

HW3-deepq Report

學號：B05505004 系級：工海三 姓名:朱信鑫

- 做了那些比較的實驗

1. pretrain model 的使用

首先我先是比較了是否要使用pretrain model，因此我先分別把resnet以及mobilenet都分別跑，並且不做任何的修改，最後以validation的分數得出以下數值

	w/o pretrain	w/ pretrain
resnet	0.58	0.85
mobilenet	0.57	0.83

可以看到有無使用pretrain model 造成分數上很大的差距，除此之外我還有把沒有pretrain 的 model optimizer改成Adam重跑一次，可是結果也只好一點點。我認為原因是因為這個作業限制我們只能訓練50個epoch，而沒有pretrain的model很容易因為epoch太少，以及training data不夠多而無法提高準確率。

2. dropout 的數值

由於dropout可以預防overfit的發生，因此調整適合的dropout rate對於準確率也有絕對的影響。然後因為resnet沒有dropout的使用，因此這個實驗我只使用的mobilenet作為實驗的對象，同樣也用validation的分數作為評斷標準。

	mobilenet
dropout 0.3	0.8680
dropout 0.4	0.8480

可以看到dropout如果設為0.4，準確率比dropout 設為0.3掉了約2%的準確率

- 最後選擇此值 / 此 scheduling 的原因

綜合我上面的小實驗，因此我最後選擇的model是使用了pretrain model，同時dropout 設成0.3，並且我修改了存model的地方，使他可以儲存到目前為止在validation set表現最好的model。