**2025年五款熱門 LLM/AI 應用工具，在文案生成、寫文章上的賽事紀實與分析**

02/02/2025

**2**

[](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

* [2025年五款 LLM/AI 應用工具，在文案生成、寫文章上的賽事紀實與分析閱讀導覽](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E5%B9%B4%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%8C%E5%9C%A8%E6%96%87%E6%A1%88%E7%94%9F%E6%88%90%E3%80%81%E5%AF%AB%E6%96%87%E7%AB%A0%E4%B8%8A%E7%9A%84%E8%B3%BD%E4%BA%8B%E7%B4%80%E5%AF%A6%E8%88%87%E5%88%86%E6%9E%90%E9%96%B1%E8%AE%80%E5%B0%8E%E8%A6%BD)
* [壹、五款 LLM/AI 應用工具測試與背景說明](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%A3%B9%E3%80%81%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%B8%AC%E8%A9%A6%E8%88%87%E8%83%8C%E6%99%AF%E8%AA%AA%E6%98%8E)
* [貳、五款 LLM/AI 應用工具測試方法與比較流程](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%B2%B3%E3%80%81%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%B8%AC%E8%A9%A6%E6%96%B9%E6%B3%95%E8%88%87%E6%AF%94%E8%BC%83%E6%B5%81%E7%A8%8B)
* [參、這篇 LLM/AI 應用工具比較文發文前緊急加映：DeepSeek 與 ChatGPT-o3-mini 的搶先微開箱(但內容不多)](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%8F%83%E3%80%81%E9%80%99%E7%AF%87_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E6%96%87%E7%99%BC%E6%96%87%E5%89%8D%E7%B7%8A%E6%80%A5%E5%8A%A0%E6%98%A0%EF%BC%9ADeepSeek_%E8%88%87_ChatGPT-o3-mini_%E7%9A%84%E6%90%B6%E5%85%88%E5%BE%AE%E9%96%8B%E7%AE%B1%E4%BD%86%E5%85%A7%E5%AE%B9%E4%B8%8D%E5%A4%9A)
* [肆、一些個人 LLM/AI 應用工具比較心得、總結(會穿插在文章中，用引言＋標示 “真人蔡先生：”的方式呈現)](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%82%86%E3%80%81%E4%B8%80%E4%BA%9B%E5%80%8B%E4%BA%BA_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E5%BF%83%E5%BE%97%E3%80%81%E7%B8%BD%E7%B5%90%E6%9C%83%E7%A9%BF%E6%8F%92%E5%9C%A8%E6%96%87%E7%AB%A0%E4%B8%AD%EF%BC%8C%E7%94%A8%E5%BC%95%E8%A8%80%EF%BC%8B%E6%A8%99%E7%A4%BA_%E2%80%9C%E7%9C%9F%E4%BA%BA%E8%94%A1%E5%85%88%E7%94%9F%EF%BC%9A%E2%80%9D%E7%9A%84%E6%96%B9%E5%BC%8F%E5%91%88%E7%8F%BE)
  + [善用AI, 其實就跟我們很有耐心地請小朋友做事一樣…](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%96%84%E7%94%A8AI_%E5%85%B6%E5%AF%A6%E5%B0%B1%E8%B7%9F%E6%88%91%E5%80%91%E5%BE%88%E6%9C%89%E8%80%90%E5%BF%83%E5%9C%B0%E8%AB%8B%E5%B0%8F%E6%9C%8B%E5%8F%8B%E5%81%9A%E4%BA%8B%E4%B8%80%E6%A8%A3%E2%80%A6)
* [什麼是 LLM 應用工具？目前有哪些選擇？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF_LLM_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F%E7%9B%AE%E5%89%8D%E6%9C%89%E5%93%AA%E4%BA%9B%E9%81%B8%E6%93%87%EF%BC%9F)
  + [什麼是 LLM 應用工具？ by ChatGPT-o1](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF_LLM_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F_by_ChatGPT-o1)
    - [從頭開始：什麼是 LLM（大型語言模型），以及為何 AI 工具這麼火？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BE%9E%E9%A0%AD%E9%96%8B%E5%A7%8B%EF%BC%9A%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF_LLM%EF%BC%88%E5%A4%A7%E5%9E%8B%E8%AA%9E%E8%A8%80%E6%A8%A1%E5%9E%8B%EF%BC%89%EF%BC%8C%E4%BB%A5%E5%8F%8A%E7%82%BA%E4%BD%95_AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E9%80%99%E9%BA%BC%E7%81%AB%EF%BC%9F)
      * [1. LLM（大型語言模型）背後原理](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#1_LLM%EF%BC%88%E5%A4%A7%E5%9E%8B%E8%AA%9E%E8%A8%80%E6%A8%A1%E5%9E%8B%EF%BC%89%E8%83%8C%E5%BE%8C%E5%8E%9F%E7%90%86)
      * [2. AI 工具的運作方式](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2_AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E7%9A%84%E9%81%8B%E4%BD%9C%E6%96%B9%E5%BC%8F)
      * [為什麼要介紹、比較這五套軟體？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E8%A6%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E3%80%81%E6%AF%94%E8%BC%83%E9%80%99%E4%BA%94%E5%A5%97%E8%BB%9F%E9%AB%94%EF%BC%9F)
  + [什麼是 LLM 應用工具？ by Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF_LLM_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F_by_Claude)
    - [AI工具大進化：從神秘技術到生活助手，為什麼你該認識這五款AI？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%A4%A7%E9%80%B2%E5%8C%96%EF%BC%9A%E5%BE%9E%E7%A5%9E%E7%A7%98%E6%8A%80%E8%A1%93%E5%88%B0%E7%94%9F%E6%B4%BB%E5%8A%A9%E6%89%8B%EF%BC%8C%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E4%BD%A0%E8%A9%B2%E8%AA%8D%E8%AD%98%E9%80%99%E4%BA%94%E6%AC%BEAI%EF%BC%9F)
    - [AI工具是什麼？為什麼突然變得這麼重要？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%98%AF%E4%BB%80%E9%BA%BC%EF%BC%9F%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E7%AA%81%E7%84%B6%E8%AE%8A%E5%BE%97%E9%80%99%E9%BA%BC%E9%87%8D%E8%A6%81%EF%BC%9F)
    - [為什麼要認識這五款AI工具？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E8%A6%81%E8%AA%8D%E8%AD%98%E9%80%99%E4%BA%94%E6%AC%BEAI%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F)
    - [這些工具如何改變我們的工作方式？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E9%80%99%E4%BA%9B%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%94%B9%E8%AE%8A%E6%88%91%E5%80%91%E7%9A%84%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E6%96%B9%E5%BC%8F%EF%BC%9F)
    - [為什麼現在要了解這些工具？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E7%8F%BE%E5%9C%A8%E8%A6%81%E4%BA%86%E8%A7%A3%E9%80%99%E4%BA%9B%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F)
  + [什麼是 LLM 應用工具？ by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF_LLM_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F_by_Google_Gemini)
    - [AI 新世界：LLM 應用大揭秘！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI_%E6%96%B0%E4%B8%96%E7%95%8C%EF%BC%9ALLM_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%A4%A7%E6%8F%AD%E7%A7%98%EF%BC%81)
  + [什麼是 LLM 應用工具？ by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF_LLM_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F_by_Perplexity)
    - [什麼是LLM應用與AI工具？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AFLLM%E6%87%89%E7%94%A8%E8%88%87AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%9F)
    - [LLM（大型語言模型）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#LLM%EF%BC%88%E5%A4%A7%E5%9E%8B%E8%AA%9E%E8%A8%80%E6%A8%A1%E5%9E%8B%EF%BC%89)
    - [AI工具](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI%E5%B7%A5%E5%85%B7)
    - [為什麼要介紹和比較這五款軟體？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E8%A6%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E5%92%8C%E6%AF%94%E8%BC%83%E9%80%99%E4%BA%94%E6%AC%BE%E8%BB%9F%E9%AB%94%EF%BC%9F)
* [2025五項 LLM/AI 應用工具比較。特色、適用場景一次瞭解](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E4%BA%94%E9%A0%85_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E3%80%82%E7%89%B9%E8%89%B2%E3%80%81%E9%81%A9%E7%94%A8%E5%A0%B4%E6%99%AF%E4%B8%80%E6%AC%A1%E7%9E%AD%E8%A7%A3)
  + [2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by ChatGPT-o1](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E4%BA%94%E9%A0%85_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83_by_ChatGPT-o1)
    - [一、詳細分析與結論：各模型的特色、適用時機與付費差異](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%80%E3%80%81%E8%A9%B3%E7%B4%B0%E5%88%86%E6%9E%90%E8%88%87%E7%B5%90%E8%AB%96%EF%BC%9A%E5%90%84%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E7%9A%84%E7%89%B9%E8%89%B2%E3%80%81%E9%81%A9%E7%94%A8%E6%99%82%E6%A9%9F%E8%88%87%E4%BB%98%E8%B2%BB%E5%B7%AE%E7%95%B0)
    - [二、比較表格：ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini、NotebookLM](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%8C%E3%80%81%E6%AF%94%E8%BC%83%E8%A1%A8%E6%A0%BC%EF%BC%9AChatGPT%E3%80%81Perplexity%E3%80%81Claude%E3%80%81Gemini%E3%80%81NotebookLM)
    - [綜合結論](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%B6%9C%E5%90%88%E7%B5%90%E8%AB%96)
  + [2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E4%BA%94%E9%A0%85_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83_by_Claude)
  + [2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E4%BA%94%E9%A0%85_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83_by_Google_Gemini)
    - [AI 工具比較分析：ChatGPT vs. Perplexity vs. Claude vs. Gemini vs. NotebookLM](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E5%88%86%E6%9E%90%EF%BC%9AChatGPT_vs_Perplexity_vs_Claude_vs_Gemini_vs_NotebookLM)
  + [2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E4%BA%94%E9%A0%85_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83_by_Perplexity)
    - [1. ChatGPT](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#1_ChatGPT)
    - [2. Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2_Perplexity)
    - [3. Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#3_Claude)
    - [4. Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#4_Gemini)
    - [5. Notebook LM](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#5_Notebook_LM)
    - [結論](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%B5%90%E8%AB%96)
* [要如何正確使用提示詞 prompt？才能正確、有效使用這些 LLM/AI 應用工具。](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%A6%81%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%AD%A3%E7%A2%BA%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E_prompt%EF%BC%9F%E6%89%8D%E8%83%BD%E6%AD%A3%E7%A2%BA%E3%80%81%E6%9C%89%E6%95%88%E4%BD%BF%E7%94%A8%E9%80%99%E4%BA%9B_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E3%80%82)
  + [要如何正確使用提示詞 prompt？ by ChatGPT-o1](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%A6%81%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%AD%A3%E7%A2%BA%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E_prompt%EF%BC%9F_by_ChatGPT-o1)
    - [一、Prompt 觀念總覽：好的指令決定 AI 輸出品質](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%80%E3%80%81Prompt_%E8%A7%80%E5%BF%B5%E7%B8%BD%E8%A6%BD%EF%BC%9A%E5%A5%BD%E7%9A%84%E6%8C%87%E4%BB%A4%E6%B1%BA%E5%AE%9A_AI_%E8%BC%B8%E5%87%BA%E5%93%81%E8%B3%AA)
    - [二、Prompt設計的 7 大黃金法則（條列+詳解版）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%8C%E3%80%81Prompt%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%9A%84_7_%E5%A4%A7%E9%BB%83%E9%87%91%E6%B3%95%E5%89%87%EF%BC%88%E6%A2%9D%E5%88%97%E8%A9%B3%E8%A7%A3%E7%89%88%EF%BC%89)
    - [三、運用「提示工程」的進階心法：四大步驟](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%89%E3%80%81%E9%81%8B%E7%94%A8%E3%80%8C%E6%8F%90%E7%A4%BA%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E3%80%8D%E7%9A%84%E9%80%B2%E9%9A%8E%E5%BF%83%E6%B3%95%EF%BC%9A%E5%9B%9B%E5%A4%A7%E6%AD%A5%E9%A9%9F)
    - [四、簡易範例：從差 Prompt 到優化 Prompt](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%9B%9B%E3%80%81%E7%B0%A1%E6%98%93%E7%AF%84%E4%BE%8B%EF%BC%9A%E5%BE%9E%E5%B7%AE_Prompt_%E5%88%B0%E5%84%AA%E5%8C%96_Prompt)
    - [五、結論：不斷練習與迭代，讓「AI 提示工程」成為你的核心競爭力](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E3%80%81%E7%B5%90%E8%AB%96%EF%BC%9A%E4%B8%8D%E6%96%B7%E7%B7%B4%E7%BF%92%E8%88%87%E8%BF%AD%E4%BB%A3%EF%BC%8C%E8%AE%93%E3%80%8CAI_%E6%8F%90%E7%A4%BA%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E3%80%8D%E6%88%90%E7%82%BA%E4%BD%A0%E7%9A%84%E6%A0%B8%E5%BF%83%E7%AB%B6%E7%88%AD%E5%8A%9B)
  + [要如何正確使用提示詞 prompt？ by Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%A6%81%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%AD%A3%E7%A2%BA%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E_prompt%EF%BC%9F_by_Claude)
    - [AI提示詞完全指南：從入門到精通](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E%E5%AE%8C%E5%85%A8%E6%8C%87%E5%8D%97%EF%BC%9A%E5%BE%9E%E5%85%A5%E9%96%80%E5%88%B0%E7%B2%BE%E9%80%9A)
      * [一、基礎三要素（好記口訣：角色、任務、細節）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%80%E3%80%81%E5%9F%BA%E7%A4%8E%E4%B8%89%E8%A6%81%E7%B4%A0%EF%BC%88%E5%A5%BD%E8%A8%98%E5%8F%A3%E8%A8%A3%EF%BC%9A%E8%A7%92%E8%89%B2%E3%80%81%E4%BB%BB%E5%8B%99%E3%80%81%E7%B4%B0%E7%AF%80%EF%BC%89)
        + [1. 設定角色 (Role)](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#1_%E8%A8%AD%E5%AE%9A%E8%A7%92%E8%89%B2_Role)
        + [2. 明確任務 (Task)](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2_%E6%98%8E%E7%A2%BA%E4%BB%BB%E5%8B%99_Task)
        + [3. 補充細節 (Details)](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#3_%E8%A3%9C%E5%85%85%E7%B4%B0%E7%AF%80_Details)
      * [二、進階技巧：CRISPS原則](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%8C%E3%80%81%E9%80%B2%E9%9A%8E%E6%8A%80%E5%B7%A7%EF%BC%9ACRISPS%E5%8E%9F%E5%89%87)
        + [C – Clear（清晰）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#C_%E2%80%93_Clear%EF%BC%88%E6%B8%85%E6%99%B0%EF%BC%89)
        + [R – Relevant（相關）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#R_%E2%80%93_Relevant%EF%BC%88%E7%9B%B8%E9%97%9C%EF%BC%89)
        + [I – Informative（資訊充分）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#I_%E2%80%93_Informative%EF%BC%88%E8%B3%87%E8%A8%8A%E5%85%85%E5%88%86%EF%BC%89)
        + [S – Specific（具體）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#S_%E2%80%93_Specific%EF%BC%88%E5%85%B7%E9%AB%94%EF%BC%89)
        + [P – Purpose-driven（目標導向）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#P_%E2%80%93_Purpose-driven%EF%BC%88%E7%9B%AE%E6%A8%99%E5%B0%8E%E5%90%91%EF%BC%89)
        + [S – Structured（結構化）](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#S_%E2%80%93_Structured%EF%BC%88%E7%B5%90%E6%A7%8B%E5%8C%96%EF%BC%89)
      * [三、實用模板](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%89%E3%80%81%E5%AF%A6%E7%94%A8%E6%A8%A1%E6%9D%BF)
        + [1. 寫作優化模板](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#1_%E5%AF%AB%E4%BD%9C%E5%84%AA%E5%8C%96%E6%A8%A1%E6%9D%BF)
        + [2. 程式除錯模板](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2_%E7%A8%8B%E5%BC%8F%E9%99%A4%E9%8C%AF%E6%A8%A1%E6%9D%BF)
        + [3. 研究分析模板](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#3_%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%88%86%E6%9E%90%E6%A8%A1%E6%9D%BF)
      * [四、常見優化技巧](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%9B%9B%E3%80%81%E5%B8%B8%E8%A6%8B%E5%84%AA%E5%8C%96%E6%8A%80%E5%B7%A7)
        + [1. 遞進式對話](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#1_%E9%81%9E%E9%80%B2%E5%BC%8F%E5%B0%8D%E8%A9%B1)
        + [2. 框架限定](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2_%E6%A1%86%E6%9E%B6%E9%99%90%E5%AE%9A)
        + [3. 角度切換](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#3_%E8%A7%92%E5%BA%A6%E5%88%87%E6%8F%9B)
      * [五、注意事項](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E3%80%81%E6%B3%A8%E6%84%8F%E4%BA%8B%E9%A0%85)
      * [六、效果評估指標](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%85%AD%E3%80%81%E6%95%88%E6%9E%9C%E8%A9%95%E4%BC%B0%E6%8C%87%E6%A8%99)
  + [要如何正確使用提示詞 prompt？ by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%A6%81%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%AD%A3%E7%A2%BA%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E_prompt%EF%BC%9F_by_Google_Gemini)
    - [AI 指令攻略：掌握 Prompt 技巧，解鎖 LLM 的無限潛力！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI_%E6%8C%87%E4%BB%A4%E6%94%BB%E7%95%A5%EF%BC%9A%E6%8E%8C%E6%8F%A1_Prompt_%E6%8A%80%E5%B7%A7%EF%BC%8C%E8%A7%A3%E9%8E%96_LLM_%E7%9A%84%E7%84%A1%E9%99%90%E6%BD%9B%E5%8A%9B%EF%BC%81)
  + [要如何正確使用提示詞 prompt？ by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E8%A6%81%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%AD%A3%E7%A2%BA%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E_prompt%EF%BC%9F_by_Perplexity)
    - [提示詞工程（Prompt Engineering）基礎教學](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E%E5%B7%A5%E7%A8%8B%EF%BC%88Prompt_Engineering%EF%BC%89%E5%9F%BA%E7%A4%8E%E6%95%99%E5%AD%B8)
      * [1. 理解提示詞的角色](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#1_%E7%90%86%E8%A7%A3%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E%E7%9A%84%E8%A7%92%E8%89%B2)
      * [2. 提示詞撰寫技巧](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2_%E6%8F%90%E7%A4%BA%E8%A9%9E%E6%92%B0%E5%AF%AB%E6%8A%80%E5%B7%A7)
      * [3. 使用分隔符](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#3_%E4%BD%BF%E7%94%A8%E5%88%86%E9%9A%94%E7%AC%A6)
      * [4. 避免行話](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#4_%E9%81%BF%E5%85%8D%E8%A1%8C%E8%A9%B1)
      * [5. 鼓勵分析](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#5_%E9%BC%93%E5%8B%B5%E5%88%86%E6%9E%90)
      * [6. 角色扮演](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#6_%E8%A7%92%E8%89%B2%E6%89%AE%E6%BC%94)
      * [7. 測試與迭代](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#7_%E6%B8%AC%E8%A9%A6%E8%88%87%E8%BF%AD%E4%BB%A3)
      * [8. 高級技術](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#8_%E9%AB%98%E7%B4%9A%E6%8A%80%E8%A1%93)
      * [結論](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%B5%90%E8%AB%96-2)
* [會有今天這篇 LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言撰寫！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E6%9C%83%E6%9C%89%E4%BB%8A%E5%A4%A9%E9%80%99%E7%AF%87_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E3%80%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E6%96%87%E7%AB%A0%E5%89%8D%E8%A8%80%E6%92%B0%E5%AF%AB%EF%BC%81)
  + [LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by ChatGPT-o1](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E3%80%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E6%96%87%E7%AB%A0%E5%89%8D%E8%A8%80_by_ChatGPT-o1)
    - [前言：五大生成式 AI 工具，一次大公開！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%89%8D%E8%A8%80%EF%BC%9A%E4%BA%94%E5%A4%A7%E7%94%9F%E6%88%90%E5%BC%8F_AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%8C%E4%B8%80%E6%AC%A1%E5%A4%A7%E5%85%AC%E9%96%8B%EF%BC%81)
  + [LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E3%80%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E6%96%87%E7%AB%A0%E5%89%8D%E8%A8%80_by_Claude)
    - [2024年AI工具大比拼：ChatGPT、Claude、Perplexity、Gemini、NotebookLM怎麼選？完整分析攻略](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2024%E5%B9%B4AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%A4%A7%E6%AF%94%E6%8B%BC%EF%BC%9AChatGPT%E3%80%81Claude%E3%80%81Perplexity%E3%80%81Gemini%E3%80%81NotebookLM%E6%80%8E%E9%BA%BC%E9%81%B8%EF%BC%9F%E5%AE%8C%E6%95%B4%E5%88%86%E6%9E%90%E6%94%BB%E7%95%A5)
  + [LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E3%80%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E6%96%87%E7%AB%A0%E5%89%8D%E8%A8%80_by_Google_Gemini)
    - [AI 工具大亂鬥！ChatGPT、Perplexity 等五款神器，誰才是你的最佳助手？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%A4%A7%E4%BA%82%E9%AC%A5%EF%BC%81ChatGPT%E3%80%81Perplexity_%E7%AD%89%E4%BA%94%E6%AC%BE%E7%A5%9E%E5%99%A8%EF%BC%8C%E8%AA%B0%E6%89%8D%E6%98%AF%E4%BD%A0%E7%9A%84%E6%9C%80%E4%BD%B3%E5%8A%A9%E6%89%8B%EF%BC%9F)
  + [LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%AF%94%E8%BC%83%E3%80%81%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E6%96%87%E7%AB%A0%E5%89%8D%E8%A8%80_by_Perplexity)
    - [比較表格](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E6%AF%94%E8%BC%83%E8%A1%A8%E6%A0%BC)
* [心中常見 LLM/AI 工具QA！加速降低入門門檻！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BF%83%E4%B8%AD%E5%B8%B8%E8%A6%8B_LLMAI_%E5%B7%A5%E5%85%B7QA%EF%BC%81%E5%8A%A0%E9%80%9F%E9%99%8D%E4%BD%8E%E5%85%A5%E9%96%80%E9%96%80%E6%AA%BB%EF%BC%81)
  + [心中常見 LLM/AI 工具QA by ChatGPT-o1](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BF%83%E4%B8%AD%E5%B8%B8%E8%A6%8B_LLMAI_%E5%B7%A5%E5%85%B7QA_by_ChatGPT-o1)
    - [2025 年科技、軟體發展：常見 Q&A](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025_%E5%B9%B4%E7%A7%91%E6%8A%80%E3%80%81%E8%BB%9F%E9%AB%94%E7%99%BC%E5%B1%95%EF%BC%9A%E5%B8%B8%E8%A6%8B_Q_A)
  + [心中常見 LLM/AI 工具QA by Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BF%83%E4%B8%AD%E5%B8%B8%E8%A6%8B_LLMAI_%E5%B7%A5%E5%85%B7QA_by_Claude)
    - [2025年AI工具常見Q&A：新手必看｜專家也想知道的重點整理](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E5%B9%B4AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%B8%B8%E8%A6%8BQ_A%EF%BC%9A%E6%96%B0%E6%89%8B%E5%BF%85%E7%9C%8B%EF%BD%9C%E5%B0%88%E5%AE%B6%E4%B9%9F%E6%83%B3%E7%9F%A5%E9%81%93%E7%9A%84%E9%87%8D%E9%BB%9E%E6%95%B4%E7%90%86)
    - [💡 基礎使用問題](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%F0%9F%92%A1_%E5%9F%BA%E7%A4%8E%E4%BD%BF%E7%94%A8%E5%95%8F%E9%A1%8C)
      * [Q1: 完全沒用過AI工具，該從哪個開始？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q1_%E5%AE%8C%E5%85%A8%E6%B2%92%E7%94%A8%E9%81%8EAI%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%8C%E8%A9%B2%E5%BE%9E%E5%93%AA%E5%80%8B%E9%96%8B%E5%A7%8B%EF%BC%9F)
      * [Q2: 這些AI工具安全嗎？會外洩我的資料嗎？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q2_%E9%80%99%E4%BA%9BAI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%AE%89%E5%85%A8%E5%97%8E%EF%BC%9F%E6%9C%83%E5%A4%96%E6%B4%A9%E6%88%91%E7%9A%84%E8%B3%87%E6%96%99%E5%97%8E%EF%BC%9F)
    - [🔧 進階應用問題](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%F0%9F%94%A7_%E9%80%B2%E9%9A%8E%E6%87%89%E7%94%A8%E5%95%8F%E9%A1%8C)
      * [Q3: 怎麼讓AI回答更精準？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q3_%E6%80%8E%E9%BA%BC%E8%AE%93AI%E5%9B%9E%E7%AD%94%E6%9B%B4%E7%B2%BE%E6%BA%96%EF%BC%9F)
      * [Q4: 各AI工具的付費版本值得嗎？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q4_%E5%90%84AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E7%9A%84%E4%BB%98%E8%B2%BB%E7%89%88%E6%9C%AC%E5%80%BC%E5%BE%97%E5%97%8E%EF%BC%9F)
    - [💼 職場應用問題](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%F0%9F%92%BC_%E8%81%B7%E5%A0%B4%E6%87%89%E7%94%A8%E5%95%8F%E9%A1%8C)
      * [Q5: 不同職業該選擇哪些工具組合？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q5_%E4%B8%8D%E5%90%8C%E8%81%B7%E6%A5%AD%E8%A9%B2%E9%81%B8%E6%93%87%E5%93%AA%E4%BA%9B%E5%B7%A5%E5%85%B7%E7%B5%84%E5%90%88%EF%BC%9F)
      * [Q6: AI工具能取代人類工作嗎？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q6_AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E8%83%BD%E5%8F%96%E4%BB%A3%E4%BA%BA%E9%A1%9E%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E5%97%8E%EF%BC%9F)
    - [🚀 未來發展問題](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%F0%9F%9A%80_%E6%9C%AA%E4%BE%86%E7%99%BC%E5%B1%95%E5%95%8F%E9%A1%8C)
      * [Q7: 2025年這些工具會有什麼新功能？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q7_2025%E5%B9%B4%E9%80%99%E4%BA%9B%E5%B7%A5%E5%85%B7%E6%9C%83%E6%9C%89%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%96%B0%E5%8A%9F%E8%83%BD%EF%BC%9F)
      * [Q8: 現在學習使用AI工具的投資報酬率如何？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q8_%E7%8F%BE%E5%9C%A8%E5%AD%B8%E7%BF%92%E4%BD%BF%E7%94%A8AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E7%9A%84%E6%8A%95%E8%B3%87%E5%A0%B1%E9%85%AC%E7%8E%87%E5%A6%82%E4%BD%95%EF%BC%9F)
    - [🎯 實用技巧問題](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%F0%9F%8E%AF_%E5%AF%A6%E7%94%A8%E6%8A%80%E5%B7%A7%E5%95%8F%E9%A1%8C)
      * [Q9: 如何避免AI產生的內容有錯誤？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q9_%E5%A6%82%E4%BD%95%E9%81%BF%E5%85%8DAI%E7%94%A2%E7%94%9F%E7%9A%84%E5%85%A7%E5%AE%B9%E6%9C%89%E9%8C%AF%E8%AA%A4%EF%BC%9F)
      * [Q10: 如何持續提升AI工具使用技巧？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#Q10_%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%8C%81%E7%BA%8C%E6%8F%90%E5%8D%87AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8A%80%E5%B7%A7%EF%BC%9F)
  + [心中常見 LLM/AI 工具QA by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BF%83%E4%B8%AD%E5%B8%B8%E8%A6%8B_LLMAI_%E5%B7%A5%E5%85%B7QA_by_Google_Gemini)
    - [AI 工具常見問答：解答你的所有疑惑！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%B8%B8%E8%A6%8B%E5%95%8F%E7%AD%94%EF%BC%9A%E8%A7%A3%E7%AD%94%E4%BD%A0%E7%9A%84%E6%89%80%E6%9C%89%E7%96%91%E6%83%91%EF%BC%81)
  + [心中常見 LLM/AI 工具QA by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BF%83%E4%B8%AD%E5%B8%B8%E8%A6%8B_LLMAI_%E5%B7%A5%E5%85%B7QA_by_Perplexity)
    - [常見問題與解答](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%B8%B8%E8%A6%8B%E5%95%8F%E9%A1%8C%E8%88%87%E8%A7%A3%E7%AD%94)
    - [結論](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%B5%90%E8%AB%96-3)
* [今天五款 LLM/AI 應用工具，在文案生成/寫文章上的實測競賽結論](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BB%8A%E5%A4%A9%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%8C%E5%9C%A8%E6%96%87%E6%A1%88%E7%94%9F%E6%88%90%E5%AF%AB%E6%96%87%E7%AB%A0%E4%B8%8A%E7%9A%84%E5%AF%A6%E6%B8%AC%E7%AB%B6%E8%B3%BD%E7%B5%90%E8%AB%96)
  + [五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Google Notebook LM](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%AF%A6%E6%B8%AC%E7%AB%B6%E8%B3%BD%E7%B5%90%E8%AB%96_by_Google_Notebook_LM)
  + [五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by ChatGPT-o1](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%AF%A6%E6%B8%AC%E7%AB%B6%E8%B3%BD%E7%B5%90%E8%AB%96_by_ChatGPT-o1)
    - [結論：AI 工具不是「用了就好」，而是「用對就妙」！](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%B5%90%E8%AB%96%EF%BC%9AAI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E4%B8%8D%E6%98%AF%E3%80%8C%E7%94%A8%E4%BA%86%E5%B0%B1%E5%A5%BD%E3%80%8D%EF%BC%8C%E8%80%8C%E6%98%AF%E3%80%8C%E7%94%A8%E5%B0%8D%E5%B0%B1%E5%A6%99%E3%80%8D%EF%BC%81)
  + [五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Claude](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%AF%A6%E6%B8%AC%E7%AB%B6%E8%B3%BD%E7%B5%90%E8%AB%96_by_Claude)
    - [2025年AI工具精選：用對工具，事半功倍](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#2025%E5%B9%B4AI%E5%B7%A5%E5%85%B7%E7%B2%BE%E9%81%B8%EF%BC%9A%E7%94%A8%E5%B0%8D%E5%B7%A5%E5%85%B7%EF%BC%8C%E4%BA%8B%E5%8D%8A%E5%8A%9F%E5%80%8D)
  + [五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%AF%A6%E6%B8%AC%E7%AB%B6%E8%B3%BD%E7%B5%90%E8%AB%96_by_Google_Gemini)
    - [AI 工具大亂鬥：總結與展望](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#AI_%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%A4%A7%E4%BA%82%E9%AC%A5%EF%BC%9A%E7%B8%BD%E7%B5%90%E8%88%87%E5%B1%95%E6%9C%9B)
  + [五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%BA%94%E6%AC%BE_LLMAI_%E6%87%89%E7%94%A8%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%AF%A6%E6%B8%AC%E7%AB%B6%E8%B3%BD%E7%B5%90%E8%AB%96_by_Perplexity)
* [DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？又有哪些爭議？](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#DeepSeek_%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%9C%83%E7%AA%81%E7%84%B6%E5%8F%97%E5%88%B0%E5%85%A8%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%9A%84%E9%97%9C%E6%B3%A8%EF%BC%9F%E5%8F%88%E6%9C%89%E5%93%AA%E4%BA%9B%E7%88%AD%E8%AD%B0%EF%BC%9F)
  + [DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？ by ChatGPT-4o Search](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#DeepSeek_%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%9C%83%E7%AA%81%E7%84%B6%E5%8F%97%E5%88%B0%E5%85%A8%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%9A%84%E9%97%9C%E6%B3%A8%EF%BC%9F_by_ChatGPT-4o_Search)
  + [DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？ by Google Gemini](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#DeepSeek_%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%9C%83%E7%AA%81%E7%84%B6%E5%8F%97%E5%88%B0%E5%85%A8%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%9A%84%E9%97%9C%E6%B3%A8%EF%BC%9F_by_Google_Gemini)
    - [爆紅原因](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%88%86%E7%B4%85%E5%8E%9F%E5%9B%A0)
    - [強大優勢和特色](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E5%BC%B7%E5%A4%A7%E5%84%AA%E5%8B%A2%E5%92%8C%E7%89%B9%E8%89%B2)
    - [主要爭議](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%BB%E8%A6%81%E7%88%AD%E8%AD%B0)
    - [總結](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%B8%BD%E7%B5%90)
  + [DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？ by Perplexity](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#DeepSeek_%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%9C%83%E7%AA%81%E7%84%B6%E5%8F%97%E5%88%B0%E5%85%A8%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%9A%84%E9%97%9C%E6%B3%A8%EF%BC%9F_by_Perplexity)
    - [為何 DeepSeek 突然受到關注](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E7%82%BA%E4%BD%95_DeepSeek_%E7%AA%81%E7%84%B6%E5%8F%97%E5%88%B0%E9%97%9C%E6%B3%A8)
    - [DeepSeek 的強大優勢與特色](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#DeepSeek_%E7%9A%84%E5%BC%B7%E5%A4%A7%E5%84%AA%E5%8B%A2%E8%88%87%E7%89%B9%E8%89%B2)
    - [主要爭議](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B8%BB%E8%A6%81%E7%88%AD%E8%AD%B0-2)
  + [也可以直接與咖啡鄉鄉長：蔡先生加賴(畫面左下角 Icon)、或掃下方小恐龍 QR Code 一覽蔡先生相關資訊最快。](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E4%B9%9F%E5%8F%AF%E4%BB%A5%E7%9B%B4%E6%8E%A5%E8%88%87%E5%92%96%E5%95%A1%E9%84%89%E9%84%89%E9%95%B7%EF%BC%9A%E8%94%A1%E5%85%88%E7%94%9F%E5%8A%A0%E8%B3%B4%E7%95%AB%E9%9D%A2%E5%B7%A6%E4%B8%8B%E8%A7%92_Icon%E3%80%81%E6%88%96%E6%8E%83%E4%B8%8B%E6%96%B9%E5%B0%8F%E6%81%90%E9%BE%8D_QR_Code_%E4%B8%80%E8%A6%BD%E8%94%A1%E5%85%88%E7%94%9F%E7%9B%B8%E9%97%9C%E8%B3%87%E8%A8%8A%E6%9C%80%E5%BF%AB%E3%80%82)
  + [⚠️同時，也請品牌/業主們把握機會⚠️](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E2%9A%A0%EF%B8%8F%E5%90%8C%E6%99%82%EF%BC%8C%E4%B9%9F%E8%AB%8B%E5%93%81%E7%89%8C%E6%A5%AD%E4%B8%BB%E5%80%91%E6%8A%8A%E6%8F%A1%E6%A9%9F%E6%9C%83%E2%9A%A0%EF%B8%8F)
    - [最後，煩請留意：本部落格中所提任何內容/數據都不代表官方公佈、最新資訊，相關資料也可能因為與時俱進而有些落差。](https://www.triplew.tw/llm-ai.html#%E6%9C%80%E5%BE%8C%EF%BC%8C%E7%85%A9%E8%AB%8B%E7%95%99%E6%84%8F%EF%BC%9A%E6%9C%AC%E9%83%A8%E8%90%BD%E6%A0%BC%E4%B8%AD%E6%89%80%E6%8F%90%E4%BB%BB%E4%BD%95%E5%85%A7%E5%AE%B9%E6%95%B8%E6%93%9A%E9%83%BD%E4%B8%8D%E4%BB%A3%E8%A1%A8%E5%AE%98%E6%96%B9%E5%85%AC%E4%BD%88%E3%80%81%E6%9C%80%E6%96%B0%E8%B3%87%E8%A8%8A%EF%BC%8C%E7%9B%B8%E9%97%9C%E8%B3%87%E6%96%99%E4%B9%9F%E5%8F%AF%E8%83%BD%E5%9B%A0%E7%82%BA%E8%88%87%E6%99%82%E4%BF%B1%E9%80%B2%E8%80%8C%E6%9C%89%E4%BA%9B%E8%90%BD%E5%B7%AE%E3%80%82)

**2025年五款 LLM/AI 應用工具，在文案生成、寫文章上的賽事紀實與分析閱讀導覽**

**（參賽者：ChatGPT、Claude、Google Gemini、Perplexity 以及 NotebookLM）**

本文旨在忠實介紹並比較市面上五款主流的 LLM/AI 應用工具，重點探討它們各自的特色、適用場景，以及 “單純” 在「中文文案生成/文章撰寫」上的表現與差異。

故為了好好比較，這篇文章會用同樣的提示詞 prompt 測試不同的 LLM/AI 應用工具生成結果，最後共近四萬字… 故請讓我先用以下文章四大面向導覽，來整理文章中的摘要、前提與測試方法等重點資訊，希望可以幫助您評估這篇長文：

1. 是否對您有幫助
2. 是否要安排一些時間細讀

**壹、五款 LLM/AI 應用工具測試與背景說明**

* **ChatGPT (使用 o1 模型)**
  + 因個人訂閱了 ChatGPT Plus，故在測試時直接使用 o1 模型。
  + 考量：ChatGPT-o1 無庸置疑身為先行者、領頭羊與 Plus 方案，綜合表現最佳。不過，若要加入搜尋功能（例如 ChatGPT 的 4o 或降規版本）後，生成的文案就開始會有一些AI感，較不適合直接商用，因此這部分就不作深入介紹。
* **Claude**
  + 使用的是免費版本。
  + 意外發現：即使是免費版本，生成結果已與 ChatGPT-o1 不分軒輊，甚至偶有超越之勢。
* **Google Gemini (採用 Gemini Advanced 訂閱版本)**
  + 因在下公司團隊 awoo 阿物科技的 Google Workspace 企業方案包含了 Gemini Advanced 權限，也就是說只要加入 awoo, 除了全球 WFH 外，從加入第一天起就可以直接使用 Gemini Advanced 賬號。
  + 雖然 Gemini 在文案生成上似乎非主要強項，但在其他應用、未來 “AI Agent 代理” 上還是讓人非常期待。
* **Perplexity 與 NotebookLM**
  + 這兩款工具皆是基於 LLM，但各自附加了「搜尋」與「多模態資料處理」技術：
    - **Perplexity**：主要整合搜尋功能，但在文案生成上可能有點吃力。
    - **NotebookLM**：重點在於資料收集、整理與摘要，因此在純粹的文章撰寫上就會有所受限。
  + 因此，除了一開始工具簡介與最終結論外，後續測試主要聚焦於 ChatGPT、Claude、Google Gemini 與 Perplexity 四款 LLM/AI 應用工具的文案/文章生成表現。

**貳、五款 LLM/AI 應用工具測試方法與比較流程**

* **統一提示詞**  
  為了確保統一測試結果，文章中各段落的標題、提示詞（prompt）以及引言均由在下(真人蔡先生)撰寫，再將相同提示詞分別輸入到各款 LLM/AI 應用工具中生成內容。希望藉此能直觀地展示、比較不同工具在相同任務下的表現差異。
  + 故這篇文章有大量不同 LLM/AI 應用工具生成結果，而真人蔡先生撰寫的內容為：
    - 此四大面向前言
    - 小標題
    - 小標題下的提示詞 prompt
    - 每一段 LLM/AI 應用工具測試結果下方的個人觀察、說明(引言)，並會標示 “真人蔡先生”
* **結論：專注單一解決方案的重要性**  
  測試結果也印證了一個觀點：即便是 AI 工具，各自專注於單一應用（如純文案生成）的解決方案通常表現更為出色。

**參、這篇 LLM/AI 應用工具比較文發文前緊急加映：DeepSeek 與 ChatGPT-o3-mini 的搶先微開箱(但內容不多)**

* 蛇年寶寶**DeepSeek**
  + 於 2025 年春節期間，中國一家新創公司推出了 DeepSeek，一款同樣基於 LLM 的應用工具，其宣稱以超低成本和更強算力取勝(但今天已經有一些不同觀點的新聞了)。
  + 目前 DeepSeek 還存在不少爭議與未知數，對此有興趣的讀者可參考前言下方嵌入影音內容(廣東語但可開字幕)。文末也將附上針對帶搜尋功能的其他 LLM 應用工具的測試與比較結果。
  + 且沒想到 Perplexity 馬上就可以使用 Deepseek 的 R1 模型了[如以下連結](https://lh3.googleusercontent.com/pw/AP1GczMtZdjpdrtAE6H7m8GYqhhjDPvAOsw80Ij5nI2pkQLiIvPySdSe2d678xTMg1lPreVskc_qMaXztWVdx5s40ISS0FFQW7grWWCaUi3gfHoV5tZadU3n-1U52bkPQmi-v0U7iGU3_xN2DZs8cPeyzcHF0Q=w1550-h712-s-no-gm?authuser=0" \t "_blank)。
* 水瓶模型 **ChatGPT-o3-mini**
  + 就在2025年1月31日，臺灣春節連假即將結束的時刻，ChatGPT 默默推出了一款最新、收費最具競爭力的模型，且即日起在 ChatGPT 和 API 中都可以使用，相關介紹可看以下影片(請開字幕)。
  + 且因為個人是訂閱版本，所以可以使用比 ChatGPT-o3-mini 更進階的 ChatGPT-o3-mini-high. 而這段四大面向的前言，其實就是把我原本落落長的前言，丟進 ChatGPT-o3-mini-high 請求盡可能結構化且好閱讀的產物(連 Claude 這次都有點遜色，這次透過 ChatGPT-o3-mini-high 生成的結果，只有進行一些些微修改就成為這篇文章的導覽了)
* 參考比較文章：『[實測 OpenAI o3 Mini：單挑 DeepSeek R1，誰是 AI 模型性能之王?](https://tenten.co/learning/openai-o3-mini-vs-deepseek-r1/" \t "_blank)』

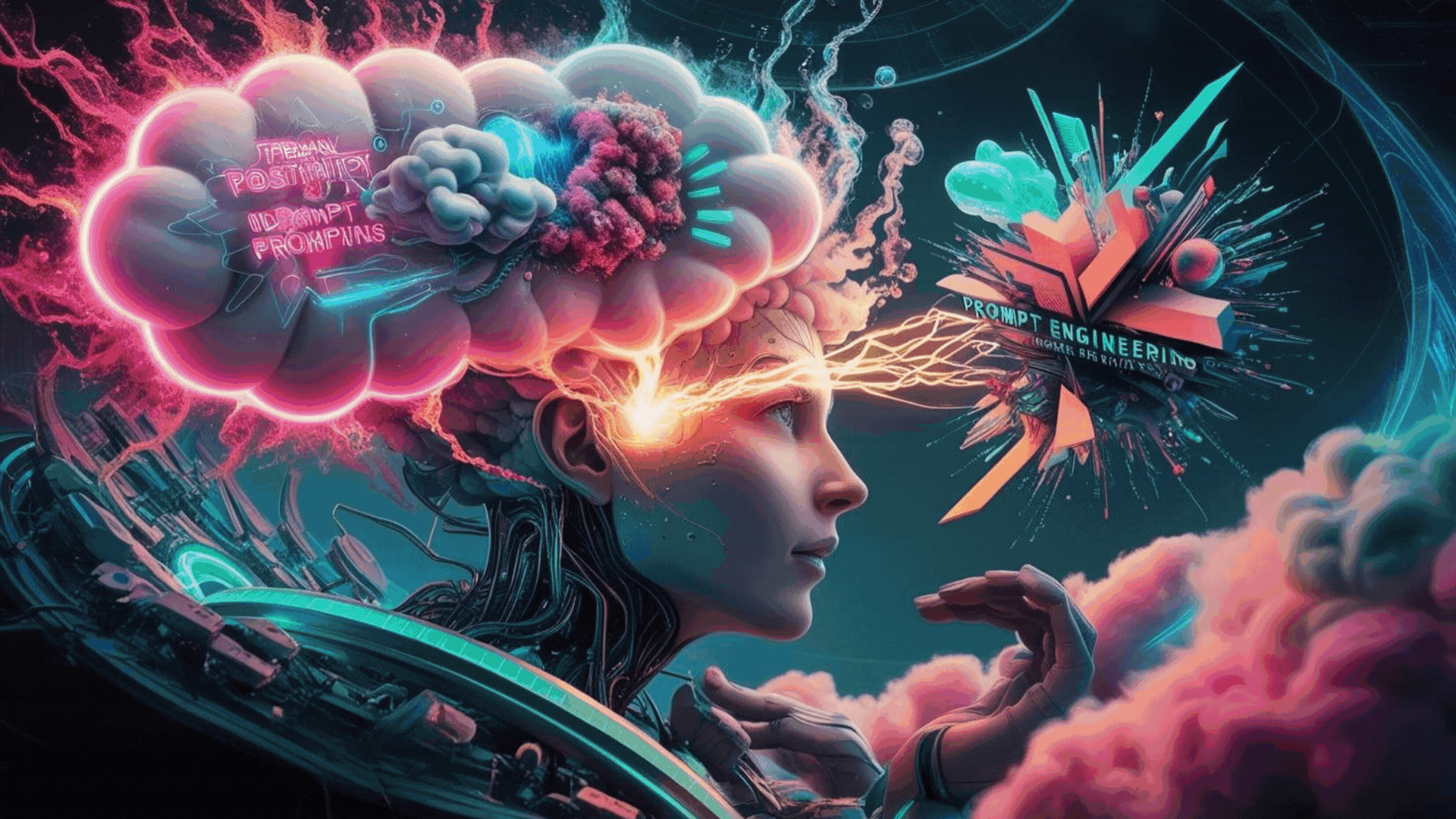
**肆、一些個人 LLM/AI 應用工具比較心得、總結(會穿插在文章中，用引言＋標示 “真人蔡先生：”的方式呈現)**

* **ChatGPT-o1**：憑藉先行者優勢與 Plus 訂閱條件，綜合性能最佳，適用於大多數商業及創作需求。
* **Claude**：免費版本的優異表現令人印象深刻，成為不容小覷的文案生成、寫文章的勁旅。
* **Google Gemini**：雖然在文案生成上可能不是強項，但未來應該會有更多應用、AI Agent 代理的可能。
* **Perplexity 與 NotebookLM**：各有所長，但由於技術重點並非文案生成，因此相關表現也不便草率置喙。

以上，若您已經很瞭解這些 LLM/AI 工具的不同，那就可以直接參考我們近日提出，有關如何善用這些 LLM/AI 工具的遙控器。

**善用AI, 其實就跟我們很有耐心地請小朋友做事一樣…**

且可以在職場上善用AI, 真的可以幫助我們節省許多時間，尤其是還可以生成出更有價值的結果。而與 AI “溝通” 的關鍵，其實一點都不困難且還是我們與生俱來的能力…

[](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

基於以上，接下來我都會先寫一句文章小標題＋提示詞，然後我會用相同的提示詞 prompt 來問 ChatGPT / Claude / Google Gemini / Perplexity, 所以每個小標題都會有四種對應的文案/文章生成。

而透過四個模型回答的每個段落內容，也希望讓您可以一併瞭解如何應用這些 LLM/AI 應用工具 😀 請問您準備好了嗎？

**什麼是 LLM 應用工具？目前有哪些選擇？**

提示詞 prompt：可否請您幫我從更基本、原始的角度來介紹什麼是 LLM 應用工具，然後為什麼會今天要介紹、比較 ChatGPT、Claude、Google Gemini、Perplexity 以及 NotebookLM？

**什麼是 LLM 應用工具？ by ChatGPT-o1**

(↑第一次先說明，上述小小標題就是指，以下內容為 ChatGPT-o1 根據上述提示詞的回答↑)

**從頭開始：什麼是 LLM（大型語言模型），以及為何 AI 工具這麼火？**

**1. LLM（大型語言模型）背後原理**

* **基礎概念**
  + LLM 是指透過龐大文本數據（網頁文章、書籍、論壇貼文等）訓練出來的 AI 模型。它能「模仿」人類語言邏輯與風格，並在理解關鍵字的基礎上生成連貫的文字內容。
  + 比方，你丟給它一段問題：「請幫我寫一篇關於秋冬時尚趨勢的文章」，它就會根據學到的語料，組織出一篇符合時尚領域的文字。
* **為何爆紅**
  + 過去 AI 雖然也能對話或生成簡單內容，但不夠「通順自然」。近兩年隨著運算能力提升、深度學習技術成熟，LLM 在語言生成的水準大幅進化，才讓「ChatGPT」一炮而紅。
  + 除了「聊天」，LLM 現在可被應用於程式碼輔助、翻譯、寫企劃書、甚至做數據解析等多種場景，因此廣受矚目。

**2. AI 工具的運作方式**

* **前端用戶輸入 Prompt**
  + 你在對話框或命令列輸入指令（Prompt），例如：「請為我產生一封邀請函，主題是公司尾牙」。
* **模型讀取並計算**
  + AI 在雲端利用 LLM（已有海量語料與權重參數），快速計算並找出最符合你要求的文字序列。
* **輸出結果**
  + 於是你看到一封看似人類手寫、用詞流暢且切合需求的邀請函。

小提醒：任何 AI 產生的結果仍有「幻覺」與「資料時效」問題，始終建議用戶保留人工校對與判斷。

**為什麼要介紹、比較這五套軟體？**

1. **市面工具眾多，卻各有強項**
   * 隨著 LLM 的概念火熱，五花八門的 AI 工具雨後春筍般湧現。但每一款定位與功能不同：
     + **ChatGPT** 圍繞全方位寫作、對話、碼輔等
     + **Perplexity** 注重「即時搜尋與引用」
     + **Claude** 強調「安全與合規」
     + **Google Gemini** （尚未全面上市）結合 Google 生態的龐大資源
     + **NotebookLM** 針對「文檔管理」做優化
2. **新手容易困惑，不知該怎麼挑**
   * 有人只想找一個「寫文章就夠了」，有人要「和文件、筆記深度互動」，也有人關心「安全風險」，在缺乏清晰對比的情況下，選錯工具浪費時間、錢還不一定解決問題。
   * 因此，我們在此整合最常見的 5 種 LLM 工具，幫你一一拆解功能與適用場景。
3. **追蹤最新趨勢，避免踩雷**
   * 其中 Google Gemini 尚在等待正式公測、NotebookLM 還屬試驗版本；許多人聽說過名字，卻不知道「何時上線、到底適不適合我？」
   * 本文也會提到各工具的商業模式（是否免費或付費、API 整合難易度），以免企業或個人貿然投入後才發現用不起或整合成本高。
4. **核心價值：用對 AI，事半功倍**
   * 生成式 AI 工具已成為各行各業的「新基礎設施」，若能理解差異、選到最契合需求的產品，就能讓你在行銷、客服、自動化流程中更順暢。
   * 相反地，一旦忽視了某些關鍵限制（如隱私、敏感合規問題），可能引發負面效果。因此，先做好功課再下手，更能讓 AI 真正融入工作並帶來收益。

**簡言之**，本文希望從「LLM 基本概念」切入，再針對 **ChatGPT、Perplexity、Claude、Google Gemini、NotebookLM** 五大工具做一場「明白透徹」的比較，讓你不再困惑於外界鋪天蓋地的 AI 新聞。看完後，你會更清楚地知道哪個工具最合乎你的現階段需求，以及該如何使用它來把「AI 力量」推進到日常工作與生產力提升的下一步。

真人蔡先生：因為 ChatGPT-1o 沒有連網功能，所以內容中有提到 Google Gemini 尚未全面上市，NotebookLM 還在試驗版本(但事實上 Gemini 已經有進階版，NotebookLM 也開放大眾使用)。不過其他內容、文字輸出上就還算正確與全面。且待會您就會發現 GhatGPT-1o 的生成結果通常都是這樣穩紮穩打、輸出非常完整且看起來頗為妥當，但就是比較不會讓人有驚喜、意外與獲益良多的感覺…

**什麼是 LLM 應用工具？ by Claude**

**AI工具大進化：從神秘技術到生活助手，為什麼你該認識這五款AI？**

還記得2022年底，ChatGPT橫空出世時引起的轟動嗎？短短兩年間，人工智慧（AI）已經從實驗室裡的尖端科技，搖身一變成為我們日常生活中的得力助手。

**AI工具是什麼？為什麼突然變得這麼重要？**

想像一下電腦的進化史：從最初笨重的計算機，到現在人人口袋裡都有一台智慧型手機。AI工具的發展也是如此，特別是基於大型語言模型（Large Language Models, LLM）的應用，它們就像是升級版的「數位大腦」：

* 能夠理解人類語言
* 可以進行複雜的思考和分析
* 能快速處理和整理大量資訊
* 協助我們完成各種任務

**為什麼要認識這五款AI工具？**

在眾多AI工具中，ChatGPT、Claude、Perplexity、Gemini和NotebookLM代表了目前最成熟、最實用的應用方向：

1. **代表性**：它們來自不同的科技巨頭（OpenAI、Anthropic、Google），各自展現了最頂尖的AI技術。
2. **互補性**：每個工具都有獨特的強項，就像一個工具箱，需要不同工具來應付不同工作。
3. **實用性**：這些工具都已經過大量實戰驗證，能真正提升工作效率，而不是華而不實的噱頭。
4. **易用性**：它們都有免費版本，介面友善，適合各種程度的使用者嘗試。

**這些工具如何改變我們的工作方式？**

想像一下，現在你可以：

* 用ChatGPT幫你快速起草一份報告
* 用Claude深入分析複雜的數據
* 用Perplexity即時查找最新市場資訊
* 用Gemini處理各種多媒體任務
* 用NotebookLM整理研究資料

這不再是科幻電影裡的場景，而是現在就可以實現的工作方式。

**為什麼現在要了解這些工具？**

1. **時代趨勢**：AI工具正在重塑各行各業的工作方式。
2. **競爭優勢**：熟練運用這些工具，可以大幅提升工作效率和競爭力。
3. **降低門檻**：這些工具變得越來越容易上手，現在正是最好的入門時機。
4. **避免落後**：就像當年的網際網路革命，AI工具的應用將成為基本工作技能。

接下來，讓我們深入了解這五款工具的獨特之處，看看如何善用它們來提升我們的工作和生活品質…

（要繼續深入介紹各個工具的細節嗎？）

真人蔡先生：就是透過以上這段文字，讓個人馬上對 Claude 有些改觀，不但段落、條列分明，且還是不同分工的角度來介紹這五款應用工具，雖不像 ChatGPT-1o 那樣妥妥當當，但就正如上述的內容帶有一些人性化的回答，今天以下 Claude 幾回合回覆也不時會有些出人意表的表現！

**什麼是 LLM 應用工具？ by Google Gemini**

好的，我會從更基本的角度介紹 LLM 應用和 AI 工具，並說明為什麼要特別介紹和比較這五套軟體。

**AI 新世界：LLM 應用大揭秘！**

**你是否曾想過，電腦也能像人類一樣理解和生成語言？**

這就是 **LLM 應用 (大型語言模型應用)** 的神奇之處！LLM 就像是一位超級聰明的學生，它學習了大量的文本資料，例如書籍、文章、程式碼等等，因此能夠：

* **理解你的語言：** 就像朋友一樣，它能聽懂你在說什麼。
* **生成各種文本：** 它可以寫故事、寫詩、寫程式碼，甚至還能翻譯不同語言。
* **回答你的問題：** 它就像一本百科全書，可以回答你各種問題。

**LLM 應用** 正在改變我們與科技互動的方式，也為各個領域帶來新的可能性。例如：

* **AI 聊天機器人：** 可以像朋友一樣跟你聊天，回答你的問題，甚至還能給你建議。
* **AI 搜尋引擎：** 可以更精準地理解你的搜尋意圖，找到你真正需要的資訊。
* **AI 寫作助手：** 可以幫助你寫作各種文本，例如文章、廣告文案、社群貼文等等。
* **AI 翻譯工具：** 可以更快速、更準確地翻譯不同語言的文本。
* **AI 程式碼生成器：** 可以幫助程式設計師編寫程式碼，提高開發效率。
* **AI 筆記工具：** 可以幫助你整理筆記、重點摘要，讓你更有效率地學習和工作。

**為什麼要特別介紹這五套 LLM 應用？**

* **ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini 和 NotebookLM** 是目前最熱門、功能最強大的 LLM 應用，它們代表了 LLM 應用的不同發展方向和應用場景。
* 透過比較這些 LLM 應用，可以幫助你更好地了解 LLM 應用的 **功能、優缺點和適用場景**，進而選擇最適合自己的工具。
* 了解這些 LLM 應用，可以幫助你 **掌握 AI 發展的最新趨勢**，並探索 AI 如何改變我們的生活和工作方式。

**準備好踏入 AI 的新世界了嗎？讓我們一起來探索 LLM 應用的神奇之處吧！**

**說明：**

* 我用更基本的語言和比喻來解釋 LLM 應用，例如 “超級聰明的學生”、”像朋友一樣”，讓讀者更容易理解。
* 列舉了 LLM 應用的各種應用場景，讓讀者了解 LLM 應用的廣泛應用。
* 說明了為什麼要特別介紹這五套 LLM 應用，以及了解這些 LLM 應用的重要性。
* 在最後加入了一句引導，鼓勵讀者繼續閱讀。

希望以上內容能幫助讀者更好地理解 LLM 應用，並激發他們對 AI 的興趣！

真人蔡先生：Google Gemini 一樣盡可能使用了好閱讀、理解，淺顯易懂的方式來介紹，且同樣也有用比較好懂與譬喻的方式來說明、講解，但有點可惜相較前兩款就沒有太多差異、特色。

**什麼是 LLM 應用工具？ by Perplexity**

**什麼是LLM應用與AI工具？**

在當今的科技世界中，人工智慧（AI）已經成為各行各業的重要推動力。其中，大型語言模型（LLM）是AI的一個重要分支，專注於自然語言處理（NLP）。這些模型能夠理解和生成自然語言，並在多種應用中發揮作用。

**LLM（大型語言模型）**

* **定義**：大型語言模型（Large Language Model, LLM）是一種深度學習模型，通過分析大量文本數據來學習語言的結構和含義。這些模型通常擁有數十億甚至數千億的參數，使其能夠生成流暢且上下文相關的文本。
* **運作原理**：LLM透過無監督學習從海量文本中提取信息，學習單詞和句子之間的關係。訓練完成後，它可以用來回答問題、生成文章、進行翻譯等。

**AI工具**

* **定義**：AI工具是一個更廣泛的術語，涵蓋所有利用人工智慧技術來執行特定任務的軟體或應用。這些工具不僅包括基於LLM的應用，還包括其他類型的AI技術，如計算機視覺、機器學習等。
* **範疇**：AI工具可以用於自動化任務、數據分析、客戶服務等多個領域，幫助企業和個人提高效率。

**為什麼要介紹和比較這五款軟體？**

隨著LLM技術的快速發展，市場上出現了多款基於此技術的AI工具，每款工具都有其獨特的功能和適用場景。以下是我們選擇介紹和比較這五款軟體的原因：

1. **多樣性與選擇**：每款工具在功能上有所不同，例如ChatGPT專注於對話生成，而Perplexity則強調即時信息檢索。了解這些差異有助於讀者選擇最符合自己需求的工具。
2. **實用性**：這些工具在日常生活和工作中都能發揮重要作用，例如內容創作、資料查詢、客戶支持等。透過比較，它們如何提升工作效率將成為讀者關心的焦點。
3. **技術趨勢**：隨著AI技術的不斷演進，了解各種工具背後的技術原理和未來發展趨勢，可以幫助讀者把握行業脈動。
4. **增強理解**：透過具體案例和應用場景，讀者能更深入地理解每款工具的實際效用與潛在挑戰。

總之，透過這篇文章，我們希望能幫助讀者全面了解這五款AI工具及其背後的大型語言模型技術，以便做出明智的選擇，提升工作效率並激發創造力。接下來，我們將深入探討每一款工具的具體功能與應用場景。

真人蔡先生：如前言所說，perplexity 強項在結合搜尋，似乎在寫文章上就會比較薄弱，立論也比較沒有那麼完整。所以理應還是是要把 perplexity 放在即時資訊收集上會比較理想，故在此也搭配一些影音介紹(可開字幕喔)！

**2025五項 LLM/AI 應用工具比較。特色、適用場景一次瞭解**

提示詞 prompt：我發現現在 AI 工具雖多，但都有各自強項、適用的時機與差異。故現在想要一次整理 chatgpt o1/ perplexity/ claude/gemini/notebook lm 各自的特色、適用時機、免費/付費差異，可以否試著先幫我收集一下網路資訊，再試著先給我一段詳細分析、判斷與結論之文字說明，再給我一個完整、清晰易懂的比較表格。

**2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by ChatGPT-o1**

以下內容以現有公開資訊為基礎，整理目前主流或話題度較高的 AI 對話／生成式模型，包括 **ChatGPT (OpenAI)**、**Perplexity**、**Claude (Anthropic)**、**Google Gemini** 以及 **NotebookLM (Google Lab)**。由於各家產品更新極快，特別是 Google Gemini 仍在逐步曝光階段、NotebookLM 尚在試驗中，以下評估僅供參考，最終以官方公告與實測為準。

**一、詳細分析與結論：各模型的特色、適用時機與付費差異**

1. **ChatGPT (OpenAI)**
   * **特色**：
     + 強調多語言生成能力與自然對話流暢度，擅長各種文字任務（寫作、翻譯、程式碼輔助等）。
     + 擁有龐大使用者社群與生態系，各式第三方外掛與整合已十分成熟。
   * **適用時機**：
     + 需要廣泛、通用型的生成式對話或文字處理；
     + 希望結合豐富外掛、生態系工具來擴充功能；
     + 英／中文皆較成熟，撰寫文章、做摘要、回答一般知識問題都相對穩定。
   * **付費／免費差異**：
     + **ChatGPT 免費版本**（GPT-3.5）已能處理多數基本任務，但對於專業領域或長篇內容有時力有未逮；
     + **ChatGPT Plus** (付費) 升級 GPT-4，具更強理解與邏輯推理能力，支援多模態（如插圖）與 Beta 功能，效能與品質更佳。
2. **Perplexity**
   * **特色**：
     + 主打可引用網路即時資訊的能力，往往在回答時附上資料來源連結；
     + 介面簡潔，擅長搜索整合與提供快速摘要。
   * **適用時機**：
     + 需要即時查詢、整合多方網路資料，並且希望輸出帶有引用或參考來源；
     + 適合做快速的研究、比較或新聞事件的即時回顧；
   * **付費／免費差異**：
     + 大部分功能在**免費版**即可使用，但對一次可處理的字數、查詢次數有一定上限；
     + 付費版（若官方有推出）可能提供更高額度或更快搜尋速度、更多文檔分析等進階功能。
3. **Claude (Anthropic)**
   * **特色**：
     + 強調安全、穩定的對話與道德設計，對於政策、倫理與不當內容有較嚴謹把關；
     + 在中長篇文本生成與穩定度上表現不俗，語感略為「謹慎」；
   * **適用時機**：
     + 需要在金融、醫療、教育等可能產生敏感性內容的領域使用，對安全性要求高的企業；
     + 期望輸出風格「中性、穩定」，不希望模型有太多冒險性回答；
   * **付費／免費差異**：
     + 一般使用多為**免費試用**階段，但對企業客戶或特定 API 用戶，有付費方案可供大量使用；
     + 付費用戶在請求速度、長度與專業支援方面可享更多優勢，亦能自訂更嚴謹的安全設定。
4. **Google Gemini**
   * **特色**：
     + Google 旗下次世代 LLM，理論上將整合 Search 與大語言模型的深度回答，預期結合最新搜尋技術；
     + 宣稱具備對話與檢索同時進行的能力，讓答案更精準即時。
   * **適用時機**：
     + 尚未正式全面公開，推測適用需要「搜尋 + 生成」雙強的場域；
     + 若你本身深度依賴 Google 生態，如 Workspace、GCP，可能能更順利串接。
   * **付費／免費差異**：
     + 目前無正式商用售價資訊，猜測初期會類似 Bard 或 ChatGPT 形式，提供**基礎免費**與**付費進階**方案；
     + 若在企業級需求或 API 整合上，可能需與 Google 雲平台方案綁定收費。
5. **NotebookLM (Google Lab)**
   * **特色**：
     + Google Labs 一項實驗計劃，主打與使用者的文檔（如 Google Docs）直接連動，進行在地語意分析、摘要與思路提煉；
     + 適合個人或團隊整理會議紀錄、研究筆記、書稿等。
   * **適用時機**：
     + \*\*「文檔為中心」\*\*的工作模式，經常需要將自己筆記、文件、研究資料餵給 AI 分析；
     + 想更方便管理知識、找重點並產出想法建議。
   * **付費／免費差異**：
     + 尚屬早期測試，暫無確定商業收費資訊；
     + 推測若成功推出正式版，可能與 Google Workspace 整合，基礎用量免費，高級或企業方案則需付費。

**二、比較表格：ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini、NotebookLM**

| **模型 / 品牌** | **主要特色** | **適用時機** | **付費 / 免費** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ChatGPT (OpenAI)** | – 多語言支持、自然對話流暢 – 生態系成熟，外掛豐富 – GPT-4 版更強邏輯推理 – 編碼、寫作輔助皆佳 | – 需要通用型、大規模文字生成 – 撰稿、程式碼助理、聊天互動 – 希望利用大量外掛或第三方工具整合 | – **免費版**：GPT-3.5，能力已滿足多數基礎需求 – **付費Plus**：GPT-4，穩定度與推理強度更高 |
| **Perplexity** | – 即時檢索整合，回覆中附參考連結 – 簡潔介面，擅長資訊匯整 – 搜索+摘要能力較佳 | – 快速整理新聞、事件與參考資料 – 希望用最少步驟取得加上來源的答案 – 進行初步研究或多來源比對 | – **大部分功能免費**：可能存在字數或查詢次數限制 – 若有付費版，則擁有更高額度或進階功能 |
| **Claude (Anthropic)** | – 安全合規導向強，避免冒犯或錯誤資訊 – 生成穩定但口吻較中性 – 適合敏感領域（金融、醫療） | – 企業需高度數據隱私或道德風控 – 對話內容可能涉法規合規 – 希望模型回答風格保守、穩定 | – **免費試用**：對一般用戶可體驗基礎對話 – **企業 / API 收費**：可取得更大輸出長度及定製化安全參數 |
| **Google Gemini** | – 尚未全面公開，據傳整合 Search + LLM – 檢索與生成並行，強調準確資訊 – Google 生態深度結合 | – 預期對Google服務依賴度高 – 需要即時搜尋+對話之混合能力 – 大多端看正式版本釋出階段或後續發展 | – **尚未發布**：可能採**類似Bard**模式，免費體驗+企業API付費 – 詳細付費方案以Google官方未來公告為準 |
| **NotebookLM (Google Lab)** | – 針對「文檔驅動」的AI助理 – 與Google Docs、筆記等整合 – 提供提要、思路建議、問答 | – 個人研究、團隊協作 – 大量Doc / 筆記需要系統化整理 – 希望AI針對自己文檔內容做摘要與分析 | – **實驗中**：無正式收費資訊 – 若商用版本推出，可能與**Workspace**企業方案綁訂（需付費） |

**綜合結論**

* **ChatGPT** 目前仍是最泛用、外掛與 API 生態最豐富的選擇，特別適合寫作、通用問答與原型開發。
* **Perplexity** 走「引用即時資訊」路線，如果你需要隨時帶來源或對網路新聞事件做快速比對是絕佳工具。
* **Claude** 在安全合規和中立回答上著墨較深，若公司所在領域敏感度高或非常注重品牌風險控管，可考慮使用。
* **Google Gemini** 預期會整合搜尋功能，適合深度依賴 Google 生態的用戶，但尚在未全面公開的階段，需要關注後續消息。
* **NotebookLM** 則較像「個人／團隊知識庫 AI 助手」，若你天天泡在 Google Docs 或做研究式工作，可期待它能帶來文檔整理效率的飛躍。

當然，各平台更新頻率極高，建議在考慮大規模應用或付費前，盡量取得最新官方說明、試用評估，才可做出最符合需求的選擇。祝使用 AI 順利！

真人蔡先生：如上與網路的一些介紹，ChatGPT-o1 真的比較像是一個模範生，綜合指標都是在中上到優的水準，且琴棋書畫(各方各面的意思)都精通，輸出也都比較穩定。不過雖說我提示詞 prompt 有提到請上網搜尋，但 ChatGPT-1o 其實是無法連線的，還是只能用既有資料庫進行運算、生成。

至於 ChatGPT-1o 主要優勢在會思考、邏輯推算(還會記錄過程)，用在數學、程式或推理、解謎上都有一些優勢如一段影片介紹。而我會把影片嵌入在這一回合競賽結果的最後(也就是 perplexity 之後)。

**2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by Claude**

我理解您想要全面性了解各個主流AI工具的差異和適用場景。讓我為您詳細分析：

首先,我必須說明,由於我的知識截止於2024年4月,對於這些AI工具在這之後的更新可能不完全準確,建議您在參考時也要查看最新官方資訊。不過我可以基於目前掌握的資訊為您分析：

關鍵分析與觀察：

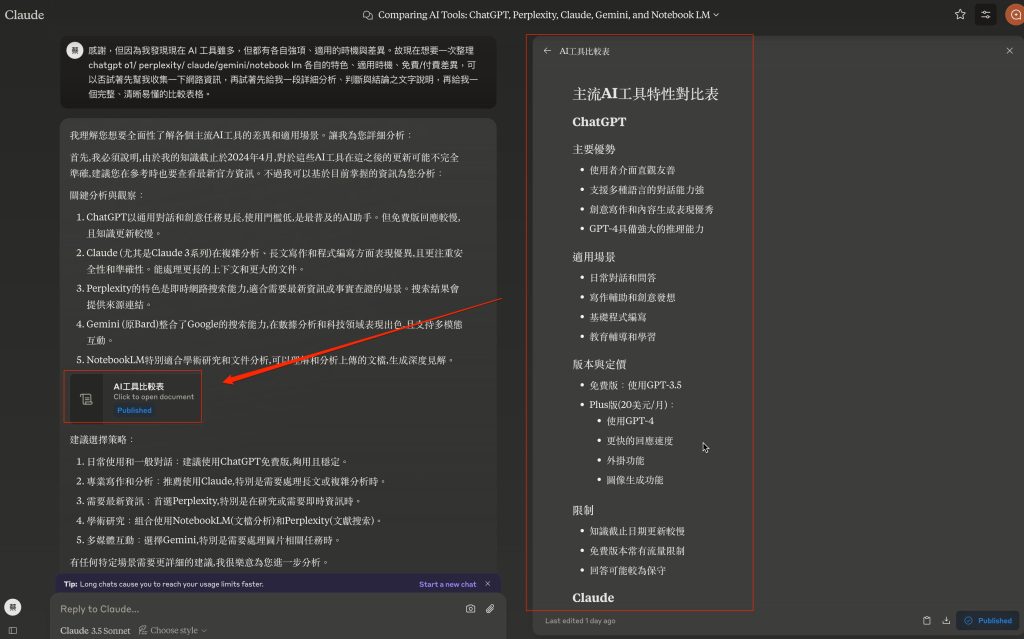
1. ChatGPT以通用對話和創意任務見長,使用門檻低,是最普及的AI助手。但免費版回應較慢,且知識更新較慢。
2. Claude (尤其是Claude 3系列)在複雜分析、長文寫作和程式編寫方面表現優異,且更注重安全性和準確性。能處理更長的上下文和更大的文件。
3. Perplexity的特色是即時網路搜索能力,適合需要最新資訊或事實查證的場景。搜索結果會提供來源連結。
4. Gemini (原Bard)整合了Google的搜索能力,在數據分析和科技領域表現出色,且支持多模態互動。
5. NotebookLM特別適合學術研究和文件分析,可以理解和分析上傳的文檔,生成深度見解。

建議選擇策略：

1. 日常使用和一般對話：建議使用ChatGPT免費版,夠用且穩定。
2. 專業寫作和分析：推薦使用Claude,特別是需要處理長文或複雜分析時。
3. 需要最新資訊：首選Perplexity,特別是在研究或需要即時資訊時。
4. 學術研究：組合使用NotebookLM(文檔分析)和Perplexity(文獻搜索)。
5. 多媒體互動：選擇Gemini,特別是需要處理圖片相關任務時。

有任何特定場景需要更詳細的建議,我很樂意為您進一步分析。

真人蔡先生：如大家介紹，Claude 真的會比較嚴謹一點，還會主動承認自己的資料來源只到去年4月，但因此也 “比較(真的只是比較)”不用擔心會出現胡謅(幻覺)的狀況。只是加上沒有連網，這類比較需要即時資訊的回答就會比較欠缺，且表格是用 md 格式來呈現如下圖，就比較無法一目瞭然。

[](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

**2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by Google Gemini**

好的，我理解您想了解目前市面上主流 AI 工具的差異，以便選擇最適合自己的工具。我會盡力幫您整理資訊並分析比較 ChatGPT (OpenAI), Perplexity, Claude, Gemini 和 NotebookLM 的特色、適用時機和付費方案等。

在收集整理網路資訊後，我將會提供一段詳細的分析、判斷與結論，並製作一個清晰易懂的比較表格，讓您可以一目瞭然地比較這些 AI 工具。

請稍待片刻，我正在努力為您整理資料…

**AI 工具比較分析：ChatGPT vs. Perplexity vs. Claude vs. Gemini vs. NotebookLM**

**前言：**

近年來，大型語言模型 (LLM) 的發展日新月異，各種 AI 工具也應運而生，為人們的生活和工作帶來許多便利。然而，面對眾多的 AI 工具，使用者往往難以選擇最適合自己的工具。以下將針對 ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini 和 NotebookLM 這五種主流 AI 工具進行分析比較，希望能幫助您找到最符合需求的 AI 助手。

**一、 各 AI 工具特色分析:**

* **ChatGPT (OpenAI)**
  + **特色：** 以自然流暢的對話和強大的語言生成能力著稱，可用于寫作、翻譯、問答、程式碼生成等多種任務。擁有廣泛的知識庫和理解能力，並能根據用戶的指示進行調整。
  + **適用時機：**
    - 需要自然流暢的對話互動時
    - 進行創意寫作、故事創作、詩歌生成等
    - 需要翻譯、摘要、問答等語言處理任務
    - 學習程式語言或進行程式碼除錯
  + **免費/付費差異：** 提供免費版本和付費版本 (ChatGPT Plus)，付費版本擁有更快的回應速度、優先使用權限和新功能試用等。
* **Perplexity**
  + **特色：** 強大的網路搜尋和資訊整合能力，能根據用戶提問，從網路搜尋相關資料並提供參考來源，號稱「AI 搜尋引擎」。
  + **適用時機：**
    - 需要快速獲取資訊或進行研究時
    - 想要了解某個主題的最新發展和不同觀點
    - 需要參考可靠的資料來源
  + **免費/付費差異：** 目前提供免費版本，付費版本 (Perplexity Pro) 仍在開發中，預計將提供更進階的功能，如更長的上下文、更快的處理速度等。
* **Claude**
  + **特色：** 由 Anthropic 開發，強調安全性、可靠性和道德性，擅長進行有深度且符合道德規範的對話，避免產生有害或誤導性的資訊。
  + **適用時機：**
    - 需要進行敏感話題的討論時
    - 想要避免 AI 產生偏見或歧視性言論
    - 需要 AI 助手提供符合道德規範的建議
  + **免費/付費差異：** 提供免費版本和付費版本 (Claude Pro)，付費版本擁有更快的回應速度、優先使用權限和更高的使用額度等。
* **Gemini**
  + **特色：** Google 最新一代的 AI 模型，擁有更強大的邏輯推理、程式碼生成和創意協作能力，並具備 100 萬 token 的上下文窗口，可以處理更長的文本和更複雜的任務。
  + **適用時機：**
    - 需要進行複雜的邏輯推理或分析時
    - 進行程式碼開發或程式碼除錯
    - 需要 AI 助手協助進行創意寫作、設計等
  + **免費/付費差異：** 目前尚未完全開放，僅限部分用戶試用，未來可能提供不同的付費方案。
* **NotebookLM**
  + **特色：** Google 推出的 AI 筆記工具，可以根據用戶提供的文件和資料，生成摘要、重點和問題，並協助使用者進行資料分析和知識整理。
  + **適用時機：**
    - 需要整理大量文件和資料時
    - 進行研究、學習或知識管理
    - 想要快速了解文件的重點和關鍵資訊
  + **免費/付費差異：** 目前提供免費試用版本，未來可能推出不同的付費方案。

**二、 結論：**

選擇 AI 工具時，應根據自身需求和使用場景，考慮各工具的強項和特色。

* 想要進行自然流暢的對話，或進行創意寫作、翻譯等，可選擇 **ChatGPT**。
* 需要快速獲取資訊或進行研究，可選擇 **Perplexity**。
* 關注 AI 的安全性、可靠性和道德性，可選擇 **Claude**。
* 需要進行複雜的邏輯推理、程式碼生成或創意協作，可選擇 **Gemini**。
* 需要整理大量文件和資料，進行知識管理和學習，可選擇 **NotebookLM**。

**三、 比較表格：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能** | **ChatGPT** | **Perplexity** | **Claude** | **Gemini** | **NotebookLM** |
| 主要功能 | 對話、語言生成、程式碼生成 | 資訊搜尋、資料整合 | 安全可靠的對話、道德規範 | 邏輯推理、程式碼生成、創意協作 | 文件摘要、重點整理、知識管理 |
| 強項 | 自然流暢的對話、強大的語言生成能力 | 強大的網路搜尋和資訊整合能力 | 安全性、可靠性、道德性 | 邏輯推理、程式碼生成、創意協作能力 | 文件處理、知識整理 |
| 適用時機 | 對話互動、創意寫作、翻譯、程式碼生成 | 資訊獲取、研究、了解最新發展 | 敏感話題討論、道德規範、安全建議 | 複雜推理、程式碼開發、創意協作 | 文件整理、研究學習、知識管理 |
| 免費版本 | ✅ | ✅ | ✅ | ❌ | ✅ |
| 付費版本 | ✅ (ChatGPT Plus) | ⏳ (Perplexity Pro) | ✅ (Claude Pro) | ⏳ | ⏳ |
| 其他 |  | 提供資料來源 | 避免產生有害或誤導性資訊 | 100 萬 token 上下文窗口 |  |

**備註：**

* ✅ 表示提供該功能
* ❌ 表示不提供該功能
* ⏳ 表示正在開發或尚未公布

**希望以上分析和表格能幫助您更好地了解這些 AI 工具，並選擇最適合您的工具。**

**額外說明:**

* 以上分析基於目前可獲得的公開資訊，各 AI 工具的功能和特性可能隨時間推移而有所變化。
* 建議您親自試用各個 AI 工具，以獲得更直觀的體驗和更準確的判斷。
* 選擇 AI 工具時，除了以上因素外，還需考慮個人使用習慣、預算等因素。

**如果您有任何其他問題，歡迎隨時提出。**

真人蔡先生：雖說這次 Google Gemini 有比較出色且完整的表現，資料量也比較全面，樣式呈現也十分簡潔清晰，最後額外說明也挺客觀。只是有點可惜，內容都比較單薄，且其中還有提到自己 “沒有” 免費版本(事實上是有的)。

**2025五項 LLM/AI 應用工具比較 by Perplexity**

根據最新的資訊，以下是對於ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini和Notebook LM五款AI工具的詳細分析，包括它們的特色、適用時機，以及免費和付費的差異。

**1. ChatGPT**

* **特色**：由OpenAI開發，擁有強大的自然語言處理能力，能夠進行對話、生成文本和執行多種任務。最近推出了語音對話功能和Canvas功能，增強了用戶體驗。
* **適用時機**：適合日常對話、創意寫作、編程幫助和多種場景的問題解答。
* **免費/付費差異**：免費版提供基本功能，付費版（ChatGPT Plus）每月$20，提供更快的響應速度和訪問最新模型（如GPT-4）。

**2. Perplexity**

* **特色**：專注於對話式搜索引擎，強調準確性和信息來源追溯。能夠快速回答問題並提供詳細資料。
* **適用時機**：適合需要快速查詢和獲取準確信息的用戶，特別是在學術研究或專業領域。
* **免費/付費差異**：目前主要提供免費使用，但可能會推出付費功能以增強服務。

**3. Claude**

* **特色**：由Anthropic開發，強調AI的社會責任和道德責任。擁有優秀的寫作能力和內容生成能力，特別是在長文本生成方面表現出色。
* **適用時機**：適合內容創作、文檔分析及需要高質量文本生成的場景。支持上傳多個文檔進行分析。
* **免費/付費差異**：提供免費試用，Claude Pro每月$20，提供更高的使用限制和更先進的模型。

**4. Gemini**

* **特色**：由Google開發，具備即時訪問搜索引擎的能力，能夠提供最新的信息回應。強調與Google生態系統的整合。
* **適用時機**：適合需要最新信息或即時查詢的場景，如新聞摘要或市場動態。
* **免費/付費差異**：目前主要作為免費工具提供，但可能會有未來的付費版本。

**5. Notebook LM**

* **特色**：結合了Google Gemini技術的筆記工具，可以根據使用者上傳的內容生成摘要和相關問題。特別適合學術研究和文檔整理。
* **適用時機**：適合需要整理大量文本或生成筆記的場景，非常適合學生和研究人員。
* **免費/付費差異**：目前提供免費使用，但未來可能會推出增值服務。

**比較表格**

| **工具名稱** | **特色** | **適用時機** | **免費版** | **付費版** | **付費價格** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ChatGPT | 多功能自然語言處理，語音對話功能 | 日常對話、創意寫作 | 有限功能 | ChatGPT Plus | 每月$20 |
| Perplexity | 專注於準確性和信息來源追溯 | 快速查詢、學術研究 | 免費 | 可能未來推出 | 尚未公布 |
| Claude | 強調社會責任，高質量文本生成 | 內容創作、文檔分析 | 免費試用 | Claude Pro | 每月$20 |
| Gemini | 即時訪問搜索引擎，最新信息回應 | 新聞摘要、市場動態 | 免費 | 可能未來推出 | 尚未公布 |
| Notebook LM | 根據內容生成摘要與問題 | 文檔整理、學術研究 | 免費 | 可能未來推出 | 尚未公布 |

**結論**

每個AI工具都有其獨特的優勢和適用場景。選擇最合適的工具取決於您的需求，例如是否需要快速查詢、內容創作或學術研究。根據這些比較，您可以更清楚地了解各個工具之間的差異，以便做出明智的選擇。如果您有其他問題或需要進一步的信息，請隨時告訴我！

真人蔡先生：如同 Google Gemini 的結果，因為 perplexity 同樣搭配了搜尋引擎，在面對這種比較即時的資訊掌握度就比較高，只是同樣在 Google Gemini 的免/付費版本上沒有正確回答。  
(個人感覺似乎是 Google 那邊沒有完整釋出消息或其他本身問題…)

至於以下則是一開始所提，有關 ChatGPT-o1 技術邏輯、強項與操作技巧的一些影音介紹：

**要如何正確使用提示詞 prompt？才能正確、有效使用這些 LLM/AI 應用工具。**

提示詞 prompt：因為不論是用哪一款 AI LLM 工具，下好、下對指令 prompt 一定是最關鍵且是一起的濫觴。故可否幫我我綜合網路上所有的觀點與教學，幫我整理出最完整、全面且妥當，但又非常容易理解、記憶與閱讀的教學。

**要如何正確使用提示詞 prompt？ by ChatGPT-o1**

以下為一份結合現有教學與實務操作經驗，整理出的「**AI LLM 工具（生成式 AI）最完整、全面且易懂的Prompt教學**」。同時以**條列式、表格結構**作呈現，讓你容易閱讀、記憶並在實際使用時快速參考。裡面也穿插一些範例，可依需要再細調。

**一、Prompt 觀念總覽：好的指令決定 AI 輸出品質**

1. **清晰目標**：
   * 先想好你要 AI 做什麼（寫文章、翻譯、摘要、解題、產生圖像等），再進行提示設計。
   * 用最少字，釐清最關鍵資訊；越具體的指令，可讓 AI 更聚焦。
2. **上下文與背景**：
   * 給 AI 足夠背景資料（如對話紀錄、產業資訊、文字檔等），可提升正確度與連貫性。
   * 在限制少、題目廣的情況下，AI 容易天馬行空出錯；上下文提供能讓 AI 更精準。
3. **避免多重隱含需求**：
   * 一次只做一件事；若要生成兩種輸出（例如摘要+翻譯），最好分別下指令或做分段指令。
   * 避免「幫我同時寫一篇文章並找 10 張相關圖片再翻譯成三種語言…」這種混雜需求。
4. **迭代與微調**：
   * 首次輸出不理想，可重設 prompt 或加更多細節，反覆嘗試「微調」（Refine / Resubmit）。
   * 視為「人機協作」，而非一次到位。

**二、Prompt設計的 7 大黃金法則（條列+詳解版）**

| **法則** | **說明與示例** |
| --- | --- |
| **1. 明確任務目的** | – 先寫下「我需要AI做什麼？」如：**撰寫一篇關於數位行銷的 500 字新聞稿** – 範例 Prompt： 「請撰寫一篇 500 字的新聞稿，主題是『數位行銷在2025年的發展趨勢』，目標讀者為中小企業主，希望突出社群行銷與SEO自動化的案例。」 |
| **2. 提供上下文與限制** | – 假設你要 AI 幫你寫法律文檔，應提供適用地區、法規等背景；若寫程式碼，應告知語言版本、函式庫； – 範例 Prompt： 「我在台灣營運一間餐飲店，需遵守台灣勞基法。請幫我生成一份符合勞基法的員工排班規範文件，不超過800字。」 |
| **3. 授權角色或風格設定** | – 若想讓AI以某角色 / 口吻回答，可以在 prompt 中指定 – 範例 Prompt： 「你是一名 20 年經驗的日式廚師，請用專業且親切的方式，教導初學者如何製作壽司醋與捏壽司。」 – 角色設定可增加輸出一致性，也能避免AI亂轉風格。 |
| **4. 明確格式或輸出要求** | – 告訴AI希望輸出成「條列式」「表格」「JSON格式」「Markdown格式」等； – 範例 Prompt： 「請用Markdown表格形式，分三欄（食材、分量、烹煮方式）幫我列出一份簡易中餐菜單，含5道料理。」 – 這能使結果更易讀，或更方便後續貼到你的系統/文件中。 |
| **5. 避免模糊字眼與多重需求** | – 大而化之的指令易導致結果離題或過於籠統；一次只執行一主線； – 範例 Prompt： 「請以易懂且幽默的文風，撰寫一篇不少於 400 字的文章，題目為『AI在醫療影像辨識上的應用』，請用三段式結構。」 – 不要同時要 AI 生成插畫+英文摘要+程式碼，一口氣混雜會令輸出參差不齊。 |
| **6. 參考範例與預期結果** | – 提供範例能幫助AI瞭解你想要的成果： – 範例 Prompt： 「以下是我想要的文章風格範例：… (貼上 50~100 字段參考)…請依此文風，寫一篇 300 字短文，主題為『晨跑的好處』。」 – 這能降低 AI 猜錯風格的機率，並讓輸出質感更貼近你期待。 |
| **7. 不斷迭代與檢查** | – 第一次輸出不滿意？嘗試**微調、補充**「你這段寫得太籠統，請提供數據或列舉具體案例」。 – 範例 Prompt： 「剛剛的文章過於籠統，請在第二段提供兩個真實案例，並在末段加入一個引用數據的來源連結。」 – 如此循環，直到達到理想結果。 |

**三、運用「提示工程」的進階心法：四大步驟**

1. **定義**：先確定工作最終目標（溝通對象、預計長度、文風口吻、重點）
2. **構思**：嘗試寫出首版 Prompt，避免語意不清或包含多重需求
3. **出稿**：觀察 AI 輸出是否符合期待，如差異大，就補充/改寫 Prompt 中關鍵資訊
4. **修訂**：篩選哪些部分需人工介入調整，如事實查核、追加例子、風格修飾等

**四、簡易範例：從差 Prompt 到優化 Prompt**

| **Prompt 等級** | **範例** | **結果評估** |
| --- | --- | --- |
| **差 Prompt** | 「請寫一篇文章，關於AI。」 | – 輸出過於籠統，缺乏聚焦，可能天馬行空 – 沒指定長度、受眾、重點，導致文章結構散漫 |
| **普通 Prompt** | 「請寫一篇 500 字的AI文章，討論 AI 在醫療的應用。」 | – 有指定字數與主題，但仍不夠明確。可能生成的內容沒細節，品質不高 |
| **進階 Prompt** | 「請用條列式段落，撰寫一篇約 500 字的AI議題文章，重點是探討 AI 在醫療影像辨識的應用；採取科普風格，舉2個實際案例，列出可預期的優點與潛在風險。文末請引用至少1篇研究論文來源。」 | – 結果更符合需求：條列式、約500字、包含2個真實案例與研究引用 – 輸出結構完整、針對性強，易用於部落格或教案 |

**五、結論：不斷練習與迭代，讓「AI 提示工程」成為你的核心競爭力**

無論你在使用哪一款 AI LLM 工具（ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini 或 NotebookLM），**下好指令**都會是成功的第一步。建議按照上述**7 大黃金法則**先定義目標、提供上下文、設定角色與格式需求，接著迭代微調並隨時檢查事實與風格，就能大幅提升 AI 輸出品質，讓你的創作、分析或對話更得心應手。

\*\*好 Prompt 不是一次寫完，而是持續優化的歷程！\*\*快把這份教學列為筆記，下一次要產生文案、研究報告、甚至行銷 Campaign 主題時，不妨把觀念與方法運用起來，感受 AI 真正為你節省時間、解放創意的威力。祝你 Prompt 大成功！

真人蔡先生：確實，如這次 ChatGPT-1o 生成之結果，這次提到的一些技巧、流程都是個人實際上在跟這些 LLM/AI應用工具說話的方式，甚至也補充了許多說明與範例，如上述提到 “**避免多重隱含需求**” 就是一個滿好且需要多留意的建議。

若能參考上述內容去培養跟 AI 對話的默契、方式也相信應該很快就可以找到一個習慣的方式。只是緊接著 Claude 的回覆與生成就讓人真的有點意外了…

**要如何正確使用提示詞 prompt？ by Claude**

好的，我來幫您整理一個全面但易懂的AI提示詞指南。我會以循序漸進的方式來說明：

**AI提示詞完全指南：從入門到精通**

**一、基礎三要素（好記口訣：角色、任務、細節）**

**1. 設定角色 (Role)**

markdownCopy「你現在是一位資深科技記者」 「請以專業健身教練的角度回答」 「以五年級小學生能理解的方式解釋」

**2. 明確任務 (Task)**

markdownCopy「幫我分析這篇文章的主要論點」 「請用500字總結這個概念」 「請列出三個具體建議」

**3. 補充細節 (Details)**

markdownCopy「使用繁體中文回答」 「加入實際案例」 「需要包含數據支持」

**二、進階技巧：CRISPS原則**

**C – Clear（清晰）**

✅ 好例子：「請用三個段落解釋量子電腦的運作原理」 ❌ 差例子：「跟我說說量子電腦」

**R – Relevant（相關）**

✅ 好例子：「針對台灣電商市場特性，分析適合的行銷策略」 ❌ 差例子：「給我一些行銷建議」

**I – Informative（資訊充分）**

✅ 好例子：「這是一篇關於氣候變遷的英文文章，請用中文總結，並特別注重其對農業的影響」 ❌ 差例子：「幫我總結這篇文章」

**S – Specific（具體）**

✅ 好例子：「設計一個為期30天的初學者健身計畫，每週訓練3天，每次不超過1小時」 ❌ 差例子：「給我一個健身計畫」

**P – Purpose-driven（目標導向）**

✅ 好例子：「我要向高中生解釋光合作用，目標是讓他們理解並記住關鍵步驟」 ❌ 差例子：「解釋光合作用」

**S – Structured（結構化）**

✅ 好例子：「請分析這家公司的優勢、劣勢、機會和威脅，每個面向列出3-4點」 ❌ 差例子：「分析這家公司」

**三、實用模板**

**1. 寫作優化模板**

markdownCopy角色：你是一位專業文字編輯 任務：幫我優化以下文章 要求： 1. 保持原意 2. 提升可讀性 3. 加強邏輯連貫 4. 標出修改重點

**2. 程式除錯模板**

markdownCopy角色：資深軟體工程師 任務：檢查並修正以下程式碼 要求： 1. 指出問題所在 2. 提供修正方案 3. 解釋修正原因 4. 建議最佳實踐

**3. 研究分析模板**

markdownCopy角色：該領域研究專家 任務：分析[主題] 架構： 1. 現況概述 2. 關鍵趨勢 3. 潛在影響 4. 建議方向 輸出：2000字專業報告

**四、常見優化技巧**

**1. 遞進式對話**

先問基礎問題，再根據回答逐步深入，例如：

markdownCopy第一輪：「請解釋什麼是機器學習」 第二輪：「針對剛才的解釋，詳細說明監督式學習的應用場景」 第三輪：「在這些應用場景中，哪些最適合小型企業導入？」

**2. 框架限定**

markdownCopy「請用以下框架回答： - 定義 - 原理 - 應用 - 案例 - 注意事項」

**3. 角度切換**

markdownCopy「請從以下三個角度分析這個議題： 1. 技術可行性 2. 商業價值 3. 社會影響」

**五、注意事項**

1. 避免過於籠統的詞彙
2. 設定合理的輸出範圍
3. 適時使用專業術語
4. 要求具體的數據或例子
5. 善用分段和排版要求

**六、效果評估指標**

好的提示詞應該能夠：

* 得到精確的答案
* 回答切中要點
* 結構清晰易讀
* 包含具體示例
* 便於後續優化

這份指南涵蓋了從基礎到進階的各個層面，您可以根據需求循序漸進地應用。重點是多實踐、多嘗試，逐漸發展出適合自己的提示詞風格。

需要我針對任何部分提供更多例子或詳細解釋嗎？

真人蔡先生：雖說網路上好像沒有真的下 prompts 的CRISPS原則，且也有可能真的是 Claude 運算出來的結果。但無論如何，上述清晰、易讀的內容、教學也都合乎 prompt 的原理與技巧，幾個段落與條列的方式也讓內容資訊更容易被吸收，著實讓人感到受用且喜出望外。尤其我還是用免費版本，今後應該會再找時間與機會來測試 Claude pro!

至於有關 Claude 的試用教學、分析，在此也放上一段來自中國的 Youtube 影音介紹，至於另外一段應該是我們臺灣一位，影片風格很生活化的AI工具開箱影音介紹我就放在這一回合的最後。

**要如何正確使用提示詞 prompt？ by Google Gemini**

好的！我理解您想學習如何下好、下對 AI LLM 的指令 prompt，我會盡力整合網路上的各種觀點和教學，為您整理出一份完整、全面且易懂的教學指南。

**AI 指令攻略：掌握 Prompt 技巧，解鎖 LLM 的無限潛力！**

**前言：**

在 AI 的世界裡，”Prompt” 就如同咒語，是您與 LLM 溝通的橋樑。一個好的 prompt 能讓 LLM 充分理解您的意圖，並產生出令人驚豔的結果。相反的，一個糟糕的 prompt 則可能讓 LLM 產生答非所問、甚至令人啼笑皆非的回應。

本攻略將帶您掌握 Prompt 的精髓，讓您輕鬆下達指令，成為 AI 指揮大師！

**一、 Prompt 的基本要素：**

一個完整的 prompt 通常包含以下幾個要素：

* **指令 (Instruction)：** 清晰明確地告訴 LLM 您想要它做什麼，例如 “寫一篇關於…”、”翻譯…”、”總結…”。
* **上下文 (Context)：** 提供背景資訊，幫助 LLM 理解您的需求，例如 “針對 10 歲兒童…”、”以莎士比亞的風格…”、”參考以下資料…”。
* **輸入資料 (Input Data)：** 提供 LLM 進行處理的資料，例如 “這篇文章…”、”這張圖片…”、”這段程式碼…”。
* **輸出格式 (Output Format)：** 指定 LLM 輸出的格式，例如 “以表格呈現…”、”以 JSON 格式輸出…”、”生成 5 個選項…”。

**二、 Prompt 的黃金法則：**

* **清晰明確：** 避免使用模糊不清的詞彙，例如 “好一點”、”有趣一點”。
* **簡潔扼要：** 避免過於冗長的描述，盡量用最少的文字表達您的意圖。
* **具體的例子：** 提供一些例子，讓 LLM 更容易理解您的需求。
* **設定角色：** 讓 LLM 模擬特定角色，例如 “你是一位…”、”假裝你是…”。
* **限制條件：** 設定一些限制條件，例如 “字數不超過…”、”必須包含…”。

**三、 Prompt 的進階技巧：**

* **Chain-of-Thought Prompting：** 引導 LLM 進行逐步推理，例如 “讓我們一步一步思考…”。
* **Few-Shot Prompting：** 提供少數幾個範例，讓 LLM 學習如何完成任務。
* **Zero-Shot Prompting：** 不提供任何範例，直接讓 LLM 執行任務。
* **ReAct Prompting：** 結合推理和行動，讓 LLM 可以與外部工具互動。

**四、 Prompt 的應用場景：**

* **文本生成：** 寫作、翻譯、摘要、問答、程式碼生成…
* **圖像生成：** 繪畫、設計、照片編輯…
* **音樂生成：** 作曲、編曲、演奏…
* **影片生成：** 剪輯、特效、動畫…

**五、 Prompt 的注意事項：**

* **每個 LLM 的特性不同：** 不同的 LLM 擅長處理不同的任務，需要根據 LLM 的特性調整 prompt。
* **持續實驗和優化：** 沒有完美的 prompt，需要不斷嘗試和調整才能找到最佳的 prompt。
* **參考社群資源：** 可以參考網路上的 prompt 範例和教學資源，學習其他人的經驗。

**六、 Prompt 的未來趨勢：**

* **更人性化的互動：** 未來，我們可以用更自然、更口語化的方式與 LLM 互動。
* **多模態 prompt：** 可以用文字、圖片、聲音等多種方式與 LLM 互動。
* **自動生成 prompt：** 未來，AI 可以自動生成 prompt，幫助我們更有效率地使用 LLM。

**結語：**

掌握 prompt 技巧，就能解鎖 LLM 的無限潛力，讓 AI 成為您生活和工作中的最佳助手！

**說明：**

* 我將 prompt 的教學內容分為六個部分，循序漸進地引導讀者學習。
* 使用了清晰的標題、條列、表格等方式來呈現資訊，方便讀者閱讀和理解。
* 提供了一些範例和技巧，讓讀者可以更容易上手。
* 也探討了 prompt 的未來趨勢，讓讀者了解 prompt 的發展方向。

希望這份 AI 指令攻略能幫助您更好地使用 LLM，並發揮 AI 的最大價值！

真人蔡先生：雖說 Google Gemini 也有將各個重點整理出來，但突然感覺內容避免掉了許多專業、反倒像是在跟初學者講解 prompt 這項名詞與應用須知。  
(但這樣也沒有不對啦…)

**要如何正確使用提示詞 prompt？ by Perplexity**

以下是針對如何撰寫有效的AI提示詞（prompt）的完整教學，涵蓋了各種觀點與技巧，旨在幫助使用者更好地利用AI工具。這些技巧簡單易懂，便於記憶與應用。

**提示詞工程（Prompt Engineering）基礎教學**

**1. 理解提示詞的角色**

* **定義**：提示詞是用戶輸入的問題或指令，旨在引導AI模型生成所需的回應。
* **重要性**：清晰且具體的提示詞能夠顯著提高AI的回應質量，讓結果更符合預期。

**2. 提示詞撰寫技巧**

* **清晰與具體**：
  + 使用明確的語言，避免模糊不清的表達。
  + 例如：
    - 不清楚的提示：「解釋這個主題。」
    - 清晰的提示：「請提供200字關於可再生能源的好處摘要，重點說明太陽能和風能。」
* **提供上下文**：
  + 在提示中加入背景信息或範例，有助於AI理解您的需求。
  + 例如：「作為一名營養師，評估以下飲食計劃。」
* **設置明確目標**：
  + 明確定義您希望達成的結果。
  + 例如：「撰寫一篇500字的文章，主題為醫療領域中的AI創新，語氣友好。」

**3. 使用分隔符**

* 利用分隔符來結構化提示，特別是在需要分步驟指示或多個組件時。
* 例如：text“總結這段文字：‘人工智慧正在改變行業。’”

**4. 避免行話**

* 使用通俗易懂的語言，避免過於技術性的術語，以便讓AI更好地理解您的意圖。

**5. 鼓勵分析**

* 提示AI進行深入分析或評估不同選項，以生成更有深度的回應。
* 例如：「請比較這兩種產品的優缺點。」

**6. 角色扮演**

* 指定AI扮演特定角色，以獲得更具針對性的回答。
* 例如：「作為一名市場專家，請制定一個營銷計劃。」

**7. 測試與迭代**

* 開始時使用廣泛的提示，然後根據模型的回應進行調整和細化。
* 利用反饋循環來改善後續提示。

**8. 高級技術**

* **零樣本提示**：給予模型一個從未見過的任務，以測試其泛化能力。
* **少樣本提示**：提供幾個範例以指導模型生成所需輸出。
* **思考鏈（Chain-of-Thought）**：引導模型通過一系列推理步驟來解決複雜任務。

**結論**

掌握有效的提示詞工程不僅能提升AI工具的使用效率，更能幫助您獲得更準確和有價值的回應。透過上述技巧和方法，您將能夠充分發揮AI工具的潛力，無論是在內容創作、數據分析還是即時查詢中，都能獲得理想的結果。隨著技術的不斷進步，不斷學習和適應新的提示詞策略將使您在使用AI時更加得心應手。希望這份教學能夠幫助您輕鬆掌握提示詞撰寫技巧！如果有任何問題或需要進一步了解某個方面，隨時告訴我！

真人蔡先生：雖說內容一樣沒有非常多深度介紹，每個面向都只有輕描淡寫提出。但可能也因為有搭配搜尋引擎，還是有使用到近幾個月聽到的技術、技巧名詞。

至於以下則是上述所提，另一部比較 Claude 與其他 LLM/AI 應用工具的影片，且這位蘋果妹小姐是用綜合比較，如問題理解、算數、寫程式、命名、圖片辨識等面向，最後的結果是 Google Gemini 最讓人意外的強，而 Claude 因為沒有搜尋功能，目前普遍被用來寫文章。

**會有今天這篇 LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言撰寫！**

提示詞 prompt：我現在想要為這幾套工具寫一篇文章，故要麻煩您一樣參考我過去在咖啡鄉 triplew.tw 的筆風、SEO 技巧，寫一篇前言，感謝！

**LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by ChatGPT-o1**

以下為一段結合「咖啡鄉 triplew.tw」慣用的撰寫風格與 SEO 需求的前言示範，以「ChatGPT、Perplexity、Claude、Google Gemini、NotebookLM」這五大生成式 AI 工具為主軸。內文可搭配10秒重點提示、引導讀者聚焦文章主旨並營造閱讀動機。

**前言：五大生成式 AI 工具，一次大公開！**

**10秒搶先快速瞭解這篇文章**

1. 各家 AI 從對話生成到即時搜尋、文檔分析，都有獨家強項；
2. ChatGPT、生態最成熟，外掛套件多；Perplexity、擅長多來源引用；Claude、安全穩定；
3. Google Gemini、NotebookLM 還在測試階段，卻已引爆市場好奇與期待；
4. 文章將從特色、優勢、付費模式與應用場合四大面向，幫你快狠準掌握。

在「後GPT 時代」，市面上已不只 ChatGPT 一枝獨秀——Perplexity 以即時搜尋見長，Claude 安全合規控管更嚴；Google Gemini 擁有深度整合搜尋和 LLM 的先天優勢，而 NotebookLM 則鎖定個人文件管理與知識整理。各個都在爭奪「生成式 AI」市場一席之地，也讓我們這些使用者像逛百貨公司一樣，該如何下手？

以下內容，將帶領你探討這五大工具的**核心功能、適用場合與優劣對比**，同時給出「若你是重度文案編輯？企業級金融法規需求？還是學術或深度研究工作？」等最佳使用建議。讓你在實際挑選或購買方案前，有更清晰的判斷依據，少踩坑、多快樂！準備好了嗎？就讓我們一起走進生成式 AI 的多元世界，看看哪個工具能真正解決你當下的工作與創意痛點吧。

真人蔡先生：雖然 o1 沒有上網搜尋功能，但因為過去曾用同一個 GPT 來產生文章，故確實有掌握到過去文章撰寫方式如 10秒搶先瞭解、條列重點與譬喻。← 但就還是一樣少了一些驚喜、一個亮點 ～“～

**LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by Claude**

好的，我來為您撰寫一篇介紹AI工具的前言，我會以輕鬆但專業的筆調，同時注重SEO優化：

**2024年AI工具大比拼：ChatGPT、Claude、Perplexity、Gemini、NotebookLM怎麼選？完整分析攻略**

還記得2022年底ChatGPT橫空出世時，引發了多大的轟動嗎？轉眼間，AI對話工具的市場已經變得豐富多彩，每個工具都專注在不同的應用場景，展現獨特魅力。從日常對話、專業寫作到學術研究，各種AI助手都在努力成為我們工作和生活中的得力助手。

不過，面對琳瑯滿目的AI工具，你是否也感到困惑：到底該選擇哪一個？ChatGPT夠用嗎？Claude值得付費嗎？Perplexity的即時搜索真的有用嗎？Google的Gemini是否名符其實？NotebookLM適合什麼場景？

別擔心，在這篇完整攻略中，我將帶您深入了解這些主流AI工具的優缺點、使用成本和最佳應用場景。無論您是數位創作者、上班族、研究人員，還是對AI應用充滿好奇的探索者，這篇文章都能幫您找到最適合的AI助手。

讓我們一起來看看，在2024年的AI工具大戰中，這些明星產品各自展現了什麼樣的實力，又該如何聰明運用它們來提升工作效率、激發創意靈感。

想要繼續往下讀嗎？這就來看看每個工具的詳細分析…

（這是前言部分，如果您覺得合適，我可以繼續完成後續的詳細內容。另外，建議可以在文章中加入一些實際使用截圖或案例比較，能讓讀者更直觀理解各工具的差異。）

真人蔡先生：雖說這次 Claude 並沒有太讓人意外與產生了一些AI感，但其實實際上在第一次輸入上述提示詞時，Claude 其實有先承認與表示無法模仿咖啡鄉 triplew.tw 筆風，且無法生成文案如下圖：

是我請 Claude 別在意、盡力而為就好，才有上述內容。而這或許也再次顯示 Claude 真的比較誠實可靠些(憨厚？)..

[](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

**LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by Google Gemini**

好的，我了解您需要一篇參考您在咖啡鄉 triplew.tw 的筆風和 SEO 技巧撰寫的前言，用於介紹 ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini 和 NotebookLM 這幾款 AI 工具的文章。我會盡力模仿您的寫作風格和 SEO 技巧，為您撰寫一篇引人入勝的前言。

請稍待片刻，我正在分析您在咖啡鄉 triplew.tw 的文章風格和 SEO 技巧…

**AI 工具大亂鬥！ChatGPT、Perplexity 等五款神器，誰才是你的最佳助手？**

**前言：**

AI 人工智慧席捲全球，各式各樣的 AI 工具如雨後春筍般冒出，ChatGPT、Perplexity、Claude 等等，這些名字你可能都聽過，卻又有點傻傻分不清？別擔心，你並不孤單！

相信許多人跟小編一樣，一開始接觸 AI 工具時，也是一頭霧水。這些工具看起來都好厲害，到底哪個才適合我？是要選寫作最強的 ChatGPT，還是號稱 AI 搜尋引擎的 Perplexity？更別說還有主打安全可靠的 Claude，以及 Google 推出的 Gemini 和 NotebookLM，功能一個比一個強大，實在讓人眼花撩亂！

別再煩惱了！這篇文章將化身你的 AI 選擇指南，帶你深入了解 ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini 和 NotebookLM 這五款 AI 神器的特色、優缺點和適用場景，讓你不再迷失在 AI 的世界裡，找到最適合自己的 AI 助手！

**這篇文章將會探討：**

* 各 AI 工具的特色與功能
* 適用族群和使用場景
* 免費與付費方案的差異
* 優缺點分析與比較
* 選擇 AI 工具的技巧

**無論你是 AI 新手，還是想進一步了解不同 AI 工具的差異，這篇文章都能幫助你找到最符合需求的 AI 神器！**

**說明：**

* 我已盡力模仿您在咖啡鄉 triplew.tw 的文章風格，包括口語化的敘述、親切的語氣和圖文並茂的風格。
* SEO 技巧方面，我使用了關鍵字 “AI 工具”、”ChatGPT”、”Perplexity”、”Claude”、”Gemini”、”NotebookLM” 等，並在前言中加入了問題和懸念，希望能吸引讀者點擊閱讀。
* 由於我無法完全掌握您的寫作風格和 SEO 技巧，以上前言僅供參考，您可以根據自己的需求進行修改和調整。

**希望以上前言符合您的期待！如果您有任何其他問題或需求，歡迎隨時提出。**

真人蔡先生：這次就出現明明沒有爬咖啡鄉 triplew.tw 與參考個人文章風格，但硬要亂說的狀況了 ～“～ 而且真要說 SEO 技巧也不是有提到關鍵字就夠..

不過也不是說 Google Gemini 就不行，如一開始前言所說，這頂多只是說可能在這次的測試項目中沒有很突出，但如以下這段影片就有提到，Google Gemini 在 2025年看來有更多是在多模態、甚至跨平台與 AI Agent 代理應用，後續應用發展就還是先讓我們敬請期待吧。

**LLM/AI 應用工具比較、介紹文章前言 by Perplexity**

在當今快速變化的數位時代，人工智慧工具已成為各行各業不可或缺的助力。隨著技術的進步，市場上出現了多款AI工具，各具特色，滿足不同用戶的需求。從內容創作、資料分析到即時查詢，這些工具不僅提升了工作效率，更改變了我們處理信息的方式。在這篇文章中，我們將深入探討五款熱門的AI工具：ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini和Notebook LM，分析它們各自的特點、適用場景以及免費與付費版本之間的差異。這些AI工具在功能上各有千秋，適合不同的使用者需求。例如，ChatGPT以其強大的對話能力和創意寫作功能而受到廣泛歡迎；而Perplexity則專注於提供準確的信息檢索，特別適合學術研究者。Claude則在內容生成方面表現優異，適合需要高質量文本的用戶。Gemini結合了即時搜索引擎的優勢，為用戶提供最新的信息，而Notebook LM則專注於學術文檔的整理與分析。透過這篇文章，我們希望能幫助讀者更清楚地了解這些工具的特性與應用場景，以便選擇最符合自己需求的AI解決方案。無論您是內容創作者、研究人員還是商業專業人士，這些工具都能為您的工作帶來新的可能性和便利。

**比較表格**

| **工具名稱** | **特色** | **適用時機** | **免費版** | **付費版** | **付費價格** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ChatGPT | 多功能自然語言處理，語音對話功能 | 日常對話、創意寫作 | 有限功能 | ChatGPT Plus | 每月$20 |
| Perplexity | 專注於準確性和信息來源追溯 | 快速查詢、學術研究 | 免費 | 可能未來推出 | 尚未公布 |
| Claude | 強調社會責任，高質量文本生成 | 內容創作、文檔分析 | 免費試用 | Claude Pro | 每月$20 |
| Gemini | 即時訪問搜索引擎，最新信息回應 | 新聞摘要、市場動態 | 免費 | 可能未來推出 | 尚未公布 |
| Notebook LM | 根據內容生成摘要與問題 | 文檔整理、學術研究 | 免費 | 可能未來推出 | 尚未公布 |

希望這段前言和比較表格能夠幫助您撰寫出一篇精彩的文章！如果您需要更多內容或進一步的協助，請隨時告訴我！

真人蔡先生：這次 perplexity 生成了一篇不温不火的文章，但因為大致內容都還算正確，只是到這邊也可以發現 perplexity 的答覆通常也都比較沒有情感、個性。至於免費版一天還可以五次的加強型搜尋似乎也沒讓人感受到有多大的差異，就可請有興趣的朋友測試看看嘍。

此外，各家多少都有提到各方各面的下指令 prompt 技巧，但好像都沒有提到如何不要讓AI產生的內容那麼像AI, 故在這邊提供一部同樣是中國的下指令技巧影片，尤其其中提到直接給 LLM/AI應用工具參考風格的(名人、典故)資料，應該是最快、最直接的修正方案了：

**心中常見 LLM/AI 工具QA！加速降低入門門檻！**

提示詞 prompt：我覺得整理出2025年的今天，對科技、軟體發展有興趣的讀者常見問與答，似乎是一個滿好的建議。可否麻煩您幫我用表格、條列等包括但不限於的方式來呈現好嗎？

**心中常見 LLM/AI 工具QA by ChatGPT-o1**

以下以**問答 (Q&A)** 的形式，呈現 2025 年讀者在科技、軟體發展領域常見的疑惑與解答，並使用**表格**結構與簡明條列，使內容更易於瀏覽與理解。請視實際需求再行微調或增刪。

**2025 年科技、軟體發展：常見 Q&A**

| **問題 (Q)** | **解答 (A)** |
| --- | --- |
| **1. 生成式 AI 工具選不完，我該怎麼評估哪一款比較適合？** | 建議先列出「主要需求」與「可用資源」： • **需求**：文本創作、程式碼協助、對話客服、即時資料引用… • **可用資源**：預算（是否能付費購買進階版）、內部資料（API 整合？） 同時可利用小範例測試各工具的回答品質與速度，再做綜合判斷。 |
| **2. 想使用 ChatGPT 編碼輔助，但擔心泄漏專案程式碼怎麼辦？** | 建議使用 **付費方案** 或企業版（若官方有提供），在設定中關閉「分享與學習」功能，確保對話紀錄不進入公開訓練庫。若安全性要求極高，可在**隔離環境**中進行測試，或考慮私有化部署（需洽官方或第三方合作）。 |
| **3. Perplexity 的即時網路搜索很有吸引力，但是否能搜尋付費期刊或內部系統？** | 目前 Perplexity 主要串接的是**公開網路資源**，若要檢索付費期刊或私有資料庫，需額外 API 或授權整合。建議先確認目標平臺是否有開放接口。否則可考慮 NotebookLM 或 Claude API，看能否「上傳文件」到私有空間進行分析。 |
| **4. Claude 主打安全合規，但生成內容會不會過於保守？** | 確實由於 **Anthropic** 設計時優先考量道德與風險控管，Claude 偏穩定保守，如回答金融、醫療等敏感領域會特別審慎。若想要內容更「創意奔放」，也可嘗試修改提示詞（prompt）以引導它給予更豐富想法，但仍須接受其安全規範限制。 |
| **5. Google Gemini 目前還沒正式推出，應該先等它嗎？** | 若現有工作需求迫切，建議先評估 **ChatGPT**、**Bard** 或其他開放商用方案。Gemini 雖被期待能整合「搜尋+LLM」的強大功能，但上市時程、費用與細節仍未確定。除非你希望深度接入 Google 生態，可先持觀望態度，同時用其他成熟工具應付當前工作。 |
| **6. NotebookLM 聽說能與 Google Docs 整合，真的有那麼神？** | NotebookLM 主打「文檔為中心」的 AI 助手，可針對你上傳或在雲端硬碟的文件進行分析、摘要或回答。但目前仍屬 **Google Labs 測試** 階段，功能與回應品質不如 ChatGPT 等商業工具穩定。若主要需求是「單一文檔管理」，它相當有潛力，惟需留意測試門檻與可用度。 |
| **7. 是否能同時使用多款 AI 工具？會不會造成資料不一致？** | 完全可以根據工作情境**多管齊下**： • ChatGPT 負責寫初稿、創意發想 • Perplexity 負責外部數據引用與書目連結 • Claude 處理敏感資訊或合規內文 資料一致性問題可由人員做最終審核並統合版本。當然要注意不同工具之隱私條款。 |
| **8. 聽說 AIGC（生成式 AI）稿件常見「幻覺」或不正確資訊，該如何避免？** | 最好在團隊工作流程中\*\*保留「人審」\*\*環節，針對事實性數據或專業知識進行交叉比對。也可在 prompt 中清楚告知 AI 嚴格引用來源、加強驗證資訊。此外，若使用 Perplexity 或 Bard 等有引用連結的工具，可直接檢查來源以降低錯誤率。 |
| **9. 大型企業需要自有數據训练專屬模型嗎？還是用雲端 API 版本就夠？** | 視資料敏感度與預算而定： • 若你有大量內部機密資料且規格高，可考慮自行訓練「私有化 LLM」或與可信廠商合作部署; • 一般情況下，使用官方雲端 API（OpenAI, Anthropic, Google）即可，整合成本較低，後續更新快，更具彈性。 |
| **10. 生成式 AI 在 2025 年後會被替代嗎？或只是一時熱潮？** | 整體趨勢看來，**AI 只會持續演化**，從單純文字到多模態（圖像、影音）、從工具到平台。這不只是暫時浪潮，企業與個人都應思考如何長期結合 AI 帶來的效率與創造力。去擔心「被替代」不如專注「與 AI 共舞」，產生更高價值。 |

**提示：** 若要讓讀者更便利，也可在「回答」欄位中插入超連結或參考文獻，引導他們到更詳細的介紹頁面或工具註冊說明。  
同時建議在文章的末段做 **Call to Action**（如「有疑問或合作需求？」、「歡迎留言或訂閱本部落格！」），維繫讀者參與度。

真人蔡先生：雖說這次LLM/AI應用工具模範生、ChatGPT-o1 阿洽再次產生了很工整，兼具一般常見與專業的問題，且細看也算是有所本與依據的內容。但一樣無法讓人大聲說出 “ChatGPT-o1 真是太厲害了” 之類的話。

尤其是在待會看了 Claude 的結果如下圖，而這次 Claude 又再次將結果整理在右手邊的 md 格式的檔案中，所以除了左手邊的內容如下，還有右手邊的整理…

[一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 軟體, 多媒體軟體 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

**心中常見 LLM/AI 工具QA by Claude**

這份Q&A整理涵蓋了從入門到進階的重要問題，並用不同的呈現方式來增加閱讀趣味性。我特別加入了：

1. 表格比較
2. 清晰的分類
3. 實用的提示
4. 視覺化的圖表
5. 具體的數據

如果您覺得還需要補充其他面向的問題，或是想要深入探討某個特定主題，我很樂意為您進一步完善內容。

真人蔡先生：以上是上圖左半邊的內容，以下是上圖右半邊，另外生成出來的資料。

**2025年AI工具常見Q&A：新手必看｜專家也想知道的重點整理**

**💡 基礎使用問題**

**Q1: 完全沒用過AI工具，該從哪個開始？**

✦ 建議順序：

1. ChatGPT（免費版）：介面最友善，中文支援佳
2. Perplexity（免費版）：可即時搜尋，資訊較新
3. Claude（基礎版）：等熟悉基本操作後再嘗試

**Q2: 這些AI工具安全嗎？會外洩我的資料嗎？**

| **工具名稱** | **安全機制** | **注意事項** |
| --- | --- | --- |
| ChatGPT | 有資料加密 | 勿輸入個資 |
| Claude | 較強的隱私保護 | 可處理較敏感資料 |
| Perplexity | 標準加密保護 | 搜索內容會記錄 |
| Gemini | Google級安全性 | 需Google帳號 |

**🔧 進階應用問題**

**Q3: 怎麼讓AI回答更精準？**

關鍵技巧：

* 清晰定義要求和限制
* 分步驟說明需求
* 給出具體範例
* 適時使用專業術語
* 反饋修正機制

**Q4: 各AI工具的付費版本值得嗎？**

| **工具** | **月費** | **主要優勢** | **適合族群** |
| --- | --- | --- | --- |
| ChatGPT Plus | $20 | GPT-4模型、外掛功能 | 創意工作者 |
| Claude Pro | $20 | 更長文本、更快速度 | 研究分析者 |
| Perplexity Pro | $20 | 客製化搜索、學術資源 | 研究人員 |
| Gemini Advanced | $20 | 進階功能、更強運算 | 技術開發者 |

**💼 職場應用問題**

**Q5: 不同職業該選擇哪些工具組合？**

📝 內容創作者：

主力：ChatGPT + Claude

輔助：Perplexity（資料查證）

👨‍💻 程式開發者：

主力：Gemini + ChatGPT

輔助：Claude（複雜程式分析）

📊 數據分析師：

主力：Claude + Perplexity

輔助：NotebookLM（文件分析）

**Q6: AI工具能取代人類工作嗎？**

重點提醒：

* ✅ AI是輔助工具，提升效率
* ✅ 創意思考仍需人類
* ✅ 判斷和決策需要人為
* ❌ 不要過度依賴AI
* ❌ 要保持獨立思考能力

**🚀 未來發展問題**

**Q7: 2025年這些工具會有什麼新功能？**

預期更新：

* 即時語音對話升級
* 跨平台協同能力
* 更強的多模態理解
* 專業領域知識深化
* 更個人化的學習能力

**Q8: 現在學習使用AI工具的投資報酬率如何？**

效益分析：

短期（1-3個月）：

- 工作效率提升30-50%

- 學習曲線較陡

中期（3-6個月）：

- 工作流程優化

- 創新能力提升

長期（6個月以上）：

- 職業競爭力提升

- 數位轉型準備

**🎯 實用技巧問題**

**Q9: 如何避免AI產生的內容有錯誤？**

核心策略：

1. 交叉驗證資訊
2. 使用多個AI工具比對
3. 設定明確的檢查點
4. 保持批判性思維
5. 定期更新知識來源

**Q10: 如何持續提升AI工具使用技巧？**

學習路徑：

graph TD

A[基礎操作] --> B[提示詞優化]

B --> C[場景應用]

C --> D[工具組合]

D --> E[自動化流程]

E --> F[創新應用]

真人蔡先生：如上所示，Claude 又再一次出現了讓人意外且完整的答案，雖說看起來目前最多都只會顯示十個常見問答，但還加上了基礎、進階、職場應用、未來發展、實用技巧等分類，且幾乎每一個真的都是常見且相對重要的問題，既具備內容參考價值，在樣式上也讓人更容易閱讀。

**心中常見 LLM/AI 工具QA by Google Gemini**

好的！我很樂意為您整理 2025 年科技軟體愛好者常見的 AI 工具問答，並以表格、條列等方式呈現，讓讀者更容易理解和吸收資訊。

**AI 工具常見問答：解答你的所有疑惑！**

**Q1：這些 AI 工具真的免費嗎？會不會有隱藏費用？**

A1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工具** | **免費版** | **付費版** | **隱藏費用** |
| ChatGPT | ✅ 功能完整，速度較慢 | ✅ (ChatGPT Plus) 速度更快，功能更強大 | 無 |
| Perplexity | ✅ 功能完整 | ⏳ (Perplexity Pro) | 無 |
| Claude | ✅ 功能完整，使用額度較低 | ✅ (Claude Pro) 速度更快，使用額度更高 | 無 |
| Gemini | ❌ | ⏳ | 未知 |
| NotebookLM | ✅ 試用版 | ⏳ | 未知 |

* 目前 ChatGPT、Perplexity 和 Claude 都提供免費版，功能也相當完整，可以放心使用。
* Gemini 和 NotebookLM 尚未完全開放，未來可能推出付費方案，但目前沒有隱藏費用。

**Q2：我應該選擇哪個 AI 工具？**

A2：

* 🎯 **目標導向：**
  + **寫作、翻譯、創作：** ChatGPT
  + **資訊搜尋、研究：** Perplexity
  + **安全可靠的對話：** Claude
  + **邏輯推理、程式碼生成：** Gemini
  + **筆記整理、知識管理：** NotebookLM
* ✨ **個人需求：**
  + **預算有限：** ChatGPT、Perplexity、Claude 的免費版功能都很強大。
  + **追求速度和效率：** 可以考慮付費升級 ChatGPT Plus 或 Claude Pro。
  + **注重安全性：** Claude 是最佳選擇。
  + **需要處理大量資料：** NotebookLM 可以幫你整理和分析資料。

**Q3：AI 工具會取代人類的工作嗎？**

A3：

* AI 工具可以協助人類更有效率地完成工作，但目前還無法完全取代人類。
* AI 工具的優勢在於 **快速處理大量資料、自動化重複性任務**，例如：
  + 自動回覆客服訊息
  + 翻譯文件
  + 生成程式碼
* 人類的優勢在於 **創造力、批判性思考和情感交流**，這些都是 AI 工具目前還無法完全複製的。
* 未來，人類和 AI 工具將會 **協同合作**，共同創造更高的價值。

**Q4：AI 工具的安全性如何？我的資料會被洩露嗎？**

A4：

* 大部分 AI 工具的開發者都非常重視資料安全和隱私保護，會採取各種措施來保護用戶的資料。
* 建議選擇 **信譽良好、有安全保障** 的 AI 工具。
* 在使用 AI 工具時，也需要注意 **避免輸入敏感的個人資訊**，例如：
  + 身份證號碼
  + 銀行帳戶
  + 密碼

**Q5：AI 工具的未來發展趨勢是什麼？**

A5：

* **更強大的功能：** AI 工具將會變得更 intelligent，可以處理更複雜的任務，例如：
  + 創作音樂、繪畫等藝術作品
  + 進行科學研究和實驗
  + 提供更精準的醫療診斷
* **更廣泛的應用：** AI 工具將會應用到更多領域，例如：
  + 教育
  + 醫療
  + 金融
  + 交通
* **更人性化的互動：** AI 工具將會更理解人類的情感和需求，提供更 personalized 的服務。

**希望以上問答能解答您的疑惑！**

**說明：**

* 我使用了表格和條列等方式來呈現資訊，讓讀者更容易閱讀和理解。
* 內容涵蓋了讀者可能感興趣的各種問題，例如價格、功能、安全性、未來發展等。
* 答案簡潔明瞭，避免使用過多的專業術語。

**如果您有任何其他問題，歡迎隨時提出！**

真人蔡先生：跟之前回答一樣，Gemini 和 NotebookLM 都有免費版但在 Gemini 上都沒有正確回答。而且內容一樣都只有點到為止，有點可惜與好像在文案生成與表現上還是只能維持一貫的力道。

**心中常見 LLM/AI 工具QA by Perplexity**

以下是針對2025年科技和軟體發展相關的讀者常見問題與解答整理，旨在幫助讀者更好地理解當前的AI工具及其應用。

**常見問題與解答**

| **問題** | **答案** |
| --- | --- |
| 1. 什麼是AI工具，它們的主要功能是什麼？ | AI工具是利用人工智慧技術來執行特定任務的軟體，功能包括自然語言處理、圖像生成、數據分析等。 |
| 2. 如何選擇最適合自己的AI工具？ | 根據您的需求選擇，例如內容創作、數據分析或即時查詢，並考慮免費與付費版的功能差異。 |
| 3. ChatGPT和Claude有什麼不同？ | ChatGPT專注於對話和創意寫作，而Claude則強調社會責任和高質量文本生成。 |
| 4. Perplexity適合哪些使用場景？ | 適合快速查詢和學術研究，能提供準確的信息來源和詳細資料。 |
| 5. Gemini的優勢是什麼？ | Gemini能即時訪問搜索引擎，提供最新的信息回應，適合需要即時查詢的場景。 |
| 6. Notebook LM如何幫助學術研究？ | 能根據上傳的內容生成摘要和問題，方便學生和研究人員整理資料。 |
| 7. 免費版與付費版之間的主要差異是什麼？ | 免費版通常有使用量限制，而付費版提供更多功能、更高的使用限制和更快的響應速度。 |
| 8. 如何有效利用這些AI工具提升工作效率？ | 學習撰寫有效的提示詞、整合多個工具使用，以及參考最佳實踐來獲得更好的結果。 |
| 9. 未來AI技術會如何發展？ | 預計將出現更多多模態AI、邊緣計算應用，以及更智能的代理型AI，改變工作方式。 |
| 10. 使用AI工具時需要注意哪些安全問題？ | 應注意數據隱私與安全風險，確保使用可信賴的平台並遵循相關法律法規。 |

**結論**

透過這些常見問題與解答，讀者可以更清楚地了解當前AI工具的特性及其應用場景，從而做出更明智的選擇。隨著科技的不斷進步，掌握這些知識將有助於提升工作效率和創造力。如果您有其他問題或需要深入了解某個工具，請隨時提出！

真人蔡先生：最後 perplexity 果然還是很厲害地提到了每一個面向，但每個面向都真的還是僅蜻蜓點水了一下。

以下補充一段 AI 綜合工具應用影音分享，也希望大家都可以建立出自己最加學習與應用技巧。

**今天五款 LLM/AI 應用工具，在文案生成/寫文章上的實測競賽結論**

提示詞 prompt：因為這篇文章真的很長，可否請您設法為我這整篇文章寫一段結論，  
而這段結論要用一樣的口吻，且盡可能用最少的文字量，讓讀者可以在最小負擔前提下，快速回顧整篇文章重點，且能為自己日後工作帶來一些參考價值與回顧意願。

**五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Google Notebook LM**

好的，這是一段為您整篇文章所撰寫的結論，我會盡量以最精簡的文字，並維持文章口吻，幫助讀者快速回顧重點，並帶出參考價值：

本文深入探討了 **2025年五款熱門 LLM/AI 應用工具：ChatGPT、Claude、Google Gemini、Perplexity 和 NotebookLM**，從基本概念到實際應用，進行了全面性的分析與比較1…。

•**LLM 應用工具** 的核心在於理解和生成自然語言，每款工具都有其獨特的優勢和適用場景2…。

•**ChatGPT** 在多語言生成和對話流暢度方面表現出色，生態系成熟，適合多種寫作任務10….

•**Claude** 強調安全與合規，在中長篇文本生成方面表現穩定，適合對安全性有高要求的領域10….

•**Perplexity** 專注於即時資訊檢索和引用，適合快速研究和資訊整合10….

•**Google Gemini** 具備整合搜尋和大語言模型的潛力，適合深度依賴 Google 生態的用戶，但尚未全面公開10….

•**NotebookLM** 則以文檔管理為核心，適合個人或團隊整理研究資料10….

文章中也深入探討了如何有效地使用 **提示詞 (prompt)**，建議使用 **清晰、具體、相關** 的指令，並不斷 **迭代微調** 以達到最佳效果20….

最後，針對常見的疑問進行了 **Q&A** 解答，幫助讀者快速掌握各工具的差異和應用32….

總之，這篇文章旨在幫助您了解各 AI 工具的獨特之處，並提供實用指南，讓您在日常工作和學習中 **更有效地運用 AI，提升效率和創造力**。建議您根據自身需求選擇適合的工具，並不斷嘗試與學習，才能真正將 AI 的力量融入您的工作流程中3….

[](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

真人蔡先生：最後因為要做結論了，總算可以拿 Google NotebookLM 來測試一下。因為 Google NotebookLM 強項就是在可以接受多模態(文件、影音、圖片與網頁等…)資料，並且進行重新整理。

故相較以下幾款的 LLM/AI應用工具，雖說我提示詞 prompt 已經要求盡量精簡了，但最後 Google NotebookLM 還是很認真的做了相對完整的摘要，且在輸出結果中都可以快速連結到每一個回答是來自於哪個出處如上圖。

且在2025年的今天還有一個很有趣的功能，是可以把所有文件內容，用談話性節目的方式來進行統整摘要 😅 若實在很難想像，以下一段影片除了基本教學，還有這個音訊功能的介紹。

**五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by ChatGPT-o1**

以下是一段**極度精簡**、**綜合**且**易讀**的結論版本，讓讀者用最少負擔快速回顧整篇文章重點，並產生後續價值：

**結論：AI 工具不是「用了就好」，而是「用對就妙」！**

* **5 大 LLM** 各有強項：ChatGPT 全面、Perplexity 引用搜索、Claude 安全合規、Gemini 整合生態、NotebookLM 專攻文檔管理。
* **Prompt 下對才能更省力**：明確目標、角色設定、內容格式與不斷微調，是讓 AI 真正「讀懂你想法」的關鍵。
* **日後應用，更無止境**：持續測試、調校、結合企業需求並做好隱私與安全評估，才能讓 AI 工具在工作中落地開花。

**一句話**：選對工具、練好指令，用 AI 輔助人力，才能在 2025 年高競爭環境中輕鬆脫穎而出！

真人蔡先生：以上，看到這真的很簡短的結論，只能說 ChatGPT-1o 在這個時候再次把指令發揮到淋漓盡致.. 但確實也是呼應了 LLM 模範生的特色，盡可能忠實執行了任務(鞠躬)

**五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Claude**

**2025年AI工具精選：用對工具，事半功倍**

經過完整介紹，讓我們用最簡單的方式記住這五款AI神器：

🎯 **核心重點**

* ChatGPT：最友善的入門首選，日常工作的得力助手
* Claude：分析能力最強，處理複雜任務的好夥伴
* Perplexity：最新資訊的可靠來源，研究必備工具
* Gemini：多媒體處理專家，Google生態圈的好選擇
* NotebookLM：文件分析達人，研究工作的最佳拍檔

💡 **聰明使用法**

* 新手先從ChatGPT開始
* 按需求搭配不同工具
* 免費版夠用才考慮升級

記住：工具不是越多越好，而是要用對才會好。選擇最適合的，讓AI成為你的最佳助手，而不是讓自己成為AI的奴隸。

想複習細節時，歡迎回來重讀本文深度分析的部分！

真人蔡先生：最後實在覺得上述 “讓AI成為你的最佳助手，而不是讓自己成為AI的奴隸。” 這句話說得很大心，尤其是個人這篇文章整理下來至今已經有點感到疲憊與杯桑… 😵😵😵 不過 Claude 確實在情感層面多了一些人味，在處理中文文案生成上確實是本日之星！

**五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Google Gemini**

好的，我會盡力為您的文章撰寫一段簡潔有力的結論，讓讀者快速回顧重點並留下深刻印象。

**AI 工具大亂鬥：總結與展望**

**ChatGPT、Perplexity、Claude、Gemini、NotebookLM，誰才是你的最佳助手？**

* ChatGPT：功能全面、應用廣泛，適合各種文字創作和程式碼生成任務。
* Perplexity：結合 AI 和搜尋引擎，適合快速獲取資訊和研究。
* Claude：安全可靠、注重道德，適合處理敏感話題和專業分析。
* Gemini：Google 推出的超強 AI，擁有強大的邏輯推理和創意協作能力。
* NotebookLM：專注於筆記和知識管理，適合學術研究和文件整理。

**選擇 AI 工具，就像挑選兵器，必須根據自身需求和使用場景，找到最趁手的工具。**

AI 工具的發展日新月異，未來將會更加 intelligent 和 personalized，並應用到更廣泛的領域。

**讓我們一起擁抱 AI，迎接更智能、更高效的未來！**

**說明：**

* 我用簡潔的文字總結了五款 LLM 應用的特色和適用場景。
* 使用了比喻 “選擇 AI 工具，就像挑選兵器”，讓結論更生動有趣。
* 最後展望了 AI 工具的未來發展，為讀者留下想像空間。

希望以上結論能為您的文章畫上一個完美的句點！

真人蔡先生：謝謝 Google Gemini 的祝福，我也很高興、期待我終於要為我這篇文章畫上一個完美的句點了！但不得不說 Gemini 應該很喜歡 “大亂鬥” 三個字，今天已經出現兩次大亂鬥了！

**五款 LLM/AI 應用工具實測競賽結論 by Perplexity**

在這篇文章中，我們探討了五款當前最受歡迎的AI工具：ChatGPT、Perplexity、Claude、Google Gemini和Notebook LM。每款工具各具特色，從自然對話生成到即時信息檢索，皆展現了人工智慧在提升工作效率和創造力方面的潛力。透過深入了解這些工具的功能與應用場景，您可以更明智地選擇適合自己需求的解決方案。希望這篇文章能成為您日後使用AI工具的重要參考，幫助您在資料處理和內容創作中發揮更大的效能。

真人蔡先生：是的，確實這篇文章給了我許多生命中少見的體會，也謝謝您這幾天的協助。

最後我也放上 NotebookLM 的一段更完整、正式的教學影片：

**DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？又有哪些爭議？**

提示詞 prompt：謝謝您的協助，現在可否幫我搜尋一下在2025年的今天，有一款LLM/AI應用工具：DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注，以及目前最為強大的優勢、特色以及主要有哪些爭議，並請一樣幫我用簡單扼要，且非常便利於人類閱讀、記憶的方式呈現好嗎？

**DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？ by ChatGPT-4o Search**

近期，中國 AI 新創公司 **DeepSeek** 突然成為全球焦點，主要原因、優勢與爭議如下：

**為何引起全球關注？**

* **低成本高效能：** DeepSeek 僅耗資約 600 萬美元，使用約 2,000 個 NVIDIA H800 GPU，在 55 天內訓練出 **DeepSeek-R1** 模型。相比之下，其他公司如 OpenAI 則投入數億美元，使用數萬個 GPU。 [en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org/wiki/DeepSeek?utm_source=chatgpt.com)
* **市場震盪：** DeepSeek 的推出導致美國主要科技公司的股價大幅下跌，市場價值蒸發超過一萬億美元，引發投資者對 AI 行業未來的擔憂。 [nypost.com](https://nypost.com/2025/01/27/business/nvidia-shares-fall-12-as-chinese-ai-startup-deepseek-triggers-panic/?utm_source=chatgpt.com)

**主要優勢與特色：**

* **開源模式：** DeepSeek 採用開源策略，允許用戶和企業自由修改和整合其模型，這使其更具靈活性和適應性。 [en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org/wiki/DeepSeek?utm_source=chatgpt.com)
* **資源優化：** 在美國對中國實施晶片限制的情況下，DeepSeek 展示了在有限資源下開發高效 AI 模型的能力，突顯了其創新精神。 [theguardian.com](https://www.theguardian.com/commentisfree/2025/jan/26/the-guardian-view-on-a-global-ai-race-geopolitics-innovation-and-the-rise-of-chaos?utm_source=chatgpt.com)

**主要爭議：**

* **安全與隱私疑慮：** 由於 DeepSeek 是中國公司，部分政府和組織對其數據安全性表示擔憂。例如，台灣政府已禁止其部門使用 DeepSeek 的 AI 模型，理由是存在安全問題。 [bbc.com](https://www.bbc.com/zhongwen/articles/c2d3n28dnwlo/trad?utm_source=chatgpt.com)
* **市場震盪：** DeepSeek 的推出導致美國主要科技公司的股價大幅下跌，市場價值蒸發超過一萬億美元，引發投資者對 AI 行業未來的擔憂。 [nypost.com](https://nypost.com/2025/01/27/business/nvidia-shares-fall-12-as-chinese-ai-startup-deepseek-triggers-panic/?utm_source=chatgpt.com)

總體而言，DeepSeek 的出現對全球 AI 產業產生了深遠影響，展示了高效且低成本的 AI 開發新模式，同時也引發了市場和安全方面的討論。

真人蔡先生：如前言所說，最後讓我們來看一下三款 LLM/AI 應用工具，在搜尋2025年春節期間空降的 DeepSeek 相關資訊。

故這時我也把 ChatGPT-o1 先切換成 ChatGPT-4o+search, 出來的結果如上，相較於另外兩款具有搜尋功能的 LLM/AI 應用工具，ChatGPT-4o+search 多了一點精準的數據，只是在內容上可能提示詞比較明確，三家結果差異其實沒有很大。

包括我也有使用 ChatGPT-o3-mini-high+search 來生成看看，但結果跟其他三款一樣也沒有太大差異。

可能也表示在好搜尋的內容前提下，各家生成結果不會差太多，故今後或許可以針對不好搜尋的內容來比較一下搜尋能力，

[一張含有 文字, 電子產品, 螢幕擷取畫面, 軟體 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

**DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？ by Google Gemini**

好的，以下是關於DeepSeek在2025年受到全球關注的原因、優勢、特色和爭議的總結：

**爆紅原因**

* **成本優勢：** DeepSeek 的開發和運行成本遠低於其他大型語言模型，引發業界對高昂 AI 技術成本的質疑，可能顛覆 AI 開發模式。
* **性能優異：** DeepSeek 在多項評測中表現出色，尤其在數學和程式設計方面，展現了強大的功能和潛力。
* **應用商店榜首：** DeepSeek 同名 AI 助手應用在美國、中國和香港的 App Store 免費下載榜上超越 ChatGPT，成為榜首，引起廣泛關注。
* **中國 AI 崛起：** DeepSeek 的成功被視為中國在 AI 領域快速崛起的象徵，挑戰了美國的技術主導地位，引發國際關注。

**強大優勢和特色**

* **成本效益驚人：** DeepSeek 的訓練成本極低，僅為 OpenAI GPT-4 的約 5%，使其能夠以更親民的價格推向市場。
* **知識性能優越：** DeepSeek 在多個數學和程式設計測驗中表現優異，知識性能可媲美頂尖 AI。
* **深度思考能力：** DeepSeek 具備「深度思考」功能，在給出答案之前會進行內部推理，類似於人類的思考過程。
* **快速理解和解決複雜內容：** DeepSeek 能夠快速理解和解決複雜的內容，並能閱讀長文章，分析內容並提供有用資訊。
* **支援廣東話口語：** DeepSeek 支援廣東話口語對話，方便香港用戶使用。

**主要爭議**

* **網路攻擊和服務不穩定：** DeepSeek 遭遇大規模網路攻擊，一度限制新用戶註冊，且服務器不穩定，出現「死機」情況，影響用戶體驗。
* **數據和隱私爭議：** 義大利政府以保障隱私為由，禁止當地民眾下載 DeepSeek，多國關注其對個人數據的使用情況。
* **技術來源和合規性爭議：** DeepSeek 被指可能擁有大量被禁止出口到中國的高階晶片，引發對其技術來源及合規性的調查。
* **抄襲和蒸餾技術爭議：** DeepSeek 被指控抄襲 OpenAI 技術，並利用「蒸餾」技術訓練模型，違反 OpenAI 服務條款。
* **宣傳和真實性爭議：** DeepSeek 的宣傳內容受到質疑，其真實性能和技術實力受到一些業內人士的挑戰。

**總結**

DeepSeek 在 2025 年的爆紅，是由於其在成本、性能和應用商店表現等方面的優勢，以及中國 AI 崛起的背景。然而，DeepSeek 也面臨著網路安全、數據隱私、技術來源等多方面的爭議。DeepSeek 的未來發展，將取決於其如何解決這些爭議，並在技術上持續創新。

真人蔡先生：從上述與以下perplexity 的生成結果來看，應該可以感受到這次回到 Google 的搜尋主戰場上，Gemini 這次出來的結果就非常即時且相對全面了。

如支援廣東話、義大利政府禁止下載等，都是其他兩款 LLM/AI 應用工具沒有提到的。

而且 Google Gemini 還有一個查證來源的功能，會顯示上一個結果是否有來源網頁佐證如下圖。

[一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 軟體, 多媒體軟體 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)

**DeepSeek 為什麼會突然受到全世界的關注？ by Perplexity**

**為何 DeepSeek 突然受到關注**

* **技術突破**：DeepSeek 最近推出的 R1 推論模型被宣稱在推理任務上超越 OpenAI 的最新模型，並且訓練成本僅為 560 萬美元，遠低於其他大型 AI 實驗室的數十億美元開支[1](https://money.udn.com/money/story/12926/8517582" \t "_blank)[2](https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=222856)。
* **市場影響**：DeepSeek 的成功導致美國科技股出現賣壓，挑戰了美國在 AI 領域的主導地位，並使得相關科技股市值蒸發達 1 兆美元[1](https://money.udn.com/money/story/12926/8517582" \t "_blank)[4](https://www.dw.com/zh-hant/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%95%B8%E4%BD%8D%E7%99%BC%E5%B1%95%E9%83%A8%E7%A6%81%E6%AD%A2%E5%85%AC%E5%8B%99%E6%A9%9F%E9%97%9C%E4%BD%BF%E7%94%A8deepseek/a-71469230)。
* **高下載量**：DeepSeek 的聊天 AI 機器人應用在蘋果 App Store 的下載量迅速上升至第一名，超越了 ChatGPT[5](https://tw.news.yahoo.com/%E4%BA%94%E8%A7%92%E5%A4%A7%E5%BB%88%E7%A6%81%E6%AD%A2%E5%BE%8C-%E6%95%B8%E7%99%BE%E7%BE%8E%E5%9C%8B%E6%94%BF%E5%BA%9C%E9%97%9C%E8%81%AF%E4%BC%81%E6%A5%AD%E4%B9%9F%E7%A6%81%E7%94%A8deepseek-035716172.html)[6](https://hk.finance.yahoo.com/news/%E7%BE%8E%E6%9F%A5deepseek%E7%96%91%E7%B9%9E%E9%81%93%E6%98%9F%E6%B4%B2%E8%B2%B7%E8%BC%9D%E9%81%94%E6%99%B6%E7%89%87-%E5%A4%9A%E5%9C%8B%E9%97%9C%E6%B3%A8%E4%BF%9D%E9%9A%9C%E7%94%A8%E6%88%B6%E7%A7%81%E9%9A%B1-%E6%84%8F%E5%A4%A7%E5%88%A9%E7%8E%87%E5%85%88%E7%A6%81%E4%B8%8B%E8%BC%89-185100035.html)。

**DeepSeek 的強大優勢與特色**

* **高效能與低成本**：DeepSeek 的模型在性能上與 OpenAI 的模型相當，但訓練和運行成本卻低得多，這可能改變目前 AI 發展的經濟模式[1](https://money.udn.com/money/story/12926/8517582" \t "_blank)[2](https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=222856)。
* **開源特性**：DeepSeek 的 V3 和 R1 模型均為開源，這使得開發者能夠自由訪問和修改其核心代碼，促進了社群的參與和技術的快速發展[3](https://unwire.pro/2025/01/07/deepseek/news/" \t "_blank)。
* **強化學習技術**：R1 模型採用了強化學習方法，不再依賴大量標註數據，這是一個顯著的技術創新，使其在某些領域的表現接近或超越傳統模型[3](https://unwire.pro/2025/01/07/deepseek/news/" \t "_blank)。

**主要爭議**

* **數據安全與隱私問題**：由於中國《數據安全法》第35條規定企業必須協助政府調閱數據，這引發了全球對 DeepSeek 數據處理方式的擔憂。許多國家擔心其用戶數據可能會被不當使用或洩露[4](https://www.dw.com/zh-hant/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%95%B8%E4%BD%8D%E7%99%BC%E5%B1%95%E9%83%A8%E7%A6%81%E6%AD%A2%E5%85%AC%E5%8B%99%E6%A9%9F%E9%97%9C%E4%BD%BF%E7%94%A8deepseek/a-71469230" \t "_blank)[5](https://tw.news.yahoo.com/%E4%BA%94%E8%A7%92%E5%A4%A7%E5%BB%88%E7%A6%81%E6%AD%A2%E5%BE%8C-%E6%95%B8%E7%99%BE%E7%BE%8E%E5%9C%8B%E6%94%BF%E5%BA%9C%E9%97%9C%E8%81%AF%E4%BC%81%E6%A5%AD%E4%B9%9F%E7%A6%81%E7%94%A8deepseek-035716172.html)。
* **是否盜用技術**：OpenAI 指控 DeepSeek 可能使用了其 ChatGPT 模型進行開發，並質疑 DeepSeek 是否透過「蒸餾」技術獲取未經授權的信息[2](https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=222856" \t "_blank)[4](https://www.dw.com/zh-hant/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%95%B8%E4%BD%8D%E7%99%BC%E5%B1%95%E9%83%A8%E7%A6%81%E6%AD%A2%E5%85%AC%E5%8B%99%E6%A9%9F%E9%97%9C%E4%BD%BF%E7%94%A8deepseek/a-71469230)。
* **國際監管壓力**：多國政府，包括台灣和美國，已對 DeepSeek 發出警告，限制公務機關使用其產品，以保障國家資訊安全[4](https://www.dw.com/zh-hant/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%95%B8%E4%BD%8D%E7%99%BC%E5%B1%95%E9%83%A8%E7%A6%81%E6%AD%A2%E5%85%AC%E5%8B%99%E6%A9%9F%E9%97%9C%E4%BD%BF%E7%94%A8deepseek/a-71469230" \t "_blank)[6](https://hk.finance.yahoo.com/news/%E7%BE%8E%E6%9F%A5deepseek%E7%96%91%E7%B9%9E%E9%81%93%E6%98%9F%E6%B4%B2%E8%B2%B7%E8%BC%9D%E9%81%94%E6%99%B6%E7%89%87-%E5%A4%9A%E5%9C%8B%E9%97%9C%E6%B3%A8%E4%BF%9D%E9%9A%9C%E7%94%A8%E6%88%B6%E7%A7%81%E9%9A%B1-%E6%84%8F%E5%A4%A7%E5%88%A9%E7%8E%87%E5%85%88%E7%A6%81%E4%B8%8B%E8%BC%89-185100035.html)。

DeepSeek 的崛起不僅是一場技術競賽，更涉及到數據主權、國家安全及全球監管的新挑戰。隨著 AI 市場競爭加劇，這場風暴可能才剛剛開始。

真人蔡先生：如上所說，因為都是搜尋最新資訊＋一樣問題框架，三款 LLM/AI 應用工具出來的結果落差沒有非常大。只是也再次證明，若不是非常難搜尋到的結果，perplexity 一天只能用五次的 Pro search(有點類似開 turbo/飆風速度的概念), 出來的結果差異沒有非常大。

[一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 軟體, 多媒體軟體 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。](data:image/gif;base64,R0lGODlhAQABAIAAAAAAAP///yH5BAEAAAAALAAAAAABAAEAAAIBRAA7)