善用 AI 繪圖 打造視覺設計的夢工廠

根據知名研究機構 Gartner 預測, 到 2025 年全世界新產生的資料中, 就有 10% 是使用 AI 技術生成的內容, 而目前這個比例則還不到 1%, 這代表生成式 AI 接下來將會快速發展, 並普及到各種不同的應用領域, 其中最受到衝擊的恐怕是以往看似跟 AI 距離最遙遠的藝術設計領域。

文/旗標科技

擴散模型帶動 AI 繪圖突飛猛進

AI 繪圖的發展不過是近幾年的事,2014 年可以生成圖像的 GAN 神經網路技術首次發表,由於具備十分創新的想法,一開始在學術領域就引起不小的騷動,不到 3 年時間已經可以生成擬真的人臉照片,讓一般大眾都為之讚嘆,也衍生 Deepfake 之類的爭議應用。換臉雖然逼真但畢竟應用的場域有限,但緊接著 AI 繪圖技術發展神速,則正引爆一波產業革命。

雖然用 GAN 模型生成的 圖片已經有不錯的圖像品質,但 2020 年有一種新的生成模型誕 生,稱為 Diffusion Model 擴散模型,具備比 GAN 更穩定的訓練過程,而且開發人員更能掌握資料生成的結果。Diffusion 模型是透過增加雜訊再逐步去除雜訊的過程,從原始圖像中獲取其特徵或結構的重要資訊,進而能組合生成具有相似風格、主題和細節的新圖像。

而且目前的生成式應用已 經邁向多模態 (Multimodal) 學 習與應用, 也就是 AI 會在多種

資料類型之間進行協同生成與處理,例如以圖生文 (image2text)、以文生圖(text2image)等, 這種多型 態的學習也有助於模型更快掌握資料生成的特徵,同時也拓展了 AI 應用的可能性,並為人機互動帶來了更豐富的體驗。

AI 繪圖服務大亂鬥

目前市面上的 AI 繪圖服務以 Midjourney 為主, 開放原始碼的 Stable Diffusion 則擁有最強大的延伸 功能,另外新崛起的 Leonardo.ai 則以 CP 值最高著稱, 以下我們對此做個比較:

軟體	Midjourney	Leonardo.ai	Stable Diffusion
計價	付費	付費 / 免費	付費 / 免費
特色	1. 知名度高 2. 以 Discord 為介面 3. Niji模型可以繪製 卡通風格圖像	1. 整合 Stable Diffusion 功能, 再 優化使用者介面的版本 2. 擁 有 類 似 Photoshop 的修圖功能 3. 可以自行訓練模型 4. 模型可上傳分享	1. 開源 (代碼、模型 權重) 人工智能生 成系統 2. 可以自行訓練模型 3. 自由度高 4. 對硬體需求較高 5. 可以雲端執行 6. 功能最多
圖像風格	以寫實為主, 藝術創 作性高	多元靈活,依照不同 的模型有不同風格	多元靈活,依照不同 的模型有不同風格
難易度	簡單	普通	進階

其他包括:DALL·E 2、PixAl.art、Bing Image Creator 等服務也逐漸崛起,各有特色。

AI 繪圖的基本使用

像 Midjouney 這類的 AI 圖像生成軟體,基本上都是採用 Text to image 的形式,我們會使用文字提示 (Prompt) 來讓模型了解我們的想法,並以此生成圖像。Prompt 的形式可以是一個名詞 (例如 dog)、一句話 (例如 dog is running across the grass)、或是包含其他參數等更複雜的形式。在 Midjourney 的Prompt 中, 開頭格式為 /imagine prompt 後面接 <文字描述>,這樣就可以生圖了,就是這麼簡單!

不過 AI 本身就帶有隨機性,為了有效生成你要的成品,通常我們會加上許多具體的描述或生成參數,這之中就有很多可以變化、發揮的空間。除此之外,像是 Stable Diffusion、Leonardo.ai 還有提供進階微調、自定義生成模型等功能,可以做到像是:Logo設計、人物擺拍、商品攝影、廣告影片…等各種商業應用,大幅改變以往企業外包設計 case 的生態。



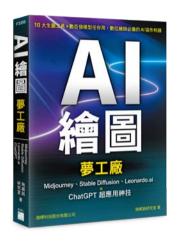


生成式 AI 繪圖的法律與道德問題

最後,生成式 AI 繪圖在使用上也延伸了不少問題,目前社會尚無共識該如何使用生成式繪圖,也還沒有明確法律規範。在此先提出幾點要注意的地方:

- 1. 依照國外判例, 生成的圖片沒有版權。
- 2. 不要使用未經授權的影像來生圖。
- 3. 使用 AI 生成的影像, 請勿標示為自己的作品。
- 4. 若是再製作品, 也請標註説明 AI 繪製的部分。
- 5. 盡量不要直接要求 AI 模仿當代藝術家或繪師的 風格來生成。

關於其他各個領域 的 AI 繪圖應用, 可參閱 旗標出版的「AI 繪圖夢 工廠:Midjourney、Stable Diffusion、Leonardo.ai × ChatGPT 超應用神技」 一書。





▲ AI 繪圖可快速生成街拍模特兒、商品照或商業 CF 主視覺