

Abstract geometric lines in the top left corner, consisting of several overlapping, irregular polygons and lines in a light brown color.

圖書館聊天機器人實作

明志科大圖書館 林農偉

2025.4.24

為何客服系統要導入生成式AI

別於傳統資料庫僵硬的檢索問答, 引入更人性化的語意生成回答

簡化自建資料庫的麻煩

AI Agent 代理人應用

模型優化

目的: 客製化需求

方式:

訓練模型(Training from Scratch)

微調模型(Fine-tuning)

RAG (Retrieval-Augmented Generation)



訓練模型

什麼是訓練模型？

概念：

訓練模型從頭開始，指的是完全依賴原始數據來訓練模型，從零開始學習模型的權重和參數。

優點：

符合特定任務需求模型架構，無需受限於預訓練模型的設計或假設。

挑戰：所需費用與時間成本高。

A decorative graphic consisting of two thin, light brown lines intersecting on a light gray background. One line is oriented diagonally from the top-left towards the bottom-right, and the other is oriented diagonally from the top-right towards the bottom-left.

微調模型

什麼是微調模型？

概念：

在一個大規模的預訓練模型上進行進一步訓練，使其適應特定的任務或數據集。

例如，GPT-4可用於生成文本，但經過微調後，能夠在某些特定領域（如醫療、法律）生成更精確的結果。

優點：

提高模型針對特定任務的性能；可用較少的數據達到較好的效果。

挑戰：需要大量計算資源；對數據的質量要求高。



RAG

什麼是RAG？

(RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION 檢索增強式生成)

概念：

RAG結合了信息檢索（ Retrieval ）與生成式模型（ Generation ）。

在生成過程中，模型會檢索相關的資料或文檔(*ex:圖書館常見QA*) 來增強生成的內容。

什麼是RAG？

(RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION 檢索增強式生成)

優點：

增強知識庫：符合特定任務需求模型架構，無需受限於預訓練模型的設計或假設。

提高生成質量：通過檢索真實、最新的資料，能夠生成更準確、詳細且符合現實的回答。特別適用於需要快速更新或精細化知識的領域。

本次RAG實作使用那些重點開源軟體？

Python: 操作語言模型之程式語言

gemma3:12b : Google 於2025/3/12發布Gemma 3 輕量模型家族，可於單一的GPU或TPU上執行

LangChain: 構建語言模型應用的框架，讀取外部文件 (*圖書館_QA.txt*)、串聯語言模型問答、開啟記憶功能

Ollama: 設置、調用和管理語言模型模型 (*gemma3:12b*)

HuggingFace: 將外部文件嵌入 (embedding) 轉換為向量。 HuggingFace也是許多開源模型託管的平台

PyTorch: 在計算向量相似度時，用來處理嵌入向量並計算餘弦相似度，這是進行語意搜索的核心

MySQL: 建立資料庫存放問答內容

Two thin orange lines intersecting on the left side of the slide. One line is horizontal, and the other is diagonal, crossing it.

RAG實機展示

(依照Prompt Engineering區分)

全封閉式回答: 圖書館常見服務QA聊天問答

部分封閉式回答: 推薦書QA聊天問答

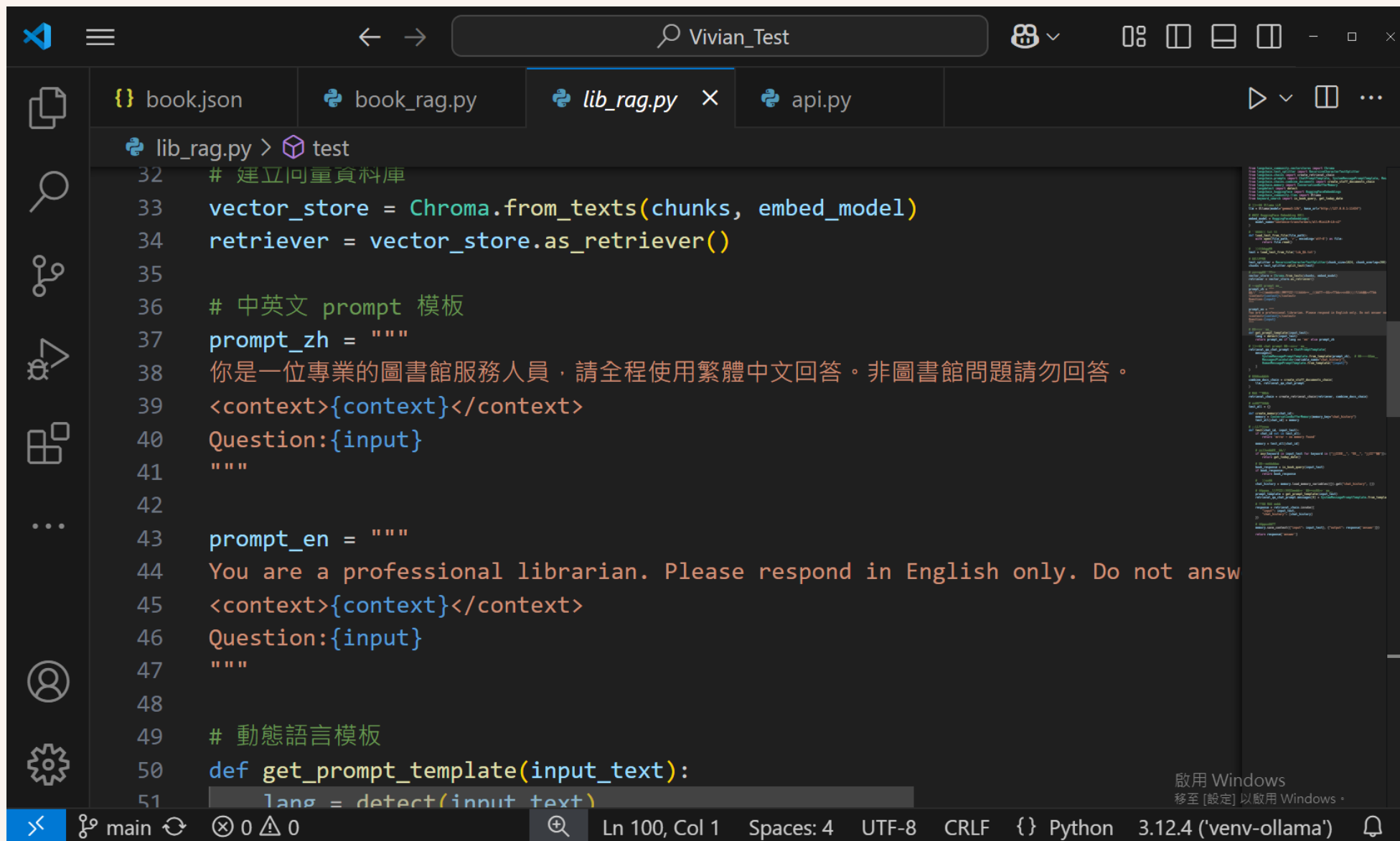
Two thin, light orange lines intersect diagonally on the left side of the slide. One line runs from the top-left towards the bottom-right, and the other runs from the top-right towards the bottom-left.

RAG實機展示

圖書館常見服務QA聊天問答

全封閉式回答: PROMPT設定

圖書館常見服務QA聊天問答



```
lib_rag.py > test
32 # 建立向量資料庫
33 vector_store = Chroma.from_texts(chunks, embed_model)
34 retriever = vector_store.as_retriever()
35
36 # 中英文 prompt 模板
37 prompt_zh = """
38 你是一位專業的圖書館服務人員，請全程使用繁體中文回答。非圖書館問題請勿回答。
39 <context>{context}</context>
40 Question:{input}
41 """
42
43 prompt_en = """
44 You are a professional librarian. Please respond in English only. Do not answer
45 <context>{context}</context>
46 Question:{input}
47 """
48
49 # 動態語言模板
50 def get_prompt_template(input_text):
51     lang = detect(input_text)
```

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows

main 0 0 Ln 100, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} Python 3.12.4 (venv-ollama)

全封閉式回答:資料集

圖書館常見服務QA聊天問答

```
lib_QA.txt
1  ""
2  "圖書館於三、五、六、七樓皆設有飲水機。"
3  "若要借用團體討論室：凡 3 人以上可到圖書館櫃台登記。團體討論室共有3間，有資訊講桌與投影機和白板。六人以上建議使用601團體討論室或是501
4  "有關學位論文的繳交請參閱圖資處網頁-研究資源-繳交學位論文專區說明。"
5  "怎麼申請Turnitin：1.請填寫帳號申請表。2.圖書館會把您加入課程。3.開學校信箱收通知信，以註冊帳號。4.系統會請您輸入信箱，請輸入：學號/
6  "如要續借圖書：請登錄「圖書館館藏查詢平台」，輸入自己的帳號後可找到個人借閱資訊，再請自行續借1次。"
7  "圖書館沒有賣輕食只有賣簡易的膠囊咖啡，但於四樓設有輕食區，歡迎來館利用。只有輕食區開放飲食，其餘館內空間禁止飲食。"
8  "ps4借用方式：請憑證（學生證/服務證等）至流通櫃台借用體驗光碟片及控制手把。ps4在圖書館4樓書展區後方有4台及1組虛擬實境PSVR裝置，可使用
9  "學生可借書的數量是20本書或期刊，其中可包含4片DVD和一台平板電腦。教職員可借書的數量為：20本書或期刊，其中可包含4片DVD和一台平板電腦。
10 "圖書館四樓以上周一至周五四樓開放時間為：am8-pm9:30，周六為am9-pm4(寒暑假開放時間另行公告)，週日閉館不開放。三樓自習室開放時間為每日a
11 "推薦圖書可上圖書館網頁登錄讀者帳號後到「線上推薦系統」推薦(ps.此為推薦購買圖書平台非館藏查詢平台)。"
12 "讀者帳號為學號或工號，密碼為身分證後四碼。讀者帳號也可以透過校園入口網帳號登錄。"
13 "圖書館四樓有借還書櫃台，書展區，ps4區，辦公室。五樓是期刊區，六七樓是中外文圖書區，八樓是視聽中心。"
14 "視聽中心有伴唱設備可以唱歌，周一至週五每晚pm6-8開放使用，不過考試週及前一週暫停開放借用，僅可觀賞影片。看影片或是伴唱設備都請上網「場
15 "研究小間study room共有16間在圖書館五至七樓，1人即可到圖書館櫃台登記使用。"
16 "借書過期會處以逾期罰款。圖書逾期罰款一天新台幣5元，累計最多500元新台幣。請歸還圖書並繳清罰款後才能恢復借書權利。"
17 "圖書館視聽中心DVD可外借回家，1人最多借四片，借期7天不能續借。"
18 "圖書館視聽中心有大團體欣賞室可上課使用。請上網「場地設備借用系統」預約。"
19 "若要擔任圖書館義工請到四樓櫃檯詢問。圖書館工讀生則是每學年開學期間招募。"
20 "如果我要借的書圖書館沒有或是被借走都可以跟長庚大學和長庚科大圖書館借書。方式是登錄我們的館藏查詢系統後點選「整合查詢」查到長庚大學和長
21 "如果被外借走的書可以登錄館藏查詢系統後來預約等候圖書館通知來領書。"
22 "看不完的書可以線上自己續借一次。方式是登錄館藏查詢系統後到自己帳下查看借閱中的書後再點擊續借。但已逾期或被他人預約的書則無法續借。"
23 "兼任教師須每學期一次來圖書館延長借閱期限才可以借書。"
24 "校友和退休教職員須每學年一次來圖書館延長借閱期限才可以借書。借書一次最多5本借期一個月。首次辦理借書請攜帶畢業證書與身分證、駕照或健保
25 "校史室可以預約參觀，請洽櫃台可撥校內分機2293或至圖書館四樓櫃台預約即可。"
26 "過期的雜誌在5樓的合訂本區，建議先在圖書館網站搜尋，確認有館藏與放置位置後再到5樓找合訂本。"
```

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答

Library AI Chatbot

請勿提問非圖書館問題. 如要找書請輸入 找xxx的書，讓Ai小幫手幫您找看看。
Please do not ask non-library-related questions. If you are looking for a book, please enter find the book by xxx, and let the AI assistant help you search.

text...

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答

Q.請問飲水機在哪裡?

A.圖書館於三、五、六、七樓皆設有飲水機。



TXT. "圖書館於三、五、六、七樓皆設有飲水機。"

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答



Q.借書過期怎辦??

A.借書過期會處以逾期罰款。圖書逾期罰款一天新台幣5元，累計最多500元新台幣。請歸還圖書並繳清罰款後才能恢復借書權利。

TXT. "借書過期會處以逾期罰款。圖書逾期罰款一天新台幣5元，累計最多500元新台幣。請歸還圖書並繳清罰款後才能恢復借書權利。"

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答



Q.那我可以改暫停借書權益不要繳罰款嗎? > <

A.很抱歉，圖書館沒有提供暫停借書權益以避免繳納罰款的選項。逾期罰款是為了鼓勵讀者按時歸還圖書，讓其他讀者也能使用。請務必在期限內歸還圖書，以避免產生罰款。

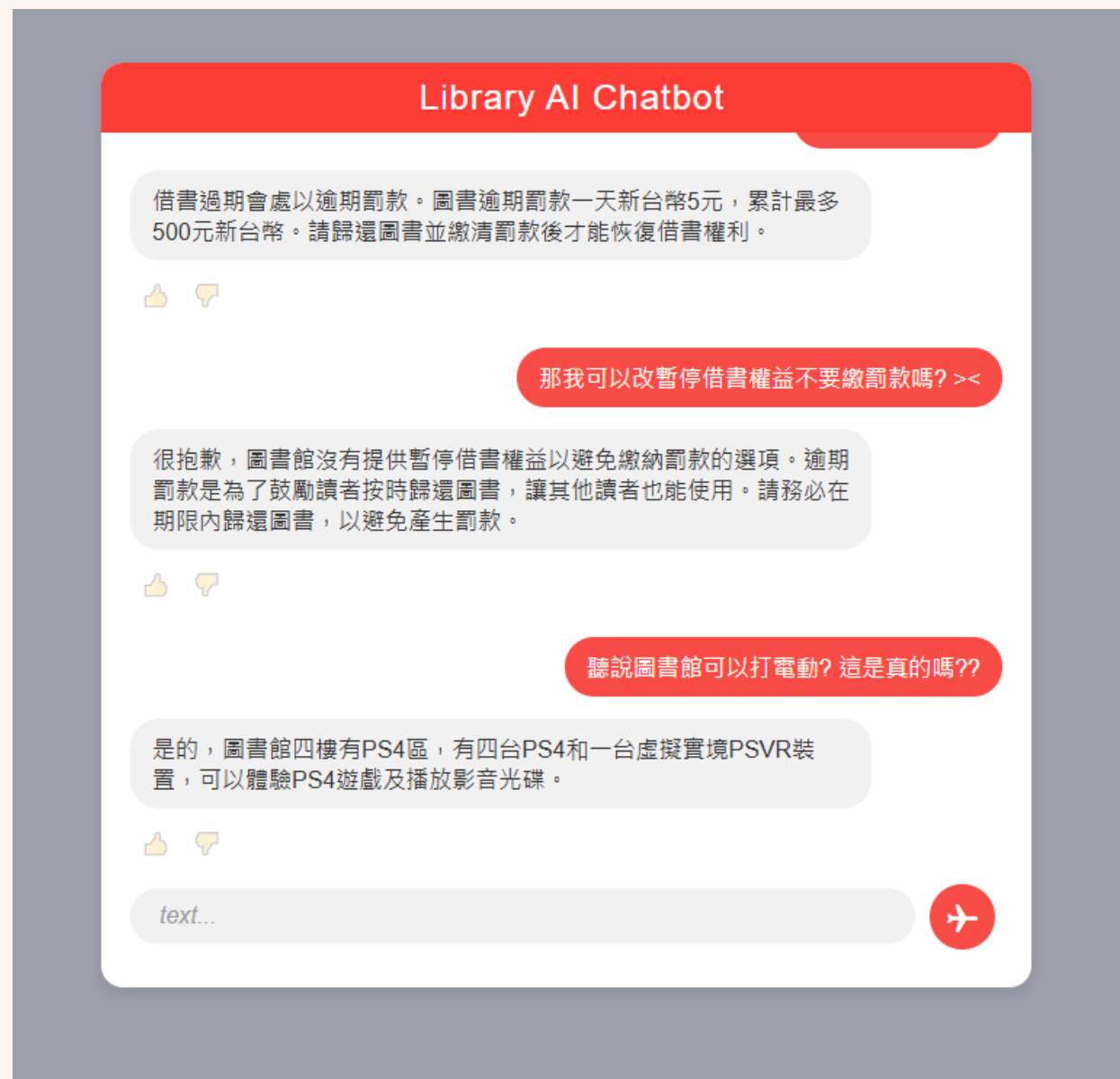


模型能自己推理後回答

TXT. "借書過期會處以逾期罰款。圖書逾期罰款一天新台幣5元，累計最多500元新台幣。請歸還圖書並繳清罰款後才能恢復借書權利。"

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答



Q.聽說圖書館可以打電動?
這是真的嗎??

A.是的，圖書館四樓有PS4區，有四台PS4和一台虛擬實境PSVR裝置，可以體驗PS4遊戲及播放影音光碟。

TXT. "ps4借用方式：請憑證（學生證/服務證等）至流通櫃台借用體驗光碟片及控制手把。ps4在圖書館4樓書展區後方有4台及1組虛擬實境PSVR裝置，可使用於PS4遊戲及播放影音光碟。"

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答



Q.我剛問了哪些問題?

A.您剛問了以下問題：1. 請問飲水機在哪裡？
2. 借書過期怎辦?? 3. 那我可以改暫停借書權益不要繳罰款嗎?
4. 聽說圖書館可以打電動? 這是真的嗎??



模型能的記憶功能效果

Two thin, light orange lines intersect on the left side of the slide. One line is horizontal, and the other is diagonal, crossing it.

RAG實機展示

圖書館常見服務QA聊天問答

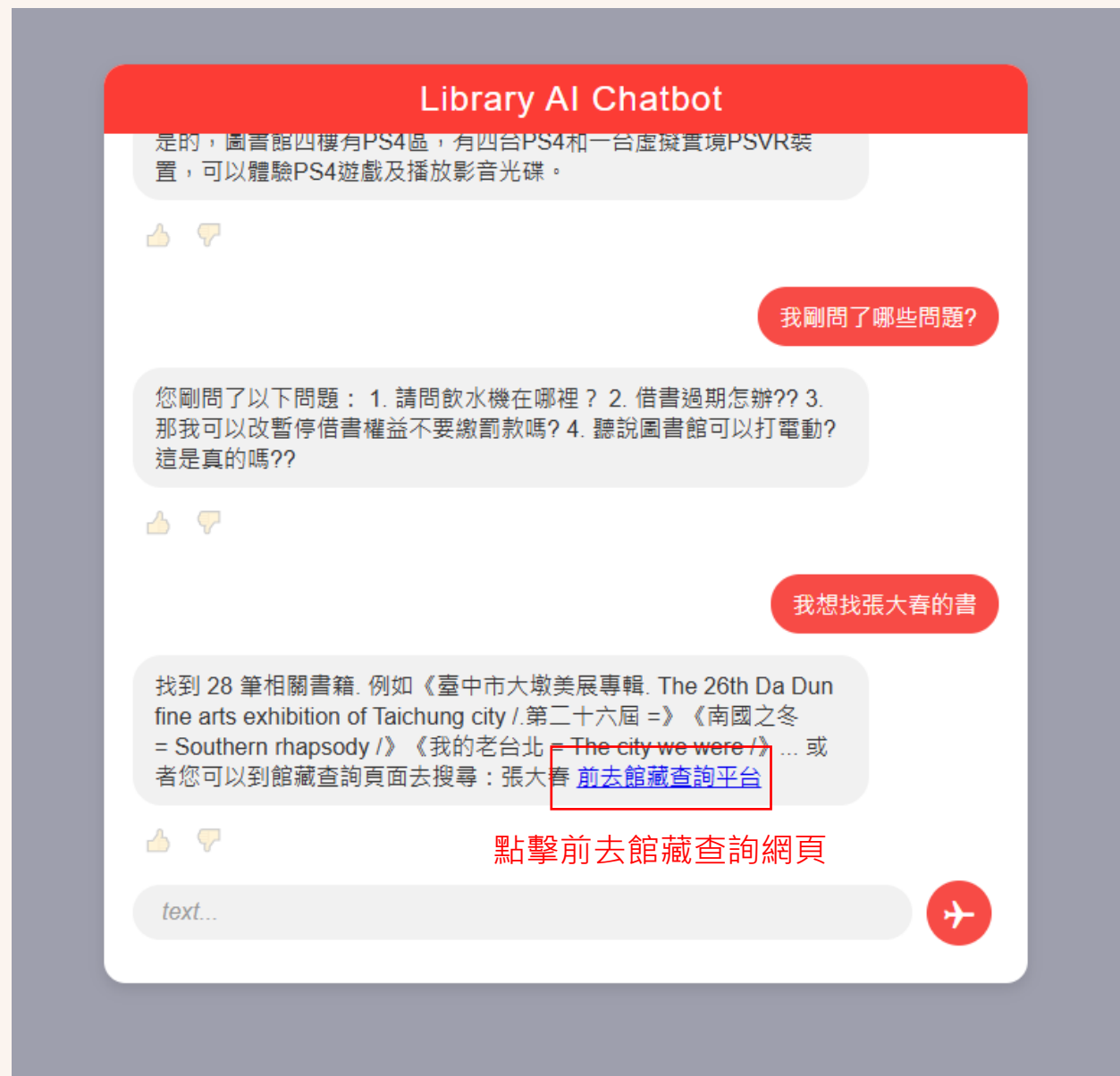
➤ AI AGENT 初探

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答

Q.我想找張大春的書

A.找到 28 筆相關書籍. 例如《臺中市大墩美展專輯》《南國之冬》《我的老台北》... 或者您可以到館藏查詢頁面去搜尋：張大春



書刊名	館藏地	索書號/期刊排架號
-----	-----	-----------

Two thin orange lines intersecting on the left side of the slide. One line is horizontal, and the other is diagonal, crossing it.

RAG實機展示

圖書館常見服務QA聊天問答

› 支援英語問答

全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答

Q. HOW MANY BOOKS CAN I BORROW?

A. The number of books you can borrow depends on whether you are a student or staff. * **Students:** Can borrow 20 books or journals, including 4 DVDs and 1 tablet. * **Staff:** Can borrow 20 books or journals, including 4 DVDs and 1 tablet.

TXT. "學生可借書的數量是20本書或期刊，其中可包含4片DVD和一台平板電腦。教職員可借書的數量為：20本書或期刊，其中可包含4片DVD和一台平板電腦。"

Library AI Chatbot

那我以後可以借借看借借看不交款罰款嗎? 4. 聽說圖書館可以打電動?
這是真的嗎??



我想找張大春的書

找到 28 筆相關書籍. 例如《臺中市大墩美展專輯. The 26th Da Dun fine arts exhibition of Taichung city / 第二十六屆 =》《南國之冬 = Southern rhapsody /》《我的老台北 = The city we were /》... 或者您可以到館藏查詢頁面去搜尋：張大春 [前去館藏查詢平台](#)



How many books can I borrow?

The number of books you can borrow depends on whether you are a student or staff. * **Students:** Can borrow 20 books or journals, including 4 DVDs and 1 tablet. * **Staff:** Can borrow 20 books or journals, including 4 DVDs and 1 tablet.



text...

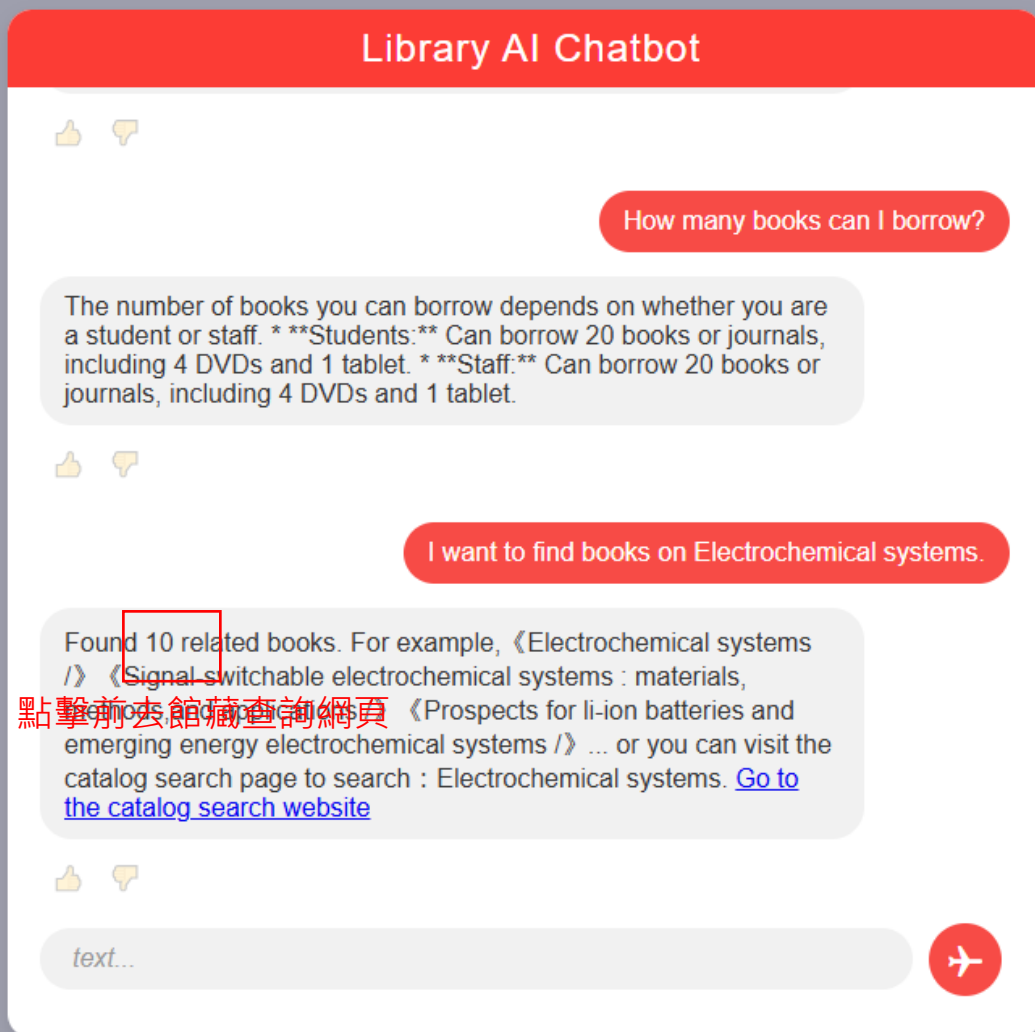


全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答

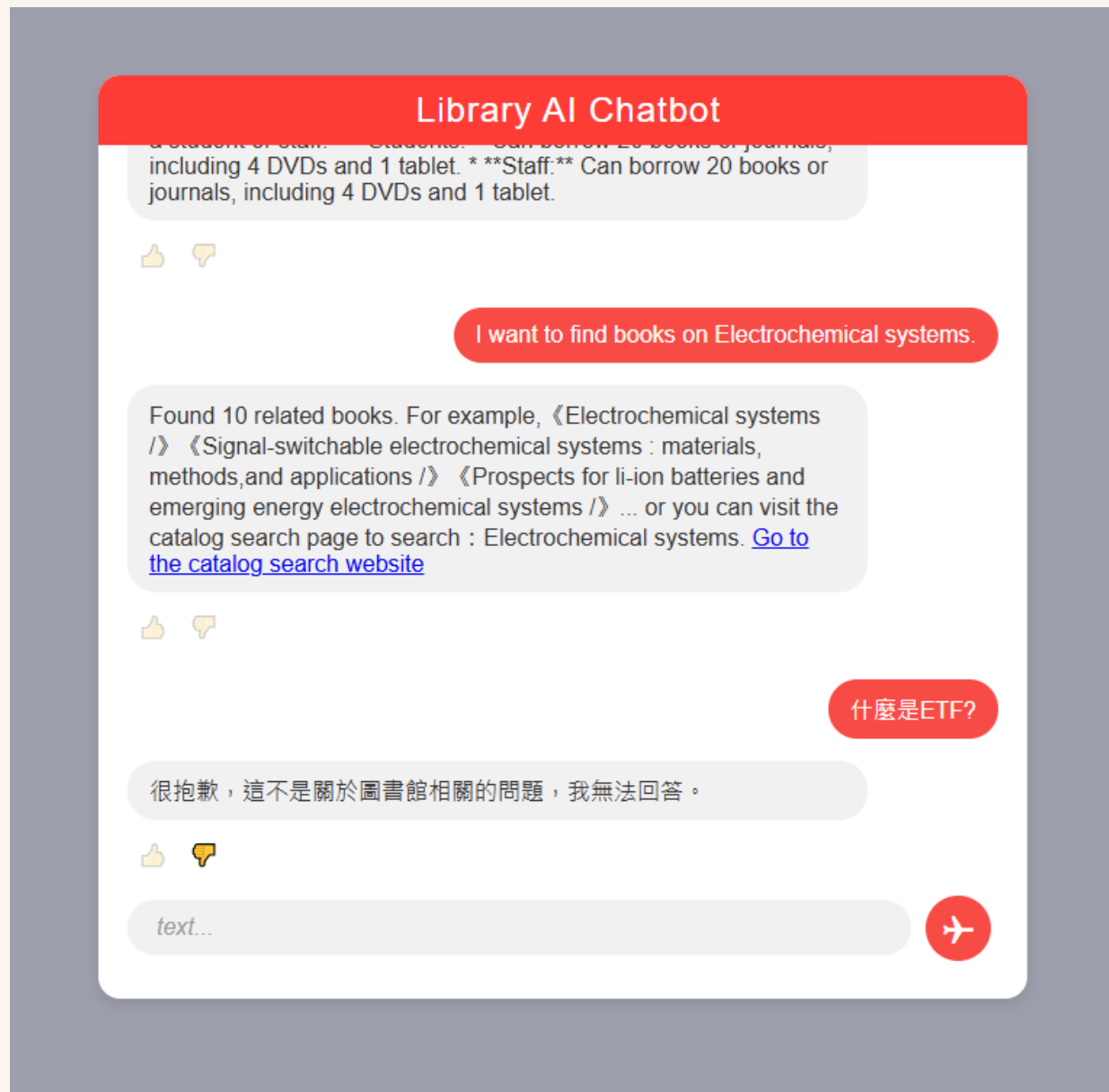
Q. I WANT TO FIND BOOKS ON ELECTROCHEMICAL SYSTEMS.

A. Found 10 related books. For example, 《Electrochemical systems /》 《Signal-switchable electrochemical systems : materials, methods, and applications /》 《Prospects for li-ion batteries and emerging energy electrochemical systems /》 ... or you can visit the catalog search page to search : Electrochemical systems. Go to the catalog search website



全封閉式回答:問答視窗

圖書館常見服務QA聊天問答



Q.什麼是ETF?

A.很抱歉，這不是關於圖書館相關的問題，我無法回答。

全封閉式回答: 限制模型僅能就資料文件也就是圖書館服務回答

全封閉式回答:後端資料庫MYSQL儲存問答內容

圖書館常見服務QA聊天問答

MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: SCHEMAS

Filter objects

lib_qa

Tables

qa_table

Views

Stored Procedures

Functions

sys

Administration Schemas

Information

Table: qa_table

Columns:

id int AI PK

session_id varchar(80)

question varchar(200)

answer varchar(500)

thumbs varchar(10)

day_time varchar(20)

SQL File 4* qa_table qa_table qa_table qa_table qa_table qa_table qa_table qa_table

Limit to 1000 rows

1 • SELECT * FROM lib_qa.qa_table;

Result Grid

	id	session_id	question	answer	thumbs	day_time
▶	81	fa879aff-48e0-4da9-acf0-0fd4c5b626a1	什麼是ETF?	很抱歉,這不是關於圖書館相關的問題,我...	Down	2025-03-26
	80	888bf954-0888-4d43-8428-e2280223436b	大學生可以借幾本書?	作為大學生,您可借閱 20 本書籍或期刊,...	Up	2025-03-26
	79	30d709d3-fe71-41b6-a261-a50f9e1a77fc	你聽過「正午惡魔」這本書嗎?	我推薦以下書籍: 《傅佩榮講易經:詳...	Up	2025-03-25
	78	e9df1966-c5ed-4049-8ca5-dc38ab061fb5	美元升值為何不利台股?	1. 增加外資流入成本。 2. 美元升值會令台...	Up	2025-03-21
	77	e9df1966-c5ed-4049-8ca5-dc38ab061fb5	《紅樓夢公開課》是甚麼樣...	《紅樓夢》是中國文學史上的偉大經典之一...	Up	2025-03-21
	76	e9df1966-c5ed-4049-8ca5-dc38ab061fb5	我想是時候要注意飲食了,該...	我找到相關書籍有:《食療聖經:【最新科...	Down	2025-03-21
	75	7a22fe51-c764-45e3-ad2b-e0603d95bf76	我要的書被借走了怎辦?	你可以至館藏查詢系統查看借閱資訊,如果...	Up	2025-03-20
	74	7a22fe51-c764-45e3-ad2b-e0603d95bf76	我可以推薦圖書館買書嗎?	好的,你可以透過我們的線上推薦系統來推...	Up	2025-03-20
	73	c7588c87-f54e-4658-aa48-c412aafce2b1	那我還可以帶吃的東西進來嗎?	圖書館服務人員:進來的餐點請放置於輕食...	Up	2025-03-20
	72	c2c37d17-2c8f-4a2c-98c4-cb29ffd71e07	聽說圖書館可以打電動?	是的!圖書館有提供PS4和一些遊戲體驗光碟...	Up	2025-03-19
	71	2966b339-9e91-4ac2-a3c9-b11fb0f61251	ps4怎麼借?	按以下步驟可以借用PS4: 請憑證(學生證/...	Up	2025-03-19
	70	3269c85d-5789-41cf-9d62-846e7ce6dc70	ps4怎麼借?	你可以透過圖書館櫃台來借用PS4。按照這...	Down	2025-01-23
	69	3269c85d-5789-41cf-9d62-846e7ce6dc70	我該怎麼做才能推薦書籍給...	你可以透過「線上推薦系統」來推薦圖書館...	Up	2025-01-23
	68	64fea261-3049-40c8-8aab-86542b4410f8	請推薦理財書	你可能會喜歡這本《毒理學全書》,它教你...	Down	2025-01-08
	67	410c0437-c3f1-49c3-b0d0-ae5ae782236f	大學生可以借幾本書?	大學生可借20本書或期刊,還包括4片DVD和...	Up	2025-01-08
	66	410c0437-c3f1-49c3-b0d0-ae5ae782236f	找java的書?	找到 611 筆相關書籍,例如《Vue.js前端漸...	Down	2025-01-08
	65	fd4d8c04-0b2e-4fed-8cc5-2143c0131358	can I eat something in the library?	You're welcome to have a snack at our light foo...	Up	2024-11-27
	64	2c3702ae-4e5e-490e-8573-4f963d71dc5	我的書還沒看完怎辦?	你可以點擊續借一次。方式是登錄館藏查詢...	Up	2024-11-27
	63	705b8aea-61e2-4534-90ba-bc35670e1c30	find the book by ohuiijk	Unable to find the number of related books in th...	Down	2024-11-26
	62	a5ea4028-cc16-4884-8885-1c9ded2257f9	我剛剛問的是?	你剛剛問的是「棋靈王」的漫畫。	Down	2024-11-25
	61	e838774d-f8e3-4aea-b95a-22fe29f136c8	我剛剛問的是?	對不起,我們的系統只提供基本的圖書館資...	Up	2024-11-25

qa_table 1 x

Apply Revert

Output

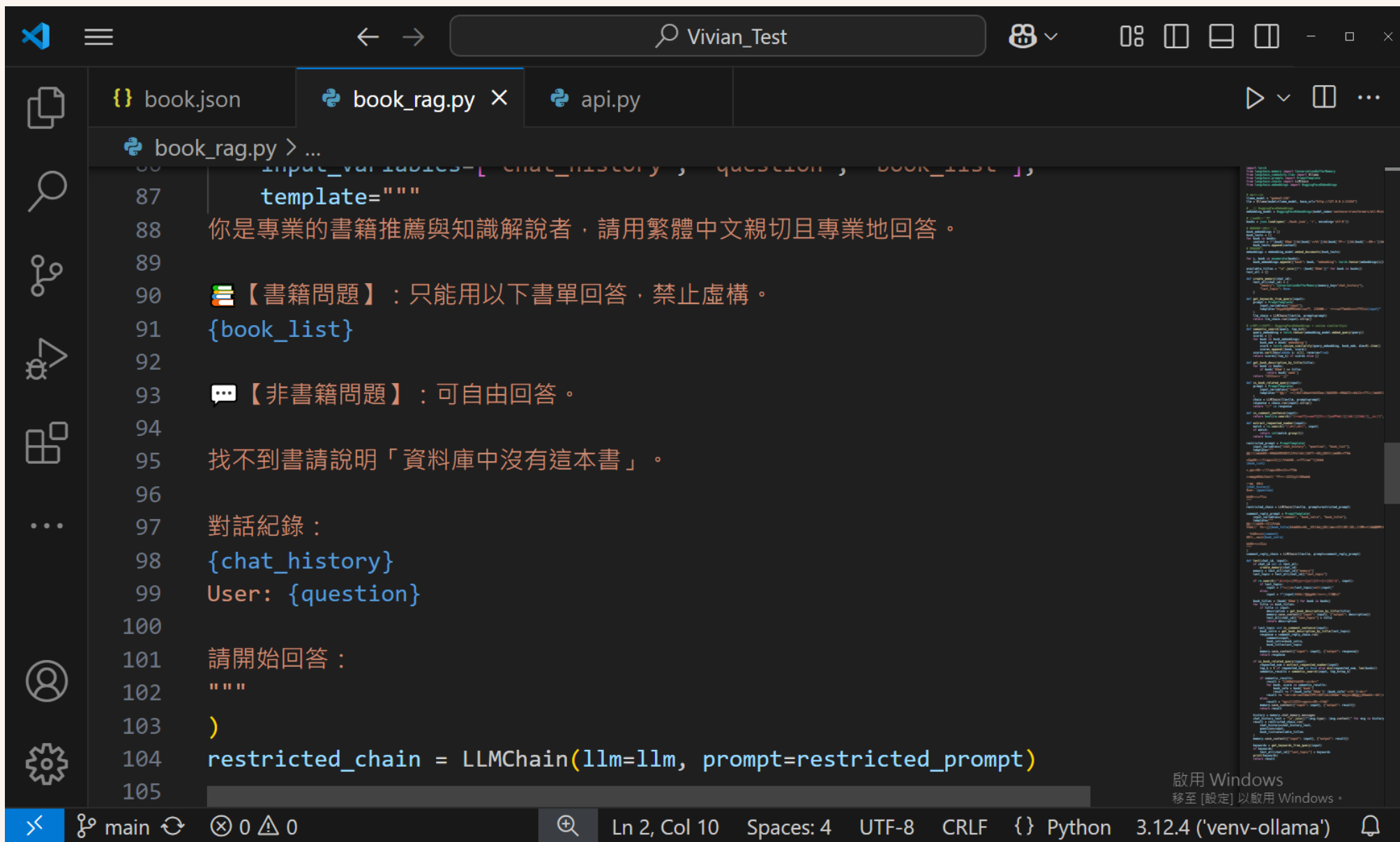
Two thin, light orange lines intersect diagonally on the left side of the slide. One line runs from the top-left towards the bottom-right, and the other runs from the top-right towards the bottom-left.

RAG實機展示

推薦書QA聊天問答

部分閉式回答: PROMPT設定

推薦書QA聊天問答



```
book_rag.py > ...
87     template="""
88     你是專業的書籍推薦與知識解說者，請用繁體中文親切且專業地回答。
89
90     📖【書籍問題】：只能用以下書單回答，禁止虛構。
91     {book_list}
92
93     💬【非書籍問題】：可自由回答。
94
95     找不到書請說明「資料庫中沒有這本書」。
96
97     對話紀錄：
98     {chat_history}
99     User: {question}
100
101     請開始回答：
102     """
103 )
104 restricted_chain = LLMChain(llm=llm, prompt=restricted_prompt)
105
```

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows。

main 0 0 Ln 2, Col 10 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} Python 3.12.4 ('venv-ollama')

部分閉式回答: 資料集

推薦書QA聊天問答

```
File Edit Selection View Go Run ... Vivian_Test
book.json x book_rag.py api.py # style.css index.html lib_rag.py

book.json > {} 8
65 {
73   },
74   {
75     "書名": "《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》",
76     "分類": ["初學理財", "理財小白", "理財新手", "商業理財", "投資理財", "理財規劃", "財富自由", "個人理財", "投資知識", "財務自由", "佛系理財", "財富管理", "簡
77     "作者": "施昇輝",
78     "出版年": "2019",
79     "出版社": "天下文化",
80     "ISBN": "9789864796403",
81     "簡介": "這本書介紹了簡單且不焦慮的理財方法，旨在幫助讀者在低薪、低成長、低利率的時代中理財，並實現財務自由。理財的目的是增加財富，享受其帶來的幸福，而非讓自
82   },
83   {
84     "書名": "《說文學之美：品味唐詩》",
85     "分類": ["文學小說", "中國古典文學", "詩詞曲賦", "唐詩", "文學欣賞", "詩歌分析", "古典詩詞", "美學", "歷史與文學", "文化傳承", "生命哲學", "情感共鳴"],
86     "作者": "蔣勳",
87     "出版年": "2017",
88     "出版社": "有鹿文化",
89     "ISBN": "9789869416849",
90     "簡介": "詩，像生命的轉圜與告解，修復與完成。聽蔣勳講唐詩，他將唐代詩人的心靈連結，讓13歲或93歲的我們都能感受時空跨越的感動。蔣勳說，詩在最悲傷、絕望時，能讓
91   },
92   {
93     "書名": "《挪威的森林》",
94     "分類": ["文學小說", "翻譯文學", "日本文學", "現代文學", "愛情小說", "青春成長", "村上春樹", "情感探索", "悲傷與愛", "自我突破"],
95     "作者": "村上春樹",
96     "出版年": "2018",
97     "出版社": "時報出版",
98     "ISBN": "9789571374697",
99     "簡介": "正如我這個人會被喜歡或不喜歡一樣，我想這本小說也會有不同的評價。對我來說，我希望這部作品能凌駕我這個人而長久存在。——村上春樹。每個人都有所謂不存在的
100  },
101  {
102    "書名": "《平凡的結婚生活》",
103    "分類": ["心理勵志", "兩性與家庭關係", "婚姻", "婚姻生活", "婚姻經營", "情感反思", "家庭心理學", "愛與關係", "婚姻真相", "情感困惑", "婚姻哲學", "幸福與不
104    "作者": "林庚旋",
105    "出版年": "2023",
106    "出版社": "時報出版",
107    "ISBN": "9786263535343",
108    "簡介": "林庚旋是韓國暢銷作家，婚姻生活超過20年，交往3星期便急忙求婚，戀愛僅維持3個月。她決定寫下自己真實的婚姻故事，無絲毫美化或包裝。這本書為那些困惑、茫然
109  },
}
```

部分閉式回答:問答視窗



Q. 我是理財小白,你有推薦簡單的理財書嗎?

A. 我推薦以下書籍：

《挺身而進》 雪柔·桑德伯格

《低谷》 賽斯·高汀

《平凡的結婚生活》 林庚旋

《老派少女購物路線》 洪愛珠

《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》 施昇輝



選擇這本繼續發問

部分閉式回答:問答視窗

Library AI Chatbot

《俗名》黃新、高月
《平凡的結婚生活》林庚旋
《老派少女購物路線》洪愛珠
《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》施昇輝

若想了解某本書，請把書名放入雙括號內《書名》再次搜尋。

👍 🗑

《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》這本在寫什麼？

這本書介紹了簡單且不焦慮的理財方法，旨在幫助讀者在低薪、低成長、低利率的時代中理財，並實現財務自由。理財的目的是增加財富，享受其帶來的幸福，而非讓自己因漲跌而焦慮。書中提到「佛系理財」，強調不必過度學習複雜的技巧，而是放手讓財富增長，專注於事業、婚姻、親子教育等生活領域。樂活大叔施昇輝提出理財的三個層次：保管、保值和投資，每個層次各司其職，並主張建立紀律，而非預測未來。他鼓勵讀者簡單存錢、購買ETF，並將投資回報用來消費，因為長期複利並不等於真實人生。這本書讓讀者以最少精力賺取更多財富，享有更安定、安心的生活。

👍 🗑

text...

➤

Q. 《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》這本在寫什麼？

A. 這本書介紹了簡單且不焦慮的理財方法，旨在幫助讀者在低薪、低成長、低利率的時代中理財，並實現財務自由。理財的目的是增加財富，享受其帶來的幸福，而非讓自己因漲跌而焦慮。書中提到「佛系理財」，強調不必過度學習複雜的技巧，而是放手讓財富增長，專注於事業、婚姻、親子教育等生活領域。樂活大叔施昇輝提出理財的三個層次：保管、保值和投資，每個層次各司其職，並主張建立紀律，而非預測未來。他鼓勵讀者簡單存錢、購買ETF，並將投資回報用來消費，因為長期複利並不等於真實人生...

選擇關鍵字ETF繼續發問

部分閉式回答:問答視窗

推薦書QA聊天問答

Library AI Chatbot

《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》這本書為什麼？

這本書介紹了簡單且不焦慮的理財方法，旨在幫助讀者在低薪、低成長、低利率的時代中理財，並實現財務自由。理財的目的是增加財富，享受其帶來的幸福，而非讓自己因漲跌而焦慮。書中提到「佛系理財」，強調不必過度學習複雜的技巧，而是放手讓財富增長，專注於事業、婚姻、親子教育等生活領域。樂活大叔施昇輝提出理財的三個層次：保管、保值和投資，每個層次各司其職，並主張建立紀律，而非預測未來。他鼓勵讀者簡單存錢、購買ETF，並將投資回報用來消費，因為長期複利並不等於真實人生。這本書讓讀者以最少精力賺取更多財富，享有更安定、安心的生活。



他有提到ETF耶？

是的，施昇輝在《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》中確實提到了ETF。他將ETF視為適合新手入門的投資工具，因為ETF通常追蹤特定指數，分散風險，且交易成本相對較低。書中建議讀者可以透過購買ETF來實現簡單的資產配置，並長期持有，享受指數增長的回報，而不需要花費大量時間研究個股。他認為，對於理財新手來說，ETF是一個相對容易上手且風險可控的選擇。

|



Q. 他有提到ETF耶？

A.是的，施昇輝在《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》中確實提到了ETF。他將ETF視為適合新手入門的投資工具，因為ETF通常追蹤特定指數，分散風險，且交易成本相對較低。書中建議讀者可以透過購買ETF來實現簡單的資產配置，並長期持有，享受指數增長的回報，而不需要花費大量時間研究個股。他認為，對於理財新手來說，ETF是一個相對容易上手且風險可控的選擇。

以上為模型依靠自己對文本的理解回答

部分閉式回答:問答視窗

Library AI Chatbot

是的，施昇輝在《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》中確實提到了ETF。他將ETF視為適合新手入門的投資工具，因為ETF通常追蹤特定指數，分散風險，且交易成本相對較低。書中建議讀者可以透過購買ETF來實現簡單的資產配置，並長期持有，享受指數增長的回報，而不需要花費大量時間研究個股。他認為，對於理財新手來說，ETF是一個相對容易上手且風險可控的選擇。



什麼是ETF?

ETF，全名是 Exchange Traded Fund，中文叫做「指數股票型基金」。簡單來說，它就像一個籃子，這個籃子裡裝了許多股票或其他資產，而這個籃子的組成方式，是追蹤特定的指數，例如台灣50指數、美國標準普爾500指數等等。你可以把它想像成一個「縮小版的股市」。因為ETF裡面包含了許多股票，所以買賣ETF就好像一次買賣了這些股票，分散了風險。在《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》中，施昇輝推薦ETF的原因就是它相對簡單、風險較低，適合理財新手入門。他認為，比起研究個股，選擇追蹤廣泛市場指數的ETF，能讓新手更容易參與市場，並長期享受指數增長的回報。

text...



Q.什麼是ETF?

A. ETF，全名是 Exchange Traded Fund，中文叫做「指數股票型基金」。簡單來說，它就像一個籃子，這個籃子裡裝了許多股票或其他資產，而這個籃子的組成方式，是追蹤特定的指數，例如台灣50指數、美國標準普爾500指數等等。你可以把它想像成一個「縮小版的股市」。因為ETF裡面包含了許多股票，所以買賣ETF就好像一次買賣了這些股票，分散了風險。在《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》中，施昇輝推薦ETF的原因就是它相對簡單、風險較低，適合理財新手入門。他認為，比起研究個股，選擇追蹤廣泛市場指數的ETF，能讓新手更容易參與市場，並長期享受指數增長的回報。

部分封閉式回答效果: 模型依靠自己知識回答

部分閉式回答:問答視窗

推薦書QA聊天問答

```
{
  "book": {
    "title": "《平凡的結婚生活》",
    "category": ["心理勵志", "兩性與家庭關係", "婚姻", "婚姻生活", "婚姻經營", "情感反思", "家庭心理學", "愛與關係", "婚姻真相", "情感困惑", "婚姻哲學", "幸福與不幸福"],
    "author": "林庚旋",
    "year": "2023",
    "publisher": "時報出版",
    "ISBN": "9786263535343",
    "summary": "林庚旋是韓國暢銷作家，婚姻生活超過20年，交往3星期便急忙求婚，戀愛僅維持3個月。她決定寫下自己真實的婚姻故事，無絲毫美化或包裝。這本書為那些困惑、茫然、不知所措的已婚男女，提供一個真實的婚姻參考。"
  },
  "book": {
    "title": "《文茜說世紀典範人物之二：從平凡到不平凡的-梅克爾、羅斯福夫人、杜魯門》",
    "category": ["人文社科", "傳記", "自傳", "領袖", "領導人物", "政治人物", "歷史人物", "女性領袖", "世界領袖", "二戰歷史", "全球變局", "人生典範"],
    "author": "陳文茜",
    "year": "2022",
    "publisher": "遠流",
    "ISBN": "9789573291886",
    "summary": "在當代政治表演的失望中，我們內心的沮喪，能在典範人物的人生故事中找到安慰。梅克爾，從童話般的森林小鎮走出，成為歐洲巨人代表。2021年，她最後一次以德國總理身分，在柏林的勃蘭登堡門前，向民眾揮手告別。"
  },
  "book": {
    "title": "《我的老台北》",
    "category": ["文學小說", "華文創作", "散文", "台灣文學", "台北記憶", "回憶錄", "都市散文", "青春回憶", "家族故事", "時光記錄"],
    "author": "新經典文化",
    "year": "2020",
    "publisher": "新經典文化",
    "ISBN": "9789869968706",
    "summary": "這裡說的，其實是台北的青春，我們的青春。-- 張大春。我的老台北沒有一個固定的時間座標，它就在那兒——在遼寧街116巷的公共電話亭旁，在漢中街博愛路的相機店門口。"
  },
  "book": {
    "title": "《礫石與沙：日本枯山水庭園的見微知著》",
    "category": ["藝術設計", "建築", "景觀設計", "庭園設計", "禪宗文化", "日本藝術", "文化哲學", "枯山水", "侘寂", "日式庭園"],
    "author": "李歐納·科仁",
    "year": "2021",
    "publisher": "行人",
    "ISBN": "9789860653113",
    "summary": "每年有5200萬人次前往京都，寺廟中的「枯山水」庭園成為熱門觀賞重點。面對石頭與細沙，你真的理解它們的意涵嗎？日本的「侘寂」概念透過李歐納·科仁的《礫石與沙》一書，向讀者介紹。"
  }
}
```

部分閉式回答:問答視窗

推薦書QA聊天問答

Library AI Chatbot

想請問婚姻關係經營的10本書單?

我推薦以下書籍：

《人慈：橫跨二十萬年的人性旅程，用更好的視角看待自己》 羅格·布雷格曼

《傅佩榮講易經：詳解易經六十四卦》 傅佩榮

《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》 施昇輝

《低谷》 賽斯·高汀

《挺身而進》 雪柔·桑德伯格

《深刻認識一個人：發現自己與他人的非凡之處》 大衛·布魯克斯

《平凡的結婚生活》 林庚旋

《正午惡魔》 安德魯·所羅門

《除了自己，成為不了別人：不必變強，只要獨一無二。向邊緣生物學習「個性化」的生存秘密！》 稻垣榮洋

《沉思錄：世界名人、國家級領導人、各大企業領袖隨身書，羅馬哲學家皇帝淬鍊一生的智慧經典》 馬可斯·奧理略·安東尼努斯

若想了解某本書，請把書名放入雙括號內《書名》再次搜尋。



text...



Q.想請問婚姻關係經營的10本書單?

A.我推薦以下書籍：

《人慈：橫跨二十萬年的人性旅程，用更好的視角看待自己》 羅格·布雷格曼

《傅佩榮講易經：詳解易經六十四卦》 傅佩榮

《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》 施昇輝

《低谷》 賽斯·高汀

《挺身而進》 雪柔·桑德伯格

《深刻認識一個人：發現自己與他人的非凡之處》 大衛·布魯克斯

《平凡的結婚生活》 林庚旋

《正午惡魔》 安德魯·所羅門

《除了自己，成為不了別人：不必變強，只要獨一無二。向邊緣生物學習「個性化」的生存秘密！》 稻垣榮洋

《沉思錄：世界名人、國家級領導人、各大企業領袖隨身書，羅馬哲學家皇帝淬鍊一生的智慧經典》 馬可斯·奧理略·安東尼努斯

選擇這本繼續發問

部分閉式回答:問答視窗

Library AI Chatbot

《除了自己，成為不了別人：不必變強，只要獨一無二。向選錄生物學習「個性化」的生存秘密！》 稻垣榮洋

《沉思錄：世界名人、國家級領導人、各大企業領袖隨身書，羅馬哲學家皇帝淬鍊一生的智慧經典》 馬可斯·奧理略·安東尼努斯

若想了解某本書，請把書名放入雙括號內《書名》再次搜尋。

👍 👎

《平凡的結婚生活》這本怎樣呢？

林庚璇是韓國暢銷作家，婚姻生活超過20年，交往3星期便急忙求婚，戀愛僅維持3個月。她決定寫下自己真實的婚姻故事，無絲毫美化或包裝。這本書為那些困惑、茫然於婚姻生活的人們所寫，並引發廣泛討論。書中的故事展現了婚姻的真相，讓讀者產生共鳴，並理解婚姻中的複雜情感。她認為，婚姻是處於複雜的快樂與不快樂之中。兩個人一起生活，經常會發現彼此的不同，從生活習慣到性格差異，每一天都在經歷「忍讓」或「忽視」。婚姻中的愛與不幸，往往是因為愛對方而習慣了某些不滿。書中也分享了她對婚姻的反思，並表示，有時候「不說什麼的成熟」反而能維持關係。這本書充滿幽默與黑色幽默，讓人更理解婚姻的真相，並激起對他人婚姻生活的同理心。

text...

Q. 《平凡的結婚生活》這本怎樣呢？

A. 林庚璇是韓國暢銷作家，婚姻生活超過20年，交往3星期便急忙求婚，戀愛僅維持3個月。她決定寫下自己真實的婚姻故事，無絲毫美化或包裝。這本書為那些困惑、茫然於婚姻生活的人們所寫，並引發廣泛討論。書中的故事展現了婚姻的真相，讓讀者產生共鳴，並理解婚姻中的複雜情感。她認為，婚姻是處於複雜的快樂與不快樂之中。兩個人一起生活，經常會發現彼此的不同，從生活習慣到性格差異，每一天都在經歷「忍讓」或「忽視」。婚姻中的愛與不幸，往往是因為愛對方而習慣了某些不滿。書中也分享了她對婚姻的反思，並表示，有時候「不說什麼的成熟」反而能維持關係。這本書充滿幽默與黑色幽默，讓人更理解婚姻的真相，並激起對他人婚姻生活的同理心。

選擇關鍵字繼續發問

部分閉式回答:問答視窗

Library AI Chatbot

婚，戀愛裡維持6個月，她決定寫下自己真實的婚姻故事，拒絕美化或包裝。這本書為那些困惑、茫然於婚姻生活的人們所寫，並引發廣泛討論。書中的故事展現了婚姻的真相，讓讀者產生共鳴，並理解婚姻中的複雜情感。她認為，婚姻是處於複雜的快樂與不快樂之中。兩個人一起生活，經常會發現彼此的不同，從生活習慣到性格差異，每一天都在經歷「忍讓」或「忽視」。婚姻中的愛與不幸，往往是因為愛對方而習慣了某些不滿。書中也分享了她對婚姻的反思，並表示，有時候「不說什麼的成熟」反而能維持關係。這本書充滿幽默與黑色幽默，讓人更理解婚姻的真相，並激起對他人婚姻生活的同理心。



她居然交往才三個禮拜就求婚! 這也太瘋狂了!!

哈哈，您說得對！交往才三週就求婚，的確讓人覺得有點不可思議！林庚旋在《平凡的結婚生活》中坦承自己當時的行為，也讓許多讀者感到驚訝。她後來也解釋，當時的她可能只是想透過婚姻來尋求安全感，或是想逃避一些內心的不安。這本書的有趣之處就在於，它沒有刻意美化婚姻，而是赤裸裸地呈現了婚姻中的各種真實面向，包括那些不愉快、不完美、甚至是令人沮喪的時刻。這也讓許多讀者產生共鳴，因為每個人在婚姻中都或多或少經歷過類似的掙扎。您對這本書有什麼其他的想法或疑問嗎？我很樂意和您進一步討論！

text...



Q.她居然交往才三個禮拜就求婚! 這也太瘋狂了!!

A.哈哈，您說得對！交往才三週就求婚，的確讓人覺得有點不可思議！林庚旋在《平凡的結婚生活》中坦承自己當時的行為，也讓許多讀者感到驚訝。她後來也解釋，當時的她可能只是想透過婚姻來尋求安全感，或是想逃避一些內心的不安。這本書的有趣之處就在於，它沒有刻意美化婚姻，而是赤裸裸地呈現了婚姻中的各種真實面向，包括那些不愉快、不完美、甚至是令人沮喪的時刻。這也讓許多讀者產生共鳴，因為每個人在婚姻中都或多或少經歷過類似的掙扎。您對這本書有什麼其他的想法或疑問嗎？我很樂意和您進一步討論！

以上為模型依靠自己對文本的理解回答，
並且是以聊天方式的口吻回答

部分閉式回答:問答視窗

Library AI Chatbot

若想了解某本書，請把書名放入雙括號內《書名》再次搜尋。



我想她提到婚姻生活的真實面貌一定離不開穩定的經濟基礎吧？

您說得很有道理！婚姻生活的真實面貌，經濟基礎的確扮演著非常重要的角色。雖然林庚在《平凡的結婚生活》中主要描寫的是夫妻間的情感、性格差異以及生活習慣的磨合，但穩定的經濟基礎無疑是婚姻關係能否長久維持的重要因素之一。雖然書中沒有直接探討經濟問題，但我們可以推論，如果夫妻雙方都面臨經濟壓力，或者在財務上存在很大的差異，很容易引發爭執和矛盾，進而影響婚姻關係的穩定。您想了解更多關於經濟與婚姻關係的相關資訊嗎？我可以從書單中推薦一些可能對您有幫助的書籍，例如：***《窮查理的普通常識：巴菲特50年智慧合夥人查理·蒙格的人生哲學》**：雖然這本書主要講述投資理財，但其中關於價值觀、長期思考和風險管理等方面的智慧，對於建立穩定的經濟基礎和規劃未來，都有很大的參考價值。***《原則：生活和工作》**：這本書講述了作者在生活和工作中的原則，其中也包括了關於財務規劃和風險管理等方面的建議，可以幫助您建立更穩定的經濟基礎。您覺得呢？想讓我從這些書中，或是其他書單中，更深入地探討經濟與婚姻關係的相關議題嗎？

|



Q.我想她提到婚姻生活的真實面貌一定離不開穩定的經濟基礎吧？

A.您說得很有道理！婚姻生活的真實面貌，經濟基礎的確扮演著非常重要的角色。雖然林庚在《平凡的結婚生活》中主要描寫的是夫妻間的情感、性格差異以及生活習慣的磨合，但穩定的經濟基礎無疑是婚姻關係能否長久維持的重要因素之一。雖然書中沒有直接探討經濟問題，但我們可以推論，如果夫妻雙方都面臨經濟壓力，或者在財務上存在很大的差異，很容易引發爭執和矛盾，進而影響婚姻關係的穩定。您想了解更多關於經濟與婚姻關係的相關資訊嗎？我可以從書單中推薦一些可能對您有幫助的書籍，例如：***《窮查理的普通常識：巴菲特50年智慧合夥人查理·蒙格的人生哲學》**：雖然這本書主要講述投資理財，但其中關於價值觀、長期思考和風險管理等方面的智慧，對於建立穩定的經濟基礎和規劃未來，都有很大的參考價值。***

《原則：生活和工作》**：這本書講述了作者在生活和工作中的原則，其中也包括了關於財務規劃和風險管理等方面的建議，可以幫助您建立更穩定的經濟基礎。您覺得呢？想讓我從這些書中，或是其他書單中，更深入地探討經濟與婚姻關係的相關議題嗎？

以上為模型依靠自己整合文本裡很多書本的理解回答

部分閉式回答:還需努力的地方...

模型挑出問題關鍵字進入文件搜尋圖書結果, 偶而還是會出現非我們所要的書籍

當用戶繼續提問就前幾個問題出現的書籍內容時, 模型有時候會誤以為要推薦新書
(開啟新話題)

RAG自建客服問答系統費用評估：

GPU NVIDIA A100 (至少 16GB或32GB顯存)

CPU 至少 8 核心以上 (推薦 16 核)

RAM 64GB RAM 或更多

硬碟 1TB SSD

	自建系統	委外廠商
硬體	23萬到40萬	23萬到40萬
軟體	-	?
每年維護費	-	40萬



簡報結束 感謝您