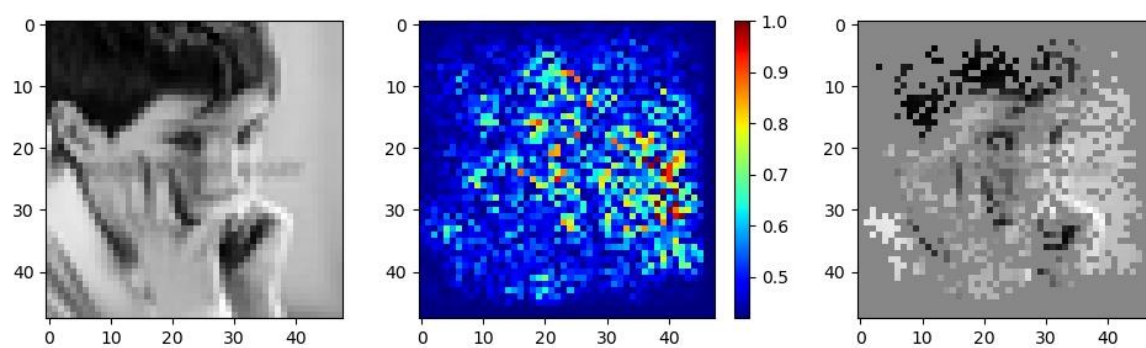
恐懼：



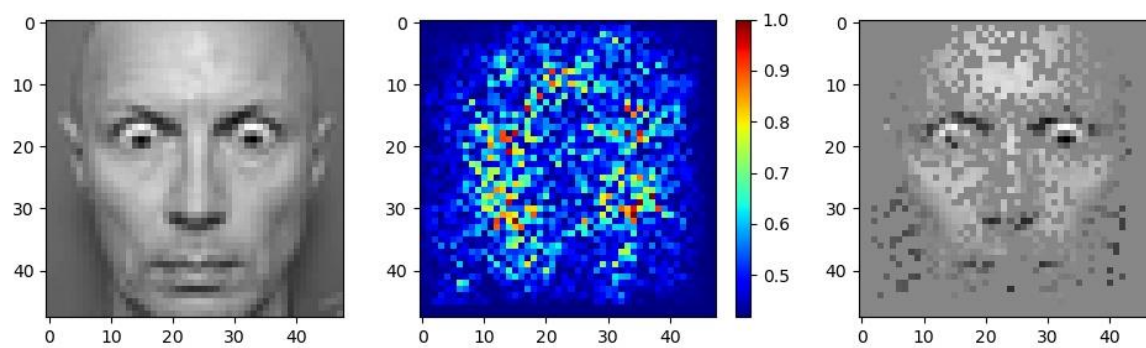
高興：



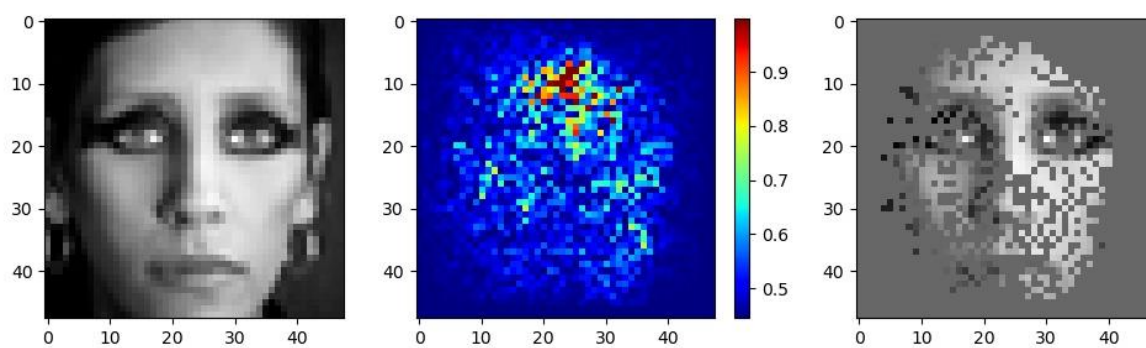
難過：



驚訝：

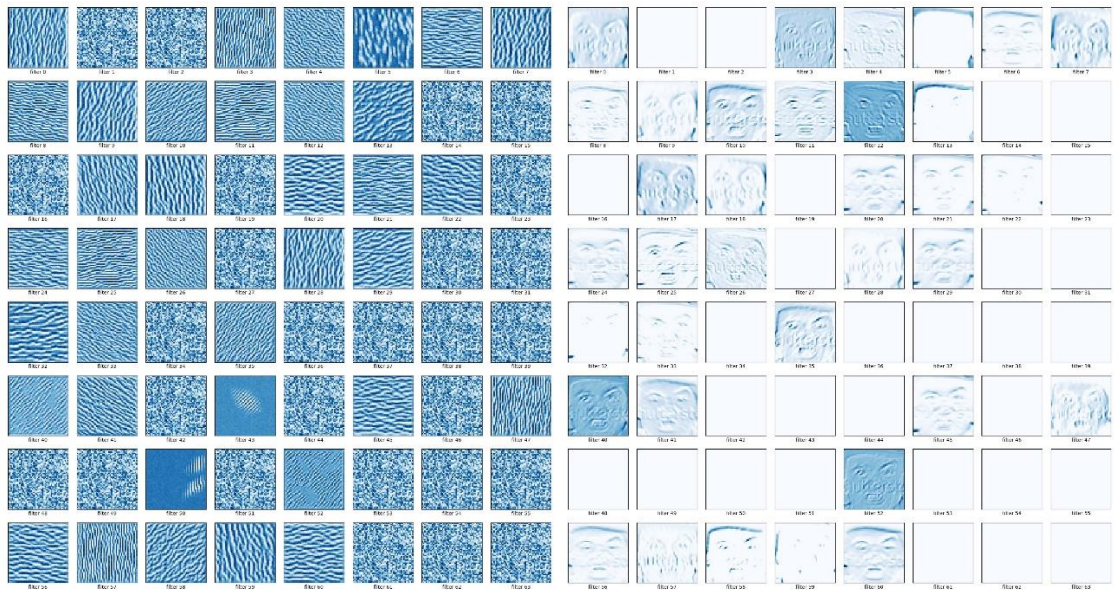


中立：



2. (3%) 承(1) 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 與觀察 filter 的 output。(Collaborators:無)

答：



這是第一層的 filter，可以看出某些 filter 已經有臉的樣子，有些甚麼都看不出來。

3. (3%) 請使用 Lime 套件分析你的模型對於各種表情的判斷方式，並解釋為何你的模型在某些 label 表現得特別好 (可以搭配作業三的 Confusion Matrix)。

答：



根據 HW3 的 Confusion Matrix，高興的的正確率為 88.75%，可能是因為高興時牙齒特別明顯。

4. (2%) [自由發揮] 請同學自行搜尋或參考上課曾提及的內容，實作任一種方式來觀察 CNN 模型的訓練，並說明你的實作方法及呈現 visualization 的結果。

答：