

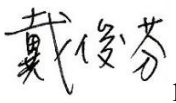
文藻外語大學獎補助教學創新課程成果報告

Project Report of Teaching Innovation Course

提交日期 Date： 115 年 2 月 25 日

壹、基本資料

申請教師 Name	戴俊芬	職稱 Title	助理教授
課程名稱 Course Title (中、英文) (In English and Chinese)	中文 Chinese：華語語音學 英文 English：CHINESE PHONETICS		
計畫名稱 Project Title (含中、英文) (In English and Chinese)	中文 Chinese：AI 導向下華語語音教學之轉化實踐：以大一專業選修課程為例 英文 English：Transforming Chinese Phonetics Instruction through AI: A Case Study of a Freshman-Level Professional Elective Course		
實際修課人數 Actual Number of Students	39 人		
棄修人數 Number of Withdrawal Students	_____人，棄修比例：_____ % _____ students, and the ratio of withdrawal is _____ %		
經費執行情形	核定預算數：_____ 65,000 實際執行數：_____ 64,962 經費執行率：_____ 99.9 %		
學生成績差異 Differences in Student Achievement	本課程於執行前即依委員建議強化學習歷程與評量指標之對應關係，實施後學生整體學習成效呈現穩定提升。1.依期初與期末錄音對照分析，約三成以上學生自評明顯進步，其餘多數學生維持穩定水準，顯示語音覺察與偏誤分析任務有助於穩定發音品質。2.期末教學評量整體平均達 4.68 分（滿分 5 分），學生普遍反映能更清楚辨識自身發音問題並理解語音結構，學習成效呈現正向發展。3.筆試方面，約 48.7%（19 人）於期末考成績明顯提升，15.4%（6 人）成績穩定成長。		
師生互動差異 Differences in Teacher-Student Interaction	在課程設計調整後，師生互動模式由傳統講授為主轉為任務引導與討論分析並行。學生需主動進行錄音比對、偏誤分類與小組討論，使課堂互動更加聚焦於語音分析與問題解決。教學評量中「鼓勵主動參與」與「教學方法有理解」項目均達 4.6 分以上，顯示互動品質提升，學生參與感與回饋度明顯增加。		
學生競賽獲獎 Student Contest Rewards	本課程以語音專業能力建構為核心，重點在於培養語音分析與教學轉化能力，未設計對外競賽參與項目。學生學習成果主要呈現於期末偏誤分析報告與錄音對照成果之內部展示與課堂發表。		

其他執行成效 Other Implementation Results	本課程在修正後已形成較完整之語音覺察歷程教學模式，包含前後測錄音、偏誤分析任務與教學轉化報告，並建立可保存之歷程資料，具備後續教學實踐研究之基礎。AI 工具之融入已由形式性操作轉為支持分析與反思之輔助機制，使科技、教學法與語音內容形成整合架構，提升課程整體系統性與可延續性。		
簽核欄 Sign-off Field			
申請教師 Teacher's Name	教師所屬單位主任 Director	教師所屬單位院長 Dean of the college	教務處綜合業務組 承辦人 Case officer at Special Programs Section, Office of Academic Affairs
 114.8.4			
對應推動項目檢核單位 Inspection Unit of Corresponding Project Promotion (由教務處分辦) (Handled Respectively in the Office of Academic Affairs)		教務處綜合業務組 組長 Leader of Special Programs Section, Office of Academic Affairs	教務長 Dean of Academic Affairs

貳、成果報告內容

一、 成果與討論

本課程為「AI 導向下華語語音教學之轉化實踐：以大一專業選修課程為例」，修課學生共 39 人，為大一專業選修課程。學生多無語言學背景，對「語音學」存有抽象、困難之既定印象。本課程創新核心不在「大量操作 AI 工具」，而在於：

1. 將 AI 由「生成工具」轉化為「語音覺察支持工具」
2. 將評量由「一次性考試」轉為「歷程型成長檢核」
3. 將學生角色由「被動記憶者」轉為「偏誤分析者與準教學者」

(一) 學生參與狀況說明（提供質量化說明及佐證，如照片）

1. 修課人數：39 人

2. 1141 學校教學期末評量結果（全校教師期末評量調查）

A. 整體教學滿意度：4.68 / 5 分

文藻外語大學 114學年度第1學期_期末評量

教師應聘單位：應用華語文系 職稱：助理教授 專兼任：專任 教師姓名：戴俊芬

項次	教學評量結果	問答题結果	科目名稱	開課班級	組別	上課時間	開課類別	學分數	授課時數	選修人數	問卷回收率	教學評量平均
1			華語語音學	日四技應華一年級	01	(四)6-7	選	2.0	2.0	39	0.62	4.68

B. 從教學評量問答题可見：

項次	建議與意見
01	老師很專業，耐心的指導
02	理解老師不希望學生購買教科書，也很感謝提供掃描教材。不過掃描檔較難閱讀，列印後仍不易掌握重點。若能搭配教科書，會有更清楚的架構，也能在遇到疑問時有穩定的參考依據。
03	老師人很好，也很會鼓勵學生，上課會與我們互動，讓學習氣氛輕鬆又有參與感。漢拼等教學內容清楚實用，對學習很有幫助，老師也會適時誇獎與肯定我們，讓人更有信心，也更願意投入課堂。愛老師！
04	評分有分簡報跟考試很好，簡報希望能多個分工表，讓分數平均分配
05	感謝老師💎💎💎💎
06	老師講課非常認真細緻，充滿熱情。我很喜歡老師一邊講課一邊寫板書，仔細地指導我們每個部分。透過經常寫筆記，我能把課程內容記得更久，非常感謝老師！
07	上完這門課程讓我對發音更標準，也知道如何用正確的方式發聲，還了解到什麼是塞擦音等這類知識，這門課讓我收穫很多
08	很謝謝老師常常會用板書來做教學讓我能做筆記來學習，讓我能更好的複習，對我來說幫助很大。
09	老師教書教的很好
10	雖然老師時常匆匆忙忙的來上課，但卻沒有臭臉上課，反而還很用心的糾正我們的錯誤，謝謝老師。

- 「老師很專業，耐心指導」
- 「板書教學幫助很大」
- 「讓我對發音更標準」

顯示學生對課程專業度與教學方式高度肯定。

3. 114-1 創新課程問卷結果（綜合業務組期末調查）

A. 整體教學滿意度：4.4 / 5 分

B. 教學評量問答题回饋：

7. 藉由本次課程參與經驗，您認為授課教師加入了哪些創新教學的元素？

8. 針對日後相關課程之教學規劃，您建議尚可加入哪些創新學習的內容？

我認為教師有效提升了學生的發音能力	我認為需要更多討論時間
AI	玩遊戲
加入很多講座,認識新的東西	互動
語音特別教學	我認為 very perfect
AI	讚
老師在第一堂上課的時候使用教具輔助讓我印象深刻	
上課時會分享 AI 相關知識,時常利用多種工具,如翻譯工具,使外籍學生能更好跟上進度。多使用圖像教學,加深印象	多給學生一些教具,老師可依同協助認識,有助於未來實習時有更明確方向
互動式學習,遊戲化學習	
不同的老師有不一樣的風格	AI
利用各種例子教導我們,也讓我們親自動口嘗試發音	我覺得可以讓外國人士試著教我們,因為他們是學漢拼,而我們是注音,較有落差
AI 使用教學,線上工具融入	
Multiple use of electronic flexible modeling methods	
教師結合發音分析與"聆聽,錄音,比較發音錯誤" 並運用外籍學習者的實際例,使學生更容易理解並實際應用	
實際觀察不同語音偏誤	
善用各種線上網站講解	創新的教學方式,不只在教室中坐著聽講
運用了拼音的教學網站,很多講師來傳授自己的華語經驗	運用很多 AI 程式,教導我們自學
安排了一場 AI 應用於語音教學演講,漢語拼音的練習 CD,使用錄音,影方式替代上台報告	
利用網路教材,讓原本抽象模糊的知識可視化,易讀性更高。也請了很多相關領域的講師,讓我的學習興趣及動機更高了	
運用了拼音教學網,AI 語音辨識	語音解謎,母語干擾
融入 AI 合一些有關這門課程的應用程式	
AI 輔助工具的應用	
結合 AI 等科技來教授課程內及互動	我覺得目前的課程內容已很創新
透過作業報告採訪外籍人士語音調查互動	
此課程不僅限於一般的實體授課,有時可向老師申請參加線上補救教學,加強有關課程的知識內容	
以常見案例帶入課程,讓學生更清楚	

利用 AI 檢測拼字或唸的正確度,來幫助教學

- 「我認為教師有效提升了學生的發音能力」
- 「利用 AI 檢測拼字或唸的正確度,來幫助教學」
- 「上課時會分享 AI 相關知識,時常利用多種工具,如翻譯工具,使外籍學生能更好跟上進度。多使用圖像教學,加深印象」

4、學習動機變化

依學生自我評量（全校教師期末評量調查）：

- 對課程有興趣：4.44 分
- 認真學習：4.33 分
- 幾乎無缺席：多數 1-2 次以內

對於一門理論性強之語音學課程而言，此結果屬正向發展。

（二）學生學習成效評量與探討（含成效評量實施狀況）

本課程採「多元評量設計」

評量類型	比例	教學意圖
期中考	20%	拼音與語音學基礎掌握
期末考	20%	系統整合能力、教育部華語師資能力認證(語音學科目)應考能力
作業	20%	語音分析實作(語音環境分析、外籍生發音偏誤辨析)
隨堂測驗	15%	即時理解檢核、工具(漢拚應用能力)
期末偏誤報告	20%	教學轉化能力
期末錄音與學習單	5%	自我覺察(前後測)

1. 學生之語音理解與覺察能力，階段性發展

學生發展歷程呈現三階段：

第一階段：華語語音學系統與規則基礎建立

- 聲母、韻母、聲調系統理解
- 音節結構分析

第二階段：語音環境覺察與分析

- 台灣拼音環境調查
- 外籍人士語音偏誤蒐集

第三階段：教學轉化能力

- 期末偏誤分析口頭報告、糾音策略提出
- 自我錄音前後對照

此歷程顯示學生由「學習者」轉向「準教師視角」。

2. 前後測與自我覺察成效

利用：1141《華語語音學》期末學習成果檢核：

- A. 使用教育部「對外華語教學能力認證考試」華語口語與表達題目
- B. 上傳錄音至 Padlet
- C. 填寫自我覺察學習單（參見：附件三）

學生可清楚辨識：

- A. 捲舌音誤發
- B. 送氣不清
- C. 聲調錯位

此種「自己與自己比較」之歷程評量，為本課程創新核心。

（三） 學生具體產出

1. 外籍人士語音偏誤調查

- A. 蒐集真實語音樣本
- B. 上傳音檔
- C. 分析聲母、韻母、聲調錯誤

2. 偏誤分析口頭報告

- A. 錄影或錄音上傳
- B. 評分重點為辨識正確性與分析合理性
- C. 1141《華語語音學》期末學習成果檢核

3. 期末錄音與自我反思____期末學習單與反思，請參見附件（三）

- A. 發音對照
- B. 自我修正說明

學生由被糾正者，轉為能糾正他人。

（四） 計畫實施後問題改善狀況

原問題	改善策略	成效
語音學抽象難懂	實例與應用	學生反映易理解
上課滑手機、不專心	板書鷹架式教學	學生更加專注，並寫筆記，增加記憶，有助減輕語音學的學習困難
學習被動	偏誤調查任務、實作	提升參與
只重考試	歷程錄音評量、多元評量	可見成長
AI 濫用疑慮	AI 作為輔助分析	提升判讀能力

（五） 創新規劃導入前後差異（列表）

項目	傳統語音學	本課程創新
教學核心	語音學理論	覺察＋轉化

項目	傳統語音學	本課程創新
評量方式	筆試為主	歷程＋錄音
學習角色	被動接受	主動分析
AI 定位	無	視覺化與分析輔助

二、委員審查意見回應

感謝兩位委員細緻而具建設性的審查意見，謹逐點回應如下：

(一) 回應委員一意見

1、關於「學習成效評量需進一步聚焦與具體化」

委員建議以「語音覺察 → 偏誤診斷 → 發音矯正 → 教學轉化」四階段為主軸，規劃對應學習指標與評估方式（如語音辨識前後測、矯正回饋紀錄、自我覺察日誌等），以強化學習目標與成果之對應關係。

答：

謝謝委員意見。本課程後續已依此建議進行具體化調整：

(1) 明確界定四階段學習成果指標：

- A. 語音覺察：能辨識聲母、韻母、聲調等錯誤
- B. 偏誤診斷：能分類錯誤類型並說明成因
- C. 發音矯正：能提出修正策略並實作修正
- D. 教學轉化：能以準教師視角設計說明方式

(2) 對應評量工具：

- A. 語音前後錄音比對
- B. 偏誤分析報告
- C. 自我覺察學習單
- D. 口頭教學轉化報告

未來將進一步建立量化前後測數據與質性學習歷程檔案，作為教學實踐研究資料。

2、關於「教學進度表細化與 AI 工具標註」

感謝委員建議。

本課程之教學進度已細化並加入 AI 工具，AI 工具運用並非單一週次集中操作，而是依據教學目標分階段融入，並與 TBLL(任務導向教學)、PBL(問題導向學習)、TPACK(應用科技學科教學知識)架構對應。以下為教學階段與 AI 工具標註：

教學階段	學習目標	使用 AI 工具	教學理論對應	教學功能
語音覺察	辨識聲母、韻母、聲調差異	語音辨識工具（如 Google 語音轉寫）	TPACK	提供辨識回饋，強化聽辨能力
偏誤蒐集	蒐集外籍人士語音樣本	錄音平台、AI 轉寫工具	TBLL	任務導向蒐集真實語料
偏誤診斷	分析錯誤類型與成因	ChatGPT(輔助分類)、Praat	PBL	協助歸納錯誤模式
發音矯正	修正自身發音	AI 語音比對工具(praat 等)	TPACK	視覺化聲學差異

教學階段	學習目標	使用 AI 工具	教學理論對應	教學功能
教學轉化	設計說明方式	ChatGPT (教學模擬)	PBL	模擬教學語言表達

(二) 回應委員二意見

1、關於「為何選擇這些 AI 工具？」

謝謝委員意見。本課程選擇 AI 工具原則如下：

(1) 功能對應語音學習目標

- A. 語音辨識：強化覺察
- B. 轉寫工具：協助錯誤定位
- C. 錄音平台：支持歷程保存

(2) 操作門檻低，符合大一學生數位能力

(3) 強調「AI 為輔助分析工具」，非取代判斷

未來將在計畫書中更清楚說明工具選擇邏輯與互補關係。

2、關於「AI 使用週次過少」

委員指出進度表僅第 13 週標示 AI 工具。

謝謝委員意見。回應如下：

實際課堂中 AI 應用並非集中單一週次，而是：

- A. 前期：語音辨識輔助
- B. 中期：偏誤蒐集與轉寫
- C. 後期：成果錄音與分析

因原進度表呈現簡略，未充分標註。已於修正版中明確標示多週應用。

3、關於「評分量規 (Rubrics) 具體化」

本課程已補充評分量規，明確化：

評量項目	評分重點
偏誤辨識	分類正確性
分析深度	是否說明原因
矯正建議	是否具可行性
口頭表達	結構與清晰度
歷程成長	前後對照差異

未來將附量規附件，以強化評量透明度。

4、關於「任務規模過大」

感謝委員提醒。

本課程已進行調整，確保學習負擔合理：

1. 明確提供資料蒐集範圍與格式範例(如：學校附近店家招牌、路標或是捷運地名之標示)
2. 任務以小組或個人進行
3. 強調教學性任務，而非研究論文深度

4. 從兩項課程教學評量問卷，學生並無提出負擔過重的意見，可見學習負擔尚為合理。

三、整體修正方向說明

依據委員建議，本課程已針對學習歷程設計、進度呈現、AI 工具整合與評量方式進行實質調整，使教學結構與成果對應更為明確。

在學習成效方面，課程已明確建構「語音覺察、偏誤診斷、發音矯正與教學轉化」四階段歷程，並將各階段對應之教學活動與評量方式具體化。從前測錄音與最小對立體辨識，到外籍人士語音樣本分析與聲學比對，再到期末口頭報告與自我覺察學習單，學習目標、活動設計與評量標準之間已形成清楚對應關係。

教學進度表亦已重新細化十八週安排，明確標示每週主題、任務內容與 AI 工具使用情形。AI 工具並非集中於單一週次，而是分散融入語音覺察、偏誤蒐集、聲學分析與期末錄音驗收等環節，並與任務導向與問題導向學習活動相互連結，使科技成為支持分析與反思的工具，而非形式性操作。

在評量設計上，課程已補充具體評分依據，將偏誤辨識、分析合理性、修正策略與口語表達清晰度等面向明確化，並納入前後測錄音對照與學習單作為歷程證據。另針對任務規模之建議，已適度限縮分析範圍並採小組分工方式進行，使學習負擔維持在合理範圍內。

經上述修正後，課程在歷程建構、工具整合與評量具體化方面已形成較為完整且一致之教學架構。

四、結語

本課程於審查階段即獲委員肯定整體架構之系統性與發展潛力，同時亦提出具體建議，包含學習歷程指標之聚焦、教學進度表之細化、AI 工具整合邏輯之說明，以及評量標準之明確化。依據審查意見，本課程進行修正與優化，重新建構「語音覺察、偏誤診斷、發音矯正與教學轉化」之四階段學習歷程，細化十八週教學進度，明確標示 AI 工具於不同階段之功能角色，並補充具體評分依據，使教學目標、活動設計與評量方式形成清楚對應關係。

在完成上述調整並實際執行後，課程整體運作趨於穩定，學生能循序進入語音分析與教學轉化思維，學習歷程與成果之連結亦更加明確。期末教學評量結果顯示，本課程整體平均為 4.68 分（滿分 5 分），學生對教學目標適切性、內容清晰度與學習收穫均給予高度肯定，顯示修正方向確實有助於提升學習成效與課程品質。

綜合而言，委員審查意見成為本課程優化的重要基礎，使教學設計在執行前即完成結構性調整；而學生教學評量結果則反映修正後之實施成效。兩者相互呼應，形成完整之課程改進歷程與成果驗證。

三、政府部門補助之課程與教學計畫申請或學術論文發表規劃

已投稿 2026.05.23(六)，文藻外語大學主辦之「第十七屆古典與現代國際學術研討會」
題目：AI 輔助下華語語音覺察能力之發展研究——以大一專業選修課為例