

DIP hw2-1 report

朱世耘 105021120

- train.sh

1. iteration number: 增加到20，再增加成長幅度有限且費時。
2. max iteration：和iteration number一樣
3. number of gaussian, total gaussian: 設成1000和2000，在越後面的iteration split成更多gaussian（實驗過這樣accuracy會更好）。
4. realign_iter: 改動過似乎沒什麼差異。
5. scale_opts: 也是沒什麼差異。

- test.sh

1. opt_acwt:代表acoustic model的權重，調到0.17，實驗過這樣效果最好。
2. test_beam:調到20，再增加效果成長有限。

- topo.proto

1. 調整後看不出差異，或許好的initial model可以讓model收斂的更快，減少iteration的數量。

```
6  ### parameters that you can modify
7  numiters=20                      # Number of iterations of tra
8  maxiterinc=20                    # Last iter to increase #Gaus
9  numgauss=1000                    # Initial num-Gauss (must be
10 totgauss=2000                    # Target #Gaussians.
11 incgauss=$((totgauss-$numgauss)/$maxiterinc) # per-iter increment for #Gaus
12 realign_iters="5 4 3 2 1";
13 scale_opts="--transition-scale=0.1 --acoustic-scale=0.5 --self-loop-scale=0.6"
14 ###
```

```
10  ### parameters that you can modify
11  opt_acwt=0.17
12  test_beam=20.0
13  ###
```

```
5  </ForPhones>
6  <State> 0 <PdfClass> 0 <Transition> 0 0.80 <Transition> 1 0.20 </State>
7  <State> 1 <PdfClass> 1 <Transition> 1 0.80 <Transition> 2 0.20 </State>
8  <State> 2 <PdfClass> 2 <Transition> 2 0.80 <Transition> 3 0.20 </State>
9  <State> 3 </State>
10 </TopologyEntry>
11 <TopologyEntry>
12 <ForPhones>
13 SILENCEPHONES
14 </ForPhones>
15 <State> 0 <PdfClass> 0 <Transition> 0 0.80 <Transition> 1 0.10 <Transition> 2 0.10 </State>
16 <State> 1 <PdfClass> 1 <Transition> 1 0.20 <Transition> 2 0.40 <Transition> 3 0.40 </State>
17 <State> 2 <PdfClass> 2 <Transition> 1 0.40 <Transition> 2 0.40 <Transition> 3 0.20 </State>
18 <State> 3 </State>
```