

學號：R07943095 系級：電子碩一 姓名：劉世棠

1. 請比較你本次作業的架構，參數量、結果和原 HW3 作業架構、參數量、結果做比較。(1%)

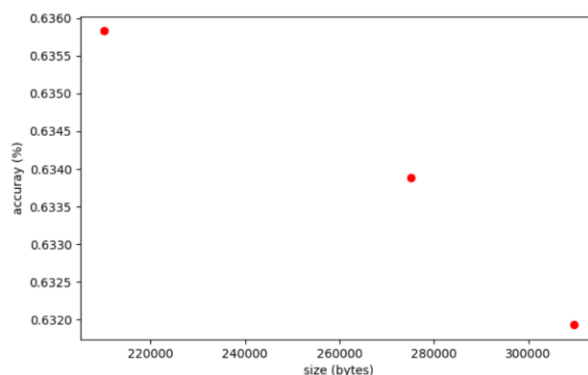
(1)架構:

在作業三因為對參數量沒有要求，卷積疊了四層並且有兩層全連接層，最後使用 ensemble 的技術，但是在作業八因為有了參數數量的要求故只使用一個 model，卷積層除了第一層之外皆改為 **mobile net** 的形式，全連接層也從原本的 **512x512x7** 變成 **32x7**。

(2)參數量與結果:

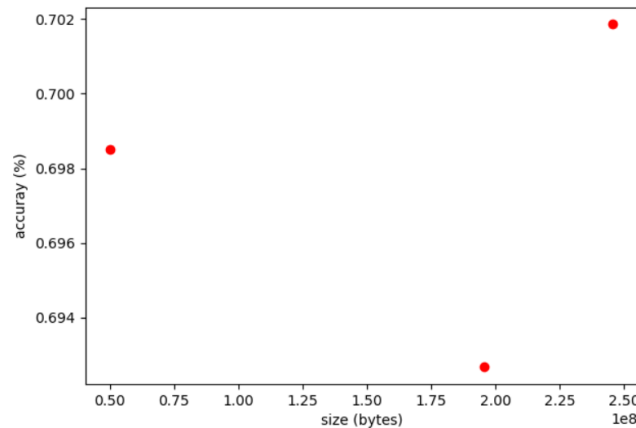
	參數量	Accuracy(public)	Accuracy(private)
HW3	245,703,808	71.329%	70.186%
HW8	210,080	64.168%	63.583%

2. 請使用 MobileNet 的架構，畫出參數量-acc 的散布圖（橫軸為參數量，縱軸為 accuracy，且至少 3 個點，參數量選擇時儘量不要離的太近，結果選擇只要大致收斂，不用 train 到最好沒關係。）(1%)



⇒ 由於我的 model 一直在改進，所以看起來好像參數越少就越準確，但其實是因為我捨棄掉的部分可能是比較多餘的，故模型沒有多餘的力氣去學雜訊，另外種可能是原本的 model 太爛，所以才會造成訓練不起來的情形。

3. 請使用一般 CNN 的架構，畫出參數量-acc 的散布圖（橫軸為參數量，縱軸為 accuracy，且至少 3 個點，參數量選擇時儘量不要離的太近，結果選擇只要大致收斂，不用 train 到最好沒關係。）(1%)



- ⇒ 以上分別為 2 個 model 與 ensemble 的結果，可以發現模型對了參數較少也有高準確度，而 ensemble 後
4. 請你比較題 2 和題 3 的結果，並請針對當參數量相當少的時候，如果兩者參數量相當，兩者的差異，以及你認為為什麼會造成這個原因。(2%)
- ⇒ 與前次作業相比 accuracy 下降約 5%，不過在各自的圖表中並未顯現出參數越多越準，這暗示模型更重要，我想對於機器學習而言模型算是我們的假設，我們假設結果會落在這個模型中，故只要模型對了，即便參數少一樣可以有很好的效果。