

生成式 AI 的教學實踐初探：人類為創作主體之觀點

賴玉釵*

壹、前言：人類與 AI 協力創作趨勢

AIGC (AI generated content) 為人工智慧生成內容，意味人類自然智慧與機器共創等潛力，形塑寫作、音樂、繪畫和設計等新契機 (杜雨、張孜銘，2023)。隨著電腦運算模型 (computational models) 運用，未來或有更多元審美評估標準，拓展美學理論範疇 (McCormack & d'Inverno, 2012)。

傳播產業廣為運用 AI 科技，讓工作流程更有效率。皮克斯動畫《元素方城市》(Elemental) 以 AI 生成火焰特效，形塑如實質感 (Idelson, 2023, June 11)。可口可樂廣告《Masterpiece》借助 AI 生成廣告劇本，並舉辦比賽鼓勵閱聽人以 AI 軟體再製經典產品圖像 (Chien, 2023 年 3 月 28 日)。遊戲設計者運用 ChatGPT 復刻懷舊遊戲、撰寫腳本；漫畫家讓 AI 協力，處理繪製細節 (佐渡守，2023 年 3 月 22 日；李芸，

本文為教學實踐研究初步成果，初稿曾於中華傳播學會「生成式 AI 趨勢下的傳播：機會與威脅」座談宣讀，感謝與會會長惠賜建議。作者也敬謝《臺灣傳播學刊》編輯團隊付出與辛勞。本研究一併感謝鴻安法律事務所李明峰律師、黃伯堯律師，李律師說明著作權規範與 AIGC 應用議題。李律師涉獵 AIGC 領域，並曾接觸 Midjourney 與 Stable Diffusion 等軟體。筆者獲益良多，敬致謝忱。

* 賴玉釵 銘傳大學新聞學系教授 raven.claw@msa.hinet.net

2023年5月17日)。流行音樂產業亦可見AI協力，著名如「AI陳珊妮」即讓AI模擬本尊唱腔，成功塑造話題（隋昱嬋，2023年3月22日）。

常見AI圖像生成軟體包括Midjourney、Stable Diffusion、Leonardo.Ai與Bing等（Chan，2023年3月22日）。Midjourney美術設計效果出色，並結合社群媒體特質，讓創作者在Discord平台同步瀏覽他人AI製圖。再如Stable Diffusion屬開源軟體，使用者若以Google帳號登入，需用Google CoLab平台頻寬算圖；若在Discord平台登入，使用者可調整多種畫風製圖（re-style）。截至2022年10月為止，Stable Diffusion每日活躍使用者逾1,000萬人次，與其相關的AI軟體DreamStudio也有150萬用戶（杜雨、張孜銘，2023）。創作者可由指令（prompt）衍生AI圖像（text to image），或以舊圖生成新作（image to image），亦可混合兩者使用（杜雨、張孜銘，2023）。

AIGC風潮方興未艾，引發人類與AI共創等法律議題。國科會於2023年7月13日發佈「行政院及所屬機關（構）使用生成式AI參考指引」草案，說明使用生成式AI應遵守著作權等規定，著重倫理面向。再如歐盟人工智慧草案裡，要求ChatGPT及Midjourney等公司，必須揭露開發AI系統時運用哪些受版權保護的素材（Mukherjee, Chee, & Coulter, 2023, April 27; SchechnerFollow, 2023, April 27）。上述種種，皆說明AIGC創作者需宣誓對著作物的尊重，在合法合理範圍內使用生成式AI軟體。特別是AIGC演算文本能否屬著作物、享著作權保護，也是創作者必須面對課題。

貳、人類精神投入與AIGC著作權論辯

AI演算成品能否為「作品」，或AIGC宜融入多少機器運算比例方能稱為「著作」，引發版權熱議（陳愷昀，2023年2月15日；Maddaus, 2023, June 4）。整合目前國內外的法律見解，如果人類只有下簡單指令，精神投入程度不足，AI演算成品未必享著作權保護（陳全正，2023年4月18日；中央社，2023年6月8日；媒體大事長知識；2023年

6 月 27 日；Lawler, 2023, February 23)。

以國外案例來說，創作者如果只下簡易指令帶出 AI 生成圖像，因人類精神參與度不高，故較難主張是原創作品。近期如美國著作權局（The US Copyright Office）之版權指南，建議人類為創作主導、AI 為輔助工具等方向（Copyright Office, Library of Congress, 2023, March 16）。再如美國著作權局於 2023 年 2 月裁定，圖像敘事《黎明的札莉亞》（*Zarya of the dawn*）之 AI 生成圖畫未享著作權保護，部份原因為 AI 軟體生成圖像的不可預測度較高（States Copyright Office, 2023, February 23）。易言之，AIGC 創作者宜投入更多精神參與，不單只讓機器產製成果，才能主張 AI 生成圖像是著作物。

創作者在 AIGC 產製歷程需具主體性，投入一定精神參與方能造就「作品」。一如手工技藝體系，創作者因眼、耳、鼻、舌、身、意引發身體感，感受環境特質、覺知外物屬性及機緣（余舜德，2008，2016）。創作者從不同媒材（木刻板畫、板模、橡皮擦印刷模具等），選用不同形式的雕刻刀，再選用不同油墨或水彩印製。整體言之，創作為人類精神投入的展現，牽涉「文本遊戲」觀等審美哲學範疇（Gadamer, 1986／洪漢鼎譯，2005；Warnke, 1987／洪漢鼎譯，2006）。

以機器學習為例，人類投入理解力以鑑別創作優劣，再由電腦系統轉譯箇中審美判斷歷程，轉化資料為機器訓練素材（Melanie, 2019）。易言之，AIGC 創作者下達指令等，宜融入較多主觀審美判斷、介面操作與涉入，彰顯人類主導、AI 輔助的特質，展現原創性。

若以「人類為創作主體」為訴求，或可依原創作品為「種子」（seed）等起點，探索人類主導、AI 為輔的教學旨趣。AIGC 創作者也可參考執業律師等法律專業見解，整合指令產製、介面操控、係數調整、出圖模式，思索 AIGC 情境的主導空間。教師或可選擇「人類為主體，AI 為輔」起手式，嘗試演算教學案例。如以舊作為種子，產製 AI 副刊版面、手機介面、資訊圖表設計，嘗試展現人類精神活動投入度。教師也可與學子共同討論，探索評估 AI 模組與產製效果的標準，思辨人機唱和情境的敘事傳播（narrative communication）方式。

參、AIGC 與敘事傳播之教學方向

以電腦中介藝術創作為例，相關研究關切人機共創關係，並論及電腦運算形塑多種美感法則，建構審美價值體系（McCormack & d’Inverno, 2012）。AIGC 軟體甚多，如 Stable Diffusion、Midjourney、DALL·E 2、Lightning AI、Stableboost AI、Story Generator、Runway Gen-2 等，協助生成圖（影）像或文字劇本。創作者除了下達指令以引動 AI 資料庫外，也能設定 AI 介面之參數值、採樣步驟、不同模組套件，引導 AI 生成圖像的算圖路徑，盼實踐人類主導的敘事策略。

Stable Diffusion 介面包括「指令」及「負向指令」（negative prompt），更精確引導 AIGC 擴散歷程；或如「指令」及「負向指令」皆可用參數值代之，引導 AI 後續演算形態。再如 Stable Diffusion 的介面調控，尚有採樣步驟、產出圖像數量（batch count）、圖像長寬等調整，也可選擇多種 ControlNet 模式。創作者可調控不同數值，並依手工技藝的原作，選擇不同模組出圖形態，嘗試實踐人類為主體的創作觀點。

以 Stable Diffusion 採樣步驟來說，創作者可調低「採樣步驟」數值，形塑較為模糊、水彩渲染效果。成品如圖 1 所示。

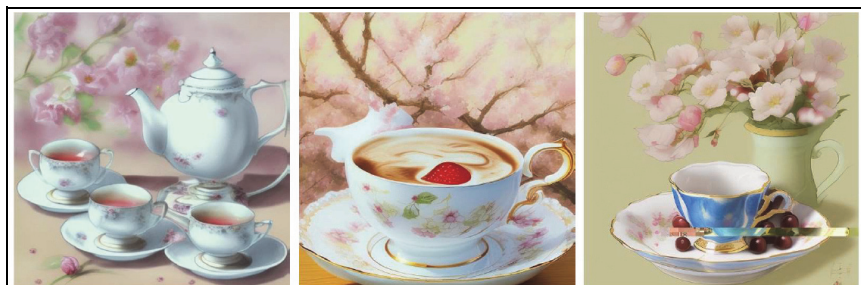
圖 1：原畫 ControlNet 結構圖與 AI 生成水彩畫



另外，原畫結構也引導 AI 生成路徑，如圖 1 的樹幹線條粗細、點狀陰影的散佈方向，引導 AIGC 生成圖像概貌。AI 生成樹幹的色階變化，此與圖 1 樹幹線條粗細呼應；或如 AI 生成圖像的落花分佈、陰影

分佈等，約略呼應原畫地表的點狀密度。再如圖 2 成品即循原畫結構，創作者再以「cherry tree」指令帶入，讓 AI 生成背景循特定路徑發展。

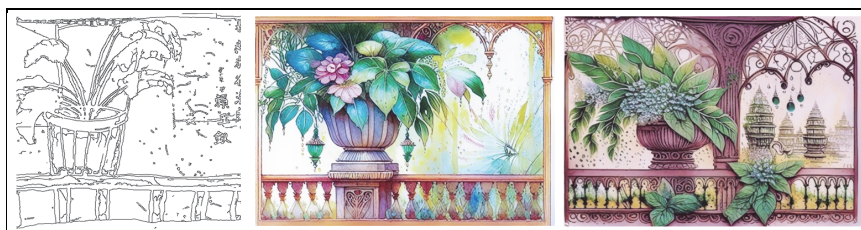
圖 2：手繪舊稿為種子及 AI 生成粉彩畫組



再如創作者應用 Stable Diffusion 與 ControlNet 模式，選擇「線稿模式」等多種形態產製圖像。圖 3 為 Stable Diffusion 捕捉 ControlNet 結構，引導 AI 系統循原畫結構生成新作。創作者以手繪稿為種子，作為 AI 生成文本結構起點。由於 AIGC 與原畫結構相似，較易證明此為人類創作衍生之「作品」。

如前所述，AIGC 產製歷程常面臨倫理議題。若 AIGC 創作者下達指令涉及特定創作者風格，宜選用已超過著作權存續期限者。另外，圖像出處宜標示「作者名與 AI 軟體名」，說明 AI 演算力帶出結果。圖 4 創作者以指令讓 AI 模仿新藝術學派畫風，結合 AI 演算能力生成慕夏風格工筆畫。

圖 3：水墨舊作 ControlNet 結構圖及 AI 生成工筆畫



另如紙藝設計為「人類主導創作歷程」之重要案例。由於紙藝設計牽涉紙藝工程學（paper engineering），需由設計者試算角度、考量

紙質彈力與韌度，形成能彈立（pop-up）及收閣的紙藝卡片。若讓 Midjourney 系統自行試算，多可生成華麗的彈立紙藝圖像；但 AI 系統演算彈立紙藝結構未必能順利收閣，或有執行困難。設計者考量後續執行便利，可先手作紙結構範本，再讓 AI 改作紙藝造型，試算可行度較高的設計方案。故紙藝設計實展現人類精神活動參與度，說明 AIGC 與人類設計初稿的依存關係。若 AI 創作者改動他人的設計作品，應取得書面授權為宜，避免後續爭議。整體言之，若在人類主導成份較多情況下，人機協力的成品不僅展現 AI 系統效能，更能主張是「作品」。

肆、AIGC 與敘事傳播之教學實踐

以大眾傳播常見的版面編輯設計來說，包括資訊圖表、智慧型手機介面、雜誌封面、報刊對頁、新聞網頁等。教師可鼓勵學子集體發想指令，實踐課程互動與共構。

教師試以手繪圖當種子，運用 Stable Diffusion 生成線稿圖、Depth_leres 模式出圖（如圖 4），並生成不同版型及資訊圖表（如圖 5 及圖 6）。教師或可導入 Midjourney 及 Stable Diffusion 等介面，讓學子演練 AIGC 算圖案例。如 Midjourney 生成效果易塑造視覺奇景，吸引學子專注觀看 AI 圖像生成歷程，強化學子好奇心與投入動機。教師亦可適時提醒學子，由於 AIGC 生成版面的文字常有亂碼，因此學子宜以 2D 軟體重製版面（如更換主視覺為自行拍攝照片，更動文字為個人撰述的新聞稿等），彰顯人類心智活動投入程度。

圖 4：水彩原畫局部與 ContorINet 結構圖

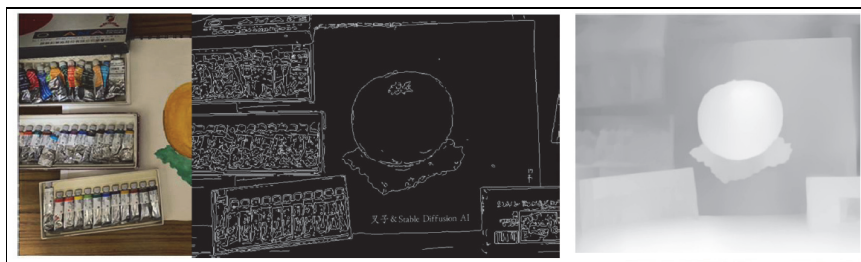


圖 5：橘子水彩畫生成 AI 報刊及雜誌版型



教師可輸入相同指令及種子到多種 AI 軟體，供學子比較不同 AI 演算效果。在 Stable Diffusion 「以圖生圖」(image to image) 介面之下，水彩原畫橘子未能呈現於資訊圖表(如圖 6)。即使刪動「orange」及「watercolor」指令，AI 系統仍能萃取出原畫之橘色及水彩質素，展現種子對於 AI 改作影響力。或如創作者下達指令包括「pie chart」，也讓 AI 帶出派餅與微焦派皮邊緣等效果，供學子思考指令及表徵關聯。

圖 6：橘子水彩畫生成 AI 資訊圖表教材



以 AIGC 與跨媒介素養教育言之，目前尚有 Story Generator 等 AI 軟體，協助學子以指令衍生故事旨趣、十幕劇集大綱、靜態劇照或電影海報，提供更多靈感發想空間。由於 AI 軟體生成劇情大要偏向文字描寫，故未來如何導入圖（影）像素養，或為日後敘事傳播培育重心。創作者需融入跨媒介素養至 AIGC 歷程，常見如文字生影音（text to video）、影音生影音（video to video）等軟體實作。在 AIGC 產製脈絡，創作者需整合影像、音效及文字等敘事資源，發揮多模組綜效。

伍、結語

本文致意「人類為創作主體」之 AIGC 敘事策略，參照原畫結構與媒材，再整合 AI 介面指令、參數值、介面設定、出圖模式，盼運用 AI 演算力衍生教材。

AIGC 領域研究者可再深耕「美感傳播」學理範疇，拓展審美哲學範疇、建構 AI 研究理論構面。若從人機協作反思「創作」本質，未來可再探索 AIGC 導向的本體論、認識論、方法論。以本體論言之，AIGC 成品不僅為軟體召喚之資料庫文本，更需彰顯創作者心智投入程度；未來亦需思考指令工程師（prompt engineer）如何結合程式語言，有

效帶出圖像表徵，繼而省察創作者／繪畫者定位。以認識論言之，創作歷程涉及人類理解外界的角度，亦涵蓋人類轉換親身體驗為藝術表達形式；若以 AIGC 為例，實需考量人機唱和體系，釐清創作脈絡。以方法論言之，目前「實證美學」已有藝術鑑賞評估指標，往後可探索 AI 演算力與協作機制，說明 AIGC 導向的美感評估模式。

參考書目

- 中央社（2023年6月8日）。〈Midjourney 生成式 AI 案例判決出爐：欠缺人類創造力非著作權保護的對象〉。《中央社》。取自 <https://www.cna.com.tw/postwrite/chi/343533>
- 佐渡守（2023年3月22日）。〈話題〉想進化為生成式 AI 的聰明使用者？ChatGPT 菜鳥必看指南〉，《OPENBOOK》。取自 <https://www.openbook.org.tw/article/p-67442>
- 余舜德編（2008）。《體物入微：物與身體感的研究》。新竹：清大出版社。
- 余舜德編（2016）。《身體感的轉向》。臺北：臺灣大學出版中心。
- 李芸（2023年5月17日）。〈角色名、必殺技都能幫你想 AI 編輯陪伴漫畫家邁出新手村〉，《地球圖輯隊》。取自 <https://dq.yam.com/post/15409>
- 杜雨、張孜銘（2023）。《AI 生成時代：從 ChatGPT 到繪圖、音樂、影片》。臺北：高寶。
- 洪漢鼎譯（2005）。《真理與方法》，上海：譯文。（原書 Gadamer, H. [1986]. *Truth and method*. New York: Continuum.）
- 洪漢鼎譯（2006）。《伽達默爾：詮釋學、傳統和理性》，未出版。（原書 Warnke, G. [1987]. *Gadamer: Hermeneutics, tradition, and reason*. Cambridge: Polity Press.）
- 陳全正（2023年4月18日）。〈小心踩到 AI 著作權地雷！新時代工作者，應該知道的法律常識〉，《商周》。取自 <https://www.businessweekly.com.tw/careers/blog/3012029>
- 陳愷昀（2023年2月15日）。〈當藝術變成一種指令「是 AI 元年還是藝術家末年？」我們問了 ChatGPT〉，《地球圖輯隊》。取自 <https://dq.yam.com/post/15224>
- 媒體大事長知識（2023年6月27日）。〈你擔心 AI 反撲嗎？首部「人工智慧法」將通過，來看看它想解決哪些 AI 問題？〉。《媒體大事長知識》。取自 <https://vocus.cc/article/649a9020fd89780001fdc0a5>
- 隋昱嬋（2023年3月22日）。〈台灣第一首 AI 單曲！呼吸聲、抑揚頓挫超專業，「AI 陳珊妮」騙過金曲製作人〉，《數位時代》。取自 <https://www.bnext.com.tw/article/74533/generatedai-ailab-song-music>
- Chan（2023年3月22日）。〈Bing 影像建立者、Midjourney、Stable Diffusion、Leonardo.Ai 四大 AI 圖像生成平台 PK 戰〉。《PCM》。取自

- <https://www.pcmarket.com.hk/bing-image-creator-vs-midjourney-vs-stable-diffusion-vs-leonardo-ai/?fbclid=IwAR3w71HuLfoT3dmwz3PH5Ru5Khk1RRNkrTjcRihn1qPGUfThBtb-gNUTTNU>
- Chien (2023 年 3 月 28 日)。〈可口可樂最新創意廣告《Masterpiece》讓名畫動起來！同推「Create Real Magic」限時 AI 繪圖競賽平台〉，《La Vie》。取自 <https://www.wowlavie.com/article/ae2300355>
- Copyright Office, Library of Congress. (2023, March 16). Copyright registration guidance: Works containing material generated by artificial intelligence. *Federal Register*. Retrieved from <https://www.federalregister.gov/documents/2023/03/16/2023-05321/copyright-registration-guidance-works-containing-material-generated-by-artificial-intelligence>
- Idelson, K. (2023, June 11). How A.I. aided the ‘Elemental’ VFX artists and production team. *Variety*. Retrieved from <https://variety.com/2023/artisans/news/elemental-a-i-aided-vfx-1235636902/>
- Lawler, R. (2023, February 23). The US Copyright Office says you can’t copyright Midjourney AI-generated images. *The Verge*. Retrieved from <https://www.theverge.com/2023/2/22/23611278/midjourney-ai-copyright-office-kristina-kashtanova>
- Maddaus, G. (2023, June 4). With DGA pact in hand, industry focus turns to SAG-AFTRA agenda: Self-taping, streaming and AI. *Variety*. Retrieved from <https://variety.com/2023/biz/news/sagaftra-ai-wga-strike-dga-1235632001/>
- McCormack, J., & d’Inverno, M. (Eds). (2012). *Computers and creativity*. London, UK: Springer.
- Melanie, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. New York, NY: Farrar, Straus, and Giroux.
- Mukherjee, S., Chee, F. Y., & Coulter, M. (2023, April 27). EU proposes new copyright rules for generative AI. *Reuters*. Retrieved from <https://www.reuters.com/technology/eu-lawmakers-committee-reaches-deal-artificial-intelligence-act-2023-04-27/>
- SchechnerFollow, S. (2023, April 27). Europe to ChatGPT: Disclose your sources proposed legislation requires developers to list copyright material used in generative AI tools. *The Wall Street Journal*. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/europe-to-chatgpt-disclose-your-sources-863ef330>
- United States Copyright Office. (2023, February 23). *2023.02.21 Zarya of the*

dawn letter [Announcement]. Washington, DC: Author. Retrieved from:
<https://copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>