

# 針對事實檢索與查核與應用

## Implementation and Application of NLP Model for Fact Retrieval and Checking

指導教授：高宏宇

專題成員：張景洋

開發工具：Python

測試環境：Linux 5.4.0-144-generic

### 一、簡介：

近年來，由於網路資訊的普及，事實查核已經成為使用網路不可或缺的手段之一。我們設計一種可以以繁體中文環境對所輸入語句，根據維基百科進行事實查核的模型。

資料集原型是 Fact Extraction and VERification (FEVER)，該資料集是針對英文語境對語句進行事實查核的資料集。本任務為將其中文化，使其可以在繁體中文語境中進行使用。模型分為三部分：條目檢索、證據檢索與證據查核，我們在每部分分別做了不同的調整去最佳化我們的模型。

文檔檢索為從維基語庫內挑選與語句相關的條目，再從相關的條目中取出相關性較高的句子，並進行命名實體分類得出預測結果。結果分為 Support 支持、Refuse 反對、NOT ENOUGH INFO 無相關論述三類。本資料集根據此三階段進行模型生成並驗證結果以最佳化。

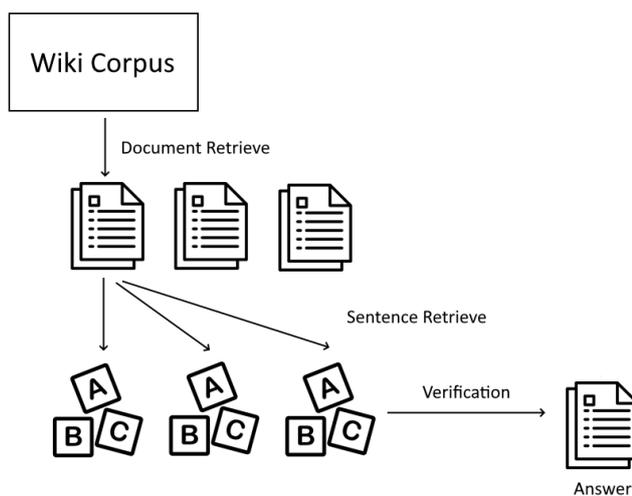


圖 1：模型生成流程圖

## 二、測試結果：

第一階段，針對文檔檢索部分，我們採用 uer 的 SentenceBERT 對檢索句與文檔內各句進行比對，經過對文檔主題與句子的加權後以分數的方式產出預測文檔。我們採用了多種方法進行比對，最終得出數據結論整理成表：

第二部分，我們根據各個模型的分數進行比較，並調整學習率與負樣本取樣率，取得 F1 Score 0.4，Recall 0.8的結果。

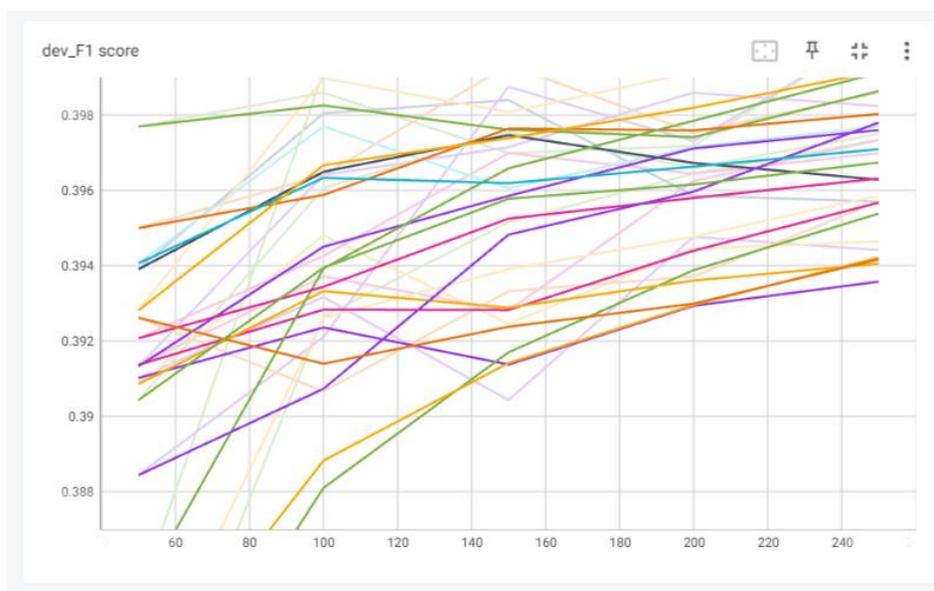


表 1：第二階段針對 bert, uer, ckip 等模型的 F1 Score，並有部分參數微調

第三部分，一樣根據各模型進行分數比較，修正 val\_loss 上升的異常表現並將結果匯出。橘色為修正後，其他為沒有修正前的各模型。

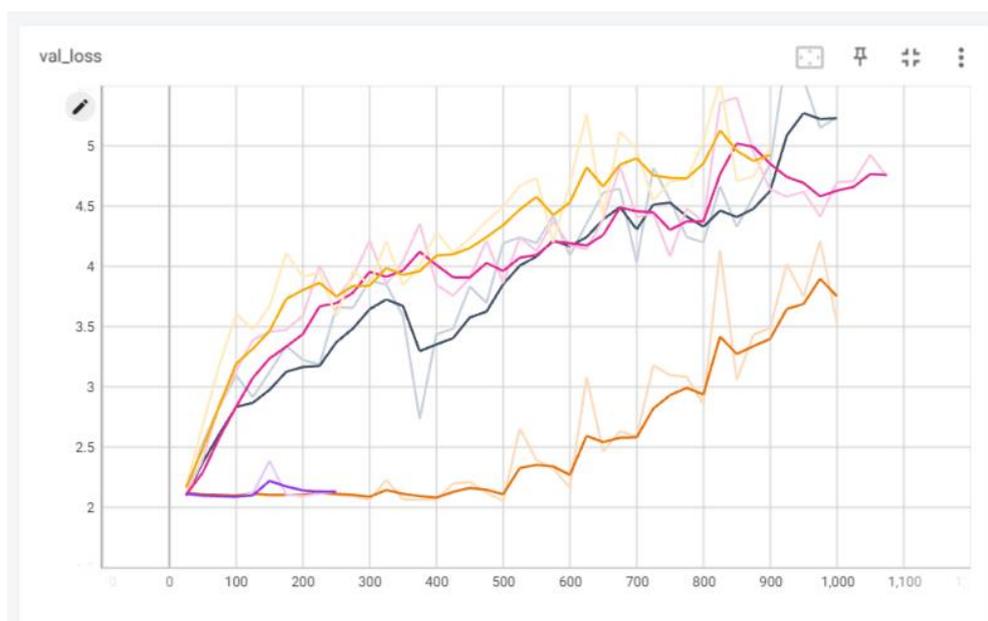


表 2：第三階段的 val\_loss 修正前後對照