

# 以文會友

## Find Your Best Study Partner on Facebook

指導教授：李強

專題成員：連思涵

開發工具：Python, gensim, PyTorch, scikit-learn

測試環境：macOS

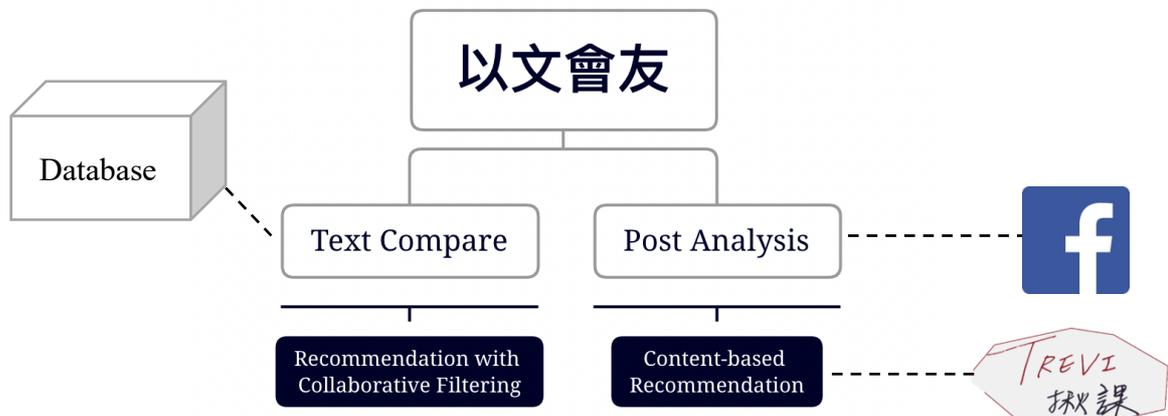
### 一、簡介：

「以文會友」的發想來自我在社群媒體上，觀察到朋友圈有愈來愈多人，正透過發布貼文的方式，發現了有共同志向的一群朋友，間接打造了自己的共學環境；因此「以文會友」想協助找不到學習夥伴的同學，也能藉由自己曾在 Facebook 發布過的貼文內容，找到有共同興趣、類似領域背景的朋友圈，並且推薦其在成大的揪課平台中適合的課程。

「以文會友」主要分為兩大功能：

1. Text Compare + Recommendation with collaborative Filtering
  - a. 將使用者的所有貼文與 Database 中的所有資料做對比
  - b. 在 Database 中找出使用者的最佳學習夥伴
  - c. 基於學習夥伴們的共同資訊，推薦揪課上的課程
2. Post Analysis + Content-based Recommendation
  - a. 分析使用者的所有貼文，取出關鍵字詞
  - b. 基於使用者個人的資訊，並轉換揪課上的課程簡介為向量以推薦
  - c. 在揪課平台上找到最佳學習夥伴

以下為系統架構圖：



## 二、測試結果：

\*由於朋友圈的可用資料筆數不夠大量，資料庫的建立和測資都以 FB 粉絲專頁的資料為主

### 1. Text Compare + Recommendation with Collaborative Filtering (model)

Hi! 🤖🤖  
Let's find your best study partner here!

Please input your name L.

Rock Data.玩搖滾的數據人

Please input your FB profile url L.

https://www.facebook.com/andyrockdata

next  
manual

Let's find out whose posts share the most same words as you!

No1.  資料科學家的工作日常  
[產品, '分析', '第一', '數據', 'SQL', '一個', '使用', '使用者', '用者', 'AI', '學習', '思考', '技術', '像是', '很多', '參與', '需要', '完成', '容易', '第三', '語言', '大量', '掌握', '大多', '第二']

No2.  數據分析那些事  
[產品, '第一', '分析', '業務方', '一個', '大量', '容易', '應該', '技巧', '第二', '需要', '使用', '學習', '技術', '最近', '功能', '思考', 'SQL', '語言', '角度']

No3.  HappyCoder 自學程式設計學院  
[分析, '配置', '一個', '學習', '掌握', '第二', '需要', '使用', '參與', '完成', '技術', '語言', 'SQL', '數據', '角度', '功能']

next

Based on the common words you both frequently using, we recommend you...

 資料科學家的工作日常  
[產品, '分析', '第一', '數據', 'SQL', '一個', '使用', '使用者', '用者', 'AI', '學習', '思考', '技術', '像是', '很多', '參與', '需要', '完成', '容易', '第二', '語言', '大量', '掌握', '大多', '第二']

No.1: 數據分析與決策思維 0.47683918  
No.2: 問卷分析與 Google Analytics 0.38763964  
No.3: 辯論技巧 0.3571824  
No.4: 跨校電子商務與大學生創業 0.3337491  
No.6: Processing 電子藝術和視像互動設計 0.33236584  
No.7: ESG 永續人才育成計畫 0.33208075  
No.8: 單曲製作與歌唱技巧 0.31618263  
No.9: 音樂編曲分析與實作 0.31618458  
No.10: 語音學 學好發音 0.30849397  
No.11: UI/UX設計 0.30718026  
No.12: 社群經營：讓客戶自動上門 0.30297422  
No.13: 社群行銷 0.29793406  
No.14: 社群行銷與專案管理 0.29452527  
No.15: 看待問題、問題解決的能力 0.29106778

menu  
change mode

### 2. Post Analysis + Content-based Recommendation (mode2)

Hi! 🤖🤖  
Let's find your best study partner here!

Please input your name L.

內容行銷力

Please input your FB profile url L.

https://www.facebook.com/ContentMarketingTW

next  
manual

Let's find out what words you exactly frequently use from your FB posts by TF-IDF!

word: 社群 tfidf: 0.5291666556167853  
word: 行銷 tfidf: 0.46213750265534076  
word: 網紅行銷 tfidf: 0.21890723809989823  
word: 一週 tfidf: 0.21890723809989823  
word: 文精 tfidf: 0.21890723809989823  
word: 新聞 tfidf: 0.21890723809989823  
word: 懶人包 tfidf: 0.194584211644354  
word: 網紅 tfidf: 0.18242269841658187  
word: 留言 tfidf: 0.16846749862791455  
word: 網路 tfidf: 0.1580996719610376  
word: 懶人 tfidf: 0.12161513227772125  
word: 大事 tfidf: 0.11562448037310274  
word: 時代 tfidf: 0.10945361904994912  
word: 親節 tfidf: 0.10945361904994912  
word: 媒體 tfidf: 0.097292105822177  
word: 數位 tfidf: 0.097292105822177  
word: 社團 tfidf: 0.097292105822177  
word: 大羣 tfidf: 0.08513059259440488  
word: 活動 tfidf: 0.08513059259440488  
word: 其他 tfidf: 0.08249976466742624

next

Based on the words you frequently using, Let's find out who is your best study partner! And we recommend you both...

No1.  <-Your Study Partner: 沈昊璵  
title: 社群行銷  
similarity: 0.7428287

No2.  <-Your Study Partner: 謝敏  
title: 社群行銷與專案管理  
similarity: 0.6719527

No3.  <-Your Study Partner: 方文廷  
title: Youtuber養成術  
similarity: 0.6719527

No4.  <-Your Study Partner: 方文廷  
title: 醫療產業的媒體素養  
similarity: 0.6640946

No5.  <-Your Study Partner: 呂昂  
title: 網路創業開店的實戰技巧  
similarity: 0.63079077

menu  
change mode