

以喜悅為導向： 人工智慧融入語言教學的多模態實踐[#]

葉惠菁*

2022 年底，ChatGPT 橫空出世，教育界為之震動。語言教學現場的教師們，有人興奮，有人惶恐，更多的人帶著觀望的心情，像站在渡口邊，不確定對岸是什麼風景。筆者自 2022 年起，帶領研究團隊投入 AI 融入語言教學的實踐與推廣工作，迄今已為全臺在職教師、職前教師及大學全英語授課（EMI）教師辦理超過 181 場線上及實體的工作坊與課程，累計參與教師逾 2,500 人次。三年多來，我們走進偏鄉也走進都會，走進幼兒園也走進大學講堂，在一場又一場的工作坊中，與教師們一起摸索 AI 的可能性。在這段歷程中，我們觀察到一個關鍵現象：技術工具的導入固然重要，但真正驅動教師持續投入、學生深度參與的核心動力，並不是對新技術的好奇，而是一種更古老、更根本的力量——喜悅。

這裡所說的「喜悅」，並非單純的快樂或愉悅情緒。Bergman et al. (2017) 在 *Joyful Militancy* 一書中有一段話，時常在我備課與設計工作坊的過程中迴盪：喜悅的轉化過程可能伴隨壓倒性的、痛苦的、戲劇性的感受，甚或微妙而不可思議；喜悅鮮少是舒適或輕鬆的，因為它本質上在轉化並重新定位人與人之間的關係。換言之，喜悅是一種能力的增長——影響他人並被他人影響的能力，是

[#] 本文發展自三次專題演講：

Yeh, H.-C. (25 Apr. 2025). *Transforming English education through AI: Innovations in multimodal learning, teaching, and assessment* [Online conference keynote speech]. 2025 NTCUST Academic Conference on Applied English, National Taichung University of Science and Technology, Taichung, Taiwan. <https://sites.google.com/view/2025-ntcust-academic-conferenc/agenda>;

Yeh, H.-C. (6-8 Nov. 2025). *Empowering joyful learning through AI: Multimodal pathways in language education* [Keynote speech]. International Joint Conference of APLX, ETA34, and TESPA 2025, National Taipei University of Science and Technology, Taipei, Taiwan. <https://aplx.org/>;

Yeh, H.-C. (7-9 May 2026). *From toy to tool: Designing joyful AI-enhanced multimodal language learning* [Keynote speech]. 2026 Joint CALL Conference, Tunghai University, Taichung, Taiwan. <https://conference.twcall.org/>

* 國立雲林科技大學應用外語系特聘教授

「做更多、感受更多」的能量。這段話之所以打動我，是因為它精確地描述了教學現場的真實：每一堂課都不完美，每一次嘗試都伴隨著不確定，但正是在這些不完美與不確定之間，師生共同經歷的那些「靈光一閃」的時刻，構成了教學最珍貴的質地。

從神經科學的角度來看，情緒驅動注意力、記憶保留與學習動機。當學生對自己感到正向時，他們更願意冒險嘗試、保持好奇心，並主動迎接挑戰——而這些特質對語言學習至關重要。但喜悅不只關乎學生。對教師而言，喜悅提供了 Hiver 與 Dörnyei (2017) 所稱的「教師生產力免疫」(productive teacher immunity)，使我們在高壓環境中維持動力、韌性與熱情。教師這個職業有一句老話：你無法從空杯子裡倒出水來。喜悅與自我照護正是幫助教師重新裝滿那只杯子的力量。結合 Pink (2009) 在《動機，單純的力量》中提出的三大內在動機——目的感、精熟感與自主感，筆者發展出一套「喜悅導向教學框架」，包含四個面向：連結、趣味、動機與慶祝。連結強調透過 AI 賦能的個人化創作，建立師生與學習內容之間的情感紐帶；趣味運用 AI 生成的遊戲、測驗與歌曲，讓學習兼具互動性與樂趣；動機與慶祝則藉由 AI 提供的即時回饋，肯定學習者的進步，強化持續學習的正向循環。其中「慶祝」，在現在的語境當中也包含著「彰顯」的意思。我們彰顯小孩的學習成就，也彰顯教師內心深處想要為學生付出的努力，所成就的每個「人與 AI 的共構作品」。

在我們的實踐中，AI 並非取代教師的工具，而是一種自我表達的媒介——如同顏料或黏土，教師藉此塑造並創造有意義的教學材料。我們運用 AI 探索教學構想、表達教學理念，並形塑我們所期望的學習成果。正如 Rogoff (1994) 所言，學習是「參與本身的轉化過程」，人的發展取決於其在活動中角色與理解的轉變。AI 工具正是在此過程中扮演中介與催化的角色。筆者團隊在工作坊中引導教師運用的 AI 工具，大致可分為三類。第一類是視覺化工具，包括 Napkin.ai、Markmap、Mermaid 語法及 DOT 語言等，教師只需將課文中的複雜概念輸入，即可在數秒內生成結構清晰的視覺化圖表，既有助於備課梳理知識架構，也能作為課堂的互動媒材。第二類是 AI 歌曲創作工具，如 Suno.ai 與 SongR，教師可將課本的單字與句型搭配不同音樂風格，在一分鐘內生成教學歌曲，這項應用在國小及國中英語教學中尤其受到歡迎。第三類是 AI 互動回饋工具，如 Google 的 Read Along 與 Character.ai，前者能即時偵測學生的朗讀發音並給予獎勵回饋，後者則允許教師建立客製化的教學機器人，甚至上傳自己的聲音，讓學生能全天候與「老師的聲音」進行英語對話練習。

說到這裡，或許讀者會好奇：這些工具在教學現場究竟產生了什麼樣的漣漪？以下分享幾個我們親眼見證的故事。偏鄉國中英語教師林老師（化名）過去常為如何維持八年級學生的學習動機感到困擾。在在職課程中學習 AI 歌曲創作後，她嘗試利用 LINE 的光學字元辨識（OCR）功能擷取課本內容，再以 ChatGPT 將詞彙表轉化為歌詞，最後透過 SongR 將歌詞製作成八種不同風格的歌曲。學生在課堂上反覆聆聽並投票選出最喜歡的版本——投票的過程本身就是一種沉浸式的複習，學生在不知不覺中熟悉了句型與詞彙。林老師在反思札記中寫道：「將生成式 AI 與主題歌曲結合，不只是讓課程變有趣，更是在深化和調適學習經驗，以滿足每位學生的個別需求。」這段話讓我反覆咀嚼——她用的不是「效率」或「分數」這類詞彙，而是「深化」與「調適」。這正是喜悅導向教學的核心：不是讓課堂變成派對，而是讓學習變得有意義。

另一位國小教師洪老師（化名）任教三年級，她在工作坊中將自然科「水的三態」單元以 ChatGPT 撰寫中英雙語歌詞，再透過 Suno.ai 生成兒童流行樂風格的教學歌曲。Suno.ai 能在同一首歌中交替演唱中、英文段落，學生在旋律中同時接觸科學概念與英語表達。洪老師指出，雙語內容不僅押韻，還與三年級學生喜歡的音樂風格緊密結合，大幅降低了學生習得專業英語的門檻。

還有幼兒園教師伍老師（化名），苦於找不到適合幼兒的免費數位教材，在在職課程中學會運用 ChatGPT 創建具有分支路徑的互動故事書，以及線上購物車遊戲，讓幼兒在模擬購物中學習數字概念。這些教材從構思到完成僅需十五分鐘，過去卻可能需要數小時。當她在課程結束時展示成果的那一刻，整間教室響起掌聲——那不是禮貌性的鼓掌，而是一群教師對「原來我也做得到」的驚喜回應。

在實證觀察方面，筆者團隊重視蒐集「直接數據」，即學生實際行為的紀錄，而非僅依賴滿意度問卷。以 Read Along 的教學應用為例，在職教師觀察到，導入 AI 伴讀工具前，學生每次僅能維持約五分鐘的英語閱讀；導入後，小四學生的閱讀時間在一週內逐步延長至四十分鐘，且主動要求繼續閱讀。Read Along 平臺上有超過兩千本分級讀本，AI 即時的發音回饋與星星獎勵機制，為學生創造了持續閱讀的正向循環。在職教師甘老師（化名）告訴我們，他最感動的一幕，是看見原本對英語退縮的學生，在收集到一千顆星星後，露出那種「我真的可以」的表情。這類基於實際行為的數據，比任何滿意度量表都更能說明學習投入的真實樣貌。

透過三年來的持續觀察，筆者團隊歸納出教師在 AI 融入教學歷程中的七個賦權階段：（1）觀點轉換，開始以新眼光看待教學的可能性；（2）克服焦慮，逐

步征服對 AI 技術的恐懼；(3) 確立信心，透過實作建立對自身能力的信念；(4) 建立連結，透過分享成果形成緊密的同儕關係；(5) 減輕負擔，過去需要五到十小時製作的教材，如今十五分鐘即可完成；(6) 發現潛能，認識到自己有能力的教學帶來改變；(7) 享受教學，在為學生創造教材的過程中，重新找到喜悅與成就感。這七個階段並非線性遞進，而是在不同情境中交互發生，如同季節的更迭，有時回到冬天，但春天總會再來。

當然，這段歷程並非沒有波折。最常見的困難是技術層面的：AI 工具的介面頻繁更新，上週準備好的教案，這週打開時介面已經改版；在職教師常花費大量時間處理登入帳號等基礎問題，三小時的工作坊光是協助登入就用掉二十分鐘；大學以下學生因未滿十八歲無法自行註冊帳號，需要家長或教師協助，而公立學校的網路政策又往往限制外部服務的使用。我們曾經很喜歡一個叫做 Mockingbird.studio 的 AI 語音工具，它能將口語朗讀即時轉為書面文字並標示錯誤，功能極為強大——但不到幾個月後它就下架了。面對這些技術障礙，我們的策略是強調「替代方案」的思維：工具會變，但教學設計的心理理念不變。一旦某個免費工具停止服務，只需搜尋其名稱加上「alternative」與「free」，通常就能找到替代方案。這種彈性與韌性，本身就是 AI 時代教師專業素養的一部分。

綜觀這數年的心得，生成式 AI 正在轉變語言教學的面貌，但技術本身並非目的。三年來的實踐經驗讓我深信，當 AI 工具與喜悅導向的教學設計結合時，才能真正深化學生的情感連結、激發內在動機，並創造有意義的多模態學習經驗。面對 AI 時代的人文社會科學研究，筆者認為有三點值得關注：AI 融入教學不應僅追求效率提升，更應關注情感面向的設計，讓學習者在過程中感受到連結、趣味與成就；教師專業發展需要從「技術操作訓練」轉向「教學設計思維」的培養，讓教師成為 AI 工具的主導者而非被動使用者；跨領域的合作，包括了語言教育、科技應用與情意教學理論，將是未來開創教育新局的關鍵路徑。

在這個 AI 風起雲湧的時代，讓我們不忘教育的初衷：每一個教學設計的背後，都是對學習者的關懷與期待。而喜悅，正是串聯科技與人文的那條隱形絲線。

致謝

感謝吳宜倫博士生自 2022 年碩士班以來的共同課程研發，及整理本文初稿，如歌行板，香光莊嚴。

參考文獻

- Bergman, C., Alluri, H., & Montgomery, N. (2017). *Joyful Militancy: Building Thriving Resistance in Toxic Times*. AK Press.
- Hiver, P., & Dörnyei, Z. (2017). Language teacher immunity: A double-edged sword. *Applied Linguistics*, 38(3), 405-423. <https://doi.org/10.1093/applin/amv034>
- Pink, D. H. (2009). *Drive: The Surprising Truth about What Motivates Us*. Riverhead Books.
- Rogoff, B. (1994). Developing understanding of the idea of communities of learners. *Mind, Culture, and Activity*, 1(4), 209-229. <https://doi.org/10.1080/10749039409524673>
- Yeh, H.-C. (2024). Revolutionizing language learning: Integrating generative AI for enhanced language proficiency. *Educational Technology & Society*, 27(3), 335-353. [https://doi.org/10.30191/ETS.202407_27\(3\).TP01](https://doi.org/10.30191/ETS.202407_27(3).TP01)
- Yeh, H.-C. (2025). The synergy of generative AI and inquiry-based learning: Transforming the landscape of English teaching and learning. *Interactive Learning Environments*, 33(1), 88-102. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2335491>