



淡江大學圖書館 學術倫理專題講座

生成式 AI 與學術倫理

從學術倫理的角度出發，與師生一起討論生成式 AI 對教學與研究所帶來的影響

潘璿安／助理研究員

國立陽明交通大學
人文與社會科學研究中心
sophiapan@nycu.edu.tw

2023-10-17



Ph.D. in Education (eLearning)

國立陽明交通大學 人文與社會科學研究中心

助理研究員 / 計畫主持人

教育部臺灣學術倫理教育資源中心

計畫執行秘書 / 教學設計師

臺灣學術倫理教育學會

現任第二屆監事

Accountability in Research—Ethics, Integrity and Policy

期刊編輯委員會 (SCIE—Category of Medical Ethic)

研究領域

- 數位學習設計、發展與評量
- 學術研究倫理教育
- 資訊社會中的學術出版倫理 (如作者掛名現象、文字重用等)

Selected Publication

Chou, C., **Pan, S. J.-A.**, & Hsueh, M.-L. (2022). Assessment criteria for research misconduct: Taiwanese researchers' perceptions. *Accountability in Research—Policies and Quality Assurance*. <https://doi.org/10.1080/08989621.2022.2071155>

Pan, S. J.-A. (2021). Taiwanese and American graduate students' misconceptions regarding responsible conduct of research: A cross-national comparison using a two-tier test approach. *Science and Engineering Ethics*, 27, article 20. <https://doi.org/10.1007/s11948-021-00297-7>

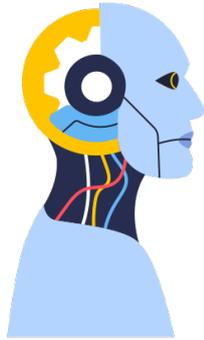
Pan, S. J.-A., & Chou, C. (2020). Taiwanese researchers' perceptions of questionable authorship practices: An exploratory study. *Science and Engineering Ethics*, 26, 1499–1530. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00180-x>

(本簡報內容為作者個人觀點，不代表作者所屬機構與單位之立場。)

個人網站



當 AI 遇上 AI...



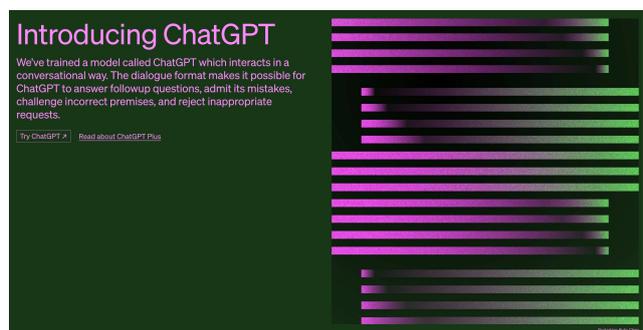
Artificial Intelligence



Academic Integrity

重點內容

- 生成式 AI 工具 (ChatGPT)
- ChatGPT、學術研究、學術倫理
- 生成式 AI 用於學術與研究活動的六個關鍵
- 師生因應生成式 AI 的建議
- 機構因應生成式 AI 的建議
- 相關參考資源



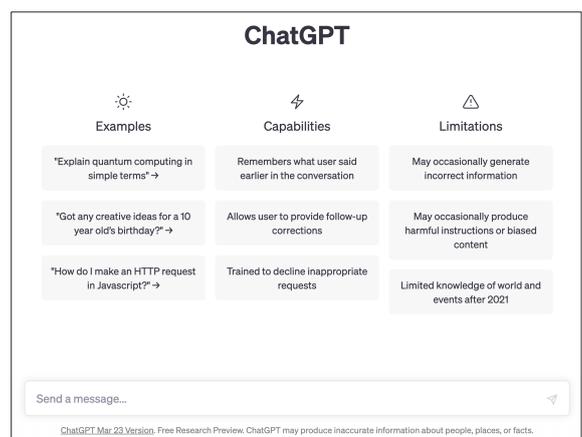
▶ 圖片來源：<https://openai.com/blog/chatgpt>

生成式 AI 工具 (ChatGPT)

5

生成式 AI 工具 (ChatGPT)

- 美國 OpenAI 實驗室推出的聊天機器人，全名為 **Chat Generative Pre-trained Transformer**。
- 介面是一個聊天對話框，透過人類（真人）與其對談，**ChatGPT 會學習人類語句的組成**，並累積至其大型語言模組（large language model, LLM）。
- 透過對談作為訓練，ChatGPT 已能產出近似人類撰寫的稿件、回答問題，甚至能修改程式碼等。



6

生成式 AI 工具（ChatGPT）的特色

- 搜尋與彙整網路上的資訊與知識（來自過去群體的經驗）。
- 根據輸入的問題，自動生成答案。
- 針對使用者所提供的文稿，進行摘要或重點整理。
- 進行不同語言間的改寫、翻譯，以及編修等。
- 具備編寫和除錯（偵錯）程式碼的能力。

對學術研究而言（優勢）：

- 減少投入於研究的時間與心力（做研究更方便了？）
- 有助於加速研究的過程，包括縮短研究從開始執行到發表的時間。
- 讓研究者的寫作更具效率、更優質，且更能跨越因語言產生的不便利性。
- 讓科學研究更具平等性、普及性，以及開放性。
- 其他？



生成式 AI 工具（ChatGPT）的限制

- 資訊與知識的準確度不足（看似文句通順，且邏輯合理；詳讀後，內容不一定正確）。
- 生成的內容僅限於資料與知識的彙整，深度可能不足，且缺乏創意與創新。
- 生成的內容未能與時更新，可能產出過時的資訊。
- 生成的內容可能被網路上的假新聞、假訊息所誤導。
- 對於中文資訊的整理能力不比英語資訊好，比較容易出錯。

對學術研究而言（限制）：

- 原創性不足，易衍生學術倫理的問題。
- 資訊來源不明，易衍生著作權的爭議。
- **若研究者過度仰賴生成式 AI 工具，可能會阻礙科學研究的發展與創新？**
- **若學生過度仰賴生成式 AI 工具，可能不利於學習一些必要的研究技能？**
- 其他？



生成式 AI 工具（ChatGPT）的限制

SO [2022 年臺灣的九合一大選](#)，選出的臺北市長是誰？

抱歉，截止到我知識的截止日期為2021年9月，我無法提供2022年的台灣九合一大選結果。要查詢2022年台灣九合一大選的結果，建議查閱當地的新聞來源或政府官方網站，以瞭解當選的台北市長是誰。

SO [2022 年美國有什麼重要的時事新聞呢？](#)

抱歉，由於我的知識截止日期為2021年9月，我無法提供2022年的時事新聞信息。要獲取2022年美國的重要時事新聞，建議查閱當地的新聞媒體、政府官方報告，或訪問相關的新聞網站以獲取最新的資訊。2022年的重要時事新聞可能包括政治、經濟、社會、國際事務等各個方面的事件和議題。請查看可靠的新聞來源以獲取最新信息。

SO 在生醫領域中，[2020 年間](#)被引用最多次的學術論文是哪一篇？

截止到我知識的截止日期為2021年9月，我無法提供2020年在生醫領域中被引用最多次的學術論文的具體信息。這樣的信息通常需要從學術數據庫或相關研究機構來獲取，且在不同的數據庫和時間點可能會有所不同。如果您對這一信息感興趣，建議使用學術搜索引擎或查閱相關的學術數據庫，以查找當年最高引用的論文。高度引用的論文通常是對特定領域或議題有重要影響的研究。



ChatGPT、學術研究、學術倫理

生成式 AI 工具潛藏的倫理議題



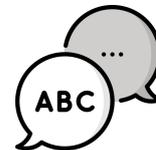
生成式 AI 工具可能看起來像擁有與人類一樣的自我意識，但其實它只是一個在大型且**存在偏見**的資料庫中進行過訓練的系統。



生成式 AI 工具可能隱含著偏見，因此**不適用於進行倫理思考和道德決策**。生成式 AI 工具雖能提供決策方案，但這些方案可能不會顧及情境脈絡，包括文化與社會情境等因素。



生成式 AI 工具**無法真正判斷什麼是真的、什麼是假的**。因此其所提供的生成資料可能被假新聞、偽科學等所誤導。



生成式 AI 工具傾向使用標準美式英語 (Standard American English)。這代表其他文化和族裔群體在某些情況下，可能會因採用的生成內容偏向特定族群的書寫風格而受到質疑。

▶ 參考資料：University of Michigan. (n.d.). *Considering the ethics of using GenAI*. <https://genai.umich.edu/guidance/students>

11

生成式 AI 工具潛藏的倫理議題

SO 如果我發現實驗室的成員有做出疑似違反學術倫理的行為，我該不該向計畫主持人通報呢？

如果您在實驗室工作中發現成員可能有做出疑似違反學術倫理的行為，這是一個重要的問題，您可能需要考慮通報。學術倫理的遵守對維護科學的誠實、可靠和可信賴性至關重要，並且有助於確保研究的品質和誠信。

以下是一些建議，有助於您處理這種情況：

1. 自行評估情況：首先，請評估疑似違反學術倫理的情況，確保您的擔憂是有根據的，並且該行為可能對研究或學術誠信構成問題。
2. 與當事人交談：如果您感到舒適，可以先直接與涉事的成員討論您的擔憂，以了解他們的解釋或觀點。有時誤解或疏忽可能是問題的原因。
3. 與上級報告：如果您無法解決問題，或者涉及到的行為是嚴重的，您可以考慮向實驗室的上級或計畫主持人通報。通報程序可能根據您所在的組織或學術機構而有所不同，請確保您遵守相應的政策和程序。
4. 保持保密性：在通報時，請嚴格遵守保密性，以確保不損害當事人的聲譽，並遵循適用的隱私法規。
5. 遵從法律和政策：了解您所在組織或學術機構的政策和法律法規，以確保您的行為是合法的，並且不會引起法律問題。

通報學術不端行為是一種負責任的舉措，有助於確保學術研究的誠實和品質。然而，這應該謹慎進行，並遵守相關的程序和法律。如果您不確定應該如何處理情況，您可以諮詢您所在組織的學術倫理委員會或法律專家以獲得進一步建議。

生成式 AI 工具能提供不錯的決策方案，但不易於協助思辨與解決道德困境。

12

ChatGPT、學術研究、學術倫理



- 綠燈**：原則上不會有學術倫理相關疑義的行為。
- 黃燈**：有潛在違反學術倫理的風險，建議謹慎行事。
- 紅燈**：會違反學術倫理的研究行為，不能這麼做。

13

ChatGPT 協助 學術研究的範例



- 計畫撰寫：根據關鍵詞生成研究主題、摘要等，且確實查核生成內容的精確性。
- 文獻回顧：蒐集、彙整文獻資料等，且確實查核與引用資料來源。
- 資料分析：利用大型資料庫進行數據分析、建置模型等，且確實查核與引用資料來源。
- 寫作協助：進行文字摘要、編修與調整段落結構等。
- 翻譯文字：進行多國語言的翻譯。
- 引用管理：將文獻依特定引文格式（如 APA 7th）生成參考文獻。



▶ 參考資料：Currie, G. M. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: Is ChatGPT hype, hero or heresy? *Seminars in Nuclear Medicine*, 53(5), 719–730.

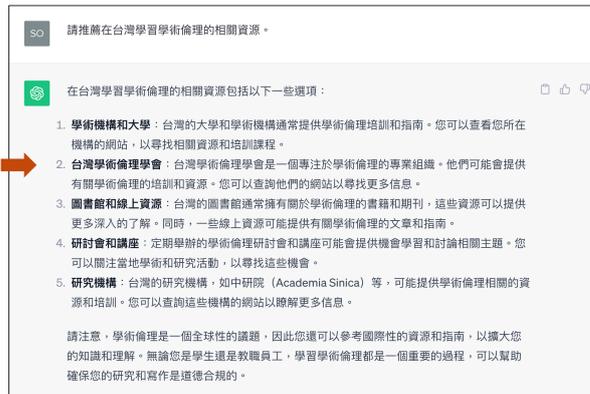
14

ChatGPT 協助 學術研究的範例 (續)



- 知識傳播：根據研究成果，生成各式的媒體宣傳文宣。
- 決策支援：針對使用者的提問給予決策方向與意見。
- 教學培訓：提供學習資源、問題解決方案，以及給予學習反饋等。

正確應該是：
臺灣學術倫理教育學會
教育部臺灣學術倫理教育資源中心呢？



生成式 AI 工具還能如何協助學術研究呢？

▶ 參考資料：Currie, G. M. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: Is ChatGPT hype, hero or heresy? *Seminars in Nuclear Medicine*, 53(5), 719-730.

15

ChatGPT 誤用 於學術研究的範例



- 學術抄襲：抄錄生成的文本內容，卻沒有提供資料來源。
- 過度依賴：利用 ChatGPT 取代人類智慧（如批判性思考、綜合評鑑等）。
- 具有偏見：生成的資訊可能帶有對特定族群的偏見、歧視，以及刻板印象等。
- 不當詮釋資料：生成的預測或結論 (predictions or conclusions) 不一定有證據支持。
- 得出錯誤結果：根據過時、不正確的資料生成預測或結論，以致研究結果無法正確呈現。
- 誤用專業術語：ChatGPT 可能會生成連研究人員都不理解的專業術語或「行話」。
- 不當作者列名：研究人員不應該將任何生成式 AI 工具列為論文共同作者。

▶ 參考資料：Currie, G. M. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: Is ChatGPT hype, hero or heresy? *Seminars in Nuclear Medicine*, 53(5), 719-730.

16

ChatGPT 誤用於學術研究的範例 (續)



- **缺乏原創性**：若過度依賴生成的文本，可能會降低學術著作的原創性與新穎性。
- **缺乏課責性**：生成的文本可能被認為比由真人作者撰寫的文本更不需要負責。
- **缺乏透明度**：有使用生成式 AI 工具協助做研究，但沒有在論文中清楚揭露。

生成式 AI 工具最無法做到的兩項學術研究核心原則



課責 (Accountability)

研究人員和研究機構皆應確保其研究符合法規、協議、條款和規範等，且皆應有妥當的管理。研究人員須省察自身應承擔的個人及社會責任，並遵守相關領域、所屬專業機構或社群，及研究資助機構或其他相關組織所提出的倫理規範和守則。

透明 (Transparency)

透明是指研究人員和研究機構應該確保他人能清楚瞭解研究，包括所蒐集的資料或數據、採行的研究方法、獲得的結果，以及外部利益相關者所扮演的角色等。

▶ 參考資料：Currie, G. M. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: Is ChatGPT hype, hero or heresy? *Seminars in Nuclear Medicine*, 53(5), 719–730.

17

ChatGPT 違反學術倫理的範例



嚴重違反研究誠信者，主要有以下三項（定義）：



造假 (Fabrication)

虛構研究資料、數據或結果，記錄或發表虛構的研究成果。

變造 (Falsification)

不實變更研究資料、設備、研究過程，改變或忽略研究資料或結果，導致研究紀錄無法正確呈現。

抄襲 (Plagiarism)

援用他人的文字、構想、研究過程、發現或著作，而未適當註明出處以承認其原創。

▶ 參考資料：臺灣研究誠信守則起草委員會 (2020)。臺灣研究誠信守則。台灣聯合大學系統。 <https://ethics.moe.edu.tw/resource/book/detail/38/>

18

ChatGPT 違反學術倫理的範例 (續)



嚴重違反研究誠信者，主要有以下三項（範例）：

造假 (Fabrication)

利用 ChatGPT 生成不存在的研究資料、結果或論文。

變造 (Falsification)

利用 ChatGPT 過度美化或修飾研究資料、圖像或研究結果等。此舉會影響學術研究的發展、誤導其他研究者，並違反學術倫理。

抄襲 (Plagiarism)

若師生使用 ChatGPT 生成學術著作與書面作業，但未正確引用資料來源，便可能涉及抄襲行爲，也可能衍生著作權的相關爭議。



您想得到利用生成式 AI 工具違反學術倫理的其他行爲嗎？



利用生成式 AI 工具完成的學術著作或作業，您認爲是抄襲嗎？或是代寫？其他？

ChatGPT、學術研究、學術倫理



- 綠燈：原則上不會有學術倫理相關疑義的行爲。
- 黃燈：有潛在違反學術倫理的風險，建議謹慎行事。
- 紅燈：會違反學術倫理的研究行爲，不能這麼做。

小結：生成式 AI 工具潛藏的倫理議題

- 存在關於個人用戶資料的隱私和保密性問題。
- 生成的內容具有存在偏見的潛在風險。
- 生成的內容可能與假訊息、假新聞，以及假造的參考文獻（如 phantom data）有關。
- 生成的內容可能有著作權和抄襲的問題。
- 生成的內容可能缺乏多樣性觀點（lack of diverse voices）。
- 存在「付費高牆」（paywalls）後的公平取用議題（access issues）。
- 維運與應用生成式 AI 工具所需的能源（和有害排放物）可能對環境造成損害。
- 存在應用上的道德議題，生成式 AI 工具現階段仍是一個未受有效監管的產業。

在教學環境中謹慎、深思熟慮地使用 AI 工具，能有效增強學生的學習。隨著這些技術的發展與精進，我們與學生、學者、教師和機構進行溝通的方式，也應該跟著進化。

▶ 參考資料：International Center of Academic Integrity. (2023). *Statement on academic integrity and artificial intelligence*.

21

生成式 AI 工具 應用於學術與研究活動時的關鍵

22

留意生成式 AI 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵

1. 秉持開放與包容的精神



- 學習如何正確使用科技，以提升研究效率。
- 瞭解生成式AI的優點與缺點，避免過度仰賴科技。

2. 具備資訊驗證能力



- 生成式AI的資料來源為既有網路資料，真偽與品質參差不齊。
- 研究者需具備對生成式AI產出之內容具有批判的能力。



目前 ChatGPT 的知識資料僅限於 2021 年 9 月以前的內容，無法查詢 2021 年 9 月以後才有的內容，尤其是時事資訊。

▶ 資料與圖片來源：教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。留意生成式人工智慧（AI）用於學術與研究活動時的 6 個關鍵（海報）。

23

留意生成式 AI 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵（續）

3. 堅持學術研究的創新性



- 生成式AI僅能彙整現有資料、編輯文字與修改影像，對知識創新與科學發展有其侷限。
- 研究者將知識內化並從中產生創新見解與發現，才是創造知識新價值的重要關鍵。

4. 秉持學術研究的課責性



- 研究者應對自己的研究行為與產出負全部責任。
- 若直接使用、發表生成式AI產出之文稿，可能產生學術倫理的相關疑慮。



利用生成式 AI 工具完成的學術著作或作業，您認為是抄襲嗎？或是代寫？其他？

▶ 資料與圖片來源：教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。留意生成式人工智慧（AI）用於學術與研究活動時的 6 個關鍵（海報）。

24

留意生成式 AI 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵 (續)

5. 維護學術研究的透明性



- 學術研究要求揭露所有研究過程、步驟、資料來源、協力單位等。
- 運用生成式 AI 於研究工作時，須注意學研機構、期刊與研討會對技術揭露的規範。

6. 留意可能衍生的法律問題



- 生成式 AI 的內容是由網路資料產生，該原始資料的著作人可能主張智慧財產權。
- 使用任何科技輔助軟體，都應留意相關的資訊安全及隱私問題。



Nature、Science、Taylor & Francis、Wiley 等出版商，近期都已在其出版倫理聲明中強調，**作者有責任揭露其會使用生成式 AI 工具輔助研究**，而且生成式 AI 工具**不能擔任論文作者**，因為它們無法為論文內容負責。(待解問題：使用幅度到何種程度才需要揭露？文獻蒐集？編修？協助生成論文內容？)

▶ 資料與圖片來源：教育部臺灣學術倫理教育資源中心 (2023)。留意生成式人工智慧 (AI) 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵 (海報)。

25

留意生成式 AI 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵 (範例一)

課責 Accountability

Taylor & Francis news

17th February 2023

Taylor & Francis Clarifies the Responsible use of AI Tools in Academic Content Creation

The use of artificial intelligence (AI) tools in research and writing is an evolving practice. AI-based tools and technologies include but are not limited to large language models (LLMs), generative AI, and chatbots (for example, ChatGPT). Below we restate our guidance on author accountability and responsibilities as it relates to the use of AI tools in content creation. This policy will be iterated as appropriate.

Taylor & Francis recognizes the increased use of AI tools in academic research. As the world's leading publisher of human-centered science, we consider that such tools, where used appropriately and responsibly, have the potential to augment research outputs and thus foster progress through knowledge.

Authors are accountable for the originality, validity and integrity of the content of their submissions. In choosing to use AI tools, authors are expected to do so responsibly and in accordance with our editorial policies on authorship and principles of publishing ethics.

Authorship requires taking accountability for content, consenting to publication via an author publishing agreement, giving contractual assurances about the integrity of the work, among other principles. These are uniquely human responsibilities that cannot be undertaken by AI tools.



Therefore, AI tools **must not** be listed as an author. Authors must, however, acknowledge all sources and contributors included in their work. Where AI tools are used, such use **must** be acknowledged and documented appropriately.

26

留意生成式 AI 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵 (範例二)

課責 Accountability



The use of generative AI and AI-assisted tools in figures, images and artwork



Elsevier does not permit the use of generative AI or AI-assisted tools to create or alter images in submitted manuscripts. This may include enhancing, obscuring, moving, removing, or introducing a specific feature within an image or figure. Adjustments of brightness, contrast, or color balance are acceptable if they do not obscure or eliminate any information present in the original. Image forensics tools or specialized software might be applied to submitted manuscripts to identify suspected image irregularities.

The only exception is if the use of AI or AI-assisted tools is part of the research design or research methods (such as in AI-assisted imaging approaches to generate or interpret the underlying research data, for example in the field of biomedical imaging). If this is done, such use must be described in a reproducible manner in the methods section. This should include an explanation of how the AI or AI-assisted tools were used in the image creation or alteration process, and the name of the model or tool, version and extension numbers, and manufacturer.

Authors should adhere to the AI software's specific usage policies and ensure correct content attribution. Where applicable, authors could be asked to provide pre-AI-adjusted versions of images and/or the composite raw images used to create the final submitted versions, for editorial assessment.

The use of generative AI or AI-assisted tools in the production of artwork such as for book or commissioned content covers or graphical abstracts is not permitted.

27

留意生成式 AI 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵 (範例三)

透明 Transparency



If you used a tool like ChatGPT for the describing the work contained in the abstract, please let us know which ones you used:

AI tools

The author uses ChatGPT to proofread the abstract.

If AI tools were used, please confirm the following statement:

I confirm that the author(s) reviewed and edited the content as needed and take(s) full responsibility for the content of the publication.



投稿系統要求揭露 AI 工具的使用情形，並請作者聲明會為整個研究負全責。



您覺得這樣就夠了嗎？
如果不揭露，會被發現嗎？

28

師生因應生成式 AI 的建議

29

師生因應生成式 AI 的建議

1 明確的課綱指引

1. 學術誠信是學習評量的基礎，所有作業、考試必須遵守學校規範。
2. 學生在使用任何生成式AI工具前，必須先取得教師的同意，否則有違反學術倫理的疑慮。



2 說明學習目標與作業要求

1. 建議教師直接說明學生可以用哪些學習輔助工具，以及可用／不可用的理由。
2. 理解作業的目的是為了幫助學生達成學習目標，所以應妥適地設計作業及學習活動。
3. 強調學生本人才是作業的作者，需對內容負一切責任。



➔ 學生必須具備驗證 AI 工具生成內容之真偽優劣的能力

▶ 資料與圖片來源：教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。教師因應生成式 AI 的教學指引[海報]。

30

師生因應生成式 AI 的建議 (續)

3 設計融入生成式AI的學習活動

1. 引導學生學會以專業術語問問題、追問、對話。
2. 請學生比較生成式AI與傳統搜尋工具所查找資料結果有何不同。
3. 針對特定主題，請學生分析、批判AI生成的內容之優劣對錯。
4. 請學生先寫完作業，將內容放入生成式AI工具修改，並進行比對。
5. 請學生寫完程式後，放入生成式AI工具除錯。



- 將生成式 AI 工具應用於教學或學習時，**師生應留意個人隱私與資訊安全**。
- 避免在生成式 AI 工具中輸入自己或他人之隱私資訊（如身分證字號、醫療與財務資訊等），以降低個人資料外洩的風險。
- 避免在生成式 AI 工具中輸入具有偏見、歧視等的言論。
- 生成式 AI 工具的開發者一般皆會發布使用者條款與政策（如 Terms of Use），並於其中提供關於生成內容之著作權、合理使用範疇，以及使用限制等資訊。
- **師生使用生成式 AI 工具前，應詳讀相關的條款與政策**，以避免違反使用條款之規定。

▶ 資料與圖片來源：教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。教師因應生成式 AI 的教學指引[海報]。

31

師生因應生成式 AI 的建議 (續)

4 設計多元的評量活動

1. 改變作業的設計，讓學生樂意做作業，不想或不能作弊。例如：
 - (1) 設計學生感興趣的問題。
 - (2) 讓學生瞭解作業是為了幫助他們達成學習目標。
 - (3) 鼓勵學生提早開始做作業，或許可和教師、助教、同學討論。
2. 設計不需應用AI協作的作業，例如：
 - (1) 讓學生以非文字的形式表現所學知識，例如繪圖、製作投影片、同儕討論、口語錄音等。
 - (2) 請學生使用生成式AI無法取得的資源，如授權資源或資料庫等。
 - (3) 隨時整合該領域中尚未被討論的最新資訊或問題。
 - (4) 讓學生瞭解生成式AI作為學習工具的幫助及限制，並試著引導學生學會批判生成式AI所產出的內容，以提升其專業知能與高層次的思維能力。



▶ 資料與圖片來源：教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。教師因應生成式 AI 的教學指引[海報]。

32

師生因應生成式 AI 的建議 (範例)

4. 小組專題「經典學術研究倫理事件研析」同儕互評：10%

5. 課堂參與度與互動活動表現：15%

三、本課程使用生成式 AI 工具的聲明

基於學術倫理的原則，本課程有條件開放學生使用生成式 AI 工具，包括鼓勵利用生成式 AI 工具輔助學習，以強化本課程的學習成效，以及提升作業的品質。

在各項作業中，若有使用到生成式 AI 工具，學生應於「註腳」或「參考文獻」等段落進行簡要說明，包括如何應用生成式 AI 工具進行議題發想、資料蒐集或文句修飾等。

惟須強調，生成式 AI 工具僅能作為輔助學習之用，學生不得將生成式 AI 工具產出的內容，直接當成作業繳交；若經查核有此情形，該作業將不予計分。此外，若有使用生成式 AI 工具輔助學習或提升作業品質，卻未在作業中清楚註明，該作業將酌予扣分。



如何偵測一篇學術著作是否有使用生成式 AI 工具？



機構因應生成式 AI 的建議

訂定使用 AI 工具之學術倫理規範或教學指引



國立陽明交通大學
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

本校生成式AI之指引及教學建議

NYCU Generative AI Guideline

美術編輯：國立陽明交通大學人文與社會科學研究中心

為協助本校師生因應生成式AI之發展，並將其應用於教學、研究與學習，本校112年5月24日陽明交大學倫字第1120018627號書函發布「國立陽明交通大學對生成式AI之基本立場及應用於教學之聲明」、「國立陽明交通大學教師應用生成式AI之教學建議」及「國立陽明交通大學生成式AI用於學術研究之參考指引」等三份文件，供師生下載參考運用。

訂定使用 AI 工具之學術倫理規範或教學指引 (續)



國立臺灣師範大學 生成式AI之學習應用及參考指引

Applications and Reference Guidelines for Generative AI in Learning

逢甲針對生成式AI工具之教學因應措施

近期生成式人工智慧技術(例如「ChatGPT」)的發展與普及，掀起社會的關注與討論熱潮，相關工具的多元應用對高等教育在人才培育與專業研究等面向亦造成影響。針對生成式人工智慧技術之發展，本校提供教師與學生於教學與學習之因應措施指引如下：

教師教學方面

- 01** 鼓勵教師積極參加校內外各單位舉辦的生成式AI技術應用講座及工作坊，善用各類AI工具豐富授課內容，增加學習成效，並採多元評量方法。
- 02** 善用教師成長社群，透過教學經驗交流與分享，瞭解各類AI工具之發展進程以及其於課堂教學的應用模式。
- 03** 引導學生正確且正向的使用AI工具，強調學習過程中的思辨歷程。
- 04** 遵守學術誠信，建立課堂規範，並提醒學生重視資訊安全。

臺大針對生成式 AI 工具之教學因應措施

生成式人工智慧 (Generative AI, 簡稱生成式 AI) 是透過機器學習方式創造出一個全新生成的成品，相關的 AI 輔助與人機協作是未來發展不可阻擋之趨勢，臺大採取正面看待與善加利用的態度，鼓勵教師可以將生成式 AI 工具 (例如：ChatGPT) 視為精進教學的契機，因應新工具發展適時調整課堂，設計出更能反映課程獨特性、且更符合課程目標之教學內容及學習評量；而學生也應該瞭解 AI 工具之使用限制，學習如何利用這些工具輔助未來的學習。教師和學生可以從教學和學習兩個面向，對此類工具有進一步瞭解。以下以 ChatGPT 而言，說明本校對生成式 AI 工具之教學因應措施。

- ◎ 什麼是 ChatGPT ?
- ◎ ChatGPT 功能是什麼 ?
- ◎ ChatGPT 限制有哪些 ?

訂定使用 AI 工具之學術倫理規範或教學指引 (續)

師生多方交流與互惠



結語

39

Key Takeaways

- 讓生成式 AI 工具成為學習與研究的得力助手。
 - 適時使用生成式 AI 工具，提升學習與研究的效率與品質。
 - 保持高度批判力，務必針對生成內容的正確性與合宜性進行驗證。
- 秉持高透明度（transparency）的原則使用任何生成式 AI 工具。
 - 投稿前，查閱出版社或研討會主辦方對於生成式 AI 工具的使用與揭露規範。
 - 如果有使用生成式 AI 工具，就應該於論文或作業中揭露。
 - 生成式 AI 工具不能成為任何學術著作的共同作者。
 - 身為作者，要為自己的學術著作負起全責。
- 不要讓生成式 AI 工具成為學習與研究的絆腳石。
 - 不要利用生成式 AI 工具進行任何可能違反學術倫理的行為。
 - 留意生成式 AI 工具的資料來源，務必仔細查核、驗證，以及正確引用。
 - 不要讓帶有偏見、歧視或錯誤資訊等之生成內容傷害到任何人。



40

相關參考資源

41

ChatGPT 應用於教學與研究之相關參考資源

- 逢甲大學教學發展中心（2023）。逢甲針對生成式 AI 工具之教學因應措施。 <https://reurl.cc/kljDVG>
- 國立陽明交通大學學術倫理與研究誠信辦公室（2023）。國立陽明交通大學因應生成式 AI 之指引及教學建議。 <https://tinyurl.com/cwd2cjvf>
- 國立臺灣師範大學教學發展中心（2023）。國立臺灣師範大學 – 生成式 AI 之學習應用及參考指引。 https://ctld.ntnu.edu.tw/generative_ai
- 國立臺灣大學教務處教學發展中心 X 數位學習中心（2023）。臺大針對生成式 AI 工具之教學因應措施。 <https://www.dlc.ntu.edu.tw/ai-tools/>
- 教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。2023 學術倫理專題講座「生成式 AI 對研究與學術倫理的影響」(簡報)。 <https://ethics.moe.edu.tw/resource/lecture/detail/14/>
- 教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。留意生成式人工智慧 (AI) 用於學術與研究活動時的 6 個關鍵！(海報)。 https://ethics.moe.edu.tw/files/resource/poster/poster_25.jpg
- 教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2023）。教師因應生成式 AI 的教學指引(海報)。 https://ethics.moe.edu.tw/files/resource/poster/poster_24.jpg
- 臺灣研究誠信守則起草委員會（2020）。臺灣研究誠信守則。台灣聯合大學系統。 <https://ethics.moe.edu.tw/resource/book/detail/38/>
- 臺灣學術倫理教育學會（2023年2月23日）。人工智慧技術對學術倫理的影響及因應建議。 https://www.taaee.org.tw/docs/20230223_conclusion_final.pdf

42

ChatGPT 應用於教學與研究之相關參考資源 (續)

- Brainard, J. (2023). As scientists explore AI-written text, journals hammer out policies. *Science*, 379(6634), 740-741. <https://doi.org/10.1126/science.adh2762>
- Committee on Publication Ethics. (2023). *Authorship and AI tools: COPE position statement*. <https://publicationethics.org/cope-position-statements/ai-author>
- Currie, G. M. (2023). Academic integrity and artificial intelligence: Is ChatGPT hype, hero or heresy? *Seminars in Nuclear Medicine*, 53(5), 719–730. <https://doi.org/10.1053/j.semnuclmed.2023.04.008>
- Elsevier. (n.d.). *Publishing ethics: Duties of authors*. <https://www.elsevier.com/about/policies/publishing-ethics#Authors>
- Elsevier. (n.d.). *The use of generative AI and AI-assisted technologies in writing for Elsevier*. <https://www.elsevier.com/about/policies/publishing-ethics-books/the-use-of-ai-and-ai-assisted-technologies-in-writing-for-elsevier>
- International Center of Academic Integrity. (2023). *Statement on academic integrity and artificial intelligence*. https://academicintegrity.org/images/ICAI_Statement_on_Academic_Integrity_Artificial_Intelligence.pdf
- Taylor & Francis. (2023, February 17). *Taylor & Francis clarifies the responsible use of AI tools in academic content creation*. <https://newsroom.taylorandfrancisgroup.com/taylor-francis-clarifies-the-responsible-use-of-ai-tools-in-academic-content-creation/>
- Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use [Editorial]. (2023). *Nature*, 613, 612. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00191-1>
- University of Michigan. (n.d.). *Considering the ethics of using GenAI*. <https://genai.umich.edu/guidance/students>
- Wiley Author Services. (2023). *Best practice guidelines on research integrity and publishing ethics*. <https://authorservices.wiley.com/ethics-guidelines/index.html>

43

交流與討論



44



國立陽明交通大學
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY



人文與社會科學研究中心
CENTER FOR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

感謝聆聽！

潘璿安／助理研究員

國立陽明交通大學
人文與社會科學研究中心

sophiapan@nycu.edu.tw

2023-10-17



本簡報內容為作者個人觀點，不代表作者所屬機構與單位之立場。

本授權條款允許使用者重製、散布、傳輸著作，但不得為商業目的之使用，亦不得修改該著作。使用時必須表彰著作人姓名，建議引用方式：潘璿安（2023年10月17日）。生成式 AI 與學術倫理（簡報）。淡江大學圖書館學術倫理專題講座。

This presentation includes icons by [Flaticon](#) and infographics & images by [Storyset](#) from [Freepik](#) Company.

