

輔仁大學 高教深耕計畫

【AI 融入課程補助計畫】成效報告

申請教師基本資料			
授課教師	楊喻婷	職稱	助理教授
應用課程基本資料			
課程名稱	外國語文(高級英文)(日)FT-管理學院		
開課學期	113 學年第 2 學期	開課單位	全人教育課程中心
選別	<input type="checkbox"/> 選修 <input checked="" type="checkbox"/> 必修	學分數	2
課程代碼	DFTM000762A	修課人數	29
應用 AI 工具	ChatGPT, Felo, Perplexity, NotebookLM, Padlet, Gamma, Canva		
教學案例說明			
(請依背景、(一)準備階段、(二)應用階段、(三)成果展現與心得建議說明，促進教學經驗轉移，提供未來有意願實施的教師做為案例參考)			
背景：課程分析與教學目標			
<p>請說明本課程出現的學習難點(如平均通過率偏低等難點分析)，想透過 AI 融入解決什麼樣的問題。(如可針對影音觀看情形、測驗作答情形、互動討論情形、延伸教材閱覽情形及學生回饋等進行質化或量化的分析及描述)</p> <p>本課程為管理學院一年級學生必修的外國語文高級班，雖為高級英語分班，學生普遍具備中高級的聽力與閱讀理解能力，但實際教學經驗中發現多數學生過往較少接受系統性的英語口語與寫作訓練，尤其在進行英文簡報內容建構時，經常面臨結構不清、重點不明等挑戰。以本班學生參與校內 e-project 影音競賽的成果為例，雖在第一學期組隊參賽中表現出色、榮獲第二名，惟與第一名簡報內容比較後發現，學生常見的困難包括：簡報的開場與結論架構模糊，未能有效統整多個資料來源的重點；支持論點過於籠統，與主體論點對應不清；甚至有學生直接將網路上查得的資料原文貼上於簡報內容中，未經轉化或內化處理，顯示其在資訊組織、摘要與論述能力與批判思考能力仍需更進一步提升。加上本課為大班授課，授課教師難以針對每位學生的簡報內容提供即時個別回饋，導致學生在內容建構過程中進展有限，成為教學推動上的一大瓶頸。</p> <p>為有效回應上述學習難點，教師導入多項生成式 AI 工具，如 Felo、NotebookLM、Gamma、Canva、ChatGPT、Perplexity 與 Padlet，輔助學生在簡報內容建構歷程中的各個階段進行練習與修正，並以主題導向學習 (Theme-Based Learning)、窄式學習 (Narrow Learning) 和鷹架教學理論 (Scaffolding Theory) 為基礎，設計階段性任務，引導學生依據主題逐步進行資訊整理、論點建立與內容表達的核心簡報技能。課程將安排學生透過 Felo、NotebookLM 與 Napkin 進行閱讀與聽力資料的心智圖建構，協助他們理解原文結構並提取重點論點，提升學生在閱讀與聽力資料中的組織與筆記能力。當學生初步完成主題內容的資料整合後，則進一步使用 ChatGPT 和 Perplexity 協助檢視其簡報大綱的邏輯性與語言精準度，並根據 AI 提供的建議進行修正與優化。將 AI 工具融入課程中，不僅可改善教師難以在大班制的情況下逐一指導的限制，也能引導學生避免過度仰賴生成內容，並強化學生在內容生成過程中的反思能力，以確保學習歷程的深度。</p>			

此外，課程也規劃蒐集 AI 工具使用過程中的互動紀錄，藉此分析學生在閱讀、聽力影音素材的大意填空活動的完成度、簡報內容的修改歷程與 ChatGPT 互動內容等多元資料，進行質化與量化的學習歷程分析，做為後續教學精進與學生個別輔導的依據。導入 AI 工具於課程中，能持續提升學生簡報內容的結構性與說服力，增進其在 e-project 影音競賽中的表現與自信心，並促進培力英檢口說成績由 B1+邁向 B2 以上的成長目標，達成教學與評量的雙重成效。

(一)準備階段：課程應用之 AI 工具

請說明課程準備階段，本課程使用的 AI 工具是什麼？如何選擇與評估？

在課程準備階段，教師依據學生在簡報建構過程中常見的內容鬆散、論點不聚焦與資料統整困難等問題，審慎選擇多種具備多模態文本處理、視覺化表達與創意生成功能的 AI 工具作為輔助。選擇與評估的標準包含：是否能協助學生釐清輸入資料的結構與重點、是否支援聽說讀寫的多模態學習任務、是否具備介面友善與適用教育情境的功能設計，並進一步考量平台是否穩定且對學生來說易於操作。教師也同時預先規劃 AI 工具使用後的成效評估指標，例如學生使用過程中的互動紀錄分析、任務成果品質比較，以及學生對工具實用性的回饋調查，作為判斷工具融入是否有效的依據。

在資料理解與結構建構階段，課程優先選擇**(1)Felo**與**(2)NotebookLM**等工具協助學生針對閱讀與影音資料進行重點摘要與心智圖建構練習。**(1)Felo**能將影片與 Podcast 內容轉錄為逐字逐句的文本，並提供 AI 摘要與心智圖，有助於學生從聽力講稿中擷取關鍵概念。教師將透過學生完成的摘要與心智圖內容的正確性與完整度來評估其學習理解成效。**(2)NotebookLM**則適合整理與回顧閱讀文本，學生可匯入文章後進行重點標記與摘要筆記，逐步形成簡報主題的知識基礎。除此之外，NotebookLM 可生成相關主題內容的英文版 Podcast 內容，學生可用此做延伸的聽力練習，強化對主題的認知與理解，貫徹主題導向學習 (Theme-Based Learning) 和窄式學習 (Narrow Learning) 的教學策略。此階段將透過學生筆記內容與後續簡報大綱的連貫性檢視其內化程度。

當學生完成初步的閱讀與聽力資料理解後，課程將進一步導入**(3)Gamma**與**(4)Canva**協助學生進行簡報內容的視覺化呈現。**(3)Gamma**具備 AI 簡報大綱轉換功能，學生可直接匯入結構化筆記或大綱，生成風格一致且重點明確的簡報草稿，加速從內容到設計的轉換歷程。教師將評估學生簡報內頁是否能有效呈現核心論點與支撐資料，並與無 AI 輔助設計進行對比分析。**(4)Canva**則提供多樣化的模版與圖像資源，讓學生在熟悉簡報設計原則的同時，也能透過視覺元素強化主體論點。成效評估將聚焦於簡報視覺效果的吸引力與內容清晰度，並邀請同儕進行互評反饋。

在簡報設計前期構思階段，教師亦預先安排**(5)ChatGPT**與**(6)Perplexity**作為角色扮演腳本編寫與觀點擴充的輔助工具。**(5)ChatGPT**能根據學生輸入的大綱或主題框架，協助擴充細節、生成具邏輯性的腳本內容，幫助學生模擬主題相關可能的角色互動情境。教師將從腳本的邏輯結構、語言表達與情境真實感進行回饋評分。**(6)Perplexity**則具備即時查詢與多來源整合能力，學生可用其搜集實例、擴展觀點、補充證據材料，進一步強化其內容深度與可信度。此階段將比對學生在使用前後觀點內容的完整性與資料多元性，做為 AI 輔助擴展觀點效益的參考依據。

此外，為提升學生在課堂中的參與度與創意表達，課程亦選用**(7)Padlet**作為小組腦力激盪與討論工具。**(7)Padlet**具備簡易操作的多媒體留言牆設計，並能根據主題生成相關的討論題目，學生可在其中自由張貼想法、提出問題與回應同儕觀點。教師將分析 Padlet 中的留言內容數量與深度，觀察學生參與討論的活躍程度與觀點成熟度，並搭配自我回饋調查了解其對 Padlet 作為啟發工具的看法。

整體而言，本課程於準備階段所選用的 AI 工具，皆經過教學功能適切性與學生操作友善度的綜

合評估，並根據不同階段的學習任務配置最適合的生成式 AI 工具。教師亦搭配設計多元指標，以教學成果、學生產出、使用紀錄與回饋調查等資料，持續檢視 AI 工具實際介入後是否真正協助學生提升理解力、組織力與表達力，確保 AI 融入不流於形式，而能帶動實質學習成效的提升。

(二)應用階段：AI 融入實際作法與教學策略說明

請說明課程應用階段：教師實際使用上的方法、如何搭配課程設計、搭配的學習活動規劃如：作為補充教材、翻轉教材、作業題材、測驗工具等？使用的教學策略與流程說明。(可說明教學方式，包含影音特色、作業測驗形式、討論方法)

教學規劃：

- (1)線上影音時數：9 小時
- (2)教學活動(含議題討論、作業測驗等)：9 小時
- (3)評量標準：

- A.作業測驗成績平均 60 分以上
- B.單元測驗：佔總成績 70 %
- C.期末測驗：佔總成績 20 %
- D.課程互動：佔總成績 10 %

本課程應用階段的教學設計，以**主題導向學習 (Theme-Based Learning)** 為核心，搭配**窄式學習 (Narrow Learning)** 與**鷹架理論 (Scaffolding Theory)** 進行分階段學習任務安排，並透過 AI 工具進行補充教材設計、翻轉教材製作、作業引導與互動討論推進，強化學生在簡報製作歷程中的理解力、組織力與表達力。期中考前，教師先引導學生走過一遍閱讀、聽力筆記、摘要再建構簡報的歷程。整體 AI 融入教學活動以期中考後開始：三週共 6 小時為一次循環，循環兩次總計共六週 12 小時，其中包含課堂個別小考、小組討論互動，配合清晰的評量方式以促進 AI 融入教學之學習成效。

在主題設計上，教師以《Q: Skills for Success – Reading and Writing 4》教材進度與永續發展議題為主軸，整體課程以三週為一循環、總計兩輪共六週 (12 小時) 展開教學活動，並融入個別測驗與小組討論，逐步引導學生從主題理解、觀點建構到簡報產出。每個主題循環皆圍繞課本內容，結合聯合國永續發展目標 (SDGs) 進行延伸探討，如單元七 - 地質學：新發現總是好事嗎？(對應 SDG 13 氣候行動)，以及單元八「工程學：失敗能引導至成功嗎？」(對應 SDG 4 優質教育)。透過單一主題的多模態教材 (文本、影片、Podcast 等)，學生反覆進行資料輸入、觀點發展與輸出應用的學習任務，深化對主題的熟悉程度並發展跨媒介整合與簡報表達能力。

評量標準則規劃如下：

1. 平時課堂參與與小考佔總成績的 **25%**，藉由觀察學生在課堂上的討論投入、分組互動、AI 工具操作回饋以及定期的課堂 TronClass 小測驗，評估其學習態度與理解進度；此項目能反映學生在鷹架支持下的主動參與與知識內化情形。
2. 報告部分總計佔 **25%**，細分為小組報告與個別報告各佔 12.5%。小組報告評估學生團隊在針對課本單元主題延伸的簡報整體架構、內容論述與視覺設計成果；個別報告則聚焦於學生對特定主題的個人觀點建構與語言表達能力。此評量方式兼顧協作與個人能力的展現，強化學生在簡報任務中的全面表現。
3. 同儕互評估 **5%**，藉由線上編輯討論紀錄、小組任務完成度與相互評價問卷進行評分，鼓勵學生於合作任務中展現責任與貢獻，並透過回饋學習批判與反思。
4. 為強化 AI 融入教學之成效，期末自主學習週另設有生成式 AI 工具輔助修改與校正報告內容的項目，佔 **10%**。此部分讓學生使用 ChatGPT 或 Perplexity 潤飾內容與優化語言，規定學生使用 AI 工具查找並引用專家論述與數據資料，以強化原本簡報的論點，避免機械複製，實踐 AI 輔助下的深層校正能力。

5. 期中與期末考試佔總成績 **25%**，紙筆測驗評量學生對於課本相關主題的閱讀與聽力能力。
6. 自學活動表現佔 **10%**，學生需於課外完成自學中心舉辦的線上或實體活動，包含運用小組或個別報告參加 e-project 影音競賽。

經由上述多元且明確的評分結構，課程不僅強調語言學習成果的呈現，更重視過程中的思維轉化與簡報技能的素養，確保學生能在生成式 AI 輔助下，實現高品質且具批判力的語言產出。

導入 AI 工具之課程週次說明 (至少 3 週)		
週次	課程主題	課堂導入課程進行說明
9	閱讀理解與心智圖建構	學生首先進行課本單元兩篇主題文章的預習與閱讀。為確認其初步理解程度，教師安排閱讀小考 (Google 表單選擇題) 作為形成性評量。隨後，學生需針對每篇文章製作閱讀筆記，找出主體論點 (main ideas)、支持論點 (supporting ideas) 與舉例細節 (examples/details)。教師再提供由 AI 工具 (如 NotebookLM 或 Napkin) 生成之心智圖架構，設計為填空版本，讓學生將筆記內容補充填入，協助學生建構文章邏輯結構，深化對主題概念的掌握。
10	影片聽力理解與大意重述錄音練習	在閱讀活動之後，學生觀看與該單元主題相關之教材影片 (課本內建資源或延伸 Podcast)，完成影片內容大意的 Google 表單填空練習，檢核學生是否理解關鍵訊息。接著使用 NotebookLM 將影片逐字稿導入並生成填空心智圖，讓學生再次練習關鍵訊息提取與結構建構。學生最後藉由錄音的方式進行口語練習，重述影片大意，不僅鞏固聽力輸入，也強化英語說明與摘要能力。
11	角色扮演與觀點擴充	為提升學生的批判性思維與立場表達能力，課程安排角色扮演活動作為延伸討論任務。學生以小組為單位，根據閱讀與影片中出現的關鍵人物設定情境，使用 ChatGPT 查詢或模擬不同角色在該議題中的立場與看法，發展延伸對話劇本。學生需撰寫自己所代表角色的觀點與台詞，並與其他組代表的角色進行現場模擬辯論。此階段強化學生在語境中應用語言的能力，同時鼓勵做筆記記錄各角色觀點，拓寬其對單元主題的理解與多元視角接收。
12	報告撰寫與成果整合	經歷多層次輸入與角色觀點擴展後，學生小組選定一個論點作為簡報的延伸主題，並製作小組報告。教師鼓勵學生將過去的閱讀筆記、影片摘要與角色觀點重新整合成簡報大綱，製作 Google Slides 簡報，並運用 AI 工具 (如 ChatGPT 進行內容修改與潤飾，增加專家說法與數據支持，Canva 或 Gamma 進行視覺設計等) 來強化報告的邏輯性與表現力。小組簡報成果在課堂上發表，報告完後同儕互評，並納入學期成績評量。

(可依內容自行增列)

(三) 成果展現：課程應用成效說明 (可搭配前後測問卷)

1.請說明修課人數、經營重點、改善方向、學生回饋等，如：針對部分單元或學生總體影音觀看情形、測驗作答情形、互動討論情形、延伸教材閱覽情形及學生回饋等進行質化或量化的分析及描述。

2.請評估當初設定預期培養的能力是否有達成？AI 工具介入後是否提升學習成效，可與應用前後，學生學習成效做比較。

本課程總修課人數為 29 人，全班共分成 7 組，每組約 4 人，課程以「提升學生主題式簡報的資料統整、觀點發展與語言表達能力」為主要教學目標，實施主題導向學習（Theme-Based Learning）與窄式學習（Narrow Learning），並結合生成式 AI 工具（如 ChatGPT、NotebookLM 等）應用於英文簡報訓練之教學歷程。整體課程設計強調學生從閱讀、聽力理解到簡報內容組織與輸出，透過 AI 輔助心智圖建構、角色模擬、觀點拓展與視覺簡報設計等任務，強化其資料整合與跨媒介表達能力。

教學活動安排採取三週為一循環，共進行兩輪（計六週）課程任務設計，期間結合課堂小考、角色辯論、小組討論與成果發表，並搭配形成性與總結性評量，以全面促進學生學習動機與實作表現。課程實施前後透過問卷進行量化調查，並輔以教師觀察與學生回饋進行質化分析，以評估 AI 融入教學對學生學習歷程的影響與成效。

根據前後測資料顯示，學生在「課程安排是否激發學習動機」、「課程資源是否豐富」、「能否掌握 AI 基本原理」與「是否有能力將 AI 應用於實際問題解決」等項目中，整體回饋均維持在「同意」至「非常同意」之間，學習感受呈現穩定且正向趨勢。進一步分析數據可見，學生在「能夠主動探索 AI 知識」、「具備 AI 學習信心」、「自我規劃學習時間」與「學習相互合作與跨域應用」等多項關鍵能力指標上，後測平均皆高於前測，顯示 AI 工具的導入與主題式任務安排，確實促進了學生學習動機、應用能力與跨域理解。

課堂活動中，學生表現出高度參與與實作動能。例如在 Padlet 留言牆上積極互動，於角色扮演任務中主動使用 ChatGPT 生成立場觀點並展開辯論，展現語言應用與批判性思維的進展；在簡報任務中結合影片、文章與 AI 工具建構主題邏輯，最終報告成果呈現出多元的觀點、明確的邏輯與成熟的視覺設計。學生回饋也指出：「AI 讓摘要與筆記變得更快，也幫助我釐清文章架構」、「角色辯論雖然有點難，但很有成就感」，顯示其已將 AI 工具有效融入學習歷程並提升自我表達與思辨能力。

此外，教師觀察亦指出學生在 AI 工具應用方面由依賴轉向理解與批判性操作，能提出修改建議、優化語句，真正將生成工具視為思考與創作的夥伴。相較於 AI 導入前之傳統教學階段，學生表現出更高的主動性與探索意願，在學習信心與整體參與度上均有顯著提升。

整體而言，本課程在生成式 AI 融入後，明顯促進了學生在簡報內容組織、主題掌握與語言產出等核心能力的發展，也強化其對 AI 應用的認知與實踐意願，成功達成預期的教學目標與能力培養方向，並展現出生成式 AI 輔助語言學習的教學創新成效。

學生 AI 融入學習成果

■ 文件/圖片類：請上傳至雲端硬碟：<https://reurl.cc/eMZrxj>

□ 影片類：請上傳至 YouTube 後，將連結整理後上傳至雲端硬碟

優秀學生成果照片/擷圖

1. Add a New Data-Supported Element with a Chart

Category	2022(Before)	2024(After)
Waste Collection	40%	72%
Water Access	57%	85%

ChatGPT helped me find some useful data,

照片說明：學生拍攝影片說明使用 AI 前後差異，學生在此加入生成式 AI 建議的數據來強化原論點

4. Clarify the Goals Slide (What Does Kigali Want to Accomplish?)

照片說明：學生運用 AI 工具讓原本簡報頁面更清楚

Interview the following roles and take notes in a chart of "for vs. against mining." Put the number of each role in the correct column and explain the reason for the role's argument.

- Alaska Natives & Local Residents A
- Fishing Industry (Commercial Fishermen) B
- Mining Industry (Northern Dynasty Minerals) C
- Environmental Protection Agency (EPA) D
- Environmentalists / Advocacy Groups E
- The Pebble Partnership (the mining group's coalition) F
- Majority of Alaskan Voters (Public Opinion) G

Against mining	For mining
Alaska Natives & Local Residents A Environmental protection agency (D)	believes it will create Environmentalists / Advocacy Groups E Mining industry c

Group E against mining

- Endanger resource
- Cause long damage for nature
- Mining destroy the environment
- Do harm to the nature

Group A against mining

- Mining is not a renewable industry.
- Mining is not sustainable.
- It threatens our future.

The OG of Gloom: Sentiment Analysis

Meet Kaley Hannes Leetaru
A data scientist extraordinaire.
He looked at "all" the New York Times articles.
From 1945 to 2005—that's a lot of ink!

His Big Idea
Performed a sentiment analysis.
To see if the news made us sad.
Spoiler: It often does!

照片說明：學生將角色立場分為贊成或反對，並筆記每個角色的觀點細節

照片說明：學生使用 AI 增加專家觀點來支持原論點

教師應用心得與建議

請說明使用 AI 融入後的心得，遇到的困難及解決方法？未來是否會繼續使用？提供後續有意願使用此 AI 融入教學相關建議。

本課程首次嘗試將多項生成式 AI 工具系統性融入英語簡報教學，整體操作歷程中，教師與學生皆展現高度適應力與學習動能。學生普遍反映 AI 工具有助於內容組織、摘要整理與語言表達，尤其在多模態素材的統整（如文字、影片、Podcast）上，AI 能有效加速學習歷程，提升主題理解深度。然而，實際實施過程中亦面臨數項挑戰，促使教師進一步反思教學設計與工具運用的細節與原則。

首先，在使用心智圖作為重點統整與閱讀理解訓練工具時，目前採用 AI 生成心智圖後，由教師手動挖空關鍵詞供學生填寫的方式，雖具引導效果，但操作時間成本高。未來可思考以程式輔助挖空、結合 AI 自動偵測重點句轉換為填空題的技術，提升心智圖題目製作效率，讓學生更專注於「輸入 → 統整 → 表達」的思考過程。

其次，在角色扮演腳本與觀點建構任務中，教師發現學生對 ChatGPT 的操作熟練度與互動策略仍有明顯差異。有些學生輸入過於簡略，導致生成內容空泛或缺乏深度。未來課程應加入更完整的 prompt 教學模組，針對如何引導 AI 產出具邏輯性與深度的內容進行說明，並結合教師實例與用法案例（use cases），讓學生理解如何有效設定情境、角色、格式與觀點，提升生成品質與個人化程度。

部分學生仍有仰賴 AI 「一鍵生成簡報全部內容」的情況，忽略了自身對內容的理解與重組責任。此現象顯示在 AI 教學中，「生成技術」與「思辨倫理」必須並重。教師未來需更明確界定 AI 使用規範，設計學習歷程中的 AI 使用區段、禁止使用區段與人機協作區段，讓學生理解哪些任務應依賴自身輸入、何時可善用 AI 協助、以及如何在生成後進行重組、評估與修改，逐步養成 AI 素養與數位責任感。

整體而言，AI 融入教學為課室帶來內容視覺化、產出效率提升與學習動機強化的契機，然而也促使教師重新思考學習歷程的本質與工具使用的界線。未來本人仍有高度意願持續應用並優化 AI 在語言學習上的整合設計，從目標導向、人機協作、倫理規範三面向著手，逐步建立可重複操作的教學流程系統與學生操作規則。唯有將 AI 視為思考與創造的夥伴，方能真正實現教育的轉化與深化。

計畫執行活動照片(選項)



照片說明：小組討論角色立場台詞後，重新分組與其他組成員互相辯護自己立場



照片說明：小組上台報告單元主題成果內容



照片說明：個別報告單元主題延伸內容



照片說明：小組使用 ChatGPT 查找資料並討論

計畫執行期間如有特色的活動或值得分享的回憶，可附上照片並在下方說明(此為選項)。

本教學教法報告用途：

1. 促進教師掌握開課學科領域的教學知識和教學經驗(pedagogical content knowledge, PCK)移轉。
2. 在促進教師如何有效地結合科技工具、教學知識和學科知識進行教學，以提高學生學習成效的經驗轉移(即 Technological Pedagogical and Content Knowledge, TPACK)。
3. 促進擴大課程教材利用。