

模型描述

- RNN
 - 輸入參數維度：(800, 108)
 - 方便起見，先將所有序列重複直到長度為 800，不足部份以末尾的 silence 的參數補齊
 - 108 維是 fbank 的 69 維 + mfcc 的 39 維
 - 模型層
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.4
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 全連接 (Dense) 層，輸出維度 64 維，activation 函數=relu
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 全連接 (Dense) 層，輸出維度 39 維，activation 函數=softmax
 - 損失函數：交叉熵損失函數，優化器=adam
- CNN+RNN
 - 輸入參數維度：(800, 108)
 - 同 RNN
 - 模型層
 - 一維卷積層，卷積核 64 個，時域窗長度=11，權重以 He 常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 一維卷積層，卷積核 32 個，時域窗長度=11，權重以 He 常態分佈初始化
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.4
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 雙向的 LSTM 層，輸出維度 128 維，權重以常態分佈初始化
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 全連接 (Dense) 層，輸出維度 64 維，activation 函數=relu
 - Dropout 層，比例=0.2
 - 全連接 (Dense) 層，輸出維度 39 維，activation 函數=softmax
 - 損失函數：交叉熵損失函數，優化器=adam

如何提升性能

- 描述模型與技巧
-
- 使用的原因

實驗結果與設定

- 比較並分析 RNN 和 CNN 的結果
- 比較並分析與其他模型的結果