

Scopus® AI



為貴機構選擇適合的
生成式 AI 工具



ELSEVIER



生成式人工智慧（GenAI）工具的數量和受歡迎程度正迅速增加。儘管學術界有許多人對其前景相當看好，但也有人持保留態度。

這些意見包括從版權和隱私相關的道德問題，到對所使用的技術和資料來源等疑慮。雖然對於怎樣才算一個「好」工具，以及對其評估的可用架構缺乏共識，但為貴機構找到合適的解決方案仍是一項挑戰。

在本進階指南中，我們將探討：

- 為何您必須考量貴機構正在使用哪種 GenAI 工具
- 圖書館員在找出可信賴解決方案方面可以發揮的作用（以及應該這樣做的原因）
- 提升您 AI 素養的資源
- 評估 GenAI 工具時應提出的 15 個關鍵問題

GenAI 工具是什麼？

GenAI 是一種深度機器學習。大型語言模型 (LLM) 會利用大量現有的內容，並學習辨識其中的底層結構和模式。獲得提示時，LLM 就會利用這些知識來產生具有類似特徵的全新輸出。

為何貴機構選擇哪種工具 意義重大

「負責任的 AI」一詞，傳統上是指 AI 工具的安全和道德設計與部署。然而，這個定義的範圍持續擴大，包含了對 AI 工具做出負責任的**選擇**。

例如，如果您不清楚工具的操作方式和指導規則，如何確定採取哪些步驟才能徹底減少偏見或幻覺（不正確或不相關的答案）？同樣地，如果您不清楚這套工具使用哪些內容資料來源，如何才能判斷其提供的資訊時效性，或是最重要的資訊可信度？

一份 2024 年的 AI 相關報告《*The Chronicle of Higher Education*》指出需要考慮的另一個重點 - 部分 AI 工具的所有權可能會易手。這份報告指出：「2024 年有一個常見的假設，就是在 ChatGPT 發佈後出現的許多 GenAI 新創公司，可能會在不久的將來破產、合併，或是遭到收購。」¹

您的使用者必須取用正確且可靠的工具，才能指導其研究、教學和學習。如果這套工具不符合這些標準，貴機構的學術研究品質和學生資料素養便可能會受到影響。不可靠的 GenAI 結果也會對您的工作量產生影響；一些圖書館員現在要處理越來越多的申請，要驗證可疑的 AI 生成的參考文獻。

「信任對我們人類來說是一個有用的工具...[不過]當我們對系統能力的期望和現實不一致時，便可能會產生真正的問題。」



Harry Muncey
Elsevier 資料科學與負責 AI 總監



您知道嗎？

一項研究發現，在彙整事實時，經過網路訓練的 ChatGPT 技術「捏造」的比率約為 3%。部分廣為使用的工具，其幻覺率可能高達 27%。²



利用您身為圖書館員的知識和技能

透過您在數位資源統籌和評估方面的專業知識，您可以協助您的機構和使用者就預計使用的工具做出妥善決策。

然而，有證據顯示圖書館對 GenAI 仍相對較不感興趣——至少在某些地區是如此。在 2023 年針對研究圖書館協會 (ARL) 北美成員的調查發現，僅 **11%** 的受訪者表示他們正在積極採行 GenAI 解決方案。³ 而在另一項調查中，有 **70%** 的參與者承認，他們覺得自己沒有做好充分準備，無法在未來的 12 個月內採用 GenAI 工具。⁴

由於已有很高比例的教職員和學生在使用 AI 工具，因此採取「觀望」的方法可能會有風險。事實上，調查結果顯示，在您的圖書館使用者中，約 **60%** 可能獨自使用 GenAI 工具⁵。而這有龐大的成長潛力。例如，Elsevier 的研究《洞察 2024：對 AI 的態度 (Insights 2024: Attitudes toward AI)》發現，如果研究人員能夠取用可靠且安全的 AI 助理，**92%** 的人會用它來「回顧先前的研究，找出知識的關漏並產生新的研究假設進行測試」。⁶

透過在圖書館中代管核心解決方案的方式，即可協助您的使用者享有 GenAI 的優勢，同時避免潛在的陷阱。您也可以協助展現您為校園增加的價值：ARL 表示，GenAI 的興起為圖書館員提供瞭解技術和運用這些知識，「在 (他們的) 研究機構引領 AI 時代時發揮領導作用」的機會。³

而圖書館使用者明顯希望獲得這種領導力。例如，在受訪的美國高等教育教師中有 **68%** 表示，如果可以保證 GenAI 工具有效，他們會考慮使用。**54%** 的受訪者表示，關於其可靠性的指導是最重要的因素。⁷ 此外，越來越多的 ARL 成員表示，校內其他科系徵詢在 AI 領域合作，並制定合適的政策。⁸ 該組織制定了圖書館員在回應這些要求時可以使用的[七項原則](#)。

「這些不是神奇的黑盒子。這是一種交易關係，人們必須信任並保守秘密。」



Andrew Hufton
Cell Press 期刊 *Patterns* 的主編

AI 素養的重要性

AI 工具的創造並非全然相同。您和您的利害關係人必須選擇的解決方案，在成熟度、功能和範圍方面各不相同。重要的是，這些工具產生的資訊，其可靠性也有所不同。

不過在評估 AI 之前，首先要具備「AI 素養」。雖然這個術語的定義有所不同，但大多數人都認為它涉及熟悉機器學習、自然語言處理，以及神經網路等基本 AI 概念。這個術語也涉及瞭解這項技術的機會和侷限性。

若您是 GenAI 的新手，這裡有一些實用的資源可以協助您開始使用：



[適用於圖書館和資訊專業人員的生成式 AI](#)

這個由國際圖書館協會聯盟 (IFLA) 所開發的非技術資源網頁，內含權威資料來源的連結。



[生成式 AI 短期課程](#)

美國國家醫學圖書館 (NLM) 專為圖書館員建立這門課程。這四門課程是由其專業涵蓋 GenAI 「具體細節」的專家團隊主持，其中包括這些課程在圖書館環境中的實際應用。



[透過關鍵資訊素養探索 AI](#)

這個由四個部分組成的課程是由美國大學與研究圖書館學會 (ACRL) 所提供，透過關鍵資訊素養的角度探討和解析 AI。



[教育和研究中的生成式 AI 指南](#)

這份報告是由 UNESCO (聯合國教育、科學及文化組織) 所提供，為希望負責任使用 GenAI 的教育機構提供建議。

評估 GenAI 工具時 應提出的 15 個問題

篩選數量不斷增加的可用 GenAI 工具並非易事。
以下是一些可以協助您決定篩選方向的問題。

1. 這套工具是否能滿足您的使用者的需求？

使用者是否正在尋找能夠協助他們快速瞭解新領域的知識？或是可以指出某個主題的相關文獻？他們的需求是集中在特定的學科領域，還是想要廣泛瞭解？市場上的某些工具嘗試支援所有使用情境，其他則專注於妥善完成核心任務。瞭解您使用者的需求將有助於引導您找到最適合的答案。

2. 這套工具是否經過像您的使用者這樣的人員進行徹底測試？

瞭解這點有助於回答前一個問題。這也可以瞭解您的使用者是否可能已經提出和解決準確性和隱私方面的疑慮。

3. 這套工具 - 以及您的使用者想要利用這套工具的方式 - 是否符合貴機構的政策？

例如，您使用者的查詢和個人資料處理是否符合現有的隱私權準則？此外，越來越多的機構正在制定某項政策，其中概述應如何使用 AI 及其產生資訊，如果貴機構是這些數量日益增加的其中一個機構，這套工具是否能讓您遵守這些要求？

4. 是否具備現有的 GenAI 工具評估架構可供您參考？

為滿足對 AI 技術評估標準不斷增加的需求，新的評估架構持續出現。例如，加拿大 McGill University 的圖書館員 Amanda Wheatley 和 Sandy Hervieux 為 AI 新手開發 [ROBOT Test](#)。這項測試提供一個五個實用類別的問題清單：可靠 (reliability)、目標 (objective)、偏見 (bias)、所有權 (ownership) 和類型 (type)。

5. 您知道這套工具如何得出答案嗎？

有了大量資訊可供運用，GenAI 工具的供應商可以仰賴複雜的演算法和指南來協助 AI 判斷要使用哪些內容。不過，並非所有供應商對這些指示都有清楚說明。您可以提出的重要問題，包括這套工具使用哪種技術來搜尋和產生答案？資料來源的優先順序使用哪個條件指南？這套工具是否會嘗試提供一系列觀點？此外，如果找不到相關資料來源，這套工具會採取何種行動？部分 AI 供應商現在提供有助於說明其技術運作方式的「模型卡」。

6. 您知道這套工具使用哪些資料來源嗎？

GenAI 模型的建構使用大量的資料。不過，目前還不清楚這些資料實際擷取自哪些來源。部分工具會從廣泛的網路資料來源擷取資料，因此使用者有機會獲得未經驗證的資訊、偏見和不正確的資料。以學術工具而言，若使用的資料未經過彙整，就有可能在不知不覺間加入掠奪性出版商和論文工廠的文獻。此外，其模型通常是以靜態資料集進行訓練，這代表資訊可能很快就會過時。若要確保您的研究人員能夠獲得可信的最新結果，這套工具必須使用最新且經過驗證的內容，並且對擷取的資料來源保持透明 - 最好具備完整參照的資料來源。

7. 回覆是否會定期接受準確性以及相關程度的測試？

雖然可理解 AI 工具有建置用於徹底減少幻覺和偏見的技術，但持續進行檢查和平衡，以確保這些目標得以實現也同樣重要。供應商應制定一致的行動計劃，其中包括定期測試和評估、使用者回饋循環，以及人工監督流程。

8. 這套工具是否會採行徹底減少偏見與幻覺的步驟與措施？

正如 UNESCO 在 2023 年的報告中指出：「GenAI 的供應商...應確保採用強大的「防護欄」，以防止 GenAI 產生攻擊性、偏見或虛假的內容...」⁹，GenAI 系統會繼承其訓練資料中存在的偏差。此外，如果沒有技術、內容來源和監控的正確配合，這些內容就可能出現在 AI 的回覆中，幻覺也是如此。這就是供應商採取徹底減少這些問題的措施如此重要的原因。

9. 使用者及其資料的隱私是否受到尊重？

UNESCO 表示，部分生成式 AI 技術可能不符合隱私權法，例如歐盟 (2016) 的一般資料保護規則 (GDPR)。他們特別指出，雖然 GDPR 認可人有被遺忘的權利，不過「一旦 GPT 模型經過訓練，目前不可能將某人的資料 (或該筆資料的結果) 從 GPT 模型中刪除」⁹。在考慮 GenAI 工具時，請務必瞭解現有的資料保護和隱私權準則。

10. 這套工具對您的利害關係人而言是否易於使用，及是否可以整合到現有的工作流程中？

這不僅可以鼓勵您圖書館的使用者使用您審查和選擇的 GenAI 工具，也可以節省他們寶貴的時間。

11. 這套工具是否尊重所使用內容的作者版權？

從網際網路擷取其模型訓練資料的 GenAI 工具，通常會在未尋求資料所有者許可的情況下執行這項操作。



您知道嗎？

在一項針對高等教育教師的調查中，**84%** 的受訪者認為學術倫理是 GenAI 最令人擔憂的風險、**52%** 擔心可能出現不準確的結果，以及 **40%** 擔心可能出現偏見。⁷

12. 這套工具是否符合相關地區、國家和國際的法規？

歐盟的一般資料保護規則 (GDPR) 是 GenAI 工具必須遵守此類地區法律的絕佳範例。

13. 這套工具是否提供適當的回饋、投訴和補救管道？

GenAI 解決方案的供應商必須具備可以掌握使用者評論和疑慮的適當機制。不僅能確保更正錯誤，也有助於改善工具。您也會希望知道使用者的回饋是否會立即處理。

14. 這套工具的開發人員是否考慮到取用性？

無論對取用性的需求為何，該解決方案是否可供您所有的圖書館使用者使用？

15. 使用條款是否明確？

當您訂閱工具或註冊新帳號時，重點在於條款和條件不僅要免費提供，而且要有明確清楚的說明。

如果使用得當，GenAI在高等教育和研究領域的未來發展性相當可觀

在資訊管理專家的適當指導下，學生、教師和研究人員可以解決曾經被視為無法克服的任務，透過理解、盡責查證和推廣，圖書館員在策略上處於完美的位置，可以作為其使用者和機構的專家。

參考資料

- 1 Chatbots May 'Hallucinate' More Often Than Many Realize, New York Times, November 2023: <https://www.nytimes.com/2023/11/06/technology/chatbots-hallucination-rates.html>
- 2 Swaak, T. Adapting to AI: How to understand, prepare for, and innovate in a changing landscape. The Chronicle of Higher Education. 2024. <https://store.chronicle.com/products/adapting-to-ai>
- 3 Lo, L.S. & Hudson, C. Quick Poll Results: ARL Member Representatives on Generative AI in Libraries. Association of Research Libraries. Last update May 9, 2023. <https://www.arl.org/blog/quick-poll-results-arl-member-representatives-on-generative-ai-in-libraries/>
- 4 Lo, L. S. Evaluating AI Literacy in Academic Libraries: A Survey Study with a Focus on U.S. Employees. Academic Department Resources at UNM Digital Repository. 2024. https://digitalrepository.unm.edu/ulls_fsp/203
- 5 Stansbury, J.A., Lausch, S., Zahadat, N. & Kelly, D. White Paper: AI Perceptions at the University of Baltimore. 2023. <https://drive.google.com/file/d/1ufdageaoXm8TpiKsyvbr1Kp-kpez3z6Z/view> | Freeman, J. Provide or punish? Students' views on generative AI in higher education. HEPI. February 1, 2024. <https://www.hepi.ac.uk/2024/02/01/new-hepi-policy-note-finds-more-than-half-of-students-have-used-generative-ai-for-help-on-assessments-but-only-5-likely-to-be-using-ai-to-cheat/>
- 6 Insights 2024: Attitudes toward AI. Elsevier. 2024. <https://www.elsevier.com/insights/attitudes-toward-ai>
- 7 Apprehension of Generative AI in Higher Education Overstated, Cengage Survey Finds. Cengage Group. August 28, 2023. <https://www.cengagegroup.com/news/perspectives/2023/higher-ed-gen-ai-faculty-research-findings/>
- 8 Coffey L. New AI Guidelines Aim to Help Research Libraries. Inside Higher Education. May 2024. <https://www.insidehighered.com/news/tech-innovation/libraries/2024/05/01/new-ai-guidelines-aim-help-research-librarians>
- 9 Miao, F. & Holmes, W. Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. 2023. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>



ELSEVIER

更多資訊請造訪：

elsevier.com/scopus-ai

Scopus is a trademark of Elsevier B.V.
Copyright © 2024, Elsevier. July 2024