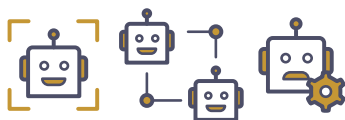


當圖卡遇見生成式 AI（上） 圖片生成常見 AIGC 工具介紹

|| 張瓊文 臺中市政府教育局幼兒教育科課程督學
國立政治大學教育學系博士生

|| 朱晉杰 新北市市立安康高中秘書



前言

在圖卡產製作業中，筆者依據大量的實作經驗，歸納出影像處理、文字（案）編擬、整體版面配置等三部分，其中影像處理部分，若有人像在內，會涉及肖像權使用之問題，若使用插圖，需十分留意版權問題，因此在影像挑選與確認之程序上，常是圖卡產製花費許多時間的區塊。

ChatGPT 於 2022 年 11 月橫空出世，這個由 OpenAI 開發的人工智慧聊天機器人程式，讓全世界見證生成式 AI 的威力，推出兩個月用戶數即迅速飆破 1 億人，此後，各種生成式 AI 應用百花齊放，更新速度極快。生成式 AI 能生成自然語言、影像、簡報、音訊、影片等多種類型的內容，利用生成式 AI 協助圖卡產製，是達成快、易、美圖卡教育行銷模式之一大利器。本文

兩位筆者為多個跨縣市線上群組之主持人，致力於圖卡教育行銷與推廣 AIGC（生成式 AI）知識於教育應用¹，而生成式 AI 所生成的影像，在教學上應用廣泛，主要包括個性化學習內容的提供、作業的自動評分、創造沉浸式學習體驗、提升互動學習效果、視覺輔助以及教育資料的深入分析等，因此以下就筆者之經驗進行分享，並聚焦於圖片

1 筆者與團隊於 Line 通訊軟體成立多個跨縣市公益性社群，其中一個聚焦於圖卡製作、教育行銷，名為「圖卡發電廠」，請參見

https://line.me/ti/g2/aInc3Ev0teLyQSYZEbG9tEE6B-5dX-IBK8iNeg?utm_source=invitation&utm_medium=link_copy&utm_campaign=default

另一社群名為「AIGC 創新教育發電廠」，致力於推廣 AIGC（生成式 AI）知識於教育的應用，使之成為教育現場的日常，請參見

https://line.me/ti/g2/ZKXFQbmDxnijCm5BTnN2383SOusiGg9sdl6gKA?utm_source=invitation&utm_medium=link_copy&utm_campaign=default

生成的 AI 工具應用，供讀者參考與交流。

二 AIGC 是什麼

在現今教育領域，「人工智慧生成內容」（Artificial Intelligence Generated Content, AIGC）呈現出其創新與革命性的潛力。AIGC 透過學習和辨識現有數據，應用人工智慧技術以產生多樣化的內容，包括文字、圖像、音樂及影片等，AIGC 技術的運用開啟了多種創新方式，筆者認為在 AIGC 在教育上的應用，有以下幾點特性：

- （一）教學材料的自動化製作：AIGC 技術可依據特定教學大綱和課程內容，自動生成各類教學材料，例如，教案、講義、簡報、練習題及評量卷。此舉不僅為教師節省大量時間與精力，亦提高教學效率與質量。
- （二）個性化學習輔助：通過分析學生的學習狀況，AIGC 能夠提供個性化學習支援。例如，在數學或語文學科，AIGC 可以根據學生需求提供針對性的錯誤題目解析與回答疑惑服務，有助於學生深入理解學習內容，從而提升學習成效。
- （三）沉浸式學習環境的創建：利用 AIGC 技術，教師能夠創建逼真

的虛擬學習環境，提供沉浸式學習體驗。這種方法對於科學、歷史等學科尤其有效，有助於學生更好地理解抽象概念，並激發對學習的興趣。

隨著 AIGC 技術的持續發展與進步，其在教育領域的應用變得日益重要，為學校、教師及學生提供了前所未有的教育工具和體驗，展示出廣泛的應用潛力與前景。。

三 常見應用於圖片生成的 AI 工具

在科技日益發達的時代，人工智慧（AI）的應用已經深入教育領域，其中，AI 圖片生成工具因其創新性和多功能性，已成為教學和學習中不可或缺的資源。以下介紹幾款常見且筆者長期使用之 AI 圖片生成工具，探討它們在教育領域的應用與價值，並利用同一指令（prompt）來生成圖片²。

2 圖卡生成指令如下：在臺灣的一間明亮且現代化的教室裡，一位臺灣籍女性教師正在課堂上指導學生。她站在裝有最新技術的智能黑板前，手持一支數位筆。學生們坐在他們的桌子前，專注地使用平板電腦來融入課堂學習。教室裡擺設著一些學術海報和教學工具，營造出一個鼓勵學習與探索的環境。天花板上掛著一些現代化的燈具，為教室提供了充足的光線。因 Midjourney 只能使用英語指令，其指令係利用 ChatGPT 翻譯而來。



圖 1 Midjourney 一次可生成四張圖片

（一）Midjourney

Midjourney 是一款革命性的 AI 圖像生成工具，其在教育領域的應用範圍相當廣泛。這款工具擁有卓越的圖片創建能力，可以根據使用者提供的文字描述，無論是具體、抽象或風格化，一

次生成四張具有獨特性的圖像（如圖 1），惟須使用英文指令，不接受中文指令。這些圖像作為教學的視覺輔助工具，不僅豐富了教學內容，也開啟了全新的教學方式。筆者認為其在教育領域的應用與價值有下列四點：

1. 創意與藝術教育：在這一領域，Midjourney 的價值尤為顯著。它協助學生將抽象概念轉化為具體的視覺圖像，從而提升他們的創意思維和藝術表達能力。
2. 科學教育：Midjourney 在科學教育領域同樣發揮重要作用，能夠生動地呈現複雜的生物構造、化學分子結構等科學概念，使學生能更直觀地理解這些概念。
3. 語言學習：這款工具提供了一種全新的學習方式，將文字描述轉換成圖像，增加學習的互動性和趣味性。
4. 跨學科教學：Midjourney 可整合來自不同學科的知識，如將文學創作與視覺藝術相結合，激發學生對知識的全面興趣。

(二) Canva

Canva 是一款創新的線上圖形設計工具，廣泛應用於教育和創意領域。這款工具提供符合資格學校的教師和學生都能免費使用教育版，並以其專業級設計功能和直觀多功能的操作界面，成為教育者和學生的首選。只要使用中文指令，並可搭配內建風格，一次生成四張圖片（見圖 2，本次擷取生成結果較優之圖片），其在教育領域的應用與價值如下：

1. 教學材料製作：教師可利用

Canva 創造生動的教學演示文稿和教學海報。

2. 學生專案發展：學生通過 Canva 製作報告和演示文稿，提升學術表達和視覺溝通能力。
3. 校園活動宣傳：用於設計校園活動的海報和社交媒體推廣材料。
4. 促進互動學習：Canva 鼓勵學生發揮創意，在製作專案的過程中獲得實踐經驗。

(三) Dall-E 3

Dall-E 3 是由 OpenAI 開發的一款先進的 AI 圖像生成工具，其模型支援 Bing、ChatGPT 等 AI 工具，擅長根據文字描述製作圖片，其不同 AI 工具之圖片生成如圖 3 所示。在教育領域，筆者認為它的多元應用體現了其實用價值：

1. 提升學習體驗：教師可用它製作與課程相關的圖片，豐富教學內容。
2. 啟發創意：在藝術與創作課中，學生可通過它將想法視覺化，激發創造力。
3. 支援特殊教育：對視障或學習障礙的學生，可製作特定圖片輔助學習。
4. 跨學科學習：可用於創建結合不同學科的教材，如歷史、科學、藝術主題。



圖 2 由 Canva 生成之圖片

5. 語言學習：生成與特定詞彙、短語相關的圖片，幫助理解和記憶。
6. 探索與實驗：教師和學生可用它探索不同概念，進行實驗，視覺化抽象想法。

（四）Microsoft Designer

Microsoft Designer 是基於人工智慧的圖像創造工具，具有顯著的創新潛力。這款工具對教師和學生極具幫助，生成圖片如圖 4。筆者認為其在下列六

個面向展現其價值：

1. 創意加值：透過文字描述即可製作具體圖像，有助於課程材料的視覺化。
2. 節省時間：自動產生圖像，減輕製作教學資源的負擔。
3. 提升吸引力：透過吸引人的視覺效果，幫助學生理解複雜概念。
4. 激發創造力：學生能透過此功能探索創意，培養創新思維。



圖 3 左為 Bing 生成之圖片，右為 ChatGPT 生成之圖片

5. 多元與包容：提供多樣化圖像選擇，支持教育的多元化與包容性。
6. 跨學科適用：從歷史到科學，語言學習到藝術，這功能可應用於各學科。

根據學校或教育單位的具體需求、教學目的和學生的個人偏好來選擇合適的工具至關重要，筆者將上述四種 AI 圖片生成工具之優劣勢整理於表 1，提供讀者參考。

表 1 四種 AI 圖片生成工具之優劣勢

AI 圖片生成工具	優勢	劣勢
Midjourney	鼓勵學生的創意和想像力；產生獨特的視覺作品。	對於尋求具體、教育性質圖像的教育工作者來說，可能不太適合。
Canva	介面容易上手，適合各個年齡段學生；提供豐富的教育範本。	在創造力和個性化方面可能有所限制。
DALL-E 3	提供高度創意和靈活性；能夠生成非常詳細和複雜的圖像。	需要精確的文本提示；對某些圖像類型有限制。
Microsoft Designer	易於使用，適合教育環境；與 Microsoft 產品生態系統緊密結合。	在創意和藝術表達方面可能不如專門的 AI 圖像生成工具。



圖 4 Microsoft Designer 生成之圖片

四 結語

AI 時代下，人類是否會被 AI 取代之相關探討尚未定論，但可預見的是若不跟上 AI 發展腳步，勢必會被比我們懂 AI 的人淘汰。從上面由 AI 工具生成的圖片可以看出，雖小細節如手指、臉部表情等仍有進步空間，但生成圖片之內容與文字指令內容差異不大，不

過不同 AI 工具有不同的特性及適用範疇，使用指令亦有不同技巧，筆者將在下一篇進行實例介紹。✂

參考文獻

張瓊文、莊雅如（2023）。圖卡的力量（五）：圖卡優化與有效教育行銷（下）——有效行銷的圖卡優化設計原則。師友雙月刊，640，125-132。