初探 NotebookLM:以 醫療機構電子病歷製作及管理辦法 為例

前言

最近整個 AI 軟體業有了長足的發展, 各平台及工具百家爭鳴, Will 保哥在去年底整理了 日常 AI 工具: 2024 Q4 版本, 說明各工具的適用情境.

本文主要利用 Google NotebookLM 工具,將 醫療機構電子病歷製作及管理辦法 的內容進行整理,並產生複習用的題庫.

NotebookLM 可以適用在以下的情境:

- 1. 經由其整理的總結, 快速大略得知資料來源的摘要.
- 2. 幫忙整理內容,產生題庫,供複習之用.

提醒一下,雖然可以幫忙作內容整理,但書還是要自己讀,不能只看 AI 整理出來的總結,很容易會失去洞見 (InSight)

以下是 "Will 保哥的技術交流中心" 的貼文. (2025.01.11)

AI 不能取代你本來就該讀書這件事,不要太相信總結這種東西,知道個大概不能讓你對知識產生洞見,沒有洞見就無法替你帶來價值! (by Will保哥)

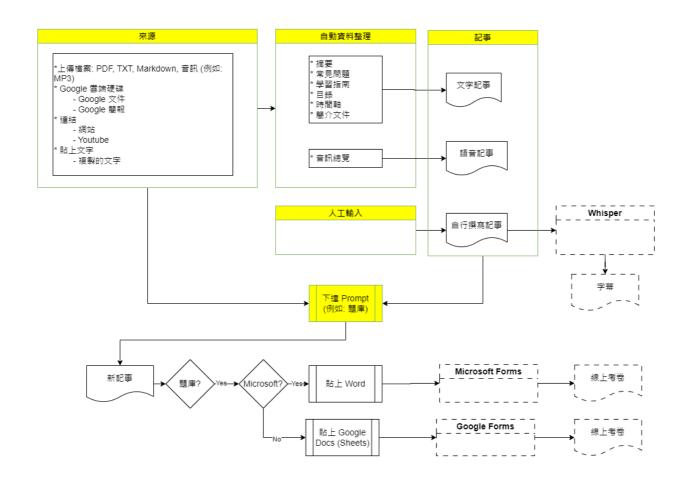
什麼是 NotebookLM 筆記工具:

- 1. NotebookLM 是由Google開發的AI筆記工具
- 2. NotebookLM最核心的應用情境就是協助使用者整理和分析各種資料,支援的來源種類如下:
 - 上傳檔案: PDF, TXT, Markdown, 音訊 (例如: MP3)
 - Google 雲端硬碟
 - Google 文件
 - Google 簡報
 - 。 連結
 - 網站
 - 例如: (全國法規資料庫) 醫療機構電子病歷製作及管理辦法
 - Youtube
 - 。 貼上文字
 - 複製的文字

- 3. NotebookLM會自動分析其内容,並生成「筆記本導覽」其中包含
 - 摘要
 - 。 音訊總覽(2024) or 深入探索對話(2025)
 - 。 學習指南
 - 簡介文件(2024) or 簡報文件(2025)
 - 。 時間軸
 - 。 常見問題
 - 目錄(2024 only)

NotebookLM 架構圖

黃底的部份為 NotebookLM 的範圍. 因為還沒有試過虛線的部份, 故不列入本文的範圍.



NotebookLM 隱私權聲明

• 資料來源: notebooklm.google



以 醫療機構電子病歷製作及管理辦法 為例

STEP 1: 建立來源

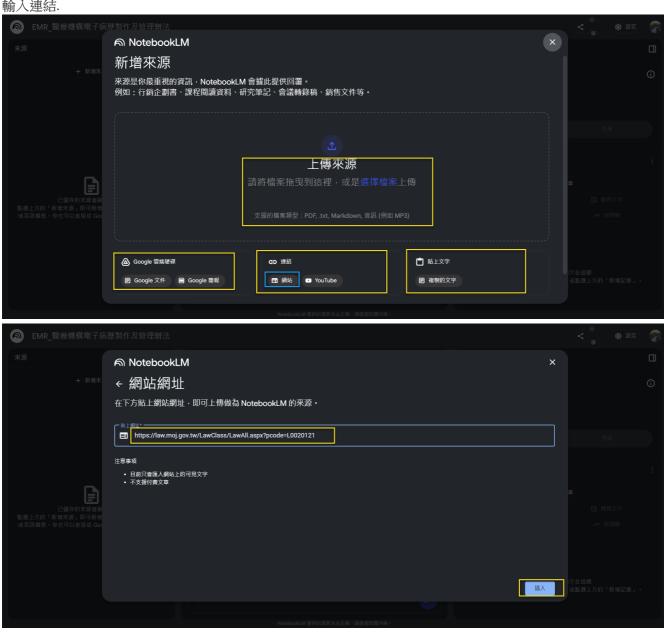
- 進入首頁: notebooklm.google.com
- 新增筆記本



• 修改筆記本 名稱, 並 新增來源

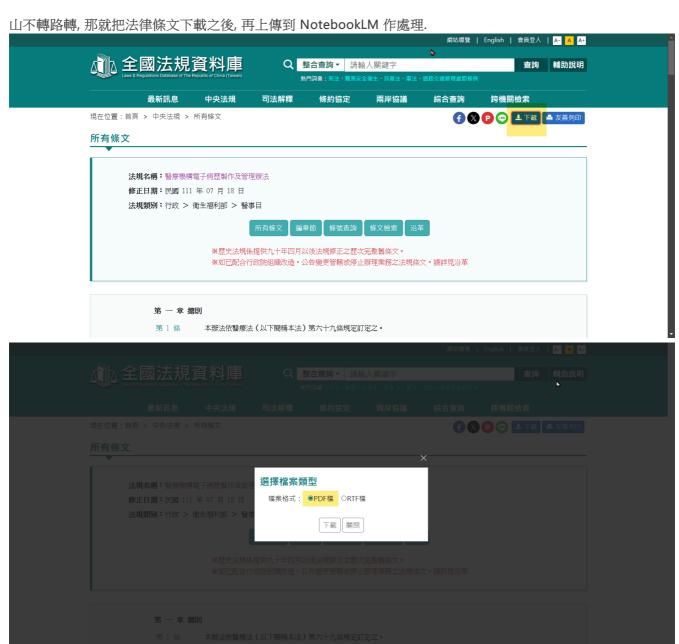


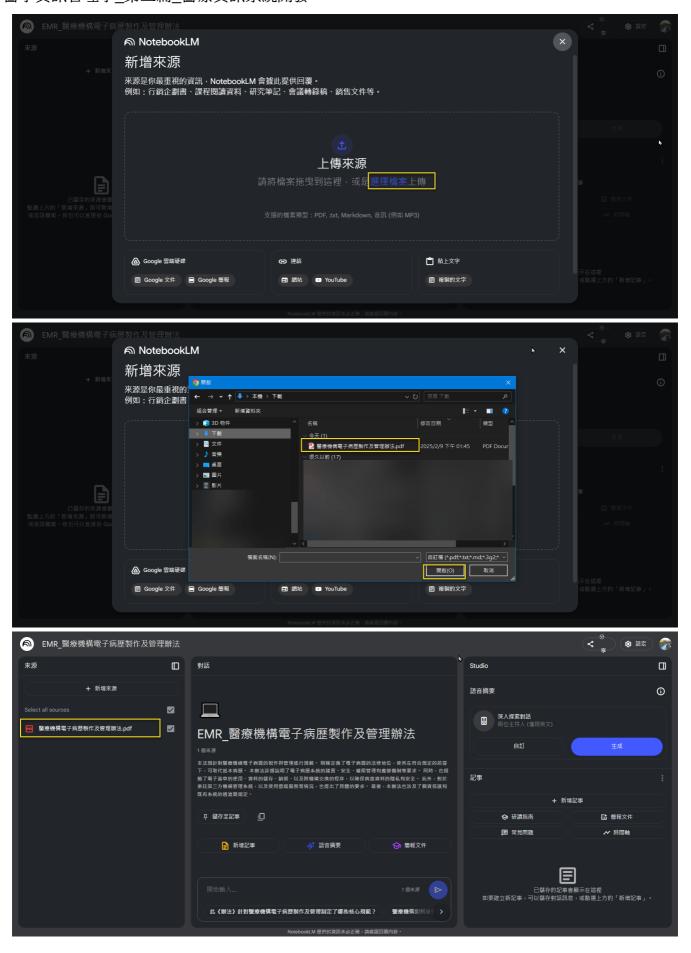
可以由下圖看出支援的來源有那些,因為 醫療機構電子病歷製作及管理辦法 是屬於 連結,所以選取 網站 後,輸入連結.



結果發現來源有限制,無法匯入該網頁. (註: 2024.12 是可以匯入的狀態,不知這段期間發生了什麼事...)







上傳完成了,點取上張圖的黃框部份,可以看一下 NotebookLM 的初步整理.



STEP 2: 利用 NotebookLM 自動整理記事

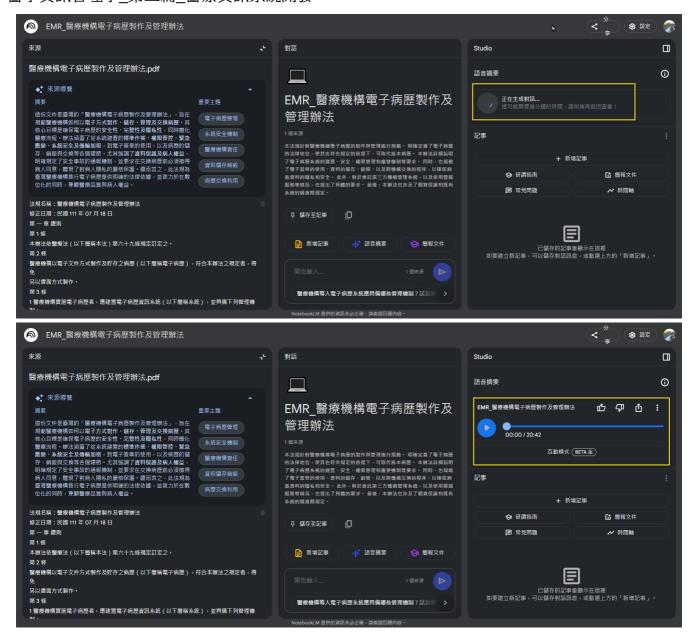
1.. 自動整理記事的功能, 在右方的 Studio 區塊.



2.. 上圖有 5 項功能.

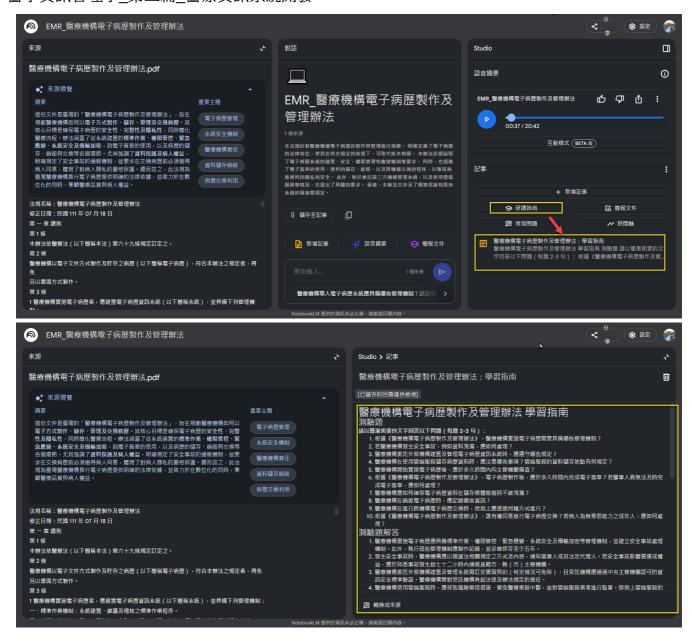
(1) 深入探索對話.

• 產生 2位 主持人 的語音對話. 但有個限制, 即使來源是中文, 它還是只產生英文的對話. 或許可以期待一下, 後續可以作出中文對話的功能.



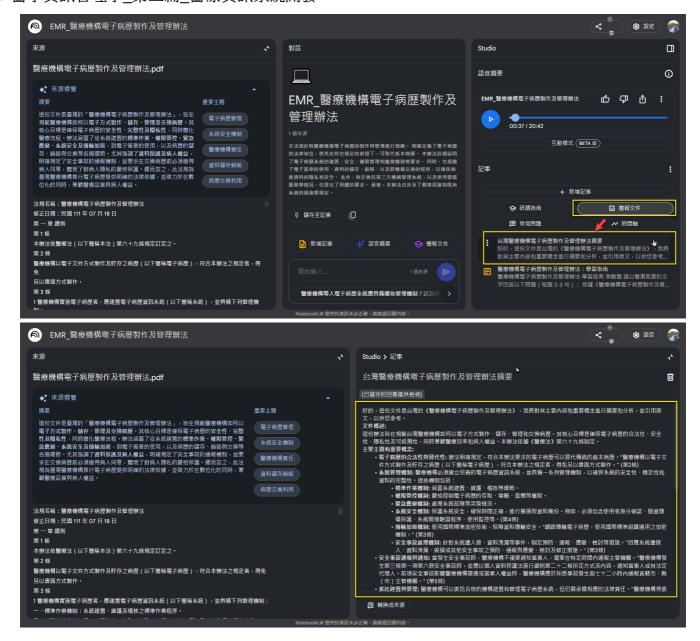
(2) 研讀指南.

• 產生重點提示問答題, 代表 NotebookLM 認為的重點.



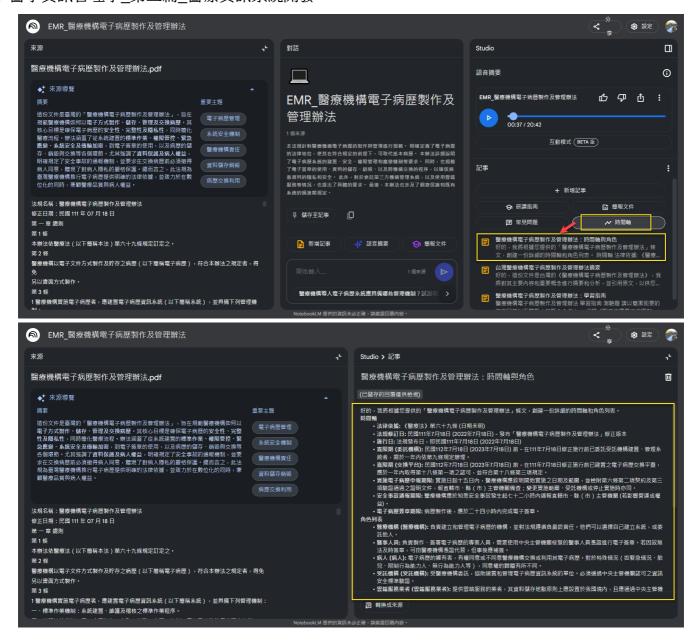
(3) 簡報文件.

• 這個看起來也是很像摘要, 而不是產生 PowerPoint 檔喔.



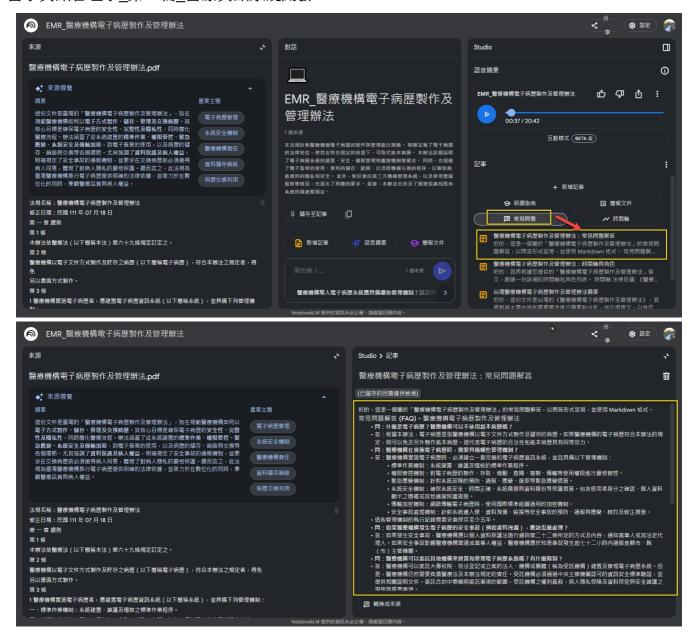
(4) 時間軸.

• 從一堆文件中, 取出與時間相關的資料, 通常用在歷史/國文會很有用.



(5) 常見問題.

• 有點類似 問題指南, 也是以問答的方式呈現.



STEP 3: 利用 NotebookLM 產生題庫

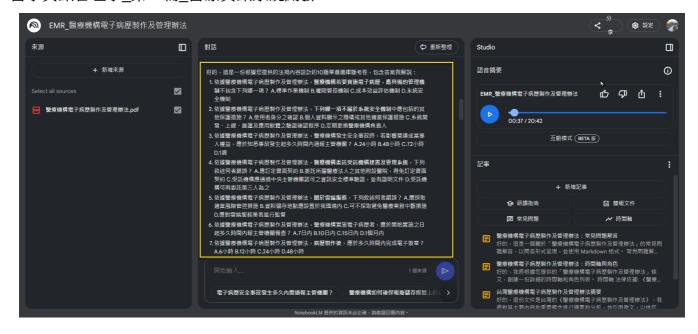
1.. 提示語 (Prompt)

請幫我設計一份10題的考卷,全部都用選擇題,單選,考試內容清從來源出題,請在最後面統整每題的答案與解說。每題的文字排版結構如下,請避免使用任何 Markdown 格式,不要加上 Inline code fence,該斷行的要斷行,每題之間要間隔兩個空白行:

- 1. 題目
 - A.選項A
 - B.選項B
 - C.選項C
 - D. 選項D

2.. 處理的結果

畫面看來沒有答案選項沒有斷行,但實際複製後,會有斷行的效果.



好的,這是一份根據您提供的法規內容設計的10題單選選擇題考卷,包含答案與解說:

- 1. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**醫療機構若要實施電子病歷,應具備的管理機制**不包含下列哪一項?
 - A.標準作業機制
 - B.權限管控機制
 - C.成本效益評估機制
 - D.系統安全機制
- 2. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**下列哪一項不屬於系統安全機制**中應包括的其他保護措施?
 - A.使用者身分之確認
 - B. 個人資料顯示之隱碼或其他適當保護措施
 - C. 系統開發、上線、維護及應用軟體之驗證確認程序
 - D. 定期更換醫療機構負責人
- 3. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,醫療機構發生安全事故時,若影響營運或當事人權益,應於知悉事故發生起 多久時間內通報主管機關?
 - A.24小時
 - B.48小時
 - C.72小時
 - D.1週
- 4. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**醫療機構委託受託機構建置及管理系統**,下列敘述何者錯誤?
 - A.應訂定書面契約
 - B.委託所屬醫療法人之其他附設醫院, 得免訂定書面契約
 - C. 受託機構應通過中央主管機關認可之資訊安全標準驗證,並有證明文件
 - D. 受託機構可再委託第三人為之
- 5. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**關於雲端服務**,下列敘述何者錯誤?
 - A.應採取適當風險管控措施
 - B. 資料儲存地點應設置於我國境內
 - C.可不採取避免醫療業務中斷措施
 - D. 應對雲端服務業者進行監督
- 6. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,醫療機構實施電子病歷者,應於開始實施之日起多久時間內報主管機關備查?
 - A.7日內
 - B.10日內
 - C.15日內
 - D.1個月內
- 7. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**病歷製作後**,應於多久時間內完成電子簽章?
 - A.6小時

- B.12小胎
- C.24小時
- D.48小時
- 8. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**電子病歷的存取、增刪等相關事項**,應保存完整紀錄多久?
 - A.3年
 - B.5年
 - C.7年
 - D.10年 (應保存至本法第七十條第一項所定病歷保存期間)
- 9. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**下列何者可以轉錄為電子檔案保存**,並視同電子病歷?
 - A. 應以書面同意且併同病歷保存之文件
 - B.醫療機構電子病歷實施前既有之紙本病歷
 - C.其他依法令規定應併同病歷保存之文件、資料
 - D.以上皆是
- 10. 依據醫療機構電子病歷製作及管理辦法,**醫療機構進行電子病歷交換或利用**,應經誰同意?
 - A.病人
 - B.直轄市、縣(市)主管機關
 - C. 中央主管機關
 - D.醫療機構負責人

答案與解說:

- 1. C
- * 解說:依據第三條第一項,醫療機構實施電子病歷應具備的管理機制包含標準作業、權限管控、緊急應變、系統安全、傳輸加密及安全事故處理機制,**不包含成本效益評估**。
- 2. D
- * 解說:依據第四條,系統安全機制應包括使用者身分確認、個人資料保護、系統驗證程序、系統使用及資料存取監控、網路入侵防範及非法或異常使用之因應措施,**不包含定期更換醫療機構負責人**。
- 3. C
 - * 解說:依據第五條第二項,**應於知悉事故發生起72小時內通報**直轄市、縣(市)主管機關。
- 4. D
- * 解說:依據第七條第十項,**受託機構不得再委託第三人為之**,除非經醫療機構同意,並於契約載明再委託 事項等。
- 5. C
 - * 解說:依據第八條第一項第二款,應採取**避免醫療業務中斷措施**。
- 6. C
 - * 解說:依據第九條,應於**實施之日起十五日內**報直轄市、縣(市)主管機關備查。
- 7. C
 - * 解說:依據第十一條第一項第四款,病歷製作後,應於**二十四小時內**完成電子簽章。
- 8. D
- * 解說: 依據第十三條,電子病歷之存取、增刪、查閱、複製與其他相關事項,及其執行人員、時間與內容,應保存完整紀錄至**本法第七十條第一項所定病歷保存期間**。
- 9. D
 - * 解說:依據第十七條第一項,**以上皆是**可以轉錄為電子檔案保存,並視同電子病歷。
- 10. A
 - * 解說:依據第十九條第一項,醫療機構依前條第一項交換平臺為電子病歷交換或利用時,**應經病人同意**。

- (Will保哥) 日常 AI 工具: 2024 Q4 版本
- (全國法規資料庫) 醫療機構電子病歷製作及管理辦法
- (Will保哥) NotebookLM 總結, 洞見與價值
- (數位時代) NotebookLM教學 | NotebookLM是什麼?如何快速消化大量文本、生成摘要?