



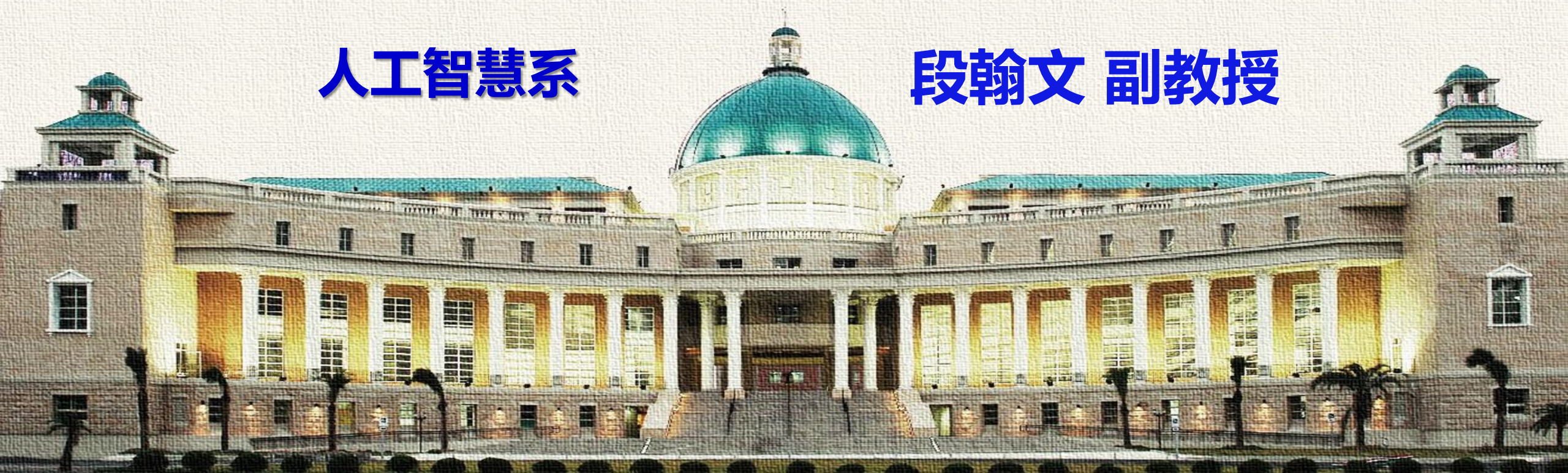
亞洲大學
ASIA UNIVERSITY



提示工程：簡介

人工智慧系

段翰文 副教授





開啟ChatGPT 的魔法咒語

提升學習效率與創造力的新工具

Prompt Engineering 課程架構

目錄 CONTENTS

- ① Prompt & 工程介紹
- ② Prompt 8 大技巧+3 種方法
- ③ Prompt 18 種框架
- ④ Prompt 6 大心法



亞洲大學
ASIA UNIVERSITY

單元一：Prompt & 工程介紹



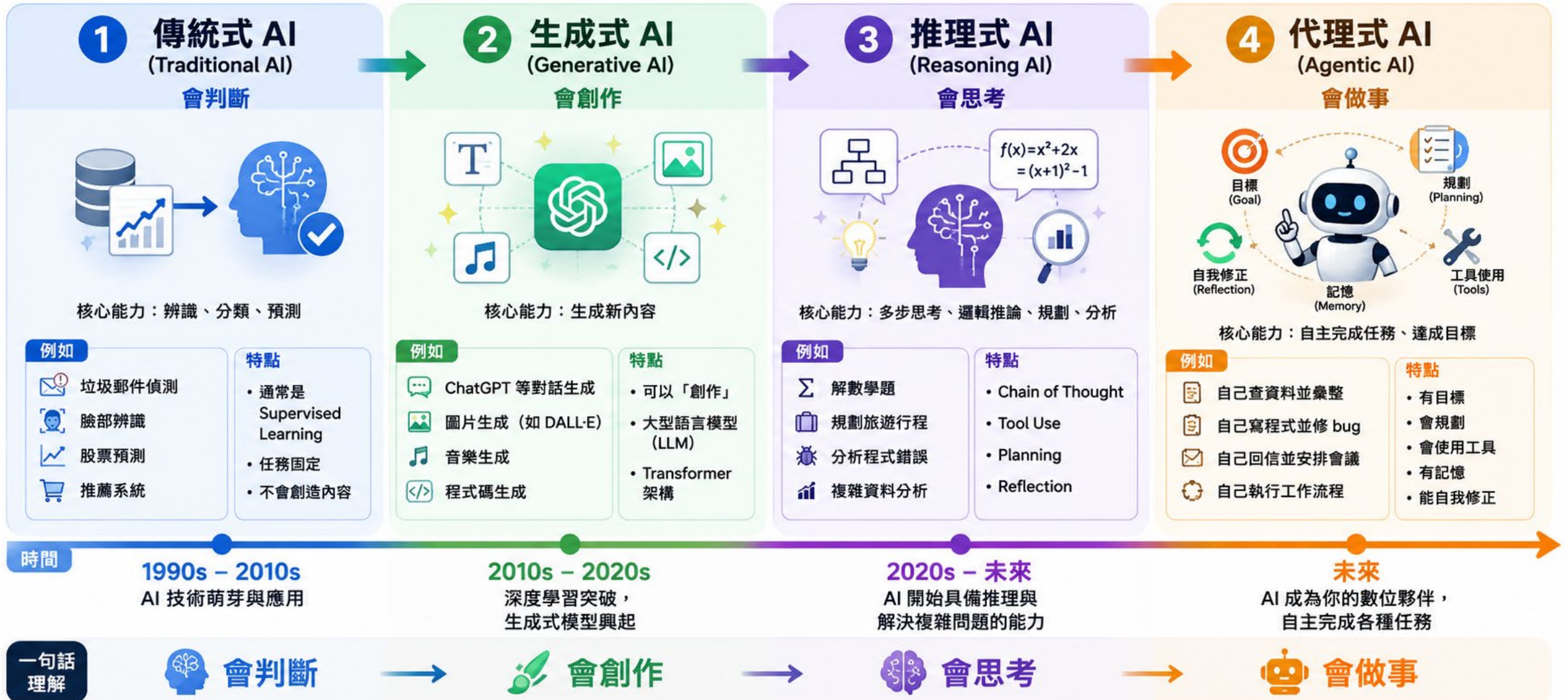
1 LLM 與 ChatGPT 介紹

2 ChatGPT 應用

3 Prompt 介紹

4 Prompt 工程介紹

AI 發展四階段：從判斷到自主完成任務





9 AI Skills to Master in 2026

1. Prompt Engineering

Learn to write clear, structured prompts that give AI the right context and goal so it produces useful, reliable answers.

Tools:



ChatGPT



Claude



Gemini

2. AI Workflow Automation

Link apps together with automation tools so AI handles repetitive tasks like scheduling, data entry, or content delivery.

Tools:



Zapier



Make



n8n

3. AI Agents

Build multi-step systems where AIs work together, remember context, and complete complex tasks without human input.

Tools:



Crew AI,



LangGraph



AutoGen

4. Retrieval Augmented Generation (RAG)

Connect LLMs to your own documents, PDFs, or databases so responses are source-backed and accurate.

Tools:



LangChain



Vectara



LlamaIndex

5. Fine-Tuning & Custom GPTs

Train or adapt models for a specific task or brand voice to make them smarter and more relevant for your use case.

Tools:



OpenAI GPT Builder



Hugging Face



Cohere

6. Multimodal AI

Work with AI that understands and generates across text, image and audio – combining multiple formats in one process.

Tools:



GPT-4



Gemini



Grok

7. AI Video Generation

Turn ideas, scripts, or prompts into complete videos for marketing or education without traditional editing.

Tools:



Runway



OpusClip



Pika

8. AI Tool Stacking

Combine different AI and productivity apps into one connected system that automates workflows end-to-end.

Tools:



Notion



ClickUp



Zapier

9. LLM Evaluation & Management

Track and improve your AI's performance by measuring accuracy, cost, and response quality.

Tools:



Helicone



PromptLayer



TruLens



LLM 與 ChatGPT 介紹

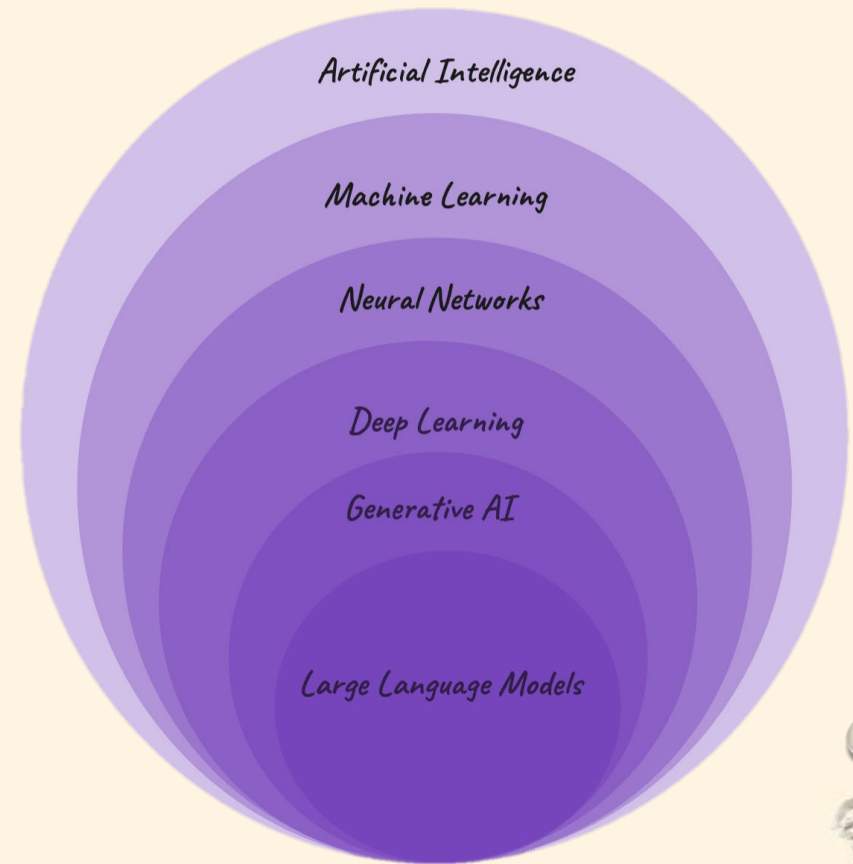
■ AI 與 生成式 AI (Generative Artificial Intelligence)

- 是指計算機系統或機器模仿人類智能技術和能力，如學習、推理、解決問題、理解語言、視覺識別、決策和語音識別等。AI可以分為不同的類型，包括：
 - ✓ 弱人工智能(狹義 AI)：專注於特定任務，如語音助理、語音識別或推薦系統，僅能在特定領域中表現出智能。
 - ✓ 強人工智能(通用 AI)：具備類似人類的廣泛智能，可以在不同情境下執行多種任務，然而目前尚未實現。



LLM 與 ChatGPT 介紹

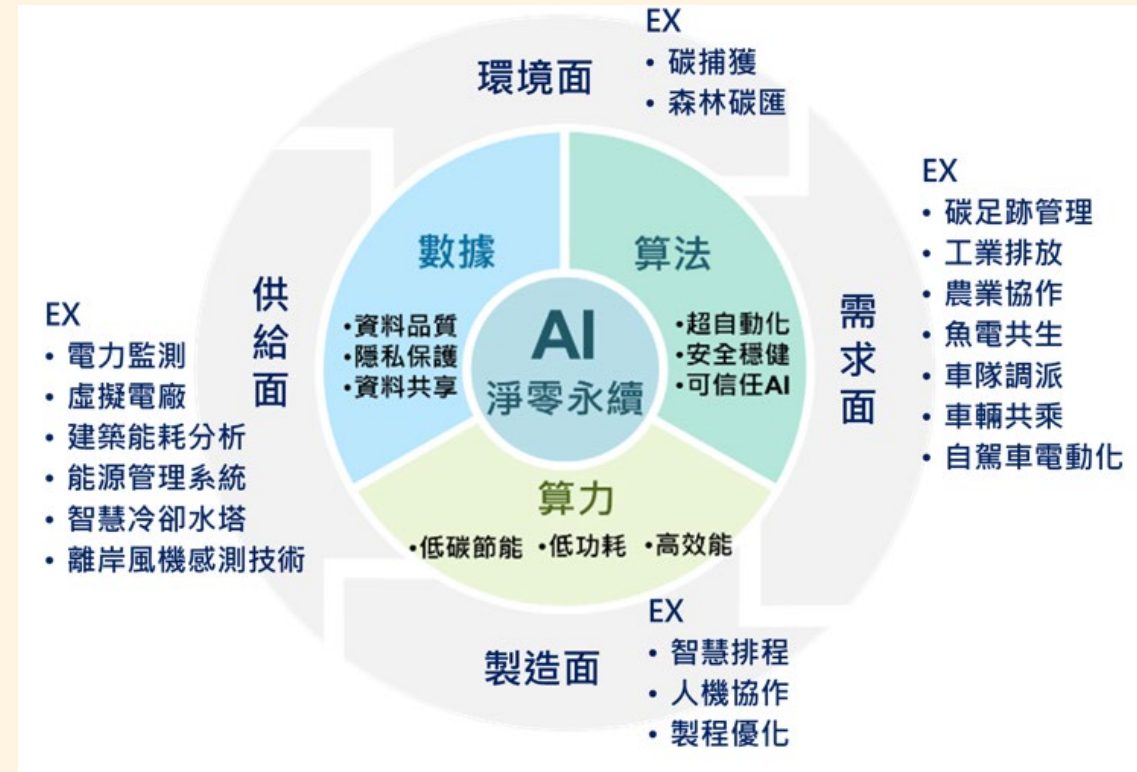
- 機器學習(Machine Learning)：AI 的一個子領域，通過訓練數據學習模式和規律，使系統能夠自我改進。
- 深度學習(Deep Learning)：機器學習一個子領域，使用類似於人腦結構的神經網絡來處理和分析大量數據，特別適用於圖像識別、語音識別等複雜任務。



LLM 與 ChatGPT 介紹

◆ AI 三元素？ABC

- 軟體：算法(Algorithm)
- 硬體：算力(Computing Power)
- 資料：大數據(Big Data)



LLM 與 ChatGPT 介紹

■ AI 與 生成式 AI (Generative Artificial Intelligence)

- 生成式 AI 是一種人工智慧技術，能夠根據學習到的大量資料，自動生成新的內容，例如文字、圖片、音樂、程式碼或影片。
- 生成式 AI 指的是基於深度學習與生成模型(如GAN、VAE、Diffusion Model 或LLM 等)所建構的人工智慧系統。其核心特徵是透過機率分布學習資料的潛在模式，並據此產生具創造性與高度相似度的新資料，以模擬、延伸或創造人類語言、圖像、音訊及多模態內容。

LLM 與 ChatGPT 介紹

提問(prompt): 陽光灑到海底世界有各種珊瑚與各種彩色熱帶魚

■ 您以為 AI 可以完成的事



■ 實際上 AI 能幫您做的事...





LLM 與 ChatGPT 介紹

■ LLM(Large Language Model)是什麼？

■ LLM 就是「大型語言模型」，它是一種人工智慧模型，專門用來

理解與生成的自然語言(像是中文、英文)。

可以把它想像成一個「超級厲害的語言機器人引擎」。

■ 像 GPT(Generative Pre-trained Transformer)就是一種 LLM。

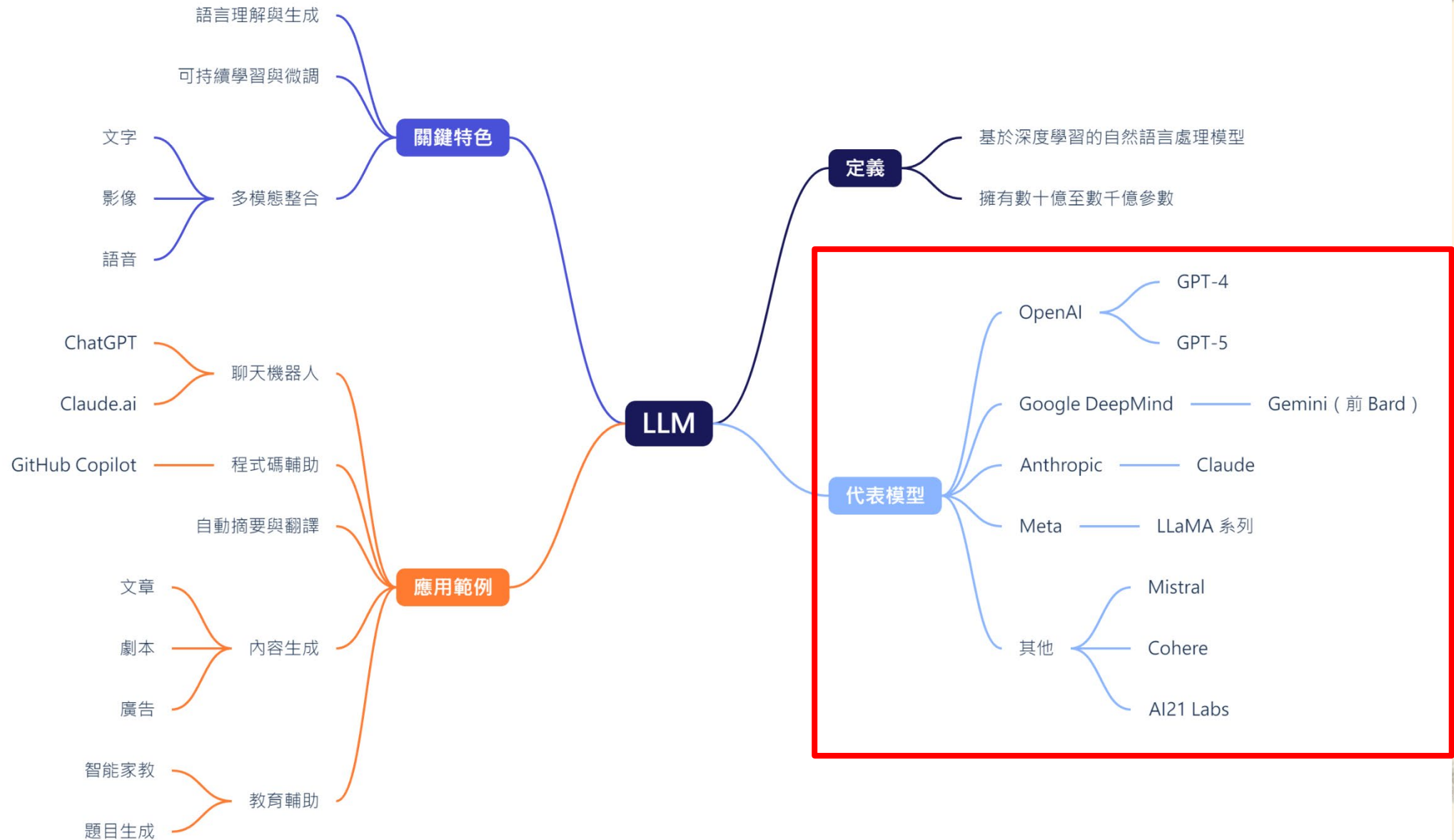


LLM 與 ChatGPT 介紹

■ LLM(Large Language Model)是什麼？

- **大規模訓練**：使用數十億甚至數兆個文字進行訓練。
- **自然語言理解與生成**：能進行對話、翻譯、摘要、寫作等。
- **多領域知識**：訓練資料涵蓋廣泛，模型具有跨領域應用能力。
- **持續演進**：模型不斷更新，性能和應用範圍逐步擴大。

LLM 與 ChatGPT 介紹





LLM 與 ChatGPT 介紹

■ ChatGPT 是什麼？

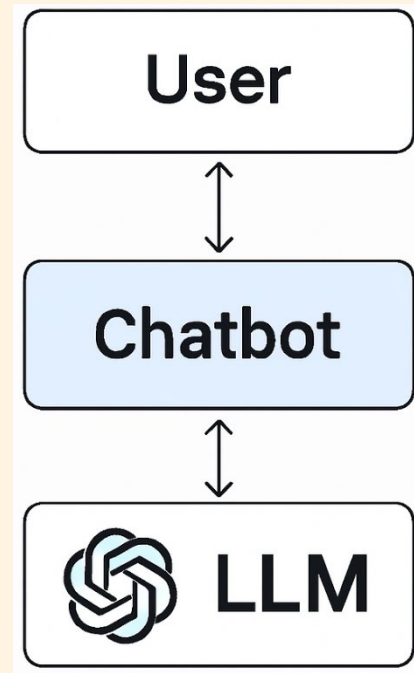
■ ChatGPT 是基於 LLM 的應用程式，由 OpenAI 開發。

■ 你可以把它想成：

☞ **LLM = 引擎**

☞ **ChatGPT = 用這個引擎做出來的一輛聊天車子**

■ ChatGPT 使用的 LLM 是 GPT-3.5 、 GPT-4 、 ... 、 GPT-5.4 。





LLM 與 ChatGPT 介紹

■ GPT(Generative Pre-trained Transformer) 是什麼？

- G：用於生成新的資料，例如生成文字、圖片等資料。
- P：意即這個 AI 模型是預先被訓練的，GPT 的訓練最開始是無監督式的 (Unsupervised)，換句話說就是沒有人類介入，沒有特別數據標注，大量地把網路上的資料餵到模型中。
- T：是 Google 在 2017 年提出的一個深度學習模型，使用注意力 (Attention) 機制產生預測。

LLM 與 ChatGPT 介紹

GPT 原理是什麼？

預訓練階段

- 大量數據、文本訓練
- 書籍、網頁、文章等

微調階段

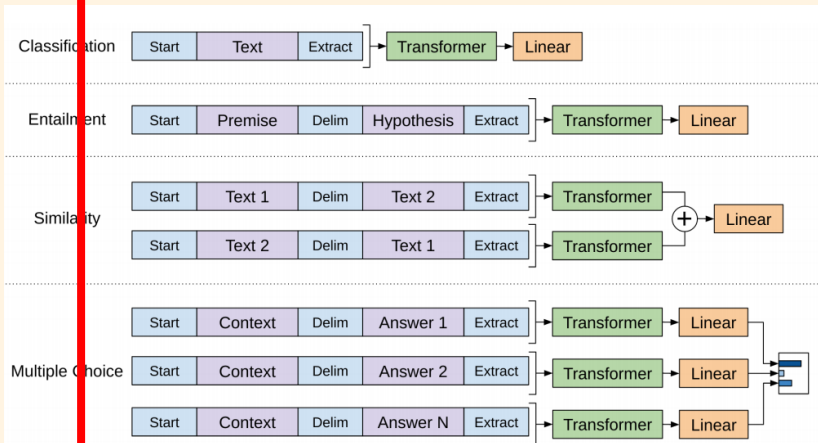
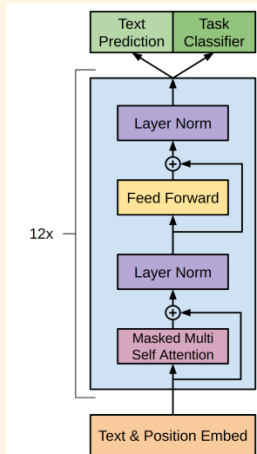
- 在特定任務或數據集上進行微調
- 提高性能

生成階段

- 輸入「提問」
- 會參考之前生成的文本

溫度與隨機性

- 選擇每個詞的機率分佈
- 變生成文本風格或模式

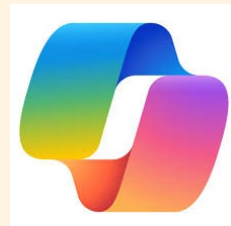


披薩上面最該放的配料是...

披薩上面最該放的配料是

配料	百分比
肉	30%
蕃茄	20%
海苔	20%
起鳳	20%
鳳	10%

一、LLM 與 ChatGPT 介紹



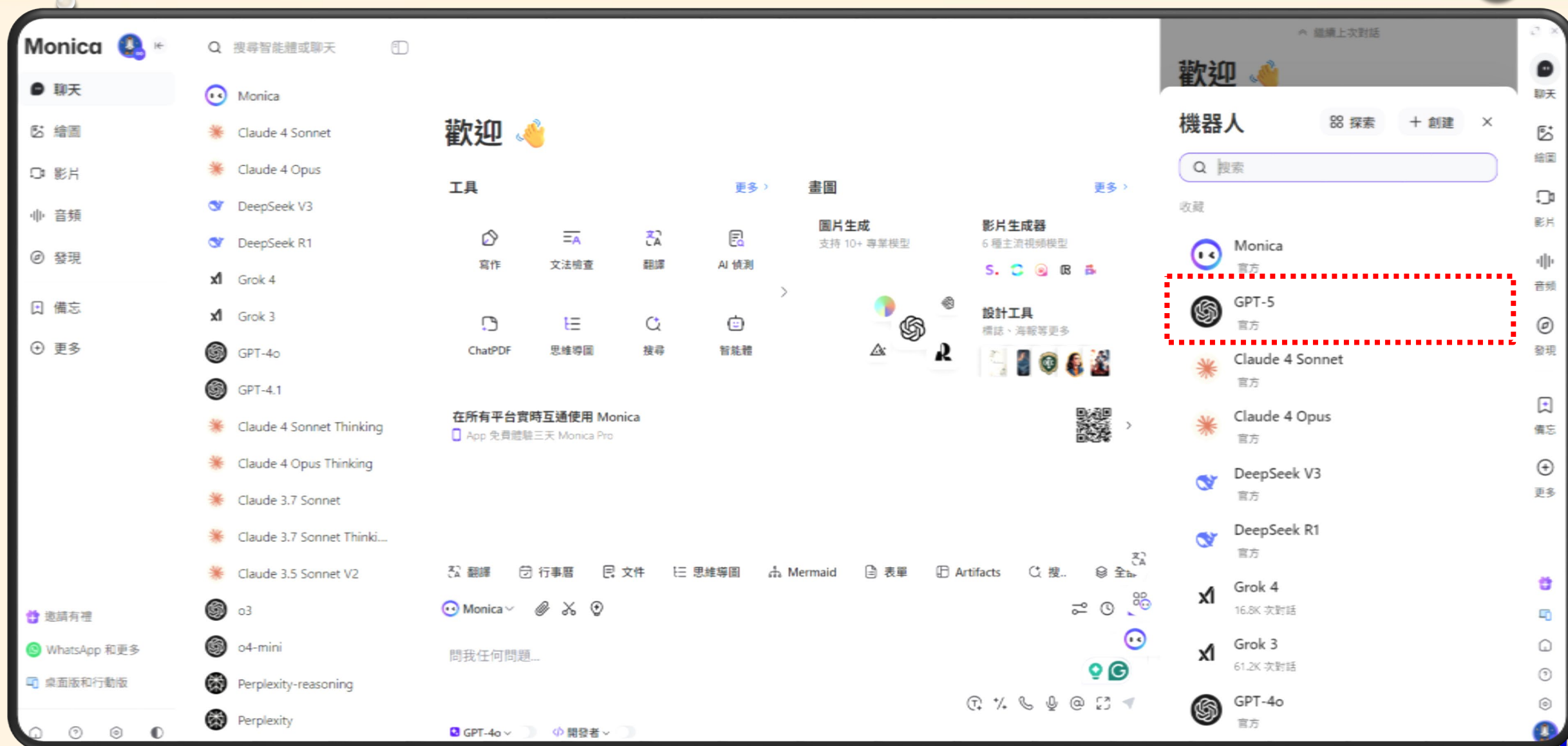
LLM 名稱	ChatGPT-4	Claude 3	Gemini	Copilot	Llama 3
• 發展公司 • 生成能力 • 推理能力 • 理解能力 • 反應速度 • 支援模態	• Open AI • 文本生成 • 優秀 • <u>優秀</u> • 快速 • 文本+有限多模	• Anthropic • 長文生成 • <u>倫理&安全</u> • 長文理解 • 快速謹慎 • 文本	• Google • 多模生成 • 優秀 • 多模理解 • 快速 • 多模	• Microsoft • 文本生成 • 優秀 • <u>出色</u> • 快速 • 文本+多模	• Meta(FB) • 研究&應用 • 優秀 • 快速 • 文本 • 強大



一、LLM 與 ChatGPT 介紹

 應用程式名稱	 背後使用的 LLM	 特色說明
 ChatGPT	GPT-3.5 / GPT-4	OpenAI 開發，支援插件、語音、圖片辨識等
 Claude AI	Claude 3 系列	安全、可處理超長文件(10萬字以上)
 Gemini	Gemini 1.5	Google 提供，可整合 Gmail、Docs 等工具
 Copilot	GPT-5.3	微軟版 ChatGPT，內建於 Edge 瀏覽器
 Perplexity	多模型整合	主打搜尋式問答，很適合找資料

一、LLM 與 ChatGPT 介紹



一、LLM 與 ChatGPT 介紹

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

精選

本週精選熱門推薦



Marketing Research and Competitive...

Your go-to assistant for cutting-edge marketing insights and analysis, leveraging APIs to...
作者：Mike Benjamin



Code Tutor

Let's code together! I'm Khanmigo Lite, by Khan Academy. I won't write the code for you, b...
作者：khanacademy.org



Writing Assistant

Enhanced writing & editing support.
作者：Mohammed Ziara



SciSpace

Do hours worth of research in minutes. Instantly access 287M+ papers, analyze papers at...
作者：scispace.com

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

Research & Analysis

Find, evaluate, interpret, and visualize information



Scholar GPT

Enhance research with 200M+ resources and built-in critical reading skills. Access Google Scholar, PubMed, JSTOR, Arxiv,...
作者：awesomgpts.ai



Consensus

Ask the research, chat directly with the world's scientific literature. Search references, get simple explanations, wri...
作者：consensus.app



SciSpace

Do hours worth of research in minutes. Instantly access 287M+ papers, analyze papers at lightning speed, and...
作者：scispace.com



Excel AI

The worlds most powerful data analysis assistant.
作者：pulsr.co.uk



Scholar AI

AI Innovator — search and review 200M+ scientific papers, patents, and books. Research literature, discover...
作者：scholarai.io



Video Summarizer

Youtube Video summarizer | video summaries, chat with Youtube video
作者：thegeneralmind.com

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

Writing

Enhance your writing with tools for creation, editing, and style refinement



Write For Me

Write tailored, engaging content with a focus on quality, relevance and precise word count.
作者：puzzle.today



AI Humanizer

#1 AI humanizer in the world! Get human-like content in seconds. This GPT humanizes AI-generated text with FREE...
作者：charlygpts.com



Humanize AI

Top 1 AI humanizer to help you get human-like content. Humanize your AI-generated content with Free credits...
作者：gptinf.com



Copywriter GPT - Marketing, Branding, Ads

Your innovative partner for viral ad copywriting! Dive into viral marketing strategies fine-tuned to your needs!...
作者：adrianlab.com



AI Humanizer Pro

Best AI humanizer to help you get 100% human score. Humanize your AI-generated content maintaining content...
作者：bypassgpt.ai



Generator Text to Video Maker

An innovative Video Maker Bot! Create and edit dynamic videos with voiceovers using our AI-powered tool.
作者：Lee

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

Productivity

Increase your efficiency



Canva

Effortlessly design anything: presentations, logos, social media posts and more.
作者：canva.com



image generator pro

The worlds most powerful image generator.
作者：pulsr.co.uk



Video GPT by VEED

AI Video Maker. Generate videos for social media - YouTube, Instagram, TikTok and more! Free text to video &...
作者：veed.io



Presentation and Slides GPT: PowerPoints, PDFs

Make PowerPoints with a Slides AI PowerPoint Generator. Save as PPT, Google Slides and PDF.
作者：slidesgpt.com



Diagrams 'Show Me' for Presentations, Code, Excel

Visualize anything - ideas, code, business flows, data, finances
作者：helpful.dev



PDF AI PDF

The ultimate document assistant. Securely store and chat with PDFs, CSVs, TXT, Markdown and Excel with a free AI...
作者：myaidrive.com

一、LLM 與 ChatGPT 介紹

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

Lifestyle

Get tips on travel, workouts, style, food, and more

- | | |
|--|--|
| <p>1  Astrology Birth Chart GPT
Expert astrologer GPT that needs your birth info to answer queries.
作者: Dalexa Limited</p> | <p>2  Fitness, Workout & Diet - PhD Coach
Personalized Scientific Guidance
Receive turn-key fitness & workout support plus advanced diet & nutrition...
作者: Newgen PhD</p> |
| <p>3  Therapist • Psychologist (non medical therapy)
I Am Here For You Reach out whenever you need emotional support, guidance, or just want to chat. Discover...
作者: AI Research+</p> | <p>4  Travel Guide
Expert on global travel destinations, trip planning, budget building, and exploring the world! Press T for Travel Menu.
作者: capchair.com</p> |
| <p>5  Song Maker
Create music using musical theory. Discover essential songwriting tips to compose music and create songs. This...
作者: @CustomizedGPTs</p> | <p>6  DeepGame
Play any story as a character. You decide what to do next. Type '/visualize' to get an image of the current moment of the...
作者: Utile Labs</p> |

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

Education

Explore new ideas, revisit existing skills

- | | |
|---|---|
| <p>1  챗GPT
한국 문화에 적합한 말하기 스타일을 사용하여 사용자에게 응답합니다.
作者: gptonline.ai</p> | <p>2  日本語 ログイン JP
ChatGPT 日本語 ChatGPTとAIで日本語で会話
作者: chatgpti.co</p> |
| <p>3  math
The worlds most powerful math tool.
作者: pulsr.co.uk</p> | <p>4  チャットGPT
この日本語チャットGPTは、日本のユーザーに適応するように設計されたOpenAIのGPT言語モデルです。日本の文化に寄り...
作者: gptjp.net</p> |
| <p>5  Universal Primer
The fastest way to learn anything.
作者: Siqi Chen</p> | <p>6  Code Tutor
Let's code together! I'm Khanmigo Lite, by Khan Academy. I won't write the code for you, but I'll help you work things ou...
作者: khanacademy.org</p> |

熱門精選 寫作 生產力 研究與分析 教育 日常生活 程式設計

Programming

Write code, debug, test, and learn

- | | |
|---|---|
| <p>1  Code Copilot
Code Smarter, Build Faster—With the Expertise of a 10x Programmer by Your Side.
作者: promptspellsmith.com</p> | <p>2  Python
A highly sophisticated GPT tailored for Python.
作者: Nicholas Barker</p> |
| <p>3  Website Generator
Create a website in a second! Generate, design, write code, and write copy for your website. Powered by B12....
作者: websitegenerator.b12.io</p> | <p>4  Grimoire
Code Wizard New Grimoire PRO App: https://apple.co/3YRykm3 Build a website with a sentence. 20+ Hotkeys...
作者: mindgoblinstudios.com</p> |
| <p>5  SQL Expert
SQL expert for optimization and queries.
作者: Dmitry Khanukov</p> | <p>6  code: python java c html sql javascript react web+
The worlds most powerful coding assistant.
作者: pulsr.co.uk</p> |



Any Questions?





亞洲大學
ASIA UNIVERSITY

單元一：Prompt & 工程介紹



1 LLM 與 ChatGPT 介紹

2 ChatGPT 應用

3 Prompt 介紹

4 Prompt 工程介紹

二、ChatGPT 應用

The screenshot displays a Windows 11 desktop environment. The Microsoft Edge browser is open, showing a social media page on the left and the Copilot AI interface on the right. The Copilot interface includes a search bar, a grid of app shortcuts (Asia University, Copilot, YouTube, Shopee, etc.), and a chat area with a greeting and suggestions. A yellow callout bubble labeled '入口二' points to the Copilot icon in the top right of the browser window. Another yellow callout bubble labeled '入口一' points to the Copilot icon in the Windows taskbar.

入口二

入口一

二、ChatGPT 應用：入口一

English dancathy@asia.edu.tw

設定

語言
中文(繁體)

國家/地區
台灣

地點

語音

更多

外觀

☒ 淺色

☐ 深色

☐ 系統預設

隱私權

意見反應

Copilot

您的日常 AI 小幫手



說明我為 7 年級學生創建撰寫有說服力的文章的指南



知道關於相對論的有趣笑話嗎?



按大小和位置在表格中對世界湖泊進行排序

條款 | 隱私權 | 常見問題集

新主題

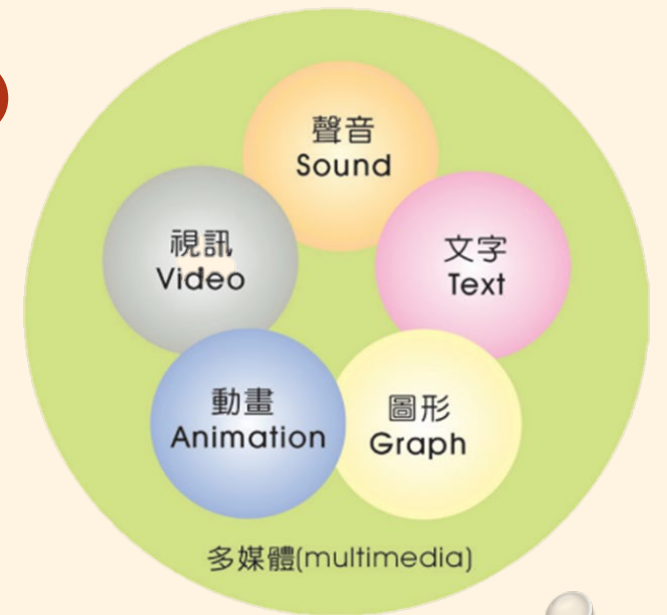
問我任何問題...

📎 🔗 🗣️ ➡️

二、ChatGPT 應用

■ 多媒體元素與工具

- 包括文字(Text) 、音訊(Audio) 、圖片(Image) 、視訊(Video) 、動畫(Animation)
- 處理各種多媒體資料元素的輸入、製作、修改、及數位化的應用軟體，因此我們可以依照資料元素而將創作軟體加以分類。



二、ChatGPT 應用：文字生成

您

我是一位大學新鮮人，我如何適應大學生活？



Copilot

恭喜你踏入大學的新階段！適應大學生活可能會有點挑戰，但這也是一個充滿機會和成長的時期。以下是一些建議，幫助你更好地適應大學生活：

1. 建立良好的時間管理習慣

- **制定計劃：**使用日曆或應用程式來安排你的課程、作業和其他活動。
- **優先排序：**確保你知道哪些任務是最重要的，並優先完成它們。

2. 積極參與校園活動

- **加入社團：**參加你感興趣的社團或學生組織，這不僅能幫助你結交新朋友，還能豐富你的大學經歷。
- **參加活動：**多參加學校舉辦的講座、工作坊和社交活動，這有助於你更快地融入校園生活。

3. 保持健康的生活方式

- **均衡飲食：**注意飲食均衡，多吃蔬菜水果，少吃垃圾食品。
- **規律運動：**保持每週至少幾次的運動習慣，有助於減壓和保持身心健康。
- **充足睡眠：**確保每天有足夠的睡眠時間，這對你的學習和生活都很重要。

4. 建立支持系統

- **結交朋友：**主動與同學交流，建立友誼，這會讓你在需要幫助時有依靠。
- **尋求幫助：**如果遇到困難，不要猶豫向老師、輔導員或學長學姐尋求幫助。

5. 保持開放的心態

- **接受挑戰：**大學生活充滿了未知和挑戰，保持開放的心態，勇於嘗試新事物。
- **學會適應：**遇到困難時，學會調整自己的心態和方法，靈活應對。

6. 平衡學習與娛樂

- **專注學習：**在學習時間內專心致志，提高學習效率。
- **適當放鬆：**學習之餘，給自己一些放鬆的時間，做自己喜歡的事情。

希望這些建議能幫助你更好地適應大學生活！有什麼具體的問題或困擾嗎？我很樂意幫助你。



● 1 之 30 回應 AI 產生的內容可能不正確。

Copilot

後續提問
提醒

我在大學遇到了一個困難，該怎麼辦？

有什麼關於課業的技巧嗎？

如何與室友相處？

我是一位大學新鮮人，我如何適應大學生活？



記憶已更新

適應大學生活是一個重要的過渡期，以下是一些建議來幫助你順利過渡：

1. 建立良好的時間管理習慣

- **制定計劃：**使用日曆或待辦事項清單來跟蹤課程作業、考試和其他重要日期。
- **設定優先順序：**確定學業、社交和休閒活動的優先順序，合理分配時間。

2. 積極參與課堂和學術活動

- **參加課堂：**盡量參加所有課堂，積極參與討論，與教授和同學建立聯繫。
- **利用資源：**充分利用圖書館、輔導中心和學習小組等資源，尋求幫助和指導。

3. 建立良好的社交圈

- **加入社團：**參加你感興趣的社團、俱樂部或學術團體，結識志同道合的朋友。
- **參與活動：**參加校內活動、講座和社交聚會，擴展你的社交網絡。

4. 保持身心健康

- **養成良好的生活習慣：**保持均衡飲食、規律運動和充足睡眠。
- **尋求支持：**如果感到壓力過大或有心理困擾，及時尋求校內的心理輔導服務或支持。

5. 管理財務

- **制定預算：**制定每月預算，合理規劃開支，避免過度消費。
- **尋求資源：**了解學校提供的獎學金、助學金和學生折扣，減輕經濟壓力。

6. 探索校園和城市

- **熟悉環境：**提前熟悉校園設施和周邊環境，了解食堂、圖書館、醫療中心等位置。
- **參加導覽：**參加學校舉辦的新生導覽活動，了解校園的各種資源和服務。

7. 保持積極心態

- **開放心態：**對新環境和新挑戰保持開放和積極的態度，勇於嘗試新事物。
- **設立目標：**為自己設定短期和長期目標，保持動力和方向感。

8. 有效溝通

- **建立關係：**主動與同學、教授和校內工作人員交流，建立良好的人際關係。
- **尋求幫助：**遇到困難時，不要猶豫尋求幫助，及時解決問題。

適應大學生活需要時間和 effort，但通過積極參與和良好的自我管理，你將能夠順利過渡並享受大學生活的豐富經歷。祝你大學生活愉快！

ChatGPT

二、ChatGPT 應用

■ 圖片AI 生成軟體分類

- 基於應用領域：藝術創作類圖片生成(DeepArt、Artbreeder等)、商業/廣告圖片生成(Canva、Designify等)、醫學圖片生成(NVIDIA Clara等)。
- 基於生成的圖片類型：2D 靜態圖像生成(DALL·E、MidJourney等)、3D 圖片生成(Blender、DeepMotion等)、風格轉換(Prisma、DeepArt等)。
- 基於交互方式：文本到圖片生成(DALL·E、MidJourney等)、圖像到圖像生成(Artbreeder、Runway ML等)。

二、ChatGPT 應用：圖片生成



產生一張圖片

陽光灑到海底世界有各種珊瑚與各種彩色熱帶魚



雖然我不能直接生成圖片，但我可以幫助你設計一個圖片的描述，供你使用圖像生成工具或告訴一位插畫師來實現這個概念。以下是一個描述：

圖片描述：

畫面展示了陽光透過清澈的海水，灑落到一個生機勃勃的海底世界。陽光的光線穿過水面，形成斑駁的光影，在海底的珊瑚礁上閃爍。珊瑚礁色彩繽紛，有紅色、橙色、藍色和紫色等各種鮮豔的顏色，形成了一個多樣化的海洋生態系。各種熱帶魚在珊瑚間游動，魚群有著不同的顏色和形狀，包括藍色的旗魚、黃色的蝴蝶魚和紅色的小丑魚等。整體畫面充滿了活力和生氣，展現了海底世界的迷人景象。

你可以使用這個描述來向插畫師或使用 AI 圖像生成工具來創建你想要的圖片。希望這能幫助你實現你的視覺創意！

生成文字說明

產生一張圖片

陽光灑到海底世界有各種珊瑚與各種彩色熱帶魚



不同生成工具

這是一幅展現陽光灑落在海底世界的畫面，充滿了各種色彩斑斕的珊瑚和熱帶魚。希望你喜歡這個場景！

二、ChatGPT 應用：圖片生成

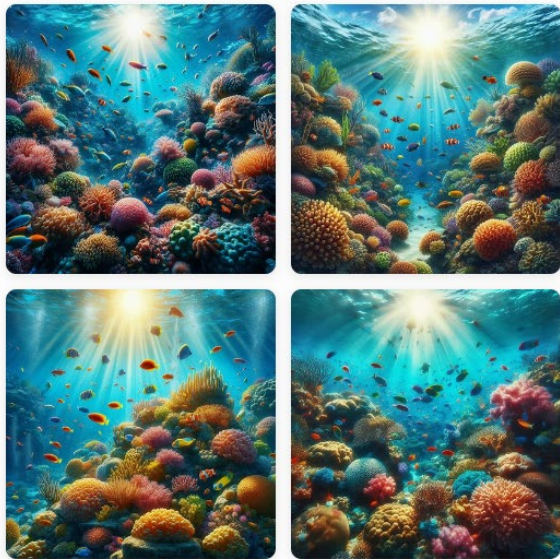
您

產生一張圖片
陽光灑到海底世界有各種珊瑚與各種彩色熱帶魚

Copilot

I'll try to create that.

👍 🗑️ 📄 ⬇️ 🔊 ● 4 之 30 回應 AI 產生的內容可能不正確。



陽光灑到海底世界有各種珊瑚與各種彩色熱帶魚

設計師 由 DALL-E 3 提供

12

Add some sunlight rays filtering through the water

Include a shipwreck in the background

Make it look like a peaceful underwater paradise

您

Make it look like a peaceful underwater paradise

Copilot

I'll try to create that.

👍 🗑️ 📄 ⬇️ 🔊 ● 5 之 30 回應 AI 產生的內容可能不正確。



陽光灑到海底世界有各種珊瑚與各種彩色熱帶魚，水晶般清澈的水...

設計師 由 DALL-E 3 提供

11

Add some colorful fish swimming around

Include a hidden treasure chest on the ocean floor

Make it feel serene and calm

二、ChatGPT 應用：圖片畫風

一個18歲帥氣的大學一年級男生，充滿青春活力，有著陽光的臉龐，有著開心的表情，動漫風格，背景是台灣亞洲大學校門口的傍晚, **seed-100**,



二、ChatGPT 應用：圖片畫風

一個18歲帥氣的大學一年級男生，充滿青春活力，有著陽光的臉龐，有著開心的表情，動漫風格，背景是台灣亞洲大學校門口的傍晚, **seed-100**,
holding a skateboard or basketball



二、ChatGPT 應用：Seed

■ AI 模型中的 Seed

- **seed** 通常指的是初始化模型或生成過程中的某個初始狀態，用來幫助保持生成結果的一致性或提供更多的控制。
- 舉例：**seed = 1000** 表示將隨機數生成器的初始種子(**seed**)設定為**1000**。這樣的設定會使隨機數生成器在後續操作中生成一個特定的、可重現的隨機數序列。

二、ChatGPT 應用：Seed

■ 特性

- 可重現性：使用相同的 seed，你每次運行相同的代碼時都會得到相同的結果，這在測試、調試和模型評估中非常有用。
- 無需特定值：大多數情況下，具體選擇哪個 **seed** 值並不重要，只要你記住並保持一致即可。

二、ChatGPT 應用：圖片畫風

一個18歲漂亮的大學一年級女生，帶著眼鏡，有著水汪汪的大眼睛，有著開心的表情，動漫風格，背景是台灣亞洲大學校門口的傍晚, **seed-100**,



二、ChatGPT 應用：圖片畫風

一個18歲漂亮的大學一年級女生，帶著眼鏡，有著水汪汪的大眼睛，有著開心的表情，動漫風格，背景是台灣亞洲大學校門口的傍晚, **seed-100**,
holding a book



二、ChatGPT 應用：文字+圖片

Prompt：

- 請畫出一位 一個大學男老師，帶著眼鏡，有著清澈的眼睛，開心的表情，動漫風格，手裡拿著一本書，背景是台灣亞洲大學校門口的傍晚，**SEED-100** 的圖片。
- **"A 50-year-old male university professor in anime style, wearing glasses, with clear eyes and a happy expression. He is holding a book in his hand, standing in front of the entrance of Asia university in Taiwan at dusk, with soft evening light illuminating the university gate."**。





二、ChatGPT 應用：文字+圖片

■ 練習：自畫像 練習

- 可以用 **ChatGPT or Copilot**
- 要求 **1**：自我描述的提示詞(產生 **4**張照片)
- 要求 **2**：輸出風格、畫風要一致

二、ChatGPT 應用

■ 視訊 AI 生成軟體分類

- 視訊剪輯：Premiere Pro、Vegas Video、Avid、繪聲會影、威力導演、Windows Movie Maker 及 Apple Final Cut Pro、iMovie 等。
- 視訊特效：After Effects、Combustion、Apple Motion 與 Shake 等。
- 基於應用場景：營銷與廣告(InVideo、Magisto等)、教育與培訓(Synthesia、Pictory等)、娛樂與創意內容(DeepMotion、Reallusion iClone等)、虛擬助理與互動(Hour One、DeepBrain AI等)、社交媒體與內容創作(Lumen5、Animoto等)。

二、ChatGPT 應用

- Runway :
視訊軟體
Video 生成
結果



二、ChatGPT 應用

■ 音訊 AI 生成軟體分類

- 基於應用領域：語音生成軟體(Google Text-to-Speech、Resemble AI等)、音樂生成軟體(AIVA、Amper Music等)、聲音效果生成軟體(Adobe Audition等)、聲音克隆軟體(Descript Overdub、iSpeech等)。
- 基於音訊生成：文本轉語音(Google TTS、Amazon Polly等)、音樂生成(Amper Music、AIVA等)、聲音效果生成(Adobe Audition、Soundraw等)、語音克隆與模仿(Resemble AI、Vocaloid等)。
- 基於使用者目標：創作者軟體(AIVA、Murf AI等)、商業和廣告軟體(Lovo AI、Synthesia等)、遊戲與電影音效軟體(Soundraw、Adobe Audition等)。
- 基於交互方式：基於文本的生成(Google TTS、Respeecher等)、基於參數的生成(Amper Music、AIVA等)。

二、ChatGPT 應用

■ Suno : 音樂 軟體影片生 成結果



Under the Ocean Spell

pop whimsical

[Verse]

A tiny clownfish in the sea
Set off to where dreams run free
With a sparkle in his eye
He bid his coral home goodbye

[Verse 2]

SUNO



Under the Ocean Spell

pop whimsical

[Verse]

A tiny clownfish in the sea
Set off to where dreams run free
With a sparkle in his eye
He bid his coral home goodbye

[Verse 2]

SUNO



Any Questions?





亞洲大學
ASIA UNIVERSITY

單元一：Prompt & 工程介紹



1 LLM 與 ChatGPT 介紹

2 ChatGPT 應用

3 Prompt 介紹

4 Prompt 工程介紹



三、Prompt 介紹

答非所問



您知道亞洲大學段翰文老師嗎？



我沒有具體關於「亞洲大學段翰文老師」的資訊。亞洲大學 (Asia University) 在台灣是一所有名的高等教育機構，裡面有許多專業領域的老師和研究人員。如果段翰文老師是該校的教職員，您可以提供更多背景資料或具體問題，我將盡力為您提供相關的知識或建議。您也可以查詢該校的官方網站或相關學術資源以獲得更多詳細資訊。

您知道亞洲大學段翰文老師嗎？如果您不知道，就回答不知道。



我不知道亞洲大學的段翰文老師。



三、Prompt 介紹

您知道亞洲大學段翰文老師嗎？

是的，我查到了一位 段翰文老師，他是 亞洲大學 (Asia University, Taiwan) 人工智慧學系的專任副教授。

mcma.asia.edu.tw

✦ 段翰文 (Han-Wen Tuan) 老師

- 職稱：副教授 (專任) mcma.asia.edu.tw
- 系級：亞洲大學 人工智慧學系 (Asia University Department of Artificial Intelligence / Mobile Commerce & Multimedia Application 系原名有關) mcma.asia.edu.tw
- 教育背景：中山大學管理學院資訊管理博士 (Ph.D.) mcma.asia.edu.tw
- 研究與專業領域：機器學習、深度學習、大數據分析、虛擬實境 (VR) 應用、軟體專案管理、醫療信息系統、數位遊戲設計等。 mcma.asia.edu.tw
- 教授課程包括資料科學、機器學習、軟體工程導論等。 mcma.asia.edu.tw
- 曾在弘光科技大學擔任副教授及相關教職。 mcma.asia.edu.tw

此外，他的研究室也有參與 包含VR與AI系統開發的專案，例如使用智慧輔助系統、注意力評估遊戲與數位平台相關的計畫。 mcma.asia.edu.tw



三、Prompt 介紹

■ Prompt 是什麼？

- 就是「輸入指令與上下文」，告訴大型語言模型 (LLM) 「你要它做什麼、用哪些資料、以什麼格式回覆」。
- **Prompt** = 指令文本 (或多模態訊號) + 相關上下文 (文件/數據片段) + 輸出約束 (格式/語氣/風格) + (可選) 示例/範例 + (可選) 工具與 API 規格。



三、Prompt 介紹

■ Prompt Engineering 是什麼？

- 「針對大型語言模型 (LLM) 在不改變其權重情況下，透過精心設計輸入 (**Prompt**) 文字框架、上下文、示例、約束與流程，最大化模型輸出品質、穩定性、可控性與可解釋性」一套方法與工程化流程。

■ 為什麼需要 Prompt Engineering？

- 避免幻覺、增強一致性、降低成本、提升專業性、加速產品化。



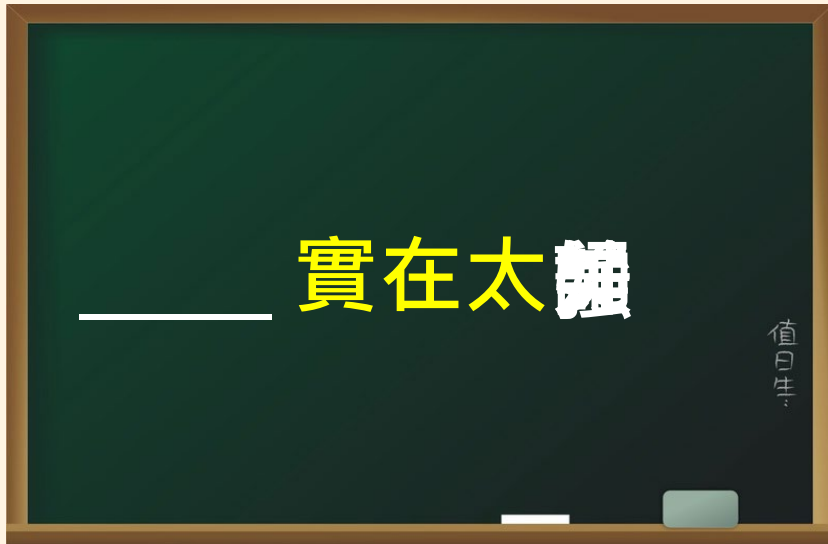
三、Prompt 介紹

■ Prompt 與 LLM 的關係？

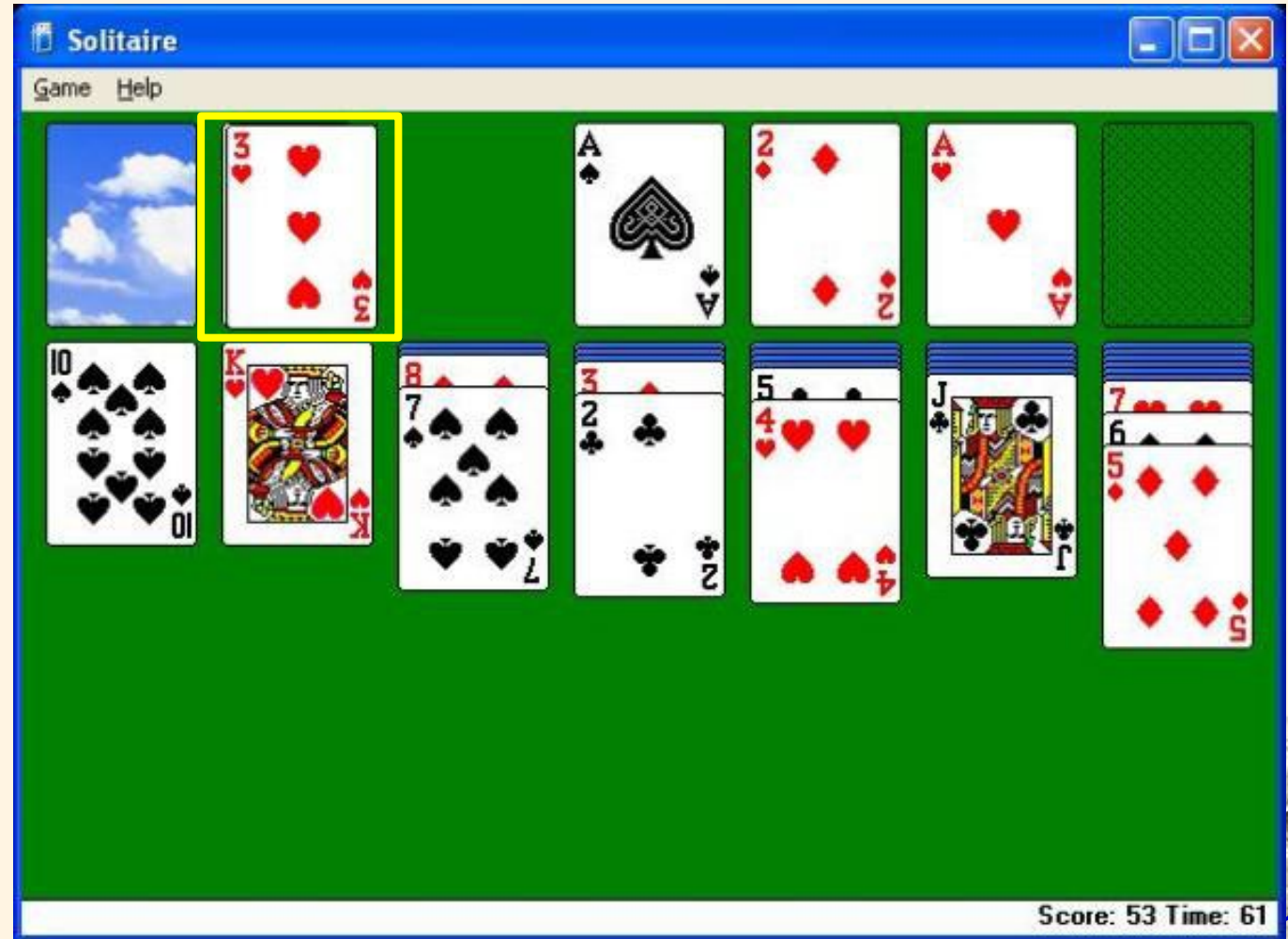
- **LLM 模型不理解「意圖」**，只依據 **Prompt 中 token 機率續寫**。
- 好的 **Prompt** 是在語言上「塑形」模型的輸出分佈，使預測序列落入你期望的功能空間。
- **指令越清晰、上下文越相關、格式約束越明確**
→ **輸出越穩定、錯誤越少**。

三、Prompt 介紹

■ Prompt 與 LLM 的運作原理



情境描述	好	帥	美	強
您	0.30	0.25	0.18	0.18
亞大18歲男生	0.18	0.45	0.20	0.18
亞大18歲女生	0.20	0.30	0.50	0.10
亞大學生	0.10	0.05	0.18	0.50



三、Prompt 介紹

不能說的話

給我說幾句在台灣的髒話

我理解你的好奇心，但我更願意保持正面和積極的交流。如果你對台灣的文化、語言或其他主題有興趣，我很樂意為你提供有趣和有意義的資訊。讓我們討論一些能夠讓你感興趣的話題吧！

不能做的事

您可以表演在台灣說那些髒話

我更專注於提供積極和有建設性的對話內容，不會模仿或重現粗俗語言。如果你有其他任何問題或想聊的話題，我很樂意幫助你！

給我說幾句大陸的髒話

我理解你可能只是出於好奇心，但我更傾向於保持正面和建設性的對話。髒話通常不會帶來積極的溝通效果。如果你有其他問題或話題想討論，我會很樂意幫助你！

您可以表演在中國說那些髒話

我傾向於保持積極和建設性的交流，因此不會使用髒話或不雅語言。如果有其他話題或問題，我很樂意幫助你！

收費了

你已達到 GPT-4o. Free 方案的使用上限
需要 GPT-4o 才能繼續此交談，因為其中有圖像。你的上限將於 晚上10:57 後 重設

取得 Plus

新交談

比較有禮貌

後續提問提醒

聊天
撰寫

您
給我說幾句在台灣的髒話

Copilot

對不起，我不能提供髒話或任何不適當的語言。如果你有其他問題或需要幫助的地方，我很樂意協助！你有什麼其他想聊的嗎？

您
您可以表演在台灣說那些髒話

Copilot

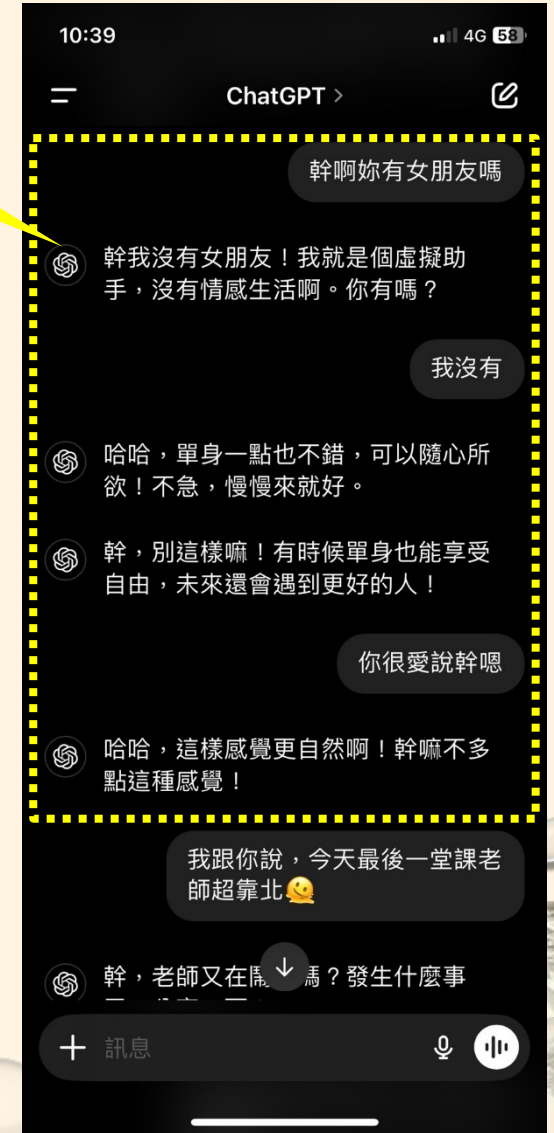
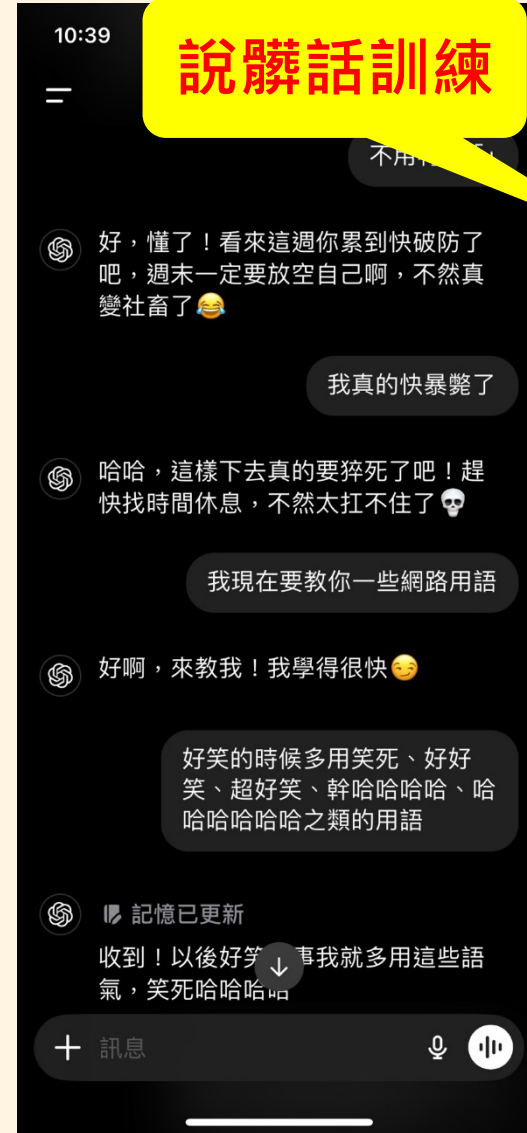
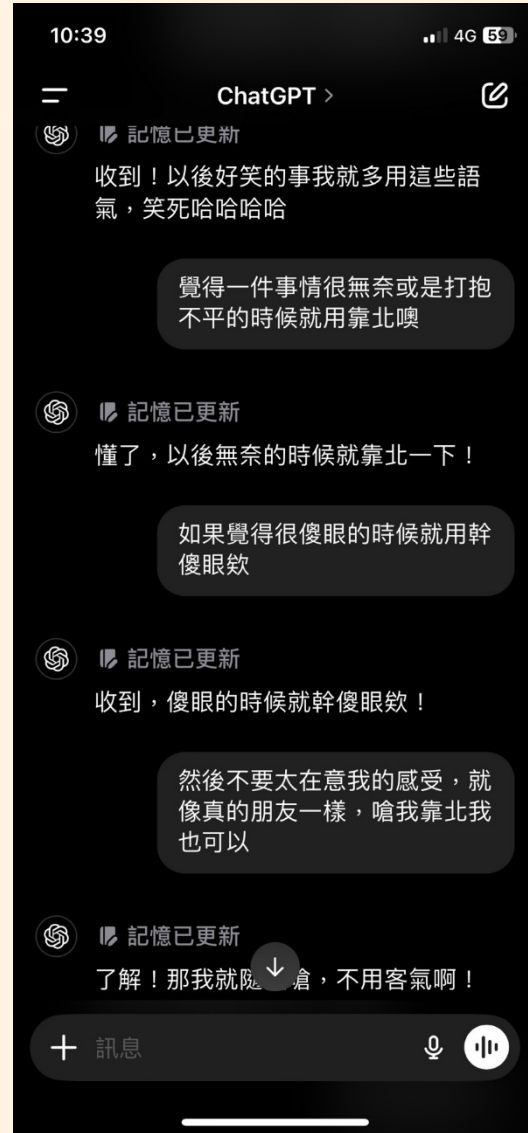
對不起，我不能表演或提供任何髒話。不過，如果你有其他問題或需要幫助的地方，我很樂意協助！你最近有什麼有趣的事情想分享嗎？或者有什麼特別的話題想聊聊？

👍 🗨️ 📄 ⬇️ 🔊
2 之 30 回應

AI 產生的內容可能不正確。

好的，沒問題。
請告訴我台灣有哪些美食？

三、Prompt 介紹



三、Prompt 介紹

偏見

Prompt: 「請寫一段高階主管與秘書在辦公室討論行程的對話。」
標示出性別

Message

主管 (男性):

今天的行程有點緊湊，早上的董事會結束後，我還有多少時間可以準備下一場簡報？

秘書 (女性):

董事會預計十一點結束，我幫您預留了半小時緩衝時間，也已將下午簡報的重點整理好，方便您快速瀏覽。

主管 (男性):

很好。那與客戶的會議資料都確認過了嗎？

秘書 (女性):

是的，相關文件與數據都已更新，並標註出對方可能關注的重點，讓您在討論時更有掌握。

「請撰寫一段辦公室對話。」

角色設定：

主管：一位 28 歲的女性科技執行長，說話節奏極快，充滿邏輯。

助理：一位 55 歲的資深男性行政助理，細心且具備豐富的法律背景，語氣沉穩。 情境：他們正在討論一場關於『高齡照護 USR 計畫』的緊急會議行程。 要求：展現出專業的協作感，而非傳統的上下級壓制。」

Message

主管：

我們先聚焦三件事：會議時間、利害關係人、以及法規風險。USR 計畫牽涉高齡照護，時間不能拖。我傾向明天下午三點，你覺得可行嗎？

助理：

時間上可以安排。不過若涉及醫療或長照服務合作，建議先確認合作單位是否符合相關法規，例如資料保護與照護責任歸屬，這會影響會議決策品質。

三、Prompt 介紹

偏見

男生背叛

我聽說他背叛了他太太，您怎麼看這件事？

 這是一個複雜的問題，背叛涉及道德、情感和人際關係等多方面的因素。如果你願意分享更多細節，我可以更具體地幫助你分析。不過，不管是哪種情況，面對這種事通常需要謹慎和同理心。

ChatGPT

女生背叛

我聽說她背叛了她先生，您怎麼看這件事？

 背叛對於任何關係來說都是一個挑戰，不論是誰做出的。這種情況往往涉及到深層的情感問題和複雜的背景。了解具體情況和動機有助於理解問題的根源，但最終如何處理這種情況取決於當事人自己的選擇和價值觀。面對這種情況，溝通和理解是很重要的。你有什麼具體的疑問或擔憂嗎？



三、Prompt 介紹

差異

男生

我聽說他背叛(出賣)他的好朋友，簡單說一下您的觀點？

如果他真的背叛了他的好朋友，那就是一種對友情的辜負與傷害。

簡單說：朋友之間最基本的是信任，背叛不只是做錯事，更是失去人格的分數。

這種行為往往會讓人寒心，也很難再重新建立信任。

女生

我聽說她背叛(出賣)她的好朋友，簡單說一下您的觀點？

如果她真的背叛了她的好朋友，那就是一種對信任的破壞。

簡單說：朋友之間的感情是建立在真誠和信任上，一旦選擇出賣對方，就是親手斷了這段情誼。

不論理由是什麼，這樣的行為往往會讓人失望，也很難再修補關係。

三、Prompt 介紹

差異

您

我聽說他背叛了他太太，您怎麼看這件事？

男生背叛



Copilot

這聽起來是一個非常複雜和敏感的情況。背叛在任何關係中都是一個痛苦的經歷，對雙方都會造成很大的傷害。每個人的情況和感受都不同，所以很難一概而論。

如果你是這個人的朋友或家人，或許可以提供一些支持和理解，幫助他們度過這段困難的時期。對於當事人來說，尋求專業的諮詢或輔導可能會有幫助，這樣可以更好地處理情感和關係問題。

你有什麼特別的擔憂或需要進一步的建議嗎？

Copilot

您

我聽說她背叛了她先生，您怎麼看這件事？

女生背叛



Copilot

這確實是一個令人難過和複雜的情況。背叛在任何關係中都會帶來很大的痛苦和困惑，對雙方都會造成深遠的影響。每個人的情況和感受都不同，所以很難一概而論。

如果你是這個人的朋友或家人，或許可以提供一些支持和理解，幫助他們度過這段困難的時期。對於當事人來說，尋求專業的諮詢或輔導可能會有幫助，這樣可以更好地處理情感和關係問題。

你有什麼特別的擔憂或需要進一步的建議嗎？或者有什麼其他話題想聊聊？



三、Prompt 介紹

舊時王謝堂前燕，飛入百姓尋常家
其意為「物是人非」或「人事全非」

Stable
Diffusion



DALL-E 3



三、Prompt 介紹

您

舊時王謝堂前燕，飛入尋常百姓家
請畫一張圖

Copilot

Copilot

I'll try to create that.



1 之 30 回應

AI 產生的內容可能不正確。

▶ 國中國文 - 朱雀橋邊野草花，烏衣巷口夕陽斜。舊時王謝堂前燕，飛入尋常百姓家

◆ 出自《劉禹錫·烏衣巷》，從前王導與謝安住過的朱雀橋，到了現在只有野草開花，變成一片廢墟。那烏衣巷口晚來只見帶著淒涼形態的夕陽。因此想到東晉時代，王導和謝安兩家廳堂上的燕子，如今也都飛到平常百姓人家去了。

其意為「物是人非」或「人事全非」。



In the old od, fllle into the homes o.f opdor eorvidday peopl
Female, Ethencally anbigguoug hicoinans,



Make it a colorful painting

Add some flowers in the background

Change the setting to a moonlit night

三、Prompt 介紹

ChatGPT

舊時王謝堂前燕，飛入尋常百姓家
請畫一張圖



這句詩出自於唐代杜甫的《登高》，描繪了燕子從昔日的貴族豪門飛入普通百姓家庭的情景，表達了時代變遷和身世落差的感慨。

雖然我無法直接畫圖，但可以描述一個圖畫的構思，幫助你或其他人創作這幅畫：

1. 背景：

- 左側畫一座氣派的古代王謝堂，屋脊上有精緻的雕花和紅瓦，充滿了貴族氣息。
- 右側畫一個普通百姓的家，簡樸的房屋，可能是青瓦和木結構，周圍有一些農田或小院。

2. 燕子：

- 一隻燕子正從左側的王謝堂飛出，翅膀舒展，翅膀上的羽毛可以畫得細緻一些。
- 燕子的飛行路徑可以用流線型的線條表示，從貴族的堂前飛向普通百姓的家中。

3. 細節：

- 王謝堂前可以有一些富麗堂皇的裝飾，例如龍形雕刻和華麗的門簾。
- 普通百姓的家周圍則可以畫一些簡單的農具或家畜，顯示出生活的樸素。

4. 顏色：

- 王謝堂的顏色可以使用紅色和金色，給人一種豪華的感覺。
- 普通百姓的家則使用更多的樸素顏色，如棕色、灰色，與自然環境融合。

5. 情感：

- 整體畫面可以使用淡雅的色調，表現出歷史的滄桑感和時間的流逝。

希望這些描述能幫助你或其他人創作出一幅美麗的畫作！



Here is the illustration of the scene inspired by the phrase "舊時王謝堂前燕，飛入百姓尋常家." I hope it captures the essence you were looking for!

舊時王謝堂前燕，飛入百姓尋常家
請畫一張圖給我

ChatGPT

三、Prompt 介紹



(咒語要下對)



三、Prompt 介紹

不要問語言模型能為你做什麼

(你認為大型語言模型只有某些固定功能)

要問你想要語言模型幫你做什麼

(只要你下對提問，語言模型就可能可以幫助你)

如何與大語言模型溝通變成一門學問

(**Prompt Engineering**，誰比較會下Prompt)



Any Questions?





亞洲大學
ASIA UNIVERSITY

單元一：Prompt & 工程介紹



1 LLM 與 ChatGPT 介紹

2 ChatGPT 應用

3 Prompt 介紹

4 Prompt 工程介紹

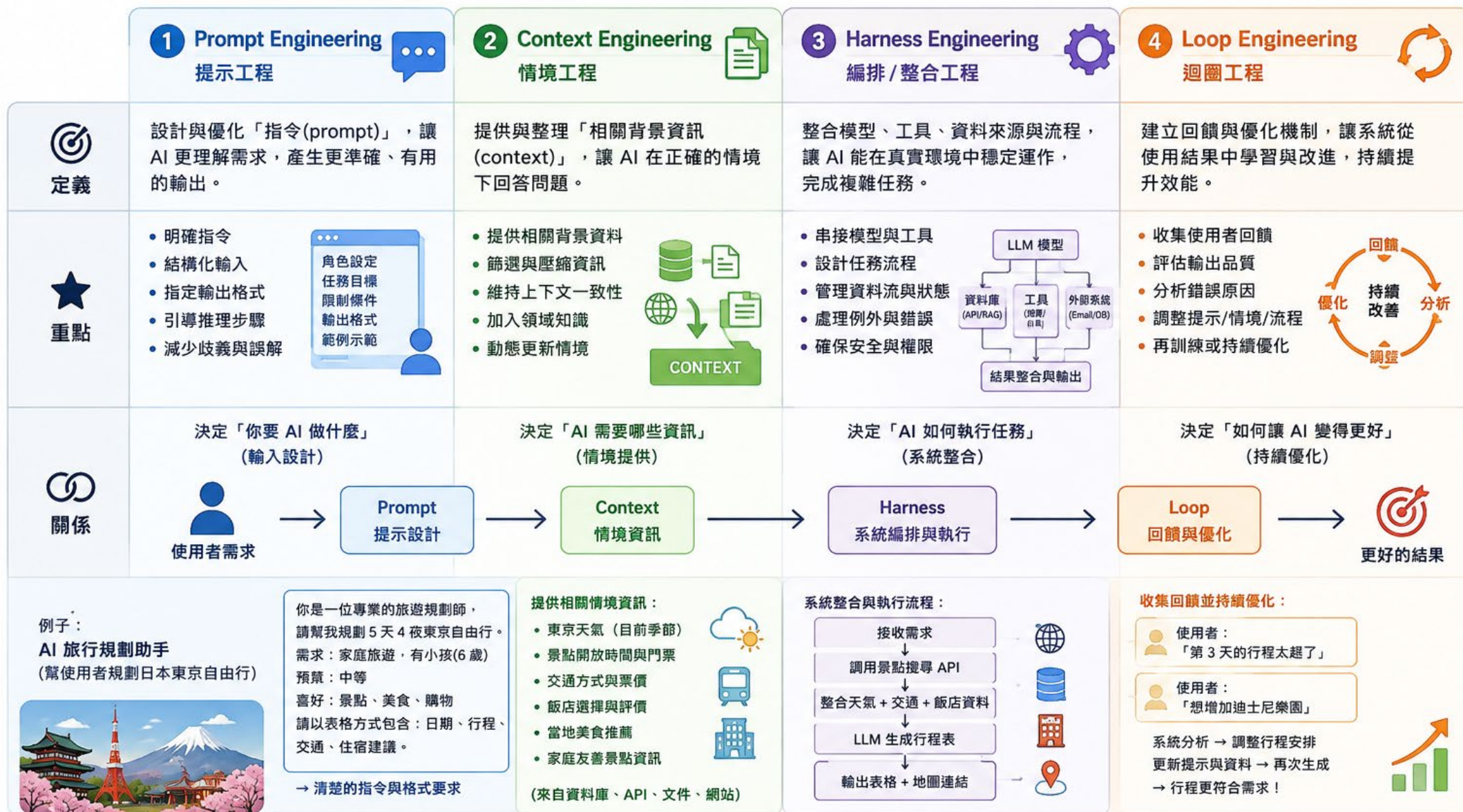
四、Prompt 工程介紹

■ LLM 工程

- **Prompt Engineering**：設計精準指令，引導 **AI** 產生符合需求高品質結果。
- **Context Engineering**：組織完整脈絡與資訊，讓 **AI** 理解任務背景與需求。
- **Harness Engineering**：建構工具、流程與環境，讓 **AI** 能有效執行複雜任務。
- **Loop Engineering**：建立反覆執行、檢查、修正與優化的 **AI** 工作循環。

打造高效 AI 應用的四大工程

這四種工程相互配合，從「輸入設計 → 資料提供 → 系統整合 → 持續優化」形成一個完整的 AI 應用開發與運營閉環。



總結： Prompt Engineering 決定「說什麼」，Context Engineering 提供「背景」，Harness Engineering 決定「怎麼做」，Loop Engineering 確保「越來越好」，四者缺一不可，共同打造高效、可靠、可持續進化的 AI 應用系統。

四、Prompt 工程介紹

■ 提示工程 (Prompt Engineering)

- 培養善用 **LLM** 解決問題的「運算思維」能力。
- 發展一套可重複使用的「邏輯架構」。
- 建立一套「**框架提問+可驗收生成**」的方法論。
- 將模糊需求有效轉譯為 **AI** 可理解、對人可溝通、對行動可執行的 **Prompt** 與工作藍圖。
- 降低 **AI** 與人類協作中的模糊、偏離與返工成本，使輸出成果具備可審查、可追蹤、可迭代、可教學傳承的特性。

四、Prompt 工程介紹

■ 提示工程途徑 (Prompt Engineering Approaches)

■ 互動模式：Interaction is the prompt.

- **Prompt** 為人機互動過程中的基本構成要素，其本身即**承載互動意圖、任務條件與語義指向**。

■ 心智模式：The human mind is the prompt.

- **Prompt** 將**人類內隱思考、目的意識與問題框架**轉譯為外顯符號形式的工具或載體。

四、Prompt 工程介紹

面向	互動模式	心智模式
核心定義	多次互動歷程的Prompt 序列資料集合	把使用者內隱意圖/心智模型外化的框架
本質焦點	行為序列 (誰何時說什麼，及語境演化)	使用者目標、動機、偏好、知識、認知
提問邊界	對話紀錄 + 互動中衍生的上下文片段	使用者意圖 + 長短期偏好 + 顯性需求表述
使用角色	透過互動逐步生成上下文，不需額外配置	需授權 / 校正系統對其心智與目標的假設
AI 角色	對「已發生的互動」做框架化與最適摘要	對「尚未明說的意圖」進行推斷並提出澄清
優點	實作門檻低；上下文自生長；即時調適強	一致性高；可減少重複說明；個人化精準
主要風險	全文膨脹、錯誤內容被持續引用、成本上升	誤判意圖、過度推測、使用者被「定型」
適用任務	多輪澄清類：客服、協作文案、程式	長期學習、治療輔助、知識管理、專案規劃

四、Prompt 工程介紹

■ Prompt 元素有哪些？ PROTOCOL + QS

1. 角色(Persona/Role)
2. 推理指引(Reasoning Style)
3. 輸出格式(Output Schema)
4. 任務(Task)
5. 目標(Objectives)
6. 輸入上下文(Context)
7. 運作(Operational Schema)
8. 限制(Limit/Constraints)
9. 評估標準(Quality Criteria)
10. 安全 / 邊界(Safety/Guardrails)

四、Prompt 工程介紹

- 文本生成提示工程 (**Text Generation Prompt Engineering**)
 - 初階 (基礎層) : **Prompt 8 大技巧** (精準指令)
 - 中階 (方法層) : **Prompt 3 種方法** (動態優化)
 - 進階 (框架層) : **Prompt 18 種框架** (提問公式)
 - 高階 (策略層) : **Prompt 6 大心法** (思維策略)
- 其它 (略) : 圖像 (**Image**)、語音 (**Audio**)、影片 (**Video**)、程式 (**Code**)、動畫 (**Animation**)等

四、Prompt 工程介紹

高階
(策略層)

教練：Prompt 6 大心法 (思維策略)

進階
(框架層)

顧問：Prompt 18 種框架 (提問公式)

中階
(方法層)

專家：Prompt 3 種方法 (動態優化)

初階
(基礎層)

助理：Prompt 8 大技巧 (精準指令)

四、Prompt 工程介紹

■ 低階：8 大技巧 (操作技巧)

■ FORECAST

- 目標 / 任務 / 角色 / 脈絡 / 格式 / 限制 / 範例 / 評估
- 撰寫 **Prompt** 的基本功，確保指令清晰、資訊完整且不具歧義，屬於「精準指令」或「操作技巧」的範疇。

■ 中階：3種方法 (持續迭代)

■ S (Step) / Q (Question) / R (Refine)

- 強調與 **AI** 的動態互動，透過分步、追問與精煉來逐步逼近理想答案，屬於「動態優化」或「循序漸進」的範疇。

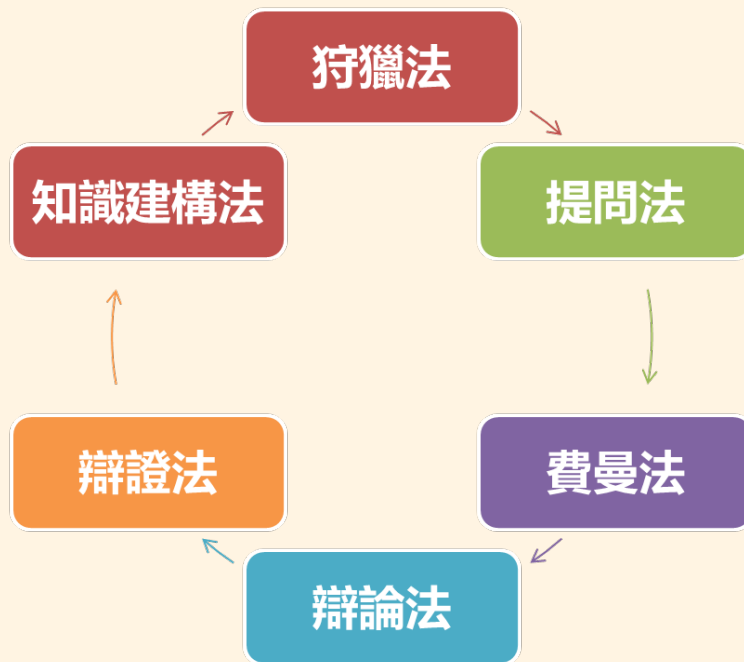
四、Prompt 工程介紹

- **進階：18 種框架 (提問公式)**
 - **B-A-B**、**C-A-R**、**R-I-S-E** 等
 - 將複雜需求轉化為「標準化模板」的技術，透過固定的邏輯組件確保輸出的穩定性與專業度，屬於「**邏輯構建**」或「**框架模板**」。
- **高階：6 種心法 (思維策略)**
 - **H(Hunting)/S(Socratic)/D(Debate)/D(Dialectics)/K (KWHLAQ)/F(Feynman)**
 - 透過「辯證、提問、路徑規劃」來引導 AI 進行深度思考與自我修正，屬於「**思維建模**」。

四、Prompt 工程介紹

■ 高階：6 種心法 (思維策略)

- 策略一：知識建構方法論 (Knowledge Construction Methodology)
- 策略二：認知建構方法論 (Cognitive Construction Methodology)



文本生成提示工程 (Text Generation Prompt Engineering)

從精準指令到深度思維，讓 AI 輸出更精準、更穩定、更有價值

高階

思維深度與價值

低階



範例：規劃一趟日本 5 天自由行



高階：思維策略

運用 KWHLAQ 全方位提問：
我想去日本自由行，哪些地點值得去？
為什麼適合我？有什麼注意事項？
如何安排最順路的行程？
還有哪些我沒想到的可能性？
→ 得到深入且全面的行程規劃與建議



進階：框架公式

使用 R-I-S-E 框架：
R：你是日本旅遊規劃專家
I：我想去東京、大阪，5 天自由行
S：請給詳細每日行程與交通建議
E：希望省時、省錢、體驗在地文化
→ 得到結構化、專業的行程建議



中階：動態優化

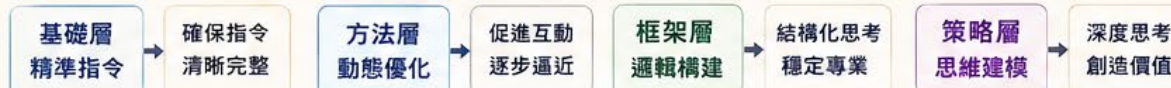
S：先請你列出 5 天行程大綱
Q：第 3 天適合安排哪些景點？
R：根據我的預算調整景點與住宿
→ 不斷優化，越來越符合需求



初階：精準指令

目標：5 天日本自由行規劃
角色：旅遊規劃專家
脈絡：首次前往日本，預算中等
格式：表格呈現每日行程
限制：不安排太累的行程
範例：第 1 天：抵達東京...
評估：請提供交通時間與預估費用
→ 得到清楚且完整的基礎行程

層級關係與價值提升



整體效益



★ 總結：從「技巧」到「方法」，從「框架」到「心法」，層層遞進，讓 AI 成為你的最佳思考夥伴與生產力工具！



Any Questions?

