



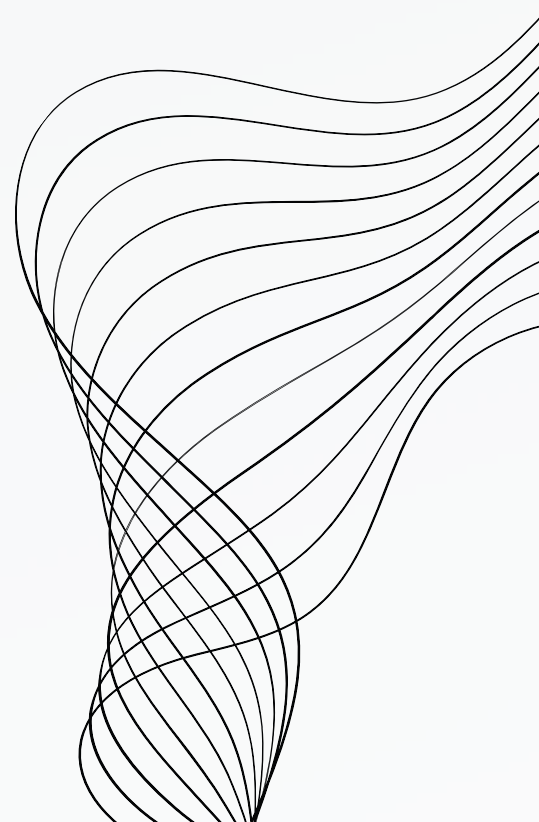
中原識薦課

資管三乙 11044216 陳繼禾

資管三乙 11044224 謝可丰

資管三乙 11044246 陳昱憲

資管三乙 11044257 溫啟詮



目錄

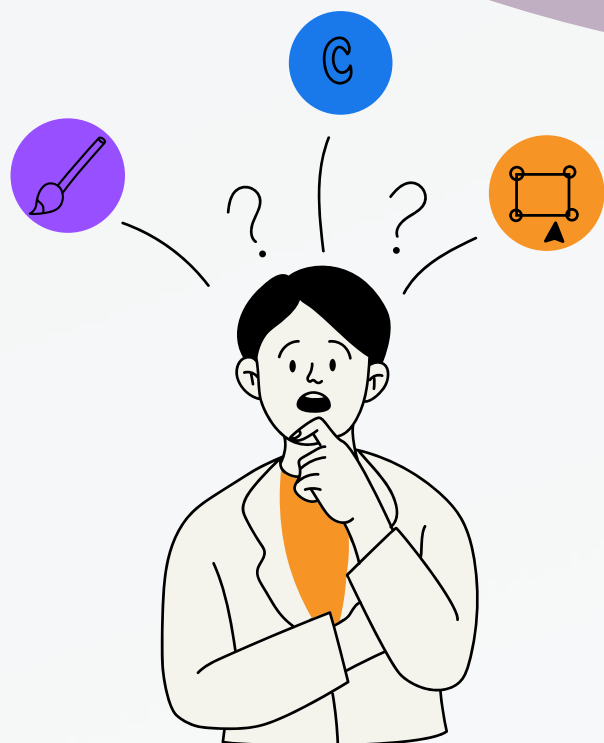
- 01 專案動機與專案構想
- 02 系統規劃
- 03 專案組織
- 04 競爭力分析
- 05 個案分析
- 06 未來展望與結論
- 07 組員介紹與分工

專案動機

個人化 課程推薦系統



眾多的課程選擇



學生選課上的壓力



專案構想-MBTI/CEEC介紹

MBTI

也被稱為16型人格測驗。可用來檢視一個人的特質與行為模式，透過測驗的結果了解自己、發掘人格潛能、改善人際關係。

MBTI 測驗之 8 大指標



CEEC

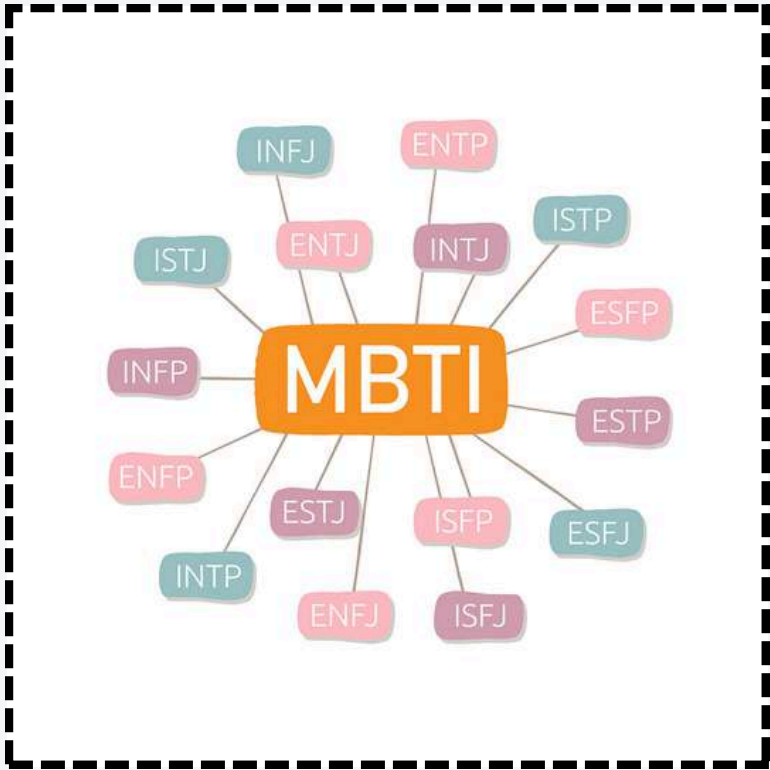
CEEC興趣光譜是將興趣代碼的前兩碼(稱為小六碼), 再加上6個單碼(稱為大六碼), 共計36組興趣碼, 按著 Holland理論在光譜上以環狀呈現遠近關係, 在光譜上興趣碼隔得愈遠愈不相似。

興趣光譜



■ 光譜中36組小六碼在空間上具有距離關係，RA與RS相近，RA與AS較遠。每一個小六碼依據興趣特質予以命名，EA是廣告公關、IC是數學統計。

專案構想



1. 為所有課程標上其符合的MBTI和CEEC類別
2. 蒐集使用者的MBTI和CEEC測驗結果
3. 將測驗結果與所有課程進行配對
4. 將配對結果視覺化地推薦給使用者
5. 讓學生理解並根據自己的興趣和能力選擇課程

課程綱要及進度		
週	上課日	課程單元目標及內容
1	2023-02-14	(註冊) 介紹本學期課程綱要與內容與此學期的規定與作業等。 介面介紹, 基本操作 認識音名與唱名 運用打譜軟體
2	2023-02-21	音樂組成的基本要素: 1 節奏 什麼是節奏? 如何記載節奏? 基本計算法與寫法!
3	2023-02-28	(和平紀念日(放假))
4	2023-03-07	五線譜與簡譜的應用 運用軟體練習製作五線譜與簡譜電子譜 2種常用樂譜的應合

專案構想

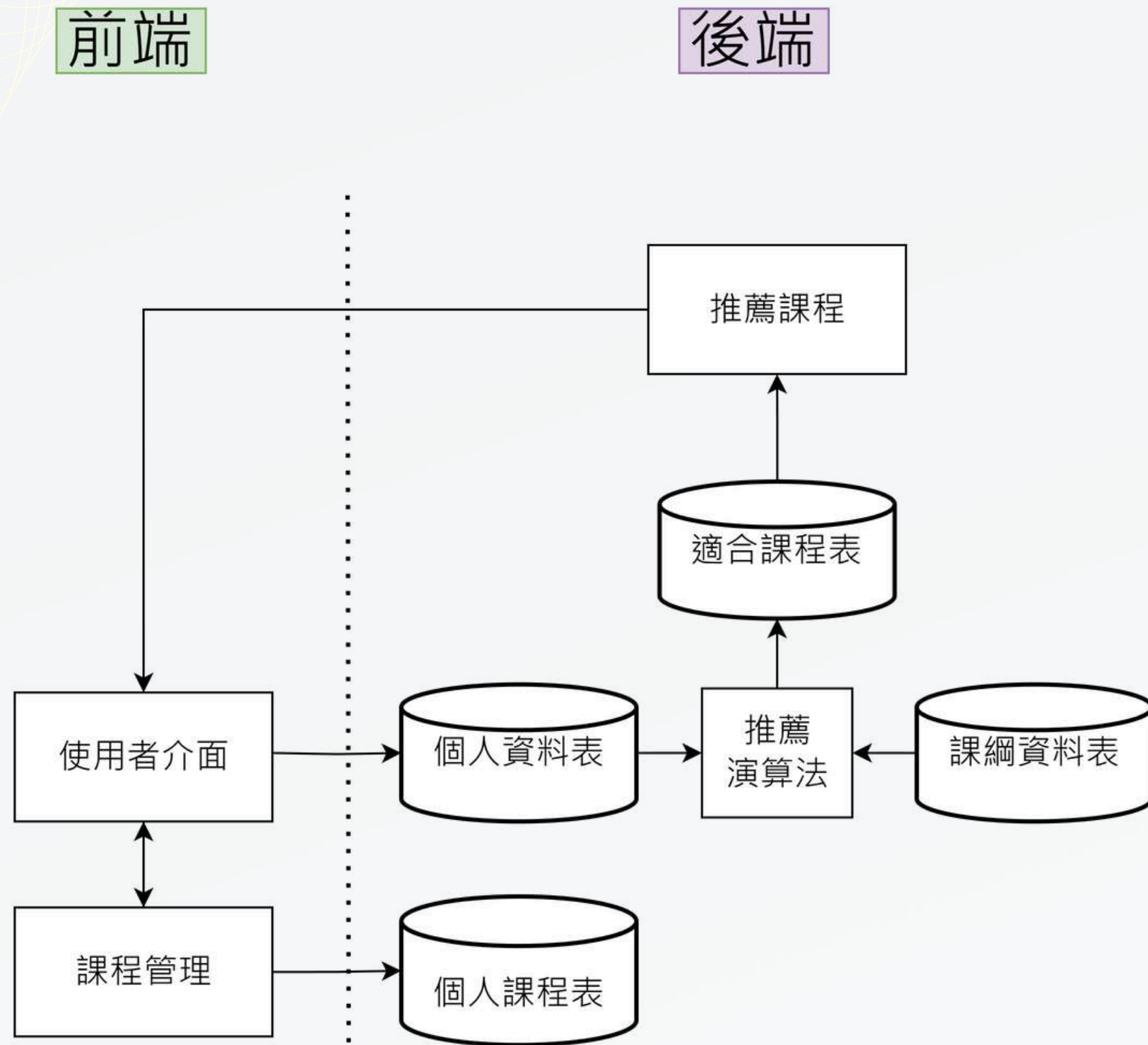


建築師
INTJ-A / INTJ-T

富有想像力和策略思想，掌握所有的計畫。



系統架構圖



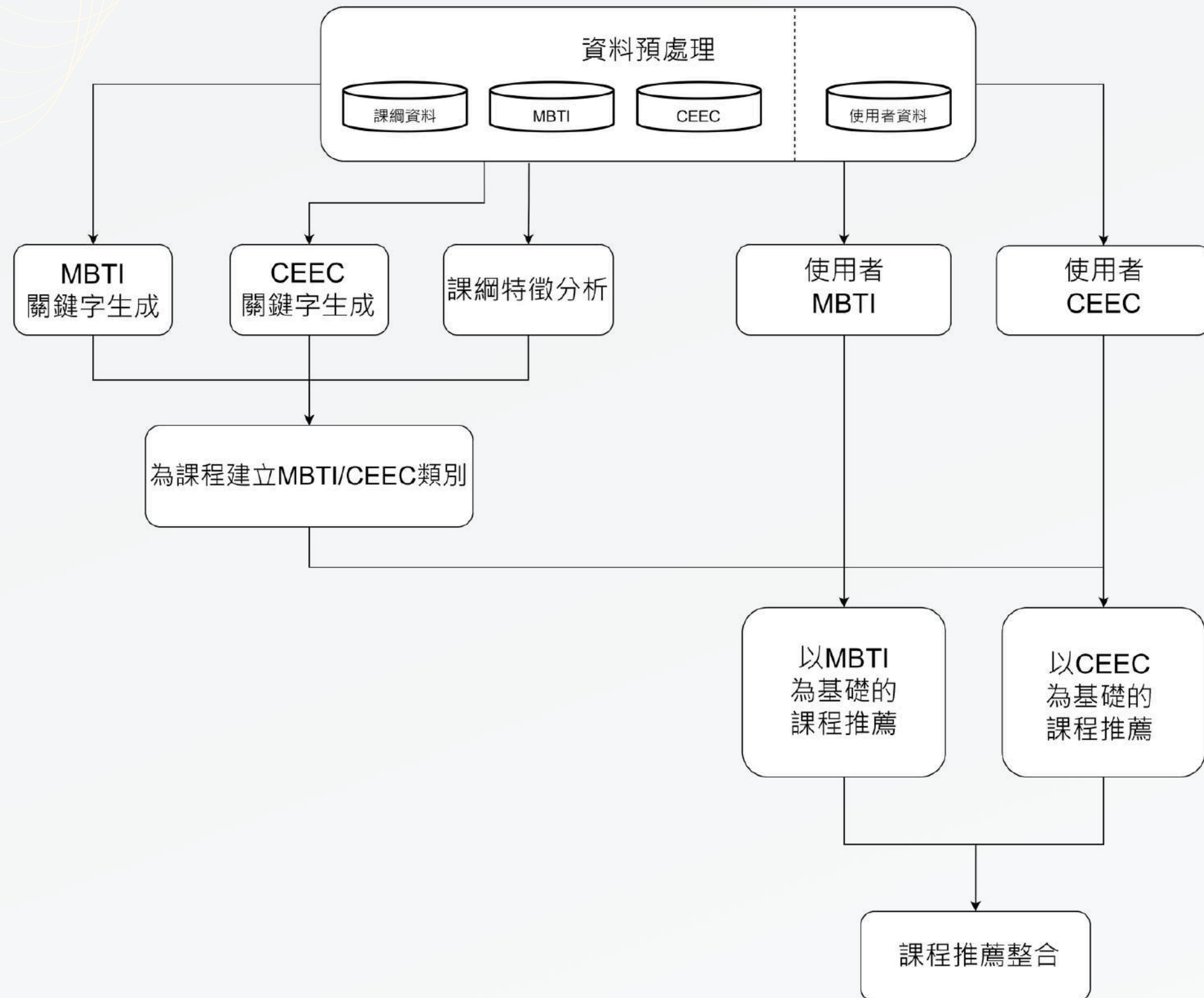
前端

功能包括:瀏覽所有課程、查看推薦課程清單、將推薦課程加入收藏。

後端

資料庫和模型:個人資料表、課綱資料表、適合課程表、個人課程表、相似度比對模型、權重計算與推薦課程模型

系統流程



MBTI、CEEC使用生成式AI生成關鍵字，課網使用JieBa做中文斷句分析，產出課網關鍵字，經過分析之後，最後為課程建立MBTI/CEEC的類別。

和使用者輸入的MBTI、CEEC做資料比對，分別產出以MBTI為基礎和CEEC為基礎的課程推薦，最終經過權重計算的方式產出綜合的課程推薦清單。

使用技術-關鍵字分析

The logo for Jieba, a Chinese text processing library. It features the word "Jieba" in a bold, black, sans-serif font, centered within a white rectangular box.

**“结巴”中文分词：
做最好的 Python 中
文分词组件**



**ChatGPT，全稱聊天生成預訓練轉換器，
是OpenAI開發的人工智慧聊天機器人程
式。該程式使用大型語言模型並以強化學
習訓練。**

使用技術-關鍵字比對

Word2Vec:

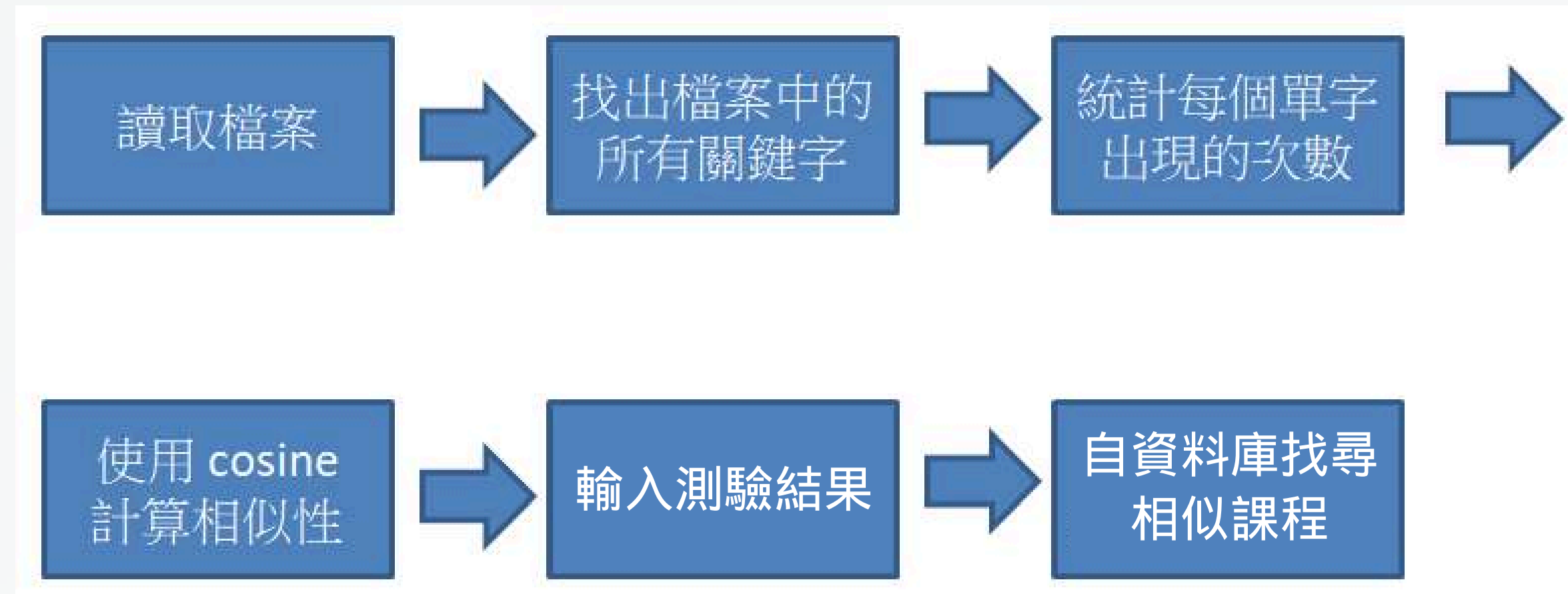
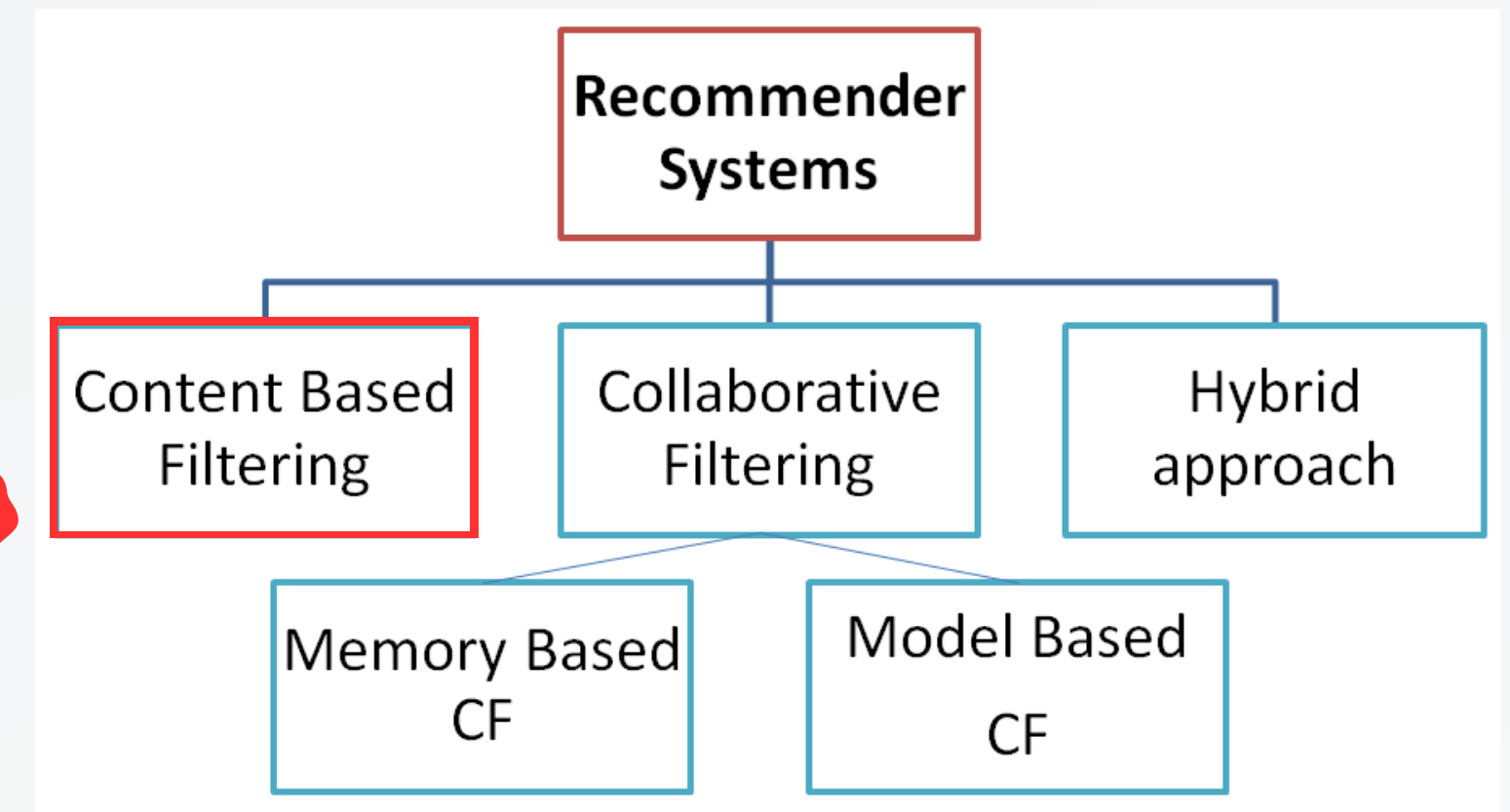
由Google提出的詞嵌入模型，將詞語轉換為實數向量，這些向量能夠捕捉詞語之間的語義關係。

Cosine相似度:

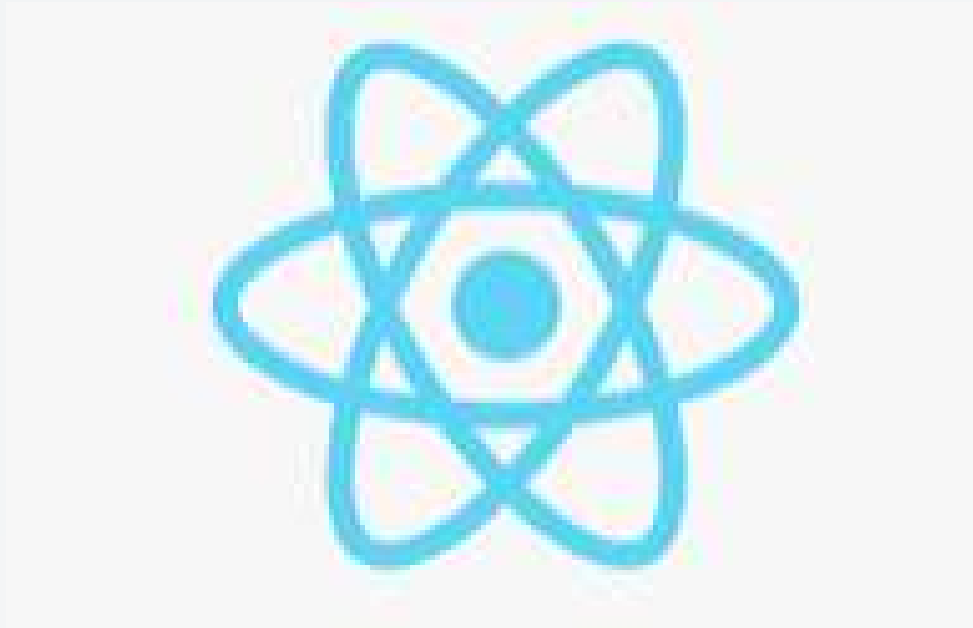
是一種用於衡量兩個向量之間相似性的指標，常用於自然語言處理等領域。

使用技術-內容導向之 推薦演算法

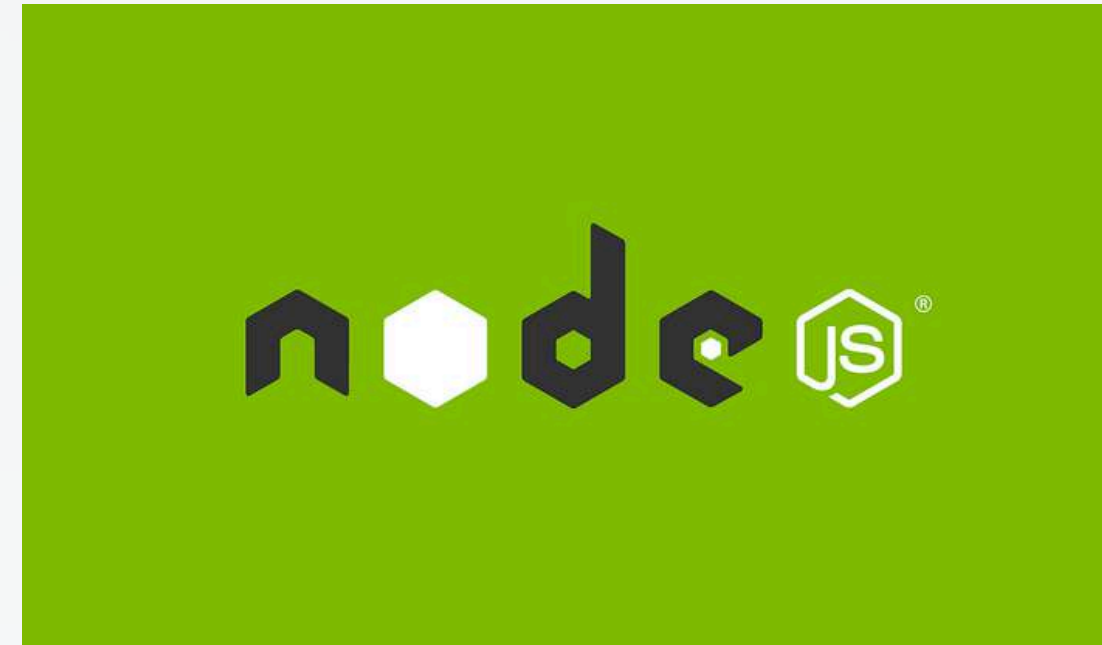
以內容為基礎的過濾(Content Based Filtering)：
比較目標內容的屬性，找出其他內容中最相似的。



使用技術-開發

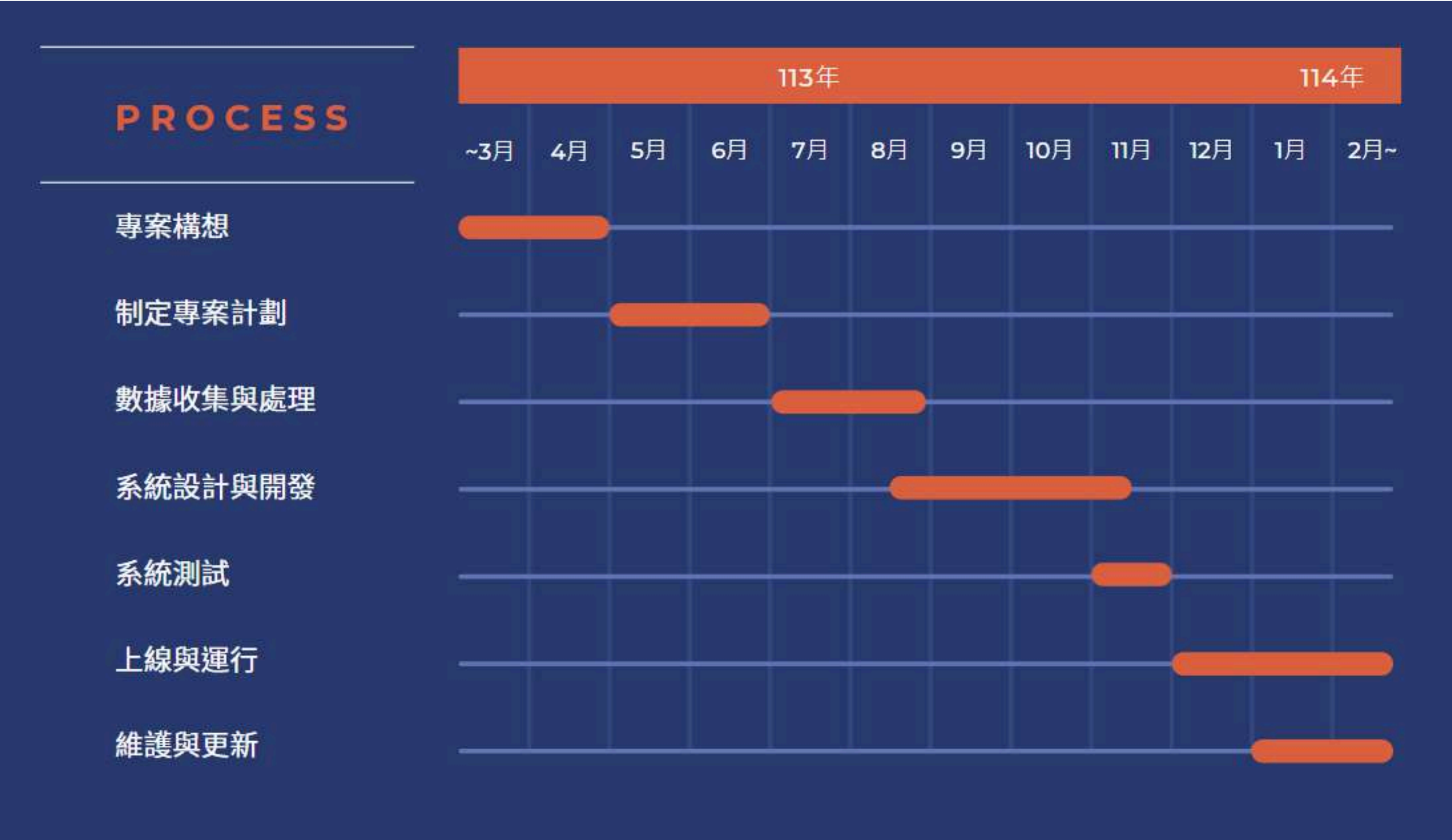


React是一個自由及開放原始碼的前端 JavaScript 工具庫，用於建立UI組件構建使用者介面。可用作開發具有Next.js等框架的單頁、手機或伺服器渲染應用程式的基礎。

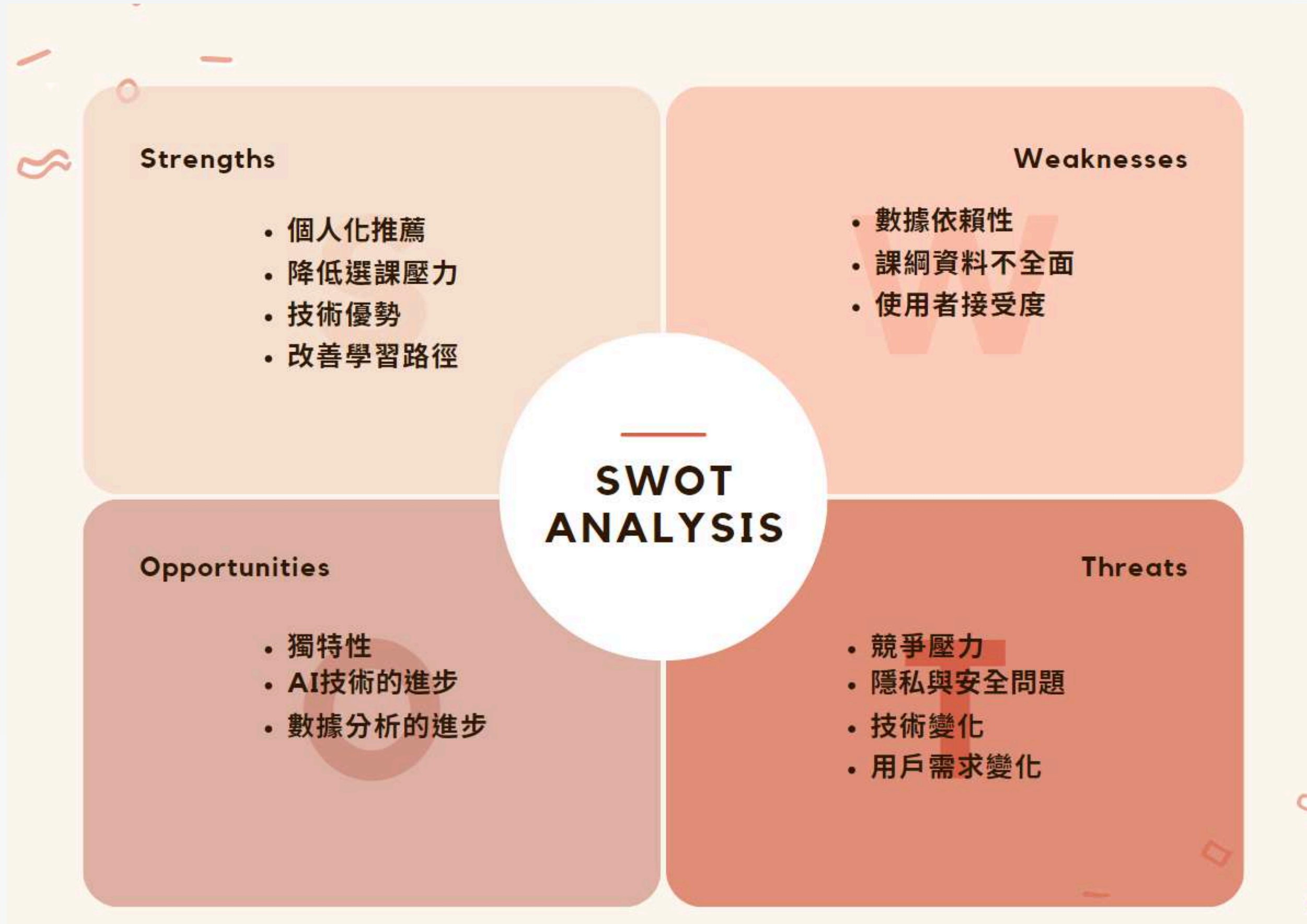


Node.js 是跨平台、開源的 JavaScript 執行環境，可在 Windows、Linux、macOS 等作業系統上執行。

甘特圖



競爭力分析-SWOT



競爭力分析-預期效益

01

02

03

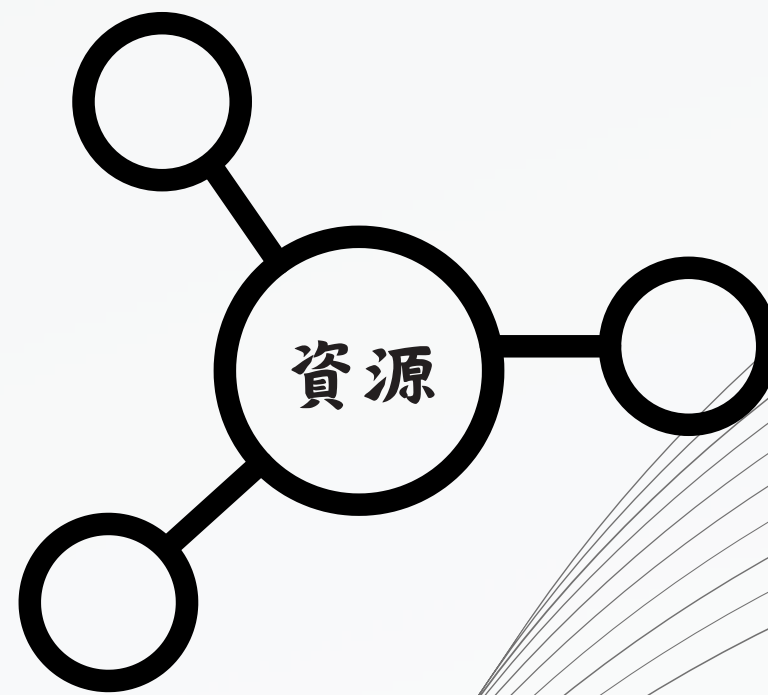
04

提高選課效率

增強學習效果

減少選課壓力

優化課程分配



個案分析

特色

篩選頁面的完善，不管是用學系分類去找，或是其他的條件，都有相當完整的搜尋方式。

優點

1. 使用者的數量相當充足
2. 系統架構完善
3. 頁面設置清楚
4. 記錄學生曾選過的課程

缺點

1. 無法發掘學生的興趣課程
2. 無法推薦課程
3. 課程名稱跟內容不太一樣
4. 要花很多時間過濾課程

篩選條件

開課學系



部別

年級

課程代碼

 課程代碼

課程名稱

 課程名稱

通識類別

☐ 全選 ☐ 基礎天-宗哲 ☐ 基礎天-人哲 ☐ 基礎人-公民 ☐ 基礎人-歷史 ☐ 基礎特
☐ 基礎我-文學 ☐ 基礎我-修辭 ☐ 研究生通識 ☐ 延伸天 ☐ 延伸人 ☐ 延伸物 ☐ 延伸我
☐ 延通

課程類別

☐ 全選 ☐ 一般 ☐ 體育 ☐ 英語 ☐ 教育學程 ☐ 軍訓

跨就微學程

必/選修

學分數



授課教師

 授課教師

上課時間



已選人數(含
已選課程)



全部清空

篩選

取消

未來展望



不斷優化演算法，利用機器學習和人工智能技術，提升匹配準確性和效率。

改進演算法



增加使用者互動：希望加入更多互動功能，如分享課程經驗和評價，系統將根據反饋進行動態調整。

增加使用者互動



將系統應用於更多教育場景，如職業培訓、在線課程等，幫助不同領域學習者獲得適合的學習資源。

擴展應用範圍

結論

在這個專案中，我們結合了MBTI個性分析和CEEC能力測驗，開發了一個智慧推薦系統，旨在幫助學生找到最適合的課程。系統通過分析課程關鍵字並對應學生的個性和能力數據，提供個人化的課程建議。這不僅能有助於規劃學業、提高學習效率，還能減輕選課壓力。隨著技術發展，我們將不斷改進系統功能，期望能讓更多學生受益。

組員介紹與分工



陳昱憲(組長)

- 後端開發與維護
- 資料庫設計
- 監督專案進度



謝可丰

- 數據收集
- 數據清洗和預處理
- 前端介面開發



溫啟詮

- 前端界面開發
- 前端與後端連接
- 優化使用者體驗



陳繼禾

- 設計系統架構
- 後端開發與維護
- 系統測試

**THANKS FOR
YOUR
LISTENING**

