生成式AI實務應用() AIGC影像生成及AI繪圖

國立屏東科技大學 潘建良

2024.05.09

• 講義:<u>https://reurl.cc/70RNRD</u>

• Google Meet線上教室:https://meet.google.com/mpe-xtpz-yvx



講者介紹 | 潘建良

- 現職:屏東科技大學研究總中心講師級研究員
- 經歷:
- 屏東科技大學資訊管理系講師 - 醫百科技 臨床產品專案管理師
- •研究:
 - 物聯網
 - 智慧農業
 - 人工智慧演算法應用
 - 智慧電網





- ØAIGC影像生成概述 Ø使用AI自動生成心智圖 ØAI繪圖-聊天生成圖片 ØAI繪圖常用指示詞
- Ø各式AI繪圖工具







AIGC影像生成概述











生成式人工智慧





今日的生成式人工智慧厲害在哪裡







Google Gemini



Anthropic Claude





• 由機器產生出複雜且有結構的物件









今日生成式人工智慧能有多麼多才多藝呢? 以ChatGPT為例

人工智慧(目標)

機器學習(手段)

深度學習(更厲害的手段)

生成式人工智慧

語言模型





ChatGPT



AI繪圖也是一個函式(Stable Diffusion, DALL.E)





上億個參數

















複雜的物件



由文字構成

圖片	

由像素構成



較小的單位 字 字 字 字 字

依照某種固定的順序依序生成





人工智慧已從「工具」進化成「工具人」, 那我還能做甚麼?









思路一:我改不了模型,那我改變我自己





函示固定 (e.g., ChatGPT)



- 與其調整函式,不如調整人
- 給更清楚的指令、提供額外資訊





思路一:我改不了模型,那我改變我自己

Prompt Engineering :



Harrison

Har





思路一:我要訓練自己的模型



開源模式 (e.g., LLaMA)















函示固定 (e.g., ChatGPT)













生成式人工智慧算是個...















助理 助手



使用AI自動生成心智圖



使用Whimsical





使用的工具 Whimsical





註冊帳號





新增心智圖

€

Recent

MY FILES

TEAMS

🗓 Trash

yuuu 🗸

1.新增 Ē Q MY FILES 🗸 + Create new -≣ + Board + Doc + From template + Folder 👋 Getting Started Name Created By Modified By Examples and Inspiration 👋 Getting Started May 06, 2024 4 minutes ago Examples and Inspiration May 06, 2024 4 minutes ago Everyone at yuuu

+ Create a team HIDE Invite people to this workspace 🖪 Templates and themes

MY FILES





新增心智圖

<⊟ yuuu ×	MY FILES / 🛄 端午節 🔽 ☆
+ Create new	
Recent	
▼ MY FILES	<u>同</u> 自行輸入
👋 Getting Started	Mind map M
Examples and Inspiration	
🛄 端午節	
TEAMS	
• 🗈 Everyone at yuuu	\ominus
+ Create a team	
HIDE	
workspace	
☐ Templates and themes ☐ Trash	











起		•	•	•	•	•		•	:	•	
											Ì
			1		1		1				ľ
☆与	Ŕ		1								ľ
兡皀	夶	1	1	÷.,	1	*	1	•	1	*	ľ
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ľ
	1	*	1	*		*		*	1	*	ľ
· ·	Ļ,	· 	_	1	1	1	1	1	1	1	1
原	臤	丰	1	*	1	*	1	*		*	ľ
		-	1	1	1	1	1	1		1	ł
		*	1	•	1	•	1	•	•	•	ł
				1				1			ł
	1					•		•		•	ł
	音	Ē₽	Ę.	공문	劉	宦					
	PJE	5,/	Ļ	,w	<i>Li //</i>	×					
											,
_	Π4	, *	Ę	7	_						
	ΗZ	יויב	ΪN	٦.							
	ta	Ξ÷	+	井급	Ē		오	. . .	£.	æ	1
	16	12	Ķ	카	=	Ì.,	Þ	- E	3	義	Ē
			1								ľ
ESE.	±±	/#:	- 1	<u>–</u>		i _	Šī L	17-	_	1	ľ
學	藰	们归	J1	F	άī	詷	則	ĩF	-	*	ľ
1.1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	*	1	*	1	*	1	•	1	•	1
	N I	-				1			1	1	1
入.	衦		j)	X	11	52	5	軔]	•	1
	1	1	-						1	1	1





								1								ĥ
	÷		Г	٦			Ξ	-						\mathbf{x}	2	
Y			٦													
																Ţ
										•		•				
					i.			i.		i.		e.				i.
•	1	•	1	•	1	•	1	•	1	•	1	•		•	1	*
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
•	1	*	1	1	1	1	1	1	1	•	1	*	1	•	1	*
			į.													
										i.						i.
•		•		•		•		•		•		•		•		•
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	i.
• •	1	*	1	•	1	•	1	•	1	•	1	•	1	•	1	*
Ę	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	Ì.		Ì.							<u>.</u>			
										•		•				
					i.					i.		e.				i.
•			-	•	_	•	1	•	1	•	1	•		•	1	•
٤ '	岁	FE	昏	蘔	1 E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
•	1	*	1	•	1	•	1	•	1	•	1	•		•	1	*
			<u>.</u>	j.		<u>.</u>							<u>.</u>	<u>.</u>		ļ
		,			,			,		,						ļ
e fei	١I	侟	_													
Æ	ΞŪ.	ļŀ														
•		•		•		•		•		•		•		•		•
	-			1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•	1	1
1	古	動]	•	1	•	1	•	1	•	1	•	1	•	1	+
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1.0		1		1.0		1.0							100



AI新增後



		1	•	1	•	1		1	•	1	•	1		1		1	•	1		1	
		1			1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
1		1	-			1		1		1		1		1		1		1		1	
		Ē	÷	ЭГ	i r	÷	÷		÷	سکم	4 र	士	<u>.</u>	- E		[≆≆	- -			j	
	,	1	叜	仞	G E		봤	15	Ē	. ۲	57	<u>ج</u>	11	「「「「「」	Ę	僧	1	<u>[]</u>	ト	j.	
		÷.	÷			÷.				÷.								÷.			
晑	初	7.5	퀻	之	4	7	纪	12	ᢓ	Ā	3, 6	百	۰,	1	幺	귰	5+	17	泪	ł	
ЦХ	17	7 L		711	У.	J	ハレ	_//	5	/ப	_ //	1		13	×	2F	< ι		15	<	
			1			1	1			1		1	1	1.1	1	1	1				1
7	依	诣	沂	F		о	ì		i.	Ì								Ì.	i.		÷.
<u> </u>	的	Jé	, 沪	E]	°		-		-	•	-		-		-		-		-	
了 子	的	Jé	疒 沪	E].	о		-		-		-		-		-		-		-	
子 子	的	Jé	一 鈩]	° .		-	•	-	•	•		•	•	•	•	•		•	•
子 子 ·	的	JÉ	一 鈩]	о	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
了 了	的	76	- î]	ο 		-		•		-		-		-	•	-		-	•
字 子 ·	的	了信	- - - - - - -]	о 		-				-		-		-	•			-	
子 - - -	的		· 沪]	о 				•		-		-		-				-	-
子 · ·	的	了信				ο	* * * * * * * * * *	* * * * * * * * *		* * * * * * * * *											
子	的					σ	* * * * * * * * * * *	* * * * * * * * * *	* * * * * * * * * * *										* * * * * * * * * * *		











		•	-	•	-	-	
							-
			-		-	-	
咅	疲						
10	//X						
Z							
÷		갖두	!J	Ē			
₹.		Þ	Ē	3.3	Ð	Ę	
						_	
J							1
1		1					1
_		1					1
Ŀ		1	1	1			1
1		1			-		1
1		1				-	1
5	`±		-		-	-	•
Ě	惌	1	1		-	-	1
		1		1	-		•
1	1	1		-	-	-	1
Ĵ	· · ·				-	-	•
3	絲	綕		•	•	•	•
				•	•	•	•



使用GitMind AI

 $\leftarrow \rightarrow$

Q



_

C

使用的工具 GitMind Al

😺 GitMind	使用幫助 🗸	GitMind Al \checkmark	▲ 工具 ∨		♥ 加入VIP
4					
XX7J		讓	思想	更有	價值
	新一代免費	心智圖協作軟論	體,頭腦風暴、	思想共創,激	數發創意的流
			立日	印體驗	















GitMind 使用幫助 ∨ 文章資源 ∨	密碼登錄	R#
	G 繼續使用 Google	É
	——————————————————————————————————————	
	請輸入郵箱	
	請輸入密碼	Þ
Aa	;	忘記密碼
	登錄	
	沒有賬號? 去註冊	



操作步驟 選擇AI心智圖(EX:端午節)

AI心智圖	AI分析
一句話生成心智圖	智慧提取文檔訊息生成心智 圖
入需求描述,如:請幫我生成《×××》讀書筆記	
• 提示示節	


結果



操作步驟 選擇AI分析



端午節 傳統文化 節慶活動 上傳自建PDF檔 主題會以檔名為主

歷史



結果



39



使用xmind AI







點選開始使用

🛸 xmind Al

Designer

Team brainstorming

mapping assisted with Al

Xmind AI is full-featured, cloud-based, and built for teac collaboration. Anytime anywhere anyone in your team can call AI copile for inspirational ideas.

Get Started for Free









Sign in to Xmind Al

Sign in with Xmind account to access your cloud-based workspace and share your mind maps with others.

Email/Xmind ID	
Password	
Sign in	
Forgot password?	Sign up now





點選copilot





輸入想生成的心智圖(EX:端午節)

🕐 peiyu Guo 🛛 🔍	peiyu's Team BASIC 🗘	Q Search maps and folders
Precents	Mind Maps Team Members (1)	✓ Generate a r
Favorites		
Hover over any map and click the star to add it here	Launch your ideas on a new map	¤{≣ Mind Map
Teams		端午節
P peiyu's Team FREE		
+ New Team	Upload Upload files from your devices	Gro
		M Mia Sand
	What's New	E Emily Bar
	Elevate Your Collaboration with Team	Liam
		S Sop
	Maps	















屈原的自殺

屈原的詩歌貢獻

- 屈原与楚國

·屈原與愛國主義

屈原和粽子的傳說

屈原的人物個性

屈原流放的歲月





- 粽子的種類
- 粽子的製作過程
- 艾草的象徵意義
- 絲繩的象徵意義 ##意義和象徵

 - 中國和台灣的狀況
 - 在世界各地的慶祝

操作步驟 修改後不會影響下一階層



↓+

操作步驟 若想更新資料也可再次生成











簡報展示

歷史			
屈原的故事			
屈原的自殺			
屈原的詩歌貢獻			
屈原与楚國			
	≪	Þ	D

⊳





Whimsical:可免費使用 AI 100 次,很快上手,資料較少。

GitMind AI:免費帳號最多可使用20次AI功能,可以AI生成,也 可以使用自己的資料並配合AI生成。

Xmind AI:免費帳號容量只有1G,可添加圖片,資料較多。

53



AI繪圖-聊天生成圖片 範例一:海報





以Playground AI為例 使用ChatGPT生成一段繪圖指令

You

幫我寫一段playground ai繪圖的prompt 英文指令,主題是運動會的海報,要有跑道和選手衝過終點線的 樣子

Prompt:

Create a dynamic sports event poster using Playground AI featuring the following elements:

1. An illustration of a running track with lanes, markings, and a finish line, depicting the venue for the sports event.

2. A sprinter in action, crossing the finish line with determination and speed, capturing the excitement of the race.

3. Bold and eye-catching text announcing the name, date, and location of the sports event.

4. Imagery conveying the energy and enthusiasm of the event, such as cheering spectators or other athletes in the background.

5. Optional: Incorporate symbols of victory and achievement, such as confetti or a winner's podium.

複製1~5點即可

到Playground AI登入帳號





Get Started For Free

















() ~

Board Canvas

Filter 🕐

Experiment with different styles that can be applied to your image.

Real Cartoon XL

Prompt ⑦

What do you want to see? You can use a single word or a full sentence.

Dynamic illustrations showcasing various sports activities such as running, swimming, basketball, soccer, and volleyball. Bold and colorful text announcing the name and date of the sports event

+ Generate

5 / 50 images generated 🚥

大約等15-20秒

Columns 🔵

Expanding prompt...

1.7s

🖻 Cancel

Presets Save you to reuse None 20 TOTO Model

合 Rate

Images	S Community Feed	Q
Pr Sav to	esets ve your settings and promp reuse later.	ot
M	lone	
Dif pro res	odel ferent AI models can oduce different or better sults so feel free to	
exp	beriment. Playground Chooses V	
Im	age Dimensions	

Width × Height of the image.

512 × 512 1024 × 1024





Board

Canvas

Filter 🕐

Experiment with different styles that can be applied to your image.



Prompt ⑦

What do you want to see? You can use a single word or a full sentence.

An illustration of a running track with lanes, markings, and a finish line, depicting the venue for the sports event. A sprinter in action, crossing the finish line with determination and speed, capturing the excitement of

(+) Generate





AI生成失誤-人物多一隻手





Filter 🕐

Experiment with different styles that can be applied to your image.



Prompt 🕐

What do you want to see? You can use a single word or a full sentence.

A running track with lanes and markings, illustrating the track and field venue. Track and field athletes in action, including runners, jumpers, or throwers. An athlete sprinting towards the finish line, capturing the excitement of the race. Bold and colorful text announcing the name and

+ Generate





以Leonardo AI為例 使用chatGPT生成一段繪圖指令

You

幫我寫一段Leonardo Ai繪圖的prompt 英文指令,主題是運動會的海報,要有籃球場地和選手投球的樣 子,也要有觀眾應援的場景

Prompt:

Use Leonardo Ai to design an electrifying sports event poster featuring the following elements:

1. A vibrant illustration of a basketball court, showcasing the venue for the sports event.

2. A basketball player in action, shooting or dribbling the ball with skill and intensity, capturing the excitement of the game.

3. Energetic imagery of cheering spectators, waving flags, and holding banners, conveying the enthusiasm and support of the crowd.

4. Bold and eye-catching text announcing the name, date, and location of the basketball event.

5. Optional: Incorporate additional elements such as referee signals, scoreboard, or team logos to

enhance the authenticity of the scene.



複製1~5點即可

到Leonardo AI登入帳號



do.Ai

Features 🗸

Solutions 🗸

Resources 🗸

Enterprise 🗸

Unleash your Creativity with the power of Leonardo Ai

Create production-quality, sual assets for your projects with unprecedented quality, seed, and style-consistency.

Create an account

No credit card needed





到Leonardo AI登入帳號

i de la de	C. C
Sign up or Login with	
Apple	
Google	
Microsoft	in the second
OR	
Email	
name@host.com	
Password	
Password	
Forgot your password?	
Sign in	
Need an account? Sign up	





到Leonardo AI登入帳號

Welcome to Leonardo.Ai A CONTRACTOR Get started Let's pick your @username myawesomeusername @ What are your interests? Advertising Architecture Art Board Games Interior Design Education Fashion Film Tv Marketing Product Design Video Games Stock Images Other I confirm that I am over 18 and want to show NSFW content by default \bigcirc Next







Leonardo.Ai 📒 150 Manage

Home

Personal Feed

AI Tools

Image Generation

Motion

🐔 Realtime Canvas

Realtime Generation

🔲 Canvas Editor

Universal Upscaler

Advanced

Finetuned Models

Training & Datasets

Texture Generation Alpha

What's New

👘 Premium Plans

ADI Accosc https://app.leonardo.ai

Get Started Here



Image Ge ion Generate art, illustrations and

in moments with generative



Realtime Canvas Create and transform your sketches into art in real-time.

• 0 • 0+0 while you type.

Recent Creations

👌 Trending 💌



Motion

video.

Upscaled

Motion

SS All Photography







1.可以調整參數

















點選第二個圖示



(a)	Eeonardo.Ai ←I € 138 ⑦ Manage
	Finetuned Model ⊕1024×768 Leonardo Lightning XL
- Hat-PMG	Number of Images ^ 1 2 3 4 Show Advanced Settings A
	Reset to defaults



對想要修改的區域圈起來並輸入指令 例如:Modify the basketball stand 修改籃球架







選擇修改結果














Playground AI:每天可以創建100張影像,可以將影像用於商 業用途。

Leonardo AI:需要透過支付代幣去進行算圖,系統每日都會提 供150代幣。可以單獨修改圖片部分內容。



AI繪圖-聊天生成圖片 範例二:賀卡





1.到商店搜尋 Copilot





繼續即表示您接受我們的服務條款。若要深入了解,請參閱使用條款 Microsoft 隱私權聲明和 Microsoft 服務合約。

登入以繼續



2.打開app後登入







5.這裡就會產生出圖片了,將想 要的圖片點下去就可以放大







7.長按便可以下載圖片

8.打開美圖秀秀後,點進圖片美化





9.選取你要的圖片後, 在美圖配方那邊選去「文字」







710.就可以開始撰寫你要的文案



81





儲存:



→ 12.按下儲存就大功告成



AI繪圖常用指示詞

AI繪圖提詞prompt大方向要掌握「整體風格需求+主體描述+修飾詞」。

類型	說明	
關鍵詞分隔	使用英文逗號,分隔不同的關鍵字標籤	1girl,long h
要素混合	將 加在多個關鍵字之間,實現多個要素的混合	1girl, pink
權重調整	使用 (關鍵字權重數值) 或 (((關鍵字))) 調整權重	(1girl1.2),(t (pink bow l
分步描述	使用 [A B 2] 選擇關鍵詞從第幾步開始渲染。若總步數設置為 40,前 10 步渲染關鍵詞 beach,後面 30 步渲染關鍵詞 girl;	[London_s



範例

air, London Street ,ponytail,wearing skirt

black hair|, ponytail

bow headband 1.1),(queen dress 0.9) 或 ((1girl)), headband),[queen dress]

treet girl 10]



AI繪圖使用的場景主體詞

中文	英文	中文	英文	中文
城堡	Castle	酒館	Tavern	豪華室內才
旅館	Hotel	懸崖	Cliff	吊燈豪華フ
河邊	Riverside	河	River	浴室
街景	Street Scenery	中世紀村莊	Medieval Village	酒吧

	英文
霊	Magnificent Indoor Hall
、廳	Magnificent Indoor Hall with Chandelier
	Bathroom
	Pub



AI繪圖場景修飾詞

中文	英文	中文	英文	中文
城堡	Castle	酒館	Tavern	豪華室內才
旅館	Hotel	懸崖	Cliff	吊燈豪華ナ
河邊	Riverside	河	River	浴室
街景	Street Scenery	中世紀村莊	Medieval Village	酒吧

	英文
ء	Magnificent Indoor Hall
、廳	Magnificent Indoor Hall with Chandelier
	Bathroom
	Pub



人物修飾詞

中文	英文	中文	英文	英文中文	
單馬尾	ponytail	長長髮	very long hair	臉紅	blush
辮子	braid	捲髮	coil hair	校園制服	school uniform
瀏海	bangs	無表情	expressionless	無袖	sleeveless
中長髮	medium hair	張開嘴	open mouth	運動服	sportswear



Let's Start Learn Al

我們的網站提供最新的 ChatGPT 及 AI 相關的教學,包括 使用 ChatGPT 的基本知識、實踐技巧和各種 AI 工具應用 等,讓學習者能夠從入門到更深入的使用 ChatGPT 及其 他 AI 工具。

入門指南▶

指令手冊▶







點選AI繪圖





• 指令邏輯改寫

請幫我根據下面的 AI 繪圖提示語邏輯,撰寫一份關於 [圖片主 題] 的 AI 繪圖工具英文提示語:[提示語]

• 風格提示

我要用 AI 繪圖工具繪製一張 [主題 or 藝術家等等] 風格的 [圖片 描述] 圖片,請建議我可以在提示語上加上哪些英文關鍵字?

90



• AI 咒語生成器

我正在使用一個名為 Midjourney(可以替換成任何你正在使用 的工具)的 AI 繪圖工具。我指定你成為 Midjourney (可以替 換成任何你正在使用的工具)的指令生成器。接著我會在想要生 成的主題前添加斜線(/)。你將在不同情況下用英文生成合適的 提示。例如,如果我輸入/運動鞋商品圖片,您將生成prompt "Realistic true details photography of sports shoes, y2k, lively, bright colors, product photography, Sony A7R IV, clean sharp focus."

















Leinardo.AI











Adobe Firefly AI







<u> Adobe Firefly</u> 首頁 圖庫 最愛 關於 說明

使用 Adobe Firefly 發揮創意

小屋位於春天的森林中,旁邊是鵝卵石小徑和潺潺的小溪。石牆。遠處的群山。神奇的色調和感覺,超現實。

使用生成式 AI 創作

試試 Illustrator 的「生成式重新上色」

🞬 📮 🖨 加入 Discord

:::





▲ 以文字建立影像	
 ← 一般設定 模型 ● firefly Image 3 (預覽) ~ ● 外觀比例 □ 寬螢幕 (16:9) ~ ● 内容類型 ● 藝術 ① 相片 ● 自動 	
✓ 結構	
梁 參考 ⑥ ▼ ○ □ ○ □	提示 美麗舒適的夢幻石頭小屋位於春天的森林中,旁邊是鵝卵石小徑和漏 超現實。 清除 餮 藝術 × ☞ 幻想 × ☞ 電影 × ☞ 超現實 ×





潺潺的小溪。石牆。遠處的群山。神奇的色調和感覺,













	ᠿ ℝ ▾ ▽	ي ا	OJ	##	T	9	\mathbb{C}^{\uparrow}
	CREATE NEW	Vec	(CC) tor ima	ge	cale	ge " ico	qı n in 1
	لی Image set There are two im raster and vecto	nage st r, each	yles:				
	 Raster image enhanced usi Vector image recoloring an exported as \$ 	s can l ing Al o s allov d can l SVG fil	oe upsca v for o be es.	lling. quick			
)	 Image set gel consistent st 	nerate yle ima	s up t ages.	o six			

age quality with upscaler

cale" icon in the toolbar to upscale the image.







	T 🖱 🛱	
(そ) IMAGE W:1024 H:1024 ⓒ ぼう Illustration > ┆┆┆	age quality with up	oscaler
The head of a lion and the body of a tiger	cale" icon in the toolbar to upscale th	ne image.
Any details Add palette Recraft		









Q card AI電子賀卡產生器





101

Q card AI電子賀卡產生器









AI無法"創造風格"和"無中生有"

- 生成式AI可以模仿與組合各種繪畫風格 ○ AI無法自行創造繪畫風格 • 每個人類可以創造繪畫風格
 - 即使繪製很醜,那也是你的風格
 - AI只能追隨和模仿你
- 無論是Rule-based或Data-Driven年代, AI
- 無法無中生有。
 - AI必須仰賴模仿和訓練,才能學會一件事。







104



