

HW2 Speech Recognition

R08922042 鄭光宇

如何執行

依序執行 1-*.sh 到 4-*.sh

或者直接執行 runall.sh

實驗結果

使用 R5-3600 在 Windows 10 上的 Docker，分 4 核、8G Ram 給 container。

訓練時間：2 分 26 秒；測試時間：4 秒；準確率：96.55%。

參數：

numiters=30,maxiterinc=1,numgauss=1000,totgauss=1000,opt_acwt=0.2,test_beam=15.0

```
Execution time for whole script = 00 hours 02 mins 26 secs
===== Testing =====
Converting acoustic models to HK format
output -> viterbi/mono/final.mmf viterbi/mono/tiedlist
log -> viterbi/mono/log/aa.to.hk.log
Generating results for test set with acoustic weight = [ 0.20 ]
output -> viterbi/mono/test.mlf
log -> viterbi/mono/log/latgen.test.log
result -> viterbi/mono/test.rec
accuracy -> [ 96.55 ] %
Execution time for whole script = 00 hours 00 mins 04 secs
Done!
```

討論

因為參數很少，所以直接寫一個 script 開多個 process 爆搜即可。爆搜程式：search.sh；參數組合：comb.txt, params.txt。以下是整理得的每個參數對於準確率的影響，似乎 codebook (#gaussian) 的大小影響性能最多，另外 opt_acwt=0.2 似乎是較好的參數，至於迭代次數大於 10 次就可以得到不錯的結果。

