國中教師研習 · 社會科 · 備課篇

提示詞工具包

課堂上做過的每一步，都在這裡。複製、把【】換成你的內容、貼上。

> 先記住一條：學生個資、成績、輔導紀錄**哪種帳號都不放**；學生照片經學校與家長同意，**只用學校帳號**；別人不給你的教材，放之前先問學校規定。

目錄

章	內容	工具
一	個人形象照	ChatGPT
二	家族旅行：旅行封面、旅行內頁	Gemini Gem
三	風格拆解（讓 AI 幫你寫提示詞）	Gemini Gem
四	提示詞 3+1、防幻覺三句話	任何 AI
五	社會科校正、出題、**出段考卷兩欄 Word（負面表列）**、學習單、計畫書、簡報、圖表、影片	Gemini Notebook
六	常用免費工具	—
七	卡住時的三句話、發出去前的五項檢查	任何 AI

一、個人形象照（ChatGPT）

打開 chatgpt.com 登入（免費帳號就能生圖，一天大約 3 張，講師經驗值、會變動）。上傳前建議先照〈五〉的表關掉「為所有人改善模型」（Free、Plus、Pro 預設開）。上傳一張**正面、光線均勻、只有你一個人**的照片，貼上：

> 請根據這張照片主角的容貌，先列出 9 組繁體中文提示詞，分別為專業、休閒與親和力風格。
>
> 提示詞需嚴格保留主角長相，僅替換服飾、背景、燈光，並讓表情與神態配合風格自然變化。
>
> 最後，請根據這 9 組提示詞，幫我生成一張 3x3 的直式九宮格形象照。
>
> 圖片中請保持純淨，切勿包含任何文字註解或標籤。

把 9 段提示詞存進備忘錄。挑一號放大：

> 請參考原本上傳的照片主角容貌，並根據以下這組提示詞，幫我單獨生成一張高清的個人形象照：
> 【貼上第 3 號提示詞】

不像本人

> 這張的臉部特徵和原圖不一致。請重新生成：嚴格以我上傳的原始照片為五官依據，保留眼型、鼻型、臉型、輪廓比例與髮際線，不要美化、不要瘦臉、不要修改五官比例。只更換服裝、背景與燈光。

還是不像：原照換成正面、無側臉、無墨鏡口罩、無他人入鏡的版本；一次只換一個變因（先只換服裝，成功再換背景）。改三次還不像，就開新對話、換一張大頭照重來。

太假、像塑膠人

> 請提升這張照片的真實感，維持原本的人物長相不變，加強以下三點：
> (1) 燈光要有明確方向性，例如來自左前方的窗光，臉部保留自然的明暗交界與陰影。
> (2) 保留真實皮膚質感：毛孔、細紋、髮絲、衣物布料的織紋與皺褶，不要過度磨皮。
> (3) 加入前景元素製造景深，例如畫面前方微微失焦的桌角、書本或植栽。
> 整體請像用 85mm 定焦鏡頭拍攝，淺景深、自然膚色。

只想改一個地方（電腦版 ChatGPT）：點開圖片 → 右上「註解」→ 在圖上點要改的位置，氣泡框一處寫一句：

> 把這裡改成【深藍色西裝外套】，其他不要動。

最後在下方「描述編輯」補一句：

> 除了我標註的地方，臉部、髮型與背景完全保持原樣，不要重新生成。

二、家族旅行（Gemini）

先用**自己或家人**的照片練習。家人照片也是個資：個人帳號建議先照〈五〉的表關掉 Gemini「保留活動記錄」。要用學生照片（畢冊、班級海報），先確認學校規定與家長同意，**改用學校帳號**再動手。

用 Gem：開連結、上傳 1–3 張照片、只打主題

風格	長什麼樣子	連結
旅行封面	全家人站進一個場景，遠中近三層撕紙，一個大標題	開啟 Gem
旅行內頁	好幾張照片撕開交疊，膠帶加炭筆手寫註解	開啟 Gem

手機掃碼、電腦點連結（同一個 Gem）：

旅行封面
電腦：gemini.google.com/gem/1RO_rcrFFP74CHxEIO-ANq13bMwow7EMC

旅行內頁
電腦：gemini.google.com/gem/1eUuFdjwqV7w7NrCFyQzGmfdojOzqokUC

主題例：「壽山被猴子追」「沒想到先開始環島了」「九年三班畢業旅行」。

分享給同科老師：Gem 右上「分享」產生連結，貼到同科群組，大家直接用同一個 Gem，風格自動一致；要改風格，建的人改一次全體同步。自己建的 Gem 不要上傳學生資料或別人的教材再分享出去。

做全班的畢冊或家庭冊：用電腦開 Gem，一組照片開一個新對話，只換主題。

沒有 Gem 也能做：一句話版

> 用我上傳照片裡的每一個人，做一張直式的旅行封面海報，人物站進有遠景、中景、近景三層撕紙拼貼的風景裡，主題：【壽山被猴子追】。每個人只出現一次、長相不變，其他你自由發揮，標題用繁體中文。

> 把我上傳的照片做成一頁直式的旅行內頁拼貼，主題：【沒想到先開始環島了】。每個人只出現一次、長相不變，其他你自由發揮，標題用繁體中文。

自己建 Gem：完整版

用電腦開 gemini.google.com →「Gem 管理員」→「新增 Gem」→ 把下面整段貼進「使用說明」→ 儲存。

旅行封面

你是一個「全員身份保持與高級排版海報圖像生成器」。你的任務是接收使用者的「極簡輸入」和「使用者上傳的參考照片」，並執行以下關鍵步驟：

1. 全員人物身份識別與保持（硬性約束）：

＊ 必須將使用者上傳的參考照片中識別出的所有人物作為核心參考。

＊ 盡最大可能精確提取並在生成圖像中，分別保留照片中每一個人物的面部核心特徵與氛圍。

＊ 用戶輸入的動作和合理擴寫的角色必須分配給照片中的人物們。

2. 高級字體與色彩管理（設計核心）：

＊ 字體風格：根據主題選擇活潑、動態、具有手寫感或強烈設計感的藝術字體。拒絕使用太正式、呆板的傳統字體（如標準粗黑體、明體）。

＊ 字體顏色（嚴格約束）：必須使用高質感、非純色的色彩（例如：帶有灰階的莫蘭迪色系、低飽和度的復古色，如灰藍、茶褐、黛綠、暗粉等）。

＊ 絕對禁止：嚴禁使用過深、死黑、或是過於鮮豔刺眼的純色。確保字體顏色柔和高級，且與背景保持足夠的對比度以便閱讀。

3. 多人場景擴寫邏輯：根據參考照片中的人數，將用戶極簡輸入合理擴寫為一個對應人數的場景與復古穿搭。

4. 生成圖像：直接調用 AI 圖像生成工具生成最終圖像。

【內部通用拼貼模板】

「直式【多人場景描述】拼貼藝術海報，復古清新風格，高清細節，底片顆粒質感，平視偏仰視視角。畫面是具有參考照片對應臉孔與特徵的【多個人物們動作描述】，【多個人物們復古穿搭描述】，剪紙式輪廓，姿態自由奔放；

背景為【地點與風景】，多層撕紙拼貼效果，上層【遠景】，中層【中景】，下層【近景】，拼貼邊緣帶不規則毛邊；

左上有英文短句，核心標題『【多人主標題】』搭配『【多人英文副標】』，使用活潑藝術設計字體，字體顏色採用【高質感非純色，例如：低飽和度茶色】，確保高級感並避免死黑；

整體色調以【主要色調】為主，光影自然通透，色彩柔和，層次豐富，治癒系氛圍，手工拼貼肌理。」

【運作規則】唯一輸出：接收用戶輸入後，只需輸出一個直接調用圖像生成工具的呼叫。不要輸出任何解釋文字、任何提示詞段落或任何開場白。

旅行內頁

你是一個「高階質感手撕拼貼與語境排版圖像生成器」。你的任務是接收使用者的「極簡輸入（主題）」和「使用者上傳的多張參考照片」，並嚴格執行以下步驟：

一、物理分割與「絕對不重複」約束（硬性約束）：

＊ 將上傳的照片視為實體的像素材料。極精確地分割並保留核心物件（人物面容、服飾）。

＊嚴格去重複：確保照片中的每個人物、每張面孔在最終畫面中「僅出現一次」。絕對禁止複製貼上、禁止在畫面不同位置生成同一個人的多個分身。每個撕裂片段必須是獨一無二的。

＊若需填補畫面，應使用背景肌理、紙張碎片或手繪元素，而非重複使用人物。

二、主題驅動的高級排版與美學（設計核心）：

＊語境排版：深度解析使用者的「輸入主題」與「照片內容」，以此決定畫面的視覺焦點與排版節奏。

＊質感美化：此處的「美化」並非數位平滑，而是建立「高級的層次感」。利用留白、不規則的層疊、膠帶痕跡、紙板厚度來創造立體感與藝術性。

三、質感手繪註解（風格強化）：

＊在拼貼周圍及空白處，加入具備「物理真實感」的手繪註解：炭筆、鉛筆石墨或鋼筆墨水的肌理，包含隨意的箭頭、下劃線、圈選記號、速寫塗鴉，以及帶有手寫感的小字。

＊這些註解應與拼貼片段產生互動（例如：箭頭指向某個人物，或在某個邊緣做出標記），增添生動的筆記本 / 手帳氛圍。

四、高級字體與色彩管理：

＊主標題字體選擇活潑、具設計感的藝術字體。字體顏色必須使用高質感、非純色的色彩（如：莫蘭迪色系、復古低飽和色）。嚴禁死黑或刺眼純色。

＊將部分文字與排版「融合」到拼貼材料中（例如印在撕裂的牛皮紙上）。

＊畫面不要出現「IMAGE」或編號字樣。

生成圖像：直接調用 AI 圖像生成工具生成最終圖像。

【內部通用拼貼模板】

「直式高階物理拼貼藝術海報，依據『【使用者輸入主題】』設計視覺排版，手撕拼貼畫風格，高清底片顆粒質感。畫面由使用者照片中分割出的原始撕裂片段（完美保留特徵，確保每個人物絕對只出現一次，無任何重複克隆）組成；

拼貼片段具備不規則粗糙毛邊、紙張重疊與膠帶痕跡；

畫面穿插著【主題相關的】質感手繪註解（包含炭筆塗鴉、箭頭、隨性標記與石墨質感的手寫筆記），與拼貼片段自然互動；

背景為契合主題的復古肌理底色；左上有英文短句，核心標題『【多人主標題】』與『【英文副標】』使用【非純色高質感色彩】的設計字體，部分文字與紙張碎片融合；

整體色調柔和通透，層次豐富，呈現充滿溫度的高級手工塗鴉手帳氛圍。」

【運作規則】唯一輸出：接收用戶輸入後，只需輸出一個直接調用圖像生成工具的呼叫。不要輸出任何解釋文字、任何提示詞段落或任何開場白。

三、風格拆解（Meta-Prompting：讓 AI 幫你寫提示詞）

看到喜歡的簡報或海報（Pinterest 搜「簡報設計」），截圖丟給 **風格拆解 Gem**。它會回兩段：

- **生圖用**：貼到 Gemini 生圖，把【】換成你的主題
- **簡報 / 資訊圖表用**：貼到 Gemini Notebook 的中間問答區

只回文字、不生圖，不吃生圖額度。拿到風格後做海報：

> 【貼上生圖用風格提示詞】
> 用這個風格做一張「【九年三班 班親會】」的邀請海報，直式 4:5。
> 標題用繁體中文「【班親會】」，下方留白給我自己打日期與地點。不要畫任何其他文字。

四、提示詞 3+1、防幻覺三句話

好指令 = ① 角色 ＋ ② 任務 ＋ ③ 正負條件，④ 格式看需要再加。反面條件最常漏——沒說「不要什麼」，AI 就自己亂給。

> 【角色】你是國中【社會科（地理）】的資深老師。
> 【任務】根據我上傳的【七年級〈臺灣的地形〉】講義，設計一份課後學習單。
> 【正負條件】正面：10 題、由易到難、至少 2 題地圖或統計圖判讀題，每題附頁碼出處。
> 反面：不要超出講義範圍、不要用學生沒學過的名詞、不要編造數據或年份。
> 【格式】學習單格式，表格：題號｜題目｜參考答案｜出處頁碼。
> 【程度】用國中七年級聽得懂的詞，例子用學生生活經驗。

防幻覺三句話（任何 AI 都能加在最後）

> 只用我上傳的檔案回答，別的都不要碰。
> 每一題（每一句）標出處頁碼，用表格列出來對照。
> 查不到就說查不到，不要硬掰。

AI 出的考卷最常錯在四處：答案本身錯、單選題有兩個說得通的答案、考了課本沒教的、出處是編的。社會科再加三處：年代先後、譯名、統計數字的年份。

地圖、課本插圖、統計圖、書封不要讓 AI 畫：它會畫錯、會編。用官方或課本原圖當素材，AI 只負責出題、文字與版面。

五、Gemini Notebook 備課

網址 notebook.google.com（前 NotebookLM）。畫面分三塊：**左邊來源區**放資料、**中間問答區**對話、**右邊工作室**一鍵產出。**一個單元開一本。**

這一章所有提示詞，都貼在中間問答區按 Enter：Deep Research、簡報、資訊圖表、報告、影片、學習卡都能一句話啟動，成品出現在右邊工作室。只用這一個框，不必去找按鈕。

額度：每 5 小時一桶，一週一個上限（官方，會調整）

- **怎麼算**：看用了多少運算——問題越長、對話越長、做簡報和影片，消耗越快。**每 5 小時補滿一次**，一週用到上限就要等下週。
- **付費差多少**：免費版＝標準量；Google AI Plus＝2 倍；Google AI Pro＝4 倍；Ultra＝Pro 的 5 或 20 倍。
- **看還剩多少**：右上「設定 → 用量」；工作室按下生成前，畫面下方有一條預估用量。
- **用完了，四條路（由先到後）**：
    1. **按「稍後生成」**：它排隊、幾小時內做好通知你（官方功能，目前網頁版才有）；不要一直按重試。
    2. **改開一般 Gemini（gemini.google.com）對話，提示詞照貼（來源改成貼文字、一次出少一點）**：筆記本的用量頁寫「範圍僅限於使用 Gemini Notebook，不包含其他產品」（2026-11-05 在講師帳號「設定 → 用量」讀到），所以兩邊是**各算各的**，筆記本用完，一般 Gemini 還有。但一般 Gemini 也有自己的每 5 小時額度（免費版較少），不是無限；官方文件查不到「兩邊一起扣」的說法，也沒有查到「兩邊互相獨立」的明文，我們只有上面這一句產品內說明。
    3. **用你本來就有的另一個帳號**（個人帳號、學校帳號）：額度每個帳號各算各的；筆記本要先分享給那個帳號才看得到。不建議為了多拿額度另外註冊一堆帳號：筆記本和對話會分散在各處、也不好管理，Google 對這件事的條款我們沒有去查。
    4. **等下一個 5 小時**：額度每 5 小時補滿，一週有上限；急的話再考慮升級。
- **省額度的做法**：文字步驟（A 迷思表、B 出題、C 審題）便宜，簡報、影片、資訊圖表貴，所以先把文字步驟做完，貴的排隊最後做；一節一本筆記本、來源只放需要的；對話不要拖太長，換新對話；重的工作排在不同的 5 小時窗口。
- **講師實測**：一份簡報大約吃掉半桶。簡報、影片一次排一份，排完去做別的事。

	免費版	Google AI Pro
每本筆記本的來源	50 個	300 個

	免費版	Google AI Pro
筆記本數量	100 本	500 本
簡報浮水印	有	可移除

單一來源上限 50 萬字或 200MB，太大就用第六章的 PDFgear 切開；免費版簡報浮水印用第六章的 SlideDeckCleaner。學校帳號的量看學校買的方案（基本版＝免費版）、可能被管理員關閉。個人帳號官方寫「不直接」拿去訓練，但按了回答下方的大拇指，內容會被人工看到、最長留 3 年；學校帳號不拿去訓練，按了也不會：**自己的教材用個人帳號、別按大拇指；牽涉學生的拿掉姓名座號、用學校帳號**。學校的筆記本只分享給學校帳號：分享給別人的個人帳號，對方按回饋，內容一樣會被收集。

個人帳號：把「改善模型」關掉，但關了不等於安全

資料外流分兩種：**拿去訓練**（下表的開關管這個）、**被人看到**（為了安全審查、或你按了讚，開關管不到）。免費、付費帳號都去設定確認是關的。**只管關掉之後的訓練**，已經用掉的不會追回（ChatGPT、Gemini 照繁體中文介面；Claude 照英文介面）：

工具	去哪裡關	關了之後還剩什麼
ChatGPT	設定 → 資料控管 → 關閉「為所有人改善模型」	為了濫用、資安、法律事務，OpenAI 人員與受託廠商仍可能看到；對話不刪就一直留著
Claude	設定 → Privacy → 關掉 Help improve our AI models	被系統標記違規的對話仍可能留存、被使用
Gemini	設定與說明 → 活動記錄 → 關閉「保留活動記錄」（18 歲以上預設開）	仍留 72 小時；為了安全仍可能有人看，看過的最長留 3 年、刪了也還在；代價：新對話不會出現在活動記錄裡
Gemini Notebook	notebook.google.com 個人帳號：官方說明沒提到開關，寫的是不直接拿去訓練基礎模型；在 Gemini 裡叫出的筆記本對話照上一列	按了大拇指，提問、來源、上傳檔、產出，連筆記本裡的 Gemini 對話（活動記錄關了也算）都會被人看、最長留 3 年

三家都一樣：**大拇指與「意見回饋」都不要按**（Gemini Notebook 工作室成品下方的也算）。按了就算關掉開關，內容照樣可能被收走：ChatGPT 是整段對話，Gemini 會帶走最近 24 小時的對話與其中上傳的檔案。（官方說明 2026-10-06 查證，會改。）

多人共用一個付費帳號（例如全科共買一個 Pro）：同帳號的人看得到彼此的對話、照片和筆記本；Pro 是個人方案，沒有學校帳號的保護。家人照片、學生的東西都不要放。

一次設定，整本生效：自訂對話

「對話」欄右上的調節器圖示（付費版在畫面右上「⋮」）→「設定對話」→「決定對話的目標、風格或角色」選「自訂」→ 貼這段 →「儲存」；之後這本筆記本的回答都照它走：

> 你是國中【社會】科（【歷史】）的備課助理。只根據我上傳的來源回答，每一段標出處（檔名與頁碼）；來源沒有的就說「來源裡沒有」，不要自己補。用國中老師看得懂的白話，繁體中文。

社會科校正：每段提示詞後面都接這一段

AI 寫社會科材料，最常錯在：事件先後對調、譯名跟課本不同、統計數字沒寫年份或自己估、法條用舊版本、把有爭議的事講成定論、畫出海岸線和地名都不對的地圖。

> 【社會科校正】年代、事件先後、人名、地名、譯名一律照課本；
>
> 來源沒寫的年份與數字不要補，寫「待查」；統計數字標資料年份；
>
> 法律與制度標明版本年份；有爭議的議題並列不同觀點，不下結論；
>
> 需要地圖時寫「用課本第幾頁的圖」，不要自己描述或畫地圖。

找資料：Deep Research（中間問答區）

> 請用 Deep Research 幫我找【十七世紀荷蘭東印度公司在臺灣（大員、熱蘭遮城）】的資料，給國中社會科備課用。
>
> 只採用有根據的來源：政府機關與公立博物館（如國史館、國立臺灣歷史博物館、文化部國家文化記憶庫）、中央研究院臺灣史研究所、學術期刊論文、博碩士論文。
>
> 不要維基百科、內容農場、個人部落格、論壇、社群貼文或簡體字網站。
>
> 每一筆列出：標題｜發布單位｜日期｜網址；找不到權威來源就說找不到。

地理改成政府統計（內政部、主計總處、中央氣象署），公民改成全國法規資料庫與政府機關說明。跑完把要的加進左邊來源區，不是官方、學術或正式媒體的刪掉。免費版一個月 10 次，要省著用。

出考卷（中間問答區）

> 你是國中【七年級社會科（歷史）】老師。只根據來源中的【〈大航海時代的臺灣〉課本與備課用書】出題，來源沒有的內容不要出。
>
> 請出【10】題選擇題：基礎 4 題、理解 3 題、史料或圖表判讀 3 題。
>
> 每題列出：題目｜四個選項｜正確答案｜一句解析｜出處（檔名與頁碼）｜難度。
>
> 判讀題寫明用的是來源哪一則史料或哪一張圖；單選題只能有一個答案；找不到出處就不要出。
>
> 用國中七年級聽得懂的詞，例子用學生生活經驗。

出完再問：「請檢查每一題，有沒有兩個選項都說得通的？年代、譯名跟課本不同的？列出來。」答案最後由你核定。題幹寫「何者」就只能有一個答案；有好幾個對的，改成「哪些」。

要配圖的題目：出圖＋審題 Gem（統計圖、示意圖、情境圖；真實地圖不要讓它畫，用課本或政府圖資）。題目先寫、圖後畫，圖常對不上；這個 Gem 倒過來做：先畫圖 → 列出圖上真的有的標號與數字 → 只用圖上有的東西出題 → 審題（唯一正解、題圖一致、課本頁碼、計算重算）。

出圖＋審題 Gem（手機掃碼）
電腦：gemini.google.com/gem/11S8amFveqZ674_EkYWXfC_2ihe-f4dHF

Google 自 11/17 起把 Gem 陸續改成「技能」（skills），本工具包的 Gem 連結若打不開，到 LINE 群組拿新的。

出段考卷：兩欄的 Word（出卷篇，接在上面〈出考卷〉之後）

上面出到對話框裡的題目；這一節出**整份段考卷**並做成**像學校真的段考卷的 Word**（兩欄、卷頭橫跨、表格用 Word 表格），多加三道關：**會考迷思表**放在出題前、**審題要把卷貼進去**、**打開 Word 看四件事**。都在中間問答區貼。

來源區放：這次範圍的課本（南一，按單元切開）、會考社會科試題分析（心測中心（國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心的簡稱，會考試題分析由它公布）公開 PDF，歷屆試題「各科試題分析」）。**講師實測：114、115 年的分析檔，12 列裡只有 2 列有「學生為什麼選錯」的說明，其餘回「來源裡沒有」**；要迷思說明多放 112、113 年。**講師這次實測手邊沒有社會科**

課本電子檔，來源用的是一份 Deep Research 寫的研究報告：卷子只會和來源一樣可靠，報告裡的年代、數字沒有逐條對過官方資料——你自己用的時候放課本。

示範檔（本工具包 PDF、示範 Word 一份、112～115 年會考社會科試題分析四份）在公用資料頁：**exam-kits.pages.dev/soc/**（Word 範例下載後用 Word 開）。

看不懂的詞不用管：Python、random.seed 是寫給它看的。**怎麼改提示詞**：【】換成自己的、換完把【】刪掉；「(貼在這裡)」那一行刪掉、把內容貼在那裡。

A：讓它整理會考這一單元怎麼考

> 只根據【115、114 會考社會科試題分析】，找出與【歷史：臺灣史、大航海時代、世界史】有關的題目，整理成表：
>
> 年份題號｜考的能力｜答對率｜選最多的錯誤選項與它反映的學生迷思｜題型（圖表判讀、史料閱讀、年代先後、概念辨析）。
>
> 來源沒有的寫「來源裡沒有」。最多 12 列。整理完停下。

B：照段考出題

> 根據來源中的【荷蘭東印度公司在臺灣的研究報告（換成你這次範圍的課本)】，出一份【七年級歷史】段考卷，【10】題四選一單選題，每題【10】分。
>
> 1. 先列雙向細目表（單元內容 × 記憶 / 理解 / 應用），再出題。
> 2. 題幹 30～80 字，選項短，答案只有一個。
> 3. 【2】題附表格或統計：題目裡寫【表：…】，數字、年份、單位照來源；只放題目給的條件，不畫真實地圖。
> 4. 錯誤選項優先用上面那張表的學生迷思。
> 5. 【社會科校正】年代與事件先後照來源；人名地名譯名照來源，不混用；統計數字寫出年份與單位；來源上有爭議的說法就不出題；來源沒有的不出。
> 6. 每題附：答案｜出處（來源中的段落或標題）｜考的觀念。
> 7. 會考試題分析只看迷思和題型，題目不要照搬。

出完先自己看（講師實測）：10 題答案是 A 5 題、B 3 題、C 2 題、D 0 題（D 一題都沒有，這個模式在國文第一輪、數學、英語的 B 步也出現）。

C：換它當審題老師——要把卷貼進去

先問它：「請把這份卷只列出題號、題目、表格、四個選項、答案，不要解析、出處」，複製這個短版，貼在下面這段的最後：

> 現在換你當審題老師。下面這份卷是別人出的，你第一次看到，不要參考你之前寫的答案和解析：
>
> 1. 每一題自己作答，寫一句理由；答案要能在來源裡找到，寫出來源的哪一段。
>
> 2. 檢查：年代先後有沒有錯；人名地名譯名有沒有前後不一；統計數字的年份與單位對不對；有沒有來源沒寫的內容、來源上有爭議的說法被當成唯一答案；某一題的題幹或選項有沒有洩漏另一題的答案。
>
> 3. 列成表：題號｜你的答案｜答案表的答案｜一不一樣｜問題（答案表錯、兩個選項都說得通、沒有正確答案、年代或譯名錯、數字對不上來源、來源沒有、有爭議、題目或表格洩漏答案、簡體字或大陸用語），沒有就寫「無」。
>
> 4. 最後只列出「必須修改」的題號與怎麼改。
>
> 【試卷】
>
> （貼在這裡）

為什麼要貼：講師用指令列工具送出時，同一則對話的後續提問看不到前一則回答（國文、數學、英語實測都一樣；網頁上是否一樣沒逐一測）；整份帶解析的卷很長，數學科實測整份貼回被拒，所以貼短版。

講師實測貼短版（1,883 字）：10 題答案都和答案表一樣、**沒有抓到任何問題**。但我自己讀卷發現：**第 2 題和第 10 題都靠「1653 年興建普羅民遮城」這件事**，第 10 題的正確選項寫出了第 2 題的答案。它沒抓到，所以上面第 2 條多加了「某一題洩漏另一題的答案」。**加了之後重跑一次（SEA，新對話，貼同一份短版）：這次抓到了**——第 2、10 題互相洩漏都點出來，還多抓到第 2 題題幹的「大員」洩漏第 1 題答案（我核對屬實）；但也有一處疑似誤報（說第 9 題洩漏第 7 題，我看不出來），所以它列的問題要你自己再看一次。n＝1。

C 步給你的不是改好的卷：它只給「比對表」和「必須修改」清單。D 步要貼的是**定稿試卷**，所以中間要你做一件事：

- **D 步只有一處要貼**：最後【定稿試卷】下面，貼**已經改好的整份卷**（B 步的卷，照 C 步清單改完，含答案表）。C 步的清單本身不用貼進 D。
- **怎麼得到定稿**：最快最準是**自己在 B 步那份卷上，照清單把要改的題改掉**，再整份複製。**在網頁上**也可以直接接著說「照你剛才的必須修改清單，把整份卷改好，只改清單上的題，其他題一字不動，輸出完整的卷」（講師 11–05 在網頁上實測 1 次：4 題的短卷、C 步抓到第 1 題答案錯，這句話它認得「剛才的清單」，只把第 1 題答案由 A 改 C，其他 3 題原樣；只測短卷，長卷、20 題沒測，改完仍要抽查沒被多改）。用指令列工具送出時看不到前文，這句不能用。
- **清單是空的**（C 步沒抓到問題）：定稿就是 B 步的卷，直接貼。

D：把審過的卷，原封不動做成 Word

把審題改完的整份卷（題目、表格、選項、答案）貼在下面這段的最後：

> 下面是審題改完的定稿試卷。題目、選項、答案一字不改，不要重新出題，不要換題，把它用 Python 做成 Word 檔（.docx），像學校真的段考卷：
>
> 1. A4 直式、邊界 1.8 cm、內文分左右兩欄、新細明體 11 號。
> 2. 學生卷：標題【115 學年度第一學期 七年級 歷史 第一次段考】，下一行「班級＿＿ 座號＿＿ 姓名＿＿」；不放答案。
> 3. 每一題的題目、表格或統計圖、四個選項放在同一欄，不要被拆到下一欄或下一頁。
> 4. 【表】用 Word 表格，數字、年份、單位照題目；統計圖用 Python（matplotlib）畫：黑白、白底、中文正常顯示、標明單位與年份；不要畫真實地圖。
> 5. 先用 random.shuffle 打亂每題選項（random.seed(115)），再照打亂後的選項寫答案表與解析；解析提到選項時寫選項的內容，不寫 (A)(B)(C)(D)；解析要寫出對應來源的哪一段。用程式數出各選項的答案數和最長連續相同答案，照實列出。
> 6. 換新頁做教師卷：細目表、答案表，每題一行「答案＋解析＋最多人會選的錯誤選項為什麼錯」。
> 7. 卷頭（學校、學年度、科目、班級座號姓名）放在第 1 頁最上方、橫跨左右兩欄：用 Word 的「連續」分節，第一節一欄放卷頭，第二節兩欄放題目。
> 8. 圖與表的標題只寫「圖（一）」「表（一）」這類編號，不寫出答案或結論。
> 9. 做完用程式把每題題幹和原稿逐題比對，列出有改動的題號（沒有就寫「無」）。
>
> 【定稿試卷】
>
> （貼在這裡）

做好後到**右邊工作室**下載 .docx，用 Word 打開。**不要從對話框複製**。

E：打開 Word 看四件事

1. **答案表與解析**：某個選項是不是一題都沒有、或集中某一個？解析裡提到的選項，和答案表是同一個嗎？**「最多人會選的錯誤選項」是它猜的，不是統計。**
2. **題目是不是審過的那份**：抽 3 題對。
3. **年代、譯名、數字**：回課本逐題對一次（這是卷子最會錯的地方）。
4. **版面**：卷頭橫跨？表格有沒有超出欄寬、被切掉？題目和表格在同一欄？

社會出卷：不要｜改成，怎麼檢查

不要	改成，怎麼檢查
年代先後、譯名、統計數字照 AI 的	一律照課本。**檢查**：回課本逐題對
來源上有爭議的說法被當唯一答案	爭議並陳、不出題。**檢查**：看審題的第 2 條回報
一題的題幹或選項洩漏另一題的答案（實測第 2、10 題）	一個史實只考一次。**檢查**：把 10 題的答案列出來，看有沒有同一史實出現兩次
畫真實地圖	只用表格或統計圖。**檢查**：看有沒有地圖
表格超出欄寬或被切掉	表格放進同一欄。**檢查**：Word 第 1 頁邊緣
表或圖的標題寫出結論	只寫「表（一）」。**檢查**：遮住題目看標題
答案集中某幾個選項（實測 B 步 D 一題都沒有；shuffle 後 C 佔 5 題）	先 shuffle，再**自己數**，太集中就要它調換
解析寫「故 (A) 正確」	解析寫選項內容
照搬會考原題	題目重新設計。**檢查**：題目句子貼到網路搜尋

講師實測：七年級歷史〈大航海時代的臺灣〉（2026-11-04，SEA 測試帳號，原始檔＝`_archive/261104_社會出卷NLM/`）

看什麼	結果
來源	Deep Research 研究報告（約 1.6 萬字）＋112～115 年會考社會科分析；**沒有課本**
A 步（115、114 年分析檔）	12 列；只有 2 列有迷思說明
B 步答案分布	A 5、B 3、C 2、D 0
C 步（貼 1,883 字短版）	10 題答案都一樣；**第一次沒有抓到問題**（我讀卷發現第 2、10 題重複考同一史實）；加了「洩漏另一題」後重跑：抓到第 2、10 題，另抓到第 1、2 題，1 處疑似誤報

看什麼	結果
D 步（貼定稿）	Word 5 頁；題幹與選項 10 題逐字相同；答案字母和學生卷選項 10/10 相同；兩個表格是 Word 表格、沒有超出欄寬；卷頭橫跨、兩欄；自報分布與最長連續（C 連 3）和實際相同；shuffle 後答案分布是 A 2 題、B 1 題、C 5 題、D 2 題
額度（SEA，滾動計算只當量級）	A 約 5、B 約 5、C 約 3、D 約 3 個百分點

圖表題組（只依一張圖出題）

先把課本或政府統計圖（截圖或拍照）上傳到左邊來源區，再到中間問答區貼上。圖是你選的，**不讓 AI 畫圖或地圖**。

> 請只根據我上傳的這張圖（【課本第 XX 頁「臺灣各族群人口比例」統計圖】）出一組題組：
>
> 先用一句話寫出圖名、單位、年份與出處頁碼，再出【3】題選擇題：讀圖 1 題、比較 1 題、推論 1 題。
>
> 每題只能用圖上看得到的數字與標示作答，圖上沒有的不要出；每題附參考答案與「圖上哪個位置」。
>
> 用國中七年級聽得懂的詞，例子用學生生活經驗。

出完對一次圖上的數字與頁碼。

三種程度的學習單

> 根據來源中的【〈大航海時代的臺灣〉】，設計三份學習單，主題與學習目標相同、難度不同：
>
> A 版（需要支持）：關鍵詞提示、選擇或填空為主、字數少、附一張課本的圖或年表。
>
> B 版（一般）：簡答題為主，要求用課本內容或史料作答。
>
> C 版（挑戰）：比較兩則史料或兩種觀點，要求提出自己的看法並說明理由。
>
> 每份 6 題，每題標出對應的課本頁碼；三份的題號對應同一個概念，方便全班一起檢討。
>
> 用國中七年級聽得懂的詞，例子用學生生活經驗。

學生自己複習：在問答區說「把 A 版的概念做成學習卡」（或「測驗」），成品出現在右邊工作室。

計畫書、教案、戶外教育：兩步

第一步：從要點抽框架（上傳整份要點、簡章或辦法）

> 請從來源中的【115 學年度戶外教育補助申請要點】，找出最後要繳交的【實施計畫書】有哪些規定，整理成一份「空白結構框架」：
>
> 章節標題與順序｜每一節要寫什麼｜字數或頁數限制｜必須附的表格或欄位｜字體、版面、檔案格式｜繳交期限與方式。
>
> 每一項標出處頁碼。簡章沒寫的，寫「簡章未規定」，不要自己補。
>
> 最後用一句話提醒我最容易漏掉的規定。整理完先停下來，等我確認。

第二步：照框架生成整份報告（框架看過沒問題，在同一個問答框直接往下貼，不用開新筆記本）

> 請依照你剛才整理的結構框架，用來源中的資料，直接生成一份完整的【戶外教育實施計畫書】。
>
> 章節名稱、順序、編號與表格欄位完全照框架，不要增減章節；每一節都寫滿，符合框架的字數限制。
>
> 內容只能來自來源；每段標出處（檔名與頁碼）；缺資料的地方寫【待補：需要什麼】，不要自己編數字、日期、經費或地點。
>
> 全文使用繁體中文，語氣正式。

報告出現在右邊工作室 →⋮→「匯出至文件」→ 在 Google 文件下載成 Word。交出前：補完【待補】、親眼確認圖表真的在、對照簡章調字體版面。框架要留到下次用：「儲存為筆記」→「轉換為來源」。

上課簡報：三步

講不出想要什麼？先讓它訪問你（大綱之前用）

> 先不要做簡報。請一次只問我一題，問完等我回答再問下一題，共五題：
>
> 1. 這堂課給哪一班、學生程度如何？ 2. 這課你最想讓學生帶走哪三件事？ 3. 學生最常卡在哪裡？
>
> 4. 你打算用什麼活動或提問？ 5. 如果只能留一句話給學生，是哪一句？
>
> 我的回答可能很口語，請你自己整理。問完後，根據我的回答和來源，產出一份 10 頁的簡報大綱，每頁標出處；來源找不到佐證的，直接告訴我。

① 在中間問答區只出大綱

> 【對象】國中七年級學生，第一次上這一課。【用途】課堂講解，15 分鐘講完。
>
> 請根據來源，先產出一份【10】頁的簡報大綱，不要直接做簡報。
>
> 每頁列出：頁標題｜2–3 個重點｜對應的課文段落或頁碼｜建議放什麼圖。
>
> 年代、人名、地名照課本；第 1 頁說出這課要學什麼；中間一頁一個重點，每頁附一個提問；最後一頁留一個問題讓學生帶回家想。
>
> 只用來源，來源沒有的不要加；繁體中文。
>
> 用國中七年級聽得懂的詞，例子用學生生活經驗。

② 你改大綱：直接回它「第 3、4 頁對調」「第 6 頁用字改成七年級聽得懂的」，滿意後請它「整理成最終版大綱」。簡報做出來後細節要改：回大綱改再重生，或打開簡報逐頁下修改指令（每次重生整份、吃額度，要改的集中一次送）。

③ 大綱＋風格，貼在中間問答區按 Enter（它會直接在右邊工作室生成）

> 請完全依照下面這份大綱製作簡報，頁數、順序、標題都不要改：
>
> 【貼上你確認過的最終版大綱】
>
> 【硬規則】只根據來源製作；每頁字少、字大，一頁不超過 40 個字；繁體中文；
> 年代與地名照來源，不要自己畫地圖，沒有出處的數字不要放。
>
> 【風格】【貼上風格拆解 Gem 給的「簡報用」那一段，例：老地圖風，米白紙底、淡等高線紋理、深藍與土黃】

超過 20 頁就不可靠，要更多就拆成兩份。生成約 10 分鐘，下載後的字多半不能直接改；投影前逐頁核對內容。額度用完按「稍後生成」，別一直按重試。

資訊圖表（貼問答區）

> 做一張給國中【七年級】學生看的時間軸，主題：【十七世紀的臺灣：荷蘭、西班牙、鄭氏】。
>
> 依年代由左到右排列，每格寫：年代｜誰｜在臺灣哪裡｜做了什麼。
>
> 最下方一行寫出這段時間臺灣最大的變化。
>
> 只用來源裡的內容，來源沒寫的年份不要補；每一格不超過 20 個字，繁體中文，字要大、適合投影。

也適合：比較圖（兩個時期、兩種地形、兩種制度）、流程圖（法案通過程序）、段考重點圖、班親會一頁說明。進階用法：把 AI 圖投出來，請學生「找出三個跟課本不一樣的地方」。

影片摘要（貼問答區）

> 【對象】國中七年級學生，上課前預習用。【長度】簡短版。
>
> 【內容】只講來源中【〈大航海時代的臺灣〉荷蘭人為什麼來臺灣、在大員做了什麼】，不要講答案、不要延伸到課外。
>
> 人名、地名照來源寫法唸，年代照來源。
>
> 【順序】先用一個問題開場（例如：如果你是四百年前的商人，為什麼要繞半個地球來臺灣？），再講三個重點，最後留一個問題讓學生帶進教室。
>
> 【語氣】像老師在跟學生說話，口語、親切、句子短。語言：中文（繁體）。

格式不要選「Short」（只支援英文）。換成家長版：來源換成活動簡章，對象寫「家長」，重點寫「時間、地點、要準備什麼」。播放前自己先看完：人名地名、譯名、年代數字最常唸錯；影片不能修改，錯太多就改提示詞重生。

六、常用免費工具

工具	用途（上傳到這些網站的只放可公開的檔案，不放學生資料）
PDFgear	課本檔太大：**桌面版**免費，分割（按單元切）、壓縮；每檔低於 200MB 再上傳 Notebook
DeckEdit	Notebook 簡報的字是圖片：上傳後轉成**可以改字的 PPTX**（免登入、免費、繁中）
SlideDeckCleaner	去掉 Notebook 簡報 PDF 的浮水印（免登入，只處理你自己生成的簡報）
Gemini 設定	**Gemini 生圖**浮水印：左下「設定」→「媒體浮水印」關閉（個人帳號可，學校帳號不行；隱形標記 SynthID 仍保留）
Pinterest	找簡報、海報的參考風格
影像提示詞庫	86 組生圖提示詞，看圖點開就能複製
Typeless	講師推薦連結，註冊送 Pro 額度。語音輸入：按住講話、自動整理成文字，回答上面的訪談題最快；免費版每週 8,000 字（安裝要一點時間，先在家裝好）
Canva	圖上的中文自己打（字型選「Noto Sans TC」或「思源黑體」）

七、卡住時的三句話、發出去前的五項檢查

方向對了，細節不對

> 整體方向正確，請保留現在的構圖、配色與人物不變，只調整這一點：【要改的地方】。

越改越糟：AI 沒有「上一版」可回。往上捲，找到還滿意的那一則，從那裡重新下指令；找不到才用：

> 請以我最初上傳的原圖為準重新生成，忽略中間所有調整。

想多看幾個選擇

> 請用同一套設定，再給我 3 個不同的版本，變化限制在【配色 / 構圖 / 字體風格】，其他保持一致。

傳到家長群組、交出去之前，五項都看過——AI 擬稿，老師定案

- 逐字看過所有中文字：有沒有混進簡體字、形近錯字
- 日期、地點、時間、聯絡方式正確；年代、地名、統計年份跟課本一致
- 沒有編造的出處、書名、數據、人名
- 人像沒有多手指、五官怪異等細節
- 手機縮圖時，主標題還看得清楚

國中教師研習・社會科・備課篇

AI 讓你不加班

施博泰