

## HW3 Bonus DeepQ

姓名：馬咏治

學號：R07943123

這次 DeepQ 我是參與 Pytorch 的競賽，針對 mobile net 與 resnet 分別對 learning rate，dropout，以及 batch size 進行了實驗，最後加上資料前處理（旋轉）

mobilenet						
batch size	learning rate	momentum	seed	dropout	highest acc	last acc
16	0.01	0.1	50	0	88.8	88.4
16	0.01	0.1	50	0.1	89.4	87.4
<b>16</b>	<b>0.01</b>	<b>0.1</b>	<b>50</b>	<b>0.2</b>	<b>89.6</b>	<b>87</b>
32	0.01	0.1	50	0	87.6	77.4
32	0.01	0.1	50	0.1	88.4	87.4
32	0.01	0.1	50	0.2	87.9	87.2
16	0.001	0.1	50	0	88.6	88.4
16	0.001	0.1	50	0.1	88	87.2
16	0.001	0.1	50	0.2	88.4	87.2
32	0.001	0.1	50	0	88.6	87
32	0.001	0.1	50	0.1	88.4	87.8
32	0.001	0.1	50	0.2	88	87.2
16	0.1	0.1	50	0	87	75.8
16	0.1	0.1	50	0.1	86.8	83.8
16	0.1	0.1	50	0.2	84.8	80.4
32	0.1	0.1	50	0	88.8	77.2
32	0.1	0.1	50	0.1	87.8	62
32	0.1	0.1	50	0.2	87.6	43.4

resnet					
batch size	learning rate	momentum	seed	highest acc	last acc
16	0.1	0.1	50	88.2	88.2
<b>16</b>	<b>0.01</b>	<b>0.1</b>	<b>50</b>	<b>92.4</b>	<b>91.2</b>
16	0.001	0.1	50	90.8	89.6
32	0.1	0.1	50	88.8	86.4
32	0.01	0.1	50	90.6	90
32	0.001	0.1	50	90.6	89.8

最後 mobilenet 選擇 batch size = 16，lr = 0.01，momentum = 0.1，seed = 50，dropout = 0.2

resnet 選擇 batch size = 16，lr = 0.01，momentum = 0.1，seed = 50

兩個模型在訓練時都加上了 data preprocessing，及旋轉圖片，Accuracy 上升了大約 2%