

語音聲紋辨識

Voice Gender Detection

- ☒ ver1: 建立學習模型，可分辨男女聲紋 [GMM準確率: 89%，CNN準確度: 60%]
- ☒ ver2: 立即輸入聲音，直接說性別答案 [GMM準確率: 92%，CNN準確度: 38%]
- ☒ ver3: 立即輸入聲音，直接說是科研部的誰 [GMM準確率: 96%] (參考就好)
投影片連結: [蘇玫如_暑期實習驗收報告.pptx](#)

Speaker Recognition

錄音: PyAudio

特徵值提取: [python_speech_features](#)、librosa

分類方法: scikit-learn的GMM模型/分類演算法(XGBoost、RandomForest)、hmmlearn的hmm、Keras的 CNN跟MLP

SAMPLE DATA

測試報告—語音轉文字

fubon1e(菜市場): 3女 (可消雜音)

fubon2e(馬路上): 3女 (消除部分雜音，但還是有許多噪音未消乾淨)

fubon3e(施工場所): 1男1女 (消除部分雜音，但還是有一些未消乾淨)

SAMPLE DATA

https://km.fubonlife.com.tw/confluence/pages/viewpage.action?spaceKey=SN026&title=04_POC

1001: 旅平險購買

1002: 保單問題

1003: 帳戶金額問題

1004: 理賠問題+爭吵

1005: 保單查詢

CF: 純音樂

出師表: 純人聲朗讀 (1人)

// 資料隱憂:

如果要辨識說話人，訓練資料建議一個資料內只有一個人的聲音較佳，免得影響整體音樂性質跟特徵，可以先行對聲音進行語者分割，保持一個音檔內一個語者