

國立臺灣師範大學人工智慧應用教學指引

適用對象：本校教師、教學助理與學生

版本：2026 年

【揭露聲明】本指引係彙整國內外文獻法規、政府指引、Carnegie Mellon University、Harvard University、The University of Tokyo、Purdue University，以及國立台灣大學 AI 相關指引規範文件研擬而成。起草過程使用生成式人工智慧工具協作，並經人工逐條檢視與查證，所引用資料之完整來源，詳見文末參考文獻。

壹、人工智慧在教學應用目的與定義

隨著人工智慧（以下簡稱 AI）時代來臨，生成式人工智慧（以下簡稱生成式 AI）與人工智慧代理系統（以下簡稱 AI 代理系統），已廣泛應用於教育、資訊、商業、公共行政及各領域之中。面對 AI 技術持續演進及高等教育教學轉型趨勢，為協助本校教師、教學助理及學生於課程教學、學習活動與學習評量等情境中，適切、負責任且符合倫理規範運用 AI 工具，充分發揮其提升教學品質與學習成效，同時維護學術誠信、保障教育品質，特訂定本指引，作為本校 AI 應用之參考依據。以下針對 AI 名詞界定說明如下：

- 一、**人工智慧**：指具自主運行能力之系統，該系統透過輸入或感測，經由機器學習及演算法，可為明確或隱含之目標實現預測、內容、建議或決策等影響實體或虛擬環境之產出。
- 二、**生成式 AI**：指能夠根據輸入提示或條件，學習數據的統計模式和特徵，從而生成文字、圖像、語音、影音、程式碼等新內容的人工智慧技術或模型。
- 三、**AI 代理系統**：指能夠感知環境、自主決策、並採取行動以達成特定目標之人工智慧系統，具備一定程度的自主性、反應性、主動性與社交能力，可自主或半自主地在授權範疇內執行任務。

貳、AI 工具資源參考

依據數位發展部《AI 產業人才認定指引 3.0》，AI 工具可依其主要功能區分為不同應用類型，並對應不同之學習與實務應用情境。以下列舉各類型常見工具作為參考（註：以下工具僅供舉例說明，並非本校推薦、認證或保證之產品；使用者應依各工具之服務條款、隱私政策、授權規範及相關法令，審慎評估後使用）。

一、AI 應用素養

1. AI 素養：台灣人工智慧學校、Meta、好好用 AI

二、AI 工具應用

1. AI 治理素養：EU Artificial Intelligence Act、NIST、AI RMF、ISO 42001、AI Literacy Framework
2. 文書應用：ChatGPT、Copilot、Google Gemini、Claude
3. 圖文應用：Midjourney、Canva、Adobe Firefly
4. 影像應用：Runway、Ideogram
5. 音源應用：ElevenLabs、Murf AI
6. 自動化應用：n8n、Zapier、Power Automate

三、AI 程式語言應用

1. AI 協作與開發：Lovable、Claude、n8n
2. 程式應用：GitHub Copilot、Cursor

四、AI 模型訓練

AI 模型訓練：TensorFlow、PyTorch、Scikit-learn、Amazon SageMaker、Azure AI Foundry、Vertex AI

五、AI 服務開發

NLP/LLM/CV 工程：OpenAI、Hugging Face、OpenCV、MediaPipe

叁、教師 AI 融入教學之專業引導與教育責任

一、建立課程 AI 應用規範與學習共識

1. 課程綱要明定 AI 使用規範：教師應於課程綱要中明確訂定 AI 之使用規範，並於課程開始及作業、報告或測驗評量實施前，向學生清楚說明教師教學上針對應用 AI 之原則與評量方法，包括：學生可使用之學習活動、使用範圍與方式、AI 使用揭露要求，以及違規或誤用之處理原則，使學生於修課前充分了解課程要求，並建立共同認知，以避免爭議。
2. 教師專業自主決定 AI 使用方式：課程 AI 使用政策由授課教師本於專業自主決定，採「全面鼓勵使用 AI」、「有限度開放使用 AI」或「不開放使用 AI」等模式，並應說明理由與學習目標之關聯。
3. 教師引導學生正確引註 AI 使用：教師應教導學生使用 AI 之引註方

法（如 APA、MLA、Chicago 等格式對 AI 生成內容之引用規範）。

4. **教學依循未來人才 AI 能力圖像：**教師開展課程應兼顧提升師生如圖一所顯示之運用 AI 學習的能力、運用 AI 解決問題的能力、負責任使用 AI 的能力以及維護 AI 無法取代的能力。



圖一：未來人才 AI 能力圖像

圖片出處：〈未來人才 AI 能力圖像〉，教育部，2026。

二、運用 AI 學習與教學創新

1. **AI 輔助課程設計與教材發展：**於開課前、備課階段時，利用 AI 精進課綱設計、檢視及修正教材，提高教材品質與備課效率；產出之內容應查核正確性。
2. **AI 融入課堂教學與互動學習：**教師以 AI 作為專屬數位家教或助理，打造適性化的學習路徑，運用於討論文本生成、分組討論結論統整、人機討論等，並加入人機協作模式 (Human-in-the-loop) 以激發多元觀點、培養學生批判思考。

三、運用 AI 解決教師發展問題促進學習

1. **AI 輔助命題與評量設計：**教師利用 AI 工具進行數據分析、自動化流程，強化教學評量流程管理。設計作業或測驗時，可先請 AI 試做以檢視題目適切性；若 AI 可輕易完成，宜提高題目難度、融入課程獨特性內容或學生個人經驗。
2. **AI 支持差異化教學與個別化回饋：**運用 AI 依學生程度提供客製化回饋與建議，輔助補救教學與自主學習。
3. **AI Agent 導入與應用評估：**教學用 Agent（如人工智慧助教、自動批改、學習陪伴機器人）導入前，開課單位應評估其資料保護、正確性與

偏誤風險，並先小規模試辦後再擴大使用。

四、建構負責任使用 AI 之教學場域

1. **將 AI 倫理與學術規範融入教學：**在教學中提醒學生了解 AI 的應用限制、版權規範與潛在偏見，避免侵權或資料洩漏，並重視資訊查核，避免幻覺，適時宣導本指引「學生學習與負責任使用 AI」部分內容。
2. **重視學習歷程與成果，審慎判斷 AI 使用情形：**AI 偵測工具之準確率有相當限制，且無法提供可驗證之證據；教師不得單憑偵測工具判定學生違規，應輔以口試、寫作歷程紀錄、版本紀錄等綜合判斷，避免僅憑工具評量學生。
3. **維護學生資料隱私與資訊安全：**教師未經學生同意，不得將作業、論文、成績、個資等輸入公開之 AI 服務，(從事資訊檢核、批改含個資之作業)；如需 AI 輔助，應使用本校核可之封閉環境並去識別化。
4. **落實 AI 輔助教材使用揭露與互動記錄保存：**教師以 AI 產製之教材或評量內容，應查核正確性與偏誤，並於適當處標示 AI 協作情形。如係利用生成式 AI 或教學 AI Agent 之指令與互動紀錄，應妥善保存與保護，供爭議處理與申訴使用。
5. **申訴救濟機制：**學生於成績評量遇有 AI 應用之爭議，保障學生應有適當之申訴及救濟管道。

五、維繫 AI 無法取代的能力

1. **建構符合 AI 時代之多元評量機制：**若傳統評量之作業如係學生容易以 AI 快速完成，建議教師改採過程導向、口頭發表、結合個人經驗與課堂實作之多元評量方式，重視學生保有主體性自行解釋、批判、價值判斷的能力，強化社會關懷、人際互動與同理心。
2. **評分應保有教師專業判斷：**成績評定之最終判斷與責任仍在教師，不得以 AI 產出作為評分之唯一依據。涉及成績評定、學習預警、入學或獎學金篩選等對學生權益有重大影響之決定，不得由 AI Agent 全自動完成，應由教師或承辦人員實質審查。

肆、學生學習與負責任使用 AI

- 一、**遵循課程 AI 使用規範：**學生應依授課教師於課程綱要或課堂中所訂定之 AI 使用政策，於各項學習活動、作業、報告及評量中負責任使用 AI 工具；未經授課教師同意，不得於禁止使用 AI 之評量或學習活動中使用 AI。
- 二、**誠實揭露 AI 使用情形：**凡於作業、報告、研究或創作中使用 AI 協助

完成者，應依課程規範揭露所使用之 AI 工具名稱、版本、使用方式及 AI 於成果中之角色，並於適當處清楚標註其協作範圍。

- 三、**維護學術誠信與自主學習**：不得直接提交全部或主要由 AI 產製之內容作為個人作業、報告或研究成果，亦不得以 AI 代替個人完成應自行展現之學習成果。AI 應定位為輔助學習與激發思考之工具，最終成果仍應充分展現個人之理解、分析及原創貢獻。
- 四、**落實資訊查證與成果負責**：AI 可能產生錯誤、偏誤或虛構資訊，學生應自行查證 AI 生成內容之正確性、完整性及可信度，並對提交之作業、報告或研究成果負最終責任。
- 五、**AI 應用之智慧財產權與學術責任**：使用 AI 協助完成作業、報告或創作時，應遵守著作權、商標權、專利權、肖像權、個人資料保護及相關授權規範，不得未經授權輸入、重製或仿作他人作品。
- 六、**資訊安全與個人隱私**：不得將個人資料、他人個資、未公開研究資料、受保護教材、試題、未公開文件或其他依法應保密之資訊輸入公開之 AI 服務，以維護資訊安全及相關權益。
- 七、**避免過度依賴 AI**：學生應培養批判思考與自主學習能力，以批判閱讀角度檢視生成內容，維持自身思辨、寫作與原創能力之鍛鍊。
- 八、**引用格式與文獻標註**：引用 AI 生成內容時，應依授課教師指定或學術領域採用之引用格式（如 APA、MLA、Chicago 等）辦理，並依各引用規範適當揭露 AI 工具之使用情形。

伍、參考文獻

1. 人工智慧基本法（2026）。全國法規資料庫。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0160093&kw=%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E6%85%A7%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%B3%95>
2. 行政院。（2023）。行政院及所屬機關（構）使用生成式 AI 參考指引。
<https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/list/c79bf57b-dc94-4aff-8d14-3262b5559cfc?l=ch>
3. 教育部。（2024）。中小學數位教學指引 3.0（含應用生成式 AI 輔助教學之說明）。
https://pads.moe.edu.tw/download_file.php?file=_upload_93374ae0e8c98dd223a80ab55fd6a6fe.pdf&old=upload

4. 教育部。(2024)。高級中等學校學生學習評量及學習歷程檔案使用生成式人工智慧注意事項(臺教授國部字第 1135406551 號函)。
5. 教育部。(2026)。未來人才 AI 能力圖像。教育部資訊及科技教育司。
https://depart.moe.edu.tw/ed2700/News_Content.aspx?n=A1E30194B1C3ACDF&s=4C49BBB8F747DE99
6. 教育部臺灣學術倫理教育資源中心。(2023 年 8 月)。大學校園因應生成式 AI 之指引及教學建議。學術倫理電子報第 13 期。
<https://ethics.moe.edu.tw/resource/epaper/html/21/>
7. 國立臺灣大學教學發展中心與數位學習中心。(2026)。生成式 AI 工具之教學因應措施。<https://dlc.ntu.edu.tw/ai-tools/>
8. 國家科學及技術委員會。(2026)。應用生成式 AI 及 AI Agent 工具廉政風險小叮嚀。國家科學及技術委員會。
<https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/8148fe4e-20e0-474b-b78b-0a6ee4b2ff21?l=CH>
9. 數位發展部。(2026)。AI 產業人才認定指引 3.0 (115 年 5 月)。
<https://moda.gov.tw/ADI/services/publications/19692>
10. 衛生福利部。(2026)。醫療機構應用生成式人工智慧指引。
<https://www.mohw.gov.tw/cp-18-86695-1.html>
11. Carnegie Mellon University, Eberly Center. (2023, February 2). *AI tools (ChatGPT) FAQ*. <https://www.cmu.edu/teaching/technology/aitools/index.html>
12. European Union. (2024). *Artificial Intelligence Act (Regulation (EU) 2024/1689)*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
13. Harvard University. (2024). *Teaching resources on AI*.
<https://www.harvard.edu/ai/teaching-resources/>
14. Harvard University Information Technology. (2024). *Generative AI guidelines*. Harvard University. <https://www.huit.harvard.edu/ai/guidelines>
15. Kunihiro, O. (2023, April 3). 生成系 AI(ChatGPT, BingAI, Bard, Midjourney, Stable Diffusion 等)について. The University of Tokyo.
<https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/docs/20230403-generative-ai>
16. Organization for Economic Co-operation and Development. (2024). *OECD AI principles*. <https://oecd.ai/en/ai-principles>
17. Purdue University. (2024). *Guidance on the use of AI in teaching and learning*. Office of the Provost. <https://www.purdue.edu/teaching-learning/instructors/ai.php>

18. Purdue University. (2024). *Information technology policy VII.A.5*.
<https://www.purdue.edu/vpec/policies/information-technology/viia5/>
19. Purdue University Information Technology. (2024). *Generative AI guidelines*. Purdue University. <https://it.purdue.edu/ai/generative-ai/>
20. UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>