

銘傳大學生成式 AI 工具之應用與參考指引

生成式人工智慧（Generative AI，簡稱生成式 AI）應用快速發展，相關的 AI 輔助與人機協作是未來發展不可阻擋之趨勢，人工智慧不僅改變了未來的職業定義，同時為教師教學與學生學習帶來全新的挑戰，本校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：如文字類型的 ChatGPT、圖像類型的 Midjourney、DALL·E2 等）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。

科技為人類帶來便利性，同時產生諸多待討論的新議題，因此，本因應措施將隨著科技持續進步，滾動式持續更新，協助本校師生及行政人員於教學、學習與工作上，以謹慎負責的態度善用 AI，本校對生成式 AI 工具之教學與學習因應措施說明如下：

一、 通則

1. **確保使用 AI 的目的符合學術倫理：**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。
2. **適當引用 AI 的回答：**如果使用 AI 的回答作為學術報告或論文中的資料，請遵循正確的引用格式，並確保在參考文獻中列出 AI 為資料來源。
3. **不要將 AI 的回答視為絕對正確：**儘管 AI 是基於大量數據訓練的人工智能語言模型，但仍然可能犯錯或給出不完整或不正確的答案，在使用 AI 的回答時，請始終保持批判性思維，並對其回答進行獨立的驗證及核實。
4. **確保個人資訊安全：**由於輸入至 AI 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，當使用 AI 交流敏感信息時，例如個人身份信息或學校機密，請確保通訊和訪問方式具安全性和隱私性。
5. **避免過度依賴：**適當運用 AI 生成工具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。

二、 教學面

1. 學生在課程內使用 AI 生成工具之因應：

- (1) **清楚地和學生溝通 AI 生成工具的使用方法和限制**：教師應該先釐清在課程中使用 AI 生成工具的原則和規範，除了透過口頭的說明和提醒讓學生清楚瞭解相關規定，並於課程大綱內敘明，藉以和學生達成共識避免爭議，教師同時需要思考，哪些課堂活動和作業可以或不可以使用 AI 生成工具？在可以使用的情況下，使用方式或範圍是什麼？若不可以使用，又會如何偵測學生使用與否？以及會怎麼處理誤用情況的發生？
- (2) **加強課堂實作或演練**：依照不同課程性質，提供學生必須在課堂中進行或完成的學習活動。
- (3) **調整課程評量方式**：把學習評量範圍加廣，不著重在單一評量或最終結果，而是看學生在學習過程中所展現的進步或累積成果，另一種方法是加深學習評量內容，提升作業或考試題目難度、加入課程獨特性內容，或是設計出更能反映學生個人學習成果的評量方式等。

2. 運用 AI 生成工具於教學工作上

- (1) **出考題或是檢測答案**：出題時先用 AI 生成工具試做，如果可以獲得大部分正確答案，或許就表示題目應該進行調整。教師可以從提升題目難度、加入課程獨特性內容、或能夠反映學生個人特色等角度來進行調整。
- (2) **草擬教學計畫或作業說明**：利用 AI 生成工具製作初稿或整理可能的想法，再加以精進修改，提高工作效率；另也可以用 AI 生成工具檢視作業說明是否完備，確認需要修正或多加解釋的地方。
- (3) **製作教學或學習素材**：使用 AI 生成工具來製作學習單、練習題、活動說明，或是製作讓學生自主學習的資源。

3. 偵測學生有沒有使用 AI 生成工具之工具運用

- (1) 目前針對 AI 生成內容的偵測工具有 OpenAI AI Text Classifier、CheckforAI、GPTzero.me 及 Content at Scale 等。
- (2) 目前偵測 AI 生成工具生成文字的技術並無法提供足夠的準確度，讓教師藉以判斷特定作業中是否使用到 AI 生成內容。
- (3) 如果生成內容經過修改而不是被直接使用，偵測的困難度更高。
- (4) AI 生成文字之內容為隨機之文字組合，因此即使偵測工具判定作業中有使用 AI 生成之文字，亦無法提供確切的證據（亦即不同於現存的原創性檢核工具，可以明確指出相似內容之期刊、或網頁內容。）

- (5) 教師應當謹慎使用任何偵測 AI 生成內容的工具，以避免出現錯誤偵測時，無法以有效方法進行驗證，而引發更大爭議。

4. 教學評量之設計與因應

- (1) **確認評量目標和評量內容**：在說明課程要求下，可以同意使用 AI 協助完成評量內容，教師須以多元方式呈現學習成果（如：口頭報告、手寫報告、製作影片、情境解題等），並避免使用 AI 來評量不相關或不適當的內容。
- (2) **優化評量品質**：教師可使用 AI 進行檢視學習評量題目的適切性，提高命題準確性、多樣性及效率，並可透過示範，讓學生在課堂實作。
- (3) **確保學生了解評量要求和使用 AI 的限制**：在使用 AI 進行學習評量時，請確保學生了解評量要求和使用 AI 的限制，
- (4) 請引導學生運用 AI 標註編修內容，並加註可能的使用風險。

三、學習面

1. 使用 AI 生成工具來幫助學習

- (1) **回答提問**：針對學習主題或課程內容裡不清楚的概念或想法，向 AI 生成工具提問做為進一步釐清。
- (2) **提供反饋**：可以分析作業和提供相關反饋，做為思考和改進的參考。
- (3) **做為參考範例**：將 AI 生成工具所生成內容做為參考範例，用來比對或分析自己的作品的優缺點。
- (4) **編修文字內容**：輔助課程作業或報告，修改文法或內容精進。
- (5) **練習語言**：利用對話和問答功能來進行外語學習。
- (6) **練習批判性思考**：由於 AI 生成工具所生成的內容可能存在資訊偏見與錯誤，因此必須學習檢查、評估及分析資訊，對於缺乏支持證據或似乎不正確的內容，應尋求其他具權威性來源以確保使用資訊正確、可靠、符合學術及研究需求。
- (7) **釐清想法和確認目標**：使用 AI 生成工具時，提問必須盡可能明確、具體，才能獲得高品質回應，因此與 AI 生成工具的問答過程可以幫助自己釐清想法和更加確認學習目標。

2. 使用 AI 時應注意事項

- (1) **避免過度依賴**：AI 生成工具產出的內容僅能作為參考資料，不能代替個人思考和研究成果，因此不能只依賴 AI 生成工具生成內容來進行學習，甚至是研究，而是應該將 AI 生成工具生成內容用作參考資料，結合個人分析和思考來完成學習。
- (2) **增進提問品質**：要從 AI 生成內容獲得高品質的答案，必須先有高品質的提問，所提出的問題應該盡可能明確、具體，讓 AI 生成工具能更容易地理解問題並提供有價值的回答，然而需注意的是，即便如此 AI 生成工具仍可能會產生一些不正確或模稜兩可的答案，因此使用者要自己判斷和確認答案的正確性。
- (3) **明訂學習目標**：使用 AI 生成工具前要有明確的學習目標，才能專注於與這些目標相關的問題和回答，透過 AI 生成工具獲得的資訊，加深對學習主題的理解，除了自己做資訊查證之外，也建議多與其他同學和老師進行討論以獲取不同的觀點和意見，以此來確認使用相關資訊是否符合學習目標。
- (4) **適當的引用格式**：使用 AI 生成工具來撰寫課堂作業或報告，應明確標註使用 AI 生成工具產出的內容，讓讀者瞭解作者使用哪些資源來支持自己的論點，若發現所使用的內容來自他人的作品，更好的方式是根據學校或課程的引用格式要求，使用適當的引用格式，例如：**APA**、**MLA**、**Chicago Manual Style** 等，進一步註明該內容的確切來源，使用 AI 生成內容時一定要進行資訊查核，並確保遵守學術倫理及學術誠信的要求，不涉及抄襲或違反著作權。

四、 行政面

1. 使用 AI 生成工具來協助工作

- (1) **語言翻譯**：AI 生成工具為大型語言模型，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。
- (2) **縮短作業期程**：可善用 AI 生成工具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。
- (3) **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，AI 生成工具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調整內容，若已有初稿，也可利用 AI 生成工具協助修正或潤飾文字。

2. 使用 AI 時應注意事項

- (1) 確認使用 AI 是否符合學校政策：在使用 AI 之前，請先查看學校的政策和因應措施，並確實遵守相關規範，如果有任何疑問或不確定，請與學校的相關部門聯繫，例如教務處、資網處或圖書館等。
- (2) 確保 AI 的安全性和隱私性：當使用 AI 時，請保護你的資料和學校的資訊安全，如果需要儲存或共享學生或教職員的資料，請遵循學校的資料保護和隱私政策。

參考連結

- 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/>
- 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
- 國立清華大學生成式人工智慧倫理聲明
<https://curricul.site.nthu.edu.tw/p/404-1208-248357.php?Lang=zh-tw>