《高雄師大學報第 52 期》教育與社會科學類 Education and Social Sciences

排序	篇名	作者	頁數
1	行動載具應用於國小跨領域健康體位專題式課程教學歷程與成效之研究 A Study of the Implementation Process and Effectiveness of Mobile Devices Applied to Elementary School Cross disciplinary Healthy Posture Project based Courses	張美珍、郭晴之、黃瓊儀 Mei Chen Chang 、 Ching Chih Kuo 、 Chiung Yi Huang	（請點選左上書籤 A01）
2	經濟狀況與社會支持對單親父母主觀幸福感之影響：性別差異之研究 The Effects of Economic Status and Social Support on the Single parents' Subjective Well being: The Research on Gender Differences	陳柯玫、龔茱涵 Ke Mei Chen 、 Chu H an Kung	（請點選左上書籤 A02）
3	舞動身體：青少年參與正念融入創造性舞蹈經驗探究 Creative Body Movement: Research on the Experience of Participating Dance Class Integrated by Mindfulness for Adolescent	洪菁惠、梁家瑜 Ching Hui Hung 、 Chia Yu Liang	（請點選左上書籤 A03）

《高雄師大學報第 52 期》人文與藝術類 Humanities and Arts

排序	篇名	作者	頁數
1	藝動主義在台灣：從行動主義走向環境主義的藝術實踐 Artivism in Taiwan: Art Pr actice from Activism to Environmentalism	董維琇 Wei Hsiu Tung	(請點選左上書籤 B01)
2	從魏晉至唐的書論探究用筆法對點畫審美意識的影響 A Study on Influence of Theories of Calligraphy from Wei and Jin Dynasties to Tang Dynasty on the Brushwork of the Aesthetic Consciousness of Stippling	陳柏仪 Kun-An Hsiao	(請點選左上書籤 B02)
3	苦與離苦： 詹姆士 • 喬伊斯 《都柏林人》 中的 《亡者們》 Suffering and Cessation of Suffering: “The Dead” in James Joyce’s Dubliners	許惠芬 Shun-Ying Chiou	(請點選左上書籤 B03)
4	跨文化素養導向通識課程之教學與實踐 The T eaching and P ractice of C ross C ultural literacy O riented G eneral E ducation C ourses	李詠青 Yung-Hao Liu	(請點選左上書籤 B04)
5	中國古典散文中「轉筆」的句法形式表現探究 以歐陽脩散文為例 A Study on the Syntactic Form of Zhuanbi in Classical Chinese Prose Taking Ouyang Xiu s Prose as an Example	呂 梅 Hui-Fen Hsu	(請點選左上書籤 B05)
6	《大學》、《中庸》之「誠」 由制度與思想的互動論中唐儒學之轉折 Sincerity in The Great Learning and The Doctrine of the Mean On the Transition of Confucianism in the Mid Tang Dynasty from the Interaction between the Imperial Examination System and Thought	楊舒雲 Shu Yun Yang	(請點選左上書籤 B06)

《高雄師大學報第 52 期》自然科學與科技類 Sciences and Technology

排序	篇名	作者	頁數
1	氧化鋅 石墨烯奈米複合材料及氧化銅 石墨烯奈米複合材料的合成與物性之研究 Synthesis and Physical Properties of Zinc Oxide/Graphene and Copper Oxide/Graphene Nanocomposites	陳榮輝、蔡明玄、陸柏佑、李冠璋 Jung-Hui Chen、Ming-Shiuan Tsai、Po-Yu Lu、Guan-Zhang Li	（請點選左上書籤 C01）
2	以獨立成分分析法比較聲音刺激下任務複雜度之腦部活性研究 Using Independent Component A nalysis to Compare Brain Activity of Task Complexity under Sound Stimulation	林家毅、梁宇筑、蘇美如、趙文鴻 Chia Yi Lin 、 Yu Zhu Liang 、 Mei Ju Su 、 Wen Hung Chao	（請點選左上書籤 C02）

ISSN 1021-4542

高雄師大學報

第五十二期
（教育與社會科學類）

國立高雄師範大學　編印

2022 年 6 月

高雄師大學報　第五十二期

目　　錄

• 行動載具應用於國小跨領域健康體位專題式課程教學歷程與成效之研究
---------- 張美珍、郭晴之、黃瓊儀------1

• 經濟狀況與社會支持對單親父母主觀幸福感之影響：性別差異之研究
---------- 陳柯玫、龔茱涵---- 27

• 舞動身體：青少年參與正念融入創造性舞蹈經驗探究
---------- 洪菁惠、梁家瑜---- 51

(全文電子檔請上網查閱)

https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5

KAOHSIUNG NORMAL UNIVERSITY JOURNAL No.52

CONTENTS

- A Study of the Implementation Process and Effectiveness of Mobile Devices Applied to Elementary School Cross-disciplinary Healthy Posture Project-based Courses ---------- Mei-Chen Chang、Ching-Chih Kuo、Chiung-Yi Huang------1
- The Effects of Economic Status and Social Support on the Single-parents' Subjective Well-being: The Research on Gender Differences----Ke-Mei Chen、Chu-Han Kung---- 27
- Creative Body Movement: Research on the Experience of Participating Dance Class Integrated by Mindfulness for Adolescent-- Ching-Hui Hung、Chia-Yu Liang---- 51

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 1-26

行動載具應用於國小跨領域健康體位專題式課程教學歷程與成效之研究

張美珍[1] 郭晴之[2*] 黃瓊儀[2]

摘 要

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

本研究將行動載具應用於跨領域課程，以「健康小達人」為題設計一國小六年級[illegible]期能導正學童的健康概念，落實具體的健康行動。研究採準實驗研究設計，以高雄市青青國小（化名）六年級 2 個班級為研究對象，隨機選取一班實驗組[illegible]一班為控制組（n ＝ 23），其中實驗組運用行動載具進行跨領域專題式課程，[illegible]組則採傳統授課方式進行相同的跨領域專題課程，課程於健康課、綜合活動、自然課進行，為期 10 週共 20 節課。研究者於課程實施前比較兩個班級的健康成績及課程實施後之健康認知概念測驗，透過單因子[illegible]學生健康概念認知的學習成效，另以學生在課程實施前、後的身體質[illegible]評估其落實健康的行動成效。本研究同時透過學生的學習心得感想、訪談紀錄、教師教學歷程中的觀察和家長的回饋意見等蒐集質性資料，瞭解行動載具應用於國小跨領域健康體位專題式課程的實施歷程與成效。研究結果顯示：運用行動載具的「健康小達人」專題式課程相較於傳統的教學方式，確實有效提升學生健康概念的認知並促進學生健康體位的改善，且能有效引導學生將知識內化為具體行動，解決生活情境中的問題。本研究結果應可作為國小教師在運用新興科技融入教學進行素養導向教學設計的重要參考。

關鍵詞：行動載具、素養導向教學、健康體位、跨領域課程

投稿日期：2021/01/04；接受日期：2021/05/07

[1] 國立高雄師範大學工業科技教育學系副教授
[2] 高雄市左營國民小學教師
[*] 通訊作者：郭晴之
E-mail: 810871006@mail.nknu.edu.tw

No.52, June. 2022, pp.1-26

A Study of the Implementation Process and Effectiveness of Mobile Devices Applied to Elementary School Cross-disciplinary Healthy Posture Project-based Courses

Mei-Chen Chang[1] Ching-Chih Kuo[2*] Chiung-Yi Huang[2]

Abstract

This study applied mobile devices to cross-disciplinary courses, and designed a project for the sixth grade of a primary school under the theme of "little healthy master" with the aim of guiding students' health concepts and implementing specific health actions. Adopting a quasi-experimental study design and taking two classes of the sixth grade in Qingqing Elementary School (pseudonym) as the research subjects, this study randomly selected one class as an experimental group (*n*=24) and the other class as the control group (*n*=23). The experimental group used mobile devices to conduct cross-disciplinary project while the control group adopted traditional teaching methods. In the experiment, 20 lessons courses were implemented for 10 weeks, including health lessons, comprehensive activities and nature classes. Researchers compared the Health scores of the two classes before the course implementation and the tests of the cognition on the concept of health for the classes after the course implementation, through analysis of covariance (ANCOVA)to evaluatethe learning effectiveness of students' cognition on the concept of health. The difference in body mass index (BMI) values before and after the course implementation was used to evaluate the effectiveness of the implementation of healthy. The study also collected qualitative data such as students' learning experience interview record, observation in the teaching process of teachers and feedback from parents to understand the implementation process and effectiveness of mobile devices applied toelementary school cross-disciplinary healthy posture project-based courses. The research results show that compared with traditional teaching methods, the application of mobile devices to "little healthy master" thematic courses really improves the students' cognition on the concept of health and facilitates the improvement of students' healthy posture; applying the mobile devices to the special course of "little healthy master" can effectively guide students to internalize knowledge into concrete actions to solve problems in life situations. The results of this study can be an important reference for elementary school teachers in the process of integrating emerging technologies into teaching to conduct the literacy-oriented teaching design.

Keywords: mobile device, literacy-oriented teaching, healthy posture, cross-disciplinary courses

Submitted: 2021/01/04；Accepted: 2021/05/07

[1] Associate Professor, Department of Industrial Technology Education, National Kaohsiung Normal University
[2] Teacher, Zuo-ying Elementary School, Kaohsiung
[*] Corresponding author: Ching-Chih Kuo
E-mail: 810871006@mail.nknu.edu.tw

壹、前言

近四十年來，全球肥胖症患病率大幅上升，導致嚴重的公共衛生問題（Jaacks et al., 2019），不健康的飲食與缺乏運動是肥胖的關鍵因素，肥胖更是導致多種慢性疾病的危險因素（World Health Organization, 2003），健康的兒童飲食對於生長發育及降低肥胖與慢性疾病有重大的影響（Whitrow et al., 2016），因此關注兒童的飲食習慣與身體活動量已是刻不容緩的課題。

生活型態的改變，外食人口逐漸增加，高油高脂高糖已逐漸成為多數家庭的飲食習慣，行政院衛生福利部健康署針對 101 學年度（含）前教育部立案且招生上課之公私立國民小學進行國小學童族群營養健康情況抽樣調查，調查結果發現學童體位不良比例達 46.93%（肥胖 11.46%、過重 14.22%、過輕 21.25%）、高血壓或服用降血糖藥物比例有 2.42%、三酸甘油脂過高比例有 4.47%、總膽固醇過高比例 13.38%、血糖過高比例達 27.11% （衛生福利部國民健康署，2018），肥胖、糖尿病、高血壓等文明病的年齡逐漸下降，學童的健康問題已亮起紅燈，高年級學童正值生長發育的黃金時期，更須有均衡的飲食及適度的運動，才能在這成長的黃金時期吃得更營養、動得更健康。

教育部為積極改善體位不良衍生的健康問題，提出「推動中小學生健康體位 5 年計畫」，藉動態生活、均衡飲食，提昇學生體適能，逐年降低學生過輕及過重（肥胖）之比率，以促進學生身心健康（教育部，2004）。成功大學所研發「健康美德網」的「雲端自我健康促進與管理科技領域探究式課程」在高中職端已有良好績效（楊雅婷等人，2015），因健康問題已是全球性的議題，期望能將此課程向下延伸至小學階段，藉以改善學童的健康概況，又因應學生的年齡差異，故希望參酌高中職端的教學模式，重新規劃適合小學生可行且易推廣的課程模式，以落實於國小教學現場。

從「生活議題」為出發點，讓學生覺察自己飲食習慣的偏差及身體活動量的不足，藉由健康與體育、綜合活動、自然科學等跨領域的課程設計，以翻轉學習的概念，引導學生利用平板電腦探索不良的飲食習慣及不足的身體活動量對於健康的影響，將切身相關的生活情境問題帶領學生進入專題課程，透過小組合作共同擬定策略，解決實際情境中所面臨的問題，進而達到身體健康的課程效益。

本研究採準實驗研究法隨機選取一班實驗組（$n = 24$），另一班為控制組（$n = 23$），其中實驗組運用行動載具進行跨領域專題課程，而控制組則採傳統授課方式進行相同的跨領域專題課程，課程於健康課、綜合活動、自然課進行，為期 10 週共 20 節課。於課程實施前比較兩個班級的健康成績及課程實施後之健康認知概念測驗，進行單因子共變數分析來探究認知概念的學習成效；分析學生於課程實施前、後身體質量 BMI 值的差異以評估其落實健康的行動成效；課程實施歷程中蒐集學生的文字回饋、訪談紀錄及家長和教師的回饋等質性資料，透過不同的面向來探究課程質性效益的。

研究者透過學生健康成績、健康認知概念的表現身體質量 BMI、及質性回饋資料等，探知學生參與學習活動的成效。研究目的羅列如下：

一、分析在健康小達人專題中增加行動載具的應用，對學生「健康認知概念」學習的助益。

二、探究行動載具的使用對學生在「健康體位改善」的實施效益。

三、分析行動載具的使用對學生參與專題活動的學習動機及實踐力的影響。

貳、文獻探討

一、行動載具應用於素養導向教學與相關研究

行動學習即是藉由使用電子設備在多元的情況下進行學習（Crompton, 2013），科技日益發達，近一、二十年來行動學習為傳統教師主導的課堂提供新的學習機會，活用環境、運用技術，創建新的學習場所及教學互動，活化現場的學習氛圍（Sharples et al., 2009）。截至 2019 年 9 月 VOSviewer 和 sciMAT 用於文獻計量分析，結果表明，在行動學習中最有成效的國家是台灣、美國、中國和英國（Goksu, 2021），故可得知運用電子設備的行動學習已在台灣的教育現場泛起巨大的漣漪。教育部於 2013 年起推動國中、國小與高中行動學習計畫，行動載具——平板電腦已經在中小學廣泛使用，行動載具跨越學習場域的限制，翻轉了傳統的教學模式，讓教與學呈現更多元的樣貌（郭晴之、荊溪昱，2016）。

十二年國教著重素養導向教學，希望學生將學得的知識與情境相連結，活用於現實生活中，以避免理論與實務斷裂的困境；強調以學生為中心，引導學生能主動參與歷程的探索與學習；除了關照認知概念的學習更重視技能及情意的統整；並能進行適當的調整，讓教學的歷程可以更加順利運行（周淑卿等人，2018）。行動載具具有多樣化的功能，活用其功能與生活情境相連結，引導學生主動探索與學習，進行素養導向式的教學在諸多研究中顯示其具有正向輔助學習的效果，例如：結合行動導覽提供的互動及實境情境的功能，能增進參訪博物館的注意力和學習力，提升學生的學習效益（宋曜廷等人，2006）；結合輕薄短小，易於攜帶的優點，進行社區探索紀錄片的課程，可以有條理的搜尋並整理資料，放大了學習效果，提升教學目標達成的功效（游政男，2019）；結合數位化的優點及相關的應用程式，進行公民參與及社會議題的學習，可將學習從教室移到真實環境，讓收集的資料及紀錄可以更便利的進行擴增、整合及變更，有效的提升教學成效（游政男，2016）；結合「電子目鏡」進行生物顯微鏡的實驗課程研究，有效引起學生學習動機並提升學習成效（馬瑪宣等人，2017）；結合數位化桌上遊戲的創新學習模式，為學生營造一個輕鬆遊戲中學習之情境，更提升學生之學習興趣（盧姝如等人，2013）。Sung 等人（2016）針對 1993 年至 2003 年 20 年間 110 篇實驗性和準實驗性期刊文章進行了編碼和分析，以了解行動載具運用於教學中的成效，研究結果發現可移動式的行動載具能提高學習效益，運用於探究式的學習比傳統的講述式教學更具成效，且時程以中短期（一周以上 6 個月內）的成效最佳。從上述相關的研究可以發現，行動載具跨越了學習場域的限制，透過素養導向的教學結合不同的功能翻轉了傳統的學習模式，讓學生可活用載具進行知識獲取、資料整合，更可體驗即時互動與遊戲式的學習，豐富有趣的學習模式，可激勵學生的學習動機及興趣，讓教學成效達到更多元的效益。因應網際網路的普及連網載具的多元化，數位內容與智慧載具的結合，使數位內容更具互動性、移動性，軟硬體整合的穿戴式科技成為發展的新趨勢（林柏君，2018）。

將立體化的視覺技術與互動式科技相互結合，學生配戴穿戴式載具進行擴增實境結合遊戲式的學習模式，能提升學生在幾何空間的學習成效（陳虹霏，2017）；AR 擴增實境的教學能帶來更好的學習體驗和更高的學習成效（Yip et al., 2019）。用脈搏訊號能有效辨識睡眠狀態，未來可進一步實現在穿戴式載具上，讓睡眠監測更貼近生活且更加的便利（賴柏元，2015）；透過具 PAI（Personal Activity Intelligence）的穿戴式裝置介入確實使高齡者更理解自身的運動強度，而個人身體活動度指數的應用，更可提供高齡者明確的指標作為運動量的參考，能作為高齡族群延緩老化並健康促進的運動處方（蕭新榮等人，2019）；配戴運動手環紀錄國小高年級學童運動狀況能提升學童運動興趣，進而輔助學童養成良好運動習慣（林燕麟，2014）；目前較熱門的運動類應用軟體是個人運動記錄類型的軟體，這類軟體可以幫助使用者瞭解自己的運動細節如跑步的路程、速度、消耗的熱量、重量訓練的歷程等等，搭配飲食控制的應用程式，達到塑身、健身、促進身體健康的效果（陳熙文、陳五洲，2014）。

從上述相關的研究可發現，數位科技的時代，穿戴裝置的種類與功能也越來越多樣化，搭配不同的運用軟體運用在教學上能有效提升教學成效；運用在睡眠、飲食及運動量的監控更能達到健康促進的正面效益。故本研究即希望學生藉由配戴具有能記錄身體活動量的智慧手環，透過身體活動量 APP 上傳手環數據，再搭配飲食紀錄 APP 的飲食紀錄，運用「健康美德網」的大數據分析，透過 10 週中短期課程設計，讓學生覺知自身飲食及運動量的問題，進而督促自己改善飲食及運動習慣，達到塑身、健身、促進身體健康的核心素養。楊雅婷等人（2015）在高中職端進行相類似之研究具有良好效益，故希望此課程在國小端推動亦能達到正面效益。

二、跨領域專題式課程實施與相關研究

真實世界的問題，不是單一學科可以解決，學生學習不應再侷限於書本上的知識，應是將不同領域的知識概念融會貫通後轉化為生活技能，成為帶得走的能力，解決真實世界的問題，故培養學生解決問題的能力，期待打破既有框架，鼓勵學生跨域學習（教育部，2017）。

科技高速發展的時代，網際網路與資訊科技的進步，國家的競爭力有賴於國家教育的培植，教育的改革必須緊隨國際的脈動，思考學生的學習，是否能夠適應目前的生活與未來的挑戰。素養是為了「因應社會之複雜生活情境需求」（蔡清田，2014），因此我國「十二年國民基本教育課程體系發展指引」確定以「核心素養」做為十二年國民基本教育課程發展的主軸（范信賢，2016），強調藉由學習者採取適切的行動來自我精進，進行「自主學習」；廣泛運用各種工具，與他人及環境達到正向的「溝通互動」；再藉由行動和他人建立適切的合作模式與人際關係的「社會參與」等，從「自主學習」、「溝通互動」、「社會參與」三個面向將學習與生活相結合，透過實踐力行，來培養以人為本的「終身學習者」（國家教育研究院，2014）。

跨界能力是未來的趨勢值得重視，賦予學習超脫學科架構，未來的世界也將是跨領域合作的時代。芬蘭於 2016 年提出新的課程綱要，新課綱強調培養橫向整合的素養與跨領域的學習，培養學生七種跨界能力，芬蘭新課綱主要為培養有足夠能力面對未來生活世界挑戰的新世代，站在傳統學科的基礎上，強調跨領域以及「現象為本的學習」（phenomenon-based project）（洪

詠善，2016；陳雅慧、賓靜蓀，2015）。這種以真實世界中的現象串聯傳統課程，提取要讓學生培養的主要能力，由各科教師合作設計主題式課程進行教學，這樣的現象為本學習及專題式學習強調的是學生「跨界能力」的養成（王雅玲、詹寶菁，2017）。

科學、技術、工程和數學（STEM）已被公認為全球學校教育的重中之重（Johnson et al., 2015），美國跨領域的趨勢即是近年來興起的 STEM 教育熱潮，有鑑於學生因為分科教學所學習到的知識大部分為片斷的知識，沒有足夠的統整能力，導致有些學習認知與日常生活脫節。美國「新世代科學標準」（The new Next Generation Science Standards, NGSS）在全國各州推動 K-12 階段的科學標準，強調即科學或工程實踐，核心學科思想和跨領域概念（NGSS, 2013）。

我國為落實十二年國民基本教育課程的理念與目標，茲以「核心素養」做為課程發展之主軸，以裨益各教育階段間的連貫以及各領域/科目間的統整（教育部，2014）。為促成跨領域教與學，教育部發布「國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則」，學校可以彈性進行跨領域或跨科目之協同教學。跨領域或跨科目協同教學之實施範圍，包括領域學習課程及彈性學習課程（教育部，2017）。

十二年國教希望培育學生適應現在生活與面對挑戰所應具備的核心素養，這均須透過跨領域的課程結合才能達成，相關研究發現，跨領域整合能力與真實世界的經驗有關係，學生較會運用課程所學的跨領域知能來解決生活上的問題（張基成、陳怡靜，2018）；STEAM 課程的專題研究能培養國小學生的 STEAM 素養，讓學生擁有跨領域的整合能力（盧秀琴、馬士茵，2019），故可知跨領域的課程設計確實能培育學生整合能力的核心素養。跨領域的教學在需要學生具有對各學科一定程度的知識經驗，在跨領域整合時才能真正深化學習的經驗與知識建構（喻薈融等人，2015），因此規劃跨域教學才能完整培養學生多元學習及學科橫向整合的能力，當九年一貫與 108 課綱的新舊課綱更替之同時，教學與學習正逐漸轉型中，第一線的教師會面臨著諸多的衝擊與不安，素養導向教學與跨領域協同教學的導入，應順應教育的潮流，推動跨領域之課程，這是現場教師不可推諉的責任與能力。

跨領域專題式課程是一種創新的教學方法，其實施方式通常會採用 STEM、STEAM、6E 模式等教學策略進行，透過準實驗研究法探究在教學現場的實施成效，於烏拉爾國立經濟大學的學生設計的計算機輔助學習系統（computer-aided logistic system, CALS），研究結果驗證確實能提升學生的學習成效（Stozhko et al., 2015）；黃柏軒（2020）探討國中對學生運算思維與學習成效，研究結果發現有助於提升學生的運算思維、高層次思考意向，更有助於增進學生的學習動機；張仲樸（2020）探究遊戲化 6E 模式之物聯網實作課對高中生的影響，研究結果發現有更良好的學習動機、態度與學習成效；應用三維列印的 STEAM 教學課程，研究發現確實能提升增進視覺藝術的學習成效（游志弘等人，2019），故可得知，透過跨領域的專題式課程確實能有效地提昇學習成效。

本研究希望以「健康議題」為出發點，結合「自然領域」的科學實驗，探究食物中的潛藏的危機，透過「綜合領域」以專題式的課程，運用行動載具等資訊科技，讓學生進行團隊合作共同擬定改善策略並落實具體行動，以此跨領域的專題式課程改善學生的健康問題，進而達到身體健康的理想狀態。

三、國小學童健康體位的現況與相關研究

肥胖的健康危害是 21 世紀全球性公共衛生議題的焦點，依據世界衛生組織資料 2016 年 18 歲以上的成人中約有 19 億人為過重及肥胖，以及超過 3.4 億 5-19 歲兒童或青少年為過重或肥胖。

孩童時期的長期肥胖，會造成孩童和成人的心臟結構異常，並增加成人時的心血管疾病風險。因此，兒童肥胖所造成的傷害，隨著年齡增長，影響越大。世界衛生組織指出「肥胖是一種慢性疾病」，呼籲重視肥胖對健康的危害。國民健康署王英偉署長指出，106 年國人十大死因中，就有癌症、心臟疾病、腦血管疾病、糖尿病、高血壓性疾病、腎炎、腎病症候群及腎病變、慢性肝病及肝硬化等 7 項與肥胖有關，希望能留意肥胖問題，從調整「飲食」及「運動」生活開始採取行動，一起達到「肥胖走、健康來」（衛生福利部國民健康署，2018）。

飲食營養與心血管疾病及許多影響身體品質的生理身體狀況都息息相關，衛生福利部國民健康署（2012）國民營養健康狀況變遷調查_國小學童調查成果報告中可得知，從事中強度至高強度的身體活動能促進身體健康，減低罹患心血管之風險，但依據調查結果可得知，每週能從事 4 次以上中高強度之身體活動的比例不到 2 成，飲食不當及身體活動量不足易影響身體健康並導致體位不良，學童體位不良（過重、肥胖、過輕）的比例已近 5 成，故學童健康問題的改善有其重要性及迫切性。

改善學童飲食習慣，提升身體活動量已刻不容緩，近年已有如下的相關教學研究：較高的健康體適能及身體活動量將可降低死亡率及心血管疾病的罹患率，而生活形態的改變，由坐式型態轉變成身體活動的型態，可以預防過度肥胖。若能透過增加身體活動量或運動訓練或許可有效控制肥胖，促進全人健康，提升生命品質（林瑞興、方進隆，2000）。穿戴式運動錶或計步器，方便監控自己每日的身體活動，每個人都能透過每日步數輕易地為自己設定短、中、長期的活動目標，可促進國小學童部分體適能表現有效增進身體活動量、改善身體質量指數（body mass index, BMI）不良狀況（吳忠霖、黃長福，2019；陳依塏、張瑞泰，2018）。透過穿戴式載具可以有效提升學童的活動量，改善身體質量進而促進身體健康之狀態，本研究即是希望學生設定自我的身體活動目標，透過穿戴式載具——智慧手環的佩戴，能隨時檢視並監控自己的身體活動量，進而督促自己增加身體活動量，以達到改善 BMI 不良的狀態。

學童擁有正確的營養知識，明明知道某種食物或飲料未具備良好的營養價值，甚至有人工添加物可能有礙身體健康，在飲食選擇與消費採買，卻未必與正確的營養知識同步（鄭芬蘭等人，2016）。提供過重與肥胖學童身體活動及健康飲食介入計畫能增加學童健康體位之認知，建立其對健康體位維持之自信心、短期內在健康體能之部份指標達顯著改善，但要維持長期效果則需有其他的行動策略（楊靜昀等人，2017）。學童之營養健康概念之認知容易建構，但落實之成效卻不彰，顯示知識概念尚未能轉化為能力素養，化為具體行動落實於生活中，故尚需相關的教學策略介入來提昇執行成效。

隨著時代的進步，科技日新月異，生活中出現了許多新興科技，帶給人類便利與智慧化的生活環境。透過與新興科技資料庫的連結，進行大數據技術的快速擷取、處理和分析大量資料，成為可解讀有用的資訊，便能夠循序漸進地分析問題並且有效地選取適合的新興科技，活用其

特性與優點，以供理解現象、預測趨勢並做為決策之參考，提昇執行效益（周紀佑，2018；郭添財、林億雄，2017）。對於運動產業來說，大數據分析早已行之有年，如何運用大數據分析成為科技時代成功的關鍵因子（徐榜、程紹同，2017）。科技時代中，大數據的探討正如火如荼展開，「運動」相關的大數據分析與「健康」息息相關，因此「它」能激起人們的關注、正視，如若將這些大數據分析運用在教育界，再搭配能提升執行成效的穿戴式載具，勢必能讓「健康」的教育議題呈現不同的學習樣貌。

參、研究設計

一、準實驗設計

本研究採準實驗研究法，以高雄市青青國小（化名）六年級 2 個班級學生為研究對象，學生是採用常態編班，隨機抽取一班為實驗組（24 人），另一班為控制組（23 人）。

實驗組運用行動載具進行跨領域專題課程，學生利用平板電腦瀏覽飲食健康概念的相關網站，利用心智圖 APP 彙整認知概念，建構營養健康概念；課程實施歷程中全程配戴智慧手環，每週利用課餘時間上傳手環數據；每天午餐飯後利用平板電腦登入「健康美德網」輸入前一天晚餐及當天的飲食紀錄。

控制組則採傳統授課方式進行相同的跨領域專題課程，教師利用講述式的方式教導健康認知，學生再利用紙本的心智圖彙整健康飲食的概念；課程實施的第一週及最後一週配戴智慧手環並上傳手環數據，其他時間均不配戴手環；每天午餐後將前一天晚餐及當天的飲食記錄於聯絡簿中。

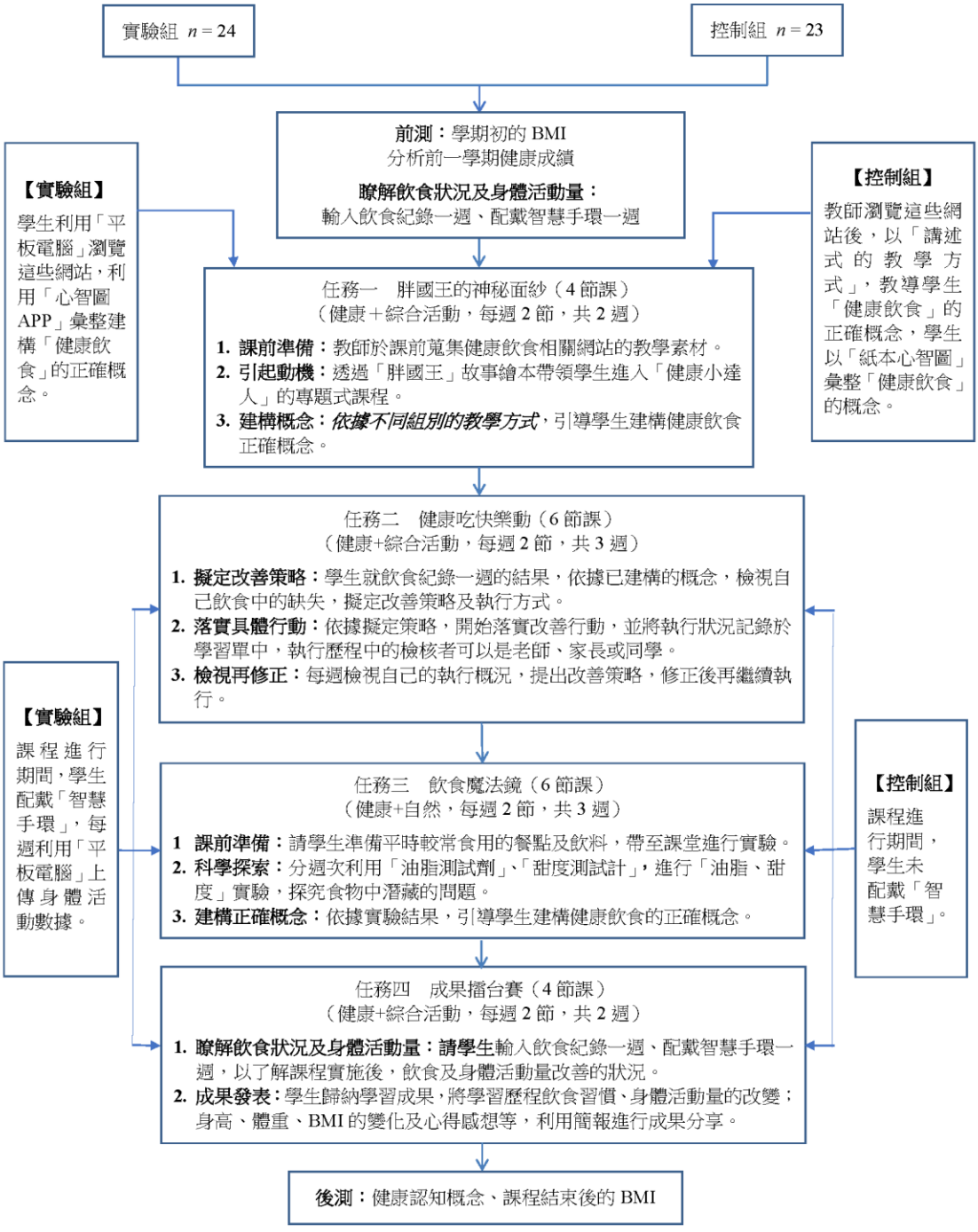
「飲食魔法鏡」的科學探究均未融入行動載具的應用，實驗組與控制組進行相同的科學實驗，針對學生常食用的食物及飲品做「油脂」和「甜度」的科學實驗，讓學生覺察日常生活中常用飲食的營養素、熱量及其潛在的問題。

為控制干擾變項，實驗組及控制組的「任課教師」均是同一人；「跨領域教學科目」和「教學時間」都是健康與體育、綜合活動、自然科學，共 20 節課，以期更精準地探究研究成效。

課程實施前先彙整實驗組和控制組前一學期的健康成績，以瞭解 2 班學生的健康認知概況，再透過健康認知概念測驗、課程實施前後 BMI 值的差異及教學歷程蒐集質性資料，探究行動載具應用於跨領域專題式課程的教學成效。課程規劃詳如圖 1：

圖 1

實驗組與控制組的課程內容之規劃



二、研究流程

本研究流程與步驟為：（一）擬定研究計畫；（二）進行文獻探討；（三）課程設計；（四）實施前測（前一學期的健康成績、身體質量 BMI）；（五）實施專題課程；（六）實施後測（健康認知概念、身體質量 BMI）；（七）成效評估；（八）撰寫研究報告。

為使課程的設計可以更臻完善，課程研發團隊除成大系統的研發團隊有課程專家教授、系統工程師、營養師，提供教學歷程相關的建議與資源，還包含參與實驗計畫的四所國小現場具健康與體育教學經驗的老師，針對課程內容於國小推行的適用性及落實性進行為期一學期每月一次的討論與修整，以確保研發出來的課程確實適合於國小階段，但為探知執行成效，故採用準實驗研究法，來瞭解執行成效及實施歷程中會遭遇的問題，進而提出相關建議，以建立可落實於國小教學現場的適用性課程模組。

三、研究工具

本研究資料收集之相關研究工具分為「健康認知概念測驗卷」、「學生身高、體重、BMI 值課程實施前後的身體質量」、「質性資料」三項，茲說明如下：

（一）健康認知概念測驗卷

依據 Bloom 修訂之認知領域分類法，知識向度共分為「事實知識」、「概念知識」、「程序知識」、「後設認知知識」等四個知識向度；認知歷程分為記憶、了解、應用、分析、評鑑及創作等六個向度（引自 Krathwohl, 2002）。此試題內容在知識向度不以 Bloom 的四個知識向度區分，而改以本研究課程之內容區分為「營養素認知概念」、「身體活動量認知概念」及「健康認知概念」三個向度，以期更能瞭解本研究課程知識向度。另本課程設計之目的希望能激發學生高層次思考，又應用、分析、評鑑及創作屬「高層次思考」之範疇，故此試題將認知歷程分為記憶、了解及高層次思考三個向度。

由研究者依據教學目標，編撰健康認知概念測驗卷，採百分計分法，以一百分為滿分，完成之測驗卷再與相關領域之教師共同討論，並對本測驗題目就「知識向度」及「認知歷程向度」進行雙向細目分析，分析結果詳如表 1。

依據「知識向度」分類，分析結果「營養素認知概念」佔 44%、「身體活動量認知概念」佔 20%、「健康認知概念」佔 36%；健康課程包含「健康」和「身體活動」的認知概念，身體活動的課程比例在體育課佔的比重比較大，在健康課的認知比例比較低，所以此份測驗卷的題目比重分析「身體活動量認知概念」佔 20%，符合現實概況。依據「認知歷程向度」分類，分析結果「記憶」佔 24%、「了解」佔 24%、「高層次思考」佔 52%，本課程設計之目的希望能激發學生高層次思考，分析結果符合本課程之目的。本測驗卷初稿完成後，即進行專家效度考驗。請專家教授 1 位、營養師 2 位、有擔任健康與體育課程之教師 1 位，共 4 位專家進行效度分析，以修訂測驗卷的架構與內容，修訂內容舉例如下，例一、原題目「何謂 BMI 指數？①BMI 是體重與身高的關係，與身體脂肪和健康風險有關。②BMI 是營養和體型的關係，與生長發育和健

康有關。③BMI 是體重跟體脂肪的關係，與心血管疾病有關。④BMI 是身高跟體脂肪的關係，與營養素的攝取有關。」修正為「下列關於 BMI 指數的描述何者正確？①BMI 指數過高，容易有營養不良的健康問題。②BMI 指數過低，容易罹患心血管疾病。③BMI 指數正常範圍表示體位正常，不容易產生健康問題④兩個 BMI 指數相同的人，體型外觀有可能有極大的差別。」例二、原題目「下列關於中等費力身體活動的描述何者正確？①身體感覺會很累，呼吸和心跳都比平常快很多。②活動後能順暢的講話，呼吸和心跳比平常快一些。③活動強度太低，不能列入每周的活動量累計量。④很輕鬆的活動方式，最適合年紀大的長者。」修正為「下列何種活動屬於中等費力身體活動。①400 公尺接力賽②打羽毛球③散步④睡覺。」讓題目不是著重認知概念的建構，而是能連結生活經驗的運用，使題目更具素養導向的題型。故本測驗卷具備專家效度。課程實施前分析 2 班前一學期的健康成績，以確認 2 班學生處於平衡的基準，課程實施結束後進行「健康認知概念」測驗，進行統計分析，以瞭解「行動載具運用於跨領域課程」對於學生健康認知概念的學習成效。

表 1

健康認知概念測驗卷雙向細目分析表

知識向度	認知歷程向度			合計（配分）
	記憶	了解	高層次思考（應用、分析、評鑑、創造）	
營養素認知概念	12	16	16	44
身體活動量認知概念	8	4	8	20
健康認知概念	4	4	28	36
合計	24	24	52	100

（二）學生身高、體重、BMI 值課程實施前後的身體質量

課程實施前及實施後測量學生的「身高、體重並計算 BMI 值」等數值，了解學生的身體質量。比對課程實施前後學生身體質量的改變，以探究「行動載具應用於跨領域課程」的實施成效。

（三）質性資料之蒐集與分析

本研究同時透過「執行成果與心得回饋」、「學習歷程心情手札」等學習單，蒐集實驗組學生對此課程的心得感想及活動歷程的回饋意見，再針對實驗組和控制組體位有改變的學生進行訪談，透過提問的方式來瞭解體位改變可能的原因及學生的心得感想。除學生的質性資料，再透過「教師觀察紀錄暨省思表」、「家長回饋意見表」蒐集不同面向的質性資料，藉以探究此課程的教學成效。資料的彙整及代碼詳如表 2：

表 2

質性資料彙整及代碼分析表

資料類別	資料蒐集	代碼方式
執行成果與心得回饋（Learning Respond）	執行歷程中的心得及執行的成果，彙整並分析學生的文字回饋。	LR 代表執行成果的心得，代號 S 代表學生，S01 表示 1 號學生，LR-S01 代表 1 號學生執行成果的心得。
學習歷程心情手札（Mood Handbook）	此課程是跨領域的課程設計，教學方式多元且結合不同資訊科技的融入，實施歷程中請學生寫下心情手札。	MD 代表學習歷程的心情手札，代號 S 代表學生，S01 表示 1 號學生，MD-S01 代表 1 號學生學習歷程的心情手札。
教師觀察紀錄暨省思表	課程實施的歷程中，教師及協同教師觀察並記錄學生的反應及感受，以探究此課程的實施成效，並省思教學設計。	OR 代表觀察暨省思的回饋，代號 T 代表教師，T01 代表任課教師，T02 代表協同教師，W01 代表第 1 週，OR-T01W01 代表任課教師第一週的觀察暨省思回饋。
家長回饋意見表	請家長填寫回饋意見，以瞭解家長對此課程的感受。	R 代表回饋意見 F 代表家長，RF01 代表 1 號家長對此課程的回饋意見。
訪談學生	訪談實驗組和控制組學生，了解學生的想法及感受。	IE 代表實驗組、IC 代表控制組，IE-S01 代表訪談實驗組 1 號學生的訪談內容。IC-S01 代表控制組 1 號學生的訪談內容。

質性資料分析參考張芬芬（2010）提出之質性資料分析五步驟的前三步驟，進行本研究資料的歸納與分類，來探究學生的學習成效。

首先將回饋資料整理「文字化」，再來將文字化的內容進行歸納、分類，並賦予概念性的詮釋，進行「概念化」，最後參考，再依據概念化的趨勢與方向，進行「命題化」，質性資料分析方式的說明詳見表 3。

表 3

質性資料分析方式（舉例）

文字化	概念化	命題化
MD-S04：我覺得***智慧手環的測量運動方式很好***，可以檢視自己的運動量，還可以測睡眠，為了增加運動量我會主動愛和同學一起去運動，可以讓自己的體能變得更好，讓自己變得更健康。	學生喜歡行動載具融入課程中	命題化一 行動載具能提升學生的學習動機
MD-S22：帶智慧手環和紀錄飲食日記的活動很棒，***我最喜歡戴智慧手環，因為它可以提醒我多運動，讓我的運動量增加，飲食紀錄會讓我常常檢視飲食習慣，提醒我控制飲食***，不會讓我的飲食過量或不足。	行動載具能督促自己正視身體健康，並落實具體行動	命題化二 行動載具能促進學生落實身體健康的具體行動

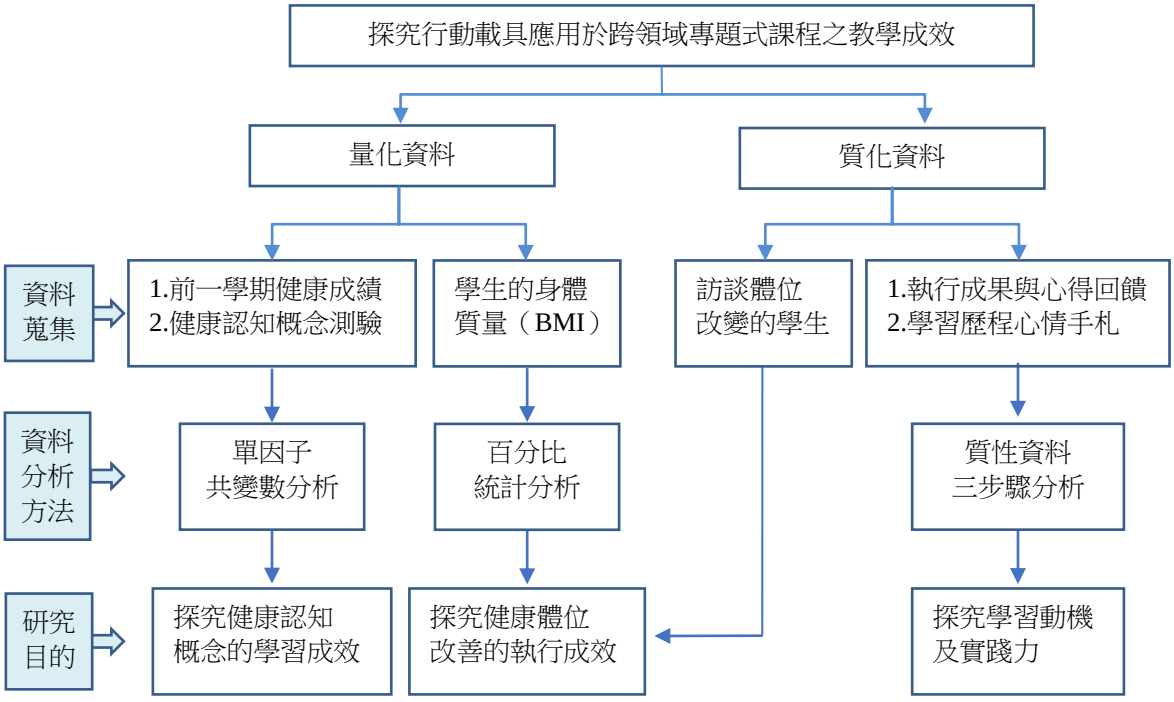
四、研究資料的彙整與分析

本研究以量化研究為主，輔以質化研究，透過研究方法及資料蒐集的三角檢證，來達到研究目的並提升研究的信效度。

蒐集實驗組和控制組前一學期的健康成績及「健康認知概念」施測的結果，進行單因子共變數分析，藉以探究研究目的一「分析在健康小達人專題中增加行動載具的應用，對學生『健康認知概念』學習的助益」；蒐集課程實施前後的身體質量（BMI），採百分比統計分析，再佐以訪談及心得回饋的質性資料，藉以探究研究目的二「探究行動載具的使用對學生在『健康體位改善』的實施效益」；透過質性資料三步驟分析來彙整學習歷程中的文字回饋資料，藉以探究研究目的三「分析行動載具的使用對學生參與專題活動的學習動機及實踐力的影響」，研究資料的彙整與分析圖詳如圖 2。

圖 2

研究資料的彙整與分析圖



肆、結果與討論

本研究以青青國小六年級學生為研究對象，實施為期 10 週 20 節「健康小達人」跨領域專題課程。透過健康認知概念測驗、課程實施前後 BMI 值的差異及教學歷程蒐集的師生及家長的回饋資料，探究行動載具應用於跨領域專題式課程的教學成效，包含學生在「健康認知概念」、健康體位改善狀況及其對學生學習動機與落實具體行動的影響。

一、行動載具的應用在「健康小達人」專題中，對學生「健康認知概念」學習的助益

為了解本教學實驗在學生健康認知概念學習的影響，本研究以學生前一學期的健康成績作為共變數，以專題課程結束後的健康認知概念測驗為依變項，考驗實驗組和控制組兩組學生學習成效間的差異。共變數的平均數及標準差詳如表 4，經迴歸係數同質性檢定（$F = 0.34, p = .562 > .05$）未達顯著，可知實驗組和控制組處於相同的基準，符合迴歸係數同質性之假定，進行共變數分析。表 4 顯示兩組學生在健康概念認知測驗的表現情形，經共變數分析結果（表 5）顯示，兩組的成績表現已達顯著（$F = 12.81, p = .001 < .05$），可得知實驗組和控制組在健康認知概念學習成效具顯著差異，實驗組的表現顯著優於控制組。

表 4

前一學期健康成績及調整後平均數一覽表

組別	前一學期健康成績平均值	前一學期健康成績標準差	健康概念認知測驗原始平均分數	健康概念認知測驗調整後平均分數
實驗組	93.52	2.82	76.35	75.78
控制組	93.13	1.89	58.91	59.51

表 5

共變數分析摘要表

變異來源	*SS*’	*df*	*MS*	*F*	*p*
組間	2956.72	1	2956.72	12.81	.001
組內	9697.53	42	230.89		
全體	12654.25	43			

此項研究結果，與宋曜廷等人（2006）的研究發現，行動載具應用於教學能提升學生的學習效益；游政男（2019）的研究發現，行動載具可以有條理的搜尋並整理資料，提升教學成效；馬瑪宣等人（2017）的研究發現，生物顯微鏡結合行動載具可以提升學習成效，等多位學者之研究結果相近，推論結果可能是本研究讓學生透過心智圖 APP 進行概念的建構，學生需內化知識內容，才能整理歸納出有系統的架構，並以自己的想法來建構健康認知概念心智圖，此相較於傳統的講述式教學，老師說學生聽，更能建構學生可理解的知識內容，呼應游政男（2019）的研究發現。學生活用已建構的知識，來檢視行動載具的飲食紀錄 APP 及穿戴式載具的執行結果，並提出改善策略，知識概念能活用並與生活經驗相連結，呼應張基成等人（2018）的研究發現，學生能運用課程所學來解決生活上的問題更是十二年國教強調核心素養的養成，學科知識已化為核心素養即表示知識概念已建構並內化，相較於知識的背誦記憶更深化，故行動載具運用於教學更能提升「健康認知概念」的學習成效。顯示行動載具活用於教學情境中，確實具有提升學習成效的具體效益。

二、行動載具的應用在「健康小達人」專題式課程中，對學生健康體位改善的影響

為確認學生參與本專題課程是否落實，研究者以健康體位身體質量 BMI 值為檢測依據，在課程實施前及實施後均進行檢測，並比較其間的差異。將學生身體質量 BMI 值區分為適中及不良（過重、肥胖或過輕），統計課程實施前後的健康體位的比例，實驗組學期初 BMI 值 71%適中、學期末 BMI 值 83%適中；控制組學期初 BMI 值 52%適中、學期末 BMI 值 43%適中。執行成效分析如表 6：

表 6

「健康小達人」健康體位（BMI）之執行成效分析表

身體質量體位 班別	過輕	適中	過重	肥胖
實驗組學期初 BMI （人數／百分比）	2 8%	17 71%	2 8%	3 13%
實驗組學期末 BMI （人數／百分比）	1 4%	20 83%	1 4%	2 9%
控制組學期初 BMI （人數／百分比）	1 4%	12 52%	2 9%	8 35%
控制組學期末 BMI （人數／百分比）	1 4%	10 43%	4 18%	8 35%

實施健康小達人課程，實驗組 BMI 指數適中的比例有提升，控制組則下降，由此可得知此課程能有效達到健康體位之執行成效。

實驗組有 4 位學生在參與活動後體位有明顯變化，1 位從過輕變成適中、1 位從肥胖變成過重而有 2 位則從過重變成適中，顯示學生的體位確實有改善。針對體位改善的學生進行訪談，學生表示：

> 「這次的課程讓我警覺營養不均衡對身體的危害是很大的，難怪以前常生病，所以就愈來愈瘦，開始均衡飲食後，媽媽幫我將零食改成水果了，放學後或放假時，我會主動跟同學到學校打球，我發現上課的精神好多了，好像生病的次數也減少了（IE-S15）。
>
> 我喜歡吃油炸的食物，吃完就很懶得動，常常癱在沙發上看電視，所以就愈來愈胖，這次的課程配戴的智慧手環可以看到步數，因為不服輸喜歡和同學比賽，所以常會邀爸爸或同學出去騎腳踏車、打籃球，看到步數一直增加會很有成就感（IE-S08）。」

從上述訪談資料中發現實驗組的學生能將建構的健康概念內化為能力素養，正視自己的飲食缺失，智慧手環即時的數據更能激勵學生運動的意願，進而促使學生能落實改善飲食及運動

習慣，且此課程活動已從學校延伸至家庭，對於「孩子的健康」家長願意積極配合，有家長的助力，能讓課程達到更大的效益。此發現符合教育部（2014）新課綱核心素養的精神，且與多位學者（吳忠霖、黃長福，2019；陳依塏、張瑞泰，2018）穿戴式載具可以增進身體活動量、改善身體 BMI 之研究結果相符。

控制組有 2 位學生體位有變化從適中變為過重，體位不良的比例反而提高。訪談學生表示：

> 「老師講的健康概念都可以了解，也很想改善自己的飲食習慣，但是放學後肚子正餓，看到油炸食物總是會控制不住，還有冰冰涼涼的飲料真的很解渴，很難控制自己（IC-S17）。天氣熱出去運動總是滿身大汗，而且會很喘，還不如在教室跟同學聊天比較輕鬆（IC-S22）」。

從訪談資料中發現學生雖能理解健康概念，但沒有強烈的激勵因子落實執行的動機太過薄弱，體位的改善難有所成效，反而是有更加嚴重之趨勢。此發現與鄭芬蘭等人（2016），學童擁有正確的營養知識，在飲食選擇與消費採買，卻未必與正確的營養知識同步之研究結果相符。

課程實施的歷程中實驗組的學生會運用平板電腦並配戴智慧手環，學生的回饋意見表示：

> 「飲食紀錄的 APP，它可以讓我知道吃進去的食物到底營不營養健不健康，把每天吃的食物輸進去，顏色原料就會慢慢滴下來，可以知道自己吃得到底健不健康，真的很神奇（IE-S17）！智慧手環能夠紀錄我們每天的運動量和睡眠等，所以我更重視自己的運動和睡眠了，真是太棒了（IE-S21）。我覺得智慧手環的測運動方式很好，還可以測睡眠，而且還可以檢視自己狀況，可以讓自己的體能變更好，讓自己變得更健康（IE-S04）。」

課程實施歷程中教師觀察控制組學生日常表現的紀錄如下：

> 「學生會使用飲食 APP 檢視食物健康狀態的技能，但很少發現學生主動利用自己的手機或班上的平板來檢視自己要吃的食物，且學生飲食習慣的改變並不大（OR-T01W02）。除體育團隊的練習，多數學生很少利用下課時間到戶外運動，大部分都在教室中聊天滑手機（OR-T01W05）。同學之間聊天的話題很少關注營養健康狀態，在做成果簡報的歷程中，學生對於自己體位的改變反應也很漠然，不太願意正視（OR-T01W09）。

從學生的回饋意見及教師的觀察可以發現，實驗組學生將行動載具應用於教學歷程中，透過飲食 APP 的軟體可以幫助學生檢視飲食的健康狀態，再搭配智慧手環的數據，學生對於飲食及活動量能進行自我監控，可以有效的激勵學童正視並落實身體健康的行為；相較於對照組學生，雖同樣接受 20 節課的健康課程，但缺乏行動載具激勵因子的融入，少了手環數據的提醒、又不願主動藉由載具檢視飲食內容，健康議題無法成為同學間的共通話題或關注焦點，因此健康知識概念無法轉化為能力素養落實於健康的行動中，故學生飲食習慣及體位的改善不易有成效，此研究結果與（林燕麟，2014；陳熙文、陳五洲，2014；蕭新榮等人，2019）等人之研究，

行動載具搭配飲食及運動軟體的應用可以促進身體健康的效果之研究結果相符。綜合以上所述，學童體位改善之成效、運用行動載具學生之感受及教師觀察之紀錄，可得知行動載具的應用在「健康小達人」的專題式課程中，對學生健康體位的改善具有正面的效益。

三、「健康小達人」跨領域的專題式課程，學生的學習動機與實踐力的表現

為較明確了解實驗組學生參與本課程的學習動機與落實自主健康管理的表現，本研究從訪談資料進行分析，將開放性的文字回饋依「文字化」→「概念化」→「命題化」進行分析歸類，將學生回饋意見分為下列兩個命題。

（一）行動載具能提升學生的學習動機

學生的開放性文字回饋表示「行動載具能提升學生的學習動機」如：「我覺得智慧手環的測量運動方式很好，為了增加運動量我會主動和同學一起去運動（MD-S04）；戴智慧手環和紀錄飲食日記的活動很棒，我最喜歡戴智慧手環，因為它可以提醒我多運動，飲食紀錄會讓我常常檢視飲食習慣（MD-S22）；下課時間會和同學一起去跑步，很累但看到智慧手環的步數一直增加，就覺得好高興好興奮（MD-S24）」，共有 14 人次，出現比例是 58%，可得知「平板電腦、穿戴式載具等行動載具應用於跨領域的課程，能激發學生主動積極的參與意願並樂在其中，故可有效提升學習成效」。

（二）行動載具能促進學生落實身體健康的具體行動

學生的開放性文字回饋表示「行動載具能促進學生落實身體健康的具體行動」如：「我的飲食和運動有大大的改變，以前我只會考慮食物噁心不噁心，好吃不好吃!!都不會考慮到健康問題，但現在會了，這學期的課程讓我改變很多（LR-S16）；如果沒這次的活動我也不會去注意我的身體健康和我的飲食，它讓我改掉挑食和不運動壞習慣～真好（LR-S12）；自從活動開始後，都會比較在意吃了什麼，吃的東西是否不足或過量!就連每次看到牛奶都要死不活的我，竟然會為了我的飲食均衡，而喝!從小到大 BMI 都是過輕的我，竟然變成正常了，真是太厲害了！（LR-S23）」，共有 20 人次，出現比例是 83%，可得知「結合行動載具能引導學生正視自身的健康問題，並激勵學生落實具體行動實踐於生活中」。

表 7

「行動載具能提升學生的學習動機及興趣」質性資料分析表

命題	學生人數	出現人次	百分比
1.提升學生的學習動機	24	14	58%
2.促進學生落實身體健康的具體行動	24	20	83%

綜合上述可得知，實施「健康小達人」行動載具應用於跨領域的專題式課程，能激勵學生的學習動機，提升學生健康概念的認知，並將學科知識概念內化為具體行動，以促進學生健康

體位之改善，進而達到身體健康之教學成效。

本研究結果與馬瑪宣等人（2013）行動載具融入教學能提升學生的學習動機之研究發現相符；蕭新榮等人（2019）研究發現，穿戴式載具能促進高齡族群之運動處方，本研究結果發現，穿戴式載具能促進學童落實健康的具體行動，顯示穿戴式載具對高齡者及學童均具有健康促進之效益。

四、課程教學歷程的反思與討論

研究者在實施為期 10 週「健康小達人」專題式課程的教學歷程及來自家長的回饋意見，另提出二點反思與討論，期供國小高年級教師在實施相關跨領域課程的參考。

（一）行動載具結合心智圖 APP 的運用，可協助學生建構完整的知識概念

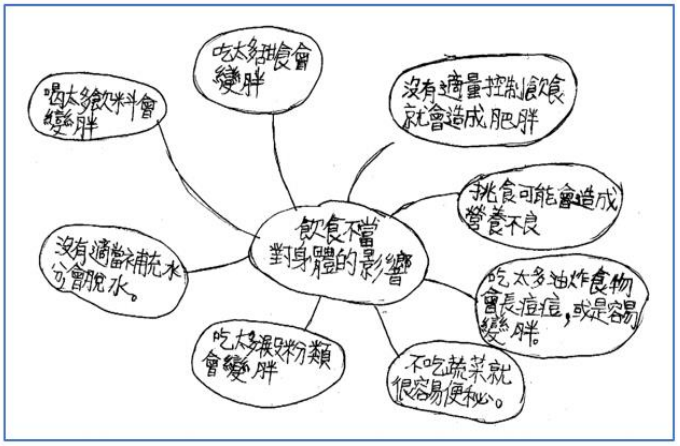
從生活情境中的問題為出發點，引導學生檢視登入飲食紀錄登錄一週的結果，帶領學生探究自己的飲食習慣，思索這樣的飲食習慣對身體健康是否有影響，省思與討論後再帶領學生進入健康認知概念的探索。

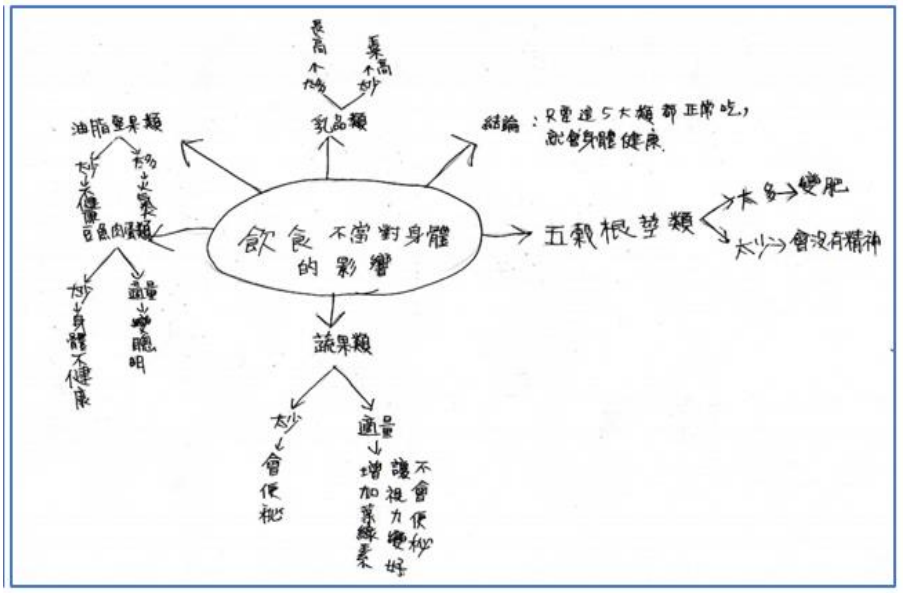
教師於課前已蒐集許多與健康飲食相關的教材放置於雲端共用硬碟中。控制組——教師透過講述式的教學方法進行概念的講述與解說，藉由問答等互動的方式，釐清健康的概念，最後再由小組合作完成紙本心智圖的概念建構；實驗組——利用平板電腦連線網站，閱讀相關知識概念，再由小組合作利用心智圖 APP 完成健康概念的建構。教師進行走動教學，檢視學生討論及製作心智圖的歷程，提供必要之引導與協助。

從教師觀察發現控制組講述式教學中，「學生能口頭簡要回答老師的提問，但無法有結構性的說明健康飲食的概念（OR-T01W02）」；而實驗組「上網瀏覽資料再利用心智圖進行彙整，學生能有結構性的以自己的方式詮釋健康飲食的概念（OR-T01W02）」。由此可知提供合適的數位工具，相較於傳統的講述式教學，更能讓學生建構完整的知識概念。學生心智圖成果如下圖：

圖 3

控制組學生健康認知概念心智圖成果



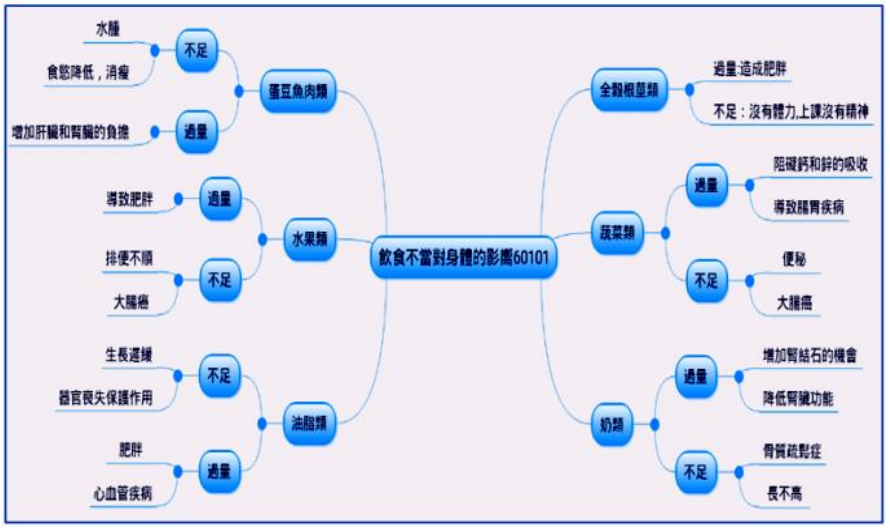


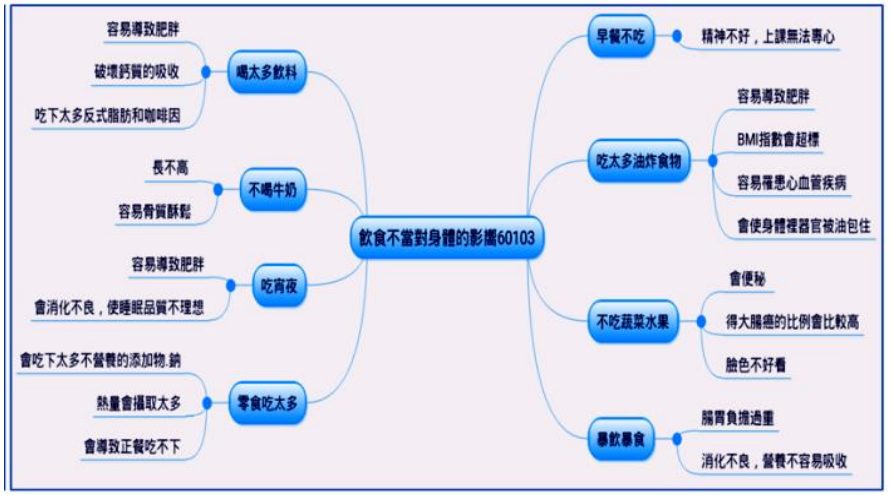
透過心智圖能讓學生將健康認知概念進行有系統的建構，對照組學生能依據教師的授課內容及小組成員相互討論的結果來實作心智圖作業，歷程中可詢問老師相關資訊，從圖 3 控制組學生完成的心智圖作業可得知概念雖正確但不夠完整豐富。

學生利用平板電腦瀏覽健康概念的相關網站後，因需利用心智圖 APP 來彙整相關的知識概念，所以學生須確實研讀其內容，才能萃取出簡要的重點，不清楚之處會善用平板電腦再搜尋瀏覽相關資訊，以完成小組的心智圖作業，小組彙整的內容藉由不同的面向來詮釋，從圖 4 實驗組學生完成的心智圖作業，可得知學生確實已建構完整的知識概念。此研究發現可呼應游政男（2016）及（2019）之研究結果，行動載具可以有條理的搜尋並整理資料，讓資料可以更便利的進行整合與應用，有效的提升教學成效。

圖 4

實驗組學生健康認知概念心智圖成果





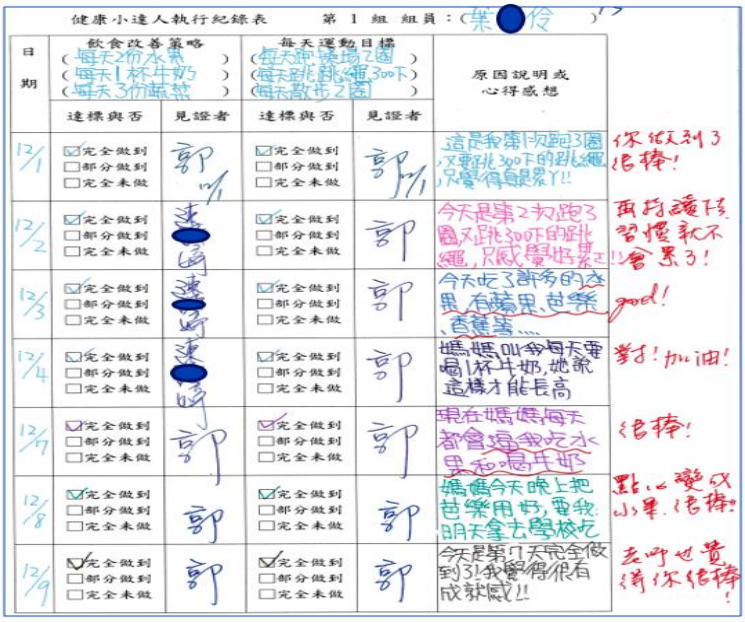
（二）將家長導入教學活動，有助於提升課程的執行成效

課程的實施若能挹注家長的助力將可達事半功倍的成效，與健康相關的議題確實能引起家長的正視並積極配合，從家長描述孩子的改變「會主動吃水果，還會要求我幫他切一盒，要帶去跟同學一起吃（RF-15）；會主動說要和同學去打球，放假時還會跟爸爸去騎腳踏車（RF-08）；會主動找同學去打球，或去跑 1、2 圈操場，活動量和食量都很大，BMI 終於從過輕達到正常（RF-23）」，可得知家長對此課程的肯定，並可覺察課程的執行成效。

學生擬定「健康改善計畫」從學習單紀錄可以察覺家長是學生落實歷程中的協助者（協助準備水果～健康的點心、檢核學生執行的見證者），家長助力的挹注，讓課程的落實可以更完備，學生、家長、教師相互幫襯，確實有效提升課程的執行成效。

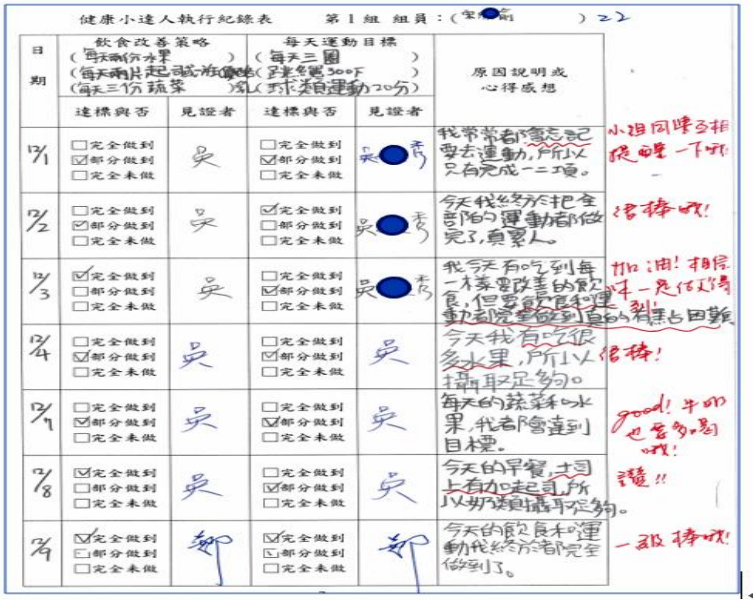
圖 5

學生健康改善計畫執行紀錄表



健康小達人執行紀錄表　第 1 組　組員：（葉[redacted]伶）

日期	飲食改善策略（每天2份水果）（每天1杯牛奶）（每天3份蔬菜） 達標與否	見證者	每天運動目標（每天跑跳場2圈）（每天跳跳繩300下）（每天散步2圈） 達標與否	見證者	原因說明或心得感想	
12/1	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭 12/1	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭 12/1	這是我第1次跑3圈，又要跳300下的跳繩，只覺得真是累了!!	你做到了 很棒!
12/2	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	連[redacted]崎	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	今天是第2次跑3圈，又跳300下的跳繩，只感覺好累了!!	再持續下去，習慣就不會累了!
12/3	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	連[redacted]崎	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	今天吃了許多的水果，有蘋果、芭樂、香蕉等……	good!
12/4	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	連[redacted]崎	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	媽媽叫我每天要喝1杯牛奶，她說這樣才能長高	對! 加油!
12/7	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	現在媽媽每天都會逼我吃水果和喝牛奶	很棒!
12/8	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	媽媽今天晚上把芭樂用好，要我明天拿去學校吃	點心變成小果，很棒!
12/9	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	今天是第7天完全做到了!我覺得很有成就感!!	老師也贊得你很棒!



健康小達人執行紀錄表　第 1 組　組員：（[redacted]）22

日期	飲食改善策略（每天兩份水果）（每天兩片起司或[illegible]）（每天三份蔬菜）乳 達標與否	見證者	每天運動目標（每天三圈）（跳繩300下）（球類運動20分） 達標與否	見證者	原因說明或心得感想	
12/1	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳[redacted]秀	我常常都會忘記要去運動，所以只有完成一二項。	小姐同樣互相提醒一下哦!
12/2	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	吳[redacted]秀	今天我終於把全部的運動都做完了，真累人。	很棒哦!
12/3	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	吳	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳[redacted]秀	我今天有吃到每一樣要改善的飲食，但要飲食和運動都完全做到真的有點困難	加油! 相信一定做得到
12/4	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	今天我有吃很多水果，所以攝取足夠。	很棒!
12/7	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	每天的蔬菜和水果，我都會達到目標。	good! 牛奶也要多喝哦!
12/8	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	吳	☐完全做到 ☑部分做到 ☐完全未做	吳	今天的早餐，土司上有加起司，所以奶類攝取足夠。	讚!!
12/9	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	☑完全做到 ☐部分做到 ☐完全未做	郭	今天的飲食和運動我終於都完全做到了。	一級棒哦!

伍、結論與建議

國小學童透過課程可建構其營養健康概念之認知，但落實行動卻不易，顯示知識概念轉化為能力素養化作具體行動落實於生活中，尚需相關的教學策略介入，方能提昇學習成效。因行動載具的普及加上「運動」、「健康」的平台多元且相關大數據容易取得，本研究便以「健康議題」結合「自然領域」的科學實驗，再透過「綜合領域」以跨領域的專題式課程結合行動載具

與雲端平台應用，讓學生進行團隊合作共同擬定改善策略並落實具體行動。透過準實驗研究設計在為期 10 週 20 節的教學活動，實施結果顯示結合穿戴式載具、平板電腦等資訊科技進行跨領域的課程設計，透過多元的學習模式引導學童正視「健康」的課題，內化學科知識概念，落實具體行動，確實達到「促進身體健康」的素養導向教學。從學生的學習表現、參與的回饋與實際健康體位落實的表現，顯示課程實施的具體成效，可作為國小教師在運用資訊科技設計跨領域素養導向教學的重要參考。以下依據上述研究結果與討論提出下列結論，並分別提出對教學及未來研究的建議。

一、結論

（一）實施「健康小達人」行動載具應用於跨領域的專題式課程，能提升學生健康概念的認知。

透過跨領域的翻轉學習模式，學生善用平板電腦建構相關的知識概念、智慧手環的數據激勵學生更正視自身的身體活動量、自然科的實驗結果讓學生對於飲食的覺察，學習歷程的點點滴滴內化為能力素養，確實能有效建構並提升完善的健康認知概念，故可得知此課程的研究結果確實能提升學生健康概念的認知。

（二） 實施「健康小達人」行動載具應用於跨領域的專題式課程，能提升學生的學習動機，落實素養導向教學，促進健康體位的改善，進而達到身體健康之教學成效。

跨領域專題式課程加上行動載具的應用，有助於提升學生的學習動機，運用在健康與體育領域中，更展現其激勵、促進的效力，讓學生正視自己的飲食及運動習慣，可協助學生將學科知識概念內化為具體行動落實於生活中。此教學模式確實能落實素養導向之教學目標，促進健康體位的改善，進而達到身體健康之教學成效。

二、教學上的建議

研究者在實施為期 10 週 20 節課的跨領域專題式教學活動，從教學歷程、教師反思及家長參與情況等，提出下列三點實務建議。

（一）教師於時間掌控與規劃須做妥善的安排

飲食紀錄的輸入會需要耗費較多的時間，建議任課教師可尋求導師之協助運用晨光時間、午餐後及午休時間帶學生至電腦教室進行，每天輸入比較不需花很久的時間，但若無法每天輸入建議請導師協助讓學生將每日吃的餐點簡要記錄在聯絡簿中，以免時間太長學生會忘記自己的飲食內容，以致影響飲食紀錄的準確性。

（二）行政單位提供穿戴式載具運用需有配套措施的協助

智慧手環的配戴須徵詢家長的同意，且須請家長配合提醒叮嚀，沐浴時須將手環拿下，沐

浴完記得配戴，才能確實記錄學生每日的身體活動量，故建議行政單位需統一編制家長同意書，徵詢家長的同意及課程執行期間需配合的事項，讓課程進行的歷程可以順利運行。平均約一星期利用平板電腦 APP 上傳數據，但上傳過程中需有網路連線，因此教室網路的環境須建置完備，才不會影響上傳數據的作業，故行政單位需協助參與的班級教室或上課的科任教室其網路環境要有妥善的建置。

（三）行政單位需協助跨領域課程及協同教師的妥善規劃

跨領域的課程規劃課前須與行政單位及領域老師進行共備課程，行政單位對於參與協同教師的課務規劃、可以共同備課的時間、開會的地點、需使用上課空間的協調、能提供的支持系統等等均需進行妥適的規劃與安排，課程的進展才能順利進行。

三、未來研究建議

依據本研究的發現及研究設計上的限制，提出下列二點未來研究建議：

（一）後續的研究可朝長期追蹤調查更深入探究學生學習的長期效果

本研究受限於學校學期限制，僅調查學期初至學期末學生體位的變化，未追蹤學生後續的體位狀況，但訪談中學生表示「課程結束後，有鬆一口氣的感覺，雖然還是會注意飲食和運動，但有時候會讓自己放縱一下，吃一些垃圾食物，運動量也減少很多（IE-S17）」;「運動雖然很重要，但是沒有手環的約束就會比較偷懶，提不起勁（IE-S02）」。此與楊靜昀等人（2017）以身體活動與健康飲食介入對國小過重與肥胖學童的研究結果相近，要長期效果仍需有其他的行動策略的介入，因而建議後續的研究可朝維持長期效果進行更深入之研究。

（二）未來研究可運用行動載具結合發展完備的雲端平台實施

本研究發現行動載具及雲端平台的運用不僅在教學上非常有利，對於研究調查資料蒐集也很有幫助，原課程與成功大學合作運用其研發之健康雲端網站進行飲食分析，若未能與研究大學合作，建議也可運用衛生福利部食品藥物管理署（2017）研發之食品營養成分資料庫，進行飲食分析；同時可透過國民健康署（2016）研發之健康體能促進的運動計算機，分析身體活動量，讓課程的設計可以不因特定網站的限定亦能順利進行。另外，教育部推動生生用平板計畫，國小端的課程實施更容易搭配行動載具-平板電腦，而穿戴式智慧手環也日漸普及，建議未來研究可透過行動載具結合公用雲端平台，收集研究資料，更細節分析學生的學習歷程與成效。

參考文獻

王雅玲、詹寶菁（2017）。芬蘭新課程綱要及現象為本學習之探究：兼論其對臺灣實施跨領域課程之啟示與挑戰。**教育脈動，11**，59-73。

吳忠霖、黃長福（2019）。使用穿戴式運動錶對國小學童身體活動量與體適能之影響。**體育學報，**

52（1），55-69。

宋曜廷、張國恩、于文正（2006）。行動載具在博物館學習的應用：促進［人一機一境］互動的設計。**博物館學季刊，20**（1），17-34。

周紀佑（2018）。**結合 ARIZ 與新興科技特性之綠色創新設計方法**（未出版的碩士論文）。國立成功大學。

周淑卿、吳璧純、林永豐、張景媛、陳美如（2018）。**素養導向教學設計參考手冊**。https://fuxiao.ps.nutn.edu.tw/wp-content/uploads.

林柏君（2018）。我國數位內容及體感科技產業發展概況分析。**經濟前瞻，178**，51-55。

林瑞興、方進隆（2000）。增加身體活動量或運動訓練對肥胖者的效果探討。**大專體育，50**，31-37。

林燕麟（2014）。**結合行動學習與穿戴式載具以提升國小高年級心肺適能之研究**（未出版的博士論文）。私立佛光大學。

洪詠善（2016）。學習趨勢：跨領域現象為本的統整學習。**國家教育研究院電子報**，134。https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?edm_no=134&content_no=2671

范信賢（2016）。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀《國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA》。**教育脈動，5**，1-7。

徐榜、程紹同（2017）。科技時代下的運動大數據。**臺南大學體育學報，12**，15-28。

馬瑪宣、李盈杰、彭黃銘（2017）。以[電子目鏡]及[行動載具]提升國中生物顯微鏡實驗課堂。**科學教育月刊，405**，23-41。

國家教育研究院（2014）。**十二年國民基本教育課程發展指引**。https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/relfile/8006/51083/c1f743ce-c5e2-43c6-8279-9cc1ae8b1352.pdf

張仲樸（2020）。**運用遊戲化 6E 模式之物聯網實作課程學習成效及行為模式影響之研究高中生學習態度**（未出版的碩士論文）。國立臺灣師範大學。

張芬芬（2010）。質性資料分析的五步驟：在抽象階梯上爬升。**初等教育學刊，35**，87-120。

張基成、陳怡靜（2018）。機器人跨領域 STEM 主題式統整課程與任務導向式教學的設計及評鑑。**科學教育學刊，26**（4），305-331。

教育部（2004）。**推動中小學生健康體位五年計畫**。https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrtSUhrRQBgWp4AcFFr1gt.;_ylu=Y29sbwN0dzEEcG9zAzEEdnRpZANDMDYwOF8xBHNlYwNzcg--/RV=2/RE=1610659307/RO=10/RU=https%3a%2f%2fepaper.edu.tw%2ffiles%2ftopical%2f%25E6%258E%25A8%25E5%258B%2595%25E4%25B8%25AD%25E5%25B0%258F%25E5%25AD%25B8%25E7%2594%259F%25E5%2581%25A5%25E5%25BA%25B7%25E9%25AB%2594%25E4%25BD%258D%25E4%25BA%2594%25E5%25B9%25B4%25E8%25A8%2588%25E7%2595%25AB.doc/RK=2/RS=OnUtUHeVu8VgcY0LeoFcTT0APRo-

教育部（2017）。**國民中學與國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則**。https://newsletter.edu.tw/wp-content/uploads/%E9%99%84%E4%BB%B6%E5%9C%8B%E6%B0%91%E4%B8%AD%E5%AD%B8%E5%8F%8A%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%B0%8F%E5%AD%B8%E5%AF%A6%E6%96%BD%E8%B7%A8%E9%A0%98%E5%9F%9F%E6%88%96%E8%B7%A8%E7%A7%91%E7%9B%AE%E5%8D%94%E5%90%8C%E6%95%99%E5%AD%B8%E

5%8F%83%E8%80%83%E5%8E%9F%E5%89%87.pdf
郭添財、林億雄（2017）。教育大數據時代的創新發展。**台灣教育，708**，17-24。
郭晴之、荊溪昱（2016）。行動學習應用在校本環境教育課程之研究。**工業科技教育學刊，8**，12-20。
陳依塏、張瑞泰（2018）。身體活動量的重要性探討——以計步器為研究工具。**高師大體育，16**，54-73。
陳虹霏（2017）。**探究穿戴式擴增實境桌遊模式對學生學習幾何圖形之影響**（未出版的碩士論文）。國立臺北教育大學。
陳雅慧、賓靜蓀（2015）。芬蘭教育：每 10 年課綱改革，儲備未來能力。**親子天下，73**，142-144。
陳熙文、陳五洲（2014）。智慧型手機在運動的應用現況及展望。**大專體育，130**，32-38。
喻薈融、趙惠玲、林小玉、李其昌（2015）。美力跨界：跨領域美感教育之課程理論與實務初探。**教育脈動，2**，1-11。
游志弘、林育慈、林湘庭（2019）。應用三維列印於 STEAM 課程對創造力的影響。**數位學習科技期刊，11**（4），1-24。
游政男（2016）。以行動載具數位說故事輔助公民參與社會之教學歷程：以教師引導小學生探索農舍議題為例。**教育傳播與科技研究，114**，21-42。
游政男（2019）。透過行動載具輔助紀錄片初學者之教學設計：以社區探索紀錄片為例。**傳播研究與實踐，9**（1），33-64。
黃柏軒（2020）。**國中跨領域課程對學生運算思維與學習成效之影響**（未出版的碩士論文）。國立成功大學。
楊雅婷、王振興、林麗華（2015）。**單一整合型計畫——[雲端自我健康促進與管理科技領域探究式課程]精緻化與推廣（II）**（計畫編號：MOST104-2514-S006-001）（補助）。科技部。https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=11596695
楊靜昀、張彩秀、劉潔心、蔡國瑞、盧立德、蔡雯怡（2017）。身體活動與健康飲食介入對國小過重與肥胖學童之成效分析。**學校衛生護理雜誌，25**，57-74。
蔡清田（2014）。**國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA**。高等教育。
衛生福利部食品藥物管理署（2017）。**食品營養成分資料庫（新版）**。https://consumer.fda.gov.tw/Food/TFND.aspx?nodeID=178
衛生福利部國民健康署（2016）。**運動計算機**。https://km.hpa.gov.tw/obesity/TC/SportCalculate.aspx
衛生福利部國民健康署（2018）。**2012 年國民營養健康狀況變遷調查——國小學童調查成果報告**。https://www.hpa.gov.tw/Pages/TopicList.aspx?nodeid=1777
鄭芬蘭、許雅茹、黃香蓉（2016）。健康飲食方案對於國小學童在營養認知, 飲食行為與消費行為之研究。**人文社會科學研究：教育類，10**（3），27-48。
盧秀琴、馬士茵（2019）。設計 STEAM 課程培養國小學生的 STEAM 素養：以[動物模仿獸]為例。**教育科學研究期刊，64**（3），85-118。
盧姝如、朱慶雄、盧昉暄（2013）。數位化桌上遊戲創新學習模式之開發設計——以國小中年級

生海洋教育為例。**國民教育，53**（4），45-55。

蕭新榮、江文德、吳旻寰（2019）。個人化活動指標載具應用於提升高齡者運動量之研究分析。**臺大體育學報，36**，27-41。

賴柏元（2015）。**基於脈搏變異性分析之睡眠階層辨識演算法之研發**（未出版的碩士論文）。國立成功大學。

Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 3-14). Routledge.

Goksu, I. (2021). Bibliometric mapping of mobile learning. *Telematics and Informatics*, *56*, 101491. https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101491

Jaacks, L. M., Vandevijvere, S., Pan, A., McGowan, C. J., Wallace, C., Imamura, F., Mozaffarian, D., Swinburn, B., & Ezzati, M. (2019). The obesity transition: stages of the global epidemic. *The lancet Diabetes & endocrinology*, *7*(3), 231-240. http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30026-9

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, *41*(4), 212-218. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15430421tip4104_2

Johnson, L., Becker, S. A., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC horizon report: 2015 library edition* (pp. 1-54). The New Media Consortium.

Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, *94*, 252-275. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008

Stozhko, N., Bortnik, B., Mironova, L., Tchernysheva, A., & Podshivalova, E. (2015). Interdisciplinary project-based learning: technology for improving student cognition. *Research in Learning Technology*, *23*, 27577. doi: https://doi.org/10.3402/rlt.v23.27577

Sharples, M., Arnedillo-Sánchez, I., Milrad, M., & Vavoula, G. (2009). Mobile learning. In N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder & S. Barnes (Eds.), *Technology-Enhanced Learning* (pp. 233-249). Springer.

The new Next Generation Science Standards. (2013). *How to read the next generation science standards.* https://www.nextgenscience.org/sites/default/files/resource/files/How%20to%20Read%20NGSS%20-%20Final%2008.19.13_0.pdf

Whitrow, M. J., Moran, L., Davies, M. J., Collins, C. E., Burrows, T. L., Edwards, S., & Moore, V. M. (2016). Core food intakes of Australian children aged 9-10 years: Nutrients, daily servings and diet quality in a community cross-sectional sample. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, *29*(4), 449-457.https://doi.org/10.1111/jhn.12358

World Health Organization. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases* (WHO Technical Report Series, No. 916). http://www.fao.org/3/AC911E/ac911e00.htm

Yip, J., Wong, S.-H., Yick, K.-L., Chan, K., & Wong, K.-H. (2019). Improving quality of teaching and learning in classes by using augmented reality video. *Computers & Education*, *128*, 88-101. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.014

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 27-50

經濟狀況與社會支持對單親父母主觀幸福感之影響：性別差異之研究

陳柯玫 [1*]　龔茱涵 [2]

摘 要

隨著家庭型態轉變，單親家庭戶數有逐漸增加的趨勢。單親家庭面臨著經濟問題、[illegible]生活適應、社會支持缺乏等困境，而國內研究多以單親母親生活困境為主題，鮮少探討單親父母之社會支持與主觀幸福感，尤其針對單親父親研究仍甚少。因此，本研究以單親父母為研究對象，資料來源為衛生福利部「99 年單親家庭狀況調查」，採用多元迴歸分析（multiple regression analysis）分析經濟狀況與社會支持如何影響其主觀幸福感，並進一步比較性別之差異。主要研究發現為：1.單親家庭經濟狀況與主觀幸福感呈正向關係；2.社會支持愈高，單親[illegible]越高；3.影響主觀幸福感之因素會因性別不同而有所差異，例如：只[illegible]觀幸福感會受到社會支持所影響，這可能是女性較男性更主動表達與尋求資源；4.自覺健康狀況及教育程度是影響單親父母主觀幸福感重要因素。最後，本文特別關注單親男性的經濟與社會支持對主觀幸福感之影響，研究發現有助於提升單親父親弱勢處境的能見度，並增進主觀幸福感在單親家庭性別差異的理解，以補充研究的缺口。

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

關鍵詞：幸福感、經濟狀況、社會支持、單親家庭、性別差異

投稿日期：2021/06/10；接受日期：2021/11/26

[1] 國立中正大學社會福利學系助理教授
[2] 高雄市私立康成日間照顧中心社工員
[*] 通訊作者：陳柯玫
E-mail:corachen0930@gmail.com

No.52, June. 2022, pp.27-50

The Effects of Economic Status and Social Support on the Single-parents' Subjective Well-being: The Research on Gender Differences

Ke-Mei Chen[1*] Chu-Han Kung[2]

Abstract

The number of single-parent families has been gradually increased with the change of family structure. The single-parent families have encountered some difficulties such as economic problems, childcare, life adjustment, and weak social support. Most studies mainly focus on female single-parents' difficulties in Taiwan. The topic of single-parents' subjective well-being has been rarely discussed, especially on those of male single-parents. Therefore, the study aims to analyze the effects of the economic status and social support on subjective well-being among the single-parent families by applying the multiple regression method. The gender differences in subjective well-being also have been explored. The data has been drawn from the Survey of Single-parent Family Condition. Results show that the economic status is positively correlated with single-parent families' subjective well-being. The level of subjective well-being increases with the increase of social support. The determinants of the subjective well-being vary by gender differences. For example, social support is a significant predictor of female single-parents' subjective well-being, but had a non-significant effect on male single-parents. In addition, self-reported health and education play important roles in subjective well-being. Finally, the study mainly focuses on the effects of economic status and social support on male single-parents' subjective well-being. The finding can help increase the visibility of vulner ablesingle fathers. Also, the study contributes to the current understanding of the effects of economic status and social support on male single-parents' subjective well-being in order to fill the gap in research.

Keywords: well-being, economic status, social support, single-parent family, gender differences

Submitted: 2021/06/10；Accepted: 2021/11/26

[1] Assistant Professor, Department of Social Welfare, National Chung Cheng University
[2] Social Worker, Kaohsiung Kang Cheng Day Care Center
[*] Corresponding author: Ke-Mei Chen
E-mail: corachen0930@gmail.com

壹、研究動機與研究問題

近年來，社會結構變遷，單親家庭戶數也隨之增加。隨著離婚率與未婚生子事件發生率提高，在臺灣社會變遷中，單親家庭儼然成為其中一項「社會事實」（social facts），也形成主要家庭結構類型之一（郭靜晃、吳幸玲，2013；趙善如，2006）。單親家庭相較於核心家庭，家戶規模相對較小，家庭支持度因而降低，致使家庭貧窮風險增加，伴隨著家庭需求也相對提高（陳信木，2017）。

根據衛生福利部（2010）《99 年單親家庭狀況調查》統計，單親家庭成因大多來自於離婚（82.45%），其次則為喪偶（14.58%）。然而，無論哪些因素所形成的單親家庭，皆須面對家庭關係重組及角色轉換，並僅有一人在家庭中負擔起家庭多重角色，因此衍生出生理、心理、經濟負擔、親子照顧、社會參與等生活適應問題，強烈角色負荷下，加深單親父母的壓力（林莉菁、鄭麗珍，2001）。在此情況下，找尋社會支持對單親家庭來說極為重要。

對於單親家庭來說，失去另一半經濟來源，使其生活陷入困境。當家庭在「生命週期不穩定性」狀態時，容易會落入「長期貧窮」的困境（陳信木，2017；謝玉玲等人，2014）。根據行政院主計總處（2018）《107 年家庭收支調查》統計，就單親家庭財產所得收入總計為 36,127 元，明顯低於總平均 56,416 元。與其他家庭組織型態相比，財產所得收入僅高於單人與祖孫的家庭結構。因此，在單親家庭需養育子女的情況下，收入不足以維持生計，無法滿足相對提升的家庭需求，導致落入貧窮的風險相對較高。另外，在衛生福利部（2010）《99 年單親家庭狀況調查》也顯示，多數單親父母在工作或經濟所造成自身壓力較大，除了需養育及照顧子女責任外，單親父母所需負擔的家庭支出是壓力的來源。

從性別來看，女性受到傳統性別角色影響，使女性不但在就業發展易受到限制，薪資也較男性來得低。經濟對女性單親家長所造成的生活問題，容易產生「貧窮女性化」的現象（彭淑華，2005）。而男性被視為「經濟負擔者」的角色，經濟收入若不穩定，相較女性而言更易遭受到苛責，面臨無法平衡家庭與經濟表現之間的困境（謝玉玲等人，2014）。由於社會賦予性別的角色不同，使得在面臨生活困境時所遭受的壓力與角色承擔也形成性別的差異。

單親家庭除了經濟負擔外，也承擔照顧及教養子女責任，雙倍責任使單親父母面臨極大的壓力，此時社會支持系統就成為減輕單親家庭生活壓力解藥。單親父母的社會支持系統多來自於自己父母，但由於傳統「嫁出去的女兒像潑出去的水」的觀念，因此，從研究中發現，單親母親與原生家庭同住的比例低於單親父親，娘家之路並未想像中順利（彭淑華，2005）；單親父親的社會支持除了來自家人及朋友支持外，也會於網路上找尋協助與自我肯定，減少自我失落。但因男性因承擔社會期待的角色，因而不輕易向外傾訴心聲，即使承受極大心理壓力，總會自我承受，不對外尋求協助（盧雅蘋等人，2018）。財團法人中華民國兒童福利聯盟文教基金會（2013）在 2013 年進行之《弱勢單親家庭生活現況調查》指出，當遇到困境時，有超過七成單親父母不會向外界求援，選擇自己處理。其中，單親父母對外尋求協助男女比為 1：6，求助過程處於被動的角色。由此顯示，無論男性或女性，社會支持皆多來自於原生家庭，但不同的是，女性較易與外界進行互動，也較易尋求協助；相反地，男性對外尋求心理支持的比例少。

在單親家庭中，不同性別對於壓力表現有所不同，會影響其生活滿意度。據衛生福利部（2010）調查，有將近四成五的單親父母對整體生活感到不滿意（44.61%），在「經濟問題」及「工作與事業」之困擾部分，男性單親（48.12%）對生活不滿意程度略高於女性單親（45%）。有研究發現，不同性別所面臨的生活困境也有所不同。女性單親家長常面臨經濟上的困境，男性單親家長則因無法兼顧家務而感到慌亂。另外，人際資源與否也會影響單親家庭生活適應的強弱（謝玉玲等人，2014）。不過，趙善如（2006）研究顯示，雖然整體生活品質並未因家長性別有所差異，但是男性單親家長對子女教育面向生活品質滿意度高於女性。由此可見，單親家庭生活困擾多由經濟層面所致，對單親家庭生活造成極大影響，也逐漸形成其壓力來源之一。

我國過去有關單親家庭研究主要以女性戶長為研究對象，主題多半為單親女性生活困境之研究（馬淑蓉等人，2013；彭淑華，2006），針對幸福感的探究相對缺乏。此外，由於社會多聚焦於女性單親家庭，反而侷限或忽略社會對男性單親家庭聲音及想法，例如男性單親家庭疏忽虐待、管教問題及自殺等問題，顯示男性單親家庭是不可忽視社會議題（彭淑華，2010）。因此，本文同時以男性與女性單親家庭為研究對象，瞭解經濟狀況與社會支持對其主觀幸福感之影響，並進一步探討性別之差異。

貳、文獻回顧與探討

一、主觀幸福感

1950 年代後期為幸福感（well-being）之起源，大多數心理學家研究認為幸福感為一種主觀的心理感受，亦即個人對於生活滿意度之主觀認知（陳志賢，2015）。因此，「幸福」是一種抽象的概念，個人對於幸福有著不同的定義與想法（彭錦鵬、李俊達，2014）。大體上，幸福感由三個構面所組成，包含身體（physical）、社會（social）以及心理（psychological）。在身體幸福感構面方面，運動量、睡眠習慣或菸酒等健康習慣均屬此類；關於社會幸福感構面，幸福涉及正向及支持性的社會網絡；而心理幸福感則係指每日處理壓力、維持正向態度或目的感之能力（Johnson et al., 2018）。

我們可以將幸福視為一種人類的體驗，理解成人們擁有的幸福經歷或體驗。每個人有權對自己的幸福狀況進行綜合判斷，故幸福感可以由人們對其幸福狀況的報告予以測量。不僅如此，人們也能針對特定生活領域的幸福狀況給予評價（Rojas, 2017, 2020）。換句話說，主觀幸福感（subjective well-being）為個人主觀經驗，是對正負向情緒及生活滿意程度進行整體評估而形成的一種感受（Andrew & Withey, 1976; Diener, 1984），具有主觀性與整體性，包含認知與情緒幸福感，並藉此進行生活評估（Diener, 1984）。而幸福感亦指個體對個人及整體生活評估後所感受的心理健康程度（張芳全、夏麗鳳，2011）。綜觀上述，主觀幸福感為個體主觀經驗感受，包含認知與情緒面向，聚焦於個人與整體生活之滿意程度。

主觀幸福感被視為生活品質的主要內涵，包含兩個重要指標：快樂感（happiness）與生活滿意度（life satisfaction）（于若蓉等人，2016）。其一，「幸福感」為個體正向情緒感受，具有生存及達成生命最為重要的意義，也就是說，當個體得到與信念相符的重要事物時，所達成和

諧狀態而產生愉悅情緒（吳莉芬等人，2018）。其二，「生活滿意度」為主觀幸福感常見衡量指標。生活滿意指如何滿足個體主觀情緒，其評估內涵包括生活符合期望與否、已達成生命中重要任務與否、想要改變現今生活與否，為評量個人整體生活滿意度的認知程度（陳婉瑜等人，2017）。兩者皆為生活品質重要的指標，因此當幸福感或生活滿意度提升，個人生活品質也隨之增加。

二、經濟狀況與主觀幸福感之關係

經濟問題為單親家庭常見議題，多數研究結果顯示單親家庭較易落入貧窮，而經濟對於單親家庭來說，生活品質也會立即受到衝擊（胡韶玲、孫世維，2008；彭淑華，2006）。當單親家庭面臨經濟壓力及經濟情況較差時，父母親較易對環境產生無力感，進而表現在親職效能上。一旦親職效能下降，幸福感則隨之減低（蔣姿儀、廖庭可，2017）。彭錦鵬與李俊達（2014）研究發現，收入無法滿足個人基本生活需求時，主觀幸福感也因此降低。

所得會正向的影響個人的主觀幸福感（Mentzakis & Moro, 2008），國內研究也指出，家庭所得會對個人生活福祉產生影響，家庭月所得越高時，工作滿意度及個人快樂程度會因而提升（徐于蓁、葉秀珍，2015）。而不同社經地位與幸福感呈現正相關（呂朝賢、呂慧玲，2014；張芳全、夏麗鳳，2011），原因在於社經地位高，物質資源選擇性及控制權利相對多，因此幸福感也較社經地位低者高（陸洛，1998）。然而，單親家庭普遍經濟情況不穩定，社經地位處於低位階者，幸福感也相對較低。

以性別來看，女性為戶長的單親家庭者，收入較男性為戶長的單親家庭收入低，陷入「貧窮女性化」的現象（鄭麗珍，2001）。若女性單親家庭成為低收入戶，生活上問題會接踵而來，例如教育子女、角色負荷、社會關係等，形成生活壓力的重擔（胡韶玲、孫世維，2008）。從傳統社會環境角度觀之，女性受到傳統性別角色「男主外、女主內」的框架所影響，且多年來，女性生活於「男尊女卑」的社會環境中，女性權利發展長期受到阻礙，女性在社經地位的獨立相較男性更為困難（陳婉瑜等人，2017），因此，主觀幸福程度相對低。另一方面，對於男性單親家庭而言，因其傳統社會性別文化，男性被賦予承擔經濟重擔的角色，再加上不被社會期待擔任家庭照顧者，因而當男性成為單親家庭戶長時，家庭與工作的兩難，連帶影響男性單親家庭的生活（盧雅蘋等人，2018）。由此可知，當面臨生活及經濟之間的衝突時，男性單親家長個人主觀感受同樣會受到影響。

三、社會支持與主觀幸福感之關係

社會支持為一個多面向且動態的概念，個體以正式及非正式社會網絡中獲得協助，影響其個體身心健康，減緩個人壓力，產生正向影響（李惠瑄、陳若琳，2015；李新民，2015；汪美伶、陳玉蓮，2014）。社會支持可略分成三種類型：1.工具性支持（instrumental social support），指獲得實質的協助，如物質供給與經濟協助、提供經濟資源及實際照顧和家事協助。2.訊息性支持（informational social support），給予他人想法或意見，以解決個人問題，如指導、建議或回饋；3.情緒性支持（emotional social support），從他處獲取關心或傾訴，用以獲得正向情緒感

受，如親密感、歸屬感、讚賞等（張美雲、林宏熾，2007）。

相關研究已經證實了社會支持與主觀幸福感之間的關係（Kooshiar et al., 2012; Siedlecket al., 2014），尤其在檢視社會支持與單親父母的幸福感關係時，主要側重在社會支持對心理幸福感（psychological well-being）的影響情形。研究發現，單親父母的社會支持是預測心理幸福感的重要因素之一，當單親父母擁有的社會支持愈少時，則表現出較低的心理幸福感（Crosier et al., 2007; Rousou et al., 2016）。事實上，與有伴侶的母親相比，單親母親容易面臨心理健康問題，擁有的心理幸福感相對較低（Neises & Grüneberg, 2005）。

社會支持與幸福感皆呈現顯著相關，而和親職壓力方面呈現負相關。換言之，單親父母獲取越多社會支持，親職壓力也越低，幸福感受程度也會因此提升（李惠瑄、陳若琳，2015；陸洛，1998）。以性別來說，女性較男性更易主動表達情緒感受，女性自覺社會支持感受程度較男性佳，因而在社會支持方面，女性幸福感高於男性（彭錦鵬、李俊達，2014）。以非正式支持系統來看，男性單親家庭較女性單親家庭更易獲取其家庭成員協助，但男性則在情緒性、資訊性或社會性的支持方面仍獲得不多（彭淑華，2005）。

四、其他影響單親父母主觀幸福感之因素

（一）性別

不同性別可能因其特性差異，而對於主觀幸福感受上也有所不同（陸洛，1998）。關於性別與主觀幸福感間之研究，其實證結果並不完全一致，大體上可區分成三種類型：1.女性幸福感較男性高（呂朝賢、呂慧玲，2014；陶宏麟、鄭輝培，2019）；2.性別與幸福感無顯著差異（陳富莉等人，2014）；3.男性幸福感高於女性（彭錦鵬、李俊達，2014；黃韞臻、林淑惠，2008）。雖然社會不斷提倡兩性平等，但家庭與社會環境對待男女性別上仍有所不同，因此性別所展現的特質和個性也有所差異，使得不同性別的幸福感受程度也會有所轉變（黃韞臻、林淑惠，2008）。

（二）婚姻狀況

家庭滿意程度對個人亦深遠影響，個人生活滿意源自家庭生活，因此，在心理健康和幸福感的指標測量中，婚姻狀態為單身者幸福感低於已婚者（陸洛，1998）。Diener 等人（1999）研究中也發現，已婚者幸福感較未婚者（如離婚、單親、單身者）高。國內學者研究同樣顯示，婚姻狀態會對生活滿意度產生影響，已婚或同居者較單身者、離婚、分居及喪偶者，對生活滿意度較高，整體生活情緒較為正向（于若蓉等人，2016）。由上述可知，來自不同的婚姻狀態，其個人生活滿意度及幸福感也相對不同。

（三）年齡

單親父母年齡層介於 40～49 歲為最多，男性較女性年齡大（衛生福利部，2010），陶宏麟和鄭輝培（2019）採用華人家庭動態資料庫（Panel Study of Family Dynamics）探討年齡與主觀福祉間關係，發現快樂與生活滿意會隨年齡而降低，其中以 51～55 歲之年齡組別為最低，而老

年時期之快樂與生活滿意度皆無法回復到年輕時期。彭錦鵬與黃東益（2012）研究也顯示，不同年齡層在生活幸福感的表現有所差異，其中以 20～24 歲年齡組分數最高，45～49 歲年齡組分數最低，同時，45～49 歲年齡組在其他面向如經濟收入、工作情形、環境品質、治安狀況、地方政府施政及未來發展樂觀度分數也是最低，原因在於 45～49 歲年齡組需負擔起家庭責任外，也須扛起許多沉重壓力。

（四）教育程度

于若蓉等人（2016）研究發現，25 歲以上者教育程度高低，影響其整體生活滿意程度，尤以中齡組（25～54 歲）中，高中職與大專以上教育程度相比，高中職教育程度者在整體生活滿意度方面明顯感受較低。而以性別來看，高中職及大專以上學歷者，男性整體生活滿意度皆較女性低。彭錦鵬與黃東益（2012）研究中指出，生活幸福感與學歷呈現正向關係，代表學歷越高，生活越感到滿意，因此幸福程度相對高。由此可見，教育程度在幸福感受方面也有所差異。

（五）就業狀態

據行政院（2018）《人力資源調查統計年報》統計離婚、分居或喪偶者勞動參與率為 37.61%，明顯低於臺灣地區平均勞動參與率之 58.99%，其中又以男性（54.01%）高於女性（28.96%），顯示以男性有工作者居多。但衛生福利部（2010）《99 年單親家庭狀況調查》發現，單親父母「有工作」者比例高達 79.83%，將有工作者又區分為「經常性工作」及「非經常性工作」，比例分別為 83%及 18%，「沒有工作」者僅占 20.17%。然而，與衛生福利部（2001）《90 年臺閩地區單親家庭狀況調查報告》相比，「沒有工作」的單親父母比例有上升的趨勢，因此單親父母就業仍處不穩定的狀態，主觀幸福感受程度相對較低（彭錦鵬、黃東益，2012）。

（六）自評健康

自評健康包含生理與心理健康（于若蓉等人，2016；邢占軍，2005）。父母心理健康為評估如何因應日常生活壓力及整體主觀感受，除了影響親職角色扮演的能力，也是兒虐與疏忽的風險因子（盧妍伶、呂朝賢，2014；Bromfield et al., 2010）。也有研究發現，認為自覺健康狀況越佳，則與主觀幸福感呈現正相關，憂鬱程度也會下降（余民寧等人，2012；陳富莉等人，2014）。

（七）社會參與

林莉菁與鄭麗珍（2001）在針對離婚單親父親因應親職與工作角色之研究過程中發現，單親家庭服務之相關網站多以女性服務對象為主，且單親女性回應及參與活動的比例較單親男性來得高。另外，單親男性有潛在好強、壓抑與避而求助的性格，因此與單親男性接洽過程也需花費較長時間。有研究指出，參與社交活動積極度與幸福感受程度有正相關（于若蓉等人，2016），在單親父母社交活動上幸福感程度較低，而女性高於男性。教養壓力部分，單親家庭在扮演親職角色，獨立撫育子女，亦有負向的心理壓力（盧雅蘋等人，2018）。隨著親職品質降低使家庭氣氛不佳，家庭支持與親子依附關係也減低，進而影響兒童的幸福感（盧妍伶、呂朝賢，2014）。

參、研究方法

一、資料來源與研究對象

本研究使用衛生福利部（2010）「99 年單親家庭狀況調查」[1]作為分析資料，由衛生福利資料科學中心釋出資料庫，包含三個分析檔：子女互動資料檔、共同生活檔以及單親家庭檔。該調查以 2009 年 11 月底內政部戶政司及各縣、市政府戶政資料庫系統之資料為母群體，篩選至少有一位未滿 18 歲的未婚子女之單親父母為研究對象，其樣本來源來自於臺灣地區（包含臺灣省北部、中部、南部、東部地區、臺北市、高雄市及金馬地區），採分層二段系統抽樣法，誤差不超過 2%及信賴水準至少 95%情形下，有效樣本共 3,500 戶。在剔除填答不完整的樣本後，共計 2,773 戶。

此調查項目分為七個部分，包含單親父（母）基本資料、家庭狀況、經濟狀況、生活適應、子女養育與教育、社會活動、福利需求等資料。本研究透過單親父（母）基本資料、經濟狀況、生活適應等三個構面進一步探討經濟狀況與社會支持如何影響單親父母的幸福感，並探究兩性別之差異。

二、變項操作性定義

（一）依變項：整體生活滿意度

本研究以自評整體生活滿意程度測量受訪對象之主觀幸福感，問項為「請問您對最近一年整體生活滿不滿意？」，答項分別為「很滿意」、「滿意」、「無意見或很難說」、「不滿意」、「很不滿意」。將答項重新編碼依序為「很不滿意」、「不滿意」、「無意見或很難說」、「滿意」、「很滿意」（1 = 很不滿意、5 = 很滿意），分數愈高，整體生活滿意度愈高，屬於連續變項。

（二）自變項：經濟狀況

1.家戶月收入：此變項採用之問項為「請問您最近一年家庭每月平均收入多少元？」，答項分別為「未滿 17,280」、「17,280 元～未滿 3 萬元」、「3 萬～未滿 5 萬元」、「5 萬～未滿 7 萬元」、「7 萬元～未滿 10 萬元」、「10 萬～未滿 15 萬元」、「15 萬元以上」，共七類，屬於次序變項。

2.家戶收支情況：此變項採用之問項為「請問您平均每月家庭收入足不足夠經常性開支？」，答項為「大約收支平衡」（= 1）、「收入大於支出（有儲蓄）」（= 2）、「收入不夠用」（= 3），重新編碼成「收入不夠用」（= 1）、「大約收支平衡」（= 2）、「收入大於支出（有儲蓄）」（= 3）。分數越高者，表示家戶收支情況越好，屬於次序變項。

---

[1] 衛生福利資料科學中心只釋出 2010 年度「單親家庭狀況調查檔」，故僅能以 2010 年度作為資料來源。

（三）社會支持

1.情感性支持：在問卷中，「請問您最近一年內個人生活的主要支持者」為社會支持之問項，包含「訴苦的對象」、「生病時誰照顧您」、「有事時誰幫您照顧子女及料理家務」、「重大事情作決定時誰可以協助您」、「經濟發生困難時誰會協助您」、「誰會經常問候您或探望您」等六個問項，其中「訴苦的對象」和「誰會經常問候您或探望您」為情感性支持問項。無訴苦對象者編碼為 0，有訴苦對象者編碼為 1。同樣地，沒有任何人經常問候您或探望您編碼為 0，反之為 1。兩題分數加總，分數愈高，表示情感性支持程度愈高，屬於連續變項。此外，原始答項如果回答「沒有發生過」，則視為遺漏值。本研究以 Cronbach's α 係數檢驗社會支持的內部一致性，社會支持 Cronbach's α 係數為 .53，信度略低，但還在可接受的範圍（Taber, 2018）。

2.工具性支持：「生病時誰照顧您」、「有事時誰幫您照顧子女及料理家務」、「重大事情作決定時誰可以協助您」、「經濟發生困難時誰會協助您」四個問項為工具性支持，回答「無」編碼為 0，反之為 1。四題分數加總，分數愈高，表示工具性支持程度愈高。此外，原始答項如果回答「沒有發生過」，則視為遺漏值。工具性支持的 Cronbach's α 係數為 .70，具有良好之信度（Taber, 2018）。

（四）社會人口變項

1.性別：為虛擬變項，以男性作為參考組，「單親父（男）」編碼為 0，「單親母（女）」編碼為 1。

2.年齡：依年齡進行分組，分為「19 歲以下」、「20～29 歲」、「30～39 歲」、「40～49 歲」、「50～59 歲」、「60 歲以上」六類，屬次序變項。

3.教育程度：係指單親父母之最高教育程度，答項包含「小學以下」、「國（初）中」、「高中、職（含五專前三年）」、「專科」、「大學」、「研究所以上」。本研究將答項「大學」及「研究所以上」合併為「大學及研究所以上」。

4.就業情況：屬於虛擬變項，「目前有工作」編碼為 1，「目前沒有工作」編碼為 0。

5.小孩數：每戶單親家庭之小孩個數，屬等比變項。

6.自覺健康狀況：係指單親父母自覺健康狀況，問卷中的答項為「好」、「普通」、「不好」（1 = 好，不好 = 3），重新編碼成「不好」、「普通」、「好」（不好 = 1，好 = 3）。屬於次序變項，分數愈高，表示自覺健康狀況愈佳。

三、樣本描述性統計

由表 1 描述性統計可知，整體主觀幸福感平均數為 2.80，標準差為 1.05；以性別觀之，女性（54.5%）比例大於男性（45.50%）；年齡分布以 40～49 歲（42.3%）及 30～39 歲（39.0%）為占多數；近五成（48.5%）之受訪者教育程度為高中職（含五專前三年）；約三成（23.3%）之受訪者目前沒有工作；家中小孩人數平均為 2 人；大多受訪者自覺健康狀況為良好，占 49.5%，

其次為普通，占 33.9%；在經濟狀況方面，家戶月收入多數偏低，落在未滿 17,280 元（37.8%）及 17,280 元～未滿 3 萬元（35.7%），高達七成（73.4%）的受訪者表示收入不夠用；在社會支持方面，全樣本以工具性支持較高，平均數為 3.27。進一步探究男女差異，兩性之工具性支持平均分數均高於情感性支持；無論情感性支持與工具性支持之平均數，女性（1.75、3.30）皆大於男性（1.54、3.23）。

表 1

樣本描述性統計

變項	全樣本		男性		女性	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
依變項						
主觀幸福感 [a]	2.80	1.05	2.74	1.04	2.85	1.05
自變項						
性別						
男性（參考組）	1,263	45.5				
女性	1,510	54.5				
年齡						
19 歲以下	5	0.2	1	0.08	4	0.26
20～29 歲	237	8.5	89	7.05	148	9.80
30～39 歲	1,082	39.0	486	38.48	596	39.47
40～49 歲	1,173	42.3	535	42.36	638	42.25
50～59 歲	261	9.4	140	11.08	121	8.01
60 歲以上	15	0.5	12	0.95	3	0.20
教育程度						
小學以下	201	7.2	79	6.25	122	8.08
國（初）中	797	28.7	408	32.30	389	25.76
高中職（含五專前三年）	1,344	48.5	587	46.48	757	50.13
專科	273	9.8	120	9.50	153	10.13
大學及研究所以上	158	5.7	69	5.46	89	5.89
就業狀況						
否（參考組）	645	23.3	294	23.28	351	23.25
是	2,128	76.7	969	76.72	1159	76.75
小孩數 [a]	1.70	0.82	1.65	0.76	1.75	0.87
自評健康狀況						
不好	459	16.6	199	15.76	260	17.22
普通	941	33.9	431	34.13	510	33.77
好	1,373	49.5	633	50.12	740	49.01
經濟狀況						
家戶月收入						
未滿 17,280 元	1,049	37.8	451	35.71	598	39.60
17,280 元～未滿 3 萬元	991	35.7	432	34.20	559	37.02
3 萬～未滿 5 萬元	518	18.7	283	22.41	235	15.56
5 萬～未滿 7 萬元	113	4.1	62	4.91	51	3.38

（續）

表 1

樣本描述性統計（續）

變項	全樣本		男性		女性	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
7 萬～未滿 10 萬元	65	2.3	21	1.66	44	2.91
10 萬～未滿 15 萬元	26	0.9	9	0.71	17	1.13
15 萬元以上	11	0.4	5	0.40	6	0.40
家戶收支情況						
收入不夠用	2,034	73.4	927	73.40	1107	73.31
大約收支平衡	636	22.9	283	22.41	353	23.38
收入大於支出	103	3.7	53	4.20	50	3.31
社會支持						
情感性支持 [a]	1.66	0.62	1.54	0.70	1.75	0.53
工具性支持 [a]	3.27	1.11	3.23	1.12	3.30	1.11

註解：[a] 描述統計結果以「平均數／標準差」呈現。

四、分析方法

本研究採用多元迴歸分析，用以檢視單親父母經濟狀況與社會支持如何影響主觀幸福感，並進一步探討不同性別之差異。本研究共分析四個模型，模型一只放入「社會人口變項」，分析社會人口變項對單親父母主觀幸福感的影響；模型二則同時放入「社會人口變項」和「經濟狀況」，以了解控制社會人口因素後，單親父母的經濟狀況是否對其主觀幸福感造成影響；模型三則放入「社會人口變項」和「社會支持」，分析在控制社會人口因素後，單親父母的社會支持是否對其主觀幸福感造成影響；最後，模型四放入所有變項：「社會人口變項」、「經濟狀況」、「社會支持」，此作法可以了解在社會人口因素獲得控制後，「經濟狀況」與「社會支持」同時對單親父母主觀幸福感的影響情形。

肆、討論與分析結果

一、分析結果

（一）樣本特性分析

表 2 為樣本特性分析發現，女性（平均數為 2.85、標準差為 1.05）主觀幸福感程度高於男性（平均數為 2.74、標準差為 1.05）；30～39 歲（平均數為 2.78、標準差為 1.04）及 40～49 歲（平均數為 2.88、標準差為 1.06）主觀幸福感程度較高；在教育程度方面，以大學及研究所以上（平均數為 3.31、標準差為 1.034）受訪者的主觀幸福感分數最高，其次為專科（平均數為 3.35、標準差為 1.02）；目前無工作之受訪者主觀幸福感平均數為 2.49，標準差為 1.01，目前有工作之受訪者主觀幸福感平均數為 2.89，標準差 1.04；小孩數在 1 人和 2 人的主觀幸福感平均數較高（平均數皆為 2.82，標準差分別為 1.06 和 1.03），小孩數 6 人的受訪者之主觀幸福感平

均最低（平均數為 1.67，標準差為 0.58）；自評健康狀況越好，平均主觀幸福感分數越高（平均數為 3.03，標準差為 1.04）；家戶月收入在 15 萬元以上者，主觀幸福感程度最高（平均數為 3.73、標準差為 1.01）；而家戶月收入未滿 17,280 元者，主觀幸福感分數最低（平均數為 2.57、標準差為 0.99）；收入越足夠支付經常性開支，主觀幸福感影響程度越高（平均數為 3.83，標準差為 0.79）。

表 2

樣本特性分析

變項名稱		主觀幸福感	
		平均數	標準差
性別	男性	2.74	1.04
	女性	2.85	1.05
年齡	19 歲以下	2.60	1.34
	20～29 歲	2.70	1.04
	30～39 歲	2.78	1.04
	40～49 歲	2.88	1.06
	50～59 歲	2.65	1.00
	60 歲以上	2.47	0.99
教育程度	小學以下	2.56	0.98
	國（初）中	2.54	0.98
	高中職（含五專前三年）	2.86	1.05
	專科	3.11	1.05
	大學及研究所以上	3.35	1.02
就業狀況	否	2.49	1.01
	是	2.89	1.04
小孩數	1 人	2.82	1.06
	2 人	2.82	1.03
	3 人	2.76	1.06
	4 人	2.41	0.98
	5 人	2.44	1.01
	6 人	1.67	0.58
自評健康狀況	不好	2.35	1.01
	普通	2.69	0.99
	好	3.03	1.04
經濟狀況			
家戶月收入	未滿 17,280 元	2.49	1.01
	17,280 元～未滿 3 萬元	2.79	1.00
	3 萬～未滿 5 萬元	3.19	1.01
	5 萬～未滿 7 萬元	3.54	0.97
	7 萬～未滿 10 萬元	3.18	0.95
	10 萬～未滿 15 萬元	3.58	0.95
	15 萬元以上	3.73	1.01
家戶收支情況	收入不夠用	2.57	0.99
	大約收支平衡	3.37	0.94
	收入大於支出	3.83	0.79

（二）單親父母主觀幸福感之影響因素分析

表 3 為全樣本迴歸模型，分為四個模型，依序加入社會人口變項、經濟狀況及社會支持變項。在進行共線性診斷後，四個模型自變項之容忍度（tolerance）最小值為 0.674，而變異數膨脹因素（variance inflation faction, VIF）均小於 10（VIF 值介於 1 至 2 之間），故四個模型並無多元共線性問題。再者，四個模型 F 值均達到顯著水準，表示迴歸模型具有統計上的意義。迴歸模型 1 尚未加入經濟狀況與社會支持，校正後 R 平方約為 0.10（$F = 51.689, p < .001$）。根據模型 1 結果發現，女性主觀幸福感相較於男性主觀幸福感來得高，而年齡、教育程度、就業狀況、子女數及自評健康狀況變項亦達顯著水準。年齡、教育程度、就業狀況、自評健康狀況與主觀幸福感呈正相關，亦即年齡愈大、教育程度愈高、有就業、自評健康狀況愈佳。

模型 2 加入經濟狀況後（整體迴歸模型之解釋力提至約 19%（$F = 80.299, p < .001$）。除了子女數未達顯著，其餘社會人口變項仍然對單親父母主觀幸福感產生影響。再者，家戶月收入（$\beta = 0.081, p < .001$）及家戶收支情況（$\beta = 0.540, p < .001$）對主觀幸福感具正向影響，也就是說，在控制社會人口變項後，家戶月收入愈高、家戶收支情況愈佳之單親父母，有較高的主觀幸福感。其中，家戶收支情況（B = 0.275）對主觀幸福感的影響力較大。

迴歸模型 3 加入社會支持變項，校正後 R 平方係數約為 0.11（$F = 43.529, p < .001$），表示可解釋主觀幸福感 11%的變異量。無論情感性支持（$\beta = 0.108, p < .01$）或工具性支持（$\beta = 0.056, p < .01$），對主觀幸福感皆具有顯著影響力，亦表示單親父母有較多情感性支持或工具性支持，主觀幸福感也較高。同樣地，在加入社會支持變項之後，子女數對單親父母的主觀幸福感不具影響力。

模型 4 為完整模型在加入經濟狀況與社會支持後，解釋力提升為 19%（$F = 67.048, p < .001$）。由迴歸模型可知，性別、年齡、教育程度、就業狀況、自評健康狀況、經濟狀況（家戶月收入與家戶收支情況）與社會支持（情感性支持與工具性支持）皆與主觀幸福感達顯著關係，而子女數對主觀幸福感仍然不具統計顯著性。若比較經濟狀況與社會支持對觀幸福感的影響力，則發現經濟狀況的影響力高於社會支持，其中，家戶收支情況（B = 0.271）的影響力最高，其次是家戶月收入（B = 0.078）。

不論哪一個模型，除了子女數外，其他社會人口變項（性別、年齡、教育程度、就業狀況、自評健康狀況）皆對單親父母的主觀幸福感具顯著影響，其中自評健康狀況在社會人口變項中更有較高的預測力（四個模型的 B 值介於 0.144 至 0.193 之間）。而加入經濟狀況與社會支持變項後，社會人口變項迴歸係數皆降低，表示經濟狀況與社會支持對主觀幸福感是具有影響力的。進一步觀之，經濟狀況相較於社會支持對主觀性幸福感具有較高的影響力。總而言之，年齡、教育程度、就業狀況、自評健康狀況、經濟狀況及社會支持均正向地影響單親父母的主觀幸福感。

表 3

單親家庭主觀幸福感之迴歸模型（N = 2,773）

	模型 1			模型 2			模型 3			模型 4		
	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值
社會人口變項												
性別	0.125**	0.038	0.060	0.134***	0.036	0.064	0.099*	0.039	0.047	0.113**	0.037	0.054
年齡	0.084**	0.024	0.065	0.047*	0.023	0.036	0.099***	0.024	0.076	0.060*	0.023	0.046
教育程度	0.181***	0.021	0.160	0.084***	0.021	0.074	0.177***	0.021	0.156	0.084***	0.021	0.074
就業狀況	0.236***	0.047	0.095	0.093*	0.046	0.037	0.229***	0.046	0.092	0.092*	0.046	0.037
子女數	-0.037	0.024	-0.029	-0.026	0.023	-0.020	-0.029	0.024	-0.023	-0.019	0.023	-0.015
自評健康狀況	0.274***	0.027	0.193	0.211***	0.026	0.149	0.262***	0.027	0.185	0.203***	0.026	0.144
經濟狀況												
家戶月收入				0.081***	0.020	0.084				0.075***	0.020	0.078
家戶收支情況				0.540***	0.039	0.275				0.532***	0.039	0.271
社會支持												
情感性支持							0.108**	0.036	0.064	0.082*	0.034	0.049
工具性支持							0.056**	0.020	0.060	0.045*	0.019	0.048
常數	1.177***	0.130		0.940***	0.125		0.807***	0.145		0.652***	0.139	
F		51.689***			80.299***			43.529***			67.048***	
ΔF		51.689***			149.480***			17.229***			81.104***	
R^2		0.101			0.189			0.112			0.195	
Adjusted R^2		0.099			0.186			0.109			0.192	
ΔR^2					0.088			0.011			0.095	

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

（三）單親父母主觀幸福感之性別差異

表 4 和表 5 分別為單親父親與單親母親主觀幸福感的迴歸模型，用來瞭解單親父母主觀幸福感的性別差異。與前述全模型相同，均分為四個模型，依序加入社會人口變項、經濟狀況及社會支持變項。經共線性診斷後，無論單親父親或單親母親主觀幸福感四個模型自變項之容忍度（tolerance）皆大於 0.6，變異數膨脹係數（VIF 值）皆小於 10，顯示資料無明顯共線性問題。

表 4 為單親父親主觀幸福感迴歸模型，模型 1 至模型 4 的社會人口變項除了子女數不具有顯著影響，其餘變項皆對主觀幸福感達統計顯著性，而自評健康狀況仍然是社會人口變項中最具影響力的因素。模型 1 未加入經濟狀況與社會支持，整體校正後 R 平方為 0.10（F = 29.432, p < .001）。在加入經濟狀況後（模型 2），整體解釋力提升至 20%（F = 46.809, p < .001）。在迴歸係數方面，社會人口變項係數皆下降，表示經濟狀況對於單親父親的主觀幸福感是重要影響因素之一。模型 3 加入社會支持變項，校正後 R 平方為 0.11（F = 23.582, p < .001），只有情感性支持對單親父親的主觀幸福感產生正向影響。模型 4 加入經濟狀況與社會支持變項，校正後 R 平方提升為 0.21（F = 38.013, p < .001）。就業狀況不再是單親父親主觀幸福感的影響因素之一，而社會支持與主觀幸福感亦無顯著關係，只有經濟狀況（家戶月收入與家戶收支情況）具有統計顯著性。除此之外，兩個經濟狀況變項（家戶收支情況與家戶月收入）是模型中最具影響力的因素（B = 0.266 和 B = 0.132）。

表 5 為單親母親主觀幸福感迴歸分析結果，模型 1 尚未加入經濟狀況與社會支持，可解釋 10%變異性（F = 31.936, p < .001）。與單親父親迴歸模型 1 結果相似，子女數並無具有影響力。加入經濟狀況後（模型 2），解釋力提升至 17%（F = 45.160, p < .001），就業狀況已對單親母親主觀幸福感無顯著影響，經濟狀況僅家戶收支情形變項具有影響力。模型 3 加入社會支持，其校正後 R 平方約為 0.10（F = 25.553, p < .001）。只有工具性支持與單親母親主觀幸福感有顯著關係。最後模型 4 在加入經濟狀況與社會支持變項後，校正後 R 平方提升為 0.18（F = 36.629, p < .001）。在社會人口變項中，僅教育程度和自評健康狀況正向影響單親母親的主觀幸福感。至於經濟狀況與社會支持，分別只有家戶收支情況和工具性支持會顯著影響其主觀幸福感。此外，在所有影響主觀幸福感因素中，家戶收支情況仍然扮演重要的角色（B = 0.27）。

與全樣本迴歸模型結果（表 3）相近，無論是單親父親或母親，教育程度與自評健康狀況對主觀幸福感有顯著影響，尤以自評健康狀況的影響最大，是影響單親父母主觀幸福感的重要因素。主觀幸福感的性別差異在經濟狀況和社會支持的體現最明顯，在經濟狀況部分，家戶收支情況均會影響單親父母的主觀幸福感，且對其主觀幸福感的影響力皆較大，而家戶月收入只對單親父親較具有影響力。社會支持是影響單親父母主觀幸福感在性別差異上最大的因素，兩個社會支持變項與單親父親主觀幸福感皆無顯著相關，而僅工具性支持對單親母親有正向影響，顯示單親母親在需要協助時，優先尋求以實質物質為主的支持，如金錢。

表 4

單親父親主觀幸福感之迴歸模型（*N* = 1,263）

	模型 1			模型 2			模型 3			模型 4		
	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值
社會人口變項												
年齡	0.107**	0.036	0.083	0.079*	0.034	0.062	0.122**	0.036	0.096	0.093**	0.034	0.073
教育程度	0.182***	0.031	0.159	0.062*	0.031	0.054	0.182***	0.031	0.159	0.064*	0.031	0.056
就業狀況	0.342***	0.069	0.139	0.129	0.069	0.052	0.321***	0.069	0.130	0.116	0.069	0.047
子女數	-0.055	0.037	-0.041	-0.042	0.035	-0.031	-0.045	0.037	-0.033	-0.034	0.035	-0.025
自評健康狀況	0.240***	0.041	0.169	0.176***	0.039	0.124	0.239***	0.041	0.169	0.176***	0.039	0.124
經濟狀況												
家戶月收入				0.130***	0.031	0.133				0.129***	0.031	0.132
家戶收支情況				0.520***	0.057	0.272				0.509***	0.057	0.266
社會支持												
情感性支持							0.114*	0.048	0.076	0.085	0.045	0.057
工具性支持							0.043	0.030	0.046	0.040	0.028	0.043
常數	1.118***	0.188		0.892***	0.178		0.748***	0.213		0.589**	0.202	
F	29.432***			46.809***			23.582***			38.013***		
ΔF				80.898***			8.123***			43.736***		
R^2	0.105			0.207			0.116			0.214		
Adjusted R^2	0.101			0.203			0.111			0.209		
ΔR^2				0.102			0.011			0.110		

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

表 5

單親母親主觀幸福感之迴歸模型（N = 1,510）

	模型 1			模型 2			模型 3			模型 4		
	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值	β 係數	標準誤	B 值
社會人口變項												
年齡	0.065	0.034	0.049	0.023	0.033	0.017	0.077*	0.034	0.059	0.034	0.033	0.025
教育程度	0.182***	0.029	0.162	0.101***	0.029	0.090	0.172***	0.029	0.154	0.098**	0.029	0.087
就業狀況	0.155*	0.063	0.063	0.060	0.062	0.024	0.161*	0.063	0.065	0.070	0.062	0.028
子女數	-0.024	0.031	-0.020	-0.012	0.030	-0.010	-.0.017	0.031	-0.014	-0.007	0.030	-0.006
自評健康狀況	0.297***	0.036	0.212	0.240***	0.035	0.171	0.277***	0.036	0.197	0.227***	0.035	0.162
經濟狀況												
家戶月收入				0.046	0.026	0.049				0.037	0.026	0.039
家戶收支情況				0.548***	0.053	0.274				0.542***	0.053	0.271
社會支持												
情感性支持							0.101	0.056	0.051	0.075	0.053	0.038
工具性支持							0.066*	0.027	0.069	0.053*	0.026	0.056
常數	1.350***	0.175		1.103***	0.169		0.970***	0.197		0.808***	0.190	
F		31.936***			45.160***			25.553***			36.629***	
ΔF					70.808***			8.771***			38.513***	
R^2		0.096			0.174			0.106			0.180	
Adjusted R^2		0.093			0.170			0.102			0.175	
ΔR^2					0.078			0.010			0.084	

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

二、討論

本研究主要旨在探討單親家庭經濟狀況與社會支持對其主觀幸福感之影響，進一步探究男女性別之差異。本研究方法採用多元迴歸模型，以衛生福利部「99 年單親家庭狀況調查」作為蒐集資料來源。經實證分析所獲得的研究結果，茲說明與討論如下：

（一）單親家庭經濟狀況與主觀幸福感呈正向關係

本研究發現，經濟狀況不僅會對單親父母主觀幸福感造成正向影響，且扮演的影響力也較大。單親父母經濟狀況越佳，主觀幸福感程度越高；相反地，經濟狀況越差，主觀幸福感則愈低。這與過去研究結果相符，收入越高者，對生活越感到滿意，生活品質亦隨之提升；收入越低者，則反之（胡韶玲等人，2008；Mentzakis & Moro, 2008）。對單親家庭來說，經濟狀況是生活品質與親職效能的影響因素之一（蔣姿儀等人，2017）。在彭錦鵬等人（2014）研究更指出，當收入不足以支付個人基本生活需求時，亦會降低其主觀幸福感；相反地，收入越能支出其生活開銷，其主觀幸福感也會隨之增加。

（二）社會支持愈高，單親父母幸福感程度越高

在社會支持部分，本研究結果顯示，單親父母獲取的社會支持愈多，有越高的主觀幸福感。Diener 與 Seligman（2002）研究指出個人若擁有良好的社會支持網絡，則擁有較高的幸福感。溫玲玉與黃冠綺（2019）的研究也進一步發現，生活中無法調節工作與家庭時，會影響社會支持與幸福感間的關係。也就是說，當社會支持程度低，工作與家庭衝突較高時，個人的幸福感受也會隨之下降。

（三）主觀幸福感之影響因素因性別不同而有所差異

本研究也發現，單親家庭的主觀幸福感有性別上的差異。在影響單親父親的社會人口因素有年齡、教育程度及自評健康狀況，但影響單親母親的因素則為教育程度與自評健康狀況。在經濟因素方面，不論是家庭月收入或家庭收支狀況，均對單親父親的主觀幸福產生正向影響；然而，只有家庭收支狀況與單親母親的主觀幸福感有正向關係。至於社會支持變項，僅單親母親的主觀幸福感會受到社會支持（尤指情感性支持）所影響。可能原因是女性較男性更主動表達與尋求資源，主觀幸福感也較男性高，這與 Diener 等人（1999）、彭錦鵬等人（2014）研究結果相似。

（四）自覺健康狀況及教育程度是影響單親父母主觀幸福感重要因素

本研究發現自評健康是影響主觀幸福感的重要因子，無論單親父親或母親，自覺健康狀況與主觀幸福感有顯著正相關，表示單親父母認為自身健康越佳，主觀幸福感程度會越高；反之，單親父母認為自身健康狀況越低，主觀幸福感程度則下降，這也呼應了陳富莉等人（2014）的研究結果。余民寧等人（2012）針對自覺健康狀態、健康責任、情緒幸福感及憂鬱關係之研究

發現，自覺健康狀況與憂鬱程度呈現負相關，不但影響其生理，心理狀態也會受其自覺健康狀況所影響。Steptoe（2019）的研究發現健康與幸福之間存在正向關係，若個人健康狀況不佳，幸福感程度也會減低，進而伴隨引發潛在疾病的風險。

另外，本研究結果也發現，教育程度是影響主觀幸福感的因素之一，教育程度越高，單親父母主觀幸福感也愈佳，與彭錦鵬等人（2012）研究相符。不過，此結果與 Kristoffersen（2018）研究發現相反，該研究指出，教育程度越高者，容易對個人期待較不滿意，反而與幸福感程度呈負向關係。

綜上所述，經濟狀況與社會支持皆對於單親父母主觀幸福感產生影響，尤以經濟狀況影響程度較大。單親父母被賦予經濟承擔者角色重擔，一旦單親家庭經濟狀況不穩定，相對生活品質與主觀幸福感也會減低。單親家庭相較於核心家庭，需背負的經濟、照顧等責任與壓力較大，在此情況下，社會支持的協助，不僅可舒緩其個人壓力，亦能進一步提升其幸福感。

伍、建議

本研究旨在探討單親家庭經濟狀況及社會支持如何影響主觀幸福感，根據研究結果提出以下三點建議，供社會福利政策規劃與實務工作之參考。

一、加強就業輔導服務措施

根據研究發現，無論男性或女性的單親家長，經濟狀況皆對其主觀幸福感有顯著影響。由此可知，經濟在單親父母幸福感中扮演重要的角色。加上本研究有將近五成單親父母只有取得高中職文憑，而有兩成多的單親父母處於無就業狀態，研究指出，教育程度越低、未就業單親父母更容易對生活感到不滿意。因此，對於有就業需求但未進入勞動市場的單親父母而言，除了提供經濟補貼，建議加強對單親父母舉辦職能培育或進修訓練，提升專業知能，並提供就業輔導與諮詢服務，協助推介就業。單親父母若能穩定就業和收入，將有助於減緩其經濟壓力，進一步提高其對生活的滿意度。

二、強化社會支持系統

整體而言，社會支持（包含情感性與工具性支持）正向影響單親父母的主觀幸福感，故建議強化正式與非正式社會支持系統。在正式系統部分，建議政府單位規劃單親家庭的支持策略，如結合非營利組織定期關懷單親父母社會支持狀況，提供資源連結管道與喘息機會，並且增強與落實支持性福利服務措施。另一方面，非正式系統功能也是不可忽略的一環，建議建置或加強家庭及鄰里支持系統。另外，在進一步分析性別差異發現，僅女性單親家長會受到工具性支持所影響，男性單親家長的主觀幸福感均不受兩個社會支持類型所影響。對此，政策規劃需側重與落實單親女性的工具性支持措施。各縣市政府均有提供經濟、就業、托育等服務，但相關服務的規劃與實際需求之間可能仍存在落差（張菁芬，2007），故建議深入盤點單親家庭的福利需求，以規劃符合需求之支持措施。

三、重視生心理健康促進措施

本研究亦發現單親父母的自評健康狀況對於主觀幸福感有正向影響，自評健康狀況越佳，其主觀幸福感程度越高，反之亦然，這顯示單親父母對自我身體健康的主觀評估是影響幸福感的重要因素。然而，縣市政府在單親家庭福利服務的供給上，鮮少提供有關生心理健康促進之福利措施。相關研究指出，政府單位提供的福利服務多半以經濟補助為主，實質性服務如親子休閒、諮商輔導、家庭會談等項目則相對缺乏（趙善如，2006a，2006b）。基於此，研究建議有關單位應重視單親父母生心理健康促進措施，積極辦理相關活動，進一步提高單親父母自我健康的正向評價。

陸、研究限制與未來方向

本研究在研究過程中，仍有遇到一些研究限制，因此列出以下兩點研究限制與未來方向，供未來研究之參考。

（一）次級資料分析之研究限制

本研究以衛生福利部「99 年單親家庭狀況調查」之次級資料進行分析，部分問卷題項較難符合本研究關心的變項，如調查問卷僅詢問受訪者生活滿意度，主觀幸福感的測量指標受限於資料庫提供的單一指標，導致研究缺乏信效度。此外，亦難以從次級資料中了解研究對象內心想法，故建議未來研究可使用自訂問卷調查或以質性方式深度地訪談研究對象，以提高測量工具的信效度，並獲得更具廣度與深度之資料。

（二）單親家庭狀況調查資料陳舊

我國過去有關於單親家庭研究多聚焦於女性戶長為研究對象居多，針對於男性戶長之研究相對較少，且以主觀幸福感為主題之研究也相對缺乏。而衛生福利部「單親家庭狀況調查」以十年為一期調查，最新一期調查結果仍未釋出，無法如實反映出單親家庭主觀幸福感及其影響因素。因此，建議研究者未來可以使用最新釋出資料，與過去調查資料進行比較與分析，藉以獲得更貼近單親父母主觀幸福感的樣貌。

參考文獻

于若蓉、廖培珊、謝淑惠（2016）。**國民幸福指數調查暨主觀幸福感研究期末報告**。行政院主計總處委託之專題研究成果報告（編號：RES-105-02）。行政院主計總處。

中央研究院人文社會科學研究中心（2016）。**國民幸福指數調查暨主觀幸福感研究**（計畫編號 RES-105-02）。行政院主計總處。https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/9411162842XUOZUPXC.pdf

行政院主計總處（2019）。**107 年人力資源調查（AA000041）**。行政院主計總處。http://doi.org/

10.6141/TW-SRDA-AA000041-1

行政院主計總處（2019）。107 年家庭收支調查（AA170043）。行政院主計總處。http://doi.org/10.6141/TW-SRDA-AA170043-1

余民寧、陳柏霖、許嘉家、鐘珮純、趙珮晴（2012）。自覺健康狀態、健康責任、情緒幸福感及憂鬱關係之調查。**屏東教育大學學報——教育類，38**，199-226。

吳莉芬、張乃文、潘雪幸（2018）。幸福感之概念分析。**長庚護理，29**（4），533-541。http://doi.org/10.6386/CGN.201812_29（4）.0003

呂朝賢、呂慧玲（2014）。教養方式與學童幸福感。**人文社會科學研究，8**（3），79-101。http://doi.org/10.6284/NPUSTHSSR.2014.8（3）5

李惠瑄、陳若琳（2015）。父母的親職效能、社會支持與親職壓力的相關研究——以永齡希望小學為例。**輔仁民生學誌，21**（1），65-86。

李新民（2015）。空巢老人的主觀幸福感及其與社會支持之關聯。**社會與區域發展學報，4**（2），1-34。

汪美伶、陳玉蓮（2014）。工作壓力對身心健康之影響——社會支持之調節作用。**東吳經濟商學學報，86**，61-92。

邢占軍（2005）。對主觀幸福感測量的反思。**本土心理學研究，24**，301-323。http://doi.org/10.6254/2005.24.301

林莉菁、鄭麗珍（2001）。離婚單親父親因應親職與工作角色的探討。**社會政策與社會工作學刊，5**（2），113-174。http://doi.org/10.6785/SPSW.200112.0113

胡韶玲、孫世維（2008）。低收入戶單親母親的復原歷程：論親子力量的影響。**應用心理研究，38**，61-105。

徐于蓁、葉秀珍（2015）。工作與家庭衝突對生活福祉之影響：性別差異的檢視。**人口學刊，51**，1-42。http://doi.org/10.6191/JPS.2015.51.01

財團法人中華民國兒童福利聯盟文教基金會（2013）。**弱勢單親家庭生活現況調查**。財團法人中華民國兒童福利聯盟文教基金會。https://www.children.org.tw/uploads/images/private/23/files/report_2013_vulneralble_single_families.pdf

馬淑蓉、吳惠如、郭俊巖、賴秦瑩、巫承宗（2013）。單親婦女的生活困境與福利需求：以非營利機構受助者為例。**社會發展研究學刊，13**，72-108。http://doi.org/10.6687/JSDS.2013.13.4

張芳全、夏麗鳳（2011）。新移民子女的人際關係與幸福感之研究。**彰化師大教育學報，20**，73-101。http://doi.org/10.6769/JENCUE.201112.0073

張美雲、林宏熾（2007）。發展遲緩兒童家庭社會支持與賦權增能之相關研究。**特殊教育學報，26**，55-84。http://doi.org/10.6768/JSE.200712.0055

郭靜晃、吳幸玲（2013）。台灣社會福利實施現況：從單親家庭觀點分析。**華岡社科學報，17**，117-141。http://doi.org/10.6363/HKJSS.200306.0117

陳志賢（2015）。幸福心理學。**科學發展，509**，16-21。

陳信木、林佳瑩（2017）。**我國家庭結構發展推計（106 年至 115 年）**（計畫編號 NDC 105062）。

行政院國家科學委員會。https://grbdef.stpi.narl.org.tw/fte/download4?docId=2747148&responseCode=0937&grb05Id=11944925

陳婉瑜、王美玲、吳建明（2017）。人際依附與生活滿意度：自我效能之中介效果。**商管科技季刊，18**（1），101-121。

陳富莉、黃宇晴、陳映伶、林孟穎、蔡旻倩（2014）。大學生健康行為、主觀幸福感與自覺健康關係之研究。**輔仁醫學期刊，12**（4），205-214。http://doi.org/10.29596/BGYY.201207.0012

陶宏麟、鄭輝培（2019）。快樂在年齡上的變化：U 型的爭辯與臺灣兩性的差異。**人口學刊，59**，35-88。http://doi.org/10.6191/JPS.201912_（59）.0002

陸洛（1998）。中國人幸福感之內涵、測量及相關因素探討。**國家科學委員會研究彙刊，8**（1），115-137。http://web.ba.ntu.edu.tw/luolu/1998%20The%20meaning%20measure%20and%20correlates%20of%20happiness%20among%20Chinese%20people.pdf

彭淑華（2005）。婆家？娘家？何處是我家？女性單親家長的家庭支持系統分析。**社會政策與社會工作學刊，9**（2），197-262。http://doi.org/10.6785/SPSW.200509.0197

彭淑華（2006）。臺灣女性單親家庭生活處境之研究。**東吳社會工作學報，14**，25-62。http://doi.org/10.29734/SJSW.200606.0002

彭淑華（2010）。**男性單親家長單親經驗與支持系統之研究**（計畫編號 NSC97-2410-H003-025）。行政院國家科學委員會。

彭錦鵬、李俊達（2014，12 月）。**影響主觀幸福感因素之研究**。論文發表於「2014 台灣政治學會年會暨『當前全球民主實踐的再思考：困境、挑戰與突破』國際學術研討會」。國立台灣大學社會科學院。

彭錦鵬、黃東益（2012）。**幸福指數指標建構之研究**（計畫編號 G12111）。財團法人臺灣民主基金會。

温玲玉、黃冠綺（2019）。社會支持、工作與家庭衝突和幸福感之關聯性研究 ── 以休閒調適策略為調節變項。**商業職業教育，122**，34-51。

黃韞臻、林淑惠（2008）。大學生幸福感之組成與比較。**國立臺中技術學院學報，9**（2），19-31。

趙善如（2006a）。家庭資源對單親家庭生活品質影響之探究：以高雄市為例。**臺大社會工作學刊，13**，109-171。http://doi.org/10.6171/ntuswr2006.13.03

趙善如（2006b）。從復原力觀點解析單親家庭的福利服務以高雄市為例。**社區發展季刊，114**，147-158。

衛生福利部（2010）。**99 年單親家庭狀況調查**。衛生福利部。https://www.gender.ey.gov.tw/GecDB/Common/FileDownload.ashx?sn=6v5SXEsvXpJhQobeAmXIzw%40%40&ext=.pdf

鄭麗珍（2001）。貧窮女性化與社會救助政策。**社會教育年刊，49**，13-18。http://ntur.lib.ntu.edu.tw/handle/246246/190541

盧妍伶、呂朝賢（2014）。家庭結構與兒童幸福感。**台灣社區工作與社區研究學刊，4**（2），95-126。

盧雅蘋、呂鳳鑾、王大維、林聿庭、李盈瑩（2018）。離婚單親父親的父職實踐經驗：四位中年男性的敘說分析。**人文社會科學研究，12**（1），57-81。http://doi.org/10.6618/HSSRP.2018.12

（1）4

謝玉玲、王舒芸、鄭清霞（2014）。不同單親家庭的生活處境：單親成因及其性別差異。**社會發展研究學刊**，**14**，1-25。http://doi.org/10.6687/JSDS.2014.14.1

Andrews, F. M., & Withey, S. B. (1976). *Social indicators of well-being: America's perception of life quality*. Plenum Press.

Bromfield, L., Lamont, A., Parker, R., & Horsfall, B. (2010). *Issues for the safety and wellbeing of children in families with multiple and complex problems: The co-occurrence of domestic violence, parental substance misuse, and mental health problems*. National Child Protection Clearinghouse. http://www.aifs.gov.au/nch/pubs/issues/issues33/issues33.pdf

Crosier, T., Butterworth, P., & Rodgers, B. (2007). Mental health problems among single and partnered mothers. The role of financial hardship and social support. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 42*(1), 6-13. http://doi.org/10.1007/s00127-006-0125-4

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*, 542-575. http://doi.org/10.1037//0033-2909.95.3.542

Diener, E., & Seligman, M. E. (2002).Very happy people. *Psychological Science, 13*, 81-84. http://doi.org/10.1111/1467-9280.00415

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subject well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin, 125*(2), 276-302.http://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276

Johnson, S., Robertson, I., & Cooper, C. L. (2018). *Well-being*. Palgrave MacMillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-62548-5_1

Kooshiar, H., Yahaya, N., Hamid, T. A., Abu Samah, A., & SedaghatJou, V. (2012). Living arrangement and life satisfaction in older Malaysians: The mediating role of socialsupport function. *PLoS one, 7*(8), e43125. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0043125

Kristoffersen, I. (2018). Great expectations: Education and subjective wellbeing. *Journal of Economic Psychology, 66*, 64-78. http://doi.org/10.1016/j.joep.2018.04.005

Mentzakis, E., & Moro, M. (2008). The poor, the rich and the happy: Exploring the link between income and subjective well-being. *The Journal of Socio-Economics, 38*(1), 147-158. http://doi.org/10.1016/j.socec.2008.07.010

Neises, G., & Grüneberg, C. (2005). Socioeconomic situation and health outcomes of single parents. *Journal of public health, 13*(5), 270-278. http://doi.org/10.1007/s10389-005-0120-3

Rojas, M. (2017). The subjective object of well-being studies. In G. Brule & F. Maggino (Eds.), *Metrics of subjective well-being: Limits and improvements* (pp. 43-62). Springer.

Rojas, M. (2020). *Well-being in Latin America: Drivers and policies*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33498-7_2

Rousou, E., Kouta, C., & Middleton, N. (2016). Association of social support and socio-demographic characteristics with poor self-rated health and depressive symptomatology among single mothers

in Cyprus: A descriptive cross-sectional study. *BMC nursing*, *15*(1), 1-12.http://doi.org/10.1186/s12912-016-0134-x

Siedlecki, K. L., Salthouse, T. A., Oishi, S., & Jeswani, S. (2014). The relationship between social support and subjective well-being across age. *Social indicators research*, *117*(2), 561-576. http://doi.org/10.1007/s11205-013-0361-4

Steptoe, A. (2019). Happiness and health. *Annual Review of Public Health*, *40*(1), 339-359. https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-publhealth-040218-044150

Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education*, *48*(6), 1273-1296. http://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 51-79

舞動身體：青少年參與正念融入創造性舞蹈經驗探究

洪菁惠 [1*]　梁家瑜 [2]

摘 要

本研究旨在探討正念訓練融入創造性舞蹈教學對青少年心理健康及主觀經驗之[illegible]舞蹈著重引導學生自由展演肢體藉以表達內在自我與感受為理念；而融入正念訓練是為協助學生於舞動身體過程對當下更具覺察及接納。本研究採行動研[illegible]者所帶領之某中學三年級表演藝術課學生為研究對象，根據該課程中八[illegible]入正念訓練方案為本研究教案。為提升教學及研究品質，實施過程採取批判諍友教師團隊共同參與觀察、回饋與討論，以增進課程帶領者教學反思，並藉此修改研究方案以提升學生更投入學習歷程。研究資料[illegible]施前後學生之心理測量、歷次課程學習回饋單及參與學生導師之觀察[illegible]：（1）量化分析為正念融入創造性舞蹈學習經驗對青少年身心健康影響並不顯著，但個別檢視參與者前後測量分數仍可發現心理健康具些微改善。（2）質性分析結果，參與本研究青少年在憂鬱、焦慮、人際關係、自我肯定、身體覺察、感知場域、生命態度、自我慈愛、課業學習等十面向均獲豐富主觀經驗資料，支持正念融入創造性舞蹈，於課堂中及課堂後能帶給青少年正向效益。研究建議：可於青少年既有課程融入正念訓練，以協助提升其情緒調節能力、學習專注力，以及改善人際關係。

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

關鍵詞：正念訓練、創造性舞蹈、青少年、心理健康、行動研究

投稿日期：2021/10/29；接受日期：2022/05/04

[1] 屏東大學教育心理與輔導學系助理教授
[2] 台中市立大道國民中學教師
[*] 通訊作者：洪菁惠
E-mail: juliahung99@mail.nptu.edu.tw

No.52, June. 2022, pp.51-79

Creative Body Movement: Research on the Experience of Participating Dance Class Integrated by Mindfulness for Adolescent

Ching-Hui Hung[1*] Chia-Yu Liang[2]

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of mindfulness training integrated into creative dancing on adolescents' mental health and subjective experience. Creative dance focuses on guiding students to express their inner self and feelings through the free performance of their bodies. The integration of mindfulness training is to help students become more aware and accepting of the present moment in the process of dancing their bodies. This research adopts action research, taking the students of a middle school performing arts class in the third grade led by the second author, and integrating the mindfulness training program into the eight-week course. In order to improve the quality of teaching and research, the implementation process adopts a team of teachers to participate in observation, feedback and discussion, so as to enhance the teaching reflection of course leaders, and to revise the research plan to enhance the students' engagement in the learning process. Sources of research data include psychological measurements of students before and after the course, feedback sheets for previous courses, and observation records of participating student tutors. The research found: (1) Quantitative analysis showed that the integration of mindfulness into the creative dance learning experience had no significant effect on the physical and mental health of adolescents. However, individual examination of the scores of the participants before and after the measurement showed that there was still a slight improvement in mental health. (2) According to the qualitative analysis results, the adolescents participating in this study obtained rich subjective experience data in the aspects of depression, anxiety, interpersonal relationship, self-affirmation, body awareness, perception field, life attitude, self-love, academic study, etc., which supports the integration of mindfulness Creative dance can bring positive benefits to young people in the classroom and after the classroom. Research Recommendations: Mindfulness training can be integrated into existing curricula for adolescents to help improve their emotional regulation skills, learn to focus, and improve interpersonal relationships.

Keywords: Mindfulness training, creative dance, adolescents, mental health, action research

Submitted: 2021/10/29；Accepted: 2022/05/04

[1] Assistant Professor, Department of Education Psychology and Counseling, National Pingtung University
[2] Teacher, Da Dau Junior High School, Taichung City
[*] Corresponding author: Ching-Hui Hung
E-mail: juliahung99@mail.nptu.edu.tw

壹、緒論

青少年正值人生轉型期，正期待從成人規範自主發展與建構自我認同。在合理的自主環境中，青少年通常願意全力以赴；於逐漸脫離依賴父母過程，在生理、認知、性別角色、自我認同、生涯定位等，均快速轉變與尋找答案。青少年為爭取更多自主空間有時會以反抗方式，質疑權威，或以挑戰或冷漠方式展現（Dolgin, 2013/2018）。在遵守社會規範上承受內在壓力，對於身處主流或非主流價值下的自己相當敏感，情緒波動大。若缺乏健康情緒管理及自我接納教育，青少年容易陷入舉棋不定、反覆思考、過度反應等情緒動盪現象。根據衛生福利部國民健康署對全國國中生抽樣問卷調查（衛生福利部國民健康署，2018），針對青少年健康行為調查資料顯示，自陳經常或總是感到孤單或寂寞占 9.8%，女生比例高於男生（12.5%對 7.4%）；經常或總是為擔心某事而失眠占 8.6%，女生高於男生（10.7%對 6.7%）。過去 12 個月內，曾經認真考慮過自殺者超過兩成（24.8%），曾計畫自殺超過一成（15.3%），曾嘗試過自殺占 9.5%。與 2016 年調查資料比較，每項數值均在攀升。青少年除面臨升學、人際關係及同儕關係諸多壓力外，另對自我認識與認同均在發生巨大改變，這些挑戰均可能造成青少年心理壓力。長期心理壓力，對身心影響頗為巨大。因此，若能尋找適合青少年階段的舒壓課程，提升其自我認識，以及學習自我照顧的方法，當能提升其面對挑戰的韌性與勇氣。

Broderick（2013/2016）認為青少年正值發展獨立與自主階段，過去仰賴成人決定，於此階段開始轉向依賴個人推理和內省能力；但同時也因過多變化及不確定性，容易造成情緒和思緒的混亂。Broderick 指出正念練習課程可帶領青少年學習自我覺察與發展情緒管理能力。透過正念訓練可協助青少年學習認識自我情緒狀態，以及覺察情緒、生理、和認知如何相互影響，亦可幫助青少年冷靜地緩和強烈情緒，帶來更為安定的情緒狀態。而提升身體活動量可以改善個體自我意象與自我概念（謝偉雄，2010）。

因此，透過融入正念訓練於自由伸展身體的舞蹈課程，便是為提升青少年於舞動身體過程，增進自我了解與接納的教育形式。Vicario（2017）認為舞動身體是一種自我探索的途徑，也是釋放情緒和壓力的管道。此外，舞蹈教育對青少年身體機能的健康發展也具正向幫助，包括加強心肺功能、促進新陳代謝與骨骼密度、提升韌帶與關節的機能等（常海平、范姣，2020）。換言之，舞蹈訓練過程對青少年身心健康皆具正向影響。因此，本研究希望將正念融入創造性舞蹈課程中，協助青少年發展情緒和身體覺察能力；並於創造性舞蹈過程，協助青少年抒發情緒及探索自我。本研究問題為：（1）青少年參與正念融入創造性舞蹈課程對其心理健康有何影響？（2）青少年參與正念融入創造性舞蹈課程之主觀經驗內涵為何？針對研究問題一，乃藉《青少年身心健康量表》於課程前後測量結果進行回答。針對研究問題二，主要根據研究參與者所提供質性回饋資料進行探討。前者以量化資料，後者以質性資料，分別回答本研究兩個問題。

貳、文獻探討

探討本研究課程實施理念如下。

一、創造性舞蹈及其療癒性

人類早期生活運用舞蹈作為表達工具，可能出現在宗教祭典、戰前武士集結勇氣時、為勞動生產謝天謝地、節慶時傳達歡樂舞蹈儀式等（伍麗曼等人，2010）。這些運用舞蹈形式，不僅是活動身體的展演，另亦具提升心靈力量目的，例如在祭典舞蹈可得撫慰、於歌頌英雄時強壯內心、在豐收感恩舞蹈中祈求平安永續等。換言之，運用身體的展演活動，並不只是象徵性傳遞敬天愛人的表達，同時亦能協助人類心靈紓解壓力、釋放情緒、獲得撫慰。當代舞蹈治療仍然沿用著如此古老的人類活動，運用身體與動作為媒介，抒發與整合舞動者的情緒、生理和心理（李宗芹，2001）。Vicario（2017）認為舞蹈治療對曾有心理重大創傷個案，具有釋放受壓抑記憶情緒的成效。而創造性舞蹈乃是一種不必拘泥於固定結構形式，在舞蹈治療過程邀請當事人自由舞動身體，逐漸探索自我、釋放情緒、提升幸福感的結果（Lepore, 2017）。

創造性舞蹈無固定結構身體運作形式。舞者運用身體在空間移動的層次感（如高中低、遠近、直/曲路徑）、運用身體移動的時序感（如節拍、旋律、速度）、運用身體律動時輕重強弱的能量感（張素卿等人，2017），表達當下所欲探討的主題，藉此過程有機會解開固有議題對身體的框架，釋放深層的情緒糾結，以及獲得重新理解舊議題的新思維（李宗芹，2018）。在舞動身體過程，舞者一面感受當下舞動身體的真實感，一面覺察身體律動與心理意識與潛意識訊息的關係。在創造性舞蹈教學上，乃是帶領體驗者，伸展身體各部位以反應當下內在心理狀態，例如生氣與悲傷時的身體姿勢截然不同。教師在引導過程，尊重體驗者伸展身體的自由創造與獨特風格，重視體驗者藉由身體律動探索自我身心狀態（李宗芹，2004）。換言之，創造性舞蹈乃是一種隨興律動身體，藉此呈現內在心靈，向內探索個人情緒、認知及生理的整合過程。連結心理治療，乃是透過舞動身體的表達及創作，進而覺知無意識資料的意識化歷程。

創造性舞蹈的特色在於鼓勵舞動者透過身體動作自由地舞動與表達，這對青少年身心健康皆具正向影響。舞蹈體驗過程可提升青少年生理機能包括，改善心肺功能、增加體內氧氣，促進新陳代謝，降低血壓，增進骨骼密度、活動關節及韌帶機能、燃燒熱量、調節內分泌、增進體力、降低疲勞（常海平、范姣，2020）。此外舞蹈訓練過程要求青少年運用視覺、聽覺、觸覺等感官，以促進當下身心的投入與動員，因此對身體動作的協調及體態調整均有幫助；另亦具心理調節功能，包括舒緩內心壓力、增進人際情感交流工具。透過團體舞蹈方式，帶領青少年團隊合作完成舞蹈動作，可提升人際信賴與改善人際關係（王滙源，2020）。身體動作本身就是個體內在心理及性格的外在顯現。身體記錄了個體的生命經驗。身體的姿勢與動作，均能看見心理防衛、創傷記憶的軌跡，也是作為表達自我訊息的重要媒介。換言之，在創造性舞蹈治療中身體成為一個最被直接接觸的實體，透過對身體動作的覺知，發展對自我的了解與促進統整的可能。

綜上所述，本研究課程的設計與實踐原則為：（1）尊重身體的記憶、經驗及文化脈絡性。創造性舞蹈的帶領，從提供具規則性身體律動的架構作為舞動的依靠，到增加趣味性、互動性、自由創作性等元素，以降低身體舞動因記憶、經驗及文化交織生成的場域限制。（2）運用視覺、聽覺、觸覺等道具（如鈴鼓、音樂、鏡像遊戲、躺式呼吸/身體掃苗、指導語）以促進活動場域

具律動的節奏，提供參與者可追蹤節奏以舞動身體。（3）運用舞動身體時的體態、層次、時序、能量強弱等元素，協助參與者在身體舞動時連結心理素材；並透過正念訓練以提升參與者對此身心連結的覺察。因此，以下探討正念靜心如何運用於創造性舞蹈的教學。

二、正念靜心融入創造性舞蹈

正念靜心（mindfulness meditation）源自古老佛教禪坐，因美國分子生物學家 Kabat-Zinn 於 1979 年創辦正念減壓（Mindfulness-Based Stress Reduction）及相關實證研究後，已廣受西方醫學、教育、企業、軍事、體育等各種不同領域所重視及運用。正念是指個體對當下內在與外在經驗的單純注意，伴隨不批判、慈悲、友善、接納、平靜、好奇等涵容態度（Kabat-Zinn, 1994/2008）。根據佛教經典《大念處經》中提及修習正念的途徑與好處為「使眾生清淨、超越憂愁與悲傷、減除痛苦與憂惱、成就正道與現證涅槃的單一道路就是四念處」（向智長老，1962/2006）。陳秀蓉（2012）指出「身、受、心、法」四念處要義為：身念處是以身體為靜觀對象，單純注意與正確了解身體覺受訊息；受念處是以感受為靜觀對象，從六根（眼、耳、鼻、舌、身、意）到六塵（色、聲、香、味、觸、法），皆能如實觀察與接受其生滅；心念處也稱為意念處，意指觀照心念、想法、意圖、執念等生滅；法念處意指以正念觀照所有因緣和合世間現象。因此，當身、受、心、法受到正念守護，則顛倒妄念、邪見、貪、瞋、癡、慢、疑等引發痛苦因緣便可去除，使心靈達到寧靜平安（南達悉諦禪師，2015）。這是古代佛教經典猶如現代心理治療的正念指導。換言之，身體現象、感官覺受、心念意想、世間法相均是正念靜心過程關注對象。

當正念靜心訓練引導個體有意圖專注當下，以覺察、接納、不批判等態度融入創造性舞蹈中，自然是鼓勵舞者自由地展演身體以表達自我，另亦是促進舞者在動覺行徑中，覺知其身體意象、感官感知、情緒心智等訊息，以抒發情緒及重建認知。將正念靜心融入創造性舞蹈的關注焦點，以身體取向心理治療（somatic psychotherapy）理論而言，引導個案工作的靜心及探索方向，乃是從關注身體（attention to the body）到體現動作（embodied action）的歷程（Tantia, 2014/2018）。正念是身體取向心理治療的基石，在舞動身體過程，正念靜心關注焦點的次序是：

1. 靜心覺察此刻環境，關注當下所處空間。以身體覺知將注意力放在當下所處環境，包含視覺、聽覺、觸覺等感知，練習本身就能帶來放鬆，並有機會促進個案對環境的安全感。覺察空間中的自己以及感到安全，均是有意識展演及探索身體的起始。
2. 靜心覺察身體界線，關注當下身體觸覺。以身體皮膚覺受創造個案面對外在環境與內在世界的區隔屏障（Tantia, 2014/2018）。皮膚觸覺包含直接觸覺，身體與椅子接觸的觸覺感受，以及溫度膚覺，皮膚感受到當下空間的溫度等。當個案可以安心且舒適的關注及探索身體界線後，便更有安全感進一步探索內在經驗。
3. 靜心觀察身體內在經驗。亦即協助個案將注意力放在自己身體內部，如肩頸鬆緊、心跳、腹部收縮等。以身心醫學觀點來看，生理與情緒乃相互影響。因此，正念靜心覺察身體狀態乃獲知情緒經驗的路徑。
4. 與身體同在（attention with the body）的舞蹈。意指個體有意識地感受當下呼吸及身體動

作，感受個人此時此刻的臨在感。個體以身體動作體現自我，其中融合了認知、情緒、行動等當下現象。

本研究課程設計正念訓練融入創造性舞蹈有數項正念靜心關注焦點包括：

1. 靜心覺察身體感官以提升對當下身體覺受的感知能力。個體將注意力集中在當下身體覺受上，可運用常見之正念活動包括身體掃描、將呼吸帶入身體各部位、身體對話等，帶領體驗者將注意力移至當下此時此刻（Germer, 2013）。
2. 靜心覺察當下活動場域空間以提升對空間場域的感知能力。身體感官透過視、聽、觸、嗅等覺受場域條件與元素；在直接體驗當下所處空間位置、環境內的自然或音樂聲響、身體移動過程皮膚與空間溫度和氣體流動的觸覺感受、對當下空間及身體活動時的嗅覺等，均為動作者感知場域的條件與元素。場域乃是身體舞動所處時空及環境條件聚集而成，是有機身體舞動時與當下場域內，如物理條件、人物話語、活動氛圍等元素，所共同交織的素材，乃是可喚起身體舞動的平台（李宗芹，2018）。因此，需要被靜心覺察。
3. 提升個體覺察身體的動勢存有。李宗芹引用老子「虛而不屈，動而愈出」及「道生之，德畜之，物形之，勢成之」(《道德經》第五十一章)，藉「動勢」說明身體乃以「勢」而存在。身體動勢指的是身體之運作、感覺、與自我和世界的關聯等，已儲存於身體內的一種潛在動力狀態，既蟄伏於當下，也於身體舞動時，可鮮活展現自我或與他人呼應交流。換言之，透過正念訓練協助參與者覺察身體之動勢存有，包含呼吸、身體移動的層次/時序/能量強弱、及其與心情和認知的當下關聯。
4. 提升個體向內感知身體的重心與中心藉以提升其身心平衡感。由於「身、受、心、法」乃彼此連結（南達悉諦禪師，2015），在身體移動過程，會自然尋求身體中心及重心以維持身體平衡。正念靜心訓練亦期待提升個體之平靜與穩定，於是本研究課程乃透過正念瑜珈活動以促進體驗者感受及發展心理平衡的可能。
5. 帶領教師以正念體現及創造涵容的安全場域。鼓勵個體冒險，嘗試新的舞蹈動作，或覺察儀式性的慣性動作，藉此提升個案對自我多元面向的認識和接納。尤以個體在即興舞蹈中運用身體動作意象，更有有機會釐清深藏潛意識的內在訊息（李宗芹，2004）。對當下身體動作意象之內在心靈意涵的覺察，有助於將未解決或未覺察的矛盾與衝突，在當下的身體引導中獲得接觸與洞察的可能。以完形治療觀點來看，亦即背景與圖形的關係，個體過往的未竟事宜，均藏於潛意識層次猶如背景般存在，透過身體動作意象，將尚未釐清之內在矛盾與衝突具像化，並於當下經驗及覺察，提升統整可能（李宗芹，2001）。接納與涵容乃是正念訓練企欲培養的內在態度。在舞動身體的覺察中，開展當下力量，與舞動身體與生命經驗交織的意義；在身體舞動的擴展中，使身體展演更為自在，心裡彈性更加提升。

簡言之，正念融入創造性舞蹈以關注身體為起始，不僅重視個體對身體展演的接納，也是強化與身體同在的自我覺察歷程；以及提供個體體驗性舞動身體的自我整合經驗。Lefebvre（2013）指出舞者於創造舞蹈題材過程，融合正念靜心後的創造能力可被提升。Mytych（2017）探討以正念為本的舞蹈訓練，研究發現身體與心靈乃密不可分相互影響的狀態，透過正念呼吸

感知訓練可使舞者在身體舞動過程更高度覺察、發展對身體更深刻的了解與接納、可對內在恐懼語言更具分辨力、增強以身體舞動達自我實踐的信心與體認。陳承志（2016）探討正念融入創造性舞蹈治療團體對身心健康的影響，研究結果發現參與者在樂觀正向、煩躁焦慮、人際社交困擾具有正向改善。正念融入創造性舞蹈治療團體可協助參與者改善心理健康。

參、研究方法

一、研究架構

本研究採行動研究。嘗試將正念靜心融入創造性舞蹈教學，改善研究者於教學現場所遇困擾，以及改善青少年心理健康。蔡清田（2013）以為行動研究不僅可解決教學問題，也可精進教師教學專長。行動研究教學過程，透過學生學習需求，不斷修正教學內容，可提升學生學習動機與達到教學目標（張德銳等人，2013）。本研究架構與課程實施流程如下。

（一）發現學生學習問題：本研究第二作者於教學現場發現青少年存在許多情緒及壓力議題，導致在校學習動機低落。於是興起運用正念訓練融入舞蹈教學的課程計畫，嘗試以此協助改善學生心理健康。

（二）設定研究目標：協助本研究參與者學習情緒調節方法及促進心理健康。情緒調節方法意指參與本研究學生自陳知道如何自我排解情緒；促進心理健康意指參與學生自陳心理健康改善情形。

（三）設計本研究課程：透過文獻閱讀設計正念訓練融入創造性舞蹈教學方案，並經徵詢相關專業學者後定版。

（四）招募研究參與者：從參與表演藝術課程三年級學生 25 名中招募研究參與者，經與家長說明同意子女成為研究參與者共計 10 名（男生 6 位、女生 4 位）；另尋找本研究批判諍友以利後續執行研究方案過程提出建議。

（五）研究課程實施歷程：本研究方案乃運用既有表演藝術課程中之舞蹈教學八週單元，融入正念靜心訓練。全班學生數 25 名共同參與本研究課程，然研究資料僅提取同意接受成為研究參與者之 10 位學生，就課程實施前後之心理測驗及歷次學習回饋單進行分析。

（六）教學歷程評估：本研究教學歷程之帶領，透過批判諍友觀察學生參與情形，以及根據歷次教學觀察提出建議，授課教師適時調整課程內容。

（七）教學結果評估：根據參與研究學生資料，評估其目標達成成效並提出教學反思。

二、研究參與者

（一）研究參與者學生

研究參與者招募歷程是本研究第二作者先向學校行政主管提出計畫，並經導師同意後，再向學生說明本研究歷程及執行課程，並發邀請函向家長說明，經同意後簽署，共計十位學生參

與本研究。基本資料如表 1 所示。學生基本資料由導師提供。

表 1

研究參與者學生基本資料

代號	性別	家庭狀況	課業表現	情緒/性格表現
SA	女	雙親家庭。與父母同住，經營補習班，重視孩子課業學習。	班上 PR 前 50。上課安靜。	考試前易焦慮、乖巧文靜。
SB	女	雙親家庭。父母皆在職，教養態度開放，期待 B 女適性發展。	班上 PR 後 50。上課常發呆。	文靜內向、外型較胖、人際關係不佳。
SC	女	雙親家庭，獨女。母親越籍新住民，雙親期待 C 女乖巧。	班上 PR 前 50。上課專注力不足。	自信心低。人際關係可。
SD	女	單親，父母離異，該生與外婆住，民主式管教、關心該生。	班上 PR 後 50。上課專注力不足。	安靜不愛說話、人際關係不佳。
SE	男	單親，母親關心該生課業，權威式管教。	班上 PR 前 50。自我要求高容易緊張。	守規矩、懂事、有責任。
SF	男	單親，母為越籍新住民，該生與母同住，父母離異多年，父親未探視該生。	班上 PR 後 50。上課愛打瞌睡、醒來愛說話。	好動、愛說話、專注力不足。
SG	男	單親，與父親同住，母親再婚失聯。	班上 PR 前 50。上課愛放空、心不在焉。	安靜、自信心低、專注力不足。
SH	男	單親，獨子，與母同住，經濟收入較差不穩定，接受社會中低收入戶補助。母親國中畢業，該生與生父未聯絡。	班上 PR 前 50。愛說話、專注力不好。	活潑、容易與人衝突。
SI	男	雙親次子，上有一位哥哥高中二年級，兄弟感情佳，父母採放任式管教。	班上 PR 後 50。無法專注，上課愛東摸西摸，轉頭講話。	活潑、好動、超愛說話。
SJ	男	單親長子，有位妹妹，兄妹感情尚可，母為越籍新住民，該生與母同住。	班上 PR 前 50。專注力差、易分心。	好動、易緊張、愛說話。

（二）批判諍友

教育行動研究過程，透過批判諍友（如表 2），提供不同觀點以作為行動研究執行過程之參考。

表 2

批判諍友表

代號	職稱	學經歷	知識訓練與研究專長	參與本研究角色
祥老師	代理教師 合格中等教師	台灣師範大學體育研究所畢業教學年資 16 年	行動研究 體育。十二年國教之體適能訓練在體育教學之研究	參與教學過程之問題的診斷與反思
如老師	代理公立幼教教師合格幼師	靜宜大學社會工作與兒童少年福利學系 教學年資 6 年	行動研究 幼教專長	參與教學過程之問題的診斷與反思
芳老師	公立小學教師 代課教師	大學畢業 教學年資 5 年	行動研究 小學太極拳課程與品德之行動研究	參與教學過程之問題的診斷與反思
佑老師	正式公立幼教教師合格幼教資格	靜宜大學社會工作與兒童少年福利學系教學年資 8 年幼教專長	行動研究	參與教學過程之問題的診斷與反思

批判諍友一般邀請同樣領域或實務工作接近者擔任，以具有批判能力者作為研究夥伴（蔡清田，2013）。本研究批判諍友共計四位，基本資料如表 2 所示。在本研究中批判諍友除提供支持性建言外，亦協助觀察研究執行過程，參與學生的投入和學習狀態，使帶領本研究課程教師能適時調整課程內容，以符合學生學習需求。

三、研究工具

（一）青少年身心健康量表

本研究使用青少年身心健康量表（MHIA）（Mental Health Inventory for Adolescents），心理出版社出版。盧奐均、黃財尉與李美遠（2013）根據《成人心理健康量表》及參考國內外相關研究建構適合青少年發展階段健康量表。共計 40 題，六個分量表：「生理健康」評量生理健康狀態；「開朗喜悅」評量憂鬱與心理健康狀態；「安閒自在」評量焦慮與心理健康狀態；「活潑外向」評量人際關係與心理健康狀態；「自我認同」評量自我認同與心理健康狀態；「正向樂觀」評量正向心理與心理健康的狀態。

常模／信效度說明：於臺灣北、中、南、東四區抽取 333 位大一學生、952 為高中職學生與 1,200 位國中學生，分別建立大學、高中職以及國中百分等級常模。內部一致性 α 係數介在.81 至.94 之間，斯布折半係數介在.83 至.91 之間，重測係數介在.66 至.82 之間，顯示本量表具有良好的一致性和穩定性。與《成人心理健康量表》間的效標關聯效度介在.41 至.86 之間，聚斂效度與區別效度亦顯示本量表具有良好的效度。

計分解釋：採 Likert 四點量表計分，搭配側面圖使用，可快速轉換六個分量表與身心健康總量表百分等級分數，分數愈高，代表青少年所具備之身心健康狀態愈好。

（二）課程方案

本研究課程方案共計八週，如表 3 所示，每週實施一節課。創造性舞蹈教學內容主要參考《非常愛跳舞》（李宗芹，2004）、《療癒瑜珈》（周韶薐、廖彥盈，2018）等著作；正念靜心訓練則參考正念減壓療法中的正念呼吸、身體掃描、正念身體伸展等（Kabat-Zinn, 2013/2013）。正念程度相當倚賴反覆練習以達到靜心與覺察成效。因此，本研究方案設計於每週課程初始五分鐘皆安排正念呼吸練習，但每週均加入一些小變化，如坐式、站式、躺式、左／右鼻孔交替使用等，以增加趣味性。在正念呼吸練習的基礎上，繼續延伸舞動身體之正念（dancing mindfulness）練習。

關於八次單元主要教學目標，所運用舞蹈元素，及正念訓練活動內容如表 3 所示。正念訓練融入創造性舞蹈的活動，第一週為種子共舞，藉扮演種子成長過程所象徵之身體意象覺察當下情緒和想法；第二週正念瑜珈是藉伸展身體，對瑜珈動作下的身體知覺、心理和情緒的連結持續覺察；第三週正念情緒冥想，主要將正念呼吸延伸至情緒經驗的覺察以提升自我了解；第四週動物情緒，則以象徵性動物展演不同情緒下的身體姿態，增加趣味性及互動性的身心覺察；第五週身體掃描，則以身體內部經驗為正念呼吸後延伸覺察焦點，再次強化參與者與身體同在的正念靜心經驗；第六週正念行走的身體位移活動以培養身體覺知與增進人際互動；第七週鏡像遊戲透過兩人一組動作非位移活動（一為主人自由動作、另一扮演映照對方動作的鏡子）藉此促進創意和提升專注力。第八週透過單人、雙人、三人前進後退伸展肢體的互動形式，增進參與者對身體和人際互動的覺察。創造性舞蹈身體展演部分，考量身體的記憶、經驗和文化性，教師均以指導語和搭配道具等帶領參與者運作身體，包含具空間層次性的移動、身體移動的時序性，以及位移及非位移時的能量強弱等不同舞蹈元素設計身體活動內容。至於自由伸展身體活動的表現，參與者較為依靠具規則性的身體律動為主，隨著參與者對空間場域的安全感及對身體展演的接納度漸次提升後，參與者的自由與創意於身體舞動時才更鮮明表現。

表 3

課程單元目標、舞蹈元素、活動內容表

週次	單元名稱	教學目標	舞蹈元素	活動內容
一	與種子共舞	1.體驗呼吸覺察力 2.增進身體掌握力 3.體驗自然與成長	層次空間、 時序、 能量	躺式正念呼吸練習 種子成長與肢體展演
二	正念瑜珈 身體伸展	1.覺察呼吸與身體韻律 2.體驗身體延伸與柔軟 3.提升身體覺察力	層次空間、 時序、 能量	躺式正念呼吸練習 左右鼻孔呼吸練習 正念瑜珈練習：英雄式、樹式、束角式、橋式、嬰兒式。
三	正念情緒 冥想	1.提升情緒覺察力 2.提升覺察身體與情緒 3.學習正念接納情緒	時序、 能量	坐式正念呼吸練習 正念情緒冥想練習 正念覺察情緒與身體關係
四	動物情緒	1.認識情緒與展演身體 2.體驗情緒與身體變化 3.覺察身體與環境變化	層次空間、 時序、 能量	坐式正念呼吸練習 動物空間遊走 遊走中的情緒
五	身體掃描	1.提升身體專注力 2.提升身體感官敏感度	時序、 能量	站式正念呼吸練習 身體掃描練習
六	正念行走 動作位移	1.覺察身體位移速度 2.正念覺察身體變化 3.提升身體專注力	層次空間、 時序、 能量	站式正念呼吸練習 身體移位練習：走（腳掌、腳尖、腳跟、合腳）；跑（前進、後退、小步、大步）；躍（前、後、原地）。
七	鏡像遊戲 動作非位移	1.提升身體運用想像力 2.提升身體動作覺察力 3.藉肢體動作釋放情緒	層次空間、 時序、 能量	躺式正念呼吸練習 身體非移位練習：延伸、扭轉、搖滾、搖擺、擺盪、旋轉。
八	正念人際 互動	1.提升身體互動覺察力 2.增進身體互動掌控力	層次空間、 時序、 能量	躺式正念呼吸練習 進退伸展練習/單人、雙人、三人

（三）學生學習單及課後回饋單

學生學習單乃於每週課程後填寫，課後回饋單於八週課程結束後一週實施。詢問主題包含情緒覺察、人際互動、學習專注力、生活應用、整體學習感受等。

（四）其他質性資料

其他質性資料包含帶領本研究課程教師自我省思札記、觀察員紀錄、批判諍友提出反思會議紀錄、導師回饋單等。

四、資料收集與分析

（一）量化資料處理

本研究使用 SPSS20.0 套裝軟體進行統計分析。使用 t 檢定分析樣本的平均值、標準差、最大值、最小值，了解正念融入創造性舞蹈課程實施的影響。

（二）質性資料處理

本研究質性資料採用主題式分析法。將質性資料以主題進行分類後，再行歸納於更大主題。質性資料來源包含教學者省思札記、觀察會議記錄、學生學習單、課後回饋單、導師回饋單等。資料編碼方式如表 4 所示。

表 4

資料編碼分類表

資料來源	參與人	編碼方式	編碼說明
省思札記	教學者	TD-20190911	T 老師，D 日誌，2019 年 9 月 11 日
觀察會議記錄	批判諍友	TO1-20190911	T 老師，O1 觀察員 1，2019 年 9 月 11 日
學生學習單	學生	SAL-20190922	S 學生，A 代號，L 學習單 2019 年 9 月 22 日
課後回饋單	學生	SAF-20190922	S 學生，A 代號，F 回饋單 2019 年 9 月 22 日
導師回饋單	導師	TC-20200426	T 老師，C 班級，2020 年 4 月 26 日

肆、結果與討論

一、正念融入創造性舞蹈對參與者心理健康影響

本研究採用「青少年心理健康量表」，共計六個分量表，由學生於參與課程前後自評。量表採四點計分，分數越高，代表研究參與者自評該項身心健康狀態越佳。反之，表示研究參與者之身心健康狀態越弱。

根據表 5 所示，研究參與者在青少年身心健康量表總分上，後測分數 106.8，高於前測 102.10。就分別參與者前後測分數來看，共五位學生後測分數高於前測，包括 SA、SC、SD、SH、SJ；呈下降者亦有五位，包括 SB、SE、SF、SG、SI。心理健康整體分數成長幅度最大者為，SD、SC、SA，成長幅度分別達 13.14%、12.35%、10.83%。

表 5

青少年身心健康量表——總量表前後測結果

青少年身心健康量表——總量表滿分為：156											
學員代號	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	總和
前測	96	99	123	105	93	102	123	86	109	83	102.1
後測	104	94	152	138	91	99	103	92	105	90	106.8

根據表 6 正念融入舞蹈教學對參與學生於心理健康總量表分數統計分析結果發現，正念融入舞蹈教學對參與學生於心理健康總量表分數顯示，平均數後測總量表分數 106.80，高於前測總量表分數 102.10；以各分量表來看，些微提升之向度包括，開朗喜悅 HA、安閒自在 EA、活潑外向 SO、自我認同 SI、正向樂觀 PO 等，生理健康 PH 則些微下降。本量表之開朗喜悅主要評量憂鬱程度，安閒自在評量焦慮改善情形，活潑外向評量人際關係，自我認同評量自我肯定與接納，正向樂觀評量正向心理；此研究結果與王匯源（2020）指出團體舞蹈課程，透過團隊合作方式完成舞蹈動作，可提升青少年人際信賴及改善人際關係；此外，常海平及范姣（2020）表示青少年投入舞蹈活動，可改善焦慮、調節低落情緒、增進信心等觀察一致。但與本研究不同處在於舞蹈方案融入正念訓練，強調舞蹈過程重視觀察身體覺受。

表 6

正念融入舞蹈教學對參與學生於心理健康總量表分數

	n	最小值	最大值	平均數	標準差
前測生理健康 PH	10	10	20	15.00	3.74
後測生理健康 PH	10	10	19	14.60	3.13
前測開朗喜悅 HA	10	7	28	18.40	5.89
後測開朗喜悅 HA	10	8	28	19.80	6.02
前測安閒自在 EA	10	12	26	18.00	4.92
後測安閒自在 EA	10	12	28	18.50	5.79
前測活潑外向 SO	10	11	28	18.30	5.21
後測活潑外向 SO	10	11	28	18.50	5.17
前測自我認同 SI	10	11	19	15.40	2.32
後測自我認同 SI	10	10	20	15.70	2.98
前測正向樂觀 PO	10	16	30	22.10	4.12
後測正向樂觀 PO	10	16	31	22.30	5.01
前測總量表分數	10	83	123	102.10	13.59
後測總量表分數	10	90	152	106.80	21.13

本研究參與者經過八週正念融入創造性舞蹈課程體驗後，在心理健康量化資料上並無顯著提升，各分向量表，亦無顯著提升，統計分析結果顯示：在生理健康、開朗喜悅、安閒自在、活潑外向、自我認同、在正向樂觀與總量表上之得分並無顯著的差異（見表 7）。

儘管前述統計結果顯示，參與者在心理健康量表的各個向度均無顯著提升，但若結合青少年心理健康量表對各分量表得分等級來看，仍可發現參與者心理健康程度的改善情形。根據表

8 來看，六項分量表得分數可藉由「心理困擾」及「心理健康」二面向了解受試者健康分布狀態。此二面向可再細分程度之別，心理困擾包含嚴重、中度和輕度三等級；心理健康則分為普通、良好與優質三等級。若以此分級來看本研究十位受試者，在參與正念融入創造性舞蹈課程前後，於各分量表得分之差異性，仍可發現本研究方案對受試者仍具正向影響。

表 7

成對樣本 *t* 檢定

95%信賴區間	平均數	標準差	標準誤	下界	上界	*t*	自由度	*p* 值
1 後 PH-前 PH（生理健康）	-0.40	1.17	0.37	-1.240	4.00	-1.08	9	.309
2 後 HA-前 HA（開朗喜悅）	1.40	3.50	1.11	-1.11	3.91	1.26	9	.238
3 後 EA-前 EA（安閒自在）	0.50	2.55	0.81	-1.32	2.32	0.62	9	.551
4 後 SO-前 SO（活潑外向）	0.20	2.30	0.73	-1.45	1.85	0.28	9	.790
5 後 SI-前 SI（自我認同）	0.30	2.41	0.76	-1.42	2.02	0.39	9	.703
6 後 PO-前 PO（正向樂觀）	0.20	3.80	1.20	-2.52	2.92	0.17	9	.871
7 後總量表——前總量表	4.70	15.93	5.04	-6.70	16.10	0.93	9	.375

表 8

青少年身心建康量表等級分類表

等級列別			心理困擾			心理健康		
			嚴重	中度	輕度	普通	良好	優質
分量表	生理健康	國中男生	5-10	11-12	13-14	15-18	19	20
	PH	國中女生	5-9	10	11-12	13-14	15	16-20
	開朗喜悅	國中男生	7-11	12-13	14-17	18-21	22-24	25-28
	HA	國中女生	7-14	15-16	17-21	22-24	25-27	28
	安閒自在	國中男生	7	8-9	10-15	16-19	20-27	28
	EA	國中女生	7-8	9-10	11-14	15-17	18-22	23-28
	活潑外向	國中男生	7-15	16	17-19	20-24	25-26	27-28
	SO	國中女生	7-10	11	12-16	17-19	20-22	23-28
	自我認同	國中男生	5-7	8-10	11-13	14-17	18	19-20
	SI	國中女生	5-12	13	14	15-17	18-19	20
	正向樂觀	國中男生	8-10	11-12	13-18	19-23	24	25-32
	PO	國中女生	8-11	12-16	17-21	22-23	24-27	28-32
總量表	身心健康	國中男生	39-87	88-98	99-103	104-113	114-126	127-156
		國中女生	39-85	86-91	92-100	92-100	109-116	117-156

資料來源：引自於青少年身心健康量表指導手冊（2013）

根據表 9 資料發現，前測有六名心理健康程度呈現心理困擾級別，其中兩名屬於嚴重程度，但於後測資料發現嚴重程度下降至一名。在心理健康級別中，前測兩名優質者，後測仍維持兩名。表 9 內其他數據資料較無法呈現本課程方案對參與者帶來正向影響。

表 9

心理健康等級變化表（*n* = 10）

項目	心理困擾			心理健康		
	嚴重	中度	輕度	普通	良好	優質
前測	2		4	1	1	2
後測	1	3	2	2		2

綜合論之，根據前述量化 t 檢定分析結果，正念訓練融入創造性舞蹈課程方案，對本研究參與者之心理健康的改善情形，每個分量表皆無顯著提升，總量表分數 50%參與者小弧度提升。敘述統計呈現五項分量表及總量表分數有些微提升。量化資料未能顯著提升可能因素包括，參與樣本數太少，些微提升較難以呈現顯著差距；此外，課程實施時間有限，生理與心理變化程度難以量化；第三，正念融入舞蹈的體驗與心得，非常即時且主要發生於身體活動現場，參與者個人內在於活動當下的體會很難量化。因此，本研究另以質性資料呈現參與者學習的心理歷程。

二、正念融入創造性舞蹈對參與者主觀經驗探究

以下針對課堂學習和課後影響分別討論。關於參與者在課堂學習之主觀經驗，本文分別以身體動勢之時空意義、正念呼吸與覺知經驗、舞蹈身體的正念經驗等三面向進行探討。課後影響則討論情緒調節、課業學習、人際關係等三面向。

（一）課堂中律動身體主觀經驗

1. 身體動勢與感知場域的關係與結果

舞蹈治療視身體為表達工具。身體動作的變化，乃是舞動身體者，表達其個人情感、認知、生理或與所處當下社會群體關係的方式。身體姿勢、體態、律動，述說著舞動者的心理狀態；即使不跳舞，靜止不動，也存在著一種「動勢」存有（李宗芹，2018）。而蘊生身體動勢表達的平台，可稱為場域。李宗芹引用 Kurt Lewin 的場域理論（field theory）指出，舞蹈治療師在個體所處特定時空環境條件下，組構、邀請、引導舞動者（mover）與身體溝通，使身體於運作或創作過程與心理素材連結，承接或涵容舞動者各種身體動勢存在的平台，就是一個場域。組構場域的條件可以是，當下物理環境、舞動者的身體活動、心思/回憶、與人互動的氛圍、器物、話語等，都是蘊生動勢存有的元素。以下討論本研究參與者所呈現身體動勢及其與場域關係的三種類型。

第一種類型為「不動作之動勢存有與當下課室的場域關係」。本研究課程第一週的身體活動

是邀請參與者想像自己是一顆自然界的種子，隨著教師帶領，讓參與者透過運用身體動作，讓「種子自然生長」。然而，這個自由展演身體的活動，並不十分符合課程設計者的期待。研究參與者在舞動身體方面，多半呈現無法自在展開身體現象。參與學生的經典表達是：

> 感覺異常尷尬，氣氛很靜，不敢表現（SAL-20191023）。

> 身體有些僵硬，導致動作做不起來，怕丟臉吧!因為大家都沒有做動作（SDL-20191023）。

本研究發現，參與學生透過「不動作」的身體，敘說著動作者與現場氛圍所建立可使身體舞動所能達到的程度。「不動作」的身體並非無感，而是對當下氛圍非常有感後的反應。學生們體態僵硬的現象，源自對當下內在與外在世界的觀察。學生們對當下外在場域的觀察是「氣氛很靜」、「大家都沒有動作」；對自己當下心境的觀察是「怕丟臉」、「異常尷尬」；於是，有了對當下身體動覺的「僵硬」、「不敢表現」的結果。換言之，影響學生們身體動勢的相關素材包括，當下場域內仍顯生疏的師生關係、身體活動內容、教室人際氛圍、以及尚不熟悉舞動的身體，以上均影響身體律動的自在表達。李宗芹（2018）以為創造性舞蹈活動初始，運用身體為表達工具，應以具體舞蹈動作為自由律動身體的前引。身體的自然性，經過文明的陶冶，身體姿態多已具有社會規範以及成長歲月的痕跡。因此，本研究課程第一週「自由」運用身體活動，帶領教師與批判徵友共同討論後，再次認識學生們身體的社會性，於是修改往後研究課程之身體活動方式，調整為先由教師或同儕示範後再開始自由創造身體律動。

第二種類型為「身體動勢連結人生場域」。身體社會化所儲存的記憶，在律動當下，舞動者無意識地勾連出不同時空下的相關情感與記憶（李宗芹，2011）。本研究透過正念訓練帶領當事人探索內在訊息。關於身體動勢所連結的場域，本研究發現參與者在身體律動過程勾連出內在洞見、過往歷史、面對生命挑戰的態度或蘊生當下內在渴望。以第三週象徵動物的遊走體驗為例，教師引導參與者自由選擇一種動物，作為身體律動的想像對象，並於教室空間自由行走；隨之，再引導學生以動物的身體動作呈現喜怒哀樂等情緒。學生選擇的動物相當多元，包括雞、魚、貓、樹獺、鳥、虛構動漫角色等。本研究發現，學生們選擇的動物以及遊走動勢，恰恰反映其面對各式情緒的自我期待，包括「自在」、「放鬆」、「自由」、「平常心」、「平靜」面對因應態度等。而第一週與自然共舞的「種子成長」篇，學生們儘管害羞，但在有限的的身體動作中，體悟種子的成長心情，並與個人生命經驗連結或產生面對挑戰時可自我鼓舞的內在話語。

> 活動中覺察到大風大雨，讓我聯想到人生最低落的時刻（SHL-20191023）。

> 聯想到在成長過程不可能風平浪靜。感覺到和種子一樣都要努力向上（SAL-20191023）。

> 讓我聯想到在媽媽肚子裡慢慢長大。種子成長過程，如同人生一樣會經歷許多風吹雨打，要有堅強的心（SGL-20191023）。

在身體動作象徵種子成長的過程，身體感知呼喚內在宇宙性的視野。學生們意識到自己與種子成長似乎無異，同樣會面臨來自環境風吹雨打的考驗；但仍然保有想要成長的企圖，因此連結「堅強的心、努力向上」的內在力量。學生們形成自我賦能語言，均在舞動身體時於內在自然生成。在正念靜心中，身心互為創造的勾連關係，更易促成內在洞見的被意識與被感知（Papies, 2017）。此處，參與者屬於主體經驗的身感與心感，彼此跨越、內外互通，從單純指向個體經驗的自我認識，跨界至超個人性的轉化視野，與宇宙運作力量的認識勾連一起（李宗芹，2001）。原來「我」身為個體的成長，與自然界「種子」的成長無異；既然種子面對挑戰時仍是毫不猶豫地向上成長，那麼身體此刻象徵種子的向上力量，自然地與當下心識勾連，從過往面對挑戰或企欲成長的歷史—低落時刻、在媽媽肚子裡，跨向宇宙意識—與自然種子同頻，轉化為同樣具有向上堅毅之心。此為舞動者連結內在情感與當下身體動勢互為表裡而產生轉化的生命故事。簡言之，融入正念訓練後，象徵「動物遊走」及「種子成長」兩項身體活動，可催化舞動者找到自我賦能的生命視野。

第三種類型為「身體動勢及人際場域」。Knill 指出藝術創作觸及對內、對外、對上等三種感知互動模式理論；對內指個人內在導向，旨在發展個體化與自我認識；對外指人際之間導向，旨在發展社會化與自我實現；對上指向宇宙性及超個人性的轉化（引自李宗芹，2018）。而舞動者透過身體律動，感知當下與自我及人際之間的場域關係，其中的知覺體驗內涵與方向，正反映出個體內在深層意識的脈絡。本研究課程第八週舞動身體活動，透過獨自推動空氣、向前主動攻擊、後退拒絕迴避等三種動作後停格形式，並以單人、雙人、三人，三種舞動身體的編排，分別帶領參與者覺察自身身體慣性的反應性格。

> 在單人活動我覺得很輕快很有趣（SCL-20191218）。
>
> 在單人活動時很難推，覺察身體緊繃（SEL-20191218）。
>
> SJ 動作很創新，很有想法（TO1-20191218）。

透過具體指示，單人動作歷程有了舞動的依靠；參與者更能專注覺知個人身體律動與心的關係，「有趣、難推、動作創新」等，乃是反映當下個人受活動影響的情緒感受及其認知；「身體緊繃」則是對當下身體的覺察。在雙人及三人的動勢場域中，身體律動的個體性及其脈絡性更被凸顯。

> 在雙人互推時，覺得身體會下意識閃躲，但趁對方停頓下來會想反擊，我感覺像個性一樣。反擊還是忍下，掌握在自己。我發現人我之間需要互助合作，才能達到最高效益（SAL-20191218）。
>
> 感覺這些動作在人際互動中都會發生，如果遇到賞巴掌，會有害怕，尤其在雙人互踢時，很怕真的踢到，小心翼翼，我發現我很怕人我關係的衝突（SBL-20191218）。

SC 害羞表現肢體，但能配合組員做動作（TO2-20191218）。

SJ 能引導同組同學做不同動作（TO1-20191218）。

身體似乎有其生物性的「本能反應」;「被攻擊時自己本能後退，當我攻擊別人時，身體想一直往前」（SIL-20191218）。但亦有社會化脈絡的身體制約，「很怕人我關係的衝突」，所以「小心翼翼」（SBL-20191218）的運作身體；無論是「害羞表現肢體」、「配合組員做動作」、「引導同組同學做不同動作」都是社會化的身體回應，但同時也在發展社會互動。本研究發現的身體運作與人際場域的關係包括：在眾人眼光下受制約的身體、在群體活動邀約下配合運作的身體、主動引導他人運作身體的人際實踐等，均有著個體化的脈絡性，或社會化的自我實現。SA 透過身體互動的人際場域關係，點出自我實現依賴「掌握在己」以及社會性「人我之間的互助合作」等認識。本研究參與者在此揭露透過身體運作所體悟的人際互動信念，非常符合 Knill 所提出藝術創作過程，個體涉及社會性及個體性的實踐意義（引自李宗芹，2018）。簡言之，以「單人、雙人、三人」三種人我互動的課程設計，可引導舞動者覺察自己在人際互動下慣常運用的身體語言，及其社會性意涵。

綜合前述，本研究發現創造性舞蹈的表達平台，正如李宗芹（2018）所述舞動者運用身體的創作過程，正是反映舞動者心理狀態的時刻，而帶領者以「邀請、引導」等方式創建身體動勢的平台。本研究帶領者除「邀請、逐步引導」外，另增加「說明與示範」方式，構築學生們各種身體動勢可被涵容與自由創作的空間；接納身體的「不動作」、「象徵動物」的舞動身體、「雙人／三人互動」的身體運作等，藉涵容各式身體動勢的空間，作為催化舞動者向內探索自我的平台。此外，本研究發現不同身體動勢的運作與呈現，真切地呼應了 Knill（引自李宗芹，2018）所指出三種感知互動模式；包含對內導向，發展個體自我認識；對外導向，發展人際互動與自我實現；對上導向，相信個體具有自我轉化及連結宇宙視野的感知。本研究根據不同身體動勢，發現「青少年」參與者亦能指出個人在「對內、對外、對上」等不同層面的清晰覺察，包含自己與當下場域的關係、自己所抱持的生命態度、藉象徵種子成長感知所有生命皆具有向上努力的心、與人際場域連結的相關心理素材等，均是本研究企欲透過正念融入創造性舞蹈引發舞動者的覺察與探索。本研究發現，即使是青少年，亦能透過正念融入創造性舞蹈的身體運作過程，自我感知向內、向外及向上等三面向的互動成果。

2. 專注呼吸的連結與轉化

注意當下呼吸是正念訓練的重要途徑。透過專注呼吸可使體驗者將雜亂心思收攝且專注於當下此時此刻（Germer, 2013）。本研究課程於每週上課初始五分鐘均進行正念呼吸練習，藉此協助參與者提升靜心與覺察的敏銳度。而呼吸覺受，在創造性舞蹈的身體運作中很受關注；呼吸覺受本身便是舞蹈者個人感知當下與身體同在的重要工具（Marich& Med, 2015）。分析本研究參與者專注呼吸經驗，發現此歷程具有「連結」與「轉化」意涵。「連結」包含感知空間、身體、心理三面向，「轉化」則為參與者在專注呼吸過程自發性產生內在覺知的改變。分述如下。

首先，專注呼吸引導參與者對當下所處空間訊息更具敏銳力。回饋資料指出：

我明顯聽到風聲（SAL-20191023）。

感覺更加專注，能更清楚聽到鳥鳴（SHL-20191023）。

有學生腳臭味，聽到鳥叫聲（SGL-20191023）。

看著白白的天花板，聽到電扇聲音，還有其他人竊竊私語的聲音（SJL-20191023）。

這是第一次練習正念呼吸，學生們自發地連結環境訊息。對當下所處空間，透過身體覺知，包含聽覺（風聲、鳥鳴、電扇、私語聲）、嗅覺（腳臭）、視覺（白色天花板）等訊息，呈現參與者們有意識的覺知；此為探索身體與內在意識狀態（感覺專注）的起始。這與 Tantia（2014/2018）指出身體取向心理治療，乃是先靜心關注身體覺受，進而感知環境，後以身體運作體現想法與情緒之關注焦點次序一致。本研究參與者連結空間場域訊息已納入覺知當下範疇。此刻，身體均處於靜止不動狀態，但以專注呼吸，提升對當下空間的感知能力。因此，運用呼吸訓練，提升清楚覺知當下空間場域，反映參與者們的心智已由散亂轉為收攝與專注，此為內在意識的轉化表現。

第二，專注呼吸，除對外界空間訊息更具敏銳外，亦對當下身體內在經驗及情緒更具覺察力。

身體經過呼吸練習會比較平靜（SEL-20191106）。

身體很安靜，很放鬆，想睡覺（SCL-20191023）。

比第一次呼吸練習，這次順暢多了（SCL-20191106）。

發現呼吸有點困難（SGL-20191106）。

心情很亂，無法讓呼吸順暢（SJL-20191106）。

呼吸變很順，心很靜（SCL-20191106）。

前述資料發現學生們透過呼吸練習，自發地連結身體與情緒的三者關係。學生們專注呼吸更能有意識地感受當下身體所體現的「安靜與放鬆」；同時，對呼吸順暢或不順暢的描述，亦反映學生對當下身體內在經驗的有意識覺察；此外，情緒狀態與呼吸順暢與否的關係，亦被學生所覺察，「心情亂，則呼吸亂」（如 SJ）、「呼吸順，則心靜，身體靜」（如 SE、SC）。此處資料結果支持以正念為本所建構之身心醫學介入方案的相關研究（Millegan et al., 2021）。呼吸、情緒、身體三者相互影響。專注呼吸正念練習，可協助個體經由覺察身體內在經驗，進而獲知情緒狀態；而情緒調節的簡單方法就是專注呼吸，使呼吸順，則心靜，身體靜。回饋資料如下。

第三，隨著呼吸練習次數增加，學生們發現專注呼吸本身便具轉化內在覺知經驗效果。

較能控制呼和吸的頻率（SAL-20191113）。

呼和吸之間很舒服，而且慢慢能感覺到能呼吸是幸福的（SCL-20191113）。

練習多次了，所以很快就放鬆了，深呼吸吐氣讓身體很放鬆（SCL-20191120）。

學生發現調節呼吸節奏可帶來身體放鬆，亦能獲致美好心境，如幸福與舒暢感。呼吸練習亦能幫助學生覺察考試帶來的焦慮感，進而轉化緊繃情緒，有利於學習。

利用注意力集中在呼吸，讓心情平靜，可以幫助之後的學習（SJL-20191113）

我覺得一次次呼吸訓練，越來越熟練，更快進入放鬆，心情是會變好的，這是一個好的舒壓方式（SCL-20191127）。

當個體將注意力一次次聚焦於呼吸，身心將變得平靜且放鬆（Papies, 2017）。SC 指出呼吸練習有助身心放鬆的紓壓方式。SJ 則認為有助於平靜及學習。此外，協同研究則指出性別與個別差異。

女生做得很好，很平靜；但男生有幾位，一直浮躁，動來動去。（TD-20191113）。

SIL 參與者容易受到外界的干擾，但樂於遵守指令，參與活動（TO1-20191113）。

雖然有些參與者比較慢進入狀況，但整體班級學習氣氛很好（TO2-20191127）。

參與者投入呼吸練習活動，在初始經驗中具有性別及個別差異性。隨著重複練習次數的增加，猶如儀式性的結構，協助參與者在專注呼吸的固定形式中，找到進入放鬆與平靜的自我轉化結果；並且就整體場域的學習氛圍而言，亦逐漸提供學習者可以沉浸在呼吸練習中，獲得自我支持的內在力量。專注呼吸正念練習，對參與本研究之青少年所帶來的正向影響是：（1）對當下所處外界空間相關訊息更具敏銳力；（2）對當下身體內在經驗與情緒互為影響現象更具覺察；（3）指出專注呼吸可作為自我調節情緒、達到身心放鬆的工具。

3. 舞動身體的正念經驗與自我表達

在創造性舞蹈中乃運用身體作為正念靜心的載體，培養舞動者專注身體的舞動，發展開放覺察等靜心特質，亦即創造性運用身體的舞動正念（dancing mindfulness）訓練（Marich & Med, 2015）。本研究帶領教師根據第一週學生們「不動作身體動勢」經驗及批判徵友的觀察回饋後調整課程帶領方式。後面身體活動均由教師說明後，由身體舞動較自在學生示範以及指導語更具體清楚，再於倆倆一組中相互演練與切磋，最後回到大團體分享學習經驗。課程帶領方式的調整方向，亦如李宗芹（2001）的觀察，創造性舞蹈儘管強調自由舞動身體以表達自我，但身體律動具有文化脈絡性，在華人文化的身體實踐中，仍須帶領者提供有規則的身體律動為先，再自由運用身體。同時，本研究舞蹈身體活動亦融入正念訓練，希冀提升參與者在舞動身體過程對當下經驗的靜心覺察。靜態躺式「身體掃描」訓練協助參與者靜心觀察身體內部經驗，「身體

掃描時我感覺很放鬆、平靜、手、腳、身體、心理不會感到緊繃；一次比一次順利，覺察力也較強（SEL-21081127）」。於是，在動態身體運用時，更能提升參與者舞動正念。以下藉「正念瑜珈」、「正念位移身體」及「正念非位移身體」三項活動闡述。

在正念瑜珈部分，研究參與者回饋與身體同在經驗：

> 做橋式瑜珈的時候，腳是酸的，做單腳時，呼吸調整後就比較順暢（SBL-20191106）。

> 我是個急性子，瑜珈動作讓我的心感到平靜許多（SAL-20191106）。

> 橋式瑜珈有點痛，但可以調整適應不平定的心情（SDL-20191106）。

> 瑜珈對我來說很難，但正確呼吸比較能維持姿勢（SHL-20191106）。

> 樹形瑜珈無法站好，身體不平衡，無法好好調整呼吸（SGL-20191106）。

本研究發現於正念瑜珈中，青少年可透過平衡身體動作增進心理調節功能。前述資料指出學生在瑜珈動作過程期待身體維持平衡、呼吸平順；但無論結果為何，學生的描述已表現其有意識的觀察，包括感受當下身體經驗（酸、痛、平衡／不平衡、呼吸）、身體姿勢與呼吸的關係、藉身體動作觀察性格與調整情緒（如 SA 表示藉瑜珈動作平靜急性子）。專注呼吸以及覺察身體當下訊息，便是正念訓練過程經常運用的媒介（Vidic & Cherup, 2019）。而本研究課程設計確實可帶領青少年，專注觀察當下身體內部經驗，使得心思完全投入此時此刻的身體動作而達到靜心效果。

本研究課程設計的「正念位移身體」活動，乃改變傳統「正念行走」（Germer, 2013）僅變化速度方式，增加了「貓步走」、「腳尖走」、「腳跟走」、「倒退走」、「單腳跳」、「雙腳跳」、「躍步行」、「滑步行」，藉此提升行走步伐的多元性和趣味性，並於過程引導專注當下身體覺受。學生們指出對當下身體、情緒和認知的相關訊息如下。

> 走路位移時，時而輕快，時而慢慢走，感覺不一樣（SBL-20191204）。

> 貓步走如果做到無聲會很有成就感……快步走會害怕撞到人，有點擔心（SIL-20191204）。

> 用腳尖走路是痛的，不舒服的感覺，以前未覺察到（SCL-20191204）。

> 原來走路有各種不同走法，跟心情有關係（SAL-20191204）。

學生在指定的身體位移活動中，仍保有自由表現與體悟空間，「SI 的表現力和創意度超強（TO2-20191204）」，此外又能與同儕開放互動，「SB 與 SF 專注活動，參與度配合度高，願意嘗試活動內容與身體運用，跟其他參與者互動式和諧接納的（TO1-20191204）」。本研究設計的正念身體位移活動，實則運用身體在空間移動的層次感（上下、前後、直曲）、時序感（如速度、

節奏）、能量感（如輕重）等（張素卿等人，2017），協助青少年參與者體悟身體運用的多變性，並在身體實踐過程獲得成就感，覺察身體動作可引發不同情緒；即使不舒服，也只是單純觀察，而未表達抗拒。換言之，與 Ciarrochi 等人（2011）的研究發現一致，正念訓練可協助舞動者在身體律動時更能投入此時此刻的律動，並對當下的情緒經驗更具接納。此外，亦可看見參與者願意嘗試新的舞動方式，如 TO1 及 TO2 的觀察，參與者們彼此開放互動、創意表現等，都反映出對空間場域感到安心。李宗芹（2001）以為當舞動者的身體律動更加自在與發揮創造力時，也意味著對環境與自己的身體律動保有更多的接納。

本研究參與者們自由發揮創意並與同儕互動熱絡的最主要活動應為「正念非位移身體」的鏡像遊戲。鏡像遊戲由兩位同學一起體驗；輪流扮演主人以身體非位移方式自由擺動；另一位飾演主人的鏡子，必須專注跟隨主人身體姿勢的變化，猶如鏡像般同步移動身體。當飾演主人者被指定以非位移方式運用身體，因為身體舞動有了清楚操作的方向，因此可在有結構的形式中自由選擇想創造的身體動作；而飾演鏡子者被指定必須映照主人動作，因此需要專注觀察才能同步以身體回應。由於鏡像舞動身體過程，主人為使鏡子呈現豐盛樣貌，便盡情舞動身體，於是對鏡子起了鼓舞作用，彼此融入高度專注的身體舞動過程增進了參與者們更多人際互動。鏡像遊戲非常需要高度覺察身體（heightened body awareness）瞬間變化，這是傳統佛教靜心訓練的重要目標之一（難達悉諦禪師，2015）；同時亦倚賴自在與創意表達的意願。學生們對鏡像遊戲身體運作的感覺是「特別、好玩、有趣、需要專注、隨心所欲、反應要快、只能配合、很蠢」等，這些情緒和認知來自當下的身體活動。隨著有趣好玩氛圍在教室場域裡綻放開來，學生們更加專注於身體舞動的遊戲中。研究協同的觀察是「大部分參與者在身體非位移活動時願意嘗試動作變化（TO2-20191204）」。無論飾演何種角色，都在考驗回應夥伴動作的能力，既滿足自由創造的表達需求，也因為專注投入過程產生的趣味性感染了團體的互動氛圍。「此單元的活動教學，整體氛圍很好，參與者很熱絡，是很輕鬆愉快的一堂課（TO4-20191204）」。本研究鏡像遊戲的活動便十分引起參與者投入當下，當體驗者將注意力放在當下便已達到轉化情緒效果（Young, 2016）。同時，以本研究參與者們願意嘗試不同身體動作，並熱切回應同儕的動作來看，均顯示團體互動的信賴氛圍有所提升。這亦是舞動身體可促進人際情感交流的功能之一（王匯源，2020）。

整體言之，本研究參與者在八週創造性舞蹈課程中的身體實踐與內在主觀經驗相當豐富。就場域關係而言，青少年參與者們指出與空間場域、生命態度、人際關係，因身體動勢所勾連的內在信念。就專注呼吸練習方面，參與者們指出呼吸與當下身體、情緒和認知的連結與轉化經驗；以及認為專注呼吸本身便具有促進身心放鬆，可做為調節情緒的簡易工具。就舞動身體正念覺察方面，青少年參與者們指出多元且創意的舞動身體，不僅可提供動態正念的實踐，亦可透過完成指定動作帶來成就感、信賴感，並藉身體互動促進人際情感交流。顯見正念融入創造性舞蹈對青少年具正向影響。

（二）課後延伸之正念體悟

研究參與者接受八週正念融入創造性舞蹈的體驗學習後，對課後生活的主要影響，可區分

為情緒調節能力的增強、人際關係信念的正向轉變、課業學習更加專注等三面向。首先，就增強情緒調節能力而言，青少年參與者表示正念呼吸乃是調節負向情緒的日常方法。

> 我覺得讓我的憂鬱改善許多，正念呼吸幫助我不亂想，也讓身體放鬆（SCR-20191225）。

> 冥想可以改善我的憂鬱，減少我的不快樂，作冥想會讓自己比較不難過，以前與現在最大不同是想到不開心的事不會那麼難過了，接受它，它會消失的（SDR-20191225）。

SC 與 SD 提及運用正念呼吸幫助身心獲得放鬆與平靜，實際效果是「不亂想、接受不開心、改善憂鬱、減少不快樂」。William（2008）以為人們可經由專注呼吸，便能有意識地全然投入當下，活躍於心智的思想、感受或記憶便無法主宰當下經驗場域。正念訓練中期待學習者不抗拒現狀與提升自我接納之心，在本研究青少年的日常經驗中獲得例證。此外，本研究參與者 SA 亦舉出自主運用正念呼吸調節失落情緒的經驗。

> 我的改變經驗是家中狗狗生病，情況不樂觀，我是透過正念呼吸，原先沮喪的心情就沖淡了一些；我和以前不一樣，以前比較悲觀，但現在似乎變得更活潑、開朗、樂觀（SAR-20191225）。

專注呼吸是將人們帶回當下最為簡易的正念之道（Germer, 2013）。SA 運用呼吸鬆脫原來的沮喪情緒，認知和情緒面「變得更為活潑、開朗、樂觀」。參與者 SA 指出從生理（呼吸）到心理（覺知自己的情緒轉變和認知差異）相互影響的實際經驗。Kabat-Zinn（2013/2013）認為正念呼吸可協助心智聚焦以提升平靜感，另鼓勵透過語言培養接納態度，有利於個體發展自我慈愛（self-compassion）框架。「以前常不爽，現在變得和平，是正念教會我與自己的情緒和平相處（SGR-20191252）」。SG 自述「與自己的情緒和平相處」，正反映自我慈愛的友善態度。此外，使頭腦冷靜、更有耐心、紓解焦慮等，亦是本研究參與者們指出於日常運用正念呼吸對情緒調節帶來的益處。

> 我會在很多地方用正念呼吸，感覺很有用，現在慢慢習慣用正念呼吸，讓自己更冷靜（SIR-20191225）。

> 我覺得正念呼吸最有幫助，經由呼吸減輕壓力，讓我比較有耐心面對未來的日子（SBR-20191225）。

> 我的焦躁不安改善許多。我知道與焦慮情緒和平相處，比較不會焦慮緊張，縱使焦慮也會比較快平緩下來（SGR-20191225）。

本研究發現八週專注呼吸訓練後，青少年於生活已能自主運用呼吸，改善焦慮情緒、舒緩壓力，使自己更有耐心面對生活及未來。Young（2016）指出正念練習協助人們發展開放性後

設覺察，了解情緒經驗為內在瞬間的心智事件，而非永恆實相。SI 發現「正念呼吸很有用」、SB 指出「較有耐心面對未來」、SG 知道「與焦慮和平相處」，這些描述反映專注呼吸對青少年因應生活壓力或焦慮情緒確實具有幫助；此外，他們亦能從後設心智位置觀察自己的情緒，而非仍由情緒擺布或主導生活。換言之，正念呼吸可幫助青少年提升情緒的覺知能力，從後設認知位置將情緒經驗去中心化，減少認知和行為的自動化反應、修補情緒、增進心理安康的自我調節（self-regulation）。

第二，就人際關係信念部分，本研究青少年提及參與課程前後的正向差異。

> 較不受外界影響，和自己共處。以前遇到很多人的時候較內向、會害羞，現在在人多的地方較活潑外向、不易緊張，也讓我交到更多朋友（SAR-20191225）。

> 我現在會用正念呼吸緩和情緒。可以覺察人和人之間的相處，生氣的時候，會離開現場，等心情平靜後再回去講話，這樣比較不會情緒化（SBR-10191225）。

前述發現本研究青少年在人際關係中可主動自我帶領。一是對個人情緒更為覺察，以及懂得陪伴自己當下情緒，二是運用正念呼吸協助自己降低焦慮，進行自我照顧或更為輕鬆自在與朋友相處。劉玉玲（2017）表示青少年透過肢體舞動，可促進人我關係的和諧、展現陪伴、發展同理和信任；以及協助青少年改變自我。在本研究中也有相同發現。但不同的是課後人際關係的改善，許多描述是經運用正念呼吸所得。換言之，正念融入創造性舞蹈訓練有助於青少年獲得自我照顧的簡易方法，並於人際互動中更為自在和覺察個人情緒。Yang 等人（2017）指出正念練習可作為學生於社交互動時增進自我表達與自我認同的轉化器。本研究發現透過正念練習可提升情緒調節與自我接納能力，在人際互動時更能自在和放鬆。

第三，關於課業學習方面的影響，根據學生回饋資料發現，正念呼吸對上課、準備考試、讀書時都有助於更為專注。

> 學習正念呼吸法後，上課可以更專心。以前情緒容易起伏，現在心情比較平靜。我也會用在讀書前，用正念呼吸，幫助我更專注吸收（SAR-20191225）。

> 覺得從正念呼吸課程開始就比以前更專心，功課上比較有進步（SBR-20191225）。

> 考試前可以靜心，訓練專注力（SGR-20191225）。

> 我覺得正念呼吸幫助我注意力，靜心啊，尤其第三次課程的正念呼吸後感覺更明顯，讓我之後讀書更清晰持久，而且比較容易靜下來（SJR-20191225）。

本研究發現學生回饋經由自我帶領正念呼吸可有效幫助學習時更加專注。Rashid 等人（2019）研究指出學生經由正念練習可改善自我批判所引發的內在壓力，面對學業挑戰更具專注和因應能力。Rayan（2019）研究發現正念練習時間越長，面對壓力任務的自我勝任感越高。本研究亦有類似發現，正念呼吸可調節情緒及幫助專注學習。

至於本研究課程實施結束後，導師對參與學生們的綜合觀察是「從課後到現在，他們內在都很有力量，保持得很平靜。目前會考前，覺得他們很沉穩，我覺得這課程幫助不少（TC-20200426）」。導師以隔壁班為對照組，自述「每天早上隔壁班很吵，我們班都不太被影響，這種課程的價值是內化的 TC-20200426」。換言之，學生和導師回饋資料一致，持續正念練習確實可帶來正向影響。正念練習可促進學生認知學習表現及專注力的提升（Solhaug et al., 2016）。溫宗堃（2013）指出正念訓練能夠有效提升學生的學習專注力、調解情緒、增進認知及人際互動能力等正向心理特質。以上文獻與本研究發現相同。簡言之，正念訓練對青少年情緒調節、人際互動和專注學習等面向均具正向影響。

整體觀之，參與本研究青少年指出正念融入創造性舞蹈對其心理健康及主觀經驗之影響，共計十面向，如表 10 所示。表 10 內「V」記號表示採用質性資料所得；「O」表示量化資料所得。表內區分課程中及課程後，「V」與「O」的註記處是指本研究於此面向獲得參與者所提供資料的支持。就情緒調節部分可改善憂鬱、減緩焦慮；就認知重建部分可提升自我肯定、自我慈愛、面對生命更為積極樂觀；就覺察面向擴大了意識覺知範疇，包含人際互動信念、身體/生理、場域及其連結的空間；最後，於課業學習的專注力則藉呼吸練習而獲提升。

表 10

正念融入創造性舞蹈對本研究參與者之心理健康與主觀經驗分析

	改善憂鬱	減緩焦慮	人際覺察	自我肯定	正向樂觀	生理覺察	感知場域	生命態度	自我慈愛	課業學習
課程中	V	V	V			V	V	V	V	
課程後	O	O	O	O	O	O				
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

因此綜合前述研究發現，針對既有創造性舞蹈相關文獻而言，本研究貢獻在於指出創造性舞蹈融入正念訓練的學習效益。如既有文獻指出透過身體隨興律動，舞動者可獲得探索身體律動與潛意識心理訊息的更深入了解（李宗芹，2018），調節心理與改善人際關係（王匯源，2020），本研究結果亦有相同發現，包含提升人際互動信念的覺察、增進情緒調節能力（含改善憂鬱、減緩焦慮、接納失落）。除此之外，透過連續八週專注呼吸練習、躺式身體掃描、正念身體位移／非位移等正念訓練所帶來的效益是，青少年參與者所提出的正念經驗包括，對場域的覺知經驗（包含當下所處空間、生命經驗場域、人際互動場域）、對身體律動經驗的覺受及覺察力、更多的自我肯定/接納/慈愛、最後是提升課業學習專注力。

此外，對既有正念訓練文獻而言，本研究貢獻則是指出傳統正念訓練途徑以外，運用身體律動進行舞動正念訓練的實踐可能。包括以「單人、雙人、三人」舞動、「正念身體非位移的鏡像遊戲」、「正念身體位移的動物遊走」、「正念瑜珈」，由獨自舞動身體，到與同儕自由隨興藉身體互動發展動勢場域經驗，均發現正念舞動身體應用在青少年的創造性舞蹈課程中是可執行的。透過舞動身體，藉身體移動空間的層次/時序/能量強弱等不同元素，發展正念心智，本研究結果參與者的表現是對當下所處空間、身體內在經驗、情緒、認知和行動本身更具覺察。整體而言，本研究結果提供青少年藉身體律動發展正念心智的豐富主觀經驗。

伍、研究結論與建議

一、研究結論

就八週正念融入創造性舞蹈課程對十位青少年之學習成效而言，在心理健康方面的探索，根據《青少年身心健康量表》分析結果，儘管最後得分並未達顯著，但檢視個別參與者參與前後總分及各向度平均得分仍可發現，計五位參與者後測分數高於前測，表心理健康程度略有提升；另以分量表總平均分數來看，憂鬱、焦慮、人際關係、自我肯定與正向樂觀等五面向均有些微改善。在主觀經驗內涵方面的探索，根據質性資料分析，參與本研究青少年在憂鬱、焦慮、人際關係、自我肯定、身體覺察（含專注呼吸及其他身體感官）、感知場域、生命態度、自我慈愛、課業學習等面向獲豐富資料，支持正念融入創造性舞蹈，於課堂中及課堂後所具正向影響。整體觀之，正念融入創造性舞蹈對青少年心理健康具正向幫助；其主觀經驗以改善情緒、認知、人際、課業和增進身心覺察為主。

二、研究限制

總結本研究限制包括：（1）就教育主流價值來看，多數學校均以升學為主要目標。故藝能活動課程並不受學校或家長重視，因此報名參與本研究課程者人數偏少。招募研究者過程並不順利。（2）就課程實施時間，表演藝術課程每週一節，授課時間為 45 分鐘。因此，課程時間短，參與者的投入深度於催化後，很快又到下課時間。並無太多時間可以在課堂中分享活與討論，甚為可惜。（3）由於本研究參與者多為新住民子女或隔代教養，其中多元文化因素對身體律動的影響並未探討，本研究結果的成效亦無法推論至其他鄰近地區。

三、研究建議

根據本研究發現提出以下建議。

針對教師專業增能方面，本研究以為創新教學教法是一項提升教學實力的實驗性作為。本研究教師持續進修，將表演藝術專長結合正念訓練，設計正念融入創造性舞蹈的課程內容，亦於實踐過程進行研究，儘管量化統計結果未達顯著，然而學生在質性資料的回饋上相當豐富，這對教師而言亦是重要鼓勵。因此，本研究建議學校教師在從事已經相當熟悉的教學工作之餘，可以持續進修，並將所學運用至教育現場，不僅可刺激學生新的學習視野，亦對教師專業知能的提升很有幫助。

針對教學實踐過程，若能召集一群志同道合的工作夥伴，形成批判諍友，時時討論並相互鼓勵與支持，這對實驗性教學的實踐與調整，將可獲得更多教學實踐觀點並對參與學生具備更多觀察與了解。因此，本研究建議在創新教學過程可集結相同興趣工作夥伴，組成批判諍友，為更好的教學實踐提供有利的後盾。

針對正念融入既有課程方面，研究者以為教學場域教師可以先自行進修正念靜心，一面藉由正念靜心的學習以自我調整面對多元角色轉換的順利，另一面可將正念靜心的學習應用在目

前的課程中。受限於目前每堂課程時間為 45 分鐘，因此，可於不同課程開始前進行五分鐘正念呼吸練習，短時而持續重複，其學習成效仍很可觀。

針對未來研究部分，本研究參與者表示願意於未來生活中持續練習正念與創造性舞蹈，因此未來研究可於課程實施更長一段時間後再進行訪談，以了解研究參與者們如何運用於未來生活及其實踐結果為何；另可探究不同文化背景下身體運作的差異性以提出更適合的教學方案。以上均是未來研究可著重之處。

四、教學反思

本教學行動研究歷經八週，執行過程不斷根據學生參與現況及批判諍友反饋進行修正與調整課程內容。研究者的教學反思為，教師專業知能、教學態度與方法均是影響教學目標可否順利達成以及學生學習成效的主要因素。執行本研究課程教師具表演藝術舞蹈專長，於國中擔任輔導活動教師已達 15 年。熱愛舞蹈，亦從正念體驗學習過程收穫甚多，於是期待本實驗研究課程，同樣能為青少年帶來正向體悟與洞察。然而，經由練習正念帶來的效益，如不評價、接納、信任當下等心理特質，均需時間鍛鍊與積累，方能取替原來自動導航的行為與思量。本研究教師從執行本實驗課程發現，教學態度「開放」與「彈性」調整課程內容，乃是本研究課程教師的重要特質；然而，當遇上影響課程進度的偶發事件，或學生體驗學習反應呈現無法正念狀態時，身為教師固有的自動導航機制，如急性子，仍很自然地影響當下教學時刻。

教學的「開放」態度表現在如實接納學生當下狀態，以及批判諍友的教學觀察反饋；「彈性」調整課程內容表現在每週課程進行幾乎能因應當週學生學習狀況而適時調整，以及不斷修訂課程帶領方式。於是，這對青少年學生逐漸能以肢體表達自我以及感受當下正念美好，均有莫大助益。此外，教師對正念的體悟與掌握若能持續深化，則更能自動化「放下」對無法趕上課程進度的焦慮；調節當下正念存在品質經歷教學帶領過程。

參考文獻

Broderick, P. C.（2016）。**老師，帶領我們靜心吧：化解青少年憤怒、憂鬱、焦慮不安，打造正念校園的「L2B 學習呼吸課程」**（黃麟淯、呂孟樺，譯）。橡實文化。（原出版年 2013）

Dolgin, K. G.（2018）。**青少年心理學：發展、關係與文化**（洪光遠，譯）。學富。（原出版年 2013）

Kabat-Zinn, J.（2008）。**當下，繁花盛開**（雷叔雲，譯）。心靈工坊。（原出版年 1994）

Kabat-Zinn, J.（2013）。**正念療癒力：八週找回平靜、自信與智慧的自己**（胡君梅，譯）。野人文化。（原出版年 2013）

伍曼麗、林郁晶、江映碧、趙玉玲、鄭維怜、陳華、陳隆蘭（2010）。**舞蹈欣賞**。五南。

向智長老（2006）。**正念之道——《念處經》基礎修心手冊**（賴隆彥，譯）。橡樹林文化。（原出版年 1962）

李宗芹（2001）。**傾聽身體之歌—舞蹈治療的發展與內涵**。心靈工坊。

李宗芹（2004）。**非常愛跳舞：創造性舞蹈的心體驗**。心靈工坊。

李宗芹（2011）。創造性身體運作中的心理轉化——以個案翔翔為例。**運動文化研究，18**，41-78。

李宗芹（2018）。**動勢，舞蹈治療新觀點**。心靈工坊。

周韶薐、廖彥盈（2018）。**療癒瑜伽**。悅知文化。

南達悉諦禪師（2015）。**萬日法命——寂靜道上的指南針**。尼樂塔禪修中心。

張德銳、簡賢昌、丁一顧、李建民、高紅瑛、林芳如、蔡美錦（2013）。**教學行動研究：實務手冊與理論介紹**。高等教育文化。

張素卿、黎曉鵑、康思敏、張巧燕、廖珮妤、劉哲伶、詹竹莘（2017）。**國中表演藝術教師手冊 2 下**。康軒文教。

陳秀蓉（2012）。馬哈希內觀禪探析。**新世紀宗教研究，10**（3），83-111。

陳承志（2016）。**結合正念理論之舞蹈治療對心理健康影響之研究——以虎尾科大正念融入舞蹈治療團體為例**（未出版的碩士論文）。虎尾科技大學。

黃鳳英（2019）。從正念療癒機制論述台灣正念教育發展。**應用心理研究，70，41-76。**

溫宗堃（2013）。關於 MBSR 的起源、善巧方便與地圖問題的一些思考。**福嚴佛學研究，8**，187-214.

蔡清田（2013）。**教育行動研究新論**。五南。

盧奐均、黃財尉、李美遠（2013）。**青少年身心健康量表**。心理出版社。

謝偉雄（2010）。探討大專生身體質量指數、自尊、身體意象、社會影響因素與運動行為之相關研究。**雲科大體育，12**，99-110。

衛生福利部國民健康署（2018）。**107 年度國中學生健康行為調查報告**。衛生福利部國民健康署。www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=257&pid=11582

劉玉玲（2017）。運用舞蹈治療概念提升國中生情緒知能之研究——Vico 理念的實踐。**中華輔導與諮商學報，48**，137-172。

Ciarrochi, J., Kashdan, T. B., Leeson, P., Heaven, P., & Jordan, C. (2011). On being aware and accepting: A one-year longitudinal study into adolescent well-being. *Journal of Adolescence, 34*(4), 695-703. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.09.003

Germer, C. K. (2013). Mindfulness-What is it? What it matter? In C. K. Germer, R. D. Siegel & P. R. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (2nd ed., pp. 3-35). Guilford Press.

Lefebvre, S. N. (2013). *An investigation into the impact of mindful meditation on dancers' creative processes in a choreographic environment*(Unpublished doctoral dissertation). Trinity Laban Conservatoire of Music and Dance/City University London.

Lepore, E. (2017). *Creative dance, therapy, and well-being: Life/art process, dance for connection* (Unpublished master's thesis). Texas Woman's University.

Marich, J., & Med, T. (2015). Dancing mindfulness: A phenomenological investigation of the emerging practice. *Explore, 11*(5), 346-356. https://doi.org/10.1016/j.explore.2015.07.001

Millegan, J., Denninger, J. W., Bui, E., Jakubovic, R. J., Ram, V., Bhakta, J., Hiller Lauby, M. D., Mehta, D. H., Sager, J. C., Fricchione, G., & Sylvia, L. G. (2021). A mind-body program for pain and stress management in active duty service members and veterans. *Psychological Services,*

18(2), 186-194. https://doi.org/10.1037/ser0000376

Mytych, A. R. (2017). *Integrative somatic practice: mindfulness through movement for dancers*. (Unpublished master's thesis). Mills College.

Papies, E. K. (2017). Mindfulness and health behavior. In J. C. Karremans & E. K. Papies (Eds.), *Mindfulness in social psychology* (pp. 94-108). Routledge.

Rashid, M., Guo, Q., & Babenko, O. (2020). The influence of students' perceptions of learning environment on coping with academic challenges: A structural equation modeling study. *Teaching and Learning in Medicine*, *32*(2), 204-217. https://doi.org/10.1080/10401334.2019.1667241

Rayan, A. (2019). Mindfulness, self-efficacy, and stress among final-year nursing students. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health*, *57*, 49-55. https://doi.org/10.3928/02793695-20181031-01

Solhaug, I., Eriksen, T. E., De Vibe, M., & Haavind, H. (2016). Medical and psychology student's experiences in learning mindfulness: Benefits, paradoxes, and pitfalls. *Mindfulness*, *7*, 838-850. https://doi.org/10.1007/s12671-016-0521-0

Vicario, M. (2017). *Dancing with trauma: A psychosomatic exploration of dance movement therapy and trauma release*. Pacifica Graduate Institute.

Vidic, Z., & Cherup, N. (2019). Mindfulness in classroom: Effect of a mindfulness-based relaxation class on college students' stress, resilience, self-efficacy and perfectionism. *College Student Journal*, *53*(1), 130-144.

Yang, C. C., Holden, S. M., & Carter, M. D. (2017). Emerging adults' social media self-presentation and identity development at college transition: Mindfulness as a moderator. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *52*, 212-221. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2017.08.006

Young, T. (2016). Additional mechanisms of mindfulness-How does mindfulness increase wellbeing? In I. Ivtzan & T. Lomas (Eds.), *Mindfulness in positive psychology-The science of meditation and wellbeing* (pp.156-172). Routledge.

Williams, J. M. G. (2008). Mindfulness, depression and modes of mind.*Cognitive Therapy and Research*, *32*(6), 721-733. https://doi.org/10.1007/s10608-008-9204-z

《高雄師大學報 — 教育與社會科學類》徵稿啟事

一、本學報以刊登國內外各大專院校教師、學術機關研究人員、博士生等，未經發表或出版之學術論著與書評為限，不接受報導性文章、翻譯文稿及進修研究報告。

二、本學報每年於六月及十二月出刊。**歡迎隨時惠賜文稿，隨到隨審**。

三、凡投稿稿件需經 Turnitin 論文原創性比對系統比對後（相似度不得超過 30%），再由編輯委員會送請相關領域專家學者雙向匿名審查。審查結果彙集後，由編輯委員會進行討論做出決議。

四、凡經錄用之稿件，作者不得要求抽回並同意本學報以紙本、光碟或上網型式刊載。

五、凡經錄用之稿件於編輯排版後，送請作者校對。

六、中文稿件每篇字數以 20,000 字為上限，英文稿件以不超過 10,000 字為原則（包含摘要、關鍵詞、正文、圖表、註解、參考文獻、附錄等）。頁數以 25 頁上限為原則，**彩印如超過 2 頁，作者須支付每頁 1000 元為印刷費用**。

七、文稿格式請參閱「《高雄師大學報──教育與社會科學類》撰稿須知」。

八、來稿請備妥文稿電子檔（需 word 和 pdf 檔）、投稿人基本資料表、著作權讓與書等，後兩項資料需簽名並轉成 pdf 或影像檔。來稿請 E-mail：**bd3@nknu.edu.tw**。若有任何問題，請來電(07)7172930 轉 1150～1152，或來信寄至高雄市苓雅區和平一路 116 號　教務處綜合業務組收。

九、來稿如進入實質審查程序，倘提出撤稿，一律視同退稿。

十、文稿刊登後，贈送學報一本，不另奉稿酬。

十一、本學報已委由相關數位出版公司發行電子期刊，提供讀者檢索、下載、列印、瀏覽等服務。

十二、相關訊息、表格及撰稿須知，請至下列網址查詢或下載。
https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5。

《高雄師大學報 — 教育與社會科學類》撰稿須知

壹、稿件

一、來稿請依序包括：論文題目、中英文摘要（500 字左右）、中英文關鍵詞（不超過 5 個）、本文（圖表嵌於正文中）、參考文獻等。如有「致謝」，請置於文末，參考文獻之前。

二、稿件之版面規格為 A4 紙張電腦打字，word 版面設定上下邊界為 3.6cm，左右邊界為 1.7cm，並指定行與字元之格線，每頁 33 行，每行 41 字，每頁需加註頁碼，請依此連結 https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5 取得本刊投稿稿件格式。中文稿件每篇字數以 20,000 字為上限，英文稿件以不超過 10,000 字為原則（包含摘要、關鍵詞、正文、圖表、註解、參考文獻、附錄等）。頁數以 25 頁上限為原則，**彩印如超過 2 頁，作者須支付每頁 1000 元為印刷費用。**

三、**本刊為雙向匿名審查**，除「投稿人基本資料表」外，請勿於投稿文內出現作者姓名職稱等。

四、中文字型採新細明體，英文字型為 Times New Roman，中英文字體大小皆為 12 點。

五、本文中的節次及子目，以五個層次為原則，選用次序為：壹、一、（一）、1.、（1）。

六、圖表的編號採阿拉伯數字（如圖 1、表 1）。圖與表的編號與標題都置於圖與表的上端並置左。當引用他人的圖表時，須註明資料來源（格式如下所列）。

貳、文中引用資料的方法

文獻資料的引用採取美國心理學會（American Psychological Association，簡稱 APA）第七版的最新格式。文稿內引用文獻之年代，一律使用西曆。

範例：

一、引用論文時

(一)吳清山（2006）的研究發現，或（吳清山，2006），或吳清山於 2006 年的研究發現

(二)根據 Porter（2001）的研究指出，或（Porter, 2001），或 Porter 於 2001 年指出……

(三)根據以往學者（如；林明地，1999；Wang & Fwu , 2007）的研究

(四)作者三人以上，第一次引用只列第一作者加「等人」，如引用黃文三、謝琇玲、

李新民（2008）的文章，只寫黃文三等人（2008）或（黃文三等人，2008）；外文如引用 Hair、Hult、Ringle 與 Sarstedt（2016），只寫「Hair 等人（2016）…」或「….（Hair et al., 2016）」。

說明：引用多篇文章時，先中文作者再英文作者，其中標點符號中文採全形；英文採半形，其後空一個 space；但中間的分號一律採全形。

二、作者在同一年有多篇著作時

有數篇研究（如：林生傳，1996a，1996b；John, 1991a, 1991b）指出……

（注意：1996a, 1996b，是在參考書目排序後，才訂出 a、b，不是先引用者為 a。）

三、引用翻譯書時

引用翻譯書時，內文中要引用原文作者與原作出版年與翻譯出版年：

偏最小平方法是……（Hair et al., 2014/2016），

但在參考文獻則用以下格式，並列於參考文獻中文部分

Hair J. F. Jr, Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M.（2016）。**結構方程模式：最小平方法 PLS-SEM**（湯家偉，譯）。高等教育。（原出版年 2014）

四、統計符號

(一)正體

希臘字母（如 α、β、λ、η、θ、χ、ψ、ω）、ANOVA（變異數分析）、ANCOVA（共變數分析）、結構方程模式的適切指標縮寫（如 AIC、RMSEA）。

(二)斜體

如 t、F、p、r

五、圖表

(一)表的格式

表由編號、標題、欄位名稱、橫線與註等所組成，其排版位置如下：

表的編號

標題

欄位名稱	欄位名稱	欄位名稱	次欄位名稱	次欄位名稱
…	…	…	…	…
…	…	…	…	…
…	…	…	…	…
…	…	…	…	…

註：一般註（如下之說明）

特別註（指表中有特殊的標記之說明）

概率註（指 p 值）

(二)圖的格式

圖的編號

標題

圖

註：一般註（如下之說明）

特別註（指表中有特殊的標記之說明）

概率註（指 *p* 值）

(三)圖表的一般註

一般註指圖表中的說明與資料的來源，分來自期刊與書二種格式：

1.期刊

註：先說明圖表各符號的含意。取自“文章名”，作者，年代，期刊名，卷（期），頁。

(1)西文

註：表中的斜線是指實驗組的……。取自“Mixed Messages: Implications of Social Conflict and Social Support Within Close Relationships for Adjustment to a Stressful Life Event,” by B. Major, J. M. Zubek, M. L. Cooper, C. Cozzarelli, and C. Richards, 1997, *Journal of Personality and Social Psychology, 72*, p. 1359.

（注意：A.文章標題除介詞與冠詞外，每字的第一個字母要大寫。B.作者的名之縮寫在前，姓在後）

(2)中文

註：取自〈學習的意義感：建立、失落及再創生〉，黃囉莉與洪才舒，2017。**教育科學研究期刊，62**（1），頁 155。

2.書

取自 *“Title of Book”* (p. xxx), by A. N. Author and C. O. Author, year: Publisher.

取自《**書名**》（頁碼），作者，年代。出版商。

(1)西文

註：取自“*A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (*PLS-SEM*) ”（p.57）, by Jr, J. F Hair, G. T. M. Hult, C. Ringle, and M. Sarstedt, 2016. Sage.

(2) 中文

註：取自《**教師評鑑理論與實務**》（頁 137），吳和堂，2007。高等教育。

（注意：引用的圖或表通常只有一頁，除非跨頁）

六、小數

(一)小數以二位為原則

小數位的數目越少，越容易理解，通常以二位為原則，例如：相關係數、百分比、t 值、F 值、χ^2；若是二位小數無法區別組別之間的差異，則可用到四位小數，如 p 與 β。

(二)個位數需填 0 的原則

若是某一統計數值不可能高於 1，則其個位數可空白，例如：相關係數（r = .92）、顯著性（p＜.05）。若是統計數值會大於 1，則個位數要填 0，像 t 值、F 值、χ^2，其寫法為 $t_{(55)} = 0.32$、$F_{(2, 177)} = 0.45$。

七、樣本數

全體樣本數用 N 表示，分組的樣本數用 n，例如：總樣本數為 600 人，其中男生 250 人，女生 350 人，在表中或內文應用 $N = 600$，$n_{男} = 250$，$n_{女} = 350$。

八、自由度

統計的自由度，在內文中要寫出來，例如：「性別在工作滿意度的差異分析，經考驗後，$t_{(55)} = 3.32$，p＝.045」、「年級在人際關係上的差異情形，經考驗後，$F_{(2, 177)} = 0.45$，p＝.236」。

參、文末參考文獻寫法

一、全部列舉正文中引用過之文獻，不得列出未引用之文獻，也不能漏列。

二、文獻順序以中文文獻在先，外文文獻在後。

三、中文文獻依作者姓氏筆劃順序排列，外文文獻則依作者姓氏字母順序排列。

四、中文書名、期刊名稱與期刊卷數採粗體字。外文書名、期刊名稱與卷數採斜體字（不加粗）。

五、第一行靠左，第二行中文內縮 2 個字，英文內縮 4 個字母。

六、實例：

(一)期刊

1.期刊編號沒有卷數，只有期數

(1)格式

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. *Title of Periodical, xx,* pp-pp.

作者(出版年)。文章標題。**期刊名稱，期數**，頁次。

(2)例子

Sahin, A., & Cokadar, H. (2009). Change, stability and context: Prospective teachers' perceptions. *Hacettepe University Journal of Education, 36,* 213-224.

Cunha, F., & Heckman, J. (2007). The technology of skill formation. *American Economic Review, 97*(2), 31-47. doi: 10.1257/aer.97.2.31

陳景花、余民寧（2019）。正向心理學介入對幸福與憂鬱效果之後設分析。**教育心理學報，50**（4），551-585。http://doi.org/10.6251/BEP.201906_50(4).0001

（注意：A.頁次是指該文在該刊的起始頁至尾頁，通常至少二頁以上。B.若是該篇文章有 doi 或 URL 等網址，請一併附在最後。且網址之後，沒有標點符號。下面「2.期刊編號有卷數與期數」亦同）

2.期刊編號有卷數與期數

(1)格式

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. *Title of Periodical, v*(n), pp-pp.

作者(出版年)。文章標題。**期刊名稱，卷**(期)，頁次。

(2)例子

Jaiyeoba, A. O., & Jibril. M. A. (2008). Sources of occupational stress among secondary school administrators in Kano State, Nigeria. *African Research Review, 2* (3), 116-129.

潘慧玲（2006）。彰權益能評鑑之探析。**當代教育研究，14**（1），1-24。

(二)雜誌

雜誌通常是指通俗性的刊物，如讀者文摘。期刊與雜誌不同處只在出版年中要有月份

Chamberlin, J., Novotney, A., Packard, E., & Price, M. (2008, May). Enhancing worker well-being: Occupational health psychologists convene to share their research on work, stress, and health. *Monitor on Psychology, 39*(5), 26-29.

陳宏（2007，10 月）。能夠讀書真好。**講義雜誌，247**，124-127。

(三)書

書是指一般出版的書、百科全書、字典、特殊學科參考書（如心理異常診斷與統計手冊，Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders）。依照撰寫的形式，可分為：

1.原著

楊巧玲（2006）。**不一樣的教學原理－從自我認識到社會參與**。心理。

吳明隆、涂金堂（2005）。**SPSS 與統計應用分析**。五南。

黃文三、謝琇玲、李新民（2008）。**心理學**。群英。

王文中、呂金燮、吳毓瑩、張郁雯、張淑慧（2004）**。教育測驗與評量－教室學習的觀點**（二版）。五南。

（注意：在內文作者三人以上，第一次引用時，用「黃文三等人（2008）提到…..」）

2.編輯書

Chelimsky, E. (1997). The coming transformations in evaluation. In E. Chelimsky & W. R. Shadish (Eds.), *Evaluation for the 21st century* (pp. l-26). Sage.

楊思偉（2002）。學校制度。輯於楊國賜（主編），**新世紀的教育學概論－科技整合導向**（頁 335-368）。學富文化。

3.翻譯書

Hair J. F. Jr, Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M.（2016）。**結構方程模式：最小平方法 PLS-SEM**（湯家偉，譯）。高等教育。（原出版年 2014）

在內文引註時，要標示原與新出版年：如 Hair 等人（2014/2016）或（Hair et al., 2014/2016）。

(四)技術與專案的報告

專案的經費受科技部、教育部、教育局之補助（grant），其專案通常有一編號，在參考書目中要列出該專案的主持人外，還要列出受補助的年代（一年或多年期）、編號、贊助單位。格式如下：

Blair, C. B. (Principal Investigator). (2015-2020). *Stress, self-regulation and psycho-pathology in middle childhood* (Project No. 5RO1HD081252-04) [Grant]. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health & Human Development.https:/lprojectreporter.nih.gov/project_info_details.cfm?aid-9473071&icde-40092311

張炳煌（主持人）（2018-2020）。**高級中等學校的競爭壓力與因應策略**（計畫編號 MOST107-2410-H017-006-SS2）〔補助〕。科技部。https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=12830232

（計畫編號請上「政府研究資訊系統」（GRB）搜尋）

(五)會議與研討會

有些研討會手冊名為「論文輯」，若有 ISBN，則用書的格式，否則視為會議與研討會。在研討會中發表的文章，因發表的形式不同，可分為：口頭發表、書面與海報：

1.口頭發表

口頭發表又分為二：一是研討會中無主持人的場次（conference session），二是針對某一主題的專題討論會（symposium），並有主持人：

(1)研討會中無主持人的場次

其格式如下：

Auhtor, A. A., & Auhtor, B. B.(Year, Month day). *Title*[Conference session]. Conference Name, Location. https://xxxxx

作者（年，月日）。**標題**[會議場次]。會議名稱，舉行地點。https://xxxxx

例子如下：

Zhou, W., Lin, H., Lin, B. -Y., Wang, Z., Du, J., Neves, L., & Ren, X. (2020, April 20-24). *Nero: A neural rule grounding framework for label-efficient relation extraction*[Conference session]. The Web Conference 2020, Taipei, Taiwan.

Peters, I. (2019, September 24-26). *What is quality in open science?* Open Access Scholarly Publishers Association Annual Conference, Copenhagen, Denmark. https://oaspavideos.org/conference/videos-2019

陳孟修、林鳳凰、林麗芬（2019，10 月 25 日）。**以迴歸分析探討心理契約與知覺組織支持對工作滿意度與工作績效之影響性研究**[會議場次]。2019 樹德科技大學經營管理與行銷創新學術研討會，高雄市。

在內文中的引註，其年代只要寫出年就可，如 Peters（2019）或（Peters, 2019）；陳孟修等人（2019）或（陳孟修等，2019）。

注意：

A.標題要斜體或粗黑。

B.標題後要加[Conference session]或[會議場次]

(2)主題式的專題討論會並有主持人

格式與例子如下：

Auhtor, A. A., & Auhtor, B. B.(Year, Month day). Title. In C. C. Chairperson (Chair), *Title symposium* [Symposium]. Conference Name, Location. https://xxxxx

作者（年，月日）。標題。主持人姓名（主持人），**專題討論名稱**[專題討論]，會議名稱，舉行地點。https://xxxxx

De Boer, D., & LaFavor, T. (2018, April 26-29). The art and significance of successfully identifying resilient individuals: A person-focused approach. In A. M. Schmidt & A. Kryvanos (Chairs), *Perspectives on resilience: Conceptualization, measurement, and enhancement* [Symposium]. Western Psychological Association 98th Annual Convention, Portland, OR, United States.

言村益典、朱文增（2020，5 月 16-17 日）。日本時代台湾における酒類販売量と民族性。林伯修（主持人），**日文專場及運動科學**[專題討論]，2020 年運動休閒與餐旅管理國際學術研討會，台北市。

注意：

A.斜體或粗黑是專題討論名稱。

B.專題討論名稱後要加[Symposium]或〔會議場次〕。

2.書面與海報

書面與海報比照研討會中無主持人的場次之格式，只是將[Conference session]或〔會議場次〕，換成[Paper presentation]（書面發表）或[Poster presentation]（海報發表）。例子如下：

Maddox, S., Hurling, J., Stewart, E., & Edwards, A. (2016, March 30-April 2). *If mama ain't happy, nobody's happy: The effect of parental depression on mood dysregulation inchildren* [Paper presentation]. Southeastern Psychological Association 62nd Annual Meeting, New Orleans, LA, United States.

Pearson, J. (2018, September 27-30). *Fat talk and its effects on state-based body image in women* [Poster presentation]. Australian Psychological

Society Congress, Sydney, NSW, Australia. http://bit.ly/2XGSTHP

陳俊伯（2020，5 月 16-17 日）。**中華職棒球場經營策略之研究－以桃園國際棒球場為例**〔海報發表〕。2020 年運動休閒與餐旅管理國際學術研討會，台北市。

沈棻、吳和堂（2008，5 月 10 日）。**高中健康與護理教科書之生命教育教材內容分析研究－以泰宇版為例**〔書面發表〕。兩岸生命教育學術與課程教學研討會，高雄市。

(六)碩博士論文

格式與例子如下：

Author, A. A. (Year). *Title* [Unpublished doctoral dissertation or Unpublished master's thesis]. Name of Institution Awarding the Degree.

作者（年代）。**論文名稱**〔未出版的博士或碩士論文〕。授予學位的學校名。

Nguyen, H. (2019). *The influence of job motivation on nurse retention: A study of Vietnamese private hospital* [Unpublished master's thesis]. University of Northern Colorado. https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1181&context=theses

Sprunk, E. A. (2013). *Student incivility: Nursing faculty lived experience* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Northern Colorado. https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1256&context=dissertations

伍嘉琪（2009）。**高雄縣國小教師對教師評鑑態度與專業成長關係之研究**〔未出版的碩士論文〕。國立高雄師範大學。

楊錦登（2017）。**大學生生命意義感、正向情緒、生活適應與心理幸福感關聯之研究**〔未出版的博士論文〕。國立高雄師範大學。

（以上部分例子取自吳和堂（2020）。教育論文寫作與實用技巧（六版）。高等教育。）

《高雄師大學報 — 教育與社會科學類》

投稿者基本資料表

<table>
<tr><td colspan="2">投稿日期</td><td></td><td>論文編號</td><td>（負責單位填寫）</td></tr>
<tr><td colspan="2">字數/頁數</td><td></td><td>語文類別</td><td>□中文 □英文
□其他（須加附中譯本）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">論文題目</td><td>中文</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">作者資料</td><td colspan="2">姓　　名</td><td>服務單位及職稱</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第一作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第二作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第三作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第四作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">通訊作者
（必填）</td><td colspan="3">姓名:</td></tr>
<tr><td colspan="3">E-mail:</td></tr>
<tr><td colspan="3">電話:</td></tr>
<tr><td colspan="3">地址:</td></tr>
</table>

一、本篇著作未曾以任何方式出版或發行，且無一稿多投、抄襲、未適當引註等情況。如有不實而致使貴學報違反著作權或引起糾紛，本人願負一切法律責任。

二、本文是否改寫自碩博士學位論文(以原語文及其他語文亦涵蓋)？ □否

□是（□碩□博士論文;學校／系所／指導教授：＿＿＿＿＿＿＿＿
論文題目／發表時間：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

如獲刊登，請於文章首頁頁尾加註“本文改寫自學位論文”及上方資訊。

三、本稿件如獲刊登將授權國立高雄師範大學以紙本、光碟片及網路出版方式發行。

投稿人簽名(親簽)：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　中華民國　　年　　月　　日

以上資料若有更動請告知高雄師大教務處綜合業務組 07-7172930#1150～1152

著作權讓與書

著作人茲同意將發表於【**高雄師大學報**】之著作：

【請填寫著作名稱】

之著作財產權讓與給【**國立高雄師範大學**】，著作人仍保有未來集結出版、教學及網站等個人使用之權利，如：

一、本著作相關之商標權與專利權。

二、本著作之全部或部分著作人教學用之重製權。

三、出版後，本著作之全部或部分用於著作人之書中或論文集中之使用權。

四、本著作用於著作人受僱機關內部分送之重製權或推銷用之使用權。

五、本著作及其所含資料之公開口述權。

著作人擔保本著作係著作人之原創性著作，著作人並擔保本著作未含有誹謗或不法之內容，且未侵害他人智慧財產權。若因審稿、校稿因素導致著作名稱變動，著作人同意視為相同著作，不影響本讓與書之效力。

立書人姓名：【　　】、【　　】

身分證字號：【　　】、【　　】

通 訊 電 話：【　　】、【　　】

電 子 信 箱：【　　】、【　　】

(第一作者和通訊作者請詳填上項資料，並於下欄簽名；其他作者僅需於下欄親自簽名)

立書人簽章：

中華民國　　年　　月　　日

著作權諮詢電話：(02)8228-7701 轉 27　　Email：copyright@airiti.com

國立高雄師範大學學報編輯委員組織及審查要點

83.4.12 八十二學年度第七次行政會議通過
92.3.12 九十一學年度第六次行政會議通過
93.3.17 九十二學年度第六次行政會議通過
105.11.16 一0五學年度第三次行政會議通過
108.12.11 一0八學年度第四次行政會議通過

一、本校為濃化學術研究風氣，提昇研究知能，特設置高雄師大學報編輯委員會（以下簡稱本委員會）。

二、本委員會負責本校學報有關之集稿、審稿、刊印、發行等工作。

三、高雄師大學報為半年刊，每年六月及十二月各出刊一期。

四、本委員會置委員十五至二十三人，教務長、各學院院長、研究發展處處長、圖書資訊處長等人為當然委員，其餘委員由主任委員就學報專業分類，邀請各領域校內外學者專家簽請校長獲准後，聘任之。惟全部委員應有三分之一（含）以上之校外人士。

五、本委員會由教務長擔任主任委員，綜理學報各項事宜。三類學報各置主編一人，原則由各該領域學有專精之委員擔任，負責該類學報之實際發展與議題規劃。三類學報各置執行編輯一人，協助主編交辦之編審事宜。各類聯繫及出版事務統由教務處綜合業務組負責。

六、本委員會負責編審事宜，每期至少召開一次會議，必要時以電子郵件等媒介進行討論。

編輯委員執行編務視為機密，各委員應遵守專業道德，不得自行對外公開審查作業之相關資料。

學報之付印、校對、發行等事宜，委請教務處綜合業務組辦理；

學報交換事宜，委請本校圖書資訊處辦理。

七、 文稿審查作業流程如下：

1. 採雙向匿名制
2. 初審：由執行編輯就本學報所要求之外在形式條件審視。通過初審之稿件即送本委員會進行外審事宜。
3. 外審：由主編和所屬編輯委員討論推薦二位審查學者後進行。
4. 審查結果分為：推薦刊登、修改後可刊登、修改後再審、不宜刊登等四種。
5. 決議：外審意見彙集後，本委員會應針對外審意見進行討論，按推薦刊登、修改後可刊登、送第三人審查、修改後再審、不宜刊登等五種意見做出決議。

八、 本要點經行政會議通過後，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

高雄師大學報 第五十二期

＜教育與社會科學類＞ 2022 年 6 月出版

發行單位： 國立高雄師範大學

主任委員： 唐硯漁（國立高雄師範大學工業設計學系教授兼教務長）

編輯委員：（按姓氏筆劃排序）

王儷靜（國立屏東大學教育學系教授）

李昭蓉（國立高雄師範大學事業經營學系教授）

吳和堂（國立高雄師範大學教育學系教授）

張炳煌（國立高雄師範大學教育學系教授）

陳正根（國立高雄大學法律學系教授兼法學院院長）

陳碧祺（國立高雄師範大學教育學系教授）

楊巧玲（國立高雄師範大學教育學系教授兼教育學院院長）

劉鎮寧（國立屏東大學教育行政研究所教授兼所長）

謝秉蓉（國立高雄師範大學人力與知識管理研究所教授）

主　　編： 楊巧玲（國立高雄師範大學教育學系教授兼教育學院院長）

執行編輯： 張炳煌（國立高雄師範大學教育學系教授）

出版編輯： 羅意琪（國立高雄師範大學特殊教育學系副教授兼綜合業務組組長）

編輯助理： 陳曼君、鍾怡華

通訊地址： 高雄市苓雅區和平一路 116 號

國立高雄師範大學教務處綜合業務組

電　　話： (07)7172930#1150～1152

網　　址： **https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5**

印 刷 者： 頂好電腦排版有限公司

地　　址： 高雄市苓雅區五權街 161 號

電　　話： (07)7268537.7268538.7268539

封面設計： 跨領域藝術研究所　吳瑪悧、李宜樺

GPN: 2007800023

ISSN: 1021-4542

KAOHSIUNG NORMAL UNIVERSITY JOURNAL
No.52 June. 2022

Publisher

National Kaohsiung Normal University
116 Ho-Ping 1st Road, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C
https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5

Chairman of the Board

Kang, Yen-Yu (Professor, Department of Industrial Design, National Kaohsiung Normal University)

Editors:

Wang, Li-Ching (Professor, Department of Education, National Pingtung University)
Li, Jau-Roing (Professor, Department of Business Management, National Kaohsiung Normal University)
Wu, Ho-Tang (Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University)
Chang, Ping-Huang (Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University)
Chen, Cheng-Ken (Professor, Department of Law, National University of Kaohsiung)
Chen, Pi-Chi (Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University)
Yang, Chiao-Ling (Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University)
Liou, Jen-Ning (Professor, Graduate Institute of Educational Administration, National Pingtung University)
Hsieh,Ping-Jung (Professor, Graduate Institute of Human Resource and Knowledge Management, National Kaohsiung Normal University)

Editor-in-Chief

Yang, Chiao-Ling (Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University)

Executive Editor

Chang, Ping-Huang (Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University)

Managing Editor

Lo, Yi-Chi (Associate Professor, Department of Special Education, National Kaohsiung Normal University)

Editorial Assistants

Chen, Man-Chun Chung, Yi-Hua

Printer

Ding Hao Computer Typesetting Corp.
No. 161, Wuchuan St, Kaohsiung.
Tel: (07) 7268537.7268538.7268539

GPN: 2007800023
ISSN: 1021-4542

ISSN 1021-4542

高雄師大學報

第五十二期
（人文與藝術類）

國立高雄師範大學　編印

2022 年 6 月

高雄師大學報　第五十二期

目　　錄

- 藝動主義在台灣：從行動主義走向環境主義的藝術實踐---------- 董維琇------1
- 從魏晉至唐的書論探究用筆法對點畫審美意識的影響---------- 陳柏伎---- 19
- 苦與離苦：詹姆士・喬伊斯《都柏林人》中的《亡者們》 ---------- 許惠芬---- 41
- 跨文化素養導向通識課程之教學與實踐---------- 李詠青---- 57
- 中國古典散文中「轉筆」的句法形式表現探究——以歐陽脩散文為例--- 呂 梅---- 77
- 《大學》、《中庸》之「誠」——由制度與思想的互動論中唐儒學之轉折
  ---------- 楊舒雲---- 97

(全文電子檔請上網查閱)

https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5

KAOHSIUNG NORMAL UNIVERSITY JOURNAL No.52

CONTENTS

- "Artivism" in Taiwan: Art Practice from Activism to Environmentalism ---------- Wei-Hsiu Tung------1
- A Study on Influence of Theories of Calligraphy from Wei and Jin Dynasties to Tang Dynasty on the Brushwork of the Aesthetic Consciousness of Stippling ---------- Po-Wen Chen---- 19
- Suffering and Cessation of Suffering: "The Dead" in James Joyce's *Dubliners* ---------- Hui-Fen Hsu---- 41
- The Teaching and Practice of Cross-Cultural literacy-Oriented General Education Courses ---------- Yung-Ching Lee---- 57
- A Study on the Syntactic Form of "Zhuanbi" in Classical Chinese Prose──Taking Ouyang Xiu's Prose as an Example ---------- Lyu Mei---- 77
- "Sincerity" in The Great Learning and The Doctrine of the Mean：On the Transition of Confucianism in the Mid-Tang Dynasty from the Interaction between the Imperial Examination System and Thought ---------- Shu-Yun Yang---- 97

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 1-17

藝動主義在台灣：從行動主義走向環境主義的藝術實踐

董維琇*

摘 要

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

台灣在近年經歷迅速的都會化、政治、經濟與社會變遷，有許多不容忽視的人為[illegible]城鄉差距與環境的破壞，造成地方與環境意識的高漲，也帶來藝術家對於介入公眾議題的創作中收關城鄉更新、地方特殊歷史與集體記憶的社會實踐，逐漸引起更多公眾的參與及重視。本文從 1990 年代全球行動主義談起，探討台灣的藝術行動主義（簡稱藝動主義）如何發展，其中主要包括藝術家吳瑪悧的環境藝術行動、與社群交往的計畫和策展，以及姚瑞中與 LSD 的《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》，從檔案記錄到藝術行動的一系列的創作計畫，這些具有長時間性與歷程性的系列創作，這不僅是對體制的批判，也是對於台灣當[illegible]本文將這樣的系列創作其置於一個全球與在地性歷時與共時的語境下[illegible]、觀者、行動者結合的藝動主義所提出的問題，探討藝術如何與公眾面對面、挑戰美術館展演空間的機制，而其後走向對環境與生態議題的關懷歷程與案例。台灣的藝動主義流動於解嚴後在地特殊脈絡的記憶連結與認同、多元社群觀點以及公民行動的實踐，藝術家從作為行動主義者到走向環境主義者的角色，試圖喚起改變的力量，也使藝術從藝術的世界，走向真實的世界。

關鍵詞： 藝動主義、環境藝術行動、公民參與、《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》、公眾空間

投稿日期：2021/11/29；接受日期：2022/02/22

國立臺南大學視覺藝術與設計學系暨研究所副教授
* 通訊作者：董維琇
E-mail: weihsiutung@gmail.com

2 Kaohsiung Normal University Journal
No.52, June. 2022, pp.1-17

“Artivism” in Taiwan: Art Practice from Activism to Environmentalism

Wei-Hsiu Tung*

Abstract

In recent years, Taiwan has experienced rapid urbanization, socio-political and economic changes. The urban-rural gap and environmental damage have caused a rise in local and environmental awareness, and artists have become more involved in the public sphere. Socially engaged art practices involved in urban and rural renewal have gradually allowed for more public participation and attention to specific local histories and collective memories. This article maps the emergence and development of “artivism” in Taiwan since the end of the 1980s during the lifting of Marital Law, the global activism of the 1990s, and the subsequent environmental activism to this day. In particular, the article will discuss both Wu Mali’s environmental art action and curatorial projects interacting with the communities, as well as the series of works by Yao Jui-Chung and LSD （Lost Society Document） entitled *Mirage: Disused Public Property in Taiwan* that comprise archive records and artistic actions. All these long-term projects are not only critical of the system; they are also environmental actions that address the current situation in Taiwan. The article thus endeavours to put such projects into global and local diachronic contexts; reflect on what issues the combination of artists, viewers and activists can raise; and explore how artivism achieves to connect with community people by attending to the public sphere as well as challenges the apparatus of exhibition spaces in museums and art galleries in light of the need to address environmental and ecological issues. Artivism in the aftermath of Martial Law reflected the specific contexts and diverse identities of the local communities as much as called for civil engagement. From engaging as a societal activist to becoming an environmentalist, the ‘artivist’ has constantly sought to arouse the power of change and make art shift from the art world to the real world.

Keywords: artivism, environmental art action, civil engagement, “Mirage: Disused Public Property in Taiwan”, public sphere

Submitted: 2021/11/29；Accepted: 2022/02/22

Associate Professor at the Graduate School, Department of Visual Art and Design, National University of Tainan
* Corresponding author: Wei-Hsiu Tung
E-mail: weihsiutung@gmail.com

壹、前言：從全球到在地的藝動主義

> 創造力已經從藝術家轉變到觀者，藝術家將行動者的角色轉移到訊息接受者。
> *"creativity has shifted from artist to viewer, with the artist transferring the role of actor to the recipient."*
>
> ——（Peter Weibel, 2015: 57）

自 1990 年代以來，由於世界上具有批判思考力的公民們透過各種個人或群體的實體行動，以及在網路虛擬空間、社群媒體上的集結，表述各種不同的多元立場與觀點，促成一股正在逐漸升溫、發展的新行動主義（activism）。策展人維貝爾（Peter Weibel）觀察到這一個趨勢，並且在 2013 年在德國的 ZKM 當代藝術館策劃了一個名為「全球行動主義」的展覽（*global aCtIVISm*），在這個展覽中以文件記錄呈現了這個他稱為「展演式的民主」（performative democracy）的各種取徑、戰略與方法，特別是透過大眾媒體而傳播出去的那些充斥在其中的照片、影片、部落格、錄像、社群媒體以及各種其他形式的文件，為全球行動主義量繪了其圖像。維貝爾對此提出藝動主義（Artivism）一詞，他認為：「『藝動主義』從行動主義與藝術的結合裡產生，或許是作為二十一世紀的第一個藝術形式。」（Weibel, 2015: 23）。由此脈絡延伸思考，維貝爾也提出「藝動主義者」（Artivist）一詞的產生，在此，藝術創造者將行動的場域取代了物件的製作與展出；而這個行動的場域包括了言語上的操作原則或表演性的行動，換言之，行動者即是民眾與事務的結合，而原本作為物件的藝術作品（artwork-as-object）則是由開放性的活動（open-ended events）、裝置、行動、過程、遊戲、觀念、行動原則與環境所取代；此外，被動的觀者則是由參與者、共創者與夥伴所取代（2015: 57）。維貝爾強調，在這個全球行動主義的浪潮中，與 90 年代網路時代的興起息息相關，網路行動主義與藝術的結合，在此扮演著至關重要的關鍵。前述的這些現象，促使 90 年代以來當代藝術的場域呈現了藝術與行動主義之間介面的連結，藝動主義流動於實體的美術館白盒子空間與美術館外的社會場域，以及網路虛擬空間。

無獨有偶的，美國策展人那托・湯普森（Nato Thompson）在 2015 年出版了《觀看權力的方式：改變社會的二十一世紀藝術行動指南》（*Seeing Power: Art and Activism in the 21th Century*）梳理了自 90 年代以降，以美國為主的藝術行動與政治行動之間的交會和脈絡實踐，他將此稱為藝術行動主義（art activism），正好與在歐陸的維貝爾所提出的全球行動主義，產生了共鳴。湯普森進一步指出：藝術行動主義有兩派趨勢，這些作品為許多政治性的藝術實踐提供了重要信息；他將其區分為所謂的社會美學（social aesthetics）和戰術媒介（tactical media）。社會美學關注的是人，特別是在社交——人與人之間的關係連結，而藝術激活了這樣的社交活動與互動過程，它也可以做為公民活動的觸媒（catalyst），例如法國策展人布西歐（Nicolas Bourriaud）所提出的關係美學（relational aesthetics），亦可以說是從這個角度衍生而來的，社會美學可謂是一種間接的行動主義；而戰術媒介可以是作為一種工具，通常是對權力的挑戰並全力擁抱公然的行動主義，其所提出的是一個藝術與行動主義者合體的混種（hybrid）技術，創造各種符號與

意義來喚起行動（Thompson, 2015）。湯普森認為：間接和直接行動主義的兩種形式都具有共同的興趣——「將藝術帶入整個（真實）世界並說著普通人都能夠理解的語言。」（Thompson, 2015: 17）不論是關注人與人當下的關係連結的社會美學，抑或是戰術媒介，這兩種藝術行動主義的取向（approach）皆共同具有與日常生活連結這樣的可親（accessibility），也因此而熱切的回應並且參與到無所不在的現實當中。

針對上述的新興的藝術行動主義運動的潮流，是否正是當下在台灣歷時與共的處境呢？這些藝術行動主義在台灣的社會脈絡下，又是如何發展呢？自 1987 年解嚴之後的台灣藝術在某種程度的鬆綁下走入社群與公眾，透過藝術進駐（artist-in-residence）或介入社群（community intervention）、地方藝術祭等各種創作途徑，一方面被賦予活化地方、城鄉地區重生的期待，一方面也回應了當代社會參與式藝術（socially-engaged art）的趨勢，引起了許多相關的研究議題，包括藝術家的角色扮演為何？藝術活動的效益如何與是否帶來改變？藝術是否失去自主性（autonomy）？藝術家所關心的是誰的權益；在此間是為誰發聲？然而，在這些當代藝術的社會實踐裡的提問，晚近的發展更是結合了公民參與、行動主義、環境與生態藝術的議題，往往喚起的是更多的公民行動——藝術就是讓人們手拉手完成一件事情，藝術不僅是藝術家作品的生產，觀者也成為參與者，也成為創作計畫、歷程或行為的一部分，在此「透過人與人關係的建立、合作交流、彼此分享、相互理解等，一起行動共同完成一件眾人之事，『共／同』的價值在此被體現」（呂佩怡，2020: 92）。因此，從藝術的社會實踐直接進入到行動主義者的角度思考，因為「沒有人是局外人」[1]。藝術行動主義在解嚴以後不斷的醞釀，流動於各種在地特殊脈絡的記憶連結與認同、多元社群觀點的轉型正義（transitional justice），對於解嚴後台灣文化想像共同體的重建歷程，具有重要的意義。

於 2015 年在台灣頗具影響力的藝術媒體《藝術家》雜誌創刊四十年的展覽，展出了台灣當代藝術在過去 40 年來的重要發展，以每十年為一個子題，回望自藝術家雜誌創刊以來的在台灣的當代藝術趨勢，其中特別指出：2005-2014 年台灣藝術的新興潮流是社會參與性藝術，在近年逐漸展現強大且深刻的社群力量（洪金禪、吳慧芳，2015），作為一種以對話性、溝通協調、合作參與的藝術創作模式與行動，試圖帶來改變的力量，甚至促使政府政策的調整與改革。筆者認為，不論是社會參與性藝術，或是更直接的藝術行動主義，皆是以藝術與公眾場域（public sphere）的介面結合為基礎，這樣的思維與藝術行動主義，並非是晚近十年才有的，特別是 1980 年代解嚴的前後即已醞釀，包括陳界仁、李銘盛、王墨林等，以及其後吳瑪悧以及姚瑞中等許多藝術家，紛紛對於社會議題、各種的不公義透過作品提出的批判，帶著行動主義的思維持續創作，其中有些透過作品的展演提出對於體制的嘲諷、為弱勢發聲或是以走上街頭、公眾空間的行為藝術、對不當的政策的批判等引起注意與討論。

---

[1] 2017 年由一群原住民藝術、文史與音樂創作者，包括巴奈、馬耀比吼、那布等人在凱達格蘭大道上展開長期的進駐抗爭，因為原民會公布「原住民族土地或部落範圍土地設置辦法」，該劃設辦法最大的爭議，在於排除了所謂「私有地」，這意味著，未來任何財團在原住民傳統領域上開發，只要土地是私有的，完全不需要告知部落，更遑論溝通、協商，也不需要顧及鄰近部落的整體發展。因此，在凱道的原住民運動場上，喊出「沒有人是局外人」的口號，對抗此不公義的法案，爭取原住民以及未來世代的權益。

策展人鄭慧華在《藝術與社會——當代藝術家專文與訪談》一書中指出，從戒嚴、解嚴到後解嚴，在台灣的藝術發展脈絡中，許多不同專長領域的藝術家，共同對政治、社會和現實進行思考、反叛與批判（鄭慧華，2009）。[2]誠如 1960 年代女性主義運動中的知名標語：“The personal is political”[3]（最個人的也就是最政治的），許多藝術家在政治社會脈絡的變遷之際，回到自身的生命經驗、自我認同以及生存的問題，開始思考自我與環境，包括自然與社會環境的關係，展開一系列的創作路徑。例如 1987 年名為「藝術哀悼」的行為藝術這件作品，李銘盛身穿丁字褲，在台灣的選舉活動期間，用紅色顏料在赤裸的身上寫著「我是李銘盛」，在熱鬧的台北市敦化南路與忠孝東路上煞有介事地彷彿自己是選舉候選人一般的向過路民眾致意，以這樣的行為藝術喚起公眾得注意，因為有感於當時的社會的封閉與限制，嘲諷政治人物可以大肆宣傳自己是誰、代表什麼意見，而藝術家卻噤若寒蟬，在權力結構中沒有聲音。他認為藝術跟政治一樣重要，以赤裸的身體走上街頭來表達與民眾非常接近，他也不需要穿得跟政治人物一樣，「我在這場選舉中就是一個藝術家」（Tung, 2013: 110-111）。李銘盛也有一系列「為美術館看病」的行為，對藝術機制進行批判。1980 年代後期一直到 1990 年代，可說是台灣當代藝術直接面對政治議題、最生猛有力的時代，不但喚起社會公眾領域的注意，亦可說是藝動主義萌芽的年代。解嚴前後，黨外運動與各式社會運動風起雲湧，撼動當時封閉的社會，試圖鬆動僵化政治，而小劇場、行動劇、行為表演、視覺裝置等跨領域交互影響，則成為社會運動的動能，例如，1988 年王墨林參與蘭嶼反核運動的行動劇「驅逐島嶼的惡靈」，王墨林為行動劇場擬訂出一個宣言式的口號：「社會事件是我們的劇本，人民是我們的演員，社會是我們的舞台。」（引自鄭慧華，2009：36）這行為藝術都是藝動主義的里程碑，也是台灣早期重要的文化行動。

自 2000 年以來，在有感於解嚴後的社會變遷、民主與公民意識的抬頭後，體制已然容許各種社會批判的背景下，是否有什麼是更直接衝擊著社會與台灣的多元社群發展背後的關鍵影響因素？更多藝術家意識到是當前台灣的各種生活品質問題、因都市規劃、經濟發展所考量的利益失去對地方社群、人文的關照以及都會化所帶來城鄉發展失衡、環境污染的因素，轉而投入對於環境倫理議題及土地正義的關懷，猶如一場緩慢但持續的革命的開展，藝術家也由帶著行動主義者（activist）的角色，轉向環境主義者（environmentalist）的角色扮演：筆者所指陳的「藝術家作為環境主義者」（artist-as environmentalist）的角色轉變，是由於藝術家意識到政治與體制上的種種問題，最後必然反映、浮顯於人在自然及社會環境的生存問題上，因此在環境主義的問題上，藝術家所關心的不僅只是關乎環境永續或保護，還包括土地使用、環境倫理、社群生活與地方建設的發展等相關議題上，從這個角度來看，藝術家並未放棄行動主義對理想的堅持，轉而以更柔性的行動主義，透過各種社會參與式的藝術計畫，實踐關懷多元、邊緣的

2　鄭慧華在書中集結七組當代藝術家/團體的專文與訪談，其中包括了四位台灣藝術家：謝英俊（建築師）、王墨林（劇場導演與行為藝術家）、陳界仁（影像創作）、林其蔚（聲音創作者）。

3　“The personal is political”（最個人的也就是最政治的），也稱為“the private is political”（私人的政治性），是一種政治標語，從 1960 年代後期開始用作第二波女性主義的口號。它強調了個人經歷與更大的社會和政治結構之間的聯繫。在 1960 年代和 1970 年代的女性主義運動背景下，這是對核心家庭和家庭價值觀的挑戰。參見大英百科全書（Britannica）：https://www.britannica.com/topic/the-personal-is-political（瀏覽日期：2021/11/8）。

社群，以更細膩的對話、社會教育的方式，進入社會現實，持續長時間的協作及帶領參與者去思索與他們切身環境相關的事物，進而能夠以行動來帶來改變的力量。

前面提到的這些從對體制的不滿與批判轉而到對環境議題的關注，例如吳瑪悧策劃的在嘉義的「北回歸線環境藝術行動」（2006-2007）、新北市「樹梅坑溪環境藝術行動」（2011-2012）以及高雄「旗津灶咖」參與式藝術創作計畫（2014-迄今），這些計畫藉由為期一段時間的融入社群的參與，以藝術的活動、展演，試圖去喚起參與者對於周遭環境問題的關注，挽回環境失喪可能帶來的危機，同時，也在連結城市或鄉村聚落中各種具有相同背景或相異的多元文化社群的人們，啟發他們對地方事物的重新認識與想像。筆者認為，吳瑪悧在其創作與策展計畫中，展現了許多藝術行動主義中湯普森所觀察到的社會美學，對人與人的交往、社群生存的狀態與環境的連結，有著深刻的探問與實踐，也帶來對於社群的集體記憶（collective memory）與認同（identity）的連結。

在台灣，藝術行動主義所展現的戰術媒介，又如何挑戰各種對政治體系問題、將環境議題或地方的不當開發逐一披露？例如，藝術家姚瑞中與其學生所組成的「失落社會檔案室」（Lost Society Document，簡稱 LSD）於 2010 年以來所拍攝與紀錄的一系列作品《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》計畫。這個集體創作與藝術行動，最初是有鑒於政府不當政策所導致在台灣各城鄉地區的閒置公共設施空間，這個現象存在的背後其實蘊藏著不可忽視的社會公義與不當官僚弊病的政治訊息，這一系列作品以田野調查、紀錄片、紀實攝影、出版品、檔案展覽等方式來喚起公眾對於不當施政所產生的閒置公共設施空間的批判，並藉此呼籲政府進行改革及檢討。就藝術行動主義而言，《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》所展現的戰略媒體，不僅是記錄文件或是表面近似報導攝影的形式，其展出的方式以大量檔案陳列的方式呈現，在視覺上具有震攝人心的力量，其創作歷程與結果皆指向更廣泛的集體公民行動的可能性。

本文將就藝動主義的角度，檢視近年來藝術家吳瑪悧的環境藝術行動、與社群交往的計畫和策展，以及姚瑞中的《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》，從檔案記錄到藝術行動的一系列的創作計畫，這些具有長時間性與歷程性的系列創作，不僅是對體制的批判，也是對於台灣當下環境的行動，本文將這樣的系列創作其置於一個全球與在地性歷時與共時的語境下，去思索藝術家結合觀者的藝動主義所提出的問題，同時也可以看見這股潮流在國際與東亞地區的發展正方興未艾。

貳、環境藝術行動與藝術展演空間的有機轉變

吳瑪悧在紀錄片《種樹的人》（2020）訪談中提出反思，她觀察到人跟環境的關係，其背後是更多權力的問題[4]。換言之，權力的問題，表現在資源的分配、政治力的運作所可能產生的不義，最後也是反映在環境的危機與困境當中。影片中的介紹指出：

---

4 參見紀錄片《種樹的人》（2020）。https://www.ntmofa.gov.tw/ntmofapublish_1048_2568.html（瀏覽日期：2021/10/21）。

> 2006 年之後，吳瑪悧的創作和策展，更多地將視野放在人的日常生活、生存處境之上。這些聯繫著生活的藝術行動，不論被稱為新類型公共藝術、社群藝術，或者對話性創作，皆涉及自我與他人之間倫理的公共性議題，互動、對話、共同參與，都是藝術實踐的關鍵所在。[5]

對體制的不滿與批判轉而注意到對環境議題的關注，這些創作，往往與土地正義、身分政治或在地關懷與認同脫離不了關係。例如吳瑪悧策劃的在嘉義的「北回歸線環境藝術行動」（2006-2007）、新北市「樹梅坑溪環境藝術行動」（2011-2012）以及高雄「旗津灶咖」參與式藝術創作計畫（2014-迄今），這些計畫藉由為期一段時間的融入社群的參與，以藝術的活動、展演，試圖去喚起參與者對於周遭環境問題的關注，挽回環境失喪可能帶來的危機，多年來，吳瑪悧持續積極參與公眾討論和藝術的社會介入（artistic social intervention），或是她在 2015 年與香港策展人梁美萍共同策劃的《與社會交往的藝術——台灣、香港交流展》提出的與社會交往（social interaction）的藝術，強調藝術與社會透過相遇、交往，交互碰撞出多種可能（吳瑪悧，2015），例如「樹梅坑溪環境藝術行動」的每月定期的早餐會，或是在一個非典型展演空間——既是廚房，也是展演空間、同時又是教室或工作室中，展覽中展示了她的旗津灶咖社會參與式藝術創作，讓展覽超越了美術館的具體空間。

對於藝術介入到社區的重要性與可能性，也同樣展現在 2018 年台北雙年展「後自然：美術館作為一個生態系統」（Post-nature: Museum as an Eco-System），策展人吳瑪悧與范切斯科．馬那克達（Francesco Manacorda）強調美術館乃是「活的有機體」（吳瑪悧、范切斯科，2019：15），應該將藝術以外的在地視角納入，將美術展演的空間打開，作為一個展現社群對話與介入的平台。2018 年的台北雙年展已經確定了一個新思潮的出現，即是動員展覽作為一個關鍵來干預公眾領域（Chao and Kompatsiaris, 2020）。台北雙年展反映了對話和關係美學的理念（Bourriaud, 2002），解構了以往美術館空間場域所擁有的展演功能與目的性，旨在提高公眾對全球環境破壞的認識，並在強調台灣自身的生態受到威脅的面向並與在地行動主義者建立關係。就主題上而言，這凸顯了過去幾十年來在政治化的認同辯證上的重大轉變；在功能上，它為台灣的藝術行動主義建立了一個重要基調，肯定藝術得以激活解放的理念。

美術館早已不同於過去靜態的藝術陳列空間，而是扮演更積極的角色，串連起社區、民眾與藝術家，並且成為許多理念及行動實踐的展演場域。其中例如由紀錄片導演馬躍・比吼、音樂創作者巴奈、那布等投入原住民族轉型正義的的藝文工作者所組成原轉小教室所發表的「凱道運動場」將美術館空間轉化為公民運動的場域、長期紀錄台灣環境問題與生態變遷的紀錄片導演柯金源的作品「我們的島」，以及許多 NGO、社區大學團體的展示首次進入了美術館雙年展。高森信男認為，2018 年台北雙年展為了討論這些社會性的介入、策展方法上的挪移及再現也讓人看到了台灣本土自 1980 年代以降本土化運動、環保運動及民間團體深耕、發展之後的某種成果取樣的展現，雖然某部分減損了視覺性（感官性）的介面，但是策展人在公民運動史的

---

[5] 參見張晴文，種樹的人影片介紹，https://www.ntmofa.gov.tw/ntmofapublish_1048_2568.html（瀏覽日期：2021/10/21）。

軸度上去拉出一條本土的文化史脈絡卻是清楚可見[6]。筆者認為，這些嘗試顯示了策展人欲將公民運動——也就是維貝爾所指陳的「展演式民主」（Weibel, 2015）納入雙年展的展覽實踐所欲探討的範疇（圖 1）。

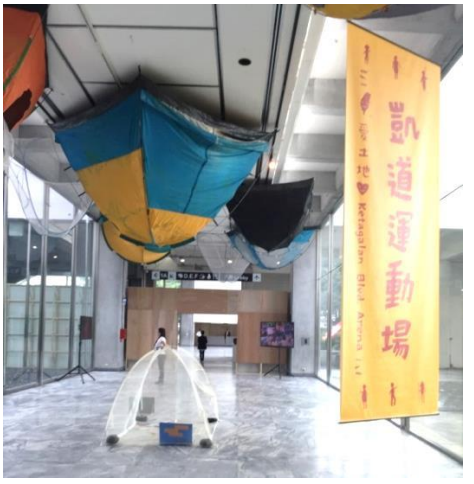


圖 1

於 2018 年台北雙年展中，展出由多位藝文工作者組成的原轉小教室所發表的「凱道運動場」，將美術館空間轉化為公民運動的場域與對話平台。（攝影：董維琇）

對環境議題的關注是臺灣自 2014 年台北雙年展「劇烈加速度」以人類世（Anthropocene）的概念來探討人與環境關係為題後，2018 年版本的台北雙年展又再次更深入的以生態系統為核心主題，而這裡的生態，指的不僅是自然生態，也包括整體的社會文化環境的生態，透過美術館來進行各種多元立場的互相了解與對話。而 2020 年則是延續了這樣的命題，2020 台北雙年展名為「你我住在不同的星球上：外交新碰撞」（“You and I don’t live on the same planet”——New Diplomatic Encounters），更是加速美術館展覽對社會使命與生態環境的重視，探討在地和全球的議題。策展人布魯諾・拉圖（Bruno Latour）、馬汀・圭納（Martin Guinard）以及公眾計畫「協商劇場」的策展人林怡華的倡議與藝術家的共同推波助瀾之下，藝術超越了其自身的界域，試圖喚起公眾空間的參與及對話。[7]當環境加速崩壞、全球暖化的危機層出不窮，當代藝術的實踐在對於這類直接衝擊的生存問題也不斷提出挑戰，因此，「藝術如何介入社會，並開啟觀者思考的媒介，顯然已成為近年來藝術領域的重要課題」（黃宗潔，2020：129）。特別是連續兩屆的台北雙年展對於環境議題與公眾對話的倡議，「代表了藝術空間與在地環境益發緊密的連結，同時又可看出當代藝術如何回應社會議題、彰顯自身認同的媒介」（黃宗潔，2020：132）。

將美術館或展演活動視為是一個公眾議題的平台或媒介，強調人與人的連結成為無疑的也

---

6 高森信男，追尋另一種自然的可能及困境：評 2018 台北雙年展。https://artouch.com/views/exhibition/content-5625.html（瀏覽日期：2021/8/16）。

7 台北市立美術館 2020 年雙年展新聞稿，https://www.taipeibiennial.org/main/news_page.aspx?id=141。（瀏覽日期：2021/6/7）。

是公民運動和行動主義的核心精神。范切斯科認為：

> 2018 年台北雙年展邀請不同立場彼此互動，塑造出一個知識的生態系統，意圖讓一般觀眾更加理解藝術在社會結構中扮演的角色。這樣的做法並不等同於激進行動主義，也非學術的生成與知識散布，而是透過視覺藝術的參與，鬆動尚未解決的問題與複數（通常彼此矛盾）的意義。……將觀眾置身於叢生的現實議題之中……考慮到如此相互依存，唯有關懷、重視與認知才是關鍵的美學工具（吳瑪悧、范切斯科，2019：19）。

從 2018 年到 2020 年版本的台北雙年展，強調美術館展演空間直接與公民社會面對面，除了展覽之外，也透過各種工作坊，創造了各種對話的公眾平台，公民精神的倡議，而在藝術與行動主義者立場的交融下的藝動主義的推波助瀾之下，為失語、沈默且已受到破壞的的環境狀態以及全球暖化的危機找到話語權，也為個人如何參與到行動主義帶來改變的力量，找到新的路徑。

誠如吳瑪悧所言：「當藝術公民與社會的共生關係更為緊密，且回歸對日常生活意義與價值的辯論時，它們才會使文化展現出更豐富及活潑的樣態。」（吳瑪悧，2015：26）筆者觀察到，吳瑪悧自 2000 年以來的一系列創作，對於社群關係的連結與生活環境的探討，最後所指向的公民參與（civil engagement），不僅展現了社群藝術（community art）、關係美學或是湯普生所指出的藝術行動主義裡所具有的社會美學的特質，其手法與激進的社會運動、藝術史上的前衛主義所帶來的擾動或對政治的批判與干預比起來，表面上看似更加軟性，但是仍是由行動主義者的本質出發的，其所批判與質問的屬於這個時代的問題，可以喚起了不分你我的公民行動，以充滿創意的方式去自我表達，回到最基本的社群生活與環境問題的叩問，以各種藝術的活動感性的召喚社群的連結與公民參與，透過這樣的歷程，使參與的個人或社群去思考一種對環境更加關懷的生活風格（life style）並且在其生活中實踐，而關乎這些活動發生、事件的報導與展演的觀看也會對其他人帶來的影響，產生外溢的效果，不僅是對自身社群生活與生存環境更細膩的關照，也得以連結起來，以集體的方式抵抗資本主義的操控，一起投入共創、共享對未來更好的生活的美好願景，且善盡地球公民的責任。就此實踐層面來看，維貝爾認為，全球行動主義是在全球公民權（global citizenship）的基礎下建構的，新的全球公民認清了對全體人類而言的一個事實即是：生存的威脅與其對所有的政治當下問題的關注，並不受限於國界的區分，他們同時指陳了在地（例如不當興建的硬體設施、環境的汙染與破壞）與全球性（氣候變遷）的問題（Weibel, 2015: 59）。

藝動主義也帶來了藝術展演空間的有機轉變，就藝術對社群與公眾議題的探討而言，吳瑪悧的創作與策展實踐，不管是在主體性的探討或是社群自我認同的賦權（empowerment），發展至今，美術館作為展演空間，轉變為同時也是社群的交往與連結的場域（董維琇，2020），而台北雙年展，也逐漸超越 1980 年代以來對於地方感與本土意識等自我認同的追尋[8]；在歷經解嚴

[8] 以 1996 年台北雙年展的主題「台灣美術的主體性」為例，即是試圖透過藝術展演在美術館的呈現，全面喚起觀者去接觸及思考政治上在當時仍然曖昧不明的自我意識。

以來真實的回歸與多元文化的探討之後，藝動主義在美術館內與美術館外的社會場域實踐，對於公眾空間的召喚，更是進一步與全球的生態及行動主義對齊，全面的擁抱地球公民的新身份。

參、以教育為過程的藝術行動

就藝動主義的實踐而言，往往也可能需要透過類似教育裡師生共學、合作學習（collaborative learning）、問題解決（problem solving learning，簡稱 PBL）的方法與歷程得以帶來觀眾參與及介入的各種可能性。例如 2018 年及 2020 年連續兩屆台北雙年展的取向上，有一部份即是以美術館作為平台，提出問題、引導作為公眾的觀者思考與氣候變遷、生態危機相關的環境議題，以及如何解決問題的模式來開展（Chao and Kompatsiaris, 2020: 7-26）。在 1995 年提出「新類型公共藝術」（new genre public art）概念的雷西（Suzanne Lacy）也曾談論到教育的觀點，認為在當代有越來越多關於「藝術作為公民論述」與「藝術作為公眾教育的討論」，取代以前把藝術視為社區組織和政治行動的想法（吳瑪悧，2004：12）。因此，在台灣，藝動主義，也已經是從過去把藝術介入生活視為前衛藝術為了喚起注意、表達批判思想的表演行動，轉化為以藝術作為推動公民社會的溝通及教育媒介。藝動主義尋求不同的跨領域專業者的對話、觀眾的參與，也透過各種有形或無形的場域來傳遞思想，給世人帶來影響。

巴布羅・埃爾格拉（Pablo Helguera）在《社會參與藝術的十個關鍵概念》（*Education for Socially-Engaged Art：A material and Technique Handbook*）這本書中曾提出社會參與藝術的本質可與「跨教育學」（trans-pedagogy）的概念相提並論，透過埃爾格拉的看法，這個概念傳達的，指的是：「那些由藝術家與群眾策動，將教育過程與藝術創作過程融入於作品中，並提供一種迥然不同於傳統藝術學院或正規藝術教育經驗的計畫。」（Helguera, 2011: 77）在一些公眾與藝術家合作的計畫當中，因為合作的關係模糊了學科之間的界限因此產生了一種藝術創作形式，藝術不再指向自身，而是打開了交流和共享的社會歷程，吳瑪悧的環境藝術行動、社群的連結交往，以及在美術館內在空間與外在社會場域的實踐，就是這種情況下進行實踐的。

教育部於 2017 年以來推出了一項名為「大學社會責任」（University’s Social Responsibility，簡稱 USR）的新計劃。該計劃旨在推動與在地社區和產業有關的學術研究和教學，使高等教育的知識生產體系乃至大學生的學習經驗得以參與其中，以促進環境的可持續發展（sustainability）和對人民、故鄉的關懷。例如吳瑪悧的社會參與式藝術計畫「旗津灶咖」作為開放空間和創作平台，也是 USR 計劃的一部分。然而，值得注意的是，儘管旗津灶咖背後的重要理念受到 1970 年代政治和行動主義運動（例如女性主義或身份政治）的啟發，但該計畫的重點不是抗爭行為，而是成為平台或相異屬性之機構或團體的參與、共享及共創的網絡，因此著眼於其可持續性而非短暫性的創作展演。通過持續性的教育性質的工作坊、活動和在社群媒體中增加其能見度、對話討論，作為交流和共享的過程，旗津灶咖確實提供了一種新型態的藝術教育形式，類似埃爾格拉的「跨教育學」的思想。誠如他所說：「[跨教育學]是對教育的強大而積極的重新構想，只有在藝術中才能發生，因為它取決於藝術獨特的表現力，經驗和對歧義的探索。」（Helguera: 2011: 81）無論像旗津這樣的具有豐富歷史的多元文化和邊緣社區的複雜性如何，旗津灶咖計畫

都通過基於食物口味，視覺，記憶體驗，在近似教育性活動的工作方，以故事的講述和聆聽的美學進行重構，改變了人們對傳統和歷史的看法。「廚房」作為家庭，女性和非正式空間（與其最初的軍事功能相對）得以進入公共領域，成為教室、也是展演式民主生發之處，以促進在地知識和公民參與的產生。

從另一個角度來看，在藝動主義的實踐裡透過教育的過程來干預或擾動、批判體制，以姚瑞中和 LSD 合作的自 2010 年開始進行的《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》為例，串聯了許多年輕學生藝術家的參與。最初是由姚瑞中帶領他在台灣師範大學美術系與其他學校所開設攝影課的課堂裡的學生組成「失落社會檔案室」，發動大學生回故鄉進行攝影踏查。這個藝術行動可以廣義地稱為是一種社會介入、參與性藝術，但它採取的不是對特定聚落、社區或空間進行穿入式的交往或提案，而是以參與者自身為座標，對散置各地的蚊子館進行收集與勘察行動，多數的學生都是所謂的攝影素人，他們以有限的設備利用課餘時間走訪台灣各地，以「國土清查」的方式，以收集取代介入，以「踏查／紀實／檔案」藝術行動作為方法的路徑回應於社會現象，他們試著以作品的展出、書籍出版與行動的介入來「提供給公部門參考」，喚起注意並促成可能的改變（姚瑞中＋LSD，2013）。郭昭蘭認為，對參與學生來說，「海市蜃樓」讓這些遠離家園、負笈求學的學生，透過田野調查與行動取向的藝術計劃與故鄉展開新的空間對話關係，更提供了一個公民藝術家教育，以及「公民的當代藝術」之潛能。（郭昭蘭，2013：66）。

藝動主義的目的之一，是要能通過藝術創造出各種視覺語言、符號、象徵與書寫來批判各種不公義與政治上的問題，藉以來喚醒、培養社會各成員的公民意識與行動。「海市蜃樓」藝術行動這樣的藝術批判性有可能同時製造或動員更多公民運動、公民藝術家的追隨者，筆者認為「海市蜃樓」源起於「教藝術」的姚瑞中的課堂，但它不僅是一種有別於僵化的學院派藝術教育而別具創意的教學方式，或可以就近年來在國際間引起許多討論的教育理論「翻轉教室」（flipped classroom）以及日本教育學者佐藤學所提出的「學習共同體」來看待（翁崇文，2015：99-100），它是一個師生共同實踐的集體作品（董維琇，2019）。特別是像「海市蜃樓」這樣長期的計畫，其特性是「藝術即教學」，它既面對社會領域，也要面對藝術自身，對它的直接參與者以及後續的觀眾說話（包括看見這個作品在公共空間展出，與看到這些作品而受到感召並且投入類似行動的人），他的創作必須在藝術與社會領域裡都有相當程度的實踐，在計畫執行的過程與結果能夠挑戰且修正我們賦予這兩種範圍的種種標準。姚瑞中和 LSD 的《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》作為一個持續、長期且深具社會關懷與實質政策影響力的計畫，除了對公共事務的關心，這個計畫也是一個教育過程，這個影響也將相當深遠，藝評家林志明稱之為「一個時代的集體努力」（林志明，2016：34-35）。而這樣的集體努力與影響力，透過教育、猶如檔案陳列的展覽、紀實攝影、紀錄片將持續不斷的發揮其對公眾的改變與召喚力量，披露隱而未見的事實，帶來公眾的省思。跟所謂的帶有愛鄉、認識土地的情懷之下所進行的各種田野踏查相較之下，這樣的藝術行動，行動者透過介入地方的閒置空間所參與的記憶與認同之確認，其實可說是一種年輕學生世代社群動員的合作經驗，成為參與群體的集體記憶，透過對特殊場域、情境的介入下所生產的意義，是作為個人與連結群體的公民藝術家（citizen artist）所打造的公眾平台（public platform），不僅擴大了藝術的界域，使參與者及作品觀看者更清楚地

看見廢墟的景觀背後的現實，社群因為對現實錯誤政策而造成的大型閒置空間的指認，進而一起產生批判與行動，而公眾平台的參與也有助於重新建構個人與社群對於其所共同身處之社會的想像，這是姚瑞中和 LSD 的《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》的意義和價值之所在。

姚瑞中作品自 90 年代起的發展可謂是「從身體行動到藝術行動」，多年來開展出了「身體政治」路線與「空間政治」考察的議題：

> 早期自 90 年代發表的土地測量系列作品：本土佔領行動（1994）、反攻大陸行動（1995-1997）、天下為公行動（1997-2000）可以視為是以身體行動表明存在，同時探問歷史、國家、權利之疆界……沿著「藝術家如何回應現實的提問？」，我們似乎在 2010 年「海市蜃樓」計畫中看到藝術家將「身體作為測量工具的身體行動」，具體化成為藝術行動的方法學，並知識化為一個可行的教學方案：透過預設的返鄉（地方）勘查路線，「身體」持續作為測量的微型參照（郭昭蘭，2013：65）。

姚瑞中和失落社會檔案室所創作的《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》系列作品，自 2010 年以來長期拍攝影像、紀錄片來呈現被國家浪費、公部門錯誤政策下所造成的荒廢空蕩的閒置公共空間——俗稱「蚊子館」，蚊子館的藝術行動，一開始就是以進入公共領域的對話，作為其計畫目標，這個系列作品是透過教育歷程的藝術行動發生在台灣的重要案例，這項長期踐履的「開課」與「行動」合一的計畫，透過文字敘述與進入實境的行動所拍攝的照片，呈現出全球化社會發展的特殊在地現象，以公民參與的角度、發掘與凸顯問題，來提醒社會大眾，並提供政府相關單位參考，它實質影響政府的思維與作為，成為台灣近年廣受國際矚目、屢次獲得藝術獎項的計畫，例如 2014 亞太藝術獎[9]之國際觀眾票選獎等。姚瑞中則認為《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》這個計劃得到觀眾票選獎，表示世界各國的觀眾都有共鳴，政府政策失當與諸多的弊端所造成的閒置空間這個問題不只存在於台灣，亞洲甚至歐美各地都有這樣的狀況。[10]

肆、從檔案記錄到藝術行動

在《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》中，階段性的調查紀錄的創作計畫，包括照片、影音、文字書寫，最後整理成書出版以及公開展覽，透過數年計畫執行，如同《與時代共舞——藝術家 40 年×台灣當代藝術》展覽專文中所分析：

> 藝術家企圖詢問：什麼是蚊子館？他和閒置公共設施差別在哪裡？這項帶有行動本質的作品，首先在「2010 台北雙年展」聯動計畫展出，經媒體大幅報導，

---

9 三年一頒的亞太藝術獎於 2008 年由亞太釀酒基金會及新加坡美術館共同創立，旨在挖掘與表揚亞太地區最傑出的當代藝術創作。

10 2014 亞太藝術獎：姚瑞中《海市蜃樓》奪觀眾票選獎，非池中藝術，http://artemperor.tw/tidbits/1714（登日期：2021/9/7）

> 政府高層終於高度關注，下令活化蚊子館，不能活化則拆除。但在過去數年，蚊子館依舊存在，每階段調查皆有 100 處以上案例出現。本系列作品可視為藝術家以冷眼、消極迷戀「廢墟」，到以實際行動介入社會、民主政治運作機制的里程碑，每一張照片，代表的不只是廢墟空間，而是赤裸裸揭露醜惡的現實環境與整體社會、官僚體制的失敗（洪金禪、吳慧芳，2015：104）。

《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》計畫後續延續至今，出版了七本系列專書與一本英文專書，姚瑞中與 LSD 團隊也陸續在台灣不同的展覽中呈現以及 2016 年獲邀至雪梨國際雙年展展出，持續在近幾年來，引起許多台灣與國際間觀眾的討論。就展覽的角度來看，這個作品雖然就整體而言，是一個藝術行動，在於社會介入、挑動政府敏感神經，揭露隱而未明的政治議題，然則在展覽的過程中，除了專長為攝影的姚瑞中之外，海市蜃樓計畫提供一些相較之下為業餘攝影者們相對低技術門檻的「踏查／紀實／檔案藝術」行動的可能性，因此這個計畫也牽引出：「美術館空間展示的海市蜃樓恰恰回應美術館作為美學與公共論壇的場所屬性，以及展示作為一種『使之可見』、『使之可想像』的形式」（郭昭蘭，2013：67）。觀察海市蜃樓的在展覽空間所呈現的大量檔案展示，猶如民族誌學者在田野考查中所採集的第一手資料，作為論證與分析的依據，然而，這樣的展覽，其耐人尋味的之處，並不止於檔案的展示，他還包括了使觀者因一個隱而未見的事實被揭露所帶來的議論與思想上的改變，這種集體的公民藝術家行動與報導，及其所帶動公眾參與力量，如同微型革命一樣的透過展覽與出版、紀錄片播放與媒體的效應不斷展延（圖 2）。

圖 2

姚瑞中與 LSD 的「海市蜃樓：台灣閒置公共設施踏查計畫」以大規模檔案陳列方式展出。圖為 2015 亞洲雙年展展出一景。（姚瑞中提供）

就姚瑞中作品中所探求的強調社會性的參與及行動主義者的實踐而言，他認為，《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》這個公民攝影計畫有三層目標。「第一是針對台灣社會議題，針對不斷產生的蚊子館，進行地毯式的普查……這些資料被公布之後所引起的連漪和效益是整個社會必須共同面對的」（姚瑞中，2015：168），換而言之，政府和社會大眾會採取什麼樣的方式去

回應，成為一個其所觸及的核心問題，這個計畫也對於社會變遷的樣貌進行紀錄，這種類型學紀錄成為客觀文獻，可以作為未來的世代了解台灣的社會發展脈絡的切入點（姚瑞中，2015：169），筆者認為，姚瑞中與 LSD 集體創作的作品所展現的社會批判性，試圖體現出「錯誤的政策比貪污還可怕」之事實，具有針砭不當制度的效力，對於執政者提出「良心的諫言」，這樣長期進行的藝術計劃一方面令當權者感受到壓力，並且不得不重視被披露的問題，迫使其停止不當的施政、提出具體的改變，另一方面，更拉近了觀者與作品的距離，令觀者不願僅止於作品的觀看，受到作品在展覽空間大量的檔案陳列方式所引發的震攝人心的力量，及所發現的「真相」的觸動而帶來思想及行動上的改變，也就是社群得以啟動「進一步的覺醒」。

而姚瑞中的第二個目標是檢視高等藝術教育或說是學院派的專業藝術教育，由於長期以來學院派藝術教育以西方藝術思潮以及藝術史裡的藝術家與作品為典範，只強調理論至上而不重視田野調查與在地的社會觀察。透過這個集體行動讓學生走入民間，創作跟土地與社會產生關聯或互動，希冀學生從課堂中可以學到田野調查，通過每一個案例背景調查了解後，會激發他們去思考，想要去改變，或者有更積極的作為。最後姚瑞中也認為這個計畫是對整個攝影藝術創作本身的本質進行反思，過程中也有很多學生不是美術系，而是來自學校裡各種理工或人文科系的背景，他們對攝影多數停留在一個狹隘的認知：

> 他們認為攝影是一種娛樂或只是用來簡單記錄生活未意識到攝影或說影像能對現實生活產生一些改變的力量，因此，透過攝影的操作來訓練學生觀察事物的角度，而不只是學會技術而已……現在只要一隻手指頭就可以執行的攝影，是受到什麼驅使？是美？還是對象背後有什麼需要揭露出來？還有什麼是想進一步探索的背後真實？（姚瑞中，2015：169）

凡此種種，使得作品從創作過程到展覽裡類似像檔案、文件展示再到觀眾在作品觀看、出版圖書資料的閱讀時所產生的感染力、醒覺或起而行動，使得《海市蜃樓：台灣閒置空間設施抽樣普查》成為一個如以社會批判及參與的藝術行動主義理念為核心而向公眾開展的同心圓般，或是如有機生命體般不斷成長與發酵。由藝術工作者透過其作品對特定議題的蒐證報導與行動介入作為一種媒介，點燃觀者心中的火，使其反求諸己試著去實踐藝術家所秉持的信念，也像是試圖召喚及啟動觀者（activation of audience），使之從觀者（spectator）也轉變為行動者，這是姚瑞中的藝動主義對觀者所產生的衝擊效果。筆者認為，姚瑞中的作品展現了湯普森在分析藝術行動主義時所指出的「戰術媒介」的特質，湯普森認為：「介入與戰術媒介已成為全球抗爭運動的視覺語言，他所帶來的綜效，另人神往。」（Thompson, 2015: 22）藝術家對於那些的文化、環境及社會議題的關注與批判，直接運用各種媒體的傳播、創造各種視覺語言、符號或形式，以及透過具有擴散效應的行動來抵制或挑戰體制，其創作過程與結果一樣重要，各種形式或媒材的傳達使作品所具有的擴散性與感染力，最終也指向喚起觀者的自覺而成為參與者、自主性的投入一樣的理念與行動，他的初衷是對於一個體制與社會產生改變的力量，進而可以啟發各種公民調查、公民報導、公民行動，其價值與意義是為了以藝術來對抗政府的政策不義與施政者人為決定的誤謬，透過實際大量的踏查，掀起議題，讓話題延燒，使行動產生實際效益。

於此，將藝術作為擾亂權力的工具，採取游擊式、干預、介入的途徑來行動，要求透過行動來改變現狀，姚瑞中歷經長期間的藝動主義集體創作也像其他行動主義者所發起的的社會運動直接與體制衝撞，並且堅持其鍥而不捨的精神。

伍、結語

> 新類型的公共藝術正在興起，這指的就是公共政治。
> *"A art form is emerging, namely public politics."*
>
> ——（Peter Weibel, 2015: 25）

> 作為公民，我們相信透過公民調查行動所進行的微型文化運動，是民主社會可以容忍並接受的，透過攝影這個作為媒體傳播的重要媒介，可以讓更多民眾瞭解進而產生討論與改革的可能。
>
> ——（姚瑞中，2015：169）

台灣在近年間經歷迅速的都會化、政治、經濟與社會變遷，有許多不容忽視的人為因素而帶來的城鄉差距與環境的破壞，造成地方與環境意識的高漲，也使得藝術家對於介入公眾議題的創作實踐中攸關城鄉更新、地方特殊歷史與集體記憶的社會實踐，解嚴後台灣藝術家渴望與公眾直接面對面，逐漸使藝術進入到公眾空間，也帶來更多與公眾的連結、參與及重視（Tung, 2012）。本文從藝術行動主義（簡稱藝動主義）的角度，觀察自 1980 年代解嚴前後以來，藝術家如何與公眾接觸、挑戰美術館展演空間的機制，而其後走向對環境與生態議題的關懷歷程，並以藝術家吳瑪悧的環境藝術行動及姚瑞中的一系列創作進行疏理，在這些創作計畫中，可以看到藝術家從作為行動主義者到走向環境主義者的角色，兩者關注的皆是與我們所面對的自然與社會環境有關，直接與民眾的生活環境相關，他們的藝術從參與社群的對話到行動的實踐，試圖喚起改變的力量，也使藝術從藝術的世界，走向真實的世界。吳瑪悧的環境藝術行動包括了與都會邊緣、鄉村地區合作、對話的社群藝術乃至在美術館體系裡創造公民探討環境與生態議題的平台，以及知識生產的社會的實踐，具有社群連結的力量，這不僅是模糊了美術館場域與功能的界線，為的是喚起參與者對社群生活方式的認同與對生存環境的持續關注。而姚瑞中的《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》在行動實踐上，則是解構了原本因為傳統學院派以工作室創作為考量的侷限而顯得較為僵化的教育體制，使正規高等教育課堂裡學分制的攝影課，轉化、發展成為共享、共創的藝術行動計畫，啟動年輕世代透過藝術來達到公民行動與串連公眾，可以視為是從個人到群體力量的醒覺，其目的是與體制的對抗與衝撞，對於環境與地景的存續方式，試圖介入並帶來改變的力量。藝術回歸到真實生活與社會、環境議題的反思，不僅是吳瑪悧的環境藝術行動與社群藝術在社會場域與美術館機制裡的實踐，也是姚瑞中在《海市蜃樓：台灣閒置公共設施抽樣踏查》的系列作品中試圖去探究的，這樣的行動主義的思維，

無疑地是自 1990 年代以來當代重要趨勢，而在國際間、亞洲區域間的對話、聯結與相互間的影響也未曾停滯。

世界各地行動主義與社群藝術的扣連沒有固定模式，但都捲入行動者、創作者與在地居民；透過藝術媒介互動，民眾參與過程，共構社群的集體記憶與文化認同。藝術家是行動者，而民眾，更是共同參與者。2014 年的三一八太陽花學運有大量藝文工作者、藝術學院學生的參與，引發藝術與社會運動之間關係的討熱烈論，而同樣的現象也發生在 2015 年香港的雨傘革命運動（Lu and Wong, 2017）。近年來，在全世界不同國家與地域藝動主義的發展正方興未艾，特別是在那些衝突與爭議的所在。維貝爾在《全球行動主義：21 世紀的藝術與衝突》（*Global Activism*: *Art and Conflict in 21st Century*）一書中指出：以近年來在中東地區的「阿拉伯之春」公民串聯運動為例，藝術本身成為公眾串聯的平台，個人可以以此來宣告基本的權益與國家的民主，行動主義可能成為二十一世紀的第一個新的藝術形式（Weibel, 2015）。維貝爾所指稱的藝動主義不僅在全世界不同區域同時發展並持續在區域間對話、相互呼應，還包括同一個區域裡彼此的串連與共振。在台灣，藝術家如何與身邊的人、社群、環境，以至於寬廣的世界、歷史連結起來？藝動主義儼然是對於是我們所身處的這個世代氛圍所高舉的公民意識與行動連結的回應，不僅帶著對於當前世代面對的土地、環境關懷認同的召喚，同時也指引著令人期待的台灣當代藝術新浪潮。[11]

參考文獻

吳瑪悧、范切斯科（2019）。**後自然：美術館作為一個生態系統**。臺北：臺北市立美術館。

吳瑪悧主編（2015）。**與社會交往的藝術——台灣香港交流展**。臺北：財團法人中華民國視覺藝術協會。

吳瑪悧等譯，Suzanne Lacy 編（2004）。**量繪形貌：新類型公共藝術**。臺北：遠流。

呂佩怡（2020）。製造南方：「南方」作為臺灣當代策展之方法。**現代美術學報**，**46**，66-98。

林志明（2016）。一個時代的集體努力，姚瑞中＋LSD 編著。**海市蜃樓 V：臺灣閒置空間設施抽樣普**查，34-35，臺北：田園城市。

姚瑞中（2015）。海市蜃樓——台灣閒置公共設施踏查計畫，2010-迄今，於吳瑪悧主編。**與社會交往的藝術——台灣香港交流展**，166-169。臺北：財團法人中華民國視覺藝術協會。

姚瑞中＋LSD 編著（2013）。**海市蜃樓 III：台灣閒置空間設施抽樣普查**。臺北：田園城市。

洪金禪、吳慧芳編著（2015）。**與時代共舞——藝術家 40 年×台灣當代藝術**，展覽專輯。高雄：高雄市立美術館。

翁崇文（2015）。「翻轉」教育在「翻轉」什麼。**臺灣教育評論月刊**，**4**（2），99-100。

郭昭蘭（2013）。「海市蜃樓」藝術行動：現代性幽靈的顯影，姚瑞中＋LSD 編著。**海市蜃樓 III：**

---

[11] 本文之部分初稿曾宣讀於 2021 年 10 月 1 日國立高雄師範大學跨領域藝術所「藝術之動」研討會。本文之發表，感謝兩位審查委員提供寶貴意見以及學報編輯之協助，在此一併致謝。

台灣閒置空間設施抽樣普查，65-68。臺北：田園城市。

黃宗潔（2020）。後自然概念下的藝術實踐與環境認同：以 2018 台北雙年展為核心的討論。**文化研究**，**3**0，128-149。

董維琇（2020）。藝術召喚公眾：從後自然到人類世的挑戰。**ACT 藝術觀點**，冬季號，NO. 80，45-50。

董維琇（2019）。**美學逆襲：當代藝術的社會實踐**。臺北：藝術家。

鄭慧華（2009）。**藝術與社會——當代藝術家專文與訪談**。臺北：臺北市立美術館。

Bishop, Claire (2012). Artificial Hells: Participoratory Art and the Politics of Spectatorship, London: Verso,.

Bourriaud (2002). *Nicolas, Relational Aesthetics*, Dijon: Les presses du réel.

Chao, Jenifer and Kompatsiaris Panos, (2020). Curating climate change: The Taipei Biennial as an environmental problem solver, *Journal of Contemporary Chinese Art*, *7*(1), 7-26.

Helguera, Pablo (2011). *Education for Socially Engaged Art: A Material and Techniques*. Handbook, New York: Jorge Pinto Book.

Lu and Wong (2017). Art/Movement as a public platform: artistic creations in the sunflower. movement and umbrella movements. *Art and the City: Worlding the Discussion through a critical Artscape*, 44-58, London: Routledge.

Peter Weibel (ed) (2015). *Global Activism: Art and Conflict in 21st Century*. London: MIT.

Thompson, Nato (2015). *Seeing Power: Art and Activism in the 21st Century*. New York: Melville House Publishing House.

Wei Hsiu, Tung (2013). *Art for Social Change and Cultural Awakening: An Anthropology of Residence in Taiwan.* Maryland: Lexington Books.

Wei-Hsiu, Tung, (2012). The Return of the Real: Art and Identity in Taiwan's Public Sphere. *Journal of Visual Art Practice*, *11*(2, 3), 157-172.

網路資料

呂佩怡。**轉向「藝術／社會」：社會參與藝術實踐研究**，未出版國家文藝基金會研究案報告，http://www.ncafroc.org.tw/Upload/社會參與的藝術實踐研究_呂佩怡.pdf，2021.7.5 瀏覽。

2014 亞太藝術獎：姚瑞中《海市蜃樓》奪觀眾票選獎，**非池中藝術**，http://artemperor.tw/tidbits/1714，2021.7.7 瀏覽。

高森信男。**追尋另一種自然的可能及困境：評 2018 台北雙年展**，ARTouch，2018.12.27, https://artouch.com/views/exhibition/content-5625.html，2021.8.16 瀏覽。

國立臺灣美術館，**種樹的人**，2021. 1.6, https://www.ntmofa.gov.tw/ntmofapublish_1048_2568. html，2021.7.21 瀏覽。

臺北市立美術館 2020 年雙年展新聞稿，2019.9.17, https://www.taipeibiennial.org/main/news_page.aspx?id=141。2021.6.7 瀏覽。

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 19-39

從魏晉至唐的書論探究用筆法對點畫審美意識的影響

陳柏仪*

摘 要

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

用筆一直以來是書法藝術性表現的主要手段，其重要性甚至高於單字結體與整體章法。通過書論中筆法的描述及點畫的形容來觀察，是理解書法藝術性價值的重要方向。本文以魏晉至唐之間有關用筆法描述及點畫形容的書論為基礎，以《九勢八字訣》、《筆陣圖》、《玉堂禁經》分析單一點畫用筆的說明與自然物象的關係，再透過《永字八法》對單一字形的用筆描述，探討用筆法對於點畫審美意識的影響。通過研究發現，用筆若是成為缺乏意象聯想的書寫行為，那麼用筆法[illegible]字的方法，書法藝術性的表現必須是書寫者在具備意象聯想的能力之[illegible]能產生。用筆法指的是通過自然萬物的比喻，讓書寫者理解緩慢急速、抑揚頓挫等的規律法度，而並非單指形成點畫的書寫方法。

關鍵詞：書法藝術性、書寫意象、書帖、書寫審美、用筆法

投稿日期：2021/03/03；接受日期：2021/07/12

國立高雄師範大學國文學系專任助理教授
* 通訊作者：陳柏仪
E-mail: t4328@mail.nknu.edu.tw

No.52, June. 2022, pp.19-39

A Study on Influence of Theories of Calligraphy from Wei and Jin Dynasties to Tang Dynasty on the Brushwork of the Aesthetic Consciousness of Stippling

Po-Wen Chen*

Abstract

Brushwork has always been the main way to express the art of calligraphy, and its importance even surpasses the composition of single characters or the overall composition. It is a significant method to understand the artistic value of calligraphy through the description of brushwork and stippling according to the theories of calligraphy. This paper is based on the theories of calligraphy about the description of brushwork and stippling from the Wei and Jin Dynasties to Tang Dynasty, and analyzes the relationship between the brushwork of stippling and natural object based on Jiushibazijue, Bizhentu, and Yutangjinjing, and explores the impact of brushwork on the aesthetic consciousness of stippling through the description of the single character by Eight Principles of Yong. Through this study, it can be found that if brushwork becomes a writing behavior lacking image association, then it is no more than a way of writing. The artistic expression of calligraphy can be realized only when a calligrapher has the ability of image association. Brushwork refers to the use of natural things to allow the calligrapher to understand the laws of rhythm and cadence, rather than just a method of stippling.

Keywords: calligraphy art, brushwork, image, aesthetic, aesthetic Consciousness

Submitted: 2021/03/03；Accepted: 2021/07/12

Assistant Professor, Department of Chinese, Nation Kaohsiung Normal University
* Corresponding author: Po-Wen Chen
E-mail: t4328@mail.nknu.edu.tw

壹、前言

用筆一直以來是書法藝術性表現的主要手段，其重要性甚至凌駕於單字結體或是整體章法。領銜元代書畫的代表人物趙孟頫（1254~1322）曾提出「書法以用筆為上，而結字亦須用工。蓋結字因時相傳，用筆千古不易」，[1]指的便是字形結體會因時代的審美追求而有所不同，但用筆的重要性卻不會有所改變。可見，趙孟頫將用筆視為書法藝術性表現與審美的重要核心。這可以理解為不懂得用筆就不懂得書法創作，不懂得用筆也很難欣賞書法藝術。任何點畫的形成都必須藉由用筆，若是任意塗抹成形，縱使外形輪廓雷同，但點畫的內在質感卻迥然甚異。用筆所代表的意義便是利用簡潔有效率的運筆方式，通過使轉提按的技巧及緩急遲速的速度來掌控筆鋒在紙面上運行的軌跡，形塑出點畫內外在兼具的表現方法。

本文以《永字八法》為主，並以《九勢八字訣》、《筆陣圖》與《玉堂禁經》等流行於唐宋之間以用筆為主的論述為輔，分析用筆法對於點畫形成的重要及用筆法對於審美的影響。與本研究相關的研究成果有周汝昌《永字八法 ── 書法藝術講義》，[2]周氏主要是從技巧與審美的角度分析用筆，從用筆動作的分析進而產生美感表現的思考脈絡有可取之處；吳季芙碩士論文《「永字八法」研究》，[3]是從書論的發展與書寫教育的角度分析永字八法的價值所在，內容匯集了唐至清有關用筆法的書法論述，對於認識用筆法的發展有著一定幫助；高明一〈從身體角度來看唐代永字八法出現的意義與書論在筋骨說在北宋的發揮〉[4]一文則從永字八法裡對於用筆的動作描述與身體的律動進行對照，並就此衍生出筋骨之說，對於理解用筆法的比喻方式有著一定的助益。以上三篇著作是從「永字八法」的發展脈絡與內容，從用筆技巧與美感態度來分析，這對於作者在探討用筆法對於點畫的審美意識給予了相當大的啟發。本文即是在此基礎之上，向上回推至魏晉隋唐時期有關於用筆的論述，來探究用筆技法對於書法藝術審美意識的影響。於此，本文的章節安排將以「單一點畫用筆法的技巧分析與用筆的美感來源 ── 《九勢八字訣》、《筆陣圖》、《玉堂禁經》」、「《永字八法》中的用筆法及其美感內容」、「《永字八法》中的「實」與「虛」」等主題來進行探討。

貳、單一點畫用筆法的技巧分析與美感來源

點畫美感的產生根基於書家的技巧表現。本節將從點畫用筆法的角度來分析單一點畫用筆法的技巧與用筆的美感來源。藉由《九勢八字訣》與《筆陣圖》來說明用筆法對於點畫美感表現的影響，此外，通過《玉堂禁經•用筆法》探討用筆法對於字形部首造成的影響，分析從單一點畫的用筆意識是如何發展至部首的表現。

---

1 元•趙孟頫：《松雪齋集•定武蘭亭跋》（杭州：西泠印社出版社，2010 年），頁 312。
2 周汝昌著，周倫玲編：《永字八法 ── 書法藝術講義》（廣西：廣西師範大學出版社，2015 年）。
3 吳季芙：《「永字八法」研究》（臺北：國立臺灣師範大學碩士論文，2014 年）。
4 高明一：〈從身體角度來看唐代永字八法出現的意義與書論在筋骨說在北宋的發揮〉，《藝術評論》第 27 期（2014 年 7 月），頁 51-85。

一、《九勢八字訣》

《九勢八字訣》又名《九勢》，最先是收錄於南宋陳思（1255~1264）編著的《書苑菁華》。雖名為東漢蔡邕（132~192）所書，然不可盡信。余紹宋（1883~1949）認為「《九勢》皆本前人論筆法之文，加以改飾」，[5]張天弓亦針對此本之版本內容進行多方考究，認為是宋人依托之作。[6]但因對於用筆的技法深具見解，加之以蔡邕盛名的影響，後世在對於用筆的美感認知有著直接影響，[7]故列入討論，全文如下。

> 夫書肇於自然，自然既立，陰陽生焉；陰陽既生，形勢出矣。藏頭護尾，力在字中，下筆用力，肌膚之麗。故曰：勢來不可止，勢去不可遏，惟筆軟則奇怪生焉。
>
> 凡落筆結字，上皆覆下，下以承上，使其形勢遞相映帶，無使勢背。
>
> 轉筆，宜左右回顧，無使節目孤露。
>
> 藏鋒，點畫出入之跡，欲左先右，至回左亦爾。
>
> 藏頭，圓筆屬紙，令筆心常在點畫中行。
>
> 護尾，畫點勢盡，力收之。
>
> 疾勢，出於啄磔之中，又在豎筆緊趯之內。
>
> 掠筆，在於趯鋒峻趯用之。
>
> 澀勢，在於緊駛戰行之法。
>
> 橫鱗，豎勒之規。
>
> 此名九勢，得之雖無師授，亦能妙合古人，須翰墨功多，即造妙境耳。[8]

內容可分為前後兩段，前段以美感表現為主，後段則側重用筆技巧。前段一開始是從「自然－陰陽－形勢」等順序關係談起。「自然」指的是天地萬物的運行狀態，即是「道」；「陰陽」則代表自然運行的規律，如日月盈虧、草木茂枯、風雨陰晴等的流轉過程，再藉由符號的排列呈現出自然運行的規律；「形勢」的「形」是指點畫的輪廓與文字的造形，是屬於靜態的造形美，而「勢」則是運筆緩急遲速的差異與用筆俯仰向背的動作，是偏向動態的運動美。「形」有高低寬窄，「勢」有快慢承接，要能夠在點畫字形的高低寬窄當中蘊藉著用筆的快慢承接，必須依循陰陽規律。陰陽規律具備互體、化育、對立、同根等相互對立且互相包容的性質，具有對立包容性質的現象即是自然，若是與《易經・系辭上》「剛柔相推而生變化」的觀點配合，便可理解

---

5 余紹宋：《書畫書錄解題》（臺北：臺灣中華書局，1980 年）卷 9，頁 18。

6 張天弓：《張天弓先唐書學考辯文集・蔡邕《九勢》考辯》（北京：榮寶齋出版社，2009 年），頁 37。張氏根據《九勢》的版本、序言、內容等問題試作辯證，推斷出實為宋人依托。

7 陳方既與雷志雄認為：「（《九勢》）字句是否保留原文雖可懷疑，但其基本精神卻似沒有失去的。」引自《書法美學思想史》（河南：河南美術出版社，1994 年），頁 78。

8 東漢・蔡邕：《九勢八字訣》，《中國書畫全書》（上海：上海書畫出版社，2009 年）影印汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 19，頁 523。

書法的藝術性表現，是根源於兩種相反力量的互相作用之下不斷運動、變化、生成、更新的，[9]簡而言之，在豐富多變的自然現象運行背後，包含著具備生死、盛衰、剛柔、強弱等性質，萬事萬物因為具備這樣的性質便時時變化而刻刻延續。從豐富多樣的現象到內在性質的歸納，陰陽的起源則是蘊藏於自然規律之中，是萬物運動變化的根源且永續不間斷，藉此來詮釋書寫動作的呼應、對比、流暢，而且以「勢」為名，可以看出用筆的核心與「勢」是密切相關的。[10]

根據內容可以得知《九勢八字訣》主要是九種用筆技巧，利用「勢」來說明並且有著具體的技巧解說，對於理解用筆的動作來說相當重要。根據文中所述，可以將所提出來蔡邕所提出內容做以下的分類。

凡落筆結字，上皆覆下，下以承上，使其形勢遞相映帶，無使勢背。	說明呼應的作用。強調上下點畫必須呼應一氣，字字雖各自獨立但用筆仍緊密承接，不可有板滯之感，如此則「勢背」。
轉筆、藏鋒、藏頭、護尾	說明筆鋒的運用。於點畫的起行收筆、挑鈎撇捺等處須解讀出筆鋒運行的方向與動作，方能透過有效率地用筆方法。
疾勢、掠筆／澀勢、橫鱗	說明筆法的作用。流暢用筆法與收斂用筆法。藉著運筆速度及筆鋒與紙面的摩擦力的掌握，表現出點畫爽利鮮明、飽滿及厚實感。

九種不同的用筆技巧根據內容可以分為上下點畫須連貫一氣、用筆時筆鋒運行軌跡須清晰、用筆的提按頓挫等三種屬性。《九勢八字訣》內容是在透過九種用筆的方法來說明用筆藝術性的理想，主旨是在說明用筆須依循著天地陰陽運行規律而生，在起收回往、抑揚頓挫、快慢連斷、高低倚讓等對立要素之間，尋求呼應達到統一圓滿的境界。《九勢八字訣》是將用筆從單純地書寫的實用性質提升至具有豐富表現的藝術性質，若是學書者若是能夠從文中體會到用筆具有對立統一的性質的話，那麼書寫動作便能產生質變。從只是描摹點畫文字輪廓，提升至在觀察點畫文字輪廓時能夠重新推演出用筆的軌跡與動作，理解點畫文字的「形」是依照著具有方法規律的用筆過程的「勢」來形成，若是不理解蔡邕所提出的九種「勢」，那麼書寫出來的字就不成「形」。

---

9 詳可參閱李澤厚．劉綱紀主編《中國美學史》第一卷〈周易的美學思想〉（北京：中國社會科學出版社，1990 年），頁 290-299。文中提到《周易》的特徵具有以下三點：一、明確肯定人與自然的統一性，二、事物平衡統一是事物得以順利發展的根本條件，為和的理想提供了哲學的闡明，三、整個世界是在陰陽這兩種相反的力量的互相作用下不斷運動、變化、生成、更新的。從此三點對照《九勢八字訣》的「自然 ── 陰陽 ── 形勢」的關係，便可理解書法藝術性是來自於書寫動作具備著相反力量下的和的理想的表現。

10 陳方既與雷志雄指出：「不是書法『必須和現實的形體動態有某種相似的美』，而是書法必須要體現自然矛盾統一的生命存在運動之理。因此，書法要有一個矛盾統一的形式，要有運動的『勢』和力度，要有生命的意味（如筋骨血肉之體），它才是美的。」再次引用《書法美學思想史》，頁 83。

文中所列舉的九種用筆涉及具體技法，延續前文脈絡可見其用筆的基本精神是以陰陽觀念為主，如「上皆覆下，下以承上」、「左右回顧」、「欲左先右」等句，都顯示出筆鋒的運用在上下提按、左右衄促之中，不得偏頗或強調某一方向的動作，而是必須具有承接、回顧、迎合，讓整體彼此之間產生聯繫，這不僅僅是代表著用筆方法，更顯現出一種美感的追求。在文中「無使勢背」的基礎之下，具有審美性的理想用筆應具有剛柔並濟、中和圓滿、不偏不倚的特徵，推演出以含蓄代替露骨、以柔勁包裹剛強、以收斂柔化張揚，有這樣的用筆技巧與美感追求，最終才能達到如文中最後所說之「妙境」，達到「勢」與「力」的高度統一。

二、《筆陣圖》中的用筆討論

《筆陣圖》是透過自然萬物的比喻來說明點畫意象美的論著，傳為東晉衛夫人（272~349）所作。張天弓根據版本的對照與考證，認為是唐人偽托，[11]冠以其名無非是藉由知名書家的名聲來增加內容的知名度與話題性，並且冀望將此論廣泛傳唱於學書人士之中。雖非衛夫人著作，但就其論述之內容來看，論者對於筆法的認識有相當深入的體會，對於學書者來說內容也不乏啟發性。內容如下：

一　如千里陣雲，隱隱然其實有形。
丶　如高峰墜石，磕磕然實如崩也。
丿　陸斷犀象。
乀　百鈞弩發。
丨　萬歲枯藤。
丶　崩浪雷奔。
亅　勁弩筋節。[12]

從例文可以發現，《筆陣圖》主要是透過自然萬物來說明點畫意象美。對於習書者來說必須通過文中範例所示之型態、韻律、質地等有所感悟，否則用筆必然呆板滯礙，必定無法藉由書寫動作表現出點畫美感。可以這麼說，這樣的解說方式其實並不全然是針對用筆技巧的解說，更多的是提升習書者對點畫審美感受能力。[13]

文中所列舉的七種點畫，分別以形態類似的自然物象來進行說明。每個點畫的形成都是依循著各自的筆法，要形成點畫就必須理解用筆的運行動作，因此用筆方法便無法一統而論，如「一」的用筆方法就與「丿」的用筆方法有所不同。而為了說明點畫各自的獨特性，就必須要

---

[11] 張天弓：《張天弓先唐書學考辯文集・筆陣圖的作偽年代》，頁 122。張氏透過《筆陣圖》流傳版本及內容的交相對照之下，推斷出《筆陣圖》是在唐代一步一步地繁衍構造出來的。

[12] 東晉・衛夫人：《筆陣圖》，《法書要錄》（北京：中華書局，1985 年）影印津逮秘書本，頁 3。

[13] 《筆陣圖》內容與歐陽詢《八訣》極為相同，都是透過自然萬物的比喻來說明單一點畫的用筆。《八訣》傳為歐陽詢之作，然不可信，根據考證此作完成時間應為晚唐至北宋。雖為偽作，但也可看出當時一般民間對於用筆技巧的熱衷。《八訣》內文如下：「丶如高峰之墜石，⤻似長空之初月，一若千里之陣雲，丨若萬歲之枯藤，丶勁松倒折落挂石崖，丿利劍截斷犀象之角牙，乀一波常三過筆，亅如萬鈞之弩發。」（《中國書畫全書》汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 2，頁 441。）

透過符合點畫形態的比喻來說明。透過這些比喻的意象聯想，書寫者就可以開始體會到在面對每一個點畫所使用的筆法不同之外，還能夠區分出點畫質感的不同。如此看來，用筆法除了開始有具體的技巧分析之外，也意味著書寫漢字已經從單純字形字義的傳遞，提升至表達美感並且具備呈現出書寫者審美趣味的表現。因為假若只是想要傳達出「一」的字形字義，畫個橫線即可，不用理解《筆陣圖》文中所云「千里陣雲」也能夠傳遞意義。

書寫漢字的動作並不是任筆為形、濡墨成質，點畫的形成都具有一定的方法，進一步透過自然萬物的動作來作意象的連結，從起筆到收筆的所有書寫動作就是來自於對於自然萬物的體會。《筆陣圖》的內容要旨代表著用筆技巧性的表現與欣賞書法審美的基準，恰似沈浸在自然物象中的感受，這其實也凸顯了書家在用筆過程中自我領悟與感受的重要性。透過絕大多數人都體會過的自然物象來做比喻，藉由形態與動作的類似來加以比擬，以此來作為中間轉換，這對在當時無法隨時觀看到眾多字帖法書的學書者來說，提供了具體的用筆方法與意象連結，可以說是悟性開導。學書者一旦將點畫提升至具有欣賞價值的高度，觀者便能通過點畫、結體、章法等形式構成，欣賞到如同自然萬物般生動活潑的表現，具有自然美特徵的書法作品便成為探討書法藝術的基礎。[14]

從《九勢八字訣》與《筆陣圖》等內容可以得知，對於用筆法的追求已經從點畫的美感描述，聚焦志形成點畫的技法探討。因此若是學書者能夠從文中理解用筆技法並從自然萬物的比喻中體會出各自特徵，用筆就能夠從塗抹提升至書寫、從滯礙難行轉變為流暢迅速、從單調平板發展出豐富多彩的境界。

三、《玉堂禁經》的用筆分析與點畫型態的歸納

《玉堂禁經》是書論史上最早探討技法的專論，傳為唐代書論家張懷瓘[15]所作，然根據義大利學者畢羅考證作者應非張氏，應該是一位在書寫教育方面有相當經驗的文士或教師，因此可以理解後人偽托張懷瓘之名，應是取借於其盛名方便流傳。[16]《玉堂禁經》也由於張氏的盛名而影響了後世，對於初學書法的學子來說，特別是楷書書寫技巧的說明以及啟蒙功能來說具備著很大的作用。《玉堂禁經》最有價值之處是將意象美討論歸納至用筆的技巧與點畫形態的分析，文中將學習書法分為「用筆」、「識勢」、「裹束」等三項，特將「用筆」置於首位中，可見其重要性。其文如下：

14　孫過庭於《書譜》中云：「觀夫懸針垂露之異，奔雷墜石之奇。鴻飛獸駭之姿，鸞舞蛇驚之態。絕岸頹峰之勢，臨危據槁之形。或重若崩雲，或輕如蟬翼。導之則泉注，頓之則山安。纖纖乎似初月之出天崖，落落乎猶眾星之列河漢」，此段文字便可理解為自然美是書法美感的基礎與審美表現。引自《叢書集成初編》百川學海本（北京：中華書局，1985 年），頁 3。

15　張懷瓘，生卒年不詳，約活動於唐開元年間（713~741），官翰林供奉、右率府兵曹參軍。南宋陳思《書小史》稱其善正、行、草書。於書法理論上做出很大貢獻，對於梳理字體脈絡、筆法技巧與審美論點等均具有個人獨到見解，為後世窺探唐代書法理論的重要人物，著有《書議》、《書斷》、《書估》、《評書藥石論》等書。

16　畢羅認為：「《玉堂禁經》的著者可能為精通書法的好事者，大概是一位在書寫教育方面有相當經驗的文士或教師，後來為了增加其《禁經》的權威性，又偽托名人所作。」引自〈玉堂禁經探考〉，《書法研究》第 1 期復刊號（上海：上海書畫出版社，2016 年 03 月），頁 125。

> 夫書第一用筆，第二識勢，第三裹束。三者兼備，然後為書，苟守一途，即為未得。夫用筆豈止偏傍、向背，其要在蹲馭起伏；識勢豈止散水、烈火，其要在權變改製；裹束豈止於虛實、展促，其要歸於互出。曉此三者，始可沿書。[17]

類似的看法也可見於唐大中咸通年間的盧攜（824～880）。盧氏於《臨池妙訣》中提出「第一用紙筆，第二認勢，第三裹束」，[18]觀點雷同，一樣認為用筆相當重要。

從文中可以得知，「用筆」指的是透過運筆過程中，有效率地透過筆鋒的運轉提按、凝聚鋪散來理解單一點畫的用筆方法。「識勢」則是說明點畫與點畫之間，因為筆順的關係所產生出的映帶呼應。漢字書寫具有上而下、左而右筆順限制，點畫之間因起收筆的不同都會影響到點畫的姿態。如果說「用筆」是形塑出點畫「實」的部分，那麼「識勢」就是分析點畫與點畫之間「虛」的部分。「裹束」原意為將零散的物品包裹捆束起來，於漢字結構中衍生出將各自獨立的點畫部首進行組織形成字形之意。置之於「識勢」之後，代表著若是點畫與點畫的關係一旦密切則字形便不易鬆散，這就如同一條隱形的繩索將如長短不一的木材適當地捆束在一起。因此「裹束」指的是靜態的點畫透過具有緊密呼應的用筆，將其映帶關係延伸至單字整體，使得字形中宮凝聚，周圍產生變化，字形因此產生姿態，如此便有緊有鬆而樣態橫生。若是搭配筆法、筆勢等相互對照之下，「用筆」、「識勢」、「裹束」的關係可以歸納如下。

「用筆」	形成單一點畫的書寫技巧法則 ＝ 筆法 → 骨法用筆
「識勢」	點畫之間起收筆的映帶關係 ＝ 筆勢 → 筋脈相連
「裹束」	從點畫映帶關係形塑出中宮緊密的字形 ＝ 結字 → 體形聚合

「用筆」是形成單一點畫的書寫技巧的筆法，譬之於人則如同骨體架構，是所有表現的基礎；「識勢」則是點畫與點畫之間起收筆的筆勢，有如骨架堅實完整之後需以筋脈來將之串連，是單一點畫的起行收用筆延伸至複合式點畫的映帶過程；「裹束」則是透過「識勢」將複合式點畫的映帶關係延續至字形，進而形塑出中宮緊密而四周舒朗的結字，如同人之丹田凝聚而氣血通暢四肢，神氣盎然。「用筆」、「識勢」、「裹束」所代表的意義除了形成單字的方法之外，也具備著將文字書寫提升至藝術表現的先後順序。這當中「用筆」至為關鍵，「用筆」是所有表現的基礎，若是不具備「用筆」，更遑論能夠理解「識勢」與「裹束」。由此可知，《玉堂禁經》裡提到的三項條件，已經不是討論傳遞字形字義的實用性書寫，而是將目光放在如何透過要點的歸納將書寫文字提升至具有視覺美感表現的探討，也就是說，書寫出易讀、易識且具有形式美感的文字成為追求的目標。

「用筆」對於「識勢」與「裹束」的直接影響，可以從《玉堂禁經・用筆法》當中得見。

---

[17] 唐・張懷瓘：《玉堂禁經》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 228。
[18] 唐・盧攜：《臨池妙訣》，《中國書畫全書》汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 19，頁 524。

如「用筆腕下起伏之法，用則有勢，字無常形」，[19]便是揭示了用筆起伏之法對於書法形勢的重要性。這表示著學書者若是能夠掌握用筆法就能夠表現出流暢連貫的筆勢，依照著筆勢的靈活運用則字形結體亦能隨之產生豐富變化。為了要強調用筆法對於字形結體的直接影響，《玉堂禁經・用筆法》舉出了五種不同的點畫形態用筆法與九種用筆法來說明。五種不同型態用筆法如下：

門　一曰鈎裹勢　須圓角而傲鋒，罔閔田字用之。
刀　二曰鈎努勢　須圓角而趯鋒，均勻旬勿字用之。
、　三曰衰筆勢　須按鋒上下衄之，今令字下點用之。
亅　四曰儘筆勢　竪策之，鍾法上字用之。
一　五曰奮筆勢　須險策之，草書一二三字用之。[20]

九種用筆法如下：

一曰頓筆　催鋒驟衄是也，則努法下腳用之。
二曰挫筆　挨鋒捷進，見綿頭下三點皆用之。
三曰馭筆　直撞是，有點連物，則名暗築。
四曰蹲鋒　緩毫蹲節，輕重有準是，一乙等用之。
五曰跱鋒　駐筆下衄是也，夫言趯者，必先蹲之，刀一是也。
六曰衄鋒　住鋒暗挨是，烈火用之。
七曰趯鋒　緊御澀進，如錐畫石是也。
八曰按鋒　囊鋒虛闊，章草磔法用之。
九曰揭筆　側鋒平發，人天腳是，如鳥爪形。[21]

從例文可以發現，關於用筆的探討已經從比擬自然萬物的形體姿態，發展出針對提按頓挫、緩急遲速、俯仰倚側等用筆動作的客觀分析，並且藉由相似的字形進行解釋且賦予專門的用筆術語，足見用筆的重要性。

《玉堂禁經・用筆法》中的五種點畫形態，說明形成單字的某一部份或某一部首點畫的用筆法，一點一畫姿態之差異皆是由於不同的用筆法所形成。此處之「勢」指的是點畫的姿勢，而形成這些點畫姿勢是否正確，取決於書寫過程中的用筆動作是否確實。另一方面，九種用筆的內容呈現了用筆技巧的多樣性，主要是書寫過程中上下左右的動作、輕重緩急的力度、運筆速度的變化等等，這代表的是每一個用筆法的形成，目的都是為了達到高效率的書寫行為。書法作品的視覺美感是藉由點畫字形的俐落生動來牽引出觀者的意象聯想，而這份俐落生動必須根植於十分熟練且有效的用筆法。

19　唐・張懷瓘：《玉堂禁經・用筆法》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 226。
20　同上註，頁 226。
21　同上註，頁 226、頁 227。

有了能夠分辨點畫的姿勢形態的不同是來自於不同用筆法的認識，文中為了深入分析點畫形態的差異，列舉出了相當多的部首為範例進行說明。一共舉出了「烈火異勢」、「散水異法」、「勒法異勢」、「策變異勢」、「三畫異勢」、「啄展異勢」、「乙腳異勢」、「宀頭異勢」、「倚戈異勢」、「頁腳異勢」、「垂針異勢」等十一種部首。這裡試舉「烈火異勢」援引以為說明。

> 「烈火異勢」
>
> 从　此名烈火勢。出於正體，書於銘石時或用之。法以發勢築，迅儆而勁側。從字頭、僉字脚用之。
>
> 灬　此名各自立勢。勢則抵背潛衂，視之不見，考之則彰，乃鍾法。即繇白然字下是耳。後王逸少用之不怠。隸用之。
>
> 灬　此名聯飛勢，似連緜相顧不絕。法以暗衂而微著，勢以輕揭而潛趯，乃右軍變於鍾法而參諸行法。則《樂毅論》燕字、無字，時或用之，為後遵用，守而不替，至於今矣。
>
> 灬　此名布棊俗勢，凡拙不可為也。[22]

書寫文字若從字義傳達上來看，字形部首只需清晰端正即可，但從文中的這些範例可以得知點畫形態的不同除了具有書體演變歷程的意義之外，甚至還呈現出視覺美感的高低，這代表著用筆法之於點畫形態有著決定性的作用。「烈火異勢」指的是以火字部首的四種寫法，分別是「烈火勢」、「各自立勢」、「聯飛勢」、「布棊俗勢」等四勢。從內容描述來看，部首會有形態上的差異是因為書寫順序或是用筆法的不同所造成。透過點畫形態的不同點出形態差異，接著以用筆過程中的起收筆，來回推形成點畫的過程，進而歸納用筆習慣以及點畫特徵，從中區分巧拙優劣。這樣的論述方式能夠幫助學書者釐清各個部首的點畫形態以及用筆法的特徵，並且通過點畫形態是否豐富單調來區分優劣雅俗，這對於學書者文字造形美感的養成亦有效用。[23]

參、《永字八法》中的用筆法及其美感內容

> 永字八法是以永字的八種點畫為例，說明楷書用筆的關係。因內容簡潔文辭淺顯，一直以來是很多學書者的學習範本，對後世影響極大，乃至於有書家認為永字的八種筆法是能夠涵蓋整個漢字書寫的所有筆法，只要熟練永字八法，便能夠通曉用筆的奧妙。[24]

一、《永字八法》出處考

關於永字八法起源之說多岐，根據余紹宋《書畫書錄解題》[25]考之起源其出處有三：一曰

---

22 同上註，頁 227。

23 類似的內容亦可見於《翰林密論二十四條用筆法》中的「烈火法」與「聯飛法」，用筆口訣與《玉堂禁經・用筆法》雷同。參見《中國書畫全書》影印汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 2，頁 438。

24 清・馮武《書法正傳・書法三昧》便言：「凡書必有要，若網在綱有條而不紊。永字者，眾字之綱領也，識乎此，則千萬字在是矣。」引自《中國書畫全書》影印彥堂本，頁 812。

25 再次引用余紹宋：《書畫書錄解題》卷 2，頁 7。

張旭[26]說，見於北宋朱長文[27]所編《墨池編》；二曰崔瑗[28]說，見於唐代張懷瓘《玉堂禁經》；三曰智永[29]說，見於南宋陳思[30]所輯《書苑菁華》。其出處內文如下。

起源於張旭	《張長史傳永字八法》:「側不患平，勒不貴臥，努遇直而敗力，趯當存而勢生，策仰收而暗揭，掠左出以鋒輕啄倉徨而疾掩，磔土人一木一趯趯以開撐。」[31]
起源於崔瑗	《玉堂禁經》:「八法起於隸字之始，後漢崔子玉歷鍾、王以下，傳授所用八體該於萬字。」[32]
起源於智永	《永字八法》:「隋僧智永，發其指趣，援于虞秘監世南，自茲傳授遂廣彰焉。」[33]

以上可知永字八法的出處並無一定的根據。從流傳時序來看，可以確定的是永字八法於唐代就已經廣泛流傳於民間，從「以書判士」的標準來看，應是芸芸士子為了練好書法，迎合楷書點畫字形清晰準確的政策有關。[34]早至開元年間（713-741）傳為張懷瓘著錄《玉堂禁經》的內容來判斷，以及吏部「楷法遒美」的取士標準來看，永字八法最早於盛唐時期，晚至晚唐就已經流行於一般社會上，目的在於學習楷法用筆技巧來導正書寫習慣。[35]永字八法內容是以自然萬物的動態、姿勢、形質來比喻用筆方法，這與六朝隋唐書論中討論用筆與點畫形質的論點一致。但不同的是永字八法將六朝書論以來抽象的用筆描述，轉化為具體清晰的動作指引，由繁化簡，又託名於眾家能手，對於永字八法的推廣起了重要的作用。

---

26 唐・張旭（生卒年不詳，活躍於唐開元年間），官至金吾長史，世稱張長史。好酒善草書，開狂草風氣。當時張旭的草書與裴旻的劍舞、吳道子的繪畫並稱盛唐三絕。

27 北宋・朱長文（1039-1098），字伯源，號潛溪隱夫。《墨池編》共二十卷為朱長文對歷代書學論述之彙編，在體式上創分門別類之先河，內容分為字學、筆法、雜議、品藻、贊述、寶藏、碑刻、器用等八類。

28 東漢・崔瑗（約 78-約 143），字子玉，善章草，譽為「草賢」；師承杜度，書史上並稱「崔杜」。東漢政治家、書法家，其論著《草書勢》是第一篇專論書法美學的文章，然原書已佚，衛恆將《草書勢》原文稍作修改之後納入《四體書勢》。

29 隋・智永（生卒年不詳，約活動於南朝陳隋時代），本名王法極，山陰永欣寺僧，法名智永，王羲之七世孫。相傳書寫《真草千字文》八百多份廣贈江南各寺，至今仍為習書重要範本。

30 南宋・陳思（生卒年不詳，約活動於南宋理宗時期），臨安人，著有《書苑菁華》、《書小史》等書。《書苑菁華》共二十卷，採取前人論書篇章而集成，與《書小史》相輔並行。

31 唐・張旭：《張長史傳永字八法》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 229。

32 唐・張懷瓘：《玉堂禁經・用筆法》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 226。。

33 宋・陳思：《永字八法》，《中國書畫全書》影印汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 2，頁 439。

34 唐代士子在通過禮部試後，需要再接受吏部選官測試。其審核內容有所謂的「四才」：「一曰身，取其體貌豐偉；二曰言，取其言詞辯證；三曰書，取其楷法遒美；四曰判，取其文理優長。」其中「書」指的就是楷書，要求為字形端正筆畫清晰為佳，歪斜含糊為劣。

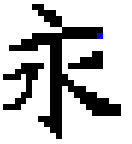
35 余紹宋曾言：「永字之法必唐時書家相傳已久，特至晚唐始著於篇，慮人見疑，故託於古名家以為重耳」，可知永字八法於唐代已廣為流傳，而於晚唐則始著於篇。引自《書畫書錄解題》卷 2，頁 8。

二、《永字八法》的八種用筆

永字八法究竟起源於誰或許至今尚難確定，但從筆法傳承的說明脈絡來看，可知古人對於筆法嫡傳承續的重視。永字八法的八種用筆法分別為「側、勒、努、趯、策、掠、啄、磔」，而針對每一個筆畫進行圖文解說的則有《玉堂禁經・用筆法》[36]及《書苑菁華・永字八法》[37]，內容如下。

《玉堂禁經・用筆法》

側不得平其筆，
勒不得臥其筆，
努不得直，直則無力。
趯須蹲其鋒，得勢而出。
策須背筆，仰而策之。
略須筆鋒，左出而利。
啄須臥筆疾罨。
磔須趯筆，戰行右出。



《書苑菁華・永字八法》

、 一 點為側。
亠 二 橫為勒。
丶 三 豎為努。
丶 四 挑為趯。
丶 五 左上為策。
丶 六 左下為掠。
丶 七 右上為啄。
丶 八 右下為磔。

從技巧來看，此八種筆法包含著從點、橫、豎、鉤、撇、捺等點畫形態，藉由永字單一字形，這八種用筆卻高度涵蓋了絕大多數漢字點畫的基本筆法。就內容來看關於用筆法的論述還有許多，雖然都是冠以名家之偽作，但仍可以透過這些內容來與永字八法相互對照，理解每一種筆法的箇中要妙。針對點畫的用筆解說尚有如唐太宗李世民《筆法訣》、[38]張旭《張長史傳永字八法》、[39]顏真卿《八法頌》、[40]柳宗元《八法頌》，[41]其文如下。

---

36 唐・張懷瓘：《玉堂禁經》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 226。
37 宋・陳思：《永字八法》，《中國書畫全書》影印汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 2，頁 439。
38 唐・李世民：《筆法訣》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 222。
39 唐・張旭：《張長史傳永字八法》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 229。
40 唐・顏真卿：《八法頌》，《中國書畫全書》影印汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 2，頁 439。
41 唐・柳宗元《八法頌》,《中國書畫全書》影印汪氏振綺堂刻本《書苑菁華》卷 2，頁 439。

側（點）	李世民《筆法訣》:「為點必收，貴緊而重。側不得平其筆。」 張旭《張長史傳永字八法》：「側不患平。」 顏真卿《八法頌》:「側蹲鴟而墜石。」 柳宗元《八法頌》:「側不愧臥。」
勒（橫）	李世民《筆法訣》:「為畫必勒，貴澀而遲。勒不得臥其筆，須筆鋒先行。」 張旭《張長史傳永字八法》：「勒不貴臥。」 顏真卿《八法頌》:「勒緩縱以藏機。」 柳宗元《八法頌》:「勒常患平」
努（豎）	李世民《筆法訣》:「為豎必努，貴戰而雄。努不宜直，直則失力。」 張旭《張長史傳永字八法》：「努遇直而敗力。」 顏真卿《八法頌》:「努彎環而勢曲。」 柳宗元《八法頌》:「努過直而力敗。」
趯（鉤）	李世民《筆法訣》:「趯須存其筆鋒，得勢而出。」 張旭《張長史傳永字八法》：「趯當存而勢生。」 顏真卿《八法頌》:「趯峻快以如錐。」 柳宗元《八法頌》:「趯宜峻而勢生。」
策（挑）	李世民《筆法訣》:「策須仰策而收。」 張旭《張長史傳永字八法》：「策仰收而暗揭。」 顏真卿《八法頌》:「策依稀而似勒。」 柳宗元《八法頌》:「策仰收而暗揭。」
掠（長撇）	李世民《筆法訣》:「為撇必掠，貴險而勁。掠須筆鋒左出而利。」 張旭《張長史傳永字八法》：「掠左出以鋒輕。」 顏真卿《八法頌》:「掠彷彿以宜肥。」 柳宗元《八法頌》:「掠左出而鋒輕。」
啄（短撇）	李世民《筆法訣》:「啄須臥筆而疾掩。」 張旭《張長史傳永字八法》：「啄倉徨而疾掩。」 顏真卿《八法頌》:「啄騰淩而速進。」 柳宗元《八法頌》:「啄倉皇而疾掩。」
磔（捺）	李世民《筆法訣》:「為波必磔，貴三折而遣毫。磔須戰筆發外，得意徐乃出之。」 張旭《張長史傳永字八法》：「磔趯趞以開撐。」 顏真卿《八法頌》:「磔抑趞以遲移。」 柳宗元《八法頌》:「磔趯趞以開撐。」

從以上內容可知任何一個點畫的形成都是必須透過具有一定規範的用筆方法來完成，這些描述透露出唐代時對用筆的態度，已經從六朝時期純粹透過自然萬物來比擬點畫的手法，進步到用筆的形式分析，如速度的緩急遲速、提按的輕重頓挫、執筆的偃仰俯側等。永字八法的用

筆法是透過自然萬物的動作來說明，也就是說點畫的形態是透過具有順序規律的動作來完成。如點曰「側」，短橫畫為「勒」、豎畫為「努」、鉤畫為「趯」、橫仰畫為「策」、撇畫為「掠」、斜撇畫為「啄」、捺畫為「磔」。

「側」以飛鳥突傾身加速下墜所表現出的角度與速度感來與點結合，後衍生出高山墜石意象；「勒」為騎馬前行拉扯韁繩動作，短促而有力；「努」通「弩」，代表形如拉弓弩時的彎曲樣貌，呈現出直而勿僵帶有彈性的表現；「趯」為跳躍，須按頓蓄勢，聚集於鋒尖後躍起；「策」是揮動馬鞭的動作，短而有力，略帶傾角呈現起重收輕的變化；「掠」為輕拂，如飛鳥掠檐而下，力均而暢；「啄」為鳥類啄食貌，點畫短促且勁實；「磔」具有開張分裂之意，指的是藉由提按頓挫，鋪張筆毛及收縮來完成單一點畫。以上都是透過動作的形容來比喻形成點畫的書寫過程，而不是描述單純地描寫點畫的靜態樣貌，目的是為了讓書寫具有本質上的區別，進一步才能達到點畫質感的豐富表現。而為了要達到內外兼具的理想，簡潔俐落的用筆方法就成為至關重要的關鍵要素。若是無視形成點畫的用筆法，那麼就只會徒留字形的外在架構而失去點畫的內在質地，形存質亡，則落入所謂「墨豬」[42]之流。

肆、《永字八法》中的「實」與「虛」

> 永字八法最為重要的啟發並不是點畫的用筆法，而是點畫與點畫之間的映帶關係。從永字八法可以發現在永字單一字形中，書寫動作除了形成點畫的作用之外，在筆順的制約之下產生了具有連續性的展開，也就是說用筆法從探討點畫「實」的角度，在筆順的要求之下，發展出了點畫之間「虛」的探究。這是永字八法在用筆法的發展脈絡之中，最為重要的部分。

對於用筆法的追求從單一點畫的聚焦發展至對於部首姿態的要求，最後匯聚於永字。永字八法的特徵就是強調點畫之間的連續性，也就是點畫的起收筆關係必須緊密。這與單一點畫不同之處在於，單一點畫的用筆法是側重形成一種點畫即完成，這可以從《九勢八字訣》、《筆陣圖》、《玉堂禁經》內容得知。而永字八法則是除了必須學習單一點畫的書寫技巧之外，更需理解在依循永字的筆順之下起收筆的映帶關係，若是無法認識這一點，那麼永字八法的八種用筆法，最終也只是形成永字的用筆法，無法運用在其他字形。《玉堂禁經》中即提到：

> 夫書之為體，不可專執；用筆之勢，不可一概。雖心法古，而制在當時，遲速之態，資於合宜。大凡筆法，點畫八體，備於永字。[43]

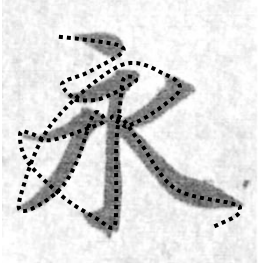
---

[42] 「墨豬」是書法術語，書病之一種。比喻字體筆畫豐肥、臃腫而乏筋骨，因字如腫脹墨團，故名。出處多引用自東晉衛夫人《筆陣圖》文中道：「善筆力者多骨，不善筆力者多肉。多骨微肉者，謂之筋書；多肉微骨者，謂之墨豬」（《法書要錄》卷 1，頁 3）。又可見於《書苑菁華》卷 12 中的唐代張懷瓘《評書藥石論》中亦論及：「皆欲骨肉相稱，神貌洽然。若筋骨不任其脂肉，在馬為駑駘，在人為肉疾，在書為墨豬。」（再次引用《中國書畫全書》影印汪氏振綺堂刻本，頁 491），可見「墨豬」一詞於中晚唐已流行於書學領域，也成為當時判斷字體點畫是否具有筋骨之審美標準。

[43] 唐・張懷瓘：《玉堂禁經》，《中國書畫全書》影印清雍正朱氏刊本《墨池編》卷 3，頁 226。

文中認為漢字數量繁多且字形多樣，不可能用單一固定的方法來涵蓋所有的表現，但是透過永字的八種用筆技巧則可以概括所有的筆法。宗白華曾說：「古人所傳的永字八法，用筆為八而一氣呵成，血脈不斷，構成一個有骨、有肉、有筋、有血的字體，表現一個生命的單位，成功一個藝術的境界。」[44]永字八法之所以透過動作而不是形體來說明點畫，是希望達到內外兼具的理想，也就是構成一個有骨、有肉、有筋、有血的字體，表現一個生命單位，成就一種藝術境界。這清楚的說明學習永字八法的目的，是在認識點畫用筆法的基礎之上，體會點畫之間的映帶關係。

永字八法的八種用筆法是在筆順的限制、流暢的書寫、清晰的字形等因素的交融之下所產生。漢字書寫具有上至下、左至右的筆順限制，用筆法便是在此限制之下於點畫之間產生出映帶關係。永字八法對於單一點畫用筆法產生了實質變化，由於筆順使得前一個點畫用筆的結束，會成為後一個點畫用筆的開始，在流暢書寫的要求之下，點畫之間產生了緊密的關係。也就是說，永字的八個點畫不能夠各自獨立來進行分析，而是必須在書寫永字的過程中探討。因為點畫彼此之間存在著由筆順及調鋒所產生出的映帶關係，如永字的第二筆「勒」的起筆就與第一筆「側」的收筆大有相關，接下來試著以智永所書永字來試作說明。



智永〈真草千字文〉永字筆脈示意圖

從智永《真草千字文》永字筆脈示意圖得知，「側」是書寫點畫時的動作。「側」的用筆是將筆鋒略側於紙面，讓筆鋒與筆肚能夠在狹的小面積裡迴轉提按，這樣的動作如同飛鳥於空中飛翔時側身向下俯衝，簡潔有力，因此收筆出鋒處必定爽利；「勒」的起筆是延續著「側」的收筆，在用筆流暢無礙的前提之下，「勒」的起筆勢必帶有先向左按壓再向右前行的圓轉運動軌跡。這樣的用筆就與欲使馬匹前行但先向後拉馬韁的道理相同，筆畫短促但有力，後延伸至書寫橫畫時欲向右行須先向左回鋒的概念。永字八法的書寫動作是在筆順的制約之下，透過筆鋒的翻轉扭動的運用所產生，每一筆的收筆都影響了下一筆的起筆。用筆便因筆順與字形而產生連續性與序列性的特徵，筆畫之間不再是各自獨立的存在，而是成為在一條連貫綿延的線性發展上

[44] 宗白華：《藝境・中國書法裡的美學思想》（北京：北京大學出版社，2004 年，頁 267）。另外關於用筆與人體組織之「骨」、「筋」、「肉」的關係可參閱陳柏仪：〈筆力の構築——「骨」「筋」「肉」の概念より——漢魏晋六朝の書論を中心に——〉，《書學書道史研究》第 23 期（2013 年 04 月），頁 49-62。

的具體呈現。在此線性發展上，藉由漢字的字形與點畫的連斷，搭配用筆的提按頓挫、緩急遲速、墨色的濃淡枯燥以及書寫者本身的情性等要素所產生具有韻律感的藝術表現。

從此認識來看，如果不了解形成漢字點畫的用筆與形成字形的筆順，以及若是不能夠理解點畫之間的映帶關係的話，觀者是很難欣賞書法藝術，更遑論窺探其奧妙。而學習永字八法最為重要的目的是，除了透過永字去學習每一個獨立點畫的用筆之外，還要能夠認識點畫與點畫之間，因為筆順的前後順序而產生出的用筆映帶關係。

永字八法僅透過八種點畫的用筆法，便能夠高度概括漢字用筆的豐富，這對於初學者與教學者來說是具有極高的啟發價值。但是在這之前必須要建立起一個認識，即是永字八法只是一本入門手冊，學書者若是僅靠八法便想要涵蓋整個楷書的用筆是不可能的，比方說就筆畫而言如「垂露」與「懸針」之異，以部首來說則有「宀」與「辶」，以上便無法通過八法來解釋。由此可知，若是過分強調點畫的形似而忽略形成點畫形體的書寫過程，這很容易會造成書寫時陷入過分在意點畫輪廓的形似，造成塗抹描摹點畫的習慣，久而久之就書寫動作就失去律動，如此更遑論能夠體會出形容每一個點畫時的生動譬喻。

永字八法存在的意義是讓世人理解點畫不是塗抹出來的，而是透過不同的用筆方法所形成的。這樣的用筆方法有一定的方向、一定的角度、一定的步驟，自起筆至收筆之間所有動作含糊不得。此外點畫與點畫之間的關係必定是上下緊密，倘若只是注意單一點畫的用筆而忽略點畫之間的關係，那麼用筆的節奏與韻律將無法延伸至下字乃至行列，用筆法便指拘限於形成單一點畫的方法。所以永字八法的學習必須留意點畫起收筆之間的提按頓挫與運筆的緩急遲速，了解點畫的形成都是來自於一定的用筆規範，這是學習永字八法的基本態度。因此根據以上論述，可以歸納出永字八法用筆法的幾點特徵。

一、點畫的骨法用筆

骨法用筆意指形成點畫字形的用筆方法。當中包含著單一點畫的起筆、行筆、收筆順序，以及形成單一字形的書寫順序，屬於寫字程度。書寫時藉由所列舉出各個點畫的比喻使得用筆產生出快慢使轉、提按頓挫等用筆技巧，藉此提升點畫特質，在筆順基礎之上透過用筆技巧來表現出具有高度審美價值的點畫呈現。得用筆法之點畫，其下筆呈現出果斷剛勁、豐厚雄強之貌，清人劉熙載以「果敢之力」來形容點畫的剛強俐落之感，以「骨氣」二字視之為書法之關鍵。[45]「果敢之力」的產生是來自於落筆的角度、運筆的速度、下筆的力度等精準的用筆，若無具備此用筆能力，點畫必然軟弱板滯，具備點畫剛勁雄強的「骨氣」是書法從文字書寫走向藝術審美的重要關鍵。因此「骨」除了透過堅硬的性質來形容點畫剛勁雄強的美感表現之外，也藉由「骨」對於所有動物提供了整體的架構、組織的附著等特性，來顯示具備法度的用筆是書法藝術當中所有表現的基礎。

---

45 清人劉熙載云：「書之要，統歸於骨氣二字。……字有果敢之力，骨也。」《書概・藝概》（臺北：華正書局，《歷代書法論文選・下》，1984 年），頁 663。

二、從自然比喻到動作分析

透過自然萬物的比喻來提供學書者領悟用筆規律是中國書法的特色。在學書者掌握具體的用筆方法以及書寫韻律之後，經由自然萬物動作的質感與律動的分析，讓學書者領略點畫形質的差異。點畫呈現出豐富的形質變化，欣賞書法作品便能夠產生出如同面對大自然時生機蓬勃的感受。六朝書論中對於點畫用筆的描寫多偏向感性描繪的態度，隋唐時期對於用筆動作進行理性地形式分析，永字八法的匯聚提供了學書者具體方向。因此，永字八法的每一個點畫的形成，通過自然萬物的質感與律動來說明的目的，其實就是將單純書寫動作提升至藝術欣賞的關鍵所在。

三、靜中寓動、因動顯靜

「靜」與「動」是相對關係。「靜」是點畫的輪廓與字形架構，而「動」指的是形成點畫與字形所需要的用筆方法。藉由用筆表現出書寫律動，而這些律動也如實地呈現於點畫之中，讓人觀其點畫有如親臨揮運之時，生動躍然。「靜」的點畫字形是由「動」的用筆過程所產生，用筆過程的「動」則寓於點畫字形的「靜」當中。若只專注於點畫字形的「靜」而無用筆之「動」，那麼字則顯板滯；反之只強調用筆過程的「動」而忽略的點畫字形的「靜」，凌亂無章法是可以想見的。永字八法也就是彰顯出欲成其「靜」須知其「動」，則「靜」中寓「動」、因「動」顯「靜」的規律。[46]

透過以上的分析可以了解永字八法的八種點畫，是必須透過一定規範的用筆與運筆法則來呈現的，如起筆至收筆的回鋒、行筆、出鋒，與轉折處的提按頓挫、速度的緩急遲速等等。當然，即使不依循這樣的法則，甚至是不依循筆順也是可以描繪出永字。但，透過此八種筆法就代表著書法在本質上除了有呈現出字形、字義的書寫功用之外，還具備著透過筆法表現出書寫韻律、點畫質感等美感功能。因此可知，永字八法的核心目的並不是透過學習筆法來書寫出永字，而是在於透過用筆方法讓書學者理解，在呈現出字形字義的同時，還能表現出具有審美價值的點畫字形，進一步讓漢字從書寫價值提升至藝術價值。綜上所述，點畫之「實」是依靠用筆法來表現，是具體可識的書寫方法；點畫之「虛」則是依循筆順，讓點畫之間的起收筆產生映帶呼應，是模糊可感的前進軌跡，學習永字八法須「實」「虛」相應，方能理解用筆之法。[47]

---

46 詳可參閱陳柏仪：〈静態の〈形〉と動態の〈勢〉——漢代から唐までの中国書論を中心に——〉(《大東文化大學書道学論集》第 08 號，2011 年 03 月），頁 87-98。

47 透過靜態的字形而感受到動態的用筆的關鍵在於書寫者須具備一定的書寫能力之外，還必須要能夠擁有透過自然萬物或是動作形質，來與書法當中的用筆、結體與章法進行體會悟道的能力，若是無此能力，那麼揮運就只停留在寫字層次，無法達到書法靜與動的審美境界。這樣的例子於歷史上甚多，當中如南宋姜夔《續書譜・血脈》當中的這段話頗具深意，他說：「予嘗歷觀古之名書，無不點畫振動，如見其揮運之時」(北京：中華書局，1985 年，《叢書集成初編》影印百川學海本，頁 7），即是透過靜態的「形」而感受到動態的「勢」的範例。

伍、結語

熟練的技巧與媒材的運用是所有藝術表現的基礎，沒有深厚的基礎就能表現出感染力強的作品是一種遑論。但熟練的技巧一直以來並不是藝術創作所追求的目標，若是因為技巧的熟練而掩蔽了感受，遮蔽了體會，那麼技巧反而會是一種阻礙，使得藝術創作成為匠化的表現。因此，所謂好的技術並不是指完美無缺，而是能夠於當下適切地傳達出自身情感而不被阻礙。

就書法的技巧運用來說，書法中的點畫是在起筆、行筆、收筆順序中，藉由手腕力量在紙面上推移出無數個點所形成的，因為點畫具有推移的性質，所以產生了前後順序的不可逆性。而過程中用筆動作，則強調了手腕手指的運用對於點畫形質的影響，書寫動作從平行於紙面的上下左右擴展至與紙面垂直倚側的角度變化，因此書寫動作具有擺盪跳動性。依循起筆行筆收筆的順序與提按頓挫的擺盪跳動之外，書寫因速度的不同產生快慢差異，藉由快慢差異的相互配合達到呼應，使得速度從單純的快慢差異產生節奏的配合，用筆便顯現出律動性。利用毛筆的尖銳勁健的特性，透過翻轉扭挫的筆鋒運用，緩急遲速的速度搭配，產生出具有形質兼備的點畫。簡而言之，點畫的形成有賴於用筆，不懂得用筆就不了解點畫的形成，甚至也無法欣賞書法，更遑論體會書法的藝術價值。

就書法的藝術價值來說，用筆是書家氣質、情感、風格表現的基礎，唯有在外在技術與內在感受兩者保持相互牽引與高度融合的狀態之下，才能呈現出體用合一的境界。用筆法便從單純點畫形成的技巧方法，提升至因應一種因陰陽變化而自然產生的動態，書家從中體悟到方向、趨勢與規律的法則，透過筆墨以點畫字形的方式表現出線條的動態趨勢與架構的靜態秩序。從形式技術層面上來看，書法是透過漢字造型透過具有符合自然規律的用筆技巧而生成的視覺藝術；而從內容意涵層面上來看，除了具有文字意義的傳達與書者心性的紀錄功能之外，還有因情緒的起伏、性格的剛柔、氣度的寬窄、感受的深淺等影響到書者當下的手腕運用而產生出不同的筆跡，用筆法是將書寫文字提升至審美價值的關鍵。[48]

自魏晉時期以自然萬物與人物特徵為美感意象來詮釋書法美的態度成為書法審美的基礎，這便導引學書者必須具備蘊藉意象的能力。唐代書論延續此觀點，在討論書法創作與美感時就是以意象為中心，意象應該具有和自然萬物一樣的性質，即孫過庭於《書譜》中所云「同自然之妙有」，[49]這並不是說明書法的意象在形態上要與自然萬物相似，而是應該表現自然萬物的本體與生命。[50]另一方面在唐代楷書日益成熟且在科舉風氣對於楷法遒美的要求下，有效率地書寫並且達到字形清晰美觀便成為廣泛士子的追求，因此以用筆法為主的書法理論在盛唐時期出現來輔助士子學習書寫文字也就不會讓人感到意外。

---

48 唐・孫過庭於《書譜》中曾提及：「一畫之間，變起伏於鋒杪；一點之內，殊屈挫於毫芒」（《叢書集成初編》百川學海本，頁 2），這句話的意思是書寫時用筆必須有提按頓挫之變化，如此點畫才能於外在輪廓中保有內在質地的呈現。若是一概塗抹而過，則點畫必過於剛直或偏於靡弱，便如墨豬一般。可以看出書寫時手部動作的柔軟靈巧程度是直接影響到點畫的表現。

49 孫過庭在形容點畫、姿態字形、結體用筆頓挫等書法美感時，運用了豐富的自然物象來做比喻，而這些書法美感的表現孫過庭最終以「同自然之妙有，非力運之能成」（《叢書集成初編》百川學海本，頁 3）來形容。

50 葉朗：《中國美學史大綱》（上海：上海人民出版社，2005 年），頁 244。

用筆在魏晉時期的描述是以意象美為主要內容，對點畫姿態形質有著生動活潑的描述，讀之讓人有如處於生機盎然的自然萬物之中，讓人心曠神怡，這從西晉衛恆《四體書勢》內容便可得知；唐代則是透過點畫部首的歸納與書寫技巧的分析，在意象美的作為目標的前提之下，理出了方向與途徑，使得學書者能夠有效率地運用用筆的技巧達到臻善臻美的藝術境界。用筆法之「法」，並非限制用筆的條則律令，而是規律與方法，是引導學書者進入意象美的方便法門。通過《九勢八字訣》、《筆陣圖》、《玉堂禁經》、《永字八法》等有關用筆的內容可以得知，表面上看來是培養實用性質的書寫能力，實則為導引學書者透過自然意象融合用筆技巧，最終表現出「同自然之妙有」的藝術境界。

本文以《永字八法》為主，通過《九勢八字訣》、《筆陣圖》、《玉堂禁經》等用筆法的論述，分析出用筆意識從感性體會發展至理性闡述、從點畫外在樣態的形容至形成內在質感的運動軌跡。用筆法從單一點畫的動作描述至永字八法的連續性用筆，從橫豎撇捺、提按頓挫等豐富的用筆技巧便開始緊密地與自然萬物的動作、質感相結合。用筆法最終是以自然萬物的運行規律為依歸，通過起止、收放、緩急、提按等具有對立性質的概念，呈現出統一和諧的整體，因此可以這麼說，用筆法的本質是來自於自然萬物的體會，是為「體」；融合書寫技巧表現出緩急遲速、提按頓挫的用筆方法是為「用」。用筆法若無對於「體」的根本體會，是不可能衍生出「用」的具體顯現。[51]陰陽二法意識將中國書法永字八法的用筆法精簡為「一推一挽」[52]，從繁複多樣的用筆技法歸納為的往來二法，對用筆動作的簡練提取，融合了東方哲學的深刻體會，因此永字八法的用筆法，不單單只是實用價值的書寫技法分析，而是具有對立統一美學意涵的書寫方法。

參考文獻

一、古籍（依時代序）

東漢・蔡邕：《九勢八字訣》，《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。

---

[51] 關於體用的意義內涵，一般有兩種用法，日本學者土田健次郎於《道學之形成》中曾云：「本來，作為哲學概念的『體用』，基本上是在兩種意義上被使用。一是指本質（體）和具體的顯現（用），程頤的用法屬此。一是指形體（體）及其機能、屬性（用），如唐代《易》注之類。這兩種用法基本上都有把原本統一的對象分看為兩方面原理的屬性。」因此可知，體用不管是本質與顯現，或是形體與機能，都具有以「事物之本質為體，事物之功能為用」的屬性。以此觀點探究用筆法的內容，則可分析出用筆法之「體」對於自然萬物的體會，「用」則是融合書寫技巧表現出緩急遲速、提按頓挫的用筆方法。引文自土田健次郎著・朱剛譯：《道學之形成》（上海：上海古籍出版社，2010 年），頁 251。

[52] 清人程瑤田於《九勢碎事・點畫》曾將永字八法歸結為陰陽二法，將用筆總結為一推一挽，推之向外為陽，挽之內包為陰，以陰陽推挽概括用筆萬象，頗值得玩味。原文如下：「昔人傳八法，言點畫之變形有其八也，問者曰：止於八乎？曰：止是爾，非惟止於是。又損之，則二法而已。二法者，陰陽也。嚐試論之：點畫者，生於手者也。手挽之而向於身，點畫之屬乎陰者也；手推之而麾諸外，點畫之屬乎陽者也。一推一挽，手之能為點畫者如是，舍是則非其所能也。」引文自《續修四庫全書・子部》（上海：上海古籍出版社，1995 年），頁 648。

東晉・衛夫人：《筆陣圖》,《法書要錄》影印津逮秘書本，北京：中華書局，1985 年。
唐・李世民：《筆法訣》,《中國書畫全書》影印《墨池編》清雍正朱氏刊本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・歐陽詢：《八訣》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・柳宗元：《八法頌》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・孫過庭：《書譜》,《叢書集成初編》影印百川學海本，北京：中華書局，1985 年。
唐・張旭：《張長史傳永字八法》,《中國書畫全書》影印《墨池編》清雍正朱氏刊本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・顏真卿：《八法頌》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・張懷瓘：《玉堂禁經》,《中國書畫全書》影印《墨池編》清雍正朱氏刊本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・張懷瓘：《評書藥石論》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・盧攜：《臨池妙訣》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
唐・李陽冰：《翰林密論二十四條用筆法》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
宋・陳思：《永字八法》,《中國書畫全書》影印《書苑菁華》汪氏振綺堂刻本，上海：上海書畫出版社，2009 年。
宋・姜夔《續書譜》,《叢書集成初編》影印百川學海本，北京：中華書局，1985 年。
元・趙孟頫：《松雪齋集》，杭州：西泠印社出版社，2010 年。
清・程瑤田：《九勢碎事》,《續修四庫全書・子部》，上海：上海古籍出版社，1995 年。
清・劉熙載：《書概・藝概》,《歷代書法論文選・下》，臺北：華正書局，1984 年

二、期刊論文（依出刊序）

1.中文著作

高明一:〈從身體角度來看唐代永字八法出現的意義與書論在筋骨說在北宋的發揮〉,《藝術評論》第 27 期，2014 年 7 月，頁 51-85。
吳季芙：《「永字八法」研究》，臺北：國立臺灣師範大學碩士論文，2014 年。
（義）畢羅：〈玉堂禁經探考〉,《書法研究》第 1 期復刊號，上海：上海書畫出版社，2016 年 03 月，頁 125。

2.**日文著作**

陳柏仪：〈筆力の構築——「骨」「筋」「肉」の概念より——漢魏晋六朝の書論を中心に——〉，《書學書道史研究》第 23 期，2013 年 04 月，頁 49-62。

陳柏仪：〈静態の〈形〉と動態の〈勢〉——漢代から唐までの中国書論を中心に——〉，《大東文化大學書道学論集》第 08 號，2011 年 03 月，頁 87-98。

三、專書（依出版序）

余紹宋：《書畫書錄解題》，臺北：臺灣中華書局，1980 年。

李澤厚・劉綱紀主編：《中國美學史》，北京：中國社會科學出版社，1990 年。

陳方既・雷志雄：《書法美學思想史》，河南：河南美術出版社，1994 年。

葉朗：《中國美學史大綱》，上海：上海人民出版社，2005 年。

宗白華：《藝境》，北京：北京大學出版社，2004 年。

張天弓：《張天弓先唐書學考辯文集》，北京：榮寶齋出版社，2009 年。

（日）土田健次郎著・朱剛譯：《道學之形成》，上海：上海古籍出版社，2010 年。

周汝昌著・周倫玲編：《永字八法——書法藝術講義》，廣西：廣西師範大學出版社，2015 年。

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 41-56

苦與離苦：詹姆士・喬伊斯《都柏林人》中的《亡者們》

許惠芬*

摘 要

詹姆士・喬伊斯的《都柏林人》在現代主義文化的氛圍中有如一面明鏡，映照20 世紀初愛爾蘭停滯不前的生活樣態。《亡者們》是此書的最後一篇作品，描繪典型的喬伊斯式僵化及頓悟。主角加百列沒有生活的主控權，其僵滯的心態，根源於膨脹的自我意識。對於自身虛矯的突然領悟是頓悟，帶來意識的轉變及心靈的成長。本研究旨在以佛法的角度詮釋《亡者們》，為佛法和喬伊斯的作品帶來互動對話的空間。內容分兩部份。第一部份探討加百列僵滯的生命。以[illegible]直指輪迴之苦及無明。第二部份分析他的頓悟。其直觀式的體悟真相，不須以語言為媒介，和禪宗的開悟相呼應。佛法給予喬伊斯筆下這位都柏林人的苦惱不同的解讀。

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

關鍵詞：佛法、都柏林人、頓悟、僵化、輪迴

投稿日期：2020/06/30；接受日期：2020/09/29

國立臺中科技大學應用英語系助理教授
* 通訊作者：許惠芬
E-mail: oscar@nutc.edu.tw

No.52, June. 2022, pp.41-56

Suffering and Cessation of Suffering: "The Dead" in James Joyce's *Dubliners*

Hui-Fen Hsu*

Abstract

Set in modernist cultural milieu, James Joyce's *Dubliners* serves as a mirror reflecting the stagnant Irish life in the early twentieth century. The last story in this book, "The Dead" conveys typical Joycean paralysis and epiphany. The protagonist Gabriel has no autonomy over his life. His spiritual paralysis is rooted in the inflated sense of selfhood. The sudden realization of his vanity is the epiphanic insight that triggers the transformed consciousness and mental growth. The purpose of this study is to interpret "The Dead" from Buddhist perspective, bringing forth the dialogic interaction between Dharma and Joyce's writing. The contents are divided into two parts. The first part explores the paralytic life of Gabriel, which points to samsara and ignorance if translated into Buddhist vocabulary. The second part analyzes his epiphany, which parallels Zen awakening through the intuitive comprehension of reality without the medium of language. Dharma sheds different light on the agony and anguish of Joyce's Dubliner.

Keywords: Dharma, Dubliner, epiphany, paralysis, samsara

Submitted: 2020/06/30；Accepted: 2020/09/29

Assistant Professor, Department of Applied English, National Taichung University of Science and Technology
* Corresponding author: Hui-Fen Hsu
E-mail:oscar@nutc.edu.tw

Since its publication in 1914, *Dubliners* has been recognized as a confessional book about James Joyce's life and his rejection of Irish culture. It serves as a mirror for Dubliners to examine their mental illness, as Joyce declared that "[m]y intention was to write a chapter in the moral history of my country and I choose Dublin for the scene because that city seemed to me the centre of paralysis" (qtd. in Parrinder 246). The theme and technique in Joyce's works have always been the focus of critical concern. Richard Ellmann perceives in *Dubliners* Joyce's rebellion against cultural constraints, especially the religious dogmatism that causes the spiritual immobility of the Irish people (66). Patrick Parrinder correlates Joyce's technique of obliquity in *Dubliner*s with the slice-of-life style of 19th century naturalism. As he observes, "Joyce is a naturalist to the extent that he allows the paralysis of Dublin society to 'betray' itself, rather than analyzing or denouncing it openly" (248). With the naturalist tendency to catch momentary sensations, *Dubliner*s records Joyce's striving to dissect social ills in a detached yet precise way. The last story in *Dubliners*, "The Dead" differs from others in implicating Joyce's reconciliation with his paralytic society: "it ["The Dead"] seems to represent a reconciliation of sorts on Joyce's part with an Ireland toward which, throughout the earlier stories, he had shown mostly bitterness and disdain" (Pecora 344). A middle-aged man named Gabriel experiences the tumult of emotions through a critical event. With a theatrical mind imbued with aesthetic imagination, he harbors a grand illusion about himself and the external world. His paralytic existence lies in the loss of autonomy and spontaneity. The sudden realization of his selfhood releases the potential of mental growth.

More than one hundred years have passed since Joyce exposed the spiritual paralysis of his countrymen. One may assume that their mental afflictions belong to the specific time and space of Ireland instead of a current reality. However, the predicament portrayed in *Dubliners* is universal. It does not just belong to the city of Dublin in the past but points to the central issue in Dharma: suffering and cessation of suffering. The purpose of this study is to interpret Joycean paralysis and epiphany in "The Dead" from Buddhist perspective. As a metaphor of spiritual immobility, paralysis chimes with the Buddha's First Noble Truth, suffering.[1] The agony and anguish of the Dubliner reflect existential suffering generated by ignorance. The epiphanic insight resonates with Zen awakening.

Set in modernist cultural milieu, *Dubliners* dramatizes the clash of the lingering old values and the desire for changes. The rapid development of science and technology in western modernity drains life of wonder and miracles. In Bertrand Russell's opinion, modernity "has deprived us step by step of what we thought we knew concerning the intimate nature of the physical world. Color and sound, light

---

[1] The Four Noble Truths involve four aspects: suffering, the cause of suffering, cessation of suffering and the path beyond suffering (Lussier 9-10). They are the first wheel of the Dharma that the Buddha expounded to the disciples after his enlightenment. All the sentient beings who come to a full understanding of these Four Noble Truths and stay on the path the Buddha prescribes will terminate the samsaric existence and achieve nirvana.

and shade, form and texture, belong no longer to the external nature that the Ionians saw as the bride of their devotion" (197). With everything called into question, modern men face the dilemma of living between two worlds. On one hand, they live their lives in bondage to traditional values. On the other hand, they experience an irresistible thirst for the new discourses heralding the new century. In Peter Gay's opinion, science leads the skeptical intellectuals in the late 19th century to reject authority and tradition (1: 67). They uphold their own truths instead of the old religion with its unproven truths. Rejecting theism, they shift their beliefs to man and man's experiences alone (Altick 237). "The Dead" conveys the conflicting values at that time: "we are living in a skeptical and, if I [Gabriel] may use the phrase, a thought-tormented age: and sometimes I fear that this new generation, educated or hypereducated as it is, will lack those qualities of humanity, of hospitality, of kindly humour which belonged to an older day" (Joyce, *Dubliners* 183). As Gabriel comments in this speech, his society is torn between old and new values. The intellectual doubters of the new generation are waging bloodless wars on the ideological manipulation handed down from history.

Through the release of imagination, as David McMahan states, Joyce challenges the "constraints of Victorian morality" (140). His writings feature the interplay of trivial realities and subtle operations of psyche (224). For Joyce as for other modernists, the departure from tradition entails examining the nuanced details of the commonplace to reveal the intense inner life. While the ordinary details would have been ignored in most literary traditions, modernist writers treasure them as the "dense fabric of human life" (222). They reexamine the familiar things, transforming banality into something remarkable to claim the attention of the reader and demand recognition. According to Frederic Jameson, modernism features "the strategies of inwardness, which set out to reappropriate an alienated universe by transforming it into personal styles and private languages" (2). McMahan elaborates on Jameson's "personal styles" and "private languages," viewing the subjective turn of modernity as a "shift in western consciousness . . . toward greater attention to the interior life and personal experience and away from institutional and external authority" (188). To highlight the inner life through the deep observation of numerous sensations is modernist sensibility, as Virginia Woolf puts:

> The mind receives a myriad impressions——trivial, fantastic, evanescent, or engraved with the sharpness of steel. From all sides they come, an incessant shower of innumerable atoms; and as they fall, as they shape themselves into the life of Monday or Tuesday, the accent falls differently from of old; the moment of importance came not here but there. . . . Is it not the task of the novelist to convey this varying, this unknown and uncircumscribed spirit, whatever aberration or complexity it may display, with as little mixture of the alien and external as possible. (150)

The "aberration" or "complexity" of the modern mind can be rephrased as a tolerance for "the spasmodic, the obscure, the fragmentary, the failure" (qtd. in Jones 2). In Gavin Jones' view, failure is a serious mindset developed by the social elites in the early twentieth century to challenge the tyranny of Victorian conventions:

> Failure is a historical condition of living in a schismatic moment of epistemic shift. It is foundational and inescapable. But failure is also a personal condition of white masculinity in crisis, caused by institutional and social pressures that warp expectations for the self and become particularly dramatic for members of a privileged class who flounder before the tyranny of the ought. (11)

Accompanying the sense of failure are the feelings of suffering, loss, humiliation, disappointment, anger, anxiety, loneliness, and despair (Payne 6). All these emotions find powerful expressions in "The Dead."

Alienation and apathy towards Christianity abounds in Joyce's *Dubliners*. In "The Dead," Aunt Kate criticizes Church hierarchy and the pope's abuse of power: "I think it's not all honourable for the pope to turn out the women out of the choirs that have slaved there all their lives and put little whipper-snappers of boys over their heads" (Joyce, *Dubliners* 175). She considers it unjust and incorrect that the pope should throw away her sister in the choir of the Church regardless of her devotion and labor there. The guests' chatting about the monks in Mount Melleray shows the exotic attraction of Buddhism to Dubliners, who regard it as superior to Catholicism. The monks are said to be hospitable and never ask for a penny from their guests. What's most astonishing is that they keep silent, get up at two in the morning and sleep in their coffins (Joyce, *Dubliners* 181). As Geert Lernout claims, "religion is a central presence in most of Joyce's works, but that fact in itself does not make his work religious" (211). The introduction of "Esoteric Buddhism" in Joyce's time provided him with another spiritual alternative to combat the hierarchical structure of Catholic Church.[2] The Buddha taught his disciples to eschew dogmatism and creator deity, encouraging personal exploration without the blind trust in intellectual rationality. A passage in *Kālālma Sutta* illuminates the empiricist spirit of free inquiry and self-determination in Buddhist thought:

> It is fitting for you to be perplexed, O Kālālmas, it is fitting for you to be in doubt. . . . Do not go by oral tradition, by lineage of teaching, by hearsay, by a collection of scriptures, by logical reasoning, by inferential reasoning, by

[2] "Esoteric Buddhism" is derived from Theravada Buddhism practiced in South-East Asian countries like Burma and Ceylon. It gains popularity in Dublin with the establishment of the Theosophical Society in the early twentieth century. The Society aims to develop brotherhood of humanity, encourage the comparative study of religion, philosophy, and science, and investigate the laws of nature. Some conceptions of theosophy are strongly influenced by the religious doctrines of "Esoteric Buddhism," which, as Joyce affirms, are "intellectually interesting" and "a refuge for renegade Protestants" (Ito).

> reflection on reasons, by the acceptance of a view after pondering it, by the seeming competence of a speaker. (Nyanaponika and Bodhi 65)

With personal responsibility for salvation and the lack of a specific creator God, Buddhism appeals to western intellectuals who embrace individualism and spiritual freedom.

Joyce's interest in Buddhism can be found in the allusions about the Buddha in *Stephen Hero*, *Ulysses* and *Finnegans Wake* (Ito). The famous characters, Bloom and Stephen are endowed with the elements of Buddhist pacifism and enlightenment (Rowen). In a review on H. Fielding Hall's book about the Burmese people, Joyce affirms Buddhism as the "wise passive philosophy" that contributes to the "serene" and "order-loving" temper of the Burmese people ("A Suave Philosophy" 68). He sees Buddhism in a favorable light, acknowledging it as a "suave philosophy which does not know that there is anything to justify tears and lamentation" ("A Suave Philosophy" 67). Buddha could be a substitute for Jesus Christ from whom Joyce had tried vainly to escape (Ito). Granted that his understanding of Buddhism may be partial and limited, the striving for spiritual freedom and the sudden grasp of reality in *Dubliners* are much in tune with Dharma.

Through the assimilation into Romantic and Transcendental lines of thought, contemporary Dharma has stripped away the externals forms of superstition and become ahistorical, life-affirming spirituality (McMahan 72). Sharing the Romantic ideals of spontaneity and creativity, Dharma emphasizes the essence of religion as a direct feeling of oneness with the infinite. The epiphanic moment in "The Dead" embodies the intuitive and cosmic consciousness. The interior exploration parallels the freedom of mind in Buddhist philosophy, especially Zen. The Zen insistence on mental liberation and attentiveness to the mundane reality of life has a lot to do with the "modernist impulse," which aims to "break free from the stultifying perceptions foisted on the mind by the modern world" (McMahan 224). William Barrett discerns in Zen and Joyce's works the possibilities of debunking dualism through the redirection of attention to ordinary things. *Ulysses*, for example, reflects the "Oriental mind" that combines "the opposites together: light and dark, beautiful and ugly, sublime and banal" (xiii). Likewise, "The Dead" witnesses the coexistence of suffering and cessation of suffering.

Suffering

When used as a medical term, paralysis means physical immobility. In *Dubliners*, it signals the spiritual death of the Irish people. In Parrinder's view, paralysis is a metaphor for the "doomed and self-defeating life of Dublin" (257). Afflicted with paralysis, Joyce's Dubliners are confined to a static and meaningless existence. In "The Dead," Patrick Morkan's horse named Johnny symbolizes the paralytic life of the Dubliners manipulated by religious and political dogmas. The horse is not a comical creature of going round in circles but "a true Dubliner" (Parrinder 257). Johnny used to walk in circles to drive a mill. One day, Patrick drove it out to a military review in the park. Everything

went on well until it came in sight of a statue and began to walk round it, refusing to go any further. The indignant owner could do nothing but implore the stubborn horse: "*Go on, sir! What do you mean, sir? Johnny! Johnny! Most extraordinary conduct! Can't understand the horse*!" (Joyce, *Dubliners* 186). The mechanical routine of the horse dramatizes Buddhist conception of samsara. In traditional Buddhism, samsara refers to literal rebirths in the six realms of being based on one's own karma (McMahan 52). Inheriting the spirit of western modernity,[3] Chogyam Trungpa redefines the six realms in psychological terms: "The realms are predominantly emotional attitudes toward ourselves and our surroundings, emotional attitudes colored and reinforced by conceptual explanations and rationalizations. As human beings we may, during the course of a day, experience the emotions of all of the realms, from the pride of the god realm to the hatred and paranoia of the hell realm" (24). Trungpa transcends rebirth from the literal to the metaphoric "circle" or "whirlpool" of inner turbulence that spins endlessly (36). The six realms are no more geographical locations but the "fantasy worlds with which we occupy ourselves": "Our thoughts are neurotic in the sense that they are irregular, changing all the time and overlapping one another. We continually jump from one thought to the next, from spiritual thoughts to sexual fantasies to money matters to domestic thoughts" (29). In his opinion, our psychic world is samsaric as it is dominated by uncontrollable emotions and irregular thought patterns.

Joycean paralysis embodies Trungpa's illustration of samsara, as both highlight psychological turmoil and ceaseless suffering. From the party to the hotel, Gabriel experiences emotional upheaval, fitting what Trungpa formulates as the "circle," "whirlpool" or the "ocean of confusion" (36). He is entangled in involuntary responses to others' thoughts and actions. As he recalled, the "riot of emotions" began from the party (Joyce, *Dubliners* 200). He was "discomposed" by the caretaker's daughter, Lily's "bitter and sudden retort" to his inquiry about her marriage: "The man that is now is only palaver and what they can get out of you" (Joyce, *Dubliners* 162-63). The sensation of resentment disturbed him when he caught sight of his mother's photograph. What rankled in his memory was her sullen opposition to his marriage and the slighting phrase, "country cute" she had used to call his wife (Joyce, *Dubliners* 169). Respected as the "brains carrier of the Morkan family," his mother is serious and matronly, sensible of the dignity of family life (Joyce, *Dubliners* 169). She and her sisters, Kate and Julia represent the familial authority and traditional values from which Gabriel wants to escape. Despite the gaiety and merriment of the party, Gabriel feels himself powerless to shake off the cultural norm.

---

[3] In *The Making of Buddhist Modernism*, David McMahan analyzes the three features of western modernity: "detraditionalization," "demythologization," and "psychologization"(42). The tendency of "detraditionalization" and "demythologization" strives to extract a new interpretation from mythological or religious worldview which is not viable within the modern age. "Psychologization" transfigures the geographical realities in traditional religious accounts into the intangible emotional states. The gods or deities in myth are no more real entities but represent human psyche. Also, rebirth in the six realms of being is reconceived as psychological whirlpool in which each individual is engulfed.

The party is the microcosm of Irish society with the hierarchical discriminations of the rich and poor, highbrow and philistine. The music performance by Mary Jane reveals the hypocrisy and shallowness of the guests. Gabriel doubted the Academy piece she played had no melody for them although they begged her to play something (Joyce, *Dubliners* 169). While the only person who seemed to follow the music was the player herself, she was greeted with great applause. And the most vigorous clapping came from four young men who had gone away to the refreshment at the beginning of the piece and came back when it stopped. To show his appreciation of Aunt Julia's sweet voice, Mr. Browne said, "Miss Julia Morken, my latest discovery!" in the fawning way of "a showman introducing a prodigy to an audience" (Joyce, *Dubliners* 175). Under the mirth of the party lie the paralytic minds of Dubliners, most of whom follow the traditional value of hospitality in a mechanical, superficial way just as the horse is driven by routine to go around in circles. While the guests may spend meaningless hours at the party unawares, the sensitive intellectual like Gabriel feels suffocated in such an environment. Although he yearns to walk out alone by the river and through the park, he chooses to stay at the supper-table to entertain the hostesses and guests.

The interaction between Gabriel and his colleague, Miss Ivors exhibits a war of ideology, the opposing sides being the foreign culture and the Irish one. When Miss Ivors called him sarcastically a "West Briton," a look of "perplexity" appeared on his face. With his eyes blinking, he murmured lamely that he saw nothing political in writing reviews of books. He glanced nervously with a blush invading his forehead when the guests nearby turned to listen to her "cross-examination" about his identification with the British culture (Joyce, *Dubliners* 170). After he declared that "I am sick of my own country," she accused him again of being a "West Briton" (Joyce, *Dubliners* 172). The unpleasant incident haunted him, making him agitated and resentful. The thought of her looking at him with "critical quizzing eyes" at the supper-table "unnerved" him (Joyce, *Dubliners* 174). He ruminated over her remarks about him, including the praise of his review on Robert Browning's poem in *The Daily Express* and the criticism of his unpatriotic thought. The way to fight her back was through a speech to be delivered at the party. He ran over the lines to attack her verbally, which uplifted him and gave him courage: "*the generation which is now on the wane among us may have had its faults but for my part I think it had certain qualities of hospitality, of humour, of humanity, which the new and very serious and hypereducated generation that is growing up around us seems to me to lack*" (Joyce, *Dubliners* 174). All Gabriel can do is stage a verbal battle in his frustrated heart. The failure to confront her directly shows his mental paralysis.

While paralysis seems a predominant social illness, its main target is those with the artistic bent, since "intellectual ability" is often related to "mental (or emotional) deficiency" (Groden and Vicki 45). Gabriel is torn between social responsibilities and intellectual inclination. After he cut the goose for his aunts, he delivered a formal speech:

> I feel more strongly with every recurring year that our country has no tradition which does it so much honour and which it should guard so jealously as that of its hospitality. . . . But granted even that, it is, to my mind, a princely failing, and one that I trust will long be cultivated among us . . . the tradition of genuine warm-hearted courteous Irish hospitality, which our forefathers have handed down to us. (Joyce, *Dubliners* 182)

Gabriel displays nostalgic and sentimental moods in this speech. He smiled "nervously" at the guests when he began to deliver it. Yet, with the hearty murmur of assent running round the table and Miss Ivors' absence, he spoke more confidently. The good old days, as he asserted, should be spoken of "with pride and affection" in gatherings such as this party: "Listening to-night to the names of all those great singers of the past it seemed to me, I must confess, that we were living in a less spacious age. Those days might, without exaggerations, be called spacious days." And he further urged the guests to cherish "the memory of those dead and gone great ones whose fame the world will not willingly let die" (Joyce, *Dubliners* 183). The mood of reminiscence and sadness shifted to that of morale boost near the end of the speech: "Our path through life is strewn with many such sad memories: and were we to brood upon them always we could not find the heart to go on bravely with our work among the living. We have all of us living duties and living affections which claim, and rightly claim, our strenuous endeavours" (Joyce, *Dubliners* 183). Influenced by the spread of high spirits, he called the three hostesses "the Three Graces of the Dublin musical world" and paid them compliments although deep in his heart, he felt impatient about Mary Jane's piano piece and despised his two aunts (Joyce, *Dubliners* 174).

Gabriel's psychological turmoil culminates at the hotel, after which he obtains an epiphanic insight that leads to a peaceful state of mind. On the way to the hotel, he was brimming with tender joy because of the sight of his wife's graceful attitude at the party: "The blood went bounding along his veins; and the thoughts went rioting through his brain, proud, joyful, tender, valorous" (Joyce, *Dubliners* 191). The euphoric feeling in turn activated the memory of their sweet life in the past. Gabriel was engulfed in ecstasy when he recalled his wife's love letter, the breakfast cup, twittering birds, as well as the shimmering sunlight. The kindling of so many memories "sent through him a keen pang of lust" (Joyce, *Dubliners* 193). After so many years of dull existence as a couple, he felt the excitement of escape and adventure. When they stood at the hotel door, "he felt that they had escaped from their lives and duties, escaped from home and friends and run away together with wild and radiant hearts to a new adventure" (Joyce, *Dubliners* 193). The momentary ecstatic sensations, however, arise and die just like bubbles conditioned by external circumstances. The amorous impulse was soon extinguished after he found it was another man that caused his wife's shining eyes and colored cheek. The ghost of the past stifled his emergent passion. All the feelings of rapture, tenderness and love evaporated in the dark hotel room: "The smile passed away from Gabriel's face. A

dull anger began to gather again at the back of his mind and the dull fires of his lust began to grow angrily in his veins" (Joyce, *Dubliners* 197). At the party, Gabriel experiences the sensations of nervousness, nostalgia, sentimentality, contempt and resentment. At the hotel, he feels ecstasy, desire, anger and disappointment. The entrapment in the emotional whirlpool dramatizes Trungpa's samsaric existence. Like a leaf fluttering in the wind or boat drifting on the ocean, he responds to external stimuli without autonomy over his life.

In Buddhist philosophy, human suffering is not preordained but subject to karmic law. In Nāgārjuna's theory of the Middle Way, there are twelve interlocking factors that lead to suffering: ignorance, volitions, consciousness, namarupa, six sense organs, contact, feeling, desire, appropriation, being, birth, suffering (Siderits and Katsura 308). Nāgārjuna's causal links function as an account of human existence or a "phenomenological analysis" of human experience (Garfield 336). In Nāgārjuna's analysis of suffering, ignorance is the first element that ushers in the latter psychological consequences. In fact, ignorance involves one or more of the "three roots of evil," known as the "three unwholesome mental states of greed, hatred, and delusion" (Keown 8). Greed means misplaced desire and attachment; hatred refers to anger, aversion and repulsion toward unpleasant things; delusion indicates the misperception of reality. The three behavioral poisons constitute human ignorance and initiate all kinds of suffering. As Nāgārjuna instructs, "Wrapped in the darkness of ignorance, / One performs the three kinds of actions / which as dispositions impel one / To continue to future existences" (Garfield 77). The tendency of grasping is the exterior form of ignorance, which drives the reasoning mind toward the creation of happiness but ends up a sense of loss, poverty, and nostalgia (Trungpa 39). The Buddhist term "grasping" can be translated into "preoccupation with the lost or missed passions of the past," which Vincent P. Pecora perceives as the shared feature of Joyce's Dubliners (356).

Analyzed within the vein of Nāgārjuna's karmic consequence, ignorance is the root cause of Gabriel's paralytic existence. As Parrinder posits, "What Joyce shows in *Dubliners* is not just direct workings of repression——parental, sexual , religious——but its reproduction and internalization" (262). Internalization of institutional mandates as well as self-attachment constitute the external and internal factors of suffering. In *Dubliners*, self-referential visual episodes reappear, in which "the watcher's vision freezes a dynamic process into a static scene" (Conrad and Osteen 70). Whenever Joyce's Dubliners gaze through a window, they invariably see both inwardly and outwardly, both backward into the past and forward into the future. Inner and outer visions merge to produce double exposures. As a result, they habitually project their desire upon the world around them, distorting the reality of what they see (Conrad and Osteen 87). With the viewer superimposed upon the outside world, the false image of selfhood arises together with the objectification of what is seen. Gabriel's subjective projection of the outside world and the consequent idealization of selfhood embody Buddhist "grasping" and "ignorance." His self-appointed role as a painter turns the posture of his wife into a still-life painting: "If he were a painter he would paint her in that attitude. Her blue felt hat would

show off the bronze of her hair against the darkness and the dark panels of her skirt would show off the light ones. *Distant Music* he would call the picture if he were a painter" (Joyce, *Dubliners* 188). Through his aesthetic and theatrical mind, the "attitude" of his wife contains "grace" and "mystery" as if she were a symbol of something. Their love is by no means ordinary but glowing with beauty and sublimity. With the sense of intellectual superiority, he feels alienated from his society. The desire of escapism and the intolerance of the vulgar guests reveal his self-attachment and discrimination against others.

In Trungpa's view, there need not be the distinction of samsara or nirvana from the aerial point of view. Life situations are the food of our mental health. Despite all the sufferings, we need not regard life as worth boycotting. As Trungpa puts, "we cannot meditate without the depressions and excitement that go on in life" (66). Similarly, Fazang, a distinguished thinker of the Huayan school in Buddhism, blurs the distinction between samsara and nirvana. He rejects the idea of transcending the realms of the conditioned world, espousing the adaptation to it and seeing it as a wonder (McMahan 160). In Buddhist thought, the happiness of each individual depends on the rehabilitative qualities in the samsaric existence. Therefore, there is no need to escape from samsara but to see it as the marvelous manifestation of the cosmic Buddha. Gabriel's merging with the dead is the "rehabilitative" power that relieves his anger and disappointment. The potential of spiritual liberation resides in the psychic upheaval he experiences that day.

Cessation of Suffering

The samsaric state of being coexists with the glimmering light of epiphany in "The Dead." Joycean epiphany, as McMahan argues, echoes Buddhist mindfulness in the attempt to "recover the immediacy, freshness and vividness of things obscured by habit and fixed conceptions" (224). Mindfulness is a mental state wherein the individual is "wholly and selflessly aware of every nuance in the activity and immersed in it" (Johnson 34-35). Such intense perception is Zen consciousness. It detects the sacredness and mystery of life to restore the genuine self as distinct from the "acquired self," which "depends on family and conditioning, on learning and experience, or any kind of artifice" (Watts 69). D.T. Suzuki advocates the ideal of Zen man, who releases the mind from intellectual restriction and redirects it to a free state of "seeing everything that is going on and yet not at all anxious about the way it may turn, with nothing purposely designed, nothing consciously calculated, no anticipation, no expectation" (109). Like Suzuki, Thich Nhat Hanh expounds the cultivation of mindfulness to deal with the mundane reality of life such as walking, sitting and eating (*Peace Is Every Step* 26). With the nonevaluative attention to the present moments, mindfulness restores the miracle of life and discards discriminatory thoughts. As McMahan explains, "Mindfulness has become a way of negotiating the fast-paced complexities of modern life with its seemingly endless stream of tasks and obligations; of transmuting its frenetically banal activity into a spiritual exercise" (217).

Epiphany goes hand in hand with mindfulness in reviving and affirming the trivial elements of life.

Discovering "the extraordinary in the ordinary," Joycean epiphany parallels "the sudden revelation of the whatness of a thing" in Zen awakening (McMahan 224). Epiphany bears affinity with Zen enlightenment in that it is attained suddenly through intuition without the mediation of language. The intuitive grasp of truth without verbal explanations is Zen tradition, which can be traced back to the time when the Buddha once taught his disciples by lifting a flower in his hand silently and smilingly. One of the disciples understood His message by giving a sign through his eyes silently. The silence, smile and flower activate the leap of heart, which releases wisdom from the bondage of intellectual rationality. As Master Xuyun instructed, "Dharma transmission from master to disciple was merely a convergence of Mind to Mind; there was no actual Dharma" (qtd. in Sheng Yen 91). What is meant by "no actual Dharma" is the discarding of rational speculation or scriptural authority in seeing into one's nature. Mind, or self-nature can't be conveyed through language but through meditative concentration and stability. Gabriel is by no means a Buddhist practitioner of meditative concentration. Yet, he experiences an "intuitive and unparaphraseable insight into reality" (Parrinder 255). The "reality" means the self-inflated identity, the piercing of which initiates the long and hard journey of retrieving the genuine self.

Joycean epiphany, as Ellmann observes, is often found in "casual, unostentatious, even unpleasant moments" (87). Gabriel's wife's confession of the deceased lover is the "unpleasant" situation that activates his spiritual awakening. His transformation of consciousness occurs on the silent snowy night. While the snow may be a trivial and ordinary sight to be ignored, it opens his inner eye and dissolves his solid self: "His soul swooned slowly as he heard the snow falling faintly through the universe" and "upon all the living and the dead" (Joyce, *Dubliners* 201). The watching of the falling snow, different from that of his music-listening wife, leads to the swooning of soul rather than the inflation of selfhood. This time, he does not assume the role of a painter but that of the dead. He is both the watcher and the object to be watched. He envisions himself travelling across Ireland and resting with the dead: "His soul had approached that region where dwell the vast hosts of the dead. He was conscious of, but could not apprehend their wayward and flickering existence. His own identity was fading out into a grey impalpable world: the solid world itself which these dead had one time reared and lived in was dissolving and dwindling" (Joyce, *Dubliners* 200). The vision of his identity "fading out into a grey impalpable world" mirrors death meditation in Buddhist practice, which views the living and dead as the comprising totality of human experiences (Nairn xv). With the visualization of his own physical dissolution, Gabriel enters the non-dualistic state of being. The awareness of the "flickering existence" of all mankind chimes with the impermanence of worldly phenomena in Buddhist thought. The meditation releases him from the confinement of egotism. He now identifies with the "hosts of the dead" and the whole world, experiencing vicariously their feelings. Both his wife's deceased lover and his aging aunts are inseparable from him now.

The union with the dead and the sense of brotherhood are Gabriel's epiphanic insight, which evokes the Buddhist conception of interconnectedness or "interbeing":

> If we look into this sheet of paper even more deeply, we can see the sunshine in it. If the sunshine is not there, the forest cannot grow. . . . and if we continue to look, we can see the logger who cut the tree and brought it to the mill to be transformed into paper. And we see the wheat. We know that the logger cannot exist without his daily bread, and therefore the wheat that became his bread is also in this sheet of paper. . . . the fact is that this sheet of paper is made only of "non-paper elements." . . . As thin as this sheet of paper is, it contains everything in the universe in it. (Nhat Hanh, *Heart of Understanding* 3-4)

Thich Nhat Hanh perceives the worldly phenomena as an organic system in which a single sheet of paper reflects the whole cosmos. Interbeing endows the traditional meaning of emptiness with positive implications. *The Heart Sutra,* a prominent Mahayana scripture has the best known lines on emptiness: "form is emptiness and the very emptiness is form; emptiness does not differ from form, form does not differ from emptiness, whatever is emptiness, that is form, the same is true of feelings, perceptions, impulses, and consciousness." As the core conception in Buddhist philosophy, emptiness conveys the non-substantiality of the phenomenal world. All things are dependent-arising without an inherent essence. As Nagarjuna's Middle Way instructs, the world is neither annihilation nor permanence but conditioned by both internal and external factors. In modern context, empty selfhood becomes synonymous with interbeing, affirming the value of life to be something impressive with its causal links and web of events instead of negating the meaning of existence. The world is seen as a sustainable and interdependent web with everything interconnected with each other. There is no birth or death of anything but the continuation of life force in different forms:

> We cannot conceive of the birth of anything. There is only continuation. . . . Look back further and you will see that you not only exist in your father and mother, but you also exist in your grandparents and in your great grandparents. . . . This is the history of life on earth. We have been gas, sunshine, water, fungi, and plants. . . . Nothing can be born and also nothing can die. (Nhat Hanh, *Heart of Understanding* 21)

The unfixed and fluid subjectivity suggests the entry of human life into the universe after death and the interconnectedness of personal consciousness with the communal one.

According to Pankaj Mishra, modernist epiphany resonates with the Buddhist doctrine of "anātman" (non-self) (259-61). In the process of epiphany, the unified protagonist is dismantled through the immersion of the self in the continuity of impressions and sensations. The dynamic

interaction of external reality and internal dialogue makes for the "protean subjectivity that unfurls in a continuously transforming array of voices, positions and perceptions" (McMahan 224). Gabriel's fusion with the dead contains the hope and despair of numerous lives, incorporating the "array of voices, positions and perceptions." Humility and compassion serve as the light to expel the darkness of his former self, revealing to him the transitory and fragile existence of all lives. His humble acknowledgment of mortality represents either a "redemptive triumph of self-awareness and fellow feeling" or a "sobering, tragic, existential confrontation with death in an uncaring universe" (Pecora 345). The "redemptive triumph," or the "sobering" attitude toward the "uncaring universe" signals the possibility of liberation from his past life driven by vanity and pride. The intuition of the infinite universe within the finite selfhood arouses his sense of brotherhood. His vision debunks the binarisms of self and other, life and death. The interconnectedness with the whole world casts away all the rage, bitterness and disappointment. His profuse tears are the tears of remorse and empathy, a sign that his arrogance and conceit are temporarily purged.

The aversion to social illness finds a peaceful resolution in the epiphany scene in "The Dead." Silence and darkness serve as the medium to shock Gabriel into soberness. The meaning of life dawns on him: "Better pass boldly into that other world, in the full glory of some passion, than fade and wither dismally with age" (Joyce, *Dubliners* 200). He feels it better to die in passion than to decay in desperation. Compared with his wife's passionate lover, he is a coward driven by vanity to act as a "pennyboy" for his aunts and a sentimental orator for the guests: "He saw himself as a ludicrous figure, acting as a pennyboy for his aunts, a nervous well-meaning sentimentalist, orating to vulgarians and idealzing his own clownish lust, the pitiable fatuous fellow he had caught a glimpse of in the mirror" (Joyce, *Dubliners* 197-98). Through the mirror, he sees a "ludicrous" and "fatuous" self whose acts are manipulated by the external situation. The outburst of emotions, as he confesses, originates "from his aunt's supper, from his own foolish speech, from the wine and dancing, the merry-making when saying good-night in the hall, the pleasure of the walk along the river in the snow" (Joyce, *Dubliners* 200).

Gabriel has the potential of liberation from the bondage of self-inflation. As McMahan asserts, "Even when the epiphany is a revelation of meaninglessness, there is a liberative move" (140). Gabriel's "liberative move" lies in the breaking of his ego boundary. With his mind mingling with the universe, he recognizes the absurdity of his pompous self and gains a cosmic consciousness full of love and compassion toward the dead on the distant lands. Granted that there is no explicit depiction of a better life in the end of the story, seeing through one's folly and vanity paves the path to an authentic life. As Robert Linssen indicates, "When the illusion of the 'I-process' is unmasked, all our desires, mental routines and memory-automatisms disappear. We are re-newed from instant to instant. . . . We begin again at zero, and we leave behind all danger of mental fossilization" (185).

Modernist temperament and Dharma share the common aim of mental liberation. Interior

exploration for spiritual freedom weaves them together. Read under the Buddhist lens, Joycean paralysis and epiphany in "The Dead" exhibit suffering and cessation of suffering. Gabriel experiences emotional upheaval, all his sensations conditioned by others' thoughts and actions. The entrapment in psychic whirlpool points to samsaric existence. The internalization of cultural norms and self-attachment work together to cause his suffering. While he fulfills social responsibility, he has an inflated sense of selfhood, which leads to the discrimination against the intellectually inferior and points to Buddhist ignorance. The silent snowy night opens his inner eye. He sees through his meaningless life and achieves interconnectedness with the whole world. The dissolution of selfhood resonates with Buddhist interbeing; the intuitive insight without the reliance on language parallels Zen awakening. The epiphanic moment relieves the afflictions of the Dubliner, bringing forth the transformed consciousness and the potential of mental growth.

Works Cited

Altick, Richard D. *Victorian People and Ideas*. Norton, 1973.

Barrett, William. "Zen for the West." *Zen Buddhism: Selected Writings of D. T. Suzuki*, edited by William Barrett, Anchor, 1956, pp. vii-xx.

Conrad, Kathryn and Mark Osteen. "Lighted Squares: Framing 'Araby,'" *Collaborative Dubliners: Joyce in Dialogue*, edited by Vicki Mahaffey, Syracuse UP, 2012, pp. 69-88.

Ellmann, Richard. "The Consciousness of Joyce." *Modern Critical Views. James Joyce*, edited by Harold Bloom, Chelsea, 1984, pp.65-78.

Garfield, Jay L, translator. *The Fundamental Wisdom of the Middle Way: Nāgārjuna's Mulamadhyamakakarika*. By Nāgārjuna, Oxford UP, 1995.

Gay, Peter. *The Bourgeois Experience: Victorian to Freud*. 2 vols. Oxford UP, 1986.

Groden, Michael and Vicki Mahaffey. "Silence and Fractals in 'The Sisters,'" *Collaborative Dubliners: Joyce in Dialogue*, edited by Vicki Mahaffey, Syracuse UP, 2012, pp. 23-47.

Ito, Eishiro. "How did Buddhism Influence James Joyce and Kenji Miyazawa." p-www.iwate-pu.ac.jp/~acro-ito/Joycean_Essays/J&KM_Buddha.htm. Accessed 20 Aug. 2017.

Jameson, Frederic. *Fables of Aggression*. U of California P, 1979.

Johnson, Charles. *Turning the Wheel: Essays on Buddhism and Writing*. Scribner's, 2003.

Jones, Gavin. *Failure and the American Writer*. Cambridge UP, 2014.

Joyce, James. *Dubliners*. Chaucer P, 1967.

---. "A Suave Philosophy." *James Joyce: Occasional, Critical and Political Writing*, edited by Kevin Barry, Oxford UP, 2000, pp. 67-73.

Keown, Damien. *Dictionary of Buddhism*. Oxford UP, 2003.

Lernout, Geert. *Help Me Unbelief: James Joyce and Religion*. Continuum International Publishing Group, 2010.

Linssen, Robert. *Living Zen*. Translated by Diana Abrahams-Curiel, 1958. Grove, 1988.

Lussier, Mark. *Romantic Dharma*. Palgrave Macmillan, 2011.

McMahan, David. *The Making of Buddhist Modernism*. Oxford UP, 2008.

Mishra, Pankaj. *An End to Suffering: The Buddha in the World*. Picador, 2004.

Nairn, Rob. *Living, Dreaming, Dying: Practical Wisdom from the* Tibetan Book of the Dead. Shambhala, 2004.

Thich Nhat Hanh. *The Heart of Understanding: Commentaries on the Prajnaparamita Heart Sutra*, edited by Peter Levitt, Parallax P, 1988.

---. *Peace Is Every Step: The Path of Mindfulness in Everyday Life*. Bantam, 1991.

Nyanaponika, Thera and Bhikkhu Bodhi, translators. *Numerical Discourses of the Buddha: An Anthology of Suttas from the Anguttara Nikāya*. Altamira P, 1999.

Parrinder, Patrick. “Dubliners.” *Modern Critical Views. James Joyce*, edited by Harold Bloom, Chelsea, 1984, pp. 245-73.

Payne, David. *Coping with Failure: The Therapeutic Uses of Rhetoric*. U of South Carolina P, 1989.

Pecora, Vincent P. “The Inkbottle and the Paraclete.” *Collaborative Dubliners: Joyce in Dialogue*, edited by Vicki Mahaffey, Syracuse UP, 2012, pp. 343-75.

Rowen, Elizabeth, "The Buddha and The Cross: The Development of Buddhism in Ireland." *Richter Research Abroad Student Scholarship*. 2011, scholar.oxy.edu/rrap_student/4

Russell, Bertrand. *The Scientific Outlook*. Routledge, 2009.

Sheng Yen. *Attaining the Way: A Guide to the Practice of Chan Buddhism*. Translated by Jimmy Yu, Shambhala, 2006.

Siderits, Mark and Shoryu Katsura. *Nāgārjuna's Middle Way*. Wisdom Publication, 2013.

Suzuki, D. T. *Zen and Japanese Culture*. Princeton UP, 1959.

The Heart Sutra. Translated by Edward Conze. kr.buddhism.org/zen/sutras/conze.htm. Accessed 22 July 2014.

Trungpa, Chogyam. *The Myth of Freedom and the Way of Meditation*. Shambhala, 1976.

Watts, Alan. *This Is It: And Other Essays on Zen and Spiritual Experience*. Vintage, 1973.

Woolf, Virginia. “Modern Fiction.” *The Common Reader*. Harcourt Brace Jovanovich, 1984, pp. 146-54.

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 57-75

跨文化素養導向通識課程之教學與實踐

李詠青*

摘 要

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

本研究主要探討跨文化課程的教學與實踐，包含：課程設計、學生學習滿意度、[illegible]等議題。以通識課程「日本文學與文化」為例，進行課程設計，將日本著名文學作品之舞臺與臺南的地景做連結，經課程導讀並帶領學生實際走訪登場於日[illegible]品之臺南地景後，蒐集學生上課心得並以問卷量化分析其學習滿意度與[illegible]。研究結果如下：學習滿意度問卷分析部分，學生對於本課程各項單元均感到滿意，並能認知臺灣歷史發展的軌跡與跨文化素養的重要性。學習成效部分，從學生的心得與反饋發現，學生能理解並尊重蘊含於[illegible]文化，亦能反思台日文化之異同。在跨文化敏感度的分析部分，學生[illegible]，確實更重視跨文化議題並能提升跨域文化素養。通識教育課程在培養學生全球移動力（global mobility）及世界公民的素養上，本研究以作者授課之課程設計及學生學習成果，提供相關的建議與參考。

關鍵詞：跨文化、素養導向、通識課程、教學實踐

投稿日期：2021/02/20；接受日期：2021/05/12

南臺科技大學通識教育中心講師
* 通訊作者：李詠青
E-mail: eiseilee@stust.edu.tw

No.52, June. 2022, pp.57-75

The Teaching and Practice of Cross-Cultural literacy-Oriented General Education Courses

Yung-Ching Lee*

Abstract

This research mainly discusses the teaching and practice of cross-cultural courses, including topics such as course design, student learning satisfaction, and cross-cultural sensitivity. Taking the general education course "Japanese Literature and Culture" as an example, the curriculum design will connect the stage of famous Japanese literary works with the landscape of Tainan. After the course guide and leading students to actually visit Tainan's landscape that appeared in the literary works during the Japanese occupation, then collect students' experience in class and use questionnaires to quantitatively analyze their learning satisfaction and cross-cultural sensitivity. The research results are as follows: In the analysis part of the learning satisfaction questionnaire, students are satisfied with all units of this course. And can recognize the track of Taiwan's historical development and the importance of cross-cultural literacy. Learning effectiveness part, from the students' experience and feedback, it is found that students can understand and respect the different cultures contained in Japanese literature, and can reflect on the similarities and differences between Taiwan and Japan. In the analysis of cross-cultural sensitivity, after studying this course, students really pay more attention to cross-cultural issues and can improve cross-domain cultural literacy. The general education curriculum is to cultivate students' global mobility and global citizenship. This research provides relevant suggestions and references based on the curriculum design taught by the author and student learning results.

Keywords: cross-culture, literacy oriented, general course, teaching practice

Submitted: 2021/02/20；Accepted: 2021/05/12

Lecturer, Center for General Education, Southern Taiwan University of Science and Technology
* Corresponding author: Yung-Ching Lee
E-mail: eiseilee@stust.edu.tw

壹、前言

跨域文化也簡稱跨文化（cross-culture），是文化、社會、教育界人士近來研究與關注的議題之一。隨著國際化與全球化的潮流，個人無論經商、求學、求職或觀光，都難以避免與不同文化背景的人接觸，因此，學習尊重不同文化，培養跨文化溝通能力，已經是現代人不可或缺的條件。教育部也在推動學生全球移動力的計畫中，希望拓展青年學生的國際視野，並且培育青年具有溝通力、適應力、專業力與實踐力等四種基礎能力與跨文化素養。

本課程（日本文學與文化）採用自編教材，於課堂上「輕閱讀體驗」之課程活動中，選讀 7 篇日本文學經典名著，並且透過課程單元「今週之一冊」，每週介紹一本日本文學名著，以作為學生延伸閱讀之參考。期末將以問卷方式探討經由一學期的課程，是否有助益於同學閱讀力、閱讀意願、思考力之提升。

目前我國與日本的觀光旅遊或文化互動十分熱絡，而且在臺灣大專校院外語學習課程中，日語為僅次於英語最受歡迎的第二外語。就通識教育課程的「培育人文素養與科技專業並重的人才」及「全人教育」的理念，讓學生在其專業學科之外，擁有全球化國際化的視野與跨域文化思維的素養，是本課程開授的理念與目標。歸納本研究之研究目的如下：

一、瞭解學生在跨文化敏感度之情況。

二、分析學生對跨文化素養通識課程學習歷程與單元的滿意度。

三、探討不同背景學生在跨文化敏感度及跨文化素養課程的差異。

本研究主要探討跨文化課程的課程設計及學生學習滿意度、文化敏感度等議題。以通識教育課程「日本文學與文化」為例，進行課程設計，將日本有名的文學作品與臺南的地景做連結，經課程導讀與帶領學生實際走訪登場於日治時期文學作品之臺南地景後，蒐集學生上課心得並以問卷量化分析其學習滿意度與跨文化敏感度。礙於有限之人力物力的限制，以修讀 108 學年度第二學期「日本文學與文化」學生為主，並以大學部學生為對象，進行分析探討。

貳、文獻探討

一、通識教育與跨文化素養培育

近代大學的通識教育思想源於 19 世紀，當時有不少歐美學者有感於大學的學術分科太過專門、知識被嚴重割裂，於是創造出通識教育，目的為培養學生能獨立思考，且對不同的學科有所認識，以至能將不同的知識融會貫通，最終目的是培養出完全與完整的人（夏允中，2018）。陳幼慧（2012）指陳，通識教育一詞有各家解釋，然皆不脫「博雅教育」、「通才教育」、「通識教育」等之內涵。我國大學教育制度因模仿美國大學甚多，而美國各大學的通識教育（general education）係源自於古希臘時期的博雅教育（liberal education），其內涵深受人文主義思潮、文化陶冶、學習環境營造等概念影響，強調培養學生博雅學習的精神，以陶鑄健全的人格發展、培養學生宏觀視野的特色，並具備多元廣闊視野為教育目標。陳幼慧（2012）進一步認為，就傳承、營造學習文化的角度來說，通識教育便扮演著舉足輕重以及平衡的角色。

周平（2018）認為，現代社會的全球化趨力，讓我們有機會接觸到不同的在地文化和不同的世界觀。這樣的處境下尊重差異成為現代人必須具備的素養。跨文化的人類學素養可以幫助我們尊重差異，避免落入種族中心主義（ethnocentrism）的粗暴觀點，甚至被西方歐洲中心主義（eurocentrism）所自我殖民而不自知。跨文化的視野有時可以幫助我們從異文化不同的理解事物方式中得到啟發，發現自身文化觀點的限度（limits）和盲點。加以在現代社會中，自然科學的發展一日千里、物質文明及功利主義盛行，致使大學教育往往偏重於科學專業知識及就業技能的培育，實用性質較弱的人文學科則愈發不受重視，此種情形在以理工科系為主的大學中尤為嚴重。為了避免學生學習內容過於褊狹，大學中的通識教育更需突顯人文學科及培育跨文化素養的重要性。

袁平育（2019）認為，人文涵養在教育中宜具有基礎地位，以促進受教者人性提昇、人格塑造以及正確價值觀的建立。筆者任教的學校，通識教育培育目標定為「培育人文素養與科技專業並重的人才，使之成為有見識有氣度的現代優質公民，並且關懷自然生態與社會環境，進而立足台灣、放眼天下。」因此，跨域文化學習在通識教育中的課程，自然也具備這樣的作用，目的在培養理工、商管、設計、語文等學科學生在其專業之外，擁有全球化國際化的視野與跨域文化思維的素養。

Merry Merryfield 和 Angene Wilson 二位美國權威的全球教育學者（2005），提出國際及跨文化經驗會帶給個人五個面向的影響，這五個面向為：（1）直接習得的寶貴知識（substantive knowledge）；（2）眼見為真的體悟與理解（perceptual understanding）；（3）個人自信與獨立等方面的成長（personal growth）；（4）不同文化背景的人因互動溝通所建立對全球課題或問題的相互關聯能力（interpersonal connections）；（5）異文化學習經驗促使自己勝任社區人們彼此間橋樑者的能力（cultural mediation）。尤其，近年來強調培育學生國際移動力的內涵下，不僅是外語能力與生活適應力的問題，跨文化思維與跨文化素養培育更應值得重視。

二、跨文化敏感度研究

高等教育愈來越重視培養學生跨領域、跨文化的能力，許多企業更將文化多樣性列為公司重要政策（Lustig, 2005; King, Perez, & Shim, 2013），部分係因為企業需與外國廠商接觸，而重視外派人員的跨文化交際能力；部分則是企業引進外籍勞工，並提升台灣勞力市場國際化，而需加強員工間的跨文化適應能力（潘秋香，2016；黎芷炘，2016；陳心懿、王秀敏，2017）。在學校透過跨文化體驗或學習的過程，除了有理解該國家或族群的文化外，更能藉文化觀光的過程達到陶冶心靈及文明教化的功能。過往跨文化溝通能力是外語教學界培育跨文化工作人才的教學重點，期許學生精通語言外，亦能掌握多元文化議題並言之有物（吳歆爍，2014；呂郁婷，2018）；但隨著國與國、企業與企業或是人與人之間的緊密接觸，跨文化意識與素養培育更受到重視（張如慧，2019；黃文定，2019）。

西方學者 Hanvey（1979）提出「跨文化意識」理論，指的是理解和承認文化差異的能力（the capacity of understand in grand accepting cultural differences）。此外，Chen 和 Stacosta（2000）更進一步對「跨文化意識」解釋為：跨文化意識是文化交際中認知方面的問題，是對影響人們思

維與行動的文化習慣的理解。跨文化意識要求人們認識到自己具有文化屬性，也要基於同樣的認識去探尋其他文化的突出特徵。只有這樣，他們才能在跨文化交際中有效地理解他種文化人們的行為。許多學者認為跨文化意識、文化敏感度是運用在日常生活之中的一種心態，藉此可以接受個體間的差異，在文化交流過程中更具彈性，並能接受以及欣賞他人的觀點，而且較能夠忍受他人刻意性的徵詢。Bennett（1984）提出跨文化敏感度（intercultural sensitivity）的概念，其認為跨文化敏感度是一個在認知、情感及行為上不斷發展的過程，是一種適應現實文化差異的能力。而後，Bhawuk 和 Brislin（1992）在跨文化溝通能力的認知、情感及行為三構面的基礎上，發展出跨文化敏感度量表（intercultural sensitivity inventory），以個人主義（individualism）和集體主義（collectivism）兩構面來量測跨文化敏感度。Bhawuk 和 Brislin 認為，跨文化敏感度的意義至少必須包含三個構面：對人類行為的可能差異有所了解；面對文化差異時，能保持一個開放的心靈；在不同文化裡表現出行為的彈性。Chen 和 Starosta（2000）指出，跨文化敏感度與跨文化溝通能力兩個概念一直混淆不清，兩者缺乏明確的界線。因此將跨文化溝通能力的情感層面，重新定義為個人驅使自身理解、欣賞並接受文化差異的主動意願。這個定義使得跨文化敏感度包含發展正面情感的內在能力，此正面的情感的形成，建立在內心適當處理文化差異動力，達到互動成果。Chen 和 Starosta 更將跨文化敏感度分為互動參與、尊重文化差異、互動自信心、互動愉悅感、互動專注度等五類向度。

國內學者吳歆爍（2014）以 Chen 和 Starosta（2000）發展的跨文化敏感度量表，以李克特氏五點量表計分，調查臺灣與中國兩校英語主修學生跨文敏感度並比較兩校學生表現之異同。結果顯示，臺灣的學生得分最高的向度依次是交際參與度、尊重文化差異和交際愉悅感；中國的學生得分最高的向度依次是交際愉悅感、尊重文化差異及交際參與度。研究者建議兩校學生雖然有高跨文化敏感度，若為有效進行跨文化溝通，則學校在語言課程中，及鼓勵學生參與跨文化交流的活動前，提供跨文化培訓課程。呂郁婷（2018）則以文藻西文系四年級選修課「西文新聞」學生為研究對象，以行動研究的方式進行為期一學年的研究，嘗試以「翻轉課堂」與「問題與專題導向學習」教學模式授課，引導學生自主學習，期望有效提升學生跨文化理解與溝通能力，同時強化其西語學用能力。該文介紹了此研究課程最初的設計內容及理念，以及課程進行中遭遇的困難，並於反思與檢討當初設計思慮不周之處後，提出未來改善的方向。

黃文定（2019）認為，雖然現今資訊與科技的發展打破地理空間的限制，促使跨國接觸日益頻繁，然而，經由歷史演進與文明發展所推砌而成語言與文化的多樣性與差異性，卻使得跨文化溝通更加複雜，由語言與文化差異而引發的溝通障礙也就無可避免。在跨文化互動的歷程中，跨文化溝通技能成為克服語言與文化差異，有效達成跨文化溝通目的的重要能力。然而，張如慧（2019）的研究，發現學生雖可習得大部分的跨文化能力；然而，知識層面的文化自我察覺能力和社會語言學覺察能力，以及內在結果的同理心，尚無法完整發展。並表示，跨文化能力涵養需要較長教學時間，以協助學生掌握文化深層內涵，並在理論與現場間進行批判性反思。Shadiev、Sun 和 Huang（2019）的研究，更建議在學生互動的基礎上設計學習活動，以促進他們的跨文化理解和跨文化敏感性。這將有助於擴大學習者的文化意識和行為，並幫助他們相互理解彼此的文化。

參、「日本文學與文化」課程理念與設計

一、課程規劃理念

過往的專業或通識教育課程，均著重於課堂上教師講授的教學活動，尤其是有關「文化」或「文學」的科目，更常以課堂上文本的教學為主，同學以「聽取」教師講授、「閱讀」課堂指定的文本、「書寫」或「記誦」教師規定的筆記、報告、小論文、或心得感想等……。筆者於 108 學年度開設「日本文學與文化」課程，除授予專業知識外，期以融入人文、閱讀素養，希冀藉由本課程，蓄積閱讀力、提升表達力與書寫力，並讓文學（閱讀）成為日常（素養），畢竟，用心學會的，誰也帶不走。

關於「素養」的定義，最常被引用的是經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）的說明，除了需考量是每位國民都必須具備，且其定義內容須與生活面向有關，更重要的是期使個人能透過不斷學習，持續發展新知識與能力，以達成個人目標並增加社會參與。因此，OECD 將素養能力分成三股，分別為認知、技能、態度與價值，其中認知又細分三種：分別為學科知識、跨學科知識與實用知識；技能又細分為：認知與後設認知技能、社會與情緒技能、勞動與實用性技能。OECD 素養即是這三者揉合交織而成，在學習的過程中，將透過具體行動，不斷地深化探究並厚實素養（陳佩英，2017）。

教育部採取歐盟及 OECD 的整合性觀點，將「素養」界定為：個體為了健全發展及因應生活情境需求所不可欠缺的知識（K）、能力（S）與態度（A），並提出「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三個面向以及衍生的九個對應項目（蔡清田、陳延興，2013）。而素養導向教學創新課程目標必須呼應本校通識能力指標，並以知識（Knowledge）、技能（Skill）及態度（Attitude）訂定課程目標。有關前述三個目標與本校通識指標之關連如圖 1，此亦即本課程設計的理念與目標。首先是知識面，期以培養同學詮釋日本文學與文化的基本知能，統整日本文學與文化之間的關聯與影響。其對應的通識指標為：專業知識（A）、本土與國際意識（C）、人文與倫理素養（I）、技能（Skill）。其次則為技能面，由於本課程修課同學多來自數位設計、工學院，大多數同學不具文學甚至外語專業背景，因此培養同學對於日本文學、文化的基本輪廓有一定認知，並運用於生活周遭的省思，則為目標之一。而此面向對應的通識能力指標則為：表達溝通（G）。最後也是最重要的態度，期許修過這門課的同學，均能展現自己對於日本文學及其文化之理解，亦能夠陳述不同文類之日本文學（小說、散文、詩歌等）之文學形式表現。另外，培育團隊精神，共同完成預定工作，也是本課程的重要目標之一。對應之通識指標為：熱誠抗壓（F）、敬業合群（H）。

本課程擬延續與實踐過去在課堂上強調「知識和語言是有生命的」概念，將同學帶出教室，實踐「文學即生活」的概念，期許透過通識教育的文學課，運用前述素養教育的概念，搭配閱讀三階段的漸進方式，引領同學進入日本文學的世界，讓通識課不再只是營養學分，課程結束後，同學除了得到學分，同時「閱讀素養」也成為人生的重要養分。因此，如何在通識教育課程中打造一堂讓師生共感的文學課、扭轉以往通識課程即是「營養」學分，考完試繳完報告的瞬間，課程內容立即被拋到腦後的窘境，讓三學分的通識課程，不但在課堂有感、共感，同時

能將閱讀素養當成一輩子的養分帶走，是本課程的主要目的之一。

二、教學單元設計

本課程的教材以自編講義為主，除了傳統的授課方式外，筆者透過讓習得的知識與現實生活鏈結等方式，翻轉傳統的文學課堂風景。例如：在講授夏目漱石《少爺》的單元中，請同學們在進行輕閱讀體驗後，假設自己是現代版的少爺，甫從大都會東京隻身遠赴偏鄉愛媛縣的松山市任教，因對鄉下生活與人事諸多不滿，請同學在課程粉專發一則討拍文。如此，閱讀不再只是浮光掠影地閱讀，因應此課程活動，同學會更認真思忖推敲文本裡的內容，亦能藉由在粉專上的互動，達到同儕觀摩的效果。

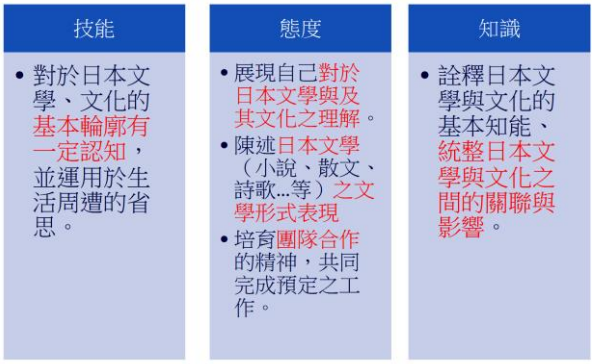


圖 1　課程設計理念與目標

為了讓同學更容易進入文學的世界，筆者規劃了「閱讀三階段」：進入閱讀空間→輕閱讀體驗→閱讀賞析、書寫與文化體驗（如圖 2），引領同學進入「日本文學與文化」的領域，並融滲閱讀素養，期望讓同學除了從課堂上習得知識，亦能深植閱讀素養，成為人生的養分。

圖 2　教學活動設定之「閱讀三階段」

第一階段「進入閱讀空間」，利用課程的前兩週，進行圖書館查找資料的活動、同時介紹日本的特色書店。第二階段「輕閱讀體驗」，則進行小單元「今週的一冊／一間小書店」，每週介紹一本日本文學作品。加上主題單元「輕閱讀體驗」，固定於上課前 2-3 日放置於本校教學平台「flip 平台」，並利用課程的前半段，讓同學透過平台進行閱讀體驗。「第三階段——閱讀賞析、書寫與文化體驗」則是在「輕閱讀體驗」階段之後進行賞析討論、書寫或文化體驗活動。賞析、書寫活動則如前述，多半可於課堂上完成。而文化體驗的部分，則帶入文學地景踏查、走讀地圖（或筆記）製作、以及邀請專家演講等多元上課方式。

透過上述閱讀三階段，同學得以實際「閱讀」日本文學並「體驗」日本文化。學習從文學作品中所描繪的風景、生活習慣、飲食風景、家庭生活等，管窺日本文化的特色。得以認識日本文學的基本輪廓，進而以不同角度，詮釋文學與文化的鏈結與相互影響，培養國際觀與包容力。除了課堂上的教學活動外，也帶領同學走出校園踏查文學地景，並邀請獨立書店主人（台南新營「曬書店」主理人張文彬老師）、茶道老師（台南市台日文化友好交流基金會董事張乃彰老師）進入課堂，分別為同學介紹台日獨立書店之異同與特色、以及日本文學與茶道文化的關係，同時也在課堂上進行茶道實演，並邀班上同學參與。各教學單元設計說明如下：

（一）進入閱讀空間（閱讀認識）

1. 不輸給雨：在課程主題單元「輕閱讀體驗」進行宮澤賢治現代詩〈不輸給雨〉閱讀。〈不輸給雨〉幾乎是每個日本人都可朗朗上口的詩歌，這首迄今流傳八十六年的詩歌，陪伴並支持日本人們度過戰爭、以及各種天災。選讀這首詩歌，讀後除了講授作品背景、作者經歷外，也以「開一帖武漢肺炎的疫苗」為主題，請同學創作給防疫期間的全球。
2. 少爺：在主題單元「輕閱讀體驗」進行日本文豪夏目漱石名著《少爺》的賞析後（該作品為長篇小說，因此僅擷取第二章的部分），假設自己是現代版的少爺，甫從大都會東京隻身遠赴偏鄉愛媛縣的松山市任教，因對鄉下生活與人事諸多不滿，請同學在課程粉專發一則討拍文，拉近同學與小說主角距離，並產生共感。

（二）輕閱讀體驗（運用發想）

1. 一格小書店：則是介紹日本的「一格書店」的經營方式，在書店經營困難的年代，仍有想開書店卻無資本、空間的人，因此衍生了「一格小書店」這樣的經營模式。這個單元也延伸至期中報告，請同學選一本自己喜愛並想推介給更多人的書籍，替這本書設計書腰、寫推薦閱讀小卡、並且設計一格小書架，除了製作書店招牌、書腰、且需製作該書籍的推薦小卡，推介讀者選讀本書。
2. 書籍推薦卡：引導同學在主題單元「輕閱讀體驗」閱讀向田邦子散文集《父親的道歉信》收錄的〈父親的道歉信〉後，請同學在課堂上試做該書的推薦小卡——模仿日本書店店員行銷書籍的方式：在小卡上寫下簡單的文案或推薦短文，透過這個活動，讓同學在閱讀

時更會「畫重點」，同時提升敘事力——如何將一本「很好看」的書，透過自己的文字及「推坑文」，推廣給更多讀者。

（三）閱讀賞析、書寫與文化體驗（創作學習）

1. 大__年漢字創作：每年年末日本的「漢字檢定協會」會辦理票選「今年的漢字」，請民眾選出最符合今年社會現象的漢字。每學期期末，筆者以日本當年票選出的「今年的漢字」作為課題，而台日同屬漢字文化圈，課後也請同學分組創作屬於他們自己這一學年的漢字，並需敘明創作背景。
2. 短歌創作：在「輕閱讀體驗」主題單元進行現代短歌名作《沙拉紀念日》同名作品(沙拉紀念日)閱讀後，進行「全班一首」（仿效日本短歌創作形式「百人一首」）、分組依循五七五七七的格律之短歌創作（以中文進行）。

（四）微旅行

1. 追尋百年旅人：配合國立臺灣文學館「百年之遇——佐藤春夫 1920 臺灣旅行文學展」，以佐藤春夫以台南為舞台寫就的旅遊幻想小說《女誡扇綺譚》單元為例，實際帶領同學走讀小說中登場的地景：安平古堡、信義街、神農街、宮後街等，並請同學繪製走讀地圖或筆記。
2. 府城文學散步法：以國立臺灣文學館為中心，讓同學在出發前先分組討論設計「府城文學散步法」的路線，實際走訪並記錄台南市區文學景點：葉石濤文學館、孔廟、蝸牛巷、五妃廟……等。並延伸為期末文學散步小書／地圖製作。

（五）案例演講經驗分享

1. 獨立書店：邀請台南新營「曬書店」主理人張文彬老師，為同學介紹台日獨立書店之異同與特色，以及經營獨立書店之甘苦談。課後也請同學利用學習單，分享聽講心得以及「理想中的書店」。
2. 茶道文化：邀請台南市台日文化友好交流基金會董事張乃彰老師演講分享日本文學中的茶道文化，乃璋老師也在課堂上進行茶道實演，現場教學茶道禮儀，邀請同學參與，並且享用實演時製作的抹茶。

肆、研究方法

本研究主要目的在瞭解選修「日本文學與文化」學生的跨文化敏感度，以及授課教師在課程規劃理念下安排的各項主要教學單元，學生對於各課程單元的滿意度。問卷包括學生的背景屬性資料、跨文化敏感度及課程單元的滿意度三大部分；其中，跨文化敏感度量表係採用 Chen 和 Starosta（2000）所發展出來的量表，該量表的 Cronbach’s α 係數為 0.86，顯示具有良好的信

度，其後該量表也被運用在不同的文化情境中，亦顯示出相當高的效度與信度，且獲得美國、英國、德國、中國與西班牙等學者的使用，在國際上算是具有高可靠性的量表（吳歆爍，2013）。Altan（2018）以該跨文化敏感度量表，分析土耳其專業英語教學職前教師的跨文化敏感度，總體量表的 Cronbach's α 係數為 0.861；Segura-Robles 和 Parra-González（2019）針對西班牙四個城市 364 名教師，探討小學教師的跨文化敏感度，量表信度 Cronbach's α 係數達 0.90。後續採用「跨文化敏感度量表」的研究，也顯示相當高的效度與信度，故本研究採用此量表作為調查的基礎。

Chen 和 Starosta（2000）所發展出來的跨文化敏感度量表，跨文化敏感度分為互動參與、尊重文化差異、互動自信心、互動愉悅感、互動專注度等五類向度，各有 7 題、6 題、5 題、3 題、3 題共 24 題項，本研究採李克特（Likert）五點量表從「非常不同意」到「非常同意」，由學生自行填答並依填答情況依序給予 1 至 5 分。至於，教學單元的滿意度亦採用李克特五點量表，學生依其感受從「非常不滿意」到「非常滿意」給予評分填答，分別給予 1 至 5 分。

研究對象為 108 學年度第二學期選修「日本文學與文化」的 48 位學生，以統計套裝軟體 SPSS 為分析工具。在資料分析方面，學生的背景屬性，如學院別、年級、性別、高中職就讀情況等，以及跨文化敏感度的五大構面、課程滿意度等，採用次數或平均數方式呈現。跨文化敏感度先以驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA），進行因素構面與項目間組成信度探討。此外，為探討學生的背景屬性與跨文化敏感度、課程滿意度間之關係，則以 t 檢定（t-test）、單因子變異數分析以及 Scheffe 事後多重比較檢定分析，瞭解學生背景屬性因素是否對跨文化敏感度的五大構面，以及課程滿意度產生差異。

伍、研究結果

一、樣本特性

本研究以線上問卷進行調查蒐集樣本資料，選課學生人數為 48 位，共有 41 位學生填答者（填答率為 85.4%），回收彙整後發現一位同學全部填答一樣的答案，視為無效填答，扣除後計 40 份（問卷合格率為 83.3%）。填答者包括男生 29 人佔 70.7%、女生 12 人佔 29.3%；大一學生 13 名、大二學生 16 名及大四學生 12 名；各學院學生人數及高中職就學情況等人數比例詳見表 1。

表 1

受訪學生及樣本特性統計表（*N*=41）

變 項	類 別	人數	百分比（%）
學院	人文	1	2.4
	數位設計	16	39.0
	工	14	34.1
	商管	10	24.4
年級	一	13	31.7
	二	16	39.0
	三	0	0
	四	12	29.3
性別	男	29	70.7
	女	12	29.3
高中／職情況	普高（公）	5	12.2
	普高（私）	2	4.9
	高職（公）	21	51.2
	高職（私）	10	24.4
	其他	5	7.3

二、跨文化敏感度分析

本研究的研究目的之一，在探討學生的跨文化敏感度，在跨文化素養導向的課程學習過程下，學生在某種特殊情境或與不同文化人們互動時，個人情緒的變化或反應。跨文化敏感度依據學者過去的研究，可分為互動參與、尊重文化差異、互動自信心、互動愉悅感、互動專注度等五類，整體量表有 24 題項，進行驗證性因素分析及項目同質性檢驗，結果顯示各項目的組成信度 Cronbach's α 均在 0.5 以上，分量表信度係數介於 0.62 至 0.78 之間，且量表整體的 Cronbach's α 值也達 0.892，顯示具有良好的信度，也反映量表內部的一致性頗佳（詳表 2）。

目標樣本的跨文化敏感度在互動參與、尊重文化差異、互動自信心、互動愉悅感、互動專注度等五類項目，經統計分析後，平均數分別為 3.768、3.963、3.190、3.617 及 3.833，顯示學生跨文化敏感度以尊重文化差異、互動專注度及互動參與較高；而以互動愉悅感、互動自信心相對較低。也就是說，學生在面對跨文化的情境或是在不同文化的溝通互動下，會尊重文化差異也會提高互動的專注度，也樂於參與跨文化活動的互動；然而在不同文化的互動自信心明顯不足，也影響到跨文化溝通的愉悅感。

進一步以 t 檢定（t-test）、單因子變異數分析以及 Scheffe 事後多重比較檢定分析，探討學生背景因素對於跨文化敏感度五個構面的差異，統計結果發現，無論在學院別或是性別，對於五項跨文化敏感度構面都沒有差異；僅在「互動參與」變項會因年級別而有顯著不同，也就是四年級的學生會比二年級、一年級的學生有更多的跨文化互動參與的興趣。

表 2

跨文化敏感度之五大構面分析（*N*=40）

	題數	組成信度 Cronbach's α	項目平均數（M）	項目標準差（SD）	項目平均數排序
互動參與	7	0.775	3.768	0.496	3
尊重文化差異	6	0.618	3.963	0.674	1
互動自信心	5	0.698	3.190	0.313	5
互動愉悅感	3	0.773	3.617	0.560	4
互動專注度	3	0.771	3.833	0.474	2
總體	24	0.892	3.685	0.507	

三、課程滿意度分析

為了讓同學更容易進入文學的世界，筆者規劃了「閱讀三階段」:（1）進入閱讀空間、（2）輕閱讀體驗、（3）閱讀賞析、書寫與文化體驗，並配合課程教學內容，規劃（4）微旅行及（5）案例演講經驗分享等五類十項教學活動。經統計學生期末問卷回覆情況，在課程滿意度分析部分，發現所舉辦的兩場案例演講——茶道文化與獨立書店，分別佔滿意度第 1、2 名，第 3 名則則是微旅行——府城文學散步法，顯示學生對於專業人士的現身說法及實際操作，或是微旅行的教學活動感到興趣而有較高的滿意度分數；至於推薦閱讀的二本日本文學作品「不輸給雨」、「少爺」滿意度分數則較低，畢竟選修這門課的學生絕大部分不是人文學院相關科系，而是數位設計學院、工學院及商管學院的學生可能也有很大的關係。五類十項教學活動的課程滿意度分析，詳見表 3，整體課程滿意度平均分數為 4.29，也顯示修課學生事實上對於課程整體有極高的評價。

進一步以 t 檢定（t-test）、單因子變異數分析以及 Scheffe 事後多重比較檢定分析，探討學生背景因素對於「日本文學與文化」通識課程的各項教學活動的滿意度差異情況。統計結果發現，在學院別、年級別或是性別，都沒有達到統計上的顯著性差異，也就是所有學生對於十個主要教學單元都有高滿意平均值，並無年級別或性別的差異。

表 3

學生對於各項教學活動的滿意度分析（*N*=40）

項目	平均數	標準差	排序
閱讀認識——不輸給雨	4.13	0.686	10
閱讀認識——少爺	4.20	0.608	8
運用發想——一格小書店	4.28	0.554	5
運用發想——書籍推薦卡	4.28	0.679	5
創作學習——大__年漢字創作	4.30	0.687	4
創作學習——短歌創作	4.22	0.620	7
微旅行——追尋百年旅人	4.20	0.687	8
微旅行——府城文學散步法	4.38	0.586	3
案例演講——獨立書店	4.40	0.632	2
案例演講——茶道文化	4.47	0.506	1
總滿意度	4.29	0.509	

陸、結語

一、結論

臺灣與日本無論在歷史或地理上，都有很深的關聯性。近年來無論入出境觀光，都可見兩國在觀光旅遊或產業互動，十分熱絡。因而，不論日本文學或文化始終是台灣人很容易接觸的外國文學或文化。本研究以線上問卷調查方式，由選修課程的 48 位學生進行線上填答，共有 41 位學生填答者，回收彙整後扣除一份無效問卷後計 40 份，有效問卷率為 83.3%。填答者包括男生 29 人佔 70.7%、女生 12 人佔 29.3%；大一學生 13 名、大二學生 16 名及大四學生 12 名。跨文化敏感度可分為互動參與、尊重文化差異、互動自信心、互動愉悅感、互動專注度等五類 24 題項，經項目同質性檢驗，得到的分量表及整體信度係數均顯示具有良好的信度及一致性。依據統計數據分析，顯示學生在面對跨文化的情境或是在不同文化的溝通互動下，會尊重文化差異也會提高互動的專注度，也樂於參與跨文化活動的互動；然而在不同文化的互動自信心明顯不足，也影響到跨文化溝通的愉悅感。

在課程滿意度分析部分，問卷調查的整體課程滿意度平均分數為 4.29，顯示修課學生事實上對於課程有較高的滿意度評量。又本課程於全校課程期末教學評量時，整體滿意度平均分數為 4.3167 分，比較全校通識課程平均的 4.0701 及全校的 4.0694 為高，在在顯示修課學生對於本課程整體有極高的評價。五類十項教學活動中，舉辦的兩場案例演講——茶道文化與獨立書店，分別佔滿意度第 1、2 名，第 3 名則則是微旅行——府城文學散步法。在邀請兩位專家來課堂現身說法或實演之前，筆者在課堂上曾利用「一格小書店」的單元、搭配講授日本特色書店的課程，先讓同學們對閱讀空間的輪廓有基礎認知，因此邀請曬書店的主理人來演講時，班上有一兩位懷抱開書店夢想的同學，也在會後與演講者有豐富的討論。另外，邀請茶道老師進入

課堂演講與實演之前，也曾以電影「日日是好日」為例，讓同學透過電影賞析，對於茶道的作法與背景有粗略的概念。緣此，茶道老師來到課堂上，講解茶道與日本文學後，當場展示私藏的各種茶道用具，並搭設茶席邀請同學現場試做與品茶。幾乎都是第一次體驗的學生們，非常興奮也很緊張地頻頻追問講師自己做的是否正確、合乎茶道禮儀。顯示同學們對於邀請專家現身說法的案例分享，因為有互動、所以產生共感，當然也提高了滿意度。此外，走出教室進行散步地圖或小書繪製，也深受同學歡迎。顯示將習得的知識與現實生活（或現實中的專家）鏈結，翻轉傳統的文學課堂風景，是較受同學們青睞的授課方式。

二、建議

臺灣與日本的觀光旅遊或產業互動，十分熱絡也極為重要。本研究以 108 學年度第二學期修讀「日本文學與文化」的學生為對象，除對學生的跨文化敏感度、課程滿意度進行調查分析外，也希望透過學生修讀跨文化素養導向通識教育課程的情況，給予大專校院開授相關課程的策略及教學方式，提出建議。

（一）針對大專校院跨文化素養導向通識教育課程策略

誠如吳清山（2017）一文，素養導向教師教育突破傳統師資培育的理念，邁向一個嶄新的未來，所考慮到的是教師教育發展的未來性，統整性和持續性，讓教師教育從知識本位、能力本位邁向素養本位，此將也會成為未來教師教育發展的趨勢。吳佳芬（2017）引用學者理論，認為教育學者必須對文化感生興趣，有足夠的敏感度去了解文化差異，而且願意修正自己的態度去尊重不同文化的人。因此，除了傳統教學的知識本位、能力本位之外，讓通識教育課程，不再只是一門必修卻容易被學習者遺忘的課程，讓課堂上的知識以及培養的能量，成為一輩子的養分，這才是理想的素養導向課程的初衷。並藉由跨文化課程教學活動的溶滲，蓄積閱讀力、提升表達力與書寫力，讓文學（閱讀）成為日常（素養），畢竟，用心學會的，誰也帶不走。

（二）針對跨文化素養導向通識教育課程教學方式

龔陽、齊雪丹（2017）的研究揭示了四類影響教師跨文化教學意識的因素，包括教學環境、課程大綱、教師自身和學生方面的因素，這使我們認識到學生跨文化能力的改善並不能單獨依賴於教師，同時也需要整個社會和教學系統的支援。因而，開設跨文化素養導向之通識課程需依外在的社會環境，逐步調整課綱及教學活動外，對於學生學習動機、過去學習背景，也需要不斷更新並斟酌規劃新的教學活動。曾銘翊、陳麗華（2017）試著以多元文化取向的課程安排，以「多元覺知」、「族群關係」、「文化探究」、「社會正義」等四個主題軸，發展成 12 項主要概念及 36 條能力指標，建構「認識新住民」課程大綱。呂郁婷（2018）嘗試以「翻轉課堂」與「問題與專題導向學習」教學模式授課，引導學生自主學習，期望有效提升學生跨文化理解與溝通能力，同時強化其西語學用能力。張如慧（2019）運用 Deardorff 跨文化能力理論，以卑南族除草祭的互動電子繪本創作方式，涵養數位媒體學系大學生跨文化能力並探究其後續影響情況。以上係舉數例，說明跨文化導向課程教學方式，圖 3 顯示筆者對於跨文化素養導向通識教育課

程教學方式的建議，另有幾項教學方式，提供參考：

1. 蓄積閱讀力：利用課前事先公布閱讀文本，課堂上小組共讀等方式，蓄積閱讀能量、同時提升對於文本之閱讀理解力。
2. 提升表達力與書寫力：設計共讀後的小活動，例如：粉專留言活動、撰寫書籍推薦小卡、短歌創作……等方式，提升表達力與書寫力。
3. 讓文學（或通識課程所習得的知識）成為素養：「讓學習者獲得可以一輩子帶著走的知識」，是身為素養導向的通識教育課程的教師的重要任務之一。透過多元化的課程活動，對於學習者來說，學習已經悄然由「被動」成為「主動」。課堂上的教材與活動，將成為開啟學問之門的鑰匙，進而提高自主學習的意願。畢竟，用心學會的，誰也帶不走。

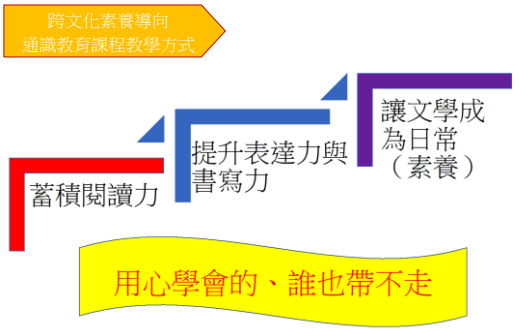


圖 3　跨文化素養導向通識教育課程教學方式

（三）針對跨文化敏感度研究方面

在多元文化與全球化社會中，許多人都會遇到和不同文化或族群的人共同工作之機會，因此在各領域專業工作中，都必須學習如何處理文化差異。本研究僅就選修通識「日本文學與文化」課程的學生為對象，進行跨文化敏感的分析，為瞭解學習成效，宜於學期初及學期末分別施測，更能理解學生學習成效。此外，如何驗證學生在「閱讀力、表達力與書寫力」及「提昇自主學習意願」的教學成效？也就是學生學習成效研究乃宜行的研究方向之一。

培育學生跨文化素養雖是通識課程的目標之一，但隨著外在的社會環境及職場實況，學生面臨更多元的情境，如何就不同專業學科或職場需要，進行跨文化敏感度的研究，甚至探究影響跨文化能力和敏感度的變因，考驗國際交流成效等，都是值得研究的議題。

致謝

本文初稿曾於 2020 年 11 月 3 日南臺科技大學所主辦之「2020 教學實踐研究與素養導向教學研討會」口頭宣讀，作者感謝兩位匿名審查委員的審查與建議，也感謝研討會中評論人及提問學者給予的意見，使本篇文章能更臻至善，特此誌謝。

參考文獻

邱皓政（2010）。**量化研究與統計分析：SPSS（PASW）資料分析範例解析**。臺北市：五南。

呂郁婷（2018）。[翻轉課堂]及[問題/專題導向學習]強化跨文化溝通能力——以[西文新聞]課程為例。**語文與國際研究**，**19**，25-44。

吳清山（2017）。素養導向教師教育：理念、挑戰與實踐。**學校行政**，**112**，14-27。

吳佳芬（2017）。跨文化敏感度研究書目計量學分析：以 1992 至 2016WOS 資料庫為基礎。**國際文化研究**，**13**（1），27-66。

吳歆嫿（2013）。科大應英系學生跨文化敏感度之調查研究。**科學與人文研究**，**2**（1），1-18。

吳歆嫿（2014）。臺灣與中國英語主修學生跨文化敏感度之比較研究。**國際文化研究**，**10**（2），1-23。

周平（2018）。社會學如何參與通識博雅教育？——以我的教學實務為例。**通識在線**，**78**，28-35。

夏允中（2018）。本土社會科學的發展與通識教育：建構以儒釋道文化為基礎的本土通識教育。**通識在線**，**78**，25-27。

袁平育（2019）。人文通識教育的重要性及實施情況。**通識在線**，**80**，342-347。

張如慧（2019）。大學生跨文化能力涵養之研究——以卑南族除草祭互動電子繪本製作歷程為例。**教科書研究**，**12**（1），39-68。

曾銘翊、陳麗華（2017）。多元文化取向[認識新住民]之課程大綱建構。**教育研究與發展期刊**，**13**（2），1-34。

陳心懿、王秀敏（2017）。工作自我效能、工作投入之關係探討——跨文化適應之調節效果。**企業管理學報**，**113**，91-117。

陳幼慧（2012）。文化學習理論與通識教育。**通識教育學刊**，**9**，47-68。

陳佩英（2017）。**跨領域素養導向課程設計——初階工作坊實踐手冊**。臺北：國立臺灣師範大學。

陳佩英（2018）。跨領域素養導向課程設計工作坊之構思與實踐。**課程研究**，13（2），21-42。

陳慧如、王茹郁（2018）。不同地區華人自助旅行遊客之跨文化敏感度差異研究：以馬來西亞、中國與臺灣比較為例。**觀光休閒學報**，**24**（2），143-176。

陳麗娟、陳玟君（2010）。跨文化溝通中的文化差異問題。**外國語文研究**，**11**，91-122。

黃文定（2019）。臺日與臺新交流對小學生跨文化溝通技能之影響。**課程與教學**，**22**（2），1-30。

黃秋韻（2020）。論核心素養與通識教育之關係。**通識教育學刊**，**25**，9-28。

楊惠娥（2016）。觀光旅館業跨文化溝通專業能力指標之建構。**休閒與遊憩研究**，**8**（2），67-95。

潘秋香（2016）。**外籍勞工來台工作適應性影響因素之研究——以越南勞工為例**。朝陽科技大學企業管理系研究所碩士論文，未出版，臺中。

蔡清田、陳延興（2013）。國民核心素養的課程發展意涵。**課程研究**，**8**（1），1-13。

黎芷炘（2016）。**外籍勞工管理措施之研究——以越南勞工為例**。元智大學管理研究所碩士論文，未出版，桃園。

賴錦雀（2012）。以培育跨文化溝通能力為目標之日語教學觀。**台灣日語教育學報**，**19**，1-23。

羅素娟（2011）。通識教育中日本文化課程的設計與實踐——以培養跨文化能力為目標。**台灣日語教育學報**，**17**，171-187。

羅素娟（2016）。培養「跨文化能力」之通識教育課程設計與學習成效——以「創意日本——神話、傳說、鬼怪的文創」課程為例。**通識教育學刊**，**18**，57-83。

龔陽、齊雪丹（2017）。對外漢語課堂中的跨文化教學：泰國國際漢語教師跨文化教學意識研究。**華語文教學研究**，**14**（2），89-112。

Altan, M. Z. (2018). Intercultural sensitivity. *Journal of Intercultural Communication*, *46*(1), 1-17.

Bennett, M. J. (1984). A developmental approach to training for intercultural sensitivity. *International Journal of Intercultural Relations*, *10*(2), 179-196.

Bhawuk, D. P. S., & Brishlin, R. (1992). The measurement of cultural sensitivity using the concept of individualism and collectivism. *International Journal of Intercultural Relations*, *16*, 413-436.

Chen, G. M., & Starosta, W. J. (2000). The development and validation of the intercultural communication sensitivity scale. *Human Communication*, *3*, 1-15.

Hanvey, R. G. (1979). *Cross-cultural awareness*. Toward internationalism: Readings in cross-cultural communication, 46-56.

King, P. M., Perez, R. J., & Shim, W. J. (2013). How college students experience intercultural learning: Key features and approaches. *Journal of Diversity in Higher Education*, *6*(2), 69-83.

Lustig, M. W. (2005). WSCA 2005 presidential address: Toward a well-functioning inter-cultural nation. *Western Journal of Communication*, *69*(4), 377-379.

Merryfield M. M., &Wilson, A. (2005). *Social Studies and the World: Teaching Global Perspectives* (NCSS Bulletin 103, pp.29-40). Silver Spring, MD: National Council for the Social Studies.

Segura-Robles, A., & Parra-González, M. E. (2019). Analysis of teachers' intercultural sensitivity levels in multicultural contexts. *Sustainability*, *11*(11), 3137.

Shadiev, R., Sun, A., & Huang, Y. M. (2019). A study of the facilitation of cross-cultural understanding and intercultural sensitivity using speech-enabled language translation technology. *British Journal of Educational Technology*, *50*(3), 1415-1433.

附錄一　108 學年度第 2 學期「日本文學與文化」課程進度表

週次	日期	課程進度	配合閱讀階段	課程活動
1	3 月 6 日	【課堂規範、課程說明】 【主題單元】 導論、文學的力量	導論	
2	3 月 13 日	【今週的一間】 日本全國特色書店介紹 【圖書館奇譚】 發現圖書館裡的日本文學	進入閱讀空間 （閱讀認識）	圖書館奇譚 （參訪圖書館）
3	3 月 20 日	【今週的一冊】 宮澤賢治／銀河鉄道物語 【輕閱讀體驗】 宮澤賢治／不輸給雨	進入閱讀空間 （閱讀認識）	課堂作業 【粉專貼文】 ──研發一帖預防武漢肺炎的疫苗 ──如果我是現代宮澤賢治
4	3 月 27 日	【今週的一冊】 夏目漱石／少爺 【輕閱讀體驗】 夏目漱石／少爺（中譯本第二章）	進入閱讀空間 （閱讀認識）	課堂作業- 【課堂筆記】 少爺赴任路線圖 【粉專貼文】 「少爺」的抱怨文 課堂作業
5	4 月 5 日	春假		
6	4 月 10 日	【今週的一間】 日本獨立書店──一格書店介紹 【輕閱讀體驗】 村上春樹／義大利麵之年	輕閱讀體驗 （運用發想）	【閱讀筆記】 閱讀小筆記、 課堂討論
7	4 月 17 日	【今週的一冊】 向田邦子／父親的道歉信 【輕閱讀體驗】 向田邦子／父親的道歉信 （摘自同名散文集）	輕閱讀體驗 （運用發想）	【課堂活動】 書籍推薦小卡試做
8	4 月 24 日	【今週的一冊】 新井一二三／再見平成時代 【輕閱讀體驗】 新井一二三／再見櫻桃小丸子	輕閱讀體驗 （運用發想）	【課堂活動】 閱讀賞析與討論
9	5 月 1 日	期中報告「一格書店」 發表會	輕閱讀體驗 （運用發想）	【課堂活動──分組】 一格書店發表會
10	5 月 8 日	【今週的一冊】 沙拉紀念日 【輕閱讀體驗】 俵萬智短歌集／沙拉紀念日 【課程活動】 全班一首──短歌創作	閱讀賞析、 書寫與文化體驗 （創作學習）	【課堂活動──分組】 短歌創作

週次	日期	課程進度	配合閱讀階段	課程活動
11	5 月 15 日	【今週的漢字】 日本漢字檢定協會「今年的漢字 【輕閱讀體驗】 路──吉田修一（第一章）	閱讀賞析、 書寫與文化體驗 （創作學習）	【課堂活動──分組】 大__年漢字創作
13	5 月 29 日	【業師演講】 「曬書店」主理人張文彬老師	閱讀賞析、 書寫與文化體驗 （案例演講經驗分享）	【課堂活動】 與獨立書店主理人的午後對話 （演講後 QA）
14	6 月 5 日	【微旅行】 校外參訪 2──府城文學散步法	閱讀賞析、 書寫與文化體驗 （微旅行）	【課堂活動】 1.校外參訪 2.踏查紀錄（學習單）
15	6 月 12 日	【業師演講】 台南市台日文化友好基金會董事 ──張乃彰老師	閱讀賞析、 書寫與文化體驗 （案例演講經驗分享）	【課堂活動】 茶道實演與體驗
16	6 月 19 日	已與校外參訪合併上課，當週停課		
17	6 月 26 日	期末回顧	回顧閱讀三階段	【課堂活動──分組】 期末回顧快問快答
18	7 月 3 日	期末分組報告 ──文學散步小書／地圖製作	閱讀賞析、 書寫與文化體驗	【課程活動──分組】 口頭報告

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 77-95

中國古典散文中「轉筆」的句法形式表現探究——以歐陽脩散文為例

呂 梅*

摘 要

中國古典散文有著重視「轉筆」運用的傳統，唐宋八大家之一的歐陽脩尤長於轉筆。從語言學的角度看，轉筆是一種關涉小句合成體（clause complex）的銜接（coherence）與連貫（cohesion）的篇章（text）現象，它顯諸複句層和複句以上層級。

本文以歐陽脩散文為語料，運用中文文法分析和篇章分析（text linguistics and discourse analysis）的方法，探究中國古典散文中常見的一個文章評點學詞彙——「轉」，它的句法形式表現。歐文的典範性及其多「轉」善「轉」，成爲作「轉筆」分析的極好語料。

經分析發現，歐文常用的「轉筆」，其句法形式的表現，在「複句」層級主要表現爲「轉折複句」；在「複句」以上層級，主要表現為三類：對比與差異（Contrastive and Differences），限制、補充、更正（Restrictive, Additional and Corrective）、話題轉換（Topic shift）。最後一類轉筆不似前兩類普遍，在歐文中，它典型地體現於其名文〈醉翁亭記〉中，且是成就該文之藝術形式的典範性、獨特性的重要原因之一。

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

關鍵詞：古典散文、歐陽脩、轉筆、句法表現、篇章分析

投稿日期：2021/03/06；接受日期：2021/05/31

國立清華大學中文系博士生
* 通訊作者：呂梅
E-mail: lvmeihappy@gmail.com

No.52, June. 2022, pp.77-95

A Study on the Syntactic Form of "Zhuanbi" in Classical Chinese Prose——Taking Ouyang Xiu's Prose as an Example

Lyu Mei*

Abstract

This paper takes Ouyang Xiu's prose, one of the Eight Masters of the Tang and Song Dynasties, as the corpus, and uses Chinese grammar analysis and text linguistics to explore the syntactic form of "*zhuanbi*", a common comment word frequently used in traditional Chinese literary criticism and classical Chinese prose. Classical writing has always attached great importance to "*zhuanbi*", and Ouyang Xiu's exemplary nature and his great ability of "*zhuanbi*" makes it an excellent corpus for the analysis.

Through analysis, it is found that the syntactic forms of "zhuanbi" commonly used in Chinese classical prose mainly fall into three categories: Contrastive and Differences, Restrictive, Additional and Corrective, and Topic Shift. The first two types of *"zhuanbi"* are prevalent in Ouyang Xiu's prose. The last type is typically reflected in his masterpiece "*The Story of Old Tippler's Pavilion*", which is also one of the important reasons for this essay's artistic excellence and uniqueness.

Keywords: Classical Chinese Prose, Ouyang Xiu, Zhuanbi, Syntactic Form; Text linguistics

Submitted: 2021/03/06；Accepted: 2021/05/31

Ph. D. student from the Department of Chinese Literature, National Tsing Hua University
* Corresponding author: Lyu Mei
E-mail: lvmeihappy@gmail.com

壹、前言

中國古典文章學有著重視轉筆運用的脈絡[1]，因其可造成文意波折層疊、語言形式轉折變化、情感曲折含蓄等諸效果。北宋文章家歐陽脩（1007-1072）即善於運用轉筆來形塑散文的魅力，歷代評點者亦多有注意到此特點者[2]。本文試圖探究此文章評點家一再言說的「轉」，在以歐文為代表的古典散文中的句法形式表現爲何[3]。

欲探究語料的句法形式表現，首先需明確語料的句法單位層級。句子（sentence）或小句（clause）是通常被使用的概念。二者區別在於，前者以區折形態（inflectional morphology)為辨識基礎；後者之聚合以規約化的信息結構（conventionalized information structure)為辨識基礎，其聚合體也即劉承慧稱所言之「小句合成體」（clause complex）[4]。「句子」概念的範疇較「小句」為廣，如一個「單句」基本是一個「小句」，但一個「複句」（因只有一個句號、故多被視作一個「句子」）卻通常包含兩個「小句」。而就嚴格的句法研究來說，「句子」劃分的歧義性和「小句」操作的便利性，使得後者成爲更多時候的選擇。

傳統的結構主義語言學和轉換生成語法等，處理的語料多在小句及以下層級。而小句以上層級的、文篇（text）或話語（discourse）的銜接（coherence）與連貫（cohesion）等現象，則需藉助西方語言學中篇章分析（text linguistics and discourse analysis）[5]的方法來完成。本文所探究的「轉筆」，即是一種「小句合成體」，它關聯著篇章的銜接與連貫，故研究時會借鑒篇章分析的成果。此外，傳統的中文文法分析的方法，亦成爲本文的重要取徑。本文處理屬於「轉筆」的小句合成體語料時，會再將其細分為複句層級（通常包含兩個小句）、複句以上層級（通常包含兩個以上小句，如句群、句段等），再分別進行分析。

---

1 如南宋呂祖謙《麗澤文說》曰：「作文章，須要曲折斡旋」；南宋陳傅良《止齋論訣》：「講題謂之論腹，貴乎圓轉。」清人張秉直《文談》言：「文之開闔、抑揚、頓挫、紆曲者，俱生於善轉。轉則勁煉，轉則生動夭矯，理竭而情盡。古今文字，所以不及班、馬、八家者，只是平直。山轉則幽，水轉則曲，觀於天地之文可見矣。」收入：王水照編：《歷代文話》（上海：復旦大學出版社，2007），冊 2，頁 2182；冊 5，5087。《漢文典》言「文之於轉，如車之有軸，軸所以轉轂，利乎行輪。」來裕恂：《漢文典》（天津：南開大學出版社，1993），頁 211。

2 如清人林紓言「文筆之最難者即內轉。內轉即潛氣之謂，凡省閑言空調，承接曲折，不按常法是也。此唯韓歐能之，莊生最擅長」。清·林紓：《文微》，收入：王水照編：《歷代文話》，冊 7，頁 6531。又如明人唐順之評歐之〈樊侯廟災記〉一文時說：「文不過三百字而十餘轉折，愈出愈奇，文之最妙者也」。清人孫琮析歐之〈五代史宦官傳贊〉時說：「篇中詳寫宦臣之禍，凡用八九轉筆，層層轉入，方能詳悉寫盡。想其筆法，與〈論台諫言事未允書〉起手同一機調。後人細讀深思，自令文字轉折不窮。」洪本健編：《歐陽脩資料彙編》（北京：中華書局，1995），頁 550、頁 706。

3 文中多處徵引的各評家對歐文的評點，多出自洪本健編《歐陽脩資料彙編》和王水照編《歷代文話》，為簡潔起見，後文分別以《彙編》和《文話》簡稱之。

4 劉氏指出，小句合成體有別於句法學上所謂的「句子」（sentence)，在於辨識基礎不同：小句合成體並非隨機產生，它是依循某種信息「式樣」（template) 而合成。劉承慧：〈先秦書面語的小句合成體──與現代書面語的比較研究〉，《清華中文學報》第 4 期（2010.12），頁 148-184。

5 篇章分析是用來處理文篇或話語中小句以上的句法單位的語料現象的一種研究方法；旨在研究「篇章是如何生成的，如何表現的，以及如何接受的」，如小句的銜接與連貫、篇章的信息性（informativenesss）、互文性（intertextuality）等問題。此方法的代表性學者 De Beaugrande 和 Dressler 認為它源自古希臘羅馬到中世紀時期的修辭學（Rhetorics）。徐糾糾：《現代漢語篇章語言學》（北京：商務印書館，2001），頁 64-100。

需要指出的是，本文用意並非如一般古文鑒賞者般著意在剖析歐文之魅力幾何、何以能獨出機杼，而更關心語言本身的問題。考量歐文的典範地位及其對「轉筆」的突出運用，故選其作爲代表性樣例來作分析，以求對古典散文中長久存有的「轉筆」與篇章結構現象有更多瞭解。就研究意義來看，前宋代文學研究會會長王水照先生曾疾呼：「直到今天，我們在中國古代文學研究中還存在語言分析缺席化的情況……離開語言分析，離開文章寫作，所謂中國古代文學史的民族特點，所謂中國文學史的世界性地位，將無從談起。」[6]故本文嘗試以語言學研究方法探討古典文章學的問題，不妨視爲對此情狀的一種回應。

貳、「轉」的概念界定及前行研究

對「轉筆」概念的理解，多被置放於章法結構研究的脈絡中，認爲「轉筆」即律詩、八股文中講求的起承轉合之「轉」。臺灣學界最早對古典散文中的「轉筆」現象作以考察的王基倫先生，曾如此定義「轉」，言「轉折前文文義，變勢啓下」乃「轉筆」，與「承接前文文義、順勢遞下」的「承筆」相對[7]。此概念界定中的「轉筆」重在文本內容與文義信息上的前後變化，如時空場景、情感態度、思想觀點等的轉。清人王元啓、今人啓功先生等對「起承轉合」法之「轉」的解釋也與此相類[8]。

以此看，似乎「轉」僅是指向內容面向的。然事實上，內容總是與形式密切相關的，故內容之「轉」常顯諸語言形式的「轉」。王基倫先生在考察韓愈和歐陽脩散文的轉筆時，提及韓文的轉筆有「束上起下」、「接筆妙遠」、「轉折多氣」、「反正相生」四類，歐文轉筆有「束上起下」、「頓折生韻」二種，其舉例便不僅是內容之轉，而更涉及表達方式（writing modes）等修辭學範疇的形式之轉。如其在分析韓愈文「束上起下」法時，舉〈張中丞傳後敘〉為例，言「據此，韓愈由議論轉入敘事，以『故老傳聞』一線牽住，承筆渾然無跡，分斷而又有聯屬，作法甚佳。」[9]此處，「議論」、「敘事」等表達方式概念，關聯著形式的範疇；「由議論轉入敘事」即為形式之轉。另，其分析韓愈〈後二十九日復上書〉時，指出了該文有「昔之周公」與「今之宰相」的內容層面的「反正」對照之「轉」[10]。而察其所引文段，則不僅有此內容之轉，更有形式上的、先陳述句（declarative）後反問（rhetorical question）的句子類型（sentence type）的「轉」。在歐文轉筆之「頓折生韻」下，王氏引宋文蔚語，言「凡用筆有頓折者，其文必有韻。蓋頓折即

---

6 王水照、朱剛：〈三個遮蔽：中國古代文章學遭遇「五四」〉，《文學評論》2010 年第 4 期（2010 年 8 月），頁 19。

7 王基倫：《韓歐古文比較研究》（臺北：臺灣大學中文所博士論文，1991），頁 177。

8 《惺齋論文》：「文字之道，極之千變萬化，而蔽以二言，不過曰接曰轉而已。一意相承曰接，二意相承曰轉。」啟功先生言：「凡可分為四截的文字，常常第一截是『起』；第二截接住上句，或發揮，或補充，即具『承』的作用；第三截轉下，或反問，或另提問題，即具『轉』的作用；第四截收束，或作出答案，或給上邊作出結論，即具『合』的作用。這種四截的，可稱之為起承轉合。」講的皆是文義的變化。清・王元啓：〈惺齋論文〉，《文話》，冊 4，頁 4156。啟功：〈有關文言文中的一些現象、困難和設想〉，《漢語現象論叢》（北京：中華書局，1997），頁 45。

9 王基倫：《韓歐古文比較研究》，頁 177。

10 同上註，頁 185。

古文中之節奏，有節奏，則抑揚高下，頌之成調，聽之成聲矣。」[11]提及了韻律節奏（rhyme and rhythm）的形式之「轉」。由此可見出，「轉筆」雖更多在內容之文義信息方面被探討，但亦指向語音、句型、表達方式等形式方面的變化。

而若考察現代學術意義上的、古典文章學開山之作的《漢文典》[12]一書對「轉筆」的研究，會看到，其提及文章「轉法」有：「正轉」、「反轉」、「橫轉」、「進轉」、「緊轉」、「喻轉」、「蓄轉」、「翻轉」、「急轉」、「層轉」等十種。其對「轉」的概念界定著眼於句子中是否存在轉折連接詞（「然」、「然而」、「不然」等），兼顧了內容（前後語義有變）與形式（存在轉折詞）兩面的考量。且其所舉「轉」的語例基本是今語言學所言之「轉折複句」，不同於王基倫及明清評點中「轉筆」的舉例（基本屬複句以上的句群層級）。

語言學者曹逢甫先生亦曾對古典漢詩中的「起承轉合」現象做過考察[13]，言絕句第三行之「轉」，有內容之轉，更有形式之轉，即音韻上第三句不入韻、對偶上第三句不與第二句對偶、第三句中常有轉折詞。絕句轉法有「時間轉變」、「空間轉變」、「時空俱變」、「概述轉特例」、「直述轉虛擬」、「主題（Theme）的轉變」等多種。

劉越峰[14]和鍾志偉[15]亦有單篇論文言及歐文中轉折法。前者指出歐文紆徐含蓄的風格與其長於運用轉折法有關，此乃是歐文學韓而不類韓的重要手段之一，它可細分為「明轉法」與「暗轉法」兩類。「明轉法」即「直起直落、直轉直接」，如〈與富文忠公書·其一〉之「層層轉折、次第深入」，〈送陳子履赴絳州翼城序〉寫六年中與子履四次相見、見其「層遞式的進步」；「暗轉法」即「表面看去渾然天成，實則內含起承轉合法」。後者指出「〈釋惟儼文集序〉、〈釋秘演詩集序〉二文皆採用了『賓主相形』的寫法，以奇士石曼卿綰和兩位奇男子，不直接寫作者自身，既維護了其辟佛立場又可抒發胸臆。」章法佈局上「起落頓折」，如寫釋惟儼便將其與其他人物一一對立，寫釋秘演則帶出多人的少、壯、老、死之離合，皆能「轉折生情、寓盛衰之感」。

以上見出，「轉」的概念範疇其實是很大的，凡內容與形式之變幾乎皆可視作「轉」。內容之「轉」體現為句子話題（Topic）與資訊焦點（Focus）的轉；形式之「轉」，則有句式類型、表達方式、韻律節奏、句子長短駢散等的轉多種。

諸學者對「轉」的研究功不可沒，但仍有可開掘處。《漢文典》一書乃概要簡介，故對諸轉法只作羅列，語例不豐，且未及考察「轉」在某名家散文中具體語形表現。曹逢甫之文只探究詩而未論文。王基倫之文是從明清文章評點學的角度，以「勢」、「氣」、「韻」等文論概念作研究，方法取徑上與本文有別。

11　同上註，頁 189。

12　來裕恂：《漢文典》，頁 211。

13　曹逢甫：〈四行的世界──從言談分析的觀點看絕句的結構〉，《從語言學看文學──唐宋近體詩三論》（北京：北京大學出版社，2016），頁 1-50。

14　劉越峰：〈論歐陽脩散文創作中的轉折法及其作用〉，《武陵學刊》2010 年第 1 期（2010 年 1 月），頁 101-103。

15　鍾志偉：〈歐陽脩〈釋惟儼文集序〉、〈釋秘演詩集序〉筆法通解〉，收入：郭英德主編：《斯文》第二輯（北京：社會科學文獻出版社，2018），頁 35-52。

對歐公全集予以細讀後，本文認為，歐文的轉筆，形態多樣。其中，表達方式（記敘、議論、說明、描寫、抒情）之轉，在歐文中殊為普遍，如其序、記、碑誌等文中，常先敘後議、或先敘後情；如〈送陳子履赴絳州翼城序〉先敘陳氏生平、次論年輕人當秉持的立身行事之法則，乃先敘後議；〈故霸州文安縣主簿蘇君墓誌銘〉先敘人物生平、次以「稟厚志慤」等語對人物蓋棺論定作評價，亦是先敘後議。平實客觀的事件鋪敘，因爲有了飽含作者個人情感的抒情、議論、感嘆的加入，原本程式性高、功利性強的贈序、墓誌等文體，便彰顯出鮮明的言說主觀性（utterance of subjectivity）[16]，而富「風神情韻」。而「風神」[17]，恰便是歐文美學風格的核心特質之一。

以下，本文將從兩個句法層級，即複句和複句以上的句群句段層級，探究歐文之「轉」的句法形式表現。

參、轉筆的句法表現之一：轉折複句

轉筆在複句層面，常表現為「轉折複句」的形式，且多為有轉折連接詞的形合轉折，形合轉折標志如「然」「然而」、表轉折意的「而」、表讓步轉折的「雖」「縱」等；《馬氏文通》所言的「轉捩連字」[18]即是一種轉折形合標志。但有時，因古漢語表達的簡省習慣、某些時期轉折連接詞尚不發達、或言說者的有意省略等諸多原因，複句可能表現為沒有採用轉折標志的意合轉折。歐文中轉折複句有如下例：

1. 予得延之南齋，聽其論議，而慕其為人，雖與之終身久處而不厭也。（〈送秘書丞宋君歸太學序〉）[19]
2. 君生於有宋百年全盛之際，儒學文章之士得用之時，宜其馳騁上下，發揮其所畜，振耀於當世，而獨韜藏抑鬱、久伏而不顯者，蓋其不苟屈以合世，故世亦莫之知也，豈非知命之君子歟！（〈仲氏文集序〉）[20]
3. 余嘗哀夫學者知守經以篤信，而不知偽說之亂經也，屢為說以黜之。（〈廖氏文集序〉）[21]

---

[16] 言說主觀性（utterance of subjectivity）由 Lyons 提出，認為：語句不只有「命題意義」（propositional meaning），還有「表達意義」（expressive meaning），在言語活動中藉由特定的語法成分出示發言者的立場與態度，是形塑表達意義的途徑。參看 Lyons, John. 1995. *Linguistic Semantics: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press. 第 10 章。

[17] 明人茅坤首用「風神」一詞來評點太史公之文，並認為此風神歐陽脩獨「得之」；其於〈歐陽文忠公文鈔引〉中言，「西京以來，獨稱太史公遷，以其馳驟跌宕，悲慨嗚咽，而風神所注，往往於點綴指次外，獨得妙解……」清人陳衍則提出了「六一風神」的專稱；其《石遺室論文》卷 5 中言，「世稱歐陽公文為六一風神，而莫詳其所出」。洪本健編：《彙編》，頁 558、1311。

[18] 《馬氏文通》將「前後句意義相悖，中假連字以轉捩也」的語句稱為「反正之句」，如《史記·匈奴列傳》中「匈奴人眾不能當漢之一郡，然所以強者，以衣食異，無仰於漢也。」馬氏稱該句中的「然」字為「轉捩連字」，有「轉捩連字」的句子為「反正之句」，即轉折句。此為漢語語言學研究中首次出現對「轉折複句」相關概念的表述。馬建忠著，呂叔湘、王海棻編：《馬氏文通讀本》（上海：上海教育出版社，2005），頁 562。

[19] 宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》（上海：上海古籍出版社，2009），頁 1097。

[20] 同上註，頁 1122。

[21] 同上註，頁 1101。

4. 惟有絕而有續，然後是非公予奪當而正統明。然諸儒之論，至於秦及東晉、後魏、五代之際，其說多不同。(〈正統論下〉)[22]
5. 予欲摧其盛氣而勉其思也，故於其歸，告以是言。然予固亦喜為文辭者，亦因以自警焉。(〈送徐無黨南歸序〉)[23]
6. 金百煉以為鑒，而萬物不能遁其形。及為物蝕而蔽其光，頑然無異乎瓦甓。然而一遇良工之藥，磨而瑩之，則可以見肝膽而數毛髮。(〈祭劉給事文〉)[24]
7. 他人磨礲，爭出圭角，公獨渾然，不見其璞，廊廟之器，誰能測度？(〈祭胡太傅文〉)[25]
8. 余將老也，閱世久也。見時之事，可喜者少，而可悲者多也。(〈祭吳尚書文〉)[26]

根據筆者的研究，歐文中的轉折複句主要有：「預期違逆」(Denial of expectation)、「限制、補充、更正」(Restrictive, Additional and Corrective)、「對比與差異」(Contrastive and Differences)三類[27]。且析之。

上例中，(1)、(2)為「預期違逆」類轉折。即以轉捩連字「而」為界，轉折前項引發讀者預期，後項迭出該預期。如(1)中轉捩連字「而」引發預期──與之久處可能生厭，後項「不厭也」違逆預期。(2)中「而」之前引發預期──君於此盛世當有作為，後項表述「韜藏抑鬱、久伏而不顯」違逆此預期。

(3)、(4)、(5)為「限制、補充、更正」類轉折，即轉折後項是對前項的語意資訊的補充與完善，彼此間無預期引起與違反的關係。

(6)為「對比與差異」類轉折。即「金」在「為物蝕」和「磨而瑩」兩種情形下的對比。「對比與差異」類轉折，用於表現兩個主體間的對比時，常可不假轉捩連字，而成意合轉折[28]，如(7)中「他人」與「公」的對比、(8)中「可喜者」與「可悲者」的對比。

以上三類複句層面的轉折，均屬於「轉筆」的語形表現。而至複句以上的句群、句段層級時，被用來作語料分析的句法單位更大，故對「轉筆」的研究更需關注文脈內容與信息結構(information structure)，先分析句群內的各信息子單元，再劃出文義轉變的界限與類型；而不是如分析複句時、倚賴轉折連接詞的存在或事理邏輯的前後相悖即可。

---

22 同上註，頁 501。
23 同上註，頁 1100。
24 同上註，頁 1247。
25 同上註，頁 1246。
26 同上註，頁 1234。
27 本文對歐文的轉折複句的研究及相關句法現象的命名，參考了下文的研究成果，呂梅：〈漢語「轉折」概念界定的再探究──兼論意合型轉折的判定及生成機制〉，《奇萊論衡：東華文哲研究集刊》第 9 期(2021 年 3 月)，頁 95-130。呂氏在此文中借由對漢語語言學中「轉折」的學科概念史回顧，和相關的語料分析研究，將轉折複句分爲三類，即本文所言的三類。
28 《馬氏文通》言：「轉捩而不假連字者亦有焉，然不概見也」，即表述了意合轉折的存在。觀馬氏給出的意合轉折語例，有「預期違反型」的轉折；更多的是前後語意正反對照的複句，如：(1)考其辭，時若不粹；要其歸，與孔子異者鮮矣。(《韓愈文・讀荀子》)(2)始吾以君為天下之賢公子也，吾乃今然後知君非天下之賢公子也。(《戰國策·趙策》)(3)楚一言而定三國，我一言而亡之。(《左傳·僖公二十八年》)。此類句無轉捩連字，易被判定為表對比(contrastive)的並列複句，但結合上下文語境脈絡後，可讀出其中的轉折意。馬建忠著，呂叔湘、王海棻編：《馬氏文通讀本》，頁 563。

複句以上的文篇層級中，「預期違逆」型「轉」較少出現，「限制、補充、更正」型和「對比與差異」型「轉」則較多。另外，歐文還有「話題轉換」（Topic shift）型「轉」，此種轉筆集中體現在名文〈醉翁亭記〉中，頗有特色，成爲不假轉接語助詞而推進文脈的「潛氣內轉」的重要手段。

肆、複句以上層級的轉筆：「對比與差異」

複句以上層級的轉筆，第一種，乃是「對比與差異」。它由「對比與差異」型轉折複句發展而來。將複句的轉折前項和後項，由原本的單個小句，替換成基於一定的事理或邏輯關係綰合成的小句合成體；此轉折前後項各自的小句合成體，基於「對比與差異」的「轉折」邏輯，綰合成的更大的小句合成體，即是此種轉筆。

此種轉筆有「同時型對比」和「異時型對比」兩種。前者指兩個主體間在某一方面的差異；後者指同一主體在不同情形中、尤其是今昔兩種時點的差異。「異時型對比」在歐文頗爲常見，亦是形塑歐文風神之美的重要手段。

一、同時型對比

「同時型」對比，即賓主相形，或為表現人，以次要人物襯托主要人物，如〈蘇氏文集序〉；或為表現物，以此襯彼，以顯其佳，如〈有美堂記〉。

> 子美之齒少於予，而予學古文反在其後。【天聖之間，[予舉進士於有司]$_1$，[見時學者務以言語聲偶擿裂]$_2$，號為「時文」，以相誇尚。】$_i$ 而【[子美獨與其兄才翁及穆參軍伯長，作為古歌詩雜文]$_3$,[時人頗共非笑之，而子美不顧也]$_4$。】$_{ii}$ 其後天子患時文之弊，下詔書諷勉學者以近古，由是其風漸息，而學者稍趨於古焉。獨子美為於舉世不為之時，其始終自守，不牽世俗趨舍，可謂特立之士也。(〈蘇氏文集序〉)[29]

劃線的部分為「同時型對比」的轉折句群。由轉折連詞「而」標識，將「時學者」與「子美」做對比，前者求怪奇之文而後者歆慕古文，顯出蘇氏的不同流俗。

轉折前項，即【】$_i$ 標記的語段；乃是「予舉進士」與「予見時學者」兩個小句（即[]$_1$、[]$_2$)，組成的並列複句；後小句「見時學者」與前小句主語相同，屬話題鏈（topic chain），故省略了主語而採用了「零形回指」[30]形式。

轉折後項，即【】$_{ii}$ 標記的語段；乃是「子美獨與其兄才翁及穆參軍伯長」引導的單句（即[]$_3$)，加上「時人頗共非笑之，而子美不顧也」這一「預期違逆」型轉折複句（即[]$_4$)。

---

29 宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 1064。

30 零回指，又稱零形回指、零前指，是回指/前指（anaphora）的一種類型，一種常見的篇章銜接現象，在古漢語中尤多。如「松下問童子，言師採藥去」句，後句省略了主語「童子」，即「承前省略」，乃是一種零形回指現象。

需提及的是，本語段有三處表轉折意的「而」，但其連接的轉折並不同。第一處和第三處皆連接轉折複句，第二處則連接轉折句群。

再舉一例：

> 【{[今夫所謂羅浮、天臺、衡嶽、洞庭之廣]$_1$，[三峽之險]$_2$，[號為東南奇偉秀絕者]$_3$，乃皆在乎下州小邑，僻陋之邦。}①{此幽潛之士，窮愁放逐之臣之所樂也。}②】$_{i}$【{[**若**四方之所聚]$_4$，[百貨之所交]$_5$，[物盛人眾]$_6$，[為一都會]$_7$，[而又能兼有山水之美]$_8$，以資富貴之娛者]$_9$}③，{**惟**金陵、錢塘。}④】$_{ii}$ **然**二邦皆僭竊於亂世。及聖宋受命，海內為一。【金陵以後服見誅，今其江山雖在，而頹垣廢址，荒煙野草，過而覽者，莫不為之躊躇而悽愴。】$_{iii}$【**獨**錢塘，自五代始時，知尊中國，效臣順及其亡也。頓首請命，不煩干戈。今其民幸富完安樂。又其俗習工巧。邑屋華麗，蓋十餘萬家。環以湖山，左右映帶。而閩商海賈，風帆浪舶，出入於江濤浩渺、煙雲杳靄之間，可謂盛矣。】$_{iv}$（〈有美堂記〉）[31]

本文段有兩處正反對照，皆為同時型對比的「轉筆」。其一為【】$_{i}$【】$_{ii}$ 標識的對照，即僻陋小邑與金陵錢塘的對照。其二為【】$_{iii}$【】$_{iv}$ 標識的對照，即金陵與錢塘的對照。前者寫出金陵錢塘二城較之偏陋小邑的佳處，即美景與富麗得兼；後者寫出錢塘較之金陵的佳處，即不煩干戈、富完安樂。清人評點家孫琮贊此文時所言的「相形」[32]之妙，即是兩處「同時型對比」的筆法之妙。

以第一個對照之文篇（text）爲例，探究其內部句法構成。

【】$_{i}$ 構成轉折前項，由{}①{}②兩個並列語義的句子構成。{}①內部，[]$_1$ []$_2$ []$_3$ 構成一組「題旨板塊」（topic chunk）[33]，由話題標記「者」收束；銜接「乃皆在乎下州小邑，僻陋之邦」這一共同的「表述」（comment）。

【】$_{ii}$ 為轉折後項。由{}③{}④這一「話題──表述」（topic-comment）關係的句子構成。話題部分，由[]$_4$ []$_5$ []$_6$[]$_7$[]$_8$[]$_9$ 構成「題旨板塊」，由話題標記「者」收束；銜接「惟金陵、錢塘」這一共同的「表述」。

兩處相形，由連接不同句法層級的多個轉捩連字（「然」、「若」、「惟」、「獨」）來連接。「然」[34]為典型轉捩連字；「若」[35]則為「更端之辭」；「惟」與「獨」[36]為「輕轉之辭」。同時，又有三

31　宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 1035。

32　孫琮曰：「看他一篇文字，欲出一段正意，先做一段相形，相形得起，方出落得透，可謂妙絕章法。」清・孫琮：《山曉閣選宋大家歐陽廬陵全集》，洪本健編：《彙編》，頁 714。

33　此概念指「由多個陳述成分共同合成話題，搭配單一收句語」。劉承慧：〈先秦書面語的小句合成體──與現代書面語的比較研究〉，頁 148。

34　馬建忠言，「轉捩連字中，『然』字最慣用」；「連字之『然』，用以起句，口雖然而勢已轉也。將飛者翼伏，將躍者足縮，將轉者先諾，同一理也。故『然』字非轉也，未轉而姑然之，則掉轉之勢已成。」《馬氏文通讀本》，頁 407。

35　馬建忠將位於句首但不做「繼事之辭」、「言故之辭」的「乃」、「乃若」等，列為「更端之詞」。其語例為：①乃所願，則學孔子也。（《孟子・公孫丑上》）②乃若其情，則可以為善矣。（《孟子・告子上》）。馬氏所言「更端」，即「既言一事理，再言另一事理，兩者意念既不相反，也互無必然聯繫」的「他轉」之意。本語段中「若」的語用功能與此相類。同上註，頁 411。

處「今」(「今夫」)[37]，引入與「古」相對的、時下的情形與事實的描述。

二、敘體文中的異時型對比

歐文中的「異時型對比」之「轉」，可見於敘體文和論體文。在敘事文類中，常指向時間變化裡，人物的發展變化及因之生出的情感變化，如因人物的砥礪精進、再別需刮目相看而喜，或因人物飄零星散、衰朽病亡而悲。在議論類文體中，則是將史實與當前情形作對照，以申論點。

> 予昔過鄭，遇子履於管城。其後二歲，子履西自馮翊，會予於洛陽而去。又明年，復來，遂與鄉進士，自河南貢於京師。又明年，予方解官洛陽以來，則子履中甲科，為校書郎。其冬，得翼城於絳。又明年春，西拜其親於洛而後行。自鄭之遇及茲行，凡六歲而四見之焉。其始也，純然氣和而貌野。再見之，則道所學問，出其文辭，煒然有出於眾人矣。又見之，則挾其藝以較於群士，而以其能勝之。今之行也，又曰我將試其為政於絳，而且力廣其學，當盡落其華而成其實，直取古人之所尚。以距今之為者，其修己力行之道屢見而屢進，進且不已，而志又大焉，孔子曰「未見其止」、孟子曰「孰能禦之」者歟！(〈送陳子履赴絳州翼城序〉)[38]

不像「同時型對比」，可劃分出明顯的轉折前後項；「異時型對比」常是藉助時間之流中的一系列變化的事件的對照完成的。如上文書寫歐公與陳子履六年裡的四次見面。從首見時覺其純淨平和、貌不殊異，到再見時侃侃而談、文辭英華，又見時技藝過人；今行時「試為政」、「廣其學」。六年之中，陳子學問精進，其人之日新，構成文之層遞與對照之「轉」，且多假時間標誌（如「其後二歲」、「又明年」、「其冬」等）完成。

歐公贈序文和碑誌文多用此法來寫人的發展變化，且寓物是人非之嘆。如〈釋秘演詩集序〉中寫友人曼卿及釋秘演十年前的「歡然無所間」、「適天下之樂」，十年後的「無所合，困而歸」，文寓盛衰之感。又如〈釋惟儼文集序〉，寫惟儼「少遊京師」、所交皆賢士且與石曼卿最善，後曼卿死而惟儼「老於浮屠，不見用於世」，歐公「惜其將老也矣」。〈張子野墓誌銘〉、〈江鄰幾文集序〉、〈祭程相公文〉等皆是此法。「嗚呼」與「嗟夫」等感歎詞，於此類文章中的一再復現，見出歐公強烈的時間意識和生命消逝感。

而在記體文中，此法則可用來頌聖，如〈豐樂亭記〉，寫兵家必爭地的滁州，在五代時兵燹烽火，聖宋出則康樂安和，唐與宋、今與昔形成對比之「轉」，「畫出太平氣象」[39]。此法還可

---

36 馬建忠分析漢語的「轉捩連字」時，提及「第、獨、特、惟」等字為「舉一事一理以輕輕掉轉者」的「轉語辭」。語例為：①唯灌將軍獨不失故。(《史記·魏其列傳》) ②獨思惟兵利害，至孰悉也。(《漢書·趙充國傳》)。同上註，頁 412。

37 馬建忠言此類的「今」為「藉以指時，而藉為轉者」；常連接「反正之句」。同上註，頁 563。

38 宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 1722。

39 宋・李塗《文章精義》言：「歐陽永叔〈豐樂亭記〉之類，能畫出太平氣象。」洪本健編：《彙編》，頁 369。

表達對人情冷暖的思忖，如〈相州晝錦堂記〉開篇寫蘇秦和朱買臣的前窮後亨，及遭遇至親之人的前後態度迥異，形成「轉」，以指出嫌貧愛富乃人之常情，而此文段又與後文對韓琦的描述形成對比之「轉」。

三、論體文中的異時型對比

曾獨立書寫《新五代史》、與宋祁合編《新唐書》的歐公史學學養精深，其作議論文慣於摭拾前代掌故，以與當前國情作對比。

> 昔者孔子當衰周之際，患眾說紛紜以惑亂當世，於是退而修六經，以為後世法。及孔子既歿，去聖稍遠，而眾說復興，與六經相亂。自漢以來，莫能辨正。今有卓然之士，一取信乎六經，則〈泰誓〉者，武王之事也，十有一年者，武王即位之十有一年爾，復何疑哉？（〈泰誓論〉）[40]

〈泰誓論〉意在辯駁〈尚書·泰誓〉篇中「十有一年伐紂」乃是「武王即位十一年」，而非「西伯受命稱王十一年」。歐公的議論策略，是對比歷代思想學說的變化情形，以佐證自己的觀點（即文王改元之說實屬悖謬）。孔子之時（亂說無）、孔子歿（亂說起）、漢以來（亂說盛）、而今（卓然之士辟邪說），構成異時型對比之「轉」體現在一系列時間標識上。

> 夫論者何？為疑者設也。堯、舜、三代之始終，較然著乎萬世而不疑，固不待論而明也。後世之有天下者，帝王之理或舛，而始終之際不明，則不可以不疑。故曰由不正與不一，然後正統之論作也。（〈正統論上〉）[41]

〈正統論上〉同樣是時間對比之「轉」，三代之皎然與後世之不明，歐公故此須為「正統」正名。史載，歐公乃宋代對正統做以系統論述的第一人[42]。

> 佛為夷狄，去中國最遠，而有佛固已久矣。堯、舜、三代之際，王政修明，禮義之教充於天下，於此之時，雖有佛無由而入。及三代衰，王政闕，禮義廢，後二百餘年而佛至乎中國。由是言之，佛所以為吾患者，乘其闕廢之時而來，此其受患之本也。（〈本論中〉）[43]

〈本論〉乃歐公的尊儒排佛名作，其論佛老之害的方法，即是將三代時（無佛老、王政修明）與而今（佛老盛、王政闕）作對比，以見出「禮義乃勝佛之本」和「修其本以勝之」的排佛的必要。

綜上可見，「同時型對比」，常有轉折連詞連接、可據此劃出轉折前後項；轉折前後項內的

40　宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 558。
41　同上註，頁 497。
42　宋・蘇軾：〈正統辯論〉：「正統之論，起於歐陽子」。《蘇詩全集校注》（石家莊：河北人民出版社，2010），頁 404。
43　宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 512。

句群，可為單句、複句、句群等多種情形；且常嵌套話題鏈或題旨板塊。「異時型對比」多爲今昔對比，不一定能清晰劃出轉折前後項，而常表現爲時間之流裏的一系列變化性的事件，多個連續的「時間標識+動作動詞」的敘述句的綰合，成爲此種轉筆的句法表現。

伍、複句以上層級的轉筆：「限制、補充、更正」

此種轉筆由「限制、補充、更正」型轉折複句發展而來。所謂「限制、補充、更正」，即是用轉折後項之更精確、全面、適切的表達，來更正或替代轉折前項不夠完美的表達。此法常作為一種曲折進言和婉言推辭的話語策略，在奏疏中常有。如：

9. 臣伏見國家自元昊叛逆、關西用兵以來，為國言事者眾矣。【臣初竊為三策，以料賊情】$_{i}$。【然[臣迂儒]$_{1}$，[不識兵之大計]$_{2}$，[始猶遲疑，未敢自信]$_{3}$。】$_{ii}$今兵興既久，賊形已露，如臣素料，頗不甚遠。故竊自謂有可以助萬一而塵聽覽者。（〈通進司上書〉）[44]
10. 伏思聖心所甚憂而當今所尚闕者，不過曰無兵也，無將也，無財用也，無禦戎之策也，無可任之臣也。【此五者，陛下憂其未有，而臣謂今皆有之】$_{i}$。然【陛下未得而用者，未思其術也。】$_{ii}$（〈准詔言事上書〉）[45]
11. 於修輩尤為憤恥，每一思之，中夜三起。}②】$_{i}$**然**【修無所能，徒以少喜文字，過為世人見許。】$_{ii}$此豈足以當大君子之舉哉?況今世人所謂四六者，非修所好，少為進士時不免作之，自及第，遂棄不復作。在西京佐三相幕府，於職當作，亦不為作，此師魯所見。今廢已久，懼無好辭以辱嘉命，此一端也。（〈答陝西安撫使范龍圖辭辟命書〉）[46]
12. 是陛下得失，在此一舉，生民休戚，繫此一時。以此而言，則仲淹等不可不盡心展效，陛下不宜不力主而行。使上不玷知人之明，下不失四海之望。【[臣非不知陛下專心銳志，必不自怠]$_{1}$，而[中外大臣且憂國同心，必不相忌而沮難]$_{2}$。】$_{i}$然【[臣所慮者，仲淹等所言，必須先絕僥倖因循姑息之事]$_{3}$，[方能救數世之積弊]$_{4}$。】$_{ii}$如此等事，皆外招小人之怨怒，不免浮議之紛紜，而奸邪未去之人，亦須時有讒沮，若稍聽之，則事不成矣。（〈論乞主張范仲淹富弼等行事箚子〉）[47]

（9）為歐陽脩康定二年（1041）就元昊犯邊一事向皇帝的上書。彼時西夏前線戰事吃緊，宋的北方邊境長期處於夷狄威勢之下，君心不勝其憂。歐陽脩時任館閣校勘卻關心國事，作為一個初出茅廬的低階文臣，當如何進言？放低姿態，謙虛陳情，當是應然。轉捩連字「然」標識轉折的存在，轉折後項是對前項自己試圖獻策的語意補充，旨在表明自身審慎顧慮的情形。而其後的語句，表明自己之前所料皆應驗，以此增進帝王對自己奏疏的接受。

（10）為歐公慶曆二年（1042）同知太常禮院時就聖心所憂的「五闕」之事向仁宗的進言。轉捩連字「然」之前，先直陳核心論點「臣謂今皆有」，「然」之後則對此觀點予以資訊補充。若說直接論點可能讓聖心覺突兀，「然」字句則起到釋疑解惑之效。

---

44 同上註，頁 1134。
45 同上註，頁 1149。
46 同上註，頁 1164。
47 宋・歐陽脩著、李逸安點校：《歐陽脩全集》（北京：中華書局，2001），頁 1553。

（11）為范仲淹帥陝西，辟脩掌書記而脩辭不就的答信。「然」字句前先言自己乃憂國憂時者，意在表明自己乃范公同道中人理應追隨，後句轉折前意，婉言辭絕，輔以多方理由、言己乃非適切人選。

（12）為慶曆三年（1043）歐公知諫院時，就范仲淹等的慶曆新政事作的奏疏。范仲淹、富弼等上書言改革十事[48]。但新政諸舉措多有觸怒既得利益者處，故甫一推出，及遭力詆。故范黨人如歐公者此時期的奏疏，即須多爭取仁宗的支持。上文先言朝野上下一心，欲革除時弊，自己本不應有所顧慮；再以轉折後項引出還是有所擔憂，擔憂僥倖、因循、姑息者的阻撓，以此提請聖明勿要聽任讒佞詆仲淹者，唯有傾力支持，方可能有改革之功。

觀察各句的句法構成。【】$_{i}$【】$_{ii}$分別標識了轉折的前後項。

（9）中轉折前項為單句；後項為「臣」這一共同主語引出的多個表述，故後兩句省略主語而採用了「零形回指形式」。（10）中轉折前項為「而」標識的轉折複句；後句為「……者……也」判斷句，即「……的原因，是……」之意，乃因果複句。（11）中轉折前項為「凡此數事」收束的前兩個句子[]$_1$ []$_2$，而成爲一個新的主題即{}①；後接表述{}②。後項為「徒」（此句中作輕轉連接詞「只是」意講）標識的轉折複句。（12）中轉折前項為表並列意的「而」連接的兩個並列句[]$_1$ []$_2$；後項為表「條件類因果」的[]$_3$[]$_4$構成因果複句。

以上可見，複句以上層級的「限制、補充、更正」型「轉」，語義上是轉折後項對前項信息的完善，句法上則前後項皆可為單句、複句，且複句可為並列、因果、轉折的任一一種。

此種轉筆法在歐公的議論中亦常見，用轉折後項的表述來完善前項信息，使論點更嚴密。

> 或問：「子於史記本紀，則不偽梁而進之；於論正統，則黜梁而絕之。君子之信乎後世者，固當如此乎？」曰：……<u>梁，賊亂之君也。欲干天下之正統，其為不可，雖不論而可知。然謂之偽，則甚矣。</u>彼有梁之土地，臣梁之吏民，立梁之宗廟社稷，而能殺生賞罰以制命於梁人，則是梁之君矣，安得曰偽哉？故於正統則宜絕，於其國則不得為偽者，理當然也。（〈或問〉）[49]

〈或問〉乃歐公表達其五代史史觀的名篇。他學者多認爲後梁得國不正、不當作爲一個朝代被史書記錄。但歐公認爲當承認後梁作為一個朝代之存在的史實、記入史書（即轉折後項「然謂之偽，則甚矣」），但同時不將其納入正統、不給予其如他代般的道德評價（即轉折前項「梁，賊亂之君也」）。轉折連詞「然」連接的劃線句群，即是此轉法的體現，見出其觀點的周全。

---

[48] 《續資治通鑒長編》一百四十三卷載：「（慶曆三年九月）丁卯，召輔臣及知雜御史以上於天章閣，朝謁太祖、太宗御容及觀瑞物，既而帝問禦邊大略，久之，乃罷……帝既擢任范仲淹、韓琦、富弼等，每進見，以太平責之，數令條奏當世務。仲淹語人曰：『上用我至矣。然事有後先，且革弊於久安，非朝夕可能也。』帝再賜手詔督促……既又開天章閣召對，賜坐，給筆箚，使疏於前。仲淹、弼皆惶恐避席，退而列奏，言十事：一曰明黜陟，二曰抑僥倖，三曰精貢舉，四曰擇官長，五曰均公田，六曰厚農桑，七曰修武備，八曰減徭役，九曰覃恩信，十曰重命令。帝方信向仲淹等，悉用其說，當著為令者，皆以詔書畫一，次第頒下；獨請設府兵，輔臣共以為不可而止。」宋・李燾：《續資治通鑒長編》（北京：中華書局，1995），頁 3430。

[49] 宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 509。

另外，被樓昉稱爲「轉折過換妙」[50]的〈送徐無黨南歸序〉，亦採用了「限制、補充、更正」的轉筆法。該文旨在勉勵學生徐無黨修身立德，其重要性強於立言與立功。說服方法便是依次分析「言、功、德」，並作比較，依次以後者之佳更正前者之不足，得出「修於身者，無所不獲；施於事者，有得有不得焉；其見於言者，則又有能有不能也」[51]的結論。

此法在明清評點中或稱「層遞法」；孫琮言「通篇大旨，只是勸勉徐生修身立行，卻不一語說破。起處提出修身、行事、立言三件，下文以立言、行事相較，駁去『言』字；又以修身、行事相較，駁去『事』字。駁去『言』字，正見修身之可貴；駁去『事』字，亦是見修身之可貴。通篇勸勉修身，不曾一字實說，全在言外得之。」[52]「駁」即「更正」。

另有歐公因校書郎章君請字而寫的〈章望之字序〉[53]，亦用此法。其文先寫為君子者需重儀容言表，「古之君子所以異乎眾人者，言出而為民信，事行而為世法，其動作容貌皆可以表於民也。」旋即又言：「行不充於內，德不備於人，雖盛其服，文其容，民不尊也。」外在之「容儀」，若無內在之德行的加持，則民不尊之，見出立德修身第一，儀容言表第二。「立德修身」即是對「儀容言表」的「補充、更正」。

陸、複句以上層級的轉筆：「話題轉換」

話題轉換（topic shift）的「轉」，主要指向小聚合成體之話題的變化，文篇的信息流（information flow）因此生成。古文中，話題轉換帶來文意流轉、文脈推進。就篇章分析來說，話題轉換常借由特定銜接手段來達成，如頂接虛字（「至於」、「至若」）之類常被用於引入新話題，而成爲一種銜接標志（coherence marker）。此外，連詞、連接副詞、連接短語、跨句連接成分等亦常作爲銜接手段。對相關議題的研究，可與功能語言學（functional linguistics）的主位推進（thematic progression）的研究相參看。

歐文的高妙處在於，其連續的話題轉換，不藉助常見的銜接手段、而是使用特定句式，如「……者……也」句構式（collocation）來達成，它突出表現在歐文名篇〈醉翁亭記〉中。此「不假語助」而轉的筆法，即明清評點學中頗推崇的「潛氣內轉」[54]。南宋呂祖謙就曾提出：「轉換處須是有力，不假助語而自接連者為上。」[55]它可使文章擺脫常規的句式、章法的束縛，使得意脈自然連接，情感或隱或顯，似斷實連，而呈現自然渾成的美感。

且以〈醉翁亭記〉之首段為例做以分析。

---

50 宋・樓昉：《崇古文訣》，卷 18，洪本健編：《彙編》，頁 368。
51 宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 1098。
52 清・孫琮：《山曉閣選宋大家歐陽廬陵全集》，卷 3，洪本健編：《彙編》，頁 711。
53 宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 1048。
54 「潛氣內轉」的形式之一，即是在行文發生承接或轉折時，不用虛詞作過渡；它體現了中國古典文章學對自然渾成之美的崇尚和對含蓄之美的追求。余祖坤：〈論古典文章學中的「潛氣內轉」〉，《中南民族大學學報（人文社會科學版）》2012 年第 1 期（2012 年 1 月），頁 158。
55 南宋・呂祖謙：《麗澤文說》，王水照編：《歷代文話》，冊 2，頁 2182。

> 環滁皆山也。其西南諸峰，林壑尤美，望之蔚然而深秀者，琅邪也。山行六七里，漸聞水聲潺潺而瀉出於兩峰之間者，釀泉也。峰迴路轉，有亭翼然臨於泉上者，醉翁亭也。作亭者誰？山之僧曰智僊也。名之者誰？太守自謂也。太守與客來飲於此，飲少輒醉，而年又最高，故自號曰醉翁也。醉翁之意不在酒，在乎山水之間也。山水之樂，得之心而寓之酒也。(〈醉翁亭記〉)[56]

文段點出醉翁亭所處之地的景色與命名之由來。其間的「轉」有：句子話題之「轉」、寫作方式之「轉」、句子類型之「轉」、句式長短之「轉」、修辭方面的描寫手法之「轉」等。且詳述之。

文段開頭，先是五字短句「環滁皆山也」，而後一系列「……者……也」長句，此爲句子長短之「轉」。其次，景色上先爲滁州周遭之景，而後山景、泉景、亭景，此爲描寫手法上由遠及近、由大及小、由面及點之「轉」。而之後，景色由自然物象轉入人工景致、宴飲場景，又是由景及人之「轉」。再次，從句子類型上說，有直述句（declarative）到疑問句（interrogative）的變化；表達方式上有「描寫」（description）到「說明」（exposition）再到「抒情」（lyric）的變化[57]。

最後，從依次呈現的句子話題來說，「環滁」、「西南諸峰」、「林壑」、「望之蔚然而深秀者」、「山行六七里」、「水聲潺潺而瀉出於兩峰之間者」、「亭翼然臨於泉上者」、「作亭者」、「名之者」、「太守」、「醉翁之意」、「山水之樂」等，此即「話題轉換」，藉之連綴一系列景色。此段的話題轉換，不是借典型連接成分，而常以「……者……也」句達成。者字標記了句子話題，也字結構關聯並引出了下句的話題。如「……釀泉也。峰迴路轉，有亭翼然臨於泉上者，醉翁亭也。作亭者誰？山之僧曰智僊也。名之者誰？太守自謂也。」前句的表述（comment）為：「釀泉也」；屬新資訊（new information）。緊鄰的下句的話題之一為：「亭翼然臨於泉上者」，屬舊信息（given information）。此舊信息與前句新信息，借「泉」的意象來關聯；接著，該句的「表述」「醉翁亭也」，又與下句話題「作亭者誰」，藉助「亭」的意象來關聯。此文段中，景色的「轉」與內容的推進，即由此出，達成了不假語助而得篇章之銜接連貫的效果。

另外，就古典詩文中景色觀照的方式來說，主要有「移步換景」和「定點凝視」兩種類型[58]。前者因有步履的移動、故較動態，後者置身一個定點，而更顯靜態[59]。而〈醉翁亭記〉此段中

56　宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》，頁 1020。

57　「作亭者誰？山之僧曰智僊也。名之者誰？太守自謂也」，介紹亭之建造與命名者，分別是山僧和太守。句型乃疑問句+直述句、表達方式乃說明句。「醉翁之意不在酒，在乎山水之間也。山水之樂，得之心而寓之酒也」，直接點出作者情感，為抒情句。

58　蔡瑜：〈中國風景詩的形塑──以南朝謝朓詩為主的探討〉，收入《林文月先生學術成就與薪傳國際學術研討會論文集》（臺北：國立臺灣大學中國文學系，2014），頁 512。

59　關於句子功能的動態與靜態，劉承慧有許多相關研究，指出：動詞謂語所搭配的主語不同，文句的功能也有差異：如果主語是「從事特定活動的行為者」、「基於特定刺激而發出心理或情緒反應的感知者」或「導致某種結果出現的致使者」，是典型的施事句；若非如此，動詞的動態特徵無法完全被啟動，文句的功能也偏向靜態。劉承慧：〈先秦實詞與句型──兼論句型與文章風格的關係〉，收入《語文、情性、義理──中國文學的多層面探討國際學術論文集》（臺北：臺灣大學中國文學系，1996 年），頁 25-44。

的景色描寫句，主要為無行爲動詞的主題句，屬於靜態句；但借助於「……者……也」句，景色隨話題轉換，而呈現出動態變化的效果。

至此，筆者以〈醉翁亭記〉的首段為例，淺析了歐文中的話題轉換類「轉」。而該文中所暗含的起承轉合，安排精妙之周到，並不僅在於物象與人事的敘說描摹，更在於「樂」的多重意涵。首段「山水之樂」「醉翁之樂」，次段「四時遊賞之樂」，三段「眾賓之樂」，尾段「禽鳥之樂」、「太守之樂」……文章以一「樂」字貫通，「樂」可視作表層諸多資訊泛起的各色浪花下的隱潛深流，亦是串接全篇龐雜內容的線索，和使文章傳神動人的神韻。表面看去，從頭至尾皆寫「樂」，實際上「樂」的意涵已在暗中轉換，表現出歐公對「樂」複雜體認，而文章之深意與主題的豐富，也由此出。王水照先生認為這個「樂」字包含了作者的自適、自悲和自憂，整篇文章始終保持一種徐緩平和的節律和恬淡俯仰的感情定勢，並認為這正是「六一風神」的精髓[60]。過珙評此文說，「從滁出山，從山出泉，從泉出亭，從亭出人，從人出名，一層一層複一層，如累疊階級，逐級上去，節脈相生，妙矣。尤妙在『醉翁之意不在酒』及『太守之樂其樂』兩段，有無限樂民之樂意，隱見言外。若止認作風月文章，便失千里。」[61]過珙之言，即言說此文之話題轉換對於景物人事表現的動態性，和「樂」的多重深蘊。

需指出的是，歐文長於「潛氣內轉」，不只林紓曾言及，清人張裕釗也曾提及，言「〈惟儼集序〉純以掉轉作起落之勢，是極意學退之文字，而未極自然神妙之境。〈秘演集序〉直起直落、直轉直接，是無窮變化，純是潛氣內轉，可與子長諸表序參看。」[62]張裕釗所言之「轉直起直落、直轉直接」，正可與鍾志偉言〈釋秘演詩集序〉的章法佈局「起落頓折、潛氣內轉」，「寫釋秘演帶出了多人的少、壯、老、死之離合……使得轉折生情、寓盛衰之感」[63]相參看。二人對〈秘演集序〉「潛氣內轉」的指陳，皆聚焦在「直起直落、直轉直接」上，即盛衰的對比。若從本文分類來講，更類「典型對比」中的「異時型對比」，即敘人物在時間歷程裡的遷轉變化，昔盛今衰構成對比之「轉」，其中蘊含的歐公不可遏止的時間意識和盛衰之感則是所「潛」之「氣」。

柒、結語

歐公一代文宗，其文多「轉」善「折」，複句層面的轉折複句，複句以上層面的「對比與差異」、「限制、補充、更正」、「話題轉換」，皆是轉筆的句法形式表現。

「對比與差異」之「轉」中，有作賓主相形的「同時型對比」，而更多的是書寫時空歷程之「轉」的「異時型對比」，歐公借此感懷歎逝，最顯其風神。如林紓言，「歐文之多神韻，蓋得一『追字訣』。追者，追懷前事也」；「歐公一生本領，無論何等文字，皆寓撫今追昔之感。」「歐陽脩山水之記，力變柳宗元之體，俯仰夷猶，多作吊古歎逝語。」[64]清人李剛己說：「按歐公文

---

60 王水照：〈歐陽脩散文創作的發展道路〉，《社會科學戰線》1991 年第 1 期（1991 年 1 月），頁 271。
61 清・過珙：《古文評注》之評語卷 8，洪本健編：《彙編》，頁 913。
62 張裕釗：《諸家評點古文辭類纂》之評語卷 8，洪本健編：《彙編》，頁 1257。
63 鍾志偉：〈歐陽脩〈釋惟儼文集序〉、〈釋秘演詩集序〉筆法通解〉，頁 46。
64 清・林紓：《春覺齋論文》，洪本健編：《彙編》，頁 1289。

字，凡言及朋友之死生聚散與五代之治亂興亡，皆精采煥發。蓋公平生於朋友風義最篤，於五代事蹟最熟。故言之特覺親切有味也。」[65]王水照也指出，「六一風神」的審美核心，就是撫今追昔、俯仰盛衰、沉吟哀樂的情韻意趣[66]。黃文吉在品評歐詞時說，「十年」是歐陽脩刻骨銘心的數字[67]。諸位評家所指陳的，即是歐文、歐詞中隨處搖曳的今昔之感、歎逝之意。

「限制、補充、更正」之「轉」，在歐公的議論書寫中常見，使說理達到了一種「立中有駁又駁中有立」的效果。或是論道論史論事時，先以轉折前項表達對眾論的認同，再以轉折後項寫出對眾見之更正、補充、完善；或是表奏書啟中先作退讓、言己不足，隨又一轉，陳情不可不言的原因，讓對方接受己見不致突兀。此亦見出歐公作為學者之思理的精深周全，故會不斷地自我辯駁，論述非截然了當、失之簡單，而是盡力謹嚴。

「話題轉換」在所有散文中皆有，歐文的殊異處在於藉助「……者……也」句構式而非常見的連接手段來推進。同時，全文藉一句末語助字（sentence final particle）「也」貫穿始終，將之置於直述、敘述、描寫、說明、抒情、判斷、長短、駢散各類句式，降低了讀者閱讀時因不同句型而生的分辨感，而有了齊整回環之美。歐公擇「也」字於〈醉翁亭記〉中，與「也」作爲語助字在語言歷時發展中的功能擴大有關，也與歐公對虛字的重視和有意試煉有關[68]。歐公借此測試了「也」字的可能性，也測試了古典散文中話題轉換方式的可能性，此亦是〈醉翁亭記〉成爲千古名文的原因之一。

以歐文之轉筆管窺中國古典散文中的轉筆現象，會發現，「對比與差異」、「限制、補充、更正」型的轉筆在各家散文中殊為普遍。如〈後出師表〉中諸葛亮為說服後主當出師祁山，言「高帝明並日月，謀臣淵深，然涉險被創，危然後安。今陛下未及高帝，謀臣不如良、平，而欲以長計取勝，坐定天下，此臣之未解一也。」[69]將漢高祖時情形與蜀國目下做以對比，顯出差異與出師的必要性。馬援〈誡兄子嚴敦書〉中，希望侄子學「龍伯高敦厚周慎」而不是「杜季良豪俠好義」[70]，即是將二人進行對比。〈陳情表〉中「今臣亡國賤俘，至微至陋，過蒙拔擢，寵命優渥，豈敢盤桓，有所希冀！但以劉日薄西山，氣息奄奄，人命危淺，朝不慮夕。」[71]則是「限制、補充、更正」之「轉」。前已言及，此轉筆在關乎人際往來的表奏書啟等文類中尤多，乃是種進言策略，先言己本當如何，再以補充更正之語，言基於某些客觀因素而不得不如何，以使對方能理解發言方的難處。〈報孫會宗書〉中，楊惲回應孫會宗的勸誡時，先謝對方的殷殷

65　清・李剛己：《古文辭約編・雜記類》，洪本健編：《彙編》，頁 1327。
66　王水照：〈歐陽脩散文創作的發展道路〉，頁 271。
67　黃文吉：《北宋十大詞家研究》（臺北：文史哲出版社，1996 年），頁 44。
68　呂梅：〈「六一風神」風格形塑的虛字使用機理──〈醉翁亭記〉中「也」字的再探究〉，《國文天地》第 428 期（2021 年 1 月），頁 107-110。
69　三國・諸葛亮著：〈後出師表〉，清・吳楚材、吳調侯編：《古文觀止》（杭州：浙江教育出版社，2016），頁 258。
70　漢・馬援：〈誡兄子嚴敦書〉，同上註，頁 253。
71　六朝・李密：〈陳情表〉，同上註，頁 264。

之意，再轉而言對方未能瞭解全情而隨眾責己，得出自己不得不言的結論，亦是如此筆法[72]。「話題轉換」型關聯的「潛氣內轉」之「轉筆」，則是前行研究中的薄弱點，明清評點者言此法在六朝駢文中不少[73]，但散文中的情形為何，則有待更多分析開掘。

參考文獻

一、傳統文獻

宋・歐陽脩著、李逸安點校：《歐陽脩全集》（北京：中華書局，2001）
宋・歐陽脩著、洪本健校箋：《歐陽脩詩文集校箋》（上海：上海古籍出版社，2009）
宋・蘇軾：《蘇詩全集校注》（石家莊：河北人民出版社，2010）
宋・李燾：《續資治通鑒長編》（北京：中華書局，1995）
清・吳楚材、吳調侯編：《古文觀止》（杭州：浙江教育出版社，2016）
王水照編：《歷代文話》（上海：復旦大學出版社，2007）
洪本健編：《歐陽脩資料彙編》（北京：中華書局，1995）

二、近人論著

來裕恂：《漢文典》（天津：南開大學出版社，1993）
徐紏紏：《現代漢語篇章語言學》（北京：商務印書館，2001）
黃文吉：《北宋十大詞家研究》（臺北：文史哲出版社，1996）
馬建忠著，呂叔湘、王海棻編：《馬氏文通讀本》（上海：上海教育出版社，2005）
Lyons, John. 1995. *Linguistic Semantics: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

三、學術論文

王基倫：《韓歐古文比較研究》（臺北：臺灣大學中文所博士論文，1991）。
王水照：〈歐陽脩散文創作的發展道路〉，《社會科學戰線》1991 年第 1 期（1991 年 1 月），頁

---

72 其轉筆語段言：「足下哀其愚，蒙賜書，教督以所不及，殷勤甚厚。然竊恨足下不深惟其終始，而猥隨俗之毀譽也。言鄙陋之愚心，若逆指而文過。默而息乎，恐違孔氏各言爾志之義。」漢・楊惲：〈報孫會宗書〉，同上註，頁 248。

73 如清人朱一新的《無邪堂答問》言「駢文自當以氣骨為主，其次則詞旨淵雅，又當明於向背斷續之法……潛氣內轉，上抗下墜，其中自有音節，多讀六朝文則知之。」孫德謙《六朝麗指》對此段話做以展開，言「文章承轉上下，必有虛字。六朝則不然，往往不加虛字，而其文氣已轉入後者」。皆指出了六朝文中多有此法。前行研究提及，「潛氣內轉」的概念始於三國繁欽《與魏文帝箋》，原是形容聲樂的運氣技巧，唐宋詞及明清戲曲演唱中的囀喉與此密切相關。清代學者開始將這一概念用於評論書法、詩歌等。光緒年間，不少學者以此法溝通駢文與詞兩種文體，它於行文中多表現為，在麗密字面與四言句式之下，通過內轉形成力量，表達厚重的情感，部分地承傳了六朝駢文的若干審美特點。彭玉平：〈詞學史上的「潛氣內轉」說〉，《文學評論》2012 年第 2 期（2012 年 4 月），頁 197-208。莫道才：〈駢文文論：從辭章之論到氣韻之說——論朱一新「潛氣內轉」說的內涵、來源與價值〉，《文學評論》2013 年第 4 期（2013 年 8 月），頁 216-223。

269-278。

王水照、朱剛：〈三個遮蔽：中國古代文章學遭遇「五四」〉，《文學評論》2010 年第 4 期（2010 年 8 月），頁 18-23。

呂梅：〈「六一風神」風格形塑的虛字使用機理──〈醉翁亭記〉中「也」字的再探究〉，《國文天地》第 428 期（2021 年 1 月），頁 107-110。

呂梅：〈漢語「轉折」概念界定的再探究──兼論意合型轉折的判定及生成機制〉，《奇萊論衡：東華文哲研究集刊》第 9 期（2021 年 3 月），頁 95-130。

余祖坤：〈論古典文章學中的「潛氣內轉」〉，《中南民族大學學報（人文社會科學版）》2012 年第 1 期（2012 年 1 月），頁 157-162。

啟功：〈有關文言文中的一些現象、困難和設想〉，《漢語現象論叢》（北京：中華書局，1997），頁 45。

曹逢甫：〈四行的世界──從言談分析的觀點看絕句的結構〉，《從語言學看文學──唐宋近體詩三論》（北京：北京大學出版社，2016），頁 1-50。

蔡瑜：〈中國風景詩的形塑──以南朝謝朓詩為主的探討〉，收入《林文月先生學術成就與薪傳國際學術研討會論文集》（臺北：國立臺灣大學中國文學系，2014），頁 512。

劉利、李小軍：〈漢語語氣詞歷時演變的幾個特點〉，《北京師範大學學報（社會科學版)》2013 年第 6 期（2013），頁 49-56。

劉承慧：〈中文書面長句子的造句方式〉，收入《海峽兩岸現代漢語研究》（香港：文化教育出版社，2009），頁 206-221。

劉承慧：〈先秦書面語的小句合成體──與現代書面語的比較研究〉，《清華中文學報》第 4 期（2010 年 12 月），頁 148-184。

劉越峰：〈論歐陽脩散文創作中的轉折法及其作用〉，《武陵學刊》2010 年第 1 期（2010 年 1 月），頁 101-103。

鍾志偉：〈歐陽脩〈釋惟儼文集序〉、〈釋秘演詩集序〉筆法通解〉，收入：郭英德主編：《斯文》第二輯（北京：社會科學文獻出版社，2018），頁 35-52。

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 97-116

《大學》、《中庸》之「誠」——由制度與思想的互動論中唐儒學之轉折

楊舒雲*

摘 要

「由五經至四書」的詮釋典範轉移，已是思想史研究領域中一重要課題。本文以《大學》、《中庸》之「誠」為概念核心，比對鄭玄、朱熹注本，彰顯漢代以鄭玄為代表的前期儒學中「外治」傾向的解經模式，以及朱熹本體、工夫兼該之哲學體系，兩者之間的系統差異。據此，筆者認為：解經模式的變化，與選、任官制度在隋唐時期之轉折息息相關。由於「廢鄉官」、「行科舉」等中央集權化之官制改革，改變士人與所屬鄉里間之依存關係，消弭過去作為入仕標準之鄉里評鑑；前者造成「人——土」之連結斷裂，後者則將「德——政」之入仕模式一變[illegible]政」，導致成德判準的失卻與成德依據之架空，學者之心逐漸沈淪，諸[illegible]後顯現。中唐以降，學者試圖以「誠」重新安頓價值根源，立其本體、建構工夫，以矯正人心。如此由外而逐步朝向內省的思維轉向，在中唐前後逐步顯豁，爾後不僅促成宋明儒學的興起，亦帶動《大學》、《中庸》經典化歷程的展開。

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

關鍵詞：誠、大學、中庸、經典詮釋、科舉

投稿日期：2021/01/15；接受日期：2021/08/10

國立政治大學中國文學系博士候選人
* 通訊作者：楊舒雲
E-mail: isisgreat@gmail.com

No.52, June. 2022, pp.97-116

"Sincerity" in The Great Learning and The Doctrine of the Mean：On the Transition of Confucianism in the Mid-Tang Dynasty from the Interaction between the Imperial Examination System and Thought

Shu-Yun Yang*

Abstract

The paradigm shift in interpretation of “from the Five Classics to the Four Books” has become an important topic in the field of intellectual history research. This essay takes the concept of “sincerity” in “The Great Learning” and “The Doctrine of the Mean” as the core concept and compares Zheng Xuan and Zhu Xi’s annotations. It highlights the sharp difference between the early Confucianism represented by Zheng Xuan in the Han Dynasty and Zhu Xi’s philosophical system. Based on this, I believe that the change in the direction of classic interpretation is clearly related to the changes in the system of selecting and appointing officials during the Sui and Tang Dynasties. Due to the development of centralized systems such as “the Abolishment of Local Bureaucrats” and “the Practice of National Examination for Service”, the original dependency relationship between the intellectual and his village has been changed. The rural evaluation system, which was the standard for selecting officials in the past, was abolished. As a result, the “people-land” connection was broken, and the original “moral-political” official selection model changed to a “talent-political” model. The impact of this change is that scholars’ moral criteria have been lost and their moral basis has become hollow. Many dilemmas gradually emerged around the Mid-Tang Dynasty. Since the Mid-Tang Dynasty, scholars have tried to use the concept of “sincerity” to re-settle the roots of value to correct people’s moral thinking. Such a turning of thinking from the outside to the inner reflection gradually appeared before and after the Mid-Tang Dynasty. After that, it not only promoted the rise of Confucianism in the Song and Ming Dynasties, but also promoted the journey of “The Great Learning” and “The Doctrine of the Mean” to become classics.

Keywords: Sincerity/Cheng, The Great Learning, The Doctrine of the Mean, interpretation of Confucian Classics, National Examination

Submitted: 2021/01/15；Accepted: 2021/08/10

Ph. D. Candidate, Department of Chinese Literature, National Chengchi University
* Corresponding author: Shu-Yun Yang
E-mail: isisgreat@gmail.com

壹、前言

中國儒學思想史之進程中，自「兩漢經學」過渡至「宋明理學」的期間，歷經魏晉南北朝與隋唐五代道、佛思潮之沖積淘洗，產生了一段「從禮樂到仁義」的發展趨向[1]；依據余英時之說法，亦可謂一段在政治思維上，由「外治」朝向「內治」的變遷轉移。[2]其中最明顯的影響，即是經典地位之此消彼長：代表前期儒學的《詩》、《書》、《禮》、《易》、《春秋》等，重視外部秩序建構的五經，為《論語》、《孟子》、《大學》、《中庸》等四書所取代；其中，《中庸》更是以「性命之書」的姿態[3]，脫離過去「治禮之書」之母體[4]，與《大學》同以單篇成書之形式躍入經典之列，二書獨特之命運受到歷來學者廣泛的重視。

追溯《學》、《庸》詮釋史，秦漢已有〈中庸說〉兩篇[5]，魏晉南北朝戴顒（仲若，377-441）與梁武帝（在位年 502-549）等亦曾註解過〈中庸〉[6]；由此可知，〈中庸〉在宋明之前已有單獨被詮釋的記載。雖然早期詮釋已不可得見，但由註疏者背景來看，偏向佛家思想之學者恐怕較儒家更早注意到〈中庸〉的心性價值。至於〈大學〉，在宋代以前並無單獨行世之記載，以韓愈（退之，768-824）〈原道〉簡短的引述[7]，為儒家學者關切此書之先驅。而掘發〈大學〉與〈中庸〉之心性思想，並將之「性命之書化」[8]，下開宋明儒學之先河的學者，則是韓愈之弟子李翱（習之，774-836）。[9]

經典的「被發現」絕非偶然，這段由外而內的思想轉折實為一長時間變化過程，蓋非一蹴

---

1 副島一郎，〈從“禮樂”到“仁義”〉，收入（日）副島一郎著，王宜瑗譯，《氣與士風：唐宋古文的進程與背景》（上海：上海古籍出版社，2005），頁 81-100。

2 余英時將儒家士人治國的方式，分為兩個相關但完全不同的程序，指出：「第一個程序在從「反求諸己」開始，由修身逐步推展到齊家、治國、平天下。第二個程序則從奠定經濟基礎開始，是「先富後教」。」其中有關「修身、齊家」等屬「內治」程序，注重士人自身修養、成德的過程；「富而教之」則屬「外治」程序，是知識份子與社會間之互動，不同程序之對象不同，不宜混淆。余英時，〈漢代循吏與文化傳播〉，收入余英時，《中國思想傳統的現代詮釋》（臺北：聯經出版公司，1987），頁 181-190。

3 楊儒賓，〈《中庸》、《大學》變成經典的過程：從性命之書的觀點立論〉，收於李明輝編，《中國經典詮釋傳統（二）：儒學篇》（臺北：國立台灣大學出版中心，2004），頁 113-118。

4 洪淑芬，《儒佛交涉與宋代儒學復興——以智圓、契嵩、宗杲為例》（臺北：大安出版社，2008），頁 369。

5 漢 • 班固，《漢書》（臺北：鼎文書局，1983），卷 30〈藝文〉，頁 1709。

6 唐 • 魏徵等，《隋書》（臺北：新文豐出版股份有限公司，1975），卷 32〈經籍〉，頁 476。

7 唐 • 韓愈撰，清 • 馬其昶校注，〈原道〉，《韓昌黎文集校注》（臺北：頂淵文化事業有限公司，2005），卷 1，頁 7-11。

8 楊儒賓，〈《中庸》、《大學》變成經典的過程：從性命之書的觀點立論〉，頁 114-118，136-139。

9 唐 • 李翱，〈復性書〉，《李文公集》（臺北：商務印書館，《景印文淵閣四庫全書》本），集部十七，別集類。李翱與宋明儒學之關係，歷代思想史論述中多已提及，本文便不再加以贅述。縱然李翱「復性」最後導入「寂然不動」之境界有入於佛的可能，但其理論被視為宋明儒學之淵源當無可議。梁啟超便指出：「（李翱）為宋學的開山祖師。」又言：「欲知宋學淵源，可以看這兩篇文章，一篇是〈原人論〉，佛徒宗密所作；一篇是〈復性書〉，儒家李翱所作。」參照梁啟超，《儒家哲學》（臺北：中華書局，1956），頁 39。本段內容參自楊儒賓，〈《中庸》、《大學》變成經典的過程：從性命之書的觀點立論〉，頁 114。另可見楊儒賓，《從《五經》到《新五經》》（臺北：國立臺灣大學出版中心，2013）。

可幾。論及此轉折之關鍵時刻，學者多注意到中唐時期的歷史脈動，以及當時儒學與佛道糾纏、辨析時隱動的伏流。[10]若我們再進一步檢閱唐人著述，不難發現〈學〉、〈庸〉的價值與內涵，約末也在中唐前後逐漸受學者之重視[11]；而在〈學〉、〈庸〉內部的諸概念中，學者們對於「誠」的討論相對豐富，不僅見於個人思維，更展現在廟堂之上。[12]儒家學者對「誠」的興趣，也就從這個時期開始，彷彿接力賽跑般，延續至北宋諸儒、下迄朱熹（元晦，1130-1200），一步步將「誠」之內涵闡發、顯揚。

「誠」作為《大學》與《中庸》共同提及之概念，究竟為何在中唐時期受到重視？此處我們面對了幾個重要的問題：首先，究竟中唐以降的儒家學者，較過去儒者更加體察到「誠」的哪一個面向？其次，「誠」受到重視的時間點為何是在中唐？中唐的歷史環境中，是否有什麼足以促成轉折發生的局勢？前者涉及了「思想」的內部變化，而後者關係著「歷史」之外緣影響，皆非單向思考模式足以解決，必要經由二者之互動以見其端倪。準此目標，本文首先將朱熹對《大學章句》、《中庸章句》中「誠意」與「誠」之詮解，與漢儒注疏對照，突顯朱子談「誠」之整體內涵，進而提煉出「誠」之概念內涵中，不同於其他哲學詞語之質素。以此為基，再回到中唐歷史現場，取科舉制度所帶來的制度面影響為線索，據此對唐宋思潮轉向之大議題，提供一個思考的向度；也期盼將「理論」與「現實」加以連結，映照出「誠」在此間的獨特性與重要性。

貳、《大學》、《中庸》的「誠意」與「誠」

朱熹《四書章句集注》於成書後，便逐漸豎立起新的經學典範，更於元代成為科舉考試之定本。筆者認為：思想「官學化」的進程，除了代表學術與權力間的複雜關係外，亦可能反映此思想對於當時學者所面對的現實問題，具有一定的解決效能；姑且不論施行後之流弊，此思想受到注目，又得以進入廟堂、成為制度，或有其獨特的現實意義存在。基於此立場，筆者遂

---

[10] 關於唐代思潮轉向，部分學者將原因歸於安史之亂的衝擊。但多數學者認為，轉型時間應該上溯至安史之亂之前，唐玄宗開元之際已有思潮內轉的風氣產生。王德權指出注重道德仁義並非始於安史之亂，早在開元時期已經有「仁義尚捨，況輕此者乎」之說，學者如錢穆、王仲犖、葛兆光等多執此說法。當然，此間受到佛教影響無庸置疑，韋政通便指出唐代古文運動與韓愈興起之前，儒學復興的跡象已經產生，而禪宗與華嚴宗的發展，更為新儒學開啟重建之門。此間討論可參：許凌雲著，姜祥林主編，《中國儒學史 • 隋唐卷》（廣州：廣東教育出版社，1998），頁 190-239。韋政通，《中國思想史》（臺北：水牛圖書出版事業有限公司，2004，十三版），下冊，頁 921-944。王德權，〈修身與理物——中唐士人自省之風的兩個面向〉，《台灣師大歷史學報》第 35 期（2006 年 6 月）。王德權，〈李華政治社會論的素描——中唐士人自省風氣的轉折〉，《國立政治大學歷史學報》第 26 期（2006 年 11 月）；以及王德權，《為士之道——中唐士人的自省風氣》（臺北：政大出版社，2012）。

[11] 自中唐以前，學者便逐漸對此二篇有所討論，也因此影響了考試。如權德輿在一次明經策問中，把〈大學〉與〈中庸〉推舉至極高的地位。見唐 • 權德輿，〈明經策問七道〉，《全唐文》（北京：中華書局，2006），卷 483，頁 4940-4941。另外，也特別感謝匿名審查人之提醒與補充，關於考試對《禮記》〈中庸〉升格之影響，可參楊少涵，〈佛道回流，還是經學勢然？——《中庸》升經再論〉，《文史哲》2019 年第 3 期（總第 372 期），頁 62-73。

[12] 如德宗朝陸贄便曾以〈中庸〉論「誠」一語勸告德宗，說明治天下之法在於一己之自我修持，達於至誠方得兼善天下。唐 • 陸贄，〈奉天請數對群臣兼許令論事狀〉，《全唐文》，卷 468，頁 4783-4789。此外，權德輿、李翱、梁肅、歐陽詹等人，皆對「誠」之概念有所發揮，展現出偏向心性的思想特色。

將朱熹《大學章句》與《中庸章句》，視為中唐以降闡發經典內涵運動開始後，較為完整的成果；並以鄭玄（康成，127-200）注兼及孔穎達（衝遠，547-648）疏，作為前期儒學（漢至初唐）之代表，交互參照並點出差異，以連結本文第三節所欲論及的外部世界。

一、《大學》之「誠意」

《大學》有言：

> 古之欲明明德於天下者，先治其國；欲治其國者，先齊其家；欲齊其家者，先脩其身；欲脩其身者，先正其心；欲正其心者，先誠其意；欲誠其意者，先致其知；致知在格物。物格而后知至，知至而后意誠，意誠而后心正，心正而后身脩，身脩而后家齊，家齊而后國治，國治而后天下平。[13]

經文內兩度言及「誠」字，前為「誠其意」後為「意誠」；孔穎達疏為：「『欲正其心者先誠其意』者，揔包萬慮謂之為心，情所意念謂之意。若欲正其心使無傾邪，必須先至誠在於憶念也。若能誠實其意，則心不傾邪也。」又云：「『欲誠其意者先致其知』者，言欲精誠其已意，先須招致其所知之事，言初始必須學習，然後乃能有所知曉其成敗，故云：先致其知也。」[14]至若「意誠」，則僅指「意念精誠」，兩者主要為語序之差異，意義上實無不同。由孔疏中我們可知此「意」實蘊「情」於其中，思欲誠意者，需藉由學習以達「知其成敗」，使意念中之「情」得以「誠實」、「精誠」而達「至誠」。

再看「誠意」一段，原典如下：

> 所謂誠其意者：毋自欺也。如惡惡臭，如好好色，此之謂自謙，故君子必慎其獨也。小人閒居為不善，無所不至，見君子而后厭然，揜其不善，而著其善。人之視己，如見其肺肝然，則何益矣。此謂誠於中，形於外，故君子必慎其獨也。曾子曰：「十目所視，十手所指，其嚴乎。」富潤屋，德潤身，心廣體胖，故君子必誠其意。[15]

此段與前段一般，鄭注於此關注甚少，除章句訓詁外，僅對末句「富潤屋，德潤身，心廣體胖」有所闡發，注云：「三者言有實於內，顯見於外。」[16]孔疏為：「心廣體胖者，言內心寬廣則外體胖大。言為之於中，必形見於外也。故君子必誠其意者，以有內見於外，必須精誠其意在內，心不可虛也。」[17]是故，此「誠」乃一心內「精誠」之事，是「實」而非「虛」。透過簡單的引述，得見鄭注之精簡與孔疏之平實，可知此時期儒者對於「誠」之興致並不甚高昂。

---

13 唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，《十三經注疏》（臺北：藝文印書館影印，嘉慶二十年江西南昌府開雕本），卷 60〈大學〉，頁 983 上。宋 • 朱熹，《大學章句》，《四書集注》（臺北：頂淵文化事業有限公司，2005），頁 3-4。

14 唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，卷 60〈大學〉，頁 984 下。

15 同上註，頁 983。

16 同上註，頁 983 下。

17 同上註，頁 985 上。

反觀朱熹，在其故世三日之前，猶改定《大學》「誠意」之說解[18]，由此可知其對「誠」之重視。朱熹說：「誠，實也。意者，心之所發也。實其心之所發，欲其一於善而無自欺也。」[19]此處言「誠」是「實」，與鄭注、孔疏似無差異。值得一提的是：對「誠於中，形於外」一語，鄭孔皆注意「心內精誠」而可見於外，然「見於外」者何？鄭、孔皆未嘗提及。筆者認為：對鄭、孔而言，心內精誠便可表現於外，如「心廣體胖」般，此「外」與「內」或為單純的「表」、「裡」之別；其所謂「心內精誠」當為一較低限度的道德修為，無關乎對道德的認知或修養之工夫與境界。至於朱子，則清楚地將「實心」後可達之最高境界加以揭露，此即所謂「一於善」，以朱子之哲學脈絡言之，便是歸於「理」。心於「未發」之時，以「誠」實之，己心既實進而向外推擴，此誠意充實之「心」，於「已發」爾後便得以「一於善而無自欺」，如此內外通透的境界，才是朱子認為「形於外」所應有的意義。[20]

此外，朱子將「明明德」、「親（新）民」、「止於至善」三者，視為大學之「三綱領」，而「格物、致知、誠意、正心、脩身、齊家、治國、平天下」定為「八條目」，並將綱目間的關係解釋如下：

> 物格者，物理之極處無不到也。知至者，吾心之所知無不盡也。知既盡，則意可得而實矣，意既實，則心可得而正矣。脩身以上，明明德之事也。齊家以下，新民之事也。物格知至，則知所止矣。意誠以下，則皆得所止之序也。[21]

由此可知，「格物、致知、誠意、正心、修身」乃屬於三綱領中「明明德」的範圍，而「齊家、治國、平天下」則指「新民」之事。特別的是：朱子將「物格」、「知至」之後可達的狀態視為「知止」，意即「至於是而不遷」[22]；而「意誠」則作為一個「得所止」之後，連結至其他條目的接榫點。如此，介於「知止」到「得所止」之間的「誠意」，其所具備的特殊性便存在著值得討論的空間。

接著看朱子〈誠意〉一章之注釋：

> ……誠其意者，自脩之首也。……言欲自脩者知為善以去其惡，則當實用其力，而禁止其自欺。使其惡惡則如惡惡臭，好善則如好好色，皆務決去，而求必得之，以自快足於己，不可徒苟且以殉外而為人也。然其實與不實，蓋有他人所不及知而己獨知之者，故必謹之於此以審其幾焉。[23]

---

18 引自束景南，《朱熹年譜長編》（上海：華東師範大學出版社，2001），卷下，頁 1410-1416。

19 宋 • 朱熹，《大學章句》，頁 3-4。

20 部分考證研究指出：朱子逝世前所改定的正是此語，將「一於善」更為「必自慊」。依據錢穆之說：「一於善，已達誠意最後境界，非格物致知不能到。必自慊，則當下自知，不必定要到達心即理之境界，而人心自知有自慊與不自慊之別。」見錢穆，《朱子學提綱》（臺北：東大圖書股份有限公司，2001），頁 70-71。亦可參錢穆，《朱子新學案》，《錢賓四先生全集》（臺北：聯經出版股份有限公司，1998），第二冊，頁 573。

21 宋 • 朱熹，《大學章句》，頁 4。

22 同上註，頁 3。

23 同上註，頁 7。

朱熹點出「誠意」乃「自脩」之首，一方面指出「誠意」的重要性，另方面或可初步解決我們的疑惑：所謂「格物」與「致知」，皆指學習、參透的階段，對朱子而言，便是一段「即物窮理」之過程，然「誠意」開始便真正入於內心世界進行修持，此即「脩身」之始。對照朱子於〈誠意〉章旨所述：

> 經曰：「欲誠其意，先致其知。」又曰：「知至而后意誠。」蓋心體之明有所未盡，則其所發必有不能實用其力，而苟焉以自欺者。然或己明而不謹乎此，則其所明又非己有，而無以為進德之基。故此章之指，必承上章而通考之，然後有以見其用力之始終，其序不可亂而功不可闕如此云。[24]

此處指出「格物致知」與「誠意」間的關係，參酌朱子〈格物補傳〉的內容，便可清楚看出朱熹工夫論的整體樣態。[25]由兩段引文中可知：「格物致知」乃「即物窮理」之具體工夫，而「誠意」則是到達「涵養」層次的心上工夫；由於「心體之明有所未盡，則其所發必有不能實用其力」，是故充實此心之「誠意」工夫，必須以「即物窮理」而「豁然貫通」後，達到「眾物之表裏精粗無不到」、「吾心之全體大用無不明」之具體工夫為前提，方可見「用力之始終」。《語類》云：「某嘗謂誠意一節，正是聖凡分別關隘去處。若能誠意，則是透得此關；透此關後，滔滔然自在去為君子。不然，則崎嶇反側，不免為小人之歸也。」[26]可知「誠意」對朱熹而言，是「聖凡分別關隘去處」，唯有「透此關」方能真正成為君子。

綜上所論，我們或可歸結出朱子《大學章句》中，「誠」的概念既作為一個「意」前之動詞使用，首先具備有一「工夫義」，而此工夫乃「脩身」之首，介於「知止」與「得所止」間，心內涵養之工夫；此外，「誠」更具有一「境界義」，標示著充實己心之後，可達之「一於善」、「即於理」的最高境界，與「格物致知」互為「用力之始終」。《大學》之次第論於朱熹之詮釋系統底下，開出了與前代不同的意義。

二、《中庸》之「誠」

與《大學》不同的是，《中庸》論「誠」的文字多而集中，若以朱熹之詮釋脈絡而論，更可以看到對「誠」更清晰、明確的界定。首先來看「哀公問政」一章中，論及「五達道」、「三達德」之一段，原典如下：

> 天下之達道五，所以行之者三。曰：君臣也，父子也，夫婦也，昆弟也，朋友之交也，五者天下之達道也。知，仁，勇，三者，天下之達德也，所以行之者一也。[27]

「哀公問政」乃朱注《中庸章句》第二十章，全章重點談為政之道，卻在章首確立「為政在人」

24　同上註，頁 8。
25　同上註，頁 6-7。
26　宋 • 黎靖德編，《朱子語類》（北京：中華書局，2007），卷 15〈大學〉，頁 299。
27　唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，卷 52〈中庸〉，頁 887 下-888 上。

後，即轉入人心內部，談一修道工夫。引文中論及外在政治社會之五種身份間的互動，並指出此五種身份皆可以「智、仁、勇」等「三達德」行之而無礙，又云此「三達德」可收束於一。然此「一」為何？鄭玄的說明是：「達者常行，百王所不變也。」[28]將「一」釋為「不變」，孔疏云：「言百王以來，行此五道三德，其義一也，古今不變也。」[29]由注疏可知：鄭、孔皆目此修道者當與王者同，且所謂「一」乃指依「三達德」行事之王者，具有一定的恆常性。

然而，朱子之詮釋卻令人詫異：

> 達道者，天下古今所共由之路，即書所謂五典，孟子所謂「父子有親、君臣有義、夫婦有別、長幼有序、朋友有信」是也。知，所以知此也；仁，所以體此也；勇，所以強此也；謂之達德者，天下古今所同得之理也。一則誠而已矣。達道雖人所共由，然無是三德，則無以行之；達德雖人所同得，然一有不誠，則人欲間之，而德非其德矣。程子曰：「所謂誠者，止是誠實此三者。三者之外，更別無誠。」[30]

此段解釋與原典中「凡為天下國家有九經，所以行之者一也。」[31]一段大抵相同。朱子所謂的修道者，由「人所共由」一語，可見此「達德」不僅存在於王者內心，更在意義的解消後，較鄭、孔轉出一個無限定身份的意涵。此處《中庸》之「德」，正如唐君毅（1909-1978）所言，為一「通達內外人己之德」，而「道」更為「通達內外人己之道」[32]，朱子將「誠」視為此「達道」、「達德」之根源，若不用「誠」以「實」之，則無論「達德」或「九經」，皆成為虛文。人倫世界的文化與政治，皆以「誠」統攝；通過「誠」之工夫，可獲得道之能行、德之能成之超越的保障與依據[33]，故「誠」在朱子的詮解脈絡中，自然由工夫義之外，推出作為根源的本體義。

在本章末，《中庸》首次點出「誠」字，原典云：

> 在下位不獲乎上，民不可得而治矣；獲乎上有道；不信乎朋友，不獲乎上矣；信乎朋友有道：不順乎親，不信乎朋友矣；順乎親有道：反諸身不誠，不順乎親矣；誠身有道：不明乎善，不誠乎身矣。[34]

用「明乎善」作為「誠身」的先決條件，朱注曰：「反諸身不誠，謂反求諸身而所存所發，未能

---

28 同上註，頁 888 上。
29 同上註，頁 888 下。
30 宋 • 朱熹，《中庸章句》，《四書集注》，頁 29。
31 此段朱注為：「一者，誠也。一有不誠，則是九者皆為虛文矣，此九經之實也。」同上註，頁 30。
32 唐君毅，《中國哲學原論·原性篇》（臺北：臺灣學生書局有限公司，2006），頁 83。
33 唐君毅說：「誠之所以能統一切德行者，由一切德行，無論如何相差別，然要必純一無間雜而後成。此求純一無間雜，求繼續不已，即誠之之道。人而能誠，及唯有誠之之德者。此道此得，為必當遍運於一切德行之誠之道之德，亦此一切道之能行、德之能誠之超越的保證與根據；而能涵攝依切道之行、德之成，以為其內容之一道一德，而可稱之為一切道之道，一切德之德者也。」同上註，頁 78。
34 唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，卷 53〈中庸〉，頁 894 上。

真實而無妄也。不明乎善，謂未能察於人心天命之本然，而真知至善之所在也。」[35]此段鄭孔注疏皆循原文訓示，然朱子卻根據《中庸》具備著「性命之學」的理路，詮解出「明善」與「天道性命」間的關係，此「善」便突破一般泛道德意義下的「善」，而成為根源意義之「至善」；而「誠」作為超越本體，為一修身之首、達德之源，所具有的效力，便是使天下有意修道之人，一方面以「克其人欲」，「反諸身」達「止於至善」之「盡性」工夫。

至此，若與《大學章句》之「誠意」相較：《大學》所論「誠」，傾向於己心通過「格物致知」後，逐步充實進而達於「至善」的過程，乃一「內聖——誠——外王」的工夫進路；其工夫與境界在朱熹之詮釋中皆獲得開展，然較偏重「實」心的修養層面，其工夫論意涵較為顯明。反觀《中庸》之「誠」，既作為「哀公問政」一章之核心，便不只停留在《大學》「內聖——誠——外王」的層次，且意欲進一步建構一「天——誠——人」之體系，以貫通天人。

如此「內——外」、「天——人」間的關連為何呢？《中庸》言：

> 唯天下至誠為能盡其性。能盡其性，則能盡人之性；能盡人之性，則能盡物之性；能盡物之性，則可以贊天地之化育；可以贊天地之化育，則可以與天地參矣。[36]

此節乃《中庸章句》第二十二章，前章朱子認為乃子思引孔子之意，對「天道」、「人道」加以說明[37]；此章以下，乃子思解說「自誠而明」與「自明而誠」兩種類型之不同進路，而本段主要談「自明而誠」者，鄭注如下：

> 盡性者，謂順理之，使不失其所也。贊，助也；育，生也。助天地之化生，謂聖人受命在王位，致太平。[38]

與前列鄭注合而觀之，則鄭玄的詮釋理路十分明白。所謂「盡性」，乃就「順理」而言；「使不失其所」是連結著「盡人之性」而來，只順理以治則盡人民之性，使民不失其所。鄭玄此處之「盡性」與「理」非後世理學家所言，得以貫通天道的超越意義，而「理」也並非「天理」，而指「治」民之道而言，屬一外王思維。「盡性者」受天之命而治國，則必須順應蒼生之性以治天下，方可助天地化生，以締造太平盛世。鄭玄在此處所理解的聖人實際上便是「聖王」，而所謂「至誠者」，顯然亦指承天景命之王者；故此段之「盡性」者，與上文之「修道」者，所要求的對象相同，皆指古代具道統之「德」與政統之「位」的聖君。[39]「誠」與「政」的關係，在鄭

35　宋 • 朱熹，《中庸章句》，頁 31。

36　唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，卷 53〈中庸〉，頁 895 上

37　《中庸章句》第二十一章原典：「自誠明，謂之性；自明誠，謂之教。誠則明矣，明則誠矣。」宋 • 朱熹，《中庸章句》，頁 32。

38　唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，卷 53〈中庸〉，頁 895 上。

39　關於這點，楊儒賓即指出鄭玄所代表的漢代儒學傾向：「鄭玄此處理解的聖人其實就是聖王，聖王的事業包括內聖外王之業，但鄭玄認為《中庸》此處的觀點乃是就聖王之事功立論，所以「盡性」不是孟子所說的『盡心知性』，而是『順百姓之性』……鄭玄所說的性只能解作內含生命之質的氣命之性。同樣的，『贊天地之化育』也不再是『知性知天』或『上下與天地同流』之事，而是天子代天行事，平治天下之謂。」楊儒賓，〈《中庸》、《大學》變成經典的過程：從性命之書的觀點立論〉，頁 121-123。

玄屬外王而非內聖，且在廟堂之上而不在百姓之間，乃一「外治」取向之詮釋路線，此「盡性」遂為一種他律道德。[40]

然朱注則有所不同：

> 天下至誠謂聖人之德之實，天下莫能加也。盡其性者，德無不實，故無人欲之私，而天命之在我者，察之由之，巨細精粗，無毫髮之不盡也。人物之性，亦我之性，但以所賦形氣不同，而有異耳，能盡之者，謂知之無不明，而處之無不當也。贊尤助也。與天地參，為與天地並立為三也。此誠而明者之事也。[41]

通過「誠」以「盡性」的聖人，察覺「德」之「實」，並不斷充擴，可摒除人之私欲，於是天命便由此灌注於自我；又因「性即理」，故天下萬物皆內在於我，人物之性亦即我之性。此間「聖凡之別」對朱熹而言，僅在於「形氣不同」，呼應下段：「其次致曲，曲能有誠。……唯天下至誠為能化。」[42]朱子曰：「其次則必自其善端發見之偏，而悉推致之，以各造其極也。曲無不致，則德無不實，而形、著、動、變之功自不能已。積而至於能化，則其至誠之妙，亦不異於聖人矣。」[43]是故人皆可以成聖，在朱子而言，無論聖俗，將己身之「誠」不斷往復推擴乃至其極之後，達到內外通透、見其幾微，便是《中庸》所謂「可以前知」與「如神」之境界。[44]如此以「誠」為超越依據，則「德——政」，「體——用」之間，自然得以由內而外，如水之就下而不斷滲透、推擴，故云：

> 誠者自成也，而道自道也。誠者物之終始，不誠無物。是故君子誠之為貴。誠者非自成己而已也，所以成物也。成己，仁也；成物，知也。性之德也，合外內之道也。[45]

人之性而能盡於此，便與天地相契，萬物收攝於自我，而無事不透、無道不成。[46]故此「誠」，在朱熹的《中庸章句》中，兼及「工夫」與「本體」，且無論是「即工夫即本體」之「至誠之誠」，抑或「由工夫以復本體」之「誠之之誠」，皆可達本末相應、內外通透且天人合一之境界。[47]

---

40 楊儒賓，〈《中庸》怎樣變成了聖經？〉，《從《五經》到《新五經》》，頁 195-238。如此由「氣命」為立場之解經模式，在〈大學〉、〈中庸〉中數見不鮮。

41 宋 • 朱熹，《中庸章句》，頁 32-33。

42 唐 • 孔穎達等，《禮記注疏》，卷 53〈中庸〉，頁 895 上。

43 宋 • 朱熹，《中庸章句》，頁 33。

44 本段原典為：「至誠之道，可以前知。……故至誠如神。」鄭玄秉持其一貫思維扼要注解，而朱子則談至誠即理後的內外通透。同上註，頁 33。

45 同上註，頁 33。

46 朱注云：「天下之物，皆實理之所為，故必得是理，然後有是物。所得之理既盡，則是物亦盡而無有矣。故人之心一有不實，則雖有所為亦如無有，而君子必以誠為貴也。蓋人之心能無不實，乃為有以自成，而道之在我者亦無不行矣。」便是此意。宋 • 朱熹，《中庸章句》，頁 34。

47 唐君毅有言：「聖人之『不思而中，不勉而得』，是至誠之誠，乃即後儒之即本體而即工夫之境。學者之思而得，勉而中，是『誠之』之誠，乃後儒所謂由工夫以復本體之事。誠則無間雜而純一不已，故能成始而成終，為物之終始。故有此誠之一言，而天德、性德、天道、聖人之道與學者之道接備；隨處立誠，而內外始終，無所不貫。是見此中庸之盡性立誠之教，為終教，亦為圓教。」唐氏將《中庸》「誠」之地位抬升到圓教的高度，或可作為本節的佐證與說明。唐君毅，《中國哲學原論 • 原性篇》，頁 86。

以上，我們由「誠」作為切入點，比對鄭注、孔疏與朱子集注，可以歸納出以下特色：首先，在《大學》「誠意」的解釋上，鄭孔將之視為「心內精誠」的實有，但此「精誠」在鄭注中，為一基礎道德標準，無明顯工夫進路之建構，且在滿足此低限度之道德基礎後，即可「見於外」；此「見於外」依據鄭玄之脈絡，當為外王層面之「用世」或「治世」。而朱子則將「誠意」詮釋出「一於善」的境界，並搭配三綱八目，使「誠意」蔚為脩身之首，蘊含嚴密的工夫義；《大學》之為學次第遂具有「明體而達用」的內涵[48]，個人生命之修養，透過「誠」遂得以與外在世界結合、接軌，並成就無限。而《中庸》之「誠」，則又較《大學》的「內外關係」外，翻轉出「天人關係」的議題。[49]在這點上，鄭注明顯呈現「外治」之傾向，其注疏目的與教授對象，皆著重於統治者或統治集團，一旦涉及思想的超越層面，多以「感通」與「氣化」理論解釋。而朱注之言說對象，即其所謂的修道者，在一定程度內解消了政治意涵，呈現出「人皆可成聖」與「聖人可學」的特色；此外，朱注《中庸》以「誠」作為超越的依據，透過「誠」以「反諸己」，進而內外一如且貫通天人；此「誠」遂不僅具有工夫義，更推高至形而上的本體義，《大學》、《中庸》之性命哲學至此盛放。

參、制度與思想之間：中唐「誠」概念的掘發

經典中蘊含諸多可被解釋之質素，漢唐儒者據其歷史脈絡而觀看到經典的一面，以其「天人感應」、「宇宙氣化論」之理路而言仍可自成體系，此現象在宋儒重「天道性命」、「理氣心知」等形上論述亦同，未必存在是非優劣之分。也正因為關注到「道」的不同向度，才會產生經典選擇上的差異，也才會形成「五經」到「四書」之典範轉移。然而，若只針對漢宋學者之注疏內涵加以比對，那麼便僅突顯轉折之「現象」，並未涉及變遷之「因果」；但若僅討論內部理路的開展過程，則又忽略了經典解讀者之「歷史性」。[50]是故，在展現現象面差異後，我們必須更進一步詢問：若思想由「外治」朝向「內治」的向內轉化，帶動《大學》、《中庸》朝向「性命之書」發展並完成其經典化，那麼是什麼樣的因素促成思想內轉？而此促成思想內轉之動力，和「誠」又有何關連？為解決此問題，我們將由思想世界走入歷史世界，並以與當時學者最為相關的考選、任官制度變革，作為討論的視角，管窺「誠」概念自中唐起受到重視的外緣因素。

前文中業已指出：對鄭玄而言，誠意乃為一低標準的道德限定，且一旦精誠，即可如「心廣體胖」般顯現於外；如此直接了當的「內—外」關係，與朱子強調反覆以誠脩身，並逐步外推的工夫次第對照，事實上蘊含兩個令人玩味的特色：其一，個人之道德涵養由他律轉為自律，「己身」在朱熹而言，遂成為重要的成道依據。其二，在「一己」與「政治」的關係中，產生了一個不盡然需要「外王」的實踐空間；或者說，「外王」的概念在朱子的理解下，產生概念的轉化。此處牽涉到選、任官制度變革，對士人身份產生的根本影響，為本文著力之所在；至於此變遷後產生的新社會結構，以及朱子個人之政治實踐，筆者將另撰他文深究。

48　楊儒賓，〈大學與全體大用之學〉，《從《五經》到《新五經》》，頁 239-277。

49　唐君毅說：「大學之道，要在合內聖外王之道為一。而中庸之言修養工夫，則要在貫天道人道而為一。」唐君毅，《中國哲學原論·導論篇》（臺北：臺灣學生書局，2004），頁 148。

50　黃俊傑，〈從儒家經典詮釋史觀點論解經者的「歷史性」及其相關問題〉，收入黃俊傑編，《中國經典詮釋傳統（一）：通論篇》（臺北：喜馬拉雅研究發展基金會，2002），頁 345-347。

一、選、任官制度的變革與思想轉向

隋文帝（在位年 581-604）開皇三年（583），正式下令停止州郡中正的選舉品第權，由中央任命新州官，於是以往由刺史辟召的舊州官遂稱之為「鄉官」，「至不知時事」，變成閒職。[51]開皇十五年（595）便索性廢除「鄉官」；開皇十八年（598），「又詔京官五品以上及總管、刺史，並以志行修謹、清平幹濟二科舉人。」[52]官僚的選拔制度，開始由九品官人法往科舉邁進。[53]濱口重國〈所謂隋的廢止鄉官〉[54]，考察「鄉官」的意義與職權，說明「鄉官」並非舊所以為的「鄉黨吏職」，而是指「州官」（即郡、縣官）。[55]在漢至魏晉，選任州官時多由刺史考慮當地情況與鄉評之後，選任地方在籍者，可以說是一種中央派遣的長官與地方實力結合的政治形態。隋代廢鄉官後，確立了流內官以上一切由中央任命，且州縣流內官不得任用本地出身者原則，此選任官制度的變革，反映了高度中央集權的現象。[56]當然，中央集權的過程乃一段相當長的時間，且須設計一系列配套制度，在開皇三年廢郡存州後，漢代以郡為單位之秀孝制度便失去成立之依據；且既廢鄉官，將州縣長官之僚屬辟召權收歸中央，中央吏部便須重新確立新的選才標準，而此標準必須使中央得以直接掌握帝國中的有才之士，科舉制度正提供了這樣的途徑。[57]此制度推行後為唐代沿用至清末，其中有利有弊[58]，但可以肯定的是：「廢鄉官」與「行

---

51 《隋書》〈百官志〉：「舊周、齊州郡縣職，自州都、郡縣中正已下，皆州郡將縣令至而調用，理時事。至是不知時事，直謂之鄉官，別置品官，皆吏部除授，每歲考殿最。」唐·魏徵等，《隋書》，卷 28〈百官下〉，頁 424。

52 唐 • 杜祐，《通典》（臺北：臺灣商務印書館股份有限公司，1994），卷 14〈選舉二〉，頁 81。對此，王仲犖指出：進士、秀才等科，有的雖承前代發展而來，但「較重才學，次重門第，這正反映出魏、晉以來世家大族勢力再進一步削弱。」據王氏之說，從「廢鄉官」到「行科舉」一連串的施政，都是當時中央政府為削弱士族，以行中央集權的手段。見王仲犖，《隋唐五代史》（臺北：頂淵文化事業有限公司，2005），上冊，頁 8-12。

53 有關九品官人法的實行及其變遷，可參（日）宮崎市定，《九品官人法研究——科舉前史》（北京：中華書局，2008）。

54 （日）濱口重國，〈所謂隋的廢止鄉官〉，收入《日本學者研究中國史論著選集》（北京：中華書局，1992-1993），第四卷，頁 315-333。

55 至於自古將「州官」稱做「鄉官」的原因，濱口氏認為：「……不僅在於他們為州（以及郡、縣）長官所辟除，而且在於他們大都出自地方的豪右大家。由於府官的進逼，他們從北朝末至隋初明顯喪失了實權，以至使人覺得他們似乎僅具有地方的名譽職務。」同上註，頁 330-331。

56 濱口氏指出：「過去選任州官（及郡、縣官）時，多由刺史（及太守、縣令）在考慮當地情況與鄉評之後，斟酌選任該地方的在籍者。這在民政上反映了地方上的意志。……可以說這是一種中央派遣的長官大吏與地方實力者相結合的政治形態。但是到隋朝，廢止了被稱之為『鄉官』的州官（及郡、縣官），設置了新的地方官，確立了流內官以上一切由中央任命的制度，不僅如此，還採用了州縣流內官不任用本地出身者的方針。……」針對此現象，濱口重國認為：這不僅顯示隋代高度中央集權化，但同時也造成地方行政極易為中央或他鄉出身者所左右，因此派生出中央派遣官員與地方胥吏之間的新矛盾。同上註，頁 331。

57 宮崎市定認為：隋開皇年間的改革，對過去的秀孝制度造成很大的衝擊。因為所有僚屬改由中央派遣，中央每年必須調動龐大的人力，更必須掌握眾多的候補官吏，採用某種形式進行資格審查。此方針打破魏晉以來的貴族制度，門地不再是成為官僚的必要條件，必須進行純粹個人才能的資格認定，此即科舉制度。宮崎市定，《九品官人法研究》，頁 36、320-325。

58 錢穆指出：科舉的兩個優點，其一在於用一個客觀的標準，挑選有才能之士參與國政；其二使應試者「懷牒自列」，避免過去門地家世的限制。因而促進社會階層間不斷流動，乃至於相互消融。然而，廣泛開放政權的結果，亦造成「官員有數，入流無限，以有數供無限，人隨歲積」的情況。於是人人爭祿，漸分朋黨，反使國政受到束縛限制。考試標準在武周時偏重進士科之詩賦，開元以後成為風

科舉」等一系列的考選官制改革，使士人身份產生根本上的變化。

在漢代鄉舉里選與魏晉九品官人法下，無論「舉孝廉」或「鄉品——官品」之制度設計[59]，我們皆可看出鄉里具有決定士人宦途之意義。由此我們可以試著挖掘出漢至隋唐官制的理想型（ideal type）[60]在於：一方面使士人依附於鄉里，於是「士人」與「地方」產生密切的依存關係；依據濱口重國所言，士人在其中便扮演著「中央」與「地方」連結者的角色，使「下意」得以「上達」。[61]除了確定士人在整個帝國中的結構位置外，另方面也同時對士人之德行訂定基礎規範（如：孝子、廉吏），無論士人自身是否有道德自覺，這樣由制度所規範的德行，便使「道德」有一客觀認定標準。據此，我們回頭看鄭玄注解中直接的「內——外」聯繫，便有了不同的理解角度：在此制度理想型中，士人之基礎德行（如「心內精誠」）之門檻一旦跨越，在鄉里間累積一定聲望後，便可獲得長官之薦舉或鄉品，進而具備仕宦資格；如此一來，「德」與「政」之間便有直接的關連。我們或可進一步指出——在鄭玄理解下的「內聖」與「外王」關係，並不只是一個經典的概念問題，而可視為歷史脈絡底下的對應關係。

透過廢鄉官、行科舉等集權中央的政策，縱然成功地使中央權力得以直接介入地方，亦使士人能夠懷牒自列，不受鄉品之無形約束，卻同時解消了士人與地方的密切依存關係；加上州縣流內官不得任用本地出身者的新制，國家權力固然滲入地方，但失去了做為地方代表的士人，中央與地方之間遂形成巨大的鴻溝。此外，對士本身而言，不再依附於地方，受「鄉里」之侷限，轉換為單一而獨立的身份，也代表上述「內——外」對應關係的解體。「德——政」入仕模式轉換為「才——政」以後，制度不再保障士人的基礎德行，而「一己」之重要性也逐漸浮現。基礎德行的實踐失去了客觀的評斷標準，且基礎德行的滿足更不代表得以仕宦；「德——政」之間，既然不再直接相關，那麼道德的「評判標準」、「最終目標」與「成德依據」為何？士人又該如何理解新政治結構下的「一己」？又該如何安頓漂浮宦海的心靈？有隋一代歷時太短，來不及面對改制後造成的困境；唐繼隋而起，隋制亦為唐所襲用，而以上的問題在唐初漸漸浮上台面。[62]

唐太宗（在位年 627-649）貞觀元年（627），身為侍中、攝吏部尚書的名臣杜如晦（克明，585-630）認為：「比者，吏部擇人，唯取言辭刀筆，不悉才行。數年之後，惡跡始彰，雖加刑

氣。舉國上下「尚文之風日盛，尚實之意日衰」，導致「詩賦日工，吏治日壞」的弊病。錢穆，《國史大綱（修訂本）》（臺北：臺灣商務印書館股份有限公司，2005，三版），上冊，頁 404-406。

59 宮崎市定說：「（九品官人法）要言之，就是將取代東漢的魏晁百官，根據職務的重要性相應地分為九品；官吏及候補官吏也由出生地的郡中正根據其品德才能區分出九品。」宮崎將前者稱為「官品」，後者稱為「鄉品」，「鄉品的等級與初任官，也就是起家官品之間有一定的規律。」如鄉品一品對應起家官五品，二品對應起家官六品，而起家官品晉升四級後，官品就同鄉品一致。（日）宮崎市定，《九品官人法研究》，頁 7-8。

60 根據韋伯（Max Weber）的說法，「理想型」（ideal type）乃一個純粹的心靈建構，或可稱為「純粹類型」，而此類型從未在歷史、社會之真實情形中存在過。韋伯認為：只有這樣清晰的理念型建構，以檢視經驗界的事實，社會科學家才能從矛盾與複雜的材料中尋求研究之途，並精確地彰顯最關鍵之層面。康樂，〈導言：韋伯與《中國的宗教》〉，見（德）韋伯（Max Weber）著，簡惠美譯，《中國的宗教：儒教與道教》（臺北：允晨文化實業股份有限公司，2003，二版），頁 7。

61 （日）濱口重國，〈所謂隋的廢止鄉官〉，頁 331

62 詳見王德權，《為士之道——中唐士人的自省風氣》，頁 69-109。

戮，而百姓已受其害。……兩漢取人，皆行著州閭，然後入用。今每年選集，尚數千人，厚茂飾詞，不可悉知……」[63]杜如晦敏銳察覺選人制度的改易，造成「德—政」斷裂，而「才—政」之選舉模式，卻使百姓深受其害。對於中央而言，每年選集之士人固然才華洋溢，卻因沒有「州閭」（鄉里）之保障，無法真正得知其德。對於如此「厚茂飾詞」之舉子，劉秩有項著名的評論如下：

> 漢事失馭，曹魏僭竊，中正取士，權歸著姓，雖可以鎮伏甿庶，非尚賢之術，蓋尊尊之道。……隋氏罷中正，舉選不本鄉曲，故里閭無豪族，井邑無衣冠。人不土著，萃處京師。士不飾行，人弱而愚。[64]

劉秩分析漢至唐制度變化之概況，較杜如晦更直接點明士風變化之因果，便在於「罷中正」所導致的「舉選不本鄉曲」，這是「士人」與「鄉里」及「中央」與「地方」間的割裂；而「人不土著」乃至「士不飾行」，即指地方鄉品對於士人基礎德行的評定標準一旦喪失，人心便逐漸陷溺的弊端。此弊端至開元前後日盛，上元元年（760）劉嶢上疏：

> 今選曹以檢勘為公道，以書判為得人。夫書判者，以觀其知也。知及之，仁不能守之，可使從政者歟？不可使之，而或任之，是遺患於天下也。如有德行侔於甲科，書判不能中的，其可捨之乎？……求士本於鄉閭者，可謂至矣。且人不孝其親者，豈肯忠於君乎？……不恤於孤遺者，豈肯恤百姓乎？不義而取財者，豈肯不犯贓乎？……[65]

受到武周大量以進士科取士影響，劉嶢的言詞已非貞觀年間的「建議」，而充滿改革訴求。文中論及「知識」、「道德」與「政治」間的關連，透過科舉制度以「知識」作為選人標準，但知識面的才能，不具有德行面的保障，改革最好的方式，便是「求士本於鄉閭」。此處劉嶢清楚說明「求士本於鄉閭」的意義，消極面是基礎德行之保障，積極面便是「親親而仁民，仁民而愛物」，推己及人的漣漪狀影響。

由於科舉制度行之有年，且中央集權化之趨勢，使帝國無法回歸鄉舉里選之舊制[66]，是故針對制度模式進行反省外，士人們也開始找尋安頓心靈的方式，希望重新建立道德的「評斷標準」、「最終目標」與「成德依據」。從劉嶢的言論中，已可見道德之於政治的重要性，李華亦在其〈正交論〉一文中，探討唐代士風惡化的原因，指出：「近代無鄉里之選，多寄隸京師，隨時聚散，懷牒自命，積以為常；吠形一發，群響雷應，銓擢多誤，知之故難。使名實兩虧，朋友道薄，蓋由此也。況眾邪為雄，孤正失守，誘中人之性，易於不善，求便身之路；庸知直道，

---

63 宋 • 王溥撰，《唐會要》（上海：上海古籍出版社，2006），下冊〈選部上〉，頁 1580。
64 唐 • 杜佑，《通典》，卷 17〈選舉五：雜議論中〉，頁 96。
65 宋 • 王溥撰，《唐會要》，下冊〈選部上〉，頁 1585。
66 在《新唐書》〈選舉志〉中記載：「文宗好學嗜古，鄭覃以經術位宰相，深疾進士浮薄，屢請罷之。文宗曰：敦厚、浮薄，色色有之，進士科取人兩百年矣，不可遽廢，因得不罷。」可知唐代君臣之間並非沒有想到要廢除科舉制，但是卻無法直接廢除。見宋 • 歐陽修、宋祁撰，《新唐書》（北京：中華書局，2003），卷 44〈選舉〉，頁 1168。

不從流俗，修身俟死者亦寡焉。……選不由鄉，情不繫府；情不繫府，則舉薦寡恩。」並在文末明確提出「省諸身」一語，嘗試建立「修身」概念，將道德評斷標準安置於人的內心，以回應士風沈淪的問題。[67]王德權指出：李華「選不由鄉，情不繫府」一句，說明了士人與鄉里之間兩個不同但相互關連的層次——「選不由鄉」的制度層次，以及「情不繫府」的現實層次；前者反映了選士內部「鄉里機制對士人行為的規範」，即「鄉里清議」，李華所著重的也是這一點。[68]這也是為什麼包弼德（Petr K. Bol）會認為：「李華認為德行和個人行為比制度更重要」[69]的原因之一。

自唐前期開始的制度反省，乃至於「省諸身」等回向士自身的訴求，我們可以看見一種「內在導向」之政治思維模式逐漸出現。當「一己之成德」成為一個重要的課題，那麼我們不難發現重視「內治」的《四書》之所以成為經典，早在此時期便有了歷史層面之根據。在哲學層面而言，「心」作為評斷成德之標準一旦確立，那麼「為何修身？」與「如何修身？」即為士人下一步所必須思考的問題，前者涉及「成德目的」後者則為「修養工夫」，對於這兩道難題，中唐士人似乎在有意無意間，選擇了「誠」作為綰合之道。[70]

二、中唐士人與「誠」

本文前半部業已經提到：朱熹《大學》、《中庸》注釋的言說對象，不必然是具有政治意義的修道者，而其所謂「誠」，乃兼具「本體義」與「工夫義」，以「誠」作為超越依據，並貫通內外天人，完成《大學》、《中庸》本質歷程上之經典化。事實上，如此詮釋取向，在中唐士人的論述中便已見端倪。如歐陽詹〈自明誠論〉[71]，便指出「誠」與「明」之間所蘊含的聖俗之別與次第關係：

> 自性達物曰誠，自學達誠曰明。上聖述誠以啟明，其次考明以得誠。苟非將聖，未有不由明而致誠者。[72]

此段所論正是〈中庸〉談「誠」：「自誠明，謂之性；自明誠，謂之教。誠則明矣，明則誠矣」與「唯天下至誠為能盡其性」兩段。歐陽詹認為「誠」必須通過學習而致，聖人本身雖生而有誠，但仍需「述誠以啟明」，並再度「考明以得誠」；聖人已經如此，則其他非聖人者，便無法不透過「明」而達「誠」。在此點上論「明」與「誠」的關係：

> 明之於誠，猶玉待琢，器用於是乎成。故曰：「玉不琢，不成器；人不學，不知道。」器者，隱於不琢而見於琢者也；誠者，隱於不明而見乎明者也。無有琢

67　唐 • 李華，〈正交論〉，《全唐文》，卷 317，頁 3216。
68　王德權：〈李華政治社會論的素描——中唐士人自省風氣的轉折〉，頁 16。
69　包弼德（Petr K. Bol）著，劉寧譯，《斯文：唐宋思想的轉型》（南京：江蘇人民出版社，2001），頁 120。
70　主要觀念參考自王德權教授相關研究成果，意者可參王德權，《為士之道——中唐士人的自省風氣》全書。
71　唐 • 歐陽詹，〈自明誠論〉，《全唐文》，卷 598，頁 6041-6042。
72　同上註，頁 6041。

> 玉而不成器，用明而不致誠焉。[73]

此處將「琢玉」與「用明」對舉，認為「成器」乃「致誠」之最終目標，而所謂「成器」，則相當程度地指稱在政治場域中有所作為。下文更說明「誠」之用在於：「施之身，可以正百行而通神明；處之家，可以事父母而親兄弟……立於朝，可以上下序；據於天下，可以教化平。」[74]是故，「誠」之於人，固有其內在之修養工夫意涵，外推於現實世界，則可收「齊家」、「立朝」等治國平天下之效。其論述已趨近《大學章句》之次第論，更有《中庸》「放之則彌六合，卷之則退藏於密」的意味。

雖然〈自明誠論〉中，對於「性」本身的特質並沒有交代清楚，亦未將「誠」之境界與本體義加以顯豁；但歐陽詹已確實由「明」、「誠」之問題，推衍至人性問題，較過去漢儒對「誠」的理解更掘深一層。他並於文末點出「聖人可學」的主張，認為：

> 先師有言曰：「生而知之者上也。」所謂自性而誠者也；又曰：「學而知之者次也。」所謂自明而誠者也。且「仁遠乎哉？我欲仁，斯仁至矣。」夫然，則自明而誠可致也。苟致之者，與自性而誠，異派而同流矣。[75]

無論「生而知之」或「學而知之」者，只要最後達到至誠，便是殊途而同歸。此種舉凡透過「明」皆可致「誠」的論調，基本上已經具備了「人性為善」或「人性向善」的意涵[76]，產生往宋明儒學推移之導向。然而，對歐陽詹而言，「自明達誠」的最終目的，不僅只是內心修養以達於聖境，更必須據此產生推動外部世界的力量；因此，歐陽詹之「誠」，除了以「學達於聖」為目標，更為「內—外」世界之接榫，較偏重外王世界的實踐。

歐陽詹外論「誠」最深刻者，當推李翱〈復性書〉。李翱指出：

> 誠者，聖人性之也。寂然不動，廣大清明，照乎天地，感而遂通天下之故。行指語默，無不處於極也。復其性者賢人，循之而不已也，不已則能歸其源矣。[77]

聖人與常人之不同，在於能不受「情」的障蔽而達到「誠」；因為「誠」乃聖人本有之性，其性在李翱之理解下，為最真實的存有，既是絕對的無，也是絕對的實，故稱之為「誠」，是乃超越之性體。[78]聖人由於具此超越之性體，因而得以承天之命，而感通天下；此即〈中庸〉所謂「贊天地之化育」之「至誠」之理。引文中所謂「賢人」，則指「復其性者」，其意涵當為〈中庸〉之「自明誠」者；而李翱之「復性」，便是「自明而誠」的修養工夫。又言：

> 聖人知人之性皆善，可以循之不息而至於聖也。故制禮以節之，作樂以和之。安而合樂，樂之本也；動而中禮，禮之本也。……視聽言行，循禮法而動，所

---

73 同上註，頁 6041。
74 同上註，頁 6041-6042。
75 同上註，頁 6042。
76 張躍，《唐代後期儒學的新趨向》（臺北：文津出版社，1993），頁 140。
77 唐 • 李翱，〈復性書 • 上〉，《李文公集》，頁 106-108。
78 楊儒賓，〈《中庸》、《大學》變成經典的過程：從性命之書的觀點立論〉，頁 115-116。

> 以教人忘嗜欲而歸性命之道也。道者，至誠而不息者也。至誠而不息則虛，虛而不息則明，明而不息則照天地而無遺。非他也，此盡性命之道也。[79]

此處明確標舉「人性皆善」與「聖人可學」之理，並且指出聖人制禮作樂的目的，在於讓人擺脫外在嗜欲的干擾，而歸於人性中本有的善。李翱較歐陽詹〈自明誠論〉而言，更確立人性之本質，與「誠」之本體論意義。同時，李翱也點出人之所以無法「自誠明」之限制，即在於受「情」之遮蔽；在理解此限制後，進一步將「誠」之工夫論意義開展而出，認為學者若以「復性」作為其「自明誠」之具體實踐，便可達於與聖人一般的至誠之境。

由歐陽詹與李翱等人之理論，我們已經看見中唐開始，試圖透過「誠」以重構「成德依據」與「成德方法」之思想涓流。[80]然而此時期之士人為何特別鍾愛「誠」？「誠」作為一條儒家德目而言，與眾多德目最大的差異性為何？若我們只由內在理路觀察，那麼問題的解釋大抵會導向「佛老影響」一隅，但如若我們將視野放在上文「制度」與「思想」之互動的角度，便可開啟另一條思考之蹊徑。

唐君毅（1909-1978）論「誠」之特質，嘗言：「誠之為德，在使一切德行中無間雜；而長存敬畏之戒慎恐懼中，即包含有對彼為德行之間雜者之克制，而必求去除此間雜者之義。」[81]所謂「戒慎恐懼」便是對人之嗜欲與沈淪，具有極強的戒懼；若以張灝之「幽暗意識」加以說解[82]，即可知無論《大學》或《中庸》，「誠」概念除「本體」與「工夫」二義兼備外，其所包含如「慎獨」、「復性」等修養工夫，更是深刻幽暗意識底下所凝聚的法門；而在「成德意識」之企求背後，「誠」便較其他儒家德目更能感受到「不善」之可能，其工夫論便一再強調「去除間雜」之必要。對此，唐君毅續言：

> 此間雜為反面之不德，則誠為面對彼為反面者，而「欲此反面者以歸於純一之正」之道之德。誠之為德，在使一切德行繼續不已，亦必然包涵對「德行之或不德相續不已」之戒慎恐懼。[83]

我們由李翱的「復性滅情」一路下貫至朱子對「誠」之詮釋，便可清楚看見此概念背後，學者

79　唐 • 李翱，〈復性書·上〉，《李文公集》，頁 106-108。

80　唐代對於「誠」之討論頗豐，除歐陽詹外，尚有陸贄、梁肅、權德輿等等。如梁肅有言：「問性命之終始。曰：君子之不用，實未成之所擬。苟體健以立誠，何剛柔之不履？慨尋繹以內省，觀萬動之攸歸……」其中談到了有關「性命」的問題，梁肅以為君子在受用之前，應當先「體健以立誠」。見唐 • 梁肅，〈述初賦並序〉，《全唐文》，卷 517，頁 5250-5253。此處選歐陽詹、李翱之說為代表，主因是二者論述較完善，思想轉型之端倪較清晰可見。

81　唐君毅，《中國哲學原論 • 原性篇》，頁 78。

82　張灝認為：「儒家思想是以成德的需要為其基點，而對於人性作正面的肯定。不可忽略的是，儒家這種人性論也有其兩面性。從正面看去，它肯定人性成德之可能，從反面看去，它強調生命有成德的需要就蘊含著現實生命缺乏德性的意思，意味著現實生命是昏暗的、是陷溺的，需要淨化、需要提升。沒有反面這層意思，儒家思想強調成德和修身之努力將完全失去意義。因此，在儒家傳統中，幽暗意識可以說是與成德意識，同時存在，相為表裡的。」張灝，《幽暗意識與民主傳統》（臺北：聯經出版事業股份有限公司，2006，二版五刷），頁 19。

83　唐君毅，《中國哲學原論 • 原性篇》，頁 78。

對「生命的本質」面對「生命的現實」間之沈淪，有相當深刻的體悟[84]；此間所蘊含的強烈「幽暗意識」，使「誠」的內部帶有具體且嚴謹的工夫義。此間誠與不誠，全依「己心」為判準，修道者存在於此滾滾紅塵中，必須時時刻刻面對自我，且不斷省察，一面「直率此性為道」，一面「以思勉之工夫」加以修持，不可須臾離也。[85]

在以上對「誠」特殊性之說明後，我們或許可以解釋：唐代士人對「誠」概念的標舉與關注，與選、任官制變革後呈現出劉秩所謂「士不飾行」、李華所言「名實兩虧，朋友道薄」等人心陷溺之情狀，反映在外則為官員嚴重的貪污與腐化。過去以鄉里清議為成德標準，且基礎德行之完成，即滿足仕宦之門檻，此「德——政」關係，在制度變革後逐漸斷裂；新的制度所建立的「才——政」結構，使士人之德行不盡然決定宦途，且入仕不易、時而遷徙，導致士人「成德依據」的失卻，亦無從建立「成德工夫」。人心虛無與飄搖的結果，遂不斷意識到生命本質在人生現實間的困境，以及產生「不德」之危險；如此強烈的幽暗意識，間接促使「誠」的內涵為士人自覺或不自覺地，加以掘發、闡揚、並深化。

肆、結語

歷史潮流之湧動，亦推動概念的顯落。同一個「誠」之概念，鄭玄與孔穎達注解之所以直接而簡易，而朱熹卻解出一本體、工夫兼該之嚴密體系，此間或有佛老思想之刺激，或有本身思想成熟度之問題。但不可否認的是，解經者活在歷史當中，而經典之永恆價值便存在於解經者與歷史的互動過程裡；正因為歷代繼起的經典詮釋者，懷抱著自身之「歷史性」叩問經典；在經典與歷代經典詮釋者進行永無止境的對話中，顯豁經典的「超時間性」（supra-temporality）與「超空間性」（supra-spatiality）。[86]

職是之故，筆者試圖在過往思想史研究慣性中，尋求另一解釋途徑。從制度變遷的角度著眼，指出「廢鄉官」與「行科舉」等中央集權化之改革，一方面消弭鄉里與士人間的依存關係，導致下意不能上達，以及士人對地方失卻責任心等結果；另方面則使士人在缺乏鄉里評鑑，且入仕困難的情況下，德行判準消失，乃至於成德依據架空，人心逐漸沈溺。學者身處其間，深刻體察到足以造成「非善」的現實嗜欲，並試圖以「誠」重新連結內外，將成德之判準安置於人的內心，推究成德之形上根源；立其本體後，繼而建構完善的修養工夫，學者經此途徑修為，最終得以入於聖境。如此對「誠」概念的深入挖掘，使士人在制度結構之限制中，逐漸「反諸身」而朝向內心自省，再度豎立起價值標準，並尋找道德的超越根源與工夫次第，在「德——政」之直接關係斷裂後的時代，嘗試以「誠」作為二者間的接榫。「仕宦」層面的外王，在朱熹的理論體系中，便不再是成德的最後目標；事實上，早在中唐儒者開始，「求聖」便緩緩取代「仕宦」，

---

84 關於「復性」思想與宋明儒學之幽暗意識，張灝亦言：「『復性』觀念的基本前提是：生命有兩個層面——生命的本質和生命的現實。」、「生命的現實雖然在理論上不一定是昏暗，卻常常流為昏暗。因此由生命的本質到生命的現實便常常是一種沈淪。……在這樣的思想背景下，就形成了復性觀的主題；本性之失落與本性之復原；生命之沈淪與生命之提昇。」張灝，《幽暗意識與民主傳統》，頁 23。

85 唐君毅，《中國哲學原論 • 原性篇》，頁 82。

86 黃俊傑，〈從儒家經典詮釋史觀點論解經者的「歷史性」及其相關問題〉，頁 358-359。

成為脩身之路的最終境界。

依據本文的脈絡加以推衍，我們或許可以說：《大學》、《中庸》經典化的歷程，亦可以是一個由唐代開始，士人試圖回應時代，並回歸本心的運動，而以朱熹《四書集注》確立《四書》之經典化，作為此運動的小結。此歷程非純粹的內部思想之興趣，或外來思想所觸動得以完整解釋，當我們嘗試觀看「理論」與「現實」之互動，綰合「歷史世界」與「精神世界」，或許便可突破思想史研究中既定的解釋框架，更深刻顯化知識份子在歷史洪流中的思想價值。[87]

誌謝

本論文主要論點及撰寫過程，承蒙王德權教授之啟迪與指點，特此致謝。

參考文獻

一、古籍與注本

漢・班固，《漢書》，臺北：鼎文書局，1983。
唐・魏徵等，《隋書》，臺北：新文豐出版股份有限公司，1975。
唐・韓愈撰，清・馬其昶校注，《韓昌黎文集校注》，臺北：頂淵文化事業有限公司，2005。
唐・杜祐，《通典》，臺北：臺灣商務印書館股份有限公司，1994。
唐・李翱，《李文公集》，臺北：商務印書館，《景印文淵閣四庫全書》本，集部十七，別集類。
宋・歐陽修、宋祁撰，《新唐書》，北京：中華書局，2003。
宋・王溥撰，《唐會要》，上海：上海古籍出版社，2006。
宋・朱熹，《大學章句》，《四書集注》，臺北：頂淵文化事業有限公司，2005。
宋・黎靖德編，《朱子語類》，北京：中華書局，2007。
《十三經注疏》，臺北：藝文印書館影印，嘉慶二十年江西南昌府開雕本。
《全唐文》，北京：中華書局，2006。

二、近人論著

王仲犖，《隋唐五代史》，臺北：頂淵文化事業有限公司，2005。
王德權，〈李華政治社會論的素描——中唐士人自省風氣的轉折〉，《國立政治大學歷史學報》第26期（2006年11月）。
王德權，〈修身與理物——中唐士人自省之風的兩個面向〉，《台灣師大歷史學報》第35期（2006年6月）。

87　筆者認為：士人通過對歷史限制的思索，進而轉化其思想以回應時代；而此思想便不僅侷限於書閣之中，更可更進一步影響時代。是故，本文之論述雖主要集中於制度對思想產生的影響，但並不代表歷史對思想具有全然決定性的作用。詳參楊舒雲，《《大學》、《中庸》經典化的一個側面——由制度與思想的互動論中唐心性之學的開展》（臺北：國立政治大學中國文學系碩士學位論文，2011年7月）。

王德權，《為士之道——中唐士人的自省風氣》，臺北：政大出版社，2012。
余英時，《中國思想傳統的現代詮釋》，臺北：聯經出版公司，1987。
李明輝編，《中國經典詮釋傳統（二）：儒學篇》，臺北：國立台灣大學出版中心，2004。
束景南，《朱熹年譜長編》，上海：華東師範大學出版社，2001。
洪淑芬，《儒佛交涉與宋代儒學復興——以智圓、契嵩、宗杲為例》，臺北：大安出版社，2008。
韋政通，《中國思想史》，臺北：水牛圖書出版事業有限公司，2004，十三版。
唐君毅，《中國哲學原論・原性篇》，臺北：臺灣學生書局有限公司，2006。
唐君毅，《中國哲學原論・導論篇》，臺北：臺灣學生書局，2004。
張躍，《唐代後期儒學的新趨向》，臺北：文津出版社，1993。
張灝，《幽暗意識與民主傳統》，臺北：聯經出版事業股份有限公司，2006，二版五刷，頁 19。
梁啟超，《儒家哲學》，臺北：中華書局，1956。
許凌雲著，姜祥林主編，《中國儒學史・隋唐卷》，廣州：廣東教育出版社，1998。
黃俊傑編，《中國經典詮釋傳統（一）：通論篇》，臺北：喜馬拉雅研究發展基金會，2002。
楊少涵，〈佛道回流，還是經學勢然？——《中庸》升經再論〉，《文史哲》2019 年第 3 期（總第 372 期）。
楊舒雲，《《大學》、《中庸》經典化的一個側面——由制度與思想的互動論中唐心性之學的開展》，臺北：國立政治大學中國文學系碩士學位論文，2011 年 7 月。
楊儒賓，《從《五經》到《新五經》》，臺北：國立臺灣大學出版中心，2013。
錢穆，《朱子新學案》，《錢賓四先生全集》，臺北：聯經出版股份有限公司，1998。
錢穆，《朱子學提綱》，臺北：東大圖書股份有限公司，2001。
錢穆，《國史大綱（修訂本）》，臺北：臺灣商務印書館股份有限公司，2005，三版。
（日）宮崎市定，《九品官人法研究——科舉前史》，北京：中華書局，2008。
（日）濱口重國，〈所謂隋的廢止鄉官〉，收入《日本學者研究中國史論著選集》，北京：中華書局，1992-1993。
（日）副島一郎著，王宜瑗譯，《氣與士風：唐宋古文的進程與背景》，上海：上海古籍出版社，2005。
（德）韋伯（Max Weber）著，簡惠美譯，《中國的宗教：儒教與道教》，臺北：允晨文化實業股份有限公司，2003，二版。
（美）包弼德（Petr K. Bol）著，劉寧譯，《斯文：唐宋思想的轉型》，南京：江蘇人民出版社，2001。

《高雄師大學報 — 人文與藝術類》徵稿啓事

一、本學報以刊登國內外各大專院校教師、學術機關研究人員、博士生等，未經發表或出版之學術論著與書評為限，不接受報導性文章、翻譯文稿及進修研究報告。

二、本學報每年於六月及十二月出刊。**歡迎隨時惠賜文稿，隨到隨審。**

三、凡投稿稿件需經 Turnitin 論文原創性比對系統比對後（相似度不得超過 30%），再由編輯委員會送請相關領域專家學者雙向匿名審查。審查結果彙集後，由編輯委員會進行討論做出決議。

四、凡經錄用之稿件，作者不得要求抽回並同意本學報以紙本、光碟或上網型式刊載。

五、凡經錄用之稿件於編輯排版後，送請作者校對。

六、中文稿件每篇字數以 20,000 字為上限，英文稿件以不超過 10,000 字為原則（包含摘要、關鍵詞、正文、圖表、註解、參考文獻、附錄等）。頁數以 25 頁上限為原則，**彩印如超過 2 頁，作者須支付每頁 1000 元為印刷費用**。

七、文稿格式請參閱「《高雄師大學報──人文與藝術類》撰稿須知」。

八、來稿請備妥文稿電子檔（需 word 和 pdf 檔）、投稿人基本資料表、著作權讓與書等，後兩項資料需簽名並轉成 pdf 或影像檔。來稿請 E-mail：**bd3@nknu.edu.tw**。若有任何問題，請來電(07)7172930 轉 1150～1152，或來信寄至高雄市苓雅區和平一路 116 號　教務處綜合業務組收。

九、來稿如進入實質審查程序，倘提出撤稿，一律視同退稿。

十、文稿刊登後，贈送學報一本，不另奉稿酬。

十一、本學報已委由相關數位出版公司發行電子期刊，提供讀者檢索、下載、列印、瀏覽等服務。

十二、相關訊息、表格及撰稿須知，請至下列網址查詢或下載。
https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5。

《高雄師大學報 — 人文與藝術類》撰稿須知

一、稿件

(一) 來稿請依序包括：論文題目、中英文摘要（500 字以內）、中英文關鍵詞（不超過 5 個）、本文（圖表嵌於正文中）、參考文獻等。如有致謝詞，請置於文末，參考文獻之前。

(二) 稿件之版面規格為 A4 紙張電腦打字，word 版面設定上下邊界為 3.6cm，左右邊界為 1.7cm，並指定行與字元之格線，每頁 33 行，每行 41 字，每頁需加註頁碼。中文稿件每篇字數以 20,000 字為上限，英文稿件以不超過 10,000 字為原則（包含摘要、關鍵詞、正文、圖表、註解、參考文獻、附錄等）。頁數以 25 頁上限為原則，**彩印如超過 2 頁，作者須支付每頁 1000 元為印刷費用**。

(三) 本刊為雙向匿名審查，除於「投稿人基本資料表」外，請勿於投稿文內出現姓名、職稱等。

(四) 中文字型採新細明體，英文字型為 Time New Roman，中英文字體大小皆為 12 點。

(五) 本文中的節次及子目，以五個層次為原則，選用次序為：壹、一、(一)、1.、(1)。

(六) 圖表的編號採阿拉伯數字（如圖 1、表 1）。圖的標題放於圖下置左；表的標題放於表的上端並置中。

(七) 論文來稿格式，**依領域採用 MLA 格式、Chicago 或 APA 格式**。

二、正文

(一) 請用新式標點，書名號用《 》，篇名號用〈 〉，書名與篇名連用時，省略篇名號，如《莊子・天下篇》。

(二) 獨立引文，每行縮三格，不另加引號。

(三) 注釋採腳註，註腳號碼請用阿拉伯數字標示，如 1、2、3……，置於標點符號後。註腳文字則置於當頁下方，以細黑線與正文分開。

(四) 引用專書或論文，請用下列格式：

1. 引用專書：作者，《書名》（出版地：出版者，西元年份），頁碼。
2. 引用期刊論文：作者，〈篇名〉，《刊物名稱》卷期（西元年份），頁碼。

3. 引用論文集論文：作者，〈篇名〉，論文集編者，《論文集名稱》（出版地：出版者，西元年份），頁碼。
4. 引用原版或影印版古籍，請註明版本與卷頁。影印版古籍請註明現代出版項。
5. 同一註釋連續出現時，以「同上註」表示；非連續出現，即第二次之後的引註時，請以簡寫呈現，簡寫的內容包含作者姓、篇名及頁數。

三、文末「引用書目」

(一) 全部列出正文中所有引用或腳註之書目，不得列出未引用之文獻。書目列舉順序以中文在先，外文在後。

(二) 中文書目依作者姓氏筆劃順序排列，外文書目則依作者姓氏字母順序排列。同一作者有兩本（篇）以上著作時，則依著作出版先後排列。

四、若採用 APA 格式，請參考本刊「教育與社會科學類」之撰稿須知及稿件格式。

《高雄師大學報 — 人文與藝術類》投稿者基本資料表
Basic Information of Contributors

投稿日期		論文編號	（負責單位填寫）
字數/頁數		語文類別	□中文 □英文 □其他（須加附中譯本）
論文題目	中文		
	英文		
作者資料	姓　　名		服務單位及職稱
通訊作者	中文		
	英文		
第一作者	中文		
	英文		
第二作者	中文		
	英文		
第三作者	中文		
	英文		
第四作者	中文		
	英文		
作者代表或通訊作者電話及聯絡地址(必填)	(O)　　(H)　　行動電話： e-mail：		
	□□□		

一、本篇著作未曾以任何方式出版或發行，且無一稿多投、抄襲、未適當引註等情況。如有不實而致使貴學報違反著作權或引起糾紛，本人願負一切法律責任。

二、本文是否改寫自碩博士學位論文(以原語文及其他語文亦涵蓋)？ □否

□是（□碩□博士論文;學校／系所／指導教授：_____
論文題目／發表時間：_____）

如獲刊登，請於文章首頁頁尾加註“本文改寫自學位論文”及上方資訊。

三、本稿件如獲刊登將授權國立高雄師範大學以紙本、光碟片及網路出版方式發行。

投稿人簽名(親簽)：_____　　中華民國　　年　　月　　日

以上資料若有更動請告知高雄師大教務處綜合業務組 07-7172930#1150～1152

著作權讓與書

著作人茲同意將發表於【**高雄師大學報**】之著作：

【請填寫著作名稱】

之著作財產權讓與給【**國立高雄師範大學**】，著作人仍保有未來集結出版、教學及網站等個人使用之權利，如：

一、本著作相關之商標權與專利權。

二、本著作之全部或部分著作人教學用之重製權。

三、出版後，本著作之全部或部分用於著作人之書中或論文集中之使用權。

四、本著作用於著作人受僱機關內部分送之重製權或推銷用之使用權。

五、本著作及其所含資料之公開口述權。

著作人擔保本著作係著作人之原創性著作，著作人並擔保本著作未含有誹謗或不法之內容，且未侵害他人智慧財產權。若因審稿、校稿因素導致著作名稱變動，著作人同意視為相同著作，不影響本讓與書之效力。

立書人姓名：【　　】、【　　】

身分證字號：【　　】、【　　】

通 訊 電 話：【　　】、【　　】

電 子 信 箱：【　　】、【　　】

(第一作者和通訊作者請詳填上項資料，並於下欄簽名；其他作者僅需於下欄親自簽名)

立書人簽章：

中華民國　　年　　月　　日

著作權諮詢電話：(02)8228-7701 轉 27　　Email：copyright@airiti.com

國立高雄師範大學學報編輯委員組織及審查要點

83.4.12 八十二學年度第七次行政會議通過
92.3.12 九十一學年度第六次行政會議通過
93.3.17 九十二學年度第六次行政會議通過
105.11.16 一０五學年度第三次行政會議通過
108.12.11 一０八學年度第四次行政會議通過

一、本校為濃化學術研究風氣，提昇研究知能，特設置高雄師大學報編輯委員會（以下簡稱本委員會）。

二、本委員會負責本校學報有關之集稿、審稿、刊印、發行等工作。

三、高雄師大學報為半年刊，每年六月及十二月各出刊一期。

四、本委員會置委員十五至二十三人，教務長、各學院院長、研究發展處處長、圖書資訊處長等人為當然委員，其餘委員由主任委員就學報專業分類，邀請各領域校內外學者專家簽請校長獲准後，聘任之。惟全部委員應有三分之一（含）以上之校外人士。

五、本委員會由教務長擔任主任委員，綜理學報各項事宜。三類學報各置主編一人，原則由各該領域學有專精之委員擔任，負責該類學報之實際發展與議題規劃。三類學報各置執行編輯一人，協助主編交辦之編審事宜。各類聯繫及出版事務統由教務處綜合業務組負責。

六、本委員會負責編審事宜，每期至少召開一次會議，必要時以電子郵件等媒介進行討論。

編輯委員執行編務視為機密，各委員應遵守專業道德，不得自行對外公開審查作業之相關資料。

學報之付印、校對、發行等事宜，委請教務處綜合業務組辦理；

學報交換事宜，委請本校圖書資訊處辦理。

七、 文稿審查作業流程如下：

1. 採雙向匿名制
2. 初審：由執行編輯就本學報所要求之外在形式條件審視。通過初審之稿件即送本委員會進行外審事宜。
3. 外審：由主編和所屬編輯委員討論推薦二位審查學者後進行。
4. 審查結果分為：推薦刊登、修改後可刊登、修改後再審、不宜刊登等四種。
5. 決議：外審意見彙集後，本委員會應針對外審意見進行討論，按推薦刊登、修改後可刊登、送第三人審查、修改後再審、不宜刊登等五種意見做出決議。

八、 本要點經行政會議通過後，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

高雄師大學報 第五十二期

＜人文與藝術類＞ 2022 年 6 月出版

發行單位：國立高雄師範大學

主任委員：唐硯漁（國立高雄師範大學工業設計學系教授兼教務長）

編輯委員：（按姓氏筆劃排序）

李文環（國立高雄師範大學臺灣歷史文化及語言研究所教授）

林育靚（正修科技大學視覺傳達設計系助理教授）

林晉士（國立高雄師範大學國文學系教授兼文學院院長）

陳希茹（國立高雄師範大學音樂學系教授）

張逸帆（國立高雄師範大學英語學系教授兼系主任）

黃芳吟（國立高雄師範大學音樂學系教授兼藝術學院院長）

蔡佩桂（國立高雄師範大學跨領域藝術研究所副教授兼所長）

簡光明（國立屏東大學中國語文學系特聘教授兼人文社會學院院長）

應廣儀（國立中山大學音樂學系教授）

主　　編：林晉士（國立高雄師範大學國文學系教授兼文學院院長）

執行編輯：張逸帆（國立高雄師範大學英語學系教授兼系主任）

出版編輯：羅意琪（國立高雄師範大學特殊教育學系副教授兼綜合業務組組長）

編輯助理：陳曼君、鍾怡華

通訊地址：高雄市苓雅區和平一路 116 號

國立高雄師範大學教務處綜合業務組

電　　話：(07)7172930#1150～1152

網　　址：**https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5**

印 刷 者：頂好電腦排版有限公司

地　　址：高雄市苓雅區五權街 161 號

電　　話：(07)7268537.7268538.7268539

封面設計：跨領域藝術研究所　吳瑪悧、李宜樺

GPN: 2007800023

ISSN: 1021-4542

KAOHSIUNG NORMAL UNIVERSITY JOURNAL
No.52 June. 2022

Publisher
National Kaohsiung Normal University
116 Ho-Ping 1st Road, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C
https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5

Chairman of the Board
Kang, Yen-Yu (Professor, Department of Industrial Design, National Kaohsiung Normal University)

Editors:
Lee, Wen-Huan (Professor, Graduate Institute of Taiwan History, Culture and Languages, National Kaohsiung Normal University)
Lin,Yu-Jin (Assistant Professor, Department of Visual Communication Design,Cheng Shiu University)
Lin, Chin-Shih (Professor, Department of Chinese, National Kaohsiung Normal University)
Chen, Hsi-Ju (Professor, Department of Music, National Kaohsiung Normal University)
Chang, Yi-Fan (Professor, Department of English, National Kaohsiung Normal University)
Huang, Fung-Yin (Professor, Department of Music, National Kaohsiung Normal University)
Tsai, Pei-Kuei (Associate Professor, Graduate Institute of Transdisciplinary Art, National Kaohsiung Normal University)
Chien, Kuang-Ming (Distinguished Professor, Department of Chinese Language and Literature, National Pingtung University)
Ying, Kwang-I (Professor, Department of Music, National Sun Yat-sen University)

Editor-in-Chief
Lin, Chin-Shih (Professor, Department of Chinese, National Kaohsiung Normal University)

Executive Editor
Chang, Yi-Fan (Professor, Department of English, National Kaohsiung Normal University)

Managing Editor
Lo, Yi-Chi (Associate Professor, Department of Special Education, National Kaohsiung Normal University)

Editorial Assistants
Chen, Man-Chun Chung, Yi-Hua

Printer
Ding Hao Computer Typesetting Corp.
No. 161, Wuchuan St, Kaohsiung.
Tel: (07) 7268537.7268538.7268539

GPN: 2007800023
ISSN: 1021-4542

ISSN 1021-4542

高雄師大學報

第五十二期
（自然科學與科技類）

國立高雄師範大學　編印

2022 年 6 月

高雄師大學報　第五十二期

目　　錄

・氧化鋅／石墨烯奈米複合材料及氧化銅／石墨烯奈米複合材料的合成與物性之研究
---------- 陳榮輝、蔡明玄、陸柏佑、李冠璋------1

・以獨立成分分析法比較聲音刺激下任務複雜度之腦部活性研究
---------- 林家毅、梁宇筑、蘇美如、趙文鴻---- 19

(全文電子檔請上網查閱)

https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5

KAOHSIUNG NORMAL UNIVERSITY JOURNAL No.52

CONTENTS

- Synthesis and Physical Properties of Zinc Oxide/Graphene and Copper Oxide/Graphene Nanocomposites ---------- Jung-Hui Chen、Ming-Shiuan Tsai、Po-Yu Lu、Guan-Zhang Li------1
- Using Independent Component Analysis to Compare Brain Activity of Task Complexity under Sound Stimulation ---------- Chia-Yi Lin、Yu-Zhu Liang、Mei-Ju Su、Wen-Hung Chao---- 19

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 1-18

氧化鋅／石墨烯奈米複合材料及氧化銅／石墨烯奈米複合材料的合成與物性之研究

陳榮輝[1*] 蔡明玄[2] 陸柏佑[2] 李冠璋[2]

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！

購買後使用者福利：

1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。

立即移除

摘 要

我們研究了一種通過水熱技術原位合成氧化鋅／還原氧化石墨烯（ZnO/rGO）奈米複合材料的一步法。這種簡單的方法包括對包含氧化石墨烯（GO）、$ZnCl_2$ 和 NaOH 的溶液進行水熱處理，以獲得產物（ZnO/rGO 複合材料）。產物通過 X 射線衍射（XRD）、傅里葉變換紅外光譜（FT-IR）、紫外──可見──近紅外（UV-Vis-NIR）光譜和 TGA 進行表徵。這些結果證實氧化石墨烯的還[illegible]ZnO 晶體結構。UV-Vis 光譜的藍移表明氧化石墨烯表面還原氧化鋅為[illegible]NIR 處接觸強吸收。這些觀察結果對由金屬氧化物和氧化石墨烯製備的奈米複合材料具有非常重要的影響。我們成功觀察到氧化銅鍵結到石墨烯的特性和應用的可行性。合成氧化銅／還原氧化石墨烯實驗的第一步，進一步我們發現了一種新的綠色合成催化劑，反應在室溫下攪拌過夜後成功合成了複合材料，這一發現可以合成不需要能源消耗，為當今綠色合成方法做出巨大貢獻。

關鍵詞：氧化鋅、氧化銅、石墨烯、奈米複合材料

投稿日期：2021/12/21；接受日期：2022/02/22

[1] 國立高雄師範大學化學系教授
[2] 國立高雄師範大學化學系研究生
[*] 通訊作者：陳榮輝
E-mail:t1446@nknu.edu.tw

Synthesis and Physical Properties of Zinc Oxide/Graphene and Copper Oxide/Graphene Nanocomposites

Jung-Hui Chen[1*] Ming-Shiuan Tsai[2]
Po-Yu Lu[2] Guan-Zhang Li[2]

Abstract

An one-step in situ method for the synthesis of zinc oxide/reduced graphene oxide (ZnO/rGO) nanocomposites by hydrothermal technique is reported. This simple method involves a hydrothermal treatment of a solution comprising of graphene oxide (GO), $ZnCl_2$, and NaOH, to obtain the product (ZnO/rGO composite). The product was characterized by X-ray diffraction (XRD), Fourier transform infrared spectroscopy (FT-IR), Ultraviolet-visible-near infrared (UV-Vis-NIR) spectroscopy, and TGA. These results confirm that ZnO crystal structure does form on reduction of graphene oxide. The blue shift of UV-Vis spectra indicates that zinc oxide on reduction of graphene oxide surface is bonding status, and contacting strong absorption at NIR. These observations have very important influence on nanocomposites prepared from metal-oxide and graphene oxide. Our success copper oxide key junction to graphene observe its characteristics and applications of feasibility. The first step of the experiment for the synthesis of a copper oxide/reduced graphene oxide, further we found a new green synthesis catalyst, the reaction was stirred at room temperature after overnight to successfully synthesized composite, This discovery can synthesize the composite without energy consumption, for today's great contribution to green synthesis method.

Keywords: Zinc Oxide, Copper Oxide, Graphene, Nanocomposites

Submitted: 2021/12/21；Accepted: 2022/02/22

[1] Professor, Department of Chemistry, National Kaohsiung Normal University
[2] Graduate Student, Department of Chemistry, National Kaohsiung Normal University
[*] Corresponding author: Jung-Hui Chen
E-mail:t1446@nknu.edu.tw

壹、緒論

一、前言

石墨烯因為其卓越的電氣、機械、熱性能而刺激了大量的研究[1-3]。這些出乎一般材料的特性也漸漸在各種領域有所應用，因此許多的研究者試圖去找出以石墨烯作為基材的各種複合材料及其應用。

在氧化石墨烯表面形成奈米氧化金屬的複合材料已經發展了數年[4]，並有許多研究人員有介紹了它們的應用。因為石墨烯的特殊性質可以進一步加強金屬氧化物的固有特性，所以許多的研究人員便把各種不同特性的金屬氧化物鍵結或摻混上石墨烯，觀察他們之間特性的變化或是應用。例如最常見的幾種應用為：儲能[5]、光催化[6]、和氣體感測器[7]。

在本研究中，我們透過一種簡單的水熱合成法製備 ZnO/rGO 奈米複合料，且比較鍵結與非鍵結之間的差異，且透過幾種精密的分析方法試圖去辨別之間的差異及特性上的改變，且觀察後比較過去數年的研究之不足及需改進的部份。

關於氧化銅的應用及氧化銅與石墨烯鍵結形成複合材料的開發與合成有幾篇論文已經被發表，這些論文分別關於：光催化及電催化污染物及鋰電池，還有兩篇是關於介紹氧化銅奈米粒子擔載在不同碳材料表面的特性差異。因此我們嘗試把氧化銅鍵結到石墨烯上觀察它的特性與應用可行性[8]。

實驗的第一步為合成出 CuO/rGO，再進一步我們發現了一個新的綠色方法合成此催化劑，使用反應物在鹼性條件下室溫攪拌 24hr 即可成功合成此複合材料，這個發現可以使這複合材料在不需要耗能量的狀態下合成，對於現今的綠色合成法中極具貢獻。

二、研究動機

過去數年的研究[9-12]有許多的研究人員作了許多 ZnO 和 Graphene 或 Zn^{2+}和 Graphene oxide 的研究，但在這些研究中合成的方式與結果卻都沒有明確的表明，ZnO 與 Graphene 或 Zn^{2+}和 Graphene oxide 是以何種形貌所組成與鍵結[19-22]。

從過去的論文[13]證實氧化銅有多種用途，而石墨烯在許多的應用上也有不少論文的發表，這些論文皆強調石墨烯對於奈米金屬氧化物有一定程度的性質提升。因此我們嘗試把氧化銅鍵結到石墨烯上觀察它的特性與應用可行性。

三、研究目的

在此研究中，我們成功的合成氧化鋅在石墨烯上的鍵結，並且解決過去對於氧化鋅在石墨烯上的鍵結狀態的不明確，最後比較鍵結與未鍵結在光譜的變化上造成什麼樣的影響；另外成功合成 CuO/rGO，且進一步使用綠色合成法製造相似複合材料。達到相同的物質特性，期待可以使這個複合材料，在製造過程達到綠色環保且又可以得到多種用途的目的。

貳、實驗方法

一、藥品

石墨粉（純度 99.5%）、硝酸鈉（純度 99.5%）、過錳酸鉀（純度 99.5%）、硫酸（濃度 95%）、鹽酸（濃度 37%）、氯化鋅（純度 96%）、氫氧化鈉（純度 98%）、硫酸銅（純度 98%）、過氧化氫（濃度 35%）、亞甲基藍（純度 99%）、甲基紅（純度 99%）。

二、儀器

紅外線光譜儀（FT-IR，廠商：Thermo Electron Corporation；型號：Nicolet 5700）、熱重分析儀（TGA，廠商：Perkin-Elmer；型號：Pyris 6 TGA）、粉末 X-ray 繞射儀（XRD，廠商：Bruker AXS；型號：Diffraktometer D8）、紫外光／可見光光譜儀（UV-Vis，廠商：Varian；型號：Cary-5000）、X 射線電子能譜圖（XPS，廠商：日本島津-KRATOS；型號：Kratos AXIS Ultra DLD）。

三、實驗步驟

（一）製備氧化石墨烯[14-15]

秤取 2g 石墨粉與 1g 硝酸鈉，於水浴下加入 50mL 濃硫酸中，再取 6g 過錳酸鉀加入上述溶液中，加熱保持 35℃並持續攪拌 30 分鐘，此時溶液呈棕色。將上述棕色溶液移至冰浴中，緩慢加入 100mL 去離子水並持續攪拌。加熱上述溶液至 98℃，持續攪拌並維持溫度 40 分鐘，直至溶液由棕色變為黃棕色。將 30%過氧化氫水溶液邊攪拌邊加入上述溶液，直至沒有氣泡產生為止。將溶液抽氣過濾以稀鹽酸沖洗數次洗去多餘的離子，再以去離子水沖洗沉澱物，直至濾液呈中性，回收棕色沉澱物。將回收的沉澱物分散於去離子水中，用超音波震盪處理 15 分鐘。沉澱物以 60℃烘箱乾燥 24 小時，得黑色粉狀氧化石墨烯（Graphene oxide，GO）樣品。

（二）製備還原氧化石墨烯[16]

秤取 0.2g 乾燥氧化石墨烯溶於 30mL 去離子水中，置於雙頸圓底燒瓶中，超音波震盪 30 分鐘。之後加入 8M 氫氧化鈉 20mL，將溶液加熱回流 5 小時，即可得到還原氧化石墨烯（Reduce graphene oxide, rGO）。

（三）製備 ZnO/rGO 奈米複合材料及 ZnO 奈米粒子[17]

秤取 0.1g 乾燥氧化石墨烯溶於 40mL 去離子水中，置於雙頸圓底燒瓶中，超音波震盪 30 分鐘，加入 0.1346g（0.001mol），加入 0.4g（0.01mol）氫氧化鈉。之後將上述溶液加熱回流 6 小時，並將溫度控制在 90℃。最後將溶液以蒸餾水清洗數次直到溶液成中性，即可得到 ZnO/rGO 奈米複合材料；ZnO 製備方法與上述相同，只是不需在反應物中加入氧化石墨。

（四）在室溫下製備 CuO/rGO 複合材料

秤取 0.4g 乾燥氧化石墨烯溶於 12.5mL 去離子水中，置於錐型瓶中，加入約 1M 的氫氧化鈉，超音波震盪 30 分鐘後，攪拌 1 小時。加入 1g 硫酸銅與 2mL 8M 氫氧化鈉，並持續攪拌 1 天，之後用蒸餾水清洗，直到中性即可得到 CuO/rGO 的複合材料。

（五）甲基紅與甲基藍的吸附與降解

將 10mL 0.0001M 甲基紅與 20mL 0.00003M 甲基藍分別加入上述兩種複合材料，並在不同條件下觀察其與效果。並利用 UV-vis 測定其效果。

參、結果與討論

一、X-ray 繞射儀（XRD）

Fig 1.為氧化鋅與還原氧化石墨烯鍵結的圖譜，從此圖譜中可證實鋅離子確實在氧化石墨烯表面形成氧化鋅的晶體，且這張圖與氧化鋅[19-21]標準品最大不同的地方為（002）波峰，在這個波峰上 ZnO/rGO 明顯訊號較強，我推測是因為鍵結於 rGO 表面使得某些結晶型態較為明顯之故。

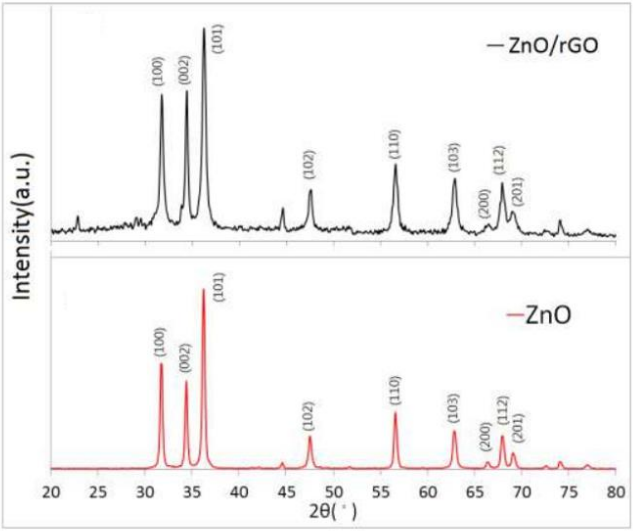


Fig 1.　ZnO/rGO、ZnO X-ray 繞射光譜圖

Fig 2.為 CuO/rGO XRD 圖譜與比較的圖譜，這些圖譜分別是（a）合成 CuO/rGO（b）合成 CuO（c）氧化石墨烯（d）石墨粉末。XRD 圖譜是用作比較氧化銅確實在石墨烯表面形成結晶之用，我們可以從（a）合成 CuO/rGO 觀察到（b）CuO 的晶相角度 35.5°（110）, 38.7°（-110）36.2°（111）, 48.8°（-202）, 53.5°（020）, 58.2°（202）, 61.7°（-113）, 66.2°（-311）和 67.9°

（220）[22]，從這幾個晶相就可以確認，氧化銅確實是有形成的，而 25~40°的矮峰則是氧化石墨烯分層後所顯示的訊號。而石墨粉末的晶相則集中在 27°左右，十分均勻且強烈。

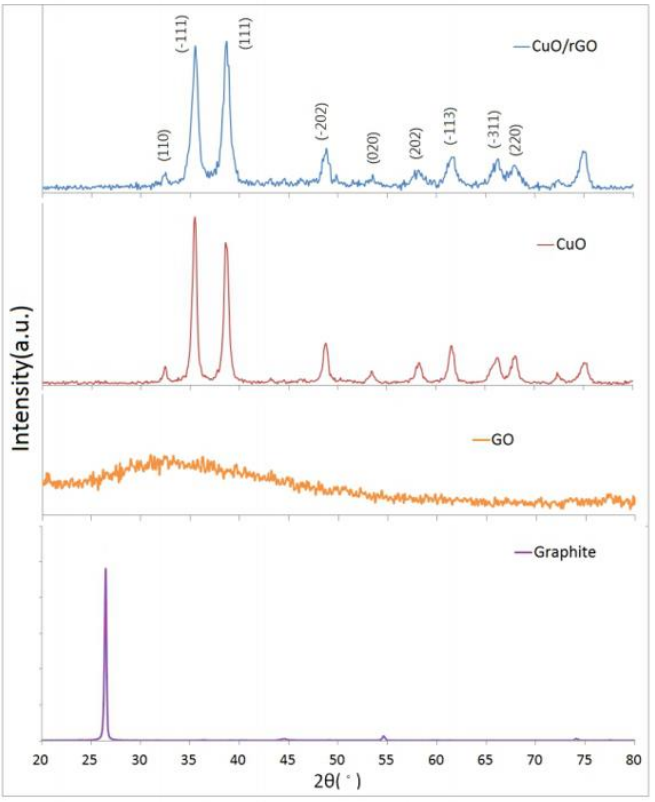


Fig 2. CuO/rGO、CuO、GO、Graphene X-ray **繞射光譜儀**

二、傅立葉轉換紅外線光譜儀（FT-IR）

最重要的 IR 光譜為 Fig 3.（e）ZnO/rGO 圖譜，此光譜有相當多特別的 peak，首先為 ZnO 結晶狀的 422cm^{-1} 附近，此 peak 為 Zn-O 的鍵結，在這範圍內，peak 分裂為 422cm^{-1} 及 467cm^{-1}，由此圖譜判斷為因為鍵結於 rGO 上因此形成 Zn-O-C 鍵結與 Zn-O 未鍵結於碳原子上兩種鍵結型態之故，所以在 400cm^{-1} 附近會分裂為兩種鍵結型態。此論點也可使用 1174cm^{-1} 和 1224cm^{-1} 在 ZnO/rGO 形成後再度增長來印證，因為當 Zn^{2+}結合在 C-O 鍵上後，會使得 C-O 鍵的震動加強而訊號因此而增強[18-19]。氧化石墨烯的紅外線光譜 Fig 3.（a）較明顯的訊號為，O−H 鍵的 3386cm^{-1}，C−O 和 COOH 為 1047 和 1174cm^{-1} 以及 C=O 官能基是 1717cm^{-1} [34-38]。Fig 3.（d）為還原氧化石墨烯，最大的特點為以上的幾根含氧官能基皆大量消除，證實確實有造成還原的效果。

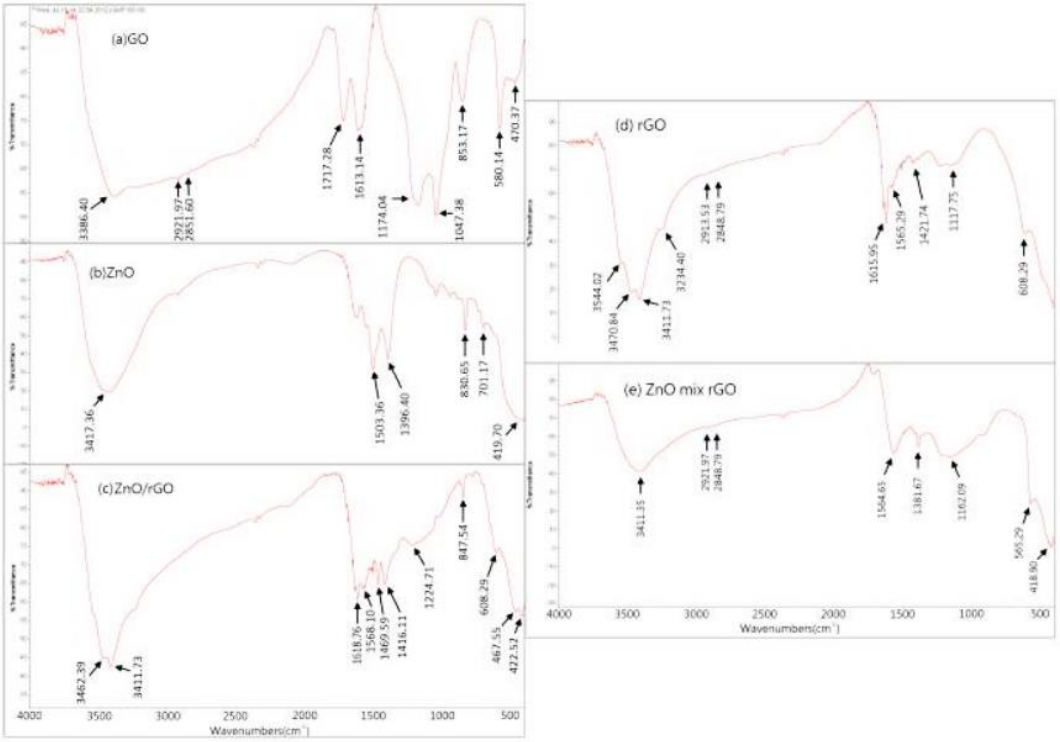


Fig 3.　（a）Graphene oxide　（b）ZnO　（c）ZnO/rGO　（d）rGO　（e）ZnO mix rGO.

而圖 Fig 3.（c）CuO/rGO 圖譜 IR 光譜，CuO 結晶為 490cm^{-1}, 611cm^{-1} 附近，此 peak 為 Cu-O 的鍵結，這兩根波峰在 Fig 3.（b）合成的 CuO 同時具有且明顯，接著值得注意的是 CuO 直接鍵結於 rGO 上形成 C-O-Cu 鍵結，使得 1038-1154cm^{-1} 訊號明顯增大，原因在於當銅離子直接在氧化石墨烯上鍵結時，會使得 C-O 鍵震動變大，因此光譜訊號也自然增大[18]。再者是-OH 鍵的震動，此鍵結強訊號在 1380cm^{-1} 與 3400cm^{-1} 左右，判斷是因為氧化石墨烯上的-OH 未還原完整，或是因為形成 Cu-OH 的原因，當使用室溫還原法會較容易形成 Cu-OH 官能基，所以此訊號會稍高。

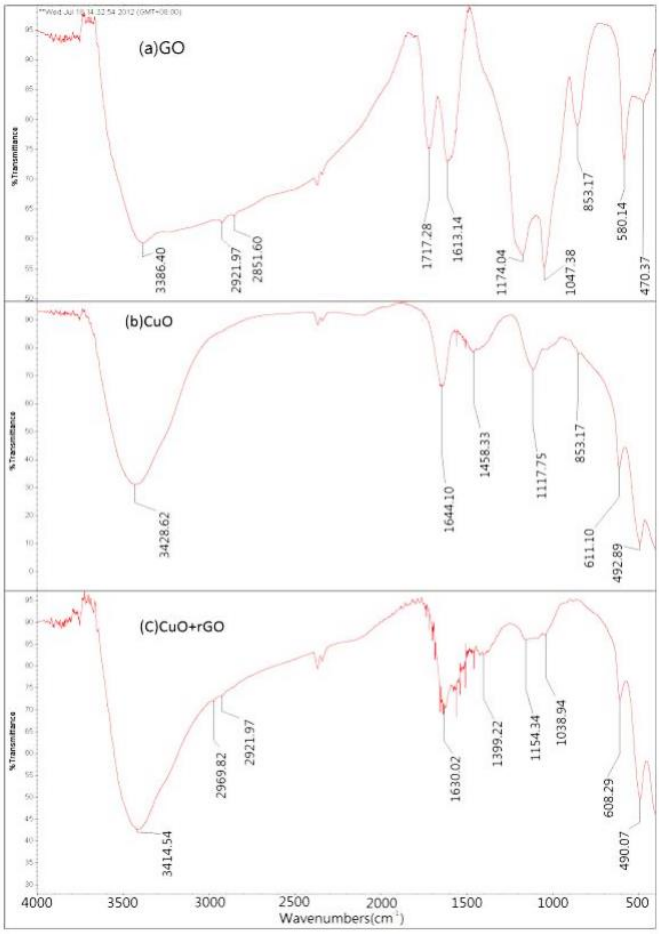


Fig 4. （a）GO （b）CuO （c）CuO/rGO.

Fig 5.合成 RT. CuO/rGO 與 CuO/rGO 最大差異為前文描述的 1380cm^{-1} 以外還有 1580cm^{-1} 這一根波峰，根據過去所發表的論文描述此波峰是飽和芳香環之雙鍵的震盪[23]。

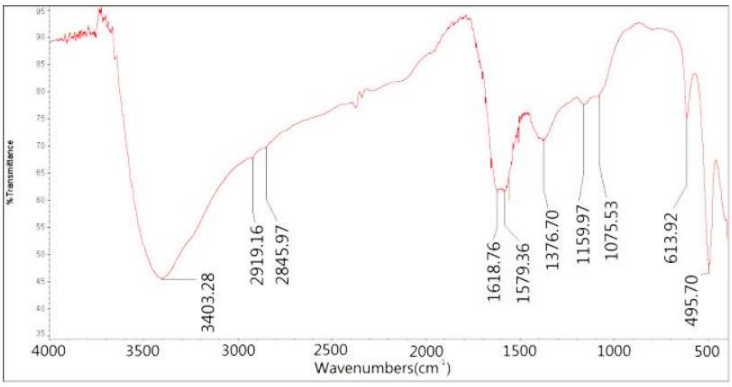


Fig 5. RT. CuO/rGO.

三、紫外線／可見光／近紅外光光譜（UV-Visible-Near IR Spectroscopy, UV-Vis-NIR）

Fig 6.所顯示的三條光譜線分別為：（a）ZnO/rGO, （b）ZnO mix rGO, （c）ZnO, UV-Vis-Nir 的光譜吸收，這裡我們關注的點第一部分為在於 ZnO/rGO 在 363nm 有藍位移，且同樣比例元素組成的狀況下，吸收度因為 ZnO 與 rGO 鍵結的關係吸收強度因此而增強，且增強的光區可以延伸到 NIR 光區。總結以上現象我們判斷，Zn 離子是有鍵結在 GO 上的。

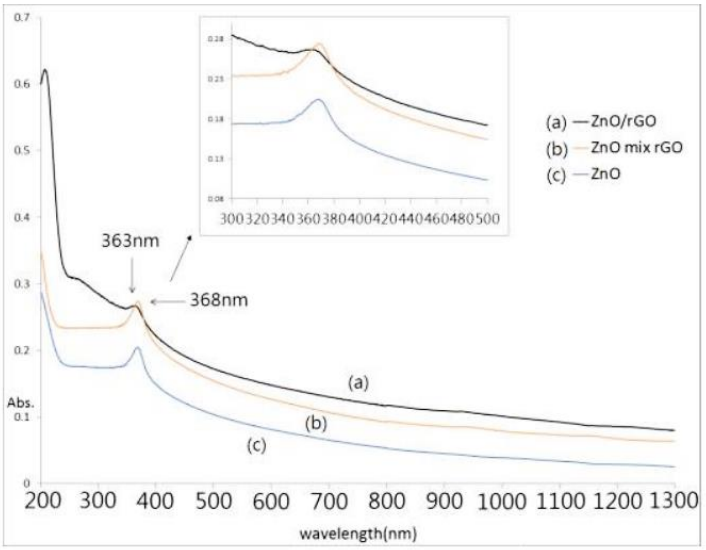


Fig 6.　（a）ZnO/rGO　（b）ZnO mix rGO　（c）ZnO

Fig 7.（a-1）CuO, （a-2）CuO/rGO,（a-3）GO 的紫外線／可見光光譜吸收，這裡我們關注的點第一部分為在於 CuO/rGO 在 292,353nm 有強吸收，此兩訊號為氧化銅訊號，而與氧化銅的 298, 358nm 相較之下也具有藍移的現象，Fig 7.（a-3）氧化石墨烯的圖譜主要是為了證實，因為氧化銅鍵結上氧化石墨烯後使得氧化石墨烯的訊號消失。Fig 7.（b）RT. CuO/rGO，主要為室溫氧化銅／還原氧化石墨烯的圖譜判別及與高溫反應法的比較。跟高溫還原法（292, 353nm）相較之下室溫合成法的波峰為 293, 354nm 是相差無幾的。

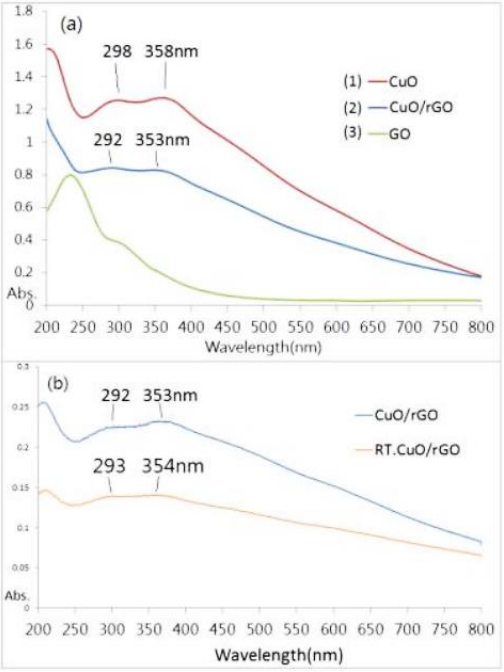


Fig 7. （a-1）CuO, （a-2）CuO/rGO, （a-3）GO, （b）RT. CuO/rGO UV-Vis spectra.

四、熱重量分析圖譜（thermo gravimertric analyzer, TGA）

Fig 8.為 ZnO/rGO 的 TGA 及 DTG 圖譜，與（b）ZnO mix rGO 圖最大的相異之處為 200~250 及 350℃ 的轉折點，此兩個轉折點分別可以明顯的證明，當此物質為混合物時其耐熱能力明顯較差，而且會在不同溫度下熱裂解，當他們鍵結在一起時就不會出現這個現象，雖然說他們只不過是多了 C-O 鍵這個鍵結而已，也因為只是多了這個鍵結，所以其圖譜在 TGA 的部分幾乎是看不出有什麼差異，且灰分也只差了 1%而已。由此可見兩者的元素組成是幾乎相同的，且 ZnO: rGO 比例也有經過適當的調配。

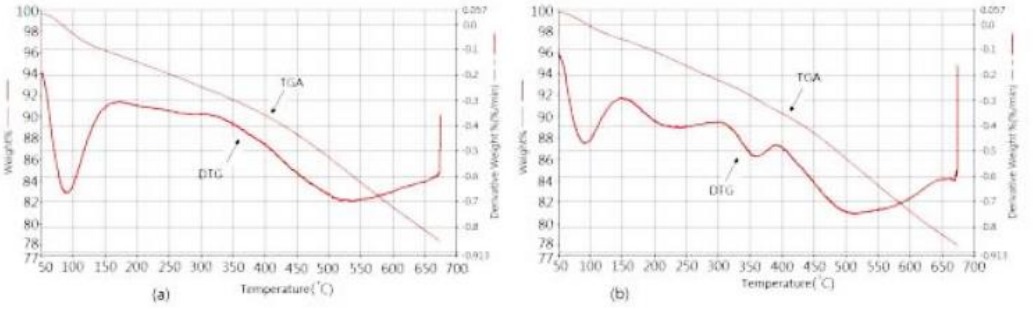


Fig 8. TGA（a）ZnO/rGO （b）ZnO mix rGO.

Fig 9.（a）氧化石墨烯，（b）還原氧化石墨烯，（c）CuO/rGO 和（d）氧化銅的 TGA 圖譜，（a）氧化石墨烯在 200~250℃ 因為大量氧原子裂解散失而重量減少約 20%，（b）還原氧化石墨烯因為含氧官能基已經被還原，因此可以耐熱至約 400℃ 才開始灰化，（d）合成氧化銅其耐熱程度優異，可以承受 650℃ 以上高溫還保有約 90%以上的重量，而（c）CuO/rGO 則介於 rGO 和 CuO 之間。

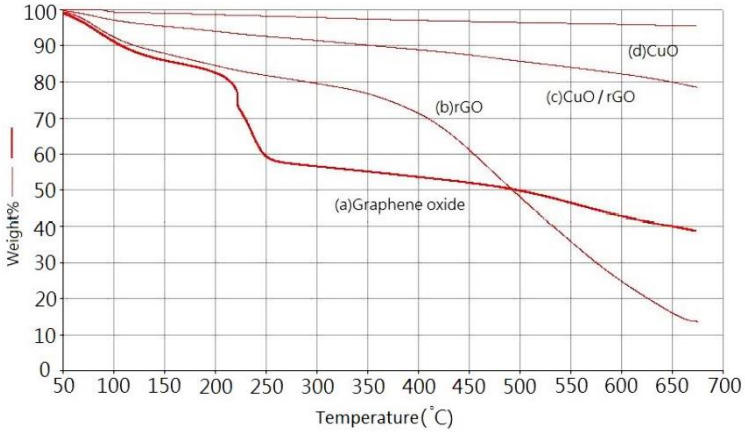


Fig 9.　（a）GO,　（b）rGO,　（c）CuO/rGO, and　（d）CuO.

Fig 10.TGA（a）氧化石墨烯（b）RT.CuO/rGO（c）CuO/rGO, and（d）合成氧化銅。（a）（c）（d）與 Fig 9.為相同圖譜，此圖譜較特別需要關注的為（b）RT.CuO/rGO，在約 200~300℃ 的溫度此化合物就開始灰化，合理判斷是因為有含氧官能基沒有完整還原，或是形成 Cu（OH）$_2$ 化合物與配位基（還原氧化石墨烯表面），因此使得熱裂解溫度下降。這些推測要使用更多的儀器才可以比較準確的證實，且這一現象所造成的影響也是未知的，或許在某些反應的條件，需要的是 Cu^{2+}負載於石墨烯表面，而非氧化銅結晶晶體，因此這一方向也是可以繼續研究與發展的。

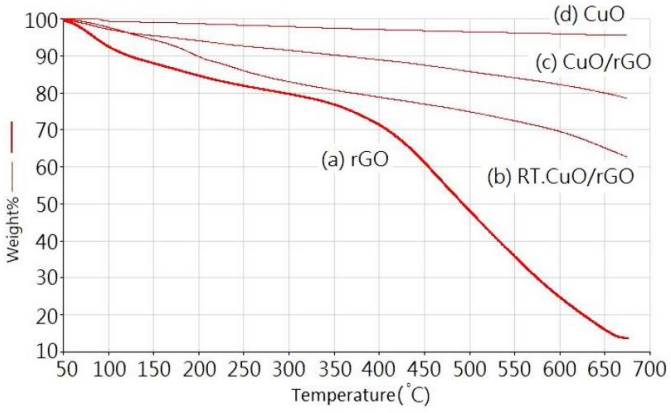


Fig 10.　TGA（a）GO　（b）RT. CuO/rGO　（c）CuO/rGO, and　（d）CuO.

五、X 射線光電子能譜（X-ray photoelectron spectroscopy, XPS）

Fig 11.是 ZnO/rGO 的 C 1s、O 1s、Zn 2p 光譜。經過分析 C 1s 圖譜可分為幾個訊號去模擬 C-C（285eV）、C-O-H（285.8eV）、C-O-Zn（286.5eV）、C=O（287.9eV）、-O-C=O（289.4eV），O 1s 為 Zn-O（531.5eV）、C-O（532.8eV）、O-H（533.5eV）、C=O（533.9eV），Zn 2p 為 Zn $2p_{3/2}$（1022.6eV）、Zn $2p_{1/2}$（1045.7eV）。

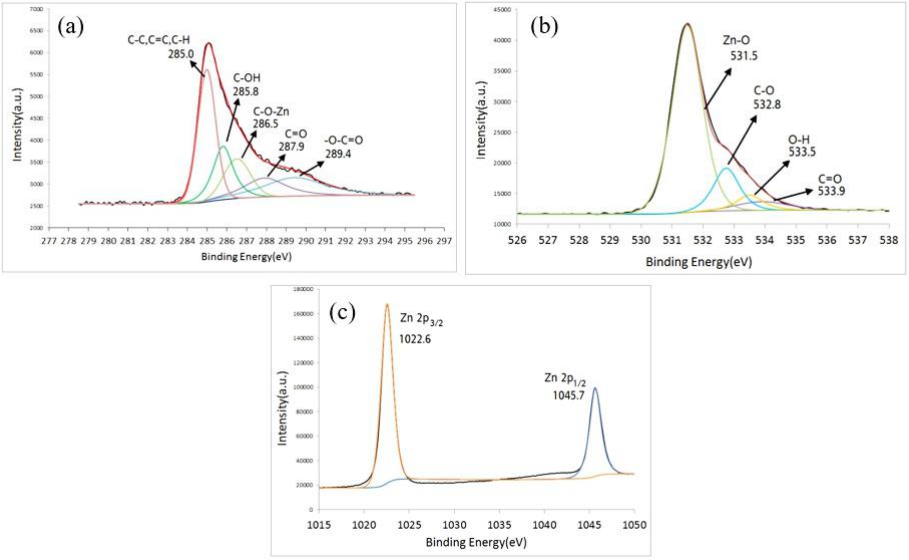


Fig 11. ZnO/rGO （a）C 1s （b）O 1s （c）Zn 2p.

Fig 12.是 ZnO mix rGO 的 C 1s、O 1s、Zn 2p 光譜。經過分析 C 1s 圖譜可分為幾個訊號去模擬 C-C（284.9eV）、C-O-H（286.2eV）、C=O（287.6eV）、-O-C=O（290.6eV）、π-π*（293.3eV），這個光譜與 ZnO/rGO 的 C1s 最大的不同為 C-O-Zn 轉變為 π-π*躍遷的訊號，合理解釋為因為沒有鍵結使得還原氧化石墨烯表面共軛狀態較為明顯，而鋅離子與氧原子鍵結後因為形成鍵結使得表面共軛狀態幾乎消失。O 1s 為 Zn-O（531.3eV）、C-O（532.4eV）、O-H（533.2 eV）、C=O（533.7eV），此光譜能量及積分比例與 ZnO/rGO 幾乎相同，所以可見得兩者的氧原子組成是相等且等比例的，唯一的差別只在於在碳上的鍵結位置差異。Zn 2p 為 Zn $2p_{3/2}$（1022.5eV）、Zn $2p_{1/2}$（1045.6eV）。

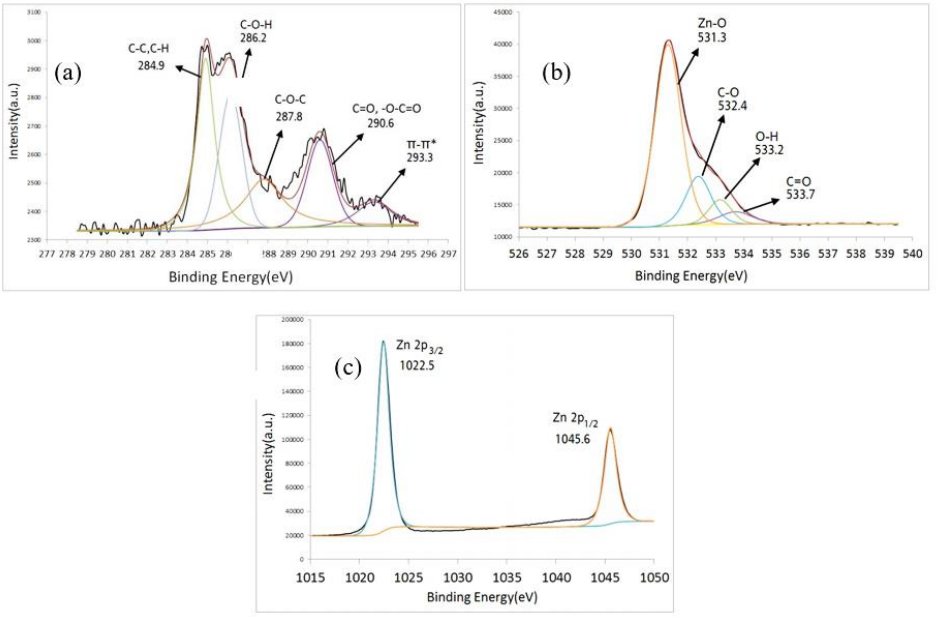


Fig 12.　ZnO mix rGO（a）C 1s　（b）O 1s　（c）Zn 2p.

Fig 13.是 CuO/rGO 的 C 1s、O 1s、Cu 2p 光譜。經過分析 C1s 圖譜可分為幾個訊號去模擬 C-C（285.2eV）、C-O-H（285.8eV）、C-O-Cu（287.1eV）、C=O（289.2eV）、-O-C=O（291.4eV），O1s 為 Cu-O（530.5eV）、C-O（531.8eV）、C-O-C（532.5eV）、O-H（533.1eV）、C=O（534.5eV），Cu2p 為 Cu2p3/2（934.5eV）、944.6eV、Cu2p1/2（954.8eV）、963.2eV。

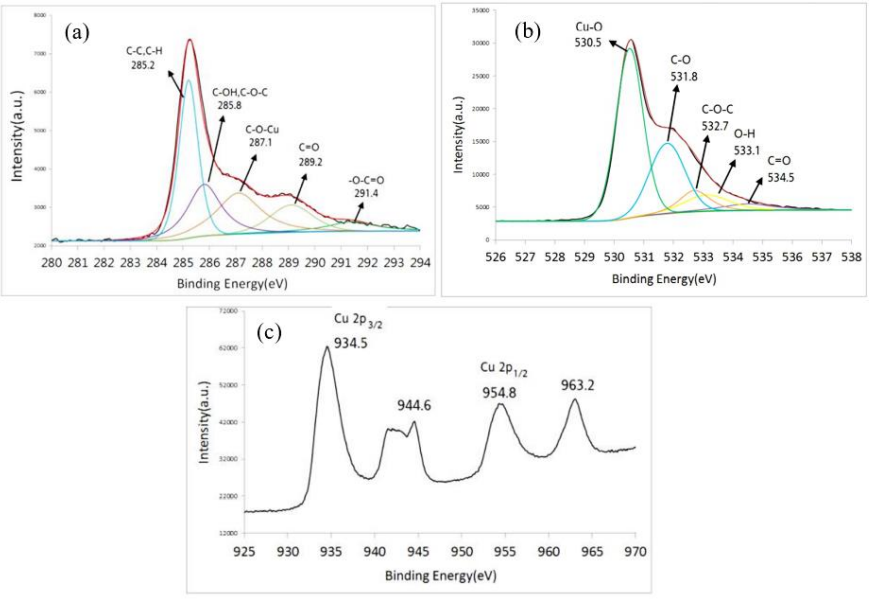


Fig 13.　CuO/rGO（a）C 1s　（b）O 1s　（c）Cu 2p

Fig 14.是 RT.CuO/rGO 的 C 1s、O 1s、Cu 2p 光譜。經過分析 C1s 圖譜可分為幾個訊號去模擬 C-C（285.1eV）、C-O-H（286.2eV）、C-O-Cu（287.0eV）、C=O（288.7eV）、-O-C=O（289.8eV），O1s 為 Cu-O（530.3eV）、C-O（531.7eV）、C-O-C（532.5eV）、O-H（533.1eV），Cu2p 為 Cu2p3/2（934.4eV）、944.3eV、Cu2p1/2（954.2eV）、963.9eV。

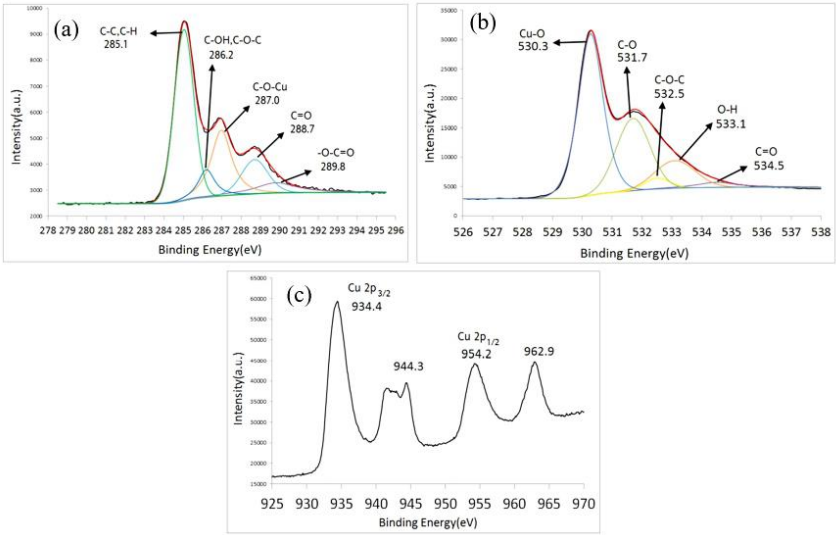


Fig 14.　RT CuO/rGO（a）C 1s　（b）O 1s　（c）Cu 2p

由 Fig 13.、Fig 14.顯示的數據，不只光電子激發能量及積分面積，都可見得兩者數據並沒有太大的差距，所以可以證實雖然使用室溫合成法，但所得到的產物還是相當相似於高溫合成的複合材料。

六、rGO/ZnO 循環伏安法（Cyclic Voltammetry）

Fig 15.可見 π-π 共軛較佳的化合物，其氧化還原訊號較強。因 ZnO mix rGO 是由摻混所構成，即便因為 rGO 表面積大而會有吸附 ZnO 的現象，但其 π-π 共軛還是比起鍵結上 ZnO 的 ZnO/rGO 還要來得好。由此圖可見 π-π 共軛會影響氧化還原電位。

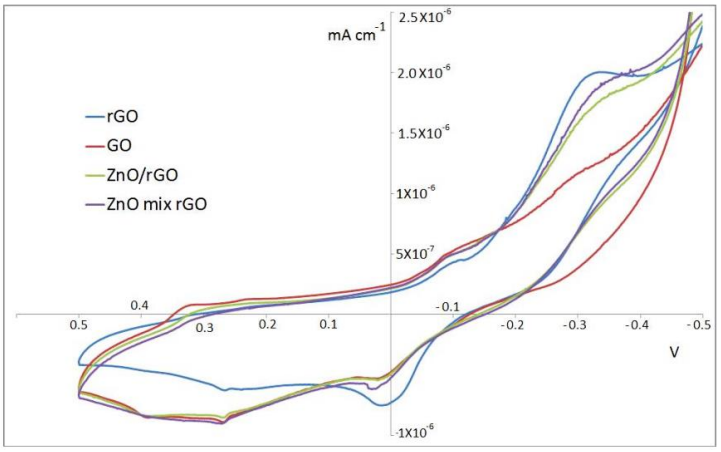


Fig 15.　rGO, GO, ZnO/rGO, ZnO mix rGO Cyclic Voltammetry.

七、太陽燈管（solar light）光降解試驗

最後我們作了太陽燈管的光降解試驗，首先是 Methyl Red 吸附與催化，測試其吸附可行性與影響，以便控制光降解初始濃度。且有可能因為吸附及降解同時進行而造成數據的不準確。圖 3-4-6-3 Methyl Red 吸附後不同條件催化，此圖第一條為吸附 1hr 後離心未照光，第二條為吸附 1hr 照光 15min.，第三條為吸附 1hr 後加入 H_2O_2 催化 15min.，第四條為吸附 1hr 後加入 H_2O_2 及照光催化 15min.，最後一條為經過長時間催化後的圖譜。從此圖譜可以顯見的，此催化劑有增進 H_2O_2 催化能力的功效，且在未照光的狀態下也可以有顯著的功效，此特性可使用在費頓催化的應用上，當然了雖然他在光催化的效用上並不顯著，但是此方向也是可以繼續鑽研。

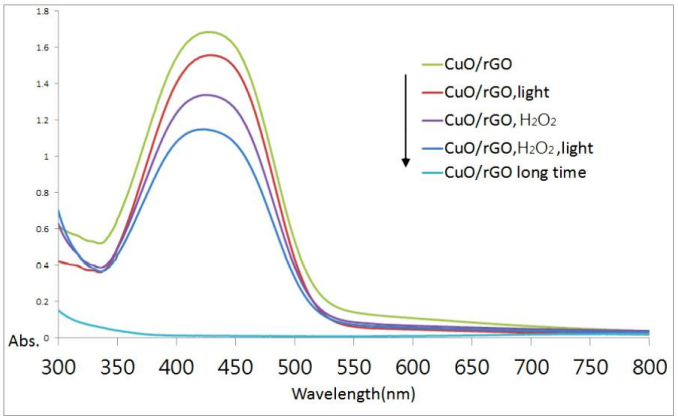


Fig 16.　Methyl Red **吸附後不同條件催化** UV-Vis **吸收光譜**

Fig 17.降解亞甲藍 UV-Vis，此顯見的是以室溫合成的催化劑在同條件下催化效率並沒有比較差，因此使用室溫合成即可成功的製造此催化劑。

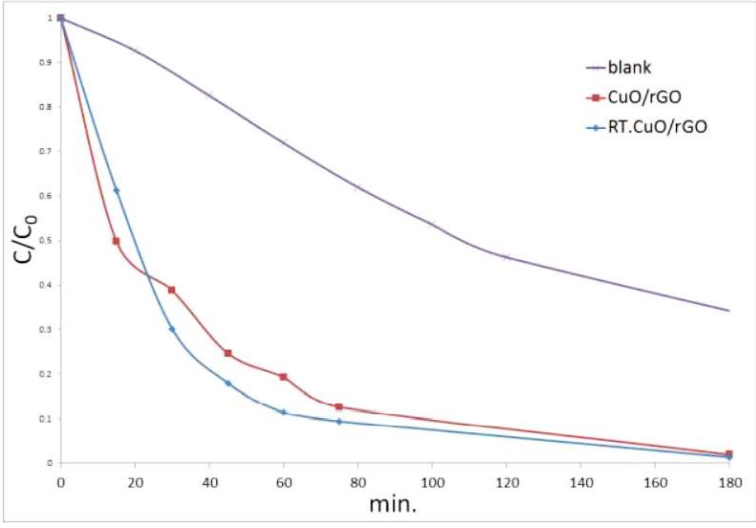


Fig 17. Cuo/rGO, RT CuO/rGO **降解亞甲藍** UV-Vis **光譜**

肆、結論

一、ZnO/rGO 之結論

在此研究中我們利用幾種儀器去檢測 ZnO/rGO 的合成及氧化鋅的結晶狀態，XRD 和 IR 明確的顯示氧化石墨烯確實是有還原且表面上也有形成氧化鋅的結晶，且 IR 光譜也可進一步的解釋鍵結與否造成的影響。接著 TGA 光譜可以明顯的辨別出 ZnO/rGO 與 ZnO mix rGO 之間的差別，當氧化鋅鍵結於氧化石墨烯表面時會造成微分光譜（DTG）較為平滑，而混合物的 Zno mixrGO 則多了一個轉折，這兩個光譜最後所秤量得到的灰份重也可適時的解釋其元素組成幾乎是相同的。而 Raman 及 CV 可以很明顯的分辨這兩者的特性差異，這些差異也是因為鍵結與共軛狀態相異而造成。最後 UV-Vis-NIR 及 XPS 光譜，UV-Vis-NIR 在於 ZnO/rGO 在 363nm 有藍位移，且同樣比例元素組成的狀況下，吸收度因為 ZnO 與 rGO 鍵結的關係吸收強度因此而增強，且增強的光區可以延伸到 NIR 光區，而 ZnO/rGO 比上 ZnO mix rGO 積分面積約增加 20%。Zn 離子是有鍵結在 GO 上元素的比例來自於 TGA 光譜的熱重損失。XPS 光譜也印證了元素比例的判斷，且進一步的進行分峰處理後得到的結論也可印證 TGA 的元素損失重量判斷。結論是當氧化鋅鍵結於氧化石墨烯上時是可以造成某些特性（吸收光能）上的提升與改變，因此當我們在設計電子元件或是進行此類材料的應用時，必須更細緻的考慮這些細微差異所造的的改變，或是可以進一步的改進製造這些材料時的製造過程。

二、CuO/rGO 之結論

我們成功的把氧化銅鍵結到石墨烯上觀察它的特性與應用可行性。此實驗的第一步驟為合

成出氧化銅／還原氧化石墨烯，再進一步我們發現了一個新的綠色方法合成此催化劑，使用反應物在室溫攪拌經過一夜即可成功合成此複合材料，這個發現可以使這複合材料在不需要耗能量的狀態下合成，對於現今的綠色合成法中極具貢獻。這兩個複合材料皆使用粉末式 X 射線繞射儀、傅立葉轉換紅外線光譜、紫外線／可見光光譜、熱重量分析光譜、X-射線光電子能譜儀等儀器定性，此兩個複合材料皆成功的合成且性質相近。最後使用太陽燈管（solar light）進行光降解試驗，初步成果是成功且有規律性的。

參考文獻

[1] A. K. Geim and K. S. Novoselov, Nat. Mater 2007, 6, 183-191.

[2] J. -H. Chen, C. Jang, S. Xiao, M. Ishigami, and M. S. Fuhrer, “Intrinsic and extrinsic performance limits of graphene devices on SiO_2,” Nat Nano, vol. 3, pp. 206-209, 2008.

[3] C. Lee, X. Wei, J. W. Kysar, and J. Hone, “Measurement of the Elastic Properties and Intrinsic Strength of Monolayer Graphene,” Science, vol. 321, pp. 385-388, July 18, 2008.

[4] Jishan Wu, Wojciech Pisula, and Klaus Mu¨llen*, Chem. Rev. 2007, 107, 718.

[5] Woo Jong Yu, Si Young Lee, Sang Hoon Chae, David Perello, Gang Hee Han, Minhee Yun, and Young Hee Lee*, Nano Lett. 2011, 11, 1344.

[6] Chih-Tao Chien, Shao-Sian Li, Wei-Jung Lai, Yun-Chieh Yeh, Hsin-An Chen, I-Shen Chen, Li Chyong Chen, Kuei-Hsien Chen, Takashi Nemoto, Seiji Isoda, Mingwei Chen, Takeshi Fujita, Goki Eda, Hisato Yamaguchi, Manish Chhowalla, and Chun-Wei Chen*, Angew. Chem. Int. Ed. 2012, 51, 6662-6666.

[7] Xian-Fu Zhang, *, Xiaona Shao, and Suping Liu, J. Phys. Chem. A 2012, 116, 7308-7313.

[8] Tung, V. C.; Allen, M. J.; Yang, Y.; Kaner, R. B. Nat. Nanotechnol. 2009, 4, 25.

[9] Tung, V. C.; Allen, M. J.; Yang, Y.; Kaner, R. B. “High-throughput solution processing of large-scale grapheme” Nat. Nanotechnol. 2009, 4, 25.

[10] In Kyu Moon, Junghyun Lee, Rodney S. Ruoff & Hyoyoung Lee “Reduced graphene oxide by chemical graphitization” NATURE COMMUNICATIONS, 2010, 73, 1-6.

[11] M. J. Ferna’ndez-Merino, L. Guardia, J. I. Paredes, * S. Villar-Rodil, P. Solı’s-Ferna’ndez, A. Martı’nez-Alonso, and J. M. D. Tasco’n “Vitamin C Is an Ideal Substitute for Hydrazine in the Reduction of Graphene Oxide Suspensions” J. Phys. Chem. C 2010, 114, 6426-6432.

[12] Hyeon-Jin Shin, Ki Kang Kim, Anass Benayad, Seon-Mi Yoon, Hyeon Ki Park, In-Sun Jung, Mei Hua Jin, Hae-Kyung Jeong, Jong Min Kim, Jae-Young Choi,* and Young Hee Lee* “Efficient Reduction of Graphite Oxide by Sodium Borohydride and Its Effect on Electrical Conductance” Adv. Funct. Mater. 2009, 19, 1987-1992.

[13] Xiaobin Fan, Wenchao Peng, Yang Li, Xianyu Li, Shulan Wang, Guoliang Zhang, and Fengbao Zhang* “Deoxygenation of Exfoliated Graphite Oxide under Alkaline Conditions: A Green

Route to Graphene Preparation", Adv. Mater. 2008, 20, 4490-4493.

[14] Rowan Leary, Aidan Westwood *, "Carbonaceous nanomaterials for the enhancement of TiO_2 photocatalysis", Carbon, 49(3), 2011, 741-772.

[15] J. Liu, H. Bai, Y. Wang, Z. Liu, X. Zhang and D. D. Sun, "Self-Assembling TiO_2 Nanorods on Large Graphene Oxide Sheets at a Two-Phase Interface and Their Anti-Recombination in Photocatalytic Applications", Adv. Funct. Mater., 2010, 20, 4175-4181.

[16] J. Du, X. Lai, N. Yang, J. Zhai, D. Kisailus, F. Su, D. Wang and L. Jiang, "Hierarchically Ordered Macro-Mesoporous TiO_2-Graphene Composite Films: Improved Mass Transfer, Reduced Charge Recombination, and Their Enhanced Photocatalytic Activities", ACS Nano, 2011, 5, 590-596.

[17] Liangti Qu, Yong Liu*, Jong-Beom Baek, and Liming Dai*, ACS Nano 2010, 4, 1321-1326.

[18] Zhang Liu, Weicheng Xu, Jianzhang Fang*, Xiaoxin Xu, Shuxing Wu, Ximiao Zhu, Zehua Chen, "Decoration of BiOI quantum size nanoparticles with reduced graphene oxide in enhanced visible-light-driven photocatalytic studies", Applied Surface Science 259 (2012) 441-447.

[19] Zhao Q, Xie TF, Peng L, Lin YH, Wang P, Peng L, Wang D., J. Phys. Chem. C 2007, 111, 17138.

[20] Guo HH, Lin ZH, Feng ZF, Lin LL, Zhou JH., J. Phys. Chem. C 2009, 113, 12548.

[21] Park KW, Jung JH., Journal of Power Sources 2012, 199, 379-385.

[22] Jintao Zhang, Zhigang Xiong, X. S. Zhao, "Graphene-metal-oxide composites for the degradation of dyes under visible light irradiation", J. Mater. Chem., 2011, 21, 3634-3640

[23] Shi-Kuo Li, Xuan Guo, Yang Wang, Fang-Zhi Huang, Yu-Hua Shen, *, Xue-Mei Wang and An-Jian Xie*, Dalton Trans. 2011, 40, 6745-6750.

國 立 高 雄 師 範 大 學
高雄師大學報 52, 2022. 6, 頁 19-40

以獨立成分分析法比較聲音刺激下任務複雜度之腦部活性研究

林家毅[1] 梁宇筑[2] 蘇美如[3] 趙文鴻[3*]

摘 要

試用版有浮水印，購買以去除浮水印！
購買後使用者福利：
1. 可以轉換所有頁面。
2. 輸出檔案無浮水印。
立即移除

大腦對外部刺激的感官訊號做出反應，而聽覺聲音刺激也會對腦部產生一定影響，甚至是影響專注力，為觀察聲音刺激對大腦會造成何種影響，本研究設計了一套聲音刺激實驗，含有忽略、按鍵、計數、按鍵與計數四種不同的實驗任務，來研究聲音刺激與大腦多工的相關性，並且以獨立成分分析法（Independent component analysis, ICA）進行分析，再以失匹配負波（Mismatch negativity, MMN）與事件相關頻譜震盪（Event- related spectral perturbation, ERSP）進行觀察，MMN 為大腦對刺激自動處理的機制。結果顯示 ERSP 顯示了大腦在一定時間內產生的能量振盪，在按鍵實驗中，可以看到反同步化反應（Event-related desynchronization, ERD）從標準刺激的高頻轉移至偏差刺激的低頻 ERD 反應，顯示大腦對於偏差刺激的專注的反應，相對的在同步化反應（Event-related synchronization, ERS）的結果中，偏差刺激也同樣高於標準刺激；另外在計數實驗中，從偏差刺激的 ERD 反應中可以觀察到指向反應的轉移過程。在按鍵計數實驗中，其中在偏差刺激的 ERS 反應高於標準刺激的 ERS 反應的趨勢。另外 ERD 反應範圍相較於 ERS 反應廣泛，並且同時進行兩種任務之專注力會造成大腦在反同步化及同步化之間反應震盪。

關鍵詞： 獨立成分分析法（ICA）、失匹配負波（MMN）、事件相關頻譜擾動（ERSP）、反同步化反應（ERD）、同步化反應（ERS）

投稿日期：2021/06/03；接受日期：2022/03/08

[1] 元培醫事科技大學生物醫學工程系福祉科技與醫學工程碩士班碩士生
[2] 元培醫事科技大學生物醫學工程系學士生
[3] 元培醫事科技大學生物醫學工程系副教授
[*] 通訊作者：趙文鴻
E-mail: wenhong@mail.ypu.edu.tw

No.52, June. 2022, pp.19-40

Using Independent Component Analysis to Compare Brain Activity of Task Complexity under Sound Stimulation

Chia-Yi Lin[1] Yu-Zhu Liang[2] Mei-Ju Su[3] Wen-Hung Chao[3*]

Abstract

The brain responds to sensory signals from external stimuli, and auditory sounds will have a certain impact on the brain and even affect attention. In order to observe the impact of sound stimulation on the brain, this study designed a set of sound stimulus including inattention sound (IS), sound button (SB), sound count (SC), and sound button count (SBC), used independent component analysis (ICA), mismatch negativity (MMN), and event-related spectral perturbation (ERSP) to study the relation between sound stimulation and brain multitasks. MMN is the brain's mechanism of automatic processing. The results show that ERSP generates the energy oscillations on the brain within a certain period of time. In the SB experiment, the event-related desynchronization (ERD) has shifted from the high frequency response of the standard stimulus to the low frequency response of the deviation stimulus. The brain responds more attention in deviation stimulus, and the appearance rate of event-related synchronization (ERS) in deviation stimuli is relatively higher than that of standard stimulus. In SC experiment, the ERD response of deviation stimuli could observe the transfer process. In the SBC experiment, the ERS response of the deviation stimulus is higher than that of the standard stimulus. In addition, the range of the ERD response is wider than that of the ERS response and the attention of the subject executing two tasks at the same time causes the oscillation response between ERD and ERS.

Keywords: independent component analysis (ICA), mismatch negative (MMN), event-related spectrum perturbation (ERSP), event-related desynchronization (ERD), event-related synchronization (ERS)

Submitted: 2021/06/03；Accepted: 2022/03/08

[1] Graduate Student, Master's Program in Wellbeing Technology and Biomedical Engineering, Yuanpei University of Medical Technology
[2] Under graduate Student, Department of Biomedical Engineering, Yuanpei University of Medical Technology
[3] Associate Professor, Department of Biomedical Engineering, Yuanpei University of Medical Technology
[*] Corresponding author: Wen-Hung Chao
E-mail: wenhong@mail.ypu.edu.tw

壹、前言

近年來由於網路資訊的發達與消費性電子產品的普及，噪音的渲染力變得更勝以往，對大腦造成一定程度的影響。以研究文獻顯示，長期接受噪音刺激，容易造成記憶力衰退、聽力下降、注意力不集中等問題，而噪音的種類五花八門，凡是有意義的訊息，就會對注意力產生影響，然而注意力是大腦記憶學習過程中不可或缺的重要因素，透過專注訓練能夠縮短學習的時間以及增加學習的效率。自西元 1929 年德國精神科醫師漢斯伯格（Hans Berger）首先發明腦電圖（Electroencephalography, EEG），隨後有關腦電波的相關研究越來越多。大腦為人體中樞神經主要的一部分，大腦可接收或發出訊號後再經由神經反應，透過這種系統來讓四肢產生動作，當大腦經由感官接收訊息時，會造成腦波變化，而這種變化可以透過腦電圖來觀察。過去的研究有提到，大腦無時無刻都在接收訊息，但唯有被選擇注意的訊息才能進一步被大腦吸收與分析，再經由重複接收訊息，大腦將訊息視為個體長期所需的資訊，把訊息轉換成「長期記憶」，儲存在我們的大腦裡[1]。大腦內同時存在著不同種類的長期記憶，提供我們平常生活所需，藉由這些長期記憶，大腦對於已經吸收過的訊息不必耗費太多的注意力，能夠進入「多工」處理的模式，這驗證了心理學有關注意力的特性「控制化歷程」，是指對於一種動作或工作所需的專注力多寡在取決於大腦對其動作的熟練程度，越熟悉的動作，所需的專注力越少；越不熟悉的動作則需要更多的專注力來完成動作[2][3]。

腦波為人體大腦內神經細胞活動時產生的電位變化，而 EEG 則是透過醫學儀器將腦波收集放大與紀錄的曲線圖[4]。自從西元 1929 年 Hans Berger 發現腦電圖以來，腦電位相關研究快速的發展後，越來越多的人體生理訊號研究選擇腦波作為觀察的目標之一[5]。事件相關腦電位（Event-related potential, ERP）是大腦神經系統受到外界的刺激，所引發的腦部電位活動，疊加後平均所得到的大腦電生理訊號[6]。藉由特定的刺激，例如聲音、影像或是體感覺，大腦接受刺激後所產生的腦電位變化，讓我們能觀察到刺激與大腦變化的關係。誘發電位代表感覺傳導的過程，ERP 則與認知功能有關。ERP 有時間恆定（time-locked）與波形恆定之特點，相對於背景腦波之隨機變化，有利訊號之分析[5][6]。而事件相關頻譜能量（Event-related spectral perturbation, ERSP）為大腦接受聲音刺激後所產生的腦電位變化，以能量頻譜的方式呈現的活性反應功能圖，活性反應越高的呈現紅色為同步化反應（Event-related synchronization, ERS），活性越低的反應呈現為藍色，為反同步化反應（Event-related desynchronization, ERD）。過去的研究顯示，ERD 為刺激事件發生後強度減弱的現象；而 ERS 為描述在刺激發生後由弱轉強的現象[7][8][9]。

失匹配負波（Mismatch negativity, MMN），為一種負向波，MMN 最早是在 1989 年由 Näätänen 等人發現，出現時間約在刺激後 200ms（毫秒）左右，實際範圍在 100ms 到 250ms 之間，產生位置位於運動皮質區[10]。欲產生 MMN，必須讓受試者接受一連串相同的聽覺刺激，並夾雜少數不同的刺激於其中，此情況下正常的受試者會在罕見刺激後出現特殊的負向波，即 MMN。

MMN 的觀測指標主要為波之振幅與出現之潛伏期[11][12][13]。N2b 與 MMN 都是負向波，N2b 只在注意的情況下出現，通常與 P3a 同時出現。N2b 與刺激的意義無關，與精神狀態與注意力有關，為大腦在環境中對於各種訊息的感受程度。P3a 為 N2b 出現伴隨的正向波，通常只在注意的狀況下才會出現。P3a 是指向反應的標誌，指向反應是當我們在一個吵雜的環境當中，我們習慣了附近環境的聲音，突然有個特別的聲音傳進來，我們便會不自覺的自動去注意到那個聲音，為大腦在專注過程中對目標刺激的感知程度[14][15][16]，最實際的例子為「酒會己名效應」，當我們在一場酒會當中，身邊會有無數吵雜的聲音，這時如果有人叫出你的名字，我們能夠不自覺的對名字產生反應[6][14]。

MMN 代表為聲音刺激中對於偏差刺激的注意力前指標，主要由一系列標準聲音刺激中偶發之偏差聲音刺激誘發產生，先前的研究顯示，就算不特別注意也會產生 MMN 波形。在 Näätänen, R.等人的聲音刺激研究中以固定間隔時間呈現重複均勻的標準聽覺刺激，並以相同的低概率隨機穿插兩種不同偏差聲音刺激，其中一種音調略高於標準刺激，而另一種則略低，發現兩者形成的 MMN 波形並無明顯差異[12]。而在 Jiu Chen 等人的聲音刺激研究中發現，重度抑鬱症患者對於注意力的前信息處理區受損，他們對首發重度抑鬱症患者、復發重度抑鬱症患者及健康人做了一組聲音刺激與注意力的實驗，在播放電影時同時播放一連串的聲音刺激音調，其中包含了 8%的偏差刺激音調，並比較結果，發現與健康人相比，首發重度抑鬱症患者和復發重度抑鬱症患者的 MMN 幅度較低，並且在首發重度抑鬱症患者和復發重度抑鬱症患者之間沒有發現差異，而抑鬱症的嚴重程度與 MMN 振幅的缺陷之間沒有相關性[13]。

近年網路與電子產品普及，容易對人的生理與心理造成影響，其中相比較其他感官，聽覺更容易接收到訊息，長期接受噪音容易造成注意力相關問題，然而注意力是記憶學習的要素，能夠減少學習的時間且增加效率。因此為了瞭解大腦對於聲音刺激與多工處理之間的相關性，本研究設計了一套聲音刺激實驗，要求受測者在接受聲音刺激的同時，進行四種不同的實驗任務。實驗中聲音刺激透過聽覺傳達到大腦，過程中進行擷取腦電圖（EEG）獲得腦電位反應的訊息，並且透過 ERP 與獨立成分分析（Independent component analysis, ICA）獲取相關的實驗數據。ICA 是一種可以將混合訊號分離成各種成分訊號元的訊號分析技術，藉此分析可以將非腦波電生理訊號分離，期望獲得更加真實的事件相關頻譜震盪（ERSP）活性反應[17][18][19][20]。

貳、材料與方法

一、受測者

本實驗共有 20 位受測者（年齡範圍介於 20 至 28 歲，15 位男性，5 位女性，平均年齡為 22.5 歲），所有受測者皆為自願參與，身心健康且過去無腦部相關病史，並在實施實驗前無使用會影響實驗數據擷取之藥物或食物，所有受測者均接受完整的實驗流程說明下進行聲音刺激實驗並紀錄其腦波訊號。本研究經國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹分院人體試驗委員會審核通

過（IRB 案號：104-086-E）後進行試驗取得受試者生理訊號相關資料。

二、實驗流程

受測者在獨立無干擾的空間中進行腦波紀錄實驗，受測者以舒適的坐姿並且閉上雙眼進行實驗，本研究之實驗流程如圖 1 所示，實驗空間配置示意如圖 2 所示。受測者左右耳均戴上耳機並且給與左右耳進行同步刺激，在實驗前會先進行一次實驗流程說明。流程首先設定聲音刺激條件，進行實驗參數設定後分別進行四種不同實驗任務的實驗。實驗前預先檢查頭皮電極點阻抗值後開始量測，依據圖 1 之聽覺刺激實驗流程確保實驗資料擷取的正確性，當實驗之聲音聽覺刺激出現開始紀錄波形。

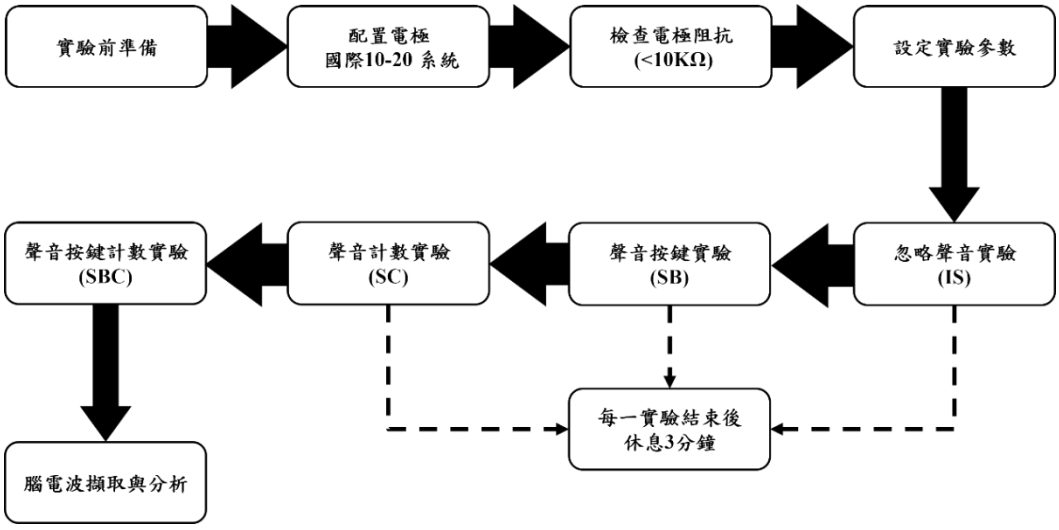


圖 1　實驗流程圖

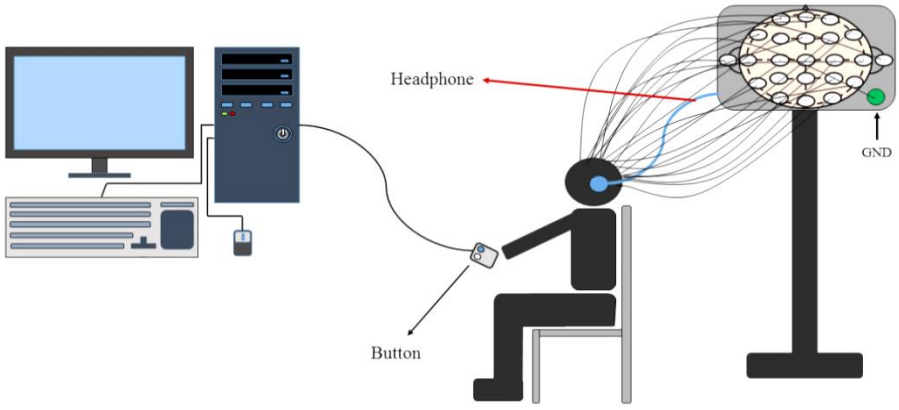
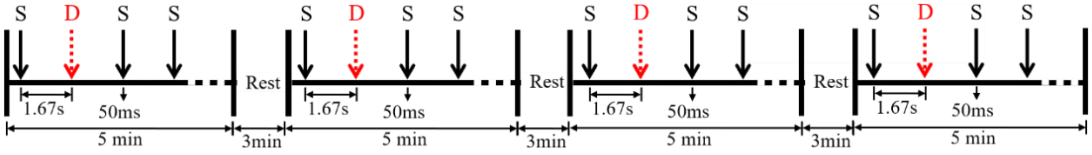


圖 2　實驗空間示意圖

（一）忽略聲音實驗（Inattention sound, IS**）**

忽略聲音（IS）刺激實驗區段流程如圖 3 所示，S 為標準刺激，D 為偏差刺激，實驗中受測者忽略所有聲音（IS），並給予 1000 赫茲（Hz），60 分貝（dB）HL 之標準刺激，與 1500Hz，60dB HL 之偏差刺激，兩種刺激皆持續 50ms。標準與偏差兩種刺激出現之機率分別為 80%與 20%，刺激間隔為 1.67s（秒），實驗時間為 29 分鐘，此實驗區段共分 4 小節，每一小節 5 分鐘，完成每一個實驗區段後將會讓受測者休息 3 分鐘。

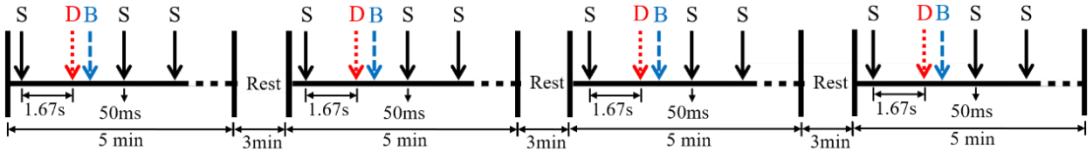


S (Standard): Standard stimulus probability 80%
D (Deviation): Deviation stimulus probability 20%
Experimental task: ignore sound (IS)

圖 3　忽略聲音（IS）刺激實驗區段示意圖

（二）聲音按鍵實驗（Sound button, SB**）**

聲音按鍵實驗（SB）刺激實驗區段流程如圖 4 所示，實驗中受測者聽見偏差刺激時按下按鈕來做反應。並給予 1000Hz，60dB HL 之標準刺激，與 1500Hz，60dB HL 之偏差刺激，兩種刺激皆持續 50ms。標準與偏差兩種刺激出現之機率分別為 80%與 20%，刺激間隔為 1.67s，實驗時間為 29 分鐘，此實驗區段共分 4 小節，每一小節 5 分鐘，完成每一個實驗區段後將會讓受測者休息 3 分鐘。



S (Standard): Standard stimulus probability 80%
D (Deviation): Deviation stimulus probability 20%
Experimental task: push button for deviation stimulus (SB)

圖 4　聲音按鍵（SB）刺激實驗區段示意圖，其中 B 為按下按鍵

（三）聲音計數實驗（Sound count, SC**）**

聲音計數（SC）刺激實驗區段流程如圖 5 所示，實驗中受測者聽見偏差刺激時心中計數偏差刺激的數量。並給予 1000Hz，60dB HL 之標準刺激，與 1500Hz，60dB 之偏差刺激，兩種刺激皆持續 50ms。標準與偏差兩種刺激出現之機率分別為 80%與 20%，刺激間隔為 1.67s，實驗時間為 29 分鐘，此實驗區段共分 4 小節，每一小節 5 分鐘，完成每一個實驗區段後將會讓受測者休息 3 分鐘。

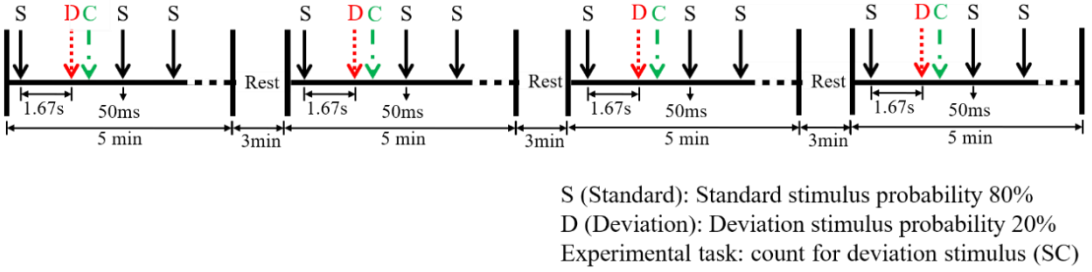


圖 5　聲音計數實驗（SC**）刺激示意圖，其中 C 為計數**

（四）聲音按鍵計數實驗（Sound button count, SBC**）**

聲音按鍵計數（SBC）刺激實驗區段流程如圖 6 所示，實驗中受測者聽見偏差刺激時按下按鈕做反應並且心中計數偏差刺激之數量。並給予 1000Hz，60dB HL 之標準刺激，與 1500Hz，60dB HL 之偏差刺激，兩種刺激皆持續 50ms。標準與偏差兩種刺激出現之機率分別為 80%與 20%，刺激間隔為 1.67s，實驗時間為 29 分鐘，此實驗區段共分 4 小節，每一小節 5 分鐘，完成每一個實驗區段後將會讓受測者休息 3 分鐘。

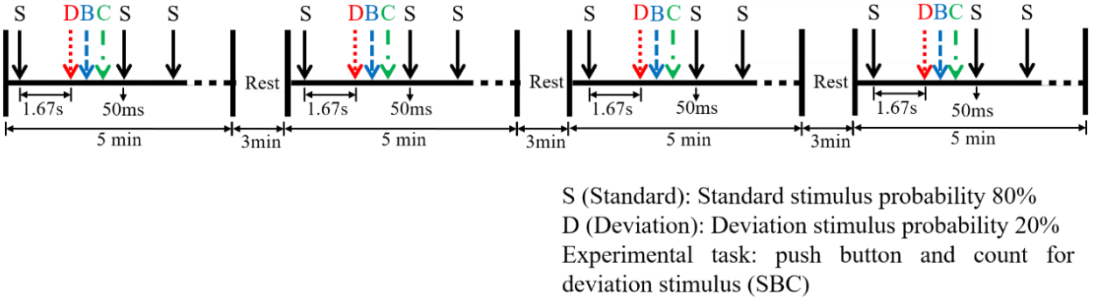
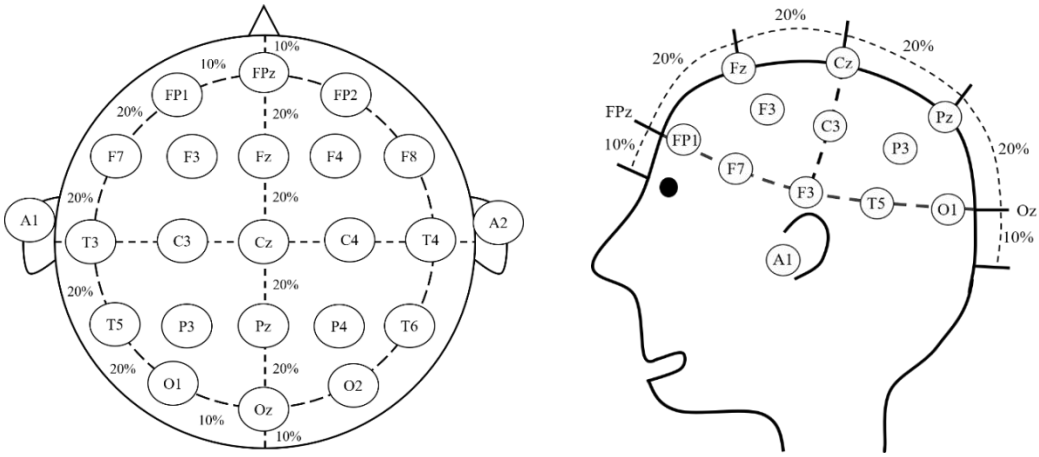


圖 6　聲音按鍵計數實驗（SBC**）刺激示意圖，其中 B 為按下按鍵，C 為計數**

三、腦電波擷取與分析

本研究使用 Neuron Spectrum 4/EPM 腦電圖系統 21 導程監測紀錄腦電位數據，依照國際 10-20 系統標準頭皮位置紀錄頭皮電極點訊號如圖 7（A）（B）所示，以電極點 FPz 通道為參考點，電極點 Fz、Cz 通道為觀測點，實驗前檢測電極阻抗值須小於 10KΩ，設定擷取腦波時濾波頻帶寬度為 0.05~35Hz 之間。實驗後取得之受測者腦波訊號使用 EEGLAB 13.5.4 的版本分析[21][22][23]，數據分析流程如圖 8 所示，其分析去除雜訊之濾波範圍介於 0.5~40Hz，取樣頻率為 500Hz，每一刺激之腦波訊號提取範圍為-500ms 至 2000ms。



（A） （B）

圖 7 國際 10-20 系統標準頭皮電極點位置量測示意圖，（A）頭部頂視圖（B）頭部左側圖

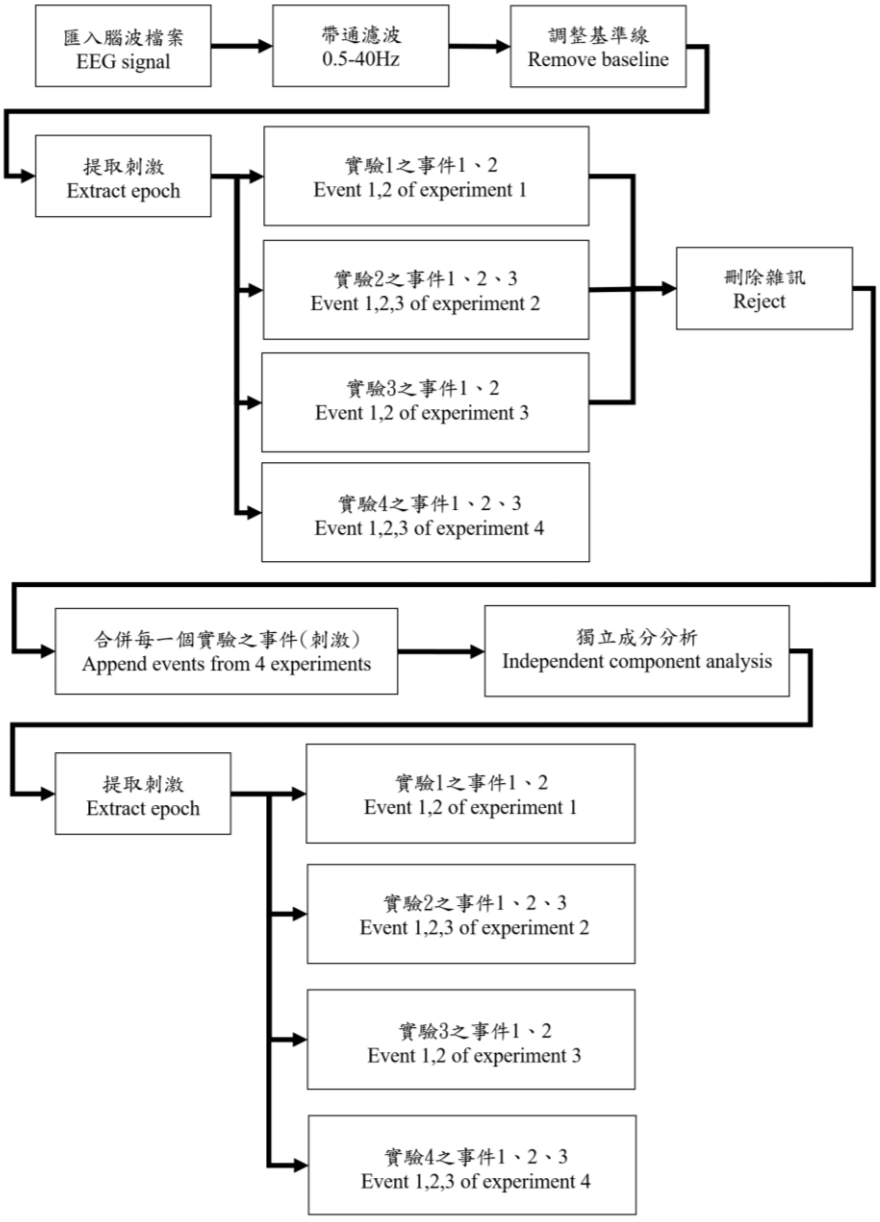


圖 8　實驗數據分析流程圖

（一）獨立成分分析（ICA）

ICA 為盲訊號分離的一種方法，能將混合訊號分離成各種成份的訊號源，為將訊號中各成份之間的相關性降到最小達到各個成份獨立，獲取更加純淨的腦波訊號源。ICA 的原理是根據中央極限定理（Central limit theorem, CLT）進行反推，CLT 的概念為複數非高斯分布且互相獨立的隨機變數之機率分布函數之和，會趨近於一個高斯分布函數，相反的若要從混合訊號中找

出互為獨立的訊號，就需要找出非高斯分布的成分，讓訊號之間的相關性降到最低[4][19][20]。

首先我們將假設「雞尾酒會」問題，當我們在一場雞尾酒會當中，酒會裡有無數個不同種類的聲音，像是音樂聲或是交談聲，如何將各個種類的聲音訊號分離。

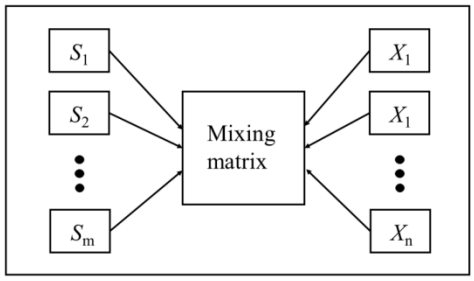


圖 9　混合訊號示意圖

混合訊號示意圖如圖 9，S 為各自獨立的訊號源，X 為麥克風採集到經由某種比例混合的訊號，假設有 m 個語音訊號 S_1（t）, S_2（t）, ⋯ , S_m（t），利用 n 個麥克風所收集到的訊號為 X_1（t）, X_2（t）, ⋯ , X_n（t），藉由麥克風採集到的訊號與各自獨立的訊號源之間的關係可由下列式表示：

$$X（t）= \begin{bmatrix} X_1 = a_{11}S_1(t) + a_{12}S_2(t) + \cdots + a_{1m}S_m(t) \\ X_1 = a_{21}S_1(t) + a_{22}S_2(t) + \cdots + a_{2m}S_m(t) \\ \vdots \\ X_n = a_{n1}S_1(t) + a_{n2}S_2(t) + \cdots + a_{nm}S_m(t) \end{bmatrix} \quad （1）$$

由上式可得知 x（t）為 s（t）的線性疊加，以矩陣形式可表示為：

$$X（t）= As（t） \quad （2）$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{bmatrix} ,\ s（t）= \begin{bmatrix} S_1(t) \\ S_2（t） \\ \vdots \\ S_m（t） \end{bmatrix} \quad （3）$$

A 是一個 $n \times m$ 的矩陣，稱為混合矩陣（Mixing matrix），上式中除了 **X**（t）是已知的，**A** 和 **s**（t）皆是未知的資訊。依據式（4）與式（5）所示，藉由盲訊號分離的方法求出跟混合矩陣 **A** 之逆矩陣相似的矩陣 **W**，便能以此矩陣 **W** 重建出訊號，而此矩陣 **W** 稱為解混合矩陣(De-Mixing Matrix）[19][20]。

$$W \approx A^{-1} \quad (4)$$

$$S(t) \approx u(t) = Wx(t) \quad (5)$$

u（t）為估測出的重建訊號，當解混合矩陣 W 與混合矩陣之逆矩陣 A^{-1} 越相近，重建訊號 u（t）將會越近似原始訊號 s（t），但由於混合矩陣 A 是未知的資訊，因此藉由觀測到的混合訊號估算出 W。在進行 ICA 之前，必須進行兩項前處理的工作，以達到問題簡化的效果後，再執行 ICA 的演算[19][20]。置中化（Centering）為減去 x 的平均值向量，將混合訊號轉換成零均值，如下式（6）所示：

$$\widehat{X} = X - E[X]$$
$$E[X] = E[AS]$$
$$E[S] = A^{-1}E[X] = A^{-1} \cdot 0 = 0 \quad (6)$$

另外一項處理為白熱化（Whitening），其主要目的為消除資料之間的相關性，強迫各訊號之間互不相關，使變異數為 1，也就是共變異矩陣（Covariance matrix）為單位矩陣 I，如下式（7）所示：

$$E\left[\widehat{X}\widehat{X}^T\right] = C_X \quad (7)$$

其中 C_X 置中化後的混合訊號的共變異數矩陣，為了將混合訊號從相關的訊號轉換成非相關，需要使用主成分分析法（PCA）當中對置中化後的混合訊號之共變異數矩陣 I 進行特徵值拆解（EVD），以取得其特徵值與特徵向量所組成的矩陣。白熱化如下式（28）所示：

$$C_X = EDE^T \quad (8)$$

$$E^TE = EE^T = I \quad (9)$$

其中 E 為特徵向量所組成的正交矩陣。D 為 C_X 的特徵值，由 $d_1, d_2, d_3, \cdots d_n$ 所組成的單位矩陣如下式（10）所示：

$$D = \begin{bmatrix} d_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & d_2 & \ddots & \vdots \\ \vdots & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & d_n \end{bmatrix} \quad (10)$$

利用白化矩陣（Whitening matrix）V 與置中化之混合合訊號進行線性轉換，得到白色化的特性[19][20]。白化（Whitening）的目的在於去除資料間的相關性，藉以將觀察到的訊號互不相關。其線性轉換如下式（11）所示：

$$\widetilde{X} = V\widehat{X} \quad (11)$$

其中$\widetilde{\mathrm{X}}$為白色化後的訊號，而白化矩陣 V 之定義如下式（12）所示：

$$V = \mathrm{ED}^{-\frac{1}{2}}\,\mathrm{E}^{\mathrm{T}} \qquad (12)$$

其中$\mathrm{D}^{-\frac{1}{2}}$如下式（13）所示：

$$\mathrm{D}^{-\frac{1}{2}} = \begin{bmatrix} d_1{}^{-\frac{1}{2}} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & d_2{}^{-\frac{1}{2}} & \ddots & \vdots \\ \vdots & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \ldots & d_n{}^{-\frac{1}{2}} \end{bmatrix} \qquad (13)$$

經過白色化處理後的混合訊號可以表示成如下之式（14）：

$$\begin{aligned} \widetilde{\mathrm{X}} &= \mathrm{ED}^{-\frac{1}{2}}\,\mathrm{E}^{\mathrm{T}}\widehat{\mathrm{X}} \\ &= \mathrm{ED}^{-\frac{1}{2}}\,\mathrm{E}^{\mathrm{T}}\mathrm{AS} = \widetilde{\mathrm{A}}\mathrm{S} \end{aligned} \qquad (14)$$

藉由公式（2-8）與公式（2-9）可以證明$\widehat{\mathrm{X}}$與白話矩陣進行線性轉換後，轉換成白色化訊號，其證明如下式（2-15）所示：

$$\begin{aligned} \mathrm{E}\left[\widehat{\mathrm{X}}\widehat{\mathrm{X}}^{\mathrm{T}}\right] &= \mathrm{E}\left[\mathrm{V}\widehat{\mathrm{X}}\widehat{\mathrm{X}}^{\mathrm{T}}\mathrm{V}^{\mathrm{T}}\right] = V\mathrm{E}\left[\widehat{\mathrm{X}}\widehat{\mathrm{X}}^{\mathrm{T}}\right]\mathrm{V}^{\mathrm{T}} \\ &= \mathrm{ED}^{-\frac{1}{2}}\,\mathrm{E}^{\mathrm{T}}\mathrm{ED}\mathrm{E}^{\mathrm{T}}\mathrm{ED}^{-\frac{1}{2}}\,\mathrm{E}^{\mathrm{T}} = \mathrm{I} \end{aligned} \qquad (15)$$

由上所知，訊號$\widetilde{\mathrm{X}}$的共變異矩陣為單位矩陣 I，其意義為訊號的變異度為 1，符合白色化的條件，經由白色化後消除訊號間的相關性。對混合訊號進行白色化處理，也能將原始訊號轉換為白色化訊號其證明如下式（16）所示：

$$\begin{aligned} \mathrm{E}[\mathrm{SS}^{\mathrm{T}}] &= \mathrm{AE}\left[\widetilde{\mathrm{X}}\widetilde{\mathrm{X}}^{\mathrm{T}}\right]\mathrm{A}^{\mathrm{T}} \\ &= \mathrm{AIA}^{\mathrm{T}} = \mathrm{I} \end{aligned}$$

由上式的結果與公式（14）可得知：

$$\begin{aligned} \mathrm{E}\left[\widetilde{\mathrm{X}}\widetilde{\mathrm{X}}^{\mathrm{T}}\right] &= \widetilde{\mathrm{A}}\mathrm{E}[\mathrm{SS}^{\mathrm{T}}]\widetilde{\mathrm{A}}^{\mathrm{T}} \\ &= \widetilde{\mathrm{A}}\mathrm{I}\widetilde{\mathrm{A}}^{\mathrm{T}} = \mathrm{I} \end{aligned} \qquad (16)$$

經由轉換後的混合矩$\widetilde{\mathrm{A}}$陣為正交矩陣，在之後尋找解混合矩陣 W 時，會將問題的複雜度降低，對於進行獨立成分分析也會有較好的分離效果和較快的收斂速度[19][20]。

ICA 藉由置中化與白色化處理的訊號資料，在尋找獨立成分的過程中，若要測量不同隨機變數之間的獨立性，依照共同資訊理論，找出隨機資訊中的交互資訊 I，若隨機變數互相獨立，則交互資訊 I 為零。現在假設有兩個隨機變數 X 與 Y，其交互資訊公式如下式（17）所示：

$$I(X,Y) = H(X) + H(Y) - H(X,Y) \qquad (17)$$

其中 H（X）為隨機變數 X 的熵值；H（Y）為隨機變數 Y 的熵值，H（X,Y）為隨機變數 X 與 Y 的聯合熵，以范恩圖（Venn Diagram）來表示相互資訊與熵值之間的關係如圖 5，可將交互資訊 I（X,Y）轉換為另一種形式如下式（18）所示：

$$I(X,Y) = H(X) - H(X|Y) \qquad (18)$$

其中 H（X｜Y）為 Y 資訊已知條件下 X 的熵值。同理隨機變數 X 也可以轉換 Y 的隨機變數如下式（19）所示：

$$I(X,Y) = H(Y) - H(Y|X) \qquad (19)$$

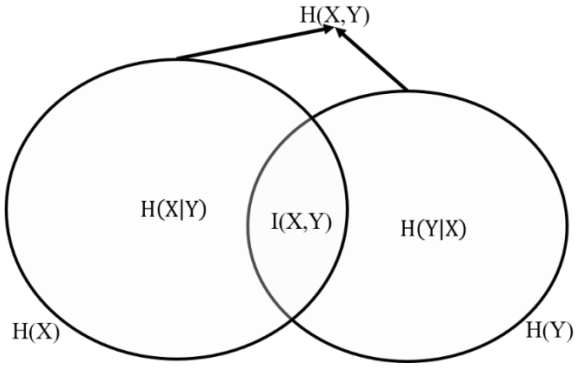


圖 10　交互資訊關係圖

找出輸出端 Y 含有最大與輸入端 X 有關之公同資訊的 W，W 為前面所提到的公式（4）之解混合矩陣 A^{-1} 若要找出 I 的最大值，就必須把共同資訊 W 偏微分，公式如下式（20）所示：

$$\frac{\partial}{\partial W} I(X,Y) = \frac{\partial}{\partial W} H(Y) \qquad (20)$$

輸出 H（Y）最大化就等於式輸入端與輸出之間共同資訊 I（X, Y）的最大化。為了使輸出 Y_i 之間互相獨立，資訊最大法使用梯度上升法，不斷去調整 W 使得 H（Y）最大，其公式如下式（21）所示：

$$W_{P+1} = W_P + I\,\Delta W \qquad (21)$$

其中 P 為疊代次數，I 為學習速率（Learning rate）， ΔW為隨著最大化的函數 H（Y）對 W 的偏微分做處理，在疊代的過程當中，會逐漸減少學習速率 I，直到矩陣 W 中所有的元素其均方根改變小於 10^{-6}，表示 W 不再改變而收斂[19][20]。

參、結果與討論

本研究將四種不同實驗任務的聲音刺激實驗進行比較，實驗以 Oddball 實驗模式來進行操作，主要的觀察目標為經由獨立成分分析濾除雜訊後所得到的 MMN 及後續產生的 N2b-P3a 之 ERSP 能量振盪，經由獨立成分分析後產生的頭顱圖為圖 11（A）（B）（C）（D），其中頭顱 1 的能量為最大，又以 MMN 產生位置與頭顱發源位置相近[24][25][26]，而其餘頭顱發源分布在前額葉、左右太陽穴以及枕葉等部位，因此選擇頭顱 1 為主要的觀察頭顱。20 位受測者在四種聲音刺激實驗產生的能量振盪為圖 12 至圖 19。

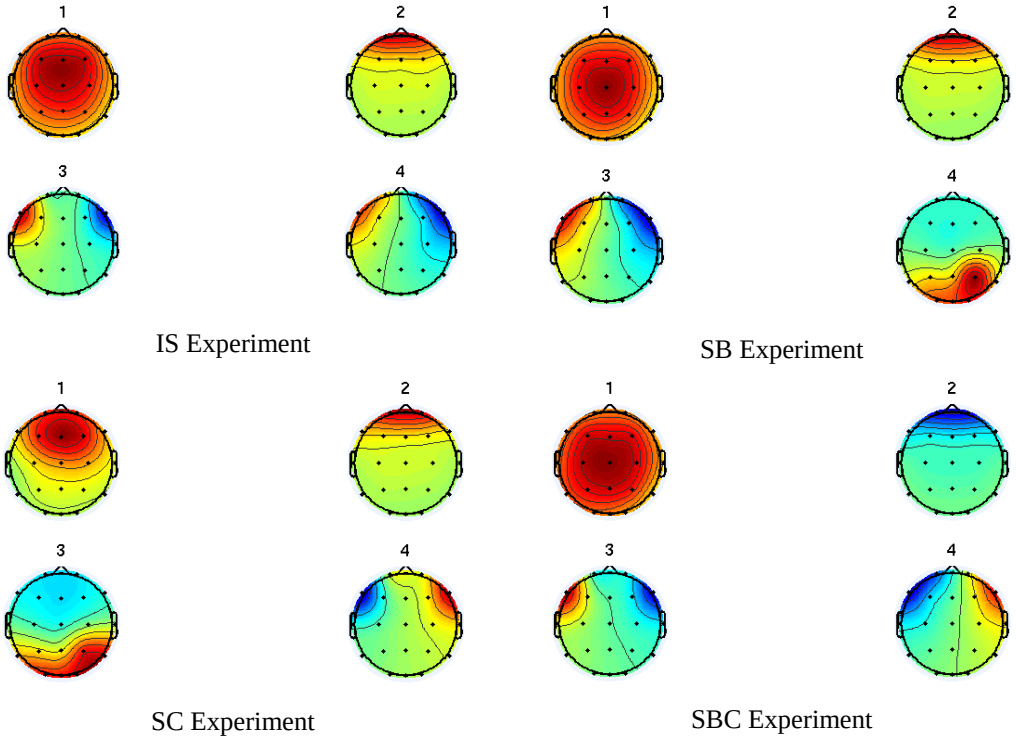


圖 11　為 20 位受測者進行獨立成分分析之平均大腦發源成分分布，（A）為忽略聲音實驗（IS）進行獨立成分分析之大腦發源成分分布；（B）為聲音按鍵實驗（SB）進行獨立成分分析之大腦發源成分分布；（C）為聲音計數實驗（SC）之標準刺激進行獨立成分分析之大腦發源成分分布；（D）為聲音按鍵計數實驗（SBC）之進行獨立成分分析之大腦發源成分分布。

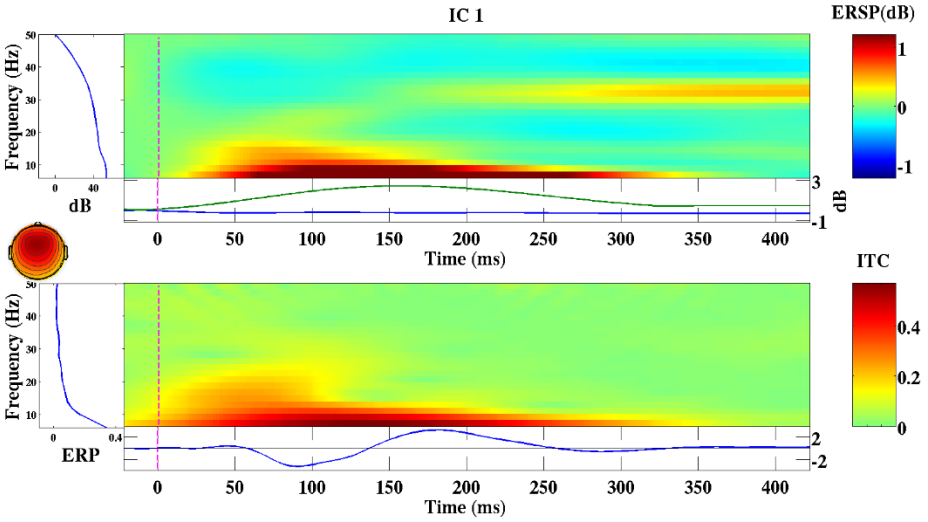


圖 12　為 20 位受測者參與聲音忽略實驗（IS）的標準刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

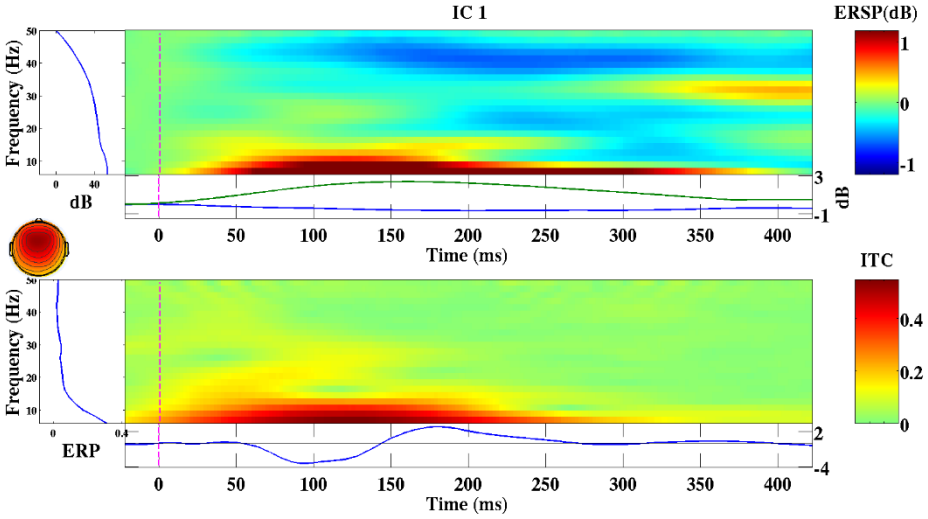


圖 13　為 20 位受測者參與聲音忽略實驗（IS）的偏差刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

結果顯示，四種聲音刺激實驗均顯示了在刺激後 100ms 至 250ms 之間的 ERSP 能量振盪。在忽略實驗情況下，分別可以看到標準及偏差的 ERSP 能量反映為圖 12 及圖 13，在標準刺激的反應可以看到於 50ms 至 300ms 有明顯的 ERS 反應[7]，頻率為 10Hz 屬於低 α 波的範圍，大腦處於放鬆的狀態，大多出現於閉眼時或是精神處於非活動狀態之中[27][28]。偏差刺激的可以看到在 100ms 至 350ms 產生 ERD 反應，頻率 35 至 50Hz，為低 γ 波範圍，主要反映工作記憶

與選擇性注意，由於偏差刺激出現的機率及頻率皆與標準刺激不同，因此引發了高頻的非同步化 ERD[7][9]；50ms 至 300ms 與標準刺激有相同明顯的 ERS 反應，頻率為 10Hz。

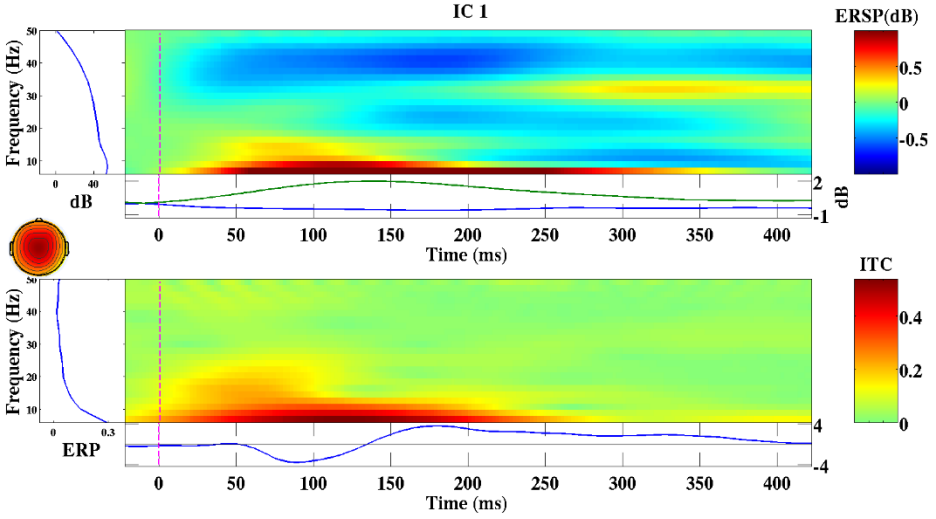


圖 14　為 20 位受測者參與聲音按鍵實驗（SB）的標準刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

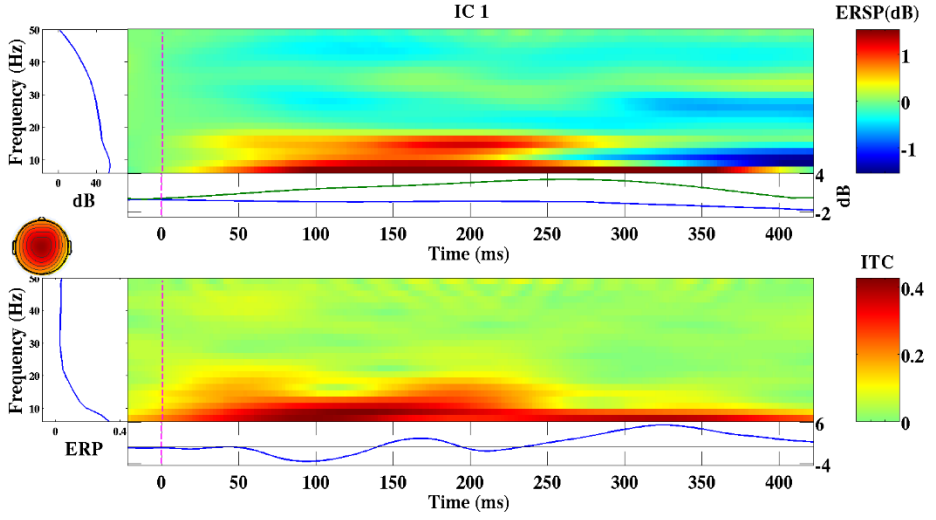


圖 15　為 20 位受測者參與聲音按鍵實驗（SB）的偏差刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

在按鍵實驗情況下，可以看到標準及偏差的 ERSP 能量頻譜圖 14 為與圖 15，從標準刺激的反應可以看到在刺激後 50ms 至 250ms 之間產生非同步反應（ERD），頻率為 30 至 50Hz 之間，為低 γ 波範圍，另外在 50ms 至 250ms 之間產生同步化（ERS）反應，頻率為 10hz，為低 α 波

範圍，另外在 250ms 有另一較小的 ERS 反應，頻率為 30 至 35Hz，為 β 波範圍[29][30]。在偏差刺激的反應可以看出在 300 至 400ms 有 ERD 反應產生，頻率為 8 至 13Hz，為 α 波範圍，另外在 50 至 350ms 有明顯的 ERS 反應產生，頻率為 5 至 18Hz。在實驗中可以看到受測者進行按鍵任務時，從標準刺激的高頻 ERD 反應轉移至偏差的低頻 ERD 反應，過去與心理學相關書籍有發現與反應相關的解釋，大腦對於偏差刺激進行了更加專注的反應[2]，另外相較於標準刺激的同步化反應，偏差刺激的同步化反應佔了更廣的頻帶。

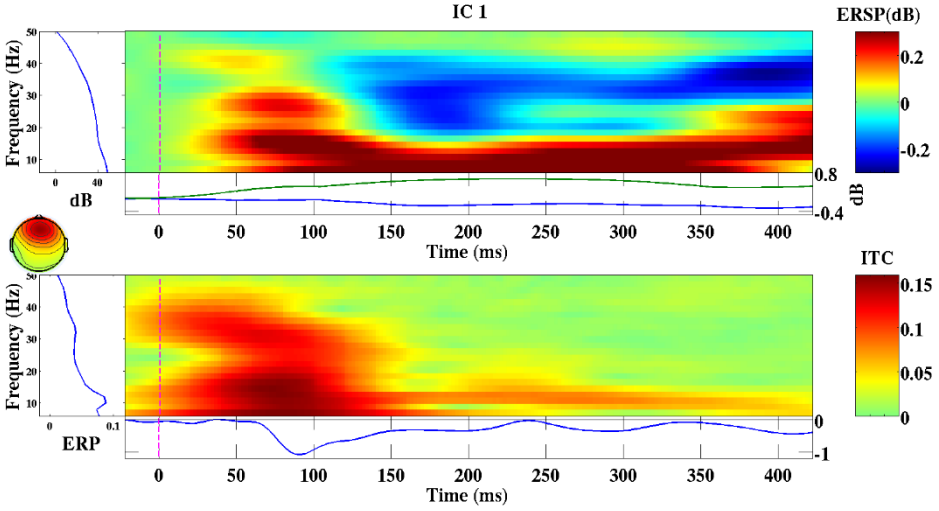


圖 16　為 20 位受測者參與聲音計數實驗（SC）的標準刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

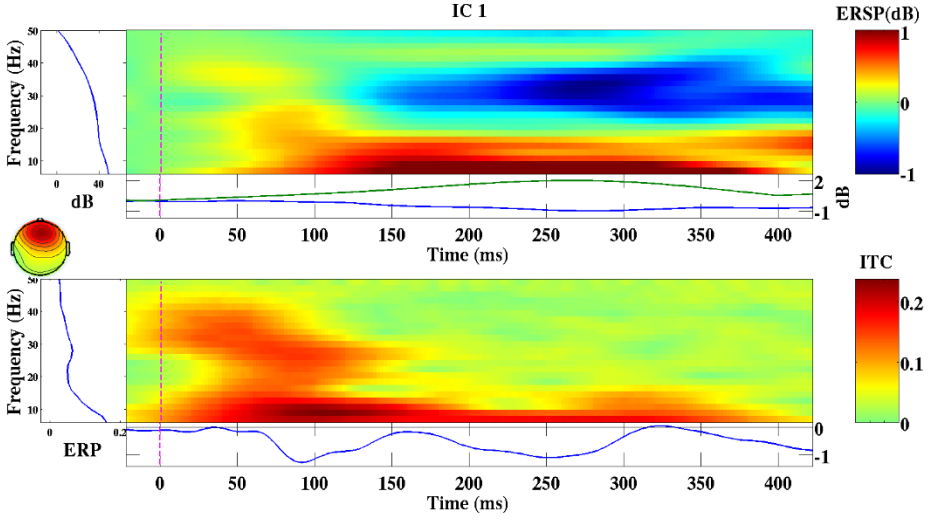


圖 17　為 20 位受測者參與聲音計數實驗（SC）的偏差刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

在計數實驗情況下，可以看到標準與偏差的 ERSP 能量頻譜為圖 16 與圖 17，在標準刺激的反應可以看到在 50 至 400ms 有 ERD 反應產生，頻率為 20 至 40hz，為高 β 與低 γ 波範圍，另外在 50 至 400ms 有 ERS 反應產生，頻率為 20 至 30hz 之間，為高 β 波範圍[31]。在偏差刺激的反應可以看到 50 至 400ms 有非同步化反應產生 ERD，頻率介於 25 至 40Hz，為高 β 與低 γ 波之間，另外同樣在 50 至 400ms 有同步化反應（ERS）產生，頻率 20Hz 為 β 波，代表思考與處理從感官接收到的訊息[32]。其中 ERD 可以看到反應最深的位於 250 至 300ms 之間，可以得出大腦在進行計數任務時，從自動化處理移轉到朝向反應的證明。朝向反應可以說是大腦在專注過程中對目標刺激的感知程度，可以從實驗中證實指向反應的存在，並且藉由頻帶觀察可以得知反應的頻帶介於 β 與 γ 波之間，大腦正處於清醒與注意的狀態中[33][34]。

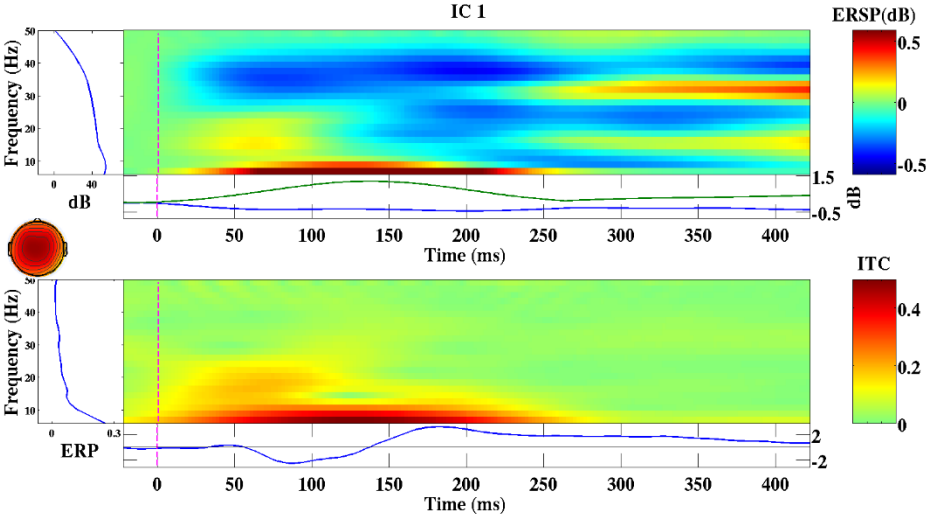


圖 18　為 20 位受測者參與聲音計數實驗（SBC）的標準刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

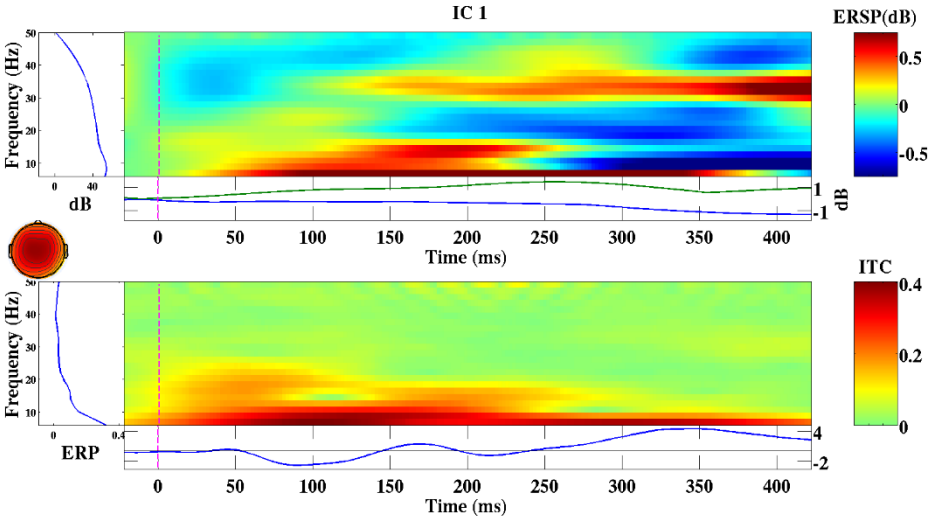


圖 19　為 20 位受測者參與聲音計數實驗（SBC）的標準刺激 ERSP 頻譜震盪表現，橫軸為時間（time），縱軸為頻率（frequency），右邊為 ERSP 強度（dB），下方為 ITC 頻譜反應分布。

在按鍵計數實驗的情況下，可以看到標準與偏差的 ERSP 能量頻譜為圖 18 與圖 19，在標準刺激的反應在 50ms 至 400ms 有非同步反應 ERD 產生，最主要的反應頻率落在 30 至 45Hz 之間，為低 γ 波範圍[35]；在 50ms 至 400ms 有同步化反應 ERS 反應產生，頻率為 10Hz 及 30 至 35Hz，為 α 波與低 γ 波範圍，代表大腦處於學習的最佳狀態與選擇性注意有關[36]。

在偏差刺激的反應可以看到在 150ms 至 400ms 有 ERD 反應產生，頻率為 5 至 13Hz、15Hz 至 25Hz 與 40 至 50Hz 三個區段，屬於 α 波、β 波與低 γ 波範圍；另外在 50 至 350ms 有 ERS 反應產生，頻率為 15Hz 與 30 至 35Hz 之間，為 β 波與低 γ 波，與 Pesonen, M.等人先前的研究結果一致，代表放鬆與精神集中與情緒穩定、選擇性注意等面向[2][37][38]。其中可以看到在偏差刺激中的 ERS 反應高於標準刺激的 ERS 反應並且有頻率上升及延長的趨勢，在下方的 ITC 反應中也同樣可以得到同樣的結果。另外反同步化反應 ERD 範圍相較於同步化反應 ERS 廣泛，可以從圖看出，由於專注力同時進行兩種實驗任務，造成大腦在反同步化及同步化之間反震盪，以過去文獻結果表明，當大腦在進行多工時，容易造成心理負荷，也會對大腦產生一定程度影響，在實驗中大腦持續對偏差刺激進行按鍵與計數實驗任務，大腦需要重複對聲音刺激反應，造成震盪的結果[2][8][39]。

肆、結論

綜合以上聲音刺激實驗之研究結果可得到以下的結論，大腦在進行四種實驗任務的情況中，ERSP 顯示了大腦在一定時間內產生的能量振盪，在聲音按鍵實驗中，可以看到反同步化反應（ERD）從標準刺激的高頻轉移至偏差的低頻 ERD 反應，表明大腦對於偏差刺激進行更加專注的反應，相對的在同步化反應（ERS）的佔有率，偏差刺激也同樣高於標準刺激；另外在聲音

計數實驗中，從偏差刺激的 ERD 反應中可以觀察到指向反應的轉移過程。在按鍵計數實驗中，其中在偏差刺激的 ERS 反應高於標準刺激的 ERS 反應的趨勢。另外 ERD 反應範圍相較於 ERS 反應廣泛，由於專注力同時進行兩種實驗任務，造成大腦在反同步化及同步化之間反震盪，此結論可應用於過動症患者、老年人之專注力訓練，以及復健等等，且可用於精神分裂症之臨床研究[40]。

致謝

感謝本腦波實驗室團隊成員協助實驗數據的採集，也感謝所有受測者為本實驗辛苦付出與配合，本研究承科技部補助計畫（計畫編號：MOST 110-2637-E-264-001）與元培醫事科技大學補助計畫（109-COMP6017-08）提供經費之支持，特此感謝。

參考文獻

[1] 李淑菁（民國 104 年）。找回課堂專注力。**台灣教育評論月刊**，**4**(5)，178-181。

[2] 李玉琇、蔣文郝（譯）（民國 94 年）。認知心理學（原作者：Robert J. Sternberg）。臺北市：雙葉書廊出版社。

[3] 李賢輝（民國 86 年）。第 3 週講義概論認知心理學，交通大學遠距教學課程——多媒體視覺傳達。取自：http://vr.theatre.ntu.edu.tw/hlee/course/ctu_mvc/ctumvc0c.htm

[4] 黃文雄（民國 87 年）。**儀器總覽——醫療儀器**，52-55。行政院新聞局。

[5] 黃偉烈、謝明憲、胡海國（民國 99 年）。**事件相關電位在精神分裂症研究的應用**，**53**(4)，15-20。

[6] 魏景漢、羅耀嘉（民國 91 年）。**認知事件相關腦電位教程**，8-9。北京:經濟日報出版社。

[7] Pfurtscheller, G. (1992). Event-related synchronization (ERS):an electrophysiological correlate of cortical areas at rest. *Electroencephalography and clinical Neurophysiology*, *83*, 62-69.

[8] 劉長萱、簡士承（民國 104 年）。腦電圖揪出的炫彩繽紛：從歧義句看大腦處理自然語言的歷程。**科技部**，**16**(3)，59-74。

[9] Pfurtscheller, G. (2001). Functional brain imaging based on ERD/ERS. *Vision Research*, *41*, 1257-1260.

[10] 麥麗敏、祁葉榮、廖美華、鍾麗琴、戴瑄、黃玉琪（民國 92 年）。**簡明解剖生理學**，240，臺北市：華杏。

[11] Näätänen, R. (1990). The role of attention in auditory information processing as revealed by event-related potentials and other brain measures of cognitive function. *Behavioral and Brain Sciences*, *13*(2), 201-288.

[12] Näätänen, R., Simpson, M., & Loveless, N. E. (1982). Stimulus deviance and evoked potentials. *Biological Psychology*, *14*(1-2), 53-98.

[13] Chen, J., Zhang, Y., Wei, D., … & Yang, L., Zhang, Z. (2015). Neurophysiological handover

from MMN to P3a in first-episode and recurrent major depression. *Journal of Affective Disorders* (174), 173-179.

[14] Loveless, N.E. (1986). Potentials evoked by temporal deviance. *Biological Psychology*, *22*(2), 149-167.

[15] Näätänen, R., & Gaillard, A.W.K. (1983). 5 The orienting reflex and the N2 deflection of the event-related potential (ERP). *Advances in Psychology* (10), 119-141.

[16] Cozzi, J., Angel, R., Herdman, A. (2019). How can no change in an auditory stimulus generate an N2b-P3a? *Brain and Cognition*, *129*, 9-15.

[17] Chin-Teng L., Fellow, Ruei-Cheng W., Sheng-Fu L., Wen-Hung C., Yu-Jie C., & Tzyy-Ping J. (2005). EEG-Based Drowsiness Estimation for Safety Driving Using Independent Component Analysis. IEEE Transactions on circults and systems-I: regular papers, *52*(12), 2726-2738.

[18] 周宗潭、董國華、徐昕、胡德文（民國 96 年）。**獨立成分分析**（原作者：Aapo Hyvärinen, Juha Karhunen, Erkki Oja），電子工業出版社。

[19] Ungureanu, M., Bigan, C., Strungaru, R., Lazarescu, V. (2004). Independent Component Analysis Applied in Biomedical Signal Processing. *Measurement Science Review*, *4*(2), 1-8.

[20] Makeig, S., Bell, J. A., Jung, T. P., Sejnowski, T. J. (1996). Independent Component Analysis of Electroencephalographic Data. *Advances in neural information processing systems*, *8*(8), 145-151.

[21] Delorme, A., & Makeig, S. (2004). EEGLAB: an open source toolbox for analysis of single-trial EEG dynamics including independent component analysis. *Journal of Neuroscience Methods. 134*(1), 9-21.

[22] Delorme, A., Majumdar, A., Sivagnanam, S., Cancino, R. Martinez., Yoshimoto, K., & Makeig, S. (2019). The Open EEGLAB portal. *9th International IEEE/EMBS*, Conference on Neural Engineering (NER).

[23] Iversen J. R., & Makeig, S. (2019). MEG/EEG Data Analysis Using EEGLAB. *Magnetoencephalography*, 391-406.

[24] 李玉菁、何杏楞、黃玉琪、陳秋媛、李意旻、阮大盛、徐玉華（譯）（民國 89 年）（原著出版年：1992）。**人體解剖學**（原作者：Robert Carola, John P. Harley, Charles R. No back），341。臺北市：麥格羅希爾。

[25] Gao, F., & Cai, H. (2013). Mechanisms of Corpus Collosum's Regulation on Interhemispheric Interactions. *Advances in Psychological Science*, *21*(7), 1200-1212.

[26] Li, Y. Z., Hu, Y., Ren, L. J., Wang, W. Y., et al. (2012). Brain Electrical Source Analysis during Tonal and Phonetic Oddball Paradigms. *Chinese Journal of Biomedical Engineering*, *31*(2).

[27] MARTHA ANN BELL., (2002). Power changes in infant EEG frequency bands during a spatial working memory task. *Psychophysiology*, *39*, 450-458.

[28] Haegens, S., Händel, B. F., & Jensen, O. (2011). Top-Down Controlled Alpha Band Activity in

Somatosensory Areas Determines Behavioral Performance in a Discrimination Task. *The Journal of Neuroscience*, *31*(14), 5197-5204.

[29] Sauseng, P., Klimesch, W., Heise, K. F., Gruber, W. R., Holz, E., Karim, A. A., Glennon, M., Gerloff, C., Birbaumer, N., Hummel, F. C. (2009). Brain Oscillatory Substrates of Visual Short-Term Memory Capacity. *Current Biology 19*, 1846-1852.

[30] Fisher, R. S., Webber, W. R., Lesser, R. P., Arroyo S., Uematsu, S. (1992). High-frequency EEG activity at the start of seizure. *Journal of clinical neurophysiology*, *9*(3), 441-448.

[31] Neuper, C., Müller, G. R., Kübler, A., Birbaumer, N., & Pfurtscheller, G. (2003). Clinical application of an EEG-based brain-computer interface: a case study in a patient with severe motor impairment. *Clinical Neurophysiology*, *114*, 399-409.

[32] Gola, M., Magnuski, M., Szumska, I., Wróbel, A. (2013). EEG beta band activity is related to attention and attentional deficits in the visual performance of elderly subjects. *International Journal of Psychophysiology*, *89*(3), 334-341.

[33] Müller, M. M., Gruber, T., Keil, A. (2000). Modulation of induced gamma band activity in the human EEG by attention and visual information processing. *International Journal of Psychophysiology*, *38*, 283-299.

[34] Keil, A., Gruber, T., Müller, M. M. (2001). Functional correlates of macroscopic high-frequency brain activity in the human visual system. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *25*, 527-534.

[35] Gruber, T., & Müller, M. M. (2005). Oscillatory Brain Activity Dissociates between Associative Stimulus Content in a Repetition Priming Task in the Human EEG. *Cerebral Cortex*, *15*, 109-116.

[36] Foxe, J. J., Snyder, A. C. (2011). The role of alpha-band brain oscillations as a sensory suppression mechanism during selective attention. *Frontiers Psychology*, *2*(154), 1-13.

[37] Phillips, S., & Takeda, Y. (2009). Greater frontal-parietal synchrony at low gamma-band frequencies for inefficient than efficient visual search in human EEG. *International Journal of Psychophysiology*, *73*, 350-354.

[38] Pesonen, M., Hämäläinen, H., & Krause, C. M. (2007). Brain oscillatory 4-30 Hz responses during a visual n-back memory task with varying memory load. *Brain Research*, *1138*, 171-177.

[39] Karrasch, M., Laine, M., Rapinoja, P., Krause, C. M. (2004). Effects of normal aging on event-related desynchronization/synchronization during a memory task in humans. *Neuroscience Letters*, *366*, 18-23.

[40] Umbricht, D., & Krljes, S. (2005). Mismatch negativity in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, *76*(1), 1-23.

《高雄師大學報 — 自然科學與科技類》徵稿啓事

一、本學報以刊登未經發表或出版之學術論著為限，不接受報導性文章、翻譯文稿、進修研究報告。

二、本學報每年於六月及十二月出刊。**歡迎隨時惠賜文稿，隨到隨審**。

三、凡投稿稿件需經 Turnitin 論文原創性比對系統比對後（相似度不得超過 30%），再由編輯委員會送請相關領域專家學者雙向匿名審查。審查結果彙集後，由編輯委員會進行討論做出決議。

四、凡經錄用之稿件，作者不得要求抽回並同意本學報以紙本、光碟或上網型式刊載。

五、凡經錄用之稿件於編輯排版後，送請作者校對。

六、中文稿件每篇字數以 20,000 字為上限，英文稿件以不超過 10,000 字為原則（包含摘要、關鍵詞、正文、圖表、註解、參考文獻、附錄等）。頁數以 25 頁上限為原則，**彩印如超過 2 頁，作者須支付每頁 1000 元為印刷費用**。

七、文稿格式請參閱「《高雄師大學報—自然科學與科技類》撰稿須知」。

八、來稿請備妥文稿電子檔（需 word 和 pdf 檔）、投稿人基本資料表、著作權讓與書等，後兩項資料需簽名並轉成 pdf 或影像檔。來稿請 E-mail：**bd3@nknu.edu.tw**。若有任何問題，請來電(07)7172930 轉 1150～1152，或來信寄至高雄市苓雅區和平一路 116 號　教務處綜合業務組收。

九、來稿如進入實質審查程序，倘提出撤稿，一律視同退稿。

十、文稿刊登後，贈送學報一本，不另奉稿酬。

十一、本學報已委由相關數位出版公司發行電子期刊，提供讀者檢索、下載、列印、瀏覽等服務。

十二、相關訊息、表格及撰稿須知，請至下列網址查詢或下載。
https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5。

《高雄師大學報 — 自然科學與科技類》撰稿須知

本學報大體上依循美國心理學會（American Psychological Association）出版的《Publication manual of the American Psychological Association》第七版撰寫格式。文稿請使用 Microsoft Word 繁體中文文書軟體處理，請勿加上任何語法。其中有關稿件版面、正文、引用文獻、參考文獻的重要規範如下：

壹、稿件之版面規格

一、所有稿件皆應依以下之順序撰寫

（一）中、英文標題頁

1.中文稿件中文標題頁在前，英文標題頁置於全篇末。英文稿件則相反。

2.標題頁內含：

(1)篇名：英文篇名除冠詞、介系詞外，第一字母均應大寫。

(2)摘要（Abstract）：中文摘要約三百字到五百字，以不分段呈現為原則。

(3)關鍵詞（Keywords）：中文由小到大依筆劃、英文按字母順序排列，以三到五個為原則。

（二）論文

1.正文：表（Table）、圖（Figure）、註解請置於文中。

2.參考文獻（References）

3.附錄（Appendix）

二、本刊為雙向匿名審查，請勿於投稿本文中出現作者姓名或任何足以辨識作者身分之資料。

三、稿件之版面規格為 A4 紙張電腦打字，word 版面設定上下邊界為 3.6cm，左右邊界為 1.7cm，並指定行與字元之格線，每頁 33 行，每行 41 字，每頁需加註頁碼。中文稿件每篇字數以 20,000 字為上限，英文稿件以不超過 10,000 字為原則（包含摘要、關鍵詞、正文、圖表、註解、參考文獻、附錄等）。頁數以 25 頁上限為原則，**彩印如超過 2 頁，作者須支付每頁 1000 元為印刷費用**。

四、中文字型一律採用新細明體，標點符號及空白字為全形字；英文字型一律為 Times New Roman，標點符號及空白字為半形字體。除各項標題外，內文不分中英文均

為 12 點字體。

五、文中凡人名，若為外來者，應逕用原文呈現；專有名詞若為外來者請使用慣用之譯名，並於第一次使用時以括號標註原文，若無慣用譯名時，應逕用原文。

六、統計數值以四捨五入法取至小數點後第二位為原則。

貳、正文規格

一、中文標題

（一）文章篇內的節次及子目，以五個層次為原則，選用次序為：

壹、（16 級字體，新細明體，粗體，置中）

一、（14 級字體，新細明體，粗體，齊左）

（一）（12 級字體，新細明體，粗體）

1.（12 級字體，Times New Roman，粗體；標題本身之中文字體為新細明體）

(1)（12 級字體，Times New Roman，標題本身之中文字體為新細明體）

（二）第一、二、三級標題上下各空一行。連續有二級標題時，中間只空一行。第四級（含）以下標題上下不空行。

（三）標題若逢頁尾最後一內行，應移至次頁首行。

二、英文標題

（一）文章篇內的節次及子目，以三個層次為原則，選用次序為：

Introduction（18 級字體，Times New Roman，粗體，置中）

Barriers to Inclusion（14 級字體，Times New Roman，粗體，齊左）

Limited Time for Planning and Training（12 級字體，Times New Roman，斜粗體）

Principal’s Attitude（12 級字體，Times New Roman，斜體）

（二）第一、二、三級標題上下各空一行。連續有二級標題時，中間只空一行。第四級標題與內文同列不縮排。

（三）標題若逢頁尾最後一內行，應移至次頁首行。

參、引用文獻格式

一、內文引註

單頁－作者（出版年份, p.頁次）或（作者，出版年份, p.頁次）

多頁－作者（出版年份, pp.頁次-頁次）或（作者，出版年份, pp.頁次-頁次）

（一）作者僅一到兩人

1.作者：中文作者姓名全列，英文作者僅列姓氏。論文年份：均使用西元年份。

2.文獻在同一段落中重複引用時，第一次須需完整註明，第二次以後可省略年份；若在不同段落中重複引用時，則仍需完整註明。

蕭顯勝（2004）發現……

（蕭顯勝，2004）發現……

王麗雲與潘慧玲（2000）進行研究……

（王麗雲、潘慧玲，2000）進行研究……

Bowlby（1969）提出……

（Bowlby, 1969）提出……

Hazan 與 Shaver（1987）……

（Hazan & Shaver, 1987）……

（二）作者為三人以上：僅需寫出第一位作者，再加上「等」字。

李明濱等（1993）……

（黃永廣等，2003）……

Altermatt 等（2002）……

（Hong et al., 2004）……

（三）作者為團體或機構時，第一次出現寫出全名，再備註簡稱，第二次之後即可使用簡稱：

……而且英國的教育與技能部（Department for Education and Skills [DfES], 2003）甚至提供……，……以便用來評量學生的進步情形（DfES, 2003）。

（四）引用文獻為英文作者時，若有兩筆文獻之第一作者姓氏相同時，須列出第一作者「名字」簡稱：

學者 I. Light（2006），以及 M. A. Light 與 Light（2008）針對……。

（五）同時引用多筆文獻時，依中文、日文、英文之順序排列；中文作者按筆劃排序，英文則依字母排序。

許多研究（包美伶，1989；吳幼妃，1980；吳培源，1978；林美秀，1993；陳麗桂，1994；曹博盛，2003；楊國樞、楊有為、蕭育汾，1974；Hart & Risley, 1992；Tabors, Roach, & Snow, 2001）指出……。

（六）同時引用同作者同年代多筆文獻時，應以 a、b、c……標示，並依此排序：

Peerenboom（2000a, 2000b）認為……。

（七）引用翻譯文獻時：

（原作者，原著出版年份/譯本出版年份）

（Author, PY of Original Work/PY of Translated Work）

（Bourdieu, 1972/1977）……

（八）若引文超過四十字，則須另起一段，中文稿件改為標楷體 12 點字體、英文稿件改為斜體 12 點字體，左右縮排兩字元，與正文間前後空一行：

Esteve（2000, p. 197）在〈二十世紀末的教師角色轉變：未來的新挑戰〉一文中指出：

> 過去二十年在社會、政治、經濟的改變已經轉化了我們的社會結構，教育系統從精英教育走向大眾教育，這不只關係到師生數量的增加，……，也需改變教學的角色及重新定位教學方法以適應新情境。

二、參考文獻

必須全部列舉正文中引用過之文獻，不得列出未引用之文獻。文獻順序以中文文獻在先、外文文獻在後。中文文獻依作者姓氏筆畫順序排列，外文文獻則依作者姓氏字母順序排列。每個作者第一行由第一格開始寫，第二行中文內縮二個字；英文內縮四個字母。接受刊登之論文，作者應另提供參考文獻之 DOI 號（以網址的形式呈現），以及中文參考文獻之英譯資料。

（一）期刊與雜誌類，資料順序：作者（年代）。篇名。期刊（雜誌）名稱，卷（期），頁數。

1.作者為一到二十位：需全列出作者姓名

張鑑如（2002）。推動親子共讀之研究。**國民教育，42**（5），43-49。

宋曜廷、劉佩雲、簡馨瑩（2003）。閱讀動機量表的修訂和應用。**測驗年刊，46**，22-38。

潘慧玲、王麗雲、簡茂發、孫志麟、張素貞、張錫勳、陳順和、陳淑敏、蔡濱如（2004）。國民中小學教師教學專業能力指標之發展。**教育研究資訊，12**（4），129-170。

Olson, L. (2004). The United Kingdom: An educator’s guide. *Education Weekly*, *23*(34), 22.

Ayduk, O., Mendoza-Denton, R., Mischel, W., Downey, G., Peake, P., & Rodriguez, M. (2000). Regulating the interpersonal self: Strategic self-regulation for coping with rejection sensitivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*, 776-792.

2.二十一位（含）以上作者群，則僅列出前十九位與最後一位作者姓名，中間以「…」連接

Céline, H., Anneke, T. V.-V. S., Bradley, P. C., Geert, V., Liesbeth, R., Jenneke Van Den, E., Janneke, H.M. S.-H., Carlo, L. M., Marjolein, H. W., Lisenka E.L.M. V., Helger, G. Y., Madhura, B., Meredith, W., Kali, T. W., Helena, M., Ann, N., Göran, A., Marco, F., Paolo, B., …Nathalie Van der, A. (2014). A SWI/SNF related autism syndrome caused by de novo mutations in ADNP. *Nature Genetics, 46(4)*, 380. https://doi.org/10.1038/ng.2899

（二）書籍類，資料順序：作者（年代）。書名（版數）。出版社。

1.個人為書籍作者：作者人名的寫法請參照期刊類規定

陳麗桂（1991）。**戰國時期的黃老思想**。聯經。

吳清山、黃美芳、徐緯平（2002）。**教育績效責任研究**。高等教育。

Jennings, J. F. (1998). *Why national standards and tests? Politics and the quest for better schools*. Sage.

Hammill, D. D., Brown, V. L., Larsen, S. C., & Wiederholt, J. L. (1981). *Test of adolescent language*. AGS.

2.團體機構作者，需列全名

教育部（2001）。**國民中小學學生成績評量準則**。作者。

National Commission on Education. (1993). *Learning to succeed.* Heinemann.

3.編輯的書本

光佑文化編輯部（主編）（1996）。**幼兒教育模式 ─ 世界幼教趨勢與臺灣本土經驗**。光佑文化。

Chippendale, P. R., & Wilkes, P. V. (Eds.). (1977). *Accountability in education.* University of Queensland.

4.收錄於書中的一章：作者（年代）。篇名。載於編者（主編），書名（頁碼）。出版商。

林清江（1992）。我國教師職業聲望與專業形象之調查研究（第三次）。載於中華民國比較教育學會（主編），**兩岸教育發展之比較**（pp. 1-73）。師大書苑。

Clarke-Stewart, K. A. (1984). Programs and primers for childrearing education: A critique. In R. P. Boger, G. E. Bloom, & L. E. Lezotte (Eds.), *Child nurturance, vol. 4: Child nurturing in the 1980s* (pp. 125-155). Plenum Press.

5.翻譯類書籍

Rowling, J. K.（2001）。**哈利波特 ─ 阿茲卡班的逃犯**（彭倩文，譯）。皇冠。（原著出版於 1999 年）

Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgment of taste* (N. Richard, Trans.). Routledge & Kegan Paul. (Original work published 1945)

（三）其他研究報告或論文

1.未出版之碩博士學位論文

黃美芳（2002）。**美國學校教育績效責任制及其在我國實施可行性之研究**（未出版碩士論文）。臺北市立師範學院，臺北市。

Malkus, A. J. (1995). *Environmental concern in school-age children: Relationship with environmental attitudes and behaviors, anxiety, locus of control, and perceived competencies* (Unpublished doctoral dissertation). Purdue University, West Lafayette, IN.

2.會議／專題研討會中發表的論文（中文論文不論是發表於一般會議或是專題研討會，其格式一樣，英文則有不同，詳見下例）

(1)載於專題研討會論文集

張子超（1998）。從環境教育觀點談中小學海洋教育之目標與推行。載於國立臺灣海洋大學主辦之**「國際海洋年海洋之心研討會」論文集**（pp. 62-70），基隆市。

Chang, T.-C. (1998). Analyzing the objectives and implementation of marine education in elementary and middle schools from environmental education perspective. In National Taiwan Ocean University (Ed.), *Symposium of "Ocean Love of International Ocean Year*" (pp. 62-70), Keelung, Taiwan.

(2)發表於專題研討會但未出版

Frances, R., & Helen, F. (2001, April). Teacher education, professional development and the conduct of educational research. In J. Clandinin (Chair), *Examining the 'trustworthiness' of narrative practices in teaching and teacher education*. Symposium conducted at the annual meeting of American Educational Research Association, Seattle, WA.

(3)發表於會議但未出版

蘇錦麗（2003，3 月）。**美國大學校務評鑑認可標準之探析 ─ 以 WASC 為例**。

論文發表於大學校院品質指標建立之理論與實際學術研討會，臺北市。

Lanktree, C., & Briere, J. (1991, January). *Early data on the Trauma Symptom Checklist for Children (TSC-C)*. Paper presented at the meeting of the American Professional Society on the Abuse of Children, San Diego, CA.

3.委託／贊助研究報告

(1)沒有計畫編號者

李保玉（1992）。**山地與一般地區學前兒童語文學習能力之研究**。臺灣省政府教育廳委託報告。南投縣：臺灣省政府教育廳。

(2)有計畫編號者

邱上真、洪碧霞（1997）。**國語文低成就學生閱讀表現之追蹤研究（II）－國民小學國語文低成就學童篩選工具系列發展之研究（II）**。科技部專題研究計畫成果報告（NSC 86-2413-H-017-002-F5）。高雄市：國立高雄師範大學。

4.出自特定資料庫之報告

Becher, R. M. (1984). *Parent involvement: A review of research and principles of successful practice*. Retrieved from ERIC database. (ED247032)

（四）網路資料

黃以敬（2004，2 月 23 日）。從小學到大學，面臨新生荒。自由時報。http://www.libertytimes. com.tw/2004/new/beb/23/today-libe4.htm

Walker, A. (2019, November 14). *Germany avoids recession but growth remains weak*. BBC News. https://www.bbc.com/news/business-50419127

《高雄師大學報 — 自然科學與科技類》

投稿者基本資料表

<table>
<tr><td colspan="2">投稿日期</td><td></td><td>論文編號</td><td>（負責單位填寫）</td></tr>
<tr><td colspan="2">字數/頁數</td><td></td><td>語文類別</td><td>□中文 □英文
□其他（須加附中譯本）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">論文題目</td><td>中文</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>英文</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">作者資料</td><td colspan="2">姓　　名</td><td>服務單位及職稱</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第一作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第二作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第三作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第四作者</td><td colspan="2">中文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">英文</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">通訊作者
（必填）</td><td colspan="3">姓名:</td></tr>
<tr><td colspan="3">E-mail:</td></tr>
<tr><td colspan="3">電話:（0）　　（H）　　行動電話：</td></tr>
<tr><td colspan="3">地址:</td></tr>
</table>

一、本篇著作未曾以任何方式出版或發行，且無一稿多投、抄襲、未適當引註等情況。如有不實而致使貴學報違反著作權或引起糾紛，本人願負一切法律責任。

二、本文是否改寫自碩博士學位論文(以原語文及其他語文亦涵蓋)？ □否

□是（□碩□博士論文;學校／系所／指導教授：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
論文題目／發表時間：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

如獲刊登，請於文章首頁頁尾加註“本文改寫自學位論文”及上方資訊。

三、本稿件如獲刊登將授權國立高雄師範大學以紙本、光碟片及網路出版方式發行。

投稿人簽名(親簽)：＿＿＿＿＿＿＿＿　　中華民國　　年　　月　　日

以上資料若有更動請告知高雄師大教務處綜合業務組 07-7172930#1150～1152

備註：本篇論文若為碩博士生以個人名義獨自投稿者，須經指導教授同意。

指導教授簽名（親簽）：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

著作權讓與書

著作人茲同意將發表於【**高雄師大學報**】之著作：

【請填寫著作名稱】

之著作財產權讓與給【**國立高雄師範大學**】，著作人仍保有未來集結出版、教學及網站等個人使用之權利，如：

一、本著作相關之商標權與專利權。

二、本著作之全部或部分著作人教學用之重製權。

三、出版後，本著作之全部或部分用於著作人之書中或論文集中之使用權。

四、本著作用於著作人受僱機關內部分送之重製權或推銷用之使用權。

五、本著作及其所含資料之公開口述權。

著作人擔保本著作係著作人之原創性著作，著作人並擔保本著作未含有誹謗或不法之內容，且未侵害他人智慧財產權。若因審稿、校稿因素導致著作名稱變動，著作人同意視為相同著作，不影響本讓與書之效力。

立書人姓名：【　　】、【　　】

身分證字號：【　　】、【　　】

通 訊 電 話：【　　】、【　　】

電 子 信 箱：【　　】、【　　】

(第一作者和通訊作者請詳填上項資料，並於下欄簽名；其他作者僅需於下欄親自簽名)

立書人簽章：

中華民國　　年　　月　　日

著作權諮詢電話：(02)8228-7701 轉 27　　Email：copyright@airiti.com

國立高雄師範大學學報編輯委員組織及審查要點

83.4.12 八十二學年度第七次行政會議通過
92.3.12 九十一學年度第六次行政會議通過
93.3.17 九十二學年度第六次行政會議通過
105.11.16 一0五學年度第三次行政會議通過
108.12.11 一0八學年度第四次行政會議通過

一、本校為濃化學術研究風氣，提昇研究知能，特設置高雄師大學報編輯委員會（以下簡稱本委員會）。

二、本委員會負責本校學報有關之集稿、審稿、刊印、發行等工作。

三、高雄師大學報為半年刊，每年六月及十二月各出刊一期。

四、本委員會置委員十五至二十三人，教務長、各學院院長、研究發展處處長、圖書資訊處長等人為當然委員，其餘委員由主任委員就學報專業分類，邀請各領域校內外學者專家簽請校長獲准後，聘任之。惟全部委員應有三分之一（含）以上之校外人士。

五、本委員會由教務長擔任主任委員，綜理學報各項事宜。三類學報各置主編一人，原則由各該領域學有專精之委員擔任，負責該類學報之實際發展與議題規劃。三類學報各置執行編輯一人，協助主編交辦之編審事宜。各類聯繫及出版事務統由教務處綜合業務組負責。

六、本委員會負責編審事宜，每期至少召開一次會議，必要時以電子郵件等媒介進行討論。

編輯委員執行編務視為機密，各委員應遵守專業道德，不得自行對外公開審查作業之相關資料。

學報之付印、校對、發行等事宜，委請教務處綜合業務組辦理；

學報交換事宜，委請本校圖書資訊處辦理。

七、 文稿審查作業流程如下：

1. 採雙向匿名制
2. 初審：由執行編輯就本學報所要求之外在形式條件審視。通過初審之稿件即送本委員會進行外審事宜。
3. 外審：由主編和所屬編輯委員討論推薦二位審查學者後進行。
4. 審查結果分為：推薦刊登、修改後可刊登、修改後再審、不宜刊登等四種。
5. 決議：外審意見彙集後，本委員會應針對外審意見進行討論，按推薦刊登、修改後可刊登、送第三人審查、修改後再審、不宜刊登等五種意見做出決議。

八、 本要點經行政會議通過後，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

高雄師大學報 第五十二期

＜自然科學與科技類＞ 2022 年 6 月出版

發行單位：國立高雄師範大學

主任委員：唐硯漁（國立高雄師範大學工業設計學系教授兼教務長）

編輯委員：（按姓氏筆劃排序）

王朱福（國立屏東大學資訊科學系教授兼資訊學院院長）
李文廷（國立高雄師範大學軟體工程與管理學系副教授兼系主任）
余遠澤（國立高雄師範大學軟體工程與管理學系教授兼圖資處處長）
吳文言（義守大學工業管理學系教授）
林鴻銘（國立高雄師範大學電機工程學系教授兼科技學院院長）
洪振方（國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所教授兼理學院院長）
廖麗貞（國立高雄師範大學生物科技系教授）
謝建元（國立高雄師範大學生物科技系教授兼研究發展處處長）
羅豪章（國立臺中教育大學數位內容科技學系教授）

主　　編：洪振方（國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所教授兼理學院院長）

執行編輯：羅豪章（國立臺中教育大學數位內容科技學系教授）

出版編輯：羅意琪（國立高雄師範大學特殊教育學系副教授兼綜合業務組組長）

編輯助理：陳曼君、鍾怡華

通訊地址：高雄市苓雅區和平一路 116 號
國立高雄師範大學教務處綜合業務組

電　　話：(07)7172930#1150～1152

網　　址：**https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5**

印 刷 者：頂好電腦排版有限公司

地　　址：高雄市苓雅區五權街 161 號

電　　話：(07)7268537.7268538.7268539

封面設計：跨領域藝術研究所　吳瑪悧、李宜樺

GPN: 2007800023

ISSN: 1021-4542

KAOHSIUNG NORMAL UNIVERSITY JOURNAL
No.52 June. 2022

Publisher

National Kaohsiung Normal University
116 Ho-Ping 1st Road, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C
https://c.nknu.edu.tw/aca/Default.aspx?GI=5

Chairman of the Board

Kang, Yen-Yu (Professor, Department of Industrial Design, National Kaohsiung Normal University)

Editors:

Wang, Chu-Fu (Professor, Department of Computer Science, National Pingtung University)
Lee, Wen-Tin (Associate Professor, Department of Software Engineering and Management, National Kaohsiung Normal University)
Yu, Yuan-Tse (Professor, Department of Software Engineering and Management, National Kaohsiung Normal University)
Wu, Wen-Yen (Professor, Department of Industrial Management, I-Shou University)
Lin, Hermann (Professor, Department of Electrical Engineering, National Kaohsiung Normal University)
Hung, Jeng-Fung (Professor, Graduate Institute of Science Education and Environmental Education, National Kaohsiung Normal University)
Liao, Li-Jen (Professor, Department of Biotechnology, National Kaohsiung Normal University)
Hsieh, Chien-Yan (Professor, Department of Biotechnology, National Kaohsiung Normal University)
Lo, Hao-Chang (Professor, Department of Digital Content and Technology, National Taichung University of Education)

Editor-in-Chief

Hung, Jeng-Fung (Professor, Graduate Institute of Science Education and Environmental Education, National Kaohsiung Normal University)

Executive Editor

Lo, Hao-Chang (Professor, Department of Digital Content and Technology, National Taichung University of Education)

Managing Editor

Lo, Yi-Chi (Associate Professor, Department of Special Education, National Kaohsiung Normal University)

Editorial Assistants

Chen, Man-Chun Chung, Yi-Hua

Printer

Ding Hao Computer Typesetting Corp.
No. 161, Wuchuan St, Kaohsiung.
Tel (07) 7268537. 7268538. 7268539

GPN: 2007800023
ISSN: 1021-4542