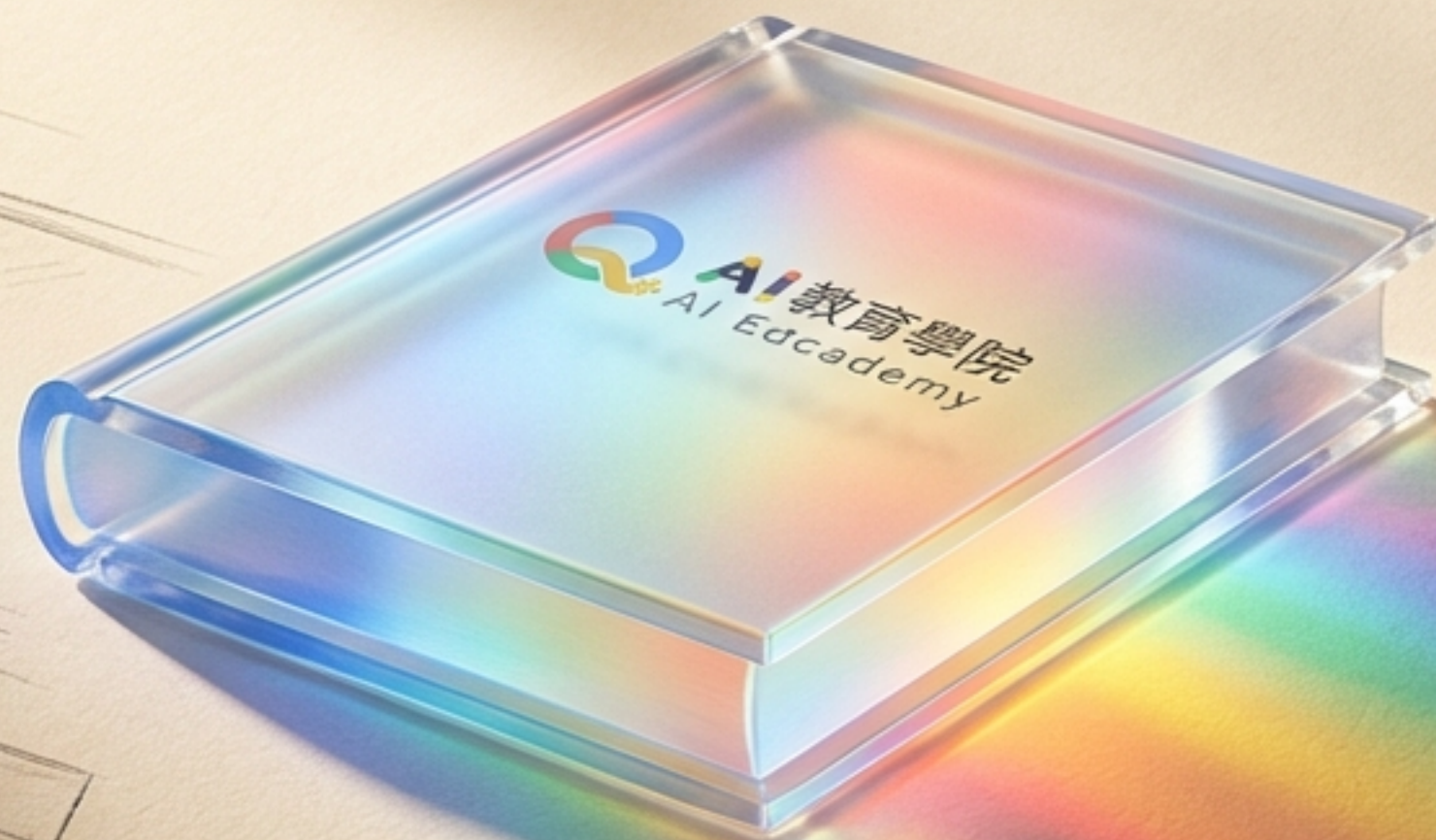


嗨，老師！這是您的 AI 助教： NotebookLM 完全操作手冊

讓 RAG 技術成為您備課、研究與教學的超級大腦

歡迎來到 AI Education Academy。這不僅是一份說明書，更是一張通往高效教學的地圖。讓我們一起探索如何將繁雜的資料，轉化為精準的教學洞察。



專為教育者設計的「有憑有據」AI 筆記本。

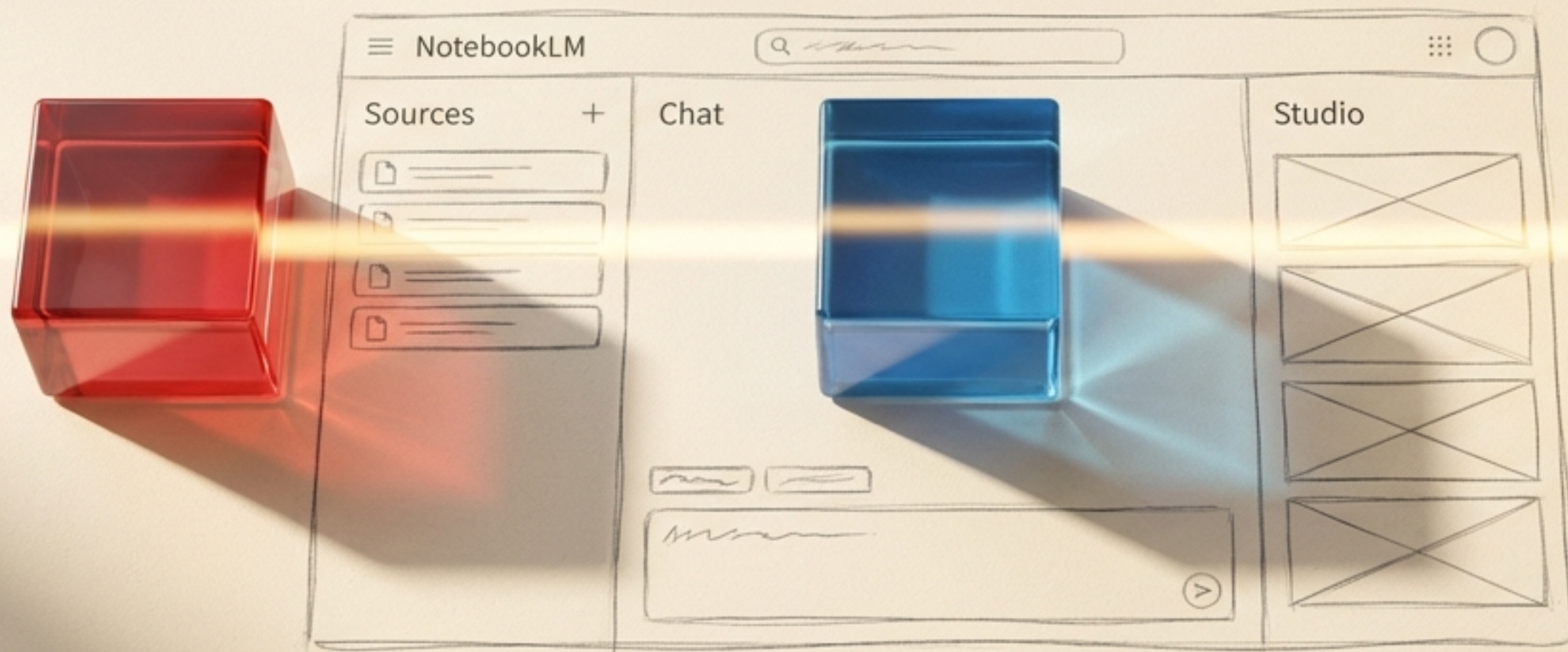


為什麼是 NotebookLM？它與一般 ChatGPT 有何不同？

- 不是「讀過網路的學生」，而是「只讀課本的資優生」：運用 RAG（檢索增強生成）技術，它只根據您提供的講義回答。
- 兩大教育優勢：
 1. 無幻覺 (No Hallucination)：講義沒寫的，它不會瞎掰。
 2. 有憑有據 (Citations)：像寫論文一樣，每一句回答都附上來源標註，隨時可查證。

安全感與準確性，是教育 AI 的首要條件。

熟悉您的新桌面：介面全地圖



左側（書包）：來源區（Sources）。
支援 PDF，Word，URL，MP3 等
（上限 50 個來源/每個 50 萬字）。
包含強大的「深度研究（Deep Research）」Agent。

中間（黑板）：對話輸入區。
在這裡提問、勾選特定來源，並
查看 AI 帶有引用註標的回答。

右側（教具室）：Studio 面板。
將資料一鍵轉化為各種教材（測
驗、簡報、Podcast）。

左邊輸入素材，中間進行思考，右邊產出教材。

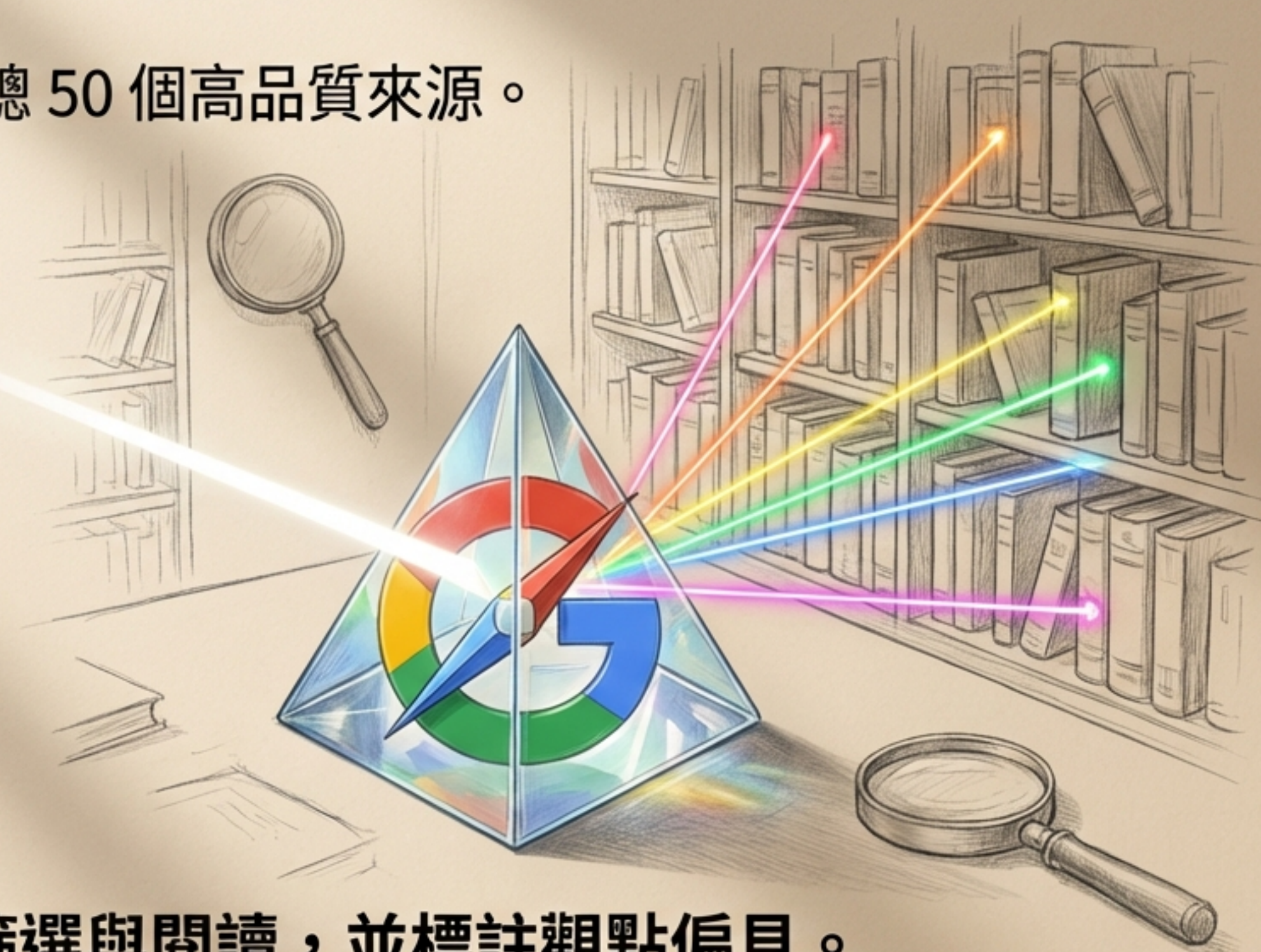
備課缺資料？讓「深度研究」Agent 幫您找

超越 Google 搜尋：自動閱讀並匯總 50 個高品質來源。

三大應用場景：

1. 補足教材缺口：尋找最新的 ESD 永續發展案例。
2. 爭議議題備課：搜尋 AI 倫理的多方觀點，確保中立。
3. 學術文獻回顧：快速掃描 PBL 成效分析的現有研究。

它不只搜尋，更懂得篩選與閱讀，並標註觀點偏見。



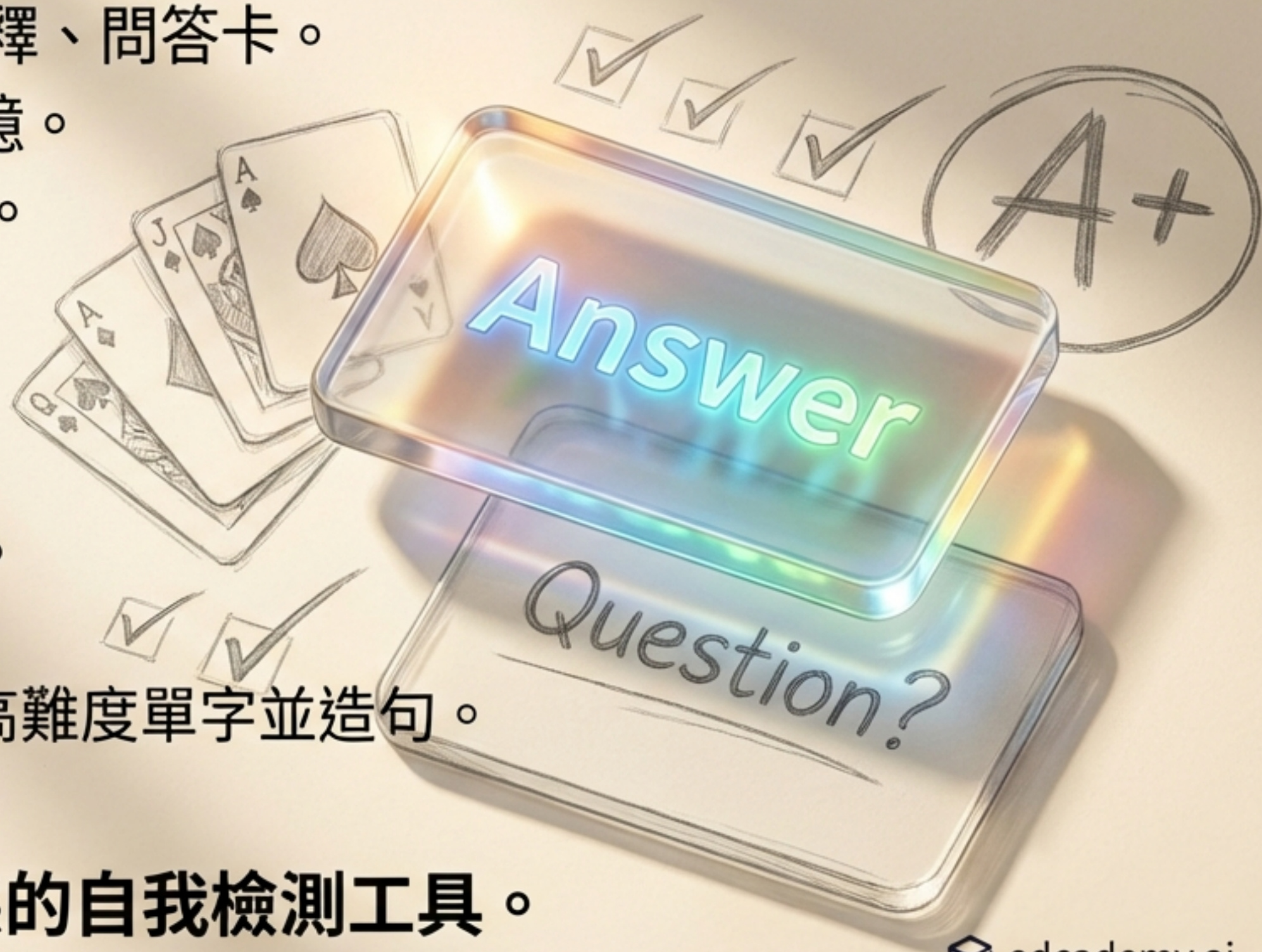
讓講義「說」話：Audio Overview 音訊總覽

- AI Podcast 主持人：兩位 AI 針對您的教材進行對話。
- Customize (客製化指令)：
 - 設定格式：Focus on a debate (正反辯論) 或 Deep dive (深度挖掘)。
 - 設定聽眾：Explain to a 5th grader (小學生聽得懂) 或 ESL 學生 (簡單英語)。
 - 教學應用：翻轉教室素材、雙語聽力訓練、考前糾錯複習。

用聽覺學習開啟學生的第二感官，指令控制是關鍵。

互動式學習：一鍵生成閃視卡與測驗

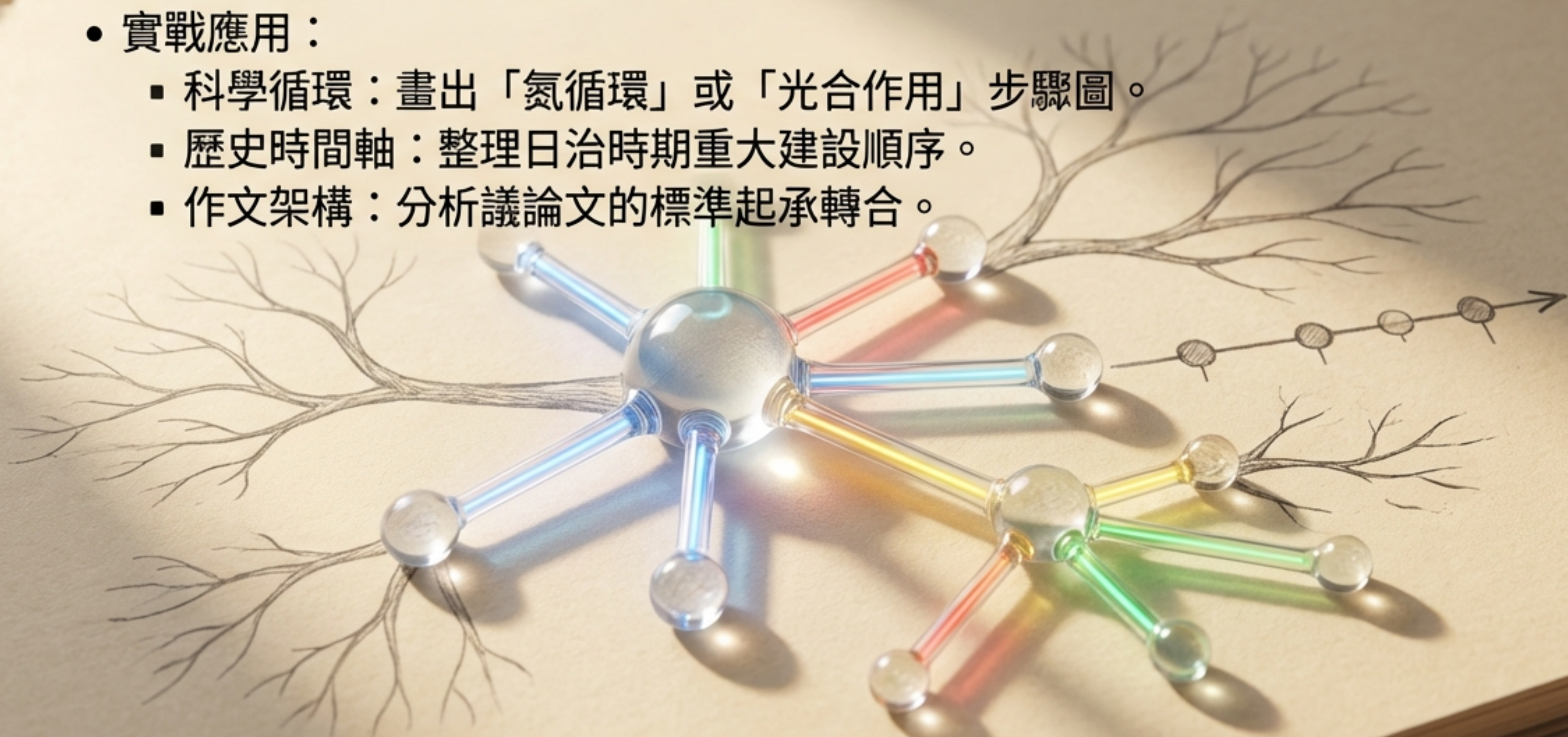
- Flashcards (閃視卡)：名詞解釋、問答卡。
問答卡。適合行動學習與詞彙記憶。
- Quiz (測驗)：多選題或簡答題。
- 實戰應用：
 - 課堂暖身 (Ice Breaker)：課前 5 題快問快答，檢測預習。
 - 語言學習：自動提取小說中的語言學習：自動提取小說中的高難度單字並造句。



將靜態的 PDF 瞬間轉化為動態的自我檢測工具。

視覺化思維：心智圖與資訊圖表

- 功能：將複雜文字轉化為層級結構、循環圖或時間軸。
- 實戰應用：
 - 科學循環：畫出「氮循環」或「光合作用」步驟圖。
 - 歷史時間軸：整理日治時期重大建設順序。
 - 作文架構：分析議論文的標準起承轉合。



幫助視覺型學習者一眼看穿複雜邏輯。

備課神器：快速生成簡報大綱與影片

- Slide Deck (簡報)：上傳教學計畫，快速產出親師座談會或學術發表的投影片大綱 (Speaker Deck)。
- Video Overview：生成帶有視覺風格的課程預告片 (Video Teaser)，吸引學生選修。



縮短「從發想到草稿」的距離，將時間留給教學設計。

數據整理與驗證：Data Table 生成

- 核心功能：掃描多個來源，將非結構化文本轉為 Markdown 表格。
- 精確控制指令：
 - 定義欄位：Create a table with: Source Name, Key Arguments, Bias.
 - 比較基準：Compare based on stance (Support/Oppose).
 - 應用：媒體識讀（分析來源偏見）、文獻回顧（比較各理論差異）。

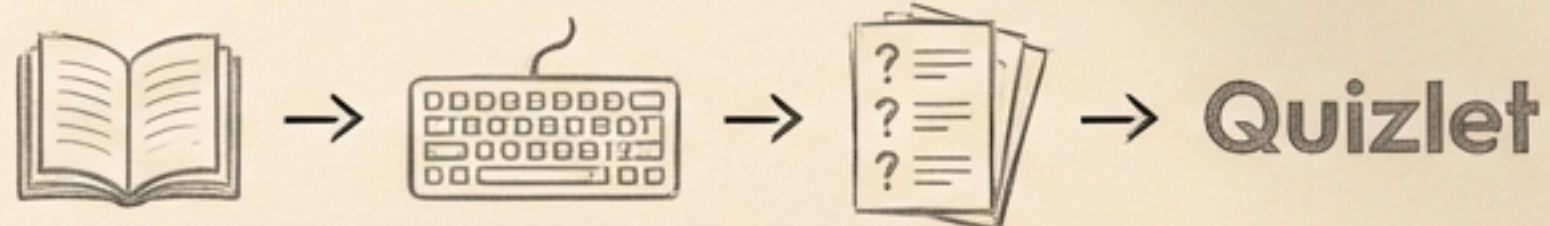
Source Name	Key Arguments	Bias
Source Name	Key Arguments	Bias
Source Name	Key Arguments	Suppose
Source Name	Key Arguments	Bias
	

這是檢測 AI 是否「幻覺」的最佳方式，讓數據一目了然。

亞洲教育場景 SOP (1)：測驗與研究

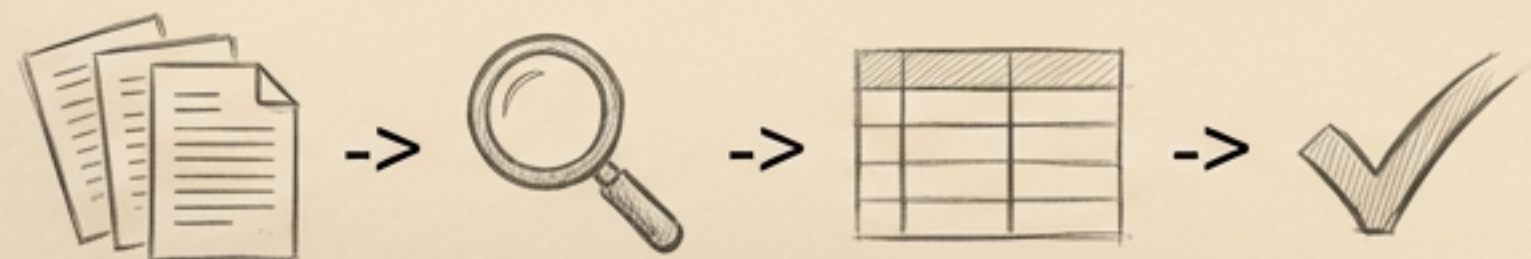
- 情境一：段考出題 (Exam Creation)

- 上傳課本/講義 -> 輸入 Prompt -> 產出試題 -> 匯出至 Quizlet。



- 情境二：學術研究 (Academic Research)

- 上傳 10-20 篇論文 -> 使用「缺口獵人」指令 -> 製作比較表格 (數據/結論/限制) -> 點擊引用查核。



建立標準化流程，從日常出題到深度研究都能自動化。

亞洲教育場景 SOP (2)：雙語與混合教材

- 情境三：雙語/原文書處理
 - 直接上傳全英文 PDF -> 用繁體中文提問。
 - 優勢：理解上下文的翻譯，準確度勝過 Google 翻譯。
- 混合格式應用 (Hybrid Power)：
 - 同時上傳：學術論文 (理論) + YouTube 逐字稿 (科普) + 論壇貼文 (實務)。
 - 成果：產出兼具深度與趣味、理論與實務的講義。



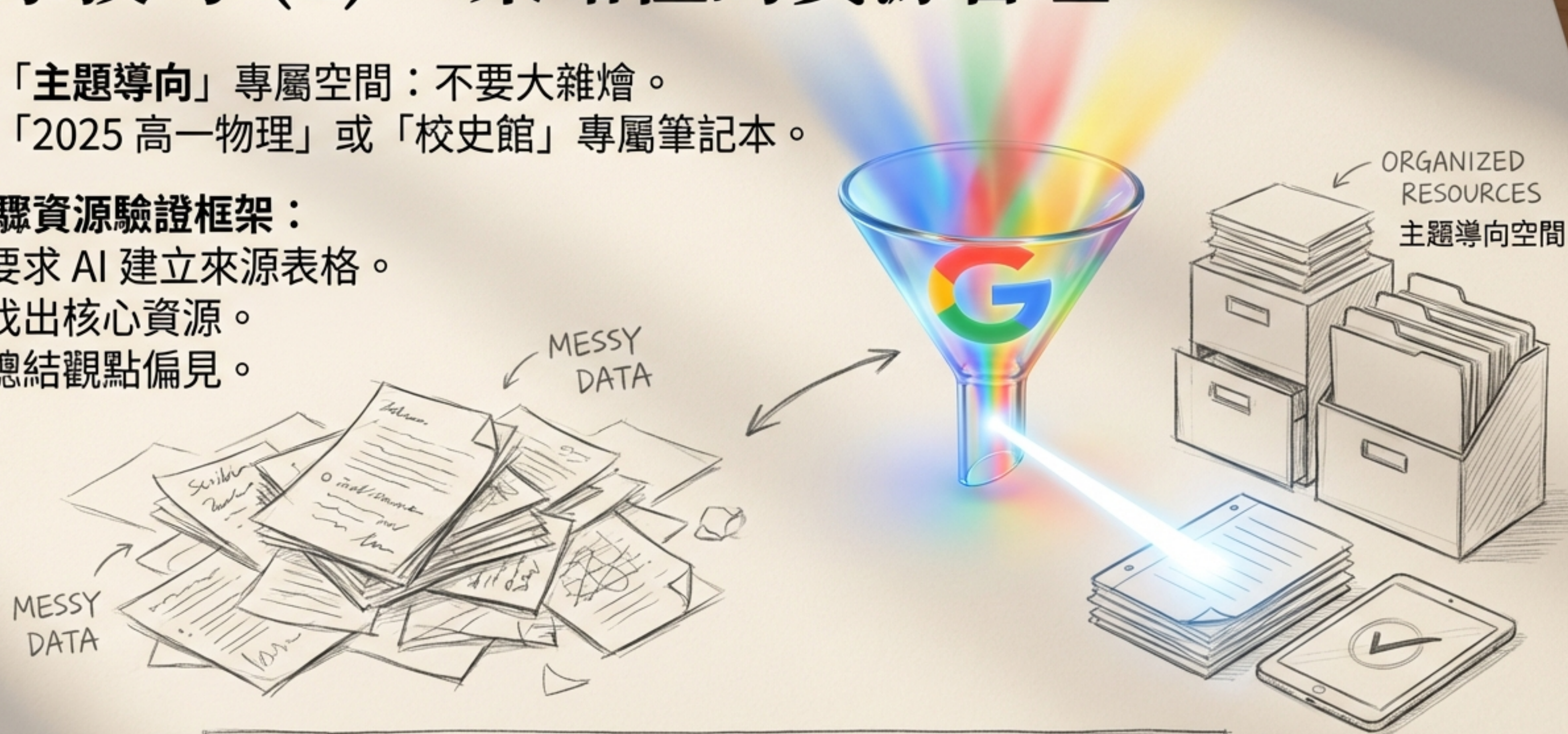
打破語言隔閡，融合多模態資訊，獲得 360 度全方位視角。

專家技巧 (1)：策略性的資源管理

建立「**主題導向**」專屬空間：不要大雜燴。
建立「2025 高一物理」或「校史館」專屬筆記本。

三步驟資源驗證框架：

1. 要求 AI 建立來源表格。
2. 找出核心資源。
3. 總結觀點偏見。



好的 AI 輸出，來自於乾淨且有組織的資料輸入。

專家技巧 (2)：形塑 AI 的專業特質

- 自定義角色 (Custom Persona)：

- 設定：「專精於 108 課綱的課程專家」或「心理諮商導師」。
- 效果：讓回答的口吻與重點完全貼近教學現場。

- 精確範圍控制：

- 撰寫「實驗 SOP」時，取消勾選一般報導，只保留技術手冊。
- 需要詳盡教案時，選擇「較長」的回應設定。



您是導演，AI 是演員。給予明確的角色與劇本，它才能演好戲。

常見問題與安全須知

Q: 資料會被拿去訓練 AI 嗎?

- 教育版：絕對不會。資料享有企業級加密保護。
- 個人版：Google 承諾不會，但請留意服務條款。

Q: 學生可以用嗎?

- 限 18 歲以上。K-12 需管理員設定。

Q: 限制?

- 無法透過 Vault 備份聊天紀錄 (電子蒐證盲區)。
- 教育版無法生成「公開連結」分享 (防止外洩)。

理解邊界，才能安全地駕馭工具。



開始您的 AI 協作之旅



- NotebookLM 是您在繁忙教學工作中，那一絲效率的曙光。
- 從資源管理、教材生成到專業驗證，釋放您的時間，回歸教育的本質——陪伴與啟發。
- More Info: 更多教學資源請參考 AI 教育學院 (AI Edcademy)。

科技不是為了取代老師，而是為了讓老師更像老師。