

從課室

2025

01.08
Wed

東吳大學城中校區五大樓5211會議室

到社會永續

Classroom to Social Sustainability

會議網站



會議發表

教學實踐與跨域創新研討會

Teaching Practice and Interdisciplinary Innovation Conference, 2025 TPILIC CFP

論文摘要集



目 錄

目 錄	3
壹、 大會議程	7
貳、 專題講座介紹	11
參、 發表議事規則	15
論文摘要【口頭發表】議事規則	16
論文摘要【海報發表】議事規則	16
肆、 發表論文摘要	17
口頭發表【A1 場次】	19
An Exploration of Japanese Learning Motivation from the Perspectives of Applied English Major Students	20
靜坐對其小學生情緒與學習表現的影響及實施建議	22
數位導覽系統對使用者知識探索能力和互動性滿意度探討 -以臺北市立美術館 App 為例	24
轉型正義的教育與實踐	27
跨國交流對學生自主學習能力與敘事力的影響 ——透過與日本學生互動的教學成果分析	29
口頭發表【A2 場次】	31
VR 技術融入中文系課程以提升文化轉譯與數位能力	32
運用案例學習加強學生的數據問題解決能力	35
科技輔助教具對大一學生於微積分學習成效之探究	36
以 ChatGPT 提升「示範學習」教學成效的 Flask 課程之研究	39
Generative AI-driven digital narratives: Enhancing multimodal literacy of English majors	42
口頭發表【B1 場次】	45
從 Cinque Terre 到宜蘭五漁村：永續創業教育與大學社會責任推動地方創生之教學實踐	46
大學社會責任搭配體驗式學習之成效 ——以臺北科技大學文發系同學為例	48
「宅家科技健腦趣」：遠距認知訓練於社區熟齡者的實踐與效益	51
以視覺化探究區域資源管理如何邁向永續	53
「方案實習課混合群」的學習式學習模式應用與成果顯現	55
口頭發表【B2 場次】	59
以戲劇策略結合基督教信仰的教案設計與執行之方案研究	60
KJ 法應用於國小高年級班級經營對創意自我效能的影響	62
從女性散文作家生命療癒書寫看性別平等	64
教育戲劇融入幼兒園 STEAM 課程之個案研究	66
生命教育融入大學國文以提升思考與情意能力	67
口頭發表【B3 場次】	71

興趣驅動學習模式在課程中的應用與成效提升之研究	72
WSQA 與 SDGS 專題導向學習之教學實踐	73
虛擬教室遊戲化學習於「知識管理與組織變革」之應用	75
執行功能高低分組在想像特質的差異分析	76
結合運算思維歷程的問題導向合作學習模式 對程式學習之影響	79
口頭發表【C1 場次】	83
大學社會責任與實境式學習成效	84
科技社會與永續發展之大學社會責任實踐 -生活科技師資生地方創生培力	85
想像力特質和執行能力的性別差異分析	86
數位遊戲設計中的跨領域能力養成：以 RPG Maker 製作校園導覽互動遊戲為例	90
口頭發表【C2 場次】	93
探討短期培訓對營隊教師 TPACK 與教學自我效能之影響	94
世界咖啡館方法探究台灣原住民飲食知識 如何融入高中家政課程	96
「雙語教育中的專業學術英文」教師社群中之教師觀點	98
高職學生於學習投入、學習壓力與成長心態之研究	100
以問題導向學習遊戲（PBG）提升 EMI 課程 學生學習成效之探究	101
口頭發表【C3 場次】	103
Integrating Digital Media Materials into Statistics Courses to Reduce Learning Barriers	104
AI 英文寫作課：學生觀點與學習成效	106
採用「以終為始 UbD 教學設計」結合「ORID 焦點討論法」於提升學生學習興趣與學習遷移能力之研究-以經濟學課程為例	107
商業統計課程同儕學習網絡演化之研究	109
系統分析角色扮演：企業需求驅動的系統分析學習模式	111
海報發表	113
以 AI 提升設計思考課程運用之成效研究	114
AIGC 驅動的電商與數位行銷之教學創新	115
大學設計專業課程融入桃園在地社會實踐之探究	116
空間建構偏好於性別與空間能力信念之差異研究	117
適應體育實施現況與需求——以花蓮縣偏鄉學校為例	120
AI 在教學中的創新和運用趨勢：以中等教育彈性課程為例	122
融合教育情境中 ADD 學生融入班級之研究	125
以問題導向教學法提升古文書寫能力與學習動機	127
Innovative approaches to Enhancing Content and Language Integrated Learning effectiveness in EFL contexts	130
國小高年級學生想像力特質與執行功能相關之研究	132
數位跨域：從電影《魔戒三部曲：王者再臨》探索跨文化傳播、永續發展教育及外語實踐	135
大專院校通識教育課程中國大陸問題研究 結合國際議題教學初探	136
基於 Markdown 與生成式人工智慧之多功能教學平台：設計、實施與評估	138
應用積點系統於計算機網路實務教學	140

心智圖法融入技術型高中建築科「建築模型實習」課程對學習成效之影響-以鷹架理論觀點	142
人社領域學生的永續力量-綠色管理跨領域自主學習實踐研究	143
Speech To Text and AI on LibreOffice	144
後疫情時代的合成生物學實驗教室線上數位轉型	146
生成 AI 技術與跨文化語言教學的融合：東吳大學跨領域國際學士班「創藝文字探勘」課程的實踐報告	147
可見式思考歷程融入華語聽說能力教學 —以 SDGs 性別平等為例	149
培育未來職場行為力：技職學生職涯競爭力的初探	151
從課堂到職場：勞資關係課程的教學實踐與創新探索	153
互動遊戲激勵線上學生學習之研究	157
在地鏈結創新跨域教學之實踐：以「淨零與智慧：香山精密機械園區」跨域計畫為核心	158
從行腳、解說設計、見習「日月湖心」地景到微電影產出：古蹟導覽實作融入臺灣史教學	160
108 課綱背景下兩位國小教師數學教學信念、知識與教學實務之探討	163
自主學習陪伴與實踐之教師反思	165
體驗學習融入農村實踐共創之餐旅教學研究	167
運用均一教育平台輔助國小數學領域之研究	168
如何有效應用敘事探究提升學習成效	172
結合翻轉教學及問題導向學習法 應用於材料化學之教學研究	174
軍事基礎院校社會責任之展現－以陸軍專科學校對外公共關係之實踐為例	175
人權與多數民意的交織－《中華民國憲法與立國精神》課程於「死刑存廢」議題之討論與回饋	176
小組活動和諧程度、同儕親和性與學業自我概念相關性之探討	177
推薦《人文社會學報 Journal of Liberal Arts and Social Sciences》	179

2025 從課室到社會永續：教學實踐與跨域創新研討會
CLASSROOM TO SOCIAL SUSTAINABILITY: TEACHING PRACTICE AND INTERDISCIPLINARY
INNOVATION CONFERENCE, 2025 TPIIC CFP

議 程

壹、大會議程

[目錄](#)

[專題講座介紹](#)

[發表議事規則](#)

[發表論文摘要](#)

2025 從課室到社會永續：教學實踐與跨域創新研討會

CLASSROOM TO SOCIAL SUSTAINABILITY: TEACHING PRACTICE AND INTERDISCIPLINARY INNOVATION CONFERENCE, 2025 TPIIC CFP

議 程

114 年 1 月 8 日（星期三）09：20-16：30
東吳大學城中校區五大樓（臺北市中正區貴陽街一段 56 號）

時間	分	活動內容	
09:00-09:20	20'	1 樓	
		報到	
09:20-09:30	10'	2 樓／5211 作楠廳	
		開幕式	
		主持人：東吳大學教學資源中心教師教學發展組 蘇明祥組長	
		致詞人：東吳大學 詹乾隆校長	
		致詞人：東吳大學教學資源中心 金凱儀主任	
09:30-11:00	90'	2 樓／5211 作楠廳	
		「手弄髒就會有感情」一段從政大校園出發的人本實踐行動 專題講座	
		主持人：東吳大學教學資源中心教師教學發展組 蘇明祥組長	
		主講人：林 事務所 林承毅執行長	
11:00-11:20	20'	1 樓	
		茶敘交流	
11:20-12:20	60'	2 樓／5211 作楠廳	2 樓／5216 菁英講堂
		口頭發表 A 1	口頭發表 A 2
		主持人：東吳大學中國文學系 陳逸文助理教授	主持人：東吳大學英文學系 陳政蓉助理教授
		A11 發表人：邱富彥 篇 名：An Exploration of Japanese Learning Motivation from the Perspectives of Applied English Major Students	A21 發表人：林盈翔 篇 名：VR 技術融入中文系課程以提升文化轉譯與數位能力
		A12 發表人：阮國煌輝 篇 名：靜坐對其小學生情緒與學習表現的影響及實施建議	A22 發表人：許哲銓 篇 名：運用案例學習加強學生的數據問題解決能力
		A13 發表人：黃子馨、張晏榕 篇 名：數位導覽系統對使用者知識探索能力和互動性滿意度探討 - 以臺北市立美術館 App 為例	A23 發表人：吳汶涓 篇 名：科技輔助教具對大一學生於微積分學習成效之探究
		A14 發表人：沈筱綺、陳俊宏 篇 名：轉型正義的教育與實踐	A24 發表人：林宏仁、高資焰、李姍珊 篇 名：以 ChatGPT 提升「示範學習」教學成效的 Flask 課程之研究
		A15 發表人：陳逸文 篇 名：跨國交流對學生自主學習能力與敘事力的影響——透過與日本學生互動的教學成果分析	A25 發表人：陳政蓉 篇 名：Generative AI-driven digital narratives: Enhancing multimodal literacy of English majors
12:20-13:20	60'	6 樓／5613、5614、5617 教室	
		午餐	

2025 從課室到社會永續：教學實踐與跨域創新研討會

CLASSROOM TO SOCIAL SUSTAINABILITY: TEACHING PRACTICE AND INTERDISCIPLINARY INNOVATION CONFERENCE, 2025 TPIIC CFP

議 程

時間	分	活動內容		
13:20-14:20	60'	2 樓／5211 作楠廳	2 樓／5216 菁英講堂	1 樓／5117 哲名廳
		口頭發表 B 1	口頭發表 B 2	口頭發表 B 3
		主持人：東吳大學社會工作學系 張雄盛助理教授	主持人：東吳大學中國文學系 林盈翔助理教授	主持人：東吳大學資料科學系 金凱儀教授
		B11 發表人：蕭瑞民 篇 名：從 Cinque Terre 到宜蘭五漁村：永續創業教育與大學社會責任推動地方創生之教學實踐	B21 發表人：張蓉心 篇 名：以戲劇策略結合基督教信仰的教案設計與執行之方案研究	B31 發表人：高昶易 篇 名：興趣驅動學習模式在課程中的應用與成效提升之研究
		B12 發表人：黃銓儀 篇 名：大學社會責任搭配體驗式學習之成效——以臺北科技大學文發系同學為例	B22 發表人：鄭泳權 篇 名：KJ 法應用於國小高年級班級經營對創意自我效能的影響	B32 發表人：王致怡 篇 名：WSQA 與 SDGS 專題導向學習之教學實踐
		B13 發表人：林思宏、邱敬軒、賴芃蓁、石容、汪曼穎 篇 名：「宅家科技健腦趣」：遠距認知訓練於社區熟齡者的實踐與效益	B23 發表人：侯羽種 篇 名：從女性散文作家生命療癒書寫看性別平等	B33 發表人：侯雅雯 篇 名：虛擬教室遊戲化學習於「知識管理與組織變革」之應用
		B14 發表人：陳怡君 篇 名：以視覺化探究區域資源管理如何邁向永續	B24 發表人：陳惟善 篇 名：教育戲劇融入幼兒園 STEAM 課程之個案研究	B34 發表人：魏士凱、洪鈺凱 篇 名：執行功能高低分組在想像特質的差異分析
		B15 發表人：張雄盛、施富盛 篇 名：「方案實習課混合群」的學習式學習模式應用與成果顯現	B25 發表人：林盈翔 篇 名：生命教育融入大學國文以提升思考與情意能力	B35 發表人：金凱儀 篇 名：結合運算思維歷程的問題導向合作學習模式對程式學習之影響
14:20-15:20	60'	1 樓		
		海報發表、茶敘交流		
		P01 發表人：汪淑珍、廖啟旭、徐雁 篇 名：以 AI 提升設計思考課程運用之成效研究	P13 發表人：王佳盈、林佳慧 篇 名：基於 Markdown 與生成式人工智慧之多功能教學平台：設計、實施與評估	P25 發表人：蔡坤倫 篇 名：從行腳、解說設計、見習「日月湖心」地景到微電影產出：古蹟導覽實作融入臺灣史教學
		P02 發表人：高昶易 篇 名：AIGC 驅動的電商與數位行銷之教學創新	P14 發表人：林錦財、鄭義信、林晉棋 篇 名：應用積點系統於計算機網路實務教學	P26 發表人：吳明濤 篇 名：108 課綱背景下兩位國小教師數學教學信念、知識與教學實務之探討
		P03 發表人：楊馥如 篇 名：大學設計專業課程融入桃園在地社會實踐之探究	P15 發表人：羅志成、陳佩祺、潘柏均、林冠良 篇 名：心智圖法融入技術型高中建築科「建築模型實習」課程對學習成效之影響-以鷹架理論觀點	P27 發表人：游士賢 篇 名：自主學習陪伴與實踐之教師反思
		P04 發表人：魏立揚 篇 名：空間建構偏好於性別與空間能力信念之差異研究	P16 發表人：陳懷傑 篇 名：人社領域學生的永續力量-綠色管理跨領域自主學習實踐研究	P28 發表人：鄭瑋玲、林寶暉 篇 名：體驗學習融入農村實踐共創之餐旅教學研究
		P05 發表人：林嫣琳 篇 名：適應體育實施現況與需求——以花蓮縣偏鄉學校為例	P17 發表人：沈郁珊 篇 名：Speech To Text and AI on LibreOffice	P29 發表人：徐雅筠、陳昱宏 篇 名：運用均一教育平台輔助國小數學領域之研究
		P06 發表人：邱紹一、黃蘭童 篇 名：AI 在教學中的創新和運用趨勢：以中等教育彈性課程為例	P18 發表人：陳澄州 篇 名：後疫情時代的合成生物學實驗室線上數位轉型	P30 發表人：曾愛華 篇 名：如何有效應用敘事探究提升學習成效
		P07 發表人：梁雅苗、曾玟淇 篇 名：融合教育情境中 ADD 學生融入班級之研究	P19 發表人：張桂娥 篇 名：生成 AI 技術與跨文化語言教學的融合：東吳大學跨領域國際學士班「創藝文字探勘」課程的實踐報告	P31 發表人：王榮輝 篇 名：結合翻轉教學及問題導向學習法，應用於材料化學之教學研究
		P08 發表人：林盈翔 篇 名：以問題導向教學法提升古文書寫能力與學習動機	P20 發表人：楊雁婷、郭妍伶 篇 名：可見式思考歷程融入華語聽說能力教學——以 SDGs 性別平等為例	P32 發表人：黃上生、郭甘露、廖泳妍 篇 名：軍事基礎院校社會責任之展現——以陸軍專科學校對外公共關係之實踐為例
		P09 發表人：Gayathree Mohan 篇 名：Innovative approaches to Enhancing Content and Language Integrated Learning effectiveness in EFL contexts	P21 發表人：吳國鳳、張四薰、劉荇宏 篇 名：培育未來職場行為力：技職學生職涯競爭力的初探	P33 發表人：黃上生 篇 名：人權與多數民意的交織——《中華民國憲法與立國精神》課程於「死刑存廢」議題之討論與回饋
		P10 發表人：洪鈺凱、徐倍玄 篇 名：國小高年級學生想像力特質與執行功能相關之研究	P22 發表人：吳國鳳、張四薰 篇 名：從課堂到職場：勞資關係課程的教學實踐與創新探索	P34 發表人：黃政勛 篇 名：曼陀羅九宮格教學模式在生成式 AI 跨域課程教學成效

時間	分	活動內容		
14:20-15:20	60'	1 樓		
		海報發表、茶敘交流		
		P11 發表人：李辛蓮 篇 名：數位跨域：從電影《魔戒三部曲：王者再臨》探索跨文化傳播、永續發展教育及外語實踐	P23 發表人：蔡璧微 篇 名：互動遊戲激勵線上學生學習之研究	P35 發表人：洪瑜婕 篇 名：小組活動和諧程度、同儕親和性與學業自我概念相關性之探討
		P12 發表人：唐志偉、楊靜怡、田郁琪 篇 名：大專院校通識教育課程中國大陸問題研究結合國際議題教學初探	P24 發表人：邱子宇 篇 名：在地鏈結創新跨域教學之實踐：以「淨零與智慧：香山精密機械園區」跨域計畫為核心	
15:20-16:20	60'	2 樓／5211 作楠廳	2 樓／5216 菁英講堂	1 樓／5117 哲名廳
		口頭發表 C 1	口頭發表 C 2	口頭發表 C 3
		主持人：東吳大學日本語文學系 李泓璋助理教授	主持人：東吳大學政治學系 賴怡樺助理教授	主持人：東吳大學資訊管理學系 高昶易副教授
		C11 發表人：汪曼穎、朱 恩、林思宏 篇 名：大學社會責任與實境式學習成效	C21 發表人：曾子芸、蔡銘修 篇 名：探討短期培訓對營隊教師 TPACK 與教學自我效能之影響	C31 發表人：賈 容、陳金賢 篇 名：Integrating Digital Media Materials into Statistics Courses to Reduce Learning Barriers
		C12 發表人：羅志成、陳佩祺、王亭惠、詹沛柔 篇 名：科技社會與永續發展之大學社會責任實踐 -生活科技師資生地方創生培力	C22 發表人：黃思華 篇 名：世界咖啡館方法探究台灣原住民飲食知識如何融入高中家政課程	C32 發表人：張綺容 篇 名：AI 英文寫作課：學生觀點與學習成效
		C13 發表人： 篇 名：	C23 發表人：凌旺楨 篇 名：「雙語教育中的專業學術英文」教師社群中之教師觀點	C33 發表人：許炳堃、林昀潔 篇 名：採用「以終為始 UbD 教學設計」結合「ORID 焦點討論法」於提升學生學習興趣與學習遷移能力之研究-以經濟學課程為例
		C14 發表人：徐倍玄、魏士凱 篇 名：想像力特質和執行能力的性別差異分析	C24 發表人：吳姿儀 篇 名：高職學生於學習投入、學習壓力與成長心態之研究	C34 發表人：蕭銘雄、董信煌 篇 名：商業統計課程同儕學習網絡演化之研究
		C15 發表人：李泓璋 篇 名：數位遊戲設計中的跨領域能力養成：以 RPG Maker 製作校園導覽互動遊戲為例	C25 發表人：賴怡樺 篇 名：以問題導向學習遊戲（PBG）提升 EMI 課程學生學習成效之探究	C35 發表人：高昶易 篇 名：系統分析角色扮演：企業需求驅動的系統分析學習模式
16:20-16:30	10'	2 樓／5211 作楠廳		
		閉幕式		
		主持人：東吳大學教學資源中心教師教學發展組 蘇明祥組長		
16:30-	0'	賦歸		

指導單位 | 教育部

主辦單位 | 東吳大學教學資源中心

協辦單位 | 教育部第二期數位人文創新人才培育計畫【SMART 虛擬學院:儲備科技媒體行銷力，打造數位語言創新力】

活動聯繫 | 東吳大學教學資源中心教師教學發展組

貳、專題講座介紹

[目錄](#)

[大會議程](#)

[發表議事規則](#)

[發表論文摘要](#)

「手弄髒就會有感情」一段從政大校園出發的人本實踐行動

專題講座

◆ 講者介紹



林 承毅 執行長

現職

林 事務所 執行長&服務設計師
創生塾、未來創造塾 塾長
School 28 社會創新人才學校 評委/導師
國立政治大學傳播學院/社會學系 兼任講師
國立政治大學 X 實驗學院空間改造小組成員
國立成功大學創意產業設計研究所 兼任講師

學歷

University Of Stirling (UK) MBA

經歷

中華開發資本獎勵地方創生行動實踐計畫 總顧問
台北市都市再生計畫 De a doer 執行 總顧問
文化部戀戀山海廊帶文化特色計畫 總顧問
台灣地域振興聯盟 共同發起人
國立中原大學地景設計研究所 兼任講師
國立清華大學清華學院 兼任講師

服務

文化部 縣市社造/青年村落/文化環境 評委/業師
教育部 青年發展署 青年/創生/社創計畫 評委/業師

「手弄髒就會有感情」一段從政大校園出發的人本實踐行動

專 題 講 座

◆ 講座簡介

本次活動邀請林 事務所／林 承毅執行長，通過長期在臺灣社會推動各式社會實踐行動，帶領，陪伴，指導許多各式類型團隊投入一線工作，深感學生若能在大學時代能學習到一些關鍵知識，甚至嘗試展開行動，可能帶來的深遠影響...。

進而展開了在大學校園裡頭建構社會實踐系列課群的教學行動，從最基礎的人本設計精神，到進階的社會設計，體驗設計，不同層次的課程，也對應著不同樣的階段及課題。

歡迎一同聆聽林執行長分享在政大校園中的行動實踐經驗！

參、發表議事規則

[目錄](#)

[大會議程](#)

[專題講座介紹](#)

[發表論文摘要](#)

論文摘要【口頭發表】議事規則

1. 主持人開場確認發表者及發表順序、論文摘要問答時段進行方式（各篇問答或統問統答）、發表證明頒發方式（各篇頒發或統一頒發）、整場總結。
2. 口頭發表，分為A、B、C三時段，共計8場次：
 - (1) 請各場次發表人參照下列說明提供簡報電子檔：
【A1.A2】簡報電子檔：請於 11:00~11:20 交予發表會議室的工作人員。
【B1.B2.B3】簡報電子檔：請於 13:00~13:20 交予發表會議室的工作人員。
【C1.C2.C3】簡報電子檔：請於 15:00~15:20 交予發表會議室的工作人員。
 - (2) 發表簡報檔案格式：*.ppt / *.pps / *.pdf
 - (3) 論文摘要口頭發表：每篇報告 8 分鐘、問答 3 分鐘、換場 1 分鐘。
 - (4) 每篇發表人報告時間：第 5 分鐘，第 7 分鐘及時間結束，各舉牌一次。

論文摘要【海報發表】議事規則

1. 海報發表，共1場次：
 - (1) 請發表人請於 14:00 前張貼至東吳大學城中校區五大樓 1 樓海報發表會場，張貼至對應編號海報架上，發表時段結束，15:20 至 15:40 自行取回海報。海報編號詳見[議程](#)。
 - (2) 海報格式：A1 直式一張。
 - (3) 逾時未取海報：由本研討會收回逕行處理，發表人不得要求取回。

肆、發表論文摘要

-口頭發表【A1 場】 -口頭發表【A2 場】 -口頭發表【B1 場】
-口頭發表【B2 場】 -口頭發表【B3 場】 -口頭發表【C1 場次】
-口頭發表【C2 場】 -口頭發表【C3 場】 -海報發表 -會後推薦

[目錄](#)

[大會議程](#)

[專題講座介紹](#)

[發表議事規則](#)

發表論文摘要

口頭發表【A1 場次】

An Exploration of Japanese Learning Motivation from the Perspectives of Applied English Major Students

Ethan Fu-Yen Chiu
Language Center, Soochow University
ethanchiu@scu.edu.tw

Abstract

English plays a significant role in global communication. However, with the ongoing expansion of globalization, proficiency in English alone is no longer sufficient. Acquiring additional foreign languages has become a critical skill for students majoring in Applied English. In Taiwan, Japanese has become one of the most important foreign languages because of the strong and enduring ties between Taiwan and Japan. According to statistics from the International Trade Bureau of Taiwan's Ministry of Economic Affairs, Japan is Taiwan's third-largest trading partner. Furthermore, data from the Taiwan Tourism Bureau's Tourism Statistics Database reveal that Japan ranks second among the top five countries of origin for tourists. Consequently, 86% of Applied English or Foreign Language departments at universities of science and technology across Taiwan offer Japanese as a second foreign language. However, the studies related to Japanese learning motivation from Applied English major students' perspectives seem to remain scant. Borah (2021) indicates that motivation is defined as an inspiration propelling someone into an action. It is the key to learning success and achievements. "Motivation is said to be the 'heart of learning', 'golden road to learning' and 'potent factor in learning', as all learning is motivated learning. Adequate motivation results in promoting reflection, attention, interest and effort in the pupils and hence promotes learning." Therefore, this study aimed to investigate Japanese language learning motivation from the perspective of Applied English students.

Intrinsic and extrinsic motivation are two key factors influencing learning, as outlined by self-determination theory. Intrinsic motivation refers to an inner force, prompting students to learn out of genuine interest and enjoyment in the process. In contrast, extrinsic motivation involves external factors such as rewards, social approval, or practical incentives like financial benefits, passing an exam, or future opportunities. In this study, the researcher adopted Gardner's (2004) "Attitude/Motivation Test Battery: International AMTB Research Project" to assess the Japanese learning motivation. The questionnaire measured intrinsic motivation, extrinsic motivation, and attitudes toward Japanese courses. To ensure triangulation, in-depth interviews on these topics were also conducted. Using snowball sampling, 51 Applied English majors from universities in northern, central, and southern Taiwan were selected for the quantitative data collection. Additionally, nine of these students voluntarily participated in semi-structured interviews to provide deeper insights on the related topics.

The findings of this study revealed that participants generally exhibited high levels of both intrinsic and extrinsic motivation for learning Japanese, as indicated by both quantitative and

qualitative data. However, intrinsic motivation had a more profound influence on their Japanese learning motivation than extrinsic ones. This suggests that students were driven primarily by a genuine interest in the language or Japanese culture, rather than by external pressures or the pursuit of practical rewards. Additionally, most participants held a positive view regarding the importance of offering Japanese courses within their departments. For students with no prior knowledge of Japanese, the courses provided by the department were well-suited for beginners, focusing on foundational elements such as the Japanese syllabary, basic grammar, and vocabulary. However, these introductory classes were insufficient for those preparing for or who had already passed the Japanese Language Proficiency Test N4. As a result, these students opted to enroll in advanced Japanese classes offered by the Language Center to continue their language studies. This dual system allowed beginners to take departmental courses while students with more experience pursued advanced studies through the Language Center. Overall, the study highlighted the roles of intrinsic and extrinsic motivation in learning Japanese, explored student attitudes toward Japanese courses, and offered insights into their views on the Japanese language curriculum at their universities.

Taiwan, as an island nation, relies heavily on trade and tourism for its development and sustainability. Proficiency in foreign languages, particularly English and Japanese, is essential for advancing these industries. This study examined the motivation of students in the Department of Applied English to learn Japanese. The researcher emphasized the importance of Japanese instructors conducting a needs analysis during the initial stages of course design. By doing so, instructors can intensify course content and establish clear learning objectives to enhance both student learning outcomes and overall satisfaction. The complementary collaboration between the department and the Language Center further strengthened this effort. From the students' perspective, such collaboration would significantly boost learning effectiveness and better equip language instructors to develop the skilled professionals needed by the industry.

Keywords: Japanese learning, Motivation, Applied English major students

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

靜坐對其小學生情緒與學習表現的影響及實施建議

阮國煌輝

國立政治大學教育學系碩士班

thichminhthuantg@gmail.com

摘要

現代社會中，不論是成人還是學生，都面臨著日益增加的學業壓力和情緒困擾。專注力和情緒控管能力對於學生的學習成就和心理健康至關重要。然而，由於科技的普及和資訊的快速傳播，學生們容易受到各種因素的干擾，這會對他們的學業表現和情緒健康產生負面影響。

靜坐是一種有助於提升專注力和內在平靜的修行方式，許多研究已經證實了它對成人在專注力、情緒控管以及心理健康方面的積極作用。不過，無論是成人還是國小生，在靜坐練習的過程中都可能面臨挑戰。

所以本研究旨在探索靜坐對小學生情緒控制能力、思考能力、專注力以及秩序的影響，並找出施行靜坐時可能需要注意的事項以及方法上的缺陷。研究採用了問卷調查和觀察記錄的方法，參與者包括學生和研究者。在情緒控制能力方面，研究結果顯示，參與靜坐的學生普遍表示情緒控制能力有所改善，他們在與同學互動時較少發生衝突，並展現出更冷靜的態度。在思考能力方面，大部分學生認為靜坐對他們的思考能力有所幫助，特別是在寫作業和解決數學問題時。然而，也有少數學生表示對解決困難問題的能力感到困難或無改善。在專注力方面，學生們普遍表示靜坐對他們的專注力有積極影響，特別是在進行數學計算時，他們感到更加專注且能夠實際改善無法專心的情況。

觀察顯示，靜坐可能有助於學生的情緒控制，減少衝突並促進友善溝通。但在思考能力和專注力方面，效果不明顯。大部分學生未顯示明顯的專注力提升，且容易受外界干擾影響。建議探索改進靜坐方法，以提升學生的思考能力和專注力。

然而，本研究也存在一些缺陷。一些學生反饋參與度較低或未參與靜坐活動可能影響了研究結果的準確性。此外，問卷調查難以完全捕捉到學生的真實感受，需要進一步探索更準確的測量方法。因此在引發學生動機和測量實際結果方面仍存在挑戰。未來的研究需要更深入地探索如何激發學生的動機，並採用更準確的測量方法，以進一步理解靜坐在小學生發展和學習中的作用。

所以，本研究指出以下限制：

年齡問題：小學生內在動機較弱，建議未來選擇中學生或高中生進行研究。

空間問題：實驗環境過於吵雜，建議選擇更安靜的空間。

樣本不足：樣本數量偏少，影響結果可靠性，建議擴大樣本規模並提升參與意願。

時間成本：靜坐時間過短，建議增加實驗次數或延長每日靜坐時間。

實驗表明，靜坐活動並不適合所有學生，而以點心獎勵激發動機可能削弱靜坐調節內在層面的效果。此外，問卷和觀察難以準確測量學生情緒控制、專注力等能力的提升。未來研究需探索更有效的激勵方式與結果測量方法，以更深入理解靜坐對小學生發展和學習的影響。

關鍵字：靜坐、情緒控制能力、思考與問題解決能力、專注力、秩序

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

數位導覽系統對使用者知識探索能力和互動性滿意度探討

-以臺北市立美術館App為例

黃子馨¹、張晏榕²

國立臺灣師範大學圖文傳播學系碩士班¹

國立臺灣師範大學圖文傳播學系²

黃子馨 61272013h@gapps.ntnu.edu.tw

摘要

本研究以臺北市立美術館App為例，探討數位導覽系統對使用者知識探索能力和互動性滿意度的影響，透過半結構式訪談，蒐集使用者對App的評價，分析在知識探索、資訊獲取和互動體驗方面的表現。結果顯示，該App有效提升使用者對作品背景和歷史理解，增強學習深度與廣度，而互動設計也提高使用者的參與與滿意度；然而，部分使用者對操作介面和導覽功能上較為不滿意，仍有改進空間。為此本研究建議未來的數位導覽系統應優化使用者體驗，提升介面直觀性與操作性，進一步增強滿意度與知識探索能力，本研究結果為博物館數位化轉型提供了重要參考，並為未來相關研究奠定了基礎。

一、研究背景

近年來科技進步加上疫情影響，導覽解說面臨數位轉型，作為開放式教育場所，對人員教育訓練十分重視，因此推出教案設計；在Seamon（1999）研究發現，有效設計助於學習者探索想法、獲取綜合資訊及解決問題，結合美術館主要讓館內員工自行學習並應用在實際中；因此，近年來導覽設計主要以系統介面簡易設計為主，以數位式互動或開發行動App為基礎（范成偉，2013），數位導覽為館內介紹重要管道，希望藉由導覽了解使用者對目前擁有資訊的看法，了解欲修改或是建議之內容（Julie N., Sylvia P., 2010）；然而，研究發現透過互動可深入了解使用者需求及體驗，並將資訊詳細呈現，更加完整了解使用者感受（劉鼎昱，2007）。

本研究將透過臺北市立美術館App為例，透過訪談法（Interview）中的半結構式訪談（focused or semi-structured interviews）進行，主要透過受訪者本身資訊，結合引導方式回答，不需侷限於問題之內容與答案（林金定、嚴嘉楓、陳美花，2005）。根據過往研究，部分曾探討數位導覽相關內容，主要以實體美術館導覽介紹或針對導覽員專業性進行探討，因此，導覽員培訓也需設計相關課程，提升導覽員的資訊豐富程度（林姿吟，2006）。然而，過去雖有針對數位導覽進行研究，卻少將使用者體驗或滿意度進行研究；因此，本研究選擇以使用者體驗以及針對數位導覽滿意度進行探討，了解使用者針對知識探索能力以及互動性滿意度之看法。

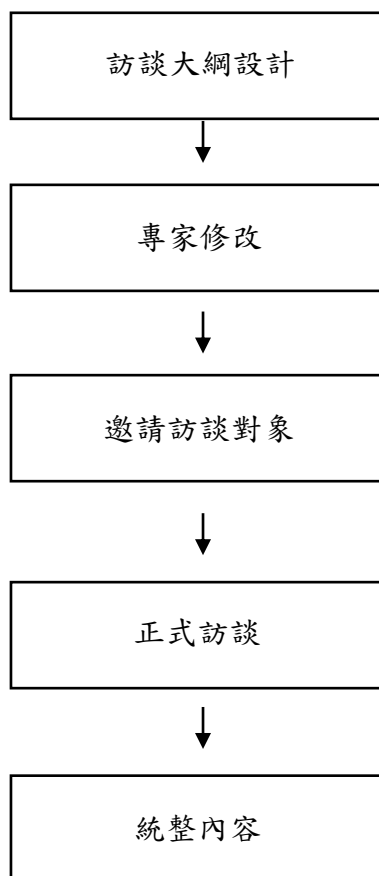
二、研究目的

- （一）評估使用者使用數位導覽系統後對其滿意度。
- （二）探討數位化時代下美術館導覽系統呈現方式對使用者知識探索能力。
- （三）深入瞭解使用者對於台北市立美術館系統之互動性期望。

三、研究方法

本研究透過半結構式訪談，蒐集使用者對數位導覽需求功能及系統滿意度資料，訪談旨在了解學習者對知識概念和論點支持的能力。Omolola (2021) 學者認為半結構式優點為訪談重點明確，同時讓訪談者適度表達想法，因此，針對使用美術館數位導覽需求以及已開發之數位導覽對於使用者使用滿意度進行探討。

- (一) 研究對象：主要分為三個年齡層，且使用過 App 之受訪者。
- (二) 研究工具：設計訪談大綱，主要介紹研究目的與背景說明訪談內容。
- (三) 研究實施：如圖 1 所示。



▲ 圖 1 研究實施

四、研究結果

針對數位導覽互動性及數位導覽對於使用者知識能力探索，滿意之處為語音導覽提升使用頻率，幫助不熟悉美術之使用者理解內容；不滿意之處為介面不直觀，建議增加引導標誌與文字說明，避免僅用圖像呈現；另外，希望加入遊戲和互動元素，減少過多文字，並補充作品歷史及作者資訊，而任務遊戲需親臨美術館才能解答，此部分希望系統支援遠端完成體驗。訪談顯示，透過持續學習與實踐，提升資訊素養及數位能力，不僅增進了使用者對不熟悉領域知識，也將此探索方法應用於其他領域，從而提升整體知識水平。

五、研究結論與建議

為了豐富研究資料和分析範圍，建議擴展多元樣本，涵蓋不同領域及方向。由於本研究受訪者分為三個年齡層，後續研究應聚焦於曾走訪台北市立美術館的民眾以及經常使用該

App的使用者，將有助於了解實體與數位導覽之差異，並深入探討其異同之處；此外，因應數位導覽工具多樣化趨勢，後續研究可跨越不同領域，並結合多方知識，對已開發且完整的數位導覽內容進行比較，深入了解使用者需求與滿意度，建議希望能為後續研究提供多元方向與啟發，透過深入了解使用者想法及分享，同時希望這些研究可以為後續設計者提供未來在設計類似的相關數位導覽中可以更有方向及目標。

關鍵字：數位導覽系統、使用者知識探索、互動性滿意度、半結構式訪談

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

轉型正義的教育與實踐

沈筱綺¹、陳俊宏²

東吳大學政治學系¹

東吳大學政治學系²

沈筱綺 scshen@scu.edu.tw

摘要

如何克服過去的歷史傷痛，讓侵害人權的歷史成為社會的集體記憶，讓過去所發生的「永遠不再」發生，是轉型正義的重要目標。然而轉型正義工程的成功與否，部分取決於社會對轉型正義目標的認可，特別是社會大眾對處理過去的歷史傷痛，從冷漠轉為同理，進而以行動支持。近年來「聯合國特別報告員」與學界持續倡議以「文化介入」（cultural interventions）作為處理過去的政治暴力與創傷記憶，是推動轉型正義的重要途徑，不僅能開啟公共的關注與對話，引起同理與共感，更對於喚醒未曾經歷過暴力創傷歷史的年輕世代對於權利侵犯事實認識上的深度與廣度，扮演重要的角色。而聯合國特別報告員指出，在不同的文化介入途徑中，轉型正義的教育將有助於社會基於對創傷與苦難的理解，而能對受難者有所肯認，進而達致社會的和解，確保惡行「永遠不再」的目標。然而如何進行困難歷史的教學才能達致惡行「永遠不再」的目標？如何讓未曾體驗過暴力創傷的年輕人，體認歷史的教訓，藉由傳承過去政治暴力的集體記憶，做為未來民主公民的心理基礎？

課程嘗試以學生生活周圍發生的故事切入，從自己系上過去發生的政治案件著手，讓學生認識到以前老師、自己的學長姊的故事，以及從學校附近社區曾經發生的政治案件，再慢慢拓展同學們對白色恐怖歷史的認識範圍，開啟人權議題與轉型正義在教育現場的對話。期待透過這種由自身出發往外擴展的教學方法，能夠拉近與學生的精神距離，而不會對過去歷史毫無感覺，甚至認為與他無關，並運用文學、電影、歷史、藝術等不同領域的教學資源，逐步、逐層累積學生對轉型正義的感受和理解，進而能對國家權力運作進行體制性的反省。此外，透過學生自身的書寫與集體創作，鼓勵同學反覆思考與辯證歷史、白色恐怖與自己的關係。目的是讓學生不僅認識歷史，並且透過創作對創傷歷史有所「同理」與「認可」，進而轉換成為捍衛歷史記憶的實踐者。邀請同學創作共學的另一個好處，是讓同學們的學習歷程與生活連結，不再只強調學科知識，從「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向培養學生基本能力，符合新課綱以「核心素養」做為課程發展的主軸，而這個「賦權」的過程，是人權教育重要的目標。

課程方法是將「文化介入」引入教學現場。教材選取方面，除了傳統的學術著作之外，學生藉由閱讀不同形式的檔案（政治檔案、日記、口述、回憶錄、受難者本身的口述回憶錄或是創作作品、追思集）以及文學小說、電影作品等等素材，來理解台灣威權統治時期以及所發生的白色恐怖事件。教學形式方面，除了規劃七次不同領域的專家授課的跨領域合作教學之外，另加入兩個新的嘗試。第一個設計是將身體感加入學習的過程之中。課程規劃兩次的走讀活動。首先，課程的前幾周就規畫長達5小時的士林劍潭山的碉堡踏查。同學透過身體的勞累與碉堡空間的感受，快速進入課程內容的情境。之後規劃台南市白恐地圖的一日走讀

活動。同學透過參與一整日的走讀，學習如何將檔案中的歷史材料轉譯成為一般大眾能夠體驗並進一步認識的生命故事。第二個設計是以創作作品進行轉型正義教育的自主學習，並邀請不同專業的業師協助同學進行轉型正義的轉譯創作。藉由創作，翻轉學習方式，讓學生活用與反省所學到的知識，並且訓練學生實作的能力。此外，以小組的方式進行個案研究，可以培養學生溝通，協調與合作的能力。課程實作三種轉譯形式（策展，故事地圖/線上與紙本，主題式走讀）。

112年暑假的「集體記憶與轉型正義」微課程，邀請同學針對士林的白色恐怖故事進行創作，同學的反應熱烈不僅對議題有深刻的共鳴，也透過不同藝術媒介進行轉譯。期末成果同學完成三個白恐故事腳本以及三張故事地圖，分別是熱帶醫學研究所朱點人的故事地圖，衛理女中梁令惠的故事地圖以及泰北中學陳孟和故事地圖。112第二學期「集體記憶工作坊」微課程則是在三個故事腳本的基礎上，加上這學期課程進行的士林政治地景踏查，指導同學轉化故事地圖與踏查成果撰寫展覽腳本與策劃實體展覽，並於東吳大學校內舉辦《白恐千窗——士林白恐地景與故事》展覽。三週的展覽期間的活動包含：（1）定時導覽，每周一至周五12:30-13:00；（2）《士林白恐地圖創作分享》講座，5/23 13:00-15:00；5/31 18:00-20:00；（3）《兩蔣龍脊，步步為營-揭密統治者的防線》碉堡走讀，5/25 13:00-18:00。此展覽受到校內同學熱烈迴響，觀展人次共計達1,100人。此外，這學期的課程繼續開發士林地區的校園白恐故事。這學期所選擇的人物是政治系自己系上的兩位老師：傅正老師與黃爾璇老師。完成黃爾璇老師的故事地圖（線上地圖），傅正老師的故事地圖（線上地圖）。並增加主題是走讀的轉譯方式。完成關於傅正老師與黃爾璇老師的三個不同的導覽路線與導覽腳本。

關鍵字：轉型正義、集體記憶、困難歷史的教學、文化介入

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

跨國交流對學生自主學習能力與敘事力的影響

——透過與日本學生互動的教學成果分析

陳逸文

東吳大學中國文學系

chenyiwen.tw@gmail.com

摘要

全球化帶來了跨國文化交流的機會，對教育系統的變革產生了深遠影響，跨國交流已成為促進學生學習與成長的重要方式。早期台灣的教育體系較重視學生的學術表現，並以測驗成績作為評估學生能力的主要指標，卻相對忽視了自主學習能力、敘事力和學習動機的培養。自主學習能力關乎學生如何管理自己的學習過程、設定學習目標並有效地使用資源，而敘事力則反映了學生如何組織、表達和傳遞資訊。這些能力不僅直接影響學生在學校的表現，也能進一步運用在未來的職場上。因此，本研究基於社會建構主義理論，透過台日學生互動來完成教學活動，探討是否能夠有效促進台灣學生自主學習能力以及敘事力的提升。透過學生在參與台日文化與學術交流活動前後，學習行為、動機與能力的變化，來探究如何藉由跨國交流計劃促進學生各項學習能力的提升。

本研究採用了質性與量化相結合的研究方法，具體分為以下幾個步驟進行：1.樣本選擇：本研究選取了修習「文字學初階」課程的50名台灣大學生，這些學生參與了一學期的跨國交流計劃，主要是與日本琉球大學學生進行互動，活動形式包括線上會議、作品討論等交流活動。2.數據收集：通過問卷調查，收集台灣學生在參與交流前後的學習動機、學習行為與自主學習能力的變化。問卷主要涵蓋學生的「問題解決傾向」、「創造性思考傾向」、「批判思考傾向」、「學習態度」、「學習動機」、「合作學習傾向」等六項指標。3.資料分析：資料分析分為兩個部分進行。量化部分通過單因子變異數分析，檢測學生在六個學習指標上的變化。質性部分則由本人及另兩位大學教師通過評量尺規對學生在交流計劃中製作的教學影片進行敘事力能力的評估。

研究結果顯示，跨國交流對台灣學生產生了顯著的影響，在與日本學生互動後，其學習動機、自我學習能力及敘事力均有明顯提升。具體來說：將前、後問卷結果以單因子變異數分析，設顯著水準為 $\alpha=0.05$ ，則可以發現在「問題解決傾向」部分， p 值 <0.001 ；「創造性思考傾向」部分， p 值為0.047；「批判思考傾向」部分， p 值為0.106；「學習態度」部分， p 值為0.015；「學習動機」部分， p 值為0.008；「合作學習傾向」部分， p 值為0.018。除了「批判思考傾向」之外，其餘皆小於假設值0.05，可見本計畫教學確實有顯著的差異。「批判思考傾向」部分，雖然本研究的結果顯示變化不顯著（ $p=0.106$ ），但這可能與交流活動中較少涉及批判性討論有關。互動更多集中於學術內容的講解與影片製作，因此對批判思考的直接訓練較少，但其餘成果都是正面的。

本研究成果可說明，跨國交流能夠有效促進台灣學生的學習動機、自我學習能力與敘事力的提升。在與日本學生的互動過程中，台灣學生不僅加深了對學術知識的理解，也增強了

其面對學習挑戰的韌性。此外，敘事能力的發展也有助於學生在學術溝通與專業表達上的進步。這一研究成果可說明，跨國交流計劃是培養學生綜合能力的有效方式，日後在中文系或相關學科的課程中，或許能推動更多類似的跨國交流計劃，以幫助學生在多元文化背景下發展綜合能力。本研究的結果對於未來台灣高等教育中的跨國交流計劃設計，具有一定的意義。

關鍵字：跨國交流、自主學習能力、敘事力、社會建構主義

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

口頭發表【A2 場次】

VR技術融入中文系課程以提升文化轉譯與數位能力

林盈翔

東吳大學中國文學系

berserker0720@gmail.com

摘要

數位浪潮的當下，如何讓人文學科的學生有更好的能力面對未來的社會樣態，已成了一個重要的課題。本文以中文系選修「文化地景與媒體運用」課程加以執行，試圖融VR技術，提升學生的數位能力。課程目標聚焦於文化地景與媒體運用兩者間的交集，以學術視野深入探討人文采風、生態自然、宮廟宗教、歷史延展、庶民文化等地方文化特色，再以VR技術、媒體運用進行文化轉譯。讓學生與地方充分連結，相互學習與成長，改善學用落差，促進在地認同與發展，以達到提升學生數位能力的重要目的。

一、前言

在數位浪潮的當下，人文學科的能力培養與就業出路，一再一再被社會提出討論。而教育部也在未雨綢繆的考量下，推出了各種獎助計畫，希望能幫助文科學生弭平數位落差，而使學生們能夠具有一定的數位能力，以面對未來日新月異的社會樣態，並能有更多、更好的就業選擇。對於中文系而言，這樣的趨勢是明顯且已經到來。是以身為中文系的教師，也不能畫地自限，歲月靜好。是以後學也提出相關計畫，嘗試將VR技術融入中文系「文化地景與媒體運用」課程，提出一些嘗試。仍是粗淺，故也就教於諸家大方。

二、VR技術融入的課程設計與規劃

「文化地景與媒體運用」的課程目的在於讓修課學生學習如何認識在地、展演以及經營。進一步聚焦於文化地景與媒體運用兩者間的交集，以學術視野深入探討人文采風、生態自然、宮廟宗教、歷史延展、庶民文化等地方文化特色，再以VR技術、媒體運用產出。讓學生與地方充分連結，相互學習與成長，改善學用落差，促進在地認同與發展，以達到高等教育社會實踐的重要目的。在課程安排上，共分三個部分，一是人文底蘊積累、二是數位媒體技術培訓、三則企劃發想與專案執行。

第一部分人文底蘊積累，以士林文化場域為範圍，細數歷史發展與文化傳承。課程設計以12個歷史時間點，搭配12個士林文化地景，勾勒出士林地區的發展變化與重要文化地景。如西元1741年基隆河氾濫與神農宮的遷建，西元1848年泉漳械鬥與芝山岩惠濟宮的防守，西元1860年新街的建立與慈誠宮的設置，西元1873年馬偕博士傳教與台灣基督長老教會士林教會的成立等等。並且藉由大量的實地導覽課程，帶領同學走讀文化現場，在知識建構外，也能有親身的體驗與感受。除申請人自身講授整體概論外，也邀請地方文史人士、文化地景場域負責人等，現身講授更具專業性的細緻內容。



圖 1 場域導覽

第二部分VR技術培訓，則是商請校外業師，委由國立臺灣科技大學應用科技研究所，科學教育及數位學習組簡淑芸博士（現為國立臺北商業大學應用外語系專案助理教授）帶領，教授同學使用Uptale軟體，製作VR虛擬實境，並以VR技術工作坊的方式完整進行。此一系列的工作坊，也開放給課程外的同學一同參與，最大效度的充分利用資源。藉由課程培力，讓修課同學成為兼具人文涵養與科技媒體能力的跨領域人才。

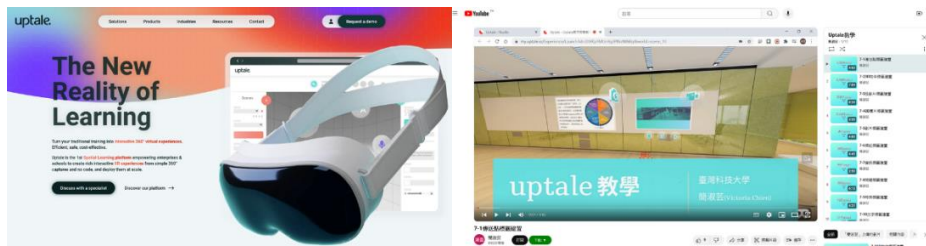


圖 2 VR 技術 Uptale

課程的第三部分，則以問題導向的概念，讓修課同學以士林文化地景為對象，以文化永續保存為目標，創意發想企劃與執行專案，這也是本計畫的核心執行方案。讓同學以四人為一組，藉由課程、工作坊培養人文與科技的基礎能力後，再讓同學創意發想文化永續的企劃專案。過程中，老師與助教要不斷參與討論，幫助修正與微調。並且讓同學對文化地景進行深入的理解與認識，再以創意發想、媒體技術，加以轉譯，進行文化永續保存與推廣。112-1與112-2「文化地景與媒體運用」修課同學，共完成20組VR媒體專案：（1）神農宮的裝飾藝術、交趾陶與壁畫（2）神農宮歷史沿革、神農大帝、土地公神像（3）神農宮參拜流程（4）神農宮神明介紹（5）神農宮二樓整體介紹（6）神農宮壁畫、雕刻故事（7）慈誠宮時光機、正殿跟三川堂（8）慈誠宮正殿、壁畫石雕故事（9）慈誠宮神明介紹（10）慈誠宮參拜流程（11）慈誠宮看廟宇建築（12）惠濟宮神明介紹（13）惠濟宮參拜流程（14）惠濟宮後廂房（15）基督教長老教會導覽（16）基督教長老教會歷史（17）錢穆故居介紹（18）林語堂故居介紹（19）中山樓今昔對比（20）士林官邸介紹。數量可謂豐碩，而品質也超出預期。



圖 3 慈誠宮 VR 專案



圖 4 神農宮 VR 專案

三、結語

總體而言，本課程規劃以VR技術的數位媒體工具，紀錄、轉譯士林文化地景。且藉由課程與工作坊培力，培育學生成為兼具人文與科技素養的跨領域人才，並以問題導向，要求同學完成轉譯士林文化地景的媒體專案。課程中實際帶領同學進入在地場域，深入探索文化、發掘各種企畫的可能性。完成專案的過程，同學更是必須深入了解轉譯對象，對士林文化地景有深度的理解與認同，方有可能完成目標。實際執行後，同學於課程回饋多有好評，並表示對士林有了更深的認識與情感連結，確實促進了學生的在地認同。而除了期末教學評量問卷，量化數值達4.78外，自設教學問卷亦收到同學許多的正向質性回饋，有同學於中表示：「中文系很需要這種實作課程，才能學到技術與東西。」也知道這只是部分意見，中文系也仍有自身的傳統與專業，但或許將數位技術引入課程，也是一個能夠思考的方向。

關鍵字：VR、文化地景、媒體運用、文化轉譯

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

運用案例學習加強學生的數據問題解決能力

許哲銓

東吳大學資訊管理系

tchsu@scu.edu.tw

摘要

近年因應不同產業別對於資料分析與數據處理需求的急迫性，無論針對金融、製造、銷售、運動等不同產業對於分析的指標與項目有所不同，而教室場域中如何結合多元的數據資料進行分析，進一步引導學生訓練對於數據內涵的觀察力以及數據處理分析能力，培養學生對於不同數據範圍以及內容可透過問題發現並妥適的分析數據核心內涵。本研究研究對象針對商學院金融科技學程大數據分析課程，由於金科學程屬於跨足許多不同科系學生，在教學場域上我們會面臨課程安排上的挑戰，包含學生程式邏輯理解力有限，同時對於數據的洞察力訓練有所不足。過往從傳統課程中運用固定腳本數據教材進行教學，限定了學生對於數據觀察力的訓練以及程式撰寫能力的養成，無法有效的利用程式邏輯提供系統進行計算分類與判斷。

研究中透過開放式資料進行課程規劃設計，藉由資料來源以及領域的多元性，引導學生進行開放式資料轉換、資料清洗、彙整以及受測項目的挑選分析。研究中運用教師編排學員分組方式，將不同的科系同學混合分組，透過課程進行中觀察同學針對不同數據來源的觀點進行指導，協助學生先針對數據的觀察，問題的發掘最終進行程式的教學。課程中選用資料來源包含目前國內包含國發會、數發部政府資料開放平台、台北市政府資料大平台等。國外研究機構包含UCI dataset、英國<https://ukdataservice.ac.uk/>政府開放資料集，學生可挑選有興趣的數據主題，進行分組討論，共同觀察數據資料的特性。計畫成果中，學生可依照挑選的資料源明確地說明資料的觀察特性、可進行剖析的問題解決觀察力差異性，分別就理論層、技術層以及實作層分別於期末成果報告中，可以觀察到學生對於理論基礎可有效掌握。從課堂觀察中，未來可進一步探究但是對於問題發掘的資料洞察力，如果透過更大量的案例進行討論與訓練，是否可提升學生問題查找的潛力，而不同組別的同学相互學習聆聽成果報告，是否可有效的掌握問題的釐清以及創新問題的發掘，提供學生更進一步了解如何實施資料取得之後，問題發現以及因子挑選訓練，最終透過課程的互動討論，結合產業界很常使用的腦力激盪法，提供學生團隊發想階段的主要工具設計。

關鍵字：數據分析、開放式資料、數據清洗、學生觀察力、團隊合作

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

科技輔助教具對大一學生於微積分學習成效之探究

吳汶涓

國立宜蘭大學資訊工程學系

wenn@niu.edu.tw

摘要

背景

在高等教育中，許多科系（如理工商管學院）的基礎必修都得修讀微積分課程，這些領域所需的專業知識都建立在微積分的基礎和工具上，像是早期用來推導行星橢圓軌道、複雜球體體積、物體在力作用下的運動等，甚至目前最夯的AI人工智慧技術，其訓練模型也會使用到微積分概念來計算梯度及參數變化對模型預測之影響，由此可見微積分課程的重要性。然而，普遍學生在數學類課程從小獲得低成就或學習挫敗，導致對數學有排斥和恐懼，其原因可能是大多老師採用舊式講述方式在黑板上解題，忍不住提供學生解題方法，造成學生無法獨立思考和解決問題，不僅課堂上無法吸收，課後練習解題遇到問題也很難立即找到援助，導致學習意願低落、學習成效不佳，進而課堂學習怠惰、參與度低，逐漸形成惡性循環。

目的

微積分是許多專業領域的基礎知識，若能掌握其適當學習方法，則能使學生具備較強的數學思維能力；現階段，隨著資訊科技的進步及網際網路的蓬勃發展，線上提供相當多的豐富教學資源，如教學影片、科技教具、互動軟體等，這些資源使老師更容易地實施與活化教學活動，減輕備課時間和負擔，當然讓學生也更容易做資料搜尋、整理及分析，訓練自身解決問題的能力。朱蕙君（2020年）發現WSQ學習策略應用於大一的計算機概論課程可有效提高不同自我效能等級學生的學習成就，特別是對低自我效能的學生；王福星（2020年）則開發LINE聊天機器人（Chatbot）教學輔具來提供學生在離散數學解題上的提示，當學生有問題時，透過與聊天機器人互動可立即得到協助，達到無所不在的課業輔導；林宗泰（2019年）、林姿均（2019年）、周保男（2017年）等多位學者分別使用Python動畫模擬、GeoGebra 3D動態解析應用於普通物理、微積分和數學課程，透過視覺圖像更容易讓學生學習數理抽象化概念。因此，教師應引導現今學生學習如何和資訊科技共處，以其為利器，進行更高層次的思考與自我效能提升。

本研究以大一微積分課程為例，研究運用線上多元的教學資源在課前和課後來協助學生學習微積分，以學生為學習主體，訓練學生自我學習、思考和驗證之能力，課室期間將採用範例演練及圖像解說來引導和建構學習微積分的基礎鷹架，使學生對數學類科不再戒慎恐懼，逐步累積基礎知識，提升課室學習投入度與學習信心。此研究強調資源導入和引導教育，其主要目的為觀察運用示範引導教學和教學輔具導入後，是否能提升學生學習成效、自我效能、學習態度和學習動機。

方法和結果

本研究針對宜蘭縣某大學資工系一年級學生進行施測，搭配每周三小時的微積分實體課

程，學生人數共計55名，採取單組前後測研究來進行教學成效分析，用以探討線上科技教具導入學習過程在微積分學習成效之影響程度。本研究於期中考前採用WSQ學習策略，著重於探討線上課程影片、示範引導對學生學習成效之影響，影片以四週為一單位，先以中文講解為主，之後再轉換成知名可汗學院（Khan Academy）的免費英文影片；期中考後則是導入Mathsolver、GeoGebra、ChatGPT等科技較具於學習過程，除了課間使用Mathsolver協助提供解題答案、GeoGebra視覺顯示特定函式圖像外，還設計對應的學習歷程筆記，讓學生在課後利用工具綜整與反思學習的重點和內容，用以觀察工具的使用對學生在自我效能、學習態度和動機是否有顯著影響。

本研究從學生繳交的個人作業（含課前的WSQ學習單、課後的學習歷程筆記）、學習成效測驗和質性學習回饋來評估本研究的成果，其中有效問卷有49名，包含男生40人、女生9人。表1是學生個人WSQ學習單和學習歷程筆記的繳交結果，學生以學期成績區分高、中、低學習成效三個組別，從該表可觀察學生對課前WSQ學習單的完成比率極高，相對地課後學習歷程筆記的完成度卻較差，這也代表學生對課後學習筆記的整理較有意見，尤其是中分組學生的平均分數遠低於高分組，從圖1的質性學生回饋也佐證這個現象，學生認為微積分應多增加題目的演算練習，而非僅知識整理和建構；同時，亦發現學生對課前預習和示範引導的教學滿意度高達4分以上（滿分5分）。另外得知學生最常使用的工具是Mathsolver和ChatGPT，雖然理解ChatGPT有幻覺問題，偶而提供錯誤答案，但是學生反映仍對自我學習和思考上有很大的幫助，不過前提是需熟練這些AI工具的使用和技巧。圖2為某位學生的個人作業結果，從中可發現大多數學生能透過教師提供的空白範本引導整理每單元學習的重點，學生會善用圖形、表格搭配文字論述，而非僅僅數學公式表述；另外，從學生使用數位工具的反饋，也可發現這些工具能提供學生額外的解題思路，協助理解數學的定義和規則。

表1. 學生個人作業的繳交比例

	WSQ學習單（期中前）		學習歷程筆記（期中後）	
	平均分數	繳交比例	平均分數	繳交比例
高分組（14人）	82.0	98%	81.4	98%
中分組（21人）	80.0	99%	67.8	91%
低分組（14人）	68.3	89%	60.2	88%
平均滿意度	3.94		2.69	

依據以上上課作法請依喜歡程度給分，5分最喜歡

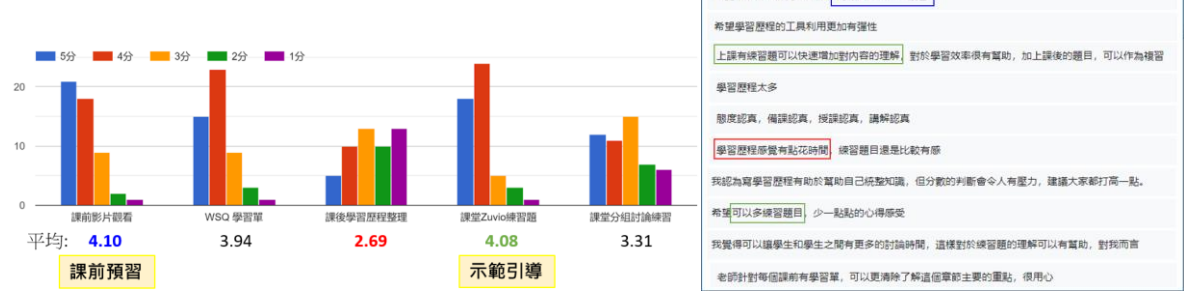


圖1 學生學習回饋

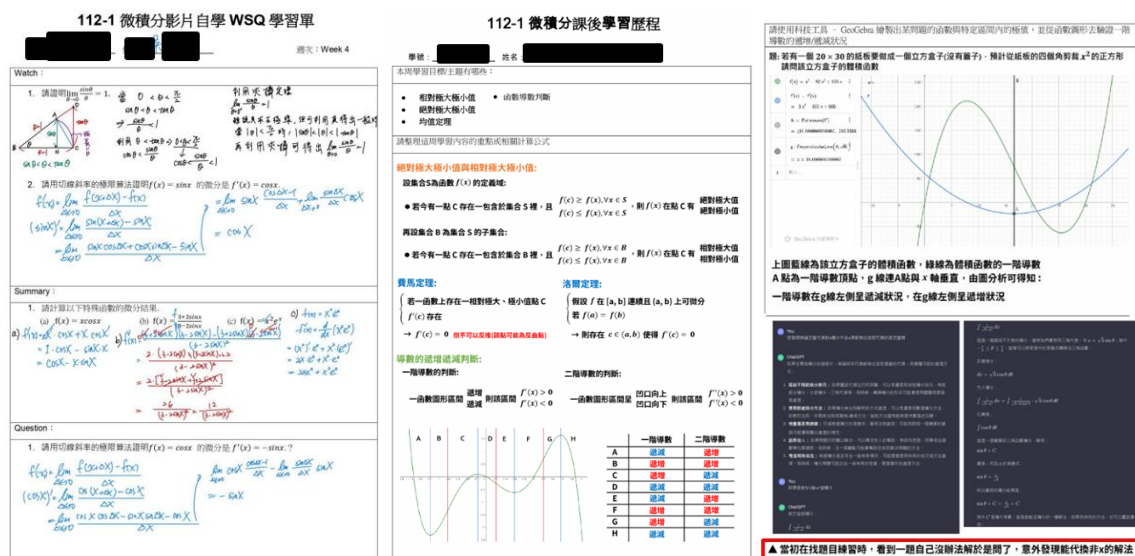


圖2 學生完成的WSQ學習單和學習歷程筆記

結論

根據這次教學實踐研究經驗，觀察到即使是資訊相關科系學生仍須時間來熟悉這些科技工具，事前教師應提供更詳細的使用教學，並且設置較長的檢核點，以便逐步提升學生使用這些工具能力。同時，課前影片預習的WSQ策略受到學生的廣泛接受，影片預習能讓學生提前了解課程內容，在課堂上更有效地參與練習與討論，幫助學生整理學習重點並進行思考。值得注意的是，相較於筆記整理，學生偏好實作練習，他們認為通過實作能更好地鞏固所學知識，因此，建議教師教導學生適度運用AI工具協助出題，提供更多練習機會，特別是針對應用層面，以檢驗學生在不同情境中驗證自己的知識掌握情況。

關鍵字：科技輔助教具（Technology-Assisted Teaching Tools）、引導教育（Conductive Education）、學習成效（Learning Effectiveness）、自學能力（Self-Learning Ability）

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

以ChatGPT提升「示範學習」教學成效的Flask課程之研究

林宏仁¹、高資焰²、李姍珊³

國立臺北商業大學資訊管理系¹

國立臺北商業大學資訊管理系²

國立臺北商業大學資訊管理系³

林宏仁 tomlin@ntub.edu.tw

摘要

一、研究背景

本研究探討在Flask課程中運用ChatGPT是否能提升學生的學習成果。在過去，教師基於「示範學習」（Example-Based Learning）進行授課程序，在課程開始時先提出實務問題，再示範與解說如何解題，期間也引導學生模仿解題過程；完成若干問題的解題後，教師再要求學生獨立解題以深化其技能，授課流程如圖1所示。然而，學生經常寫出架構混亂的程式，整體的正確性也有待加強。過去的文獻曾指出，學生僅有聽教師講解容易忽略細節，而「自我解釋」能夠改善此問題。然而，自我解釋的成功往往需要有經驗的學習者給予即時有效的反饋，在資源有限的教室並不容易實施。為了執行此策略，本課程運用ChatGPT，讓學生以「提示詞」向AI進行「自我解釋」，用Flask專業術語詳細地描述功能需求，並驅使ChatGPT產生相對應的程式，以提供學生解讀並進行必要的修改。教師期待學生能藉由自我解釋而建立更好的Flask認知，並藉由解讀及修改程式而提升實作能力，實驗教學流程如圖2所示。

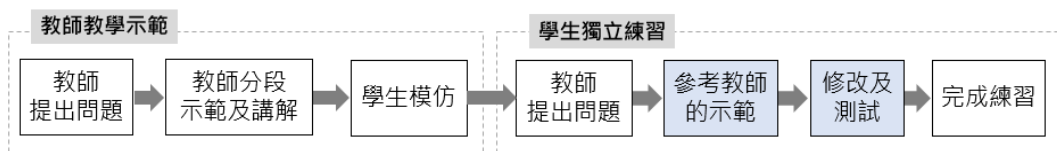


圖 1 傳統教學流程

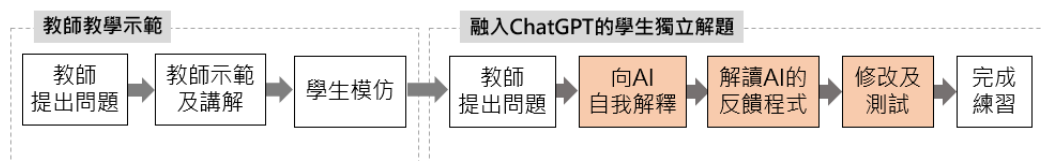


圖 2 實驗教學流程

二、研究目的

本研究除了實踐一個融入ChatGPT的程式設計教學模式，也探討以下的問題：

- （一）學生是否能降低 Flask 框架的錯誤？
- （二）學生是否能獲得更好的 Flask 實作能力？
- （三）實驗教學模式是如何影響學生的學習？

三、研究方法

本研究採取混合研究法，實驗組是五專資管科高年級的49名學生，而控制組是教師前一年授課班級的45名學生，他們都有修習相同的先備課程（Python程式設計）。兩組都進行八週的教學，並在第九週進行學習成果測驗（共三題實作題，兩組學生在考試時都不能用AI，但都可參考筆記），實驗組學生也在測驗後填寫學習問卷。本研究以先備課程檢驗兩組學生的同質性，再以獨立樣本 t 檢定比較兩組學生的學習表現。在質性研究方面，研究者與另一位資訊教育教師共同檢視學生的回覆，進行資料的分析及解讀，進而提出本教學模式是如何影響學習的觀點。

四、研究結果

（一）實驗組學生發生 Flask 架構錯誤的次數低於控制組學生

實驗組學生平均發生架構錯誤的題數為0.86題（SD = 0.96）比控制組學生的1.29題（SD = 0.97）顯著更低（ $p = .032$ ），如表1所示。

表 1 兩組學生的結構錯誤題數之 t 檢定

平均值（標準差）		自由度	t 值	p
控制組（N=45）	實驗組（N=49）			
1.29 (0.97)	0.86 (0.96)	92	2.172	.032

Flask有許多專業術語都有特定的意義，學生要能夠精準地將它們轉換成程式指令才能符合框架的規範。學生向ChatGPT描述程式的內涵，幫助自己釐清Flask專業術語在框架中的意義。

我在不太懂專業名詞的時候用 ChatGPT 有點問題，因為要求多少會有點偏差，但產出的程式又不是理想的結果（問卷 1-23）

我覺得剛開始用 ChatGPT 學 Flask 是有一點不習慣，因為表達的用詞給的不太一樣，得到的程式就會有些許不同，我還要從中找出需要的部分，剛開始使用有一點不知所措（問卷 1-32）

學生向ChatGPT描述程式需求，有助於他們梳理想式在網站架構中的運作方式，建立更清晰的概念。

我覺得描述程式需求讓自己更加進步，更了解 Flask 結構以及我們寫的程式在 Flask 結構中是如何運作的（問卷 1-13）

我在向 ChatGPT 詢問時，就像是多讀一次 Flask 的基本架構，能加強架構的基礎知識（問卷 1-8）

（二）實驗組學生的實作成績優於控制組學生

實驗組學生的平均成績74.08分（SD = 12.15）比控制組的68.33分（SD = 11.33）顯著地更高（ $p = .02$ ），如表2所示。

表 2 兩組學生的 Flask 實作成績 t 檢定

平均值 (標準差)		自由度	t 值	p
控制組 (N=45)	實驗組 (N=49)			
68.33 (11.33)	74.08 (12.15)	92	-2.367	.02

ChatGPT 生成的程式多附有註解，能夠提供程式清楚的說明，幫助學生解讀它們的功能並釐清指令的意義。

ChatGPT 產生的程式幾乎每一行都有註解，比較方便我理解 (問卷 2-5)

ChatGPT 會產生程式的註解，對於自己學習 Flask 程式有很大的幫助，可以讓我不斷了解程式的意思 (問卷 2-33)

ChatGPT 能夠讓我更能夠了解程式的功能，ChatGPT 會幫我把程式分成一段一段的解釋給我 (問卷 2-24)

由於 ChatGPT 產生的程式細節常有不同的變化，學生在解析這些程式時，也可以接觸同一個問題的多樣解法，引發學生探索知識的動機。

修改 ChatGPT 產生的 Python 程式讓我更清楚的知道同樣的功能需求可以寫成不一樣的程式，讓我更清楚知道程式的運作原理 (問卷 3-10)

修改 ChatGPT 的程式有助於確認自己是否有辦法理解它的邏輯，我會為了改成可以用的程式碼而主動的去找程式所包含的含意 (問卷 3-46)

五、結論與建議

實驗組學生撰寫 Flask 程式出現較少的架構錯誤，而程式整體的正確性也比較高。研究者反思實驗課程的執行過程及測驗結果，也認同過去文獻所提，「自我解釋」促進了學生在「示範學習」中的學習行為及學習深化。在課程中，學生反覆以 Flask 架構中的專有名詞寫下解題程式的功能需求，改善了過去課堂的單向知識傳播方式，也降低了學生發生框架錯誤的情況。另外，由於 AI 產生的程式多有詳細的註解，讓學生除了教師的講解外，也得到 AI 的文字解釋，讓學生從聽覺及視覺兩個管道進行學習，其程式正確性也獲得提升。教師認為，若是缺少 AI 工具，本教學策略將會耗費可觀的資源，也建議程式課程可以採取搭配 AI 的學習策略。

關鍵字：程式設計教學、示範學習策略、ChatGPT 協同運作

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

Generative AI-driven digital narratives: Enhancing multimodal literacy of English majors

Mei-Rong Alice Chen

Department of English Language and Literature, Soochow University

mralice@scu.edu.tw

Abstract

Background: In the digital era, English majors require more than linguistic proficiency; they need multimodal literacy and technological skills to remain competitive. Multimodal literacy is the ability to understand, interpret, and create meaning using various forms of communication in modern media. Traditional English language teaching has often overlooked the development of these crucial multimodal literacy competencies. The advent of Generative Artificial Intelligence (GAI) offers new opportunities for English majors, potentially enhancing both language learning and multimodal literacy competencies. However, the effective integration of GAI into curriculum design—in ways that motivate students to engage with technology and cultivate multimodal literacy skills within English language education at the tertiary level—remains an area ripe for exploration.

Objectives: This study addresses the gap in understanding how to effectively integrate GAI and literacy in English language education. It aims to investigate the impact of Generative AI-driven Digital Narratives (GAI-DN) on students' motivation to use technology and develop multimodal learning performance in the context of language learning. The study involves curriculum design, experimental implementation, and evaluation of innovative cross-disciplinary co-teaching that combines GAI techniques with digital narratives in an artificial intelligence in language learning course.

Methods: A single-group pre-posttest design was employed in this study. The study targeted 24 undergraduate in English majors, using GAI-DN task-based learning approach. Data collection included multimodal narrative performance, motivation, and computational thinking questionnaires, as well as semi-structured student interviews.

Results: After implementing the GAI-DN task-based learning approach, the results shows that significant improvements in multimodal narrative performance and motivation. Qualitative data showed that participants indicated significant improvements in AI literacy, computational thinking through the GAI-DN task-based learning approach. Students highly valued the practicality of the course, the engaging pedagogy, and the comprehensive learning support.

Conclusion: The integration of GAI-DN in task-based learning effectively enhanced students' multimodal narrative performance and motivation. The curriculum's close alignment with learning needs, diverse delivery methods, and scientifically designed assessment strategies contributed to its effectiveness. This study highlights the potential of GAI-DN in developing multimodal literacy among language majors, offering valuable insights for future curriculum design in English language education.

Keywords : Generative AI, Task-based learning, Multimodal literacy, Digital narratives

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

口頭發表【B1 場次】

從Cinque Terre到宜蘭五漁村：

永續創業教育與大學社會責任推動地方創生之教學實踐

蕭瑞民

國立宜蘭大學應用經濟與管理學系

jmhsiao@ems.niu.edu.tw

摘要

人口結構的變遷對經濟發展有重大的影響，台灣在2018年正式邁入高齡社會，於2025年即將邁入超高齡社會。在高齡社會與超高齡社會的轉變僅7年時間，對於社會發展及城鄉的資源分配產業許多問題。在宜蘭縣的偏遠地區，由於交通不便及基礎設施不足，造成青壯年人口流失，高齡化現象更是日益嚴重，因而造成人口更加集中於都會地區（宜蘭市及羅東鎮）。在宜蘭的頭城鎮北方的五個漁村，早期因為交通不便，讓地方人口大量外移，但也保留了原始的漁村風貌，就如同義大利的 Cinque Terre 五漁村（又稱五鄉地）。2015年宜蘭縣政府團隊，以義大利Cinque Terre為參考典範，規劃申請交通部觀光局跨域亮點計畫案，於2022年獲交通部觀光署核定重點景區遊憩廊帶「蘭海鐵道五漁村-台灣最美之山海漁鐵博物館」計畫。以「蘭海鐵道五漁村」為主題，呼應義大利五漁村 Cinque Terre 的 Monterosso al Mare、Vernazza、Corniglia、Manarola 和 Riomaggiore，在宜蘭頭城鎮以北的五個漁村（石城、大里、大溪、梗枋、外澳）注入新的觀光經濟新動能。

本文以創業管理課程推廣永續創業，以「大里」為起點，課程結合地方政府的觀光政策方向，以創業為核心，實踐在地關懷與課程教學融合地方發展。課程實施方式，參考加拿大英屬哥倫比亞大學（UBC）推廣聯合國永續教育之教學方法HHH（HEAD, HEART, HAND，頭手心），同時課程申請宜蘭大學大學社會責任種子計畫 USR HUB 讓課程融入大學社會責任理念，並傳遞給修課學生。課程理念是，以人為本（Humanity Utility Beacon, HUB），讓修課學生知道自己可以做到人文關懷、善用與實踐所學Utility，並成為地方創生的指路明燈Beacon，照亮他人。課程的實踐方法，先以課堂的教學改變頭腦的思維（HEAD）傳遞社會責任的理念及創業的知識，接著再動手實作及試創業（HAND），進而讓學生內化產生關懷地方與奉獻的心（HEART）。課程帶領學生以大里老街為教室，觀察發現地方現況及提出問題，並成立分組專案以解決地方問題，問題導向及專案導向教學方法，以專案引導解決問題方案，解決方案引導創業提案或行銷專案，再由宜蘭大學EMBA專班學員，以模擬創業投資競賽，協助檢視專案品質，並給予投資者的角度之指導與建議。

課程成績，授課教師評分加上EMBA學員評分及舉行期末公展成果為參考，施打學期成績，並同時爭取相關創業競賽或地方政單位補助方案。學生能以參與社會責任推動的方式做中學，學中做，並整合業師及教授的指導，成為理論與實務兼顧的管理人才。課程學生的回饋問卷顯示，教學評量高於院校平均，質性回饋也受到修課同學高度評價。實踐課程創造的成果是，促進學生學習成效、老師以教學推動社會責任實踐、地方發展注入新的可能，三贏共好。本文闡述了創業教育中推動可以協助地方永續發展、公私協力與大學之間資源整合發

揮社會影響力，課程以大學的教育實踐和社會責任使命為目標，提供永續創業教育的推動方案參考。

關鍵字：大學社會責任、五漁村、教學實踐、地方創生、頭手心

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

大學社會責任搭配體驗式學習之成效

—以臺北科技大學文發系同學為例

黃銓儀

國立臺北科技大學文化事業發展系碩士班

黃銓儀 meiluu0309@gmail.com

摘要

本研究旨在探討大學社會責任（USR）與體驗式學習結合的成效，並以臺北科技大學文化事業發展系的學生為例，觀察學生在參與實務課程中的表現及其學習效果。隨著科技的進步，現代學生較少參與實際的社會活動，而此研究希望透過USR計畫為學生提供更多接觸社會的機會，讓學生能夠將所學運用於實際情境，從而解決真實問題。

研究背景：大學的功能不僅限於教學和研究，還包含對社會的服務。根據《大學法》，大學應致力於研究學術、培育人才、提升文化及服務社會。教育部推動的大學社會責任計畫（USR）希望通過創新教學、提升公共性、發展學校特色及履行社會責任等方面，促進高等教育的發展。此外，過去的研究看，李韶瀛（2022）透過大學社會責任與業界做產學合作的研究，認為不同類型的大學可以透過這樣的合作和學習模式，檢視學習的成效以及和社會的接軌；而體廖珮玟和黃詩茹（2021）就認為在執行時要有明確的終點目標，學生就可以透過期末檢視教學目標的達成率、自身學習的成長與收穫。

研究目的：傳統授課方式往往是老師講授、學生被動學習，這種學習模式可能使學生難以集中注意力，汪淑珍（2020）認為大部分的學生，對於這樣的學習方式，大多都僅僅是學習到書面上的資料，在知識的運用上往往是做學術上的研究，缺少實際去面對真實問題和解決問題的能力。大學社會責任（USR）計畫期許透過引導大學生，能夠以人為本，從在地需求出發，強化大專校院與區域城鄉發展在地連結合作，實踐社會責任，協助解決區域問題的概念；體驗式學習則強調讓學生實際參與真實情境，讓學生在學習時能夠提高學習動機，應用課堂所學解決實際問題，以此來提升學習成效。

本研究將探討大學社會責任計畫搭配體驗式學習是否可以帶給學生學習上的影響，特別是對於其學習成效、未來職場技能、團隊合作及解決問題等實務能力的培養方面。本研究聚焦於透過這一教育模式的實踐，希望為未來大學課程設計提供有價值的參考。

本研究愈探討之問題：

1. USR計畫與體驗式學習的結合是否能提升學生的參與度和主動性？
2. USR計畫與體驗式學習的結合是否能培養學生的團隊合作和溝通能力？
3. 體驗式學習下參與場域實踐是否能培養學生的實務能力？

研究設計：本研究採用了質性研究方法，透過場域實踐觀察、回饋單和滿意度問卷調查。課程內容以理論知識為基礎，讓學生分組進行商業實踐，活動安排讓學生體驗從商品選擇到推廣和銷售的完整運作過程，也有邀請業界專家分享市集擺攤的實務經驗，提供學生業界的思考模式。整個活動皆讓學生親自參與規劃，也會定期讓學生回報準備狀況，並讓學生準備

企劃書上台發表，市集前後每個小組一共發表四次的計劃書，觀察學生的學習進度。並於課程最後設計回饋單和滿意度調查表，檢視學生整個學期的學習成效，以及對於課程安排的滿意度。

回饋單題項主要包含四個區塊，第一點是互動合作，了解學生在團體合作碰到問題時，是否有找出解決方案並改善，也可以了解學生對於分組制度的想法，對於往後課程分組的安排有更多方向；第二點是場域實踐，學生根據實際參與實踐的過程進行觀察，以及參與兩次市集時的實踐比較；第三點是學習成效，了解學生對於課程安排的内容是否有實際收穫，以及思考實作的安排上對於自身學習的主動性和參與度是否有提升；第四點是對場域實作——大學社會責任（USR）實踐的想法，讓學生在USR實踐中學習和成長，透過親自體驗來加深對社會責任感能力的培養。

滿意度問卷調查，了解學生對於本學期課程的安排是否滿意，課程對自身學習的成效是否有提升，以下為設計題項：

1. 課堂上學習到的內容，透過市集實踐的場域實作，我認為自己都能好好吸收內化。
2. 我能將學習到的知識與技能運用在實作上。
3. 透過實作可以提升我的實務能力和應變能力。
4. 我認為場域實踐的授課方式對我的學習更有幫助。
5. 在本次課程中，我認為移地教學這樣的方式更能激起我學習的熱忱。
6. 我認為市集實踐，能讓我從中獲得更多的經驗。
7. 我認為課程安排團隊合作，有助於我的學習。
8. 本學期課程結合USR計畫，這樣的學習方式使我覺得有趣。
9. 整體而言，這學期的學習內容讓我覺得很有收穫。
10. 整體而言，這學期的學習內容讓我覺得滿意。

研究結果：本研究的成果顯示，大學社會責任（USR）計畫與體驗式學習的結合，對於學生的學習成效與未來技能培養具有影響。參與者透過實際情境的課程設計，展現出高度的學習投入與行動力，並在多個層面上實現了能力的全面提升。

首先，在學習參與度和主動性，學生因體驗式學習課程的安排有明顯的提升。相較於傳統於教室內講課，體驗式學習的實踐性更能激發學生的投入，在滿意度調查中『移地教學這樣的方式更能激起我學習的熱忱』，有17位學生表示同意，有25位學生表示非常同意，由此可見超過半數的學生認為體驗式學習的場域實踐更能提升自身的學習興趣。大部分的學生都是第一次參與市集設攤的商業活動，藉由業師講座、課堂講授知識及場域觀察，學生能夠將其吸收後並反映在場域的實踐上，有學生提及「透過講師的講解、市集實踐及結合老師課堂中授課的知識，提供了理論支持和實踐指導，學習市場分析、行銷策略、顧客服務，將這些能力實際運用和操作，讓實踐時能更加得心應手」，這樣的課程設計讓學生不再是被動的學習者，會主動和積極的參與課堂的討論及發表，成為主動尋求解決方案的參與者，有的學生則認為這樣的學習方式，能夠非常直觀的感受策略的效果，民眾即時的反饋能夠快速調整和改進策略，提升了學習上的成效，也更有成就感。

其次，體驗式學習的方式對於學生職場技能的提升也有影響。透過市集實踐活動，學生的溝通能力、團隊合作能力、問題解決能力及觀察判斷能力均有顯著增強，在滿意度調查中

『我認為市集實踐能讓我從中獲得更多的經驗』，有11位學生表示同意，有32位學生表示非常同意。在市集擺攤銷售的過程中，學生需要與顧客進行有效互動，了解顧客需求並調整銷售策略，這一過程鍛煉了學生的實際應變能力，有學生提到「在與顧客互動中學會了如何傾聽和應對，碰到顧客對價格有所顧慮，我們會解釋產品的價值和背後的故事，讓民眾認可產品的價值」。體驗式學習的實踐活動在促進學生團隊合作能力的提升方面成效顯著，不僅培養了個人的專業能力，還學習到如何有效地協調團隊資源，實現共同目標，在團隊溝通上共同分析問題根源並調整方案。特別是在第二次市集時，學生在第一次的經驗基礎上更加注重彼此之間的溝通，並且能夠馬上調整合作流程和工作的分配，「每個環節都需要積極參與討論和互相協調，在團隊分組上我們學會了如何有效溝通、協調和解決問題，我認為這對未來面對職場上是非常有幫助的」，在滿意度調查中『透過實作可以提升我的實務能力和應變能力』，有16位學生表示同意，有27位學生表示非常同意。

USR與體驗式學習的結合，不僅促進了學生的學習成果，還在以下兩個層面展現了顯著效果，第一點是學習動機與參與度，學生因課程設計的實踐活動而增加了學習動機，同時對課程的投入度也大幅提高；第二點是核心能力的培養，學生在場域實踐中鍛煉了溝通、觀察、判斷及問題解決等實用技能，特別是團隊合作能力的提升，有助於他們未來進入職場後的適應與表現。在滿意度問卷調查中『整體而言，這學期的學習內容讓我覺得很有收穫』，近乎九成的同學都有正向的回饋。

研究結論：本研究發現，結合大學社會責任（USR）與體驗式學習的教育模式對學生的學習成效及能力培養具有正向影響。在參與課程的過程中，學生能將課堂理論與實務結合，通過親身參與學會解決真實問題，也在執行的過程中加深對社會責任感的理解。

筆者認為大學在規劃USR計畫和體驗式學習的搭配時，可以進一步細化其教學設計，確保學生成果的可量化與持續性。除此之外，課後加強對學生實踐活動的指導與回饋，確保學生在實踐過程中能獲得更明確的學習目標與發展方向，從而實現大學教育的多重使命：培養人才、服務社會以及促進文化與科技進步。

關鍵字：大學社會責任、場域實作、體驗式學習

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

「宅家科技健腦趣」：

遠距認知訓練於社區熟齡者的實踐與效益

林思宏¹、邱敬軒²、賴芃蓁³、石容⁴、汪曼穎⁵

東吳大學心理學系¹

東吳大學心理學系²

東吳大學心理學系³

東吳大學心理學系⁴

東吳大學心理學系⁵

汪曼穎 labforsh@gmail.com

摘要

隨著全球進入超高齡社會，認知健康逐漸成為中高齡者維持生活品質的重要議題。研究顯示，認知健康與日常生活的身心狀態密切相關，維持認知健康有助於保持老年人的生活品質和社會參與度（Tanaka, et al., 2021）。隨著數位科技的發展，線上認知訓練已成為促進認知能力的重要趨勢。研究指出，數位化的認知訓練不僅能提供多樣化的訓練內容，還能克服時間和空間的限制，讓中高齡者隨時隨地進行訓練，進一步提升參與的便利性和自主管理的可能性（Nimrod, 2012）。

此外，世代之間的溝通障礙讓年輕族群對熟齡者產生未知與誤解（Chen, et al., 2019）。這些誤解與偏見不僅影響熟齡者的社會參與，更加重了他們的心理壓力和孤立感，進一步影響身心健康狀態。因此，如何藉由合適的青銀互動模式，提供中高齡者隨時可及的認知訓練支持，同時促進不同世代的互動與理解，或許是成為提升中高齡者的認知健康，並建立更完善的心理健康自主管理體系的關鍵方式。

因此，本研究透過「認知訓練專題：認知訓練設計」課程搭配以北投區為實踐場域的大學社會責任實踐計畫，設計「宅家科技健腦趣」的遠距認知訓練行動方案，為北投區熟齡者提供系統性且科技化的認知訓練模組，提升其自主健康管理能力，並促進學生與民眾的社區連結與社會參與。選擇北投區作為實踐場域，主要因為根據臺北市北投區戶政事務所2023年數據，北投區65歲以上老年人口已超過21%，正式步入「超高齡社會」。儘管北投區民眾普遍具有較高的教育水準和健康管理意識，但對於老化過程中認知功能衰退的風險與應對策略，仍缺乏足夠的認識和準備。雖然北投區健康服務中心長期提供相關資源，但在系統性與持續性的認知訓練支持上仍顯薄弱，尤其是結合線上科技的遠距認知訓練資源相對缺乏。因此，本計畫目標包括：1）提升熟齡者的認知健康；2）透過科技化的遠距訓練，使熟齡者能克服時間和地點限制，自主進行訓練；3）透過課程設計，讓學生與熟齡者互動，提升他們對熟齡族群的理解，減少潛在的歧視和誤解，推動正向的社會參與和連結。

本遠距方案的認知訓練遊戲內容透過課程學生（共17名，11位女性）學習認知心理學與遊戲設計原理，並與社區熟齡民眾進行需求訪談，了解其認知訓練需求與生活習慣。根據訪談結果，學生設計具有學理的遠距認知訓練模組，涵蓋記憶、執行功能和注意力訓練。模組

經過為期一周，進行四次，每次約15分鐘的試玩測試，透過收集試玩者的回饋，讓學生進行調整與優化，形成最終的認知訓練遊戲模組。在課程的開始與結束皆有進行學生的共通職能診斷（UCAN）、自編的熟齡態度與評估工具應用問卷的評估，以了結學生在經過課程訓練之後的變化。最終訓練模組透過北投社區健康服務中心與秀山社區合作，共招募13名熟齡參與者（女性9人，平均年齡71.9歲）。參與者透過LINE帳號報名，並每日接收訓練提醒與進度追蹤，所有訓練皆在家中進行，提升訓練的便利性與持續性。每次訓練約15分鐘，為期四週。訓練前後，參與者接受斯楚普（Stroop）叫色測驗（SCWT）、數字廣度（Digit span）測驗及彩色路徑描繪（CTT）測驗等標準化認知能力評估，並使用主觀認知抱怨量表進行自我評估。資料分析採用相依樣本 t 檢定，評估各項認知能力的變化，並探討主觀與客觀測驗結果的差異。此方案不僅提供了熟齡者便捷的認知訓練方式，也為遠距訓練的後續發展奠定了實踐基礎。

結果顯示，參與遠距認知訓練的中高齡者在訓練後認知功能顯著提升，尤其在記憶更新能力上有明顯改善（ $p < .05$ ）。其他能力如斯楚普叫色測驗、記憶測驗與工作記憶廣度測驗的表現則無顯著差異。主觀評估結果顯示，參與者對自身語言與執行功能的主觀評價反而下降，顯示認知能力的客觀提升與主觀感知間存在顯著落差。這可能是因為參與者在訓練過程中對自身能力的覺察變得更敏銳，導致對自身認知狀態的要求變高，誤認為能力未達理想狀態。這樣的主客觀落差顯示，認知訓練不僅能提升實際能力，也可能促使參與者對自身狀態有更嚴苛的認識。認知訓練設計的課程也讓學生在與熟齡者的互動中學習到溝通技巧與實際應用測量工具的能力，有助於他們日後進入中高齡產業或相關工作領域。量化資料顯示，學生經過課程訓練後，對熟齡者的正向態度明顯提升，並在測量工具的應用上有更好的掌握（ $ps < .05$ ）。此外，在共通職能診斷上，學生在溝通能力、持續學習、創造力、責任心都有顯著提升（ $ps < .05$ ），而在人際互動、團隊合作、問題解決及科技應用上也有提升的趨勢（ $ps < .09$ ），顯示此課程設計模式有助於學生提升他們的職能基本能力。

總結來看，遠距認知訓練方案因其便利性，使參與者能隨時隨地進行訓練，有效突破傳統訓練的時間與空間限制，大幅提升了訓練的持續性與自主性。課程設計也促進了學生在與熟齡者互動中的溝通能力和測量工具的應用熟練度，並減少了對熟齡者的刻板印象。研究結果證實了遠距認知訓練在提升中高齡者認知能力的成效，並展現了科技化訓練在日常生活中的應用潛力。此模式未來可延伸至不同社區，並加入更多互動元素，以進一步促進跨世代理解與社會參與。

關鍵字：遠距認知訓練、社區熟齡者、身心健康、自主管理、認知促進

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

以視覺化探究區域資源管理如何邁向永續

Insights into the attributions of resources consumption

towards regional sustainability by using visualization analysis

陳怡君

中國文化大學土地資源學系

cogiitri@gmail.com, cyj25@ulive.pccu.edu.tw

摘要

現今，全球正面臨都市化擴張與社會經濟轉型的挑戰，人類因應快速資源需求演進，資源永續管理方式也須與時俱進。本課程旨在培育學生能理解資源規劃如何永續？怎麼實踐永續？運用哪些工具可達到永續？這類永續治理層面的課程，學生常須藉由思辯過程才能找出洞見，過去傳統課堂是藉由老師講解理論與小組討論報告形式進行，學生常會僅止於政府政策白皮書導讀分析，導致無效學習。因此，培養學生理解並分析永續發展治理的能力是相當重要。

本課程基於建構主義學習理論，強調學生在真實的社會與地理脈絡中建構知識。建構主義認為學習是一個積極的過程，學生透過個人經驗和已有知識的聯結來創造新的議題理解。永續發展目標（SDGs）涉及的議題繁多且複雜，導致政策執行難度大。本課程以台灣各縣市的自願檢視報告（VLR）為基礎設計，學生能夠以數據驅動的方式探索地方政策的成效和挑戰，同時藉由數據視覺化與問題導向學習，讓學生能夠從具體的情境中獲取有意義的知識，並提出相關的政策回應。

課程分為三個階段來幫助學生在逐步加深的學習過程，第一階段學先透過「永續家園實踐家」桌遊了解永續發展的核心概念，以此激發學生對永續發展問題的思考與興趣。隨後，透過心智圖（Xmind）工具，學生自行梳VLR中的永續發展目標及其關聯，從而逐步構建對地方永續發展議題的理解，並促使學生相互學習與知識交換。第二階段課程利用視覺化工具，如Tableau和Power BI，讓學生結合地方政府的開放數據，構建一個基於城市的SDGs監督儀表板（City-based SDGs Tracker Dashboard, CBSTD）。視覺化分析工具的使用旨在將複雜的數據以易於理解的形式呈現，這符合建構主義中強調的學生自主探索與發現式學習。透過數據的視覺化，學生能夠主動分析地方永續發展的「驅動力（Drivers）」、「狀態（State）」、「壓力（Pressures）」、「衝擊（Impacts）」以及「回應（Responses）」，建立起對地方治理與永續發展進程的全面理解。第三階段學生將建構的視覺化儀表板與地方居民及專家進行互動，藉此收集回饋並進行修改，這一步驟不僅強化學生的實務應用能力，也讓他們透過真實的社會回應來進一步深化對所學知識的理解。這樣的學習過程體現了建構主義強調的社會互動，學生在實際應用中反思與改進他們的知識結構，實現知識內化與深化。

課程中的學習問卷調查結果顯示，約有78%的學生在課程結束後，仍持續參與校內外的永續發展行動，且有10%的學生在課程前未參與任何相關活動，但表示未來會參與。此外，透

過視覺化分析的訓練，78%到83%的學生認為數據解讀對他們理解永續議題有很大幫助。學生利用Power BI建立的SDGs監督儀表板展示了城市治理與永續發展目標間的關聯性，並通過與居民的訪談，提升了地方政策的透明度與公眾參與度。視覺化儀表板不僅是一個教學工具，也成為學生與地方政府和公眾溝通永續發展進展的平台。未來此教學模式可以推動更多跨領域的教學實踐，讓學生具備更高的問題解決與實踐能力，同時增強他們在永續發展治理中的責任感和參與度。

關鍵字：永續發展、數據驅動、視覺化分析、基於城市的SDGs監督儀表板

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

「方案實習課混合群」的學習式學習模式應用與成果顯現

張雄盛¹、施富盛²

東吳大學社會工作學系¹

東吳大學社會學系²

張雄盛 philipc172@scu.edu.tw

摘要

一、研究背景與目的

(一) 動機與背景

本系的「方案實習課群」以「作中學」為基本理念，包含「社會工作實習（一）」與「方案設計與評估」兩門課，是全國社工系首創的課程與實作結合成一年的實作課群。週四的4小時課程內容包括：教授社會工作服務方案的設計、實施與評估相關知能以及團體督導，還有每學期共同（大班）專題演講2次，邀請各領域的資深工作者講解方案設計與執行。週五則是進社福機構實習，學生從實際操作過程中，學習如何應用方案實施的知能，一學年要達160小時。「方案實習課群」採用小班上課、大課堂演講、機構實習以期末大課堂分享的方式進行，其實已經具有多種學習方式的轉換。然而，由於報告形式過於單調，結果期末大課堂分享報告常常無法吸引同學的注意力，不易引起共鳴，也就較少提問、交流與對話。

因此，研究者思考，能不能透過安排影片剪輯、電腦軟體使用的數位技能（digital skill）之培訓，使同學報告呈現更具多樣性，提升實習發表會分享交流之成效？同時，影像剪輯訓練工作坊，亦結合成果競賽方式，提升同學的學習動機。

(二) 本計畫目的主要有以下四點：

1. 提升學生活動媒材、特色行銷與活動執行的實務技術性操作能力。
2. 提升學生口語表達、電腦軟體、影音剪輯的數位技能，並運用於實習過程與期末成果展現。
3. 透過成果競賽方式，提升學習動機。
4. 活動發放研習證明，深化學習成就感。

二、研究設計與方法

本研究採混成學習法（Blended Learning）³，提供一系列實務操作技術課程，搭配共同（大班）專題演講及「課堂教學及督導」，混合不同學習內容，同時混合不同型式的教育科技及實際工作活動。課程及參與人數說明如下：

影像剪輯工作坊（初階）分成兩次上課，每次各3小時，第一次46人參加，第二次45人參加，共計91人次；第二次進階工作坊及112-2「開麥拉！我的報告SHOW!」工作坊上課時間選在假日，每次6小時，共計73人次參加。

¹ 本文通訊作者。E-mail: philipc172@scu.edu.tw

² 本文通訊作者。E-mail: fusheng@scu.edu.tw

³ 「混成學習法」可以追溯到1990年代初，隨著電腦科技的進步與應用，教育人員意識到只有將傳統的教學模式與網路學習方式，結合兩者的優勢，才能獲得最佳的學習成效（陳錦章、王興芳，2006）。

三、結果與結論

(一) 學習成效

1. 實作課程有助於提升同學的學習興趣

從同學的質性問題回饋中，112-1學期的「影像剪輯工作坊」（初階）以攝影取景角度、鏡頭美學為主，屬於傳統靜態上課；至進階課程時，課堂實作練習拍攝，可以看出同學對進階課程很喜歡，有助於提升同學的學習興趣。

但同學也反映講師上課的方式太多拍攝原理解說，期待未來可以規劃實際操作剪輯的課程，透過剪輯成品提升同學的學習興趣與成就感。故於112-2學期再與教學資源中心合作，透過校園實地取景拍攝影片素材，搭配上機使用電腦一邊教學一邊練習，使學生熟習影像剪輯的應用技術，也提升同學參與課程的動機。

2. 成果競賽發表有助於提升學生學習動機

與教學資源中心合作規劃成果競賽活動，影片競賽活動以社工系「方案實習課群」（E組）的同學為主，實際參與為15位；並搭配社會系、社工系合授「空間、社區與社會」⁴之期中個人生活報告11位，共計26人次參與。

同學們將課堂作業轉化成影像紀錄，或透過影像紀錄實習過程，構思主題並運用工作坊所學影像剪輯技術，製作成影片，再由課堂講師與教師評選。透過競賽與獎勵的方式，可以從報告的過程中看出同學對於影片剪輯的投入。

3. 影片成果發表提升同學們的學習與交流成效

影片成果發表於113.06.06舉辦，對象為方案實習課群所有的同學為主，實際參與約130位（含教師）。112-2學期方案實習課群的期末大課堂報告採用大學博覽會分組擺攤的方式進行，各組同學將自己實習一年的成果分享給所有三年級的同學。由於是開放式場地，同學的分享容易互相干擾，而有參與影響剪輯工作坊的同學，可以透過影像撥放的方式，可以在吵雜的環境中吸引其他同學們的眼光，介紹說明也不用喊破喉嚨。成果發表透過影片的形式呈現，有助於提升同學們的交流成效。

(二) 未來學習規畫

同時，為了解學生的興趣及對未來學習課程的規劃，透過問卷設定再進一步調查學生的興趣。填答方式採開放式選填的方式，請每位同學們填寫三樣可以融合進社工專業的技術（EX:Chat GPT，行銷技巧，海報設計，Photoshop.....）。經由前、後測2次分別的調查，同學有興趣學習的應用技術總共有40項，其中前測共有35位同學填寫，共填寫101項，分類整理為37項；後測有17位同學填寫，共填寫33項。

其中，學生們對於「影像剪輯」（含攝影技術、後製、影片製作）最感興趣，其次是「行銷設計」（含廣告、影片宣傳），第三是「海報設計」（含Photoshop、Canva軟體）的學習。在未來課程設計上，可朝向學生有興趣的應用技術去規劃，以增加同學學習動機。

(三) 限制：

1. 教師對於學習法不夠熟悉

⁴ 112-2 學期的「開麥拉!我的報告 SHOW!」影像剪輯工作坊與教學資源中心合辦，為擴大工作坊之學習效益，再開放由社會系施富盛老師、社工系張雄盛老師合授之「空間、社區與社會」一門課之學生參與，並提供競賽獎金。

課程一開始原本採「混成式行動學習法」，但囿於教師不熟悉「混成學習法」的內涵，誤以為課程結合授課、電腦剪輯工作坊（科技）、戶外攝影即是「混成學習法」，忽略「混成學習法」指的包含傳統教學、行動載具輔助學習（教學內容數位化）、戶外體驗式探索學習三者，並記錄學生的學習狀態。未來對於教學方法內涵之掌握應更精準。

2.教師對影像剪輯課程不熟悉，導致影像剪輯工作坊鏡頭語言之訓練未能引起學生學習興趣

從這次工作坊的聯繫經驗，深深的體會隔行如何隔山，教師對工作坊的期待，囿於影像專有名詞的不熟悉，導致上學期的影像剪輯工作坊過於靜態，影響的同學的學習興趣與動機。但在教資中心同仁介紹新的講師後，讓同學實機操作，有效提升學生的學習興趣。

關鍵字：混合式學習模式、方案設計與評估、影像剪輯

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

口頭發表【B2 場次】

以戲劇策略結合基督教信仰的教案設計與執行之方案研究

張蓉心

國立臺南大學戲劇創作與應用學系碩士班

m11172004@gm2.nutn.edu.tw

摘要

一、研究背景

作為一名表演者，研究者認為表演藝術能讓人透過扮演，深度體驗他人的生活經驗。而作為一名基督徒青年，研究者觀察到現有的信仰教導大多偏向信條的傳輸，相對缺乏公開多元的討論方式及空間；再者，因著不同緣由，信眾在對於信仰產生疑問甚或不滿時，無法安心地將自身最真實的感受向他人訴說。導致信仰教導與個體經驗相互平行地各說各話，有些人甚而選擇離開教會群體。

二、研究目的

基於前述之研究背景，研究者在本方案論文中結合了自身所學與專長，設計並執行結合討論基督信仰論題的戲劇教育工作坊，以達成下列之研究目的：

- 1.設計一套結合基督教聖經的戲劇教育教案，且其適用於不同信仰狀態之參與者。
- 2.以戲劇教育工作坊的形式，讓參與者能以由內而外的方式認識及經歷基督信仰。
- 3.以戲劇教育工作坊的形式，讓參與者能有更多元的討論基督信仰的空間。
- 4.以戲劇教育工作坊的形式，讓參與者能在過程中更認識自己及同儕。

三、研究方法

研究者設計了十堂（共廿小時）以基督教聖經為主題的戲劇教育工作坊，並針對三組年齡段各異的研究對象，選擇適合其群體的教案內容執行之。教案之設計重點如下：

- 1.扮演與親身體驗：主要以教育戲劇以及論壇劇場等戲劇策略來進行工作坊。
- 2.多元表達方式：融合劇場遊戲、即興劇活動、桌遊、繪畫與書寫等內容。
- 3.參與者發聲：針對信仰提出疑問，亦鼓勵參與者表達不同於「標準答案」的主觀經驗。
- 4.開放與不批判：讓參與者在工作坊中能安心地訴說其對信仰的想法，亦保持敞開的心相互聆聽。

四、方案教學發現

參與者綜合性反饋如下：

- 1.戲劇能提高動機：以戲劇策略來帶領信仰工作坊非常有趣，能增加參與者的參與動機。
- 2.由內而外地同理：過往讀聖經時很容易只是讀過去，並在分享時說出「標準答案」。藉由實際扮演聖經人物，能更親身同理他們的感受。
- 3.自身的觀察與認識：在戲劇活動中，參與者得以用安全的狀態去訴說自己對於聖經的真實想法，亦藉此與同儕相互聆聽、並產生更多的認識。
- 4.多元的討論空間：在本工作坊中，參與者能入戲到不同的聖經人物當中，並透過不同的

表達媒介，用多面向的方式體驗基督信仰並產生對話。

五、結論

以戲劇策略結合基督教信仰的工作坊能夠開啟一個友善包容的空間，讓不同信仰階段的參與者以自己的方式去體驗並表達自己對於基督教信仰的主觀經驗。

關鍵字：基督教聖經、教育戲劇、戲劇策略、論壇劇場、戲劇習式

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

KJ法應用於國小高年級班級經營對創意自我效能的影響

鄭泳權

國立臺灣師範大學創造力發展碩士在職專班

臺北市北投區義方國小

yqzheng@yfes.tp.edu.tw

摘要

一、研究背景

二十一世紀已經是科技快速發展的時代，面對瞬息萬變的創新思考，課堂的模式也必須從教師主導，逐漸放手給予學生嘗試討論與討論意見，學生們除了提供意見外，如何整合、融合與調和也是重要的課題，研究者深知學生們也有表達能力上的落差，如何有效運用「團隊合作能力」完成課題便是學生們需要熟悉的，有幸在研究所的課堂學到由日本學者川喜田二郎（Kawakita Jirou）提出的KJ法（黃惇勝，1993）。

念視為群島進行移動，將相似的概念匯聚與融合，靈活掌握擴散思考與聚斂思考的特性（陳彥冲，2013），KJ法的討論也運用了創造思考的概念，KJ法實際運用於研究工具居多，較少運用至學習課堂或班級經營。謝宗翰、潘裕豐（2011）將此法應用於創意國小一般智能資優班學生的課堂，得到了在創造思考能力方面的結論：流暢性、變通性與獨創性後測，皆顯著優於前測，陳彥冲（2013）也將此技法運用於班級經營，提供班級經營討論的架構，得到了有效幫助學生提升創意構思效率的結論。

二、研究目的

基於以上背景與文獻討論，研究者想將KJ法運用於班級經營課堂，並探討運用後學生對於創意自我效能的提升，創意自我效能主要講求創意思考策略信念、創意成品信念、抗衡負面評價信念等三個向度，用以探討學生於特殊領域展現自我效能的運用，學生在從事創意討論的過程，可能會因為自我懷疑而無法表達意見與想法，進而放棄具獨創性的見解，而研究者期望能透過KJ法的擴散思考特性，提升學生對於創意思考的信念價值有所提升，並能夠抗衡負面的評價。本研究欲探討的待答問題如下：

1. 實施「KJ法」融入高年級班級經營後，國小生之「創意自我效能」是否具顯著提升。
2. 分析國小學生對「KJ法」之體驗省思與心得。

三、研究方法

本研究將實施三次KJ法用於班級經營課堂，共利用三次的綜合活動課堂。研究者任教於國小高年級，從今年開始，分別實施三次的KJ法討論，主題為學生切身相關的自主學習內容：臺北市「翻轉上下課」的班級活動、畢業旅行的相關規範、校慶園遊會的企劃內容，以上內容皆與學生切身相關，並以開放性答案為主，不侷限學生思考，能產生具獨到性的見解。

研究工具為洪素蘋、林珊如（2004）所編製的學生創意自我效能量表進行測試，並以同為高年級的同學為對照組，透過課程與教學、課堂合作情形與整體反思與統計分析來分析學生對於創意自我效能是否有顯著的提升。

四、研究結果

研究結果顯示學生總體表現在創意自我效能的三個向度：創意思考策略信念、創意成品信念、抗衡負面評價信念等三個向度皆有提升。

由學生應用完KJ法，立即撰寫的省思日誌中，可以了解到大部分的學生，對於課程應用KJ法有正向的回饋，像是提到討論的架構有更深的思考，但也有少部分的學生反映自己在課堂中仍有害怕表達意見而裹足不前的時刻。

研究者認為或許須要再將KJ法的應用講解得更加清晰易懂，每個步驟在第一次教學時可以盡量模擬，減輕學生對於發表意見的恐懼，也適當透過班級經營與獎勵制度提升學生的口語發表動機。

五、研究結論

由研究結果得知，KJ法的應用只要一步驟、一步驟達成，可以具體培養學生擴散思考、統整想法與發表歸納的高階能力，整合出以下教學建議：

1. KJ法創意教學之班級經營應持續發展：本研究發現學生對KJ法創意教學都有正向的反應和回饋，因此若在班級經營討論之時，加入KJ法的架構，可以幫助學生提生擴散思考的能力，並再以收斂思考統整適合的方案，也可以適時配合學科之討論教學，幫助學生提升學科能力。
2. 推廣KJ法的運用於國小課程教學：KJ法的步驟對於現職國小教師是相對簡單的創意思考技法，對學生來說也不會產生過多認知負荷，學校可以多鼓勵教師運用KJ法於班級經營課堂，或是邀請相關講師到校進行演講，開設相關研習，引導教師協助學生，增進創造力相關能力，以及創意自我效能。

關鍵字：KJ法、班級經營、創意自我效能

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

從女性散文作家生命療癒書寫看性別平等

侯羽種

銘傳大學應用中國文學系

first@mail.mcu.edu.tw

摘要

1.研究背景

歷來研究女性散文作家作品之研究，例如：何寄澎〈當代台灣散文中的女性形象〉（《當代台灣女性文學論》，頁277-305，時報出版公司，1993年）、〈臺灣女性散文創作現象與臺灣文學史之考察〉（國科會計畫2000年），研究中指出女性作家對於文學界貢獻不容忽視，尤以散文最為突出。陳芳明也針對女性散文作家整理出《選文篇》、《評論篇》，選文篇收錄文章範圍1949至2005年，所錄文本前後橫跨半世紀。由此可見，女性散文作家被重視之程度。

2.研究目的

2015年，聯合國宣布了「2030永續發展目標」（Sustainable Development Goals, SDGs），SDGs包含17項核心目標，其中第5項目標促進性別平權：實現性別平等，並賦予婦女權力。5-1指標：消除所有地方對婦女的各種形式的歧視。華人過去重男輕女的觀念，從一些史家筆下的女性僅記錄娘家父親與冠上夫家姓氏，抹滅名字；以及文學家筆下，《詩經·小雅·斯干》中提到對於生兒子的期望能夠達到當上國家重要的君臣，「乃生男子、載寢之床、載衣之裳、載弄之璋。其泣嗶嗶、朱芾斯皇、室家君王。」而對於生女子的期望則是嫁入婆家當好媳婦「乃生女子、載寢之地、載衣之褐、載弄之瓦。無非無儀、唯酒食是議、無父母詒罹。」可見古代對於性別職業深具刻板印象。如今，現代女性散文作家如何突破性別藩籬看法，所以本研究從女性作家之自我解讀、生命療癒書寫，來觀察女性之性別平等意識。

3.研究方法

本研究以臺灣當代女性散文作家為主要研究對象，並就跨文化的研究角度，輔以不同國家的女性文學作家交互輝映。體裁選擇散文，而非詩歌、小說，其原因在於嚴謹的散文定義是以真實生活書寫，而非像小說內容通常具有大量杜撰捏造的情節，至於詩歌的隱晦性質更是高過於散文。既然要研究女權性別平等意識，所以從當代女性散文作家之自我敘述來看，而非像《花間集》、閨怨詩詞一般以生理男性作家揣測女性心理，才能一窺真貌。研究範圍以「生命療癒」命題，因為人生在世縱然都希望歡喜圓滿，但是人之初脫離母胎的墜地啼哭，昭然揭開對於人世間驚畏，凡人無法躲避生老病死各種生理的、心理方面的痛苦。女性散文作家或者已婚、或者單身，如何面對自己以及不同的外在環境，本研究透過女性作家書寫散文所吐露之心情思緒來詮解生命療癒，並且藉由療癒書寫探索性別平等意識。

4.研究結果

女性散文作家下筆偏好親情、遊記、兒時回憶、生活感思等軟性素材，劉心皇《當代中國文學大系》嘲諷：「可惜的是，她們所寫的差不多是身邊瑣事。讀她們的作品，彷彿不知道是在這樣驚心動魄的大時代裡。」何寄澎認為如此以題材評斷作品優劣未免落入主題陷阱。

換個角度思考，生活瑣事如實反映這些女性作家的真實面貌。以女性心理學來說，女性善於形象記憶，觀察深刻細膩。女性心理學是當代心理學的一個獨特分支，它站在女性的立場上，揭示主流心理學內容和方法中的男性中心偏見，反對扭曲和病態化女性的經驗與行為。女性特有的生活經驗如月經，湯舒雯就曾經以〈初經・人事〉獲得散文獎項，所以本文對於女性散文作家作品，針對自我療癒心理詮釋的角度來研究女性之性別平等意識。

關鍵字：現代散文、女性作家、生命療癒、性別平等

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

教育戲劇融入幼兒園STEAM課程之個案研究

陳惟善

國立臺南大學戲劇創作與應用學系碩士班

mikemoran107@gmail.com

摘要

本篇論文的背景源自於研究者對於在幼兒園STEAM課程中融入戲劇的興趣與好奇。研究者發現，雖然STEAM教育在台灣的幼兒園逐漸受到重視，但大多數的研究中，藝術融入的部分仍以視覺藝術為主。在幼兒園課程大綱中的美感領域，不僅包括視覺藝術，還涵蓋了戲劇表演。然而，目前的研究中缺乏戲劇融入STEAM教育的實際案例。而戲劇教育具有模擬情境和角色扮演的特性，可以激發幼兒對問題探究的興趣，這促使研究者進行本研究，以探討戲劇在幼兒園STEAM教學中的潛在價值。

研究目的在於探討教育戲劇如何有效融入幼兒園STEAM課程，分析這種整合方法在教學過程中可能遇到的困難及應對策略，並評估其對幼兒科學概念學習的助益。研究問題包括：如何將教育戲劇融入STEAM教育？整合過程中可能面臨的困難和挑戰為何？以及這種教學方式對幼兒在科學理解及解決問題能力上的影響。

方法上，研究採用了個案研究法，選擇屏東某國小附設幼兒園作為研究場域。研究過程中，通過現場觀察、訪談、課程設計和教學反思等多種方式收集資料，並以質性分析方法進行資料處理。研究者在STEAM課程中設計了多種戲劇活動，讓幼兒通過戲劇的融入進行科學探究。

研究結果顯示，戲劇融入STEAM教學能夠顯著提升幼兒的參與度和學習興趣，特別是在面對抽象的科學概念時，戲劇化情境有助於幼兒透過角色體驗和問題解決過程，獲得更深層次的理解。此外，這種教學方法也激發了幼兒的創造力及合作能力，有助於提升他們在各個STEAM領域的綜合能力。然而，研究中也指出了一些挑戰，於課程設計的困難、教師專業能力的需求、資源不足的困難……等。

結論部分，教育戲劇在STEAM教學中扮演了關鍵角色。它不僅能提供一個有趣且富挑戰的學習情境，還能通過情境設定和角色取替促進幼兒在科學探究中的創意表達和問題解決能力。戲劇教學策略，如教師入戲及專家的外衣，能有效地引導幼兒進行深入探討，並逐步引導他們應用所學的STEAM知識來解決真實生活中的問題。這種教學模式強調學習過程中的探索和創造，有助於將抽象的學科內容轉化為具體、易理解的學習經驗。總的來說，教育戲劇為幼兒園STEAM教學提供了一種有力的工具，使得跨領域的學習變得更加生動有趣，進一步提升幼兒的整體學習效果。

關鍵字：STEAM教育、幼兒STEAM教育、教育戲劇、幼教課程

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

生命教育融入大學國文以提升思考與情意能力

林盈翔

東吳大學中國文學系

berserker0720@gmail.com

摘要

大學教育的目標固然是幫助學生培養專業能力，但同時也該是社會福祉的整體提升，讓學生能夠「活得幸福」。正因大一國文不再需要面對升學考試，是以能在有限的課堂時間裡，讓經典教育、思辨教育、生命教育成為主軸。生命教育所涵蓋的範圍十分廣泛，更是我國國民教育的核心價值之一。本計畫以東吳大學的學生組成、情感困擾為依據，聚焦在自我情緒認識、人際關係梳理、情感相處等生命議題，將上述生命教育的思考融入大一國文課程之中。並承續之前的研究成果，以思辨教育的方式帶領生命教育課程。讓同學能藉由經典文本與課堂活動，反思、關注內在情緒，並對各種價值進行思辨，最終轉化為實踐的動力，進而發覺自身生命的價值與意義，總體提升學生的思考與情意能力。

一、前言

以國文為母語且擺脫升學桎梏的大一同學言，為期一年的國文課程，所能提升的語文能力著實有限。相較於英文、日文等外語，國文課程確實較無「立竿見影」的學習成效，修課學生不知道這堂課程有何「用」，是以學習動機也往往低落。而作為「全校共同」、「必修」的「國文課」，其之「用」，自然有別於中文系的傳統課程，比起專業的知識邏輯建構，更偏重的當是培養核心素養，如有效思考、清晰溝通，能作適切判斷、辨識普遍性價值等等，民主社會中「公民」的基本能力。換言之，大學教育的目標固然是幫助學生培養專業能力，但同時也該是社會福祉的整體提升，讓學生能夠「活得幸福」。正因大一國文不再需要面對升學考試，是以能在有限的課堂時間裡，讓經典教育、思辨教育、生命教育成為主軸。

生命教育所涵蓋的範圍十分廣泛，在有限的課程時間內，很難面面俱到、兼顧。是以參考敝校諮商輔導中心「111學年度大一新生身心適應狀況普查報告」，為東吳大學的學生組成量身打造，擇取同學感到困擾、較為切身的問題，設計單元教案。主要聚焦在自我情緒認識、人際關係梳理、情感相處等議題之上。隨著這兩年對於東吳大一國文課程的投入，對課程設計的想像與規畫也越趨完整，大抵以「自我覺察」、「愛情學分」、「死生契闊」、「公民意識」、「土地族群」五個主題，逐漸完善、調整相關教案。其中群體、向外的「公民意識」與「土地族群」部分，此以前已由融入思辨教育的方式帶領課程、進行研究。而個人、向內的部分，則欲由本次的融入生命教育加以提升教學成效，共規劃三個主題：「自我覺察」，自我情緒梳理；「愛情學分」，情感相處；「死生契闊」，生死離別與終極關懷。誠如黃俊傑先生的觀察：「現代大學教育的問題，就在於『知』的教育特別發達，而這『情』與『意』的教育容易被忽略。」故在知識傳授之外，我們的教學也應該以「提昇學生的生命為目的」。故本計畫承續之前的研究成果，以思辨教育的方式帶領生命教育課程。讓同學能藉由經典文本與課堂活動，反問、關注內在情緒，並對各種價值進行思辨，最終轉化為實踐的動力，進而發覺自身生命的價值與意義，總體提升學生的思考與情意能力。受限篇幅，下文便以「愛情

學分」單元舉例說明。

二、以活動與情境引起學習動機與反思的教學設計

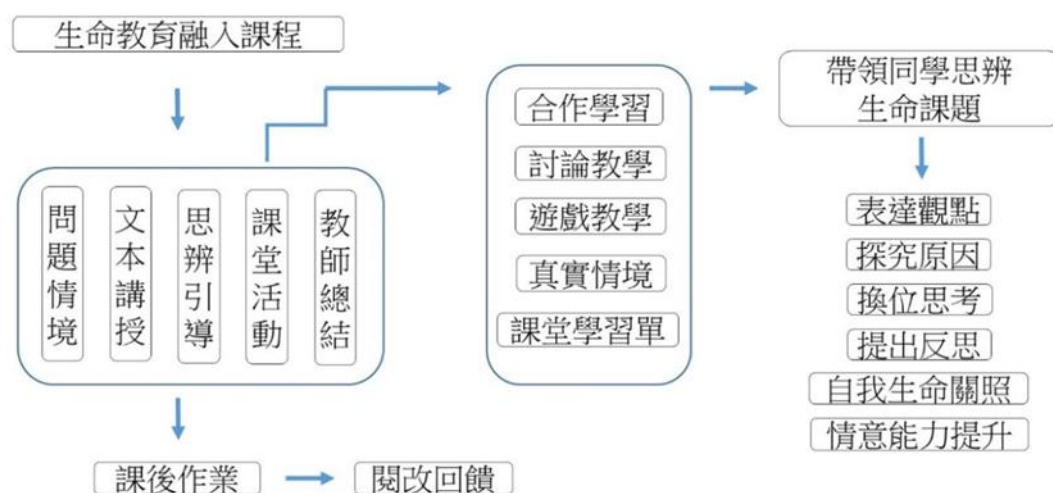
在課程的開始，先以問題情境加以引導，讓同學在具體情境中思考愛情主題。是以安排活動「戀愛模擬」，此活動可分為四個階段，需依序分次給予指示，讓同學完成一個階段後，方能再提示下一階段的內容：1.助教發下空白卡片，請每位同學在卡片上寫上1~99任一數字。2.請助教收回、亂序後，由助教隨機將卡片貼在同學背後。3.請兩人配成一對，總和分數越高越好。不拘性別身分，可隨意配對，但若男女配成一對，總分再加10分。4.活動時間10分鐘，配對完成後請將椅子靠好坐定，讓我們知道已是一對。活動過程中，不需要解釋原因，只要幫助同學投入遊戲即可，連遊戲名稱「戀愛模擬戰」都不會告知。所以像第一階段在卡片上任填1~99的數字，往往會有同學有疑問，想要得到多一點情報以幫助判斷。但會建議都不要透漏，會讓遊戲更具趣味性，並在答案揭曉時，同學所獲得的體悟與衝擊會更強烈。第二階段當同學身上都有一個數字後，要確保同學不知道自己的數字，只有別人知道。且活動過程中提醒同學請不要透漏別人的數字，只能看，不能說。第三階段最為重要，課堂氣氛也會最為活絡。教師也要視情況穿梭其中，加以引導，並從中觀察同學反應。並在第四階段，全班皆完成後，告知同學可以觀看自己的數字，並與組員相加、計算分數。

活動完成後，教師進行活動總結。具體操作上，我會請總分100分以上的組別起立，然後依次拉高門檻，當剩下個位數組別時，則會請同學報出自己的分數。前幾名的組別在課堂加分獎勵完畢後，向同學提問：「這個活動中，你觀察到了甚麼？」讓同學自由發言、給予回饋。最後再公布活動宗旨，此一遊戲是在「簡易模擬戀愛過程」。而所謂的分數，其實就是簡化模擬同學在「愛情市場」裡的綜合數值，是個性、外貌、談吐、經濟、頻率等等，在戀愛時，會影響我們判斷的各種因素的最後加總。而以一開始填寫的隨機數字，取代同學的真實樣貌，也能讓活動本身具有一定的抽離，讓同學比較能夠放開手腳。舉例言之，不管在現實中同學是否健談、是否具有戀愛經驗，當他她抽到較高的分數時，我們便在活動的機制下，讓同學扮演「愛情市場的常勝軍」、「受眾人追求的角色」。

確實，這畢竟是在有限課堂時間內的活動設計，是以必然無法完全模擬、再現戀愛的複雜樣態。但活動的宗旨，是在促進同學藉由具體情境，引發思考。是以也不斷向同學提問，且就方才觀察的課室反應，予以舉例、相互印證，促進同學思考與體悟。各種問題試舉例如下：1.如何有效做出最大配對？2.分數高的很搶手，那分數低的有哪些策略？3.如何知道自己搶手（分數高）？4.知道自己搶手（分數高）與不搶手（分數低）的人，反應會有何不同？5.有沒有組別的配對是不管分數，而有其他參考標準？如好友、坐的近或其實已經是男女朋友？6.為何遊戲規則要設定「總和分數越高越好」？這符合現實嗎？7.為何遊戲規則要設定「男女配成一對，總分再加10分」？可能原因為何？藉由活動與問題的引導，不斷促進同學思考，現實中追求愛情的過程，或說是「愛情市場的分配」。社會、媒體所建構的是甚麼？我們該追求的又是甚麼？在各種白富美、高富帥的標籤下，人被「物件化」、「數字化」成「商品」後，我們該如何看待生命本體價值，找到真正適合自己的愛情？最後，並反問同學，我們是否落入同樣的價值體系、以標籤評價他人，而不自知？

因為學習行為較容易發生在「與自身有用」的相關情境中，故藉由具體情境的引導，與遊戲化的課堂活動，以問題導向教學法（problem-based learning）的概念，帶領同學於課室中學習、思考，開啟對於愛情主題的學習動機。於後方再進一步切入對於課程主題的深入闡釋，

而這樣的過程，也比直接講述道理，更能讓同學吸收與感受。本教學實踐研究計畫，教學目標為提升學生對於生命課題的思考與情意能力。在方法上，則是延續之前的成果，以思辨教育的方式設計教案，以大量的活動與小組討論，讓同學思考與自己切身相關的生命課題。並針對東吳大學的同學組成與特殊性，設計相關課程主題。教學設計與規劃可以下圖表示：



三、結語

本計畫於112學年第1學期、第2學期，東吳大學大一國文課堂完整實施，授課學生為中文系學生73人、英文系學生62人。研究方法則採甄曉蘭先生的課程行動研究架構，以課堂參與、作業書寫取代傳統考試方式。本文以問卷研究法，檢測學習成效。也知道問卷僅能檢測出學生的自我認知，與意向的增強與否，而無法判斷素養能力是否有確實提升。但就教學成效言，也有其參考效度。本計畫「期末學習回饋問卷滿意度與質性意見」整體教學滿意度平均達4.66，不論是在學習方法、課程內容上，都有不錯的正向反饋。由量化數值觀察，整體課程是受到學生肯定的。

若再將此份質性意見進行有意義詞組的詞頻分析統計，則第一，注重思辨：「思考」出現61次、「思辨」出現9次，總計70次，可以觀察本教案的設計方式，到對學生的學習成效、思辨能力提升的自我感受，確實有顯著正向提升。第二，活動學習：「討論」出現83次、「活動」出現39次、「互動」出現37次，相加共76次。可以發現課堂活動的安排，以討論教學、遊戲教學讓同學在具體情境中學習，對學習成效亦有正面影響。第三，提升學習動機：「有趣」出現24次、「生活」出現13次、「遊戲」出現12次、「不同的」出現18次、「觀點」出現14次。此一系列的詞組，則反映了跨域文本、多元知識在課程設計中的重要性，也連帶提升了同學的學習動機。整體而言，由此些正向回饋，當能看到後學對於生命教育融入大學國文課程的認真與用心。雖仍有許多不足，但應該是大一國文教學可以努力的方向之一。

關鍵字：生命教育、大一國文、思辨能力、情意能力、問題導向

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

口頭發表【B3 場次】

興趣驅動學習模式在課程中的應用與成效提升之研究

高昶易

東吳大學資訊管理學系

edenkao@scu.edu.tw

摘要

數位時代對程式設計技能的需求不斷增加，然而大學資訊管理學系的學生不必然往技術深造發展，導致部分學生在學習程式設計時面臨較大的困難。傳統教學方法過於強調知識傳遞，忽略了學習者的興趣與自主性，因此需要一種能激發學生學習動機，並提升學習成效的創新教學模式。本研究目的在於運用「興趣驅動創造者理論」(Interest-Driven Creator Theory)，探索如何透過興趣驅動的教學模式來提高學生的學習興趣與效能，並降低學習程式設計的認知負荷。研究重點是透過設計一系列自我表現的活動，結合程式設計課程，讓學生能夠將學習與自身興趣相結合，從而提高學習動機。研究方法採用實驗設計，對象為大學資訊管理學系的學生。課程內容被劃分為小單元，每個單元搭配學生自我表現的機會。學生彼此觀摩模仿，進行反覆練習，達到自我學習與創新能力的提升。課程進行過程中，使用了問卷調查與量化分析來評估學生在邏輯思維、創新能力及學習負荷方面的改變。

研究結果顯示，這種興趣驅動的教學模式顯著提升了學生的邏輯思維能力與創新能力，並且有效降低了學習程式設計的認知負荷。同時，透過同儕之間的觀摩與模仿，學生的學習動機與自我效能均有所提高。此外，該模式使學生能更積極地參與學習過程，尤其是在遇到程式設計中的挑戰時，能表現出更高的解決問題能力。結論指出，興趣驅動的教學設計在技術性課程中的應用具有廣泛潛力，特別是針對那些需要邏輯思維、創新能力和結構化解題技能的課程。這樣的教學模式不僅能提升學生學習成效，還能促進數位時代下更高水平的創造力與技能培養，對於未來教育改革也具有參考價值。

關鍵字：興趣驅動創造者理論、自我表現、學習認知負荷

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

WSQA與SDGs專題導向學習之教學實踐

王致怡

國立臺北商業大學財務金融系

eliza@ntub.edu.tw

摘要

隨著高等教育日益多元化與少子化趨勢加劇，教學現場普遍面臨學生自主學習能力不足與學習動機低落的挑戰。同時，全球環境變遷及永續發展目標（SDGs）的推動，對永續金融專業人才的需求日益迫切。然而，現行國際金融課程在內容上與SDGs議題的結合尚顯不足。因此，本研究致力於開發創新教學方案，藉助科技輔助的自主學習模式，結合WSQA（觀看、摘要、提問、評估）學習策略與SDGs專題導向學習（Project-based Learning, PjBL），深入探討其對國際金融課程學生學習成效的影響，並評估教學介入對提升學生SDGs意識、自主學習能力及問題解決態度的效果。

本研究以國立臺北商業大學財務金融系二年級學生為研究對象。教學活動包括多元化活動（如小組討論、專題報告等）及工作坊活動，並採用多元評量方式評估學生學習成效。在研究方法方面，本研究主要透過行動研究法及問卷調查法，研究問卷涵蓋「學習成效量表」、「SDGs意識量表」、「自主學習量表」及「問題解決態度量表」，使用Likert五點量表進行評估，並運用敘述統計、相關分析，以及成對樣本T檢定及無母數Wilcoxon檢定進行前後測比較。

研究結果顯示，在實施教學創新方案後，34名受試學生中，91.4%的學生認為修習本課程有助於提升SDGs素養，88.6%的學生認為課程有助於提升自主學習和問題解決素養，88.2%的學生表示WSQA教學策略有助於啟發他們的學習興趣。經由成對樣本T檢定及無母數Wilcoxon檢定結果顯示，全體樣本在「SDGs意識」、「自主學習」及「問題解決態度」構面的前後測差異在統計上並未達到顯著水準。然而，本研究進一步探究不同學業成就學生的前後測值比較發現，學業成就較低的學生在SDGs意識、自主學習、及問題解決態度上較學業成就較高的學生進步幅度較大，說明結合WSQA學習策略與SDGs專題導向學習創新教學策略對於不同學業成就的學生具有差異化效果，更能支持學業表現較弱的學生。另外，女性學生在接受相關教學策略後，更能在SDGs意識方面獲得成效，顯示出性別對學習策略的影響。

整體而言，將國際金融與SDGs相關議題融入教學，顯著激發了學生的學習熱情，並促使其更深入地思考未來的職業發展方向。未來建議課程設計可進一步強化SDGs的真實案例，幫助學生理解永續發展概念在實務中的應用。同時，設計跨學科模組，例如將國際金融與環境科學及社會經濟議題結合，培養學生的跨領域思維能力。除此，創新教學策略對不同學生群體的影響顯示出因材施教的重要性。建議未來針對低學業成就學生提供額外的學習支持或輔助資源；對於高學業成就學生，則可設計更具挑戰性的進階學習內容，例如專業證照準備或研究型專案。同時，充分利用人工智慧和數位學習平台，提供個性化學習建議，以滿足學生的多樣化需求，進一步提升學習成效，並增強其社會責任意識與實踐能力。

關鍵字：WSQA學習策略、永續發展目標、專題導向學習

虛擬教室遊戲化學習於「知識管理與組織變革」之應用

侯雅雯

中國文化大學教育學系

joycedolphin@gmail.com

摘要

近年來符應數位學習時代的來臨，遊戲化學習的概念被廣泛使用於商業、行銷、消費行為等，更在教育市場中蓬勃發展，從幼童至成人工作職場培訓、從簡單到複雜概念的傳授與應用，皆可見到數位遊戲融入學習課程的影子，影響層面廣泛。遊戲化學習透過創造有趣、激勵和互動的學習環境，有效提升學生的學習動機、興趣及學習成效。本研究旨在將遊戲的特質融入知識管理的教與學之中，結合「Gather Town互動平台」與「冷知識」來引導學生理解知識管理的核心概念與流程。本研究將班級模擬為冷知識生產公司，學生被鼓勵在Gather Town中建立專屬的「冷知識聚會城鎮」，進行知識搜尋、整合與分享等活動。Gather Town互動平台提供2D互動地圖和遊戲元素，使學生能在虛擬情境中進行學習互動，提升參與度與學習動機。本研究發現，超過八成的學生表現出更高的學習專注度、動機及成就感，並透過遊戲化學習模式學會更有效的學習方式。Gather Town成功將傳統學習模式轉化為遊戲互動模式，增強學生的專業知識基礎能力、團隊合作與溝通協調能力，並使課堂氛圍更加輕鬆活潑。然而，相關技術與應用仍有優化空間，未來可透過改進遊戲設計與學習介面，進一步提升其教育場域中的應用效果。

關鍵字：遊戲學習、知識管理、冷知識、學習動機、學習滿意度

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

執行功能高低分組在想像特質的差異分析

魏士凱¹、洪鈺凱²

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系¹

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系²

洪鈺凱 hongyukai710080@gmail.com

摘要

過去對於學習者特質的相關研究多半著重於學習態度、學習動機、學習興趣等。隨著認知神經科學的發展，逐漸納入生理量測作為研究變項。近年來認知執行功能亦逐漸在不同的領域受到重視，執行功能是一種高層次的認知處理能力，主要由大腦的前額葉皮層控制並影響個體整體認知輸出的控制歷程，使我們能夠進行多工處理、工作記憶、保持專注等（簡馨瑩，2022）。本研究指的認知執行功能是促進、抑制、轉換：當個體在面對問題解決時能維持注意力為促進；能停止不適當行為或優勢反應、表現出有規範的行為則是抑制；問題的解決效率和自我監控則為轉換（林芳如，2012）。

既有研究將想像力類型分割成不同的類別（Ribot, 1906）：根據表現的性質區分為涉及使用已知的產品或概念的再製想像（reproductive imagination）、以全新想法為發想的創造性想像；根據想像的自由度及隨意性區分為幻想或無目的發想的被動想像、在創造活動中以特定目的進行的主動想像；亦或是以圖像的性質區分為具體想像及抽象想像。因此，想像力除了過去基於人體感官知覺想像，還有另一類是概念與知識相關的求知想像。然而，近年來的研究認為想像力類似於批判性思維，具有情感維度及認知維度（Ichino, 2019），且在情感維度上，想像力可以從性情或傾向來檢視。同時想像力使我們能思考關於現在、過去以及可能的未來的所有思考（Liu & Liu, 2021；Manu, 2007）。因此，本研究將想像力區分為求知想像、意境想像、價值想像（Tsai et al., 2022）。個人本身認知執行特質會影響其思維偏好與行為決策，而各種不同執行功能特質程度的個體，其想像力特質是否會有差異是很有趣的研究議題。因此，本研究的主要目的是探討在認知執行功能高、低分組間，其求知想像、意境想像、價值想像三種類型的想像特質是否有顯著差異。

本研究的樣本為台北市某國小六年級學生六個班級共計116人（男生54人、女生62人），一次一個班級進行。研究工具有國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系陳學志教授團隊研發之Simon Task 電子化測驗遊戲及想像力特質問卷（Tsai, Hong, & Tai, 2023）。研究流程為先讓學生使用Simon Task進行認知執行功能分析，完成後對學生進行施測想像力特質問卷。本研究結果為：促進效果高低分組對求知想像， t 值為-1.803， p 值為.076，大於.05，無顯著差異；促進效果高低分組對意境想像， t 值為1.069， p 值為.289，大於.05，無顯著差異；促進效果高低分組對價值想像， t 值為.463， p 值為.645，大於.05，無顯著差異。抑制效果高低分組對求知想像， t 值為.131， p 值為.897，大於.05，無顯著差異；抑制效果高低分組對意境想像， t 值為-.399， p 值為.691，大於.05，無顯著差異；抑制效果高低分組對價值想像， t 值為.351， p 值為.727，大於.05，無顯著差異。轉換效果高低分組對求知想像， t 值為-.103， p 值為.918，大於.05，無顯著差異；轉換效果高低分組對意境想像， t 值為.122， p 值為.903，大於.05，無顯著差異；轉

換效果高低分組對價值想像， t 值為.000， p 值為1，大於.05，無顯著差異。

根據統計結果發現，促進效果高低分組對求知想像， t 值為-1.803， p 值為.076，雖然目前未達統計顯著性，但很接近.05之顯著性統計門檻。有研究表明，創造力高的個體在想像及構思新想法方面表現更佳。這些個體能夠更有效地利用想像力來探索不同的環境和可能性，從而促使知識的獲取（Runco & Acar, 2012）。同時Kinberg and Levy（2022）的論述相呼應想像力在知識獲取中的重要性，且指出想像力的運用可以幫助個體進行假設推理。因此本研究認為未來若能夠更進一步增加研究樣本，有可能驗證出促進特質高低分組在求知想像會有顯著差異。

關鍵字：執行功能、想像力、促進特質

致謝

本研究感謝國科會編號112-2410-H-003 -100研究資源之支持，以及國立臺灣師範大學蔡其瑞教授的指導，方能參與並完成本研究。

參考文獻

林芳如（2012）。淺談執行功能及其在特殊教育上的應用。《國小特殊教育》，54，23-32。

<https://doi.org/10.7034/SEES.201212.0023>

簡馨瑩（2022）。【書評】教育中的執行功能從理論到實務（第二版）。《教科書研究》，15(1)，145-155。 [https://doi.org/10.6481/JTR.202204_15\(1\).05](https://doi.org/10.6481/JTR.202204_15(1).05)

Ichino, A. (2019). Imagination and belief in action. *Philosophia*, 47(5), 1517–1534.

<https://doi.org/10.1007/s11406-019-00067-7>

Kinberg, O., & Levy, A. (2022). The epistemic imagination revisited. *Philosophy and*

Phenomenological Research, 107(2), 319–336. <https://doi.org/10.1111/phpr.12909>

Liu, Y., & Liu, Y. (2021). Book review. *Entertainment Computing*, 38, 100426.

<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100426>

Manu, A. (2007). *The imagination challenge: Points of departure for strategic creativity and innovation*. New Riders.

Ribot, Th. (1906). *Essay on the Creative Imagination*. Jason W. Brown Library.

Runco, M. A., & Acar, S. (2012). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity Research Journal*, 24(1), 66–75. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652929>

Tsai, C., Hong, J., & Tai, K. (2022). Correlates between imagination types and abilities in designing works. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(3), 841–861. <https://doi.org/10.1007/s10798-022-09747-0>

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

結合運算思維歷程的問題導向合作學習模式

對程式學習之影響

金凱儀

東吳大學資料科學系

kychin.scholar@gmail.com

摘要

運算思維 (Computational Thinking) 是一種分析式思維，也是運用電腦科學基礎概念來解決問題、設計系統，以及瞭解人類行為的一系列思維活動，亦是人們在面對問題時，能夠像電腦科學家般地思考，並運用資訊科學與科技工具來形塑問題，且找出解法方式的思考歷程。近年來，由於運算思維能力日益受到重視，有些學者或教師會在課程的學習內容裡，加入支持性或引導性的活動設計方式，除了欲改良學生的課程參與度外，更希望能夠在學生的學習過程中，提高他們的思考能力，進而培養出學生的運算思維能力或數位應用技能 (Yue, 2022^a; Zhao et al., 2022^b)。例如Yue (2022)^a則使用ADDIE模式來設計運算思維的教學方法，並將其導入到C++程式語言的教學課程上，他甚至証明透過適當的教學方式設計，是能夠有效影響學生的運算思維能力；Zhao, Liu, Wang, Su (2022)^b則利用心智圖來支援國小孩童的程式語言學習活動，他們將Scratch當成程式編寫的工具，透過心智圖來引導學生完成指定的程式語言範例，進而証明如此的方式是能夠促進學生去思考，並有效提昇學生的運算思維技能；Wong和Cheung (2020)^c利用圖型化的程式設計工具來教導小學生建構互動式遊戲，並在其學習程式概念的過程中，發現得以提昇孩童的運算思維能力。

從上述可以看出，程式設計是實現運算思維的關鍵方法之一，學習者可以在程式語言的學習過程中，發展出運算思維技能，並進一步帶出創新思考、問題解決和批判性思考等能力，所以二者很常被放在一起討論。因此，為了讓全球教育學者有所依循，Google for Education (2015)^d就提出運算思維概念準則，並將運算思維歷程分成前段的「心智歷程」與後段的「成果產出」；心智歷程包括問題拆解、抽象化、樣式辨識、演算法設計，而成果產出包括自動化、資料搜集、資料分析、資料表達、樣式一般化，透過這些步驟來正規化運算思維的思考模式，並設計出能夠引導學生進行思維培養的方式。

是故，本研究提出一個「結合運算思維歷程的問題導向合作學習模式」，主要是透過「WSQ學習單」與「運算思維歷程」的合作學習方式來強調培養學生的思維能力，讓學生除了運用WSQ學習單來檢視本身的學習成效外，也能與同學合作完成拆解問題、辨識樣式與資料分析等工作，期能在自主學習、共同討論與思考的學習情境下，除了培養出學生程式語言知識與

^a Yue, L. (2022). Research on the Teaching Mode Design of High School Computational Thinking Training Based on Addie Model. *International Journal of Social Science and Education Research*, 5(9), 606-614. [https://doi.org/10.6918/ijosser.202209_5\(9\).0087](https://doi.org/10.6918/ijosser.202209_5(9).0087)

^b Zhao, L., Liu, X., Wang, C., & Su, Y.-S. (2022). Effect of different mind mapping approaches on primary school students' computational thinking skills during visual programming learning. *Computers & Education*, 181, 104445. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104445>

^c Wong, G. K.-W., & Cheung, H.-Y. (2020). Exploring children's perceptions of developing twenty-first century skills through computational thinking and programming. *Interactive Learning Environments*, 28(4), 438-450. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1534245>

^d Google for Education (2015). *Exploring Computational Thinking*. Google for Education. <https://edu.google.com/resources/programs/exploring-computational-thinking/>

技能之外，也能增進他們的運算思維能力，並強化學生對於程式學習上的自信心。

本研究針對台北市某大學的大一學生進行施測，並搭配程式設計課程來進行教學成效比較，此門課的課程目標是讓新進學生學習Python程式語言的基礎理論與語法。在課堂中，教師會以3+1週的方式進行活動安排，前3週會在電腦教室針對所規劃內容進行概念性講解，幫助學生進入主題，並解決其所遇到的學習問題與釐清錯誤觀念，而學生也需在3週授課期間，自行安排時間觀看單元影片內容，並透過WSQ學習單來驗收自我學習的成果。第4週教師會隨機將學生分成數個組別，並在課堂中提供運算思維導向分組討論單，來協助小組凝聚討論重點，且引導其進行運算思維步驟的拆解與探索工作；而教師會在當天課程結束前，安排數名小組進行上台報告與分享的工作，除了可以確認各小組的組內共學與討論成果，更可以讓各小組間進行觀摩，以達到組間相互學習之目的，整體的課程學習流程如圖1所示。



圖 1、課程的學習流程

本計畫在學期初會進程式設計基礎知識和運算思維的前測活動，以瞭解學生們的程式先備能力之情況。接著，學期間會在課堂上實施所提出的教學方式，並將單元教學影片、WSQ學習單和運算思維導向分組討論單融入教學活動中，來引導修課學生完成所指定的學習任務，並於學期末讓學生從事程式設計基礎知識和運算思維的後測活動。透過前後測的成果分析，前測成績的平均數為34.02 ($SD=10.90$)，後測成績的平均數為57.35 ($SD=21.39$)，經過成對樣本 t 檢定分析後，呈現統計上的高度顯著 ($p<.001$)；這表示本研究提出的學習模式能有效影響大一生的程式知識與技能，且前後成績平均分進步達20分以上，如表1所示。

表 1、成對樣本 t 檢定之程式設計成績

測驗內容	前測($N=112$)		後測($N=112$)		t	p
	M	SD	M	SD		
考試總分	34.02	10.90	57.35	21.39	-11.16	<.001***

*** $p<.001$

因此，本研究認為所提出的學習模式不僅提高了學生的自學能力，也讓他們在課堂討論與合作學習過程中，增進了彼此之間的互動與合作能力；尤其是透過運算思維導向的分組討論單來引導學生共同解決問題的過程，讓學生不僅學會了如何分工合作，更在相互討論中去思考較為困難的問題，進而帶動他們在程式邏輯上的學習成效，深化對程式語法和結構的熟悉度，並建立起學習上的自信心。

關鍵字：運算思維、合作學習、WSQ、程式設計

發表論文摘要

口頭發表【C1 場次】

大學社會責任與實境式學習成效

汪曼穎¹、朱恩²、林思宏³

東吳大學心理學系¹

臺北市立大學教育行政與評鑑研究所博士班²

東吳大學心理學系³

汪曼穎 mywang.scu@gmail.com

摘要

[背景與目的]近年大學的社會角色日益受到重視，大學被認為應該提供合乎社會需求的教育機會，在重大社會問題上做出貢獻並促進終身學習（Jongbloed et al., 2008），相應而生的是大學社會責任（university social responsibility, 以下簡稱 USR）的概念，強調大學將教學研究的角色拓展至道德與社會需求的層面。在大學社會責任概念下，教學應融入社會，倫理與環境議題，以回應社會/利害關係人需求。東吳大學理學院與心理系由2018年起執行USR計畫，以大學專業回應在地老化的重要議題。該計畫將中高齡者的需求與問題解決融入系列課程活動，在課程中由老師帶領學生探索中高齡者身心健康議題、學生自行或與中高齡者共同設計（co-design）創新解決方案、師生進入社區與中高齡者直接互動等。這些課程活動由真實議題出發，學生需要發揮主動性以理解中高齡者的需求，並且在實境場域中解決問題及實作，不論是否身處教室情境，都可以將問題思考連結真實世界，符合實境式學習（authentic learning）的概念（Savery & Duffy, 1996）。過往實境式學習研究探討學習情境的真實程度對於學習成效的影響（Alessi, 1988; Herrington, Oliver, & Reeves, 2003），本研究則透過USR計畫的參與課程分析，探討學習活動的「實境」意涵對於學生學習的效果。

[方法]研究採用自編樂齡課程學習量表，量表分為「產業態度」、「熟齡族態度」、「課程學習」、「跨域學習」四個分量表，對該USR計畫歷年課程學生進行前測與後測以評估成效。24門課程依照其活動與中高齡民眾互動之多/少以及學生探索中高齡民眾需求行為之深/淺進行區分。

[結果與討論]「需求探索淺，互動少」、「需求探索淺，互動多」、「需求探索深，互動多」各7, 10, 7門，並無課程符合「需求探索深，互動少」的類別，應該是因為需要需求探索的課程活動必然互動多。統計分析發現，學生對於熟齡族的態度、課程學習、跨域學習都呈現課程實境特徵與前後測的交互作用，其中：「需求探索淺，互動少」的課程沒有前後測差異，而另兩類課程都展現了後測較前測提升的效果。不過對於產業的態度上，則較未呈現實境學習活動差異的效應。課程的差異性並無法解釋這些效果，因為如果納入課程的平均分量表分數為共變數，上述發現也未受影響。這些結果顯示，USR計畫帶來的情境脈絡，有助於達成課程的實境學習，也就是讓學生身處於複雜、真實、問題導向的活動中促進其學習成效。

關鍵字：實境式學習、大學社會責任、動機、中高齡

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

科技社會與永續發展之大學社會責任實踐

-生活科技師資生地方創生培力

羅志成¹、陳佩祺²、王亭惠³、詹沛柔⁴

國立彰化師範大學工業教育與技術學系¹

國立彰化師範大學工業教育與技術學系碩士班²

國立彰化師範大學工業教育與技術學系學士班³

國立彰化師範大學工業教育與技術學系學士班⁴

陳佩祺 chuuharnin0830@icloud.com

摘要

近年隨STEAM教育普及，各級學校愈發重視生活科技課程，生活科技老師除動手實作外，通常也被賦予與地方產業特色結合之社會責任。本研究旨在探討透過建立整合式課程設計，結合「科技系統與社會發展」及「創意性設計」兩門生活科技師資培訓課程，增強學生對地方產業及環境永續的敏感度和實踐能力，培養以永續設計為核心的教育人才。

本研究的實踐場域為車埕林班道企業、陳天信基金會及台中木工機械廠，透過探討南投車埕地區產業的興衰、木工的機具實作及業師間經驗傳承，引導學生進行社會實踐、永續創新設計等相關工具介紹及操作，除降低學用落差外，進一步讓學生瞭解如何從地方產業尋找資源與教學素材，以達生活科技師資培育的成效。

本研究具體研究目的為：（一）探討如何整合大學社會責任與地方創生，建構有意義的學習-生活科技教師培力與增能課程？（二）有意義的學習經驗如何提供生活科技師培生建立社會責任的認知？

本研究係採用混合研究設計，研究對象為是修習生活科技課程之師培生；質化的部份以焦點團體訪談並依據Fink所建構整合性課程中的六個構面，探討學生參與地方創生實踐的思維歷程。研究主要以敘述統計、相依樣本t檢定、單因子變異數分析、等統計方法進行研究。量性研究結果顯示除了自信層次和滿足層次的變項之外，其他變項在後測中都顯示出顯著提升，表示進行整合性課程有一定的效果；質性訪談的結果顯示，主要的原因在於木工實作的困難及創意發想理論應用的限制，讓學生在自信與滿足層次上無法充份表現。

對未來研究建議，整合式課程實踐者將在教學現場中面對究竟先該介紹理論，還是實作後再補充之兩難，這必須透過教學現場的觀察、內省、反思及師者的經驗，持續進行滾動式調整。

關鍵詞：STS教學、永續設計、社會責任、師資培育、地方創生

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

想像力特質和執行能力的性別差異分析

徐倍玄¹、魏士凱²

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系¹

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系²

魏士凱 jasonwei1215@gmail.com

摘要

在STEM教育實作活動中，學生的每一個步驟都可以使作品優化或是失敗，學生特質能夠使製作過程發生變數，如：更改操作順序、組裝的精密度或部件正反顛倒等等，進而影響成品表現，而上述這些STEM設計成果都學生的想像力及認知特質有關。其中，人類性別差異影響的包含生理與心理差異，也和科技實作創造力有著顯著差異（曾若蘭，2009）。因此，本研究希望探討不同性別的學生在想像力特質及認知執行功能上是否會有顯著差異。

根據史特勞森（1971）的觀點，當學生獲得特定現象或資訊時，這個訊息會激發學生認知探索的認知歷程。這個探索認知歷程中，將進行訊息與抽象概念符號的連結工作，這個認知歷程通常被當作是批判性思考或是科學推論（Greene et al., 2008；Wiley et al., 2020）。湯瑪斯（1997）也提出類似的觀點，他認為人能透過想像一幅心像來了解認知現象，並進行錯誤地思考、假設、假裝、感知或創造性思考，這顯示了想像與認知管理互相有關（Macpherson & Stanovich, 2007）。因此，個人面對訊息和自己知道的相關概念就會產生想像連結。個人產生感官感受是因為大腦皮質受到外在訊息刺激而活化，而當個人只是用假想的方式想像情境中的虛擬知覺刺激，大腦對應的知覺部分仍然會有活化的現象，例如：個體想要移動手指，輔助和運動神經皮質就會被強烈活化（Marques & Hollan, 2009），這就是本研究所謂的情境想像。最後，個人本身就具備有想像未來的能力（Szpunar, 2010），當下會對個人的認知特質產生影響（Fortunato & Furey, 2011；Gadassi Polack等，2020），例如：影響其目標設定、行為動機、產生預先思維等（McLaughlin et al., 2019；Suddendorf & Corballis, 2007）。過去文獻也認為，這種想像對於個體會有預設行為成果價值的推斷性影響，也會對個人的創造性思維產生影響（Förster & Higgins, 2005），而個體對於這種行為價值想像特質越高，也可能更促發其創造性思考（Forster et al., 2004）。因此，本研究將想像力特質分為求知想像、意境想像及價值想像三項目。執行功能為一種大腦認知運作功能，其核心可分為三項核心成分：更新的工作記憶、衝動控制的抑制控制與轉移的認知靈活性（Miyake et al., 2000）。本次研究主要探討促進、抑制與轉換。其中，抑制為一個人在必要時自主抑制主導、自動或優勢反應的能力，壓抑不相關資訊或影響為干擾。使人能避免不適合情況的想法、行為或情緒（Freidman & Miyake, 2004; Diamond, 2013）。轉移的認知靈活性則是指人在多工、操作或心理狀態間互相往互切換的能力（Monsell, 2021）。本研究將透過平板電腦APP遊戲進行量測，嘗試測量學生在三個認知執行功能的特質。

本次研究主要探討不同性別（生理男、生理女）對學生執行能力與想像力特質之影響，研究對象為小學之六年級學生男生54名，女生62名，共116名。研究將以執行功能的促進、抑制與轉換和想像力特質（求知想像、意境想像與價值想像）為核心，探討性別的不同在執行

功能及想像力特質的表現上是否會有所差異。本研究的想像特質問卷引用自Tsai, Hong, & Tai (2023) 求知想像6題、意境想像6題與價值想像5題，共計17題。執行功能遊戲APP則使用國立臺灣師範大學陳學志教授所開發的Simon Task 電子化測驗遊戲，讓學生依照題目指示於螢幕上進行操作（如：看到藍色圖案按左鍵，但是到了第二回合改成看到藍色物件按右鍵），並不時會出現不同形狀、顏色之圖案考驗學生作答反應。

根據獨立樣本t檢定統計結果顯示：1. 不同性別對求知想像， t 值為.39， p 值為.70，大於.05，兩者並沒有顯著的差異。2. 不同性別對意境想像， t 值為-1.36， p 值為.18，大於.05，兩者並沒有顯著的差異。3. 不同性別對價值想像， t 值為-.31， p 值為.76，大於.05，兩者並沒有顯著的差異。4. 不同性別對促進， t 值為-1.36， p 值為.18，大於.05，兩者並沒有顯著的差異。5. 不同性別對抑制， t 值為1.06， p 值為.29，大於.05，兩者並沒有顯著的差異。6. 不同性別對轉換， t 值為-1.68， p 值為.10，大於.05，兩者並沒有顯著差異。

根據統計結果發現，不同性別在執行能力與想像力特質上沒有顯著差異，然而Ardila (2005)的研究中，針對620位5到14歲參與者（276位男生，346位女生）進行統計，男女的性別差異會對執行能力（促進、抑制與轉換）帶來顯著差異，Klenberg (2001)針對3到12歲芬蘭參與者的研究亦獲得相同結果；另外，根據McKelvie (1995)對202位大學生（113位女性與89位男性）的研究，可以發現男女之間的想像力差異並不明顯，僅Blajenkova et al. (2006)對214位17到44歲的參與者（106位女性與108位男性）研究發現在認知風格量表的物件視覺導向中可見到女性分數較男性為高。會形成本研究結果跟其他研究結果差異的原因，本研究認為主要是執行功能與想像特質之定義及研究工具之差異、研究樣本生心理年齡不同、本研究樣本數較低的問題。因此，本研究認為若是未來可以增加研究樣本數，便有可能更進一步驗證國小高年級學生不同性別在執行功能與想像力特質的部分是否有顯著差異。

關鍵字：想像力、執行能力、性別

致謝：本研究感謝國科會編號112-2410-H-003 -100研究資源之支持，以及國立臺灣師範大學蔡其瑞教授的指導，方能參與並完成本研究。

參考文獻

- 何彥蓉 (2024)。以「動物訓練」情境化認知訓練遊戲促進執行功能：抑制與轉換〔碩士論文，國立臺灣師範大學〕。華藝線上圖書館。<https://doi.org/10.6345/NTNU202401283>
- 曾若蘭 (2009)。國中生生活科技創造力表現相關因素分析研究〔碩士論文，國立臺灣師範大學〕。華藝線上圖書館。<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=U0021-1610201315163060>
- 簡馨瑩 (2022)。教育中的執行功能從理論到實務（第二版）。教科書研究，15(1)，145-155。[https://doi.org/10.6481/JTR.202204_15\(1\).05](https://doi.org/10.6481/JTR.202204_15(1).05)
- Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Guajardo, S. (2005). The influence of the parents' educational level on the development of executive functions. *Developmental neuropsychology*, 28(1), 539-560.
https://doi.org/10.1207/s15326942dn2801_5

- Blajenkova, O., Kozhevnikov, M., & Motes, M. A. (2006). Object-spatial imagery: A new self-report imagery questionnaire. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 20(2), 239-263.
<https://doi.org/10.1002/acp.1182>
- Boyer, P. (2008). Evolutionary economics of mental time travel?. *Trends in cognitive sciences*, 12(6), 219-224. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.03.003>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64(1), 135-168.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Förster, J., & Higgins, E. T. (2005). How global versus local perception fits regulatory focus. *Psychological science*, 16(8), 631-636. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01586.x>
- Fortunato, V. J., & Furey, J. T. (2011). The theory of MindTime: The relationships between future, past, and present thinking and psychological well-being and distress. *Personality and Individual Differences*, 50(1), 20-24. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.08.014>
- Gadassi Polack, R., Tran, T. B., & Joormann, J. (2020). “What has been is what will be”? Autobiographical memory and prediction of future events in depression. *Cognition and Emotion*, 34(5), 1044-1051. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/02699931.2019.1710467>
- Ganis, G., Thompson, W. L., & Kosslyn, S. M. (2004). Brain areas underlying visual mental imagery and visual perception: an fMRI study. *Cognitive Brain Research*, 20(2), 226-241.
<https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2004.02.012>
- Greene, J. A., Azevedo, R., & Torney-Purta, J. (2008). Modeling epistemic and ontological cognition: Philosophical perspectives and methodological directions. *Educational Psychologist*, 43(3), 142-160. <https://doi.org/10.1080/00461520802178458>
- Klenberg, L., Korkman, M., & Lahti-Nuuttila, P. (2001). Differential development of attention and executive functions in 3-to 12-year-old Finnish children. *Developmental neuropsychology*, 20(1), 407-428. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2001_6
- Lotze, M., Montoya, P., Erb, M., Hülsmann, E., Flor, H., Klose, U., ... & Grodd, W. (1999). Activation of cortical and cerebellar motor areas during executed and imagined hand movements: an fMRI study. *Journal of cognitive neuroscience*, 11(5), 491-501.
<https://doi.org/10.1162/089892999563553>

- Macpherson, R., & Stanovich, K. E. (2007). Cognitive ability, thinking dispositions, and instructional set as predictors of critical thinking. *Learning and individual differences*, 17(2), 115-127. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.05.003>
- Marques, H. G., & Holland, O. (2009). Architectures for functional imagination. *Neurocomputing*, 72(4-6), 743-759. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2008.06.016>
- McKelvie, S. J. (1995). The VVIQ as a psychometric test of individual differences in visual imagery vividness: a critical quantitative review and plea for direction. *Journal of Mental Imagery*.
- McLaughlin, B., Velez, J. A., Gotlieb, M. R., Thompson, B. A., & Krause-McCord, A. (2019). React to the future: political visualization, emotional reactions and political behavior. *International Journal of Advertising*, 38(5), 760-775. <https://doi.org/10.1080/02650487.2018.1556193>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Monsell, S. (2021). Control of mental processes. In *Unsolved mysteries of the mind* (pp. 93-148). Psychology press.
- Schacter, D. L., Addis, D. R., & Buckner, R. L. (2008). Episodic simulation of future events: Concepts, data, and applications. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124(1), 39-60. <https://doi.org/10.1196/annals.1440.001>
- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (2007). The evolution of foresight: What is mental time travel, and is it unique to humans?. *Behavioral and brain sciences*, 30(3), 299-313. <https://doi.org/10.1017/S0140525X07001975>
- Thomas, N. J. (1997). Imagery and the coherence of imagination: A critique of White. *Journal of Philosophical Research*, 22, 95-127. https://doi.org/10.5840/jpr_1997_20

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

數位遊戲設計中的跨領域能力養成：

以RPG Maker製作校園導覽互動遊戲為例

李泓瑋

東吳大學日本語文學系

東吳大學東亞區域發展研究中心

l.h.w@scu.edu.tw

摘要

隨著數位技術的發展，教育領域逐漸採用遊戲化學習（gamified learning）的方式來激發學生的創造力、問題解決能力以及跨領域技能。特別是在數位遊戲製作工具的應用下，學生不僅能從中獲得技術性知識，還能在遊戲設計的過程中發展多元能力。RPG Maker作為一款簡單易用的遊戲開發工具，為學習者提供了平台，讓他們能夠以直觀的方式設計故事情節、創建互動環節，並探索不同的遊戲機制。在數位遊戲開發過程中，學生能將抽象的知識具象化，透過反覆設計、測試與調整，培養他們在未來職場中所需的創新、協作與解決問題的能力。特別是在校園導覽這一主題上，學生不僅可以利用所學的設計技能呈現校園文化，還能加深對學校的歸屬感。本研究旨在探討學生在使用 RPG Maker製作校園導覽互動遊戲的過程中，所能培養的核心能力。

研究對象學生以兩人合作模式，使用RPG Maker製作校園導覽互動遊戲，主要目的是幫助大一新生及外籍生能夠透過此遊戲迅速了解未來就讀大學校園。加上此遊戲可線上體驗，可幫助人在國外暫時無法前往校區之外籍生。遊戲中包括學校的各處室介紹、在學生可能遭遇的問題以及遊戲任務，讓玩家可以透過互動方式了解校園，並以三種語言（華語、英語及日語）方式呈現，可供多國籍學生使用。遊戲製作時間為期約半年，每週實體共同製作遊戲2小時。半年間筆者以指導教師身分全程參與。於遊戲完成後進行封閉式問題為主訪談，了解學生在遊戲開發過程中學習到的能力與挑戰。結果顯示，學生在使用RPG Maker製作校園導覽互動遊戲的過程中，培養了如表1所示各項能力。

表1 學生透過RPG遊戲製作所獲能力

能力		說明
內容類能力	1.創意思維與敘事能力	在創作遊戲劇情和設計任務時，需要綜合考慮玩家體驗和故事的連貫性，這促進了他們的創意發展和邏輯思維，這有助於提升他們的敘事能力。
	2.文化呈現與在地特色傳播能力	透過設計校園導覽遊戲，學生能表達校園文化與特色，提升對自身校園文化及特色的理解與呈現能力。
	3.語言轉換能力	學生需要進行多語言對話的編寫與翻譯，這對語言轉換和表達技巧有很大幫助。
	4.視覺表達能力	學生透過設計遊戲場景，提升了對視覺表達的敏感度。

實踐類能力	5.問題解決與技術學習能力	學生面臨的主要挑戰之一是技術問題，特別是遊戲機制的設計與排除錯誤。透過不斷嘗試和尋找解決方案，他們的問題解決能力顯著提升。
	6.專案管理與時間規劃能力	由於遊戲開發有固定的期限，學生需要學會如何合理安排時間，這提升了他們的專案管理能力。部分學生表示，在團隊中擔任領導角色的經驗讓他們更好地理解如何協調團隊工作。
溝通類能力	7.團隊合作與內部溝通技巧能力	由於遊戲製作是團隊合作項目，學生需要分工協作，並透過持續的溝通來解決分歧。學生表示，他們在此過程中學會了如何有效地與他人交流，並能夠更好地理解他人的想法。
	8.用戶體驗設計與外部溝通能力	遊戲測試環節，學生用戶的反饋學會如何改善遊戲設計，進一步了解如何從玩家角度來設計遊戲，這提升了他們在用戶體驗設計上的能力。

本研究表明，使用RPG Maker製作校園導覽互動遊戲能夠有效培養學生多方面的能力，這不僅限於技術性能力，還包括創意思維、問題解決、團隊合作與專案管理等關鍵素養。遊戲化學習作為一種結合娛樂與教育的創新方式，能夠激發學生的學習興趣，並提供一個實踐場域，讓他們能夠在動手操作的過程中發展多元技能。這些能力的培養對於學生未來的職業發展具有潛在價值，尤其是在創意產業、數位媒體設計及跨學科合作的領域。本研究建議未來的教育課程可以更多地結合數位工具和遊戲化學習，進一步促進學生的全人發展。此外，基於本研究結果，未來可以深入探討不同類型的課程融入遊戲工具對學生學習效果的影響，以及如何進一步優化遊戲化學習的實施策略。

關鍵字：遊戲化學習、數位遊戲設計、RPG遊戲、跨領域能力、語言能力

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

口頭發表【C2 場次】

探討短期培訓對營隊教師TPACK與教學自我效能之影響

曾子芸¹、蔡銘修²

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所¹

國立臺北科技大學技術及職業教育研究所²

曾子芸 missing0117@gmail.com

摘要

隨著國內經濟水平的提升，家長對孩子課外學習環境的關注日益增強。國內外的研究均顯示，參加營隊活動對孩子成長具有顯著的正面影響，促進了對多樣化營隊及其教師的需求增加。其中，教師在學生學習過程中扮演著關鍵角色，教師教學自我效能影響了其教學實踐的具體成效。在數位時代背景下，教師的技術、教學與知識整合能力（TPACK）成為一個重要指標。然而，關於短期培訓（例如營隊教育）是否亦能提升教師之TPACK卻鮮有研究。因此本研究旨在探討短期培訓對於營隊教師「TPACK」與「教學自我效能」之影響。

本研究採用前實驗研究法進行，研究對象為參與113年度國內具代表性的營隊主辦方A協會提供之短期培訓的營隊教師，該協會已成立二十餘年，過往培訓新進營隊教師多以講述式教學，近年意識到趨勢發展使培訓結合了TPACK相關知能，本次研究總樣本數為164人（男性62人，女性102人），其中有參與一次以上該協會辦理之短期培訓者49人（男性21人，女性28人）。這項為期四天的培訓涵蓋營隊專業知識、教學方法及輔助課堂工具的使用等面向。研究工具包含「職前教師教學與技術知識調查量表（Survey of Preservice Teachers' Knowledge of Teaching and Technology）」、「教師自我效能量表（Teacher Self-Efficacy Scale, TSES）」並且審視及修改量表中的題目，進行專家審查效度使量表更符合本研究之情境。

研究結果如下，在TPACK（包含教學知識、學科知識、科技知識、科技學科知識、科技教學知識、學科教學知識、科技學科教學知識）七個構面上，經過相依樣本t檢定後，各構面的後測平均分數均高於前測，且達到統計上的顯著差異，此結果顯示即使是短期培訓亦能提升營隊教師的TPACK。而在教師之教學自我效能（包含學生參與效能、教學策略效能、課堂管理效能）上，三個構面之後測平均分數亦高於前測且達到統計上的顯著差異，顯示經過短期培訓後，營隊教師之教學自我效能亦有提升。本研究進而以共變數分析，對首次參與該協會所辦理之短期培訓與參與一次以上的教師在TPACK與教師教學自我效能進行比較，發現無論是在TPACK或教學自我效能，首次參與的教師群體在後測表現均高於參與一次以上的教師群體，可能的原因是培訓內容並未根據教師之先備知識分級，所有教師均接受相同的培訓，所以參與一次以上的教師在接受與過往一樣的培訓方式時，雖也有提升，但效果弱於首次參與的教師。

本研究的結果表明，短期培訓對於提升教師的TPACK與教學自我效能具有顯著的正面效果，特別是在首次參與培訓的群體中正向影響更為明顯。多次參與者的影響幅度較小，可能是因為短期培訓的內容一致，對於參與一次以上的群體而言有重複學習而使學習上的邊際效益下降的可能，建議未來在培訓的設計上應考慮個別化學習需求，針對不同背景提供更具挑戰性的培訓內容。

關鍵字：短期培訓、營隊教師、TPACK、教學自我效能

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

世界咖啡館方法探究台灣原住民飲食知識

如何融入高中家政課程

黃思華

Monash University

國立政治大學附屬高級中學

Suhua.huang@monash.edu

摘要

背景

2019年，立法院三讀通過《原住民教育法》（2019）修正案，第29條提到所有學前教育及十二年國民基本教育階段之學生，皆需修習原住民教育，學校課程的所有學習領域需融入原住民文化知識。在此之前，除了語言領域和歷史學科外，學校課程中極少涉及原住民文化、知識與關係的教學。『全民原教』的實施對教師授課而言具有極大的挑戰，目前很少有合適的教學資源能幫助教師將原住民知識運用到原本未涉及這些主題的學科中。此外，多數教師也不了解如何與原住民社區建立連結，或者如何將原住民知識整合到課程設計中（Nesterova, 2023）。為了有效推動學校課程融入原民知識，全民原教需要更多教學資源、教師研習機會以及與原住民社區的合作，以確保教師們能在課堂上正確且有意義地教授原住民知識。本研究聚焦於高中家政（Home Economics）課程，探索如何將原住民知識融入家政課程的飲食教育中。

世界咖啡館-方法論

世界咖啡館（World Café）是一種創新的參與式方法（participatory methods），旨在營造支持性討論的空間，建立了一個「世界各地通俗的文化形式」（a familiar cultural form around the world）環境，促進集體智慧的生成和知識的共創。該方法特別適合需要跨學科和跨文化合作的情境，有助於不同背景的參與者分享經驗、交換觀點，並共同探索解決方案。自1995年問世以來，世界咖啡館成為一種用於收集小組自然對話的有效工具，其形式靈活且包容，能在輕鬆、熟悉的環境中激發參與者的創造力。參與者分組後，進行特定議題多輪討論，每輪後會輪換組員以交叉分享觀點。這種方式強調「交叉傳播」（cross-pollination），將不同的想法相互連結（connect diverse perspectives）。在本研究中，世界咖啡館方法讓參與者能以對話為基礎，共同激盪出可行的教學策略。

研究對象與資料分析

16位家政老師和三位原住民教育專家，參與工作坊，其互動與創新的想法豐富研究資料，包括（1）數位白板的內容記錄，（2）每桌口頭報告，以及（3）小組討論逐字記錄。

結果與討論

在前期調查中，家政教師提到影響將原住民飲食知識融入課堂的因素包括時間限制、課程安排緊湊、對於資料正確性的疑惑、以及教材資源難以取得。透過世界咖啡館工作坊，教

師們提出了一系列教學策略，例如漢人教師與原住民教師共同設計並教學，從備課到授課形成合作模式。這些討論為尚未嘗試教學融入的教師提供了具體支持與靈感。總結來看，世界咖啡館方法成功地啟發了教師對於課程融入的創新思維，就像一顆投進池塘的石子，在教師心中激起一層層覺醒（awakening）的漣漪。透過這種創造性與協作性的方式，家政教師不僅更了解原住民知識的重要性，還能積極推進與原住民飲食相關的家政課程設計。

關鍵字：參與式方法、世界咖啡館、創意方法、家政學、原住民飲食知識

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

「雙語教育中的專業學術英文」教師社群中之教師觀點

凌旺楨

東吳大學語言教學中心

whitney123@scu.edu.tw

摘要

教育部實行2030雙語政策，在高等教育推行「大專校院學生雙語化學習計畫」以增進學生競爭力，與國際接軌。為確保學生能於EMI（English as a medium of instruction）課程中有效學習，當務之急為提升學生英語能力，以達到CEFR（歐洲語言共同參考架構）B2為目標。其中，強化學生學術專業英語能力為首要目的，以作為EMI課程的銜接。

東吳大學商學院自110學年度起獲教育部雙語計畫補助。有鑑於此，本人成立「雙語教育中的專業學術英文教師社群」獲東吳大學教學資源中心補助，舉辦常態性系列講座邀請語言及商學院教師，一同了解如何全方位提升學生學術專業英文之聽、說、讀、寫能力。提供教師分享交流的平台，進行互助與賦能，進而強化學術專業英語之教材教法。活動舉辦之餘進行研究，希望能了解與會教師對於社群活動之想法，以及教學面最需要的資源為何，以提供未來講座、工作坊等活動舉辦之建議。而講座共包含以下四個主題：「ESP職場英語與EMI培力英檢的邂逅」、「如何協助學生做好EMI教學之準備」、「如何提升學生英文口語力：教學活動設計分享」及「科技輔助學術英文寫作教學」。

本研究請與會教師填寫問卷回饋，蒐集量化以及質性之資料，以了解與會者的看法以及他們所希望提供的協助。共有68人次填寫問卷。在講座實用性方面，請與會者選取1至5，其分別代表「非常不實用」及「非常實用」。結果顯示將近100%的與會者認為講座具實用性。在質性回饋方面，整體來說分為以下三個面向，以下條列說明，並舉例引用教師之回饋內容：

1. 實際教學活動分享：

「教學活動非常實用，可以實際運用於課程之中。」

「學習到一些讓學生開口的技巧，在往後的課堂可以試試。」

2. 活動失敗案例分享：

「老師提到，若該做的都做了，學生表現如何就不要太往心裡去；真的是很實用的一句話，如果老師能做的都做了，那麼學生自己也要自立自強。」

「也感謝老師分享偶遇活動不成功的經驗，讓我們覺得不孤單。但就算失敗，仍要嘗試新的活動，找到最適合學生學習的方式。」

3. 實用教學工具分享：

「感謝本計畫的安排，講師論述很強，也不吝分享教學技巧，都是超越書本的。對於商學院來說很新穎，不論是5E原則，或是peardeck...等，哈佛project zero，或是peardeck...等，謝謝提供好用的工具。」

「老師詳盡的說明，確實教學實務上的運用，對我們商學院來說很有幫助！像看劇說英文、每日跟讀，及運用AI等科技來輔助學習，真的很棒！」

結果顯示，教師希望講座提供實際且具體的教學活動教案，如此得以應用於自己的課堂之中。教師亦希望得到實用的教學工具，例如AI科技，如此教學得以事半功倍。特別的是，教師們對於講師分享活動失敗的案例也很有興趣。如此可以得到情感上的支持，也因此可以共同討論原因以及解決之道。此外，28%的與會者為兼任師資。而助理教授人次最多，佔51%。因此往後宣傳活動時亦須注意兼任師資，也需著重助理教授的師資培訓。總而言之，本研究藉由問卷了解教師們對於教學上的需求，提供往後講座主題的方向，亦協助校方鎖定教師所需之資源，例如提供AI工具以輔助教學。

關鍵字：雙語教育、學術專業英文、教師社群、教師觀點

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

高職學生於學習投入、學習壓力與成長心態之研究

吳姿儀

國立臺北教育大學教育學系生命教育碩士班

kate5200711@gmail.com

摘要

技職教育主要致力於培養學生的實作能力、就業力及跨領域創新思維。高職學生不同於高中學生，除了學科知能之外，還需面臨術科訓練與競賽挑戰，特別是家政群美容美髮相關科系學生，在學習過程需要掌握整體造型與美容護膚等術科相關的實作技能，並參與各類術科競賽，使得學生需承受更多壓力。參與術科競賽的學生需要經過長時間的專注培訓、練習及挑戰，而研究者也發現在術科競賽中的「參與意願」及「參與程度」，往往會影響高職家政群學生的術科表現，有部分學生願意在面對術科競賽所帶來的挑戰，持續投入大量的練習；有一些學生則選擇放棄，認為自己無法透過努力來增進自我的術科技術；少部分的學生雖對參與術科競賽的意願不高，但為了滿足師長的期望，而投入練習當中；還有一些學生，雖然有意願參與術科競賽，但在練習上屬於較被動的狀態，較少主動投入時間進行練習。目前較少有針對高職家政群學生術科學習的文獻，因此本研究探討不同術科競賽意願及參與程度的高職家政群學生，其學習投入、學習壓力與成長心態的差異及相關情形。

本研究採立意抽樣預計收集350~500位高職美容造型群、家政群美容科及時尚造型科日間部在學生進行線上問卷，研究工具為「術科競賽參與意願及參與程度調查表」、「學習投入量表」、「學習壓力量表」、「成長心態量表」，依競賽參與意願分為高、低參與意願，並照參與程度分為高、低參與，共分為4組。採用雙因子變異數分析檢驗4組學生於學習投入、學習壓力與成長心態之差異，並以皮爾森積差相關分析探討學習壓力與學習投入、成長心態之相關情形。

本研究以雙因子變異數檢驗4組學生於學習投入、學習壓力與成長心態之差異，預期結果分別如下，學習投入差異結果，高意願+高參與的學生在學習投入的程度表現上較高，低意願+低參與的學生則較低；學習壓力差異結果，低意願+高參與的學生可能處於非自願的練習，因此在學習壓力感受程度上高於其他三組；成長心態表現上差異結果，高意願+高參與的學生在成長心態表現上最高，低意願+低參與的學生在成長心態表現上最低，並以皮爾森積差相關分析學習壓力與學習投入、成長心態之相關情形，預期結果如下，學習壓力與學習投入、成長心態呈負相關，即學習壓力感受程度越高，學習投入程度及成長心態表現越低。本研究也會將量化資料及分析結果提供給相關科系之教師及學生，了解高職家政群學生於不同競賽意願及參與度的學生於學習投入、學習壓力與成長心態上的差異及相關情形並提供更具體之實證基礎供日後相關研究做為參考。

關鍵字：高職家政群學生、學習投入、學習壓力、成長心態

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

以問題導向學習遊戲（PBG）提升EMI課程

學生學習成效之探究

賴怡樺

東吳大學政治學系

evalai@gm.scu.edu.tw

摘要

雙語課程推動迄今，常見問題包括學生學習投入或參與有限、學生程度的差異性等，實務上多建議全英語授課課程（EMI）能在教學活動中增加趣味性的活動，重點在引發學生學習與參與的動機；而問題導向學習（Problem based Learning，簡稱PBL），向來即為公共事務領域教學所適用。基此，本研究以政治學系單學期選修課「重大公共政策議題研析」（Seminar on Major Public Policy Issues）為個案，設計問題導向學習遊戲（Problem-Based Learning Game，簡稱PBG）的教學法，以問題解決為主軸，透過趣味性的遊戲方式，培養學生的學習應用與批判思考能力，並提昇學習動機，透過小組參與遊戲競賽的團隊合作與學習方式，促進學生英語對話的投入與能力。基於學生的課程前後測問卷、教師於教學歷程中的觀察、學期末成果的展現，以及他校老師的回饋等，顯示大部分修課學生的英文能力皆有進步，尤其在聽力和口說的互動與產出方面，對於課程中以問題導向學習遊戲的教學方式也多給予正面評價，有助於學習動機與投入的提升。然而主要的挑戰在於學生之間的英文程度落差，因此在教材難易度的掌握，以及學生分組與表現、報告的要求等方面，更需要因應學生狀況去調整，未來課程設計上也期望能再精進與強化。

關鍵字：問題導向學習遊戲、全英語授課課程、雙語教學、學習成效

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

口頭發表【C3 場次】

Integrating Digital Media Materials into Statistics Courses to Reduce Learning Barriers

Rong Jea¹、Jin-Xian Chen²

Department of Applied Mathematics, Chinese Culture University¹

Department of Applied Mathematics, Chinese Culture University²

jr@ulive.pccu.edu.tw¹

Abstract

With the advancement of the digital age, information technology has been widely applied in various educational environments. This paper aims to explore the effectiveness of incorporating YouTube into university general education courses, particularly in statistics courses. This study adopts the ADDIE systematic instructional design model, combining digital media resources to enhance students' interest and learning outcomes, and conducts both quantitative and qualitative analyses to validate its effectiveness.

The development of the internet has made knowledge dissemination more convenient, but it has also led to information overload. For students, the challenge is how to extract useful information from the vast amount of data, a challenge where statistics plays a crucial role. Modern decision-makers rely on statistical analysis techniques to extract knowledge from large datasets, providing a foundation for decision-making in various issues. However, the abstract nature of statistical concepts often creates significant learning barriers, which in turn affects students' motivation and performance. Previous research has shown that integrating information technology into teaching can improve learning outcomes. In particular, using digital media, such as the YouTube platform, allows students to preview and review course content more flexibly. As the largest video-sharing platform globally, YouTube offers diverse teaching resources that can provide teachers with rich materials while also capturing students' attention and increasing their interest in learning. Therefore, this study aims to explore the feasibility and effectiveness of incorporating YouTube into university statistics courses. The specific objectives of this study include:

1. Evaluating students' acceptance of digital media and their learning outcomes;
2. Examining the effectiveness of YouTube teaching methods in enhancing students' understanding of statistical knowledge;
3. Investigating the impact of digital teaching methods on increasing students' interest and engagement in the classroom.

Using the ADDIE systematic instructional design model, this study completed the overall instructional design through five steps: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects were students from general education statistics courses, covering different faculties and academic years with significant variations in learning backgrounds. At the beginning of the semester, an open-ended questionnaire was used to understand students' learning needs, and the course content and learning objectives were designed based on the feedback.

According to students' needs, the course content covered basic statistical concepts, such as data collection, graph creation, probability, and statistical analysis, complemented by relevant YouTube teaching videos. Suitable YouTube videos were selected and integrated with traditional teaching methods, and classroom activities were designed, such as weekly one-minute reports and learning feedback forms, to adjust the teaching schedule in real time. During the implementation process, YouTube videos were used to support the weekly thematic lectures, and quantitative and qualitative methods were used to collect student feedback and learning outcomes. Pre-tests and post-tests were conducted at the beginning and end of the semester, combined with teaching feedback surveys for statistical analysis and learning outcomes assessment.

Based on the comparison of pre-test and post-test scores, the average student score increased from 57.27 to 69.09, indicating a significant improvement in the mastery of statistical knowledge. The t-test result showed a value of 2.36, demonstrating statistical significance, proving that the YouTube teaching method effectively improved students' learning outcomes. Students' learning sheets and classroom feedback indicated that the vast majority of students found that using YouTube videos to assist teaching made the course more lively and interesting, and helped with post-class review and deepening their knowledge. For example, students commented that it was "easier to remember statistical concepts" and that they could "understand the course content from different perspectives." Weekly group reports and post-class feedback activities effectively promoted active learning, and students' interest and engagement in the statistics course significantly increased.

As the era of big data approaches, the importance of learning statistics has grown. This study proves that incorporating YouTube into statistics education can effectively enhance students' interest and learning outcomes. The use of digital media not only enhances students' understanding of course content but also provides more diverse learning methods, encouraging students to participate more actively in classroom activities. The results of this study provide empirical support for the promotion of more digital teaching methods in the future.

Keywords: Digital media materials, Statistics, Literacy education

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

AI英文寫作課：學生觀點與學習成效

張綺容

東吳大學英文學系

petitmarron218@gmail.com

摘要

傳統的英文寫作教學常因為人工批改需要大量時間，限制了學習者練習寫作的次數，同時精批細改的作文若無法搭配教師晤談，也難以有效提升學習者的寫作能力，這些限制都可能導致教學成效低下。隨著生成式人工智慧（Generative Artificial Intelligence, AI）的提升和普及，利用生成式AI提供自動寫作回饋成了新的解決方案。然而，關於生成式AI對於英語為外語學習者的寫作能力影響，目前仍缺乏有效整合生成式AI技術的系統化教學策略，對於學生觀點於學習成效的實徵研究仍然不足。有鑑於此，本研究探討生成式AI在英文寫作教學中的應用與限制，著重於提供學習者即時且個人化的寫作回饋，並提出「促進反思機制的AI強化英文寫作教學」，旨在讓學習者在寫作過程中即時學習，提高練習頻率，同時通過反思機制引導學習者察覺自身不足並提出改善方法。

本研究採用混合研究法，以45名大學生為研究對象，研究工具包含雅思寫作測驗及半結構式訪談。在18週的課程中，教師帶領學生操作生成式AI工具（包括ChatGPT、Claude、Gemini），內容涵蓋從語詞選擇到句型變化、從內容構思到風格掌控等各個寫作層面，通過具體的31道指令演練，讓學生了解如何利用生成式AI工具來克服英文寫作中的各種挑戰，並透過反思練習擬定學習目標與學習策略。質性資料經由兩位研究者獨立編碼後，歸納出三個主要主題：工具依賴性、寫作焦慮、學習策略調整。訪談結果顯示，八成的受訪者表示AI輔助顯著緩解其寫作焦慮和提升寫作信心，但有兩成的受訪者擔心過度依賴AI影響其獨立寫作能力。雅思寫作測驗結果顯示，後測成績相較前測，平均提高了0.15分。分層分析發現，低成就組進步最為顯著，平均提高了0.49分，而高成就組則平均下降了0.25分，這項發現凸顯了差異化教學設計的重要性。

關鍵字：英語寫作教學、人工智慧強化教學、促進反思機制、自調式學習

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

採用「以終為始UbD教學設計」結合「ORID焦點討論法」於提升學生學習興趣與學習遷移能力之研究-以經濟學課程為例

許炳堃¹、林昀潔²

台南應用科技大學國際企業經營系¹

台南應用科技大學國際企業經營系²

許炳堃 t90014@mail.tut.edu.tw

摘要

一、研究背景

傳統一對多口述授課模式下，同學們的專注力有限，被動聽課而且缺乏師生互動，讓教室裡的學生像是一座又一座的孤島。經濟學一直以來是學生的學習夢魘，學生超害怕經濟課。不愉快的學習經驗使得學習動機低落且學習興趣缺缺，所有的學習投入最終導致學習成效事倍功半。許多老師都希望能在教學方面有所創新，然而，這些老師有心，卻未必有好的教學策略工具。於是，老師的熱忱也漸漸被課堂裡的亂象消磨殆盡了。

雖然，遊戲化教學的確讓學生對經濟學課本裡知識的理解和記憶，已經有很明顯的學習成效了。可是，學生對與經濟學相關的日常新聞卻漠不關心，更別說學生對政府的經濟政策會有所了解。這讓我覺得疑惑與遺憾！畢竟，課堂裡所學的知識是要能應用在生活裡，要跟我們的經濟社會有連結才好。怎麼最後看到學習是一回事，應用又是另一回事，無法學以致用，明顯出現學用落差。

這個隱藏在教學現場的問題，讓我想要深入探究問題的成因，以及試著提出解決問題的方法。為什麼學生在課堂裡良好的學習表現，無法延續到課後對經濟新聞的關注以及對經濟社會的溝通對話呢？既然教學方法已有改善了，那麼教學內容是否可以能夠讓學生產生更多的認同與共鳴呢？尤其現行的教學模式下所採用的原文教科書，書本裡的教材內容和範例很多都是外國的觀點，國內學生讀起來很有距離感，不容易理解，是一種學習的障礙，難以跨越的鴻溝。所以，我打算將時事新聞案例融入經濟學教學，以提升經濟學學習興趣，同時培養學生經濟學跨領域的學習遷移能力，以及生活經驗之應用分析能力。

然而，這件事情是否可以透過嚴謹的研究及客觀的資料分析驗證其真實性呢？尤其是將此種創新教學法應用在經濟學這類艱澀難懂、理論又抽象的課程裡，學生的學習興趣和成效是否將因此而顯著獲得改善呢？學生能不能因為時事新聞案例融入教學裡，更能體會經濟學知識在日常生活的應用，並進一步培養學習遷移能力呢？相較於傳統教學模式，融合時事新聞案例的UbD+ORID教學模式是一帖解藥還是毒藥？

二、研究目的

本次的研究計畫運用UbD教學設計，選用合適的時事新聞案例融入經濟學的教學裡，透過好的、有趣的、貼近生活經驗的教學內容，設計具啟發性的問題，並且使用ORID焦點討論法（focused conversation）帶領討論進行課堂教學，以促進學生對經濟學的探究、理解及學習遷移能力。讓學生明白課堂裡的知識是可以緊扣著生活經驗，體驗經濟就是生活，學會獨立

思考批判並且「學以致用」將專業知識應用在日常生活之中。換句話說，讓經濟學知識賦予生活意義。

三、研究方法

融合時事新聞提升學習興趣，並且運用UbD教學設計和ORID焦點討論法，加強學生在經濟學知識的垂直和水平學習遷移能力。簡言之，以時事新聞UbD+ORID教學設計為自變數，依變數分別為學習興趣、垂直學習遷移能力、水平學習遷移能力、學習成就表現。使用成對樣本t檢定和單一樣本t檢定，以評估大學生對融合時事新聞案例UbD+ORID教學模式的經濟學學習成效。研究對象為修習大一經濟學課程的學生，資料收集的場域為大學課堂教室。本研究計畫採用行動研究法（Action Research）進行驗證，研究工具為一次學科知識情境測驗、四次時事新聞分析作業及兩次學習興趣問卷。垂直學習遷移能力指的是經濟學知識前後各單元之間能否融會貫通以及應用的學習能力。在第17週實施經濟學學科知識情境測驗，採用單一樣本t檢定，檢定平均數是否大於、小於、或等於預先設定的「精熟標準（=80分）」。水平學習遷移能力是指經濟學知識在跨領域（學科）及生活經驗的應用分析能力。透過四次時事新聞分析作業衡量學生的水平學習遷移能力，採用單一樣本t檢定，資料分析方法同前。兩次學習興趣問卷和兩次學期總成績，透過成對樣本t檢定驗證UbD+ORID教學模式介入前、後的學習興趣和學習成效。

四、結果與結論

本研究計畫運用「以終為始」的UbD教學設計，選用合適的時事新聞案例融入經濟學的教學裡，並且使用ORID焦點討論法進行課堂教學，提升經濟學學習成效。研究結果證實採用UbD+ORID的教學模式，提升學生的學習興趣和主動參與課堂教學。古人說：「教人未見其趣，必不樂學。」因此，能否觸動學生的學習興趣，關係到教學的成功與否，只有當學生對其學習內容產生興趣，才會願意學習，主動學習，越學越有味，樂在其中並將有所成長。當學生「聽得懂、跟得牢」，他們對課程將有認同感，提高學習的黏著度，學習成效也就能獲得改善。除此之外，還能將經濟學知識連結和應用在各單元之間，達到課程預設的垂直學習遷移能力。至於水平學習遷移能力在本研究中並未達到，主要原因是僅透過4次時事新聞分析作業，很難在短期內建構經濟學知識在跨領域（學科）及生活經驗的應用分析能力，這需要一段時間的養成，也許是一年、也許是兩年，甚至更久都有可能。雖然沒有成功但是不減損本研究的價值。至少我們看到作業成績一次比一次好，這也顯示UbD+ORID的教學模式確實能提升經濟學的水平學習遷移能力，只是並未達到預設的中高程度精熟標準而已。

關鍵字：重理解課程設計、時事新聞、焦點討論法、學習興趣、學習遷移

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

商業統計課程同儕學習網絡演化之研究

蕭銘雄¹、董信煌²

樹德科技大學資訊管理系¹

樹德科技大學資訊管理系²

董信煌 tungsh@stu.edu.tw

摘要

統計學是資訊管理系學生的必修課程之一，許多學生在修讀這門課時都會產生所謂的統計焦慮感，影響學習成果。在競爭激烈的商業環境中，基於數據分析的決策才能獲得認可，具備統計知識和應用技能的學生必能在就業市場取得先機。

為了擴展外貿經濟和提升國家安全，政府以財政誘因鼓勵大學從東南亞地區招募學生。在上一學年，我們招募了34名菲律賓學生參加新南向產學合作國際專班計劃（International Program of Industry-Academia Collaboration, IPIAC）。統計學是 IPIAC 課程中極為重要的科目，課程不應僅限於理論知識，還需結合電腦應用來增強實際分析技能；因此，IPIAC 專班大一下學期全英語商業統計課程，是在電腦教室進行授課，使用 Python 和相關軟體練習統計分析技巧。

許多 IPIAC 專班學生來自菲律賓的 STEM（科學、技術、工程、數學）重點學校，本統計課程鼓勵學生與同儕討論作業和學習分析技能，潛在的形成一個同儕學習網路。在本研究中，我們探討商業統計電腦實驗室環境變數（BSCLEI, Nguyen et al., 2015）與統計焦慮感、性別、成績等個人屬性，如何影響同儕學習網絡的演化，進一步了解國際學生在異國環境的合作學習機制。

隨機演員導向模型（Stochastic Actor Oriented Model, SAOM）是一種進階的社會網路分析工具，可用來模擬同儕學習網絡與學生學習表現的共演化過程（Snijders et al., 2007）。使用 SAOM，我們能夠同時探討社會選擇和社會影響機制。社會選擇可解釋社會同質化（homophily）現象，例如學生是否選擇相同屬性（性別、成績、認知焦慮）的同儕討論；社會影響則可解釋網路效應，例如學生是否受到網路同儕影響而改變屬性（成績、認知焦慮）。

在本研究中，我們利用 SAOM 探討 IPIAC 國際學生統計課程同儕網絡演化的關鍵結構要素，以及共變量（性別、成績、BSCLEI）對網路演化的影響力。BSCLEI 包括五個維度：學生凝聚力（SC）、教材整合性（IT）、技術充足性（TA）、學習參與度（IV）和任務導向性（TO）。這些維度與統計焦慮感（SA）有高度相關性。

由於資源限制，我們僅收集了兩波同儕網絡的縱向數據、BSCLEI 變數和 SA 的心理反應數值。第一波數據在學期第5週收集，第二波數據在8週後收集。我們還從學校紀錄中獲取了學生性別及前一學期所修的管理數學成績，使用 RSiena（一個在 R 語言中實作 SAOM 塑模的程式套件）進行 SAOM 塑模，分析網路及屬性資料。

資料分析結果顯示互惠性（reciprocity）不是影響同儕網絡演化的顯著因子，使用 UCINET 分析第一波和第二波網路關係，發現大多數同儕關係未具有對稱性。另一方面，遞移性（transitivity）則在同儕網絡演化過程中具有顯著影響力，表明在第二波調查中，學生傾向於

直接諮詢其同儕的同儕。通過 UCINET的網路分析，可看到第二波網路的三角迴圈（遞移封包）比第一波多。

性別的自我效應（ego effect）對同儕網絡演化具有顯著的負面影響性。由於我們將男學生編碼為1，女學生編碼為2，這意味著女學生相對男學生來說傾向於維持較少的同儕關係。UCINET的出分支度計算顯示，從第一波到第二波資料，男學生的同儕關係總共增加了35條，但女學生的同儕關係則減少了5條。

成績的他人效應（alter effect）對網路演化影響是顯著且正向的，這意味著一名學生在先前數學課中的成績越高，他/她在同儕網絡中就越受歡迎，成為更多同學諮詢的同儕。這一點在 UCINET 的入分支度計算中也得到驗證。但成績或性別的相似性效應則不具有顯著性，因此這兩個共變量對同儕網路演化，未產生同質化現象。

我們將性別與SC、IT、TA、IV、TO 和 SA各變數結合，觀察這些共變量對同儕網絡演化的影響性。研究發現，SC 具有正向自我效應，表示那些感覺與同學相處良好的學生在第二波調查中傾向於擴展同儕關係；TA具有負向自我效應，表示當學生感知到電腦教室的軟體資源充分時，他們需要諮詢的同儕對象減少；相反地，SA 具有正向自我效應，表示統計焦慮感較高的學生，在第二波調查中傾向於諮詢更多的同儕。共變量相似性效應在IT、TA、IV和TO變數上獲得驗證，表明學生傾向於與自己在這些變數反應相似的學生建立同儕關係。

本研究探討國際學生在電腦教室學習統計學時的網路關係，使用兩波網路關係數據進行資料分析。結果顯示在同儕網路的演化過程中，互惠性不具影響力，但遞移性則有顯著影響力。此外，學生個人屬性如性別、成績、統計焦慮感與BSCLEI變數，也可能影響同儕網路的演化，產生自我效應、他人效應或社會選擇現象。由於資源的限制，本研究只收集兩波網路與學生屬性資料，無法探討社會影響現象，例如成績變化如何受到同儕網路演化的影響。今年，我們正在進行一項由教育部支持的教學實踐研究計畫，針對這一班IPIAC學生教授統計學2（推論統計）課程，預計收集更多波的網路和屬性資料，將可進一步分析學習成效與同儕網路共演化的現象。

關鍵字：統計學教學、同儕網路、社會選擇、社會影響

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

系統分析角色扮演：企業需求驅動的系統分析學習模式

高昶易

東吳大學資訊管理學系

edenkao@scu.edu.tw

摘要

本研究探討了一種以角色扮演和企業需求為驅動的學習模式，旨在提高學生在系統分析與設計課程中的學習成效。隨著企業對具備實踐能力的系統分析專業人才需求的增加，傳統教學方法往往側重於理論傳授，未能充分準備學生應對現實中的複雜問題。為了解決這一問題，本研究設計了一種結合理論與實務的教學模式，將系統分析的核心理論與企業的真实需求相結合，通過角色扮演讓學生在模擬的企業環境中扮演不同的系統分析角色，如需求分析師、專案經理和系統架構師等。在課程中，學生不僅學習了系統分析的基本理論，如需求分析、流程建模和數據設計，還參與了由企業導師指導的實務案例分析，並分組進行實際操作練習，以解決模擬企業中的實際問題。研究結果顯示，這種教學模式顯著提升了學生的理論理解和實務操作能力，特別是在解決真實世界中的複雜問題方面。此外，學生對課程的滿意度和參與度均有顯著提高，並表現出更強的學習動機和對未來從事系統分析工作的興趣。這表明，以企業需求驅動的系統分析角色扮演學習模式是一種有效的教學方法，不僅增強了學生的專業能力，也為系統分析教育的教學設計提供了新的實踐路徑和參考。

關鍵字：系統分析、角色扮演、企業需求驅動

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

發表論文摘要

海報發表

以AI提升設計思考課程運用之成效研究

汪淑珍¹、廖啓旭²、徐雁³

靜宜大學中國文學系¹

里家有限公司²

靜宜大學寰宇外語教育學士學位學程³

汪淑珍 scwang3@pu.edu.tw

摘要

人工智慧時代已經來臨，也產生革命性的影響，AI認知素養與能力已成為AI時代人人必備的關鍵競爭能力。學界教師更需肩負設計規劃符合時代所需之相應課程，以培養學生有能力面對未來變化莫測的各式挑戰。本校大一通識課程「設計思考與實踐」，以設計思考之心法利用參與式學習，培養學生解決問題之能力。本研究以「設計思考與實踐」課程，課程中導入設計思考之心法，提出解決方案，並製作解決方案之AI繪圖作品。

課程中以台中草湳社區為場域，帶領同學認識草湳社區的梧棲大排，並邀請認養大排的長輩進行訪談，將訪談的內容，轉譯為AI繪本，讓眾人了解認養人的起心動念及參與此活動帶來的影響，以吸引更多長者加入，共同藉由認養大排的菜圃，在種植過程達到綠療育，也在其間促進長者腦力、智力及社會力。

在教學設計上，本研究採Ausubel的「有意義的學習理論」進行規劃。Ausubel的學習理論是以學習者的「認知結構」為核心，強調學生原有認知結構與新訊息能否取得關聯，足以決定新的學習是否「有意義」，以及該學習內容是否有效內化及保留。我們將AI工具課程透過「接受式學習」(reception learning)的概念規劃，讓學生在較短時間內學習並記住，學生在學習的過程中不斷建立AI工具與自身文字創作、繪圖及圖文創作的意義連結，最終以作品呈現學習成效。在此過程中，亦引發學生對於社會之責任心與榮譽感，也能掌握設計思考之心法。對社區而言則是利用學生完成的繪本與圖文創作，使社區人們能更認識社區並擁有美好生活。本研究採用教學行動研究，以課程相關資料，檢核本課程學生學習之成效。

關鍵字：AI、設計思考、有意義的學習理論、接受式學習

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

AIGC驅動的電商與數位行銷之教學創新

高昶易

東吳大學資訊管理學系

edenkao@scu.edu.tw

摘要

本研究旨在探討如何通過結合人工智慧內容生成（AIGC）技術的創新教學模式，提升學生在電子商務與數位行銷課程中的專業知識和實務能力。隨著AIGC技術的快速發展，其在電子商務和數位行銷領域中展現出廣泛的應用潛力。然而，目前許多大學的相關課程仍以傳統的教學模式為主，學生缺乏實踐操作機會，導致學習成果未能有效應用於真實商業環境中。為了解決這一問題，本研究採用教學實驗法，以電商與數位行銷課程的學生為對象，設計並實施了一門結合AIGC技術的創新課程。課程內容涵蓋理論講授、專家講座及實際操作三個環節，重點介紹電子商務與數位行銷的最新趨勢，並通過AIGC工具（如Stable Diffusion、Open AI、ChatGPT等）進行內容生成。學生分組進行實際案例操作，並在專家指導下完成行銷專案。研究結果顯示，學生在學習AIGC技術的過程中，不僅能夠更深入理解數位行銷的核心概念，還能通過實踐操作提升解決實際問題的能力。學生對於課程的參與度和滿意度顯著提高，並在課後反饋中表達了對未來在數位行銷相關工作中應用所學知識的強烈興趣。總結來說，結合AIGC技術的創新教學模式能有效提升學生在電子商務與數位行銷領域的學習成效，這一模式不僅提高了學生的專業能力，還促進了他們對未來工作的信心與興趣。此研究為未來在更多課程中引入AIGC技術提供了實踐參考，也為相關課程設計提供了新的方向。

關鍵字：AIGC、電子商務、數位行銷、學習成效

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

大學設計專業課程融入桃園在地社會實踐之探究

楊馥如

開南大學資訊傳播學系

yangfuzu@gmail.com

摘要

教學者因有感於大學肩負著社會實踐的責任及學生常忽略了自己和所屬土地與環境的關聯性；且很少能將所學實際應用。因此，教學者帶領大學生及高中生走出校園，深入桃園小農場域，運用專業知識協助小農產業，讓課程能與在地人、事、物產生連結性，縮小理論與實務的落差。整體實施可供未來相關教學之參考。

本計畫在「創意設計」課程中，採用行動研究進行大學設計課程「實務導向」的社會實踐創作，協助地方小農進行創意設計與行銷，小農們也提供學生們農業等不同的專業知識。成效評估主要是透過問卷、訪談、回饋表、作品等資料分析所得結果。

教學者課程之操作模式，讓學生先學習創意、環境與食農教育概念，繼而踏查桃園復興、觀音、大園三地小農的農場，與小農對談和互動，了解其需求，進而運用創作的巧思與技術，製作出不同的設計作品，包括1.DM可放到社群平台宣傳各農場之特色；2.吉祥物可作為之後宣傳的小物；3.門口看板指引人們進入場域；4.農作物的解說牌，幫助了解作物的名稱、特色等，達到教育效果；5.銷售頁在同一網頁詳列所有資訊，提高使用者體驗；6.LINE@設定幫助接單及訊息回覆；7.拍攝農場主人的訪談影片，幫助了解農場及其特色。最後，舉辦期末成果展，修課每位同學整學期作品彙整成一張大海報展示；全校師生們參觀期末成果展並給予建議。學生從實作中，實際應用所學幫助小農，也探索自己與土地、環境關係，學習不再是課堂的思考，而是親身體驗、實踐，關懷社會的心也會悄悄在心中埋下種子。

課程問卷部份配合課程規劃的學習目標設計，結果發現大學生對課程規劃學習效益的滿意度都很高，平均都在4以上。成果展問卷調查結果發現參觀學生的滿意度很高，高達4.7以上，下次都有意願再來參加。再者，透過小農訪談、學生回饋表等實際成果進行質性資料結果的分析。歸納學生的意見認為幫小農做設計與行銷，可學到很多東西，但因為對農業不熟悉，所以沒辦法做得很理想；知道專業部分要如何精進會更好。歸納小農意見讚許我們的主動性，也喜歡學生設計的東西，希望日後能有更多協助。

整體課程的實施發現學生對課程規劃學習效益的滿意度高；課程內容與場域有緊密的連結性，能發揮社會實踐的意義；整體課程對促進地方發展與推廣跨域課程與教學是有幫助的。但因食農與環境教育只有一次室內課，缺乏農作的體驗，作品無法深入，之後可排定較多的時間及農作體驗；且因時間短經費少，作品只能以數位方式來呈現成果，希望日後能爭取更多經費將設計作品具體呈現。

關鍵字：設計教育、社會實踐、食農教育

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

空間建構偏好於性別與空間能力信念之差異研究

魏立揚

國立臺灣師範大學創造力發展碩士在職專班

sllferx0@hotmail.com

摘要

空間能力在技術型高中機械群製圖科的學生技能課程的學習中，為不可缺少的核心能力之一。賴良助（2010）《電腦立體模型模擬動畫教學對國中學生空間能力提昇之研究》彙整1951至2009年的空間能力定義之表格中可發現，不同研究者對於空間能力的觀點與其研究方向的定義不盡相同，且空間能力非單一能力，是由多種不同能力所組成。不過學者對於空間心像的觀點有著同樣的見解，意指建構模型的過程，個體會於心理將物體轉換成圖像，此操作能力為一種複雜的心理圖像歷程（Pei et al., 2011）。且個體的圖像或空間建構歷程會有特殊偏好，如：透過結合加法概念的「填料」與結合減法概念的「除料」兩個主要思維來完成模型（Staneva, 2008）。此外，亦有許多空間思考相關研究之文獻指出，個體思考空間表徵的時候，有些個體會喜歡使用加法、疊加方式進行思考，而亦有部分個體會喜歡使用減法、去除方式進行思考（陳敏生等人，2001；張京英等人，2010；洪珮華等人，2017；Scala et al., 2022）。本研究便以這個空間建構偏好作為主要研究議題。實證研究發現，不同性別個體在心理旋轉空間能力有顯著差異（e.g. Lauer et al., 2019）。因此本研究將會進一步探討不同性別個體在空間建構思維之差異，作為研究目的之二。信念是個體對自身的看法，可以視為一種能力信念，而隨著接觸的環境與人事物，會影響個人對信念的狀態（梁鳳珠，2012）。個體的信念可分為兩種類型，持固著信念者（fixed mindset）認為個體能力無法改變；反之，持增量信念（growth mindset）的人認為能力能隨經驗改變（Dweck, 2000）。故個人的增量能力信念越高，其越堅信自己能夠完成任務達成目標，如果其固著信念越高，則認為自身能力是固定，無法透過學習而成長。張雨霖、陳學志與徐芝鈞（2010）研究指出，當個人抱持著高創造力信念時，對於參與相關課程及創新行為有顯著正相關性。因此，本研究將探討個人的空間能力信念高低，是否會影響其空間建構偏好。綜上所述，本研究之研究目的如下列三項：

- 一、空間能力信念之高低分組於空間建構偏好是否有差異？
- 二、不同性別於空間建構偏好是否有差異？
- 三、不同性別於空間能力信念是否差異？

本研究施測對象為技術型高中學生，共計70位同學，未依照指示性題目作答者共計2份，有效問卷中，男性46位，女性22位。本研究將應用3D繪圖軟體紀錄學生建模歷程，藉此瞭解學生於空間心像於實體操作之過程。本研究之工具共計兩項，第一項為3D建模任務，修改自技術型高中製圖教科書（如圖1），共6題，以3D繪圖軟體Solidworks紀錄學生建模歷程，依照「填料」與「除料」之使用次數計算分數；第二項為空間能力信念問卷量表，修改自Dweck（1999）專為十歲以上的兒童所設計的「內隱智力信念量表」（Implicit Theories of Intelligence Scale for Children），其內部一致性信度Cronbach's α 數值為0.959顯見具備相當信度。

(點格紙一個點間隔尺寸為 5mm)

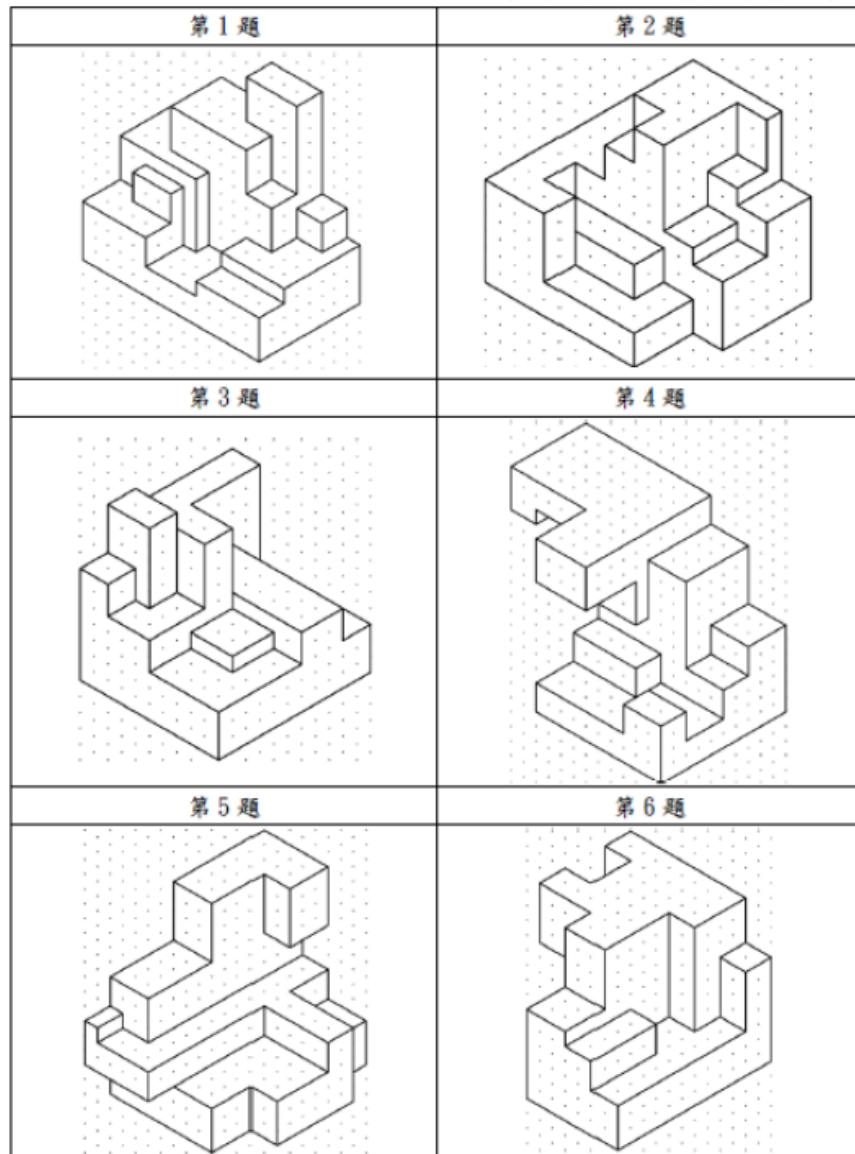


圖 1 3D 建模任務

本研究之獨立樣本 t 檢定統計結果顯示，空間能力信念高低分組於空間建構偏好「加法」是否有顯著差異，獨立樣本 t 檢定結果顯示高低分組有顯著差異 ($t = -3.783, p = .01$)，低分組 ($M = 20.32$) 比高分組 ($M = 35.55$) 更偏好「加法」建構的思考模式。空間能力信念高低分組於空間建構偏好「減法」之差異分析，獨立樣本 t 檢定結果顯示高低分組有顯著差異 ($t = 10.698, p = .000$)，高分組 ($M = 29.05$) 比低分組 ($M = 1.35$) 更偏好「減法」建模。不同性別於空間建構偏好「加法」是否有顯著差異，結果顯示性別有顯著差異 ($t = -2.282, p = .026^*$)，男生平均數為30.67，女生平均數為23.64，從分組平均數來看，男生對於加法空間建構偏好顯著大於女生。不同性別於空間建構偏好「減法」是否有顯著差異，結果顯示性別無顯著差異 ($t = -6.13, p = .542$)。不同性別於空間能力信念是否有顯著差異，結果顯示不同性別於空間能力信念無顯著差異 ($t = -2.276, p = .26$)。

研究結果指出不同性別於空間建構偏好與空間能力信念並無顯著差異，表示男生與女生對於建模偏好並無偏好「加法」或「減法」建模方法，對於空間能力信念亦無存在差異。然而空間能力信念高低分組於3D建模布林運算偏好有顯著差異，高分組比低分組更偏好使用「減法」建模，低分組比高分組更偏好使用「加法」建模。

根據上述研究結果，空間能力信念高分組對於自身能力能夠經由學習經驗而成長，可以推論學生經過技術型高中機械群課程學習，理解工件的生產過程偏向減法加工居多，瞭解機械加工與製造原理後，其3D建模思維經驗受到改變，偏向「減法」思維；空間能力信念低分組的學生對於自身能力不會因為學習而改變，思維停留於國中小學習三視圖之推理，利用堆疊積木的方式，進而使3D建模偏向「加法」思維。未來將進一步驗證對於空間能力信念較低者，給予減法空間建構訓練，是否能夠有效改善其空間能力信念。

關鍵字：空間能力、空間建構偏好、空間能力信念

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

適應體育實施現況與需求——以花蓮縣偏鄉學校為例

林嫣琳

國立東華大學教育與潛能開發學系教育碩士在職專班

windfaith101@gmail.com

摘要

臺灣「適應體育」一詞最早出現於1999年，早期的定義是以身心障礙者的需求為考量，協助其能參與一般的體育活動，後來隨著時代思潮的轉變，在國內亦有專家學者認為適應體育是指設計出所有人都可以參與的體育活動。臺灣因少子化致學生整體人數下降，但身心障礙學生數卻是增加的，可見未來對於適應體育的需求會愈來愈大。國內透過適應體育領域的專家學者、學校教育人員，陸續從調查現場適應體育的教學狀況、執行適應體育的相關計畫，檢視執行情形並加以改善，以期營造更友善、零拒絕的學習環境。雖然適應體育推廣已行之有年，但各縣市在該領域的推展效果並不一致。為了更加落實融合教育、提升身心障礙學生的運動平等權，《國民體育法》於2017年增列應為身心障礙學生提供適應體育教學之規定，《特殊教育法》也於2023年修法通過，新增運動輔具與適應體育服務。在適應體育相關法規訂定之後，各縣市教育主管機關也提升了對此議題的重視性。

全國各級學校實施適應體育教學時主要面臨的困境如下：缺乏教材、師資人力不足、身心障礙學生的體能或運動技巧欠佳、缺乏無障礙環境和適用的場地設備，以及身心障礙學生上課安全問題（教育部體育署，2020；楊孟華、張家銘、廖莉安，2023）。在師資方面，花蓮縣特教教師具有適應體育知能的比例，略低於全國平均值，而體育教師具有適應體育知能的比例則高於全國平均值（教育部體育署，2022）。實施適應體育需要特教與健體兩項領域的知能，若透過特教與健體教師進行合作教學或協同教學，並邀請特殊教育相關專業人員合作（如物理治療師、職能治療師等人），可提供學生適性化的學習，也能更快促進融合教育（王映心，2022；陳怡安，2024；黃筑揚、潘倩玉，2023）。

花蓮縣地勢狹長、人口分布不均，縣內城鄉差距亦大，偏鄉地區更是有師資流動率大、硬體設備不足的問題。為了探究在花蓮縣偏鄉地區實施適應體育之現況與需求，本研究採用半結構式深度訪談，並以立意取樣方式，在考量「學校所處地區」與「任教班型」的情況下進行取樣與資料蒐集。受訪對象為兩位健體教師與三位特教教師，五位教師皆任教於花蓮縣偏鄉地區學校。兩位健體教師任教於不同的偏鄉鄉鎮，在健體課中皆有特教班學生會一同進行課程，也分別在體育課中帶過資源班或巡迴班的學生；三位特教老師任教在不同的偏鄉鄉鎮，在任教班型方面，一位教師為集中式特教班與不分類巡迴輔導班，一位教師為集中式特教班與分散式資源班，另一位教師則是不分類巡迴輔導班。

透過訪談結果發現如下：一、推行適應體育與促進融合教育是相輔相成的。二、花蓮縣偏鄉學校運動場地老舊、體育教學設備不足，影響體育活動的安全性與調整空間。三、部分學校班級人數差異大，體育活動除了需要根據學生個人需求進行調整之外，學生人數也是教師在進行體育活動時，需要考量的重要因素。四、現場教師對於適應體育的知能與主動性仍有待加強。五、花蓮縣缺乏適應體育領域的相關師資。六、花蓮縣偏鄉地區的身心障礙學生

大多安置於巡迴輔導班，因受限於時間與空間，特教巡迴老師較難與學校健體教師進行合作。
七、特殊教育專業團隊的支持有助於提升適應體育的品質。

綜合相關文獻與訪談結果，研究者給出的建議如下：一、雖然教育部近年來大力推展適應體育，但各縣市政府財力狀況不一，適應體育計畫大多也是競爭型計畫，對於資源、人力本就缺少的偏鄉學校來說，爭取無障礙環境、適宜的教學設備是相對不容易的，建議未來有相關計畫、資源申請可以保留部份名額或放寬條件給偏鄉學校。二、新興運動的定義很廣泛，但其中一種作法為在傳統體育活動中調整時間限制、比賽人數、場地大小等，建議鼓勵教師認識新興運動，在實施適應體育教學上能夠更有彈性與創新。三、根據教育部體育署統計，花蓮縣具有適應體育知能之教師比例並不遜於其他縣市，但每每辦理適應體育研習總是因找不到縣內講師而尋求外縣市資源；在全國體育課程與教學的人才庫中，縣內的教師更是屈指可數，故建議重新整理花蓮縣內適應體育師資現況並建立人才庫以供交流。四、花蓮縣內各鄉鎮學校師資、設備資源不一，適合的適應體育教學模式也不同，再加上偏鄉地區以巡迴輔導班為大宗，授課則多以學科領域、特殊需求領域為主，就算身心障礙學生在健體領域上也有所需求，巡迴教師亦難以安排時間與健體教師進行交流合作；另，雖然花蓮縣相較其他縣市具有適應體育知能之教師比例並不少，但其實全國的平均值也不高，由此可見適應體育師資仍舊不足，故研究者建議未來是否有機會在花蓮縣建立「適應體育的巡迴輔導服務」，根據特教安置型態進行不同程度的支持，如直接授課、合作教學、協同教學或間接諮詢等，並可根據地區特性，如校園之設備環境、學生人數、社區文化來協助教師因地制宜，進行適應體育的課程調整與教材研發。

關鍵字：花蓮縣、特殊教育、偏鄉學校、跨域合作、適應體育

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

AI在教學中的創新和運用趨勢：以中等教育彈性課程為例

邱紹一¹、黃蘭童²

大葉大學管理學院教育專業發展研究所¹

國立聯合大學華語文中心²

邱紹一 t0826@mail.dyu.edu.tw

摘要

一、前言

人工智慧的驅動技術與產出成果，已經在許多層面影響著人類的生活，不僅限縮在電腦產業。而人工智慧(AI)教學正日益成為教育工作者和研究人員的熱門話題，人工智慧(AI)教學在21世紀變得越來越重要，儼然成為一門顯學。因為人工智慧的驅動技術與產出成果，已經在許多層面影響著人類的生活，不僅限縮在電腦產業。大量的研究結果顯示K-12學生應該學習如何運用人工智慧，人工智慧課程可以培養學生的人工智慧知識和技能、學習態度及興趣。臺灣教育部宣導國民小學及國民中學自行規劃彈性學習課程，藉以提升學生學習興趣並鼓勵適性發展。為落實學校本位及特色課程，可依照學校及各學習階段的學生特性，選擇統整性主題、專題、議題探究、社團活動與技藝課程等形式進行規劃。此外，本研究透過文獻分析，比較中國、香港、日本、新加坡、韓國之AI教育標準與課程設計後，提供AI工具和資源、評量效益供教師促進K-12年級的學生和教師探索人工智慧並理解其基本思想，鼓勵使用輔助工具來幫助理解人工智慧。因此，瞭解和運用人工智慧進行中等學校的彈性課程設計與創新，對當今教育者至關重要，也為所有學生創造與提供跨學科的人工智慧素養孕育機會，也期盼人工智慧(AI)的導入，更符合「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)中優質教育、減少不平等之永續目標。

二、人工智慧在教育中的應用與發展

K-12學校的人工智慧教學越來越受到全球機構、研究人員和教育工作者的關注。例如，人工智慧促進協會(AAAI)和電腦科學教師協會(CSTA)合作，並發表聲明認為機器學習和人工智慧倫理教育方面，將為美國的K-12學生啟動另一層面的人工智慧教育(Touretzky等人, 2019a, b)。此外，麻省理工學院(MIT)開發了一套人工智慧學習資源，包括學習單元、實踐活動和教師教育指南(MIT Media Lab, 2020)。此外，教科文組織(UNESCO)資訊技術研究所宣佈了一項教育政策-“教育中的人工智慧：學習速度的變化”，其中描述了數據分析、個性化學習和機器學習等最新技術的進展，並探討了人工智慧在教育中的前景。

2018年，中國教育部將人工智慧引入K-12學校課程，第一本人工智能教科書在40所試點學校學習圖像識別、聲音識別、文本識別和深度學習的基礎知識。2017年，香港教育局公佈了更新後的《科技教育小一至中六課程指南》(課程發展局, 2017)。對於K-12階段，更新的課程包括技術教育中的學習元素，來提高學生的計算思維能力，以適應社會和技術發展的發展需求。2020年，日本國家課程要求從小學開始提供電腦科學教育。該課程指南的目標是讓K-12學生在未來能夠理解和使用人工智慧增強技術，以保持日本作為人工智慧驅動世界領先國家之一的競爭力。2018年，新加坡政府宣佈了旨在培養學生人工智慧能力的“AI新加坡”

專案。該專案將包括人工智慧初創企業和公司內的研究機構聚集在一起，開發人工智慧學習產品，以增加學生的人工智慧知識，培養人才，為新加坡的人工智慧努力提供動力。2019年，韓國政府公佈了到2030年提高人工智慧競爭力的“國家人工智慧戰略”。韓國教育部計畫在2021年將AI普及到所有高中學生，並在2025年將AI教育進一步擴展到幼稚園和中小學生（Kim et al., 2021a）。

三、AI教學的建議與啟示

鑒於人工智慧的快速發展，我們認為教育工作者迫切需要瞭解，如何最好地利用人工智能技術來幫助學生取得學業上的學習成效與自主學習成功。教育工作者有義務審查當前的人工智慧能力，並確定優化學習的可能途徑。教師需要為學生創造學習進度，這需要考慮學生在各個發展階段、年齡和年級水準上，所期望的必要技能和知識。提供適合年齡的課程、工具、內容和教學方法對於幫助學生理解人工智慧知識和技能是非常重要的資訊協助，這些知識和技能應該充分反映他們的彈性學習發展階段和彈性學習需求。

最後，本研究參考周淑卿、林永豐、吳璧純、張景媛、陳美如主編（2018）之自由研究課程架構與核心素養，結合AI人工智慧及適當的APP軟體，輔以學生完成彈性課程之項目、內容、簡報等工作，如圖1所示。

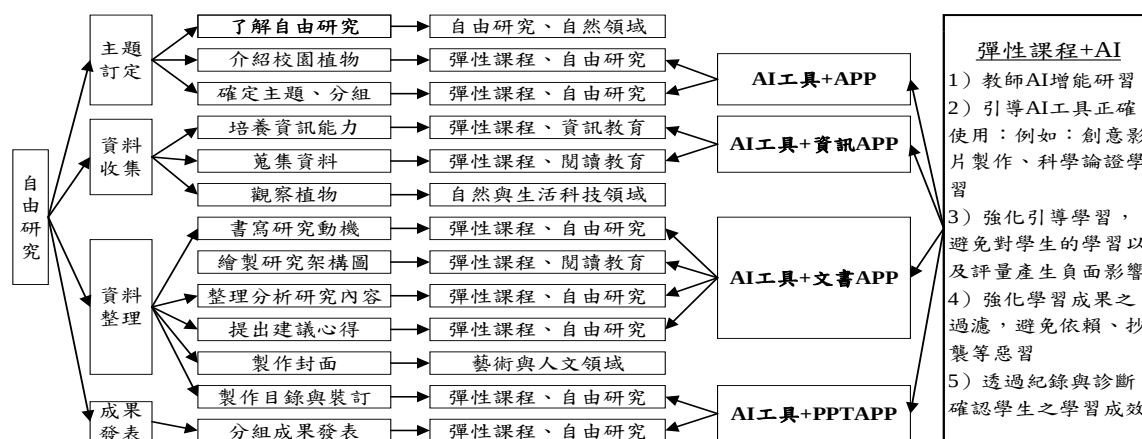


圖1：彈性課程（自主學習）之課程架構與核心素養結合AI示意圖

資料來源：周淑卿、林永豐、吳璧純、張景媛、陳美如主編（2018）。素養導向教學設計參考手冊。◎請參照第22頁。

總體而言，眾多研究表明，人工智慧課程成功地提高了學生對人工智慧課程的興趣，培養了與人工智慧相關的技能，並加強了他們的學習態度。人工智慧學習激發了學生對學習各種人工智慧相關概念的興趣，並在日常生活中有效地使用人工智慧應用程式，以促進他們在非正式環境（包括資訊會議、研討會和線上平臺）中的學習。AI課程可以有效提高學生的AI知識能力、使用AI工具的熟練程度、計算思維和編程能力，並強化他們的學習態度。教育工作者可以與人工智慧工程師合作，以解決技術和教學之間的差距。教師也應對人工智慧課程納入課堂更有信心、更有動力和熱情，因為他們更熟悉人工智慧技術。

關鍵字：AI人工智慧、彈性學習、特色課程、優質教育、減少不平等

融合教育情境中ADD學生融入班級之研究

曾玟淇¹、梁雅苗²

國立清華大學教育與學習科技學系碩士班¹

國立清華大學教育與學習科技學系碩士班²

梁雅苗 elainenth@gmail.com

摘要

注意力缺陷障礙（Attention Deficit Disorder，簡稱ADD）的兒童雖智力水平正常，但由於專注力持續性與分配能力的不足，常在學習過程中面臨注意力難以集中等挑戰。根據臺灣《身心障礙及資賦優異學生鑒定標準》，此類學生被歸類為學習障礙學生，並通常被安置於融合教育環境中。然而，這些學生學習表現的不穩定性，往往導致學業成績落後、社交障礙等問題，進一步影響其整體發展，並為班級管理帶來挑戰。因此，教師需運用差異化教學策略，結合教育科技創新，設計能夠滿足ADD學生特殊需求的教學模式。

先前研究顯示，「不插電」遊戲教學設計在幫助ADD學生縮小與同儕學習成效差距方面具有潛在成效，同時能促進班級形成包容、和諧的學習文化。此模式能自然地將ADD學生納入團體學習活動，使其在不被特殊標記的情況下參與集體學習，避免標籤化對其自尊的負面影響，並減少班級內學生間的隔閡感。同時，該策略對提升班級凝聚力和學生合作能力具有長期支持作用。因此，本研究以程式語言與運算思維為核心教育科技方法，探討運用「不插電」遊戲提升ADD學生專注力及學習成效的可行性與應用潛力。

「不插電」遊戲以程式設計的三大核心概念——「指令」、「序列」及「條件」為基礎，結合日常生活情境設計挑戰任務，透過具體操作材料（如可視化流程的卡牌）進行教學，減少對電子設備的依賴。同時，活動設計提供教師靈活的課堂設計空間，以因應不同層次學生的學習需求。教學過程中融入運算思維的五要素——簡化問題、問題拆解、演算法思考、評估及一般化，系統性地引導學生從問題分析到方案設計，再到結果驗證，逐步培養其邏輯推理與問題解決能力。

同時，基於「做中學」（Learning by Doing）的建構主義學習理論，這些遊戲活動旨在通過多感官參與與動手實踐，幫助ADD學生提升執行功能（如計畫與組織能力）、專注力及自我監控能力。此外，小組合作的設計增強了學生間的社交互動，促進ADD學生在集體學習情境中的融入，實現學習成效與社交能力的雙重提升。

本研究結合文獻分析與教育實踐需求，提出了一種創新的教學模式，為ADD學生提供個性化學習支持的參考路徑。該模式不僅豐富了融合教育中運算思維與教育科技應用的實踐範疇，亦為特殊需求學生的教育支持提供了理論依據與實務建議。未來研究可進一步驗證此設計於不同教學場域的實際成效，並探討其對不同年齡層及特殊需求群體的適用性，以促進教育公平與教育質量的提升。

關鍵字：運算思維、注意力缺陷障礙、融合教育

以問題導向教學法提升古文書寫能力與學習動機

林盈翔

東吳大學中國文學系

berserker0720@gmail.com

摘要

對中文系的同學而言，具備古文書寫能力，理解古文撰寫的基本邏輯、原則，仍是重要的基礎訓練。但目前大多數的課程設計，還要兼顧古文閱讀能力的積累，在時間有限之下，古文撰寫多變成同學的自我習作，後再由授課老師批改。其結果是，前段的同學能夠「讀千賦則善賦」，但對多數的同學言，練習量整體不足，難以提升古文書寫能力。要而言之，課室現場的問題是，同學對於「古文習作」感到困難、沒有興趣，學習成效較差。故本計畫以問題導向教學法設計教案，拆解古文習作為若干階段，讓同學在遊戲學習、同儕學習的過程中，循序理解古文撰寫的基本原則，並能感到古文撰寫的趣味，從而提升同學古文習作的學習成效與學習動機。

一、前言

中文系的大學課程可大致分為三類，為史、論、選。史，如文學史、思想史，重視某一主題發展的連續性，強調順時發展中的可能因果關係。論，如文字學、文學概論、國學導讀、文學概論等等，側重個別範圍內的知識邏輯與觀念建構，往往是理論性較強的課程。最後則是選，通常是界定固定範疇後，針對範疇內的文本進行老師個人研究成果的心得傳授，或特殊觀點的闡發。如李杜詩、韓柳文、《世說新語》、《文心雕龍》等等，其中歷代文選及習作課程亦屬此類。「歷代文選及習作」課程設計的目的，當在於以作品的實際閱讀，增加同學的古文能力，包含理解、鑑賞乃至習作。此一課程可說是中文系學生古文能力的奠基課程，是則也是國內中文系的共同必修課程，通常安排在二或三年級，課程名稱略有小異，如古典文選、古典散文等等，但課程概念大抵相同，也足可見課程的必要與重要。

對中文系的同學而言，古文能力的積累十分重要。而不管是閱讀或書寫，都是古文能力的一環，彼此之間亦是相得益彰。但課室現場的問題是，古文書寫的入門門檻較高，同學對於古文書寫感到困難、沒有興趣，學習成效較差。而在課堂時間有限、必須兼顧古文閱讀能力提升的情況下，過往的教學較難集中在古文書寫能力的提升上。是以本教學實踐研究計畫，想要梳理此一問題，藉由問題導向、同儕學習，循序漸進的設計古文習作課堂活動，讓同學體驗、沉浸於古文習作的過程。

二、有趣且循序漸進的古文寫作教學

目前在課室現場觀察到的問題是，同學對於「古文書寫」感到困難、沒有興趣，學習成效較差、學習動機低落。是以後學想要改善此一情形，以階梯式的、循序漸進的古文寫作課堂活動，藉由問題導向、同儕學習、遊戲化教學等方式，讓全體同學參與其中。俾使古文能力不好的同學，也能按部就班、循序漸進，在課程結束後，達到古文書寫的基本門檻。後學將古文寫作練習拆解成以下部分：1.虛詞練習（一）、（二）、（三）：人稱代詞、指示代詞、

不定代詞2.對偶練習3.用典練習4.模擬練習5.實詞練習6.文白改寫（一）、（二）、（三）：個人改寫、小組討論修正7.完整古文書寫。

如古文虛詞練習，在解釋完古文虛詞基本詞彙的使用原則後，便以小組的方式，讓同學以古文試寫例句，練習古文構句。如以人稱代詞為例，便會設計如下問題，讓同學以文言文改寫：1.我一定用盡我全身的力量來保護我的愛人。2.你的困惑，來自戀人看不見他們自己的盲目。3.我感到難過，不是因為你欺騙我，而是因為我再也不能相信你。而教案實施的具體流程如下：1.以四人一組的小組討論模式，在學習單上將練習題目以古文改寫。2.小組討論後，將完成的句子抄寫在黑板上，彼此間可互相觀摩。3.教師解釋、修正同學的成果。4.以同儕互評的方式，讓學生票選前三名，並以此為加分依據。初寫古文之時，詞彙有限、語法不熟，往往不知如何表達，或寫得詰屈聱牙，難以通順。此時第一個步驟，安排同學以小組討論的方式改寫例句，在彼此交換意見、截長補短、共同發想的過程中，會有較多的趣味性，並也能大幅減低初學者的挫折感，且將題目設計為一句，是同學可以在短時間內完成的份量。第二個步驟再觀摩同儕的成果，會有更真切的學習效果。第三個步驟則是教師修正，將逐一調整、修正同學的成果，使文句更為通順，修改明顯錯誤處。並也可就同學的練習成果，適度衍伸各種古文書寫的基本原則與觀念。因古文寫作沒有標準答案，只要避免語法錯誤，實則表達方式非常多元，是屬於開放性的問題。故也在最後一個步驟，引導同儕互評，並將主導權交給學生，促進同學思考。

且以小組討論、高度互動的方式進行古文寫作練習，即便同學當下能力不足，也能彼此激盪想法，在合作學習、實際操作的過程中，確實增進自身對於古文能力的掌握。且在引導學生練習古文寫作的過程，往往也能延伸探究，獲得更多的答案或知識。而也會隨著課程，拉長練習例句，緩步增加難度。

再如對偶練習，《文心雕龍·麗辭》：「造化賦形，支體必雙，神理為用，事不孤立。夫心生文辭，運裁百慮，高下相須，自然成對。」劉勰將對偶句視為麗辭，對古文的初學者言，是很容易理解的書寫原則。並也會統整課堂上過的文章，將每篇文章中的對偶句摘出，增加同學印象。而當代對於古文書寫的審美範式，也多是以駢散相間為尚。是以也會建議同學，在撰寫古文之時，一定要適度使用對偶句式，以增加文章流麗美感。此單元是個人練習，但會藉用數位學習平臺Tron class加以操作。教案實施的具體流程如下：1.概念解釋後，請同學以對偶句「描述自己」，為回家作業。2.將作業上傳至Tron class學習平臺，並開放互評，同學們可以看到彼此作品。3.要求同學評價每一份作業，並且規定分數只能給予80、90、100三種等第。4.於下次上課檢討作品，並且公布班上同學互評平均分數，換算積分獎勵。在設計概念上，依然是將古文習作拆解成較小的、同學能夠輕鬆完成的份量。然後同樣藉由同儕互評的方式，增加同學思考問題、延伸探究的可能。藉由Tronclass數位學習平臺，讓同學彼此觀摩、評分，遇到有興趣的內容也可留言討論、聊天，這樣的過程也會讓同學有更高的學習動機與投入程度。同學習作成果也舉例如下：

識戲卻拒當優伶，梨園唱沒心；勤學仍專讀學士，學術諳有意。（蕭瑞仁）

識戲拒著優伶衣，梨園唱沒心；學文肯戴儒生冠，庠序諳有意。（教師調整）

苦中作樂，笑看人間風霜客；忙裡偷閒，靜觀塵世朝暮家。（施漢陽）

苦中作樂，笑看塵世風霜客；忙裡偷閒，靜觀人間熙攘潮。（教師調整）

筆隨意走，行千里之外；身受心縛，困一室之內。（謝采庭）

筆隨意走，接通千載萬里；身受情驅，寬大寸心斗室。（教師調整）

調整的原則大約也是對偶句的書寫原則，字數、句法相同、詞性相近，平仄、押韻則是較不要求，並且盡量尊重同學原意。

最末再以文白改寫練習為例，此練習有個人及小組兩種模式，個人是回家作業，讓同學選擇自身有興趣的白話散文，加以改寫。而後再由教師批改，試舉例如下：

〈北風與太陽〉

1. 白話原文：

有一天，北風和太陽爭論著究竟誰的力量比較強大。這時，正巧原野上有個旅人獨行，於是北風就提議說：「誰能先除去那個旅人身上的大衣，誰就是勝利者。」他說完便使勁鼓著嘴，呼呼地吹起寒風，想掀開旅人身上的外衣。然而風勢愈強，旅人愈是緊緊抓住大衣的襟領，蜷縮著身子低頭趕路。接著輪到太陽了。他立刻把濃密的烏雲趕走，然後用盡熱力照向旅人。在烈日猛力照射下，旅人頻頻擦汗，終於脫下了他的大衣。

2. 同學文言改寫：

北風與日欲比誰力猛，能使路人脫其衣。北風奮力吹之，風甚寒，然路人緊其衣而行。日以曦光曝之，路人因感暑熱，遂停，而脫其衣。（李心宇）

3. 教師調整：

飛廉與羲和爭長，欲使旅人釋衣。飛廉扇以朔風，寒烈苦甚，旅人緊衣蜷身，踽踽而行。羲和遂曝以炎光，離火蒸騰，因感暑熱而黜衣。終定勝負。

同學的選文往往千奇百怪，改寫的成果也差距頗大。但遊戲性、趣味性十足，同學們反映大抵熱烈。個別修改雖然相當花時間，但對同學的幫助也是直接而明確的。

當在循序漸進，幾次古文練習後，同學們能避免古文語法錯誤，「寫起來像古文」之時，實則便已跨過古文書寫的入門門檻，而具備淺近文言文書寫的基礎能力了。

三、結語

綜上所述，後學設計之歷代文選及習作課程，大抵有以下特色：1.以「文體論」與「流變觀」，架構古文閱讀理解的課程地圖。2.以問題導向、合作學習、遊戲化教學等方式，設計有趣的古文寫作教案。讓同學能沉浸在古文寫作的體驗中，從而降低對於古文書寫的恐懼感與排斥心理，提高學習動機。3.難度循序漸進的古文寫作活動，讓同學能在過程中，漸次熟悉古文語感、體驗古文寫作邏輯，進而能夠按部就班的提升古文書寫能力，跨越古文書寫的入門門檻。而同學對課程的反應大致良好，後續應當能就此一教案，繼續努力、精進。

關鍵字：古文書寫能力、問題導向教學法、學習動機

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

Innovative approaches to Enhancing Content and Language Integrated Learning effectiveness in EFL contexts

Gayathree Mohan
Department of Physics, Soochow University
gayathreemohan@scu.edu.tw

Abstract

Background

Content and Language Integrated Learning (CLIL) courses aim to simultaneously teach subject content and a foreign language. However, this approach often sacrifices a communicative and collaborative strategy for learners of English as a foreign language (EFL). Assessing students with varying language and content proficiency levels requires careful consideration since assessments occur in a language they are still mastering. Furthermore, within a short semester, addressing the three aspects of content, language, and communication can be challenging due to time constraints and potential knowledge gaps among teachers, as well as a lack of coordination between content and language instructors.

Purpose

To address these challenges, a foreign teacher with a Ph.D. in Physics and a 120-hour TEFL certification designed innovative teaching and assessment methods to enhance learning effectiveness in CLIL courses. The aim was to integrate communicative and collaborative strategies into the CLIL curriculum and improve the assessment process of measuring content knowledge, and language skills, for students with varying levels of proficiency. The fundamental purpose of learning a foreign language is to communicate effectively with other students and without integrating this most fundamental aspect of language learning, a course that simply builds on content and language alone is ineffective. Firstly, language assessment should include continuous assessment or feedback for the learners with ongoing feedback allowing students to understand their progress throughout the course. Secondly, a final evaluation of student learning ensures that the learning objectives have been met. Finally, the learner should be aware of his strengths and weaknesses, so rubrics of each course objective were introduced, and the learners made a self-assessment of their final term paper and oral presentations.

Methodology

A pre-test questionnaire featuring CEFR A1 level questions in the foreign language (FL), alongside content questions to evaluate students' knowledge levels, motivation to learn the FL, and their expectations for the course, was administered. Subsequently, a CEFR rating for each student was conducted before the commencement of the course interventions. Each of the 15 weekly sessions, lasting two hours, was meticulously designed. The first hour concentrated on content related to the

five-course objectives: a 15-page term paper, a 10-minute oral presentation, the creation of a 10-slide PowerPoint presentation, abstract writing, and the fundamentals of report delivery. The second hour was dedicated to enhancing students' listening, speaking, reading, and writing (LSRW) skills through engaging activities such as board games, role plays, and treasure hunts that included speaking and writing challenges. These activities served both as instructional tools and assessment measures, evaluating content knowledge and language proficiency at various levels. Additionally, a communicative language teaching tool known as the Bilateral Peer Immersion Program (BPIP) was introduced to cultivate communicative and collaborative skills among EFL learners. This program immerses students from diverse non-native speaking (NNS) countries in a "language bath." Mid-semester feedback on the various activities, including board games, role plays, and treasure hunts, was collected from learners to address the teacher's challenge regarding the balance between content and language skills. New metrics for Content and Language Integrated Learning (CLIL) lexical diversity (reflecting the breadth of vocabulary) and CLIL lexical density (indicating the richness of content in spoken language) were measured during speaking challenges in the classroom, during both online and offline interactions with BPIP students, and during their 10-minute oral presentations. A final post-test questionnaire will be administered to reassess the CEFR levels of the students, evaluate their learning effectiveness, and collect feedback on the course structure and implementation.

Results

The measurement of CEFR levels, CLIL lexical diversity, and CLIL lexical density before and after the course intervention—utilizing a paired t-test to calculate p-values—can effectively assess the success of the course interventions. Additionally, comparing continuous assessment scores with end-semester scores can provide further insights into learner progress. These measures have significantly enhanced the learning outcomes for Taiwanese students and improved the overall effectiveness of the English as a Medium of Instruction (EMI) course, "Books & Newspaper Discussion." This improvement is evidenced by increased attendance and enhanced receptive and productive language skills compared to the previous cohort of students who did not have access to course materials, such as board games and the communicative language tool provided by the Bilateral Peer Immersion Program (BPIP).

Conclusions

The innovative integration of board games, role plays, treasure hunt activities, and the Bilateral Peer Immersion Program (BPIP) into the CLIL curriculum, coupled with a balanced assessment strategy, effectively addressed the challenges of teaching content and language concurrently. This methodology not only enhanced students' content and language proficiency but also promoted their communicative and collaborative skills, leading to improved overall course outcomes.

Keywords: Content and Language Integrated Learning (CLIL), English as a medium of Instruction (EMI), non-native speaking (NNS)

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

國小高年級學生想像力特質與執行功能相關之研究

洪鈺凱¹、徐倍玄²

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系¹

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系²

徐倍玄 hsubrian3214@gmail.com

摘要

在當下教育政策導引教學現場的氛圍下，在108課綱科技領域的出現代表著學習STEM與科技教育的重要性隨著社會發展逐漸被重視，而其中生活科技課程強調學生動手實作以解決實際問題的能力，雖然在國民中學的部定課程中才有生活科技課程的規劃（教育部，2014），但還是可將國民小學的科技學習作為啟蒙階段，依據學生能力所及安排相關科技課程。在動手實作的過程中，學習者可能會因為不同的認知執行功能與想像力特質，對於一相同STEM課程內容有著不同的認知、技能與情意學習成效。認知執行功能（executive function）與個人一般行動過程中保持專注於目標、遵守規則，同時抑制不適當的反應的行為決策具有相當之關係，是近年來認知研究相當重要的課題之一（Geurts et al., 2004；Roessner et al., 2007；Wählstedt et al., 2008）。想像力在STEM與科技教育中，可以視為個人經驗與科學概念的連結程度（Fleer, 2023）。過去研究皆顯示，認知執行功能的抑制特質可能會降低個人想像力的發揮，而促進、轉移與認知彈性等認知特質的發揮，則會讓個人想像力的流暢性表現較佳。因此，本研究希望能夠深入了解學習者想像力特質與執行功能兩者之間的關聯性，將有助於未來在課程設計和教學方法上的精進，針對不同學習者進行適當的教學調整，以達成學習者最終學習目標。

執行功能是一由上而下的認知心理歷程，且主要由前額葉所掌控（Miller & Cohen, 2001），可能影響個體的行為、情緒控制與社交互動。執行功能包含三個核心要素，分別為抑制（包括行為抑制和干擾控制）、工作記憶以及認知彈性（Diamond, 2006）。這些能力從兒童期開始發展，並且在青少年初期逐漸趨向成熟，意即個體在成長過程中，隨著年齡增長，執行功能將逐步完善，尤其是在青春前期達到相對穩定的水平。多項研究已證實執行功能會直接影響個體在生活中感知及行為之表現，如：注意力缺失/過動症（ADHD）症狀大學生與35位正常大學生為研究對象，發現執行功能缺損被認為是其認知脆弱因素，且研究結果顯示執行功能可解釋ADHD症狀62%的變異，並能預測心智能力（邱靜姿、葉在庭，2022）。其研究結果回應，缺乏注意力對心智理論的影響顯著，而可透過增強執行功能改善患者症狀及人際關係。本研究基於過去研究基礎，以促進、抑制及轉換作為執行功能特質進行分析。

想像力特質的意涵主要分為三項，分別為求知想像、意境想像及價值想像三種類型。當學生面臨某種現象或接收到某種訊息時，其大腦認知功能將嘗試檢索多個概念，這些概念之間可能有或無直接關聯（Strawson, 2017），透過思維或推論等過程達成認知平衡的過程就有賴於求知想像的發揮（Macpherson & Stanovich, 2007），這就是本研究求知想像的定義。當個人在進行想像時，對應的感官和動作相關的大腦區域，會在進行想像時被相同的區域激活，顯示出個人可以透過想像力，達到跟實際受到刺激時有著相同反應，這就是意境想像，如：在視覺想像的過程中，視覺皮質會被活化（Ganis et al., 2004）；輔助皮質和運動皮質相關神

經會因為個體想像四肢運動而有反應 (Marques & Hollan, 2009)。最後，價值想像力是指個體透過提出假設，創造性地構思未來場景的無限可能性的能力 (Fortunato & Furey, 2011; Gadassi Polack et al., 2020)，促進個人對潛在未來的構思，並產生創造性思維 (Förster & Higgins, 2005)。因此，認知執行功能對於個人思考特質的影響是否跟上述三個想像特質有顯著相關，是本研究之主要研究目的。

本研究之有效樣本為小學高年級學生116名。主要研究工具為想像力特質問卷 (Tsai et al., 2022)，蒐集其求知想像、意境想像及價值想像三個想像力特質，以及透過由臺師大開發的執行功能電子化測驗遊戲，後台進行評分分析出促進、抑制及轉換三種執行功能特質分數，並進行皮爾森積差相關分析。其統計結果顯示：求知想像對意境想像，相關係數 R 值為.57， p 值小於.001，兩者達到顯著的正相關；求知想像對價值想像，相關係數 R 值為.56， p 值小於.001，兩者達到顯著的正相關；意境想像對價值想像，相關係數 R 值為.48， p 值小於.001，兩者達到顯著正相關；抑制對促進，相關係數 R 值為 -.72， p 值小於.001，兩者達到顯著負相關；其他構面間皆無顯著相關。其中，促進與求知想像具有負相關之趨勢 ($R = -.18$ ； $p = .06$)，是本研究唯一可以看到執行功能與想像力特質兩者有相關之統計結果，但未達統計上的顯著相關，實在可惜。從統計結果可以發現求知想像、意境想像與價值想像三者有顯著正相關，促進與抑制有顯著負相關，而促進與求知想像具有負相關之趨勢。未來教師在培養學生想像力可以平均的從三種想像力特質進行培養，而且可能要注意個體促進與抑制間的影響，以及促進對求知想像的潛在影響。未來本研究將著手蒐集更多樣本，進一步檢視執行功能與想像力特質之關係。

關鍵字：執行功能、想像力、科技

致謝：本研究感謝國科會編號112-2410-H-003 -100研究資源之支持，以及國立臺灣師範大學蔡其瑞教授的指導，方能參與並完成本研究。

參考文獻

- 邱靜姿、葉在庭 (2022)。執行功能、注意力缺失過動症狀與心智理論能力探討—以大學生為對象。《特殊教育研究學刊》，47(1)，61-91。 [https://doi.org/10.6172/BSE.202203_47\(1\).000](https://doi.org/10.6172/BSE.202203_47(1).000)
- 教育部 (2014)。《國民基本教育課程綱要總綱》。臺北市：教育部。
- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 70–95). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195169539.003.0006>
- Diamond, A. (2012). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Fleer, M. (2023). The role of imagination in science education in the early years under the conditions of a conceptual PlayWorld. *Learning Culture and Social Interaction*, 42, 100753. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2023.100753>
- Fortunato, V. J., & Furey, J. T. (2010). The theory of MindTime: The relationships between future, past, and present thinking and psychological well-being and distress. *Personality and Individual Differences*, 50(1), 20–24. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.08.014>
- Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., & Sergeant, J. A. (2004). How specific are

executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 836–854. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00276.x>

- Macpherson, R., & Stanovich, K. E. (2007). Cognitive ability, thinking dispositions, and instructional set as predictors of critical thinking. *Learning and Individual Differences*, 17(2), 115–127. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.05.003>
- Marques, H. G., & Holland, O. (2009). Architectures for functional imagination. *Neurocomputing*, 72(4–6), 743–759. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2008.06.016>
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), 167–202. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.24.1.167>
- Polack, R. G., Tran, T. B., & Joormann, J. (2020). “What has been is what will be”? Autobiographical memory and prediction of future events in depression. *Cognition & Emotion*, 34(5), 1044–1051. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1710467>
- Roessner, V., Becker, A., Banaschewski, T., & Rothenberger, A. (2007). Executive functions in children with chronic tic disorders with/without ADHD: new insights. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(S1), 36–44. <https://doi.org/10.1007/s00787-007-1005-5>
- Strawson, P. (2017). *Logico-Linguistic papers*. In Routledge eBooks. <https://doi.org/10.4324/9781315250250>
- Tsai, C., Hong, J., & Tai, K. (2022). Correlates between imagination types and abilities in designing works. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(3), 841–861. <https://doi.org/10.1007/s10798-022-09747-0>
- Wåhlstedt, C., Thorell, L. B., & Bohlin, G. (2008). ADHD symptoms and executive function impairment: Early predictors of later behavioral problems. *Developmental Neuropsychology*, 33(2), 160–178. <https://doi.org/10.1080/87565640701884253>

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

數位跨域：從電影《魔戒三部曲：王者再臨》探索跨文化傳播、永續發展教育及外語實踐

李辛蓮

東吳大學德國文化學系

130y002@gmail.com

摘要

2015年聯合國宣布「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，自始，歐美主要國家重要教育政策和人才基礎建設均以永續發展教育(Education for Sustainable Development, ESD)作為本世紀教育核心與建構創新教育學習的模板，希望透過教育帶起行動、以教育賦能培育出具溝通協調、批判思考、解決衝突且又能尊重生命與文化等基本素養的世界公民，培養人們在面對社會、經濟、環境等問題時應具備之批判性思維與負責任的行為能力(方元沂，2024)。在2023年AI時代宣告來臨之前，各大學校已積極打造智慧校園與數位教室，提供學生更多元、互動式的學習體驗、提升自主學習機會與增強學習成效。外語學群亦多增加AI科技、數位賦能領域作為文化數位傳譯主軸，期培養外語學習者除能精準掌握語言溝通技巧、了解目標語國深厚文化底蘊外，同時亦能具備跨域數位力及應對現代全球化議題的能力，特別是和跨文化交流、社會責任與永續發展議題等相關素養。

在此趨勢之下，本研究將以電影作為跨文化傳播載體，以電影《魔戒三部曲：王者再臨》作為主題發想，探索將「數位敘事」和「ESD目標」導入傳統外語教學課程，使其成為一新型態外語學習課程之可能性與方法，強調以人文科技賦能理念出發，提升課間參與互動並建立批判性思維。本研究將基於跨文化傳播理論(Intercultural Communication Theory)結合文本分析和《魔戒》中豐富的敘事結構與多層次全球化與社會環境議題，深入探索此部電影中尚未被廣泛討論的ESD層面，探索以此作為擴展外語學習課程深度與廣度等新型態教學策略之方法，再以質性或量化方式蒐集數據和分析學生學習成效，冀在培養學生成為符合AI世代的數位文化轉譯人才之際，亦能增強其身為現代公民應具備之各項素養能力。此外，亦將探討教師以新媒體或數位載體將異文化理解導入於語言教學課程可能面臨之困難與可行之策略，盼能以此研究提供外語教師先進以跨域思維來思考及開設符合外語永續教學之課程模式，藉課程豐富多樣性為Z世代學生賦能，以達培養其成為擁有外語專業領域和人文關懷素養與數位科技力的21世紀跨域人才之教育目標。

關鍵字：文化敘事、永續發展教育、沉浸式學習、跨文化傳播、數位跨域力

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

大專院校通識教育課程中國大陸問題研究

結合國際議題教學初探

唐志偉¹、楊靜怡²、田郁琪³

陸軍專科學校通識教育中心¹

陸軍專科學校通識教育中心²

陸軍專科學校應用外語科³

唐志偉 cwtang@aaroc.edu.tw

摘要

一、背景

中國大陸研究是一個跨學科的研究領域，涵蓋歷史、政治、經濟、文化和社會等多個方面。隨著中國在全球經濟、政治舞台上的影響力日益增強，對中國的研究也變得越來越重要和廣泛，包括歷史背景與中國大陸研究的興起、政治與經濟體制、社會變遷與文化、中國與全球的關係，最後，中國的快速變化也讓課堂討論與學習面臨挑戰，過時的理論框架往往無法解釋中國當前的現實，教學過程中不斷更新研究議題和方法。

二、目的與方法

為提升教學品質，促進大專校院學生學習成效，透過教育現場提出問題，並藉由課程設計，採取質性研究方法檢證成效。

三、結果與結論

當今學生對中國大陸研究與國際關係議題的回應反映全球化背景下青年一代的思想變遷和對國際局勢的深刻關注。隨著中國在世界舞台上的崛起，以及國際關係中日益突出的地緣政治和經濟競爭，學生們對這些議題展現出日益濃厚的興趣。他們的回應不僅體現在課堂討論、學術研究中，還反映在日常生活和社交媒體的對話中。

1. 國際關係議題興趣提升

隨著全球化進程的加快，越來越多的學生選擇將中國大陸研究與國際關係作為他們學術研究的重點課題。在許多國家和地區的高校，國際關係和中國研究已經成為熱門專業，學生們希望通過深入學習，理解中國的發展道路以及其對全球秩序的影響。學生們對中國的對外政策、經濟實力、科技創新，以及其在國際多邊機構中的角色等議題展現出極大的學術興趣。他們通過閱讀大量的研究文獻、參與學術研討會和模擬聯合國等活動，深入探討中國與世界各國的互動關係。特別是在中美關係、一帶一路倡議等重大國際議題上，學生們常常對中國的外交手段和戰略意圖進行批判性分析，並嘗試預測未來的國際格局。

2. 環球視野與國際經驗

隨著學生擁有越來越多的出國交流機會，他們的國際視野也在不斷擴展。無論是赴中國留學，還是參與國際實習和文化交流，學生們在全球化的環境中，能夠更直接地接觸到中國和其他國家的社會與文化，這使他們對國際關係的認識更加深刻。

通過在中國或其他國家的實地經驗，學生們能夠更加真切地解中國的發展現狀和國際政策。例如，一些學生會親自體驗中國的高速城市化進程，並觀察到中國如何將國內發展與國際合作相結合。此外，參與國際實習的學生也能夠在跨國企業中看到中外經濟合作的細節，進一步加強對中國在國際經濟中的地位的理解。這種環球視野讓學生在回應中國大陸研究與國際關係議題時，能夠擁有更立體的觀點。他們不再局限於媒體報導或學術理論，反而能夠結合自己的個人體驗，提出更加具體和務實的見解。

3. 批判性思維與多元觀點

學生在討論中國大陸與國際關係議題時，常常展現出高度的批判性思維。他們不僅僅是被動接受來自課堂或媒體的信息，還會積極質疑各種觀點，並提出自己的獨立見解。特別是在涉及中美競爭、中國的崛起以及全球化與民族主義之間的張力等問題時，學生們往往會從多角度進行分析。一部分學生認為，中國的崛起是全球經濟與政治格局變動的自然結果，並強調中國在推動全球化進程中的積極作用。這些學生認為，中國的對外政策，特別是一帶一路倡議，為許多發展中國家提供經濟機遇，並對全球基礎設施建設做出重要貢獻。然而，另一部分學生則對中國的崛起持保留態度，認為這可能會帶來國際秩序的不穩定。他們擔心中國的快速發展可能會挑戰現有的國際規範，特別是在貿易、環境保護和人權等議題上。這些學生強調需要對中國的外交政策進行更加深入的批判，並探討其可能帶來的長期影響。

4. 網絡社交與全球議題的參與

在網絡時代，學生們通過社交媒體平台積極參與全球議題的討論，這也成為他們回應中國大陸與國際關係議題的重要方式。通過平台如推特、微信、抖音等，學生們能夠即時關注全球最新的新聞事件，並與來自世界各地的網友分享他們的觀點。例如，在中美貿易戰期間，許多學生會在社交媒體上分享他們對雙方政策的看法，並討論這場貿易戰對全球經濟的影響。這種網絡交流不僅讓他們更加快速地獲取信息，也幫助他們解不同國家和文化背景下的多樣觀點，從而形成更加多元的視角。此外，隨著全球議題的不斷發酵，如環境保護、國際安全以及公共衛生危機，學生們的參與感也不斷增強。他們不僅僅是旁觀者，還通過線上和線下的活動，積極參與全球討論和倡導行動，推動與中國大陸和國際關係相關的議題。

四、 結論

學生對中國大陸研究與國際關係議題的回應反映當代年輕人對全球化世界的深刻理解和批判性思維。他們通過學術研究、國際經驗、多元視角以及網絡社交平台，積極參與全球議題的討論，並為未來的國際關係研究和政策制定提供新鮮的見解。隨著國際局勢的持續變化，學生的回應將繼續發展，並在全球舞台上發揮重要作用。

關鍵字：中國大陸問題、國際議題、研究質性研究

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

基於 Markdown 與生成式人工智慧之多功能教學平台：

設計、實施與評估

王佳盈¹、林佳慧²

中原大學電機工程學系¹

中原大學電機工程學系²

林佳慧 lindahui0204@gmail.com

摘要

研究背景

人工智慧的快速發展持續推動各行各業的革新，教育領域也不例外。隨著 AI 技術的進步，資訊獲取變得更加便捷，自主學習能力逐漸成為現代教育中的關鍵能力。本研究最初是為了回應系上自學競賽平台開發的需求，旨在設計一個兼具自學文章發表與競賽管理的多功能平台。該平台允許學生以 Markdown 語法發表文章，彼此分享與點讚，同時具備競賽管理功能。本研究則進一步擴充此平台，使其更加適合教學需求，為教師和學生提供更多學習上的幫助。在課堂中，教師經常批改大量作業，這是一項繁重且耗時的工作。為了解決這個問題，本研究在原有平台的基礎上，增加了教學管理功能，並整合生成式 AI，能對學生提交的文章進行初步批改，作為教師進一步批改的參考。這不僅幫助教師更高效地管理作業、縮短批改時間，還能更快回饋學生作業結果，滿足他們的期待。

研究目的

本計畫的主要研究目的是開發一款具備四大功能的教學平台，包括文章管理、回饋分享、教學管理及智慧反饋，為教學提供多方面的支援。此外，計畫還將蒐集學生對系統使用的回饋與改進建議，持續開發和完善現有的教學平台。為了評估該平台對學生學習的實際影響，本計畫將運用後台數據、問卷調查和質性觀察等方法，深入分析平台對學生學習的貢獻，並了解學生對平台的主觀評價，藉此檢驗教學策略及平台工具的教學成效。

研究方法

本研究以 Flask AppBuilder 作為平台後端開發框架，並採用 Vue.js 作為前端框架，結合 PrimeFlex 與 PrimeVue 進行介面設計與功能實現，構建一個完整且高效的教學平台。

在後端，Flask AppBuilder 提供穩定的基礎架構，包括用戶身份驗證、資料庫管理與 RESTful API 的自動生成功能，大幅提升開發效率並確保系統的可擴展性與穩定性。平台後端實現了 Markdown 編輯功能的資料處理邏輯，並整合 LangChain 與生成式 AI 技術，應用大型語言模型（Large Language Model, LLM）對學生提交的文章進行自動化分析，生成內容結構、語法建議等具體回饋。

在前端，Vue.js 提供高度模組化與響應式的開發能力，結合 PrimeVue 的豐富元件（如編輯器、表單、按鈕、數據表格等），使平台具備友好的使用者介面與流暢的互動體驗；同時，PrimeFlex 的 CSS 工具類別則有效支援平台的響應式設計與佈局排版，確保使用者無論

是在桌面或行動裝置上，都能獲得一致的操作體驗。

在數據分析與評估功能上，後端透過 Flask AppBuilder 提供的 API 與資料庫整合能力，蒐集平台的使用數據，包括學生的文章提交記錄、AI 生成的評分結果與回饋建議，進行資料儲存與後續分析。在前端，結合 PrimeVue 的資料可視化元件（如圖表與儀表板），動態呈現數據分析結果，讓學生與管理者能夠一目了然地了解學習成效。

研究結果

本研究預期的成果是開發出一個具備多項功能的教學平台，目前已初步應用於系上的自學競賽，顯示不錯的成效。在平台應用過程中，學生在自學競賽的要求下快速掌握了 Markdown 語法，並累積了共 980 篇學習文章，有效提升學生的內容整理與表達能力。此外，平台的電子郵件通知功能簡化了競賽管理者的操作流程，提升彼此溝通效率，讓競賽流程更加流暢。目前正在整合生成式 AI 自動評分功能，為學生提供即時而具體的回饋意見，進一步提升教學的效率與質量。透過數據分析和學生回饋，本平台有望成為一個有效支援教學、簡化管理並提升學生學習體驗的工具。

結論

本研究成功開發一個具備 Markdown 語法編輯與電子郵件通知功能的多功能教學平台，已在學校的自學競賽中得到有效應用，為學生自學與競賽管理提供技術支援。初步結果顯示，該平台不僅提升了學生在競賽中的學習表達能力，還簡化了管理者的操作流程，並提升彼此的溝通效率。目前本研究正持續開發生成式 AI 回饋功能，為學生提供即時且客觀的評分回饋，以進一步簡化教師的評估流程，並提升教學效果和學習體驗。

關鍵字：自學平台、生成式 AI、自動評分、教學管理、Markdown

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

應用積點系統於計算機網路實務教學

林錦財¹、鄭義信²、林晉模³

崑山科技大學資訊工程系¹

國立成功大學工業與資訊管理學系暨資訊管理研究所²

崑山科技大學資訊工程系³

林錦財 ctlin@mail.ksu.edu.tw、鄭義信 r78101011@gs.ncku.edu.tw

摘要

Z世代的學生被稱為「數位原住民」，自幼便習慣使用各類數位工具進行學習和社交互動，他們依賴網際網路和智慧手機來快速解決問題、進行學習和社交活動。然而，智慧手機的過度使用在課堂中也帶來了挑戰，尤其是容易分散學生的注意力，從而影響他們的學習效果。如果教師在教學過程中無法有效管理學生的手機使用，可能導致學習效率的降低。

在教育領域中，教師們面臨的挑戰是如何在有限的課堂時間內保持學生的學習興趣，並促進有效的師生互動與協作。遊戲化教學策略成為了吸引學生注意力的一種有效方式，這種策略利用積點、排行榜、獎勵等遊戲元素來提升學生的學習動機和參與度。遊戲化教學不同於傳統教學，它將競爭、挑戰和即時回饋融入學習過程，利用學生的成就感和競爭意識來促進學習動力和學習效果。

本研究旨在探討遊戲化教學中的積點系統對學生學習成效的影響。研究主要關注如何透過積點與排行榜，提升學生學習動機、保持信心，以及幫助教師快速掌握學生的學習困難。具體目標包括：解決學生學習情緒低落、提高專注力、促進自主學習、加強合作學習。

本研究採用了行動研究法與準實驗設計相結合的方式，比較使用積點系統與未使用積點系統的教學效果，從而驗證這一策略對於提升學生學習專注力、促進學生自主學習、加強合作學習等方面的作用。研究對象為科技大學資工系二年級學生，研究時間涵蓋兩個學期，111學年度作為對照組，全程未使用積點系統，112學年度作為實驗組，於期中考後使用積點系統。課程為計算機網路實務課程，涵蓋基礎網路知識、實作技能及網路安全等內容。研究方法分為以下幾個步驟：

設計積點系統：所設計的積點系統融合了課堂回饋功能和遊戲化元素，包括積點、排行榜、題庫管理及即時答題回饋等功能。學生通過回答教師在課堂上隨機出題的問題來獲得積點，在每週課堂結束時公布排行榜，並對積分較高的個人與分組進行頒獎。積點系統的設計旨在激發學生的競爭意識，並鼓勵他們積極參與課堂互動。

實驗設計：本研究的採用了前後測的設計，期中與期末的考試成績被用來評估學生的學習成效，包括筆試與實作測驗。研究假設積點系統能夠提高學生的學習效果，並通過對照組和實驗組的成績比較來驗證這一假設。資料收集與分析：數據來源包括學生的期中、期末考試成績，以及課堂上的答題表現。除了量化數據，研究還進行了學生的自我效能問卷調查，了解學生對於積點系統的使用感受。量化數據通過t檢定及Mann-Whitney U檢定等統計方法進行分析，以檢驗不同學年度學生的成績差異是否顯著。

本研究的結果顯示，積點系統對於學生的學習效果產生了積極的影響，尤其是在實作考

試中。具體結果如下：

期中考試結果：112學年度的學生在期中實作考試與筆試成績中表現顯著高於111學年度的學生。檢定結果顯示，兩組學生在實作成績上與筆試成績有顯著差異，但由於期中考之前並未實施積點系統，這表明不同年度學生的質性並不相同。

期末考試結果：雖然期末筆試成績未顯著提升，但實作成績在112學年度有較大進步。尤其是高積點群學生的期末實作考試成績顯著高於低積點群學生。這表明積點系統對於實作技能的提升有明顯效果，但對於理論知識的掌握影響較小。

通過問卷調查，學生普遍認為積點系統的即時反饋功能有效提高了他們的學習專注度。大部分學生表示，積點系統促使他們更積極地參與課堂互動，並提高了對於實作內容的理解。然而，學生對於積點系統在提升組內合作和溝通方面的效果持保留態度，認為系統更多促進的是個人競爭，而非小組協作。

從研究的結果可以看出，積點系統作為一種遊戲化教學工具，對於提升學生的學習參與度及實作技能有顯著的效果。這與先前的研究結果相一致，許多學者指出，遊戲化教學能夠激發學生的學習動機，並提升學習成效。在本研究中，學生在課堂上的參與度明顯提高，特別是在實作技能的掌握上，積點系統提供的即時反饋能夠讓學生在短時間內檢視自己的學習認知，並及時進行改進。

然而，積點系統對於筆試成績的影響相對有限，這可能與理論知識的掌握需要更長時間的消化有關。理論知識測驗的涵蓋內容廣泛且需綜合的概念理解，積點系統的即時反饋功能無法完全適應深入理解的學習需求。

此外，學生反映積點系統在促進小組合作方面的效果不佳。這與教室座位安排、答題時間限制等因素有關。由於座位排列不便於小組討論，且答題時間有限，學生往往會選擇個人作答，而非與組員進行深度討論。

本研究證實了積點系統在提升學生實作技能和學習參與度方面的有效性。積點系統通過即時反饋機制幫助學生更快掌握實作技能，並激發了學生的學習興趣。儘管系統在提升筆試成績和促進小組合作方面的效果有限，但整體而言，它對於提高學生的學習動力和課堂互動有正向影響。未來可考慮進一步優化積點系統，增加更多小組合作的元素，並設計更具挑戰性的團隊任務。同時，教師在使用積點系統時應注意調整題目難度和答題時間，以適應不同學生的學習需求。總體來說，積點系統是未來教育中具有潛力的教學工具。

關鍵字：遊戲化教學、積點系統、課堂回饋系統、即時反饋

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

心智圖法融入技術型高中建築科「建築模型實習」

課程對學習成效之影響-以鷹架理論觀點

羅志成¹、陳佩祺²、潘柏均³、林冠良⁴

國立彰化師範大學工業教育與技術學系¹

國立彰化師範大學工業教育與技術學系²

國立彰化師範大學工業教育與技術學系³

國立彰化師範大學工業教育與技術學系⁴

陳佩祺 chuuharnin0830@icloud.com

摘要

本研究旨在探討心智圖法融入「建築模型實習」課程對於技術型高級中等學校建築科學生學習成效之影響，並以鷹架理論的觀點切入教學歷程進行分析。研究對象以112學年度彰化縣某技術型高中建築科二年級兩班學生，共三十名學生為實驗研究對象。

實驗設計採隨機取樣一個班為實驗組（N=15）採用心智圖融入課程教學，另外一個班為控制組（N=15）採用傳統講述式學習之準實驗教學研究設計。另外，本研究於實驗教學中實施前測、後測，蒐集心智圖法教學策略影響學習成效之相關數據，同時以個人創造力與創意自我效能問卷、心智圖評分表及心智圖教學之回饋意見調查等問卷及質性分析，蒐集相關資料進行深入探討。

本研究結果發現，在「個人作品-15cm立方體設計操作」單元中，心智圖法雖然在量化方面無法立即呈現提升創造力與創意自我效能的統計顯著效果。但質性研究中顯示，本研究將心智圖及3D建模軟體-Sketch up做為鷹架工具，應用在技術型高中建築科建築模型實習課程中，能夠提升學生的創造力和設計能力，幫助他們有條理地組織和表達設計理念，提高了作品的質量。

在「團體作品-建築外觀模型臨摹」單元中，雖然心智圖法促進了小組內的有效溝通和任務分工，但控制組的表現優於實驗組。這一結果可能是由於實驗組學生尚未完全適應心智圖工具的使用及學生學習的積極程度，影響團隊合作的效果。

本研究建議未來教學可以結合其他協作工具和策略，進一步提高團體合作學習成效。

關鍵字：心智圖、鷹架教學、學習成效、建築模型實習

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

人社領域學生的永續力量-綠色管理跨領域自主學習實踐研究

陳懷傑

元智大學管理學院

johnnyweb@saturn.yzu.edu.tw

摘要

本研究以「領導與創新專題」課程為實踐場域，旨在透過跨領域自主學習與產業實踐合作，提升人文社會科學學生在綠色管理與減碳領域的專業知識與實務應用能力，並推動綠色創新領導能力的發展。課程設計以社會學習理論 (Bandura, 1977) 和相同要素理論 (Thorndike & Woodworth, 1901) 為基礎，透過真實場域實作與產業合作實現學用結合，賦能學生應對全球氣候變遷及永續發展挑戰。

課程設計結合國際標準 (ISO14064-1 和 ISO14067) 與行動研究方法，聚焦於知識培養、場域實作與問題解決，形成「循環反思」的教學模式。透過每週 ORID 回饋記錄學習進展，結合校內與企業場域實作，提供真實情境挑戰，強化學生的理論知識與實務能力。訓練成效評估採形成性與總結性評量相結合，通過多階段任務 (如碳盤查、溫室氣體核算、小組討論及綠色產品設計) 監測學習過程並提供即時回饋；總結性評量聚焦最終成果，包括 ISO 認證考試與碳足跡報告的評估。以學習動機量表 (MSLQ)、學習態度量表及自編問卷進行前後測分析，有效檢視學生的知識轉移與實務應用能力。

數據分析顯示，採用的施測量表具有良好信度，Cronbach's α 值介於 0.886~0.9，48 名參與學生的專業知識在學期前後測平均分從 2.26 (標準差 0.96) 顯著提升至 4.16 (標準差 0.75) ($p < 0.01$)，學習動機與態度的前後測顯著增強。此外，ISO14064-1 及 ISO14067 國際主導員取證資格採用較嚴格的形成性評量及總結性評量機制，分別有 67% 及 63% 的學生通過認證考核，課程干預效果顯著 (Cohen's $d = 2.22$) 證實學生在課程上專業能力的培養效果。

在綠色創新領導議題上，課程設計融合領導理論與問題解決導向學習，鼓勵學生在真實情境中運用系統思維與創新策略。學生反饋顯示，通過課程學習，他們能更有效地應對綠色管理挑戰，並展現跨領域協作與創新能力，特別是在碳管理策略設計與綠色產品開發及供應鏈管理上，學生的自信心與專業能力顯著提升。

然而，本研究也指出在樣本數量、產業合作資源以及長期效果追蹤方面的限制。未來建議擴大樣本範圍並延長時間跨度，以檢驗綠色創新領導培養的持續性和普適性。整體而言，該研究為人社領域學生的永續教育提供了具體模式，並展示了跨領域自主學習與綠色創新領導在應對氣候變遷與永續發展議題中的重要性。

關鍵字：綠色管理、跨領域自主學習、行動研究、學習轉移

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

Speech To Text and AI on LibreOffice

沈郁珊

中原大學電機工程學系

sammy80423@gmail.com

摘要

背景

開放式文件格式（Open Document Format, ODF）是一種基於 XML 的開放、免費且可互通的文件格式，已在全球各國政府與機構中廣泛應用，其旨在促進資訊公開、長期保存及跨平台相容性。自 2015 年起，台灣政府便推動 ODF 成為政府文件的標準格式，並積極舉辦推廣競賽活動以促進其在政府機構及教育界的應用。

LibreOffice 作為免費且支援 ODF 格式的開源辦公軟體，能有效降低學校的軟體購置成本，並促進教育資源的開放共享，幫助學生了解開源軟體與開放文件格式，提升資訊科技應用能力。台灣多個縣市，如花蓮、宜蘭與新北市，已成功導入 ODF 和 LibreOffice，並證明其在學校和政府機構中的應用效益，有助於縮短數位落差。

目的

本研究旨在整合語音轉文字和人工智能技術於開放文件格式（ODF）辦公軟體 LibreOffice，開發一款智能化、互動性強的辦公工具。透過語音輸入來提高文件編輯效率，並利用大型語言模型（LLM）技術提供即時的 AI 輔助，降低 LibreOffice 的使用門檻，增進學習興趣。此研究將解決現有開源辦公軟體缺乏智能化應用的問題，特別是在教育領域中提升學生與教師的學習和操作效率。本系統在應用方面不僅能記錄演講或課堂內容，還能通過文字或語音與 AI 互動，解決使用者在操作 LibreOffice 時遇到的問題。

方法

本研究的自變量（IV）包括兩項技術應用：語音轉文字技術和大型語言模型輔助功能。依變量（DV）則包括文件編輯效率（如時間節省和準確性提高）和學習興趣提升（如使用者的互動行為和滿意度）。為了達成研究目的，我們將採取以下步驟進行技術實施和驗證：

1. 語音轉文字功能開發

本研究透過在 LibreOffice 工具列上開發自定義擴充按鈕，並採用 service 路由機制將使用者請求導向 Python 後端程式來實現語音轉文字功能。當使用者點擊工具列按鈕時，系統會啟動語音辨識服務，將語音即時轉換為文字，並將轉換後的文字自動插入 LibreOffice 文檔中。

2. 大型語言模型（LLM）輔助功能整合

研究將利用檢索增強生成技術（Retrieval-Augmented Generation, RAG），將大型語言模型與 LibreOffice 知識庫結合，提升 AI 回應的準確性與情境相關性。使用者輸入文字或語音後，LLM 將生成即時輔助建議，包括操作步驟、功能解釋或錯誤解決方案。為此，知識庫將彙整諸如 LibreOffice 使用說明文件、常見問題解答及教學資源等內容。

3. 實驗設計與效果驗證

研究將設計不同情境下的實驗，對比語音輸入與 AI 輔助功能和傳統操作方式的效果。測試對象選自對 LibreOffice 熟悉程度相當的大學生，盡量控制實驗組與對照組差異，以確保研究結果的準確性和可比較性。具體情境包括撰寫不同類型的文件、使用各種功能等，並對比兩種操作方式在文件編輯效率和學習興趣提升方面的差異。量化指標將包括時間節省、AI 回應的幫助性與有效性、使用者互動行為以及滿意度等，綜合以上指標分析並評估實驗的實際影響。

預期成果

本研究將開發出一款功能完善且易於使用的 LibreOffice 擴展工具，透過語音輸入和 AI 輔助功能，提升學生與教師在使用 LibreOffice 時的文件編輯效率與學習興趣。此系統不僅能降低教育機構的軟體成本，更能通過智能化功能提升教學品質，促進開源軟體在教育領域的廣泛應用，提供類似 Microsoft 365 等商業軟體的功能。

關鍵字：ODF應用、AI輔助、語音轉文字

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

後疫情時代的合成生物學實驗教室線上數位轉型

陳滢州

國立陽明交通大學生命科學系暨基因體科學研究所

yjoechen@nycu.edu.tw

摘要

新冠疫情的爆發加速了教育的轉型，線上數位教學成為新型態主流教學模式。其中，合成生物學是一門以實驗技術探索為基礎的自然科學，其發展離不開科學實驗的驗證。針對傳統生物實驗室的高門檻，例如高昂的設備成本和跨學科技術所需的大量培訓，本研究計畫的目標是通過融合線上數位課程來應對合成生物學教學的挑戰。首先，我們以翻轉教室的方式帶領學生探討歷年諾貝爾獎的重要成果。通過課前微課程介紹基本概念，使學生能夠以自己的節奏學習，並在互動課程中進一步探討。我們使用即時課堂互動和討論來保持學生的參與度並提供即時反饋。此外，我們安排小組助教引導合作學習，營造互助的學習環境。此課程特別強調將學術知識轉化為實踐應用的技能，我們藉由帶領學生觀摩和參與國際基因工程機器比賽（iGEM）作為研究為基礎的線上學習平台。教學成果顯示，學生對進行科學研究的興趣和參與度顯著提高。利用多方面的互動課程設計，不僅提供學生在線學習的即時協助，學生的持續反饋也引導了課程和教學方法的改進。我們的研究證實了合成生物學實驗課程可以有效地轉變為線上形式，克服傳統實驗教學的限制。希望這些教學經驗能為後疫情時代的其他生物實驗相關課程提供創新的教學模式。

關鍵字：合成生物學、線上實驗課程、翻轉教室、諾貝爾獎、國際基因工程機器比賽

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

生成AI技術與跨文化語言教學的融合：東吳大學跨領域國際 學士班「創藝文字探勘」課程的實踐報告

張桂娥

東吳大學日本語文學系

kueiek@gm.scu.edu.tw

摘要

生成式 AI 技術的快速發展，正在改變教育與學習的傳統模式，尤其在多語言與多文化融合的教學場域中展現出突破性的潛力。這些技術能夠協助學生進行文本分析、創意生成及數據視覺化，從而提升其語言能力、創造力與跨學科整合能力。然而，如何在跨文化語言課程中有效融入生成式 AI 工具，以克服語言、文化差異與合作挑戰，特別是在保持學生參與度的同時，克服語言和文化障礙成為重要課題，仍需進一步研究。本研究以東吳大學跨領域國際學士班「創藝文字探勘」課程為例，聚焦於生成式 AI 工具在跨文化教育中的實際應用，探索其在語言學習、文本創作與多模態表達中的潛能，並分析教學過程中的挑戰與解決策略。

【研究背景與課程設計】

生成式 AI 工具（如 ChatGPT、Leonardo.ai 和 Power BI）為語言教育領域提供了全新的可能性，尤其在跨文化情境中，其語義生成、多模態分析及視覺化能力尤為重要。本課程針對國際學士班中來自不同語言與文化背景的學生，設計了一系列結合生成式 AI 工具的學習活動，期望提升學生的文本探勘能力、語言創作技巧及跨文化理解。

本課程教學設計如下：

第1-3週：工具入門與基礎操作

課程開始階段，授課教師與業界專家共同進行課程目標、軟體介紹及修課要求說明，隨後由業師引導學生進入 ChatGPT 的語義生成應用。學生學習如何建構多國語言的催眠指令模組，並在小組合作中探索如何利用 ChatGPT 深化文字創藝素養。此階段通過小組討論與成果展示，幫助學生建立初步信心，並減少技術門檻帶來的焦慮。

第6-9週：文本創藝與語言文化分析

從第6週起，學生在業師指導下學習 Leonardo.ai 的基礎功能，從文字到圖像的轉換入手，參與一系列的文圖創藝工作坊。通過分層式的教學設計（基礎、初階、進階），學生逐步掌握多模態創作的技巧，並在期中發表中呈現成果。因颱風停課，發表會採用線上繳交形式，業師和授課教師共同對學生作品進行專業分析與建議，並引導學生如何優化其創作。

第10-12週：多模態創作與數據視覺化

此階段學生透過學習 D-ID 軟體技術，將文字創作進一步轉化為動態影像，結合創意與技術探索作品的多模態表現形式。隨後，學生開始接觸 Power BI，透過視覺化技術對社會議題進行數據分析與呈現，拓展其跨學科應用能力。教師與業師共同指導學生選擇合適的文化與社會主題，引導小組合作完成分析與創作，提升學生的整合能力與團隊協作能力。

第13-17週：成果整合與挑戰解決

進入課程最終階段，學生在業師與授課教師的雙重指導下，運用所學技能進行專題實作，並以同儕腦力激盪形式深化創作構想。學生選擇具代表性的台灣社會議題，透過文本探勘、多模態創作與數據視覺化的方式，完成專案並參與成果發表會。發表會結合同儕互評與專家回饋，幫助學生優化其作品，提升論述深度及表達能力。

【研究問題與方法】

本研究旨在回答以下研究問題：

- 生成式 AI 技術如何提升學生在跨文化語言學習中的參與與成效？
- 學生如何在文本創作與多模態創作中靈活運用生成式 AI 工具？
- 在多語多文化的班級中，生成式 AI 工具的應用面臨哪些挑戰，又如何克服這些挑戰？

為解決上述問題，研究設計採取質性與量化方法，包括：

- 課堂觀察與紀錄：全程記錄課堂互動、AI 工具使用情況與小組合作成果。
- 學習成果分析：收集文本創作、影像生成及數據視覺化的具體作品，依據事先設計的評量標準（如創意表達、技術應用與文化深度）進行評估。

【教學挑戰與動態調整策略】

• 語言與文化背景的多元性挑戰：國際學生因語言能力不足，初期對中文生成工具的操作有困難，影響學習進度。為解決此問題，教師引入多語言輔助功能，確保每位學生都能在適當的挑戰水平上學習。

• 團隊合作與分工挑戰：小組初期部分學生表現被動或缺乏參與感。教師鼓勵學生嘗試合作溝通，並強調參與的重要性。同時，安排反饋機制，提升學生間的互信與合作意願。

【文獻探討與創新貢獻】

與既有文獻相比，本研究在以下方面具有創新性：

• 跨文化環境中的 AI 技術應用：本研究專注於多語多文化環境中的實踐挑戰與動態調整策略，為現有文獻補充了重要案例研究。

• 多模態創作的整合教學設計：本研究將文本創作、視覺化工具及數據分析結合於一體，展現 AI 工具在語言教育中的多層次應用價值，並透過真實專案學習模式，提升學生的創造力與跨學科能力。

【結論與建議】

初步結果顯示，生成式 AI 技術對跨文化語言教學具有顯著助益，但同時暴露出語言差異、小組合作意願消極等多重問題。本研究建議教師：在團隊合作中設計更多元角色與挑戰性任務，並引入如角色扮演和競賽形式的創新教學方法，以激發學生的主動性與競爭力。持續檢視生成式 AI 工具的進化，並優化其應用方式，特別是在語言生成的真實性與文化適配性方面，提供更符合教學需求的應用場景。展開更多對比性研究，以了解不同文化背景學生在生成式 AI 工具中的學習差異，進一步完善教學模式設計。

關鍵字：生成AI技術、創藝實作、跨文化溝通、多模態發想、小組合作

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

可見式思考歷程融入華語聽說能力教學

—以SDGs性別平等為例

楊雁婷¹、郭妍伶²

東吳大學跨領域國際學士班¹

明新科技大學華語文教學中心²

楊雁婷 po3138@gmail.com

摘要

隨著疾病流行、氣候異常、糧食欠缺、環境破壞等問題加劇，全球對於永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）的重視與日俱增，臺灣亦積極地將其納入各項領域及政策之中。除了政府規劃並頒布了相關措施，社會各界也紛紛投入永續發展的執行，努力落實理念以達成目標。在這樣的背景下，教育界開始關注如何將SDGs的理念融入教學實踐之中，培養學習者作為全球公民，進一步提升其公民意識及永續發展的價值觀。而哈佛大學提出的可見式思考計畫（Visible Thinking Project），便是相當值得參考借鑑。這項計畫源出於哈佛大學零點計畫（Zero Project），以可見式思考作為基礎，設計出一系列思考歷程活動（Thinking Routine），並將其融入於課堂教學，幫助學習者透過符號、圖像、口說等方式，建立思考模式，讓思考能夠具象化，促進學習者在思考上可以更深入、寬闊的理解與詮釋。本文採用可見式思考歷程的「想—疑惑—探索」為主要思維活動，目標是指引學習者了解性別平等議題，促進個人或團體針對當前大眾普遍認知、刻板印象甚至歧視、微歧視等情況進行互動提問和討論。旨在將可見式思考歷程融入華語教學，並以SDGs的第五項目標——性別平等為例，引發學生關注社會議題，表達個人的想法與理念，培養全球永續發展的視野。

本文研究目的是將SDGs融入華語教學設計與應用，在提升學習者的聽說表達能力的同時，協助了解永續發展目標，期許加強觀念認知及生活連結。課堂教學的具體策略，在正式進入課程以前，先向學生提問「關於這個主題你有什麼了解？」或是「這個主題讓你聯想到什麼？」，本文將以《臺灣萬花筒·華語看世界》第十課「玫瑰與彩虹旗」為例，首先拋出議題，讓學生進入思考，透過圖片（彩虹旗、婚禮、非性別既定印象之職業）一步一步引導學生溝通出其認知，完成「想—疑惑—探索」中的「想」。接著教師進行「議題介紹」，說明作為亞洲第一個同婚合法的國家，臺灣同性婚姻合法化備受國內外關切，在成為同婚專法的發展過程，這項議題從社會醞釀到提出議案，再到通過法案，所引發的各種爭議聲浪，包括反對及贊成的不同意見，其觀點主張分歧之處，均可作為學生將之與母國的情況進行相互對比與思考審視，例如：第二次世界大戰後，在經濟全球化之下，女性地位在某些方面看似提升，但是實質上卻是加速性別不平等的現象。由於女性加入勞動市場中，是以非正式部門或兼職工作為主，所受到的福利待遇皆不及男性，雖然女性就業人數增加，但是也使得女性在勞動市場中逐漸被邊緣化。另外，女性參與政治或社會運動時，受到的限制與束縛往往遠大於男性，無法真正落實公民應有的權利，反而在經濟全球化的發展過程下，加劇了男女雙方在經濟和社會地位上的分化。再者，1986年越南因經濟改革市場化後，在有限的條件與資源之下，

許多家庭更傾向於投資男孩就學，其重男輕女的文化樣貌也隨之浮現。加之，越南社會同屬漢字文化圈，亦受儒家文化影響，更強化了父權社會的結構，進而影響男性女性在繼承權益上的不同。透過上述說明及引導，學生能夠對比臺灣及其母國情況，並提出當前的疑惑，藉由可見式思考歷程中的「疑惑」，循序漸進地培養學生思考及提問能力。

在課堂討論中，教師將臺灣同性婚姻合法化的議題延伸至家庭或婚姻，並從中探討，引導學生闡述在該國文化中，性別不平等之情況。以日本為例，日本是全球唯一法律規定，必須夫妻同姓氏的國家，而女性從夫姓被視為與家族一同對外表現承諾及團結的方式。以此議題為起始，開展出「意見激盪」，學生彼此探索，在小組裡發表各自的看法，交流討論，提出關於在家庭或婚姻中，其所觀察到的性別不平等之情況，並進一步延伸至其他面向，例如：女性社會地位、女性受教權或女性職場待遇等。最後是「思想引導」，教師引導學習者以開放的心態，聆聽各組所提出的面向，思考、反省及理解，培養公民思辨及落實生命議題的能力。同時，規劃活動讓學習者主動參與（involve），不僅可以加深學生對知識內容的掌握，也能培育探究分析之能力，透過「想—疑惑—探索」完整的思考歷程，激發學習動機，更能提高語言的表達能力，使得學習者能夠更加確實地表達出內心想法，達到「想法」與「表述」的能力平衡。

學習過程是各種思考模式以不同狀態相互作用的結果，於前人研究中，亦有不少的篇幅針對可見式思考歷程進行探究，如：何姍樺《可見式思考活動融入國際文憑語言與文學課程研究—以蘇軾黃州文學之生命轉化為主》、蘇子涵《思考歷程活動融入線上華語教學研究—以SDGs目標10「減少不平等」為例》及李姿瑩《以CSI思維歷程於中級華語學習者之圖像教學設計與應用—以SDGs健康、平等與和平主題為例》，上述研究皆輔以實作教學，強化可見式思考歷程之學習成效。因此本文亦將其融入華語聽說能力教學，希冀能達成三項學習成效：一，在語言表達上幫助學習者確切掌握該詞語、句法的使用及理解，幫助學生對此更加完整的學習體驗，進一步能減少在生活中「詞不達意」的情況；二，培養學習者明瞭國際永續發展目標，加強對於當前及未來的社會關懷意識。而教師在設計課程內容時，須將概念、語言功能及教學內容充分整合，引導學習者互相討論，統整想法，開展出新的思維歷程；三，提高學習者對於不同國家文化的認知，產生對應的連結或比較，體現跨文化溝通的相容性。透過思考歷程應用於華語聽說能力教學中，以SDGs性別平等為主要議題，提高學生的綜合素養及語言能力，更能成為探究者、交流者和反思者。

關鍵字：可見式思考、華語教學聽說能力、SDGs、性別平等、教學設計

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

培育未來職場行為力：技職學生職涯競爭力的初探

吳國鳳¹、張四薰²、劉荇宏³

國立臺北商業大學企業管理系¹

國立臺北商業大學企業管理系²

國立中山大學校務研究辦公室³

張四薰 sylcien@ntub.edu.tw

摘要

本研究旨在探討如何透過技職教育中的組織行為課程與永續發展教育相結合，培育未來員工的職場行為力，並提升其在企業管理領域中的職場競爭力。課程結合了業師講座、實地參訪、團隊合作與職場倫理教學，並通過反思問卷來衡量學生學習過程中的成長。該課程設計促進了聯合國可持續發展目標8（SDG 8）「促進體面工作與經濟增長」，旨在幫助學生為未來的職場做好準備。課程為期八週，內容涵蓋組織行為、團隊合作、職場倫理等主題，並通過參訪青年職涯發展中心來加強學生的實務理解。研究樣本為五專五年級學生（N=31），數據經由問卷調查法和質性反思收集，並進行了描述性統計與迴歸分析。

一、研究目的

- (一) 探討如何透過結合組織行為課程與永續發展教育，培育技職學生的職場行為力，以應對未來職場挑戰。
- (二) 驗證這類課程設計對提升學生在企業管理領域中的職場競爭力、組織公民行為及職場倫理的有效性。
- (三) 透過問卷調查和質性反思，評估學生對課程中跨領域學習的應用能力成效，並分析其對學生未來職涯發展的正向影響。
- (四) 檢視課程如何促進學生對聯合國可持續發展目標8（SDG 8）「促進體面工作與經濟增長」的認識與實踐。

二、研究方法

本研究採用了問卷調查法和質性反思的混合研究設計。研究樣本為五專五年級學生（N=31），課程為期八週，內容涵蓋組織行為理論、團隊合作、職場倫理、溝通技巧與永續發展目標的實踐。課程設計中融入了兩次業師講座及青年職涯發展中心的參訪活動，並強調跨領域知識的整合。學生每週課後需填寫反思問卷，記錄他們在職場認知、職場倫理和職場競爭力等方面的進步。數據經描述性統計和迴歸分析處理，以檢驗變數間的關係及課程的影響效果。根據描述性統計分析發78%的學生表示課程幫助他們加深了對職場的理解、67%的學生認為課程對提升其組織行為及職場倫理理解有幫助、畢業後工作意願：58%的學生表明畢業後有意進入企業管理相關職場、職場競爭力：65%的學生認為課程提升了他們的職場競爭力。這些結果顯示，課程對於提升學生的職場認知、職場倫理與競爭力方面具有正向影響，這與促進**永續發展目標8（SDG 8）**和體面工作的目標相符合。

三、研究結果

研究數據顯示，學生通過課程的學習，在職場認知、組織公民行為與職場倫理的理解方

面有顯著提升 ($p < 0.001$)。具體來說，學生對組織公民行為的認知與職場準備幫助之間的正相關係數達到0.557，顯示該課程在職場行為力的培養中發揮了重要作用。學生對自身職場競爭力的自評也顯著提高，標準化係數為0.583。此外，課程的跨領域連結部分也顯著影響學生的學科整合能力 ($r = 0.620$, $p < 0.001$)，反映出課程對提升學生跨學科知識應用能力的積極影響。迴歸分析結果顯示，職場認知與組織公民行為之間存在顯著正向關聯（標準化係數 0.557, $p < 0.001$ ），表明學生對職場的理解越深入，其組織行為表現越強。職場競爭力顯著影響學生的工作意願（標準化係數 0.583, $p < 0.001$ ），顯示競爭力提升有助於學生更願意進入企業管理相關領域工作。

四、結論

本研究顯示，將組織行為課程與永續發展教育相結合，並通過業師講座和實地參訪，能顯著提升技職學生的職場認知、職場行為力及跨領域應用能力。這不僅幫助學生提升了其職場競爭力，還強化了其對永續發展目標8（SDG 8）中「促進體面工作與經濟增長」的認識。未來研究可以擴展樣本範圍，並探討不同背景學生的學習反應，以推動更多永續教育與職場實踐的結合。

關鍵字：永續發展教育、職場行為力、技職教育、SDG 8、體面工作

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

從課堂到職場：勞資關係課程的教學實踐與創新探索

吳國鳳¹、張四薰²

國立臺北商業大學企業管理系¹

國立臺北商業大學企業管理系²

張四薰 sylcien@ntub.edu.tw

摘要

本研究探討如何透過勞資關係課程的教學設計，縮短學用落差，提升學生的職場競爭力，並結合跨域整合能力與永續發展目標（SDGs）進行教學創新。以課程融入實務應用與軟實力培養為核心，研究特別關注組織行為與職場倫理在促進學生跨域能力及其對未來職場適應性的重要作用。本研究採用混合研究方法，對29名修讀勞資關係課程的學生進行八週教學，課程內容涵蓋勞資相關法律、永續發展人權議題及分組報告，並透過問卷與質性反思資料進行分析。

研究結果顯示，學生在課程中增強了對勞資法規與職場倫理的理解，並掌握了跨域知識整合與實務应用能力。質性反思指出，課程中的案例討論與模擬情境設計，有助於學生掌握法律知識在實際職場中的應用，同時將永續發展理念融入解決勞資問題的思維中。學生反饋表明，跨域整合能力的提升不僅有助於應對實務挑戰，也增強了職場適應性。本研究為勞資關係課程的教學創新提供了實證支持，並進一步強調跨域整合與永續發展在科技大學課程設計中的重要性，對支持SDG 4（優質教育）與SDG 8（體面工作與經濟增長）的目標具有積極意義。

一、研究目的

隨著現代企業環境日益複雜，勞資關係的管理不僅是企業運營的核心，也對組織的穩定性與競爭力產生深遠影響。大學教育中的勞資關係課程，需在強化學生對勞資法律理解的基礎上，結合實務應用與跨域知識整合能力的培養，以幫助學生應對實際職場中的勞資挑戰。此外，現代企業對員工的要求已從專業技能延伸到軟實力，包括組織行為（OCB）與職場倫理，而聯合國永續發展目標（SDGs）則進一步提升了勞資關係課程融入永續發展理念的必要性，特別是支持SDG 8「促進體面工作與經濟增長」的目標。基於此，本研究旨在探討如何通過勞資關係課程的教學設計，提升學生在法律與實務應在此背景下，縮短學用落差，提升學生在法律知識與實務應用間的轉化能力，並在課程中融入永續概念，進一步增強學生在動態職場中的適應性與競爭力。本研究目的如下所示：

- （一）探討勞資關係相關法律教學如何影響學生的職場實務应用能力。
- （二）分析課程設計如何縮短學生在學習理論與應用實務之間的學用落差。
- （三）檢驗納入永續發展目標的教學設計對學生勞資關係技能與職場適應性的提升效果。
- （四）提供結合實務應用與永續發展導向的高等教育課程設計建議，支持學生在未來職場中展現更強的競爭力。

二、研究方法

本研究於2024年6月1日至2024年6月30日進行資料收集，本研究採用了問卷調查法和質性反思的混合研究設計，所有參與者需在課程結束後填寫一份問卷，包括問卷為五點李克特量表與質性反思題目，本研究的調查對象主要為大學三年級的學生修讀勞資關係課程的學生共計29名，這些學生已具備一定的學科基礎，適合作為研究的樣本。本研究的樣本選自某大學，課程為期八周，課程涵蓋永續人權、勞資相關法規、分組報告。這些學生的學科背景涵蓋企業管理、勞動法、職場倫理等相關領域，這使得他們在跨學科知識與技能整合方面具有一定的潛力

三、研究結果

(一) 量化結果

透過結構方程模型的分析，本研究得出以下結論：

1. 組織公民行為與職場倫理對跨域知識整合能力具有顯著正向影響 ($\beta = 0.503, p = 0.002$)。這表明，學生在課堂中學習的軟實力（如組織行為、倫理規範）能夠幫助他們更好地整合來自不同學科的知識，並將其應用於複雜的職場情境中，支持 SDG 8 促進「體面工作」的理念。
2. 跨域知識與技能整合能力顯著提升學生的職場競爭力 ($\beta = 0.534, p = 0.001$)。具備跨學科整合能力的學生更能靈活應對動態變化的工作環境，這使得他們在勞動市場中更具吸引力，符合 SDG 8「促進充分就業」的目標。
3. 組織公民行為與職場倫理對職場競爭力的直接影響不顯著 ($\beta = 0.185, p = 0.268$)，但透過跨域知識與技能整合能力發揮間接作用。這表明，課程中所教授的軟實力不是直接提升學生的職場競爭力，而是透過促進他們的跨域能力來間接實現這一目標，支持 SDG 4 的學習成果應用。

(二) 反思結果

本研究在課堂中透過業師演講主題：「淺談人力資源與永續發展」、實地參訪主題：「永續發展推動概況簡介」、業師演講主題：「企業實務推動與永續數位教材之結合-ESG入門藍圖概念應用」，透過學生回饋資料彙整出反思心智圖彙整出以下結論

1. **學生對軟實力應用的認知加深：**多數學生提到，通過課程中的組織公民行為和職場倫理教學，他們更清楚理解如何在實際職場中應用倫理規範與合作技巧，特別是在跨部門協作與解決衝突方面展現了提升。
2. **跨域整合能力的顯著進步：**學生反映課程設計，尤其是案例討論和分組報告，讓他們能更有效地整合不同學科的知識，並靈活應用於模擬的職場情境中。這表明跨域整合能力在課堂實踐中得到了強化。
3. **永續發展概念的深化：**部分學生強調，通過與 SDGs 目標（如 SDG 4 和 SDG 8）的結合，他們對永續發展的實際操作有了更深刻的認識，並在課後反思中提出了如何將這些理念運用到未來職場的具體策略。

四、結論

本研究旨在探討勞資關係課程如何透過教導組織公民行為與職場倫理，提升學生的跨域

知識與技能整合能力，進而增強其職場競爭力，在課堂反思問卷與量化問卷，學生表達了他們對於勞資關係、職場倫理及跨域知識整合的看法。以下質量化分析結果總結：

1. 組織公民行為與職場倫理教學對跨域知識整合能力的關鍵影響

量化結果顯示，組織公民行為與職場倫理教學對跨域知識整合能力具有顯著正向影響（ $\beta = 0.503, p = 0.002$ ）。這表明，課程設計中強調軟實力的學習，能有效促進學生將不同領域的知識進行整合並應用於解決職場中的多元化問題。質性反思進一步驗證了此結果，學生回饋指出，透過案例討論、分組報告及課堂互動，他們不僅增強了對倫理規範的理解，也掌握了如何在多元學科間建立連結以應對複雜的職場挑戰。

2. 跨域整合能力在職場競爭力提升中的中介作用

跨域整合能力對職場競爭力具有顯著的正向影響（ $\beta = 0.534, p = 0.001$ ）。然而，組織公民行為與職場倫理對職場競爭力的直接影響不顯著（ $\beta = 0.185, p = 0.268$ ），說明跨域整合能力在提升學生職場競爭力中發揮了重要的中介作用。這一結論表明，僅教導學生倫理與行為知識不足以直接提高其職場表現，跨域整合能力的培養是課程成效的關鍵途徑。質性反思中，學生普遍提到，通過課程中的跨域學習，他們更清楚地理解如何將管理、倫理及法規知識融會貫通，並應用於模擬的職場情境中，顯著提高了職場適應力與靈活性。

3. 課程設計對支持 SDGs 目標的貢獻

研究結果證實，本課程通過促進跨域能力與軟實力的發展，支持了SDG 4（優質教育）及SDG 8（體面工作與經濟增長）的實現。特別是透過國際人權法規與企業永續案例的結合，學生對職場中的永續發展理念有了更深刻的理解，這也為SDG 17（促進國際合作）提供了實踐支持。學生在反思中提到，課程幫助他們理解了全球化背景下永續發展的重要性，並提出了未來應用此理念於職場的具體行動策略。

4. 對高等教育課程設計的啟示

研究結果為高等教育課程設計提供了以下實務建議：

1. **強化跨域知識整合的教學模組：**通過案例分析與實務導向的課堂活動，幫助學生掌握多元知識的整合方法，並應用於模擬職場情境。
2. **設計多層次的軟實力教學框架：**注重職場倫理與組織行為在學生職場能力提升中的間接作用，構建系統化的教學評估機制。
3. **結合永續發展目標與課程目標：**將 SDGs 核心目標納入課程設計，尤其是透過企業永續報告案例，提升學生對國際職場需求的適應能力與責任感。

5. 質性反思的補充觀察與學術價值

質性數據進一步支持了量化分析的發現，學生普遍提到，創新的教學方法如業師演講與桌遊模擬學習，提升了他們的學習興趣與實踐能力。特別是遊戲化學習策略幫助學生理解了如何在實務中平衡企業目標與社會責任，並且深化了對跨域整合與永續發展的認識。這一結論強調了教學方法創新對高等教育的學術與實務意義。

五、學術貢獻與未來研究方向

本研究不僅驗證了跨域整合能力在提升職場競爭力中的關鍵作用，還提供了創新教學法

在高等教育中的實踐模式，為課程設計提供了可操作的框架。未來研究可進一步擴大樣本數量，涵蓋不同學科與多國背景，並探索創新教學法在提升職場多樣性適應力及全球合作能力中的應用效果。

關鍵字：SDG4、SDG8、勞資關係、職場競爭力、學用落差

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

互動遊戲激勵線上學生學習之研究

蔡壁徽

國立陽明交通大學管理科學系

bhtsai@nycu.edu.tw

摘要

會計學網路課程首度以鷹架理論出發按照會計步驟設計一連串線上同步表單遊戲，激勵學生線上上課專心，培養學生建立會計作業流程的架構，六項步驟互動主題為一、師生共同在表單上聯想需做會計紀錄的公司交易事件。二、師生共同在表單上聯想該公司交易事件會使得公司資產、負債、股東權益發生增加或減少的變化。三、師生共同在表單上聯想該交易的科目有借方餘額或貸方餘額。四、師生共同在表單上聯想該交易的科目會使得公司稅前淨利增加或減少。五、師生共同在表單上聯想該交易的科目會使得公司保留盈餘增加或減少。六、師生共同在表單上聯想該交易的科目應該揭露在損益表、保留盈餘表或資產負債表。老師觀察學生作答是否正確，對於作答不正確的答案，老師除訂正以外，老師還親身示範會計流程，詳細闡述會計科目、解答步驟和會計原理原則應用，輔導同學明瞭會計實務，建立學生基本會計知識，作為商業管理上解決問題的基礎，輔助學生紮實學習。

執行本研究發現學生可能會誤解交易活動皆會影響企業的淨利，然而，企業可能有些購置設備增加資本支出的交易，不是記錄在損益表，而是紀錄於資產負債表中，資產中設備增加而現金減少。老師從互動遊戲中引導學生更偏重從會計基礎出發，而非一味的背誦習題答案，學生會重視理解觀念。除了老師同步遠距授課互動遊戲釐清觀念外，本研究發現會計學網路課提供學生非同步遠距影片中，會計學考試總複習影片觀看分布圖凸顯會計學期中總複習高峰時間為模擬考之前，顯示學生會搭配看影片練習習題，準備模擬考。而從2024年暑修會計學投影片觀看分布圖可以看出學生對投影片觀看情況相當平均，表示修課同學都腳踏實地逐章節地完成會計循環的基本知識，再到課堂或線上和老師討論問題，發揮網路課程翻轉式教學搭配互動遊戲的功能。學生觀看影片次數最高峰在暑修第二週之後，可能原因課堂師生互動遊戲後學生發現自己不足，當第二週學生又要和老師實際上課討論前，學生會複習第一章，並預習第二章，顯示本課程創新設計能激勵學生學習氣氛。

關鍵字：鷹架理論、線上、網路課、同步、激勵

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

在地鏈結創新跨域教學之實踐：以「淨零與智慧：香山精密機械園區」跨域計畫為核心

邱子宇

玄奘大學法律學系

jimmy1992tw@gmail.com

摘要

近年隨著氣候變遷、人工智慧快速發展，其所面臨之能源管理、智慧管理等問題急迫上升，各界皆期待科學園區在其所處城市、區域、國家乃至全球發展層次，擴大發揮對科技、經濟、社會、環境等的價值貢獻。自2019年至2023年6月底，國科會規劃9處新設及擴建科學園區，包括臺南園區三期、橋頭園區、屏東園區、嘉義園區、楠梓園區、臺中園區二期、竹科X基地、寶山2期，以及龍潭三期，土地開發約1,028公頃，約可提供就業機會4萬個、年產值2.4兆。另一方面，地方政府層級也積極開發智慧綠色產業園區，如新北市政府推動新店寶高產業園區、新北國際AI+智慧園區、瑞芳第二產業園區；新竹市政府推動香山精密機械園區；嘉義縣政府推動馬稠後產業園區等。

筆者任教地點位於香山地區，香山地區的產業轉型與園區建設，對於當地經濟發展、產學合作，乃至於生活環境之便利性，均與當地生活發展有緊密的連動關係。過去新竹的「香山工業區」，大多以傳統機械加工為主，技術較為基礎型態的傳統產業，不少以提供新竹科學園區廠商服務為主要業務。惟在淨零碳排、人工智慧議題蓬勃發展之現今，新竹科學園區之主要廠商（如台積電公司）之發展，均以「碳中和」、「RE100」、「智慧製造」等作為企業發展主軸。而香山工業區位處竹科園區附近，在供應鏈之配合扮演不可或缺之角色，期待透過法制調適、科技應用，協助產業轉型，以因應產業脈動，積極轉型為「香山精密機械園區」。

本計畫之研究目標，即在於助力釐清香山精密機械園區在面臨淨零碳排、智慧轉型、在地創新等各種社會需求挑戰，從法制設計與園區規劃兩方面切入，針對能源管理、綠色建築與交通、智慧管理的關鍵議題之創新策略規劃與智慧科技應用導入，增進既有園區轉型建設開發與營運發展效益，期能促進強化我國整體科技、經濟與產業發展競爭力。

本研究之研究方法，係採取國內外文獻與標竿政策回顧，輔以當地產、學質性訪談法進行研究。亦即，在淨零轉型之趨勢下，在本校「跨域創客」課程中，帶領同學蒐集國內外重要政策（如COP 27、COP 28重要指標；我國2050淨零轉型進程、低碳園區輔導計畫等），以及標竿淨零工業區典範（如瑞典斯德哥爾摩皇家港工業區），裨益先行瞭解國內外園區淨零趨勢。進而，透過陪伴法律系學生近身訪談香山工業區服務中心、中華大學之碳盤查輔導計畫團隊，以及淨零法制專業之學者，以釐清香山工業區在淨零轉型上的發展及其面臨之課題。

在透過上述蒐集資料與專家訪談後，本研究團隊了解到，即使有上開成功案例可資參酌，「產、官、學」之定位與角色，顯得非常重要。由於「香山工業區服務中心」實際之角色，係以蒐集該工業區各廠商之「技術轉型」課題進行資源媒合與輔導，對於淨零議題尚無涉入。

惟香山工業區內主要產業，係以金屬製造業、傳統機械加工為主，在歐盟CBAM浪潮下，恐也有所衝擊。故學界能否帶入相應之資源，對於工業區而言，即屬重要。舉例言之，除了概念式的減碳目標外，有關能源供需、淨零碳排之地方自治條例與政策工具，新竹地區目前尚付之闕如，政府之法令配套能否帶動並進一步落實，極為關鍵。此外，由於推動減碳第一要件即為「資金」，碳盤查、添購減碳設備、降低熱源、熱源有效再利用、產程排程智慧化等都需要資金及人力的投入，香山工業區大多數的廠商都不具備這些能力，因此在推動上效益並不顯著；另有少部份上市櫃公司有減碳需求，由服務中心導入專家顧問輔導級協助申請產業發展署之相關低碳化、智慧化、以大帶小之補助經費。

因此，透過本次跨域研究與教學之分析，筆者雖位於法律學系，教授法律，但藉由此種跨域研究，可讓學生從政策制定、淨零議題剖析、文獻分析與個案訪談，乃至於行政法之落實與否，有更深一層之思考。期盼長遠而言，本研究能在香山工業區的淨零轉型上，誘發產、官、學合作更加緊密，對相關法令與政策作為有倡議之作用。此外，期許本研究讓在學學生在學習階段，能對科技法律、產業政策規劃等產生興趣，進而引薦至工業區就職，持續協力淨零轉型。

關鍵字：跨域創新、淨零轉型、智慧園區、科技法律、教學實踐

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

從行腳、解說設計、見習「日月湖心」地景到微電影產出：

古蹟導覽實作融入臺灣史教學

蔡坤倫

國立臺中科技大學通識教育中心

kunlun@nutc.edu.tw

摘要

「十二年國民基本教育課程綱要」簡稱108課綱，素養導向脈絡下新增「探究與實作」課程。探究問題為前提，強調不同學科間的跨域學習與實作，激發學生的好奇心及主動學習的意願。108課綱核心素養不以學科知識、技能為限，重視與生活的連結，透過實踐達到全人發展與終身學習，其實這也是大學通識教育的主要目標與價值。臺中科大四技大二必修學期課臺灣開發史（以下簡稱臺灣史），愚任教後有感於科大學生來自普通高中（普高）畢竟少數，多數以綜合型高中（綜高）、技術型高中（技高）為主，在高中職階段不一定有接觸過歷史課，又因統測不考，歷史基礎先備知識較不足或淺層，程度停留在國中階段居多，普遍對非專業系所的通識課程興趣不高，如何吸引學生眼球？重拾學習意願？可說是大學端負責通識教育師長們的共同心聲。歷史教育是塑造國家認同的基礎學科，學習歷史是在過程中訓練思辨、邏輯能力，本來學習內容就不在多、不求快，且大學階段未有考試領導教學的壓力，透過探究史蹟為目標，設計與導覽為實作，融入歷史教學是為研究背景。

今日新聞，明日歷史。歷史不是遙不可及，生活中俯拾即是。拙文結合校本位北區臺中公園內市定古蹟湖心亭、亭中所在的日月湖（日月湖心取自兩者結合），以及園內各式史蹟、遺址文化如放送頭、臺灣省城大北門望月亭、砲臺山、臺中神社遺址、新石器時代牛罵頭文化考古遺址等，除校園課室內教學外，搭配臺灣史日治至戰後時期，從自身就讀大學的週遭環境為起始點，將史蹟融入課程，形成行腳走讀臺中公園的課室外戶外教育活動。敝校通識課程由基礎、核心、博雅三大面向組成，核心通識由「大學之道」、「學涯規劃+職涯規劃+生涯規劃」、「臺灣開發史+歷史」、「民主憲政與法制+公民與社會」四大領域涵蓋四技、五專課程組成。大學之道旨在作為從高中職銜接大學的一哩路，除介紹為何要念大學、大學學術倫理等之外，全面認識聯合國預計在西元2030年以前達成永續發展目標（SDGs），並將SDGs融入既有的通識課程，而臺灣史尤為中部12所科大中唯一必修通識課，可見臺灣史在臺中科技大学通識課程的定位與特色。因此，透過史蹟拉近歷史，活化史蹟，呼應SDG11「永續城鄉」概念，同時也運用戶外教育活動豐富學生的學習經驗，通過直接接觸自然，建立對環境的深刻理解、觸發愛護環境之心，此是永續發展、社會永續教育的核心與研究目的。

史蹟導覽實作融入臺灣史教學以國貿系一班50人為例，一組十人，行腳地點是臺中公園，同時邀請世界遺產深度旅遊領隊馬繼康業師全程參與。首先組員必須事前規劃與決定走讀臺中公園內哪一處史蹟作為開端；接著運用系所專業課程「行銷學」理論，針對史蹟背後的歷史與特色設計解說內容、排練導覽流程（圖一）；再次運用系所專業課程「廣告學」學理，製作介紹史蹟的三折頁（圖二），各組導覽內容與三折頁由教師與業師擔任評審，每一組解說完

畢後，由業師補充，各組觀摩專業領隊的解說技巧，再進行下一組；事後由小組拍攝史蹟導覽的微電影（圖三），輔以影視加工，如上字幕、剪輯、置音效等，最後則是活動結束問卷回饋業師與教師（圖四）。換言之，這一活動設計至少是商科與文科的跨域學習，運用所學專業，現場實際操作，回歸108課綱探究與實作精神。換言之，微電影是見習業師解說後於活動終端的輸出，導覽演練是活動進行的歷程，行腳、解說設計與三折頁則是活動前的規劃與產出。從戶外史蹟導覽活動中，習得同儕間內部意見的表達、溝通技巧到達成共識，組員分工合作設計解說，觀摩業師對史蹟的言語表達，最後是實鏡拍攝解說史蹟的微電影，同時回到課堂上播放與小組互評、教師評分，擇優頒發表現優異的隊伍，此為活動設計、研究方法與結果。

戶外教育活動作為一種創新教學法，將學習主動權回歸學生，由學生組成同儕團體主導史蹟導覽一系列過程，親臨現場體驗戶外教育的精神，感受身旁的人事物，活化在地史蹟價值與推廣行銷，拓展個人全人發展與終身學習觀。人人皆可成為史蹟導覽員，讓史蹟文化在地方生根，推動地方發展，形成區域特色。由室內到室外、靜態到動態、解說實作，接觸自然，在真實情境中認識史蹟之美，藉由深化史蹟源由，讓你我因了解在地文化而更認同這塊土地，進而保存文化資產，為社會永續共盡一份心力。總之，透過戶外史蹟導覽實作融入歷史教學，具有多元價值與意義，課室外的學習能開啟五感體驗，培養與環境互動、共榮精神，產生跨域學習的批判思辨與解決問題能力，更因直接親近自然，疼愛身處環境，直指永續發展教育的核心，最後則間接促成積極參與社區活動，培養大學生對社會環境的關注與責任感。

關鍵詞：史蹟、臺中公園、日月湖、湖心亭、臺灣史



圖一：由左而右依序是臺中公園內史蹟砲臺山、望月亭、更樓、神社、湖心亭導覽解說



圖二：由左而右依序是望月亭、湖心亭、神社三折頁製作



圖三：由左而右依序是望月亭、神社微電影拍攝



圖四：事後活動問卷

108課綱背景下兩位國小教師數學教學信念、知識與教學實務之探討

吳明濤

國立清華大學數理教育研究所

nancy210396@gmail.com

摘要

108課綱已實施近五年，其中素養教學是現今台灣教育的重點，希望能培養學生的基礎知識、自主學習、跨領域思考、國際視野以及解決問題的能力。過去的研究指出，學生的學習與成就與教師的教學實務有著密切的關係，但多數研究是在108課綱實施之前進行，且大多採用量化研究方法。因此，本研究旨在深入探討108課綱實施後，兩位國小教師的數學教學信念、數學知識與教學實務之間的關係。

本研究以質性研究進行探討分析，採用紮根理論的研究方法，以立意抽樣之方式選取兩位現任於新竹縣某國小之教師，並透過教學前訪談、數學教學信念問卷、數學知識問卷、課室觀察及教學後訪談等資料進行分析，以了解108課綱實施後，兩位國小教師的數學教學信念、數學知識與教學實務關係之研究。

經分析教學前訪談、數學教學信念問卷、數學知識問卷、課室觀察及教學後訪談等資料等資料後，研究結果顯示：

- 一、在數學教學信念中，兩位教師對於「數學的資訊整合與問題能力」皆認為數學知識與其他知識之間存在聯繫。然而，在「數學的學習必須努力」這一點上存在差異：一位教師強調數學學習需要努力，而另一位教師則認為學習成就與努力無顯著關聯。此外，兩人對於「數學本質」的看法一致，但在「學生的數學思考」上意見不同。一位教師重視學生想法的重要性，而另一位教師認為在糾正學生錯誤時，教師的觀點更為重要。
- 二、在教學實務上，一位教師傾向於使用合作學習和小組討論等互動性教學方法，而另一位教師則偏好師生問答的方式。在課程設計上，兩位教師都優先考慮設計符合生活情境的課程。對於數學問題的解決，一位教師鼓勵學生思考和探索多種解決方案，而另一位教師則強調公式和規則的應用。
- 三、在數學知識方面，兩位教師對於數學學科知識的認知沒有太大差異，並且都掌握了數學教學的核心要點。
- 四、隨著108課綱的推動與實施，教師在設計課程時，越來越以學生為中心，並努力使課程內容符合生活情境。而教師的數學教學信念、數學知識與教學實務之間存在明顯的關聯。

本研究結果發現兩位教師的數學教學信念、數學知識會影響其教學實務，且隨著108課綱的實施兩位教師在教學設計上皆會以學生的生活情境為主，並注重教學時與學生的互動。因此，如何引導學生思考，並有效實施教學，對教師而言是一大考驗。

關鍵字：教學信念、數學教學信念、數學知識、教學實務

自主學習陪伴與實踐之教師反思

游士賢

實驗教育工作者

yu7529.edu@gmail.com

摘要

研究背景

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》以「自發」、「互動」、「共好」為基本理念，開啟了臺灣教育的新方向，這一調性反映了教育當局對於未來教育發展的核心訴求（教育部，2014）。新課綱強調，學生應成為自發主動的學習者，學校教育的角色不僅在於傳授知識，更在於引導學生發展學習動機，激發他們對生命的喜悅與對生活的自信。這樣的教育模式旨在提升學生的學習渴望與創新能力，期望個人與團體能夠在這種自發的學習氛圍中追求更美好的生活。

課綱中的三大面向核心素養，即「自主行動」、「溝通互動」與「社會參與」，皆可視為「自發主動的學習者」圖像的具體呈現。這一系列素養的強調，進一步深化了新課綱對自主學習的重要性認知。此外，新課綱在彈性學習課程中設有自主學習的選項，為學生提供了更多探索與學習的空間。可以說，自主學習已成為十二年國教課綱中不可或缺的學習圖像，體現了教育對於學生自主成長的高度重視。這樣的學習模式不僅引導學生自我探索，還鼓勵他們透過學習過程中的互動，實現與他人共好的學習經驗。

研究目的

- （一）反思研究者作為自主學習陪伴者歷程。
- （二）提出實踐自主學習的建議以供教師實踐之參考。

研究方法

一、研究方法

本研究採用參與觀察法、文件分析、自我反思等資料蒐集策略。觀察法的運用，使研究者得以直接參與教學現場，觀察學生的學習行為與互動情況，從中捕捉自主學習的實踐情境；文件分析補充了相關的教學資料、課程設計與學生作業等，提供了多角度的資料來源；研究者在教學實務中進行反思，檢視並回顧自身在自主學習陪伴過程中的實踐經驗，不僅探索自我的成長歷程，同時也尋求對集體經驗的理解。

本研究採用了「自我研究」（self-study）的方法，旨在探索教師作為自主學習陪伴者的角色與經驗，將研究者自身作為研究對象，強調研究者同時是行動的參與者與觀察者。在此研究中，研究者透過深入反思自身的教學實踐，進一步探討作為教師的自我成長與挑戰。

作為教師的研究者，在「自我研究」中強調個人的教育理論，這是基於自身教學實踐所累積的智慧與經驗知識，有別於外部灌輸的理論知識。「自我研究」不僅是一種研究方法，更是認識個人實踐智慧的途徑，突顯出教學經驗中獨特且難以以其他方式獲知的特質。因此，本研究透過自我研究的方式，探索自主學習陪伴的實踐，期望能為教師在課堂中的角色轉變

與教育理論的發展提供具體的參考與啟示。

二、分析策略

本研究選擇質性取向研究方法，以立意取樣選取研究個案，選擇研究對象的原因如下：

- (一) 研究場域為設立於新北市之實驗教育團體，根據創辦人之理念，招收中學階段學生，執行為期六年的實驗教育計劃。該實驗教育團體根據學生學習年段，逐漸增加自主學習課程比例，高中階段畢業學分為 150 學分課程如行動學習、職場實習及準備、專題及發表、校外修課、線上修課、證照考試、參加國內外比賽、組課與社團、自辦成果發表等，皆可歸為自主學習之範疇。
- (二) 研究者／研究對象為經歷超過十年之資深實驗教育工作者，參加過臺灣實驗教育推動中心舉辦之實驗教育工作者培育計畫，且具有非學校型態教師、實驗教育協會理事和常務理事、安置機構課程教師、基金會特殊生課程教師等經歷，熟悉相關事務、積極參與教學及行政工作。在研究場域擔任導師、多元運動、行動學習、學習歷程檔案等老師，於自主學習引導與陪伴領域有豐富經驗。

結果與結論

教師與學生建立良好的信任關係，對學生的學習成效具有顯著影響，當學生感受到教師的關心與支持時，更願意主動參與學習，並積極尋求協助。老師了解學生的個別差異，並提供適性的引導，且能有效激發學生的學習動機，提升其學習成效。

透過引導與陪伴學生進行自主學習，不僅能培養學生的學科知識，更能提升其多元能力，學生在參與分組討論、戶外活動等多元學習活動時，學習如何與他人合作、溝通，並培養解決問題的能力。此外，這些經驗有助於學生建立自信心，並發展出積極主動的學習態度。

教師的關懷與支持對學生個人成長具有深遠影響，以一位過動傾向的學生為例，透過教師的陪伴與引導，其情緒管理能力和人際互動能力均有顯著改善。在該生轉入本班前，經醫院醫生診斷罹患注意力不足過動症（ADHD），過往因注意力集中困難，常無法長時間維持在座位上。然而，透過研究者之個別化輔導與支持，該生已能顯著提升專注力，成功完成整堂課的學習，最終申請上大學。這說明教師除了傳授知識外，更扮演著學生成長的引導者角色。

綜合研究結果，教師與學生建立良好的信任關係，並透過多元化的教學策略，能有效促進學生的自主學習與全人發展。研究發現，學生在個人興向、人際關係和個人成長方面均有顯著進步，顯示此種教學模式具有實質成效。

關鍵字：自主學習、參與觀察法、自我研究、self-study

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

體驗學習融入農村實踐共創之餐旅教學研究

鄭瑋玲¹、林寶暉²

國立臺東專科學校餐旅管理科¹

國立屏東大學企業管理學系²

林寶暉 jeng03@ntc.edu.tw

摘要

近年來，台灣各地區農村地方創生的推廣活動如雨後春筍般興起發展，非但結合在地文化與風土資源，亦鼓勵部落青年返鄉創業；亦有學校單位結合生態旅遊與綠能概念，讓相關科系學生有機會更豐富經驗地方產業永續的實際運作，更有實地長期性之專業進駐發展模式，為地方創生帶來更多元可能性。結合產業與學界之課程規劃活動，確實能為學生提供實習和創意發想空間，尤其帶有各項專業技術在身的技職體系學生，能更有機會結合自身所學，朝向地方產業升級和永續發展之共同目標。

在多年教學經驗中，藉由產業參訪與活動體驗之教學所產生的學習加乘效果的確有目共睹。透過參訪與實地體驗，學生能夠超越傳統課堂純知識性學習，更深入驗證觀察並理解課程內容。體驗學習的核心在於讓學生透過親身參與實務操作，將理論與實務緊密結合，這種學習方式在技職教育中尤為重要，常常能透過校外參訪、實習合作、社區服務或專題製作等方式進行。若為較長時間的場域浸潤體驗，相較於單次性的體驗活動，或許更能帶來更深刻且持續的學習體會與效果，學生更能融會貫通所學，並在真實情境中應用與反思。

本研究期待能實現更貼近在地農村場域的實踐學習與共創，並且期待透過體驗學習的方式激發學習者更多的學習動機，形成更積極之學習實踐歷程。爰此，本研究之研究目的為：

- 一、建構融入農村場域之體驗學習課程，深化技職體系學生與地方文化之連結。
- 二、透過體驗學習融入教學，強化技職體系學生餐旅專業能力與在地永續應用。

本研究於112年9月至12月期間執行，透過帶領餐旅管理科學生多次進行農村場域文化探索體驗、在地食材融入餐點研發實作以及參與年度地方重要活動等方式，於臺東縣關山鎮的電光社區進行較長時間的農村實踐共創體驗。透過蒐集學生的課後回饋、心得訪談以及教師反思等質性資料整理分析後發現，技職體系專科學生在進行一學期多次與農村場域的直接連結與體驗交流下，逐步形成對在地族群文化、社區永續發展以及餐旅專業實踐等多元面向較統整性之學習理解；並依體驗學習之「具體經歷」、「反思觀察」、「抽象概念」、「行動經驗」等四項歷程，整理出技職體系專科生於此次農村實踐共創歷程之學習觀察與反思建議。研究亦發現，較長時間參與地方社區發展，學生更能理解地方需求，且進一步產生協助推廣地方創生的意願，可說實現了教育與產業的雙向成長。

關鍵字：體驗學習、農村實踐共創、餐旅教學

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

運用均一教育平台輔助國小數學領域之研究

徐雅筠¹、陳昱宏²

臺北市立大學學習與媒材設計學系課程與教學碩士班¹

臺北市立大學學習與媒材設計學系²

徐雅筠 m11117103@go.utapei.edu.tw

摘要

研究背景

現行國小教育體制，各校在重新分班時，以「S 型常態編班」使各班的整體平均能力相當，目的是讓所有學生都有平等受教機會。研究者擔任導師時，發現學生以 S 型常態編班後，班上學生有明顯學習成就落差的問題，也是高學習成就學生學業表現優異，低學習成就學生的能力及學習意願低落，導致學生學業表現 M 型化的極端趨勢。國小五年級後，學生在校時間拉長、學習節數增加、學習內容亦加深加廣，低學習成就學生在數學領域的複雜邏輯思考問題、符號化抽象概念，都產生習得無助感與學習焦慮的情形。

研究者擔任國小高年級導師時，發現班上學生學習成就落差大，且隨著學習內容加深加廣，許多學生產生學習焦慮的情形，且透過自我的教學省思與課室觀察，也發現在數學領域教學中，較難以同時兼顧不同學習成就之學生。

研究目的

2020 年新冠肺炎疫情影響各國數位學習資源的快速發展，教育部「推動中小學數位學習精進方案」使臺灣在數位學習上的資源更加完善，因此本研究目的旨在運用均一教育平台輔助國小六年級學生數學領域學習，結合 Tomlinson (1999) 提及差異化課程設計理念，依據班級中不同學習狀況、學習程度的學生，在教學中透過調整課程內容、教學方式、課後評量等，因應不同學生的學習需求，期望利用數位學習平台，改善班級中學生學習成就落差大的狀況，縮小班級學生學業表現落差，提升學生數學學習態度，減少學習數學的焦慮。研究目的如下：

- 一、探討均一教育平台融入六年級數學領域教學，對學童學習成效的影響。
- 二、探討均一教育平台融入六年級數學領域教學，對學童學習態度的影響。

研究方法

一、研究對象

本研究採用「前實驗設計」之單組前後測實驗設計。以研究者所任教的臺北市國小六年級 27 位學生為研究對象。

二、研究設計

以「五年級下學期期末評量成績」及「六年級上學期五個單元前測卷成績」作為前測分數，確認學生的數學學習起點行為，並輔以「數學學習態度量表」前測，了解學生對於數學學習時的想法。由研究者擔任教學者，利用均一教育平台進行為期 10 週的實驗教學，教學範圍為翰林版數學第十一冊內容。利用「六年級上學期數學期中評量成績」、「六年級上學期五

個單元後測卷成績」、「數學學習態度量表」做為後測，以了解學生利用均一教育平台融入數學領域教學後，對數學學習成效及數學學習態度的影響。

三、課程設計

(一) 教學前規畫

研究者於研究前，先建立均一教育平台的線上班級群組，並請學生利用縣市帳號登入、加入班級群組，以便教師指派相關學習任務、並在學生答題時掌握整體班級學生的學習狀況，進行差異化教學的調整。

(二) 正式教學

研究者以 113 學年度六年級上學期翰林版數學為教材，運用均一教育平台融入數學領域教學，並依據教學進度，配合指派相關學習任務。教學流程如下：

1. 準備活動

教師先利用課本進行教學進度之學習重點教學。

2. 發展活動

教師指派均一教育平台中對應教學重點之學習任務練習題，學生各自利用平板完成學習任務的線上練習題。完成任務之條件為「最近作答六題對五題的」精熟機制。學生作答時，若對題目有疑問可以查看「解題說明」功能的提示或直接舉手詢問老師；作答錯誤 2 次時，均一平台會直接提供第一步驟的解題說明。教師在學生作答期間，進行行間巡視，觀察學生的作答情形，同時利用後台的任務分析報告，了解學生已完成、需要幫忙的名單。

3. 綜合活動

教師查看此次任務之錯題集，了解學生易錯誤題型，並針對題目進行講解，以釐清迷思觀念。

四、研究工具

(一) 均一教育平台

均一教育平台是免費的線上學習平台，目前提供國小到高中的學習內容資源。孫郁雯（2022）研究臺北市國小教師使用數位學習平台輔助教學時，均一教育平台為最主要使用的平台中的第二名（38.1%），僅次於臺北市政府教育局設置的官方學習網站酷課雲，可見均一教育平台為臺北市教師進行數位教學使用的主要資源之一，顯示其學習內容的豐富性與操作上的方便性，受到基層教師的肯定。

均一教育平台提供豐富多元的各版本教學影片資源，學生可以透過重複觀看影片複習學習重點，薛雅純（2019）也指出教學影片輔助教學過程，學生從中找到自己的學習步調自主學習；巫素萍（2016）指出若在學校由教師提供平板學習的機會，教師便能因應學生不同學習狀況給予個別輔導或協助；莊雅筑（2023）提及利用均一教育平台的任務分析可以給學生個別的複習內容，同時也能透過分組功能，使個別學生獲得不同的練習，並利用後台系統了解學生的作答狀況。教師不僅透過後台系統觀察學生學習的狀況，提供需要協助學生相關的學習鷹架或概念釐清，均一教育平台即時呈現學生自主學習狀況，使教學貼合學生需求、更有效率，學生不論課前、課中、課後都能利用差異化的學習模式進行線上學習，並在過程中培養自主學習習慣、成為終身學習者。

(二) 數學學習態度量表

改編自曹宗萍、周文忠（1998）、宋藍琪（2007）「國小數學態度量表」，依據「學習數學的信心」、「數學的實用性」、「數學的探究動機」和「數學焦慮」此四個容易影響數學學習態度

的分量表為問卷內容，每個分量表內包括四個學生學習數學時的想法，來了解學生學習數學的態度。四個分量表，其所代表的意義分述如下：

1.「數學學習信心」：指學生對自己掌握數學能力的信念及在數學方面表現的自我評價。學生在學習數學信心分量表的得分越高，代表學生對自己的數學學習能力感到越有信心，反之則表示對數學缺乏自信。

2.「數學實用性」：指學生對數學是否有實際效用的看法，學生在數學實用性分量表的得分愈高，代表其認為數學對日常生活和未來發展具有較高的實用性，反之則可能覺得數學對於生活並無太大幫助。

3.「數學探究動機」：指學生對於自主探索數學之意願，學生在數學探究動機分量表得分愈高，表示其積極地參與數學的學習和發現過程，反之數學探究動機較薄弱。

4.「數學學習焦慮」：指學生在學習數學所經歷的壓力、緊張不安的焦慮感覺，學生在數學學習焦慮分量表得分越低，對於數學學習較不易產生擔心緊張的感覺，其數學學習焦慮較小，反之其學習數學時感到較高的緊張和不安。

運用均一教育平台融入數學領域教學後，以成對樣本 t 檢定 (Paired Sample t test) 檢測數學學習態度量表中，分量表前後測分數是否有顯著差異。

(三) 數學學習成就測驗

本研究的數學學習成就測驗前後測分為「單元卷的形成性評量前後測」及「期中期末評量的總結性評量前後測」，探討運用均一教育平台融入數學領域教學後，形成性的各單元學習成效與總結性的多單元學習成效之影響。

以 112 學年度五年級數學期末評量成績作為總結性評量前測，測驗內容為翰林版第十冊共五個單元，分別為「時間的乘除」、「容積」、「比率與百分率」、「表面積」、「線對稱圖形」；總結性評量後測為 113 學年度六年級數學期中評量成績，測驗內容為翰林版第十一冊共五個單元，分別為「最大公因數與最小公倍數」、「分數除法」、「規律問題」、「比與比值」、「小數除法」。

運用均一教育平台融入數學領域教學後，以六年級五個單元的單元前後測卷作為形成性評量，測驗內容為翰林版第十一冊共五個單元，分別為「最大公因數與最小公倍數」、「分數除法」、「規律問題」、「比與比值」、「小數除法」。

(四) 學生訪談紀錄

本研究在運用均一教育平台融入數學領域教學實驗後，利用訪談紀錄單的方式，對學生學習後之想法進行訪談，了解學生對於均一教育平台融入教學時的想法與感受，藉以更深入了解影響學生學習成效及學習態度背後之因素。

預期結果

(一) 均一教育平台對學習態度的影響

均一教育平台中的能量點數及徽章制度，能激勵學生達到精熟機制或主動求助。張志豪 (2017) 發現均一教育平台融入小組遊戲的方式能讓低成就學生熟悉數學公式，同時徽章制度能激發低成就學生的成就感，進而提升數學學習態度；謝婉瑛 (2018) 指出練習題的提示功能使學生能在解題時更勇於求助，與同儕間的合作學習使學童得到心理上的滿足。

(二) 均一教育平台對學習成效的影響

不同學習成就學生利用均一教育平台進行自主學習時，觀看教學影片重點及完成知

識點練習題，有助於提升學習成效、縮小學習落差。侯聖倫（2020）發現學生在線上平台的作答表現，有助於提升成長測驗成績；陳聖文（2018）提及學生遇到學習困難時，低成就學生利用觀看教學影片，反覆練習達成精熟程度，高成就學生依照自己程度進行加深加廣的學習活動；劉俞宏（2018）認為利用均一教育平台融入差異化教學，學生能適性學習，縮小學習落差大的問題，且學生的學習成效與學習動機均有提升，學生願意思考解題方法，成為主動的學習者。數學學習焦慮方面，邱品瑄（2023）認為均一教育平台有助於提升中能力學生數學學習成就，同時降低中能力及低能力學生數學焦慮中討厭考試的情緒。

研究建議

時代的演變促使資訊融入教學成為現今各國教育趨勢，若教師能提升自我資訊素養能力，善用數位資源融入課程，達到差異化教學的理念，將有助於提升學生的數學學習成效與數學學習態度，服膺十二年國教「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的課程願景。

關鍵字：均一教育平台、數學學習成效、數學學習態度

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

如何有效應用敘事探究提升學習成效

曾愛華

中華大學餐旅管理學系

esther07@chu.edu.tw

摘要

研究動機

近十年來，敘事探究（Narrative Inquiry）法之應用逐漸增加，特別是可以用此方法來呈現品牌特色、企業文化、顧客體驗，因此如何運用敘述探究法於教學中，提升學生學習成效值得探討。在商業環境中，品牌或產品的敘述，成為影響消費者態度之關鍵，然而，由於現今社群行銷盛行，無論是社群媒體貼文或是影片內容之呈現，常流於膚淺的文字陳述，在此背景下，研究者認為提升學生敘事能力，並產生具有內涵的產品或品牌內容，實為重要的學習方向。因此，本研究運用此法於消費者心理學課程教學中，期盼提升學生對消費者心理學之認知，與教授學生萃取出具有影響力的品牌或產品之深度敘事，提升學生對廠商之深度理解。

研究背景

敘事探究是一種質性研究方法，可以將人類的生活、文化、社會經驗作蒐集、歸納、分析並詮釋（Andersen et al., 2020, Xu & Connelly, 2010）。敘事探究法的特色為，可揭示量化研究所沒有陳述的深度內涵之情感和意義（Clandinin, 2013）。近年來，大數據分析受到企業制定決策時之重視，學者也提出企業若能從大量數據中提取重要訊息，將可進一步深化對市場動態和消費者行為的理解。因此，若有效運用敘事探究法可以擷取出大數據中的內涵與意義。例如，Smith, J., & Watson, K. (2018) 提出的研究探討了如何通過整合數據分析與敘事探究來提升企業決策的準確性和有性。此外，學者提出透過自我和人際關係與敘事分享，增強了企業與消費者間的信任與理解（Gergen 和 Gergen, 1988），因而敘事探究法所萃取的內容可以增強消費者對企業的信任。所以運用有效的敘事探究法，可呈現具有影響消費者認知的內容，進而對產品或品牌有深刻的了解。

根據過去文獻，「敘事探究」法用於教學時，常用故事敘述來引導學生投入與理解課程內容（楊雅筑，段曉林，2015），而此法也提升學習成效（簡良平，2012）。故本研究以敘事探究法引導學生建構出業者之故事脈絡，藉由劉漢（2008）提出之敘事模式五步驟：1.解說、2.開始、3.複雜性、4.高潮、5.結局、收場，可幫助學生剖析出業者較有影響力且具價值的內容（如：行銷文案或影音資料），也因此可以提升學習成效。

研究目的

本研究目的為，以「消費者心理學」課程，運用「敘事探究」教學法，期許提升此課程學習成效。此外，本研究欲檢驗「敘事探究法」是否可幫助學生提出更具深度敘述品牌或產品之內容，亦即具有影響消費者心理的產品故事或業者創立經營的故事？

因此，根據研究目的，本研究之假設為：

1. 檢驗「敘事探究」法可提出具有影響消費者心理之品牌/產品故事。
2. 檢驗敘事探究法可增強學生「消費者心理學」之學習成效。

研究方法

本研究以選修「消費者心理學」之學生為樣本，研究於課程期中了解敘事探究教學法是否適合此課程，於課程期末收集學習成效問卷。研究參考謝文琪（2008）學習成效問卷，學習成效定義為經過一段學習活動後，比較學習後是否達到預設學習目標（錢沁媛，2016），總共有8題，但本計畫修改了第7題以配合學生背景。期末請專家分析學生以敘事探究法呈現的廠商敘事內容，是否具有影響消費者的影響力（如瞭解廠商的產品與品牌，購買參考等）。問卷題項（敘事探究影響力問項）參考慕妮.卡拉雲漾（2018）、Wang等人（2015）及Shen等人（2010）之研究，並根據本計畫之特色而修正的問項。問卷題項將以李克特五點尺度評量（非常同意、同意、沒意見、不同意、非常不同意）。

研究結果與建議

研究結果顯示：1.學習成效共有八題，由全體修課學生評量，平均分數範圍由4.32~4.63之高分（呈現學生均高度同意自己的學習成效優良）。2.敘事探究影響力由專家評分（題項1：我會透過此內容獲得業者相關訊息）平均分數為4，而敘事探究影響力（題項2：為了確保我做了一個正確的購買決策，我會參考這個內容）平均分數為4.04，題項3：我會透過此內容幫助我了解餐旅業者相關訊息，獲取的平均分數較低為3.8，但仍高於3（沒意見的評分3）。研究者問及專家，此分數較低的原因，主要因為少數同學的敘事內容較不完整，畢竟一個課程中，總有些學生的投入不夠，來不及完成敘事內容，因而其撰寫業者的敘事內容較為不足，導致專家評分時的負面印象深刻拉低整體學生的平均分數。

整體而言，此研究獲得之學生自評學習成效高（平均分數最低為4.32，最高為4.63），顯示敘事探究法可提升學習成效，專家評論整體修課學生的敘事內容具有影響力。因此，本研究之結果均支持研究假設，達成研究目的。

研究建議，應可在更多的課程中施行敘事探究教學法，以深化學習效果。並且未來研究搭配其他研究法（如：田野調查法）幫助學生探討廠商相關議題，並提出具有實務參考價值的建議。研究限制：本研究範圍限於運用於單一班級，外部效度略顯不足，然課程執行18週，從期初到期末均持續運用此敘事探究法，完整執行課程所獲致的學習成效均不錯的情況下，研究的結果仍值得參考。

關鍵字：敘事探究、影響力、學習成效

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

結合翻轉教學及問題導向學習法

應用於材料化學之教學研究

王榮輝

東吳大學化學系

jhwang@scu.edu.tw

摘要

在現今的職場環境中，有更多的跨域合作機會，但理學院的訓練，更著重在於培養學生成為一位獨立的研究者，對於同學的軟實力培養，像是學習動力、邏輯思考、自主學習、時間規劃、認知理解、領導才能、口說能力等，在現今的教學方式中，較難得以實現。因此，本研究擬以一系列有別以往的教學設計，來協助同學於課程中學習以及培養上述軟實力，讓學生成為才學兼備的科技人才。

本研究中預計結合使用翻轉教學與問題導向學習法，應用於材料化學之教學課程。除了學習相關知識，更可以在共同規劃課程的過程中，由教師引導同學，由大家接力在教室黑板上寫出學習課程內容的心智圖，建立各單元的學習地圖，經由參與課程設計，讓同學們能知悉課程重點與學習脈絡。

利用問題導向學習方式，經由師生問答互動，瞭解自己有興趣以及想進一步瞭解的課程內容，主動進行學習，進而建立起學習的邏輯思考。知道在每個學習主題中，有哪些重要的課程主幹，以及可以延伸學習的方向。

而翻轉教學的方式，可讓學生自行運用時間，讓學習不僅只於教室內，規劃時間運用並完成教學影片的觀看，對於不清楚的地方，可反覆播放收看來釐清，並透過課後問卷瞭解自身學習成效。而小組共同在課堂上製作及完成報告，可培養學生間的互動與溝通領導，同儕互評也可提升同學參與課程的意願。

關鍵字：翻轉教學、問題導向學習法、材料化學

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

軍事基礎院校社會責任之展現－ 以陸軍專科學校對外公共關係之實踐為例

黃上生¹、郭甘露²、廖泳妍³

陸軍專科學校機械暨電腦輔助工程科/通識教育中心¹

陸軍專科學校通識教育中心²

陸軍專科學校通識教育中心³

黃上生 hss77777@ms38.hinet.net

摘要

軍事基礎院校肩負國家培育軍事人才之重任，各軍事院校皆負有不同任務之實踐目標，於此功能下，除培養國軍重要人才，更透過對外公共關係之展現，讓軍事基礎院校展現在教學，研究以外的社會服務，亦即學校之社會責任。透過學校之資源與開放，並輔以社會活動的參與，完成軍事基礎院校社會責任之務實體現。陸軍專科學校係由陸軍士官學校、國立陸軍高級中學轉型為陸軍專科學校，除富有二專軍事基礎教育之任務外，並與社會結合，除辦理勇士專案，讓高中（職）在校學生可以實際瞭解並體驗軍校生活點滴，又支援各項慶典以及民間的各項表演活動，透過校園開放與走出校園之對外公共關係，實際實踐了社會責任的務實目標。

本文以軍事基礎院校社會責任之展現－以陸軍專科學校對外公共關係之實踐為例，採文獻分析法，由學校公共關係、CSR、ESG、SDGs之理論基礎，並透過陸軍專科學校之具體實務，進而展現軍事基礎院校的社會責任，又大專院校取之社會亦當用之於社會，軍事基礎院校亦與大專院校一體，同為社會而走出學校，進而貢獻於社會。軍事基礎院校有其特殊性，然陸軍專科學校又為培養士官幹部以及二專學資之重要軍事專科學校，其在各方面之表現，亦受到相當之肯定。本文亦透過理論與實務之比較，體系化並驗證軍事基礎院校之社會責任，陸軍專科學校之務實實踐，體現學校對外公共關係理論與軍事基礎院校之社會責任，研究發現與CSR、ESG、SDGs之融合兼備，為本文研究之主軸。

關鍵字：社會責任、學校公共關係、陸軍專科學校、軍事基礎院校、SDGs

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

人權與多數民意的交織－《中華民國憲法與立國精神》課程 於「死刑存廢」議題之討論與回饋

黃上生

東海大學法律學系博士班研究生/陸軍專科學校機械暨電腦輔助工程科/通識教育中心

hss77777@ms38.hinet.net

摘要

在台灣八成多數民意的反對下，職司憲法法庭判決的司法院大法官們做出113年憲判字第8號解釋，判決結果死刑並未違憲，但卻設定得以判處死刑之高門檻。故意殺人罪係侵害生命權之最嚴重犯罪類型，其中以死刑為最重本刑部分，僅得適用於個案犯罪情節屬最嚴重，且其刑事程序符合憲法最嚴密之正當法律程序要求之情形。於此範圍內，與憲法保障人民生命權之意旨尚屬無違。另有精神障礙、非直接故意不得判處死刑，各審級對於死刑之判決採共識決等等。

本文採取文獻分析法，檢閱支持與反對死刑之相關文獻，並對37位死刑定讞個案進行論述。學生透過《中華民國憲法與立國精神》課程於「死刑存廢」議題之進行在課堂中加以討論。研究者在過去曾於《法學緒論》課程中由學生進行針對該議題進行討論與辯證，研究者發現，過去學生對於死刑存廢之論述，傾向多數民意所支持的維持死刑。然而在憲法法庭作成死刑合憲判決，但依照憲法法庭判決之意旨，未來台灣形同已經廢死，學生之意向，多未認同憲法法庭之判決。本研究擬繼續觀察，在未來社會氛圍的影響下，在教學現場中，學生的意向是否將有改變與調整，為本研究之主軸。

關鍵字：人權、死刑存廢、民意、中華民國憲法與立國精神、課程

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

小組活動和諧程度、同儕親和性與學業自我概念相關性之探討

The Study of the Correlation Between Group Harmony, Student Cohesiveness and Academic Self-Concept

洪瑜婕

國立政治大學教育學系碩士班

yuchieh890826@gmail.com

摘要

在學生成長歷程中，教學工作者經常會在教學中使用學習策略，以提升學生的學習成效，王嘉祐、連章宸（2024）指出學習成效會受其學習習慣、動機、態度、方法影響外，其家人管教態度及給予鼓勵的程度影響，可見學習成效不但受自身特質影響，其周遭生活圈亦會對其產生一定的影響力。然而以分組方式進行學習是教學中經常被使用的教學方法，吳京玲、李信（2009）曾指出有效分組學習模式需具備以下特徵：透過異質性分組方式，將不同背景及能力分配至同一組別，使各方想法得以交織融合，過程中團隊成員需具備良好溝通協調能力，良好的溝通協調能力也能使自身在面對與自身不同觀點時，能妥善分辨其中可用之處，並內化吸收，從而結合彼此學習經驗並發揮更大學習效益，而在團隊合作的過程中，團隊成員嘗試理解他人，並發現、建立自己與其他成員間的連結，彼此合作、鼓勵，提升凝聚力，團體凝聚力越高，也越能促進良好合作氛圍。

傳統的分組學習，學生的合作學習表現情形經常受學業表現、參與信心及自身意願等因素影響，教師經常依據學生學業表現，展現出不同的期待，這些期待會度班級其餘學生造成影響，營造出特定的班級氛圍，因而低學業成就的學生經常缺乏自信心，在小組學習中容易成為被忽視的對象，難與高成就學生建立合作學習關係（劉世雄，2018）；為此本研究旨在探討小組活動和諧程度、同儕親和性與學業自我概念間的相關性，並提出研究之目的為：觀察小組活動和諧程度及同儕親和性對於學生學業自我概念是否具有有效預測力，發現其迴歸模型，藉以作日後教學參考。

本研究採用黃永和（2019）發表的國中教室社會互動學習環境量表及數據進行分析，該研究使用問卷進行資料搜集，調查對象為全台國一至國三的學生，共79所學校，樣本數6000人，而本研究將著重其中小組活動和諧程度、同儕親和性及學業自我概念三個變項，並透過SPSS進行迴歸分析，其中小組活動和諧程度及學業自我概念兩變項中具有反向計分題，需進行轉換後，將學業自我概念設為依變項，以小組活動和諧程度及同儕親和性作為自變項，進行迴歸分析；研究結果發現，整體迴歸模型顯著性 <0.001 ，達顯著，但 R^2 值為0.099，代表若只單抽取其中兩變項以預測其學業自我概念程度，僅可解釋9.9%的依變項，雖看似較低預測力，但仍可做為參考，整體模型預測方程式為 $14.595+0.236$ 同儕親和度 $+0.176$ 小組活動和諧程

度。

從上述結果可知單以小組活動和諧程度以及同儕親和性預測學生學業自我概念，雖預測力有限，但仍具有正相關，代表同儕親和度及小組活動和諧度越佳，對學生學業自我概念具有正向影響；教育工作者仍可透過營造正向同儕氛圍，鼓勵合作學習，特別是針對低學業自我認同的學生，提升其自信心與學習興趣，以促進學習成效。

關鍵字：分組學習、學業自我概念、同儕親和度

[目錄](#) [議程](#) [發表論文摘要](#)

論文摘要推薦

推薦《人文社會學報 Journal of Liberal Arts and Social Sciences》

經審稿錄取並親自出席發表者，主辦單位擇優推薦予《人文社會學報 Journal of Liberal Arts and Social Sciences》，另邀作者依照該學報撰稿格式投稿完整論文。

推薦《人文社會學報 Journal of Liberal Arts and Social Sciences》
另邀投稿完整論文之篇名一覽

序	篇名	作者（*通訊作者）	服務單位
1	生命教育融入大學國文以提升思考與情意能力	林盈翔	東吳大學中國文學系
2	VR 技術融入中文系課程以提升文化轉譯與數位能力	林盈翔	東吳大學中國文學系
3	「方案實習課混合群」的學習式學習模式應用與成果顯現	張雄盛 ^{1*}	東吳大學社會工作學系
		施富盛 ²	東吳大學社會學系
4	數位遊戲設計中的跨領域能力養成：以 RPG Maker 製作校園導覽互動遊戲為例	李泓瑋	東吳大學日本語文學系
5	結合運算思維歷程的問題導向合作學習模式對程式學習之影響	金凱儀	東吳大學資料科學系
6	An Exploration of Japanese Learning Motivation from the Perspectives of Applied English Major Students	邱富彥	東吳大學語言教學中心
7	「宅家科技健腦趣」：遠距認知訓練於社區熟齡者的實踐與效益	林思宏 ¹	東吳大學心理學系
		邱敬軒 ²	東吳大學心理學系
		賴芃蓁 ³	東吳大學心理學系
		石容 ⁴	東吳大學心理學系
		汪曼穎 ^{5*}	東吳大學心理學系

**推薦《人文社會學報 Journal of Liberal Arts and Social Sciences》
另邀投稿完整論文之篇名一覽**

序	篇名	作者 (*通訊作者)	服務單位
8	世界咖啡館方法探究台灣原住民飲食知識如何融入高中家政課程	黃思華	Faculty of Education, School of Curriculum, Teaching & Inclusive Education, Monash University
9	科技輔助教具對大一學生於微積分學習成效之探究	吳汶涓	國立宜蘭大學資訊工程學系
10	以戲劇策略結合基督教信仰的教案設計與執行之方案研究	張蓉心	國立臺南大學戲劇創作與應用學系碩士班
11	以視覺化探究區域資源管理如何邁向永續	陳怡君	中國文化大學土地資源學系
12	虛擬教室遊戲化學習於「知識管理與組織變革」之應用	侯雅雯	中國文化大學教育學系
13	採用「以終為始 UbD 教學設計」結合「ORID 焦點討論法」於提升學生學習興趣與學習遷移能力之研究-以經濟學課程為例	許炳堃 ^{1*}	台南應用科技大學國際企業經營系
		林昀潔 ²	台南應用科技大學國際企業經營系
14	商業統計課程同儕學習網絡演化之研究	蕭銘雄 ¹	樹德科技大學資訊管理系
		董信煌 ^{2*}	樹德科技大學資訊管理系
15	Innovative approaches to Enhancing Content and Language Integrated Learning effectiveness in EFL contexts	Gayathree Mohanraj	Department of Physics, Soochow University

推薦《人文社會學報 Journal of Liberal Arts and Social Sciences》
另邀投稿完整論文之篇名一覽

序	篇名	作者（*通訊作者）	服務單位
16	培育未來職場行為力：技職學生職涯競爭力的初探	張四薰 ^{1*}	國立臺北商業大學企業管理系
		吳國鳳 ²	國立臺北商業大學企業管理系
		劉苡宏 ³	國立中山大學校務研究辦公室

從課室

2025

01.08
Wed

東吳大學城中校區五大樓5211會議室

到社會永續

教學實踐與跨域創新研討會

Classroom to Social Sustainability Teaching Practice and Interdisciplinary Innovation Conference, 2025 TPIIC CFP

指導單位 | 教育部

主辦單位 |  東吳大學 教學資源中心

協辦單位 | 教育部第二期數位人文創新人才培育計畫

【SMART虛擬學院:儲備科技媒體行銷力，打造數位語言創新力】

活動聯繫 |  東吳大學 教學資源中心教師教學發展組

02 2881 9471ext. 5812 td@scu.edu.tw