

「學術倫理與生成式AI」論壇紀要（下）

整理 / 臺大醫院倫理中心 周采潔

2024 年 6 月 21 日臺大醫院倫理中心舉辦「學術倫理與生成式 AI」論壇，邀請專家學者共同探討學術倫理及生成式 AI 之運用原則、著作權利保護、醫學應用等新興議題。前一期（2024 年 9 月）季刊已收錄開放文化基金會林誠夏法制顧問「生成式 AI 的著作權利與法制趨勢」紀要，本次彙整國立陽明交通大學周倩副校長「生成式 AI 用於研究的學術倫理議題」及臺大醫院倫理中心蔡甫昌主任「生成式 AI 醫學應用之倫理考量」講座內容，業經發言人確認，提供讀者參考。

壹、生成式 AI 用於研究的學術倫理議題

ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer) 是由美國 OpenAI 實驗室於 2022 年 11 月推出的人工智慧聊天機器人，透過與使用者對話，從中學習人類語言的結構，並將這些學習結果累積至其大型語言模組 (Large Language Model, LLM) 中。透過不斷的對話訓練和自我學習，ChatGPT 現已具備產生近似真人撰寫文稿、自動摘要，甚至修改程式碼語言的能力。



周倩副校長分享生成式 AI 用於研究之學術倫理議題

生成式 AI 大幅提升研究者的寫作效率及品質，加速創新的研究過程，使科學研究變得更加平等、普及、開放性，但同時也帶來諸多挑戰及質疑，如運用生成式 AI 科技於文字編修、翻譯、資料蒐集，以及 AI 產出內容是否有違學術倫理的疑慮。國際學術出版商與期刊已針對生成式 AI 發布相關規範或聲明，如 Committee

on Publication Ethics (COPE)、Nature、Elsevier、Wiley、Tator & Francis 等，皆主張論文作者必須對研究負完全責任，研究分析與詮釋資料、討論結果、研究結論等重要部分，均應由作者完成，更強調研究之原創性及有效性。論文作者若使用生成式 AI 輔助研究，必須主動揭露，始符合相關倫理規範。

研究者不會被 AI 工具取代，但可能會被能善用 AI 工具的研究者取代。面對生成式 AI 的快速發展，研究者應善用 AI 作為學習輔助工具，但同時厚植自身之專業知能，具備資訊檢證的能力，並重新思考學術研究、學術倫理的價值觀與準則，關注倫理、隱私、資訊安全與著作權等議題。

(周倩副校長，國立陽明交通大學)

貳、生成式 AI 醫學應用之倫理考量

著作權的保護範圍，著作權法第 10-1 條規定：「依本法取得之著作權，其保護僅及於該著作之表達，而不及於其所表達之思想、程序、製程、系統、操作方法、概念、原理、發現。」意即著作權法目的在於保護可感知的表達載體，而非背後的抽象概念或創意，若要保護創意，應考慮申請專利或將其視為營業秘密。2023 年生成式 AI 引領全球科技與生技產業發展，2024 年 6 月 2 日 NVIDIA 創辦人暨執行長黃仁勳在臺灣大學與 Computex 演講，分享人工智慧時代如何在全球推動新的產業革命，吸引全球目光聚焦臺灣。臺大醫院吳明賢院長指出，AI 時代開啟醫療文藝復興元年，未來將持續朝向「智慧醫療」、「尖端醫療」、「精準健康」重點發展。

相較於監督式 AI 行為本質為模仿，生成式 AI 著重於創造，近年醫學應用對於醫學影像處理及分析、新藥研發、醫學研究與數據分析、防範大規模疾病流行、個人化醫療、醫學訓練和情境模擬等領域，已發揮顯著效益。儘管生成式 AI 在醫學上的應用前景廣闊，但仍需嚴格考量其監管架構，特別是強化病人數據保護、避免數據錯誤共享、限制數據濫用等，並處理問責性、公平性、數據隱私、透明度和價值連貫性等問題，以符醫學倫理原則。



倫理中心蔡甫昌主任探討生成式 AI 醫學應用之新興議題

以使用 ChatGPT 於病歷紀錄為例，尚須考量法律遵循、個人資料保護、作者 (authorship) 與正確性 (accuracy) 責任歸屬等議題。全民健康保險資料庫之資訊隱私保護爭議，依據最高行政法院 106 年度判字第 54 號判決所示見解，健保署建置該研究資料庫，屬於執行法定職務必要範圍內之行為，是項學術研究具公共利益，使用「可逆之擬匿名化」(專屬代碼、雙向加密等)去識別化技術、資料加密、提供申請人使用等程序，已達法定無從識別特定個人之標準，又憲法對資訊隱私權之保障並非絕對，法律既已限制事前同意權，亦應同時限制事後行使排除權，否則合理利用個資、增進公共利益之目的顯無法達成。

生成式 AI 透過大數據和演算法不斷進步，滿足個性化需求，然而，它也帶來了虛假信息、歧視內容、版權和隱私問題等倫理挑戰。面對安全性 (Safety)、可靠性 (Validity & Reliability)、可解釋性 (Explainability & Interpretability)、歸責及透明 (Accountability & Transparency)、隱私性 (Privacy)、公平性 (Fairness) 之潛在風險，重點在於倫理法律監理，建立信任機制、保護數據安全，並確保 AI 的可解釋性和可監督性。

依據「行政院及所屬機關(構)使用生成式 AI 參考指引」規定略以，生成式 AI 產出之資訊，須由業務承辦人就其風險進行客觀且專業之最終判斷，製作機密文書應由業務承辦人親自撰寫，禁止使用生成式 AI；業務承辦人不得向生成式 AI 提供涉及公務應保密、個人及未經機關(構)同意公開之資訊。封閉式地端部署之生成式 AI 模型，須確認系統環境安全性後，方得依機密等級分級使用。各機關使用生成式 AI 作為執行業務或提供服務輔助工具時，應適當揭露。

每一位使用者均應瞭解生成式 AI 之本質、限制與風險，特別是醫院資訊工程師，並由醫院明確訂定指導方針或使用規範，建立封閉式生成式 AI 系統。考量醫療紀錄和健康紀錄包含病史、個人機密資訊及診療過程中的智慧財產，不應暴露在開放的網際網路環境中，ChatGPT 亦提醒使用者不要在任何對話中分享敏感資訊。

生成式 AI 的應用尚涉及許多本質性、社會性、哲學性的思考，它將根本、大幅度地改變人類社會現在與未來生活的樣貌，甚至改變人們對於人性的理解與期待，因此需要在臨床實踐和醫學研究中妥善處理這些挑戰。最本地，要從如何保護和開放使用病人資料，以及如何平衡數據保密與 AI 發展之間的倫理兩難。

(蔡甫昌主任，臺大醫院倫理中心)

參、綜合討論

一、使用生成式 AI 進行研究論文之中英互譯及編修

ChatGPT 出現以前，學術界已就校對者 (proofreader) 於學術寫作中協助翻譯或進一步潤飾文字，是否影響文章原創性而有所討論，隨著生成式 AI 工具的普及，加深學術界對於現有學術規範及制度可能被破壞的焦慮，不僅難以確定人機協作的過程中，人的精神注入或原創性高低，此外，使用者提供資料將被存儲於平台資料庫，此一不透明性引發智慧財產權及資料隱私的擔憂。學術界對於生成式 AI 的運用尚無一致性的標準，但部分期刊已使用精密軟體進行檢測並設定較嚴格的門檻。

對於非以英語為母語的研究者而言，為提升英文論文寫作品質，不可避免地使用生成式 AI (如 ChatGPT) 協助翻譯或優化，無論是中翻英或是英文潤飾，應為創意在前、表達其後。英語老師會使用 ChatGPT 輔助教學、也鼓勵學生善加運用，但學生應具備基礎英語能力，才能判斷生成式 AI 產出內容之品質。僅儘管 ChatGPT 語法上表現出色，但生成內容往往較為一般，按個人使用經驗，先完成清楚、明確之英文初稿內容，再比對 ChatGPT 提供之潤飾建議，作為修正文稿參考，絕非直接引用自動生成之翻譯內容。

(周倩副校長，國立陽明交通大學)

相較於翻譯社個別化服務，程式語言高度邏輯性相關，爰同一個生成式 AI 平台產出內容更容易被檢測出相似性。GitHub Copilot 因生成的程式碼與其學習之開源程式碼高度相似而引發訴訟，GitHub 隨即提供重複或相似程式碼偵測功能，針對託管程式碼及主流開源程式碼達到一定程度之相似度提出警告，以利重新修正，並留存程式碼變動之開發歷程。基此，研究者如使用生成式 AI 協助英文翻譯，建議導入版本控制以自清創作過程。著作權法對於「抄襲」的認定，包括接觸的因果關係及實質相似，前開 2 項要件缺一不可，若能出具版本紀錄，即使實質相似確實成立，但並無接觸之因果關係，則不會構成抄襲。

(林誠夏法制顧問，鈞理知識產權事務所)

學術倫理之基本原則，研究價值在於知識創造及原創性。研究發表包含理論基礎、研究方法、材料與結果，即使使用 Grammarly 或其他文法修正 AI 輔助工具，並不影響該研究之實質內容及創見，於科學研究及醫學研究中，生成式 AI 如產出偏離原作之內容，也很容易被識別，對於哲學或文學等論述性較強之學科領域而

言，論文重點更聚焦於辯證及脈絡之詮釋。因此，使用生成式 AI 協助研究論文是否合乎學術倫理，應以知識創造貢獻度和原創性為評判標準。

(蔡甫昌主任，臺大醫院倫理中心)

二、生成式 AI 之專利保護及隱私侵害問題

最早討論 AI 進展之國際會議，係由日本首相安倍晉三主持，當時預估距離 AI 普遍應用尚需 15 年時間，然自 2022 年開始，AI 呈現爆炸性成長，急遽改變生態環境。目前生成式 AI 之訴訟，企業界聚焦於專利保護層面，AI 不僅會因資料量深入學習，且可能比人類更早發現演算法，高通 (Qualcomm) 和 Sony Mobile 進行產品開發，已有明確內部政策，如涉及高度專利，須經公司特別批准後方可使用 AI 輔助，至一般專案則採報備制。生成式 AI 處理個人資料時，透過加密演算法以假名化處理，又醫療界通常遵循地端部署方式，降低隱私侵害疑慮。各國政府對 AI 多抱持觀察態度，部分國家考慮設置沙盒 (Sandbox) 以允許 AI 試驗自由，隨著未來法律規範逐步成熟，再適時進行研究性的放寬。

(林誠夏法制顧問，鈞理知識產權事務所)

全球僅有 2 個國家明訂人體生物資料庫條例—立陶宛及中華民國，明確規範病歷、基因等個人資料之管理及運用，國家科學及技術委員會刻正研議建立第三方公正平台之可行性，以維護資料存放安全。許多國際期刊已使用專門軟體檢測論文之相似性及反 AI 應用，建議研究者應遵循投稿期刊相關規定，且避免自行長期持有個人資料。

(何弘能名譽教授，婦產部)