

讓 **Gemini** 與 **NotebookLM** 發揮更多功用！

給老師的 *Google AI* 工具全方位

Prompts 指令攻略包 (50+ 精選指令)

歡迎使用這份專門為**教育工作者**打造的 *Google AI* 工具全方位指令攻略包！

本份內容精選了 50 則**實用高效的 Prompt 指令範例**，橫跨**教案規劃**、**課程設計**、**評量製作**、**行政管理**及**遊戲化教學**等五大核心情境。

無論您是想用 **Gemini** 激發無限創意，或是利用 **NotebookLM** 精準掌握文件資料，本攻略包都能帶領您從最簡單的對話，到與 AI 共創**多模態教學內容**（如：文本、圖片、影音、互動網頁），讓 *Google* 的兩大 AI 成為您提升教學效率和品質的最強助教。

讓我們一同善用 AI 的力量，讓教學備課更為高效，也打造更豐富的學習體驗！

目錄索引：

1. 什麼是好的指令？官方心法：提示詞基本五要素
2. **Gemini** 教學通用指令集
 - (1) **教案規劃**與**課程設計**
 - (2) 視覺素材生成：圖像、簡報、動畫、**互動式教材**
 - (3) 評量設計與差異化教學
 - (4) 班級經營與行政
 - (5) 創意**互動**與**遊戲化教學設計**
3. **NotebookLM** 教學指令技巧
 - (1) 對話生成：摘要、學習單、評量題、行政應用
 - (2) 多模態素材生成：語音/影片摘要、報告、資訊圖表、簡報

了解更多：

- [更多 AI 教育應用分享與學習資源](#)
- [附錄：【入門版】五大教學情境簡易指令靈感集](#)

1. 什麼是好的指令？官方心法：提示詞基本五要素

根據 *Google for Education* 官方建議，一個好的提示詞 (Prompt)，包含**五個要素**：

元素	意義	重要性
要點 1：角色	指定 <i>Gemini</i> 的角色	協助 <i>Gemini</i> 以適當的語氣、專業知識和行為生成回覆 (例如「扮演教練」、「扮演教師」或「扮演課程設計師」)
要點 2：動作	提出明確的工作指示	使用「建立」、「重寫」、「說明」或「調整」等動詞，取得精確的結果
要點 3：目標對象	說明內容的適用對象	指引 <i>Gemini</i> 根據學生群組、教職員或社群成員的需求，量身打造輸出內容
要點 4：主題	加入主題或概念	透過「早期讀寫能力」、「 DNA 結構 」或「社會情緒學習」等脈絡，引導生成內容
要點 5：結構	為所需格式或模式命名	協助 <i>Gemini</i> 將輸出內容調整為特定格式，像是教案、評分量表、簡報、電子報或教學架構 (例如「SE」和「全方位學習設計」)

💡 範例拆解

以下是官方提供的「**優質的提示詞**」以及對應「五大要點」架構的各個元素：

你是高中生物老師，需要為高一學生設計 SE 架構課程，介紹 DNA 的結構與功能。請將課程調整為以探究為主的科學課程，並加入吸引人的實驗室活動和「主張、證據和推理」寫作提示做結尾。

元素	意義	重要性
要點 1：角色	高中生物課程設計師	設定 <i>Gemini</i> 的語氣和專業程度，有助於生成符合標準的專業課程
要點 2：動作	設計 SE 課程	指示 <i>Gemini</i> 使用教師熟悉的模式建立完整課程
要點 3：目標對象	高一學生，透過以探究問題為主的課程學習	根據實際學習者的需求調整難度和互動策略

要點 4：主題	DNA 的結構與功能	將課程重點放在要解說和探究的特定科學概念
要點 5：結構	SE 模式，搭配實驗和「主張、證據和推理」寫作提示	確保回應內容採用探究格式，並以符合美國《新世代科學標準》(Next Generation Science Standard)，而且具有參考價值的評量做結尾

內容來源節錄自 [100 種運用 Gemini for Education 和 NotebookLM 的方法](#)（點擊連結下載）

2. Gemini 教學通用指令集

Gemini 擅長規劃內容、發想創意、生成圖片、編輯文件與編寫網頁與互動工具程式碼等，適合應用於生成、創意與規劃的任務。

- 網址：<https://gemini.google.com/app>
- 應用介紹：[Gemini 教學應用攻略：教師的備課神器與教學助理](#)
- **小技巧**：除了直接對話，也可以在各對話中按「+」，新增或從雲端匯入已有的教材講義、課綱、評量格式、延伸參考資料或圖片，作為 AI 回答與生成的參考內容，有機會讓生成結果更符合自己的需求！

以下提供五大情境主題，老師可參考指令用語及風格，複製後依需求更改、補充詳細說明！

(1) 教案規劃與課程設計

特定教學法設計教案	你是一位資深的 [自然科學] 教師。請根據 [5E 教學法 (參與、探究、解釋、詳細說明、評價)]，為 [國小五年級] 學生設計一堂關於 [水循環] 的 45 分鐘教案。 請包含具體的 [實驗活動] 建議，並列出所需的材料清單。輸出格式為 [Markdown 表格]。
引起動機發想	我要教 [國中三年級] 的 [歷史] 課，主題是 [法國大革命]。請提供 [5] 個具創意、能引發學生好奇心的「引起動機」活動，每個活動不超過 [5 分鐘]。請包含 [一個角色扮演] 和 [一個爭議性問題討論]。
概念釐清譬喻	我的 [國中一年級] 學生很難理解 [細胞構造 (細胞核/細胞膜/粒線體)]。請提供 [3] 個生活化的譬喻（例如用學校運作的比喻）來解釋這些概念，確保語言簡單易懂。
PBL 專題導向學習架構	請設計一個結合 [數學 (統計圖表)] 與 [地理 (氣候變遷)] 的 PBL 專題計畫，適合 [高中一年級]。專題週期為 [4 週]。請列出每週的里程碑、學生產出成果，以及評量標準 (Rubric)。
雙語教學	我即將用英文教授 [美術課 - 色彩學]。請列出本單元必備的 [10 個英文單字]，並為每個單字設計一個 [圖像記憶法] 或 [例句]。同時，請提供老師在課堂上可以用來引導學生實作的 [5 句常用課室英語 (Classroom English)]。

AI 助教角色扮演	現在請你扮演 [歷史人物：林肯總統]。我會讓學生問你關於 [南北戰爭] 的問題。請你用 [第一人稱]、[當時的語氣] 回答，並在回答中融入歷史事實，但不要直接給教科書式的答案，要帶有個人情感。
辯論題目與論點生成	我們班要進行辯論，主題是 [AI 是否應該應用於藝術創作]。請列出 [正方] 與 [反方] 各 [3] 個強而有力的論點，並為每個論點提供一個 [實際案例] 或 [數據支持]。

(2) 視覺素材生成：圖像、簡報、動畫、互動式教材

學科知識圖卡	<p>【點選「工具>建立圖像」】</p> <p>請生成一張 [寫實風格] 的圖片，用來解釋 [光合作用] 的概念。圖片中要清晰呈現 [太陽、水滴、葉綠體] 的關係，背景要是 [明亮的森林]。圖片比例為 [4:3]。</p>
學科知識圖卡	<p>【點選「工具>建立圖像」】</p> <p>請生成一張 [寫實風格] 的圖片，用來解釋 [光合作用] 的概念。圖片中要清晰呈現 [太陽、水滴、葉綠體] 的關係，背景要是 [明亮的森林]。圖片比例為 [4:3]。</p>
情境場景模擬圖	<p>【點選「工具>建立圖像」】</p> <p>請生成一張 [19 世紀倫敦街頭] 的場景圖，風格類似 [油畫]。畫面中要有 [馬車、霧氣、穿著大衣的行人]，我要用來講解 [福爾摩斯] 的小說背景。改國文英文科情境</p>
簡報架構規劃與生成	<p>我要做一份關於 [人工智慧素養] 的簡報，對象是 [高中生]，預計講 [20 分鐘]。請幫我規劃 [10] 頁的投影片大綱。每一頁請列出：1.投影片標題 2. 3-5 個重點列點 3.建議搭配的圖片或圖表描述</p>
	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請依照此大綱中的內容與建議，幫我製作一份 <i>Google Slides</i> 簡報。請</p>

	使用 [現代感、科技感] 風格。
動畫影像	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請生成一段 SVG 程式碼，展示 [心臟跳動 (收縮與舒張) 與血液流動] 的循環動畫。請使用 [紅色系] 的漸層填色，讓動畫無限循環，並可透過按鈕重點觀看選擇不同情境。</p>
3D 模擬動畫	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請寫一個使用 Three.js 的網頁檔案，展示一個 [3D 的地球模型]。</p> <p>功能要求：1. 地球會自轉。 2. 使用者可以用 [滑鼠拖曳] 來旋轉視角。 3. 背景為星空。</p>
線上互動教材	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請幫我寫一個單一檔案的 HTML5 Canvas 互動網頁，用來作為 [國中數學] [三角形重心性質] 的教學教具，要可以 [互動調整三角形的端點，即時出現線段長度以及重心位置]。</p>

(3) 評量設計與**差異化教學**

多題型測驗卷生成	請根據以下的主題 [細胞分裂]，為 [國中生物] 課程製作一份測驗卷。包含 [5 題單選題]、[3 題填充題] 和 [1 題簡答題]。請在最後附上 [正確答案與詳解]。輸出格式請整理好，方便我直接複製到 Word。
素養導向命題/情境題	請設計一道符合 [108 課綱素養導向] 的數學題，主題是 [二次函數]。題目必須結合 [拋物線拱橋設計] 的真實生活情境，並要求學生解釋計算過程的意義，而不僅僅是算出答案。
批改作文	請扮演一位國中國文老師，依據國中教育會考作文評分歸準，針對這篇學生作文給予分數與評語。請指出 [修辭運用] 的優點，以及 [段落結構] 可以改進的地方，最後給一句鼓勵的話：

	#學生作文： [貼上學生作文內容]（或者點擊「+」新增圖片檔案，一次最多 10 張）
評分量表	請幫我針對學生的 [英文口頭報告]，主題是 [介紹家鄉美食]，製作一個滿分為 [100 分] 的評分量表，分為 [內容豐富度、發音語調、肢體語言、簡報設計] 四個維度，每個維度分為 [優秀、良好、尚可、待加強] 四個等級，並在每個格子中填入具體的行為描述。以 [表格] 呈現。
錯題與迷思概念分析	以下是學生在 [二元一次聯立方程式] 考試中常犯的錯誤範例：[列出 3-5 個具體的錯誤算式]。請分析這些錯誤背後的 [迷思概念]，並針對每一種錯誤提供 [教學補救策略]。
文本難度差異化調整	這是一篇關於 [光合作用] 的文章，請將其改寫成適合 [國小高年級] 閱讀的版本，保留核心概念，但簡化句型與詞彙。並將文中的 [專有名詞] 用 [粗體] 標示並在文末提供 [淺白易懂的解釋]。
特殊生個別化學習計劃	我有一位 [注意力不足過動症 (ADHD)] 的學生，在 [閱讀長篇文章] 時容易分心。請提供 5 個具體的課堂調整策略或輔助工具建議，幫助他完成 [閱讀理解測驗]。
資優生加深加廣任務	在進行 [畢氏定理] 的教學時，大部分學生在練習基礎計算，但我有幾位資優生已經學會了。請為他們設計一個 [挑戰任務]，涉及 [畢氏定理在立體圖形中的應用] 或 [證明畢氏定理的不同方法]，讓他們能自主探究。

(4) 班級經營與行政

親師座談會邀請函	請幫我撰寫一封給家長的 [親師座談會] 邀請訊息。語氣要 [溫暖且專業]。信件內容要包含：時間 [下週五 3/6 晚上 7 點]、地點 [三年二班教室]、討論主題 [升學輔導與班級經營]，並提醒家長 [事先填寫回條]。
校外教學行前通知單	我即將在 [日期時間] 帶 [國小六年級] 的班級去 [故宮博物院] 進行校外教學。請製作一份給學生的行前檢查表。包含：[攜帶物品 (水壺、筆記本、雨具)]、[服裝規定]、[集合時間地點] 以及 [參觀禮儀規範]。用 [條

	列式] 呈現。
班規制定與解釋	<p>我想在 [開學第一週] 與 [國中一年級] 新生共同制定班規。請提供 5 條核心班規的建議，重點在於 [尊重與負責]，並適度融入 [成長型思維] 以及 [七個好習慣] 等觀念。</p> <p>針對每一條班規，請提供一個「為什麼我們需要這條規定」的引導性問題，讓我在班會課討論時使用。</p>
班級活動海報	<p>【點選「工具>建立圖像」】</p> <p>請設計一張 [園遊會] 的宣傳海報圖。風格要 [活潑、色彩繽紛]，包含 [氣球、攤位、學生歡笑] 的元素。中間是明顯的標題文字 [203 百發百中]，請以繁體中文呈現。</p>

(5) 創意互動與遊戲化教學設計

班級抽籤轉盤	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請幫我寫一個網頁版的 [幸運轉盤] 工具。我可以輸入 [學生姓名清單]，點擊按鈕後轉盤會旋轉並隨機選出一位學生。轉盤顏色要豐富。</p>
故事接龍 (寫作教學)	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請為 [國小四年級] 的作文課提供一個故事開頭：「那天早上，當我打開書包時，發現裡面竟然有...」。請接著生成 [三個不同的情節發展選項]，分別導向 [冒險、溫馨 和 懸疑] 的風格，讓學生選擇並續寫。</p>
加減法心算挑戰 (含計時器)	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請製作一個適合 [國小低年級] 的 [加減法心算挑戰] 網頁。</p> <p>功能包含：1. [倒數計時 60 秒] 2. [即時計分] 3. 題目隨機生成。</p> <p>請使用 [大字體] 和 [可愛的按鈕]。</p>
拖曳排序/配	<p>【點選「工具>canvas」】</p>

<p>對練習</p>	<p>請寫一個網頁遊戲，讓學生練習 [歷史朝代排序] 或 [英文句子重組]。</p> <p>畫面上方是打亂的 [事件卡片/單字卡片]。學生可以用滑鼠將卡片拖曳到下方的正確位置。</p> <p>完成後按下檢查按鈕，正確的卡片變綠色，錯誤的變紅色並彈回原位。</p>
<p>互動式翻牌記憶遊戲</p>	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請寫一個關於 [化學元素] 的翻牌配對遊戲。卡片正面是 [元素符號 (如 Na)]，背面是 [中文名稱 (如 鈉)]。請使用 [繽紛亮麗的顏色] 設計介面。答對時要有簡單的慶祝特效，卡片會消失並得分。請以單一檔案的 HTML 網頁呈現</p>
<p>迷思概念導正測驗</p>	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請製作一個互動式網頁測驗，主題是 [浮力]。</p> <p>設計 [3] 道題目，每題的選項都要包含一個 [常見的迷思概念] (例如：重的物體一定會沉下去)。當學生選到迷思選項時，不要只顯示『錯誤』，要跳出一個溫和的提示視窗解釋 [為什麼這個觀念不對]。答對時要有煙火特效。請用 Tailwind CSS 設計可愛的介面。</p>
<p>遊戲化寫作冒險</p>	<p>【點選「工具>canvas」】</p> <p>請製作一個 [文字冒險遊戲] 的網頁，用來教導 [記敘文的起承轉合]。</p> <p>故事開頭是 [主角在森林發現一個神秘洞穴]。每讀完一段，學生要選擇 [A: 勇敢進入] 或 [B: 轉身離開] 等選項，每個選擇會導向不同的段落。</p> <p>故事結束後，網頁要能將學生剛剛經歷的所有情節，自動組合成一篇 [完整的文章] 顯示出來。請整合在單一 HTML 檔案中。</p>

3. NotebookLM 指令技巧

NotebookLM 的核心在於「基於你上傳的文件／檔案」回答問題，可以避免 AI 幻覺造成的內容錯誤，適合處理特定範圍教材、需求嚴謹的文獻報告或法規。

- 網址：<https://notebooklm.google.com/>
- 應用介紹：[NotebookLM：老師最強備課神器怎麼用？最新功能亮點、實戰應用解析](#)
- 小技巧：
 - 先建立一本筆記本，可上傳多份 PDF、圖片、Google 文件或網址等作為參考資料。
 - 可將筆記本分享或由 Google classroom 指派給學生。

(1) 對話生成：摘要、學習單、評量題、行政應用


上傳資料來源後，使用中間對話框進行

生成講義摘要	<p>【上傳：3 份關於「氣候變遷」的 PDF 教材】</p> <p>請根據這三份文件，為學生製作一份 [2 頁] 的重點摘要講義。結構要包含：[關鍵定義]、[主要成因]、[對台灣的影响] 以及 [我們可以採取的行動]。請標註資訊來源是哪一份文件。</p>
製作學習單	<p>【上傳：本學期的課本章節掃描檔】</p> <p>請根據來源文件中的 [第五章：力與運動]，設計一份學習單。包含 [10 個填空题] (挖空關鍵字) 和 [3 個思考題]。填空题的答案必須完全來自文本。</p>
常見問題製作	<p>【上傳：學生手冊或畢旅手冊】</p> <p>請根據這份手冊，整理出 [10] 個家長和學生最可能會提出的問題（例如 [集合時間、攜帶物品、聯絡方式] 等），並提供準確的簡答。</p>
跨文本概念連結	<p>【上傳：兩篇不同作者對同一歷史事件的評論文章】</p> <p>來源 1 和來源 2 對於 [冷戰起源] 的觀點有何不同？請建立一個比較表，</p>

	列出雙方在 [責任歸屬]、[經濟因素] 和 [意識形態] 上的差異。
限制根據文本 出題	【上傳：指定的閱讀文本】 請「僅根據」上傳的文本內容，出一份包含 [5 題] 的閱讀理解測驗。每一題都要註明答案在文本中的哪個段落
詞彙表生成	【上傳：英文文章或小說章節、分級字彙表】 請從來源文件中挑選出 [15 個 Level 4 的單字]，製作成詞彙表。包含 [單字]、[文中的例句] 以及 [中文定義]。
法規查詢與 解釋	【上傳：輔導管教辦法、校園霸凌防制準則法規網址、校規】 如果發生 [#說明學生在校情形] 的情況，根據這些法規，老師與學校應有的處理流程標準程序 (SOP) 是什麼？請列出步驟，並引用相關條文。
會議記錄重 點整理	【上傳：完整 20 頁會議記錄】 請幫我快速掃描這份記錄，列出所有與 [導師] 相關的決議事項和待辦任務，並標註截止日期。
研習筆 記轉化	【上傳：多份關於 AI 融入教學的研習講義】 請根據這些講義，歸納出 [3] 個學校可以立即推動的 AI 教學策略，並說明預期效益。
考題審題助 手	【上傳：評量內容、課本範圍、出題原則】 請檢核評量內容，是否涵蓋課程範圍，且不違背出題原則。

(2) 多模態素材生成：語音/影片摘要、報告、資訊圖表、簡報

上傳資料來源後，從右側面板「工作室」中點擊想生成的項目。

點擊編輯圖示 ()，可自訂客製化條件與指令

應用方式	操作步驟	客製化區塊指令範例 (指定風格或說明格式)
------	------	--------------------------

<p>生成課前預習 Podcast</p>	<p>上傳：下週要教的歷史課文。 點擊：右方 工作室 面板> 選擇生成語音摘要</p>	<p>主題設定：讓兩位主持人扮演「歷史學家」和「現代學生」。 風格設定：語氣要輕鬆有趣，時長限制在3分鐘內，重點介紹三個學生容易混淆的關鍵歷史事件。</p>
<p>生成指定用途文件</p>	<p>上傳：本月各科教學活動與內容與網路教養觀念分享文章。 點擊：右方 工作室 面板> 選擇生成報告</p>	<p>目的設定：請將來源文件轉換為一份適合家長閱讀的班級月報，篇幅限制在一頁A4。 格式設定：內容需包含本月學習焦點、班級重要通知，並使用溫暖且專業的語氣。</p>
<p>生成知識圖卡與圖解筆記</p>	<p>上傳：關於光合作用原理的詳細講義。 點擊：進入 Studio > 選擇生成資訊圖表。</p>	<p>用途設定：請根據來源文件，生成用於課堂複習的知識圖卡。 風格設定：使用簡約扁平化設計，每張圖卡只呈現一個核心概念，並加上鼓勵學生提問的引導文字。</p>
<p>生成資訊圖表</p>	<p>上傳：學生期中測驗的成績統計表或一份氣候變遷的數據報告。 點擊：進入 Studio > 選擇生成資訊圖表。</p>	<p>數據設定：請根據來源文件，生成一張資訊圖表。要求使用圓餅圖顯示各科分數區間 (A/B/C) 佔比。 風格設定：配色使用清爽的藍綠色系，並在圖表下方加上簡短的數據解讀。</p>
<p>生成簡報</p>	<p>上傳：一個單元教案或教科書的某一章節。 點擊：進入 Studio > 選擇生成簡報。</p>	<p>大綱設定：請根據來源文件內容，生成一份適用於期末總結的12張投影片簡報大綱。 風格設定與內容要求：使用可愛手繪插圖風格，每張投影片都應包含一個提問，以促進師生互動。</p>

想看更多給教師的 AI 工具介紹與應用分享？

親子天下翻轉教育持續關注最新 AI 融入教育發展，無論是教師備課應用、課堂融入範例或學生 AI 素養，也報導國內外 AI 教育最新發展趨勢與討論。

如果您希望將 AI 融入教學的技能再升級，並持續掌握最新的教育應用與資源，我們誠摯地邀請您訂閱[訂閱翻轉教育](#)，讓我們陪伴您的教學生活，支持您發展無限可能！
([下一頁看更多資源與說明](#))