



<https://l.pulipuli.info/24/hsu>

# AI繪圖教學

x

# 教AI學習繪圖

— 1. 生成式AI繪圖 —

中華民國圖書館學會 資訊科技委員

陳勇汀

blog@pulipuli.info

2024





中華民國圖書館學會  
資訊科技委員

**陳勇汀**

(布丁布丁吃布丁)

## 經歷

- 淡江資圖系助理教授
- 輔仁大學圖書資訊學系進修部講師
- 空中大學管理與資訊學系講師
- BLOG「布丁布丁吃什麼？」作者

## 學歷

- 政治大學圖書資訊與檔案學研究所博士
- 政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士
- 輔仁大學圖書資訊學系學士

# AI繪圖教學 x 教AI學習繪圖

1. 生成式AI繪圖

2. 提示詞AI繪圖

3. 教學的繪圖需求

4. 以圖片AI繪圖

5. 讓AI跟教學看齊

# 生成式AI繪圖

前言

教材製作

AI繪圖經歷

教學風格

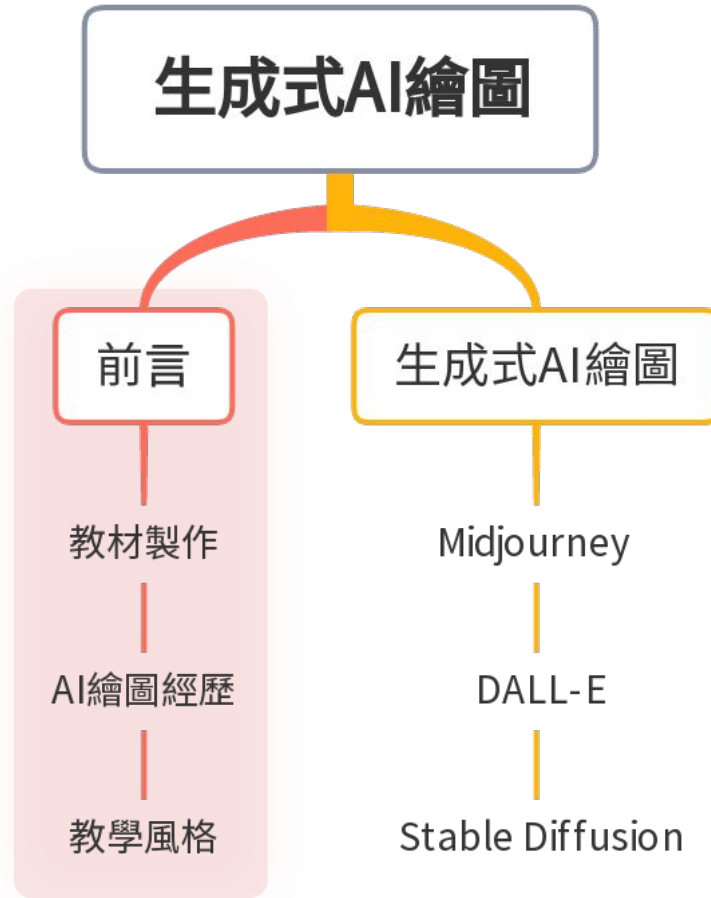
生成式AI繪圖

Midjourney

DALL-E

Stable Diffusion





# 前言：當教學碰上 AI繪圖

# 教材的製作

## 比較性分析的目標



18

## 本課程的Weka流程

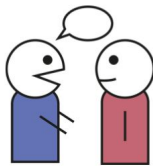
1. 案例說明
2. 演算法簡介
3. 實作
  - a. 取得資料集
  - b. 使用Weka的探索器進行分析
4. 檢視分析結果

46

## Quiz (working in pairs)

What happens when the user uses an index?

- When a user consults an index or an abstract, four things may happen.
- Which one does the indexer need to maximize?



Indexing and Abstraction (111-1)

8

## 準備好你的書了嗎?



請再借兩本書

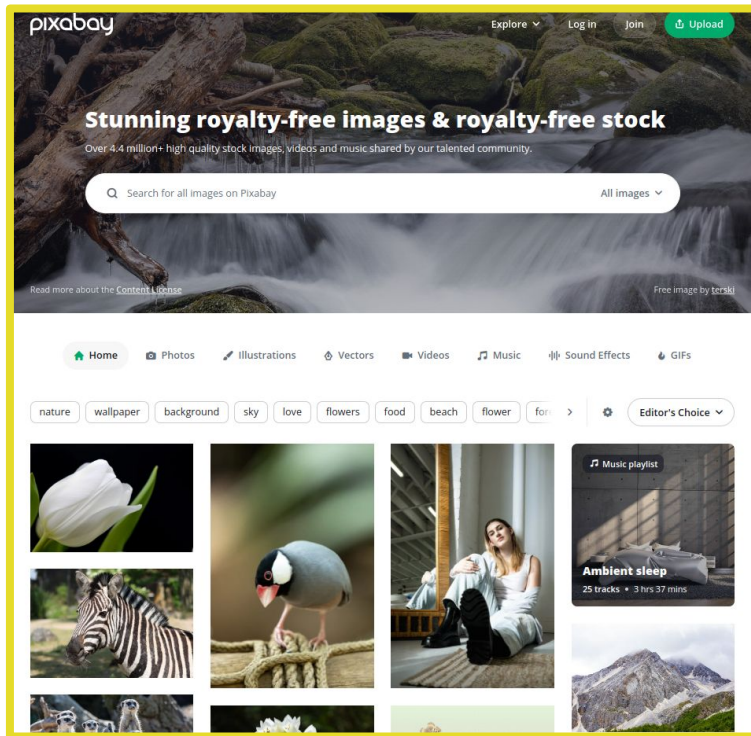
資訊組織(一) 111-1

2

# 圖片的來源

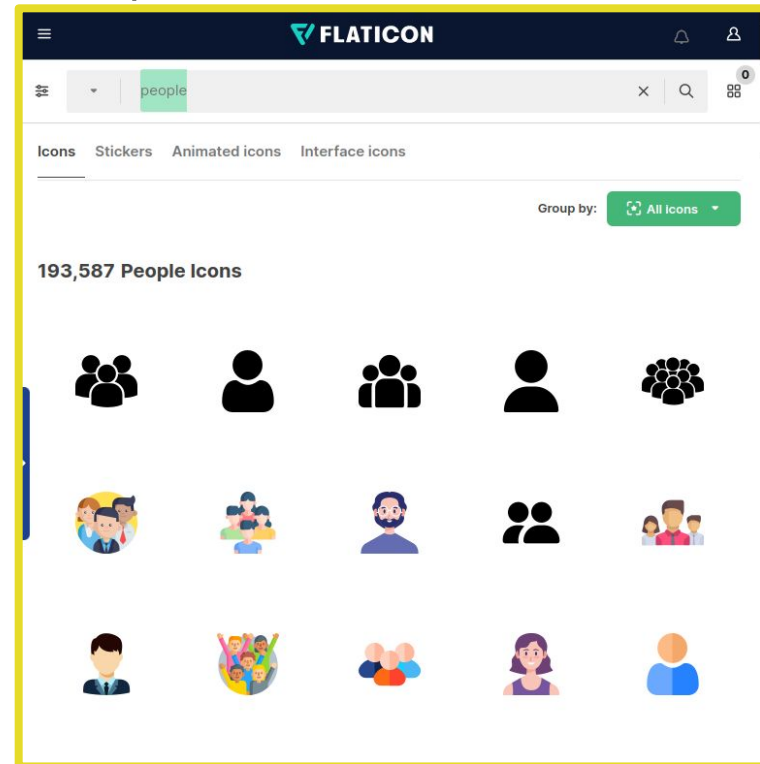
## 照片和插圖

<https://pixabay.com/>

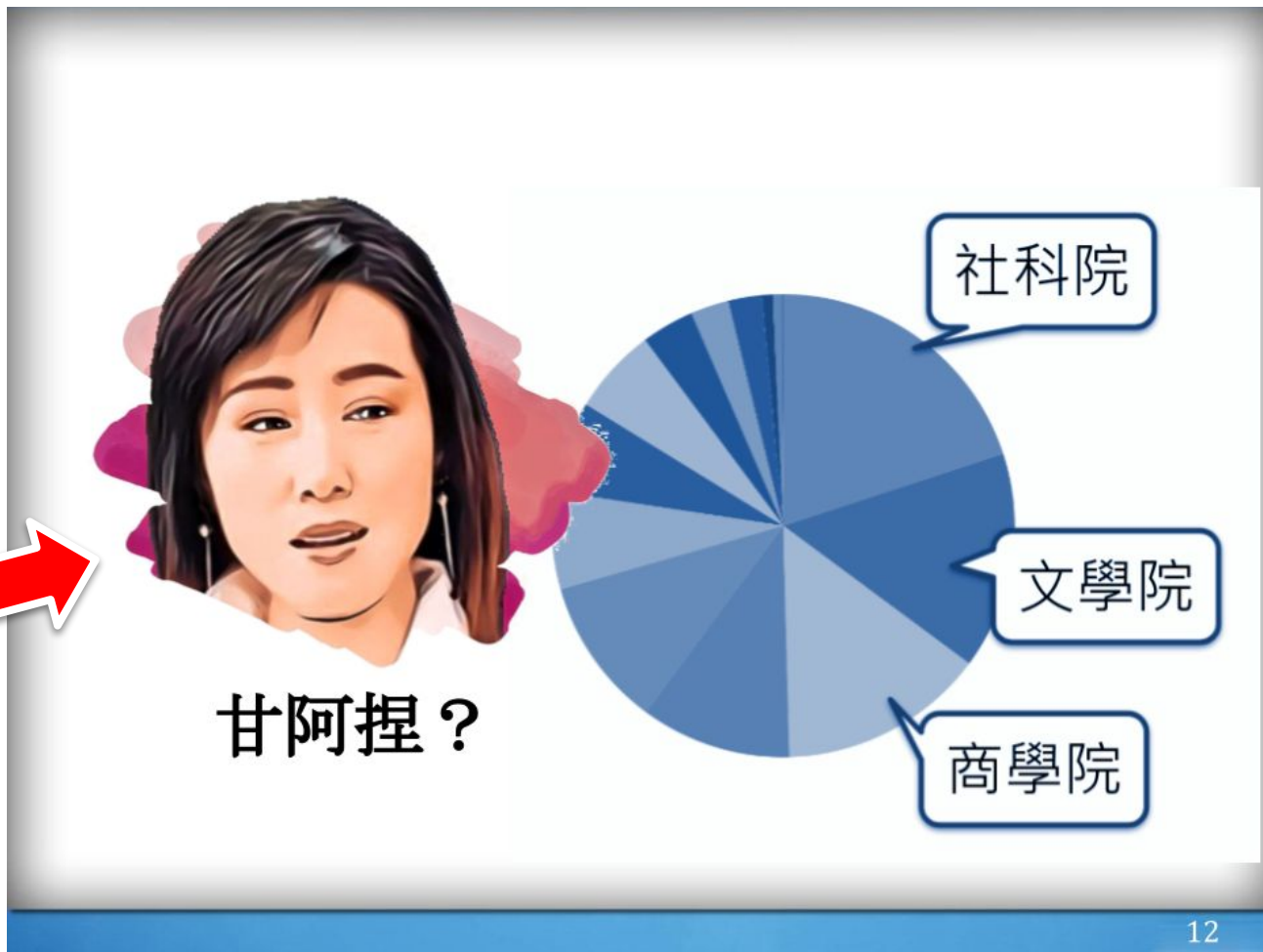


## 圖示

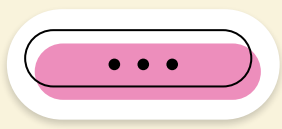
<https://www.flaticon.com/>



# 版權的問題



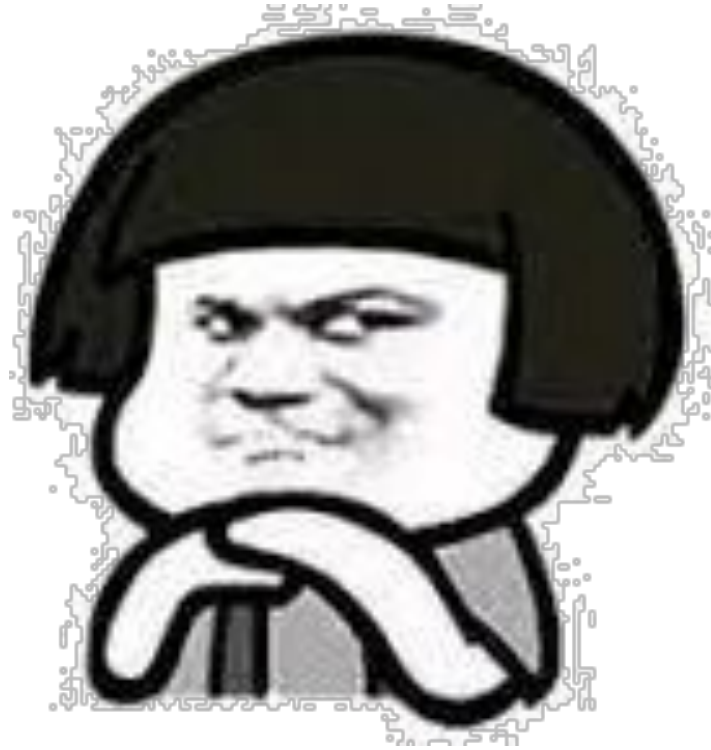




# AI繪圖：圖生圖



甘阿捏？



**如果可以掌控繪圖的風格的話 ...**

# 希希 Virtual Teaching Assistant 虛擬課程助教



出身: Stable Diffusion 1.5

個性: 不論歷經幾次嘗試都要扮演好自己的角色

興趣: 用模型改變穿搭跟年齡

特技: 六根手指頭與第三隻手

座右銘:「比起一個人做事, 更喜歡與大家一起努力。」

# 圖書館課程

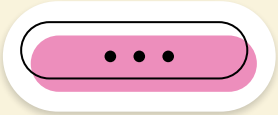




# 數位與資訊課程







# 繪圖課程



# 季節





會win喔

為什麼要創造特定形象  
(虛擬助教希希)？



# 教學品牌

專業知識  
與技能

人格特質與  
價值觀

# 教學品牌

教學方法  
與策略

教學風格



# 教學風格：立場暗示



動漫元素  
(孤獨搖滾)

遊戲像素風格  
Retro Pixel Art

- 老師有著跟學生類似的興趣。
- 老師很樂意站在學生的角度來一起學習專業知識。

# 教學風格：共同成長

「為什麼要學資訊組織呢？」



- 希希助教站在學生的立場提出問題。
- 希希助教跟著學生一同成長。

# 教學風格：黑白雙簧



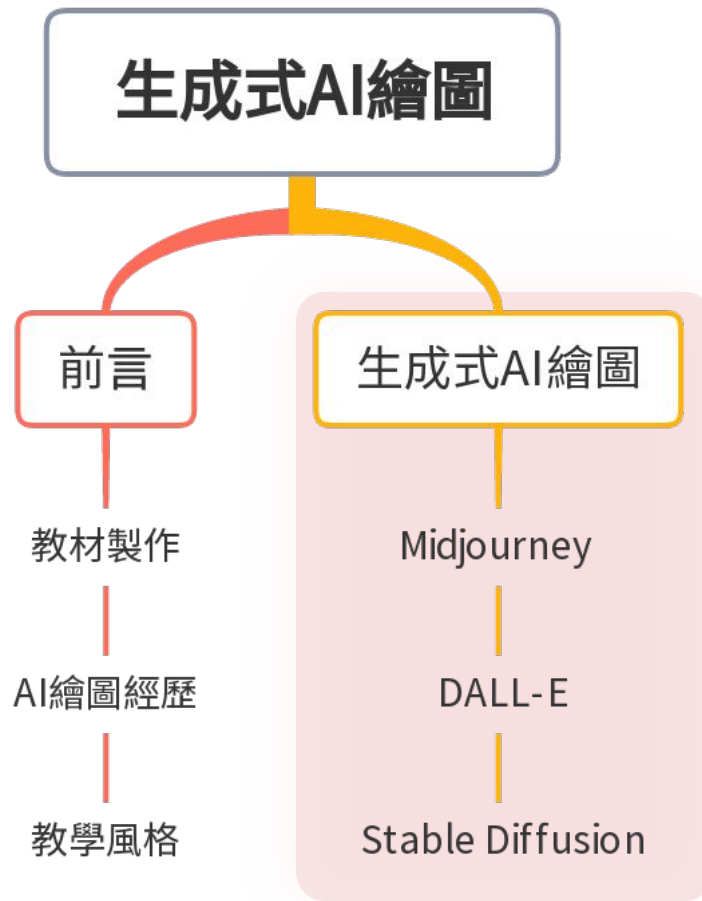
「無法理解字順主題法跟  
系統主題法的差異的話，  
期末就會被當喔！」

「一起努力學習吧，加油！」





一起踏入AI繪圖的世界吧！



# 生成式 AI繪圖





# AI Art 人工智慧藝術

- 人工智慧藝術 (AI art, artificial intelligence art)是指任何使用AI工具創作的藝術作品，特別是基於生成式人工智慧 (generative AI)的技術
- 通常人工智慧藝術會跟視覺藝術相關
  - 繪圖或動態影像
- 人工智慧藝術也可能應用在其他領域
  - 藝術故事腳本的撰寫
  - 音樂編纂
- 訓練(training): 人工智慧學習人類(或AI)成果的過程
- 模型(model): 人工智慧學習的成果，可供使用者利用

# 生成式人工智慧繪圖形式

## Txt2Img 文字引導型

以提示詞(prompt)引導結果

librarian, girl, glowing



## (Txt+)Img2Img 圖片引導型

以提示詞與圖片引導結果





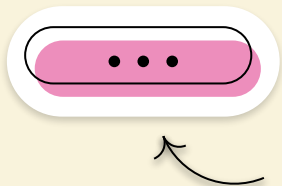
**Midjourney**



**DALL-E 3**



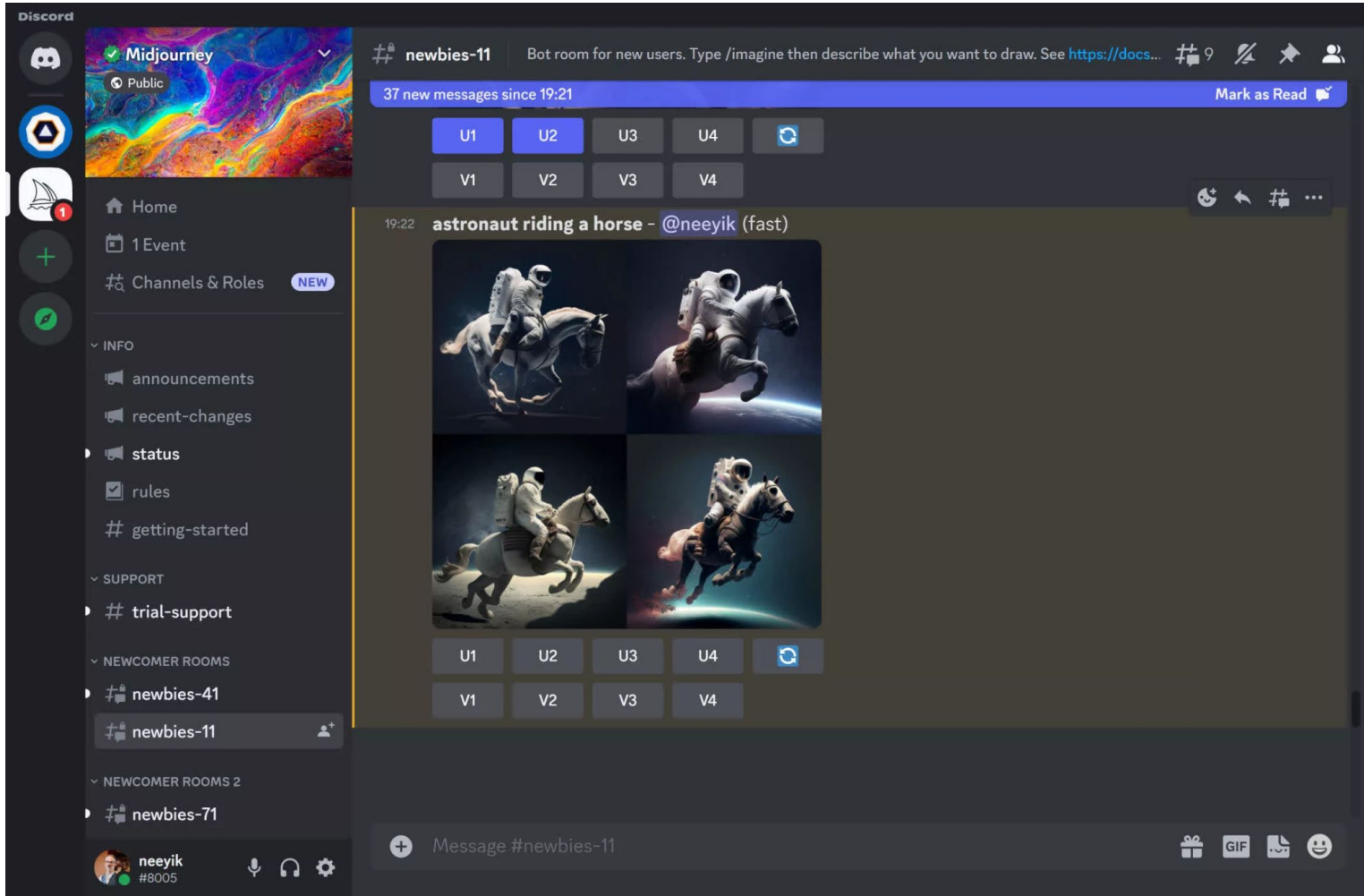
**Stable Diffusion**



# Midjourney

- 最早期將生成式人工智慧繪圖帶入大眾視野的先行者
- 團隊成員來自NASA、Apple等研究者，使用最新的機器學習技術與自然語言處理技術來建立模型
- Midjourney以容易使用、能夠建立高品質圖片著稱
- 以Discord形式提供服務，全部設定都仰賴提示詞
- 模型不斷更新，可使用的提示詞與設定細節也一直有變化
- 目前是收費服務，模型閉源不公開
- 產生的圖片會被公開





## Midjourney使用介面



**Jason Allen在比賽獲獎的作品是用  
Midjourney產生的**



Eliot Higgins  
@EliotHiggins



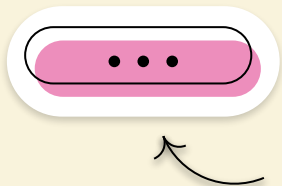
Making pictures of Trump getting arrested while waiting for Trump's arrest.

[翻譯貼文](#)



上午5:22 · 2023年3月21日 · 681.1萬次查看

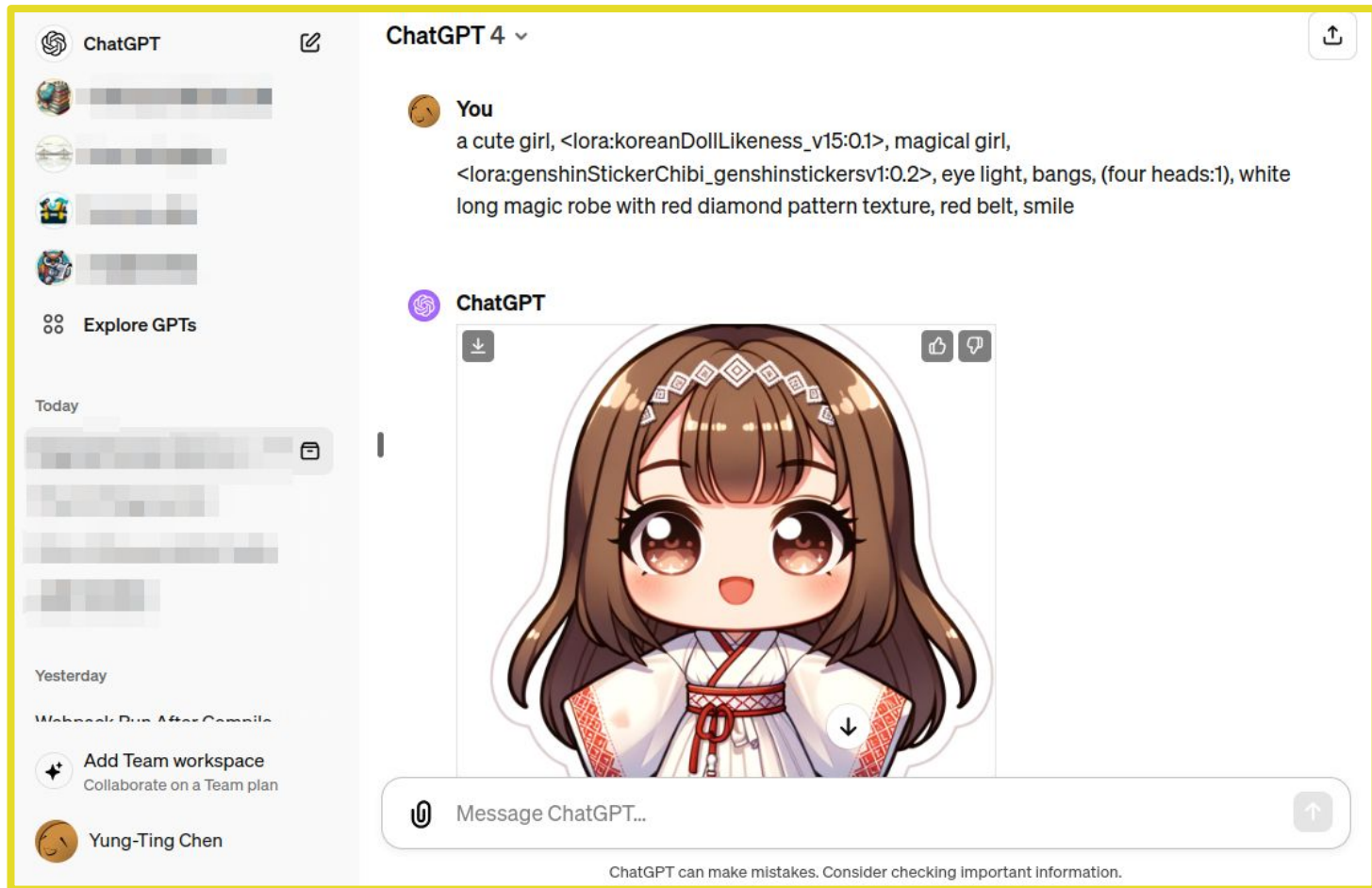
川普被逮捕的假圖也是 Midjourney開始



# DALL-E

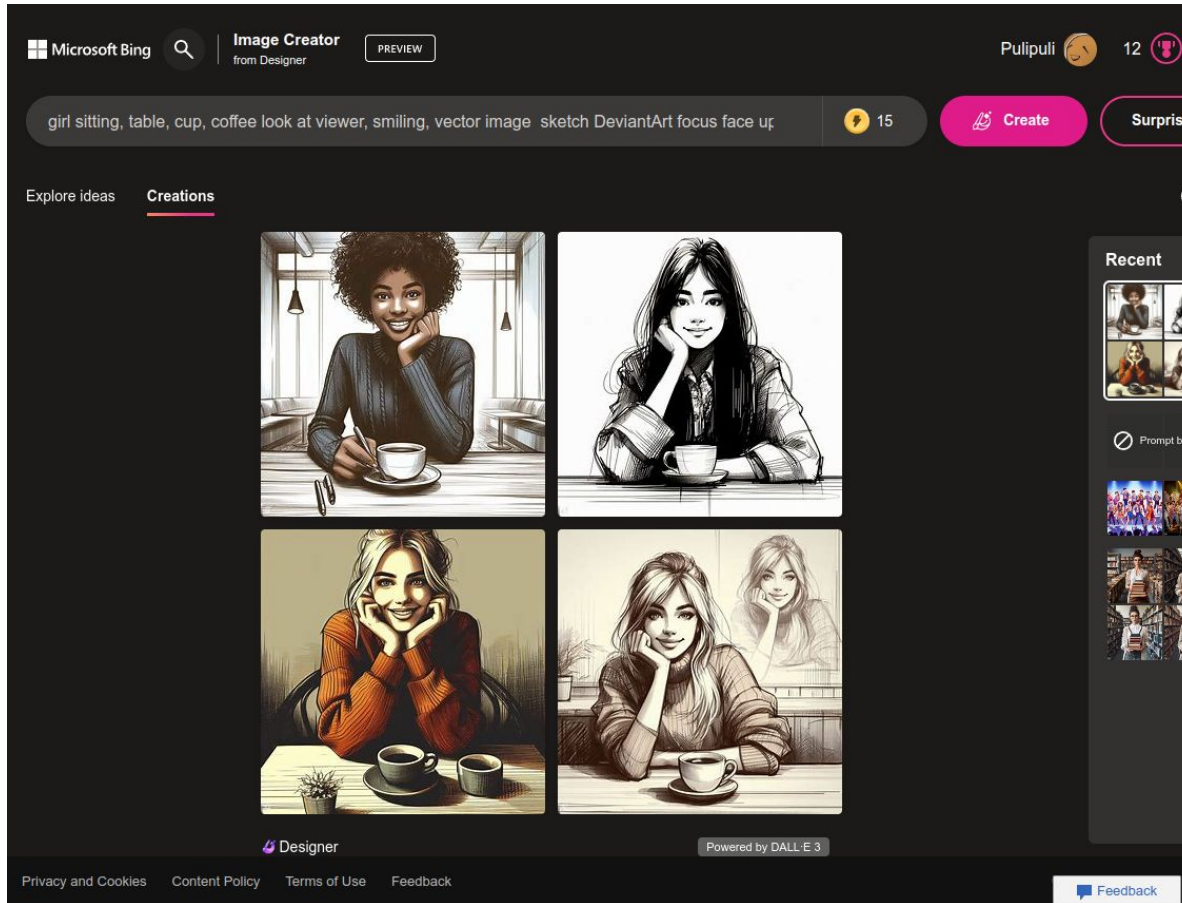
- DALL-E是由OpenAI開發的模型
  - OpenAI就是製作ChatGPT的公司
- DALL-E是對超現實主義畫家Salvador Dali跟皮克斯動畫電影機器人Wall-E的致敬，表示藝術與技術的結合
- 它是利用對抗生成網路(Generative Adversarial Networks, GANs)建立模型，讓使用者能從文字提示詞產生高品質的結果。
  - 理解提示詞的能力高，容易入門
  - 細節調整跟人物繪製表現不佳
- 付費的Chat GPT4能夠使用DALLE-E作畫
- 微軟Bing Image Creator合作，供人免費使用





# ChatGPT 4 with DALL-E

<https://chat.openai.com/>



# Bing Image Creator

<https://www.bing.com/create>



# Stable Diffusion (SD)

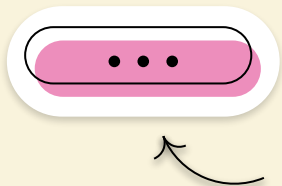
- SD的技術基於latend diffusion model (LDM)
  - Diffusion 擴散：產生亂數的噪點
  - 引導：藉由提示詞或圖片引導噪點的改變方向
  - Stable 穩定：引導到一定程度後，將穩定的圖片輸出成結果
- 可以高度定義的AI繪圖技術
  - 開放原始碼，可供開發者自行架設、改良、變化
  - 可設定各種完整的細節，對繪圖結果的可掌控性最高
  - 不限制提示詞的使用
- 學習門檻最高



## Stable Diffusion使用inpaint畫中畫 改變內容







# 使用Stable Diffusion

## 線上服務

一定程度使用免費。部分服務超過額度使用需要收費

- Canva 簡易版  
<https://www.canva.com/>
- Stable Diffusion Online  
<https://stablediffusionweb.com/>
- Tensor.Art 進階版  
<https://tensor.art/>
- Krea AI  
<https://www.krea.ai/>

## 自行架設

- Stable Diffusion web UI  
Automatic 1111 簡易版  
<https://github.com/AUTOMATIC1111/stable-diffusion-webui>
- ComfyUI 專業版  
<https://github.com/comfy-anonymous/ComfyUI>

# Canva的魔法媒體工具

The screenshot displays the Canva Magic Media tool interface. On the left, a sidebar contains navigation icons for '文字' (Text), '品牌' (Brand), '上傳' (Upload), '繪圖' (Draw), '專案' (Projects), '應用程式' (Apps), '大量建立' (Bulk Create), and '圖表' (Charts). The main workspace is divided into two panels: '魔法媒體工具' (Magic Media Tool) on the left and '位置' (Position) on the right. The '魔法媒體工具' panel has tabs for '影像' (Image) and '影片' (Video), with '新功能' (New Feature) next to the video tab. Below the tabs, there are image thumbnails and a text input field containing the prompt: 'girl sitting, table, cup, coffee look at viewer, smiling, burning room, burning house, fire in background'. A '再產生一次' (Generate Again) button is visible below the prompt. The '位置' panel shows two generated images side-by-side: a realistic photo of a woman at a table and a stylized AI-generated version of the same scene with a fire background. At the bottom, a gallery of generated images is shown, with the current image selected. The bottom status bar includes '備註' (Notes), '時長' (Duration), '倒數計時器' (Timer), '第 14 頁 (共 14 頁)' (Page 14 of 14), '50%' zoom, and navigation icons.

1. 魔法媒體工具

2. 影像

3. 提示詞

4. 成果

取得 Canva Pro PC + 展示簡報 分享

文字 品牌 上傳 繪圖 專案 應用程式 大量建立 圖表 魔法媒體工具

魔法媒體工具 影像 影片 新功能

girl sitting, table, cup, coffee look at viewer, smiling, burning room, burning house, fire in background

再產生一次

備註 時長 倒數計時器 第 14 頁 (共 14 頁) 50%

特徵	Midjourney	DALL-E	Stable Diffusion
使用平臺	Discord	ChatGPT跟微軟相關服務	網路上大多AI繪圖工具
優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 風格多變，擅長生成藝術風格強烈的圖像</li> <li>● 社群互動性高，可從其他作品獲取靈感</li> <li>● 不斷更新，功能持續優化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 圖像品質穩定，細節處理精緻</li> <li>● 介面友善，操作簡單</li> <li>● 具有道德限制，避免生成不當內容</li> <li>● 適合用於生成寫實風格圖像</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開源性質，可高度客製化</li> <li>● 擁有豐富的社群資源和模型</li> <li>● 能夠生成多樣化的圖像風格</li> <li>● 適合自行架設用於實驗和探索各種可能性</li> </ul>
缺點	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 介面較複雜，需要一定學習成本</li> <li>● 圖像生成速度較慢</li> <li>● 付費模式可能較不親民</li> <li>● 對文字提示的敏感度較高，需要精確的描述</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 圖像風格相對單一，較難生成獨特風格</li> <li>● 生成速度較慢</li> <li>● 對複雜場景的處理能力較弱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如果自行架設需要一定的技術背景才能進行客製化</li> <li>● 圖像品質可能不穩定，需要多次嘗試</li> <li>● 社群資源龐大，但篩選資訊較耗時</li> </ul>
適合使用者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 追求藝術風格，喜歡探索不同視覺風格的人</li> <li>● 願意花時間學習和調整參數的人</li> <li>● 願意付費並獲得高品質圖像的人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 想要快速生成寫實風格圖像的人</li> <li>● 對於AI繪圖新手來說較為友善</li> <li>● 重視圖像品質和道德規範的人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 喜歡動手操作，探索AI繪圖技術的人</li> <li>● 想要擁有高度自由度的人</li> <li>● 對程式設計有一定了解的人</li> </ul>





NEXT PART:

## 2. 提示詞 AI繪圖





<https://l.pulipuli.info/24/hsu>

# 感謝聆聽

任何問題都可以發問喔！



有什麼問題嗎？



電子信箱

[blog@pulipuli.info](mailto:blog@pulipuli.info)



BLOG 布丁布丁吃什麼？

[blog.pulipuli.info](http://blog.pulipuli.info)