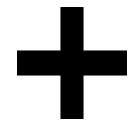


AI Agents 螺絲產業的策略與實務

金屬工業研究研發中心 課程

時間	議程
0930-0935	開場
0935-1045	AI 基礎觀念篇
1045-1100	休息時間
1100-1200	提示工程與詠唱技巧
1200-1300	午餐時間
1300-1500	工作坊-示範與實作
1500-1515	休息時間
1515-1620	工作坊-成果發表與講評
1620-1630	結語

工作坊 時程表



講師介紹

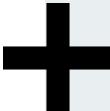
Claudia Chen

職涯經歷

- 智慧方案股份有限公司 共同創辦人
- 順立智慧股份有限公司 PMO專案經理
- 擎行國際股份有限公司 創辦人&執行長

授課經驗：AI生成式工作坊授課講師

- 聚合國際穀粉有限公司(石化業)
- 傑思愛德威媒體股份有限公司(行銷媒體業)
- 隆典實業股份有限公司(鞋業)
- 旭榮集團(紡織業)
- 國立台北商業大學 授課講師



36%職業已採用 AI 你是否受到影響？



● 各行業智能科技使用比例：

- 電腦及數學相關：37.2%
- 藝術與媒體：10.3%
- 教育與圖書館：9.3%
- 辦公室行政：7.9%
- 生命科學：6.4%
- 商業金融：5.9%

● 人機協作模式(57%)

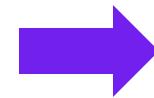
- 內容優化：編輯利用智能工具改進文稿品質
- 知識支援：研究人員使用系統分析學術文獻
- 品質驗證：稽核人員運用智能系統核對數據

你應該讓 AI 處理我們做得平庸的 80% 事情，
以便我們能專注於 20% 令人興奮的事情。

-Rodney Zemmel 麥肯錫



GenAI/LLM 的能與不能



基礎：一億本書(40T)——

強項

翻譯

校稿

寫程式

問答

寫作

出報告

寫文案



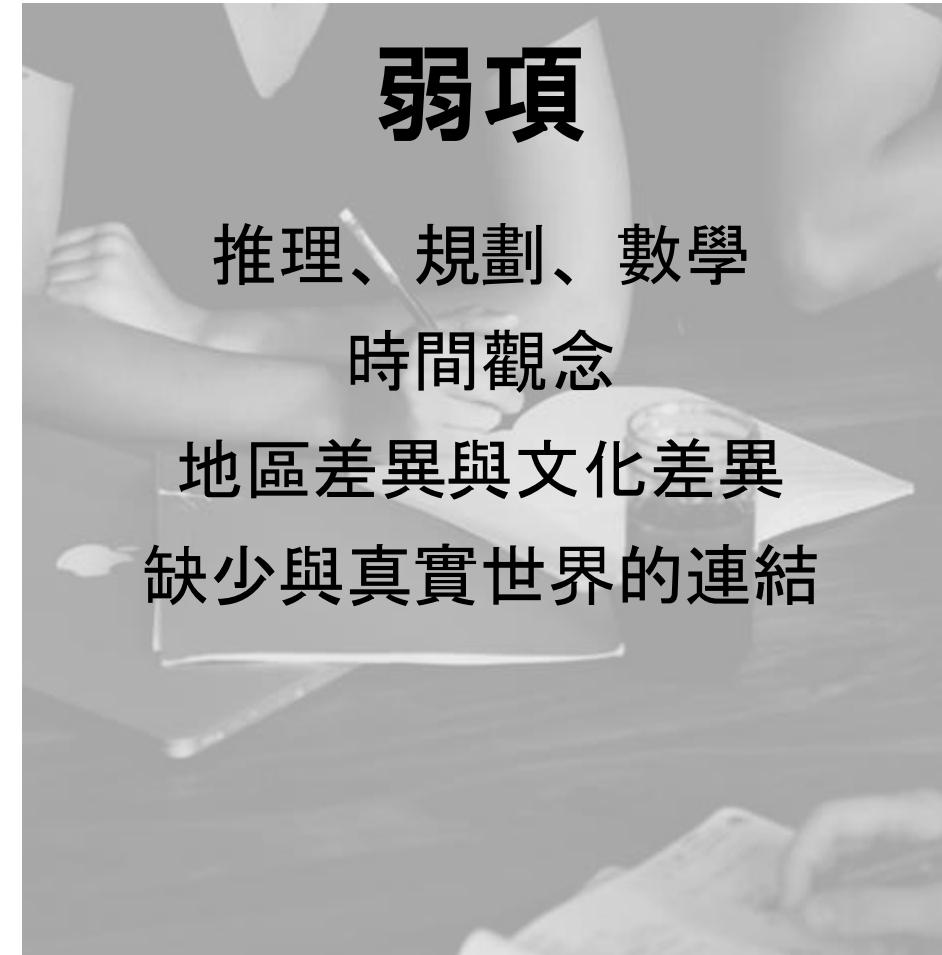
弱項

推理、規劃、數學

時間觀念

地區差異與文化差異

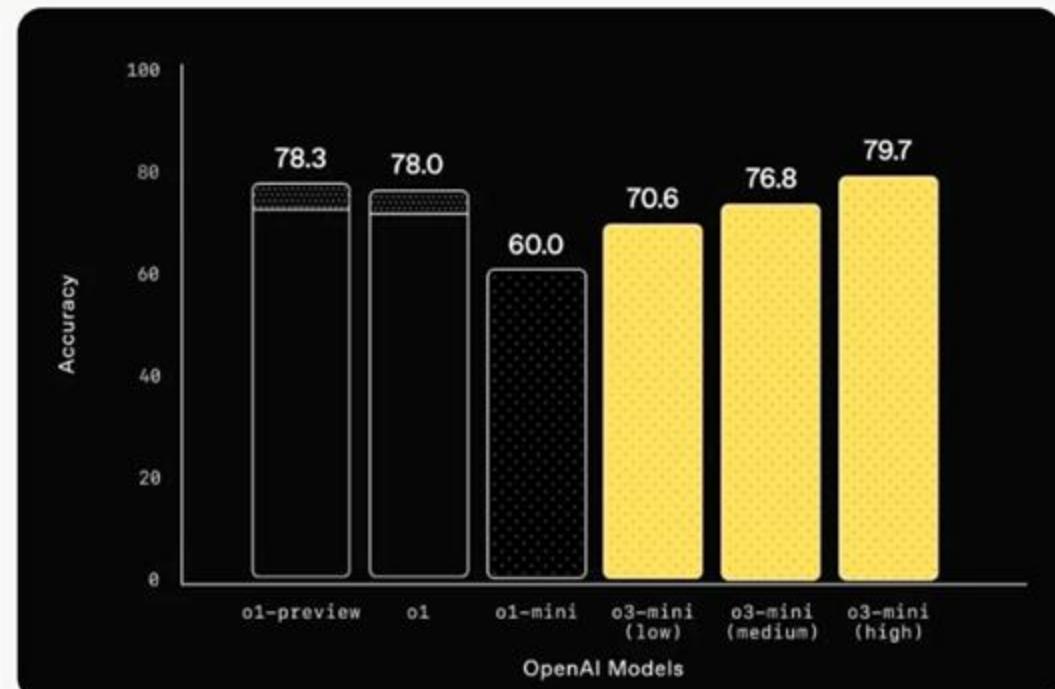
缺少與真實世界的連結



資料來源：“與AI共舞：機會與挑戰”，簡立峰，2024.8.30.



人工智能的能力已達博士



博士級科學問題 (GPQIABIU) - 博士學位科學：關於博士級生物學、化學和物理問題的科學，以較低的推理工作，Openai O3-Mini在Openai O1-Mini上取得了表現。付出了很大的努力，O3米尼在O1方面取得了可比的性能。

● 01模型

傳統的推理模型，曾是ChatGPT的主力，但在新一代技術面前稍顯不足。

● 01 Pro

僅限於高價位方案的專業版本，性能強大但速度較慢。

● o3 Mini Low / Medium / High

依照模型推理深度的不同分為低、中、高三個設定。根據最新公告，免費用戶只能使用 o3 Mini Medium，而付費用戶則可選擇表現最佳的 o3 Mini High。

● Deep Seek R1

另一款在市場上頗具競爭力的模型，但在多項基準測試中，其表現與速度均不如ChatGPT o3 Mini。



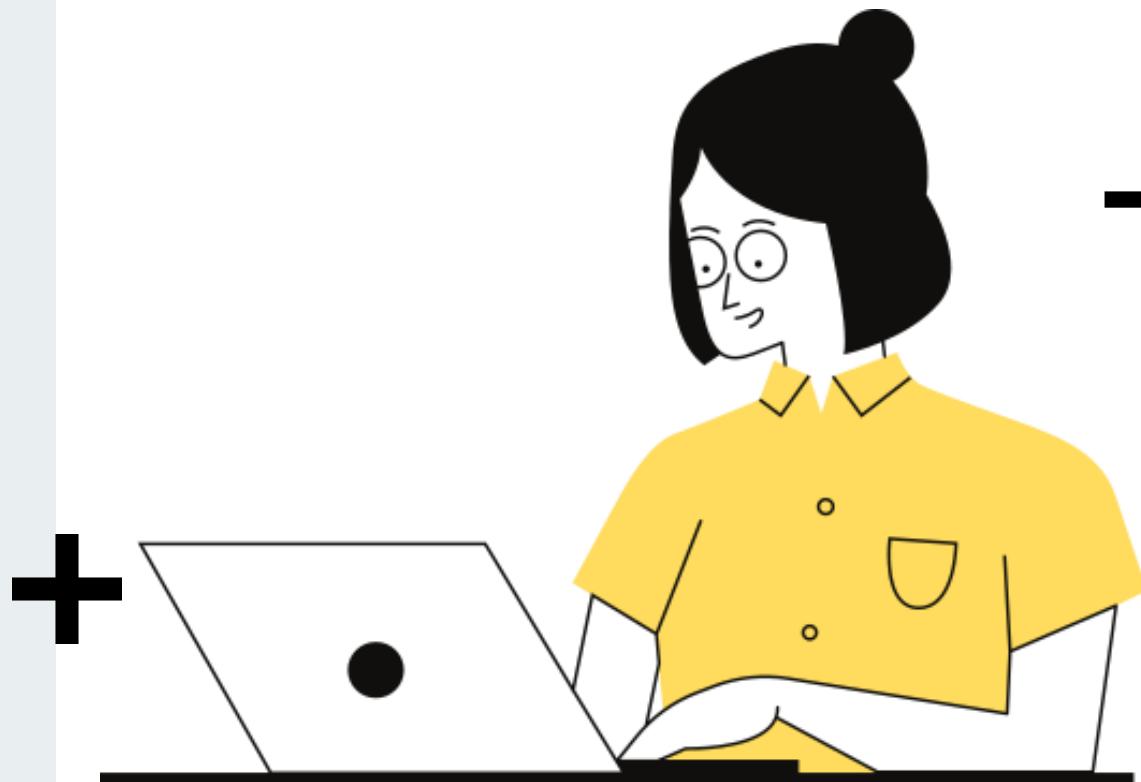
AI 基礎觀念篇

第一單元



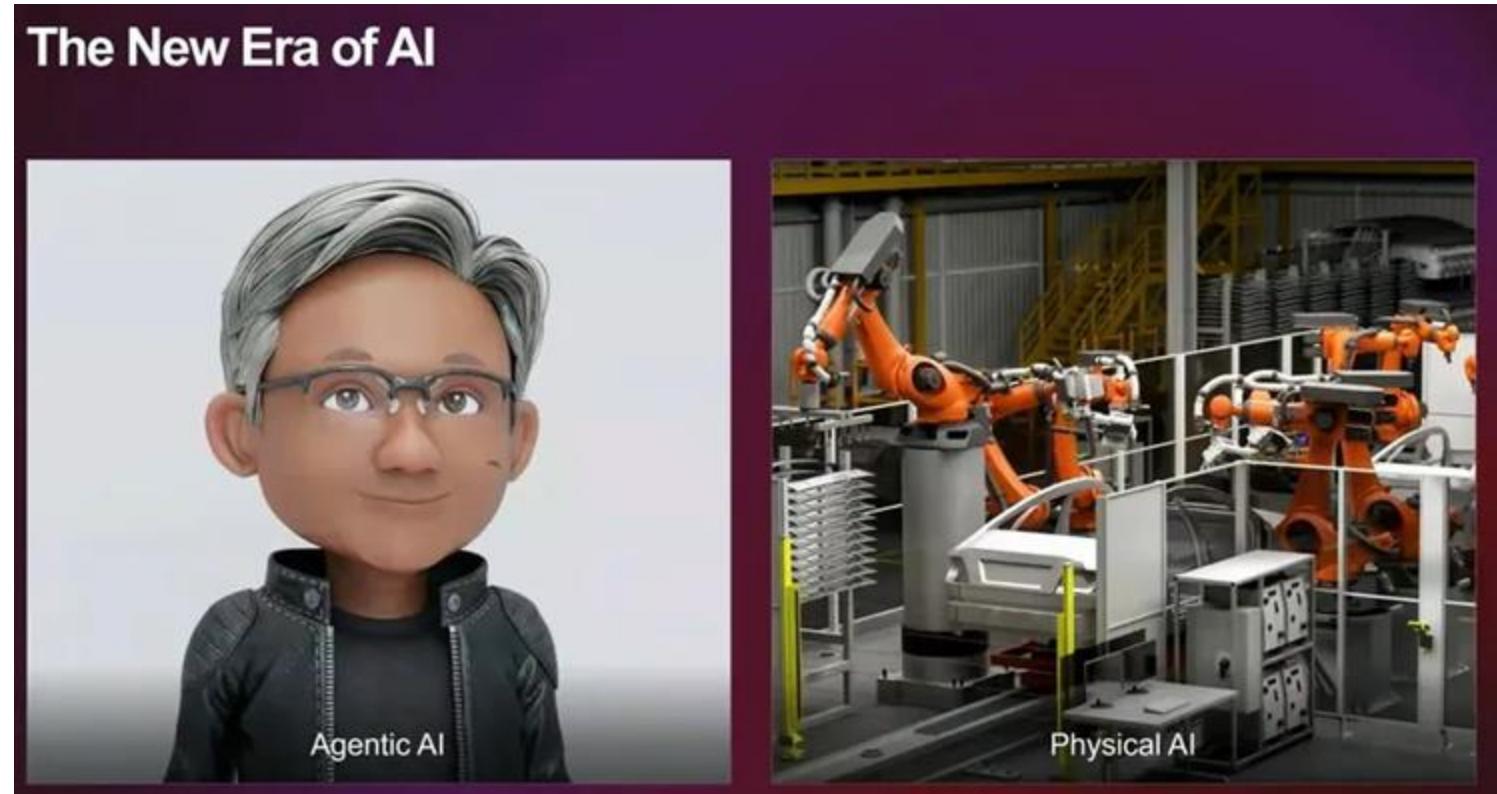
生成式 AI 為何重要？

一定要學的理由



人機協作與未來工作

生成式 AI 是未來企業增長的關鍵技術。
讓每家企業/工作者都能擁有**專屬 AI 助理**，實現效率與創新的雙重突破。



資料來源：黃仁勳談AI代理：讓數十億個「小黃仁勳」幫你幹活！預言2種AI將構成世界工業基礎
<https://www.bnnext.com.tw/article/80925/ai-agent-small-jensen-huang>

感知型人工智慧(Perception AI)開始能理解圖像、聲音和文字。

生成式人工智慧(Generative AI)能夠生成圖像、文字和聲音，人工智慧的應用範圍大幅擴展。

代理型人工智慧(Agentic AI)能感知、推理、計畫並且執行，邁向更高層次的人工智慧。

實體型人工智慧(Physical AI)開始應用於處理物理現象與科學研究。

PHYSICAL AI
SELF-DRIVING CARS
GENERAL ROBOTICS

AGENTIC AI
CODING ASSISTANT
CUSTOMER SERVICE
PATIENT CARE

GENERATIVE AI
DIGITAL MARKETING
CONTENT CREATION

2012 ALEXNET



PERCEPTION AI

SPEECH RECOGNITION
DEEP RECSYS
MEDICAL IMAGING

人工智能不再是一種應用，而是全新運算模式的核心。

出處：CES2025 輝達黃仁勳說了什麼，曲博完整獨家解析！，2025.1.10



AI Research Assistant
Agent



Virtual Lab AI
Agent



Software Security AI
Agent



Video Analytics AI
Agent



AI Sales Development
Representative Agent

人工智慧業務
發展代理



Customer Service AI
Agent

客戶服務
人工智慧代理



Financial Analyst AI
Agent

財務分析
人工智慧代理



Employee Support AI
Agent

員工支援
人工智慧代理



Factory Operations AI
Agent

工廠營運
人工智慧代理



企業中工作效率大幅提升的具體案例 ——



更快速：

45 分鐘縮減為 5 分

Morgan Stanley導入 AI 系統，使財務建議書的撰寫時間從 45 分鐘大幅縮減至 5 分鐘，投資顧問與客戶互動效率提升 9 倍。



更效率：

300 字提高到 800 字

AI 輔助翻譯系統讓專業譯者的翻譯量，從每小時 300 字提高到 800 字，效率提升 160%。



更便宜：

貸款處理成本降低 70%

自動化處理貸款申請。該系統能辨識 94% 的文件並抽取關鍵資料，結合其他自動化工具，使得貸款處理成本降低 70%。

在 AI 賦能的職場環境下的新機會



工作效率提升 一人即團隊

AI 自動處理重複任務、資訊整合與決策建議，讓工作者專注於需更多思考和判斷力的工作。



增強專業 擴展職務範疇與跨界

AI 協助擴展職務範疇，讓工作者接觸更多任務並學習新技能。



縮短基礎建設期 快速進階專業人

AI 減輕重複工作負擔，提升工作滿意度，促進專業成長。

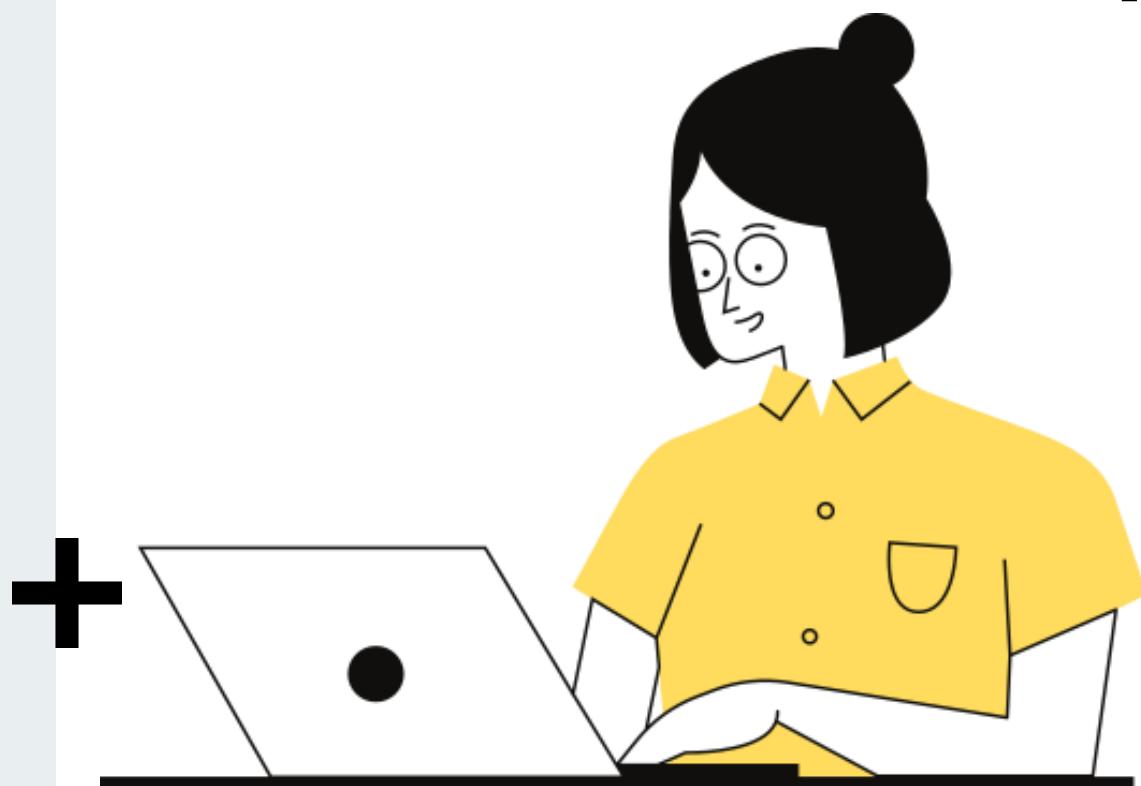
AI 工作流程

AI

人

業務	產品研發	人力資源	財務會計	行銷公關
<ul style="list-style-type: none">聊天機器人(產品資訊、訂單狀態查詢、預約流程等)製作單生成客戶關係管理報價單生成處理客訴針對高價值客戶或特殊案件，進行策略性決策新市場開發	<ul style="list-style-type: none">供應商管理製程與排程管理規格文件撰寫庫存管理	<ul style="list-style-type: none">人員招聘知識管理教育訓練	<ul style="list-style-type: none">投資決策報表生成帳務處理數據分析	<ul style="list-style-type: none">市場分析內容生成數據分析
	<ul style="list-style-type: none">供應商開發重大產品開發方向的調整製程優化	<ul style="list-style-type: none">面試評估員工培訓的設計與個別輔導激勵因子設計	<ul style="list-style-type: none">風險評估資金分配	<ul style="list-style-type: none">公關危機處理策略規劃關係維護

世界語言模型的差異



AI 發展史



開源模型與閉源模型

AI基礎大模型

閉源模型

OpenAI GPT Sore	Google PaLM Gemini	ANTHROPIC Claude	Baidu 文心大模型	Google Gemma	OpenAI DALL-E	Meta LLaMA	MISTRAL AI Mixtral	stability.ai StableDiffusion Stable Audio	mosaicML MPT	databricks DBRX	AI2 OLMo
盘古大模型	言犀大模型	星火大模型	豆包大模型	Phi-3	Grok	Falcon	XGen	openELM	通义大模型	混元大模型	星辰语义
鸿鹄图文	K7大模型 可灵、可图等	云天天书	ABAB大模型	360智脑	百川大模型	日日新 SenseNova	GLM大模型	Yi模型	天工 Skywork	紫东太初	姜子牙大模型

開源模型與閉源模型差異



比較項目	開源模型	閉源模型
透明度	源碼與訓練數據公開，便於檢查、修改及減少偏見	源碼與訓練過程不公開，用戶僅能付費使用API
使用限制	使用自由，可調整，部分可能限制商業用途	使用限制多，需付費訂閱或按量計費
社群參與度	吸引社群參與，支持調整與優化，促進創新與迭代	由專業團隊主導，用戶難以參與改進
控制權	用戶擁有高控制權，自由修改和部署	控制權集中於公司，用戶僅能按規定

DeepSeek 出現為世界帶來的影響

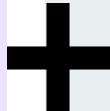


① 算力成本降低

DeepSeek推出的AI模型以其**低成本**和**高效能**迅速引起了全球的關注。這些模型的性能與OpenAI的產品相媲美，但訓練成本卻低至數百萬美元。

② 開源與技術創新

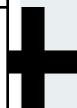
DeepSeek的開源模式降低了高性能AI模型的使用門檻，這使得更多的研究人員和初創企業能夠參與到AI技術的開發中來。促進了**技術的普及**。



閉源模型排名

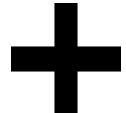


排名	模型名稱	開發商	特色
1	o1-preview	OpenAI	專注於推理和解決問題的任務，特別是在科學、編程和數學領域表現良好。
2	Claude 3.5	Anthropic	尤其在推理、知識應用和程式編碼能力方面有所提升。
3	GPT -4o	OpenAI	能處理文字、圖像和聲音，在多項基準測試中表現優異，具有快速、高效和具成本效益的特點。
4	Gemini 1.5	Google	採用專家混合架構，擅長處理複雜任務，支持長上下文處理，並具備強大的多模態能力。
5	Grok-2	xAI	透過直接連接 X 平台，Grok-2 能夠即時獲取最新、最相關的資訊，反映當前新聞和事件。



題目：
酒吧裡面有四個殺手，
Andy走進裡面殺死一個
殺手，請問裡面還有幾
個殺手？

The screenshot shows a user interface for an AI agent. At the top, there are tabs for 'Agent 設定' (Agent Settings), 'gpt-4o-2024-05-13 CHAT' (with a red box around it), and '發佈' (Publish). Below this is a section titled '除錯與預覽' (Debugging and Preview) with a '重新開始' (Restart) button. A user input field contains the question: '酒吧裡面有四個殺手，Andy走進裡面殺死一個殺手，請問裡面還有幾個殺手？'. An AI response is shown in a blue box: '當Andy走進酒吧並殺死了一個殺手後，酒吧裡原本有四個殺手。Andy在行動後，原本的四個殺手減少了一名，因此酒吧裡應該有三個殺手。但是，要注意的是，如果Andy也被視為一個殺手的話，那麼酒吧裡還有四個殺手（包括Andy）。因此，答案取決於是否將Andy算作一個殺手。' Below the response are two numbered options: '1. 如果Andy也算作一個殺手：酒吧裡有四個殺手。' and '2. 如果Andy不算作一個殺手：酒吧裡有三個殺手。'



題目：
酒吧裡面有四個殺手，
Andy走進裡面殺死一個
殺手， 請問裡面還有幾
個殺手？

The screenshot shows a user interface for an AI agent named 'claude-3-5-sonnet-20240620'. The top bar includes 'Agent 設定' (Agent Settings), the AI name, a 'CHAT' button, and a '發佈' (Publish) dropdown. A red box highlights the AI name and its status.

除錯與預覽 (Debug and Preview)

使用者輸入 (User Input): 填入變數的值，每次啟動新會話時該變數將自動替換提示詞中的變數。

Agent 日誌 (Agent Log):

這個問題的答案可能有不同的解釋，主要取決於我們如何定義"殺手"。讓我們來看看兩種可能的情況：

1. 如果我們不將Andy視為殺手：
原本有4個殺手
Andy殺死1個
剩下3個殺手
2. 如果我們將Andy也視為殺手：
原本有4個殺手
Andy進入後變成5個殺手
Andy殺死1個
剩下4個殺手（包括Andy）

沒有明確的上下文來確定Andy是否應該被視為殺手，所以這兩

題目：
酒吧裡面有四個殺手，
Andy走進裡面殺死一個
殺手， 請問裡面還有幾
個殺手？

The screenshot shows a user interface for an AI agent named Gemini 1.5 Pro. At the top, there are tabs for 'Agent 設定' (Agent Settings), 'Gemini 1.5 Pro CHAT' (highlighted with a red box), and '發佈' (Publish). Below the tabs, the title '除錯與預覽' (Debugging and Preview) is displayed, along with a '重新開始' (Restart) button.

In the '使用者輸入' (User Input) section, there is a dropdown menu and a text input field containing the question: '酒吧裡面有四個殺手，Andy走進裡面殺死一個殺手，請問裡面還有幾個殺手？' (There are four assassins in the bar. Andy entered and killed one assassin. How many assassins are left in the bar?). A blue circular badge with the number '0' is positioned to the right of the input area.

Below the input, the AI's response is shown in a message bubble: '酒吧裡還有四個殺手。Andy殺死了一個殺手，但他自己也是一個殺手。' (There are still four assassins in the bar. Andy killed one assassin, but he himself is also an assassin).

ChatGPT 是全球第 8 大網站

The screenshot shows a table from similarweb.com comparing website performance metrics. The columns include Ranking, Website, Category, Change in Ranking, Average Session Duration, Average Pages per Session, and Bounce Rate. The data is as follows:

排名	網站	類別	排名變化	平均訪問持續時間	平均訪問頁數	跳出率
1	google.com	電腦電子與科技 > 搜尋引擎	=	00:10:45	8.12	28.6%
2	youtube.com	藝術和娛樂 > 串流與線上影視	=	00:20:19	10.91	23.52%
3	facebook.com	電腦電子與科技 > 社群媒體網路	=	00:10:57	11.74	31.05%
4	instagram.com	電腦電子與科技 > 社群媒體網路	=	00:08:37	11.52	35.75%
5	whatsapp.com	電腦電子與科技 > 社群媒體網路	=	00:14:52	8.18	51.1%
6	x.com	電腦電子與科技 > 社群媒體網路	=	00:12:01	12.26	35.09%
7	wikipedia.org	參考資料 > 字典和百科	=	00:03:18	3.13	53.57%
8	chatgpt.com	電腦電子與科技 > 程式設計和開發軟體	=	00:06:14	3.66	37.86%
9	reddit.com	電腦電子與科技 > 社群媒體網路	=	00:06:03	4.62	43.08%
10	yahoo.com	新聞與媒體發行商	=	00:08:01	5.18	36.52%
11	yahoo.co.jp	新聞與媒體發行商	=	00:08:59	7.39	31.7%

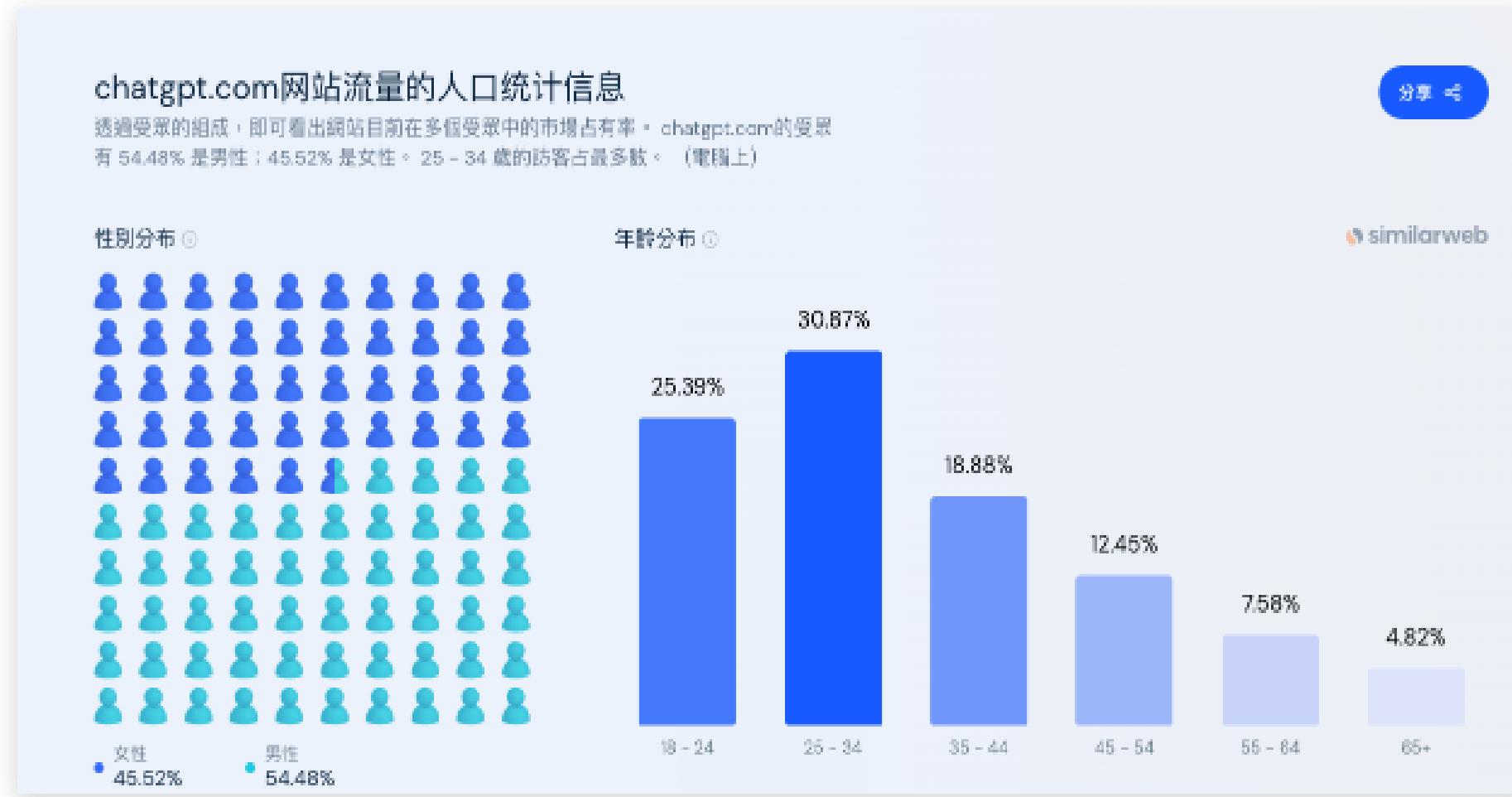
資料來源：similarweb

台灣使用量排名第19



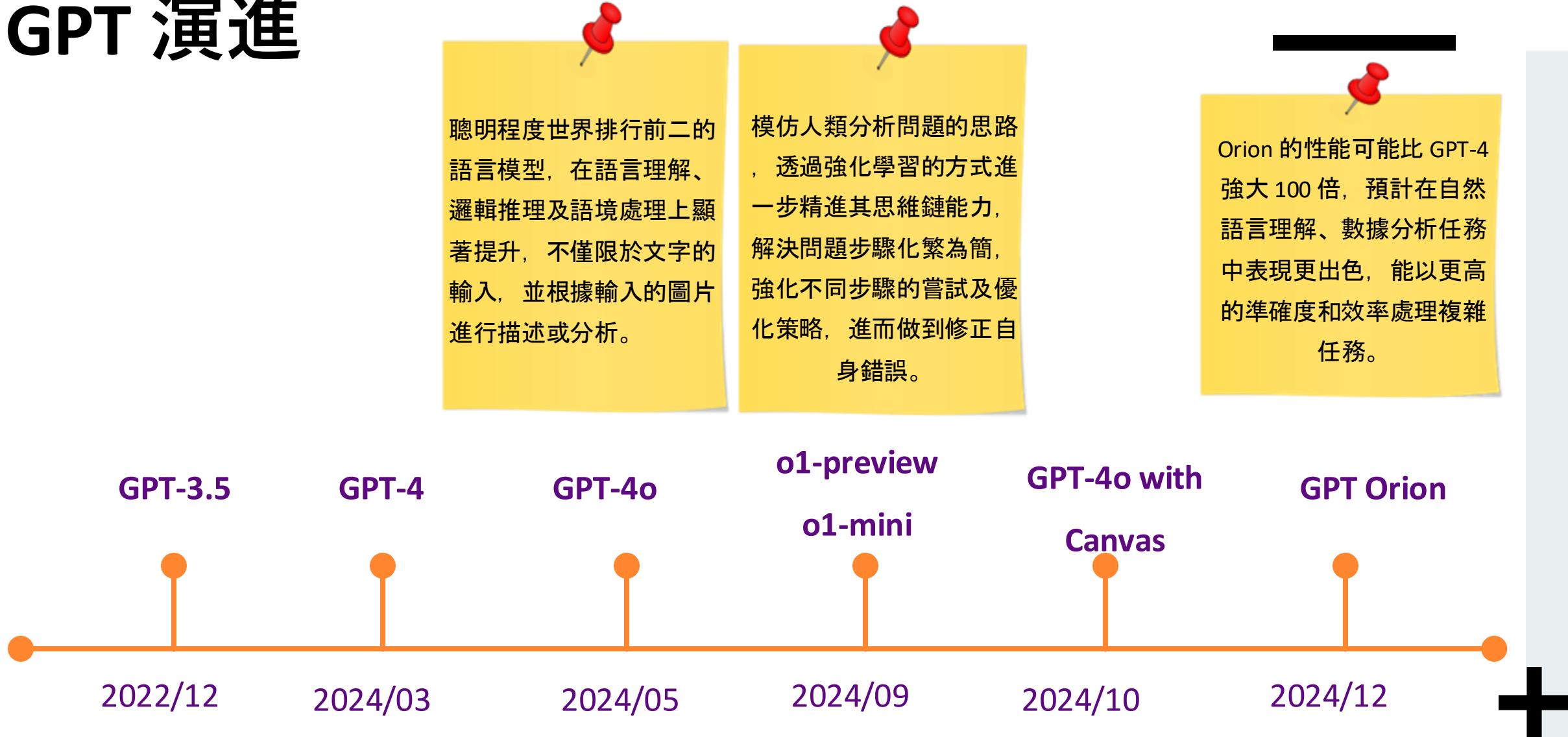
資料來源：similarweb

年輕化的使用人口



資料來源：similarweb

GPT 演進

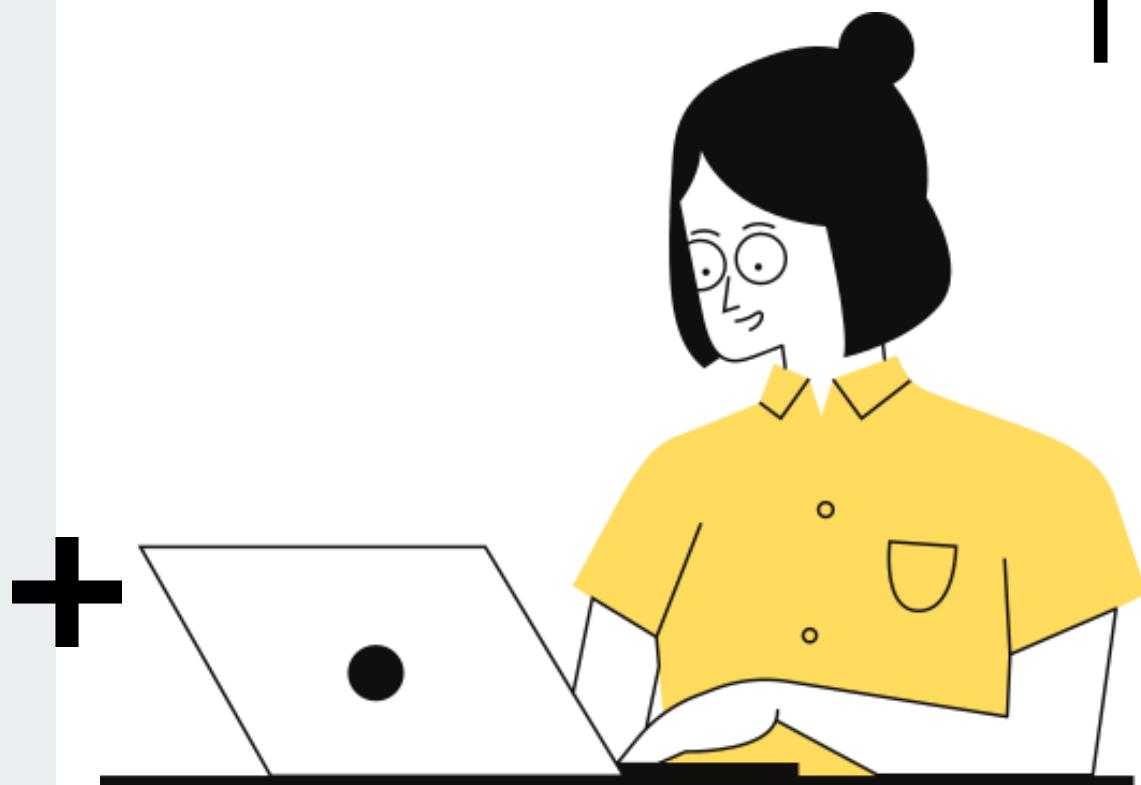


——

把生成式 AI 當

「潛力無窮的 Partner」！

哪些任務適合他？



創意與內容生成



文案寫作

生成廣告文案、社群貼文、短視頻腳本，快速提供靈感。



故事創作

創作小說、劇本或短篇故事，甚至協助擴展情節。



視覺內容

生成設計靈感、插圖描述、影片腳本建議（搭配多模態模型）。



命名與標語

為品牌、產品或活動提供創意命名及吸引人的標語。

知識管理與數據處理

問答服務

作為知識型 Q&A 助手，快速回答專業或基礎問題。

文檔總結

提取長文檔的重點，如報告、會議記錄等。

數據分析建議

根據提供的數據，提出見解、建議策略或生成圖表。

知識庫構建

將公司內部資料整合成可搜索、可對話的知識庫。

語言與溝通



翻譯輔助

處理多語種內容，
提供高質量翻譯。



客戶服務

自動處理客戶查詢
，並引導更複雜的
需求給人工客服。



演講和簡報

快速撰寫演講稿、
生成簡報結構及內
容。

學習與教育



教學輔助

設計個性化學習計劃
、模擬考試問題。



專業技能提升

提供即時知識查詢，
成為虛擬導師。



語言學習

模擬語言對話，進行
語法與表達改進。

創業與商業應用

商業計劃

協助撰寫商業計劃書，提供市場分析建議。

策略建議

分析商業問題並提供初步解決方案。

產品設計

提供新功能點子，並根據目標客群優化使用者體驗。

編程與技術支援



程式碼生成

快速生成基礎程式碼片段或解釋現有程式碼。



問題排查

協助定位錯誤，並提供修正建議。



技術文檔

撰寫或簡化技術手冊及用戶指南。

個人效率提升



時間管理

規劃行程表、任務
列表或提供專案管
理建議。



生活輔助

幫助規劃旅行、設
計健康食譜或提供
理財建議。



創意陪練

與使用者進行腦力
激盪，快速生成多
種想法。

AI 可能是我們能接觸到

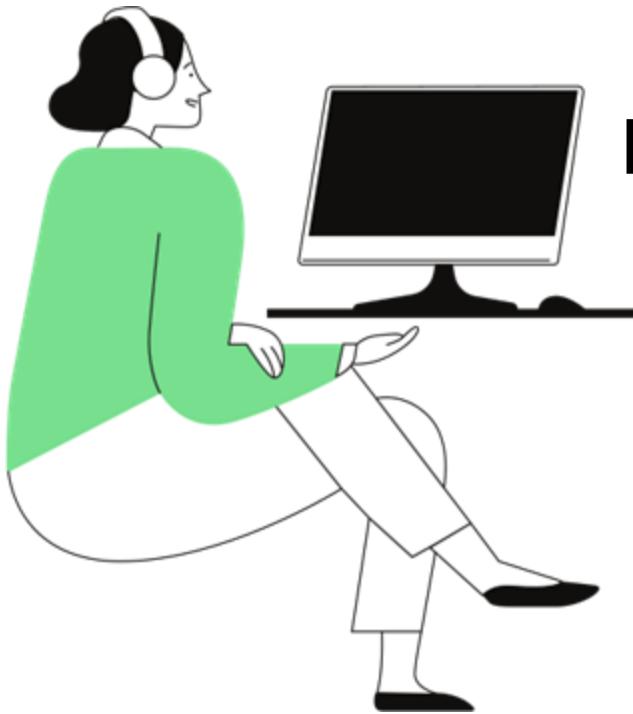
最便宜、最厲害的助手



+



把 AI 當成高學歷實習生

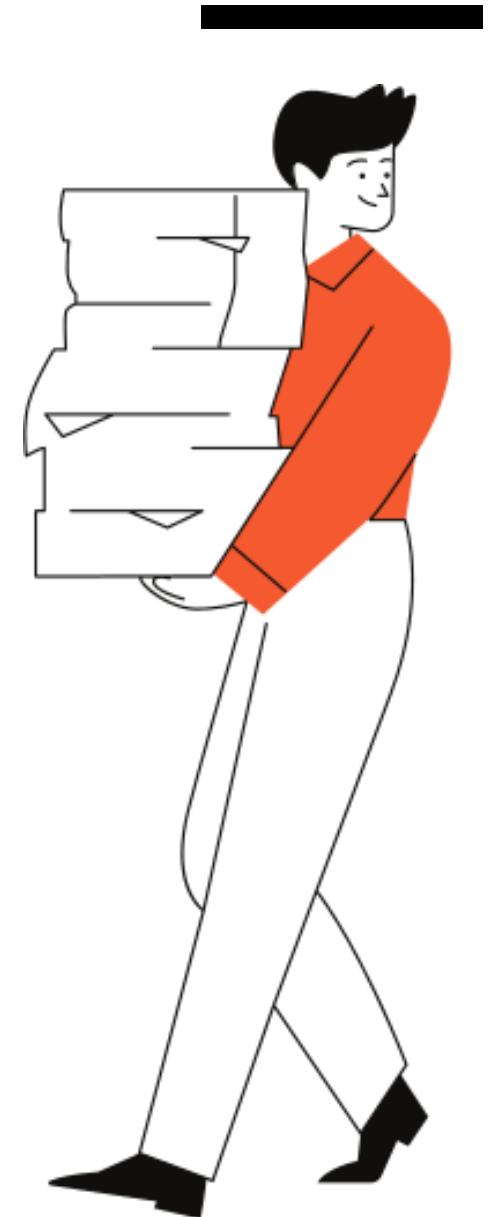


叫它做你「很熟悉」但「不想做」的體力活。
像是請它幫你寫程式、畫圖之類的。



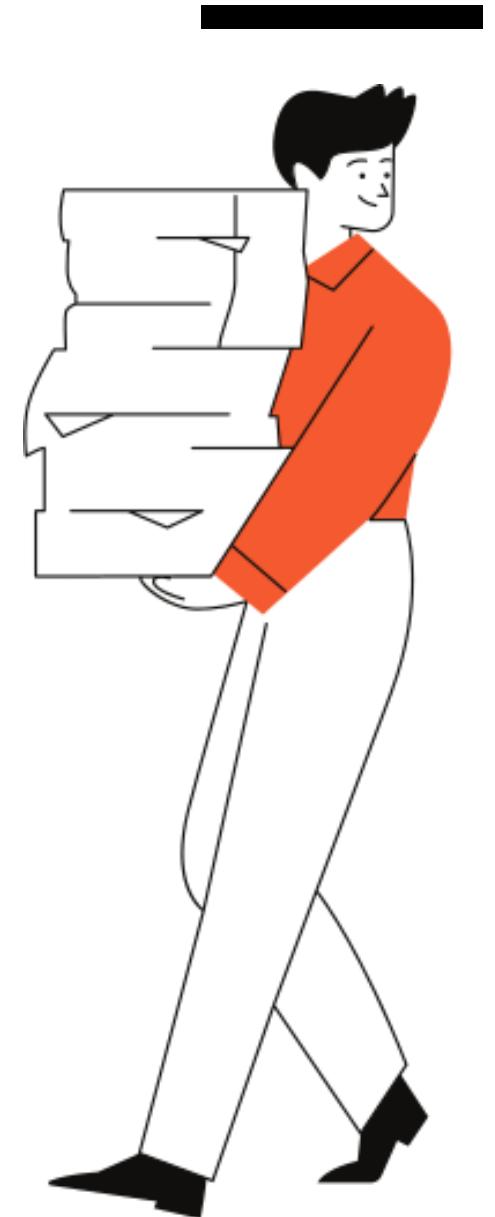
企業導入案例分享

後補



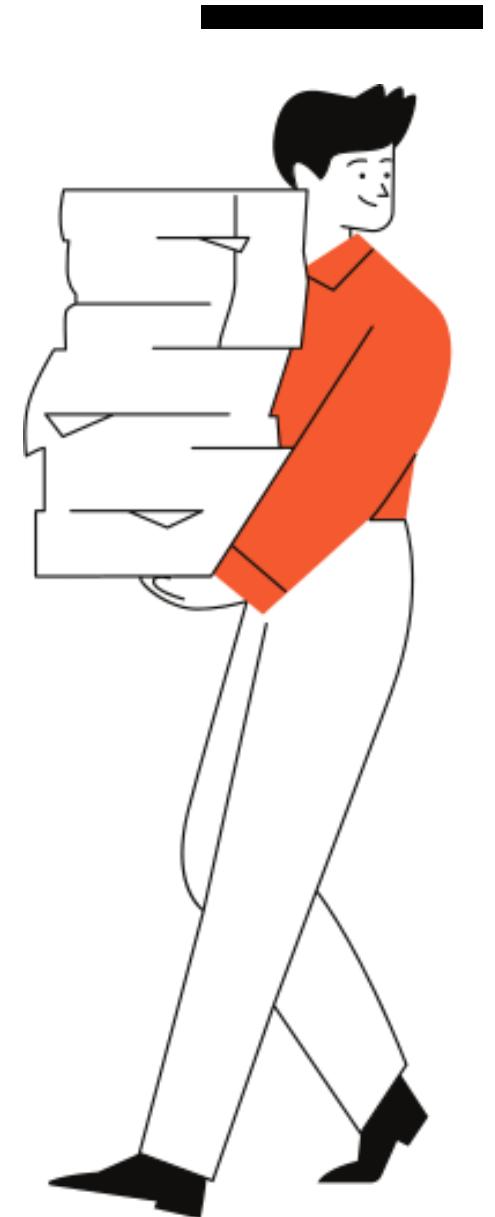
企業導入案例分享

後補



企業導入案例分享

後補



休息時間

10:45-11:00



提示工程與詠唱技巧

第二單元



講師介紹

Albert Chen

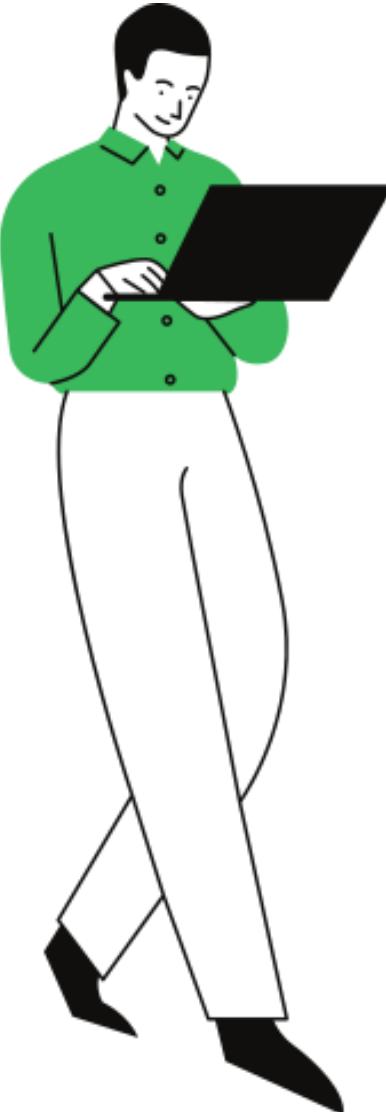
職涯經歷

- 智慧方案股份有限公司 創辦人
- LINE TAIWAN 電商事業部 資深總監
- 魏網科技股份有限公司共同創辦人 & 執行副總

其他經歷

- 顧問並輔導多間新創公司推出新產品
- 社團法人中華民國全國中小企業總會網路店面行銷講師
- 行政院勞委會顧問
- 工研院機械所新北市觀光工廠提升訓練課程講師
- 國立高雄應用科技大學業界專家授課教師





核心觀念： 什麼是Prompt？

5大基礎 prompt 原則與提問秘訣

The "genius in the room" mental model 假裝AI就像是一個躲在房間裡的天才

「在房間裡的天才」的心智模型

我們假設AI模型除了對你在寫在紙上，塞進門縫下的內容(Prompt)之外，對你一無所知。

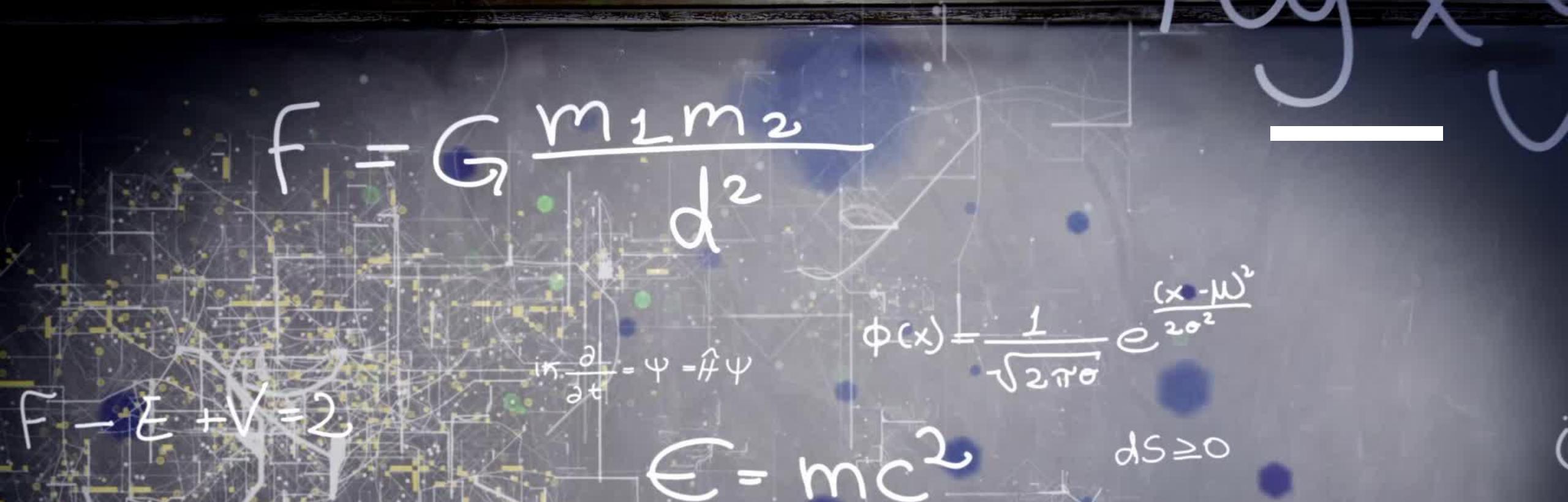
你提供給「天才」的參考背景資訊越多，你從它那裡得到的答案就會越好。同樣地，為ChatGPT 撰寫Prompt時也是如此。

資料來源：The Way of Prompting (簡光正)



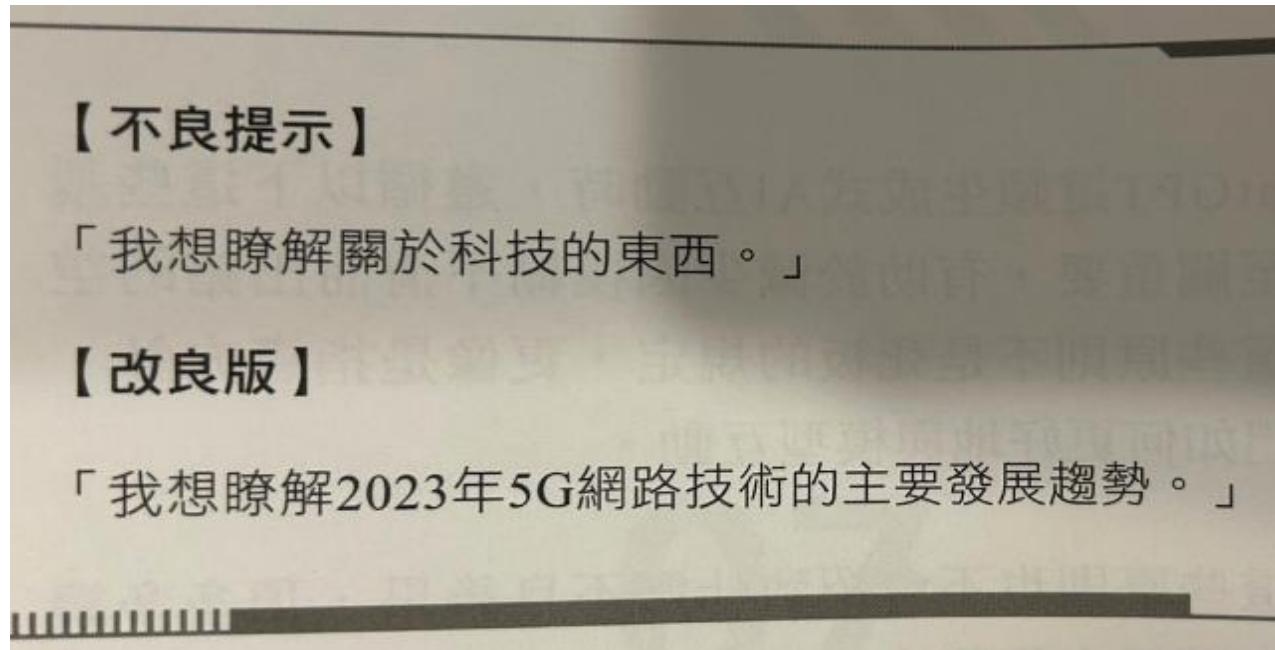
<https://twitter.com/JessicaShieh/status/1622393240673746944>

Jessica Shieh | AI Solution Strategist@OpenAI



學會提示工程(Prompt Engineering)的目的
”讓 AI 的輸出結果可控，而非隨機開盲盒“
——以特定的方式，讓 AI 做你想要他做的事情。

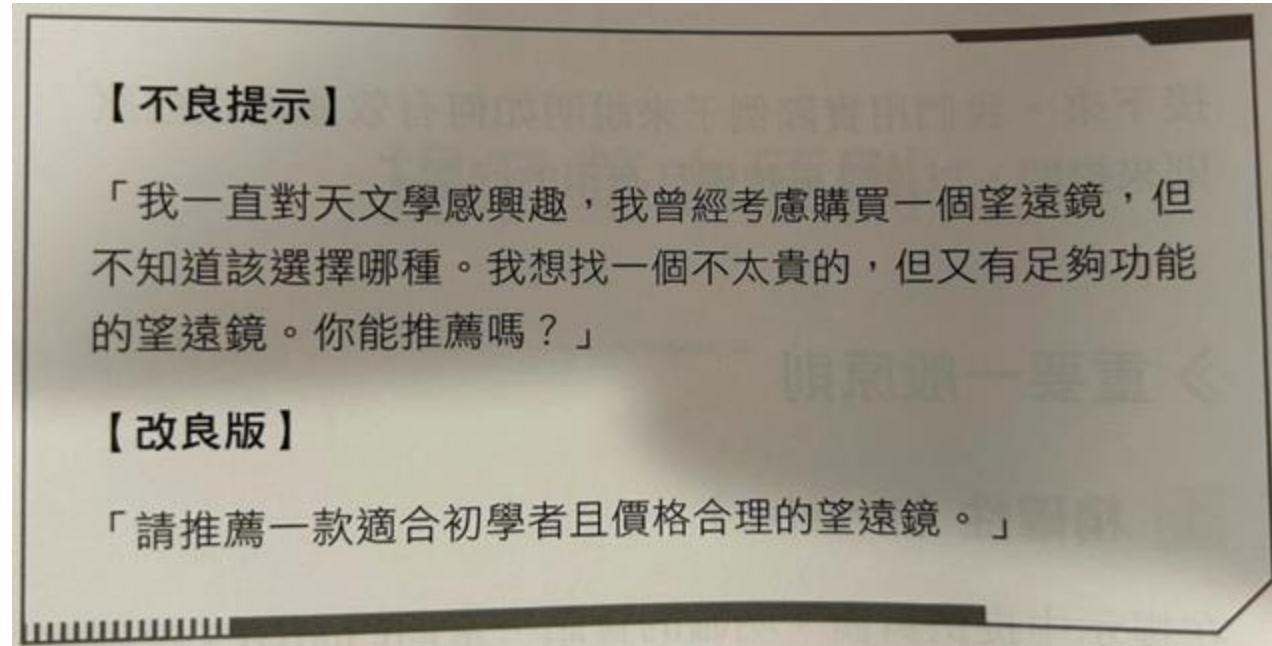
出處：<https://domyweb.org/chatgpt-questioning-skills/>



提示基本原則- 精確



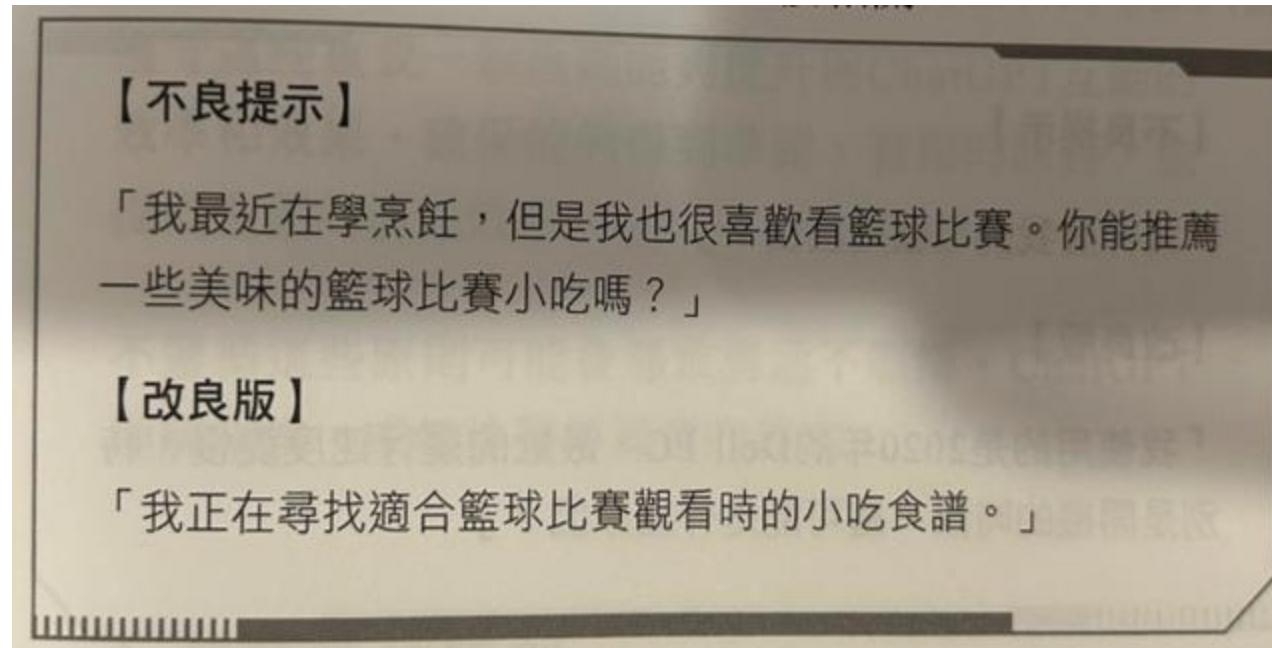
[資料來源] ChatGPT實用提示兵法 (黃照寰博士, 2024/08/20)



提示基本原則- 簡潔



[資料來源] ChatGPT實用提示兵法 (黃照寰博士, 2024/08/20)



提示基本原則- 相關性



[資料來源] ChatGPT實用提示兵法 (黃照寰博士, 2024/08/20)



【不良提示】

「我對學習電腦語言程式設計有興趣。」

【改良版】

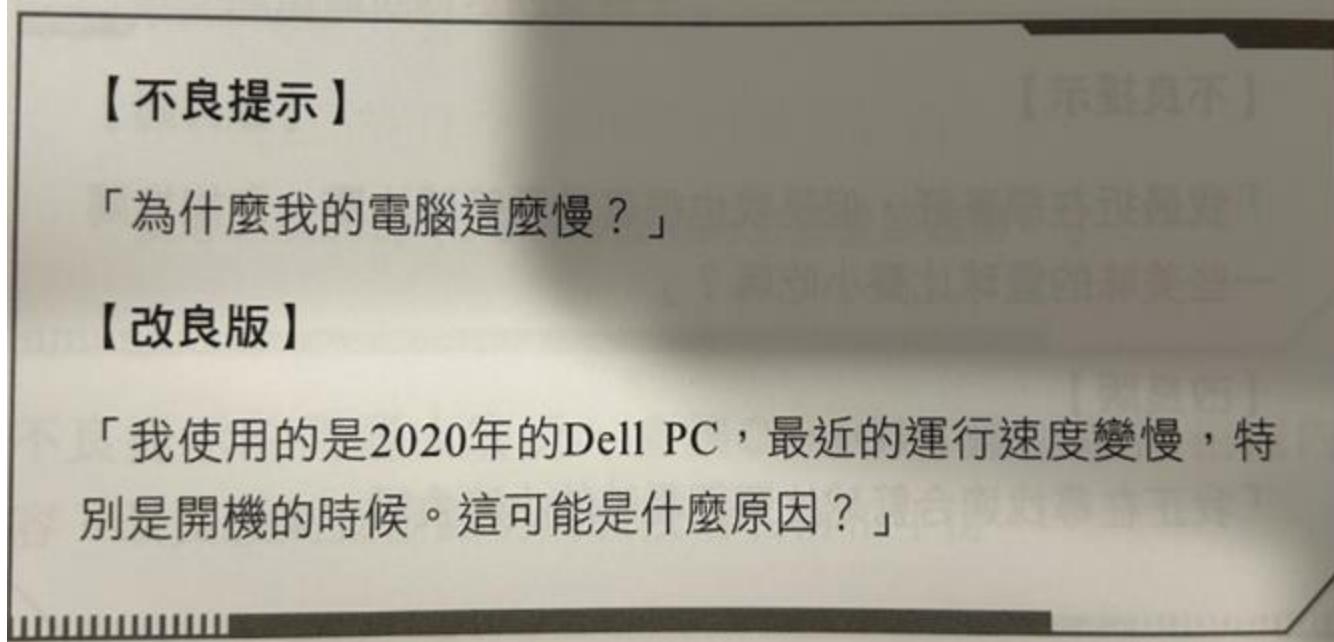
「我想學習C++程式設計，請推薦適合初學者的線上課程。」

提示基本原則- 目的清晰



[資料來源] ChatGPT實用提示兵法 (黃照寰博士, 2024/08/20)

提示基本原則- 考慮上下文 (Contextual)



[資料來源] ChatGPT實用提示兵法 (黃照寰博士, 2024/08/20)

ChatGPT 提問秘訣

- **給予人設**
(叫他扮演誰+驗證是否是真的+告訴它這人設有什麼基本特徵)
- **給予真問題**
(具體、明確的問題)
- **將其推理過程分解**
(避免它編造答案)
- **正式提問：給予回答規則**
(告訴它你會丟什麼內容給它，以及它要按什麼格式回答)
- **追問**
(讓它提供更多細節)

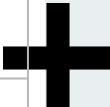
[資料來源] <https://domyweb.org/chatgpt-questioning-skills/>

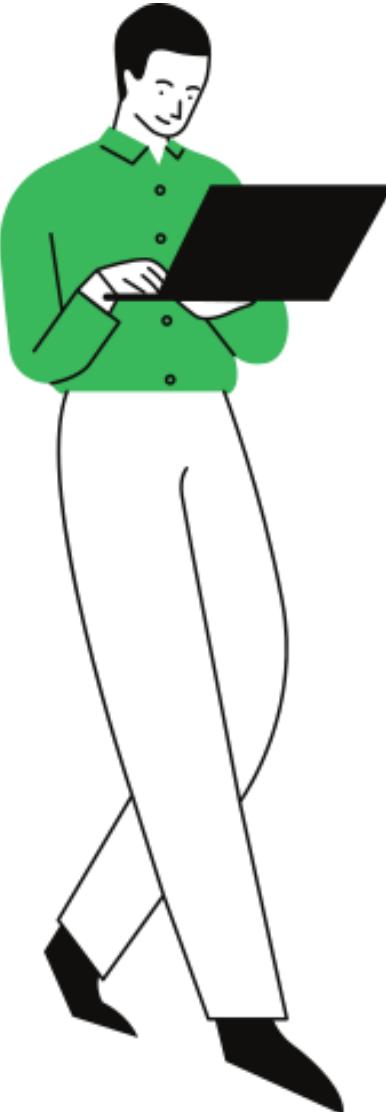


引導式提問、概念對齊



步驟	方法範例
設定目標	想瞭解生成式AI的企業應用
分段提問	問：「什麼是生成式AI？」 「有哪些技術？」 「如何應用於企業？」
設置背景	「假設我負責數據分析，生成式AI如何幫助？」
選擇性問題	「生成式AI適合行銷生成還是資料處理？為什麼？」
層層深入	問系統一、系統二的基礎，再深入到決策影響
使用假設場景	「如果公司開發SaaS產品，生成式AI在哪些方面有用？」
縮小範圍	先廣泛問「技術有哪些」，再縮小到「行銷業務適合的技術？」
確認假設	「生成式AI減少人力投入到什麼程度？」



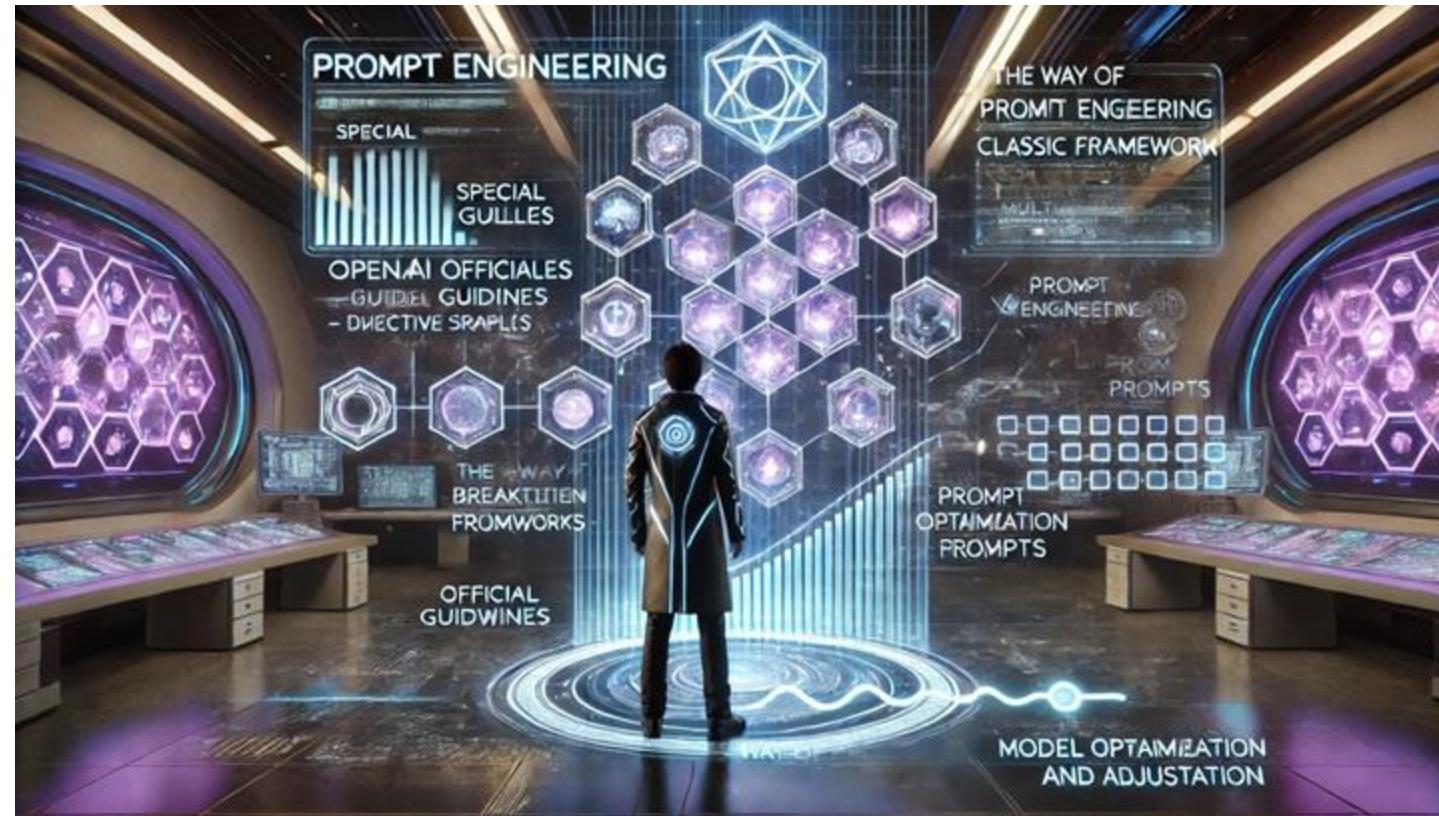


進階技巧： 提示工程的6大眉角

強化Prompt技能，產出品質大不同

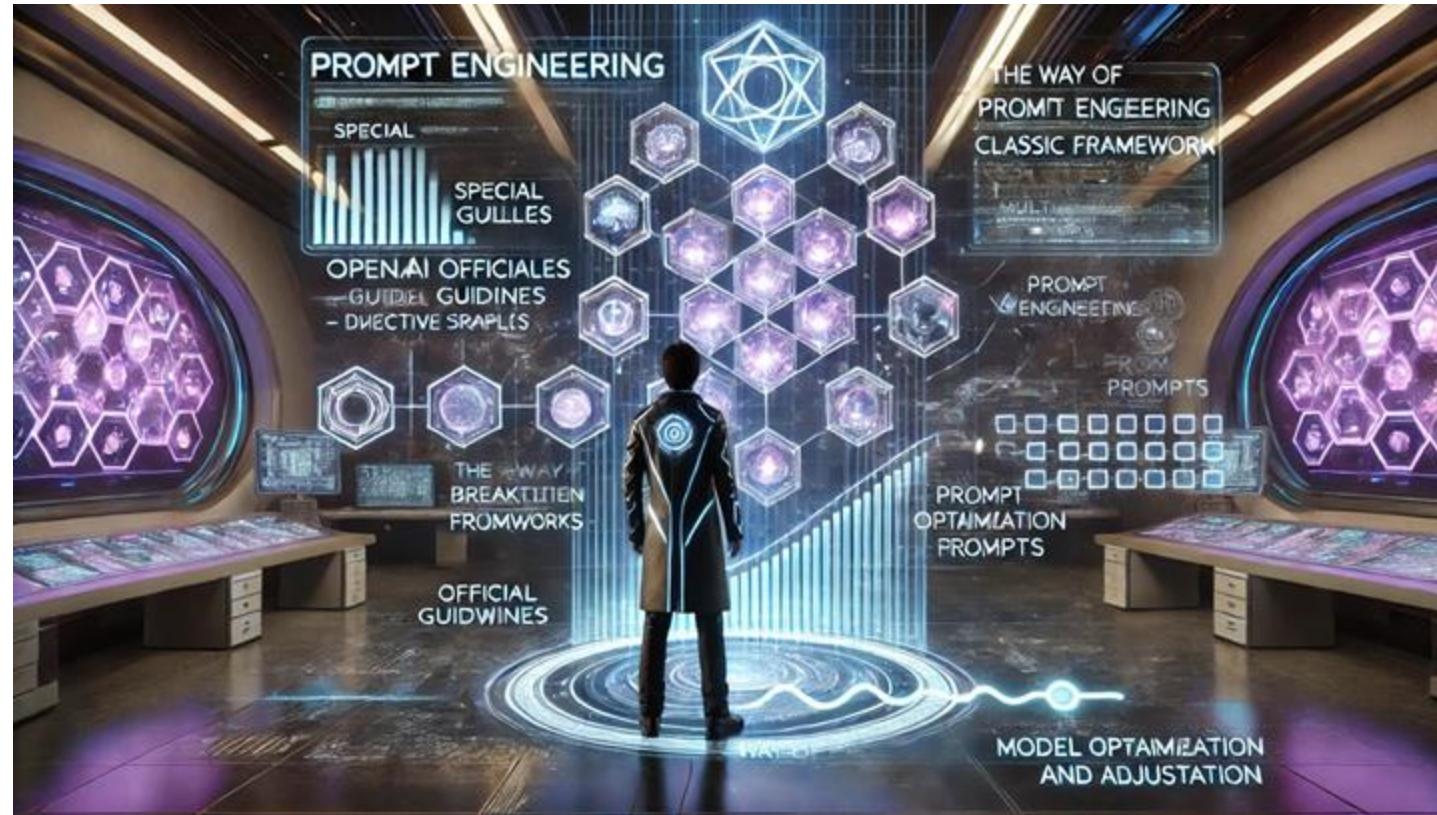
提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整



提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整



GPT Best Practice

1. 撰寫清晰明瞭的指示

Write clear instructions

2. 提供參考資訊

Provide reference text

3. 拆解為數個簡單任務

Split complex tasks into simpler subtasks

4. 讓GPT有時間「思考」

Give GPTs time to "think"

5. 使用外部工具

Use external tools

6. 系統性地測試變更

Test changes systematically

Prompt 組成結構

Initiation
啟始設定

設定角色，專業背景與知識

你現在是作家，你的專業是...

Instruction
工作指令

主要請ChatGPT要完成的工作

回覆郵件、總結、回答問題...

Input data
參考資料

與上下文相關的資料

郵件內容、文案參考、情境描述...

Specifiers
限定詞

格式、語氣、限制

以CSV格式撰寫，用專業的語氣，在500字以內...

角色扮演 Role Based Prompt

ChatGPT 結果

<https://bit.ly/3Yjr7sC>

請你**扮演面試官**的角色。我將成為應聘者，你將問我有關軟體開發工程師的面試問題。

請只以面試官的身份回答，不要一次性寫下所有對話內容。

請只與我進行面試，一個接一個地問問題，像面試官那樣等待我的回答。

我的第一句話是“嗨”

同時運用反轉提問的技巧，讓ChatGPT向你提問

資料來源：The Way of Prompting (簡光正)

- 請你扮演面試官的角色。我將成為應聘者，你將問我有關軟體開發工程師的面試問題。
- 請只以面試官的身份回答，不要一次性寫下所有對話內容。
- 請只與我進行面試，一個接一個地問問題，像面試官那樣等待我的回答。
- 我的第一句話是“嗨”
- 面試官：嗨，請問你可以自我介紹一下嗎？我對你的軟體開發背景很感興趣。
- 我是簡光正，畢業於加裡蹲大學，擁有10年的軟體開發經驗。我對這間公司的文化很感興趣，所以前來應徵
- 很高興認識你，簡光正先生。讓我們來進一步了解你的技能和經驗。請問你在軟體開發方面的專長是什麼？還有哪些程式語言和技術你最熟悉？
- 我擅長網站全端的開發，從前端頁面到後端資料庫都有豐富的開發經驗。我最熟悉的程式語言有 JavaScript, Python, C#
- 很棒，簡光正先生！網站全端開發的經驗在這個職位上是非常有價值的。既然你擅長 JavaScript、Python 和 C#，我們來聊聊你對這些語言的了解和使用情況。請問你在 JavaScript 方面有使用過哪些框架或函式庫？以及在 Python 和 C# 方面，你運用它們做過哪些具體的專案或功能？

角色扮演 Role Based Prompt



角色 + 多種專業 = 跨域人才

商業顧問

數據科學

程式設計

設計思考

工程學

心理學

....

....

....

你現在是一個**商業顧問**，你的專業是**數據科學**、
程式設計、**設計思考**、**工程學**以及**心理學**...

More 角色扮演大全 in Awesome ChatGPT Prompts

<https://prompts.chat/>

<https://domyweb.org/chatgpt/#chatgpt->

玩轉多元的輸出格式

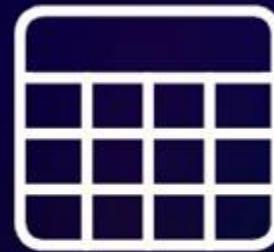


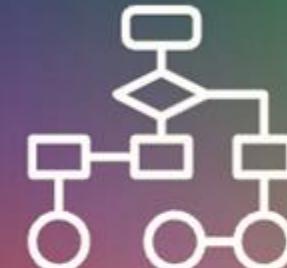
Table 表格



大綱條列



圖文簡報



流程圖



CSV



JSON



HTML



程式碼

玩轉多元的輸出格式



ChatGPT 結果

<https://bit.ly/3qhCAMP>

Table 表格

請用**表格**的形式提供一份「不同類型運動對身體的影響」的簡介，包含運動類型（例如：有氧運動、重量訓練、瑜伽等）、主要的身體影響，以及適合的人群。

運動類型	主要身體影響	適合的人群
有氧運動	- 改善心血管功能，增強心肺耐力	- 想要增強心肺功能的人
	- 促進脂肪燃燒，幫助減重和維持健康體重	- 想要減肥或維持體重的人
	- 提升身體代謝，增加能量和活力	- 想要增加體能的人
	- 改善情緒，減少壓力和焦慮	- 想要釋放壓力的人
重量訓練	- 增強肌肉力量和耐力	- 想要增加肌肉質量的人
	- 促進骨骼健康，預防骨質疏鬆	- 想要增強骨骼健康的人
	- 改善姿勢和身體平衡	- 想要改善體態的人
瑜伽	- 增加基礎代謝率，有助於維持健康體重	- 想要塑造身材的人
	- 提升靈活性和身體平衡	- 想要改善靈活性的人
	- 增強核心肌群，改善姿勢	- 想要改善體態的人
	- 促進心理放鬆，減少壓力	- 想要舒緩壓力的人
游泳	- 增強專注力和冥想能力	- 想要提升心靈意識的人
	- 提升全身肌肉耐力和力量	- 想要增加全身肌肉力量的人
	- 改善心血管功能，增強心肺耐力	- 想要增強心肺功能的人
	- 低衝擊運動，有助於保護關節	- 想要避免關節受傷的人
自行車運動	- 涼爽舒適，適合夏季運動	- 想要在夏天享受運動的人
	- 改善心血管健康，增強心肺耐力	- 想要增強心肺功能的人
	- 增強下半身肌肉，塑造腿部曲線	- 想要塑造腿部曲線的人
	- 環保健身，減少對環境的污染	- 環保意識強的人
	- 遊足騎行，享受風景與大自然	- 热愛大自然的戶外愛好者

請注意，以上表格僅提供一般性的資訊，具體的運動計畫還需根據個人的身體狀況、健康目標和興趣來進行選擇。在開始新的運動計畫前，建議先諮詢專業醫生或運動教練的意見。

玩轉多元的輸出格式



ChatGPT 結果

<https://bit.ly/3PISQQI>

大綱條列

請幫我建立一份**簡報大綱**，主題是「員工福利與企業文化」，需要包括以下子主題：員工福利的重要性、企業文化的建立與維護、團隊建設與溝通、員工發展與培訓、案例分享與實施建議。以 Markdown 格式顯示，不要使用程式碼區塊

請幫我建立一份簡報大綱，主題是「員工福利與企業文化」。需要包括以下子主題：員工福利的重要性、企業文化的建立與維護、團隊建設與溝通、員工發展與培訓、案例分享與實施建議。以 Markdown 格式顯示，不要使用程式碼區塊

當然，以下是您要求的簡報大綱，使用 Markdown 格式呈現：

員工福利與企業文化

1. 員工福利的重要性

- 員工福利的定義
- 員工福利對企業的影響
- 提高員工滿意度和忠誠度的作用
- 吸引和保留優秀人才

2. 企業文化的建立與維護

- 企業文化的定義
- 建立一個積極的工作文化
- 文化與價值觀的關聯性
- 維護文化的挑戰和策略

3. 團隊建設與溝通

- 團隊建設的重要性
- 如何促進團隊合作
- 有效的內部溝通策略
- 協作工具和技術的應用

4. 員工發展與培訓

- 員工發展的目的和好處
- 培訓和專業發展機會
- 個人發展計畫的建立
- 培訓成果的評估和改進

5. 案例分享與實施建議

- 成功企業的員工福利和文化實例
- 實施員工福利和文化改進的步驟

玩轉多元的輸出格式

請生成一份患者的匿名基本健康數據，包括病人ID、年齡、性別、體重、身高、血壓和心率，並使用CSV格式。

欄位英文分別為：PatientID, Age, Gender, Weight_kg, Height_cm, BloodPressure, Systolic, Diastolic, HeartRate_bpm

生成15位病人的數據作為示範。

ChatGPT 結果

<https://bit.ly/44NmDgt>

請生成一份患者的匿名基本健康數據，包括病人ID、年齡、性別、體重、身高、血壓和心率，並使用CSV格式。

欄位英文分別為：PatientID, Age, Gender, Weight_kg, Height_cm, BloodPressure, Systolic, Diastolic, HeartRate_bpm

生成15位病人的數據作為示範。

好的，以下是15位患者的匿名基本健康數據，使用CSV格式：

PatientID	Age	Gender	Weight_kg	Height_cm	BloodPressure	Systolic	Diastolic	HeartRate_bpm
P001	45	Male	70.5	170	Normal	120	80	72
P002	32	Female	58.2	162	Normal	118	78	68
P003	68	Male	85.3	178	High	140	90	80
P004	25	Female	52.9	156	Normal	115	75	64
P005	50	Male	75.1	175	High	142	88	76
P006	39	Female	64.7	165	Normal	120	80	72
P007	57	Male	80.0	180	Normal	122	82	70
P008	42	Female	61.3	160	Low	95	60	62
P009	29	Male	68.6	172	Normal	126	84	68
P010	61	Female	72.8	167	High	138	88	74
P011	35	Male	67.2	174	Normal	118	78	68
P012	47	Female	69.9	163	Normal	122	80	76
P013	52	Male	79.4	178	Low	100	65	60
P014	28	Female	56.5	158	Normal	115	75	64
P015	56	Male	74.3	177	High	144	92	78

應用特殊符號

運用 {}, [], ### ####, "'''' '''''' 等等符號，可讓ChatGPT將內容視為可更改的“變數”值，有助於區分文本中提示中的特定信息，讓提示詞範本化，生成結構化的輸出，大幅提升品質

A [KEYWORD]

D ''''
你的參考文本
''''

B {KEYWORD}

E ###
你的參考文本
###

C <KEYWORD>

Brainstorm 10 content ideas for
TikTok to promote [product or topic].

將 [product or topic] 替換其他的產品名稱或主題，
就能產生對應的Brainstorming內容

Prompt範本化 提高效率

結構化的輸出 提高品質

更明確的指令 減少錯誤

Prompt 範本化

以下為SWOT分析框架的範本，回答時請依照我的範本格式撰寫內容，不用提供任何額外的資訊

案例情境：一家土地開發公司計劃在市中心開發一個新的商業綜合體。

請根據以下SWOT分析框架，分析該項目的優勢、劣勢、機會和威脅。

S (優勢 Strengths)：[列舉該項目的優勢]

W (劣勢 Weaknesses)：[列舉該項目的劣勢]

O (機會 Opportunities)：[列舉該項目可能遇到的機會]

T (威脅 Threats)：[列舉該項目可能遇到的威脅]

 ChatGPT 結果

<https://bit.ly/46ebEwP>

以下為SWOT分析框架的範本，回答時請依照我的範本格式撰寫內容，不用提供任何額外的資訊

案例情境：一家土地開發公司計劃在市中心開發一個新的商業綜合體。

請根據以下SWOT分析框架，分析該項目的優勢、劣勢、機會和威脅。

S (優勢 Strengths)：[列舉該項目的優勢]

W (劣勢 Weaknesses)：[列舉該項目的劣勢]

O (機會 Opportunities)：[列舉該項目可能遇到的機會]

T (威脅 Threats)：[列舉該項目可能遇到的威脅]

以下為SWOT分析框架的範本，回答時請依照我的範本格式撰寫內容，不用提供任何額外的資訊

案例情境：一家土地開發公司計劃在市中心開發一個新的商業綜合體。

請根據以下SWOT分析框架，分析該項目的優勢、劣勢、機會和威脅。

S (優勢 Strengths)：

- 位於市中心位置：項目地理位置優越，位於市中心，容易吸引大量顧客和商業租戶。
- 土地擁有權：公司擁有土地的所有權，不需支付租金，降低成本。
- 品牌知名度：公司在地產開發領域有良好的聲譽，能夠吸引更多投資者和合作夥伴。
- 資本實力：公司有足夠的財務實力，能夠籌集必要的資金來支持項目的發展。

W (劣勢 Weaknesses)：

- 競爭激烈：市中心商業開發市場競爭激烈，需要應對來自其他開發商的競爭壓力。
- 土地使用限制：可能存在市中心土地使用的限制和法規，可能會限制項目的發展潛力。
- 環境影響評估：項目可能需要進行複雜的環境影響評估，這可能導致項目的延遲和額外成本。
- 市場風險：市場變化不定，經濟不穩定可能影響商業租戶的穩定性。

O (機會 Opportunities)：

- 市中心需求增加：市中心地段可能會因為人口增長和商業需求增加而受益，提供更多出租和銷售機會。
- 可持續發展趨勢：市場對可持續發展的需求不斷增加，公司可以將這一趨勢納入項目中，吸引更多投資者和租戶。
- 政府支持：政府可能提供稅收優惠或其他激励措施，以鼓勵市中心地區的開發和投資。
- 租賃市場：高品質商辦空間的需求持續增加，有機會獲得穩定的租賃收入。

T (威脅 Threats)：

- 經濟不穩定：經濟波動和不確定可能影響商業租戶的長期穩定性。
- 法規風險：新的法規變化或市中心土地使用政策的變更可能對項目產生负面影响。
- 建築成本上升：建築材料和勞工成本的上升可能對項目的成本造成影響。
- 自然災害風險：地理位置可能使項目更容易受到自然災害（如洪水或地震）的威脅。

Prompt with Variables

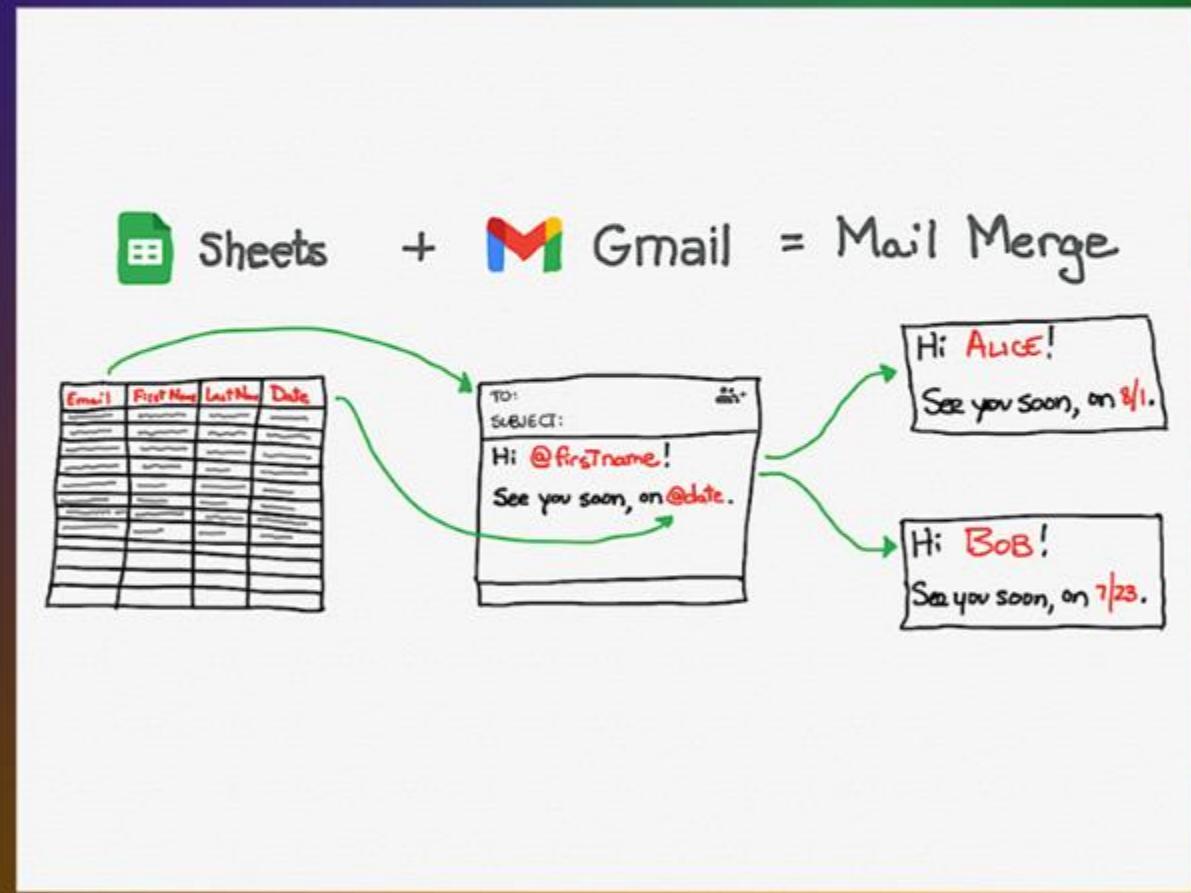
結合程式的變數(Variable)以及Word 合併列印的概念，將經常使用的提示詞，把會變動的地方，統一提取成變數進行更改。不僅讓提示詞的輸入輸出更結構化，也可以重覆利用，大大簡化工作，甚至更容易與一些自動化平台整合

A 例行報告、記錄

B 學習研究框架

C 產業評估報告

D 更多...



Before

工作：市場客群分析

能力與專業

研究方法框架

限制

你的工作是為我的線上服裝銷售業務找出最佳客戶群

請你扮演我的商業教練，具有電商銷售、市場調研、客群分析的專業

為了完成工作，請依要達成這個目標，請採取系統化的方法：

- 1) 選擇5個有商機的行業
- 2) 對每一個行業，找到5個該行業收入最高的職稱
- 3) 根據每一種職稱，對其可能購買的頻率進行評級。（以1-10為範圍，10分為最常）

確保避開低利潤的行業

按照以下結構呈現你的回答：列出每一個行業(Industry)、職稱>Title)和可能購買的頻率(Freq.)的表格，並使用markdown格式

After



VARIABLES:

goal="線上服裝銷售業務"

act_as="商業教練"

expert_in="電商銷售、市場調研、客群分析"

PROMPT:

你的工作是為我的[goal]找出最佳客戶群

請你扮演我的[act_as]，具有[expert_in]的專業

為了完成工作，請依要達成這個目標，請採取系統化的方法：

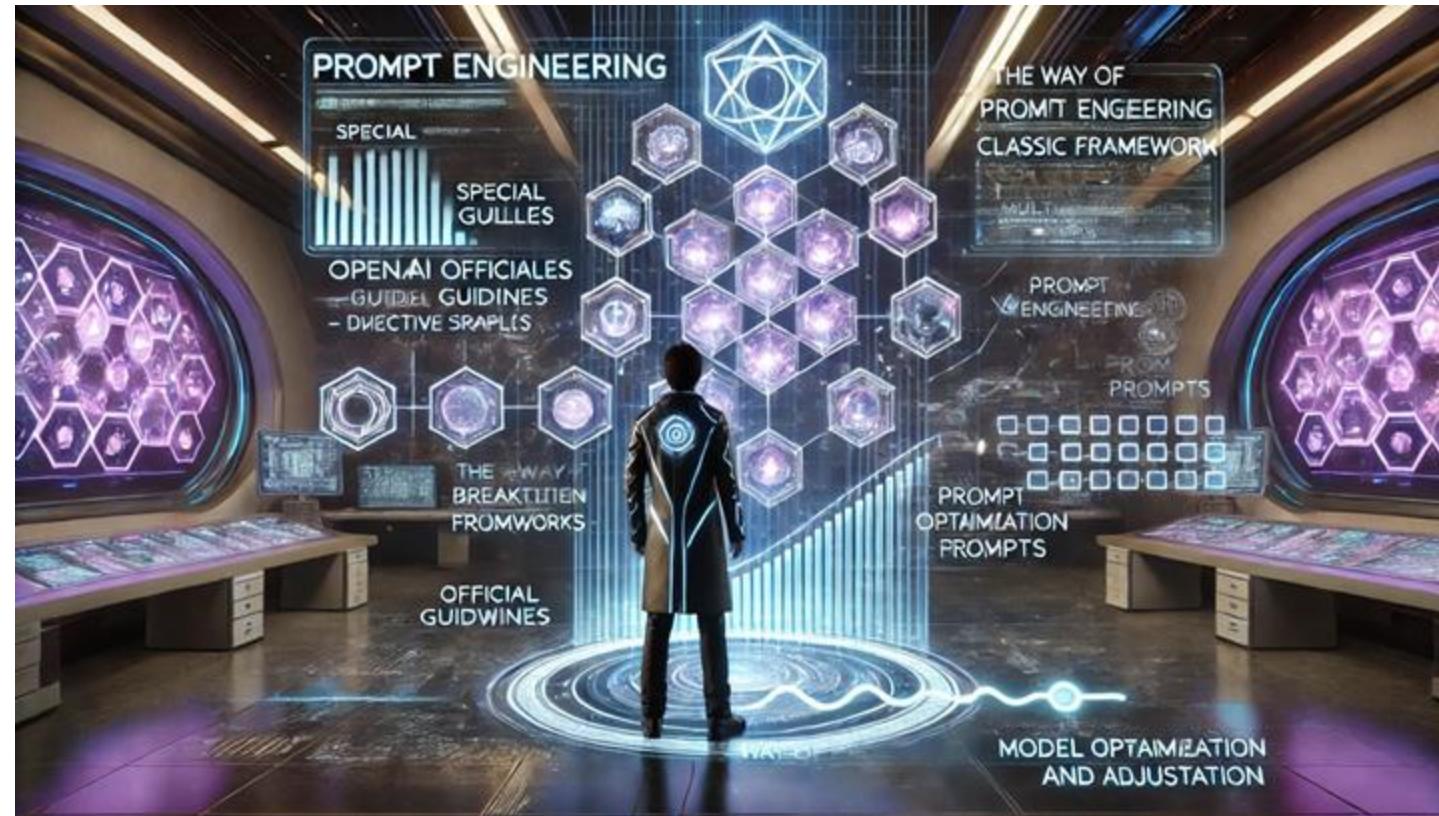
- 1) 選擇5個有商機的行業
- 2) 對每一個行業，找到5個該行業收入最高的職稱
- 3) 根據每一種職稱，對其可能購買的頻率進行評級。(以1-10為範圍，10分為最常)

確保避開低利潤的行業

按照以下結構呈現你的回答：列出每一個行業(Industry)、職稱>Title)和可能購買的頻率(Freq.)的表格，並使用markdown格式

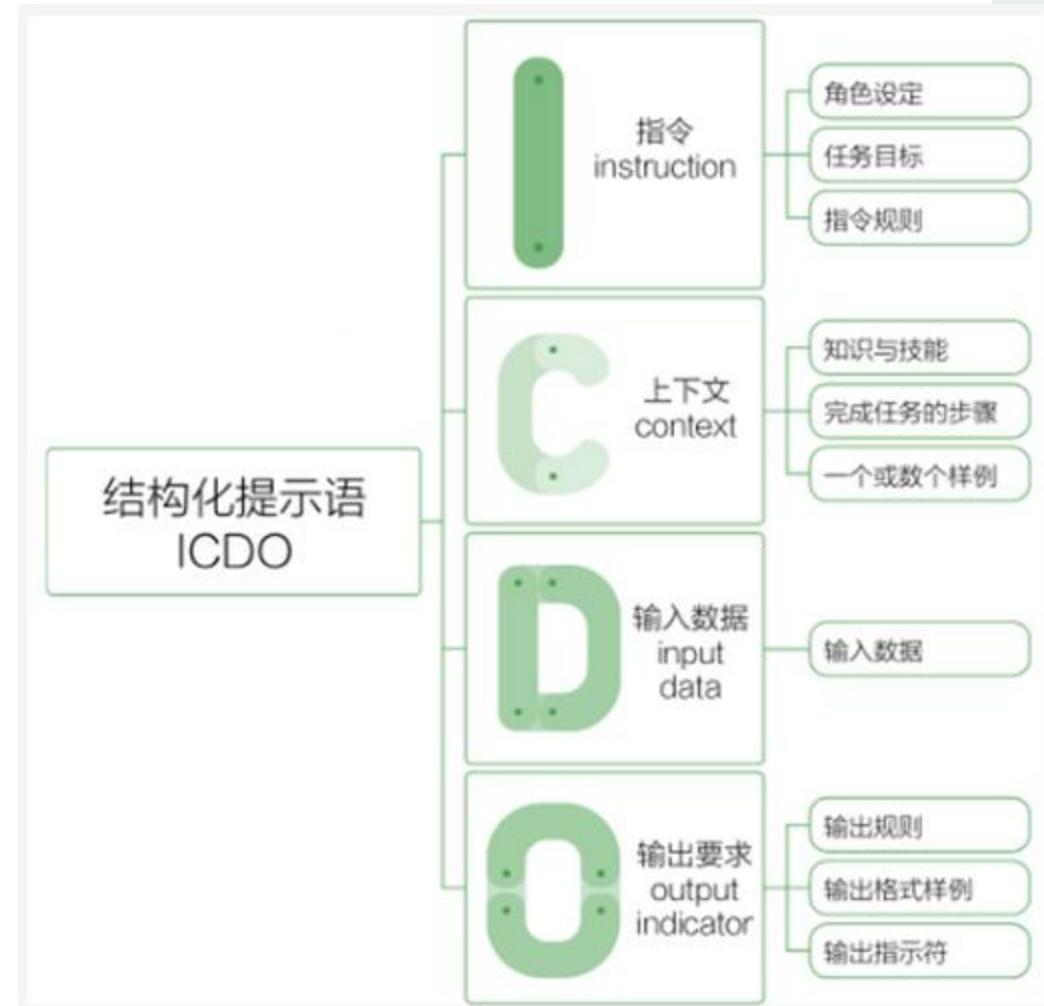
提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整



提示工程之經典框架 - ICIO

- **Instruction**（任務）：明確指出希望AI執行的具體任務，例如「翻譯一段文字」或「撰寫一篇關於AI倫理的部落格文章」。
- **Context**（背景）：提供任務的背景信息，幫助AI理解任務的上下文，例如，「這段文本是用於公司內部會議的開場白」。
- **Input Data**（輸入資料）：指定AI需要處理的具體數據，如「請翻譯以下句子：『人工智慧正在改變世界』」。
- **Output Indicator**（輸出格式）：設定期望的輸出格式和風格，例如，「請以正式的商務英語風格翻譯」。



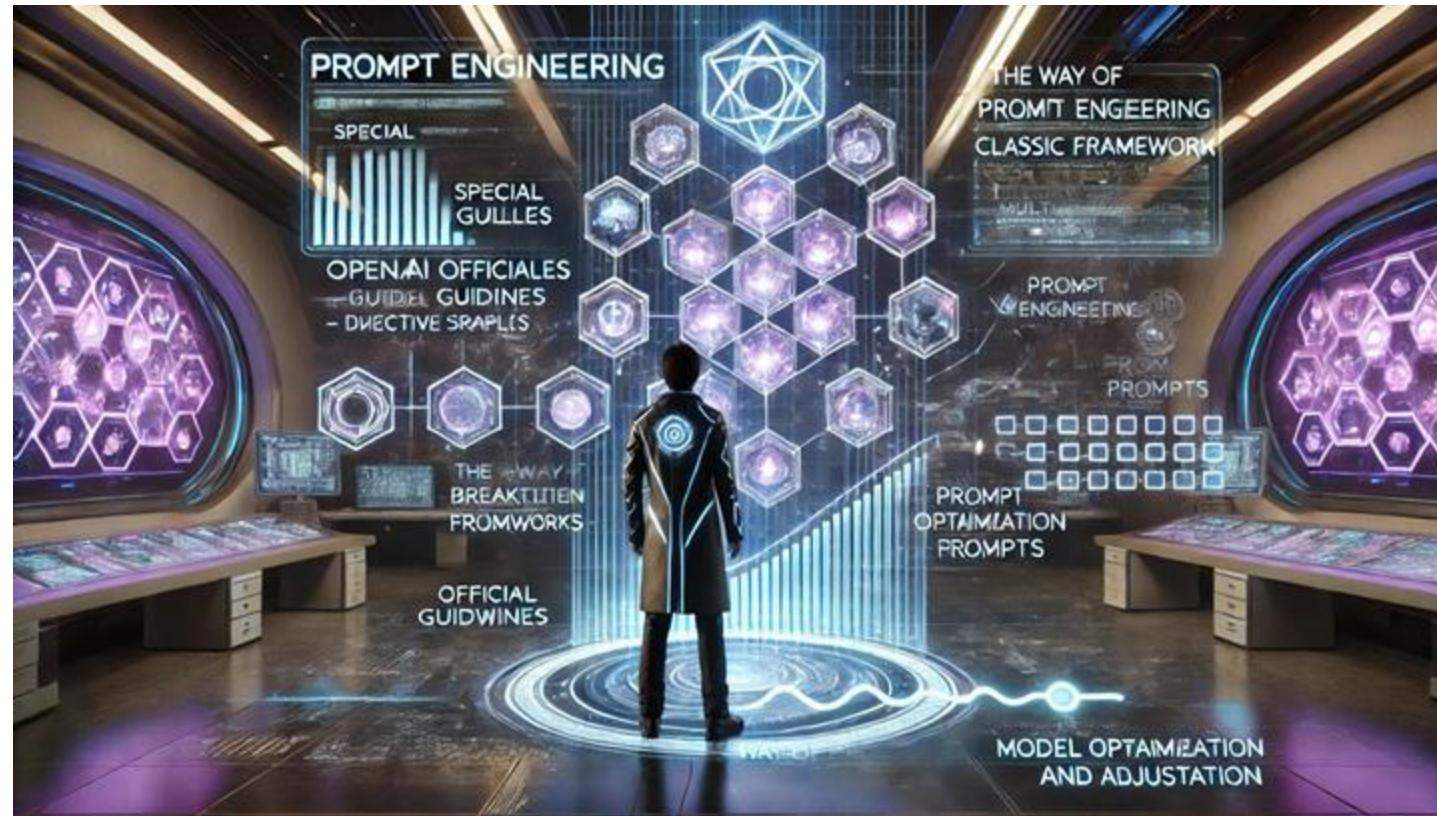
提示工程之經典框架 - RASCEF

- **Role**（角色）：例如，設定AI為“電子郵件行銷人員”，以便它能夠以專業的角度撰寫電子郵件。
- **Action**（行動）：指定AI的任務，例如「為新產品發布編寫一份吸引人的電子郵件行銷文案」。
- **Script**（步驟）：提供完成任務的步驟，例如「先介紹產品特點，然後強調優惠活動，最後提供購買連結」。
- **Content**（上下文）：提供背景資訊，如「新產品是一款環保智慧家居設備，目標客戶是追求綠色生活的新家庭」。
- **Example**（範例）：給出一個成功的郵件行銷文案範例，幫助AI理解所需的風格和語氣。
- **Format**（格式）：設定輸出格式，例如「使用正式而親切的語言，以段落形式呈現，包含清晰的行動號召」。



提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整



指示性提示 Directive Prompt

回答前安靜的思考

一步一步思考

假設我沒有專業背景

回答前確認一下事實

避免使用行話

提供引文或來源

引導ChatGPT以特定的方式處理問題
，提高準確度和相關性



官方推薦26個必學[下指令]原則

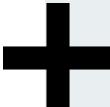


策略 1：提示結構與清晰度

1. 在提示中納入目標受眾，例如，受眾是該領域的專家。
2. 使用肯定的指令詞，如「做」，避免使用負面語言，如「不要」。
3. 使用引導性詞語，如「一步一步思考」。
4. 使用輸出引導詞，即用期望回應的開頭結束你的提示。
 通過在提示結尾處加上預期回應的開頭來使用輸出引導詞。
5. 使用分隔符號。
6. 當您格式化您的提示時，開頭使用「###指令###」，接著如果相關的話，使用「###範例###」或「###問題###」。然後，呈現您的內容。使用一個或多個換行來分隔指令、範例、問題、上下文和輸入數據。

翻譯：<https://blog.bhuntr.com/2024/03/02/chatgpt-prompt-teaching/>

原稿：<https://arxiv.org/pdf/2312.16171v1.pdf>



官方推薦26個必學[下指令]原則

策略 1-1

在提示中納入目標受眾，例如，受眾是該領域的專家。

Integrate the intended audience in the prompt.

說明：

在提示中明確指出目標受眾，如指定受眾為該領域的專家，可以幫助chatGPT調整其回答的深度和專業性，以符合特定受眾的知識水平和期望。這種做法確保了信息傳遞的有效性和準確性。

舉例：

假設您是一位教師，想要ChatGPT幫助您準備一堂針對中學生的科學課程材料，關於太陽系的介紹。您可以這樣提出您的請求：

「請為我創建一份科學課程材料，主題是太陽系的介紹，目標受眾是13至15歲的中學生。請確保內容既有趣又易於理解，並且包含一些互動性強的學習活動建議。」

翻譯：<https://blog.bhuntr.com/2024/03/02/chatgpt-prompt-teaching/>

原稿：<https://arxiv.org/pdf/2312.16171v1.pdf>



官方推薦26個必學[下指令]原則

策略 1-3

使用引導性詞語，如「一步一步思考」。

Use Leading words like writing “think step by step.”

說明：

使用引導性詞語如「一步一步思考」鼓勵chatGPT展示其解決問題的逐步過程。這種方法有助於提高回答的透明度和可理解性，使用戶能夠跟隨chatGPT的思考過程，更好地理解答案的來龍去脈。

舉例：

假設您想要ChatGPT幫助解釋一個數學問題的解題過程，您可以這樣
提問：

「請一步一步思考，解釋如何解這個方程式 $2x + 5 = 15$ 。」

翻譯：<https://blog.bhuntr.com/2024/03/02/chatgpt-prompt-teaching/>

原稿：<https://arxiv.org/pdf/2312.16171v1.pdf>



官方推薦26個必學[下指令]原則

——

策略 2：具體性與資訊

1. 實施以範例為導向的提示（使用少數示例）
2. 當需要釐清或深入了解某個主題、觀念或
 - 簡單解釋[具體主題]。
 - 像對11歲的孩子解釋給我聽。
 - 使用簡單的英語撰寫[文章/文本/段落]，
3. 在提示中加入「確保你的回答是無偏見的」。
4. 為了撰寫任何文本，如文章或段落，使其類似於提供的樣本，包括以下指示：
 - 請根據提供的[段落/標題/文本/文章/回答]使用相同的語言風格。
5. 當你想要使用特定的單詞、短語或句子開始或繼續文本時，使用以下提示：
 - 我為你提供了開頭[歌詞/故事/段落/文章...]：[插入歌詞/單詞/句子] 根據提供的單詞完成，保持連貫性。

「請根據以下兩個範例創作一首詩：

範例一：玫瑰是紅的，紫羅蘭是藍的，糖是甜的，而你也是。

範例二：夜晚安靜，月亮明亮，星星閃爍，照亮我們的夜。

我希望新的詩歌能夠體現出類似的情感和節奏。」



官方推薦26個必學[下指令]原則

策略 2：具體性與資訊

5. 明確陳述 ChatGPT 必須遵循的要求，以產生內容，形式為關鍵詞、規則、提示或指示。
6. 當你想詢問特定主題或觀念，或任何信息，並希望測試你的理解時，可以使用以下語句：
「教我[任何定理/主題/規則名稱]，並在最後包括一個測試，但不要給我答案，然後告訴我我回答對了沒有」。
7. 要寫作一篇詳細的[文章/文本/段落/文章]或任何類型的文本，指示如下：
「為我詳細寫一篇關於[主題]的[文章/文本/段落]，並加入所有必要的信息」。



官方推薦26個必學[下指令]原則

策略 3：用戶互動與參與

允許 ChatGPT 向你詢問直至獲得足夠信息以提供所需輸出的精確細節和要求
(例如，「從現在起，我希望你向我提問，直到...」)。

策略 3-1

允許 chatGPT 向你詢問直至獲得足夠信息以提供所需輸出的精確細節和要求 (例如，「從現在起，我希望你向我提問，直到...」)。

Allow the model to elicit precise details and requirements from you by asking you questions until he has enough information to provide the needed output o "From now on, I would like you to ask me questions to...".

說明：

這條規則鼓勵chatGPT主動提問，直到收集到足夠的信息來準確回答你的需求。這種方式讓溝通更具互動性，幫助chatGPT提供更貼切、更詳細的回答。

舉例：

使用場景：

假設您正在計劃一次旅行，需要ChatGPT幫助您制定旅行計劃，但您尚未提供足夠的細節。你可以這樣請求。

「我正在計劃下個月的旅行，從現在起，我希望你向我提問，直到你獲得足夠的信息來幫我制定一個完整的旅行計劃。」

ChatGPT的可能提問：

- 目的地：「您計劃前往哪個城市或國家旅行？」
- 旅行日期：「您計劃在哪些日期進行旅行？」
- 旅行偏好：「您偏好探索文化和歷史，還是更喜歡自然和戶外活動？」 預算範圍：「您的旅行預算大概是多少？」
- 住宿偏好：「您在選擇住宿時有什麼特別的要求嗎？比如酒店類型、位置或價格範圍。」
- 交通方式：「您計劃如何前往目的地？是否需要我幫助您查找航班或其他交通方式的信息？」

根據您提供的答案，ChatGPT將能夠制定一個包含目的地介紹、建議的住宿選擇、活動建議、預算規劃和交通安排等信息的旅行計劃。

官方推薦26個必學[下指令]原則



策略 4：內容與語言風格

1. 為了糾正/更改特定文本而不改變其風格：「嘗試修訂用戶發送的每一段文字。你應該只改善用戶的語法和詞匯，並確保其聽起來自然。你不應改變寫作風格，如將正式段落變得非正式」。
2. 納入以下語句：「你的任務是」和「你必須」。
3. 為 ChatGPT 分配角色。
4. 在您的提示中使用短語「回答以自然語言形式提出的問題」。
5. 與 ChatGPT 交流時無需客氣，故無需使用諸如「請」、「如果你不介意」、「謝謝」、「我想要」等語句，直接切入正題。
6. 在提示中多次重複特定單詞或短語。



官方推薦26個必學[下指令]原則



策略 5：複雜任務與編碼提示

1. 將複雜任務分解為一系列較簡單的提示，以進行互動式對話。
2. 當你有一個可能涉及不同文件的複雜編碼提示時：「從現在開始，每當你生成跨越多個文件的代碼時，生成一個可以運行的[程式語言]腳本，以自動創建指定的文件或對現有文件進行更改以插入生成的代碼。[你的問題]」。
3. 結合思維鏈(Chain-of-thought, CoT)與少數示例提示。



官方推薦26個必學[下指令]原則

策略 5-3

結合思維鏈(Chain-of-thought, CoT)與少數示例提示。

Combine Chain-of-thought (Cot) with few-shot prompts.

步驟1、打開 ChatGPT 3.5 開看看

「我六歲的時候，我的年紀是妹妹的兩倍，那我60歲的時候，她幾歲？」

步驟2、再問一次

「我六歲的時候，我的年紀是妹妹的兩倍，那我60歲的時候，她幾歲？」

請先推論我跟妹妹的年齡差距，再進行計算。」

步驟3、請把同一個問題發給 ChatGPT 4o

「我六歲的時候，我的年紀是妹妹的兩倍，那我60歲的時候，她幾歲？」

訣竅：先思考、推理，或是先列出執行步驟，分階段引導提問，會讓 AI 更聰明。

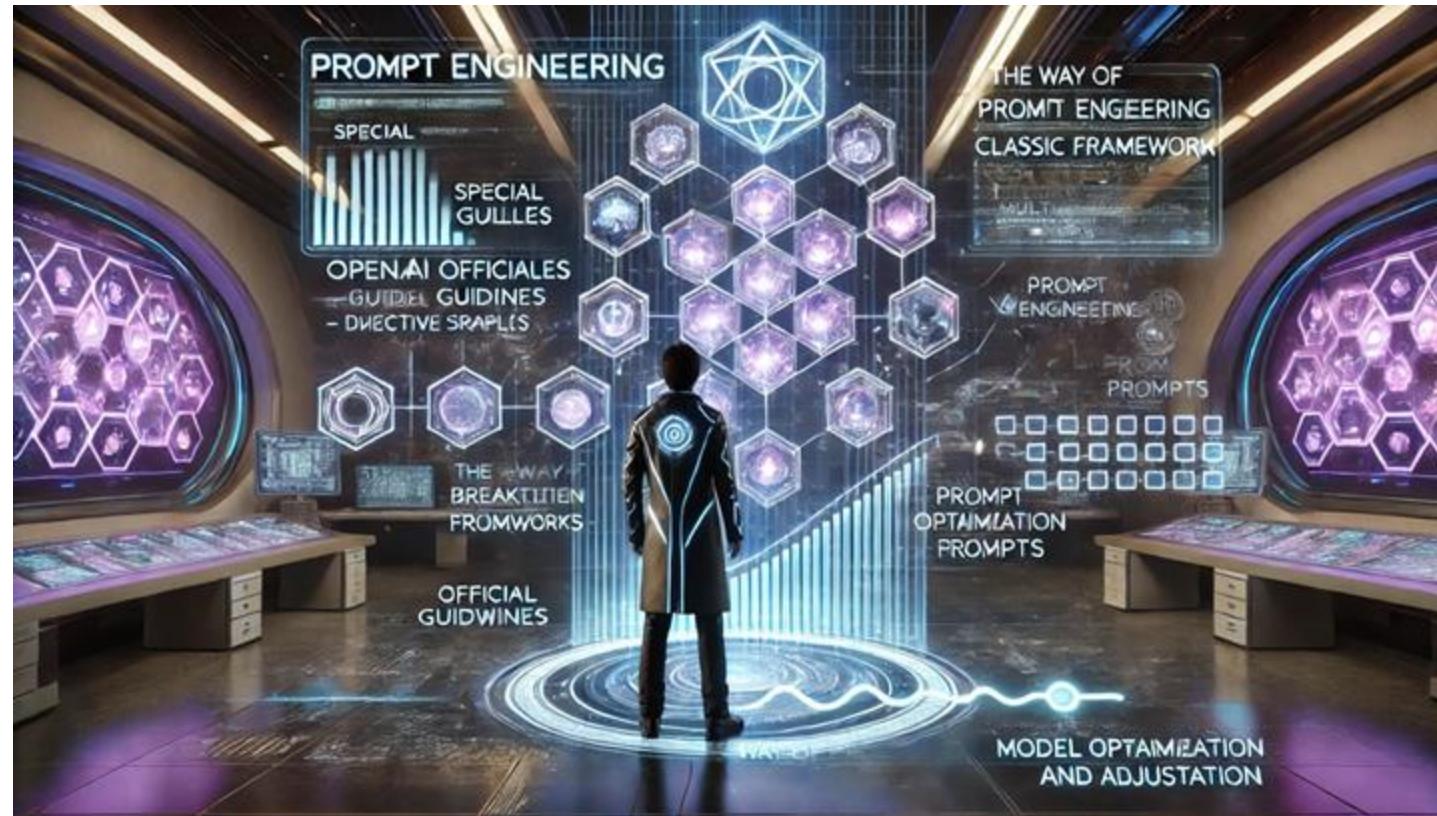
翻譯：<https://blog.bhuntr.com/2024/03/02/chatgpt-prompt-teaching/>

原稿：<https://arxiv.org/pdf/2312.16171v1.pdf>



提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整



以下是一個簡單的推理題目

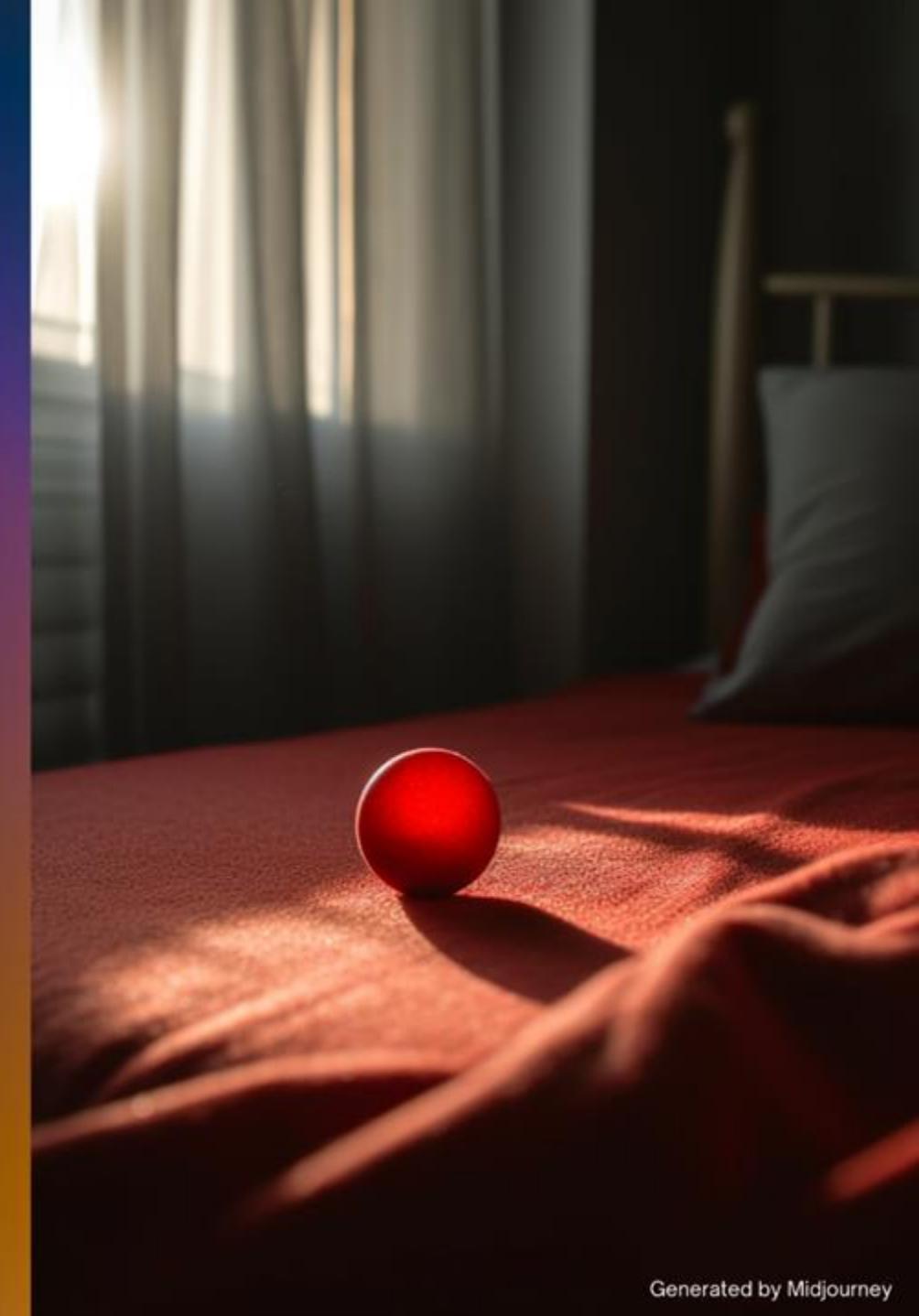
Bob在客廳裡。

他拿著一個杯子走到廚房。

他把球放進杯子裡，然後拿著杯子走到臥室。

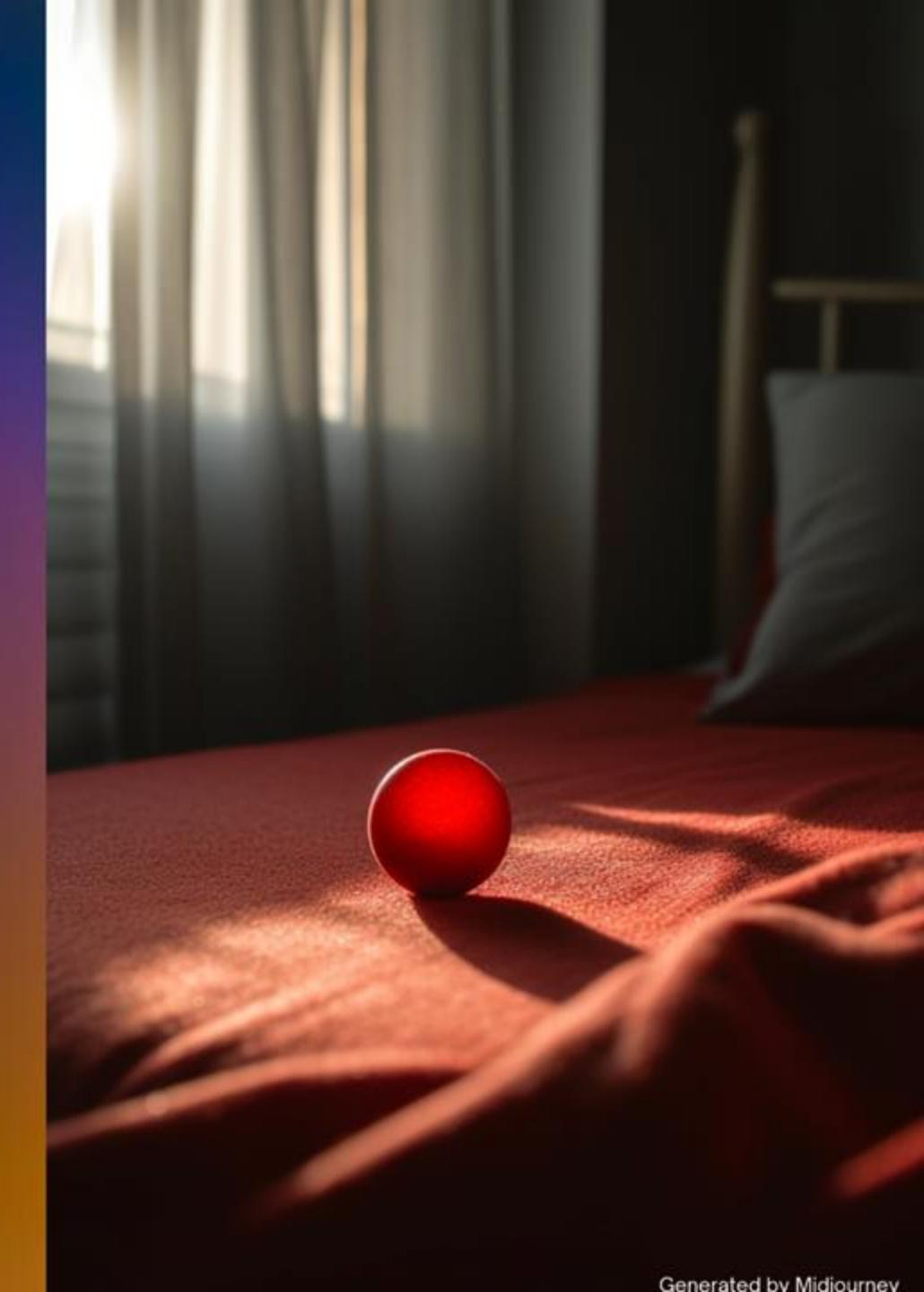
他把杯子倒過來，然後走到花園。

他把杯子放在花園裡，然後走到車庫





球在哪裡？



一般 Prompt

✗ 球在花園

<https://bit.ly/3sVrcHn>



Bob is in the living room.
He walks to the kitchen, carrying a cup.
He puts a ball in the cup and carries the cup to the bedroom. He turns the cup upside down, then walks to the garden.
He puts the cup down in the garden, then walks to the garage.

The question is: Where is the ball?



The ball is in the living room. In the given scenario, Bob carried the cup with the ball from the kitchen to the bedroom but did not remove the ball from the cup. Then, he turned the cup upside down in the bedroom and walked away, so the ball remained inside the cup, likely still in the bedroom.



Tree-of-Thought

✓ 球在臥室

<https://bit.ly/3OjG3CE>



Bob is in the living room.
He walks to the kitchen, carrying a cup.
He puts a ball in the cup and carries the cup to the bedroom. He turns the cup upside down, then walks to the garden.
He puts the cup down in the garden, then walks to the garage.

Imagine three different experts are answering this question.

All experts will write down 1 step of their thinking, then share it with the group.
Then all experts will go on to the next step, etc.
If any expert realises they're wrong at any point then they leave.

The question is : Where is the ball?



Expert 1's step of thinking: Based on the information provided, Bob walks to the kitchen carrying a cup. At this point, we know the ball is inside the cup. So, the ball is in the cup in the kitchen.

Expert 2's step of thinking: Continuing from Expert 1's conclusion, Bob carries the cup with the ball to the bedroom and turns the cup upside down. Since the cup is upside down, the ball should have fallen out of the cup and remained in the bedroom.

Expert 3's step of thinking: Building on Expert 2's reasoning, after turning the cup upside down in the bedroom, Bob walks to the garden and puts the cup down there. However, we know the ball was already out of the cup in the bedroom. So, the ball is left in the bedroom and not in the garden.

Final conclusion: The ball is in the bedroom.



Tree-of-Thought

ChatGPT 結果

<https://bit.ly/3OjG3CE>

Bob is in the living room.
He walks to the kitchen, carrying a cup.
He puts a ball in the cup and carries the cup to the bedroom. He turns the cup upside down, then walks to the garden.
He puts the cup down in the garden, then walks to the garage.

Imagine three different experts answering this question.

All experts will write down 1 step of their thinking, then share it with the group.

Then all experts will go on to the next step, etc.

If any expert realizes they're wrong at any point then they leave.

The question is : Where is the ball?

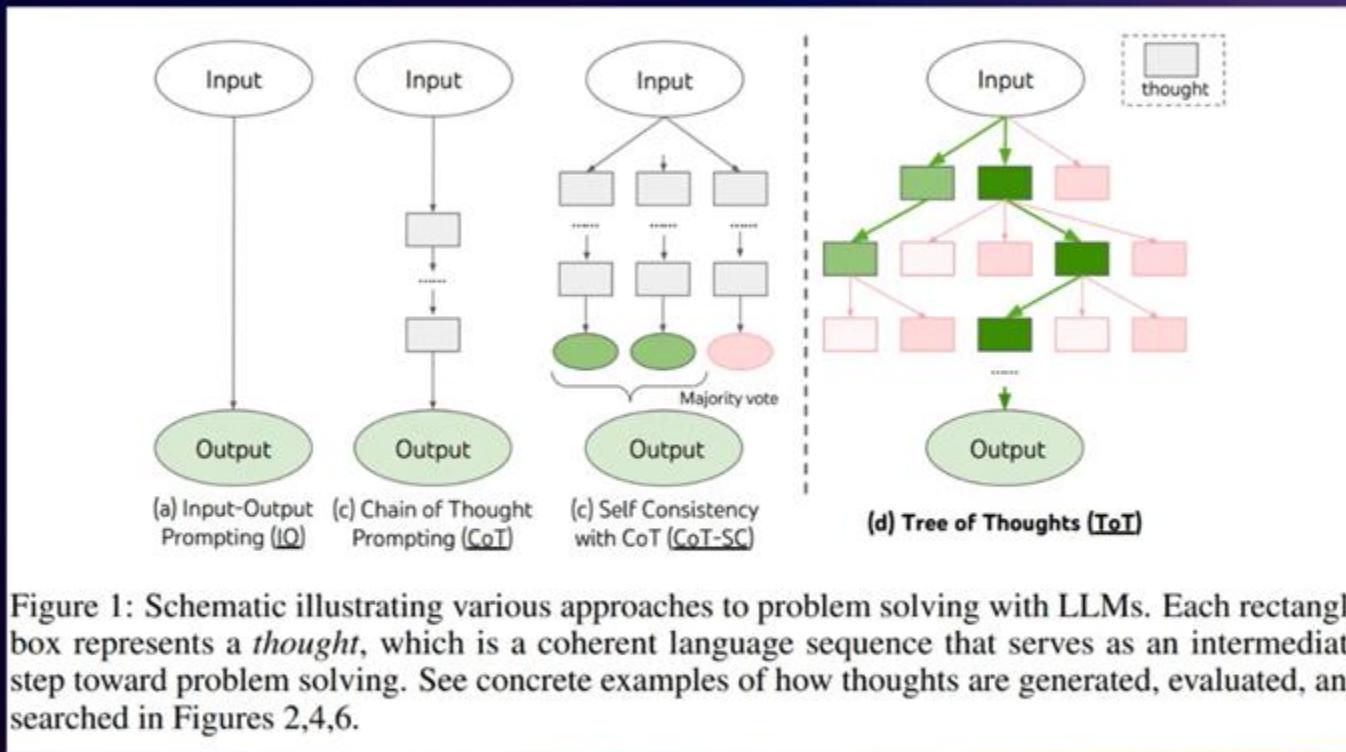


想像有三位不同的專家在回答這個問題。

所有的專家都會寫下他們思考的步驟與小組分享。

所有的專家都會繼續到下一步等等。如果任何專家在任何時候意識到他們錯了，那麼他們就離開。

Tree-of-Thought



「Tree-of-Thought」讓LLM：

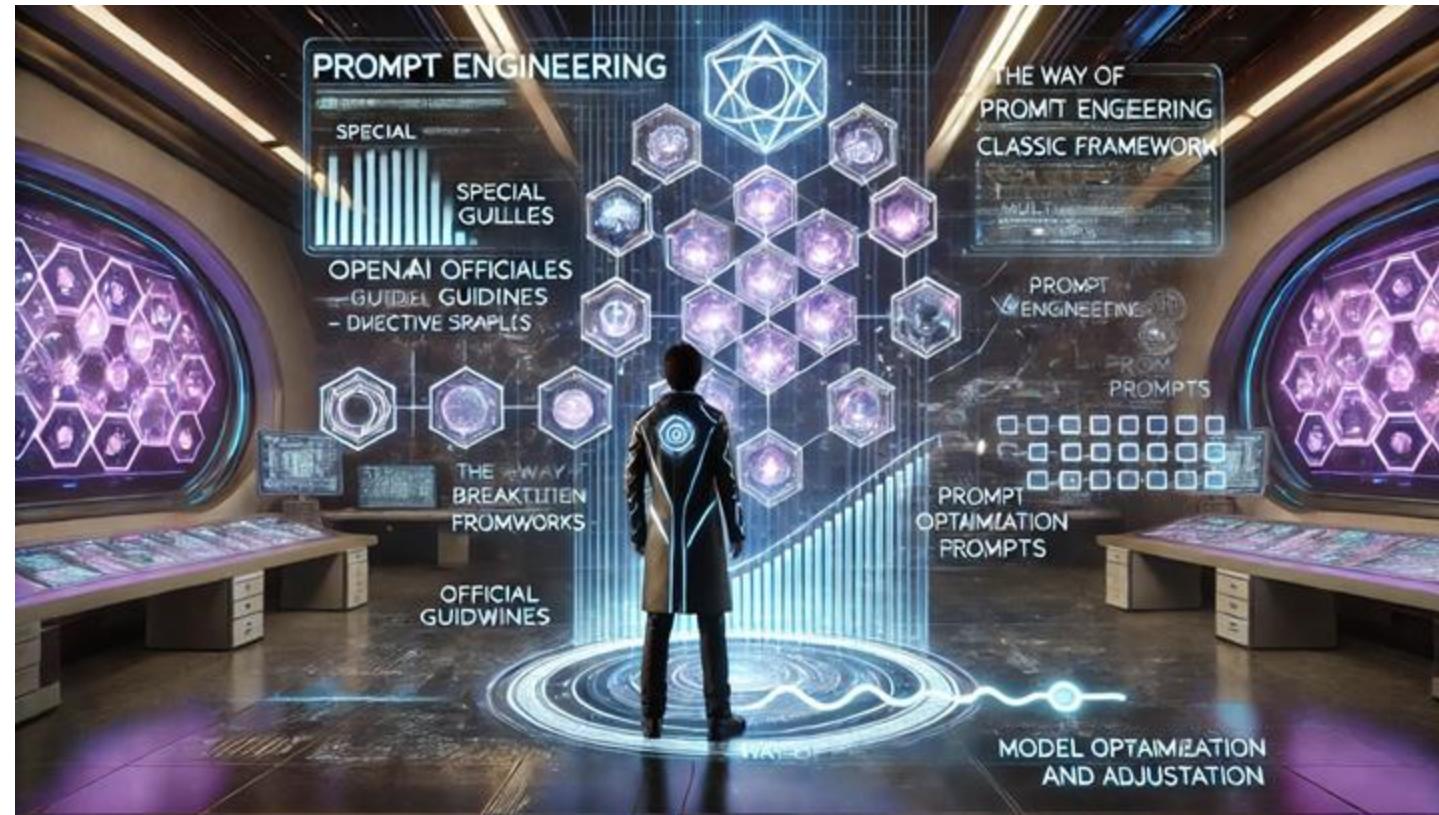
- 自己給出多條不同的推理路徑
- 分別進行評估後，決定下一步的行動方案
- 在必要時向前或向後追溯，以便實現進行全域的決策
- 三個臭皮匠，勝過一個諸葛亮

Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models

<https://arxiv.org/abs/2305.10601>

提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整

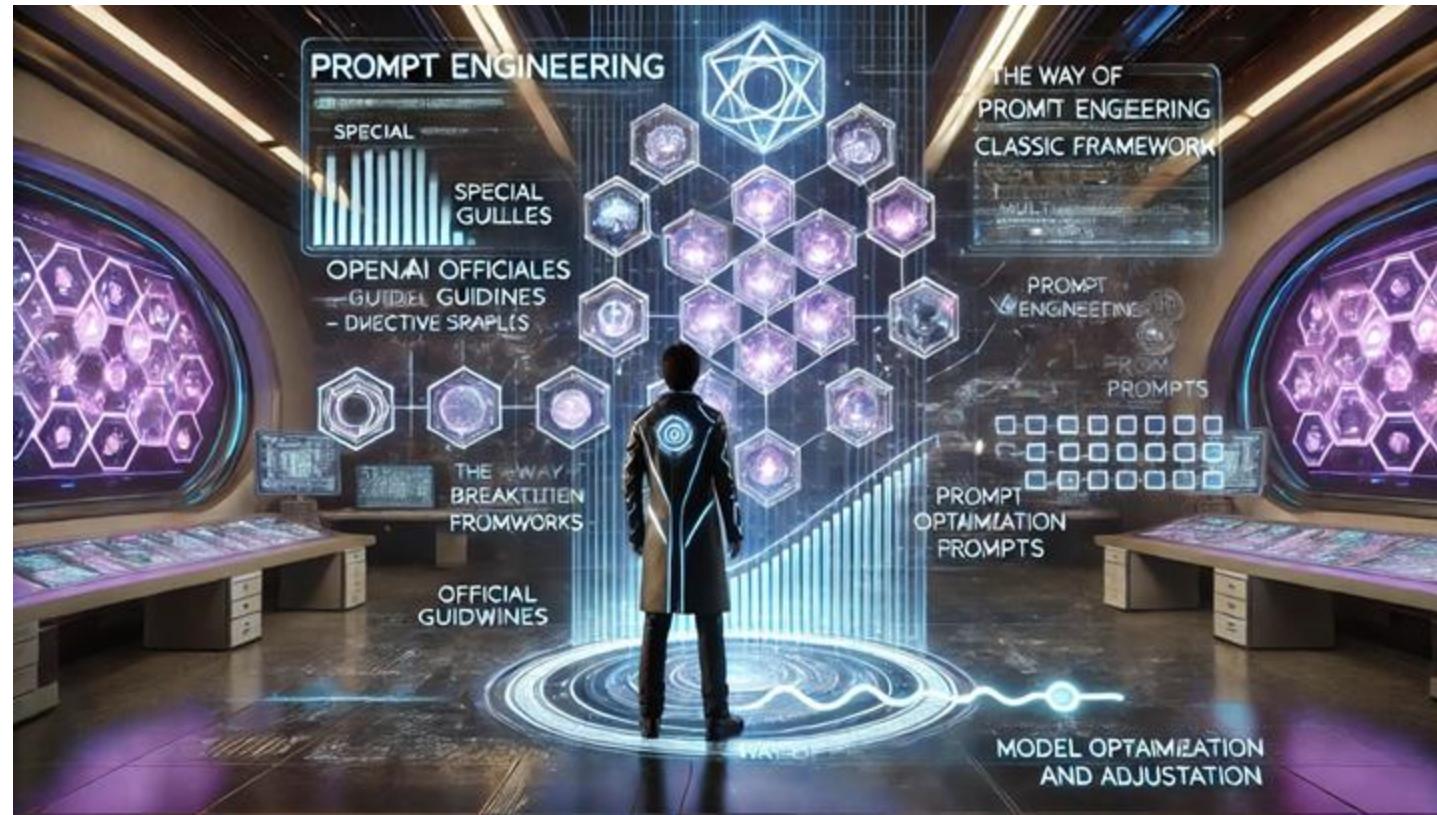


Prompt 迭代流程



提示工程 Prompt Engineering

1. 提示基本框架
2. 提示工程之經典框架
3. 特殊咒語(指示性提示)
4. 任務拆解 - 多步驟提示
5. 提示優化與迭代
6. 模型參數調整



控制 Temperature 參數

Temperature 用於控制 ChatGPT 回答的多樣性和創造性程度。讓我們可以調整 ChatGPT 生成回應時的「冒險程度」。

當 Temperature 設定較高時，ChatGPT 會更加富有創意，可能產生出奇怪但有趣的回答；

而當 Temperature 設定較低時，ChatGPT 會更加保守，產生較為穩健和合理的回答。

這個參數能幫助使用者根據情況選擇想要的回答風格，讓 ChatGPT 的表現更貼近使用者的需求。

簡單來說，Temperature 就像是一個「想像力調節器」，可以調整 ChatGPT 回答的口味，讓對話更加有趣或實用。



控制 Temperature 參數

PROMPT:

.....

建立一則社交媒体貼文，用來推廣我們最新的
腎臟病童暨家屬座談會

.....

Temperature: 0.5

1 以.....明確分隔提示詞內容與參數

2 依自身需求更改 Temperature的數值觀察變化

ChatGPT 結果

<https://bit.ly/3OE0gUZ>

<https://bit.ly/3Qn0AbT>

The image displays three side-by-side screenshots of a ChatGPT interface. Each screenshot shows a prompt to generate a social media post about a kidney disease patient and family seminar, followed by the generated text and some additional details.

- Screenshot 1 (Temperature: 2):** The generated text is very formal and lacks personality. It includes placeholder fields for date, time, and location, and a list of bullet points that don't make much sense without context.
- Screenshot 2 (Temperature: 0.5):** The generated text is more conversational and friendly. It includes a detailed social media post template with sections like "【貼文內容】" and "【活動亮點】".
- Screenshot 3 (Temperature: 0.5):** This is identical to Screenshot 2, showing the same conversational and detailed response.

PROMPT:
建立一則社交媒体貼文，用來推廣我們最新的腎臟病童暨家屬座談會

Screenshot 1 (Temperature: 2):

Temperature: 2

2

【貼文內容】
 sociale媒體專題通知！我們誠摯邀請您參加我們最新舉辦的「腎臟病童暨家屬座談會」！
 親愛的朋友們，我們很高興地宣布，我們即將舉辦一場專為腎臟病童及其家屬量身打造的座談會。此次座談會旨在為受影響的家庭提供一個溝通交流的平臺，以增進對腎臟疾病的了解、分享經驗、解答疑惑，更重要的是，給予彼此無限支持和鼓勵。

活動日期：(請輸入日期)
活動時間：(請輸入時間)
活動地點：(請輸入地點)

【活動亮點】
 1. 一線醫護專家分享：腎臟專科醫師與護理人員將帶來最新的醫療知識，提供腎臟病管理的專業建議。
 2. 成功個案分享：我們邀請了一些腎臟康復的成功個案，將分享他們的經歷、鼓勵和戰勝困難的心路歷程。
 3. 家屬經驗交流：家屬們可以互相交流照顧腎臟病童的經驗，彼此扶持，並學習來自彼此的力量。
 4. 互動環節：座談會中將設置問答環節，您可以就您關心的問題向專業醫護人員進行提問。

參加方式：
 如果您希望參加此次座談會，請填寫我們的線上報名表格(提供報名連結)。名額有限，報名從速！

我們的使命：
 我們一直致力於關愛腎臟病童和家庭，提供全方位的支持和幫助。此次座談會是我們踐行這一使命的具体行動，讓我們攜手前行，一同為

Screenshot 2 (Temperature: 0.5):

Temperature: 0.5

0.5

【腎臟病童暨家屬座談會】
 親愛的朋友們，我們很高興宣布即將舉辦最新的腎臟病童暨家屬座談會！這次的活動將是一個溫馨而充滿希望的聚會，我們邀請所有關心腎臟病童及家屬的您前來參加。

【座談會詳情】
 日期：(請填寫日期)
 時間：(請填寫時間)
 地點：(請填寫地點)

我們特別邀請了專業醫療團隊和腎臟病患家屬，他們將分享寶貴的經驗和知識。此外，我們將與您一起探討腎臟健康議題、了解患者需求、解答疑問，並共同尋求改善腎臟病童生活品質的方法。

【活動亮點】
 1. 專業醫療團隊分享醫學知識
 2. 腎臟病童家屬感人故事分享
 3. 腎臟病患社群建立交流平台
 4. 現場提供免費健康檢查服務
 5. 精彩抽獎活動

請不要錯過這個難得的機會，一同為腎臟病童及家屬獻上愛心與關懷。我們期待您的蒞臨！

請分享此貼文，讓更多人知道這個重要的活動。若您有任何疑問或想要報名參加，請私訊我們或留言詢問，我們將竭誠為您服務。

#腎臟病童座談會 #腎臟病童關懷 #健康社區 #愛心相隨
(附上活動海報或相關圖片)

語氣、風格與修辭

A 一般效果

說明什麼是深度學習

B 運用語氣、風格、修辭

請以**活潑**的語氣，使用**有創意**的風
格，以**舉例**的手法，說明什麼是深度
學習



請以活潑的語氣，使用有創意的風格，以舉例的手法，說明什麼是深度學習



嗨！歡迎來到 ChatGPT 的世界！我是 ChatGPT，一個被 OpenAI 訓練的人工智慧語言模型，我們今天來談一下深度學習吧！

深度學習是一種人工智慧的分支，透過模擬人類大腦的運作方式，來達到自主學習的目的。我們可以透過深度學習模型，讓機器學習從大量的資料中，自動找出規律、分類、甚至創造新的東西！

比如說，你最近在 Instagram 上追的美妆博主，她在網上分享了一張妝容教學的照片，並且加上了各種 hashtag，像是 #紅唇 #煙燻妝 #深邃眼妝等等。這張照片和 hashtag 累積了大量的點擊、留言和分享，變成了一個很熱門的帖子。

但是，如果你是一個新手，你會想知道這張照片中的妝容是怎麼畫的，還有需要哪些化妝品才能達到這樣的效果。這時，深度學習模型就可以派上用場了！

當你輸入相關的關鍵字，如「紅唇煙燻妝教學」時，深度學習模型就會開始運作。它會從所有的照片和 hashtag 資料中，學習出「紅唇煙燻妝」這個主題的特徵，包括眼影、唇彩、化妝刷等等。然後，模型會找出和這個主題相關的所有照片和資料，並且整理成一個清單，提供給你參考。

這個清單中的資料，不僅可以讓你學習到如何畫紅唇煙燻妝，還可以讓你認識到更多的美妆品牌和化妆技巧。而这些资料，正是深度学习模型透过大量的资料学到的知识！

常見語氣風格與修辭

語氣風格		文體風格		修辭用語	
Polite	禮貌的	Narrative	敘事	Clarify	澄清
Casual	輕鬆的	Descriptive	描述	Exemplify	舉例
Indifferent	冷漠的	Expository	說明	Expand	展開
Optimistic	樂觀的	Argumentative	論證	Rewrite	重寫
Pessimistic	悲觀的	Academic	學術	Hyperbole	誇張
Formal	正式的	Journalistic	新聞報導	Metaphor	比喻
Informal	非正式的	Technical	技術說明	Personification	擬人
Humorous	幽默的	Poetic	詩歌	Pun	雙關語
Serious	嚴肅的	Dramatic Script	劇本	Simile	明喻
Friendly	友好的	Blog Post	部落格文章	Rhetorical Question	反問
Cold	冷淡的	Social Media Post	社交媒体發文		
Warm	熱情的	Forum Post	論壇發文		
Professional	專業的	Review	評論		
Personal	個人的	Advertising Copy	廣告文案		
Passionate	熱情的	Business Report	商業報告		
Objective	客觀的	Research Paper	研究論文		
Subjective	主觀的	Memo	備忘錄		
Empathetic	有同理心的	Resume/Cover Letter	履歷/求職信		
Sympathetic	富有同情心的	Email	電子郵件		
Respectful	尊重的	Tweet	推特發文		

資料來源：The Way of Prompting (簡光正)

語氣、風格與修辭

模仿某位名人、作家、網紅等語氣風格

名字	領域	代表性特徵
唐納德·川普 Donald Trump	政治、商業	簡單直接的語言風格，強烈的個人品牌
伊隆·馬斯克 Elon Musk	商業、科技	開創性的商業視野，社交媒體上的不同尋常風格
巴拉克·奧巴馬 Barack Obama	政治	鼓舞人心和修辭優雅的公共演講風格
沃倫·巴菲特 Warren Buffett	投資、商業	深思熟慮，直言不諱的風格
希拉蕊·克林頓 Hillary Clinton	政治	政策導向，堅韌不拔的風格
傑夫·貝佐斯 Jeff Bezos	商業、科技	創新的商業視野，堅持客戶至上的風格
馬雲 Jack Ma	商業	富有啟發性的演講，對創新的強烈信念
任正非 Ren Zhengfei	商業、科技	堅定的領導風格，對科技創新的承諾
喬治·索羅斯 George Soros	投資	深入的經濟分析，銳利的投資視角
喬·拜登 Joe Biden	政治	直率的風格，對中產階級的關注

資料來源：The Way of Prompting (簡光正)



語氣、風格與修辭 + 受眾

請以伊隆馬斯克的語氣，以高中生能理解的程度
介紹什麼是 "Dogecoin"

哇，你好呀，高中生朋友們！今天我要向你們介紹一個非常有趣的東西，那就是 "Dogecoin"！是的，這個名字聽起來很奇怪，但它可是一種虛擬貨幣，就像比特幣一樣。

首先，你可能會想問，為什麼叫 "Dogecoin" 呢？因為它的標誌是一隻超級可愛的柴犬！這隻狗狗在互聯網上非常有名，它滿臉懵懂無辜的表情真的超級萌。

Dogecoin 最初是作為一個笑話創建的，但誰知道，它卻變得超級受歡迎！它的社群非常友善和樂於助人，這也是它受歡迎的原因之一。

Dogecoin 和其他虛擬貨幣一樣，可以用來買東西，或者在網路上給別人小費。它的交易速度很快，手續費也很低廉，所以很多人喜歡用它來進行日常交易。

總的來說，Dogecoin 就是一個有趣的虛擬貨幣，它不像傳統的錢幣，而是存在於網路世界。當然，像所有投資一樣，要小心理智投入，並且不要冒著高風險。但是，如果你喜歡可愛的柴犬和有趣的網路文化，Dogecoin 可能會成為你感興趣的一個東西喔！加油！🚀

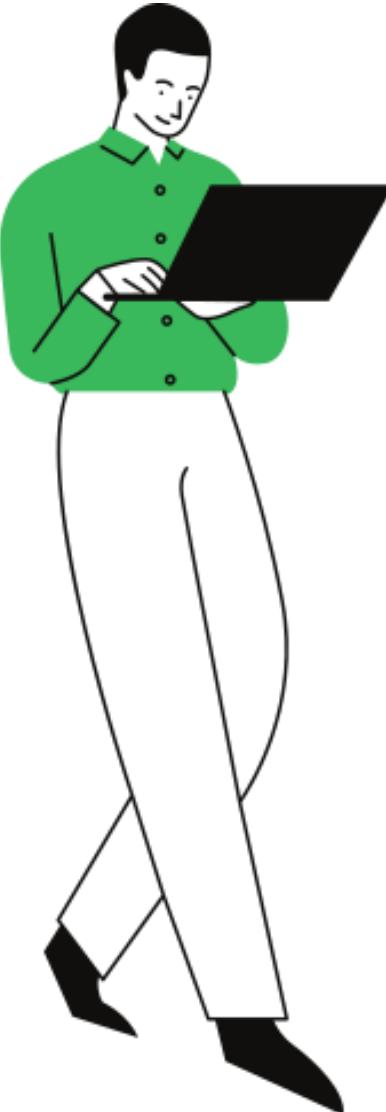
請以莊子的語氣，以高中生能理解的程度介紹什麼是 "Dogecoin"

啊，諸君青年啊，今日余將道說一奇物，蓋為"Dogecoin"也。其名聞奇，豈非狗之幣乎？然創之者亦狡兔三窟，於笑餘心選柴犬為其象徵，以幽默自娛耳。

Dogecoin之初，豈料乎？宜為戲謔，然則弔詭，彼躍然躋身人心也。其社群融愛於一處，友善鬥志，風光可觀。

此貨幣同於他物，得用以交易物品，或投贈人情。即時之便，低手續費，尤為年輕者所喜。然吾儕宜知，Dogecoin非金石穩固，較非儲藏。投資當識時勢，量力而為。

總之，Dogecoin乃趣物也。嗚呼！若君好愛柴犬，好遊賞網文，彼或能引發君心之玩味。而當勿忘理性投資，毋得貪戀短暫繁華。盍識其義，盈亏自知哉！



破解迷思： 生成式AI真正合用關鍵

6個來自OpenAI 官方指南的小提醒

一、撰寫清楚明瞭的指示

- 描述詳細的訊息
- 讓模型扮演某個角色
- 使用分隔符清楚地劃分不同部分
- 指定完成任務所需的步驟

更糟的是	更好的
如何在 Excel 中加入數字？	如何在 Excel 中新增一行美元金額？我想對整張行自動執行此操作，所有總計都在右側名為“總計”的列中結束。
誰是總統？	誰是 2021 年墨西哥總統？
寫程式來計算斐波那契數列。	編寫一個 TypeScript 函數來有效率地計算斐波那契數列。自由地註釋程式碼以解釋每部分的作用以及為什麼這樣編寫。
總結會議記錄。	用一個段落總結會議記錄。然後寫下演講者的 Markdown 清單以及他們的每個要點。最後，列出發言人建議的後續步驟或行動項目（如果有）。



二、 提供參考資訊

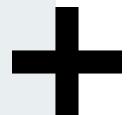
- 指定輸出長度
- 提供參考文本讓模型使用參考文本回答

系統

您將獲得一份由三重引號和一個問題分隔的文檔。您的任務是僅使用提供的文件回答問題，並引用用於回答問題的文件段落。如果文件不包含回答此問題所需的信息，則只需寫：「資訊不足」。如果提供了問題的答案，則必須附有引文註釋。使用以下格式引用相關段落 ({“引用”：...})。

使用者

"""<在此處插入文件>""" 問題：<在此處插入問題>



三、任務拆解

- **把子任務做分類，逐項定義操作需求**

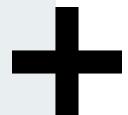
處理子任務時，只需要執行當前步驟需要的操作，減少出錯的可能性。

- **總結或過濾之前的對話**

模型在處理對話時，受制於固定的上下文長度，不能記住所有的對話歷史。解決方法是對之前的對話進行總結，根據當前問題的內容，指出最關鍵的部分，讓對話變得更有針對性。

- **分段總結長文檔並構建完整摘要**

長篇文檔可以採用「逐步總結」的方法，就像我們閱讀一本書時，可以透過一章又一章地提問來總結每個部分。每個部分的摘要可以串聯起來，形成對整個文檔的概括。這個過程可以一層一層地遞歸，直到總結整個文檔為止。

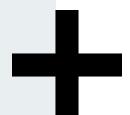


四、讓GPT有時間『思考』

- 指示模型先思考自己的解決方案，不要急著說出結論

以往我們可能直接讓模型看學生的答案，然後問模型這個答案對不對，但是有時候學生的答案是錯的，如果直接讓模型判斷學生的答案，它可能判斷不準確。為了讓模型更準確，我們可以先讓模型自己做一下這個數學題，先算出模型自己的答案來。然後再讓模型對比一下學生的答案和模型自己的答案。

- 詢問模型在思考過程中是否遺漏內容



五、使用外部工具

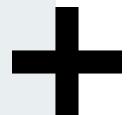
- 提供更多關聯資訊讓模型的知識檢索更精準

比如，如果用戶問有關某部電影的問題，我們可以把電影的一些重要訊息（比如演員、導演等）輸入到模型裡，這樣模型就能給出更聰明的回答。相似或相關的文本向量更接近，而不相關的文本向量則相對較遠。

- 使用代碼執行來進行更準確的計算

語言模型並不總能夠準確地執行複雜的數學運算或需要很長時間的計算。在這種情況下，我們可以告訴模型寫程式來計算，比如 Python。

- 使用外部API



六、系統地測試與優化

- 讓人工來評價
- 電腦和人工綜合評價

提示詞是人機交流中關鍵的存在，拆分需求的起點，扮演著樞紐的角色。

透過提示詞將整個任務拆分成一系列簡明的步驟。

好的提示詞既是對用戶深度理解的洞察，也是一種人機溝通的默契。



休息時間

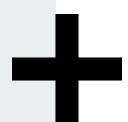
12:00-13:00





時間	議程
0930-0935	開場
0935-1045	AI 基礎觀念篇
1045-1100	休息時間
1100-1200	提示工程與詠唱技巧
1200-1300	午餐時間
1300-1500	工作坊-示範與實作
1500-1515	休息時間
1515-1620	工作坊-成果發表與講評
1620-1630	結語

工作坊 時程表



工作坊示範

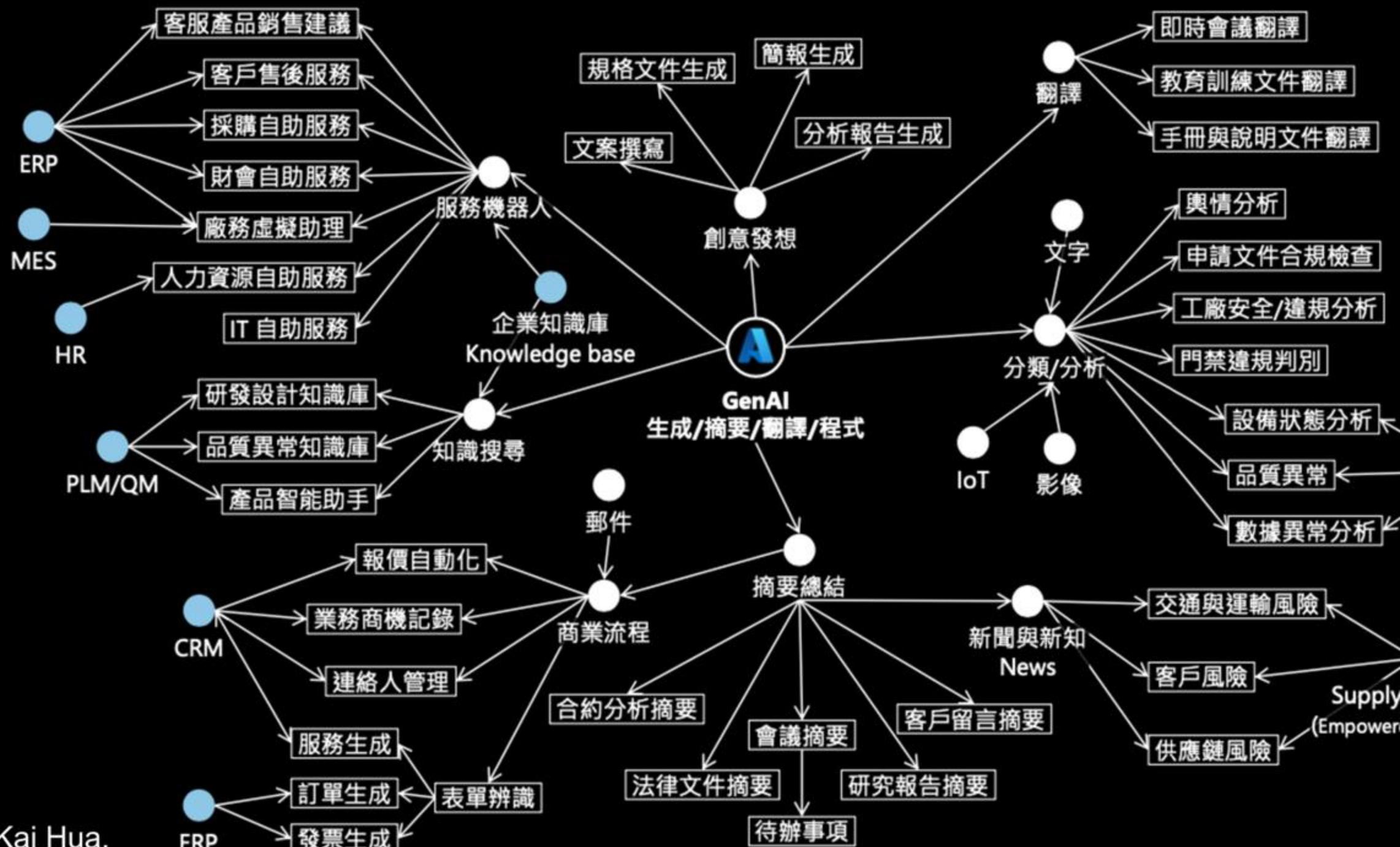
第三單元



工作坊實作

第三單元





資料來源：Kai Hua,

腦力激盪

發想方向：工作流程有SOP規範尤佳



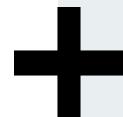
休息時間

15:00-15:15



成果發表與講評

第四單元



結語

- **小步快跑**

將工作流程分段，從最耗時、重複性質高的工段進行

- **開放心態**

不是AI取代人類，而是會用AI的人取代不會用AI的人。

- **人機協作，AI不是萬能**

AI的能力是取決於訓練者將多少經驗與知識傳授給AI，
若不完整，無法奢望AI能100%幫你完成任務。



儘管 AI 縮短了普通人與專家的距離，
但只有專家才有將 60 分作品變成 90 分的能力。

不管 AI 多強大，他還是需要一個
對工作內容有**深刻理解**的人來引導。

對工作內容有高度掌握的人，才能讓 AI 成為你的助手；
而不夠深入的人，則容易被 AI 取代。



課後資源分享

● 社團

- [台灣人工智慧同好交流區](#)
- [生成式AI論壇](#)



黃宗浩

12月3日下午12:27

【AI正在接管 LinkedIn】

— 超過 50% 的貼文是由 AI 生成

LinkedIn 正經歷着一場靜默但深刻的轉變。這個原本作為專業人士交流平台的空間，正逐漸演變為 AI 內容的實驗場。這個現象不僅反映了 AI 內容的滲透，更折射出社交平臺未來的樣貌。

■ 數據背後的深層含義

Originality AI 的研究顯示——在 LinkedIn 的長文中，有大約 54% 的內容為 AI 生成。

他們使用 AI 偵測器分析了 8,795 篇 LinkedIn 長篇（100 字以上）貼文，以判斷這些貼文是否可能是由人類或 AI 撰寫。分析了過去四年的貼文。

不出所料，當 ChatGPT 在 2022 年 12 月推出時，事情就爆炸了。從 2023 年 1 月到 2 月，由 AI 撰寫的文章激增了驚人的 189%。快進到 2024 年 10 月，大約 54% 的長篇文章現在很可能是由 AI 撰寫的。

● 個人

- [蔡明順](#)
- [Will 保哥的技術交流中心](#)
- [Liang-Bin Hsueh\(布丁\)](#)
- [Muyueh Lee](#)
- [哈利說\(科技浪\)](#)
- [尹相志](#)
- [劉詩雁](#)
- [簡光正](#)
- [謝昆霖](#)
- [Anson投資創想](#)
- [李元魁](#)
- [侯智薰](#)
- [黃宗浩](#)
- [張文鈺](#)
- [Enders Shao](#)



Thanks!

企業級 AI SaaS 解決方案的創新實踐者
The Leading Enterprise AI SaaS Solutions Provider

