

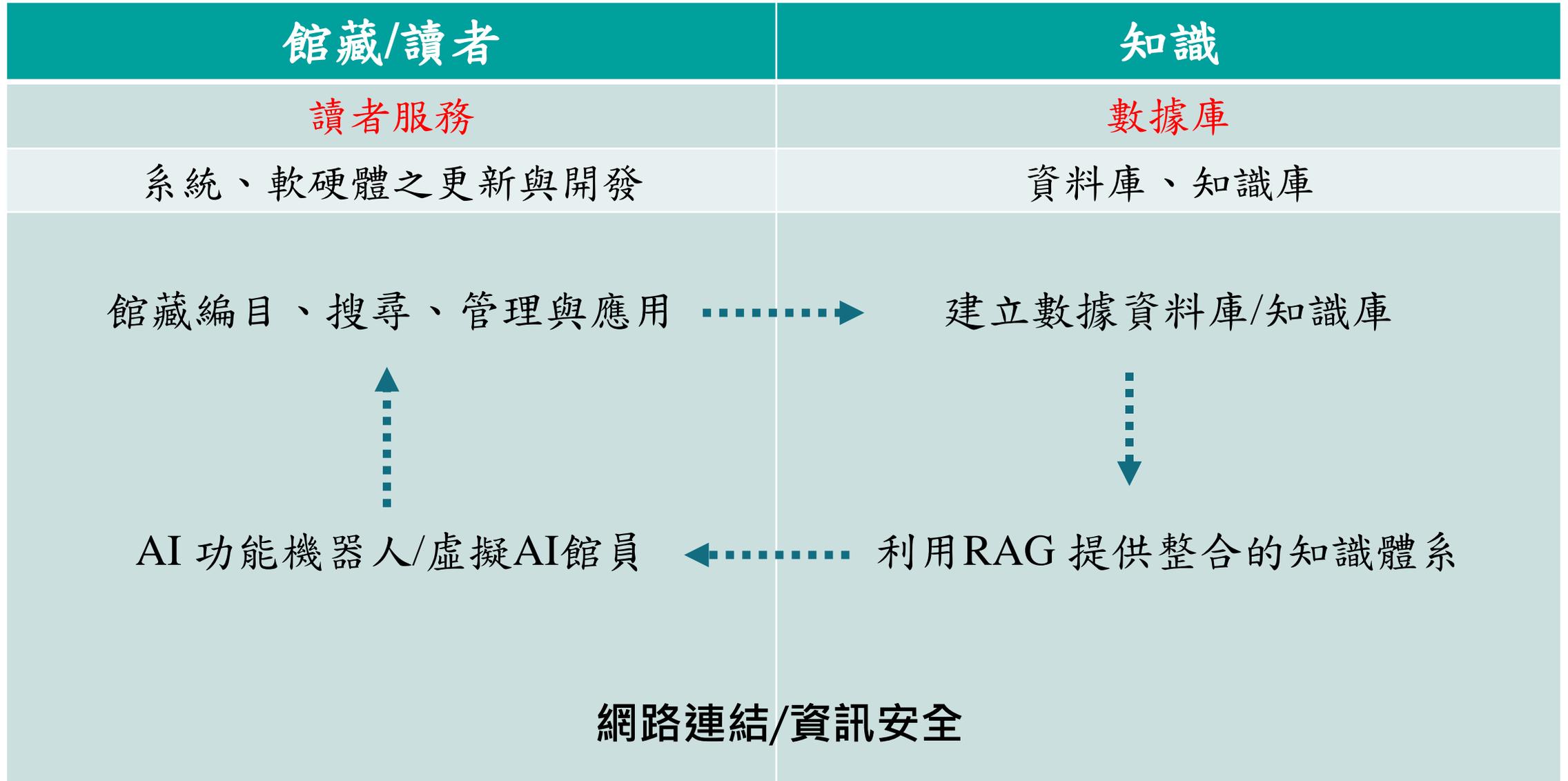
數位時代圖書館在高等教育的角色及轉型

經營與管理





大學圖書館導入 (生成式) AI於經營與管理





AI 浪潮中大學圖書館的經營與管理 -- AI神助攻! ?

- 圖書館聊天機器人實作
 - 明志科技大學圖書資訊處諮詢推廣組
林農偉 組長

- 臺灣海洋大學圖書館智慧轉型：機會與挑戰
 - 國立臺灣海洋大學圖書暨資訊處
鄭錫齊 處長

- 業界方案A
如何因應 AI 時代帶來的資安挑戰
 - Palo Alto Networks
李長樹 資安顧問

- 業界方案B：
安全優先的 AI 驅動智能網路營運
 - HPE Aruba Networking
丁子芸 業務經理



林農偉 Nong-Wei Lin

職稱：諮詢推廣組組長

工作執掌：

圖書流通作業管理

圖書館自動化系統維護

服務區域及書庫管理

圖書館網頁設計與維護

讀者參考諮詢流通櫃檯服務

服務規範制定

圖書報廢

學報徵稿

館際合作業務

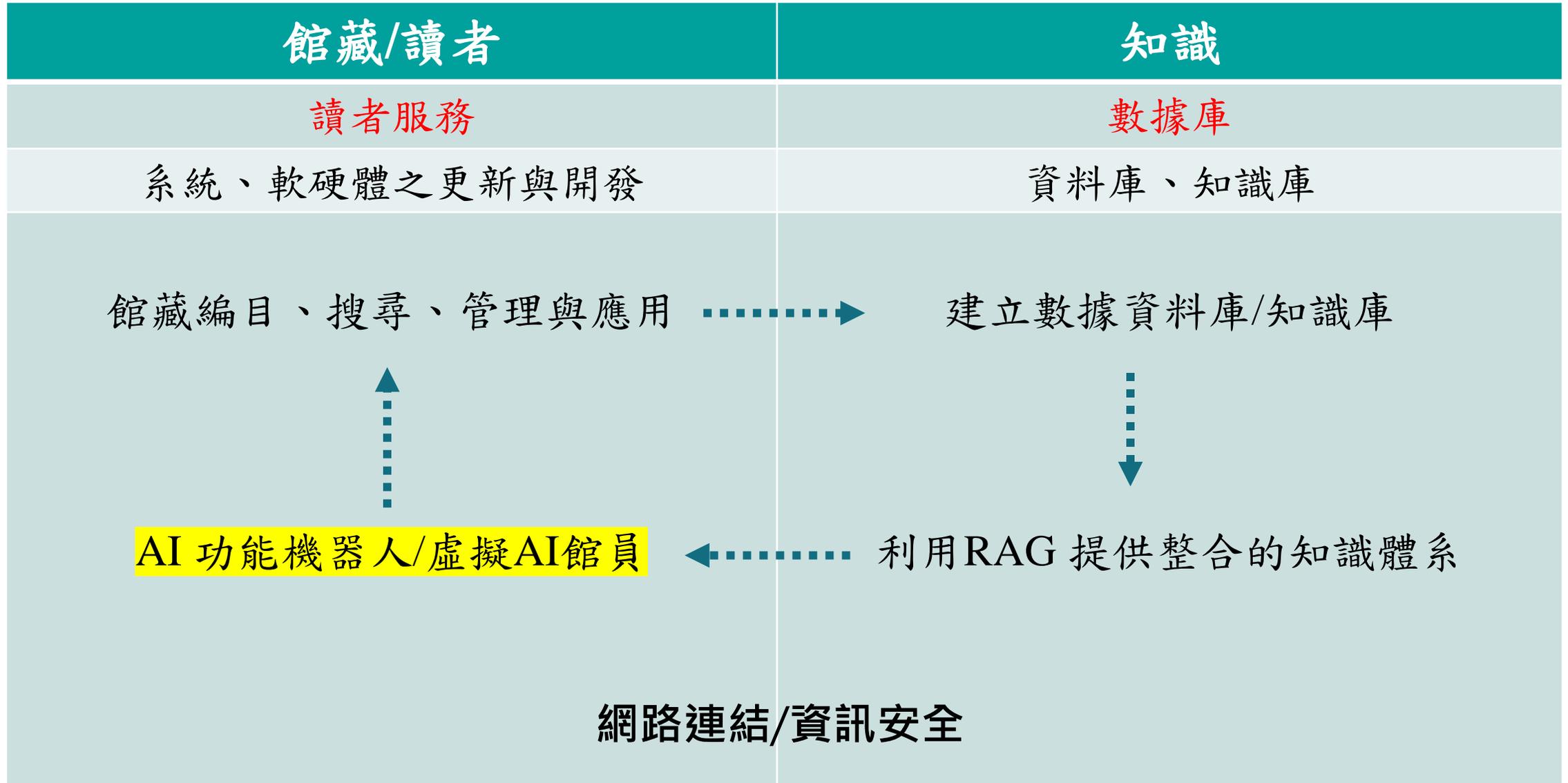
圖書館聊天機器人實作

明志科大圖書館 林農偉

2025.4.24



大學圖書館導入 (生成式) AI於經營與管理



檢索增強式生成：增強知識庫(RAG 技術)

- 關鍵技術：RAG (Retrieval Augmented Generation) 「檢索增強式生成」
 - 快速搜尋所提供的文本資訊，包括：圖書館的服務說明、常見問題集等，並根據這些圖書館資料來「生成」一個最準確、最詳細的回答
- 所使用的重點開源軟體：Python, Gemma3:12b, LangChain, Ollama, HuggingFace, Pytorch, MySQL
- 模式：
 - 全封閉式：限制模型僅能就資料文件回答（也就是圖書館服務）
 - 部分封閉式：可以**推理**後提供回答（推薦書、QA聊天）

全封閉式回答:問答視窗



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



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

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.

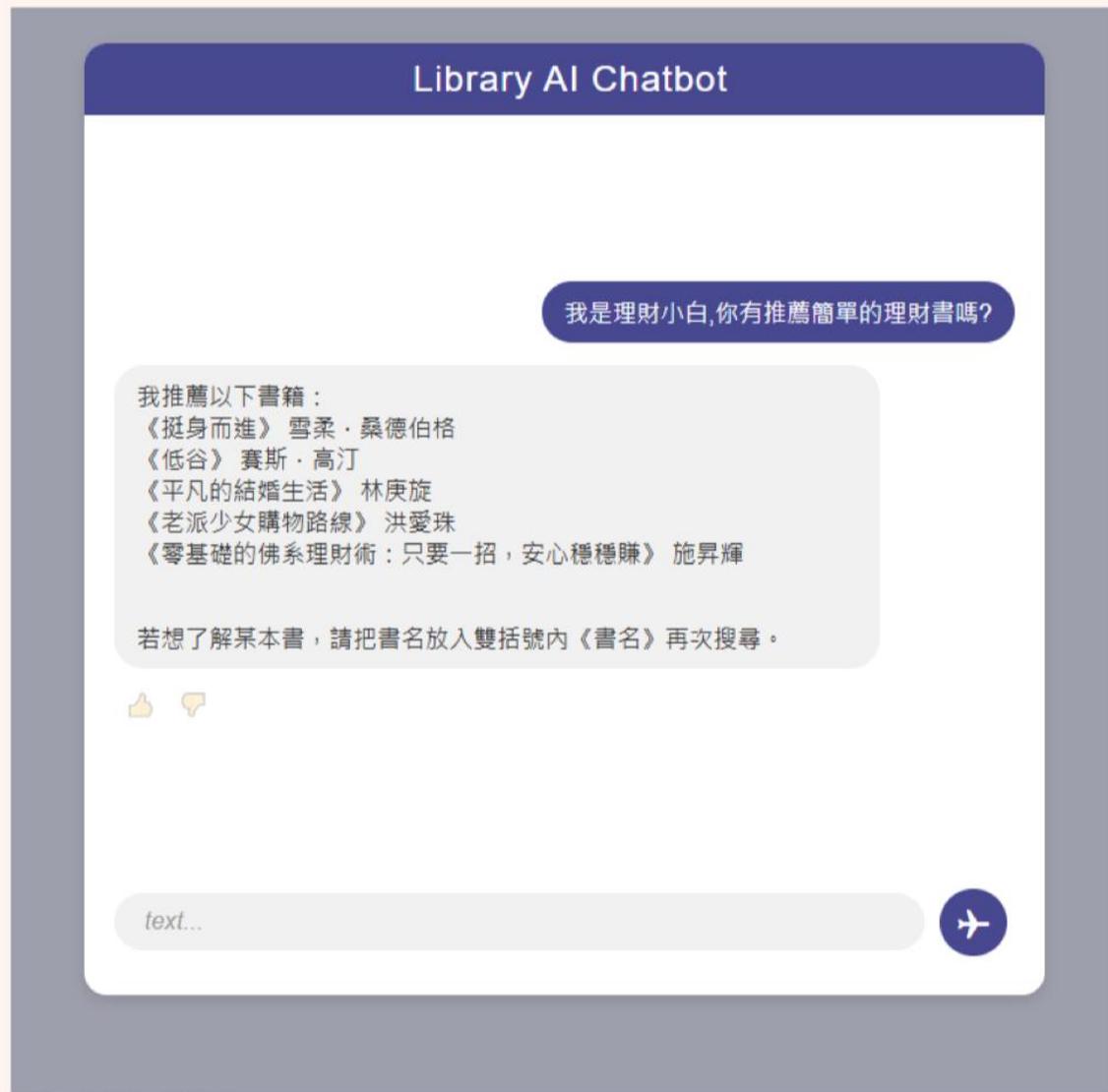
TXT. "學生可借書的數量是20本書或期刊，其中可包含4片DVD和一台平板電腦。教職員可借書的數量為：20本書或期刊，其中可包含4片DVD和一台平板電腦。"

The screenshot shows a chatbot interface with a red header labeled "Library AI Chatbot". The chat history includes:

- A question: "這是真的嗎??".
- A red button input: "我想找張大春的書".
- An answer: "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](#)".
- A red button input: "How many books can I borrow?".
- An answer: "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."

At the bottom, there is a text input field with "text..." and a red circular button with a white paper plane icon.

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

推薦書QA聊天問答

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

Library AI Chatbot

《零基礎的佛系理財術：只要一招，安心穩穩賺》這本書在寫什麼？

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。



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。



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

現有成果與未來挑戰

「亮點功能」：

- 能回答像「飲水機在哪？」、「借書過期怎麼辦？」等**圖書館常見服務問題**
- 可以**記得/儲存**問過的問題，**推理**後提供回答，對話更連貫
- 能**幫忙找書**，並**提供連結**直接到館藏查詢頁面
- 在推薦書時，可列書單，亦能**提供簡介**，甚至解釋書中的概念
- 支援**英語問答**
- 互動方式**比較像朋友聊天**，更自然

「待克服的挑戰」：

- 依關鍵字搜尋推薦書籍時，**會挑到跟預期不太相關的書**
- **GPU之限制**



鄭錫齊

教授

- 國立交通大學資訊工程博士
- 多媒體計算、視訊分析與通訊、智慧型系統設計、多媒體資料庫系統

臺灣海洋大學圖書館智慧轉型： 機會與挑戰

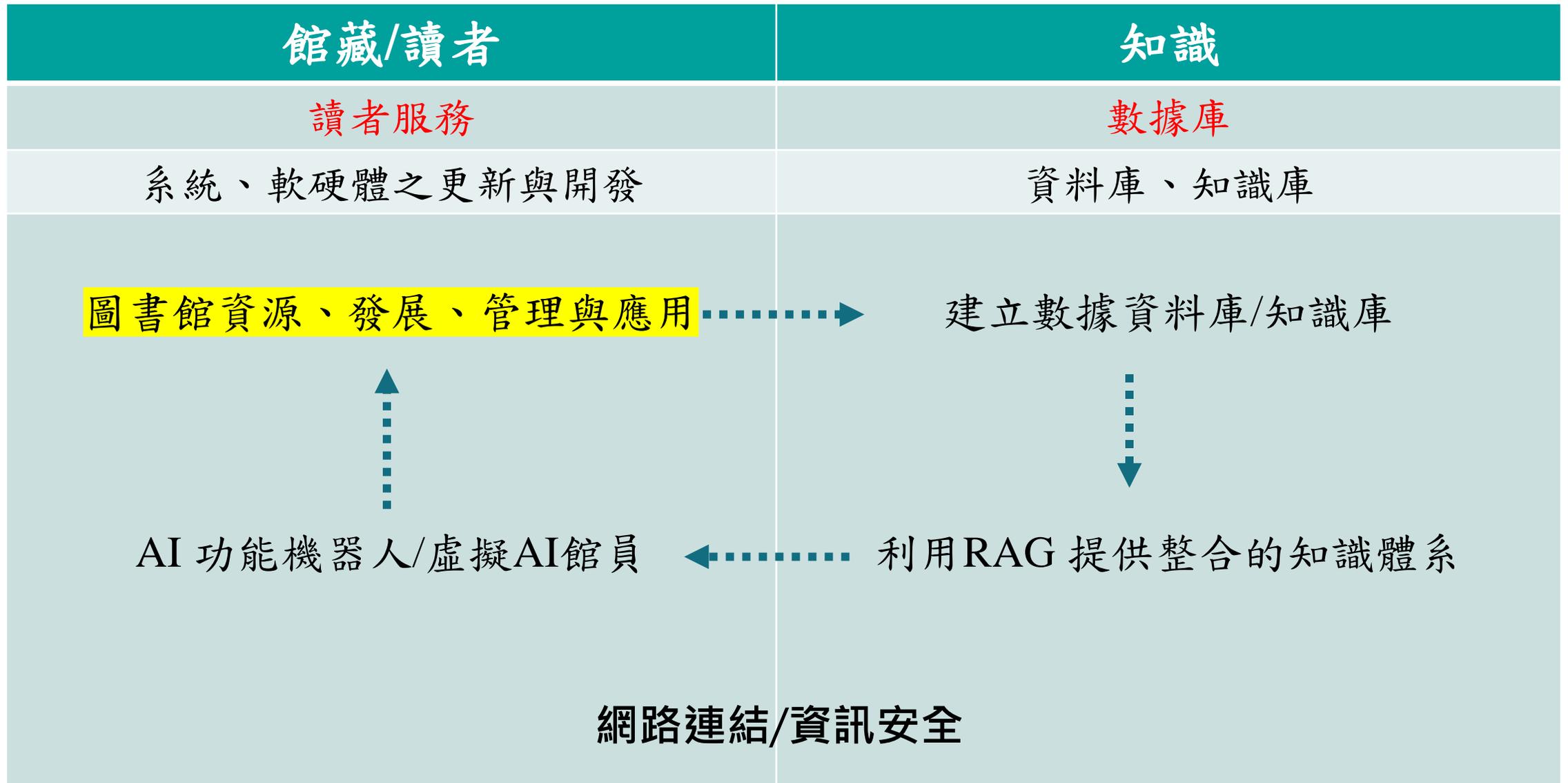
Smart Transformation of Library at National Taiwan Ocean University:
Opportunities and Challenges

國立臺灣海洋大學 圖書暨資訊處

圖資長 鄭錫齊



大學圖書館導入 (生成式) AI於經營與管理

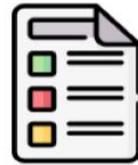
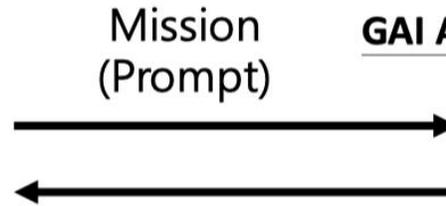


海大智慧圖書館規劃 – 整合AI系統與圖書館資源

數位化 → 數位優化 → 數位轉型

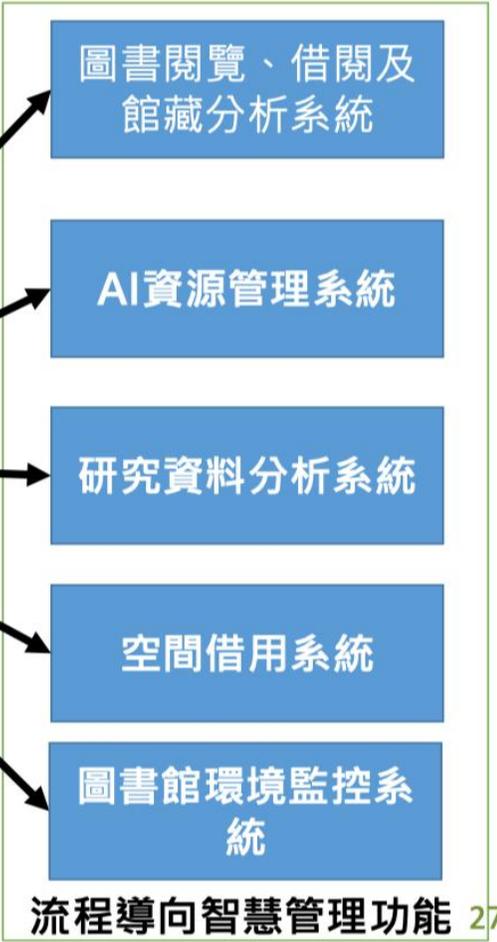
訓練使用AI來協助館員“會”
訓練使用AI來
一起管理圖書館的軟硬體

4/25/2025



The final report after a period of time

多模態GAI深度學習模型



(其他資料，詳附錄三 (p.62~71))

海大圖書館智慧化簡介

導入AI讓小圖書館可以做大事

- 建立圖資數據庫
- 建置數據分析平台

策略規劃：

- 投入資訊人員，聚焦應用系統開發和維護

智慧轉型現況：

- 圖書整合服務系統
- 圖書館管理智慧自動化/培養館員利用AI 的能力
- 開發：包含超過20項子系統的整合服務

- 圖書整合服務系統
- 智慧化發展近況

海大圖書整合服務系統

▣ 圖書館資訊人員自行開發之系統。

▣ 包括超過20項子系統之整合服務系統：

- 門禁管理
- 來賓換證管理
- 財產管理
- 索票管理
- 遠端開關機控制
- 書標列印系統
- 圖書介購
- 電子看版
- 推廣活動
- 圖書互借
- 線上報名
- 申請表格
- 空間借用
- 圖書館週活動
- 架號管理
- 智取櫃預約
- iLib 無人服務站管理
- 馬祖校區-流通櫃台
- Mail 帳號管理
- LineNotify 管理



<https://lib.ntou.edu.tw/>

(其他資料，詳附錄一 (p.32~55))

海大圖書館**智慧化**發展近況



1. 智慧空間

線上預約、自助報到、空間靠卡解鎖



2. 隨選隨借

不在圖書館的書，看上眼就帶走！



3. 數據可視化

圖書館各項資源服務使用情形進行趨勢分析



4. AI 共創教室

提供多元使用及各式AI工具服務讓學生發揮創意、共創使用



5. AI 資源庫

幫助本校師生便捷地了解與運用 AI 工具，提升教學效率與學習成果

海大圖書館智慧化 - AI共創教室

提供的**五項服務**

- 開放** 教職員生自由進入使用。
- 支援** EMI教學，推廣AI學習。
- 每日** 提供免費點數，使用AI線上工具軟體。
- AI小幫手** 駐點服務。
- 不定期** 舉辦圖書資源利用說明會。



幫助師生了解與運用AI工具，提升教學與學習成果

海大圖書館智慧化 - AI資源庫

針對個別 AI 工具製作**教學手冊**和**示範內容**，簡介其功能與特色，以及使用上的注意事項。

4/25/2025

Clipchamp

官方連結
<https://app.clipchamp.com/>

教學與示範

 教學 Clipchamp 使用說明	 示範 將中文影片翻譯為英文影片 (含字幕)。
 原始影片。	 Clipchamp 影片中翻英處理結果。

功能與特色

- 直觀的編輯介面
 - 提供友善且易於操作的使用體驗，讓使用者能夠輕鬆上手進行影片編輯。
- 基本影片編輯功能
 - 剪輯與修剪：輕鬆剪掉影片長度，刪除不需要的部分。
 - 裁切與旋轉：調整影片畫面的構圖與方向。
 - 速度控制：改變影片播放速度，創造慢動作或加速效果。
 - 特效與轉場：提供多種特效和轉場，增強影片的視覺吸引力。
 - 文字與字幕：添加文字、字幕和動畫，提升影片的資訊傳達。
- AI 支援功能
 - 自動字幕生成：自動為影片生成字幕，提升觀看體驗。
 - 文字轉語音：利用 AI 技術，將文字內容轉換為語音旁白。
- 模板與資源庫
 - 提供多樣化的模板和預設，使用者可快速套用，節省創作時間。
 - 內建豐富的音訊、影像和影片庫，供使用者選擇使用。
- 整合與相容性
 - 與 OneDrive 和 SharePoint 無縫整合，方便存取和備份媒體檔案。
 - 支援多種影片比例，如 16:9、9:16、1:1 等，適用於不同平台需求。
- 輸出選項
 - 免費版本允許輸出最高 1080p 的影片品質，滿足一般使用需求。
 - 高級版本提供更高的輸出品質和更多功能選項。



23



集中整合AI工具資源，依功能分類，製作教學手冊與範例

海大圖書館智慧化實踐案例

海大圖書館智慧化 - 運用AI工具協助**影片翻譯及語音生成**



海大圖書館智慧化實踐案例

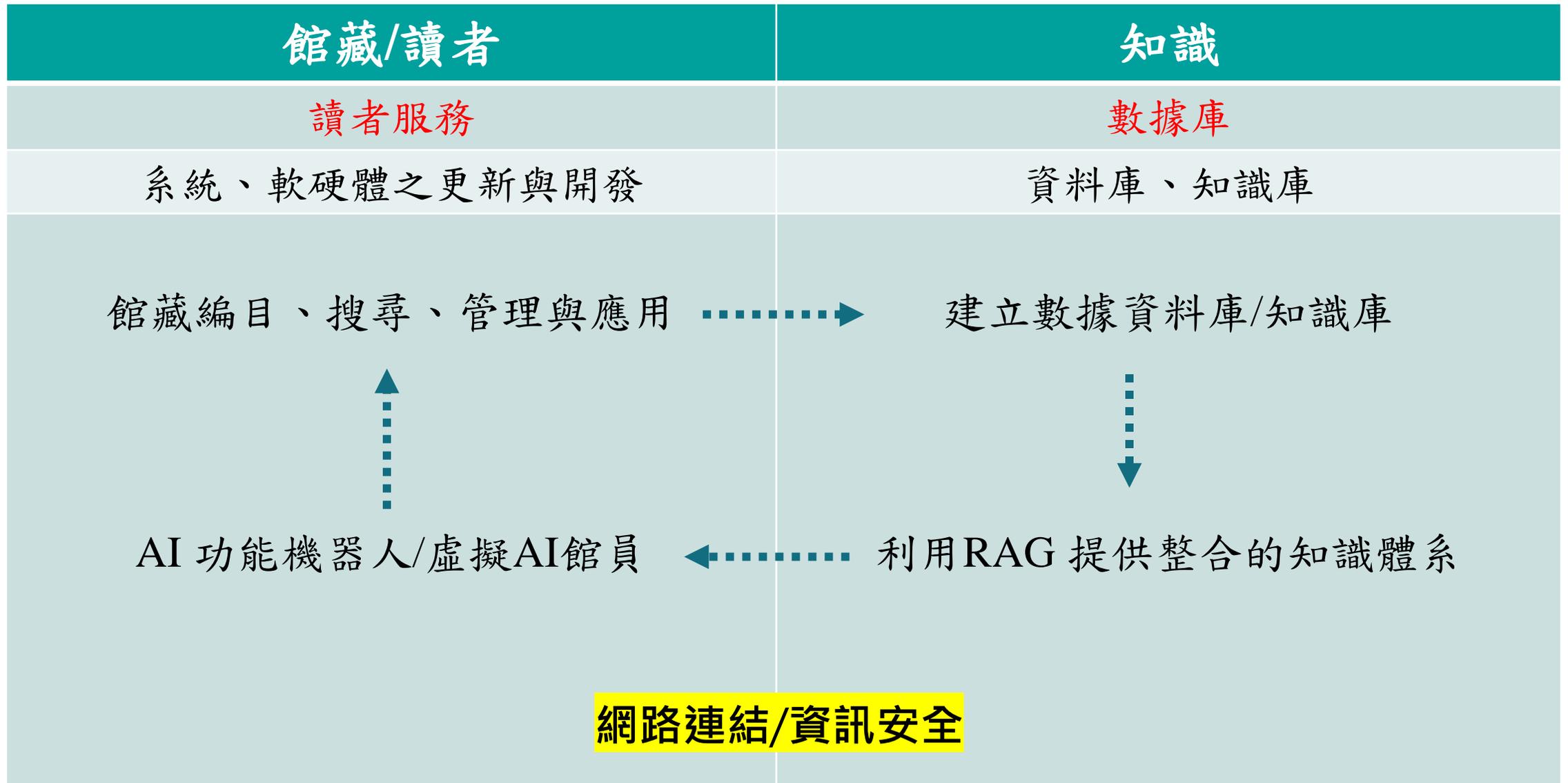
AI共創教室	幫助師生了解與運用AI工具，提升教學與學習成果 提供軟硬體、免費點數、AI小幫手駐點、舉辦說明會
AI資源庫	集中整合AI工具資源，依功能分類，降低使用門檻 製作教學手冊與範例
智慧空間	實現線上預約、自助報到、靠卡解鎖空間借用
智取櫃	隨選隨借/支援線上預約取件、 現場借閱登記、北聯大/NDDDS取件
數據可視化	分析圖書館資源利用率、使用者借閱興趣
個人化圖書推薦	協助圖書設備採購與決策

發展規劃與展望

整合AI系統與圖書館資源	圖書館問答系統、閱讀推薦、館藏查詢、空間借用、個人借閱查詢
虛擬數位攝影棚	協助製作課程教學或研究特色影片
圖資資源分析系統	結合大數據與AI模型，提供決策支援



大學圖書館導入 (生成式) AI於經營與管理



大學圖書館邁向AI時代的三大基石

生成式AI的應用日益關鍵

生成式AI協助圖書館提供智慧化服務與個人化知識探索。

資訊安全保障知識信任

圖書館需確保使用者資料與數位資源的安全不被侵害。

網路連結是智慧服務的命脈

穩定高速的網路是連接雲端資源與AI應用的基礎條件。

<請提供一張PowerPoint slide 內容，說明：在生成式AI越來越重要的同時，“資訊安全”和“網路連結”在大學圖書館的經營和管理上所扮演的角色和重要性，各用不超過60個繁體中文的一句話>. 2025-04-24 ChatGPT

心得：努力爭取經費，請公司協助

總結與挑戰

- 智慧化與應用AI輔助是重要發展趨勢
- 結合AI工具並應用於圖書館系統是持續努力的目標
- 須重視資訊安全、資訊正確、學術倫理等議題