

智慧問答系統 - 基於企業內部知識的 AI 助理

產品簡介

本系統是一套結合 RAG (Retrieval-Augmented Generation) 架構 與 ChatGPT 的企業智慧問答解決方案，透過使用者上傳的內部文件，建立企業專屬的知識庫，並透過直覺化的介面讓使用者能即時提問、獲得準確答案與參考來源。

「讓企業知識變得可問、可查、可用。」

核心功能與特色

文件即知識

- 使用者可上傳 PDF、TXT、DOCX 等格式的企業內部文件。
- 系統會自動解析文件內容、分段並轉換為向量，儲存在向量資料庫 (FAISS) 中。

即問即答

- 使用者可在介面中自由輸入自然語言問題。
- 系統將問題與向量知識庫比對，回傳最相關段落給 ChatGPT 做進一步生成回答。

引用來源

- 回答內容下方會顯示參考的原始文件名稱，提升資訊可信度與可追溯性。

直覺介面 (Streamlit)

- 現代化的深色主題介面，搭配側欄功能選單。
 - 支援文件上傳、問題輸入、回答展示與進度提示。
-

技術架構

元件 技術/工具

向量化 LangChain, FAISS, OpenAI Embeddings

語言模型 ChatOpenAI (GPT-4o, GPT-3.5...)

文件解析 PyMuPDF, docx2txt, TextLoader

前端介面 Streamlit + 自訂 CSS






元件 技術/工具

參數設定 .env + streamlit secrets.toml

RAG 架構實現流程：

1. 使用者輸入問題
 2. 系統將問題嵌入為向量
 3. 向量資料庫擷取相關段落
 4. ChatGPT 生成結合文件內容的自然語言回答
 5. 顯示回應與參考來源
-

創新特點

-  無須訓練：免 Fine-tune，支援 plug-and-play 文件知識注入。
 -  多格式支援：支援 PDF、Word、純文字。
 -  知識即時更新：文件上傳後即自動向量化，不需重啟服務。
 -  參考來源可見：回答透明，避免「幻覺」問題。
 -  開源部署簡易：支援在 Streamlit Cloud、Docker 或本地端快速部署。
-

使用場景

| 使用情境 | 範例 |
|------|----|
|------|----|

| | |
|------|-------------|
| 客服問答 | 「退貨政策怎麼申請？」 |
|------|-------------|

| | |
|------|--------------|
| 員工手冊 | 「請問加班申請流程是？」 |
|------|--------------|

| | |
|--------|------------------|
| 技術文件查詢 | 「我們 API 支援哪種授權？」 |
|--------|------------------|

| | |
|------|-------------------------|
| 知識轉移 | 新人 onboarding 快速瞭解流程與制度 |
|------|-------------------------|

快速啟動（部署指南）

bash

複製編輯

```
git clone https://github.com/your-org/your-repo.git
```

```
cd your-repo
```

```
# 安裝套件
```

```
pip install -r requirements.txt
```

```
# 建立 .env 並填入 OpenAI 金鑰
```

```
cp .env.example .env
```


```
# 啟動應用
```

```
streamlit run app.py
```

專案結構


複製編輯

 source_documents/ ← 上傳的原始文件





 vectorstore/ ← 向量化資料儲存處

 app.py ← Streamlit 主程式

 ingest.py ← 向量化腳本


 private_gpt.py ← 問答主邏輯 (RAG)


延伸功能 (開發中 / 可客製)

-  權限管理 / 多用戶登入
 -  多語系文件處理與翻譯
 -  自選語言模型 (Llama、Claude、Mistral)
 -  雲端文件接入 (Notion、Google Drive)
-

聯絡我們

若您有客製化需求或商業合作意願，歡迎聯繫：

 開發者：WayneChou

 Email: gn0418228@gmail.com