

以 AI 提升大學生英語口說表現

劉慧雯

國立臺北科技大學外語中心講師

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所博士生

蔡佩珊

國立臺北科技大學師資培育中心暨技術及職業教育研究所副教授

一、前言

自行政院於民國 107 年底通過「2030 雙語國家政策藍圖」後，政策幾經修訂，最終以 2030 年成為雙語國家的目標（邵士原，2023）。為配合此政策，各大專院校積極推動全英語授課（English as a Medium of Instruction, EMI），期望以全英文教授專業知識，同時提升學生的英語能力與專業技能，促進學生未來在專業領域中的參與和發展更具國際性（高實玫，2020；周家蓓，2021；穆萱，2023）。然而，在英語為外語（English as a Foreign Language, EFL）的環境中，學生缺乏日常使用英語的機會，導致其口語表達能力較聽、讀、寫等技能薄弱。根據教育部建議，修習 EMI 課程的學生英語能力應達到「歐洲語言共同參考架構」（Common European Framework of Reference for Languages, CEFR）B2 級以上；而對於未達此標準的學生，修習 EMI 課程往往會影響他們的學習成效（潘世尊，2022）。因此，許祖嘉（2021）指出，推動英語普及教育時，應著重於培養學生自信，並創造更多使用英語的機會。

隨著科技的進步，數位工具在教育領域的應用日益廣泛，尤其在語言學習上，人工智慧（Artificial Intelligence, AI）為英語教學提供更有效的輔助。研究顯示，教師可利用這些工具設計彈性教學策略，並運用其即時回饋功能，有效提升學習效果（Saienko & Nazarenko, 2021）。Dar、Faruqui 與 Asad（2019）的研究進一步指出，大學生在使用科技工具進行自主學習時，能夠透過即時回饋加強弱點訓練，從而提升英語能力。Shuib、Ismail 與 Manaf（2020）也發現，透過數位影片部落格（vlogging portfolio）的科技工具，學生的口說流暢度能夠顯著提升。此外，具有自動語音辨識系統（automatic speech recognition, ASR）的應用程式也廣泛應用於語言學習中，為學習者提供個人化的跟讀訓練，並透過即時回饋機制改善發音與流暢度，進而提升口說表現（Inceoglu, Lim, & Chen, 2020；Ngo, Chen, & Lai, 2024）。

二、AI 口說工具導入教學之研究

本研究採單組前後測設計，實驗期間為六週，研究目的為探究 AI 口說工具是否能有效提升學生的英語口說表現，並透過收集質性回饋深入了解學生的使用體驗與學習感受，以評估該工具的應用成效。

（一）研究對象

本研究的研究對象為北部一所公立技職大學的非英語系一年級學生，共 40 名。其英語能力經校內分級測驗評定為 CEFR B1 至 B2 之間，未達 CEFR B2 等級。在本研究實施前，所有研究對象均未曾使用過本研究導入的 AI 工具或其他類似的 AI 口說工具。

（二）AI 口說工具

本研究選用的 AI 口說工具 Sensay 為英語口說練習平臺。在課堂應用中，教師可根據課程單元內容設計口說任務，並依據學生的學習需求調整練習內容。學生登入平臺後，會先閱讀教師指定的任務並聆聽 AI 生成的朗讀音檔，隨後進行跟讀練習。完成文本朗讀並提交錄音後，學生可立即獲得發音、完整性、正確性和流暢度等各面向的評分（如圖 1）。Sensay 亦提供逐字發音分析，並以顏色標註單字發音，其中綠色表示正確，黃色表示需加強，紅色表示發音錯誤或無法辨識（如圖 2）。學生檢視回饋時，可同步回放自己的錄音檔，對照顏色標註檢視發音問題，並於重新聆聽 AI 的朗讀音檔後，再次練習以改善發音。

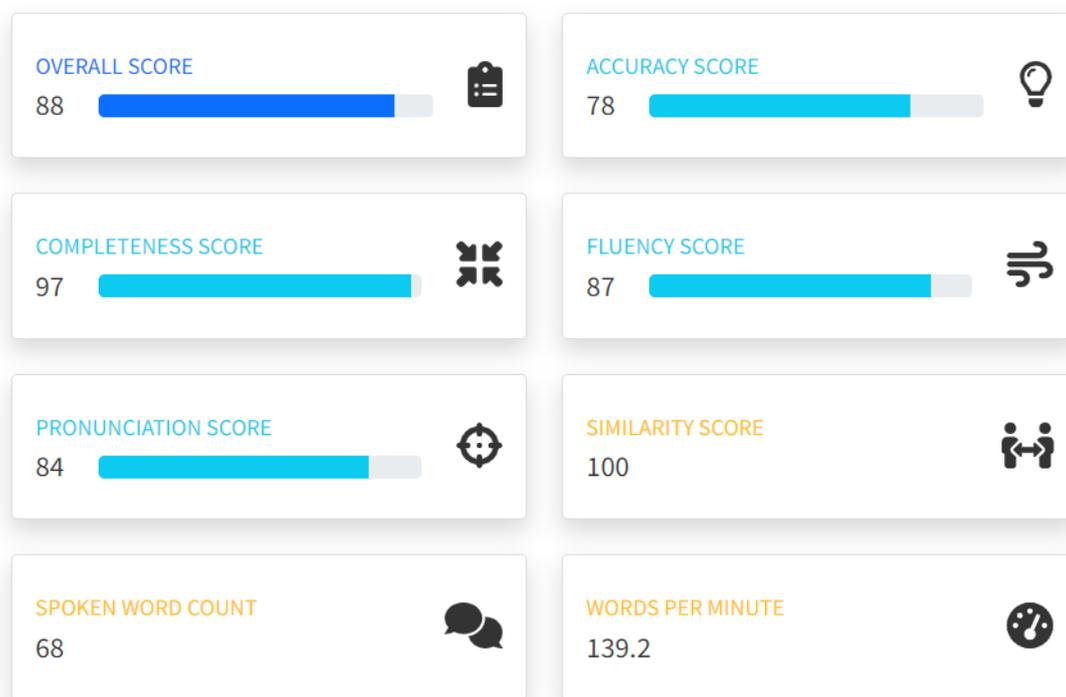


圖 1 Sensay 提供各面向評分回饋
資料來源：Sensay 平臺教師界面

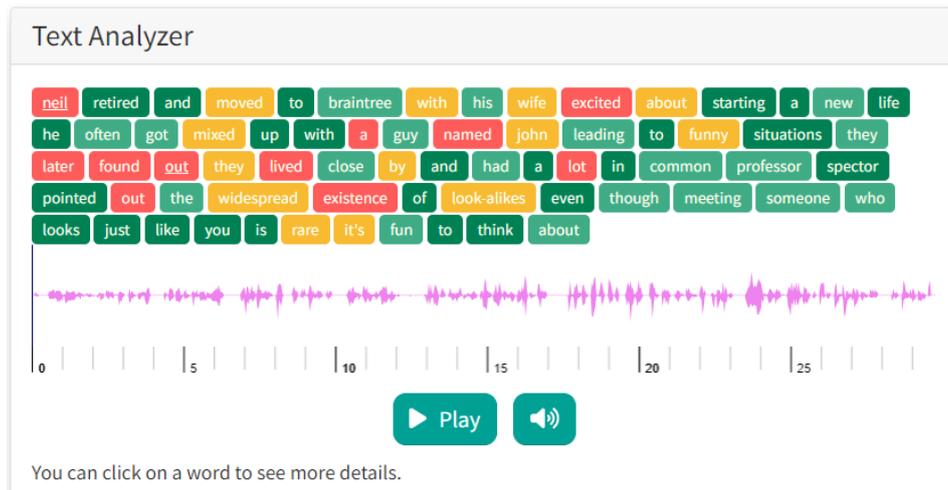


圖 2 Sensay 針對發音提供顏色標註回饋
資料來源：Sensay 平臺教師界面

(三) 研究工具

本研究以全民英檢（General English Proficiency Test，GEPT）中級口說測驗試題的題型進行編製作為前後測試題，用於檢驗學生於 AI 口說工具導入前後的英語口說表現。人工評分由曾接受 GEPT 評分訓練且具豐富教學經驗的資深英語教師進行，評分項目包括發音、流暢度及語調。前後測成績使用相依樣本 t 檢定，以檢驗 Sensay 工具導入前、後，學生英語口說表現是否達顯著差異。

三、研究結果與教學建議

(一) AI 口說工具對學生的英語口說表現的影響為何？

統計分析結果顯示，學生在後測中的發音和流暢度分數均顯著高於前測，而語調方面則未見顯著改善，詳見表 1。

表 1 英語口說能力前後測（N = 40）

名稱	前測平均值(標準差)	後測平均值(標準差)	t 值	自由度	效果量
發音	3.18 (.71)	3.48 (.64)	2.93**	39	0.44
語調	3.33 (.66)	3.48 (.51)	1.43	39	0.25
流暢度	3.35 (.74)	3.85 (.43)	3.87***	39	0.83

備註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$

資料來源：作者整理

綜合上述結果，AI 口說工具 Sensay 在提升學生的發音和流暢度具有顯著成效，但對於語調的改善效果則較為有限。這反映出語調訓練需要教學引導並可能需要更長時間的訓練。

（二）學生對於 AI 口說工具的使用體驗為何？

在使用 AI 口說工具 Sensay 進行為期六週的口說練習後，針對學生提供的使用心得與體驗回饋進行主題分析，結果如下：

1. 減少緊張與提升自信

AI 口說工具提供無壓力的練習機會，讓學生能自主進行口說練習，減輕對英語口說的緊張感。對於口說能力較弱的學生，這類工具幫助他們在安全的環境中逐步克服焦慮，能更自在地練習，進而提升自信。例如：「我的口說原本就很不好，正好有了這一個工具來訓練我的口說，而且還不用面對人，少了很多的緊張感。」(S19) 和「有開始使用 Sensay 之後，我覺得我對於說英文這件事越來越有勇氣，然後看到自己唸的分數很高的時候，就會莫名的自信。」(S6)

2. 發音準確度與口說流暢度的提升

學生普遍反映使用 AI 口說工具後，感受到發音和口說流暢度有所改善。以本研究使用的 Sensay 為例，其即時回饋功能幫助學生識別自己的發音錯誤，並提供改進方向。此外，限時朗讀的練習也促使學生能逐步提升流暢度，改善整體英語口說表現。例如：「我覺得我的口說變流暢了，因為我一開始只會一點簡單的單字，所以每次念英文的時候都會卡卡的，現在雖然偶爾會卡但已經可以說出一句完整的句子了。」(S21) 以及「我認為我的口說能力有進步，以前我可能無法流利的唸出句子，不過透過練習我發現自己在發音和流暢度都有進步。」(S14)

3. 個人化練習與自我挑戰

AI 口說工具提供不限次數的練習機會，學生可依據評分機制和自我需求進行個人化學習。在逐步完成具挑戰性的口說任務後，學生會獲得成就感，進而更願意透過反覆練習提升口說表現。這種學習模式也激發學生迎接自我挑戰的動力。例如：「因為平常很少有機會能夠講英文，而且用這項工具講完後，還會有評分，這樣會讓我想一直不斷的練習，為了講到最標準。」(S29) 和「...它可以讓我反覆的練習，就算看到文章內有不會唸的單字，他也可以即時的回饋，而讓我最喜歡的原因是因為從第一次文章唸不完第二次勉強可以唸完，到最後一次可以獲取高分，這樣看著自己慢慢進步，讓我感到非常有成就感及收穫。」(S35)

（三）教學建議

基於本研究結果，提出教學建議如下：

1. 選擇適切的 AI 工具

自動語音辨識系統能幫助學生進行口說練習，透過反覆練習降低口說焦慮，並有效提升發音準確度和口說表現（Evers & Chen, 2022），故教師應優先選擇具備此功能的 AI 口說工具導入課程。此外，具即時回饋的 AI 口說工具亦能促進學生的立即修正；此功能不僅能幫助學生快速識別發音錯誤，還能針對其個別需求進行即時調整，達到個人化的適性學習（Kholis, 2021）。同時，學生能立即看到自己的進步，這也增強了他們的學習動力和自信心，有效提升學習效率。

2. 設計符合程度的練習任務

以 AI 工具設計的口說任務為缺乏英語使用情境的 EFL 學生提供更多練習的機會（Yang, Kim, Lee, & Shin, 2022），因此教師可以根據學生的英語能力，設計符合其英文水平的 AI 口說任務，為學生提供更有效的練習。任務的難度可隨學生的進步逐步增加，從簡單的朗讀練習過渡到更複雜的對話練習，幫助學生逐步提升口說能力，並保持學習動力與興趣。

3. 鼓勵學生反覆練習與自我挑戰

為提升英語口說能力，教師應對學生強調反覆練習的重要性，並鼓勵學生課後善用 AI 工具進行自我訓練。透過重覆訓練，學生能夠提升流暢度和自信心，並提高英語口說表現（Li & Zou, 2022）。同時，教師可以設置階段性目標，鼓勵學生自我挑戰，從而促進自我英語能力提升。

四、結語

在數位科技迅速發展的當今，AI 技術已廣泛應用於教育領域，特別是在語言學習上，AI 口說應用程式常作為提升學生口說能力的輔助工具。傳統的口說練習經常受時間和環境限制，而如今科技高度發展，具備即時回饋功能的 AI 工具不僅能為學生提供隨時隨地的練習機會，還能立即糾正錯誤，提供個人化指導。因此，為了提升大學生的英語口說表現，教師可考慮在課堂中導入 AI 工具作為數位鷹架，幫助學生克服英語口說障礙，並改善發音準確度、流暢度和自信心。

致謝

本研究感謝教育部教學實踐研究計畫補助（計畫編號：PED1122807、MOE-113-TPRED-0025-001Y1），以及「國立臺北科技大學教學資源中心」支持。

參考文獻

- 邵士原（2023）當學科與英語共舞－初探CLIL的[整合]概念。臺灣教育評論月刊，12(5)，151-156。
- 周家蓓（2021）。高等教育雙語教學之藍圖，面對挑戰開創優勢契機。臺灣經濟論衡，19(3)，20-25。
- 高實玫（2020）。邁向國際化大學之英語政策。臺灣教育評論月刊，9(9)，1-7。
- 許祖嘉（2021）。2030雙語教育政策與技職教育環境的省思。臺灣教育評論月刊，10(12)，1-5。
- 潘世尊（2022）。大學全英語授課：良方或夢魘？臺灣教育評論月刊，11(12)，1-3。
- 穆萱（2023）。加強英語教育是雙語政策成功的基石。臺灣教育評論月刊，12(4)，94-98。
- Dar, F., Faruqui, A., & Asad, M. (2019). Scaffolding English language teaching through technology. *Journal of Education & Social Sciences*, 7(2), 79-92.
- Evers, K., & Chen, S. (2022). Effects of an automatic speech recognition system with peer feedback on pronunciation instruction for adults. *Computer Assisted Language Learning*, 35(8), 1869-1889.
- Inceoglu, S., Lim, H., & Chen, W. H. (2020). ASR for EFL pronunciation practice: segmental development and Learners' beliefs. *Journal of Asia TEFL*, 17(3), 824.
- Kholis, A. (2021). Elsa speak app: automatic speech recognition (ASR) for supplementing English pronunciation skills. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 9(1), 01-14.
- Li, M., & Zou, B. (2022). Using artificial intelligence technology as a tutor for EFL speaking practice. *Smart CALL: Personalization, Contextualization, Socialization*, 82-100.

- Ngo, T. T. N., Chen, H. H. J., & Lai, K. K. W. (2024). The effectiveness of automatic speech recognition in ESL/EFL pronunciation: A meta-analysis. *ReCALL*, 36(1), 4-21.
- Saienko, N., & Nazarenko, I. (2021). Using speaking frames as scaffolding tools to teach university students to speak in ESP. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 20(4), 99-115.
- Shuib, A., Ismail, L., & Abdul Manaf, U. A. (2020). Scaffolding speaking tasks using video-blog portfolio in an ESL classroom. *Universal Journal of Educational Research*. 8(1), 44-52.
- Yang, H., Kim, H., Lee, J. H., & Shin, D. (2022). Implementation of an AI chatbot as an English conversation partner in EFL speaking classes. *ReCALL*, 34(3), 327-343.

