

國立臺灣師範大學 — 生成式 AI 之學習應用及參考指引

壹、何謂生成式人工智能

生成式人工智能（Generative AI，以下簡稱 GAI）是一項快速發展的新興技術，藉由提供大量數據給機器學習模型，從中提取高層次的抽象特徵，並根據特徵生成如文案、圖片、音訊等作品。若能善用 GAI，將大幅提升學習和工作效率，提供更高品質的教學研究內容，為生活帶來便利。但作為工具，亦有其限制，使用者依然必須針對正確性作嚴謹的把關確認，不宜過度依賴。

貳、生成式人工智能的類型

- 一、文字生成 AI：如 ChatGPT、Claude、Gemini，用於撰寫報告、論文草稿、教案設計、翻譯與文案創作。
- 二、圖像生成 AI：如 DALL·E、Midjourney、Stable Diffusion，用於製作教材插圖、社群貼文、藝術創作及專題封面。
- 三、影片生成 AI：如 Sora、Runway ML，用於教學短片、模擬影片及行銷短影音製作。
- 四、語音/音樂生成 AI：如 Suno，用於文字轉語音、背景音樂、音效及自動配音。
- 五、簡報與設計自動化工具：如 Canva Magic Design、Gamma，用於快速生成簡報內容、版型及視覺報告。

參、生成式人工智能可用於何處

一、教師

(一) 課前準備：

1. 課綱設計：教師可利用現有的課程教學大綱，透過 GAI 龐大資料庫的輔助來精進教學內容。
2. 教材準備：教師可用於進行教材的檢視及修正，提高教材品質與備課效率。

(二)教學現場導入：於教學現場將 GAI 定位為「輔助工具」，部分應用列舉如下：

1. 討論文本生成：教師可運用生成文本，由學生透過比對文中表達方式、文章架構、邏輯組織等找出差異，將可促進學生的分析洞察力。
2. 統整結論：教師可在學生分組討論後，用以彙整結論。
3. 人機討論：課堂內師生的問答討論，亦可透過 GAI 作為提示，再將其生成內容作為討論的一部分，可激發多元觀點，進而培養學生創新與批判思考能力。

(三)學習評量：學習評量可能因 AI 而有巨大的轉變，部分應用列舉如下：

1. 建立多元評量方式：教師可依據課程性質建立新的評量方式，引導學生善用科技，進行過去無法執行的任務，如：大量資料之整理與比較等，進而強化學習探究及自我反思的能力。惟仍需注意避免內容違反著作權、學術倫理等問題。若傳統評量方式可被 GAI 快速完成或取代時，建議教師可思考新的、更符合運用 AI 學習的評量標準及方式，並與學生達成運用 AI 之共識。
2. 精進評量品質：教師於設計作業或測驗題目時，可使用 GAI 進行輔助與試做，檢視題目的適切性，提高命題準確性、多樣性及效率，使題目符合學習目標。



二、學生

(一) 課業學習：

1. 文章重點整理：利用 GAI 分析文本與整理重點，從中獲取關鍵訊息，提供摘要。增加閱讀效率，更有效地建構背景知識架構。
2. 完善知識體系：藉由精確輸入提示 (Prompt)，檢索龐大資料庫與豐富知識資料，獲取比搜尋引擎更完整、更具脈絡的答案，進而協助學生更有效率地吸收知識，惟正確性仍需要學生最終評估與判斷。
3. 提高學習成效：使用 GAI 針對學生課業進度與學習能力提供客製化回饋與建議，經過學生評估可行性、進行調整後實施，將能解決學習困難，提高學習效率。
4. 提供多元觀點：善用 AI 龐大資料庫，提供多元角度與觀點，觸發學生創意思考。

(二) 作業報告：

1. 文章架構擬定：輸入作業或報告等相關文章主題與期待資訊後，學生可利用 GAI 進行初步的文章架構規劃，針對作業或報告方向、甚至是參考資料提供建議。惟在獲取 AI 建議後，學生仍需憑藉自身專業知識與觀點，進行文章初稿之撰寫。有鑑於 GAI 仍可能無法精準表達作者原意，甚至偶爾出現事實型錯誤，學生仍須親自檢視、確認全文正確性後方可定稿。若作業或文章中有部分是由 AI 生成初稿，應於適當處明確標註、引用協作、生成頁數範圍等資訊。
2. 文章改寫：完成文章初稿後，可利用 GAI 協助修改與延伸文章。藉由比對原文與生成改寫文字，篩選適當內容，以符合自身觀點，提高文章品質。
3. 文章校對：學生撰寫之文章或報告，亦可利用 GAI 進行校對糾錯，潤飾文字與精進品質。



三、行政人員

- (一)語言翻譯：GAI 為大型語言模型，能協助語言翻譯。惟仍需親自檢視翻譯用字、文法及語意等，確保翻譯成品之正確性。
- (二)縮短作業期程：可用於快速彙整龐大的資料數據及重複性高的事務，例如：會議紀錄撰寫、資料文章重點整理等，提高工作效率。
- (三)撰寫計畫、文案及 Email 書信：輸入文本架構、目標或期望產出的需求，可提供參考資料並產出文案初稿，再由行政人員依據專業知識修調內容。若已有初稿，也可利用 GAI 協助修正或潤飾文字。



肆、人工智慧注意事項及相關倫理守則

一、檢核內容信效度

GAI 藉由大量現有數據進行學習，根據機率與特徵向量，依序生成回覆。然其內容可能含有錯誤訊息，甚至是基本的事實型錯誤，如計算錯誤等。故使用 GAI 時，除了學習如何精準提問外，使用者亦須積極主動判斷內容正確性，不能將生成結果直接作為報告、評量等成果。

二、謹守學術誠信

師生應秉持誠實、精確、公平、客觀之精神自我監督，謹守學術誠信，妥善保存研究紀錄與原始資料，並遵守政府機關對研究相關之法令與倫理行為準則，不應有造假、變造、抄襲、請他人代寫或以翻譯代替論著等行為。

三、注意資訊安全

由於輸入至 GAI 的內容可能會被紀錄並加以學習應用，故使用時須謹慎確認，非必要時請勿將未公開文件、個人訊息等資料輸入至對話框內。

四、避免過度依賴

適當運用 GAI 能大幅提高工作效率，惟仍需注意避免過度依賴，其應定位為輔助工具，所生成的文本僅供參考，使用者在減輕撰寫負擔時，應專注於把關內容的品質與正確性，並以批判閱讀（Critical Reading）的角度檢視生成文本，為最終內容負責。

五、自我揭露使用 GAI 情形

使用者應對其成果內容負完全責任，凡於報告撰寫、學術著作、音樂、畫作或圖片創作等過程中使用 GAI 者，應進行適當之自我揭露，清楚說明人工智慧工具之使用情形，包括使用之工具名稱、使用方式及其在作品中所扮演之角色，並加以標註或說明，以確保內容之透明性與學術誠信。

六、鼓勵教學單位(院、系所) 依學門特色訂定 GAI 使用指引

為因應 GAI 快速發展，並協助師生於教學與學習中適切運用 AI 工具，鼓勵各教學單位（院、系所）依學門特性與課程需求，訂定專屬之 AI 使用

指引，內容可涵蓋學術誠信、使用規範、自我揭露及倫理原則等事項，以引導師生善用科技、避免誤用，提升教學品質與學習成效。

伍、為什麼需要人工智慧倫理？

GAI 不具道德判斷能力，但它的應用會影響人類的學習、工作與生活，例如：教學中產生的偏見資料，可能誤導學生認知；學生過度依賴 GAI，可能弱化原創與思辨能力；GAI 生成影像、語音可能被用於假訊息或詐騙。

因此，建立正確的倫理觀念，讓人主導科技的使用，是我們面對 GAI 時不可忽略的一課。

一、人工智慧倫理的核心考量

五大面向	說明
公平性	GAI 演算法需依賴大量資料進行訓練，分析結果可能會反映既已存在數據資料中的偏見與歧視。
隱私與資料保護	GAI 系統是否能保護用戶數據並尊重個資與學習紀錄維護個人隱私。
透明與可解釋性	GAI 系統做出決定背後的過程無法被檢視。
責任歸屬	若 GAI 造成損害或誤導，應由誰負責。
人機界線與原創性	如何界定什麼是「人的成果」？學生是否應揭露是否使用 GAI？

二、教育現場中的 AI 倫理應用

情境	倫理考量	建議作法
教師使用 AI 備課	GAI 內容是否正確、無偏誤？	應查核生成內容，並明確標示非人力編寫
課程規範	學生如何合法合宜使用 GAI？	明列「GAI 使用說明欄」，鼓勵誠實申報
評量設計	GAI 是否能替學生完成？	設計創新題型，如開放問答、個人經驗題
學生作業輔助	是否過度依賴？有無抄襲？	建議標註 GAI 幫助部分，鼓勵學生加以反思

陸、生成式 AI 資源說明

以下彙整相關網路資源，提供師生及行政人員善加參考利用。

1. 文字生成 AI : ChatGPT

[ChatGPT for Beginners - Every Icon and Feature Explained! \(Youtube\)](#)

適用對象	初學者、教師、學生及行政人員
簡介	此影片適合初學者觀看。由 Tony DeSimone 詳細介紹 ChatGPT 介面與功能，涵蓋對話管理、圖片與影音生成、自訂 GPT、專案整理、語音互動、即時搜尋與隱私設定等，協助使用者提升效率、依步調學習並分享應用。

2. 圖像生成 AI : DALL·E

[DALL·E Tutorial - 2025 | Tips & Tricks | How To Use DALLE](#) (Youtube)

適用對象	教師、學生、行政人員
簡介	本影片介紹 DALL·E 3 的使用方法，說明如何透過簡單的文字指令，編輯、修改並生成精美的圖片、海報、Logo，適合創作者、行銷人員，以及對 AI 設計工具感興趣者參考。

3. 影片生成 AI : Sora

[How to Use Sora for Beginners \(Step-by-Step\) - AI Video Generator](#)

(Youtube)

適用對象	初學者、教師、學生、行政人員
簡介	本影片介紹 Sora ，一款由 OpenAI 推出的 AI 影片生成工具，使用者只需輸入文字提示，便能將這些文字自動轉換成影片，適合對 AI 影片製作有興趣的學習者與創作者參考。

4. 語音/音樂生成 AI : Suno

[How to Use Suno AI Tutorial \(FREE AI Music Generator\)](#) (Youtube)

適用對象	初學者、教師、學生、行政人員
簡介	本篇文章介紹 Suno AI 音樂生成工具，示範如何自訂歌詞、曲風到進階和聲技巧，幫助使用者快速上手與進階應用，適合初學者與想要用 AI 提升音樂製作能力的人。

5. 簡報與設計自動化工具 : Canva Magic Design

[Canva Magic Design | Generate AI Templates, Presentations, & Videos!](#)

(Youtube)

適用對象	教師、學生、行政人員
簡介	由 Jason Gandy 操作示範如何使用文字指令立即產生自訂的海報範本、完整的簡報和吸睛的影片。

6. GAI 資源說明 : AI competency framework for teachers

適用對象	教師
簡介	人工智能改變了傳統的師生關係，形成「教師-AI-學生」的新互動模式，UNESCO 制定《教師 AI 能力框架》，涵蓋五大面向與三個進階層次。此框架可作為各國培訓與評量的參考，協助教師專業成長並實踐 AI 倫理。

7. GAI 資源說明 : 大學校園因應生成式 AI 之指引及教學建議

適用對象	教師、學生
簡介	生成式 AI 雖具資訊整合與高效率優勢，但也引發學術倫理與資安疑慮，本文彙整多所大專校院發布的生成式 AI 指引後，提供師生在使用上的注意事項。

8. GAI 資源說明 : Google For Education with Gemini AI 教學手冊

適用對象	教師
簡介	新北市政府教育局出版此教學手冊，並說明如何將 Gemini AI 融入教學，協助老師提升教學效率。內容涵蓋從基礎應用、NotebookLM 到整合 Google 各項工具的實例，協助教師專業成長。

9. GAI 資源說明 : 公部門人工智慧應用參考手冊

適用對象	行政人員
簡介	數位發展部發表「公部門人工智慧應用參考手冊」草案，以協助公務機關評估導入應用 AI，手冊內容涵蓋 AI 概念介紹、服務評估、服務導入、營運管理等。

柒、參考資源

- [1] Bawn, Kathy & James Bisley. (2023, March 27). *Teaching Guidance for ChatGPT and Related AI Developments*. University of California, Los Angeles.
<https://ucla.app.box.com/file/1173334105138?s=iqs7q59vvw21i30masvxv7l90st772uo>
- [2] Eberly Center. (2023, February 2). *AI Tools (ChatGPT) FAQ*. Carnegie Mellon University. <https://www.cmu.edu/teaching/technology/aitools/index.html>
- [3] Kunihiro, Ohta. (2023, April 3). *生成系 AI(ChatGPT, BingAI, Bard, Midjourney, Stable Diffusion 等)について [About generative AI (ChatGPT, BingAI, Bard, Midjourney, Stable Diffusion, etc.)]*. The University of Tokyo. <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/docs/20230403-generative-ai>
- [4] Suga, Koichi. (2023, April 21). *About the Use of Generative Artificial Intelligence (ChatGPT, etc.)*. Waseda University. <https://www.waseda.jp/top/en/news/77786>
- [5] UNESCO. (2024, September). *AI Competency Framework for Teachers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
- [6] 教育部臺灣學術倫理教育資源中心(2023, 8 月)。教育部學術倫理電子報，第 13 期：大學校園因應生成式 AI 之指引及教學建議。
<https://ethics.moe.edu.tw/resource/epaper/html/21/>
- [7] 新北市政府教育局 (2025, 6 月)。Google For Education with Gemini AI 教學手冊 (0624 版)。<https://www.nssh.ntpc.edu.tw/var/file/0/1000/img/591184260.pdf>
- [8] 數位發展部 (2024)。公部門人工智慧應用參考手冊 (草案)。<https://www-api.moda.gov.tw/File/Get/moda/zh-tw/Q36yy38R4W7QI02>

※本指引由本校教務處諮詢校內專家教師後，與 ChatGPT 協作潤飾後擬訂。

※This guideline was drafted by the Office of Academic Affairs after consulting with faculty experts at the university and was refined in collaboration with ChatGPT.