

【Day 1】系列簡介、動機

1. 關於本系列

1.1 簡介

本系列分為兩部分，一是 RAG 個人助手的實作，二是論文之學習與討論。

以下是未來 30 天的大綱：

- **Day 1** | 序，本篇
- **Day 2~10** | 使用 LangChain, FAISS, streamlit 等框架並在 **Day 9** 做出 RAG 個人助手 Demo, **Day 10** 進行小結
- **Day 11~26** | 論文學習與討論
- **Day 27, 28** | RAG 在各行各業的應用統整、討論 1~2 個有意思的應用
- **Day 29** | TBD
- **Day 30** | 總結

要閱讀的文獻列表已經大致決定，然讀者們有特別想討論的文章或對於 **Day 29** 尚未決定的主題有任何相法，歡迎留言或 email 我告訴我。我的信箱：

wangleo20050204@gmail.com。

過去幾屆的鐵人賽，已有不少 RAG 相關的優秀作品，以上的架構設計也考慮了差異化，希望這些內容能接觸更多不一樣的觀眾，也讓社群的語料更為豐富。

使用 Python 3.11 與以下套件（主要）：

- langchain 與相關整合
- langchain-google-genai
- FAISS
- streamlit

1.2 動機

個人助手

筆者是一名大學生，在實習、社團、課程等申請時，常常需要撰寫：

「分享一次印象深刻的團隊合作經驗？」

「希望透過本課程獲得什麼？」

這類題目很多我都寫了三次以上，也常常遇到類似的變體，例如

「過去團隊合作經驗中，與他人意不同甚至產生衝突時，你是如何處理的？」

我當然可以從累積已久的文件夾中找到類似題目，再一一複製給 LLM。但好多檔案，像個人資訊或自己做過的專案，都存在我的電腦裡，人工搜索、複製貼上的 workflow 我認為並不優雅，建制一個基於 LLM-RAG 的個人助手能帶來不小的提升。

此外，這麼一個懂我們的系統，還有別的用處。舉例來說，可以把它放在個人網頁裡面，當作 Ask Me Anything 的互動式窗口，讓想了解我們的人眼睛一亮。

另一方面，打造一個專屬於自己的 RAG，它的實用性跟自己的生產力高度相關，做起來比較有成就感，也滿有趣的，畢盡

能花六小時自動化的事情，我絕不花六分鐘自己做。

論文學習

做完 RAG 個人助手後，本系列剩下的篇幅會來學習與討論 RAG 領域的重要論文。目的是培養 RAG 領域的專業知識，並從實作過的基礎架構中反思 RAG 系統各個部件的進步空間，例如檢索方式的優化、多模態、重排序等議題。

除此之外，我也希望透過這部分

- 增進學術論文的閱讀理解力
- 提升說故事、把話講清楚的表達力
- 充實繁體中文語料

2. 資源

2.1 資料集

為了提供 RAG 個人助手的實作範例與 Demo，我用 AI 生成了這份資料集，希望能模擬一個大學生在日常學習中會產生的資料。其包含履歷、專案作品和撰寫過的問答題目等等，也涵蓋常見的檔案格式：`.txt` `.docx` `.pdf` `.md` 和 `.json`。讀者們也可以直接置換自己的資料，試試看 RAG 的效果。

Kaggle 連結：<https://www.kaggle.com/datasets/leowang0204/simulated-personal-database-raw-data>

註：他跟筆者沒有任何相似之處，純屬虛構。虛構的細節是為了 RAG 效果。

資料主人翁小檔案：



朱昀熙 (Rasmus Zhu) 是一位兼具 **會計** 的分析理性與 **行銷** 的創意感性特質的大學生，現在就讀台灣大學會計系四年級。他的父親是會計師，母親是文學愛好者，在理性與感性交織的家庭中成長，讓他學會了用數據觀察世界，並用故事描繪生活。

他原本主修會計，但在過程中意識到一個品牌的成功不僅需要健全的財務，更需要動人的故事與精準的溝通，從而開啟了他對行銷領域的探索。

他是一位將理論付諸實踐的行動者，關鍵經驗包括：

- **自媒體品牌創辦人**：從零開始創立 IG 專頁《歐洲足球報報》，結合對足球的熱情與數據分析能力，在一年半內吸引了超過 12,000 名粉絲。
- **行銷策略家**：在全國大專行銷競賽中，為「XYZ 能量飲料」制定行銷策略，透過鎖定「熬夜族群」並提出健康訴求，成功從 320 支隊伍中脫穎而出，晉級決賽。
- **數據內容整合者**：在行銷管理課程的 IKEA 專案中，主導內容行銷發想，提出的整合性企劃獲得全班最高評價。

朱昀熙擅長從數據中發掘洞察，並用故事與目標客群建立深刻連結。他的經歷展現了一位跨域學習者，如何從數字走向人群，成長為一名能策劃並執行數據驅動創意行銷的策略人才。

2.2 GitHub

我把前 10 天使用的代碼，包含最後的 demo 都放在了 github。

[GitHub 連結](<https://github.com/wangwang0204/rag-30-days>)