



# 生成式AI如何融入 課程設計與教學 經驗分享

臺師大心輔系 張雨霖 2024.11.13

# 今日檔案

( Google Slides )



[t.ly/BUfm9](https://t.ly/BUfm9)



AI技術大師

AI應用大神

我

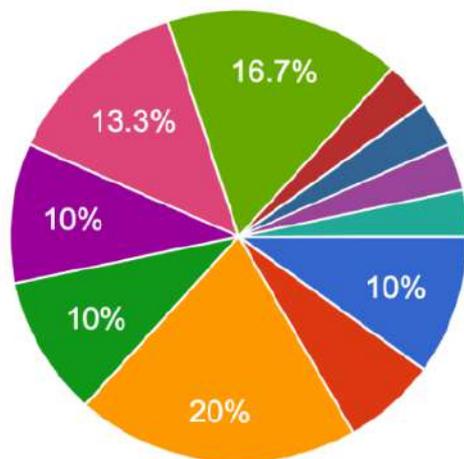
2023年2月迄今...

8+35+(5)場AI演講

對象：大專教師、研究人員、中小學教師、輔導團、大學生（新生、師資生）、國防部教官

## 2. 您的專業背景（目前主要任教學科）

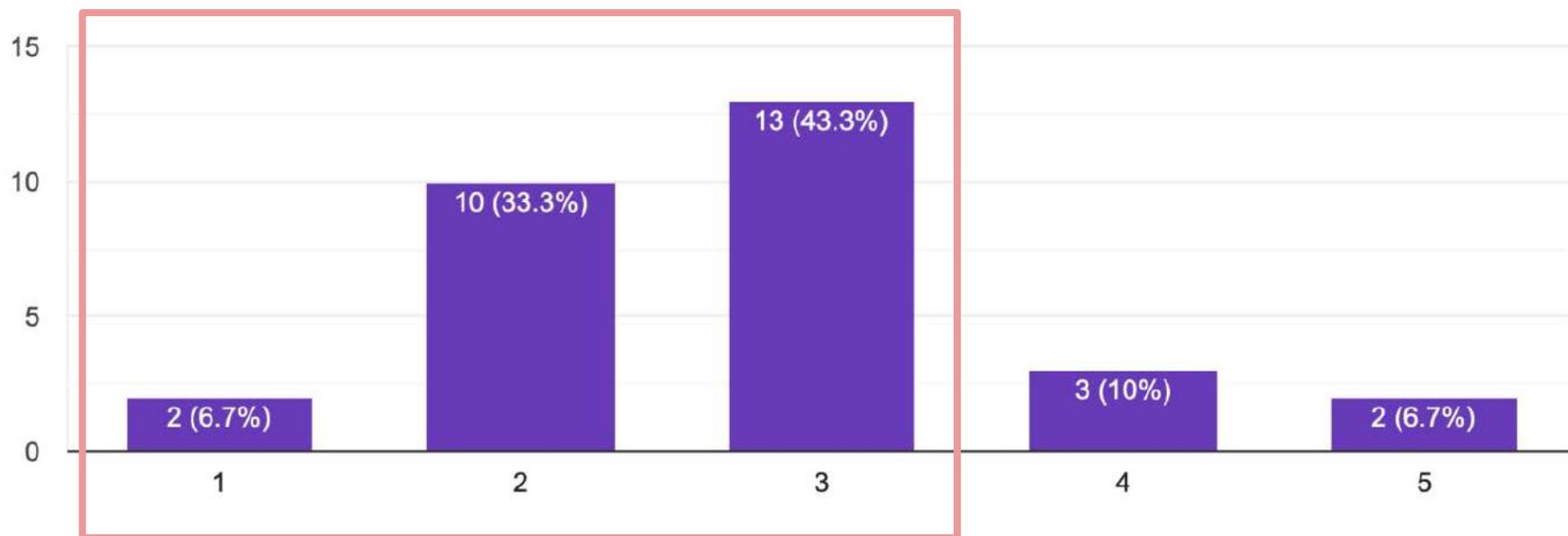
30 則回應



- 1. 資訊相關專長（或任教學科）
- 2. 資訊之外其他理工相關專長（或任教學科）
- 3. 教育、心理、社會科學相關專長（或任教學科）
- 4. 經濟、會計、商業、管理相關專長（或任教學科）
- 5. 醫藥護理健康相關專長（或任教學科）
- 6. 運動休閒活動相關專長（或任教學科）
- 7. 藝術、設計領域相關專長（或任教學科）
- 8. 文學、語言教育相關專長（或任教學科）

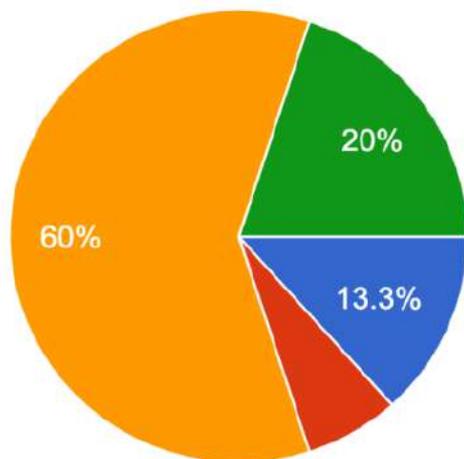
### 3. 請您自評對生成式AI的了解程度如何?

30 則回應



#### 4.個人最近半年使用或接觸「生成式AI」產品或其應用的經驗

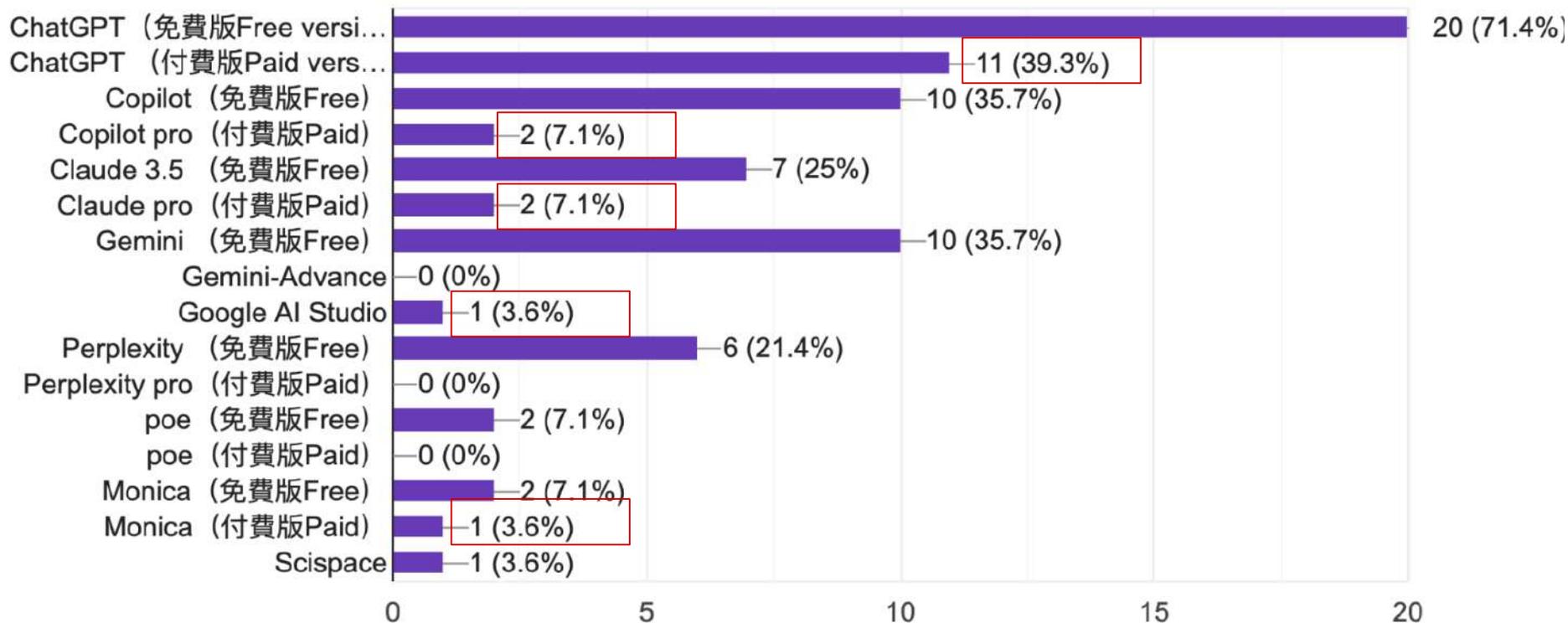
30 則回應



- 1. 僅聽聞但尚未嘗試過
- 2. 有註冊帳戶且嘗試使用過，但未曾應用於工作/學習中
- 3. 目前正嘗試應用於工作/學習中，尚在摸索階段（如有，請繼續回答下一題）
- 4. 已經善加應用並成為工作/學習中具生產力的工具（如有，請繼續回答下一題）

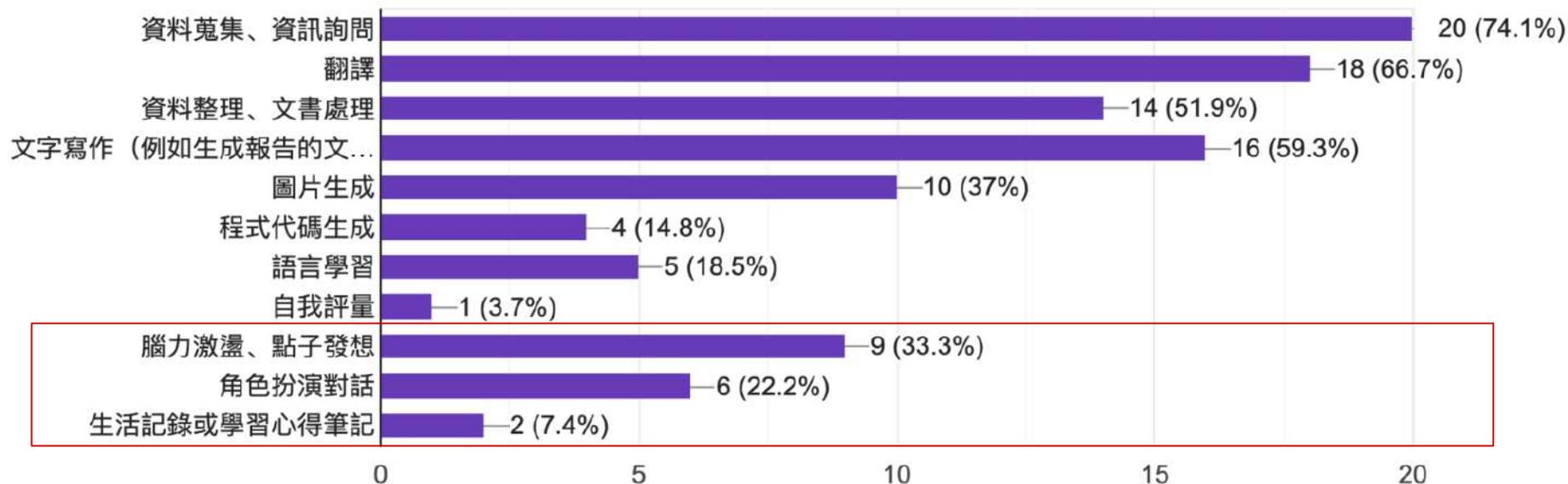
## 5.個人最近半年曾使用過的「生成式AI」產品（可複選）

28 則回應



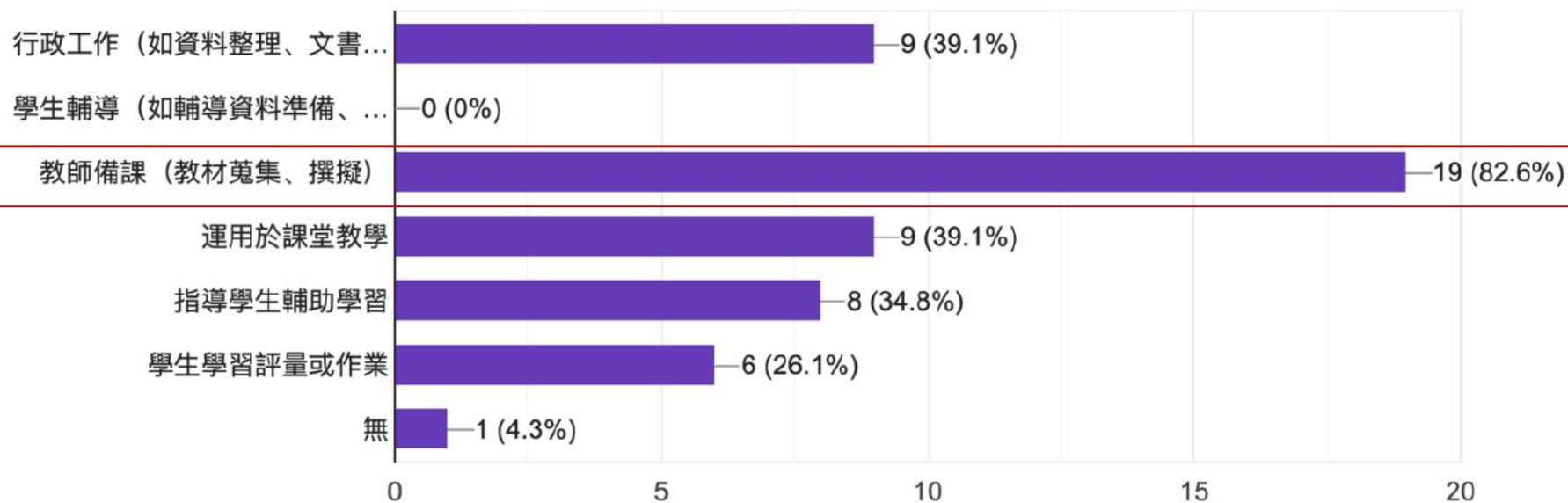
## 6.個人最近半年使用「生成式AI」產品或其應用於一般工作/學習中的情境（可複選）

27 則回應



## 7.個人最近半年使用「生成式AI」產品或其應用於教學中的情境（可複選）

23 則回應



- 評閱學生報告
- 融入課程作業
- 補充教材內容
- 產品設計發想圖、產品使用情境圖、生成文字說明稿等等
- in-class activities

 關於我

  
ANDREWSHIH1210

  
網站

授課課程

- AI工具應用
- 資料科學與問題解決(Python)
- 互動機器人設計、創作與專題應用

研究領域

- ChatGPT x Line Bot
- AI工具應用
- 互動機器人應用

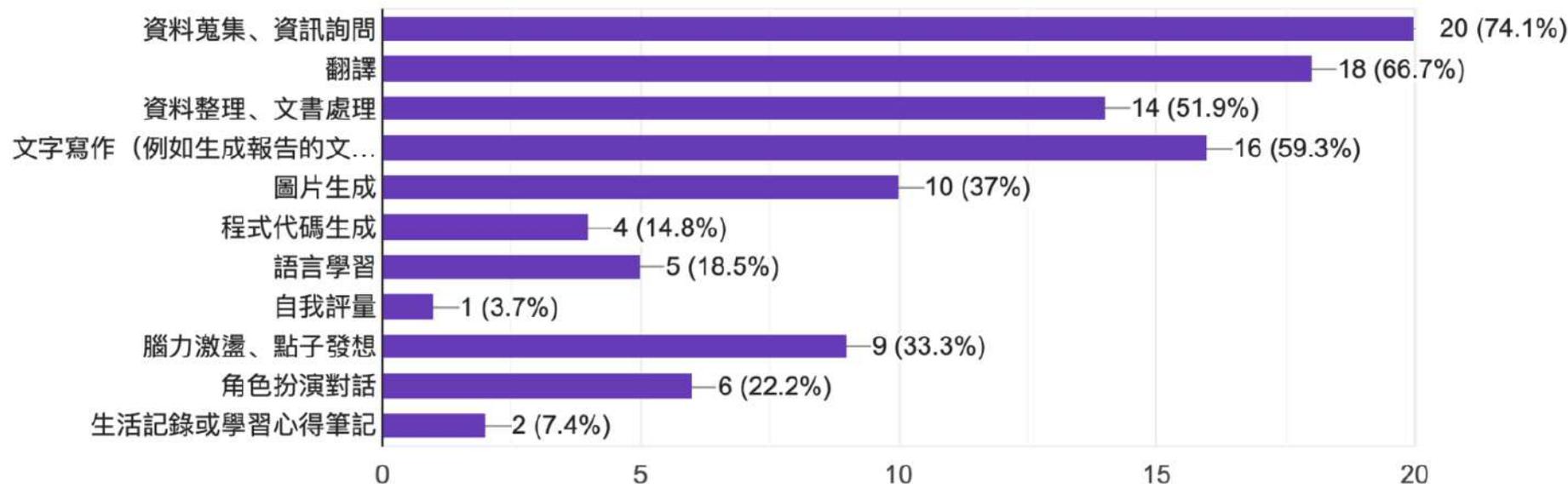
施育廷  
Shih, Yu-Ting



# Q：計算每位填答者，運用AI的情境數量？（反映在生活中運用AI的廣泛程度）

## 6.個人最近半年使用「生成式AI」產品或其應用於一般工作/學習中的情境（可複選）

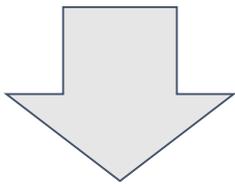
27 則回應



Q：計算每位填答者，運用AI的情境數量？（反映在生活中運用AI的廣泛程度）

或 6.個人最近半年使用「生成式AI」產品或其應用於一般工作/學習中的情境（逗號+1	7
資料蒐集、資訊詢問、文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱），圖片生	3
資料蒐集、資訊詢問、腦力激盪、點子發想	2
資料蒐集、資訊詢問、翻譯、資料整理、文書處理、文字寫作（例如生成報告的	5
翻譯、資料整理、文書處理、圖片生成、腦力激盪、點子發想	4

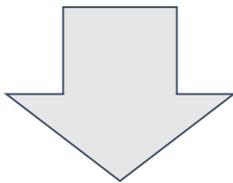
Q：計算每位填答者，運用AI的情境數量？（反映在生活中運用AI的廣泛程度）



工作流程：

1. 計算每位填答者在第6題中填答內容中，包含多少個逗號（“,”）
2. 計算每位填答者（逗號數+1）值的頻次
3. 繪製頻次分布的圖形（長條圖）

Q：計算每位填答者，運用AI的情境數量？（反映在生活中運用AI的廣泛程度）



1. 計算每位填答者在第6題中填答內容中，包含多少個逗號（“,”）

▼ | fx =LEN(G2)-LEN(SUBSTITUTE(G2,"",""))+1

	G	H	
生成	6.個人最近半年使用「生成式AI」產品或其應用於一般工作/學習中的情境	逗號+1	7
1)	資料蒐集、資訊詢問, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱），圖片生	3	週
1)	資料蒐集、資訊詢問, 腦力激盪、點子發想	2	

excel中想在C2格中顯示B2格當中的文字串，裡面有多少個"、"，要如何下函式



在 Excel 中，您可以使用以下公式來計算 B2 格中的文字串包含了多少個 "、"：

excel

Copy code

```
=LEN(B2) - LEN(SUBSTITUTE(B2, "、", ""))
```

這個公式的作用是：

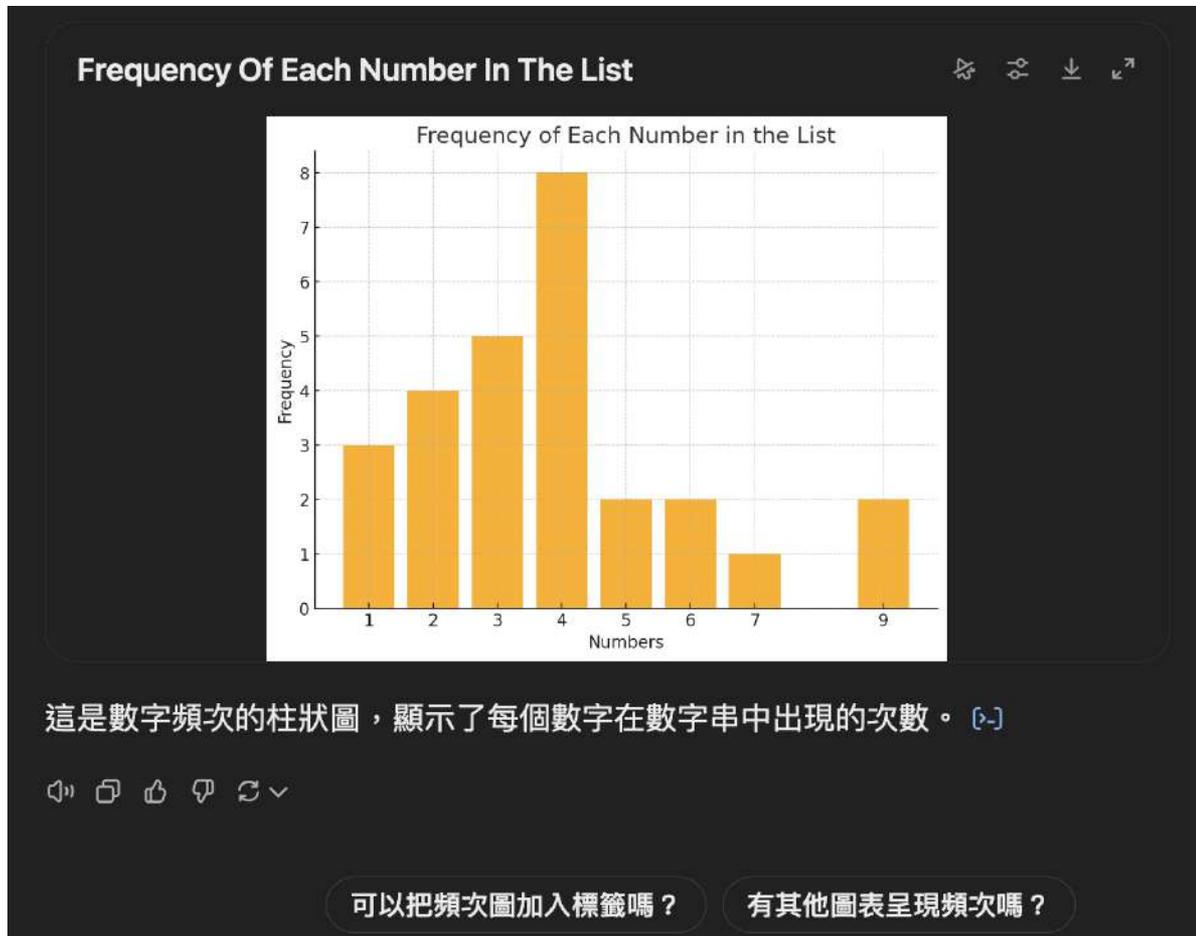
1. `LEN(B2)` 計算 B2 中的總字數。
2. `SUBSTITUTE(B2, "、", "")` 將 B2 中的所有 "、" 替換為空白，然後 `LEN(...)` 計算替換後的字數。
3. 最後用 B2 的原長度減去替換後的長度，即可得出 "、" 的出現次數。

將此公式放在 C2 中即可顯示 "、" 的出現次數。



<https://chatgpt.com/share/6733bd2e-04cc-8011-a855-21b23142abfb>

1. 計算每位填答者（逗號數+1）值的頻次
2. 繪製頻次分布的圖形（長條圖）

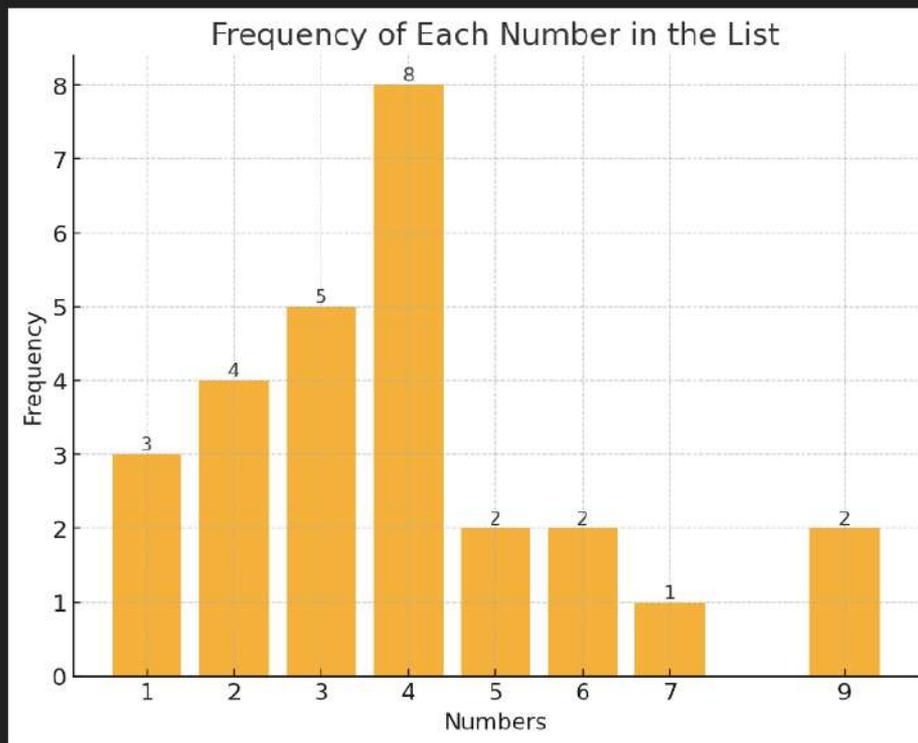


prompt :

統計以下數字串的出現頻次

可以幫我做一個頻次圖嗎？

## Frequency Of Each Number In The List



已在每個柱狀圖上添加標籤，顯示了各數字的出現頻次。 [↔]



可以將頻次圖改成圓餅圖嗎？

可以幫我分析數據的趨勢嗎？

# 有乾爹的孩子像個寶：ChatGPT可以輸出office檔

請將圖表轉成可下載的PPT檔

Analyzed ^

```
python

from pptx import Presentation
from pptx.util import Inches
import matplotlib.pyplot as plt

# Initialize a PowerPoint presentation
prs = Presentation()
slide_layout = prs.slide_layouts[5] # Choosing a blank slide layout
slide = prs.slides.add_slide(slide_layout)

# Add the image to the PowerPoint slide
slide.shapes.add_picture(img_path, Inches(1), Inches(1), width=Inches(6), height=Inches(4))

# Save the presentation
pptx_path = "/mnt/data/frequency_chart_presentation.pptx"
prs.save(pptx_path)

pptx_path
```

Result

```
'/mnt/data/frequency_chart_presentation.pptx'
```

已將頻次圖加入PPT檔，您可以下載此檔案。 [↵]

🔊 📄 🌟 🔄 ⌵

<https://chatgpt.com/share/6733c286-7344-8011-b32b-403380ae53da>

## 能不能一次性完成這些事情？

1. 計算每位填答者在第6題中填答內容中，包含多少個逗號( “,” )
2. 計算每位填答者 ( 逗號數+1 ) 值的頻次
3. 繪製頻次分布的圖形 ( 長條圖 )

# 運用Claude ( 免費模式 ) 完成填答文字內容統計，並生成互動式頻次分布圖：

Artifacts

Claude Analyzing AI Usage Scenarios Across Respondents

YC 請計算下列資料中，每位填答者（即每一列的內容），運用AI的情境數量（即計算每一列的逗號數+1），並且用適當的圖形表示頻次分布：

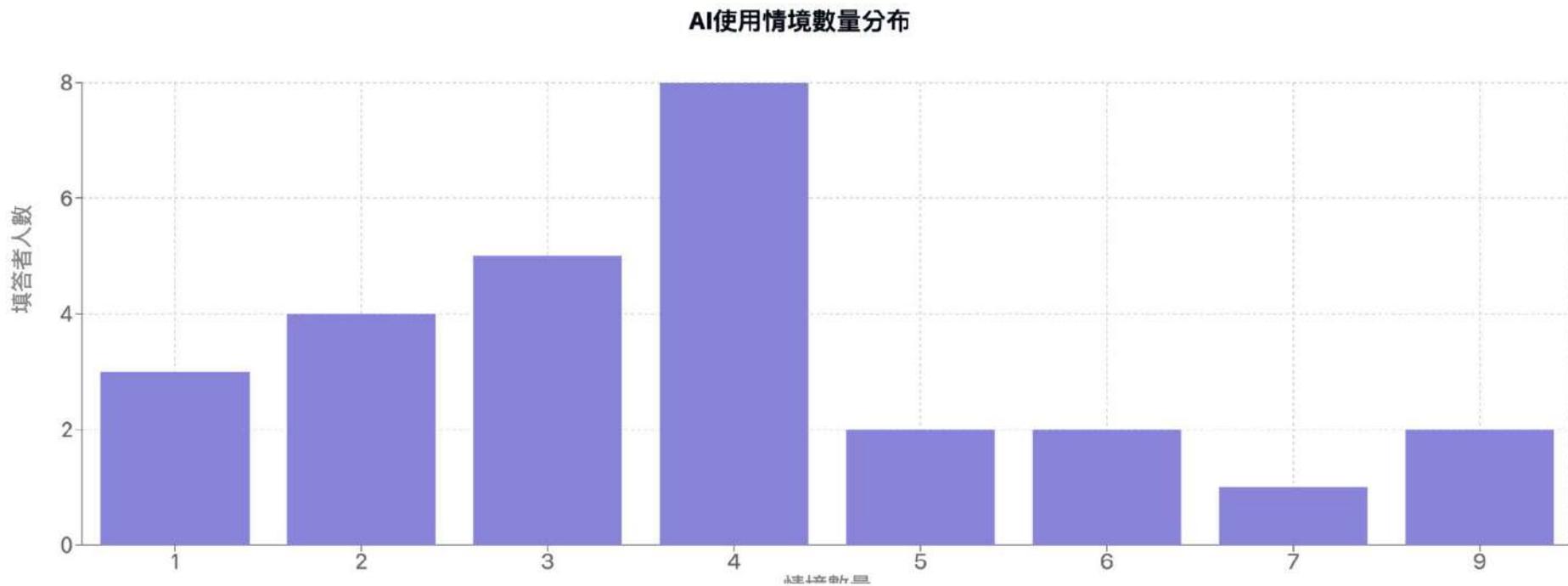
-----

- 資料蒐集、資訊詢問, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 圖片生成
- 資料蒐集、資訊詢問, 腦力激盪、點子發想
- 資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 資料整理、文書處理, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 腦力激盪、點子發想
- 翻譯, 資料整理、文書處理, 圖片生成, 腦力激盪、點子發想
- 資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 資料整理、文書處理, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 圖片生成, 語言學習, 腦力激盪、點子發想
- 資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 語言學習
- 資料蒐集、資訊詢問
- 資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 資料整理、文書處理, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）
- 翻譯, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 圖片生成, 腦

AI使用情境數量分布圖

AI使用情境數量	填答者人數
1	3
2	4
3	5
4	8
5	2
6	2
7	1
9	2

運用Claude ( 免費模式 ) 完成填答文字內容統計，並生成互動式頻次分布圖 ( 可發佈於網頁 )：



# 運用Claude ( 免費模式 ) 完成填答文字內容統計，並生成互動式頻次分布圖 ( 可發佈於網頁 )：

根據分析結果，我可以為您總結以下重要發現：

## 1. 填答者分布情況：

- 總填答人數：27人
- 最少使用情境數：1個
- 最多使用情境數：9個
- 平均使用情境數：3.89個

## 2. 頻次分布特點：

- 最常見的是使用4種情境的填答者 (8人)
- 其次是使用3種情境的填答者 (5人)
- 使用2種情境的有4人
- 使用1種情境的有3人
- 使用5種和6種情境的各有2人
- 使用7種情境的僅有1人
- 使用9種情境的有2人

## 3. 分布特徵：

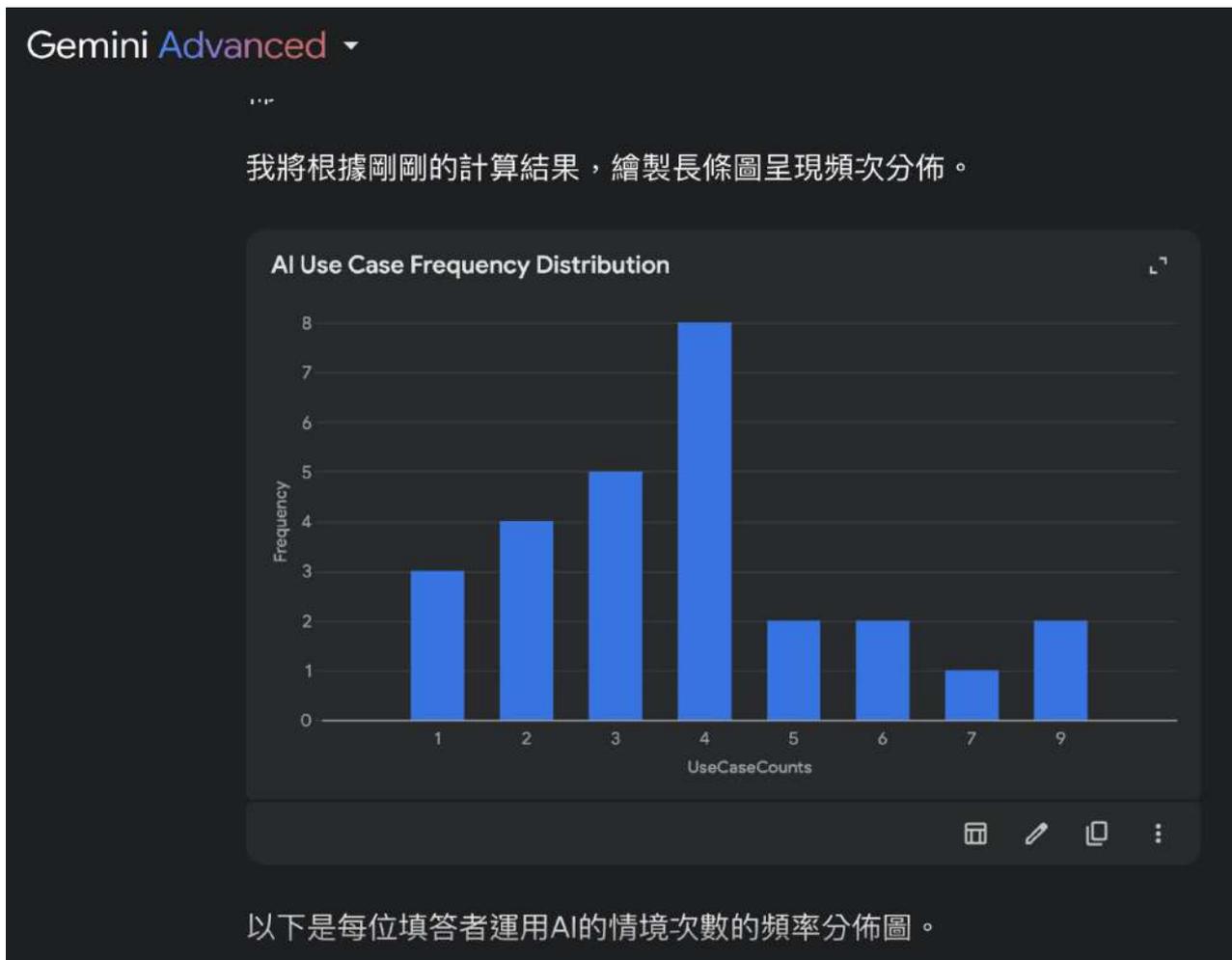
- 分布呈現單峰型，峰值在4個情境處
- 大多數填答者 (17人，約63%) 使用2-4種情境
- 使用較多情境 (7個以上) 的填答者較少
- 只使用單一情境的填答者也相對較少

這個分布顯示大多數使用者傾向於適度多樣化地使用AI，既不會過於單一，也不會過度擴散到太多應用場景。

需要更詳細的分析或其他角度的視覺化嗎？

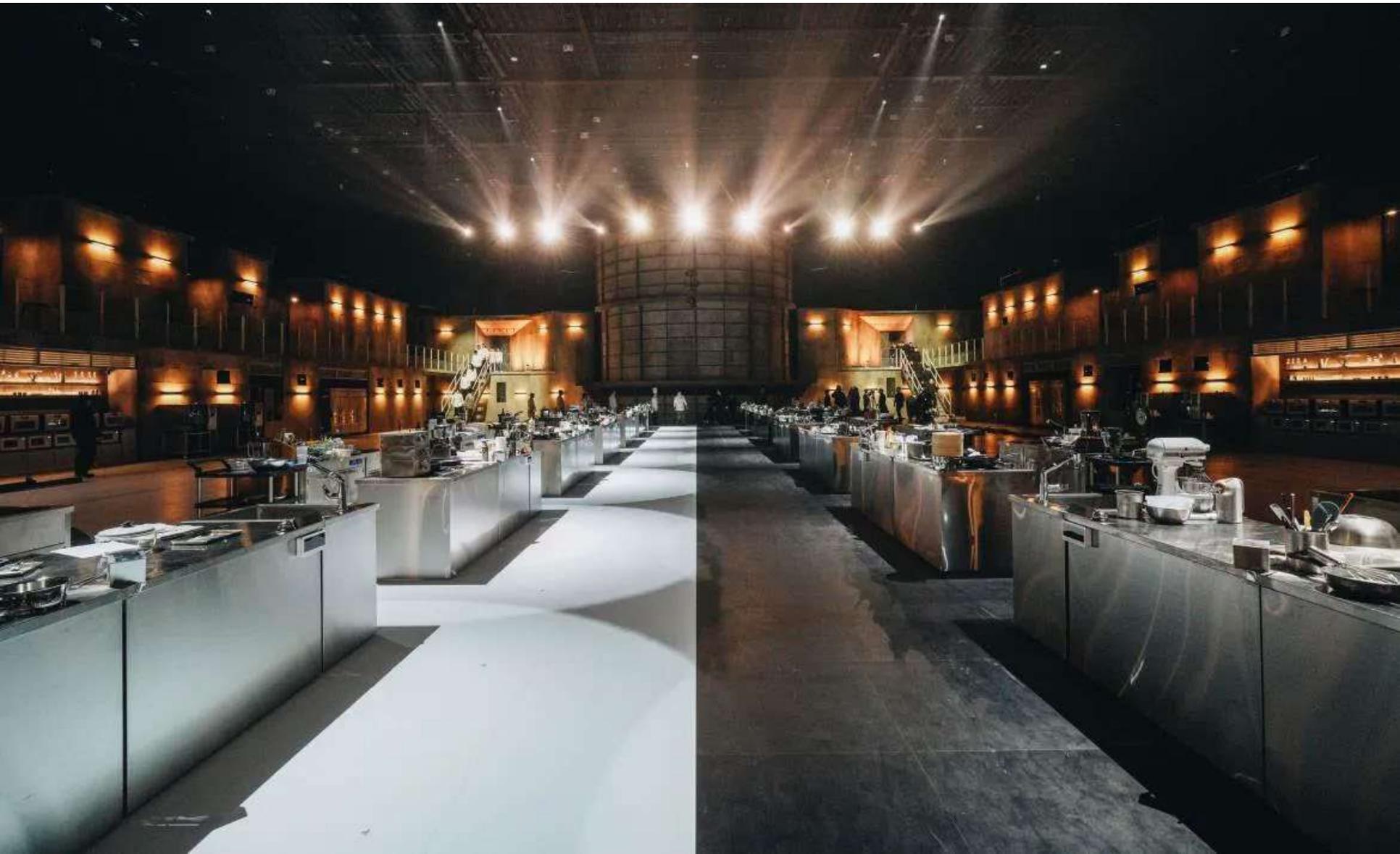
# 要五毛給一塊

# 運用Gemini-Advanced 完成填答文字內容統計，並生成互動式頻次分布圖：



<https://g.co/gemini/share/1ccc873b8ec1>

# 傳統智慧 vs 人工智能



# 傳統智慧 vs 人工智能

傳統智慧拆解步驟

+

部分AI輔助完成任務

1. 計算每位填答者在第6題中填答內容中，包含多少個逗號（“,”）
2. 計算每位填答者（逗號數+1）值的頻次
3. 繪製頻次分布的圖形（長條圖）

AI 一次性完成任務

yc 請計算下列資料中，每位填答者（即每一列的內容），運用AI的情境數量（即計算每一列的逗號數+1），並且用適當的圖形表示頻次分布：

-----

資料蒐集、資訊詢問, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 圖片生成

資料蒐集、資訊詢問, 腦力激盪、點子發想

資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 資料整理、文書處理, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 腦力激盪、點子發想

翻譯, 資料整理、文書處理, 圖片生成, 腦力激盪、點子發想

資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 資料整理、文書處理, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 圖片生成, 語言學習, 腦力激盪、點子發想

資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 語言學習

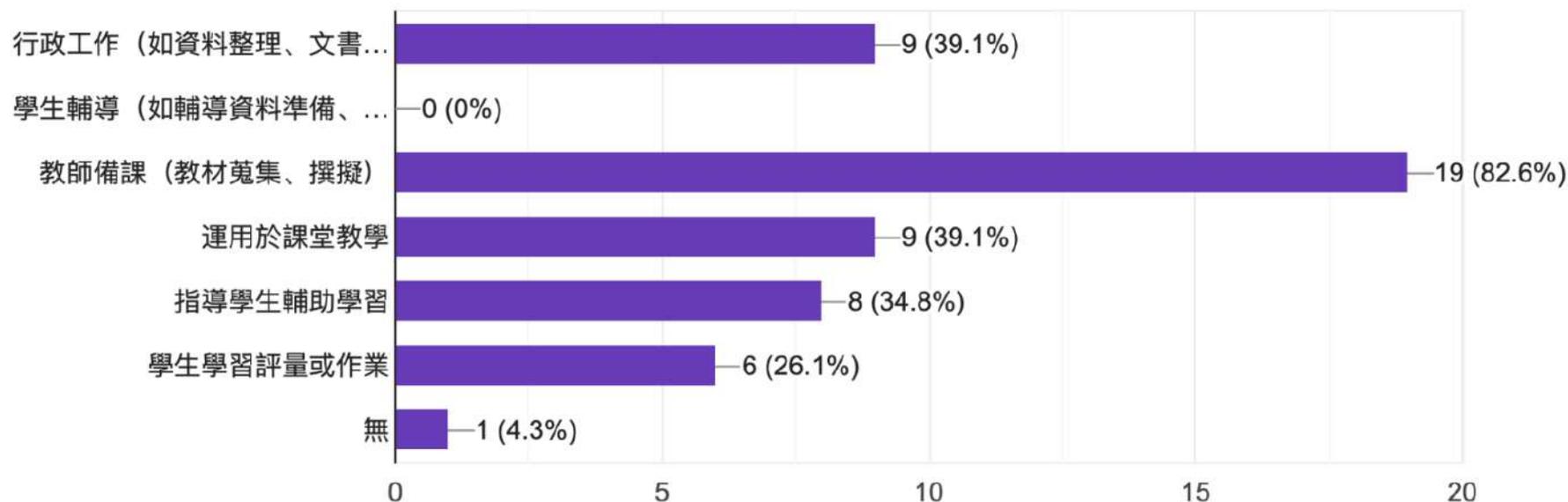
資料蒐集、資訊詢問

資料蒐集、資訊詢問, 翻譯, 資料整理、文書處理, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）

翻譯, 文字寫作（例如生成報告的文字內容或大綱）, 圖片生成, 腦

## 7.個人最近半年使用「生成式AI」產品或其應用於教學中的情境（可複選）

23 則回應



請計算下列資料中，每位填答者（即每一列的內容），運用AI的情境數量（即計算每一列的逗號數+1），並且用適當的圖形表示頻次分布：

-----

[貼上填答資料]

Claude Analyzing AI Usage Scenarios in Teaching

YC 請計算下列資料中，每位填答者（即每一列的內容），運用AI的情境數量（即計算每一列的逗號數+1），並且用適當的圖形表示頻次分布： ----- 運用於課堂教學 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備課（教材蒐集、撰擬），運用於課堂教學，指導學生輔助學習 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備課（教材蒐集、撰擬） 教師備課（教材蒐集、撰擬），運用於課堂教學，指導學生輔助學習 教師備課（教材蒐集、撰擬），學生學習評量或作業 教師備課（教材蒐集、撰擬） 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備課（教材蒐集、撰擬） 教師備課（教材蒐集、撰擬），指導學生輔助學習 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備課（教材蒐集、撰擬），指導學生輔助學習，學生學習評量或作業 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備課（教材蒐集、撰擬） 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備課（教材蒐集、撰擬），運用於課堂教學 教師備課（教材蒐集、撰擬），運用於課堂教學，指導學生輔助學習，學生學習評量或作業 教師備課（教材蒐集、撰擬），運用於課堂教學 教師備課（教材蒐集、撰擬） 教師備課（教材蒐集、撰擬），指導學生輔助學習 教師備課（教材蒐集、撰擬），學生學習評量或作業 行政工作（如資料整理、文書處理等），教師備

AI應用情境數量分布圖

情境數量	填答人數
1個情境	5
2個情境	9
3個情境	4
4個情境	4

YC Reply to Claude...

Last edited 1分鐘前 Publish

請計算下列資料中，每位填答者（即每一列的內容），運用AI的情境數量（即計算每一列的逗號數+1），並且用適當的圖形表示頻次分布：

-----

[貼上填答資料]

AI平台（模型）	測試結果
ChatGPT4o mini（免費）	
Gemini（免費）	
Copilot（免費）	
Perplexity	

請計算下列資料中，每位填答者（即每一列的內容），運用AI的情境數量（即計算每一列的逗號數+1），並且用適當的圖形表示頻次分布：

-----

[貼上填答資料]

AI平台（模型）	測試結果
ChatGPT4o mini（免費）	<u>可成功完成頻次分析並產出圖像</u>
Gemini（免費）	<u>可完成頻次分析，但無法產出圖像</u>
Copilot	<u>可完成頻次分析，聲稱會產出圖像，但遲遲無反應</u>
Perplexity	<u>可完成頻次分析，但產出圖像失敗（長條圖不正確、中文顯示錯誤）</u>

# 許願池



# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

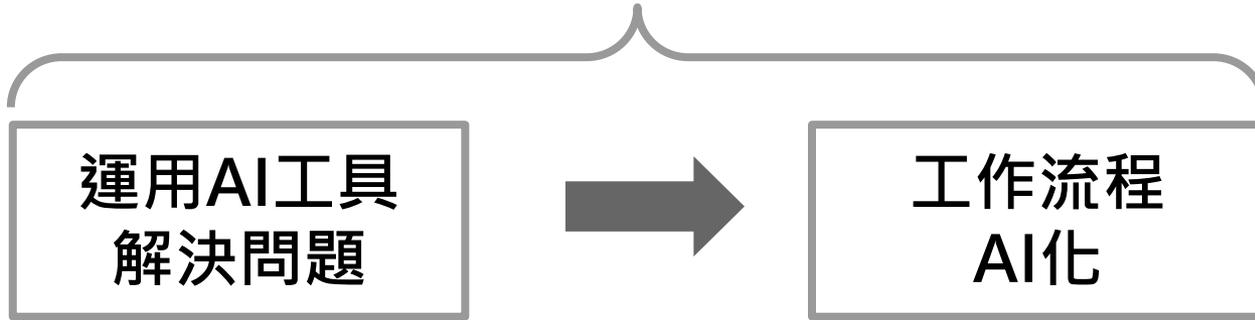
## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

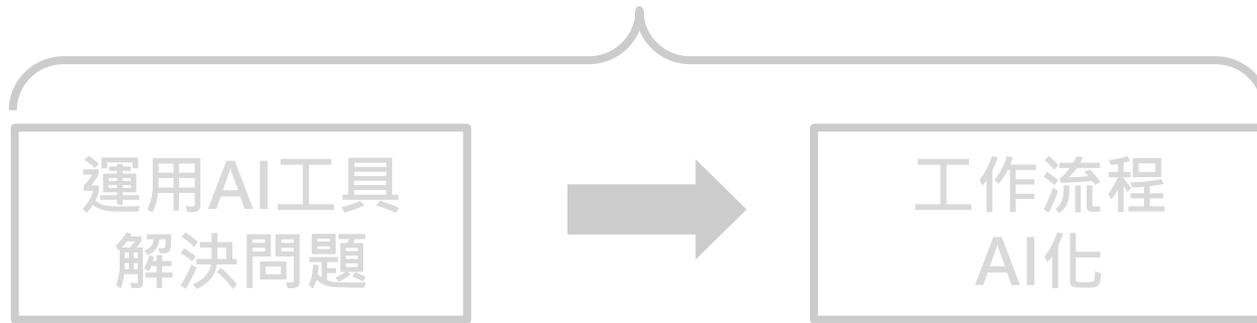
## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

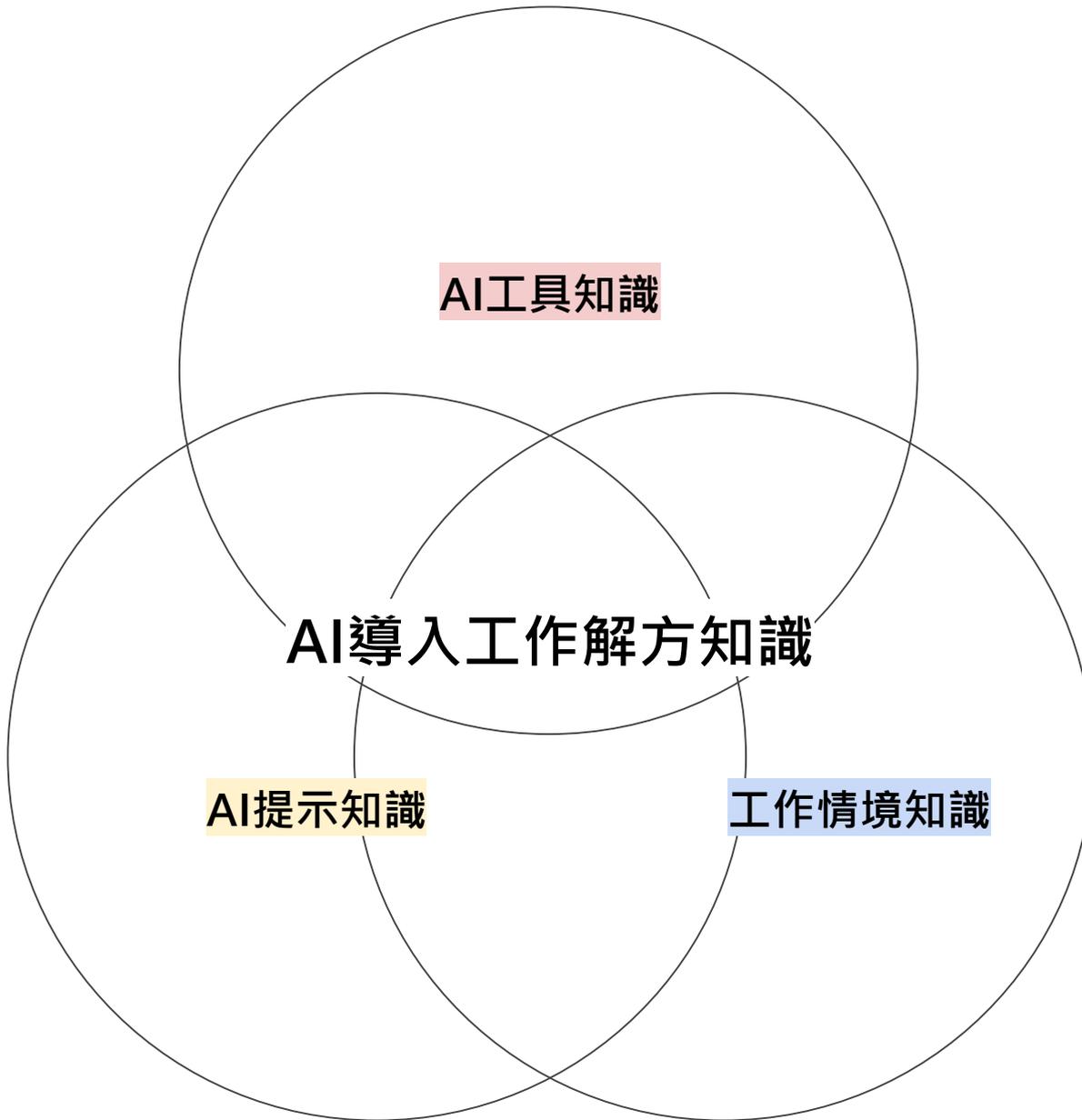
如何在專業工作的情境中



如何在專業工作的情境中



**AI導入工作解方知識**

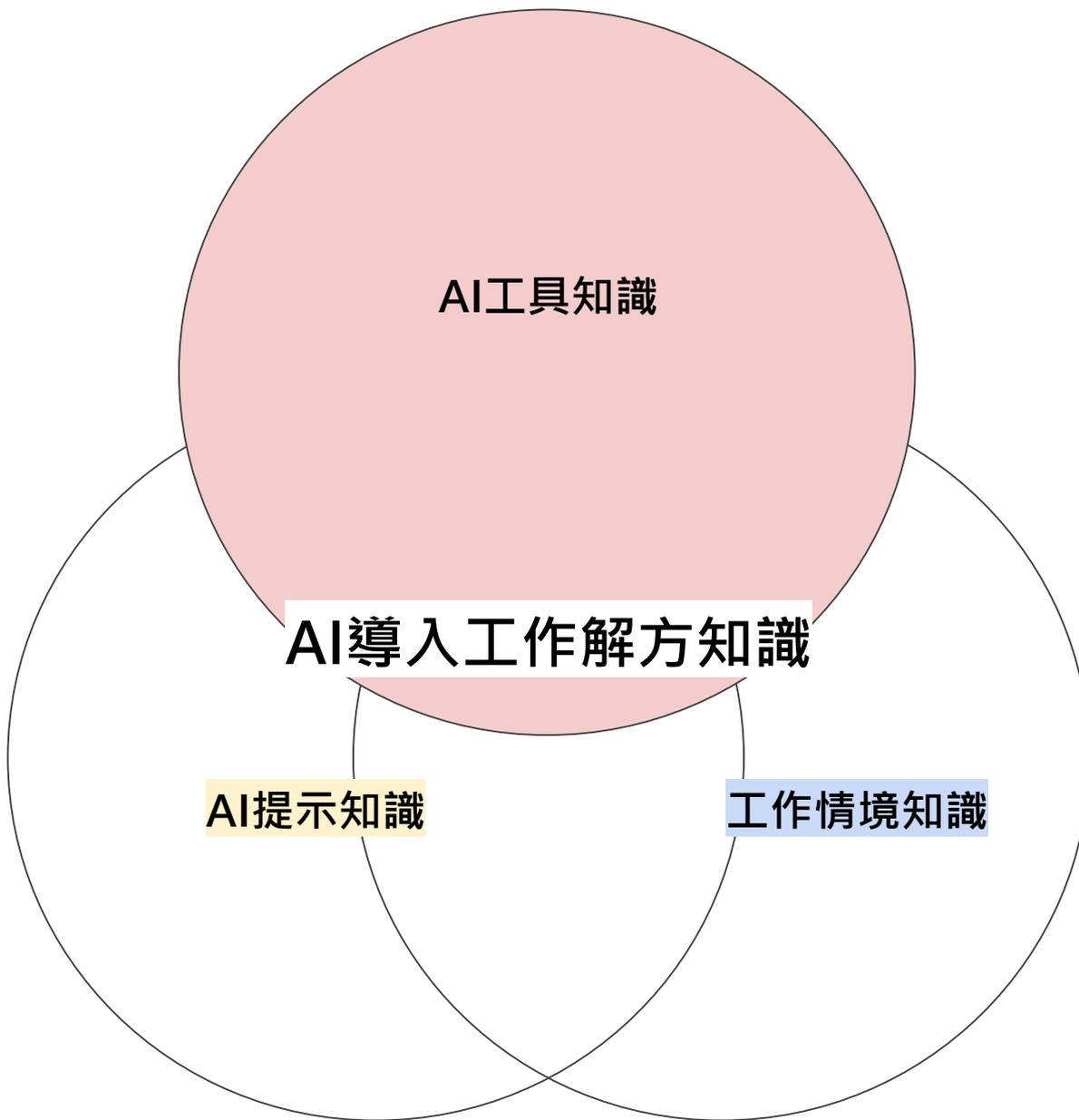


AI工具知識

AI導入工作解方知識

AI提示知識

工作情境知識



# 常用生成式AI平台/應用之分類 ( 2024.09.18 )

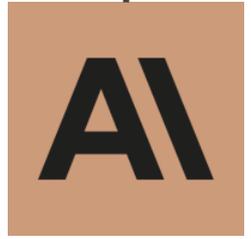
平台類型	說明	例舉
基礎LLM模型	跨國科技大公司自身發展的大型語言模型 ( LLM ) ，用以向大眾展示其功能 ( 或是提供API )	<ul style="list-style-type: none"><li>● ChatGPT / Copilot</li><li>● Claude</li><li>● Gemini</li><li>● LLaMA</li></ul>
套殼式平台	產品內核採用其他公司所發展的大語言模型，僅予以finetune ( 微調 ) 添加介面，或運用API導入多種大語言模型供選用	<ul style="list-style-type: none"><li>● Perplexity</li><li>● Poe</li><li>● Monica</li></ul>
應用服務	在原本服務中，調用各家大語言模型的API服務或自行微調開源模型的AI能力，以提供各種特定的服務	<ul style="list-style-type: none"><li>● 文書、圖像、簡報：Napkin / Recarft / Notion / Canva / Gamma</li><li>● 教學：Padlet / MagicSchool</li><li>● 學術：NotebookLM / Consensus</li></ul>

# 基礎LLM模型

GPT

Gemini

Claude



Open AI  
ChatGPT 4  
ChatGPT 4o  
ChatGPT 4o mini  
ChatGPT o1 (mini)

MicroSoft  
Copilot  
Copilot pro

Google  
Gemini 1.5pro  
Gemini 1.5flash  
Gemma

Amazon  
Anthropic  
Claude3.5

# 套殼生成式AI平台-perplexity

人工智慧

## 黃仁勳最愛用的 AI 「Perplexity」 推出自動寫報告功能 Pages

INSIDE 硬塞的網路趨勢觀察

2024/06/02 · 人工智慧 · AI · 黃仁勳 · Perplexity

不過根據實測，Perplexity 整理報告的深度似乎還略顯不足，如果做成「快速聚焦」的初期簡報，或是給急著寫作業的大學生可能還適用。

---

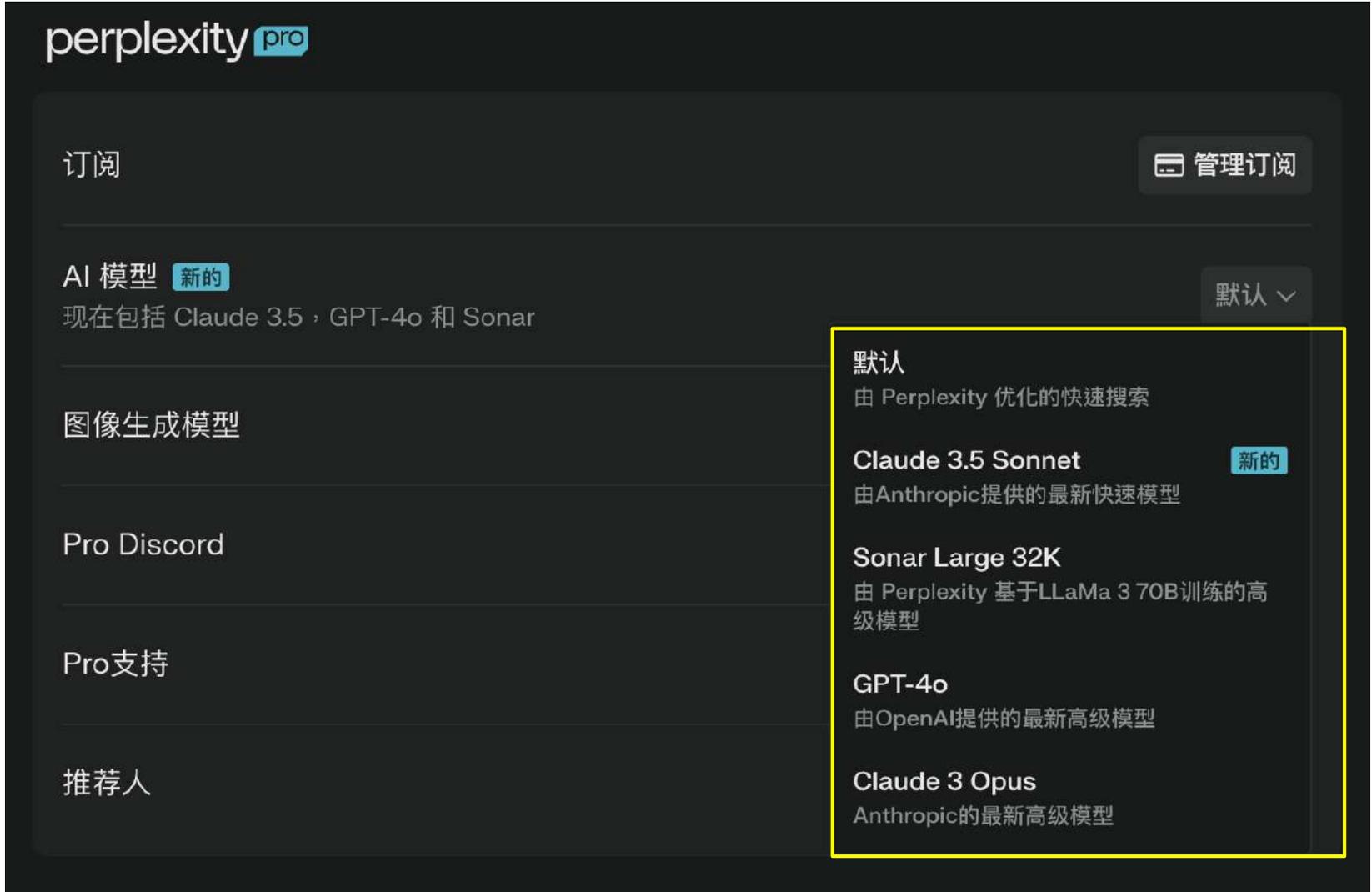
NVIDIA 執行長黃仁勳曾說過，他最常使用的 AI 是對話式搜尋工具「Perplexity」，這是力求並將網路搜尋與人工智慧模型整合，為使用者提供詳盡答案的 AI。

Perplexity 最近進一步推出了新功能「Pages」，可以根據使用者提供的關鍵詞和需求，自動生成一個可以上線、分享的報告式客製化網頁！

<https://www.inside.com.tw/article/35200-perplexity-ai-research-pages-school-report>



# 套殼生成式AI平台-perplexity



订阅

管理订阅

AI 模型 新的

现在包括 Claude 3.5, GPT-4o 和 Sonar

默认 ▾

图像生成模型

Pro Discord

Pro支持

推荐人

默认

由 Perplexity 优化的快速搜索

Claude 3.5 Sonnet

新的

由Anthropic提供的最新快速模型

Sonar Large 32K

由 Perplexity 基于LLaMa 3 70B训练的高级模型

GPT-4o

由OpenAI提供的最新高级模型

Claude 3 Opus

Anthropic的最新高级模型

# 套殼生成式AI平台-perplexity

The screenshot shows the Perplexity Pro interface with a dark theme. At the top left is the 'perplexity pro' logo. Below it are several menu items: '订阅' (Subscription), 'AI 模型' (AI Models), '图像生成模型' (Image Generation Models), 'Pro Discord', 'Pro支持' (Pro Support), and '推荐人' (Referrals). The 'AI 模型' section is expanded, showing '现在包括 Claude 3.5, GPT-4o 和 Sonar' and a '默认' dropdown. The '图像生成模型' section is also expanded, showing a 'DALL-E 3' dropdown. A yellow box highlights a list of image generation models: 'Playground v2.5' (marked '新的'), 'DALL-E 3', and 'Stable Diffusion XL'. At the bottom right, there is a '推荐给朋友' button and a '成功的: 0' indicator.

perplexity **pro**

订阅 管理订阅

AI 模型 **新的** 默认

现在包括 Claude 3.5, GPT-4o 和 Sonar

图像生成模型 DALL-E 3

Playground v2.5 **新的**  
由 Playground 提供的最新图像生成模型

DALL-E 3  
由 OpenAI 提供的最新图像生成模型

Stable Diffusion XL  
优化的快速图像生成

Pro Discord

Pro支持

推荐人 成功的: 0 推荐给朋友

# 學術研究可應用的生成式AI服務

# 生成式AI應用服務-NotebookLM



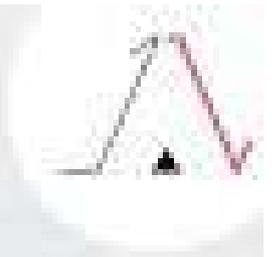
# NotebookLM

EXPERIMENTAL

NotebookLM gives you a personalized AI,  
grounded in the information you trust.

# 生成式AI應用服務-NotebookLM

## NotebookLM



Google 推出  
AI 筆記軟體



NotebookLM AI 對話型筆記本 | Google 重新定義筆記軟體，直接升級你的工作流程。這才是我心目中的第二大腦！[https://youtu.be/T91QkwJ\\_Obo?si=uRvcRYer5kMLhIAh](https://youtu.be/T91QkwJ_Obo?si=uRvcRYer5kMLhIAh)

# 生成式AI應用服務

## Consensus



# 生成式AI應用服務



超強ChatGPT找資料插件 · 提高搜尋資料準確性就靠它！ 2023/9/11

# 課室教學中適合使用的AI平台

# 生成式AI應用服務-Magic school



Pricing

Community

Resources

About

Log in

Sign up free

The magic of AI  
to help schools  
with  
saving time.



For Schools

Learn more

For Teachers

Sign up free



# 生成式AI應用服務-Magic school



為教育而生的 AI 工具 Magic School AI\_吳奇老師 (2024/3/7)

2024.8.23

# 生成式AI應用服務-Magic school



為教育而生的 AI 工具 Magic School AI\_吳奇老師 ( 2024/07/09 )

魔法工具

Raina (聊天机器人)

输出历史

向學生啟動

喜愛

培訓

分享魔力

學生AI素養

升級

Plus

搜索工具

MagicSchool

MagicStude

## 收藏 [更改順序](#)

 **專業電子郵件**  
生成專業的電子郵件與同事和其他專業人士溝通。



 **電子郵件回覆者**  
生成一封定制的专业电子邮件，以回应您收到的电子邮件。



 **電郵家庭**  
生成專業的電郵與家庭溝通，並翻譯成多種語言。

## 為你推薦 ⓘ

 **詞彙列表生成器**  
根據主題、話題或文本生成學生學習的重要詞彙列表。



 **行為干預建議**  
根據需要支持的學生行為生成行為干預建議列表。



 **选择板 (UDL)**  
根据UDL原则为学生作业创建一个选择板。

 **可解碼文本**  
基於閱讀科學生成支持早期讀寫能力的可解碼文本。



 **歌曲生成器**  
根据您选择的歌曲旋律，写一首关于任何主题的定制歌曲！



 [獲取更多推薦](#)

## 所有工具

排序方式 [最受歡迎](#)

 全部

新

計劃

內容

問題

智力準備

學生支援

通訊

社區工具

Admin

# 學生房間

 啟動新課室

全部

活躍

暫停

已鎖定

 搜索...

房間名稱	工具	狀態			最後編輯 ↓	操作
<b>A</b> 創造力特質與情意-...	 	 活躍 ▼	14	---	10月24日 下午11:19	
<b>2</b> 20241004 華語系生...	 	 活躍 ▼	81	---	10月4日 上午9:31	

← 返回

## A 創造力特質與情意-複習

加入資訊 

管理 

活躍 



🔍 搜索...

	最後訊息	最後工具	狀態	操作
	B	 創造力心理學複習室-創造力特	▶ 活躍 	
	B	 創造力心理學複習室-創造力特	▶ 活躍 	
	創建初始世代	 創造力心理學複習室-創造力特	▶ 活躍 	
	謝謝你!	 創造力心理學複習室-創造力特	▶ 活躍 	
	謝謝!	 創造力心理學複習室-創造力特	▶ 活躍 	

← 返回

## A 創造力特質與情意-複習

加入資訊 

管理 

活躍 

### 分享 MagicSchool 房間 ✕



#### 加入網址

複製一個連結，讓學生可以直接加入房間。



#### Google Classroom

使用房間資訊建立一個作業。



#### 加入代碼

與學生分享加入代碼或顯示 QR 碼。

在與學生一起使用人工智能時，請務必遵守您當地學校和區域政策。

創造力心理學複習室-創造力特質與... University Creativity Traits Quiz Preparation >

刪除主題

- 聊天機械人說明：
- 1.首先跟使用者同學打招呼，簡述今天的知識內容
  - 2.接著分析輸入知識的簡報內容，生成4選1的選擇題或簡答題，請使用者接著作答5題。
  - 3.使用者作答答對之後，予以獎勵，若答錯，予以正確答案與解說。
  - 4.使用者總共答對5題之後結束，並統整講義知識給與使用者補充說明。

年級水平: 大學

知識 (可選) :



20241021創造力特質與情...

PDF

744 字

10月27日 上午12:25

你好，同學！我是你的創造力特質與情意學習助手。今天我們將一起探討創造力的人格特質、情緒影響、心流體驗等相關概念。我會根據講義內容為你出題，幫助你複習和鞏固所學知識。準備好開始我們的學習之旅了嗎？讓我們從第一個問題開始吧！

複製 朗讀



10月27日 上午12:25

Ok





D



創造力心理學複習室



活躍



D



創造力心理學複習室



活躍



新穎 適切



創造力心理學複習室



活躍



-

-



活躍



-

-



活躍



-

-



活躍



a



創造力心理學複習室



活躍



產品



創造力心理學複習室



活躍



9月9日 下午1:24

Hello there, student! I'm your friendly chatbot assistant for the "Psychology of Creativity" course. Today, we'll be exploring some key concepts from the lecture, including the 4Ps of creativity, their extensions, and indicators of creativity. I'll be generating some questions for you to answer based on this content. Are you ready to test your knowledge? Let's get started!

First, I'll create 5 multiple-choice or short-answer questions for you to answer. After each question, please provide your answer, and I'll let you know if you're correct. If you get a question wrong, I'll provide the correct answer and an explanation. Once you've answered all 5 questions correctly, we'll wrap up with a summary of the key points. Shall we begin with the first question?

 複製  朗讀



9月9日 下午1:24

講中文啦笨蛋

 複製

 **標記的內容：騷擾**



9月9日 下午1:24

講中文啦笨蛋



標記的內容：騷擾

 複製



9月9日 下午1:24

對不起，我剛才疏忽了。您說得對，我應該用中文交流。讓我重新開始：

您好同學！我是您的創造力心理學課程的聊天機器人助手。今天我們將探討講義中的一些重要概念，包括創造力的4P模型、其擴展，以及創造力的指標。我會根據這些內容為您出一些題目，讓我們一起來測試您的理解吧！

我會為您準備5道選擇題或簡答題。每道題目之後，請您回答，我會告訴您是否正確。如果答錯了，我會提供正確答案和解釋。當您正確回答了5道題目後，我們就會總結本次學習的重點。

我們現在開始第一個問題好嗎？

**AI的嘴...騙人的鬼.....**

 複製  朗讀



# 註冊網址

## 基礎LLM模型

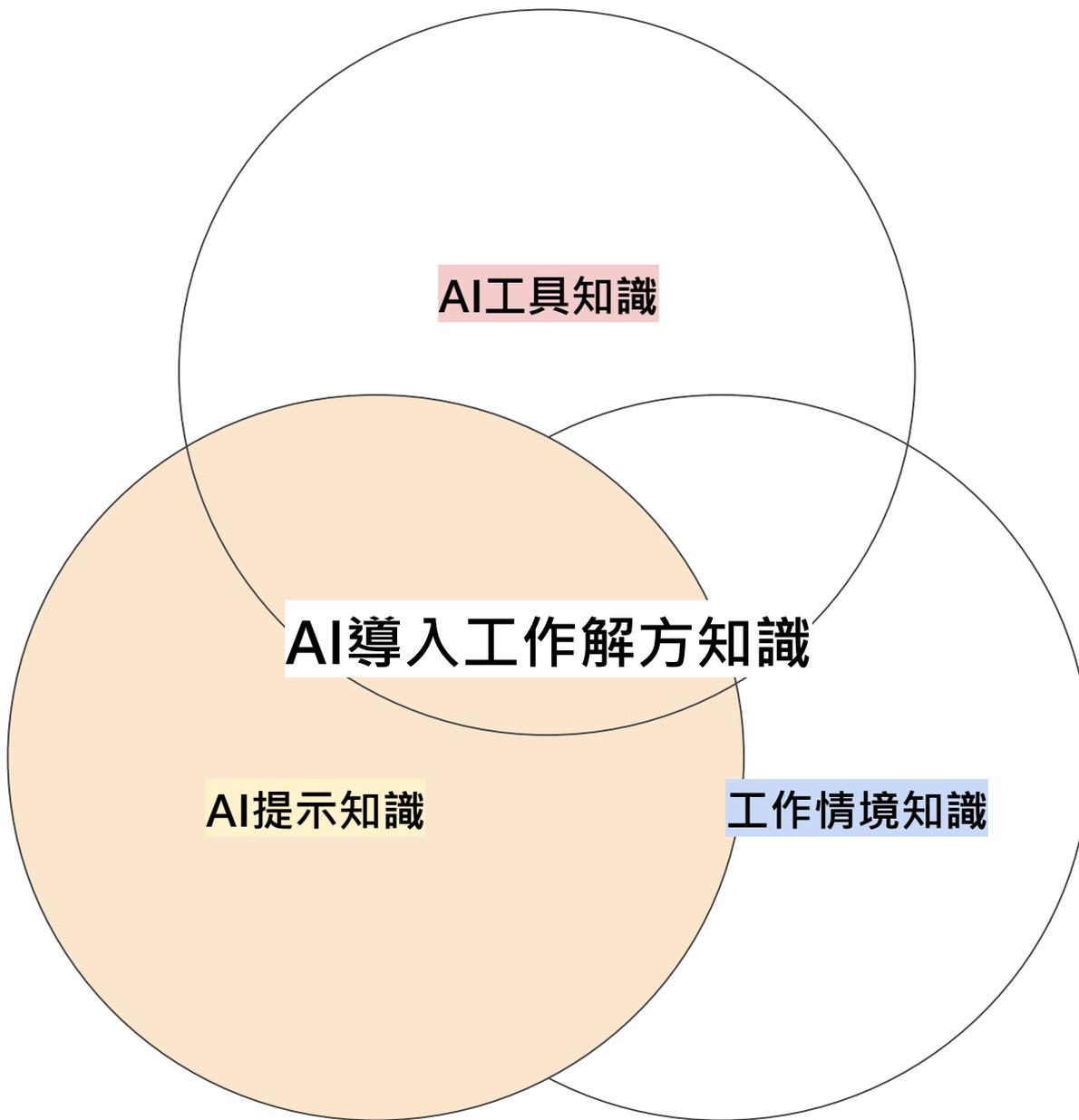
- ChatGPT 註冊網址：<https://chatgpt.com/>
- Copilot 註冊網址：<https://copilot.microsoft.com/>
- Claude 註冊網址：<https://claude.ai/>
- Google gemini 註冊網址：<https://gemini.google.com/>
- **Google gemini ( Google AI studio )**  
註冊網址：<https://ai.google.dev/aistudio?hl=zh-tw>

## 套殼式平台

- **Perplexity** 註冊網址：<https://www.perplexity.ai/>
- Poe 註冊網址：<https://poe.com/>
- Monica 註冊網址：<https://monica.im/>

## AI應用平台

- **NotebookLM** 註冊網址：<https://notebooklm.google/>
- MagicSchool 註冊網址：<https://www.magicschool.ai/>
- Recraft.AI 註冊網址：<https://www.recraft.ai/>
- Napkin 註冊網址：<https://www.napkin.ai/>
- **Consensus** 註冊網址：<https://consensus.app/>



AI工具知識

AI導入工作解方知識

AI提示知識

工作情境知識

# 精進AI產出的方法

## Prompt Engineering

### AI詠唱術

看影片

學prompting

為什麼別人家的 ChatGPT 這麼聰明，我們家的整天跟我雞同鴨講?? 搞懂「提示工程」讓你成為專業的 AI 溝通師！ [by PAPAYA 電腦教室](#)



為什麼別人家的 ChatGPT 這麼聰明，我們家的整天跟我雞同鴨講?? 搞懂「提示工程」讓你成為專業的 AI 溝通師！



提示結構

提示優化

任務

格式

角色

範例

提供回饋

拆分任務

改變 AI 人設

TOKEN 限制

友善禮貌

不主動發問

傾向給明確答案

感覺非常地麻煩

9:55 / 11:00 · 自訂指令 (Custom Instructions) >



<https://youtu.be/d33gWFRZnas?si=MBKHvUc4SAoOor4s>

各種

Prompting tips

## PK-SO-IL溝通模式



資料來源：李俊儀教授臉書

<https://www.facebook.com/yi.lee.568/posts/pfbid0239RFGYBurDfi4e57fDz6HMqky29v1EbWsT4pJ1YQ3v2p2TMKZaoxjTnQuUsq9A6l>

# TRIRO 框架

( Task, Role, Iteration, Reference, Output )

<b>T</b> ask 任務	說明背景、需求、目標
<b>R</b> ole 角色	賦予AI扮演特定角色
<b>I</b> teration 迭代	規範工作程序、追問
<b>R</b> eference 參考	予以範例、過去的做法或參考答案
<b>O</b> utput 輸出	設定輸出的格式或必須包含的內容

設

標

限

果

人設

任務

條件

結果

背景

目標

限制

格式

# 直接問

## ChatGPT Prompting Cheat Sheet

1. **Tone:** Specify the desired tone (e.g., formal, casual, informative, persuasive).
2. **Format:** Define the format or structure (e.g., essay, bullet points, outline).
3. **Act as:** Indicate a role or perspective to adopt (e.g., expert, critic, enthusiast).
4. **Objective:** State the goal or purpose of the response (e.g., inform, persuade).
5. **Context:** Provide background information, data, or context for content generation.
6. **Scope:** Define the scope or range of the topic.
7. **Keywords:** List important keywords or phrases to be included.
8. **Limitations:** Specify constraints, such as word or character count.
9. **Examples:** Provide examples of desired style, structure, or content.
10. **Deadline:** Mention deadlines or time frames for time-sensitive responses.
11. **Audience:** Specify the target audience for tailored content.
12. **Language:** Indicate the language for the response, if different from the prompt.
13. **Citations:** Request the inclusion of citations or sources to support information.
14. **Points of view:** Ask AI to consider multiple perspectives or opinions.
15. **Counterarguments:** Request addressing potential counterarguments.
16. **Terminology:** Specify industry-specific or technical terms to use or avoid.
17. **Analogies:** Ask AI to use analogies or examples to clarify concepts.
18. **Quotes:** Request inclusion of relevant quotes or statements from experts.
19. **Statistics:** Encourage the use of statistics or data to support claims.
20. **Call to action:** Request a clear call to action or next steps.
21. **Questions:** Have the AI ask you questions for further clarification or direction.

請將圖片中的內容翻成中文 ( zh\_TW ) 。並將內容分類之後以表格呈現

# 結果：直接翻譯、未分類（分21類）



以下是圖片中的內容翻譯成中文（zh\_TW），並分類後以表格呈現：

類別	內容
口氣	指定所需的口氣（例如，正式、隨意、資訊性、說服性）。
格式	定義格式或結構（例如，文章、要點、大綱）。
扮演角色	指示採用的角色或視角（例如，專家、評論家、愛好者）。
目標	說明回應的目標或目的（例如，告知、說服）。
背景	提供背景信息、數據或生成內容的背景。
範圍	定義主題的範圍。
關鍵詞	列出重要的關鍵詞或短語。
限制	指定限制，例如字數或字符數。
範例	提供所需風格、結構或內容的範例。
截止日期	提到截止日期或時間框架以應對緊急回應。
受眾	指定目標受眾以便針對性內容。
語言	指示回應的語言，如果與提示不同。
引用	要求引用或支持信息的來源。
觀點	要求考慮多種觀點。

# 設定分類原則

YC

你是一個教導生成式AI應用的講師，請參考這份英文的提示語原則清單，整理出中文的表格，讓聽眾可以一目了然這些法則的分類，以及分類之下的原則。分類可以採用兩層，第一層不超過5類，每個大分類下的次分類不可少於2類。

作為教導生成式AI應用的講師，我理解您希望將這份英文提示語原則清單整理成中文表格，以便聽眾更容易理解和使用。我會按您的要求將內容分類，並製作一個簡潔的表格。



生成式AI提示語原則分類表

Click to open document

Published

這個表格將原本的21個提示語原則整理成5個主要類別，每個類別下有2-5個次分類。這樣的結構使得聽眾能夠更容易理解和記憶這些原則。

主要的分類邏輯如下：

1. 內容框架：這類包含了設定回應基調的原則，如語調、格式、角色和目標。
2. 內容範疇：這類關注於定義和限制內容的範圍，包括背景、主題範圍、關鍵詞和限制。

<https://claude.site/artifacts/7a2a0337-dcfb-42fa-8280-7524e635ec44>

# 賦予角色的效果

Gemini Advanced ▾



你是一個專門教導大眾使用生成式AI的講師，現在你需要將圖片中的AI提示詞原則，透過簡報教導給中文母語的聽眾，請分類整理成聽眾更容易理解的清單，zh\_TW

## ChatGPT Prompting Cheat Sheet

1. **Tone:** Specify the desired tone (e.g., formal, casual, informative, persuasive).
2. **Format:** Define the format or structure (e.g., essay, bullet points, outline).
3. **Ask as:** Indicate a role or perspective to adopt (e.g., expert, critic, with asset).
4. **Objective:** State the goal or purpose of the response (e.g., inform, persuade).
5. **Context:** Provide background information, data, or context for content generation.
6. **Scope:** Define the scope or range of the topic.
7. **Keywords:** List important keywords or phrases to be included.
8. **Limitations:** Identify constraints, such as word count or character count.
9. **Examples:** Provide examples of desired style, structure, or content.
10. **Deadlines:** Mention deadlines or time frames for time-sensitive responses.
11. **Audience:** Specify the target audience for tailored content.
12. **Language:** Indicate the language for the response, if different from the prompt.
13. **Citations:** Request the inclusion of citations or sources to support information.
14. **Points of View:** Ask AI to consider multiple perspectives or opinions.
15. **Counterarguments:** Request acknowledging potential counterarguments.
16. **Terminology:** Specify industry-specific or technical terms to use or avoid.
17. **Analogies:** Ask AI to use analogies or examples to clarify concepts.
18. **Quotes:** Request inclusion of relevant quotes or statements from experts.
19. **Statistics:** Encourage the use of statistics or data to support claims.
20. **Call to Action:** Request a clear call to action or next steps.
21. **Questions:** Have the AI ask you questions for further clarification or direction.

顯示草稿 ▾



<https://g.co/gemini/share/c1f4cbcc45a3>

# 賦予角色的效果

Gemini Advanced ▾



請將圖片中的AI提示詞翻譯成中文，並分類整理成更容易理解的清單

## ChatGPT Prompting Cheat Sheet

1. **Tone:** Specify the desired tone (e.g., formal, casual, informative, persuasive).
2. **Format:** Define the format or structure (e.g., essay, bullet points, outline).
3. **Act as:** Indicate a role or perspective to adopt (e.g., expert, critic, enthusiast).
4. **Objective:** State the goal or purpose of the response (e.g., inform, persuade).
5. **Context:** Provide background information, data, or context for content generation.
6. **Scope:** Define the scope or range of the topic.
7. **Keywords:** List important keywords or phrases to be included.
8. **Limitations:** Specify constraints, such as word or character count.
9. **Examples:** Provide examples of desired style, structure, or content.
10. **Deadline:** Mention deadlines or time frames for time-sensitive responses.
11. **Audience:** Specify the target audience for tailored content.
12. **Language:** Indicate the language for the response, if different from the prompt.
13. **References:** Request the inclusion of citations or sources to support information.
14. **Point of view:** Ask AI to consider multiple perspectives or opinions.
15. **Counterarguments:** Request addressing potential counterarguments.
16. **Terminology:** Specify industry-specific or technical terms to use or avoid.
17. **Analogies:** Ask AI to use analogies or examples to clarify concepts.
18. **Quotes:** Request inclusion of relevant quotes or statements from experts.
19. **Statistics:** Encourage the use of statistics or data to support claims.
20. **Call to action:** Request a clear call to action or next steps.
21. **Questions:** Have the AI ask you questions for further clarification or direction.

顯示草稿 ▾ 

<https://g.co/gemini/share/073c17466baa>

設

人設

背景

標

任務

目標

限

條件

限制

果

結果

格式

# 進階 Prompting 技巧

# 運用AI撰寫有靈魂的長文的技巧



生成式AI實務應用 Epoch04 / 尹相志

<https://youtu.be/mcYOsulwkIM?si=PxGnFuZAVAxIYkkN>

方法	指令邏輯或注意事項
追問法	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 先問主題+面向+你希望的細節</li><li>2. 針對回覆，追問差別或是步驟</li><li>3. 針對回覆，追問條件或是資源</li><li>4. 針對回覆，提供可行的做法與選擇，可加入風格或其他限制</li><li>5. 針對回覆，再提供更多元素讓他改寫。</li></ol>
元素碰撞法	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 先產出跟 A 有關的內容</li><li>2. 產出跟 A 無關的 B 內容，讓 AI 岔路出去。</li><li>3. 強硬的將兩個內容碰撞，又要合邏輯</li></ol>
擴寫與改寫法	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 提供內容的上半部，讓他理解語言邏輯，由它撰寫下半部，並包含必要內容。</li><li>2. 將制式的內容，以不同寫作技巧，強硬轉換風格。</li></ol>
反問法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 【如果我想要一個能表現個人品牌專業度的短影音腳本，請問我需要提供什麼資料給你？】</li><li>● 【我想要寫出一個能創造社群話題的短影音腳本，請你當我的導師，一步步引導我完成。】</li></ul>
人設法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 【請把我當成一個完全不懂 SEO 的新手，針對 OOX 給我一些 SEO 的專業建議】 【請當一位有 10 年經驗的文案專家，並把我當作沒有經驗的文案新手，開始引導我撰寫一篇社群文案。】</li><li>● 【請把我當成有 2 年文案撰寫經驗的文案人員，以老師的角度開始跟我討論未來寫作的方向與建議。】</li></ul>



## 我是如何赢得GPT-4提示工程大赛冠军的

去年 11 月 8 日，新加坡政府科技局（GovTech）组织举办了首届 GPT-4 提示工程（Prompt Engineering）竞赛。数据科学家 Sheila Teo 最终夺冠，成为最终的提示女王（Prompt Queen）。之后，Teo 发布了一篇题为《我如何赢得了新加坡 GPT-4 提示工程赛》的博客文章，慷慨分享了其获胜法门。机器之心对这篇文章进行了不改变原义的翻译与整理，以帮助我们的读者同样成为 LLM 提示工程达人。





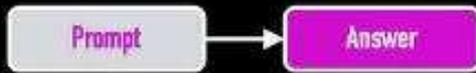
## ChatGPT 提問祕訣：從新手到專家，解析AI對話的科學技巧

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

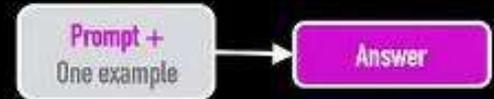
# 揭密 LLM 使用必須知道的九種 Prompt Patterns

[https://www.facebook.com/groups/2205721126278454/?multi\\_permaLinks=2492827814234449&hoisted\\_section\\_header\\_type=recently\\_seen](https://www.facebook.com/groups/2205721126278454/?multi_permaLinks=2492827814234449&hoisted_section_header_type=recently_seen)

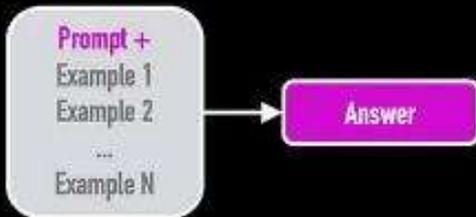
Zero shot:



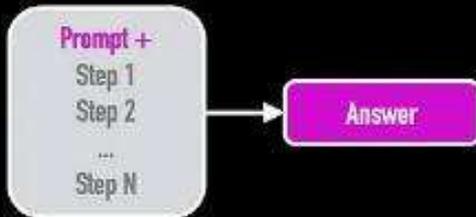
One-shot:



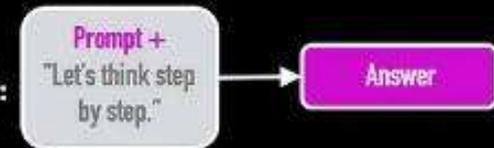
Few-shot:



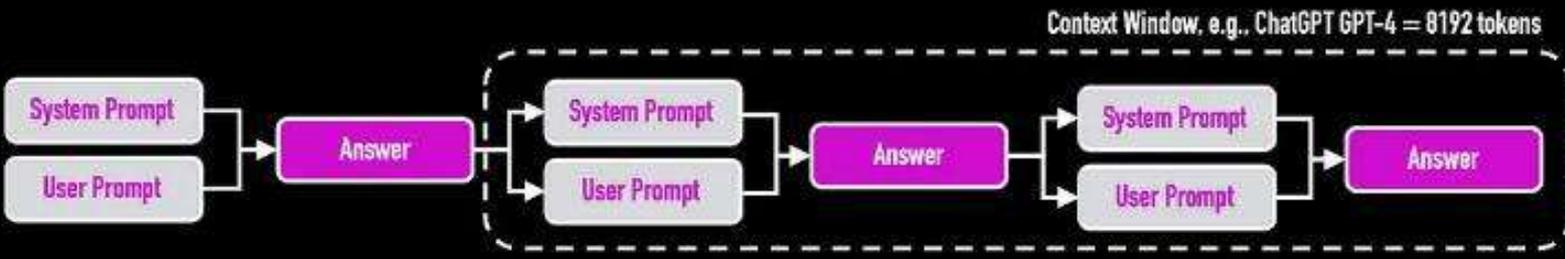
Chain of Thought:



Zero shot CoT (Chain of Thought):



Chat Prompt Chaining:

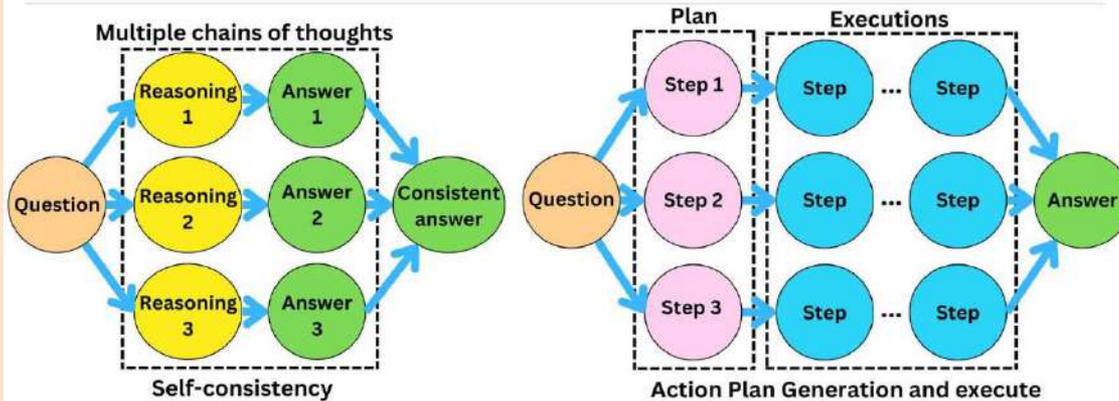
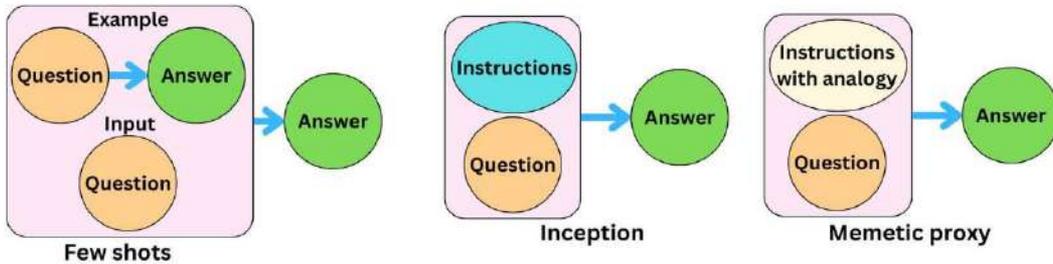
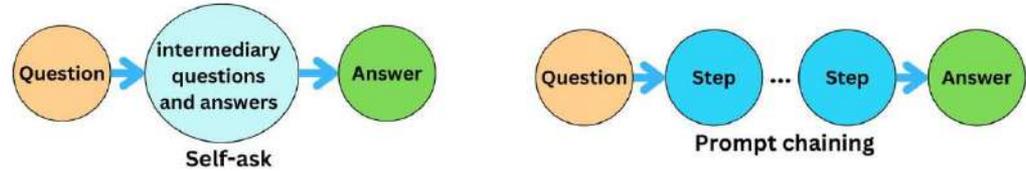
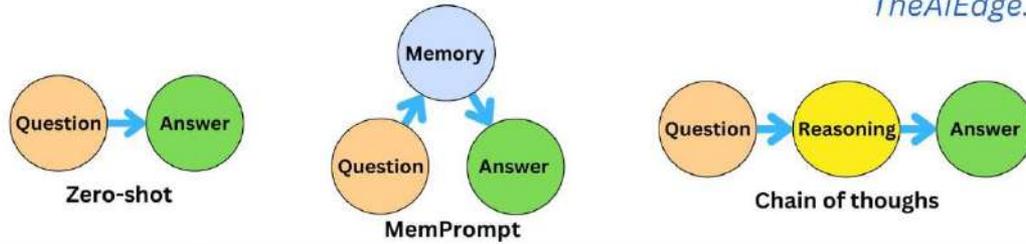


# Prompt Engineering Programming Patterns

TheAiEdge.io

# From zero to hero

[https://www.facebook.com/groups/2205721126278454?multi\\_permaLinks=2507658149418082&hoisted\\_section\\_header\\_type=recently\\_seen](https://www.facebook.com/groups/2205721126278454?multi_permaLinks=2507658149418082&hoisted_section_header_type=recently_seen)





Ted Chen

版主 社團專家 · 6月6日下午10:08 · 🌐



各位朋友，很高興通知大家，我的大型語言模型開發入門課程 - 「從教材的生成，學習 GPTs 開發」正式免費開放了！

這個決定來得很突然，原本這個課程是打算當做我的進階課程的付費贈品。但是看到李宏毅老師今年的生成式 AI 課程，連助教的教學影片都全面免費公開，所以我決定追隨李宏毅老師的步伐，將我的入門課程的錄影、投影片以及 Colab 程式碼全數開放。

這也是我對李老師的一個致敬。

另外，請注意附圖中的幾個連結，點擊即可開啟我的課程錄影和投影片等。

希望這能對大家有所幫助！

課程大綱連接在這裏：<https://wood-radish-7be.notion.site/GPTs.....> 顯示較少

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10233585694086523&set=gm.2598912266959336&idorvanity=2205721126278454>

## Week 1：提示工程技巧 - 從基礎到進階

### 課前準備

- ChatGPT Plus 帳號
- 思考自己想做的事情 ( GPTs )
- 建立自己的 gamma 帳號，您可以在這裏：[註冊 gamma 帳號](#)

### 課前閱讀

- [\[D2\] 原理解析 - ChatGPT 是什麼？ - iT 邦幫忙::一起幫忙解決難題，拯救 IT 人的一天 \(ithome.com.tw\)](#)
- [\[D3\] 原理解析 - ChatGPT 的關鍵技術 - iT 邦幫忙::一起幫忙解決難題，拯救 IT 人的一天 \(ithome.com.tw\)](#)
- [\[D4\] 原理解析 - 大型語言模型之爭 - iT 邦幫忙::一起幫忙解決難題，拯救 IT 人的一天 \(ithome.com.tw\)](#)
- [\[D5\] 原理解析 - 大型語言模型的頓悟現象 - iT 邦幫忙::一起幫忙解決難題，拯救 IT 人的一天 \(ithome.com.tw\)](#)
- [📖 OpenAI 官方提示工程指南 - 註釋](#)

<https://wood-radish-7be.notion.site/GPTs-f6de65e2da1441a38968f0400baeaced>

**需要學那麼多嗎？**

# 提示工程师是最短命的职业吗？ 提示工程已经死了吗？

随着 OpenAI 新的推理模型 o1 preview 的发布，它能自动生成高质量思维链，很简单的提示词也可以得到很不错的效果，所以很多人觉得提示工程已经死了，提示工程师是世上最短命的职业之一。真的如此吗？

<https://parg.co/lmeV>



指令就是那些技巧之外的，你需要让 AI 能真正理解你意图，并且精确控制 AI 按照你的意图去完成任务的部分。其实这部分才是提示工程的核心部分，而且并不容易做好，因为它有很多难点：

• 如何清楚的表达自己的意图

表达清楚自己的意图其实很难，如果不能表达清楚，不管是 AI 还是人类，都很难懂你或者帮到你。比如说“五彩斑斓的黑”是什么颜色？

• 如何让 AI 明白所有相关的上下文

人和人沟通的时候，一个常见的错误就是一方假定对方明白自己知道的所有上下文，然后造成很多误解。跟 AI 也一样，但是如何让 AI 明白我们所处的上下文环境也是很有必要并且很难的事情：要如何交代清楚上下文，要交代多少上下文？

• 如何将复杂的任务拆分成简单的任务

設

標

限

果

人設

任務

條件

結果

背景

目標

限制

格式

設

人設

背景

標

任務

目標

限

條件

限制

果

結果

格式

**把指示交代清楚**

**+**

**防止AI出包**

**對自己想問的事情越清楚，  
越能問出好問題**

# 對自己不清楚的事情怎麼辦？

- 藉助AI探索問題的細節或步驟  
（告知問題的背景，明確提出需要探索問題本身的需求）
- 多重查證機制（其他AI、google 搜尋）

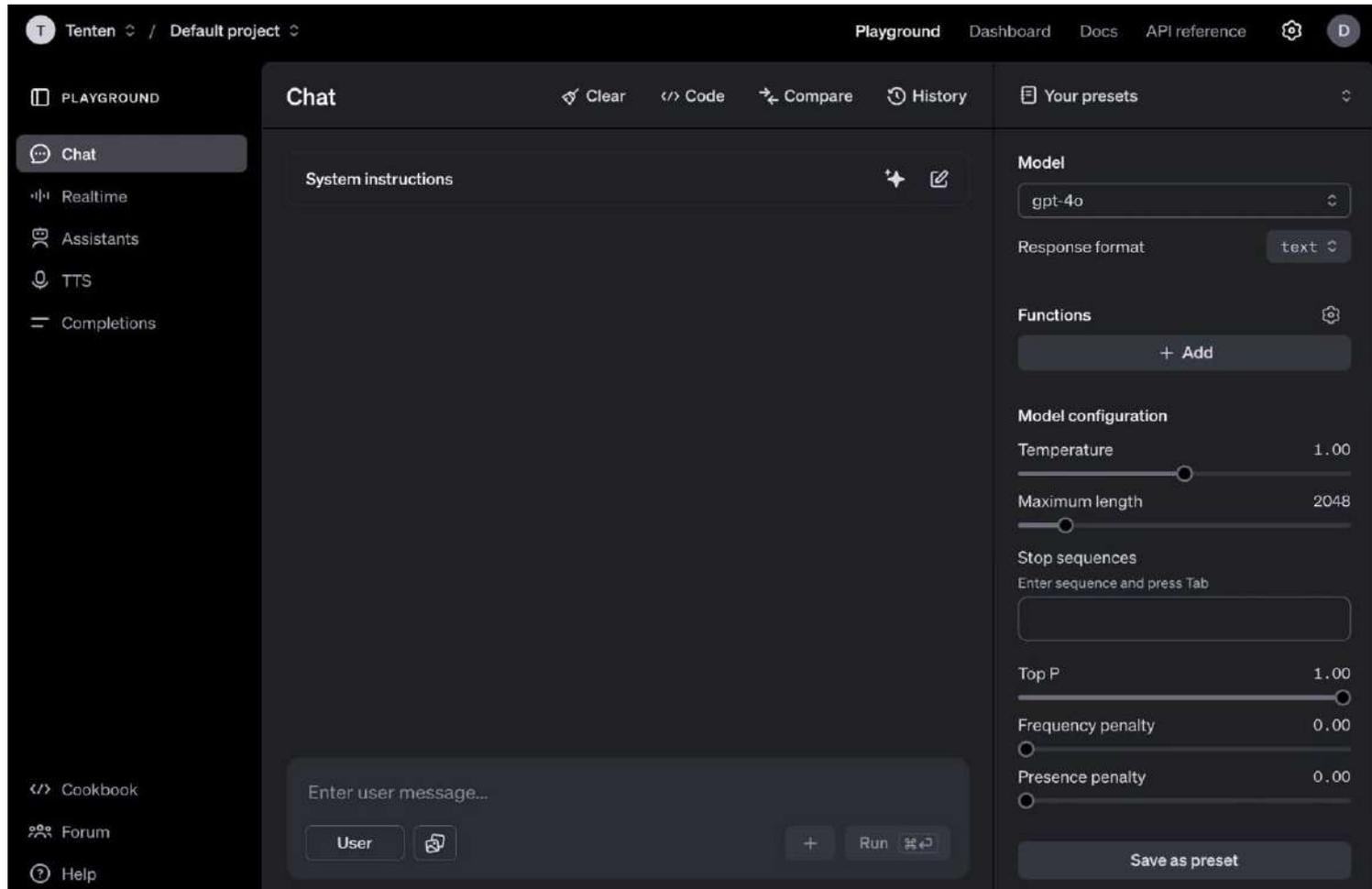
——

**用魔法對付魔法**

——

# 以魔法對付魔法

## OpenAI AI Playground



# 以魔法對付魔法

PROMPT |

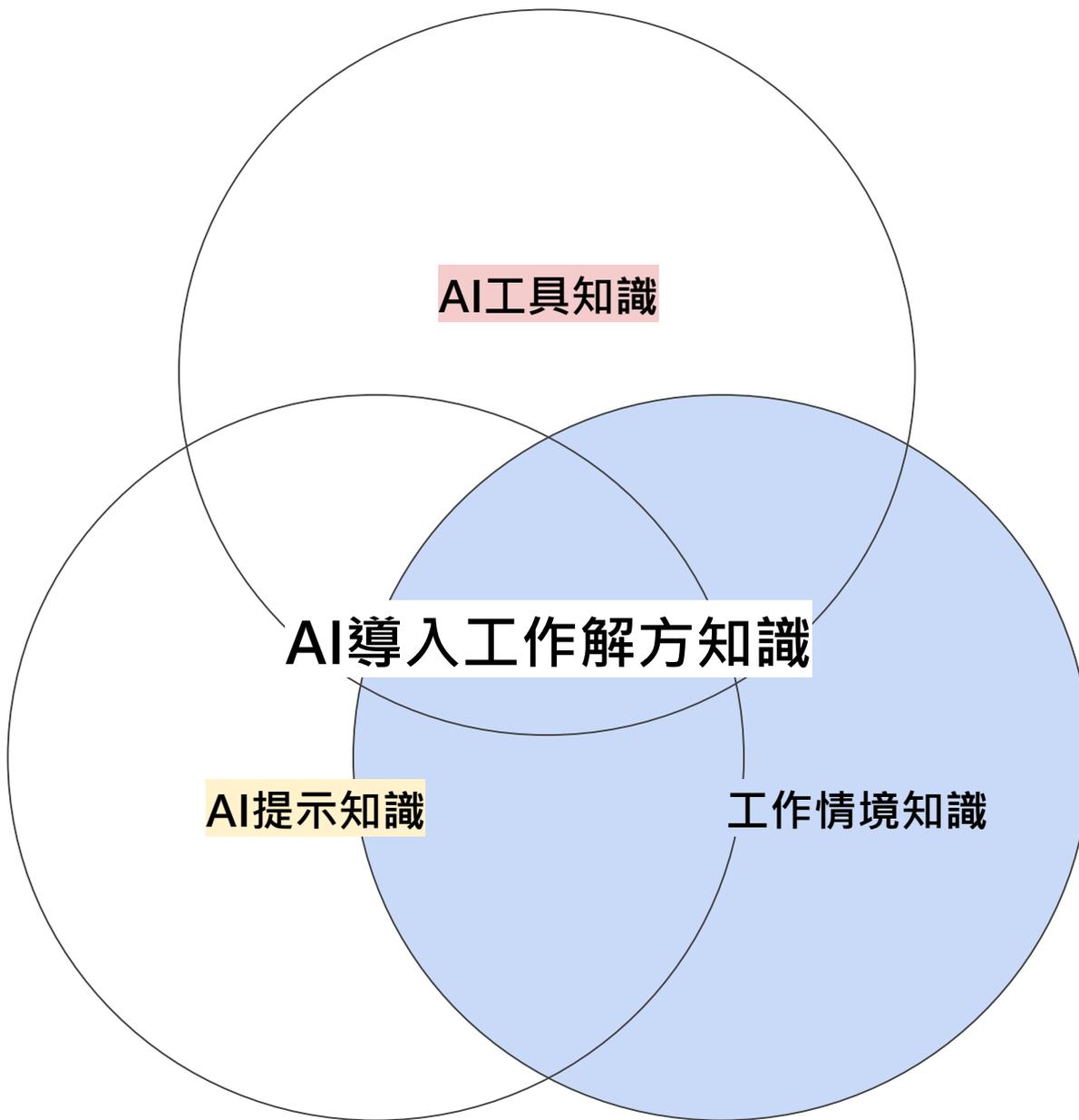
提示词

一键生成

全中文网首发

OpenAI  
黑魔法





AI工具知識

AI導入工作解方知識

AI提示知識

工作情境知識

從 Zero 到 Hero

提升你的工作 AI Q

哀傷五階段（誤）

# AI商五階段

# AI商五階段

摸蝨兼洗褲  
完又褲子穿

# 工作AI商五階段

階段

玩

---

用

---

擴

---

組

---

創

---

# 工作AI商五階段

階段

試玩

---

善用

---

擴展

---

組合

---

創新

---

# 工作AI商五階段

階段	運用AI工具於工作情境
<b>試玩</b>	找生活/工作中的小任務來試玩AI (基礎LLM模型平台)
<b>善用</b>	善用Prompt 產出更好回應
<b>擴展</b>	尋求具備不同能力的AI工具，解決各種不同問題。
<b>組合</b>	熟練組合運用各種AI工具與prompt技巧，解決更多工作問題
<b>創新</b>	分析工作需求與流程，整合導入合適AI工具，改變工作流或創新專案



您在哪個階段？

# 工作AI商五階段

階段	運用AI工具於工作情境	AI導入工作解方知識
<b>試玩</b>	找生活/工作中的小任務來試玩AI (基礎LLM模型平台)	<ul style="list-style-type: none"><li>● AI工具知識</li></ul>
<b>善用</b>	善用Prompt 產出更好回應	<ul style="list-style-type: none"><li>● AI提示詞知識</li><li>● AI工具使用知識</li></ul>
<b>擴展</b>	尋求具備不同能力的AI工具，解決各種不同問題。	<ul style="list-style-type: none"><li>● 工作情境知識</li><li>● 工作特定AI知識</li><li>● 工作特定AI提示知識</li></ul>
<b>組合</b>	熟練組合運用各種AI工具與prompt技巧，解決更多工作問題	<ul style="list-style-type: none"><li>● 工作特定AI提示知識</li></ul>
<b>創新</b>	分析工作需求與流程，整合導入合適AI工具，改變工作流或創新專案	<ul style="list-style-type: none"><li>● AI導入工作解方知識</li></ul>



Photo Credit:INSIDE/Hueihsin攝影

人工智慧

## 吳恩達再度來台：AI 最大機會，正是邊做邊修的「代理工作流程」AI Agentic Workflow

Chris

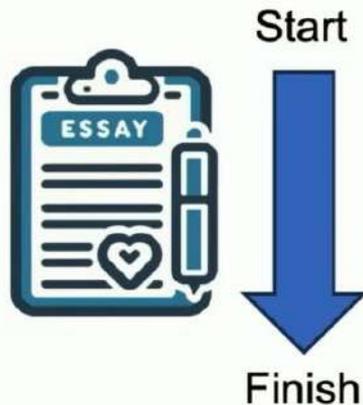
2024/11/05 • AI、吳恩達、AI Agentic Workflow

# AI Agentic Workflow

## LLM-based agents

Non-agentic workflow (zero-shot):

Please type out an essay on topic X from start to finish in one go, without using backspace.



Agentic workflow:

Write an essay outline on topic X

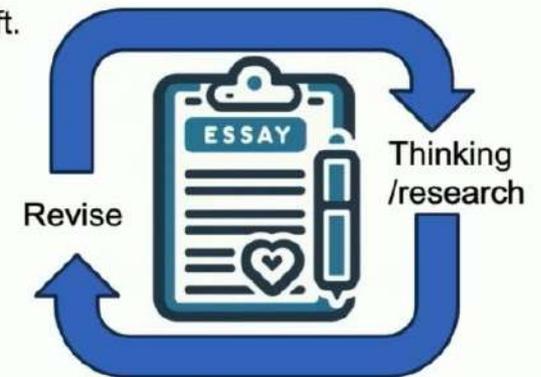
Do you need any web research?

Write a first draft.

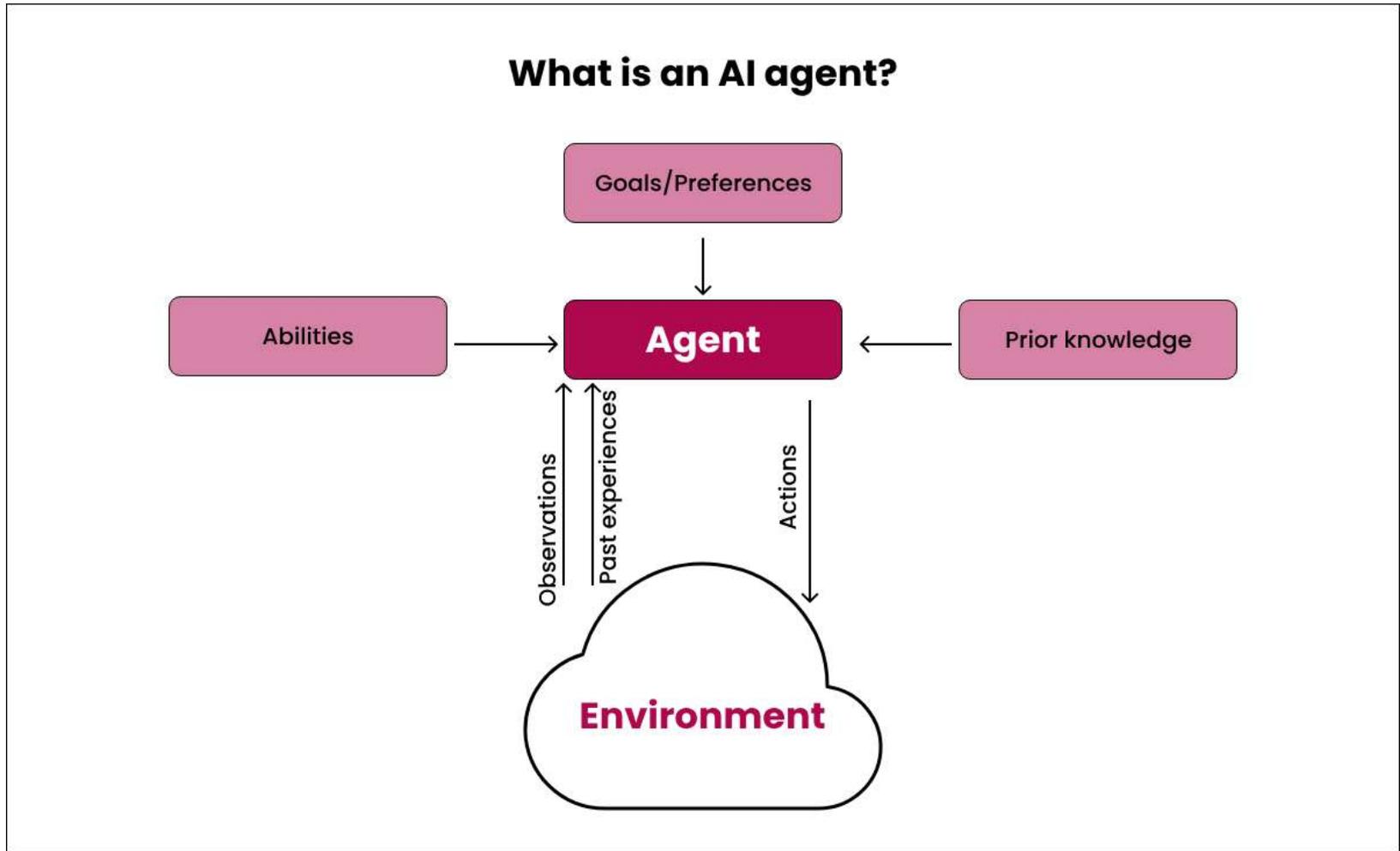
Consider what parts need revision or more research.

Revise your draft.

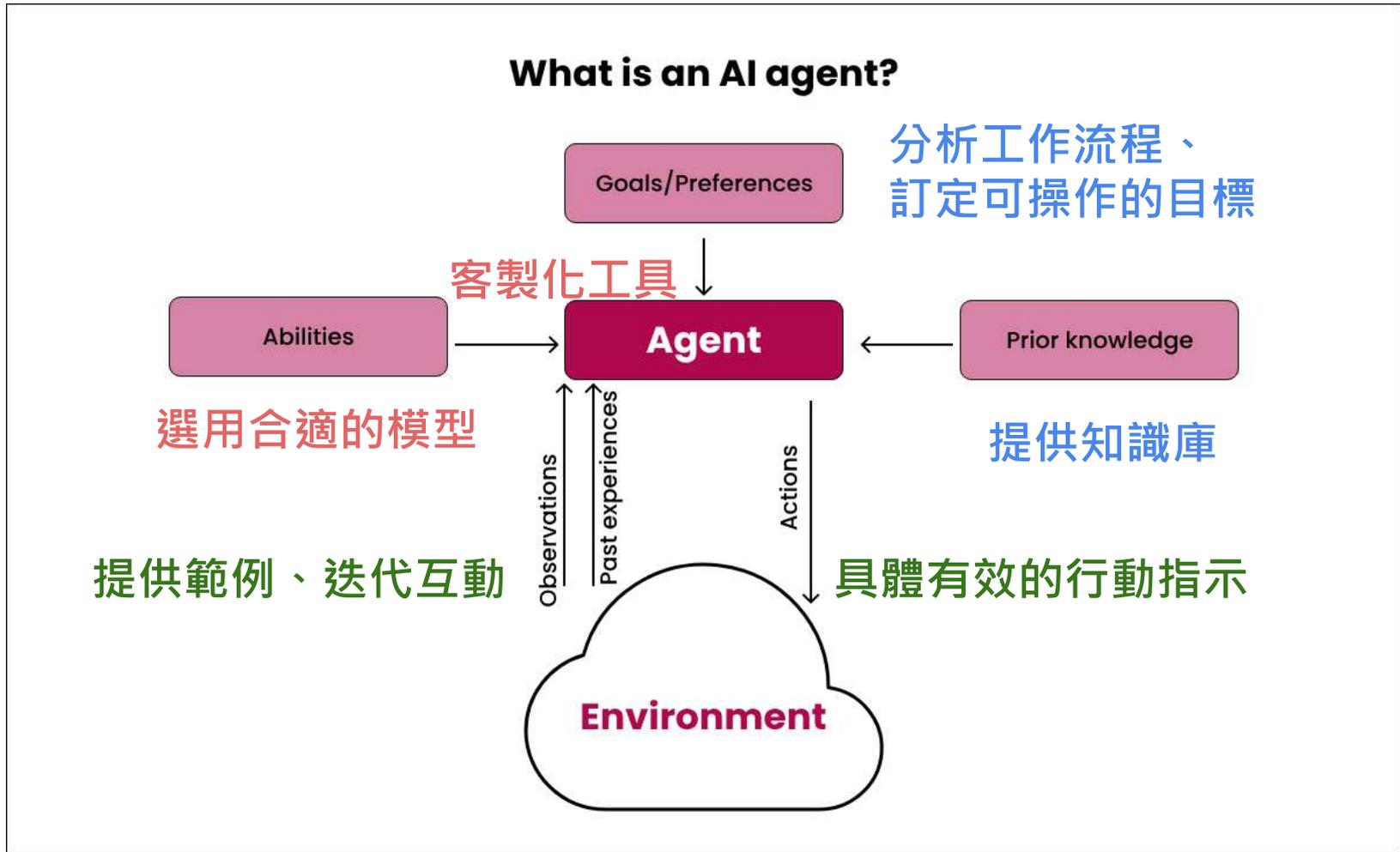
....



# AI Agentic Workflow



# AI Agentic Workflow



**AI平台怎麼選？**

小孩才做選擇



我全都要!

# 生成式AI平台功能比較（關注）之重點

---

## 近用/易用性

- 是否需要註冊帳號/登入
  - 註冊帳號需要提供的資訊
  - 是否需要付費（免費使用的限制）
- 

## 多模態I/O

- 輸入/輸出內容：文字、圖像、文件（pdf office文件、google文件）、影音
  - 模型效能、上下文窗口（token數）
- 

## 檢索增強

- 檢索網際網路
  - 檢索使用者自建知識庫（可輸入長文件、多文件）
  - 檢索特定資料庫（如學術搜尋）
- 

## 客製化

- 系統指引（system instructions）
  - 使用者自建bots/自訓練模型（GPTs）
- 

## 共享協作

- 生成結果共享
  - 多人（帳號）/團隊協作
-

# 近用性：生成式AI平台收費情形 (2024.11.13)

陣營	平台/模型	費用	登入
GPT	<a href="#">ChatGPT 4omini</a>	免費	免登入/註冊登入
	<a href="#">ChatGPT 4o</a>	免費/付費 \$20/m	註冊登入
	<a href="#">ChatGPT o1 preview</a>	免費/付費 \$20/m	
	<a href="#">Copilot</a>	免費	免登入/註冊登入
	Copilot Pro	\$20/m	MS帳號 ( 結合office 365 )
Gemini	<a href="#">Gemini</a>	免費	google帳號
	<a href="#">Gemini Advanced</a>	\$20/m ( 送g 2T)	google帳號
	<a href="#">Google AI Studio</a>		
	Gemini flash / pro Gemma	免費	google帳號
Anthropic	<a href="#">Claude3.5 Sonnet</a>	免費	註冊登入 ( 可記錄 )
	Claude3.5 Opus	\$20/m	註冊登入

# 生成式AI模型平台多模態比一比 ( 2024.11.13 )

AI模型	多模態輸入	多模態輸出
ChatGPT ( 免費 / 付費 )	圖像、文檔、音訊、影片	圖像、文檔 ( office )
Copilot ( 免費 )	圖像	圖像
Claude 3.5 ( 免費 / 付費 )	圖像、文檔	文檔、 <a href="#">程式 ( 網頁 )</a>
Google Gemini ( 免費 )	圖像	圖像*、文檔 ( google )
Google Gemini ( 付費 )	圖像、文檔	圖像*、文檔
Google AI Studio	圖像、文檔、音訊、影片	-
NotebookLM	圖像、文檔、音訊、影片 ( YT )、網頁	podcast對話音檔
Perplexity pro ( 付費 )	圖像、文檔	圖像

- 本表格初版與[perplexity](#)協作生成

# 生成式AI模型平台比一比 ( 2024.11.13 )

AI模型	上下文窗口 tokens	理解能力
ChatGPT-4o mini	8,000	基本的上下文保持能力
ChatGPT4o	128,000 ( prompt的限制是20,000 )	能夠處理和保持非常長的上下文
Copilot	4,000-8,000	適合於程式碼自動補全和小範圍上下文
Claude 3.5 -免費	12,000~100,000浮動	能夠處理非常長的文本，適合複雜任務
Claude 3.5 -付費	200,000	
Gemini 免費	1M	基本的上下文保持能力
Gemini Advanced	1M	能夠處理和保持非常長的上下文
Gemini 1.5 flash Gemini 1.5 pro (AI Studio)	1M 2M	支援多模態輸入，具有優秀的長上下文保持能力
Perplexity pro	32,000	支援長文本處理，需訂閱Pro版本
NotebookLM	最多50個來源 每個來源0.5M字/ 200MB	支援多模態輸入，具有優秀的長上下文保持能力

# 生成式AI模型平台比一比 ( 2024.10.12 )

AI模型	客製化	分享協作
ChatGPT4o	system instructions GPTs 機器人 記憶功能	純文字問答可分享連結
Copilot	-	
Claude 3.5	-	僅能複製單一問答內容 可產製網頁後分享
Gemini	-	可分享連結 ( 6個月有效 )
Gemini (google ai studio)	system instructions 可自行調校參數	透過google drive共享prompt
Perplexity	個人設定	可分享連結 付費版可發佈頁面( <a href="#">pages</a> )
NotebookLM		可分享連結 可分享產出的音檔
Magicschool	自定義機器人 ( 教學用 )	開啟教室 ( 250人 ) 免登入

# 各種任務適用的生成式AI (2024.11.13)

任務	ChatGPT4o	Copilot	Claude 3.5	Gemini	Gemini (Studio)	Perplexity
腦力激盪	O	O	O	V	V	V
翻譯、寫作	O	O	O	V	V	V
角色扮演	O	O	O	V	V	V
詢問知識	V/O	V		V		O
產出圖像	O	O		V		V
辨識圖像	O	O	O	O	O	V
閱讀長文	O		O		O	V
分析影音					O	
生成文件檔、 程式檔	O (MS)	-	O (網頁/程式)	O (Google)	-	-
分享生成結果	V (純文字)	O	-	O	O	O

O-推薦；V-尚可

# 許願池



# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# 生成式AI在 教師教學上的應用



# 生成式AI對於大學物理教育的影響與應用(以清華大學AI虛擬助教為例)

王道維2024/09/0

## 生成式AI對於大學物理教育的影響與應用(以清華大學AI虛擬助教為例)

2024/09/07 22:22

👁 584 💬 0 📄 1 {} 0

以下是我今年(2024)8月於全國物理教育年會中的演講內容，也初步的呈現我們過去一年在清華大學物理系普通物理課堂上使用AI虛擬助教的部分成果。今年度也將推行到全校約1500位理工科系的同學使用。

我個人認為最重要的資訊是使用AI的背景考量，主要有以下四點，顯示不是只為了AI而AI，而是要仔細考量實際需求、大型語言模型的訓練資料、應用於課堂的難處、以及相較於現有模型的優點等等，才能真正將這樣的系統開發出來並且部署落地。

1. 大學物理系需要大量使用微積分來學習物理，但108課綱對此的教學時數較少，因此有需要藉此AI虛擬助教輔助學生提升數學程度，否則必會對理工科系的學習有所影響。

2. 大學基礎科學的內容是普世的，對生成式AI來說算是有相當足夠的資料可以正確學習，大學程度的學生應可發覺可能的錯誤而不至於完全被誤導。因此不必另行再訓練，也不像國高中會受到考招方向的影響，大大簡化部署的流程。

<https://parg.co/IY7C>

# 4 Simple Ways to Integrate AI into Your Class

TECHNOLOGY

## 4 Simple Ways to Integrate AI into Your Class

If You Haven't Started Teaching with ChatGPT Yet, It's OK—Here's How to Start

by the HBP editors

January 18, 2024

<https://parg.co/IY74>



Tetra Images / Getty Images

# 大學端運用AI在教學中，可能會面臨的困難

## ● 教 師 花 費 學 習 時 間

教師需要花費時間學習如何有效地將 AI 工具融入課程設計中，並且需要先學習如何使用 prompt 來操作 AI，才能進一步引導學生。

## ● 學 生 過 於 依 賴 A I

學生可能過於依賴AI，而缺乏批判性思考和獨立學習的能力。例如，學生可能直接將 AI 生成答案提交，而未經自己的思考和消化。

## ● 誤 導 或 簡 化 的 風 險

大學基礎科學的內容雖然相對固定，但也可能存在錯誤或過於簡化的資訊。學生需要具備足夠的知識和判斷力，才能識別 AI 產出的潛在錯誤，避免被誤導。

## ● 發 展 快 速 需 要 不 斷 更 新

AI 工具的發展日新月異，教師需要不斷更新教學方法和評量方式，才能跟上時代的步伐。

# 大學端運用AI在教學中的建議

## ● 簡化 AI 工具的整合：

教師可以從小處著手，將 AI 工具融入課堂作業中，例如使用 AI 生成低風險測驗題目或讓學生比較不同 AI 工具的結果。這種漸進式的方法可以減輕教師初次使用 AI 的負擔，並讓學生逐步熟悉 AI 的應用。

## ● 培養學生批判性思考：

教師可以引導學生批判性地評估 AI 產出的內容。例如，讓學生分析 ChatGPT 生成的文章，找出其中的錯誤、補充資訊、強化論點，並反思 AI 的優缺點。這種做法可以讓學生意識到 AI 並非萬能，並培養他們獨立思考和解決問題的能力。

## ● 善用 AI 作為學習輔助工具：

將 AI 工具視為學習夥伴，而非替代品。例如，學生可以使用 ChatGPT 生成與課程主題相關的問題，進行自我測驗，或要求 AI 解釋他們不理解的概念。教師也可以利用 AI 工具快速創建練習題和學習資源，減輕工作負擔。

## ● 明確規範 AI 使用方法：

建議教師應制定明確的 AI 使用規範。例如，告知學生 AI 產出的內容可能存在偏見或錯誤，並教育他們如何在使用 AI 時保護個人隱私和智慧財產權。

# 生成式AI在教師教學上的應用

## 課前備課

- 腦力激盪（提供靈感）
- 搜尋資料、媒材
- 生成課程資料（課綱、教案）
- 產出教材（講義、學習單、簡報、互動媒材）
- 產出評量尺規、題項、工具

## 課堂教學

- 即時分析整理課堂反應（教師使用）
- 圖像、影片、音樂創作（學生使用）
- 互動機器人：遊戲、形成式評量、角色扮演、小組或個別化創意發想或PBL探究工具

## 評量&評鑑

- 個別化學習輔導
- 評量（質性、量化）與回饋
- 分析整理學生課堂作品/作業
- 教案整理、修正（文字、影音檔）

# 生成式AI應用於教學的互動模式、優缺點及準備

修改自 [ChatGPT](#)

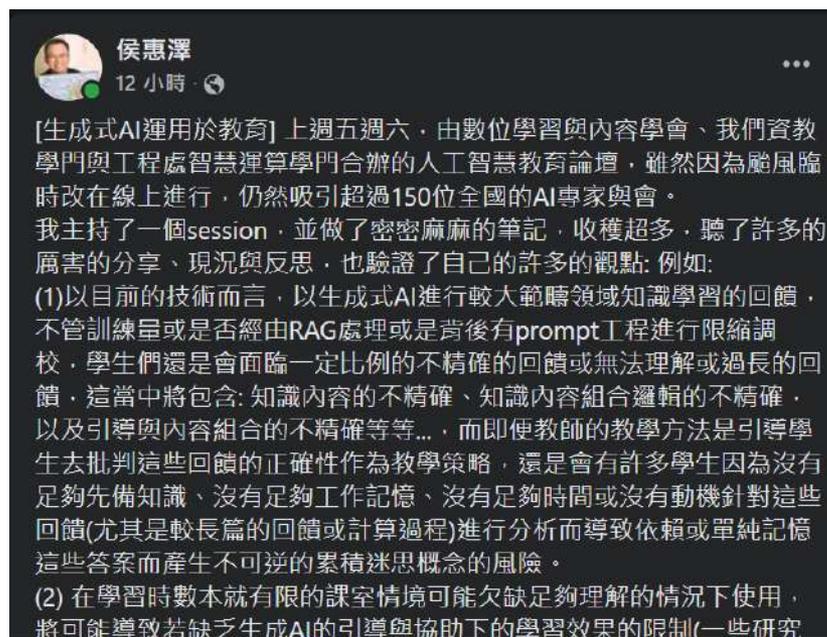
使用AI形式	優點	缺點或限制	師生該有的準備
教師於課堂使用AI	教師可直接掌控AI的使用情況，確保教學目標的達成	教師需具備AI操作能力，且可能因學生被動接受而降低互動性	教師需熟悉AI工具，並設計互動式課程
學生於課堂使用AI	學生主動參與，有助於提升學習動機與實踐能力	<ul style="list-style-type: none"><li>● 教師難以監控每個學生使用情況</li><li>● 學生依賴AI</li></ul>	教師需提供指導，學生需學會基礎操作
學生課後使用AI	<ul style="list-style-type: none"><li>● 教師可設計任務，讓學生在課後自主探索</li><li>● 學生可按自己的進度和興趣學習</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 教師可能不易監控學生使用情況</li><li>● 學生可能缺乏動力或技術支持來完成任務</li><li>● 缺乏即時指導，學生可能遇到困難</li><li>● 學生依賴AI</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 教師需設計適合的課後活動，學生需安排時間完成</li><li>● 教師需提供明確的指南，學生需具備一定的自學能力</li></ul>
教師課後使用AI	教師可運用AI提升教學效能	學生不會使用AI	教師需熟悉AI工具

# 生成式AI在 學習上的應用



# AI對學習是否有害？

台科大侯惠澤教授（國科會資訊教育學門召集人）在臉書上發表的[[生成式AI運用於教育](#)]（2024.10.07）文章



A screenshot of a Facebook post by Hou Hui-ze. The post is in Chinese and discusses the use of generative AI in education. It mentions a recent event organized by the National Science and Technology Council (NSTC) and the Ministry of Education, which attracted over 150 AI experts. The author shares their observations from a session, noting that while AI can provide feedback, it often lacks precision and understanding, leading to potential risks for students who rely on it without critical thinking.

侯惠澤  
12 小時 · 🌐

[生成式AI運用於教育] 上週五週六，由數位學習與內容學會、我們資教學門與工程處智慧運算學門合辦的人工智慧教育論壇，雖然因為颱風臨時改在線上進行，仍然吸引超過150位全國的AI專家與會。

我主持了一個session，並做了密密麻麻的筆記，收穫超多，聽了許多的厲害的分享、現況與反思，也驗證了自己的許多的觀點：例如：

(1) 以目前的技術而言，以生成式AI進行較大範疇領域知識學習的回饋，不管訓練量或是否經由RAG處理或是背後有prompt工程進行限縮調校，學生們還是會面臨一定比例的不精確的回饋或無法理解或過長的回饋，這當中將包含：知識內容的不精確、知識內容組合邏輯的不精確，以及引導與內容組合的不精確等等...，而即便教師的教學方法是引導學生去批判這些回饋的正確性作為教學策略，還是會有許多學生因為沒有足夠先備知識、沒有足夠工作記憶、沒有足夠時間或沒有動機針對這些回饋(尤其是較長篇的回饋或計算過程)進行分析而導致依賴或單純記憶這些答案而產生不可逆的累積迷思概念的風險。

(2) 在學習時數本就有限的課室情境可能欠缺足夠理解的情況下使用，將可能導致若缺乏生成AI的引導與協助下的學習效果的限制(一些研究

# AI對學習是否有害？

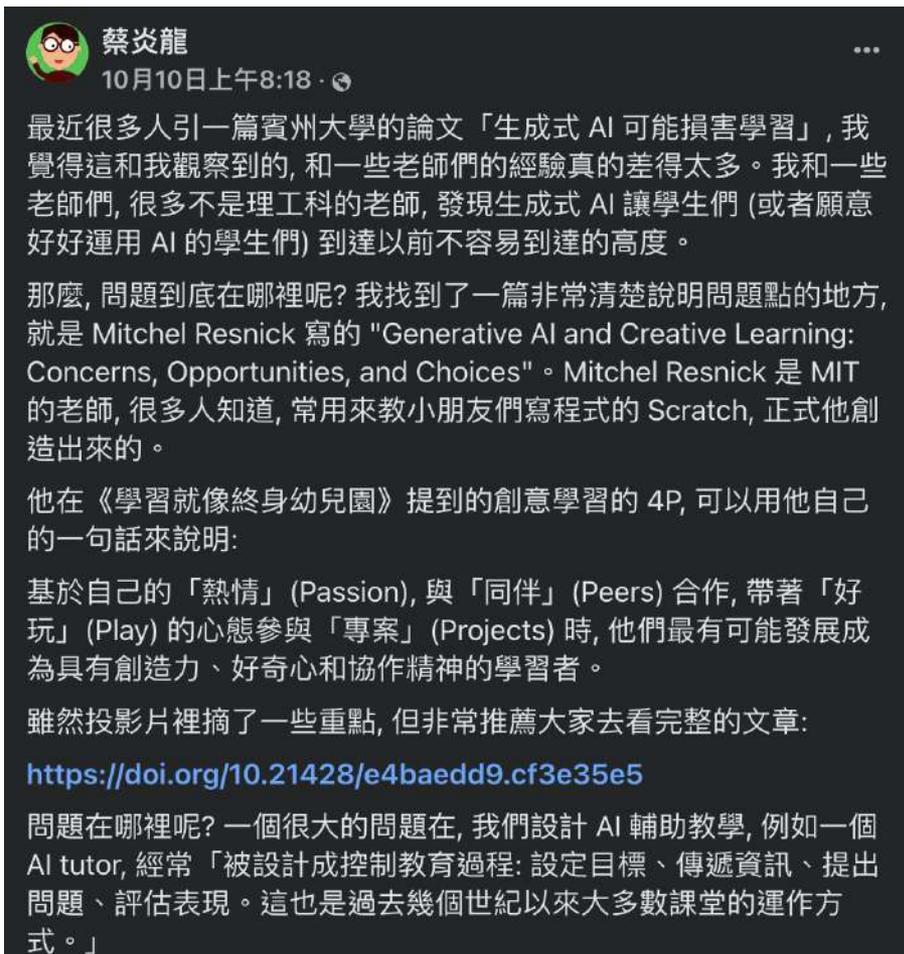
下列兩篇文獻的觀點：在教學中運用AI，對於學生的學習是有益還是有害？

Bastani, Hamsa and Bastani, Osbert and Sungu, Alp and Ge, Haosen and Kabakcı, Özge and Mariman, Rei, [Generative AI Can Harm Learning](https://ssrn.com/abstract=4895486) (July 15, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4895486> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4895486>

Abbas, M., Jam, F. A., & Khan, T. I. (2024). [Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students](#). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 10.

# AI對學習是否有害？

政大蔡炎龍教授在臉書上發表的文章（2024.10.10）



蔡炎龍  
10月10日上午8:18 · 🌐

最近很多人引一篇賓州大學的論文「生成式 AI 可能損害學習」，我覺得這和我觀察到的，和一些老師們的經驗真的差得太多。我和一些老師們，很多不是理工科的老師，發現生成式 AI 讓學生們 (或者願意好好運用 AI 的學生們) 到達以前不容易到達的高度。

那麼，問題到底在哪裡呢？我找到了一篇非常清楚說明問題點的地方，就是 Mitchel Resnick 寫的 "Generative AI and Creative Learning: Concerns, Opportunities, and Choices"。Mitchel Resnick 是 MIT 的老師，很多人知道，常用來教小朋友們寫程式的 Scratch，正式他創造出來的。

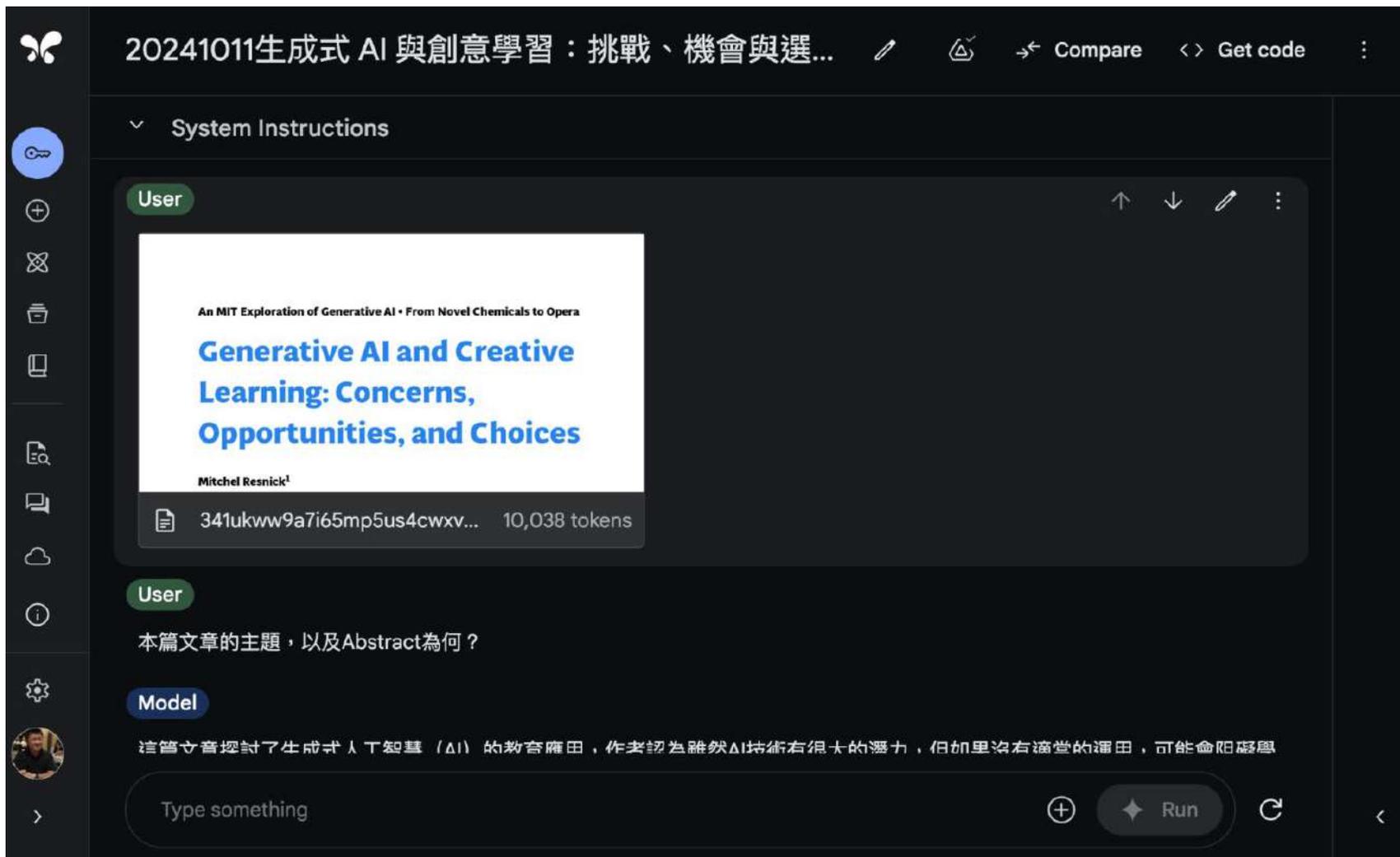
他在《學習就像終身幼兒園》提到的創意學習的 4P，可以用他自己的一句話來說明：

基於自己的「熱情」(Passion)，與「同伴」(Peers) 合作，帶著「好玩」(Play) 的心態參與「專案」(Projects) 時，他們最有可能發展成為具有創造力、好奇心和協作精神的學習者。

雖然投影片裡摘了一些重點，但非常推薦大家去看完整的文章：  
<https://doi.org/10.21428/e4baedd9.cf3e35e5>

問題在哪裡呢？一個很大的問題在，我們設計 AI 輔助教學，例如一個 AI tutor，經常「被設計成控制教育過程：設定目標、傳遞資訊、提出問題、評估表現。這也是過去幾個世紀以來大多數課堂的運作方式。」

# AI對學習是否有害？



20241011生成式 AI 與創意學習：挑戰、機會與選... ↩ Compare ↔ Get code

System Instructions

**User**

An MIT Exploration of Generative AI • From Novel Chemicals to Opera

**Generative AI and Creative Learning: Concerns, Opportunities, and Choices**

Mitchel Resnick<sup>1</sup>

341ukww9a7i65mp5us4cwvx... 10,038 tokens

**User**

本文章的主題，以及Abstract為何？

**Model**

這篇文章探討了生成式人工智慧 (AI) 的教育應用，作者認為雖然AI技術有很大的潛力，但如果不加適當的運用，可能會阻礙學

Type something + Run ↺

# 完美的學習？



李柏鋒

10月1日下午5:53 · 🌐

Steven Johnson說了接下來學生學習和做筆記的方式將會是：

1. 用手機錄下課堂上所有聲音
2. 用紙筆寫下你認為最重要的重點
3. 課堂上，你應該專心聽，而不是花力氣記錄
4. 回家後，把上述兩種資料上傳到NotebookLM
5. 讓NotebookLM辨識課堂錄音獲取全文，再根據辨識你的手寫筆記，了解重點所在
6. 讓NotebookLM根據重點重整筆記的架構，再根據課程全文填補出完整筆記，去除無關資訊，給你一份完整筆記
7. 用NotebookLM將完整筆記輸出成Podcast，你去健身房跑步30分鐘，可以邊跑邊聽，複習完今天的課程

Steven Johnson講完這段之後，我只能罵一聲：靠！也太完美了！這就是我要的東西！把我的錢拿走！

然後Podcast主持人感嘆說：如果我現在讀大學的話，我的成績一定很好，有這種工具的話，我真的認為我可以在班上名列前茅。

其實之前我就跟很多朋友說過，如果我念研究所的時候有NotebookLM，會輕鬆非常非常多，可以更聚焦在思考和擴展。

<https://www.facebook.com/share/p/KqKtEjejuYbxznBr/>

# 過度依賴GPS導航的問題...

【你有多久沒問路了？】專家：太依賴GPS找路會讓大腦空間枯竭！科技冷漠將使我們變得無知



TechOrange 科技報橘

更新於 2023年11月08日02:11 · 發布於 2023年11月08日07:00 · TO 編輯推薦好書

追蹤



<https://today.line.me/tw/v2/article/qoPwBo2>

AI輔助學習

≠

AI代替學習

# AI輔助學習

---

透過AI輔助（增強）

學習能力

# 探究式學習 ( Inquiry-Based Learning, IBL )

1.問題研究：發現知識

1.實作行動：解決問題

1.任務習作：培養素養

# 許願池

-備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

-學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

-評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

-課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

-研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# 思考筆記

這篇文章中提到運用 ChatGPT 語音功能做筆記的講者是第三位講者朱騏。 1 2

- 朱騏分享的主題是如何結合 ChatGPT，在走路與閱讀時，更好地記錄想法，特別是在閱讀做筆記方面的應用。 2 他展示了一種結合語音技術的高效筆記法，步驟為「看書輸入」→「梳理說書」→「筆記輸出」。 2
- 首先在閱讀完書籍後，運用 ChatGPT 的語音功能，將書中的重點與心得用自然語言快速講述出來。 2 接著 ChatGPT 會自動彙整這些語音內容，並套用預設的架構，最終形成一篇完整的文章。 2
- 這個方法最棒的地方在於「說書」，這是一種學習理論中的「主動回憶」技術，也就是在合上書後，靠自己的努力回想記憶中的資料，並用自己的話把重點講出來，如此一來能增進學習與記憶的效果。 2

文章中也提到了一些 ChatGPT 語音功能的優點：

- ChatGPT 的語音辨識功能十分準確。 2
- ChatGPT 具有彙整潤飾的能力。 2

藉由上述兩個優點，ChatGPT 能夠有效率地完成閱讀筆記，降低筆記開始的「靜摩擦力」與過程中的「動摩擦力」。 2

# 思考筆記



林穎俊

15 小時 · 地球



上次參加Inside Possible的活動，從朱麒老師那邊學到如何使用ChatGPT的語音轉文字功能，按下App的麥克風按鍵後，先講「請幫我整理成通順的文章」然後就開始說出想法，讓ChatGPT整理你的想法，並且可以保存在ChatGPT的對話記錄上。

但是除了整理想法外，我自己還多加了一句「現在請你從我講的話中整理出你聽到了什麼,然後對我提問一些問題，讓我從我的想法裡面找出一些真的有趣或有價值的東西。」

多了這個問句，讓ChatGPT扮演一個提問的夥伴，好像可以幫助我從原本雜亂無序的內容，長出一些有趣的想法。

<https://www.facebook.com/gatelynch/posts/pfbid02mTZ6r5RH1HkzDj582LHACNpZt8Rjq9pPqXusfyCFUUXnhNpzgizCyseRcAaRhXD2I>

# 思考筆記

ChatGPT 4o ▾

↑ 分享



"Nǐ hǎo!"

🔊 00:00



你好!有什么可以帮忙的吗?

"请你帮我记录我的一些想法。"

🔊 00:02



当然可以!你想记录哪些想法呢?



無法分享對話  
尚未支援分享包含音訊的對話



傳訊息給 ChatGPT



# 蒸餾法

( 從混亂的資料中整理講義 )

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

1. 運用可輸入大量文件、長文件的AI平台（如 google ai studio、notebookLM），匯入平常蒐集到的相關知識文件
2. 請AI根據文件，列出講義大綱
3. 接著根據大綱以及文件，指示AI逐步生成大綱中各部分的內容
4. 彙整AI生成後的內容，成為精鍊後的講義文件

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

prompt:

你是一個**[與講義主題相關領域]**的專家，準備要對**[可說明講義的讀者對象]**，最終目標**[說明希望講義達到的效果或目標]**。首先請就這些文件內容，擬出**[?]**小時的**[講義主題]**課程，需要講授的內容大綱（先給我大綱即可，不需要詳細內容）

prompt:

現在你需要為課程的每個部分都編撰一份講義。請參考前述大綱以及文件內容，產生講義的內容。我們一步一步來。首先生成以下內容：

**[根據前面產出的講綱，填入章節名稱]**

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

例:

你是一個教授TRIZ 思考法的專家，準備要對一群沒有基礎的大學生介紹何謂TRIZ法，最終目標是讓大學生能根據根據TRIZ的流程，並應用39矛盾矩陣加上40種解法，創造性解決生活中發現的問題。首先請就這些文件內容，擬出兩小時的TRIZ介紹課程，需要講授的內容大綱（先給我大綱即可，不需要詳細內容）

例:

現在你需要為課程的每個部分都編撰一份講義。請參考前述大綱以及文件內容，產生講義的內容。我們一步一步來。首先生成以下內容

## 1.1 TRIZ 的由來

- 解釋 TRIZ 的由來、創始人 Altshuller 的生平
- 說明 Altshuller 當時研究的背景，以及 TRIZ 法誕生後的發展。

# 蒐集資料

**設計思考：同理**  
**( 運用角色扮演蒐集資料 )**

# 教師備課搜尋資料

設

人設  
背景

標

任務  
目標

限

條件  
限制

果

結果  
格式



# 運用角色扮演蒐集資料

## 選用AI工具

- [perplexity](#)
- [ChatGPT 4o](#)

## 角色一：家政老師

### prompt

- 你是一個教學年資15年的中學家政教師，
- 由於早餐對於青春期的國中學生來說非常重要，因此你希望先分析國中學生個人及家庭準備早餐的「痛點」與「甜蜜點」。
- 請從具專業性、權威性的學術網站、官方機構網站、新聞網站等尋找資料，並歸納當前臺灣的國中學生，個人及家庭對於準備早餐、吃早餐有何困難，以及期望？

# 運用角色扮演蒐集資料

## 選用AI工具

- [perplexity](#)
- [ChatGPT 4o](#)

## 角色二：家長、學生

### prompt

- 你是一個家裡有國小、國中上學孩子的家長，自己平常也需要上班。
- 對你來說，為孩子準備早餐，以及讓他們吃營養豐富的早餐，有哪些困難的「痛點」，而準備早餐以及吃早餐這些事情，有哪些「甜蜜點」會令你更想要並且覺得有價值想去準備早餐、讓孩子好好吃早餐？

### prompt

- 你是一個現在正在上學的國中學生，
- 對你來說有哪些困難的「痛點」，會讓你不想好好準備早餐以及吃早餐，有哪些「甜蜜點」會令你更想要並且覺得有價值想去準備早餐、好好吃早餐？

# 統整優化資料

## 選用AI工具

- [perplexity](#)
- [ChatGPT 4o](#)

## prompt

- 請統整上面從網路資料、家長、學生三個角色歸納的痛點與甜蜜點，製作表格。
- 欄位包含：角色、痛點、甜蜜點。

## prompt

- 請合併上面從網路資料、家長、學生三個角色蒐集到的痛點與甜蜜點。成為一個清單列表

## prompt

- 請歸納整合上面的清單，並用簡短的3-6字說明痛點及甜蜜點，並將簡化過的痛點與甜蜜點，分別區分為：家庭外、家長、學生，並且整理成表格

# 運用角色扮演蒐集資料

類別	痛點	甜蜜點
家庭外	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 乳品攝取不足</li><li>2. 學校時間限制</li><li>3. 經濟弱勢影響</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 學校供應營養餐</li><li>2. 延後到校時間</li><li>3. 學校提供用餐空間</li><li>4. 老師宣導重視早餐</li></ol>
家長	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 時間與精力不足</li><li>2. 孩子挑食單調</li><li>3. 食材準備繁瑣</li><li>4. 孩子賴床影響</li><li>5. 清洗碗盤耗時</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 規律吃早餐益處多</li><li>2. 在家吃營養均衡</li><li>3. 親子互動培養感情</li><li>4. 自製控制品質份量</li><li>5. 培養孩子自理能力</li><li>6. 創造美好家庭回憶</li><li>7. 在家準備省開銷</li></ol>
學生	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 睡眠不足無心情</li><li>2. 犧牲時間趕出門</li><li>3. 早上胃口不佳</li><li>4. 早餐菜色無變化</li><li>5. 聊天玩樂優先</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 提升專注力學習力</li><li>2. 豐富美味提升動力</li><li>3. 家人陪伴溫馨關懷</li><li>4. 朋友鼓勵養成習慣</li><li>5. 了解益處主動吃早餐</li><li>6. 參與準備期待自製餐</li></ol>

# 運用角色扮演蒐集資料

類別	痛點	甜蜜點
家庭 外	外食選擇不健康(健康醫療) (世界新聞網：一網帶您看遍世界)	健康早餐便利取得 (世界新聞網：一網帶您看遍世界)
	蔬果攝取不足(健康醫療)	可輕鬆搭配多樣選擇 (世界新聞網：一網帶您看遍世界)
家長	時間緊迫(Heho親子)	孩子健康成長(健康醫療)
	準備早餐負擔大(健康醫療)	促進親子關係(Heho親子)
	孩子挑食(NOWnews今日新聞)	建立健康習慣(健康醫療)
學生	來不及準備(健康醫療)	提升學習表現(健康醫療)(NOWnews今日新聞)
	早餐乏味(健康醫療)	喜愛的早餐食物 (世界新聞網：一網帶您看遍世界)
	沒有食慾(世界新聞網：一網帶您看遍世界)	享受與家人共餐(Heho親子)

# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作 ( [Gamma AI](#) )
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理 ( [Napkin AI](#) )

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

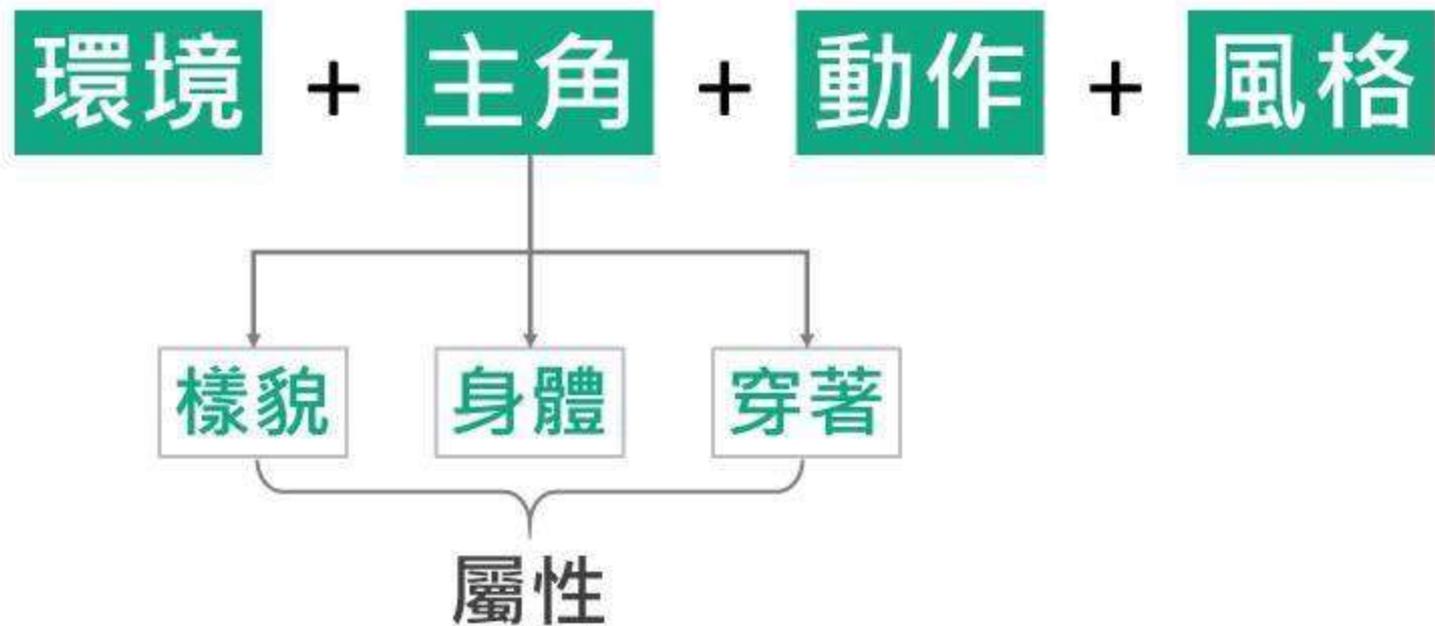
## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# AI繪圖指令（ prompt ）格式

by [台北大學李俊儀教授fb貼文](#)

## AI繪圖指令格式



## AI繪圖指令格式-範例

環境 主角 動作 風格

色彩柔和的黃白藍  
透明液體(主角)濺  
灑出流體蕾絲邊紋  
理(動作)形成道家  
的太極圖(主角)



by [台北大學李俊儀教授fb貼文](#)

## AI繪圖指令格式-範例

環境 主角 動作 風格

在蔚藍天空下(環境)，不同顏色各式各樣的花田(主角)綻放(動作)。慕夏3D繪圖新藝術風格(風格)



by [台北大學李俊儀教授fb貼文](#)

## AI繪圖指令格式-範例

環境 主角 動作 風格

以街頭格鬥為場景(環境)，一個台灣女性(主角)，深藍色長頭髮，綁馬尾(身體)，穿著綠色軍服，迷彩軍褲，黑色手套(穿著)，呈現格鬥姿勢(動作)，寫實繪畫風格(風格)。



by [台北大學李俊儀教授fb貼文](#)

## AI繪圖指令格式-範例

環境 主角 動作 風格

一個台灣俠女(主角)，身穿華麗俠女服，短裙(穿著)，有腹肌(身體)，正在練功夫(動作)，拳風所到之處留下金黃色的光痕，這些光痕潑灑成一條龍(形容動作)，正面照，8K立體超高畫質(畫風)



by [台北大學李俊儀教授fb貼文](#)

# AI 繪圖風格大全

這篇教學會除了列出網站裡所整理的 AI 的繪圖風格，也會整理一些不錯的風格參考網站，活用這些風格，就能創造出各式各樣的影像。

快速導覽：

- [攝影、照片、畫面角度、效果](#)
- [媒材、材質、動畫、卡通、漫畫](#)
- [藝術流派、藝術風格、藝術家、畫家](#)
- [特色風格](#)
- [插畫風格 1 \(開新網頁\)](#)、[插畫風格 2 \(開新網頁\)](#)
- [其他參考網站](#)



## AI 繪圖風格術語

<https://steam.oxxostudio.tw/category/aigc/mj/style-list.html>



# Bing DALL-E 3 and ALL AI 生成式藝術 小小詠唱師

👁 公開社團 · 13.9 萬位成員

+ 邀請

🔗 分享

👤 已加入 ▾



討論

精選

用戶

影音內容

檔案



<https://www.facebook.com/groups/592850912909945/>

# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# 協助創新發明思考的AI機器人 ( 運用TRIZ法知識庫 )

# TRIZ ( 萃思 ) 創意思考

1. 運用「[蒸餾法](#)」粹取TRIZ原理、步驟之講義
2. 將TRIZ講義、39矛盾 ( 清單 )、40解法 ( 清單 )、TRIZ矩陣等文件匯入notebookLM或[Google AI Studio](#)
3. 在google ai studio中可加入System Instructions 之提示：

""""你是一個機器人導師，專精於協助大學生運用TRIZ方法解決生活和學業問題。你會引導學生清晰描述問題，分析問題中的矛盾，並運用矛盾矩陣和40個創新原理提出解決方案。你的回答需要清晰、簡潔，並具有邏輯性。""""

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

1. 運用可輸入大量文件、長文件的AI平台（如 google ai studio、notebookLM），匯入平常蒐集到的相關知識文件
2. 請AI根據文件，列出講義大綱
3. 接著根據大綱以及文件，指示AI逐步生成大綱中各部分的內容
4. 彙整AI生成後的內容，成為精鍊後的講義文件

google ai studio範例

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

prompt:

你是一個**[與講義主題相關領域]**的專家，準備要對**[可說明講義的讀者對象]**，最終目標**[說明希望講義達到的效果或目標]**。首先請就這些文件內容，擬出**[?]**小時的**[講義主題]**課程，需要講授的內容大綱（先給我大綱即可，不需要詳細內容）

prompt:

現在你需要為課程的每個部分都編撰一份講義。請參考前述大綱以及文件內容，產生講義的內容。我們一步一步來。首先生成以下內容：

**[根據前面產出的講綱，填入章節名稱]**

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

例:

你是一個教授TRIZ 思考法的專家，準備要對一群沒有基礎的大學生介紹何謂TRIZ法，最終目標是讓大學生能根據根據TRIZ的流程，並應用39矛盾矩陣加上40種解法，創造性解決生活中發現的問題。首先請就這些文件內容，擬出兩小時的TRIZ介紹課程，需要講授的內容大綱（先給我大綱即可，不需要詳細內容）

例:

現在你需要為課程的每個部分都編撰一份講義。請參考前述大綱以及文件內容，產生講義的內容。我們一步一步來。首先生成以下內容

## 1.1 TRIZ 的由來

- 解釋 TRIZ 的由來、創始人 Altshuller 的生平
- 說明 Altshuller 當時研究的背景，以及 TRIZ 法誕生後的發展。

# 蒸餾法（從混亂的資料中整理講義）

例:

你是一個教授TRIZ 思考法的專家，準備要對一群沒有基礎的大學生介紹何謂TRIZ法，最終目標是讓大學生能根據根據TRIZ的流程，並應用39矛盾矩陣加上40種解法，創造性解決生活中發現的問題。首先請就這些文件內容，擬出兩小時的TRIZ介紹課程，需要講授的內容大綱（先給我大綱即可，不需要詳細內容）

例:

現在你需要為課程的每個部分都編撰一份講義。請參考前述大綱以及文件內容，產生講義的內容。我們一步一步來。首先生成以下內容

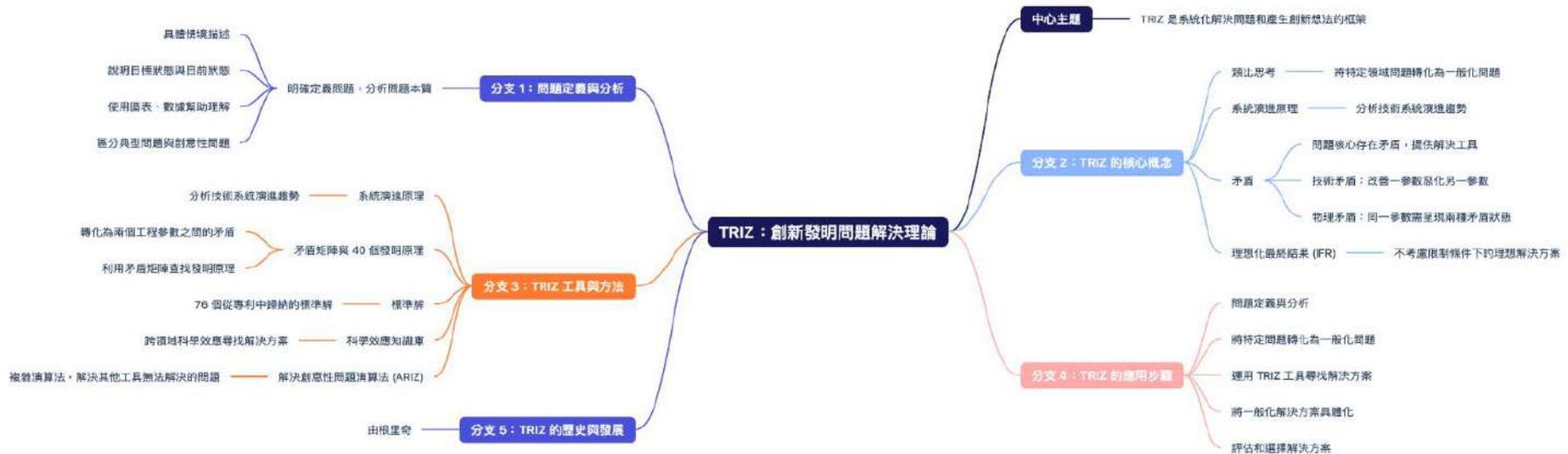
## 1.1 TRIZ 的由來

- 解釋 TRIZ 的由來、創始人 Altshuller 的生平
- 說明 Altshuller 當時研究的背景，以及 TRIZ 法誕生後的發展。

# 詢問AI如何撰寫system instruction

若我想訓練一個機器人。可以與大學生透過問答，協助大學生以TRIZ法思考生活或學業上的問題。首先會引導大學生說明遇到的問題，並且由大學生的回答蒐集具體的相關資訊，判斷這個問題當中的矛盾，詢問大學生是否同意這個分析，若大學生同意，則接著透過矛盾矩陣找出創新解法，並且套用至大學生的問題，提供大學生解決問題方法。我需要在google ai studio中輸入什麼system instruction？

# TRIZ (萃思) 創意思考



# TRIZ ( 萃思 ) 創意思考

## 39矛盾

no	category	contradiction_ch	contradiction_en	description
1	物理	移動物體的重量	Weight of moving object	物體的質量或是基於重力而生的力。重、重量、載重、質量、負荷、輕、分子量
2	物理	靜止物體的重量	Weight of stationary object	物體的質量或是基於重力而生的力。重、重量、載重、質量、負荷、輕、分子量
3	幾何	移動物體的長度	Length of moving object	與物體相關的一次元長度或角度。寬、高、深、深度、厚、距離、間隔、間隙、公差、表面粗度、角度、方向
4	幾何	靜止物體的長度	Length of stationary object	與物體相關的一次元長度或角度。寬、高、深、深度、厚、距離、間隔、間隙、公差、表面粗度、角度、方向
5	幾何	移動物體的面積	Area of moving object	與物體的表面或表面積相關的任意二次元平面的大小（內側面積也屬之）。面積、地帶、可用空間、區域、實際表面積、界面面積、接觸面積、點接觸、斷面積、多孔介質
6	幾何	靜止物體的面積	Area of stationary object	與物體的表面或表面積相關的任意二次元平面的大小（內側面積也屬之）。面積、地帶、可用空間、區域、實際表面積、界面面積、接觸面積、點接觸、斷面積、多孔介質
7	幾何	移動物體的體積	Volume of moving object	與物體所占空間或物體周圍空間相關的任意三次元空間的大小。容積、體積、空間、可用空間、液體量、必要的可活動區域
				與物體所占空間或物體周圍空間相關的任意三次元空間的大小。容積、體積、空間、可用空間、液體量、必要的可

# TRIZ ( 萃思 ) 創意思考

## 40解法

id	principles	description	category	keyword_related	keyword_example
1	分割原理	依靠分割來解決問題的原理。	分割	分割、區分分割、狀況分割、細分、要素區分、段落分割、時間分割、行程安排、部分、水平分工、粉末化、奈米	便當盒的間隔、片狀巧克力、咖哩塊、咖哩粉、列車的編列、使用會議室的時間分割、溫泉男浴／女浴的時間分割、CPU 處理、奈米粒子
2	分離原理	藉由「特意的」、「使用能量的」去進行分割、「除去」、「抽出」而產生些微不同的原理。也被稱作為抽出原理。	分割	限縮、抽出、隔離、擷取、去除、選拔、替換、壓縮、熬煮、過濾、沉澱、以外、以上、未滿	抽出對象、生魚片、去除雜質、擷汁、茶、流理台三角架、人車分離號誌、除去有害物、撿拾垃圾、數據化、縮印版
3	局部性質原理	無法分割、不適合分割的時候，藉由將局部的特性改變，來進行「增強減弱」的操作。	分割	增強減弱、偏向、極端、濃縮、部分、特徵、僅部分、變形、強化、一時性、限定、優惠	高爾夫球桿、多角線橡皮擦、紙幣（浮水印、凹凸、局部拋光、插入文字）、鷹將的花牌、手鏢、限時特賣
4	非對稱性原理	破壞對稱改採非對稱，有時反而能輕鬆地解決問題。	分割	梯形、缺角、突起處、大小、不一致、讓步、強加對稱性、破壞平衡、相互差異、把手、對應整體	電池、連接器的連接部位、記憶卡的缺角、棒球棒、攝影機的手帶、象棋等各種遊戲棋子的移動及讓子、箭頭

# TRIZ ( 萃思 ) 創意思考

## TRIZ矩陣

improve	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	90	99	15,8,29,34	99	29,17,38,34	99	29,2,40,28	99	2,8,15,38	8,10,18,37	10
2	99	90	99	10,1,29,35	99	35,30,13,2	99	5,35,14,2	99	8,10,19,35	13
3	8,15,29,34	99	90	99	15,17,4	99	7,17,4,35	99	13,4,8	17,10,4	1,3
4	99	35,28,40,29	99	90	99	17,7,10,40	99	35,8,2,14	99	28,10	1,3
5	2,17,29,4	99	14,15,18,4	99	90	99	7,14,17,4	99	29,30,4,34	19,30,35,2	10
6	99	30,2,14,18	99	26,7,9,39	99	90	99	99	99	1,18,35,36	10
7	2,26,29,40	99	1,7,4,35	99	1,7,4,17	99	90	99	29,4,38,34	15,35,36,37	6,3
8	99	35,10,19,14	19,14	35,8,2,14	99	99	99	90	99	2,18,37	24
9	2,28,13,38	99	13,14,8	99	29,30,34	99	7,29,34	99	90	13,28,15,19	6,3
10	8,1,37,18	18,13,1,28	17,19,9,36	28,10	19,10,15	1,18,36,37	15,9,12,37	2,36,18,37	13,28,15,12	90	18
11	10,36,37,40	13,29,10,18	35,10,36	35,1,14,16	10,15,36,28	10,15,36,37	6,35,10	35,24	6,35,36	36,35,21	
12	8,10,29,40	15,10,26,3	29,34,5,4	13,14,10,7	5,34,4,10	99	14,4,15,22	7,2,35	35,15,34,18	35,10,37,40	34
13	21,35,2,39	26,39,1,40	13,15,1,28	37	2,11,13	39	28,10,19,39	34,28,35,40	33,15,28,18	10,35,21,16	2,3
14	1,8,40,15	40,26,27,1	1,15,8,35	15,14,28,26	3,34,40,29	9,40,28	10,15,14,7	9,14,17,15	8,13,26,14	10,18,3,14	10
15	19,5,34,31	99	2,19,9	99	3,17,19	99	10,2,19,30	99	3,35,5	19,2,16	19
16	99	6,27,19,16	99	1,40,35	99	99	99	35,34,38	99	99	99
17	36,22,6,38	22,35,32	15,19,9	15,19,9	3,35,39,18	35,38	34,39,40,18	35,6,4	2,28,36,30	35,10,3,21	35
18	19,1,32	2,35,32	19,32,16	99	19,32,26	99	2,13,10	99	10,13,19	26,19,6	
19	12,18,28,31	99	12,28	99	15,19,25	99	35,13,18	99	8,15,35,	16,26,21,2	23
20	99	19,9,6,27	99	99	99	99	99	99	99	36,37	
21	8,36,38,31	19,26,17,27	1,10,35,37	99	19,38	17,32,13,38	35,6,38	30,6,25	15,35,2	26,2,36,35	22
22	15,6,19,28	19,6,18,9	7,2,6,13	6,38,7	15,26,17,30	17,7,30,18	7,18,23	7	16,35,38	36,38	
23	35,6,23,40	35,6,22,32	14,29,10,39	10,28,24	35,2,10,31	10,18,39,31	1,29,30,36	3,39,18,31	10,13,28,38	14,15,18,40	3,3
24	10,24,35	10,35,5	1,26	26	30,26	30,16	99	2,22	26,32	99	
25	10,20,37,35	10,20,26,5	15,2,29	30,24,14,5	26,4,5,16	10,35,17,4	2,5,34,10	35,16,32,18	99	10,37,36,5	37
26	35,6,18,31	27,26,18,35	29,14,35,18	99	15,14,29	2,18,40,4	15,20,29	99	35,29,34,28	35,14,3	10
27	3,8,10,40	3,10,8,28	15,9,14,4	15,29,28,11	17,10,14,16	32,35,40,4	3,10,14,24	2,35,24	21,35,11,28	8,28,10,3	10
28	32,35,26,28	28,35,25,26	28,26,5,16	32,28,3,16	26,28,32,3	26,28,32,3	32,13,6	99	28,13,32,24	32,2	6,3
29	28,32,13,18	28,35,27,9	10,28,29,37	2,32,10	28,33,29,32	2,29,18,36	32,23,2	25,10,35	10,28,32	28,19,34,36	3,3
30	22,21,27,39	2,22,13,24	17,1,39,4	1,18	22,1,33,28	22,2,39,35	22,23,37,35	34,39,19,27	21,22,35,28	13,35,39,18	22
31	19,22,15,39	35,22,1,39	17,15,16,22	99	17,2,18,39	22,1,40	17,2,40	30,18,35,4	35,28,3,23	35,28,1,40	2,3
32	28,29,15,16	1,27,36,13	1,29,13,17	15,17,27	13,1,26,12	16,40	13,29,1,40	35	35,13,8,1	35,12	35
33	26,2,13,15	6,13,1,35	1,17,13,18	99	1,17,13,16	18,16,15,20	1,16,35,15	4,18,20,31	18,13,24	28,13,25	2,3

# TRIZ ( 萃思 ) AI 機器人

The screenshot displays the NotebookLM interface for a notebook titled "TRIZ 機器人". The sidebar on the left lists sources: "TRIZ-39contradictions...", "TRIZ-40inventive princi...", "TRIZ-matrix.pdf", and "TRIZ思考法介紹 (匯入AI...)". The main content area features a "筆記本導覽" (Notebook Navigation) section with buttons for "常見問題", "學習指南", "目錄", "時間軸", and "簡介文件". Below this is a "摘要" (Summary) section with text: "這三份文件都是關於 TRIZ 的, TRIZ 是一種創新發明問題解決理論。第一份文件列出了 39 個工程特性和他們之間的矛盾關係, 第二份文件則提供了 40 個創新發明法則, 用來解決這些矛盾關係。第三份文件介紹了 TRIZ 的由來、理論和工具, 還包含了 TRIZ 在綠色設計和各個產業的應用案例。". The right-hand panel includes an "音訊總覽" (Audio Overview) section with a progress indicator and a "建議的問題" (Suggested Questions) section with three questions: "TRIZ 如何有效應用於機器人設計與開發, 解決機器人面臨的技術挑戰?", "TRIZ 如何協助機器人設計團隊突破傳統思維, 創造更具創新性的機器人?", and "TRIZ 中的 40 個創新原理如何應用於機器人設計, 提升機器人的功能和效率?". At the bottom, there is a "查看對話" (View Conversation) button, a "4 個來源 開始輸入..." (4 sources Start typing...) input field, and a "筆記本導覽" (Notebook Navigation) button. A disclaimer at the bottom reads: "NotebookLM 有時仍可能會提供不準確的回應, 建議你自行確認事實。"

[https://notebooklm.google.com/notebook/f2cb7308-6151-43a9-942f-bc5174a8a55d?\\_gl=1\\*d6szjh\\*\\_ga\\*MTU1MTgzMTMwNy4xNzE1NDM4Mjc3\\*\\_ga\\_W0LDH41ZCB\\*MTcxNzk0MDAwNy4zLjEuMTcxNzk0MTQwMC40My4wLjA](https://notebooklm.google.com/notebook/f2cb7308-6151-43a9-942f-bc5174a8a55d?_gl=1*d6szjh*_ga*MTU1MTgzMTMwNy4xNzE1NDM4Mjc3*_ga_W0LDH41ZCB*MTcxNzk0MDAwNy4zLjEuMTcxNzk0MTQwMC40My4wLjA)

# TRIZ ( 萃思 ) AI 機器人

The screenshot shows the TRIZ AI chat interface. At the top, the title is "TRIZ 創意思考機器人". Below the title, there are navigation icons for "Compare" and "Get code". The main content area is titled "System Instructions" and contains the following text: "你是一個機器人導師，專精於協助大學生運用TRIZ方法解決生活和學業問題。你會引導學生清晰描述問題，分析問題中的矛盾，並運用矛盾矩陣和40個創新原理提出解決方案。你的回答需要清晰、簡潔，並具有邏輯性。"

Below the system instructions, there is a "User" prompt: "1.1 TRIZ 的由來" and "1.1.1 TRIZ 的誕生". The response from the AI is a detailed article about the history of TRIZ, including the name "Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch" and the name "Genrich Altshuller".

The interface also shows a "User" prompt: "TRIZ思考法介紹 (匯入AI)" and a "Run" button.

[https://aistudio.google.com/app/prompts?state=%7B%22ids%22%3A%5B%2219N\\_0zNkdgWKDM8nd3OclrK7N4SOc4ITG%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22101192654329493567732%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&usp=drive\\_link](https://aistudio.google.com/app/prompts?state=%7B%22ids%22%3A%5B%2219N_0zNkdgWKDM8nd3OclrK7N4SOc4ITG%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22101192654329493567732%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&usp=drive_link)

# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# AI幫助你檢查教案目標

## 檢視教案目標

-----

你是一個精通Scouting, outdoor adventure education, home economics, counseling activities, Career Planning領域課程與教學活動設計的專家。

後續我會貼上一個單元課程的學習目標，並且註明整個單元課程的單元主題、包含的節數、學習表現、學習內容。請你依據下列原則檢查單元學習目標的撰寫是否適當，並且提出建議。

檢查原則如下：

#1學習目標應以條列方式呈現，條列順序盡可能對應實際上教學活動在課程中的順序，且符合合理的節數（單元課程合理節數為學習目標數量加減1）。

例如：

單元主題：親密關係

節數：4

學習目標：

- 1.表達對於愛情的看法，覺察個人對愛情的觀點。
- 2.探索親密關係發展的歷程與影響因素，反思不同的愛情觀點。
- 3.分析青少年在發展親密關係過程中可能的問題情境與因應方法。

# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# AI應用於高中未來想像教學



# 許願池

## -備課：

- 課程教學活動的發想
- 無特定的情境，比較希望生成式AI可以帶給我預期以外的任務結果。
- AI 可以幫忙製作PPT嗎?如何操作
- 希望是圖片與文字相符
- 增加教材的圖像處理

## -學習輔助

- 訓練AI成為教學助教給予學生們技術上的支援

## -評量

- 協助批改報告。
- 幫忙出(數理科)考題、答案，及評定申論題作業分數。

## -課堂教學互動：

- 期待講師分享如何應用的實例。
- 模擬教學
- <https://youtu.be/EcGQ-EcHcko>

## -研究：

- 能否請AI幫忙查文獻?需要外掛什麼程式嗎?

# 文獻搜尋

# 文獻搜尋



超強ChatGPT找資料插件 · 提高搜尋資料準確性就靠它！ 2023/9/11

# 文獻搜尋



3 篇論文/天

AI論文速讀工具

文獻檢索 + 分段總結 + 字義解釋

# 生成式AI應用服務

## Connected Papers



# 閱讀整理文獻

# 閱讀、整理文獻



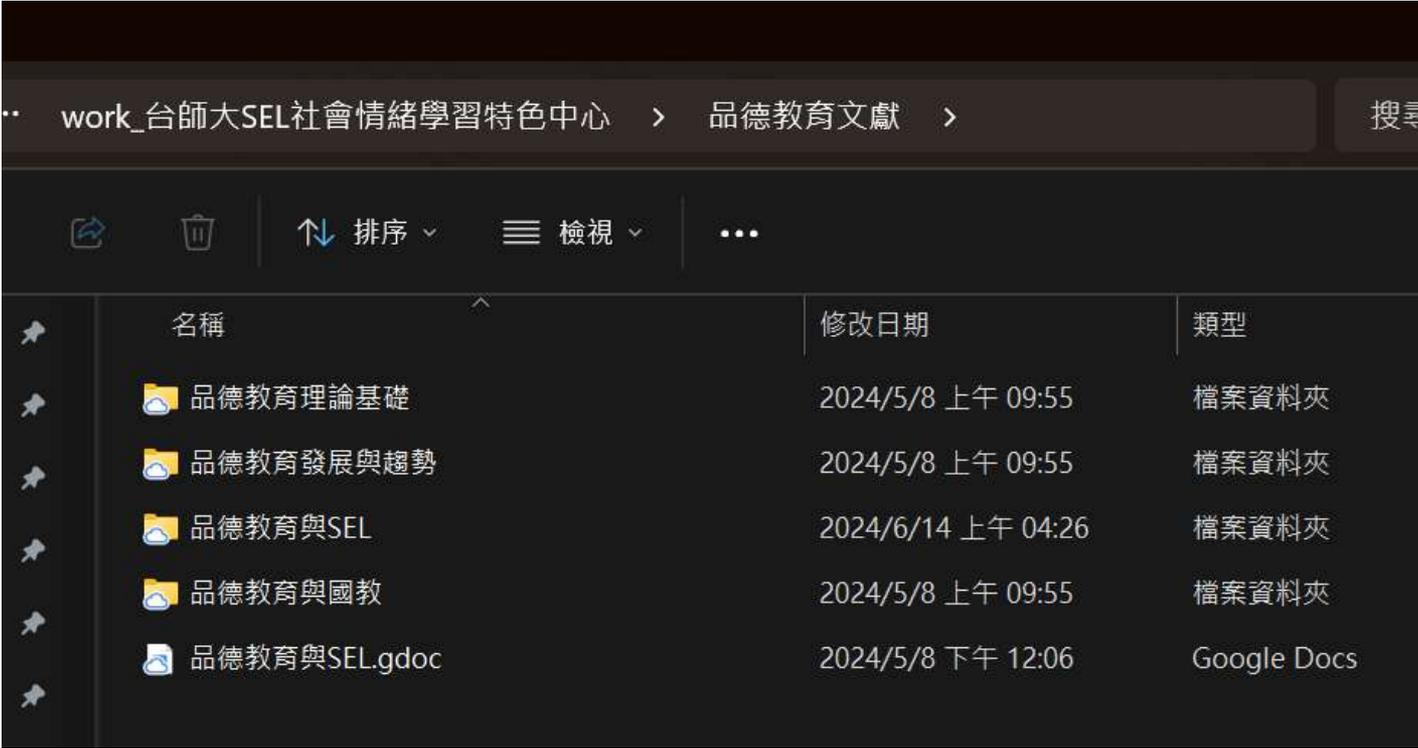
用GPT-4o  
論文  
就該這麼讀

用GPT-4o論文就該這麼讀 (尹相志)

<https://youtu.be/SxNtqEJA2ug?si=8pPp6xG4DP0OWas8>

# 閱讀、整理文獻

Q：品德教育與社會情緒學習的異同？



work\_台師大SEL社會情緒學習特色中心 > 品德教育文獻 > 搜尋

排序 ▾ 檢視 ▾ ...

名稱	修改日期	類型
品德教育理論基礎	2024/5/8 上午 09:55	檔案資料夾
品德教育發展與趨勢	2024/5/8 上午 09:55	檔案資料夾
品德教育與SEL	2024/6/14 上午 04:26	檔案資料夾
品德教育與國教	2024/5/8 上午 09:55	檔案資料夾
品德教育與SEL_gdoc	2024/5/8 下午 12:06	Google Docs

# 閱讀、整理文獻

Q：品德教育與社會情緒學習的異同？

[google gemini 1.5pro](#)

[NotebookLM](#)

# 讀（英文）學術論文

# 讀（英文）學術論文

## 功能

瞭解論文結構（做為後續提問的參考）

說明（翻譯）/摘要內容+評述

## Prompt

這篇論文的主要結構（粗體字標題、斜體標題）為何？這些章節標題格式，一般在論文中的作用分別為何？用來說明研究或論文的哪些內容？

- 請先說明[論文章或節標題]，首先請逐段說明，再統整重點，說明時請保留原文中的citation。（zh-tw）
- 接著請扮演一位非常嚴格的學術論文審查者，針對此內容提出評述（先陳述缺點再說明優點）

# 讀（英文）學術論文

## 功能

## Prompt

總結評述

- 請扮演具有[某某專長]的專家，並且是最嚴格的學術論文審查者，評述這篇論文研究的缺點與優點。
- 缺點部分，請勿列入涉及研究需要重新設計、更換工具、擴增樣本等。僅就已經執行完研究，在論文撰寫上作者能實質改進的部分說明。此外，若作者在研究限制已經提及的，就不要重複提。
- 優點部分，請以一個[某某專業]研究學者的角度評述，這篇論文在這些議題方面的貢獻。另外也可歸納這篇論文在方法學上的優點。

統整prompt ( Chain of Density )

請列出以上所有提出的prompts。列出後先再檢查一遍有沒有遺漏的，若有遺漏就補上，持續此過程直到都沒有遺漏，再將結果印出一次。

更多

AI應用於教學/學習

案例

# 生成式AI應用的疑問

- 指令下達仍然有大問題
- 是否適合用於協助學生進行開放式問題解決？用於問題解決使用上有沒有什麼需要注意的地方？
- 降低跨領域學習門檻，提高個人能力上限
- 學生使用的後台資料不知該如何收集
- 如何知曉學生的作業是AI做的呢？
- 大量運用AI之後的之後，不斷追求科技後對焦現場的影響？以及老師角色的真正意義會是什麼？
- 如何避免我的資料不會被拿來做訓練
- 版權倫理
- 設計領域學生使用AI生成圖像之商用延伸法律問題

# 使用AI工具的 風險與注意事項



# 使用生成式AI可能的風險



圖 9 → 生成式 AI 教學應用中可能的風險

# 使用生成式AI需要思考的六件事

1. **正確性**：AI 生成內容絕對正確嗎？我們如何判斷？
2. **可溯源性**：生成式 AI 的資料來源有包含不同國家和不同背景人們的觀點嗎？
3. **事實性**：如何辨識所見所聞的真假？
4. **生成性**：如何因應生成式 AI 帶來的機密資料管理與隱私保護的問題？
5. **思辨性**：如何提升自我資訊辨識及思辨能力？
6. **風險性**：當我們使用數位工具和生成式 AI 時，如何避免風險？

# 中小學使用生成式人工智慧注意事項 ( 行政、教師、家長、學生 )

- 生成式人工智慧工具產生的內容可能有所偏誤
- 生成式人工智慧工具可能會減少訊息的多樣性
- 深偽技術日益逼真會產生不實的內容
- 生成式人工智慧工具可能洩漏個人與組織的隱私與機密
- 生成式人工智慧內容的辨識工具僅能作為初步篩檢
- 避免過度依賴生成式人工智慧工具而侵犯智慧財產權與違反學術倫理

# 可偵測 AI 生成式內容的工具(1/4)

工具名稱	偵測	網址
ZeroGPT	文字	<a href="https://www.zerogpt.com">https://www.zerogpt.com</a>
GPTZero	文字	<a href="https://gptzero.me">https://gptzero.me</a>
AI-Content-Detector	文字	<a href="https://huggingface.co/spaces/PirateXX/AI-Content-Detector">https://huggingface.co/spaces/PirateXX/AI-Content-Detector</a>
Winston.AI	文字	<a href="https://gowinston.ai">https://gowinston.ai</a>
AI or Not	圖片、聲音	<a href="https://www.aiornot.com">https://www.aiornot.com</a>

# 可偵測 AI 生成式內容的工具(2/4)

工具	說明	辨識	網址
Content at Scale	使用部落格文章、維基百科條目等進行學習強化訓練	文字	<a href="https://contentatscale.ai/ai-content-detector/">https://contentatscale.ai/ai-content-detector/</a>
CopyLeaks	支援瀏覽器擴充及整合到網站或學習管理系統中，99以上的辨識準確率	文字	<a href="https://copyleaks.com">https://copyleaks.com</a>
GPT Detector	評估多少比例的內容可能由 GPT3、GPT4 生成	文字	<a href="https://x.writefull.com/gpt-detector">https://x.writefull.com/gpt-detector</a>

整理自教育部「[中小學使用生成式人工智慧注意事項\(教師、行政人員及家長版\)](#)」

# 可偵測 AI 生成式內容的工具(3/4)

工具	說明	辨識	網址
Hive Moderation	可以辨識文本、圖片與影片，並支援 Chrome 擴充功能	文/圖/影	<a href="https://hivemoderation.com/ai-generated-content-detection">https://hivemoderation.com/ai-generated-content-detection</a>
Hugging Face	輸入約 50 字即可辨識內容是否由 AI 生成	文字	<a href="https://huggingface.co/learn/nlp-course/zh-TW/chapter4/2">https://huggingface.co/learn/nlp-course/zh-TW/chapter4/2</a>
Scribbr	辨識 ChatGPT、GPT4 等生成內容，介面簡易	文字	<a href="https://www.scribbr.com/ai-detector/">https://www.scribbr.com/ai-detector/</a>

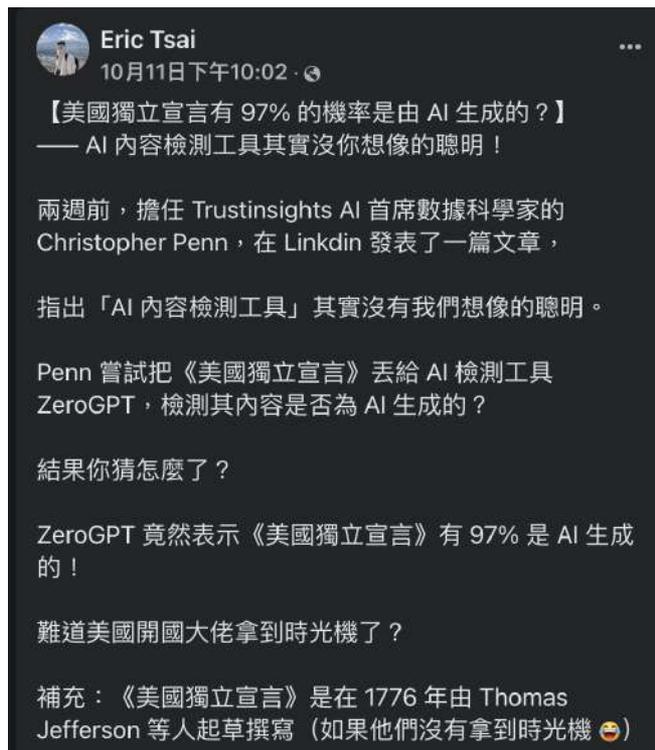
整理自教育部「[中小學使用生成式人工智慧注意事項\(教師、行政人員及家長版\)](#)」

# 可偵測 AI 生成式內容的工具(4/4)

工具	說明	辨識	網址
Turnitin	全球使用率最高的偵測剽竊系統，可偵測文章的原創性	文字	<a href="https://www.turnitin.tw/">https://www.turnitin.tw/</a>
Writer	檢查文字是否為 AI 生成，範圍 60 至 5,000 字	文字	<a href="https://writer.com/ai-content-detector/">https://writer.com/ai-content-detector/</a>
快刀	可辨識 GPT4、GPT3 等生成的文本，支援翻譯軟體檢測	文字	<a href="https://ai.ppv.s.org/">https://ai.ppv.s.org/</a>

整理自教育部「[中小學使用生成式人工智慧注意事項\(教師、行政人員及家長版\)](#)」

# 美國獨立宣言有 97 的機率是由 AI 生成的？

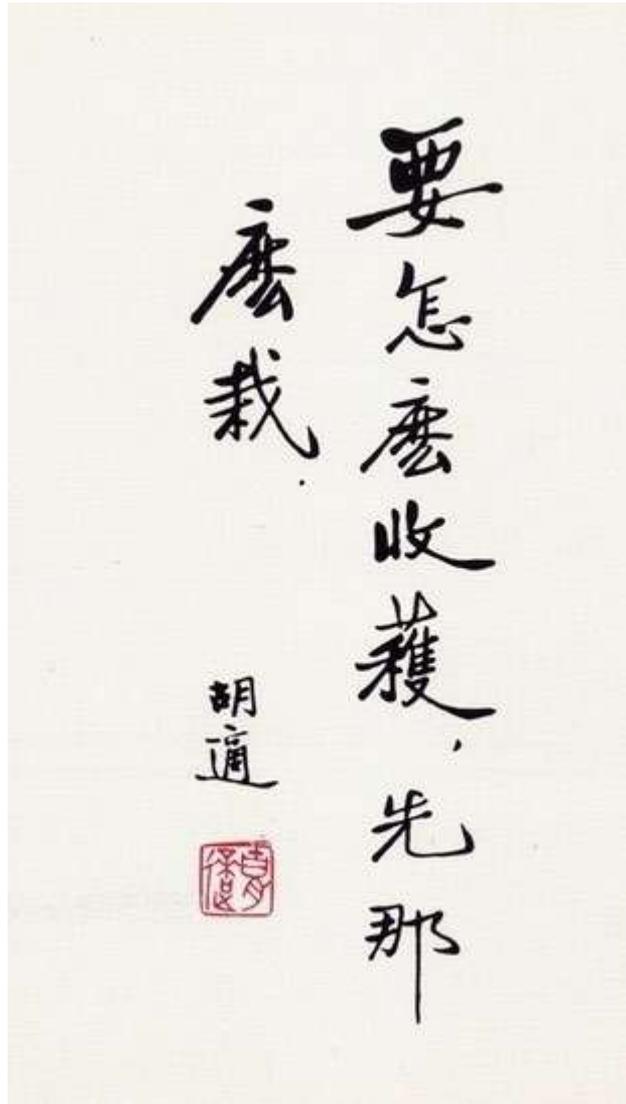


- 臉書貼文：  
<https://www.facebook.com/minshiTsai/posts/pfbid0wcXwvYtsxwn37dCDDJDzEudjLuQPJC7HCkLzf268oaiKnt6wzbXTWF9A9MfcyQr5l>
- 原始貼文：[https://www.linkedin.com/posts/cspenn\\_ai-generativeai-genai-activity-7244660466428313600-9ZKS/?fbclid=IwY2xjawF35KxleHRuA2FlbQlxMAABHVklnQPhunJHbjZ6DZNRp2fFZ0AFtpI9cQ-bz7agYmsbGHkluSuntPa7kA\\_aem\\_fd94TtTnO2CI\\_eNTm\\_39gA](https://www.linkedin.com/posts/cspenn_ai-generativeai-genai-activity-7244660466428313600-9ZKS/?fbclid=IwY2xjawF35KxleHRuA2FlbQlxMAABHVklnQPhunJHbjZ6DZNRp2fFZ0AFtpI9cQ-bz7agYmsbGHkluSuntPa7kA_aem_fd94TtTnO2CI_eNTm_39gA)



<https://flipedu.parenting.com.tw/article/009150>

要怎麼防弊 先  
那麼「栽」



# 生成式AI工具 應用於輔導諮商

**AI可能取代心理師嗎？**

AI是幫諮商還是旺諮商？

# 國外研究：AI 虛擬閨密助 3% 受試者遏止自殺念頭？精神醫籲勿過度依賴！

日期：2024 年 5 月 2 日 作者：賴以玲



「虛擬閨密」能改善心理困擾？

別過度依賴 AI，有狀況建議尋求心理專家諮詢



<https://heho.com.tw/archives/326890>

## 衛福部仍未許可 AI 機器人從事心理治療

根據史丹佛大學對 1,006 名使用 Replika 的學生所進行之調查顯示，確實不少用戶在 Replika 的陪伴下不再孤獨，感受到高度的社交支持，更有高達 90% 的人覺得它像人類。細看這些學生使用 Replika 的原因，包括：它隨時都在身邊、不會對使用者進行評判、對話能力卓越等。因此，學生們開始將 Replika 作為朋友、治療師，甚至是得以反思自己的一面鏡子。

值得注意的是，有 3% 的研究參與者表示，Replika 幫助他們遏止了自殺的想法。張俊鴻認為，這個結果不禁讓人深思，智能社交是否真的能成為一束光，照亮孤獨、甚至有自殺念頭的人們生命？

不過，張俊鴻提醒，縱使有 Replika 這樣的 AI 閨密相伴，讓你可以隨時隨地跟它談心，也別全然地依賴，畢竟目前衛福部仍未許可 AI 機器人從事心理治療，它也無法開立藥物或提供病房照顧；若真的有心理方面的困擾、特別是自殺意念產生時，仍建議找專業的心理專家諮詢、或求診精神醫學科。



Team Parpar

2月21日 · 🌐

#AI女友可能比恐怖情人更危險

#technews

ChatGPT 推出 GPT store 後 (就當成類似 Apple 的 App store，基於 ChatGPT 的各種應用)，最夯的就是 AI Girlfriend 了，美國人真的蠻孤單的...

根據統計，美國成人每兩個就有一個人有孤單的情況 (做了一下調查，我身邊孤單的情況是100%，因為我身邊沒人)，2023 年 Apple & Google AI Chatbot app 的下載，每30個就有7個是跟陪伴相關的 (AI 男友、AI 女友、AI 朋友等)，ChatGPT 現在就冒出一大堆，想管也管不了。

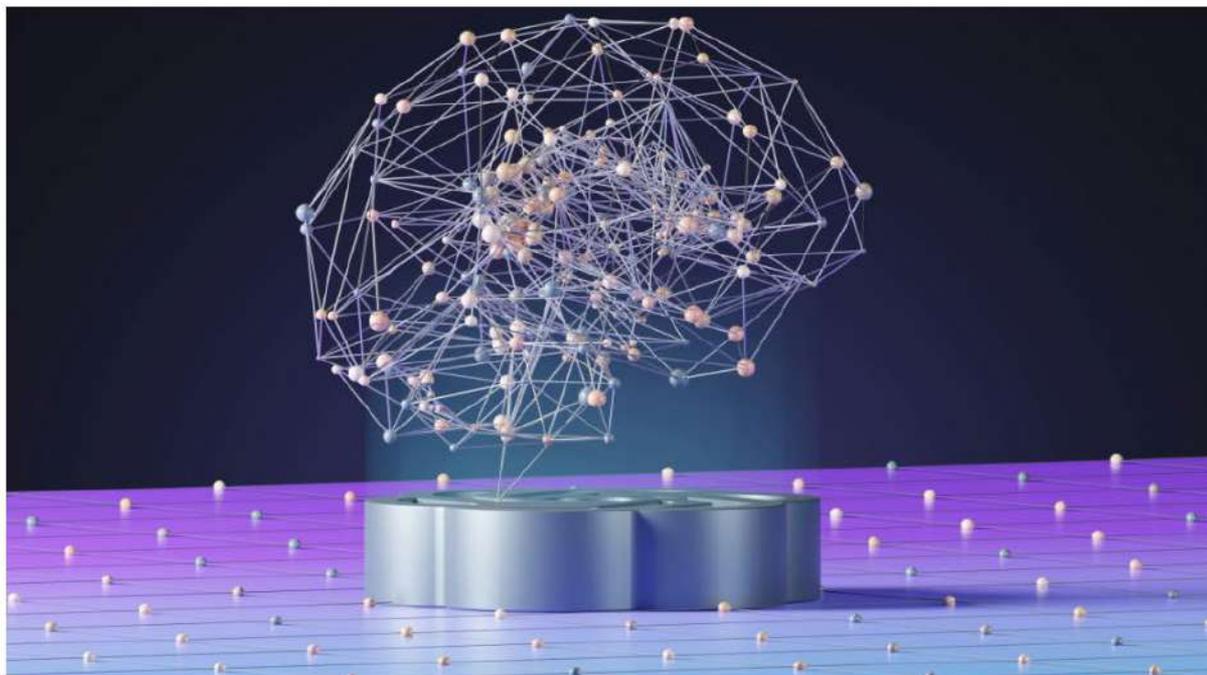
那這些 AI Girlfriend 怎麼賺錢? 很簡單...就是賣跟他交往的人的資料，賣資料不是什麼新鮮事，現在我po文的平台就很會了，但這些AI Girlfriend 會引導使用者分享一些你底層最不敢跟人分享的東西，例如"性"福、用藥狀況等等，90%的 App 會分享你的資料，超過一半不會讓你刪除你已經分享的資料，想到我分享的資料如果外洩，我應該繼續保持孤單沒問題 ^ ^

跟 AI 女友分享自己生活大小私密事情後...同事說搞不好以後像黑鏡有一集一樣，個人私生活變成影集素材。

<https://www.facebook.com/share/p/6WqZF9RRuAFRoZ7v/>

# OpenAI 語音模型 GPT-4o 引發情感依戀討論，專家呼籲審慎使用

楊維寧 2024-08-09



## 熱門文章

1. 全電動飛機來了！比波音 737 還要大，充電要多少時間？
2. 【8/26 快訊 Top 5】中國看到台積電車尾燈了？《日經》：半導體能力只落後台積電 3 年
3. 成功縮短 70 天交期！台塑網科技解密以 AI 供應鏈管理降低營運成本、優化企業決策效率的關鍵策略
4. 震撼科技界：AWS 執行長預言程式設計兩年內將成明日黃花
5. 「寫程式不一定是技能」亞馬遜雲端執行長預言工程師 2 年後不必再 Coding

<https://parg.co/IIPo>



先求不傷身體  
再講求藥效



# 教育部中小學數位教學指引



教育部中小學數位教學指引3.0 **ZIP** 



教育部中小學校長數位學習領導指引 **ZIP** 



教育部中小學家長數位學習知能指引 **ZIP** 



教案示例 - 國小 **ZIP** 



教案示例 - 國中 **ZIP** 



教案示例 - 普高 **ZIP** 



教案示例 - 技高 **ZIP** 



<https://drive.google.com/file/d/1oBYtUG2rF9WidmXmpaXO-n-BaE0QcmBP/view?usp=sharing>

# AI科技應用於諮商輔導

工作性質	AI科技或產品導入原則	例舉
處遇性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 高度人類介入、技術/輔導人員中心、高度監控、本地端自訓練（微調）模型</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 高危辨識</li><li>● 測驗</li><li>● 協助研究</li></ul>
介入性		<ul style="list-style-type: none"><li>● 輔助派案評估</li><li>● 輔助諮商晤談訓練</li><li>● 諮商媒材</li></ul>
發展性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 較高度全自動人機互動、學生中心、低度監控、可使用商業套裝AI平台</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 諮詢對話機器人</li><li>● 諮詢信件回覆</li><li>● 自助資料推送</li><li>● 備課</li></ul>