Deep Learning Lab4 REPORT

103000004蔡昀芸

# Explain your model Design

這次實作，我先去train.prototext去更改ZF Net的部分，先把conv的層數增加到八層，並將RCNN部分的刪減到只剩下fc6和fc7的output number為64，Fully connected的output nodes改小的原因是因為想要讓training的速度變快一點，但這樣也會造成資訊流失的問題，再來是增加層數，前面兩層我有做normalization 和pooling，因為前面的卷積層學到的特徵在學習上很重要，所以盡量不要更動前面的卷積層，才能讓準確率高一點，而後面的幾層只做conv跟relu，另外，我的step size是25000讓他每25000次就做一次decay乘上gamma設為0.75。

Result :

AP for Pedestrian = 0.4784

AP for Car = 0.7078

AP for Cyclist = 0.6309

Mean AP = 0.6057

~~~~~~~~

Results:

0.478

0.708

0.631

0.606

~~~~~~~~

# Question and discussion

一開始對zf net的架構不是很懂所以不太確定要從哪邊下手，比較不知道要怎麼拿捏層數比較好，太多層參數傳不到後面會很難train起來，但太少層又會沒辦法達到要求的準確率，後來發現pooling可以減少overfitting但也不過度使用ˋ導致資訊流失，所以我在後面幾層就都沒有使用pooling了，而RCNN的部分原本是想要兩層然後node少一點，但發現這樣會太深所以就改成一層而已。