

遠距教學中自主學習的可能與問題之研究

黃彥文

本研究旨在探究自主學習在遠距教學中的可能與問題，主要以一位大學教師開設的遠距課程作為個案進行探究。研究結論包含：（一）遠距教學中自主學習的體現，有賴於教師妥善的系統性課程規劃與引導；（二）遠距教學中自主學習常面臨學生差異、方法運用、學習意義、生活實踐、以及行政支援等問題；（三）教師宜善用實踐的藝術與折衷的藝術，致力創造遠距教學中自主學習的課程實踐之更多可能。本研究也提出兩點建議：（一）對大學遠距教學授課教師的建議：回歸學習者本位的科技輔助自主學習；（二）對後續研究的建議：取徑連結真實生活問題的自主學習任務之行動研究。

關鍵字：遠距教學、自主學習、自我調整學習、自我導向學習

作者現職：國立臺南大學教育學系助理教授

通訊作者：黃彥文，e-mail: p8601221@gmail.com

壹、前言

網際網路的普及化與新興資訊科技開展，為線上學習提供良好情境，加上無所不在的學習、開放與共享、翻轉教學、精熟學習等論述的盛行，促使學習者開始有意願採用遠距教學（distance teaching）這種創新方式進行異地學習（陳志銘，2009）。遠距教學擺脫了距離的問題，使傳統受限於固定時空的實體授課被解疆域化。近來，因應全球 Covid-19 疫情氾濫，遠距教學更成為了各國政府在防疫過程中在家自主學習的解決方案（洪詠善，2020；鄭淵全、郭伯臣，2021；Morris & Rohs, 2021; Schleicher, 2020; World Bank Groups, 2020）。

誠如 Max Horkheimer（1947/2013）提醒我們：「當工具化的理念，越被視為理所當然時，人們對於自身意義的思想就會被窄化。（p. 15）」，對於教育科技的運用，有些學者採取懷疑觀點，認為過度對於科技的仰賴，可能引發意識型態（ideology）的侵害（Weaver & Britt, 2007）或工具理性（instrumental rationality）的制約；Michael Apple（1992）、Chet Bowers（2000）、Larry Cuban（2004）等人都曾擔憂地指出，在象徵進步的科技背後，可能隱含著專家主導的課程語言，看似客觀中立，卻符應主流文化價值，忽視了不同階層的數位落差問題，助長特定團體意識型態的再製；而片面仰賴機器設備的單向計算式溝通，亦可能忽略了人類經驗的複雜性，限制了認知思考與語言的多元豐富性，不利於批判及創造能力的養成。此外，不斷推陳出新的教育科技商品，更可能帶來教育預算的排擠效應。但亦有學者認為新興科技在課程與教學中的發展，可以帶來更卓越與平等的學習（游淑靜、范熾文，2020）。綜上所述。本研究認為，如何擺脫科技的使用在遠距教學的主體客體化歷程中，可能帶來物化與異化的負面潛在課程，並善用教育科技的優點，實可致力於關注教學過程中對於自主學習所蘊含主體實踐之意義。

此外，對實務現場教師而言，由於需要花費額外時間來學習新科技的使用，而減少了針對授課的「學科知識」（content knowledge）與「學科內容知識」（pedagogical content knowledge）之備課時間；常引發教師的反彈或焦慮感，或在虛應了事的心態下（Cuban, 2004），以致於讓原本充滿熱情溫暖的學習境遇，變成冷冰冰的訊息，空洞而不紮實。同樣的，回顧過往的研究，遠距教學的實施，除了常受限於硬體設備和軟體資源影響外，在缺乏「面對面」（face to face）的教學情境中，學生是否認真投入、確實參與，且如何能夠維持學習動機與確保學習品質，也引發種種疑慮（柯志恩，2021；康韶芸，2020；雷立偉，2020）。儘管，近來也有許多提倡採取新奇與多元的教學策略與措施，讓遠距教學能夠吸引學生的注意力與注意力，但是否僅是馬戲團式一時炫麗的橋段，抑或能夠促進有效的深度學習（deep learning）呢？

由於，十二年國民教育課程政策揭示了「自發、互動、共好」的理念，強調「以學生為學習主體」來培養因應不同情境脈絡，運用不同學習策略及系統思考方式，透過學習遷移來解決真實生活問題，進而體現核心素養的實踐（教育部，2021），也再度喚起了國內對自主學習相關論述與學術研究的重視（e.g., 林純如、丘愛鈴，2019；洪詠善等人，2018；徐綺穗，2019）。本研究認為，自主學習在遠距教學實施過程中的落實，或可是解決前述「遠距教學所面臨的技術理性威脅，抑或是對於學習品質的疑慮」之思路方向之一。

檢視國內當前有關自主學習的期刊論文多為理論性探討；博碩士論文等實徵研究，亦多以國中小階段為主（林郁珊，2021）；雖然，陳品華（2004）的「融入式介入方案對技職大學生自我調整學習之影響」、林昭宇（2014）的「大學生在自主學習導向數位藝術教學中的表現」、以及林堂馨（2018）的「某大學自主學習為本的能力本位課程設計實例」涉及高教場域；但資料呈現多僅限於「課程教學大綱」及「學生自主學習情況與教學滿意度之間卷」，並未就教師的課程轉化與學生經驗的做法與想法，進行深度了解；因此，本研究旨在以自主學習的觀點出發，以大學教師實施的「遠距教學課程」為個案，結合質性文件分析與訪談等方式，探究在遠距教學中自主學習的可能性與問題為何。本研究的研究問題，包含：

- （一）遠距教學課程規劃與實施中，體現自主學習的可能情況為何？
- （二）遠距教學課程規劃與實施中，自主學習面臨哪些問題？有何未來展望？

貳、文獻探討

一、遠距教學的意涵

（一）遠距教學的意義與類型

遠距教學（distance teaching）係指一種將系統性規劃的課程方案與科技化的數位教材，結合線上平台與通訊軟體，透過網際網路與視訊設備在分離的場所進行溝通輔助的教學方式（Moore & Kearsley, 2004; Simonson et al., 2019）。一般認為，遠距教學能夠超越時空限制，藉由多元豐富的影音形式，提升學生學習動機，培養主動思考與後設認知能力；互動機制與立即性回饋，亦可與多元社群交流，和他者建立起親密關係，且擴充自我的視野；就長遠來講，更可以降低學習成本（吳聲毅，2009；陳年興、楊錦潭，2006；陳碧祥、李珮瑜，2008）。

主題文章

在實務上，遠距教學大致可區分為開放式課程（OpenCourseWare，以下簡稱 OCW）、磨課師課程（Massive open online courses，以下簡稱 MOOCs）、以及遠距教學課程（Distance teaching curriculum，以下簡稱 DTC）等三種類型。OCW 源起於美國麻省理工學院圖書館，秉持知識共享理念，將各領域專精教師的上課內容的影片，以及相關講義、閱讀清單、幻燈片等，上傳到網路，開放民眾前往學習，但各課程之間較無結構化的學習進度與系統化評量之安排（Jonathan, 2014）。MOOCs 的教育形式則可溯源至 1940 年代英國 Sir Isaac Pittman 推廣的函授課程，其透過郵寄教材給遠端學生，提供異地指導（Jonathan, 2014）；時值今日，隨著科技的突破，MOOCs 也透過諸如 Udacity、Coursera、或 edX 等網路平台的學習管理系統（learning management systems, LMSs），依知識領域類別和主題設置多樣課程，讓有興趣需求的人經由註冊，登入選修好的課程頻道進行專業知能的自我學習，教材內容除了切割成小時間單位的授課影片外，還配合學習主題安排實作任務或測驗評量，讓教師與學生的具有互動性（Jonathan, 2014）。至於 DTC 是一種植基於機構本位的正式教育（institution-based formal education）（Simonson et al., 2019），涵蓋長長期與較完整的學習進程；例如，依據我國教育部（2019）《專科以上校遠距教學實施辦法》規定，「遠距教學課程」的實施，單一科目必須有 1/2 以上的時數都採用同步線上教學（synchronous online learning）、非同步線上教學（asynchronous online learning）、或混成教學（blended learning），包含線上教師講授、師生互動討論、測驗、及指定作業等教學活動。

綜言之，相較於 OCW 僅提供教材資源，MOOCs 搭配課程設計與教學原理，關注學習互動與作業練習，並結合學習歷程與結果的追蹤與大數據分析。當前國內的 DTC 較偏向於 MOOCs 重視更完整的結構化課程安排與教學互動。體制學校的 DTC 及開放式平台 MOOCs 的不同，乃在於對象來源僅限於校內或跨校修課學生，且須搭配學校行事曆規畫教學計畫與學習進度來實施課程；而學生修習的課程也得以列入畢業總學分計算（教育部，2019）修訂的「數位學習課程認證自評表」¹ 更針對「課程目標、單元架構、與學習評量規劃」、「課程內容與教學活動的形式與比例」、「學習者、教師、與課程之間互動的質與量」、及「學習評量與課程品質即滿意度評鑑」等項目做出規範。

¹ <https://ace2021.moe.edu.tw/download/2>

(二) 遠距教學的課程與教學設計觀點

Michael Moore 與 Greg Kearsley (2004) 曾將遠距教育的發展區分為第一代的函授教材、第二代的教育廣播與電話音訊會議、第三代的網路雙向電子通訊；Katia Passerini 與 Mary J. Granger (2000) 則補充了第四代的師生互動與協作學習的同步與非同步探索，並指出遠距教學應該超越讓學習者自訂進度來學習固定教材的侷限，而應重視兼顧學生對學生、學生對授課教師、以及對外部其他資源之間的多元溝通與互動機制；方有助於促進以學習者為中心的轉變 (pp. 2-4)。Passerini 與 Granger (2000) 認為，「距離並不是互動的障礙，而可成為具備不同背景經驗的參與者之間的互動種子 (p. 4)」如何透過線上交流，超越個別生活經驗的疆界，讓不同情境脈絡下的多元社會文化，透過在虛實之間的游移探索，促進建構學習的實現，正是讓遠距教學邁向互動式的典範轉移 (paradigm shift) 的重要課題。

Passerini 與 Granger (2000) 在後設分析與評價了 Dick and Carey 的遠距課程設計模式 (design model)²、McManus 的遠距課程設計模式³、以及 Jerrold Kemp 的遠距課程設計模式⁴之訴求重點，及其演變與呈現出由客觀主義朝向建構主義的趨勢特徵後；他們結合客觀事實與主觀建構兩者循序漸進地與靈活權變的優點，提出包含：分析 (analysis)、設計 (design)、發展 (development)、評鑑 (evaluation)、傳遞 (delivery) 五個歷程及循環回饋的「混合發展模式」(Hybrid development model) 如下圖 1 所示。

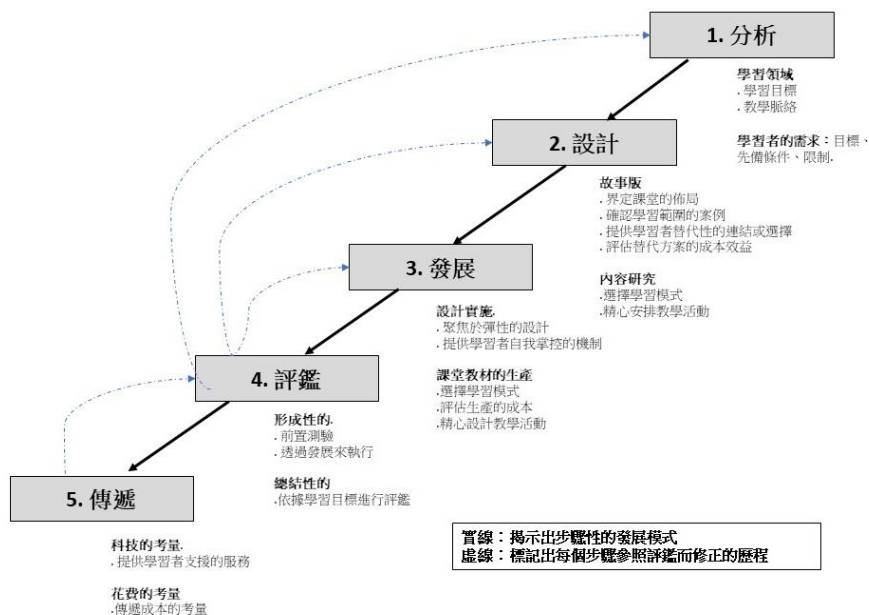
² Dick and Carey 的遠距課程設計模式，強調透過逐步設計由一系列事件組成的模型，由設計者建立學習目標，並在嚴格控制課程內容和發展中創建各種教學策略來實現教學目標，而教師也要主導運用形成性和總結性評估工具來衡量與比較學習與教學反饋迴圈中的問題，並針對控制機制進行指令的修正 (Passerini & Granger, 2000, p. 5)。

³ McManus 的遠距課程設計模式，開始著重除了師生互動外的學生間互動的同步交互結果決定；惟教師仍是學習過程中有關教學內容與歷程的主導控制者與學習成就的評估者 (Passerini & Granger, 2000, pp. 5-6)。

⁴ McManus 的遠距課程設計模式強調教師轉變為導引者的角色，並以學生需求為中心，提供學生具有與教師定義與決定的學習邊界相互平行的多種自主控制而發展案例之學習路徑 (Passerini & Granger, 2000, pp. 6-7)。

圖 1

兼容客觀主義與建構主義循環歷程的混合發展模式



資料來源： Passerini 與 Granger (2000) ， p. 9

在這些過程中，Passerini 與 Granger (2000) 特別關注學習者在認知、個人、社會、身體面向的設計考量，從而製作符合認知原則的媒體教材，其兼顧了學生中心取向、學科結構取向、及科學技術取向課程設計的優點。

就國內而言，饒達欽等人 (2021) 援引 Moore 與 Kearsley 的想法，描繪出 ADDIE 的系統模式，關注知識來源與學生需求的分析；教學、媒體、課程、評量的設計；資訊的傳遞機制；教學實施過程中參與者的互動；微觀與巨觀學習環境的營造；全部歷程的評價等五個程序與交互關係之建立。簡志峰 (2021) 則結合了李俊儀團隊根據大腦原理研發的土壤教學法 (SOIL) 及關注思考活動的哈佛零點計畫，提出「確定學習階段的教學目標，再引導學生思考再現」的教學策略，包含：前置知識的確立 (Prior Knowledge)、以看-思-疑的提問方式，針對學習文本進行重點選取 (Selection)、綜合學習內容歸納出組織性的

主題（Organization）、針對文本進行高層次的統整內化（Integration）、以及涵蓋觀點-論據-懷疑的應用創造學習（Learning）。

綜上所述，由遠距課程與教學設計的發展趨勢來看，其呈現由客觀標準程序、主觀建構與互動交流、到兼顧主觀與客觀的綜合發展趨勢，這也意味出，不管是教師的引導和學生的自主決定，在學習歷程中都是具有意義性與重要性的。此外，如何引領學生進行有意義的深度學習，也是近來關注的趨勢。

二、自主學習的意涵

（一）自主學習的意義與相關論述

自主學習的教育理念可溯源自古希臘時期，哲學家們對於生活問題與生命意義的追求；古代學校教育的缺乏，也讓自主學習成為重要的求知方式之一；時值今日，不管在正規或非正規教育中，自主學習都發揮著重要的影響力（高寶玉、徐慧璇，2018；Hiemstra, 1994）。國內學者常見對自主學習（autonomous learning, AL）⁵一詞援引國外文獻情形，主要包含以 Bandura、Schunk、Pintrich、Zimmerman 等人偏認知心理學取徑為主的「自我調整學習」（self-regulated learning, 以下簡稱 SRL）（e.g., 林吟霞，2010；徐綺穗，2019），以及以 Houle、Knowles、Guglielmino、Hiemstra、Schmidt 等人偏成人教育或終身學習取徑為主的「自我導向學習」（self-directed learning, 以下簡稱 SDL）等兩種取徑（e.g., 洪詠善，2020）；有些學者會將這兩者視為同義詞（Evensen et al., 2001）；亦有其他學者認為兩者的精神與做法，在某些共同點之外，還是存在著差異，例如 Katrin Saks 與 Äli Leijen（2014）即透過回顧比較 30 篇相關研究的運用情形後指出，SRL 與 SDL 的共同點包含了：（1）同時關注「外部的歷程與事件」及「內在的個人特質與態度」；（2）通常都可區分為「界定任務」、「設定目標與計劃」、「落實策略與監控」、「持續的反思」等四個階段；（3）都重視積極的參與；（4）都關注目標導向的行為；（5）都重視後設認知；（6）都強調內在動機。就差異點而言，SRL 通常是在學校內的學習環境中，透過教師任務的設置，引領學生進行微觀的知識建構；SDL 則發生於傳統學校外的任何空間，其透過學習情境的設計與學習策略的規劃，提供學生巨觀的知識建構（Saks & Leijen, 2014, p.193）。

⁵ 本研究界定「自主學習」可以涵蓋「自我調整學習」（self-regulated learning）與「自我指導學習」（self-directed learning）學理論述，故譯之為「autonomous learning」。

主題文章

本研究梳理國內外文獻後發現，SRL 的學理基礎，可涵蓋工具制約論、現象學、社會認識論、意志論、Vygotsky 學派、認知建構論等六種不同取徑的觀點（Zimmerman, 1989）；也使得其包山包海的囊括了教育心理學許多概念。徐綺穗（2019）即曾綜合 SRL 的主要倡議者 Winne & Hadwin、Zimmerman、以及 Pintrich 等人的觀點，歸納出：（1）關注個人認知、行為、與學習任務之間的互動關係；（2）主張個人的認知監控及反思後設認知的運作會影響著學習表現；（3）重視個人學習歷程中自主行動及內在思維的調整與控制（pp. 103-105）等共同原則。近年來，一些學者也關注到 SRL 中動機（motivation）與自我效能（self-efficacy）的意義，著重動機與成就之間關聯性（Wolter, 2003）的探討；亦有聚焦於「情緒」（emotion）或「情感」（affects）的滿意感受引發回饋的運作機制（Zimmerman, 2002）在涵蓋認知、情意、與技能的學習歷程中，所扮演的重要角色（Pekrun et al., 2011）。另一些研究，則回到 Bandura 社會模仿學習的觀點，強調 SRL 中個人與社會互動的重要性（Zimmerman, 2011）；Zimmerman 與 Schunk（2011）即宣稱，SRL 並沒有被定義為個別化的學習形式，因為它還包括自我發起的社會學習形式，例如尋求同伴、教練和老師的幫助；丘愛鈴（2022）更建議納入社會文化的觀點，使 SRL 邁向合作調整學習，甚至是社會共同調整學習，創造深度學習。

SDL 則挑戰了「教師在場認可」的教育假設（Hiemstra, 1994），更重視以學習者為主體的理念。綜合歸納 SDL 相關文獻的立場，大致可區分為「學習歷程與方法的技藝」⁶、「個人特質、能力、與效能的意識」、「社會互動關係的支持」、以及「主體性意義之開展」等四種取徑。

首先，就將 SDL 視為一種學習歷程與方法（Knowles, 1975）的角度而言，自主學習是一種高度有意識的學習樣態，涉及了個人針對自我特質與能力、學習方法與策略、學習目標與過程，進行思考與行動之調適歷程（林志成，2020，頁 160）。

再者，就關注 SDL 涉及社會互動關係的支持角度而言，誠如 Candy（1991）區分「學習者自主做決定的掌控程度」與「教師提供幫助習得自我導向學系的

⁶ 稱之為「技藝」（art）而非「技術」（skill）的原因，主要是參照 Schwab（1971）對於「課程實踐語言」中的「藝術」（art）的運用思維，以凸顯其並非僅是技術性的操作而已，而要關注在過程中涉及了學習者在過程中需要不斷深思熟慮的調整的積極性意義。然而，除了藝術精神外，技術方法也是必要的。職此，本研究於此處採用「技藝」來彰顯兼重兩者的研究立場。

教育方法」兩軌的差異性；洪詠善（2020）也引述 Blaschke 觀點，關注到「學習者成熟性與自主性」與「教學者控制與課程結構化」的消長關係，揭示了從教學、SRL、到自我決定學習（self-determined learning）的發展階梯。在這個階梯中，涉及了教師提供鷹架的程度，當抵達最高層次的自我決定時，學生已不再需要教師的過度管理與協助，而可自發性設定自我的學習進程。

最後，就期待 SDL 作為一種主體性意義開展角度而言，誠如 Robertson（2014）指出，在 SDL 的學習歷程中，學生可以擁有更多的自由來追求自己的目標，並對選擇題材進行批判性評估（p. 1629），超越控制而朝向更需求的考量（Nichols, 2020）；因此自主學習除了培養學生自主權與責任感（Hiemstra, 1994）的終身學習能力之外，亦可透過提問與對話的學習方式，激發意識覺醒、增權賦能，從而在多元世界的文化視野交融體驗中，活出自身存有意義與價值。

整體而言，誠如 Loyens et al.（2008）認為 SDL 可以涵蓋 SRL 的運用；Zimmerman 與 Lebeau（2000）也指出，SRL 與 SDL 在問題導向學習的脈絡中是高度類似的；自主學習的許多相關概念經常互換，或以類似方式被使用；嚴格區分 SRL 和 SDL 兩者所涉及概念項目的看法實屬少見（Hiemstra, 1994）；據此，本研究認為，這兩種理念中的許多概念，皆可做為探究自主學習的可能性與問題之研究基礎。

（二）自主學習的概念性架構之探究

依據 Schunk 和 Greene（2018）的回顧，SRL 在教育上的研究包含三種模式：（1）探究 SRL 對於成就結果的學習成效之影響；（2）探測有關 SRL 對於成就結果的中介因素；（3）關注 SRL 與成就結果之間的辯證關係（p. 4）。要研究這些問題旨趣，唯有透過「概念性架構」的理解，方有助於研究架構之確立，以下就相關研究中自主學習運用情形加以探討。

Guglielmino（1978）曾開發出自我導向學習準備量表（Self-Directed Learning Readiness Scale, SDLRS）關注「學習中表現得主動性，獨立性和持久性」、「對學習承擔責任，勇於挑戰問題」、「有強烈學習或改變的欲望」、「自律且具有高度好奇心」、「以目標為導向而善用基本技能來計劃、執行、即安排進度」等問題。Williamson（2007）則針對高等教育設計「SDL 中的自我檢測量表」（Self-Rating Scale of Self-Directed Learning, SRSSDL）協助檢驗自主學習表現情況，其中包含五個向度：對於自主學習要素的意識覺知情形（Awareness）、可採用多種學習策略的解釋（Learning strategies）、學習活動的積極參與（Learning activities）、評估學習者特質以利於協助監控其學習活動（Evaluation）、以及人際交往能力的預先準備（Interpersonal skills）（pp. 70 - 71）。儘管學習者

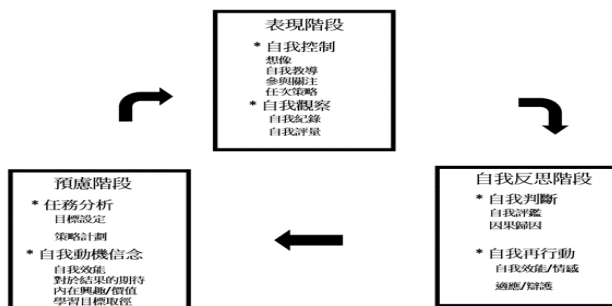
主題文章

不見得「如實的自評」，但是這些量表關注的向度，也提示了自主學習許多值得探究的面向。

國內許多學者在探究自主學習時，多數援引 Zimmerman 等人（1996）SRL 的觀點探析（王經國，2002；何宏發、陳清煌，2021；林佳慧，2020；梁雲霞，2006；陳品華，2004；劉佩雲，2002；謝為任，2022；鍾昌宏、張維倫，2019）。這種現象可能是因為 Zimmerman 等人的《Developing self-regulated learners: beyond achievement to self-efficacy》一書曾有國內中文版——《自律學習》（Zimmerman et al., 1996/2000），致使 Zimmerman 的 SRL 模式較為人知，並據此作為探討自主學習的切入點，包含早期關注的目標設定與策略計畫、策略實施與監控、策略結果與監控、自我評鑑與監」等四個階段循環；以及近來納入動機與效能概念著重預慮、表現、與自我反思三階段循環，如下圖 2 所示。

檢視 Zimmerman 多年來的著作，多有與其他學者合著之情形，在融合不同研究議題與學理見解下，也常使得這三個階段涉及的內涵持續擴充。例如在 Zimmerman 與 Schunk（1998）合著中的循環模式中，揭示了預慮（forethought）、表現與意志控制（performance or volitional control）、和自我省思（self-reflect）三個階段，著重於學習者個人在 SRL 過程中，基於對於自我表現的滿意，正向回饋於下一個預慮階段中積極主動學習的動能。Zimmerman（2000）又回顧 Bandura 的社會認知論，融合觀察、模仿、自我控制、自我調整等學習策略於既有模式，著重於專家引導下的感同身受、社會協助下的模仿技能之再現、結構化下的策略應用、以及個人與情境互動下的適性調整。這種情形反應出自主學習的概念性架構，並非僵化的一成不變，而應因應時代的演變、地域與研究對象的多元適性特質、以及不同立場觀點間的視野交融，開展出不同樣貌。

圖 2
Zimmerman 的「SRL 循環階段模式」

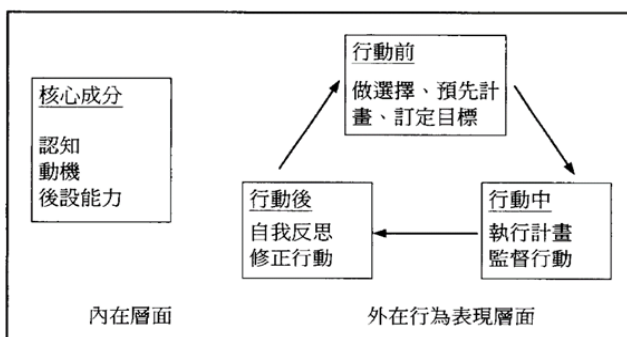


資料來源：Zimmerman（2002），p. 67。

國內學者梁雲霞（2006）曾取徑 Zimmerman（2000）「前瞻式的為自己行動」理念，視學生為積極主動的學習者，並試圖描繪了包含內在層面及外在行為表現的自主學習之概念性架構，如下圖 3 所示；梁雲霞（2006）認為，一個自主學習者經由認知、動機、和後設能力的作用下，在學習歷程中會展現出前瞻性的特質；並外顯於行動前、行動中、及行動後的 SRL 相關機制的表現（p. 178），從而得以成為探究的方式。此種藉由內在特質與外在表現的呼應框架，彰顯了以學生為主體的教育精神，並重新肯定了積極主動學習（active learning）在教學實踐上的意義。

圖 3

梁雲霞的自主學習概念內涵之架構

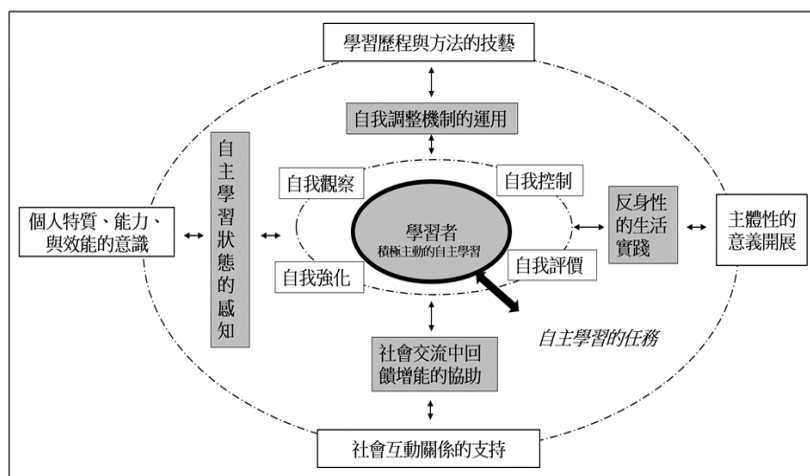


資料來源：Zimmerman（2002），p. 67。

是，上述架構主要採納 SRL 學理，多只關切心理歷程作用，未納入 SDL 的許多考量，尤其是學生需求和社會互動方面的關注。有鑑於此，本研究試圖結合 SRL 與 SDL 學理觀點，並參照前述 Passerini 與 Granger（2000）遠距課程設計對認知、個人、社會、身體的關注面向，試圖描繪出另一種可能，如圖 4：

圖 4

「以學習者為中心的自主學習四向度」之概念性架構



此概念性架構，同樣以「學習者」為核心，避免讓自主淪為技術性的他律，並彰顯學習者因應學習任務時，能夠展現出積極主動參與的自主學習可能。筆者認為，這有賴於兼顧外圈層面的「個人特質、能力、與效能的意識」、「學習歷程與方法的技藝」、「社會互動關係的支持」、「主體性的意義開展」等四個外在向度的交互具現；以及內圈層面的自我觀察、自我控制、自我強化、自我評價等四個內在向度的循環式協作之呼應；而藉由作為中介學習者的「自主學習狀態的感知」、「自我調整機制的運用」、「社會交流中回饋增能的協助」、以及「反身性的生活實踐」等行動機制的連結，或可揭示出自主學習體現情形的樣貌。

首先，「自主學習狀態的感知」構面關注：一位積極主動參與的自主學習者，可以透過「自主學習狀態的感知」來掌握「個人特質、能力、與效能的意識」的當下情況；包含本身有利或不利於學習的個性、態度、與人格等特質，因應學習任務的先備能力，以及有關動機、情緒、與效能等狀態。

其次，「自我調整機制的運用」構面關注：一位積極主動參與的自主學習者，可以透過「後設認知的運作」來確保「學習歷程與方法的技藝」在行動中的運作情形；包含目標與策略的確立與選擇、學習任務的執行、以及自我省思與後續持續改善的想法。

再者，「社會交流中回饋增能的協助」構面關注：一位積極主動參與的自主學習者，可以透過「社會交流中回饋增能的協助」來建立「社會互動關係的支持」；例如透過專家的引導、向有能者的觀察與模仿學習、及來自社會情境互動過程中來自他者與自身成長的建設性回饋，從而作為鷹架性支持與催化劑。

最後，「反身性的生活實踐」構面關注：一位積極主動參與的自主學習者，可以透過「反身性的生活實踐」方式來締造「主體性的意義開展」，針對認知的、情意的、技能的學習所得，透過理論與實務辯證式的解放與重建歷程，增權賦能的轉化為自身的素養，並透過生活中身體力行實踐之類化遷移，讓主體性可以在終身學習的歷程中，不斷的流變生成，開創更多自我生命意義與價值，締造自我實現與自我超越，而非僅是分數上的成就而已。

整體而言，就理論上而言，這四個構面應是同時存在、交疊共構、持續相互影響的，就像是 Deleuz 和 Guattari (1980/1987) 的「地下莖」(rhizome) 概念一樣，視每個構面都可以是理解與探究的起點、沒有特定的順序，可以超越 Zimmerman 模式的線性思惟。圍繞著「自主學習者」與四向度的共構機制，也體現出平行散佈的有機體教育成長的協作性 (Dewey, 1986)，具有開創全人均衡發展的功能。

四、相關研究

儘管隨著 Covid-19 疫情的影響，催化了國內有關「遠距教學與自主學習」相關政策推廣與計畫實施之發展；然而，藉由華藝線上圖書館和高等教育資料庫進行文獻蒐尋時發現，就國內相關文獻中有關以「遠距教學與自主學習」為主題多為理論性的論述或建議（例如：張志瑋，2022；楊彩鳳，2021；鄭淵全、郭伯臣，2021），有關實徵性研究其實並不多。

就應用性研究成果而言，郭勝煌 (2021) 曾以 34 名進修部二技學生為研究對象進行探究時發現，結合「自主學習」與「合作學習」的規劃，更有助於在運用 PBL 遠距教學時提高學生問題解決能力 (頁 109-110)。不過他也發現，面對學生上課時所使用的手機與教學平台之間的整合性、學生因病假而掛網、外務工作、睡回籠覺…等問題，實有必要透過教師明確的規劃及善用同儕相互支持的機制，進而持續吸引學生的上課注意力 (頁 113)。羅方吟、陳政煥 (2021) 結合量化問卷及質性訪談的混合研究方式，探究在 COVID-19 疫情下同步與非同步資訊科技輔助的大學遠距英語文教學成效問題時發現，疫情會加速無所不在的學習需求及學生之接受度，然而也會放大實體課程中常見的問題 (頁 106-109)，例如：容易陷於以教師主導而限縮學生自主學習的落實、學生容易分心或對於完成作業的態度較散漫、課程互動度低等 (頁 102)。他們也建議，

主題文章

兼採線上與實體教學的混成課程以增進互動，以及引導學生「學習如何學習」的自我導向學習軟實力的必要性（頁 108）。

蘇美禎等人（2022）則採用準實驗研究法以量化方式探究疫情下運用線上會議室、行動學習社群、同步及非同步教學、線上作業與多元評量等遠多元互動教學策略融入大學社區衛生護理課程時發現，實驗組學生在自我導向學習的表現顯著優於控制組學生（頁 55）。他們也建議，遠距教學前置作業必須即早規劃整體架構，以利學生能在整體性理解下，根據每個單元的課程活動安排，規劃適合自己的自主學習進度安排（頁 59）。Lim 等人（2010）透過問卷調查一所 Malaysia 私立大學的學生意見後發現，學習者對於跨線上混成式學習的滿意度，和他們自我調整學習能力及他們所面臨的實體及虛擬學習環境品質息息相關；他們也建議大學應致力於培育學生各種 SRL 的全面性策略，從而提高他們後設認知理解，及有關任務表現和學習策略之運用的學習方法，並鼓勵教師由從知識提供者轉變為學習的促進者，使學生擁有和控制學習過程的自主權（p. 66）。

綜言之，「遠距教學終於和體現自主學習的精神」已成為當前關注的重要課題，在遠距教學的課程實施過程中，教師如何透過課程設計的整體性引導與支持系統的妥善規劃，提供學生自主的學習任務安排，並培養學生自主學習的能力及態度，將是課程實踐的重要關鍵。

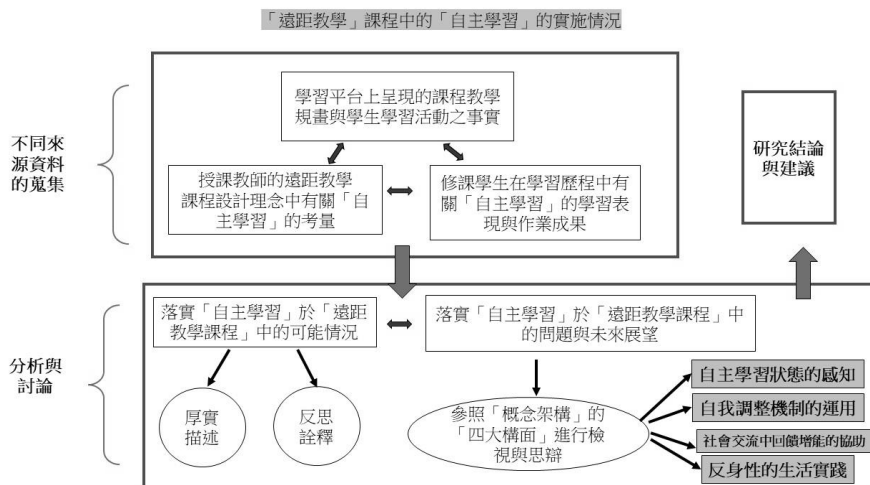
參、研究設計

一、研究方法

本研究採用質性取向的個案研究方法，以曾開設過遠距課程的大學教師之遠距教學課程作為個案進行探究。一般而言，質性個案研究的資料蒐集（data collection）來源相當多元（Creswell & Creswell, 2018, p. 181），可包含文件或檔案紀錄、訪談、直接或參與觀察、文化或人工作品、影音資訊…等（Hancock et al., 2021; Yin, 2018）。在衡量本研究個案相關資料的可取得性前提下，有關針對個案相關資料收集；首先，透過訪談方式，以了解授課教師有關自主學習的課程設計理念與課程規劃方案及實施過程與結果的經驗之專業反思等想法；其次，也蒐集數位學習平台中學習歷程的檔案紀錄，作為交互檢證及補充詮釋之用。此外，也訪問修過遠距教學課程的學生，以了解在學習者的經驗中，有關自主學習的體驗感受與想法。最後，參照理論架構進行綜合分析與討論。本研究的流程架構圖，如下圖 5 所示：

圖 5

本研究的流程架構圖



首先，蒐集學習平台上的數據、授課教師想法、修課學生表現等資料，進行交互參照與關聯，並透過厚實描述與反思詮釋，再現出「落實自主學習於遠距教學課程」的可能情況。其次，運用本研究藉由文獻探討的反思所建構的「概念性架構」分就「四個構面」來檢視個案課程實施中，有關「自主學習」再實施過程中可能遭遇的話題。最後，也據此思考未來展望的方案，進而形成研究結論與建議。圖中的雙向箭頭為交互參照關係；細箭號為分析與討論的關注面向；單向箭頭則指出整個研究進行的流程順序為何。

三、研究參與者

本研究基於立意取樣，衡量「教師投入從事遠距教學的年資」、「是否曾獲取過教育部數位課程認證，或其他遠距教學優良獎項肯定」、「教學回饋意見情形」、「個案教師與研究者的交通相對位置」等因素，選擇某大學曾多次開設遠距教學課程的教師（以下用 King 為匿名代號）及修習過 King 遠距課程之學生（以 S01、S02…至 S19 為匿名代號）為研究對象進行訪談與相關文件的蒐集。個案教師 King 的學術專長主要為資訊教育、應用科學教育、以及科學教育實作等學門；具有 10 年以上遠距教學經驗，除深受學生教學回饋肯定之外，也曾通過教育部數位認證，且後續亦有受邀擔任教育部數位認證複審會議主持人工作經驗，也有多次將教學成果改寫成 SSCI 等級學術論文。修習過 King 遠

主題文章

距課程的 19 名學生主要為在職專班的一年級學生，先前並未曾有過修習過遠距課程的經驗；背景來源相當多元，包含國中小在職老師、護理教育工作者、醫療及護理工作者、其他兼職工作者…等，修課前對於自主學習相關學習經驗普遍偏少。

四、資料蒐集與分析方式

（一）資料蒐集方法

1. 訪談法

採用半結構訪談方式，就授課教師對於課程規劃與實施歷程中有關自主學習的理念、作法、與教學反思；以及經授課教師推薦自主學習表現良好修課學生學習經驗中自主學習的回顧與建議進行現況的理解。

2. 文件分析

就線上教學平台有關遠距教學的相關數據進行文件蒐集，主要包含：課程目標與主題結構、單元學習進度的規畫、書面教材與教學影片的形式與內容、非同步議題討論的發言與回覆、同步議題影片中師生間的對話交流過程、學生各向度的學習成績、教學回饋意見調查…等。

（二）資料的編號、編碼、與分析方式

根據資料類型，以表 2 的編號方式，進行初步分類：

表 2

本研究的編號方式

代號	說明	編號的形式
半結構訪談記錄	與教師或學生訪談轉譯後的逐字稿	I-對象代碼-日期
文件分析檔案	線上教學平台的相關數據	D-類型代碼-流水號

編碼的部分則參照 Johnny Saldaña（2016）的二循環編碼方式，先透過類比研究問題（research question alignment）進行第一循環的開放性編碼；再根據這些編碼範疇，進行第二循環的選擇性編碼（eclectic coding），首先採取主軸性編碼，根據研究主題所屬概念的相似性，探索教師、學生、歷程文件等資料範疇中概念與概念間的相互關係，以建立取有意義的討論主題軸；稍後亦採用理論性編碼方式，參照本研究的理論架構與關切的問題，進行分析與後續的討論。

五、研究效度與研究倫理

本研究的效度，主要採取 Guba 與 Lincoln（2005）的信實度（trustworthiness），考量資料來源、對資料的轉譯分析、及詮釋討論的內部確實性（credibility）、外部可遷移性（transferability）、一致可靠性（dependability）、及相互確認性（confirmability）等原則進行。研究倫理的部分，針對資料的個資（包含肖像），均以匿名方式處理，其餘部分，也恪遵台灣學術倫理中心⁷的相關規範，不侵犯參與者的各項權益。

肆、研究發現與討論

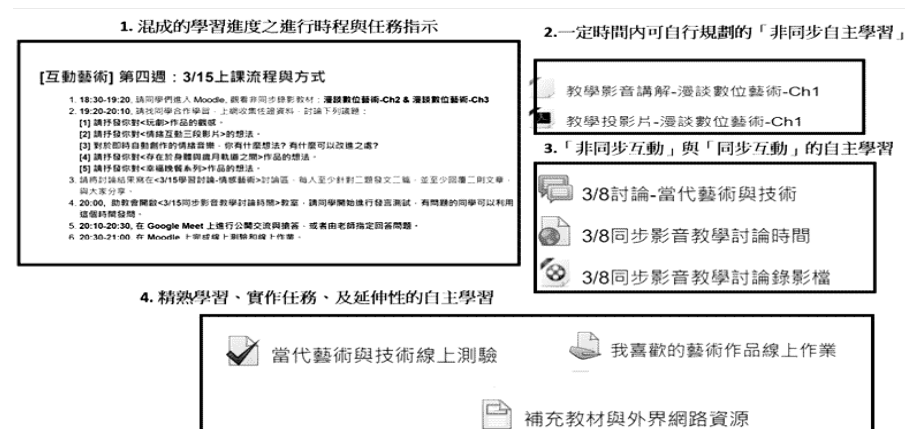
一、遠距教學的課程規劃與實施中自主學習之體現情況

（一）改良式的混成系統化課程設計，兼顧個人提問與同儕討論的自主學習

King 老師的課程設計主要「以 18 週為時間軸做切割為不同的每周單元主題，而每個單元主題又以 3 小時為時間軸做切割，務求每個時間單元內設計不同的教學法與學習活動（訪-King-2022/10/18）」呈現出系統化安排。King 老師這種課程方案稱之為「改良式的混成教學」如下圖 6：

圖 6

改良式混成系統化的遠距課程結構



⁷ <https://ethics.moe.edu.tw/>

主題文章

資料來源：（D-P-01）

King 老師的遠距課程結構，會於單元主題下清楚地揭示當天課程進行的各種任務的時程表，並提供學生當天學習任務的佈題與學習指示。然後，請學生就大約 50 分鐘規劃學習節奏，並透過自行閱讀書面教材或教師預錄影片，進行與學科內容相關的認知性自我步調學習（self-paced learning）。

在接下來的下個 30 分鐘內，學生則必須參照教師預先在平台上設定的「問題與提示」，選擇自己感到興趣或有意義的內容，上網找尋相關資料，並結合自身經驗進行反思，再將想法或所欲延伸探究的問題上傳至「非同步討論區」，藉由同儕彼此回應，進行交流與討論的社會性學習。緊接著的 30 分鐘，則讓同學使用線上通訊軟體，針對自己在「非同步討論區」的留言或回應，隨著教師的同步指持下，就自己的回應，進行更詳細的詮釋與說明，從而引發更多同學的即時語音交流與回饋；於此時段，教師也可提出教材內容的相關問題，讓同學透過搶答的方式，表現出在同步自主學習中的精熟程度與理解情形。

最後，歷經非同步和同步的交流後，再請學生利用剩下的 30 分鐘，完成精熟測驗的練習，以及就教師安排的指定作業進行實作；此時，學生亦可針對教師提供的補充教材與外界網路資源，進行延伸性的學習。

King 老師在規劃遠距教學課程時，特別重視同步教學和非同步教學的交織，對他來說，混成式的學習能夠提供學習者靜態與動態的鷹架，更有助提升自主學習的成效。此外，有別於傳統非同步教學大多採取讓學生選取平常生活額外時間，針對指定書面教材或影音教材進行研讀；King 老師卻認為，請學生於原本上課時段登入線上學習平台，以先非同步，後同步方式參與學習，除了可避免學生找藉口或以苟且態度來從事學習外，藉由同步面對面的互動機制，教師可提供立即性引導與協助，更能激發學生的共同參與認同感。學生 S2 即表示：

假如說我們第四周我們在早上的時候，就是想要比較輕鬆一點的話，我們可以上一個晚上就可以先看完，然後看完之後就可以先去回答那些問題。…，那老師給你的這些作業，你就是要要在時間內完成（訪-S2-2022/10/25）

（二）透過教師親自展演與經驗分享，建立起有利自主學習的師生信賴關係

除了系統性的課程模組外，King 老師也認為營造師生的信賴關係，有助於自主學習的投入意願。在數位教材的規劃中，King 老師也常運用「親自展演」與「自身實際經驗分享」的方式，來吸引學生的注意力，並營造教師平凡親切特質的良好印象。例如 King 老師在第一週「相見歡」的破冰活動中，親自展演「時下流行的抖音影片」及「個人後現代藝術創作之作品」，以不怕扮醜的有趣姿態，來拉近與學生的距離，如圖 7：

圖 7

King 老師的親自展演



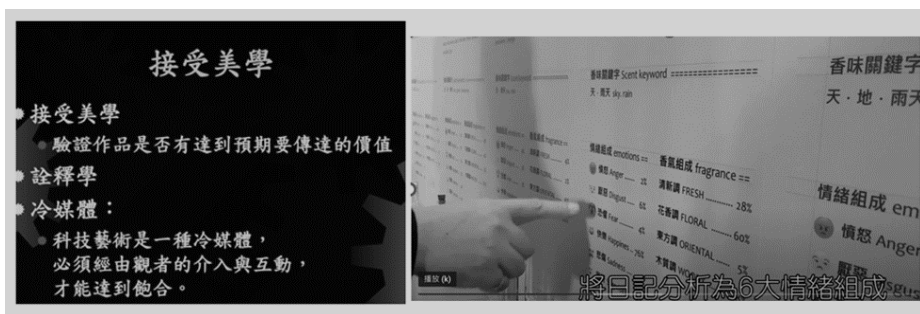
資料來源：（D-T-02~04）

King 老師後續許多單元，也因應教材提及的主題概念，提供自身參與校外文藝機構的導覽紀錄片做為實例，吸引學生身歷其境的熟悉感，如圖 8：

主題文章

圖 8

King 老師的導覽紀錄片



資料來源：(D-E-04~05)

King 老師講解「接受美學啟發的當代藝術側重觀賞者與作品共同演出」的概念時，透過自身參與藝術展對「適合不同人的香味及情緒意涵」展覽品之解說作為實例。King 老師表示：

因為它就是自己的老師在畫面裡面解釋，那其實就很投入在聽這樣，我當初在介紹作品時候，花很多力氣準備，我把每一步解釋得儘量精彩跟有趣、好笑這樣子，所以我就讓他們這個可以身歷其境去感受那些作品這樣子，那些作品又是世界一流作品，絕對對他們幫助蠻大的這樣子。（訪-King-2022/10/18）

學生 S7 也同意的表示：

老師的抖音示範和藝術展的實例講解，確實能吸引我們的興趣...對於師生關係的建立也是有幫助的，...就覺得很有親切感...（訪-S7-2022/10/23）

（三）取自真實生活的精緻案例作為教材，容易引發學生嚮往的主動學習心態

由於 King 老師的開課主題涉及藝術與科技之間的互動設計，教材內容之取材，除了文字性的學理概念外，特別透過 YouTube 挑選國內相關大型藝術展中，多樣有關人機互動或科學美感的精緻案例作為教材內容，也往往引發學生嚮往的主動學習心態，學生期末心得也反應，「未來有機會自己十分願意參與類似的展覽（D-S19-01）」。如圖 9：

圖 9

取自真實生活的教材



資料來源：(D-E-06~10)

(四) 讓學習者自由的選擇感到興趣或有感的題材，進行自主學習的理解、探究、與創作

有別於許多教師擔心學生所學太少，錄製了超出學習時數的教學影片，強制學生進行地毯式記憶練習；King 老師則考量到「有興趣才能激發主動性」及「深度大於廣度」的原則，並不強調透過測驗題來考核學生的記憶力，卻是安排讓學生舊教材中感到有興趣的點出發，藉由自身過往經驗的連結、蒐集其他網路相關資料以擴展視野，進行自主學習的理解與詮釋，如下：

鏡頭是以第一人稱的視角拍攝著沿途走的木棧道，原本的視角沒有出現任何人，也因為是第一人稱視角，在觀看的同时觀者應該不會意識到自己怎麼沒出現在畫面中，但是老師的作品反而是透過「影子」這個媒介而突然發現「我存在了」，加上時鐘的影像重疊，更加深刻的顯示時間也在持續地進行且逐漸發生變化，雖然自己一直存在著(只是沒有出現在畫面中)，但卻在走路的過程裡面，漸漸顯示出一個「可看見的影子」而讓自己看見，並發現「自己存在了」，我覺得這是一個滿有趣的發現及創作。(D-A-05)

主題文章

或是和同儕間進行討論與協作的方式，進行自主學習的理解、探究、與創作等學習活動，如圖 10：

圖 10

學生選擇有感題材進行提問與對話

3. 19:30-20:10, 請找同學合作學習，上網收集佐證資料，討論下列議題

- [1] 關於表演藝術與數位科技的結合，你喜歡哪種層次的互動方式？
- [2] <跨界視域>的三件作品裏，你最喜歡哪一件？為什麼？
- [3] 請抒發你對<露西安娜娜的晚餐>的看法。
- [4] 請舉更多例子介紹浮空投影
- [5] 請抒發你對<黃博志：自畫像紅二號>的看法。
- [6] 請抒發你對<羅禾淋：漩渦>的看法。

請任選兩件你印象最深刻的作品，介紹它們，並說明為何印象最深刻
by [redacted] - Sunday, 19 June 2022, 9:01 PM

[卷積層的千絲萬縷]
這是一件將CNN具象化的作品
從一個馬的象形文字透過一個又一個的運算後跑出一個馬的圓形
將原本抽象的概念更具象化的呈現出來
讓不是相關領域的人也可以很快瞭解運算的過程
覺得非常有趣之餘也很有共感~

[沃羅諾伊的猜想2]
我很喜歡作品延伸出的意涵
每個人在這個世界上就像是一個多邊形
但透過彼此之間的調整能融合成一個大圓圈
和諧的相處在一起。

回應: 請任選兩件你印象最深刻的作品，介紹它們，並說明為何印象最深刻
by [redacted] - Tuesday, 21 June 2022, 7:14 PM

我跟電影影片中的那個謎之聲一樣，聽到CNN且聯想到美國的有線電視新聞網，呵呵！

回應: 請任選兩件你印象最深刻的作品，介紹它們，並說明為何印象最深刻
by [redacted] - Wednesday, 21 June 2022, 7:55 PM

我也很喜歡 [卷積層的千絲萬縷] 這件作品，它透過實際的演算，讓觀者從簡單到複雜的連結和互動，並且從讓人從原始狀態在千絲萬縷之中，所謂的點解
發現。

Phasmatrix: (Shrine content) (Eat) (Suck) (Defecate) (Pleasure)

回應: 請任選兩件你印象最深刻的作品，介紹它們，並說明為何印象最深刻
by [redacted] - Tuesday, 21 June 2022, 8:15 PM

[沃羅諾伊的猜想2] 沒錯，我們每個人就像是一個多邊形，儘管每個人的多邊形形狀不同，但最終會形成一個圓形，人類之間也需要透過各種各樣的人去去協助才能達到完美和諧。

回應: 請任選兩件你印象最深刻的作品，介紹它們，並說明為何印象最深刻
by [redacted] - Tuesday, 21 June 2022, 8:22 PM

卷積層的千絲萬縷
很特別的一幅作品，感覺有很多的神經連結過程運送出一個具象的創作，想像的感覺去凸顯出來。
沃羅諾伊的猜想2
不同的連結如同老師畫畫運用這樣的方式，與各種不同的人去做連線，達到多邊形點對點的連線，創造出不同的火花。

資料來源：（D-Q-001 & D-A-02）

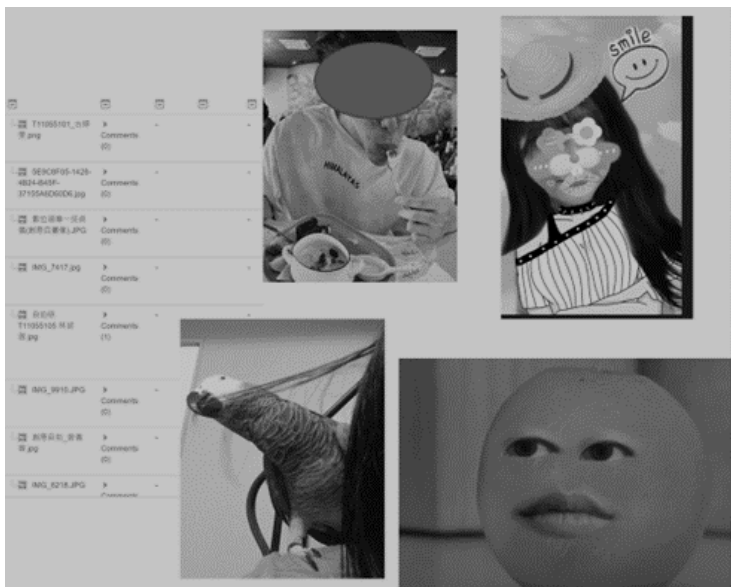
誠如 Loyens et al. (2008) 指出，自主學習不僅是 SRL 方法的運用而已，更要考量到自我的重要性，在選擇和評估學習材料的過程中發揮更廣泛的影響力；King 依據教材內容中的作品，讓學生可以自由選擇有興趣的部分，搭配教師的問題進行鑑賞與評論、類化舉例、或完成自己的作業成品。King 表示：

這些原本是在實體上課的時候，就可以一題、一題跟大家討論。那遠距的時候呢，要他們自發去找資料，每個人，等於是同一件事情每個人都都要做一次，所以我就把它簡化成只找兩個這樣，所以光在找題的本身，他就有一些解釋跟思考這種.....某一種選擇，選擇題目去找資料這樣子，這個東西就會蠻自主的這樣。...（訪-S7-2022/10/18）

學生不管是暢談自己的想法或同儕間的討論都十分踴躍，稍後作品創作的完成度也很高，如圖 11：

圖 11

學生基於興趣而踴躍的創作出的變形自畫像



資料來源：（D-O-01~04）

（五）善用混合多元學習策略的鷹架，引領學生從事個人的多層次思考與同儕之間的協作學習，漸進式的完成自我實現與自我超越意義的專題導向學習任務

King 老師在遠距教學中規劃了「專題導向的學習任務」，並融入創新教學理念而採用「STEAM 6E 的學習策略框架」引導學生從事個人多層次思考的深度學習，且融合了「協同學習」的策略，讓學習者能藉由自身與他者的互動，締造回饋性支持，如圖 12：

主題文章

圖 12

STEAM 6E 的引導鷹架

1. 本週進入STEAM 6E 鷹架的「投入」步驟，引導大家逐步將期末作品完成。

STEAM 6E 的鷹架步驟為：

E	內容
Engage 參與	激發學生的興趣，讓學生透過連結先備知識或經驗，引起對課程的好奇心
Explore 探索	提供學生機會(如資料分析、小組討論、腦力激盪)，讓學生能建構對課程主題的理解
Explain 解釋	給學生機會解釋並重新思考所學，以了解主題的內涵，並藉此使學到的知識更完善
Engineer 建造	讓學生藉由實作來了解課程主題的核心，把學習到的概念應用到日常生活中，以對主題有更深層的理解
Enrich 深化	讓學生對所學有更深度的探討，以能解決更深入複雜的問題
Evaluate 評量	讓學生與老師有機會評量學習成效與理解程度

資料來源：（D-S-01）

首先，King 老師配合「3/29-視覺詩創作與錄像藝術」單元佈題，引導學生從實作練習中掌握 STEAM 6E 的參與（Engage）意涵—激發學生的興趣，讓學生透過連結先備知識或經驗，引起對課程的好奇心，如下所示：

請同學上網收集佐證資料，討論下列議題

- [1] 請抒發你對<林育聖：軌跡>作品的想法。
- [2] 請抒發你對<蘇育賢：東和五金>作品的想法。
- [3] 請抒發你對<牛俊強：栩栩>作品的想法。
- [4] 請抒發你對<每個人身體裡都有顆定時炸彈>作品的想法。
- [5] 請抒發你對<關於孤獨>作品的想法。
- [6] 請抒發你對<下次重逢 會在甚麼時候？>作品的想法。
- [7] 上述六件作品，你最喜歡哪首？為什麼？（D-Q-002）

同樣的，配合「4/16-表演藝術」單元主題的教材，King 老師也透過以下問題引導學生理解 STEAM 6E 的探索（Explore）與解釋（Explain）強調的一提供學生資料分析、小組討論、或腦力激盪的學習機會，以建構學生對於主題的理解；及給學生機會解釋並重新思考所學，以了解更完善的知識內涵：

- [1] 關於表演藝術與數位科技的結合，你喜歡哪種層次的互動方式？

- [2] <跨界視域>的三件作品裏，你最喜歡哪一件？為什麼？
- [3] 請抒發你對<露西安娜娜的晚餐>的看法。
- [4] 請舉更多例子介紹浮空投影
- [5] 請抒發你對<黃博志：自畫像紅二號>的看法。
- [6] 請抒發你對<羅禾淋：漩渦>的看法。（D-Q-003）

最後，針對專題導向學習（Project-based learning）期末作業，King 老師跨週次結合了「4/12-說明藝術作品理念」與「6/15-作品之再設計與同儕互評」，讓同學透過分組討論方式，構思設計構想與理念，從而掌握 STEAM 6E 的建造（Engineer）所關注—讓學生藉由實作將所學應用於生活，以對主題產生更深層的理解，學生在協作過程中也是找尋許多解決問題的方法，如圖 13 所示：

圖 13

建造鷹架下的學生合作表現



■ 4/12 討論（決定主題、作品呈現方式）

■ 主題：Ai 機器人（暫定）

■ 呈現方式：使用 RakugakiAR app 結合拍攝影片的方式呈現



資料來源：（D-C-01）

主題文章

最後一週，透過小組專題作品發表-組間互評給建議-作品再修正機制，讓學生就實踐作品進行交流，並持續精進改善的生活實踐，體現 STEAM 6E 的深化（Enrich）—讓學生對所學有更深入的探討，以解決更深入複雜的問題；以及評量（Evaluate）—讓老師和學生有機會共同評量學習成效與理解程度。

如圖 14，同學們在進行專題實作任務時，不管是非同步的討論或同步的討論，自身基於專題創作歷程的理念構思與實踐產出，抑或最後作品的優化，都充份展現出鷹架引導帶來的自主學習之成效。

圖 14

深化與評量的鷹架



資料來源：（D-C-02）

同學們多認可這裡的課程安排具有擴大自主學習成效的幫助：

同儕之間正向的回饋，也催化了自我實現與自我超越的生命意義提升之自我認同感。（訪-S19-2022/10/23）

像就是有些同學，他的創意還蠻不錯的，而且他的理念也是跟別人不一樣，然後就會想說，這個感覺有跳脫框架的思想，就之後就會想要.....想到說這個可以用到這樣子（訪-S19-2022/10/23）

整體而言，修課學生的教學意見普遍對個人投入、同儕互動、學習態度上的自主學習情況抱持肯定想法，對教師教材設計與教學方式方面，也高度滿意（如圖 15、16），這反映出遠距課程教學中有助於自主學習發生的情況，涉及了學生表現和教師善用混成式課程結構、融合有效教學策略之間的密切關聯性。

圖 15

學生展現自主學習的情況

我會依照課程進度觀看教材和影片。	我會積極參與課程線上活動並與同學做互動。	我對課程學習態度良好。
同意	非常同意	非常同意
同意	同意	同意
同意	普通	普通
同意	非常同意	同意
非常同意	非常同意	非常同意
普通	同意	同意
同意	同意	同意
同意	同意	同意
普通	普通	普通
非常同意	非常同意	非常同意
非常同意	非常同意	同意

資料來源：（D-E-01）

圖 16

教師實施自主學習的反應

妥善的教材與活動規劃

教材提供適當的練習或課後反思活動。	教材內容完整符合教學目標，且具有豐富的補充教材。	教材有清楚的重點提示，且份量與難易合宜，適合自我學習。	教材內容分配比例恰當，呈現順序合乎學習需要。	教材內容有提供生活實例或練習範例，有利於理解、學習。
非常同意	普通	普通	普通	普通
同意	非常同意	非常同意	同意	非常同意
同意	同意	同意	普通	同意
同意	同意	普通	同意	同意
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
非常同意	非常同意	非常同意	同意	同意
同意	同意	同意	非常同意	非常同意
同意	同意	同意	同意	同意
普通	普通	同意	同意	普通
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意

適性的教師教學實施

教師善用課程平台與教學媒體進行教學，並營造良好的學習環境。	教師能注意學生的學習意見，重視雙向溝通，並能適時耐心解答。	教師利用網路認真批改作業及報告，並能適時回覆我的問題。	教師善於利用網路安排各種活動(如討論區)，引導學生思考發問。	教師設計的課程活動或作業可反映學習成果。
普通	普通	同意	非常同意	同意
同意	非常同意	同意	同意	同意
同意	非常同意	非常同意	非常同意	同意
同意	同意	同意	同意	同意
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
非常同意	非常同意	非常同意	同意	非常同意
同意	同意	同意	同意	同意
同意	普通	同意	普通	普通
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	非常同意
非常同意	非常同意	非常同意	非常同意	同意

資料來源：（D-E-02~03）

二、遠距教學中自主學習的問題與未來展望

誠如文獻探討所述，若僅是依據學生評鑑表來衡量自主學習的成效，很有可能因為期許效應而忽略了當前面臨的問題與更多的可能。以下即藉由「以學習者為中心的自主學習四向度」之概念性架構，進一步檢視與討論。

（一）有關學生「自主學習狀態的感知」之問題與未來展望

藉由訪談了解到，不管是個案教師或學生就此部分而言，大多僅重視動機的觸發，以及基於熟悉經驗與開創性議題對提升參與動機的影響（訪-King-2022/10/24；訪 S2-2022/10/25）。這可能是個案是研究所選修課程，授課教師並非是導師，對於學生個別差異、特殊專長、或是先備能力的考量似乎較少，學生也少有習慣在面對學習任務時，檢視自身狀態去做調整與因應。如同周玉秀、尤筱瑄（2018）的提醒，引導學生從事自主學習時，教師都要能即時顧及學生情緒、學習力、人際關係加以應變；由於遠距教學有即時錄影紀錄的優勢，King 老師對此表示，：

未來可以結合情感運算軟體針對視訊影像所判讀的關於學生學習當下的臉部表情與身形姿態等情感變化相關數據，作為課程教材準備、討論活動的帶領…等部分的持續修正方向（訪-King-2022/10/24）。

教師融入情感運算作為課程主題的安排，確可帶領學生意識到在遠距教學中有關自己特質、能力、動機或情感狀態的覺知，並據此思考如何讓學習歷程更加適性。

（二）有關學生「自我調整機制的運用」之問題與未來展望

不管是教師或學生，對於「自我調整機制的運用」相較其他三者是最為薄弱的；這也呼應前述 Lim 等人（2010）呼籲著重培養學生自我調整能力與學習策略方法的重要性。雖然 King 老師有提供有關 SRL 的定義或概念性介紹等網路資源，但未涉及如何運用多元策略調整自主學習的安排。同樣的，King 老師雖有提供自主學習的自評量表，讓學習者檢視某段學習期間自身的學習情況，然而，學生似多只憑印象填答，且回應多落於「同意以上」。儘管學生會根據專題實作任務，評估所需完成時間或與同儕分工，亦會參考教師補充資料或其他同儕創作實例，作為創發靈感的途徑，但都未能顯示出對 SRL 方法運用情形。

…好像這個好像蠻難的，我們就直接講說，我們想要做什麼藝術創作，我們就直接開始下去著手了，比較沒有這個……（訪S2-2022/10/25）

箇中原因，可能包含：1. 研究所課程涉及專業知識結構，及評鑑規準時數規範，若在每個單元都納入 SRL，除顯得突兀外，也可能排除其他主題的學習機會；2. 學習時間和認知負荷有限，選修遠距教學課程的學生實難以就每個學習活動都細部性的應用 SRL 來自我分析、決定、調整、或強化；3. 修課學生不見得具有教育背景，對於 SRL 的多樣學習策略的認識較不足；4. 若強制要求使用 SRL 技術，恐使學習經驗被切割得零碎，有礙於跳躍性思維的想像創新。對此，King 老師表示：

或許未來可在開學前某個單元中納入SRL的學習單，讓學生認識到多種SRL相關學習策略的實際操作方式」，並安排結合放聲思考的外顯化課堂實際練習，之後的其他單元主題，則以提醒或鼓勵方式強化學生結合SRL來深化自身學習品質（訪-King-2022/10/24）。

誠如吳璧純（2018）提醒，SRL 應重視能幫助學生解決壓力及提升成功的機會，而非只是針對操控性技術的讚美而已；鼓勵學生在使用 SRL 時，應多重視自我成就與價值的意義回饋。因此，雖然自主學習的 SRL 學理眾多，但如何彈性適度的融入學習活動，作為自我提醒之參考；抑或當遭遇困難時，才作為解決難題的支援，也是可考慮的作法。

（三）有關學生「社會互動關係的支持」之問題與未來展望

雖然，個案教師多有考量學習引導、合作學習、互評回饋等機制；但並非所有學生在自主學習過程中，對於尋求鷹架支持、楷模學習、或同儕回饋增能的行為都相當明顯；可能原因乃在於學生個人學習風格、態度、或習慣的差異，社會互動與相互支持的意願也不同，這也影響到社會情境中正向支持的作用程度與範圍。對此，King 老師表示：

有時明確的評量考核規則，例如規定學生應就其他同學的回應回答幾次，或是要求學習提供進行合作學習的討論過程的對話紀錄，也有助於學生間社會互動關係的建立（訪-TK-2022/10/24）。

基本上，King 老師的想法和鐘宜智（2001）將互動情形列入成績考核項目的主張一致。除此之外，教師如何在課程中安排協同學習的不同作法，配合單元主題任務進行實際社會互動練習，例如採用同理心去聆聽「Our 觀點」的社會共同調整學習（SSRL）（丘愛鈴，2022）、經驗交流與互補、批判思考與價值澄清、與創新改進的腦力激盪，也是有助於學生體會社會互動在自主學習中

的意義的。這裡也呼應著前述郭勝煌（2021）呼籲教師須明確善用同儕相互支持機制，進而持續吸引學生上課注意力的想法。

（四）有關學生「反身性的生活實踐」之問題與未來展望

儘管，個案教師與學生都有關注到，專題導向作品中理念和實作成果發表的重要性與意義，也反映出學生在自我學習中自我實現的迴響；然而，由於「同儕回饋時都採用正向的肯定意見（訪-S17-2022/10/24）」，如何透過批判性的歧異觀點來促使自我超越的發生可能，也是目前稍有不足之處。此外，教師對於學生後續是否能將自主學習的所學，藉由對自己及其與世界關係的探索（謝易霖，2019），反身性的實踐於日常生活中，形塑自我終身學習的素養，亦是未來教師致力於遠距教學時，可更加強調的重點。

誠如吳璧純（2018）指出，自主學習不僅是技術的運用，更要在自由與民主氛圍中，學會對於日常生活中所遭遇事物的意義思考、明智選擇，並養成自我負責的態度；King 老師也同意，自主學習有別於過往教育常缺乏對於「學習的本質與目的」與「理想與實踐」的著重，因此，未來在課程活動中，如何持續鼓勵和透過示範來引導學生學以致用的將所學，身體力行的落實到生活的實踐，也是可以持續改善的重點。

整體而言，自主學習在遠距教學實施中常遭遇「基於個別差異的參與投入情形」、「SRL 方法或策略在運用上的掌握不足」、「忽略學習成長的意義」、與「轉尚未關注生活轉化實踐」等問題，教師如何在課程規劃與實施中更縝密的慎思，並根據學生表現藉由行動研究進行持續性循環修正，相信是落實遠距教學中自主學習的重要關鍵。於此，教師不管在備課或教學實施上，勢必得付出更多時間與心力，需要更多的專業自主性。只是，誠如 King 老師反應「有些時候行政端對教師支持度的問題，也影響著自主學習的成效（訪-TK-2022/10/24）」教育行政管理單位實有必要成為助力而非阻力，擺脫過往強調監督與品質控管心態，而轉向提供授課時數負擔的減輕、軟硬體資源、及專業成長的支持，成為教師的後盾，而非堅持僵化標準，造成綁手綁腳，甚至妨害了教學革新的可能。

伍、研究結論與建議

一、結論

(一) 遠距教學中自主學習的體現，有賴於教師妥善的系統性課程規劃與引導

遠距教學的有效落實，涉及了課程設計、教學策略、e 化溝通、以及組織與行政管理 (Passerini & Grange, 2000) 等課程要素的相互配合。同樣的，教師的遠距教學實踐中是否蘊含有助於催化自主學習發生的要素，也深深影響著學生是否會確實投入學習任務，配合教師引導及同儕互動合作，讓自主學習發揮成效之重要關鍵。因此，教師可以透過以下方式來進行系統性課程規劃與引導：1. 改良式的混成系統化課程設計，兼顧個人提問與同儕討論的自主學習；2. 透過教師親自展演與經驗分享，建立起有利自主學習的師生信賴關係；3. 取自真實生活的精緻案例作為教材，容易引發學生嚮往的主動學習心態；4. 讓學習者自由的選擇感到興趣或有感的題材，進行自主學習的理解、探究、與創作；5. 善用混合多元學習策略的鷹架，引領學生從事個人的多層次思考與同儕之間的協作學習，漸進式的完成自我實現與超越意義的專題導向學習任務等課程實踐，提升學生參與的意願，進而促進自主學習的發生可能。

(二) 遠距教學中自主學習常面臨學生差異、方法運用、學習意義、生活實踐、以及行政支援等問題

遠距教學中自主學習常面臨的問題，主要涵蓋：基於個別差異的參與態度、SRL 方法或策略在運用上的掌握不足、對於學習成長的意義與生活轉化實踐的關注仍不足、以及行政管理系統對教師專業自主的尊重與教學上的支援情況；對照這些問題，遠距教學中的自主學習實有必要植基讓學習者轉變成自主學習者 (Zimmerman, 2002) 的願景，致力於兼顧自主學習狀態的感知、我調整學習機制的運用、社會交流中回饋增能的協助、及反身性的生活實踐之間的協作配套機制，才有助於未來的持續改善與精進。

(三) 教師宜善用實踐的藝術與折衷的藝術，致力創造遠距教學中自主學習的課程實踐之更多可能

遠距教學的中自主學習的有效落實，涉及了課程的妥善規劃與創造性發展、教材的精緻化與美感體驗要素、教學策略的擇宜與權變運用、以及健全溝通機制與正向討論氛圍。因此，授課教師可參採 Schwab (1973) 呼籲考量實踐情境中有關教師、學生、教材、及情境等四大課程共同元素之特質，進行深思熟慮，開啟教育的想像，在教學實施過程中多元嘗試與變化調整，探求各種配

主題文章

套解決方案的折衷性實踐（Schwab, 1969; 1971）之可能，將課程視為研究假設，透過持續性的教學研究，開創出更多有效落實自主學習之想法與做法。

首先，教師可安排體驗自身的活動，讓學習者在實作中去感受自身的特質、情感、個性、風格、既有的先備與技能、優勢與劣勢的多元智慧，以及每個當下情緒與動機的變化，建立起關懷自身學習狀態的習慣，瞭解不足與長處，因應不同學習任務，做出適性的學習計畫、方法、與實際運用。

其次，教師也可安排具深度學習的內容，參照教學原理擬定問題，引導學習者搭配提示，將所學練習 SRL 機制，精進多樣自主學習策略及後設認知的熟練程度與臨場應變的能力。

再者，教師更可以設計非得透過同儕合作才得以完成的學習任務，及對應的成績考核辦法，並結合獎賞、讚許、激勵等正向回饋，鼓勵學習者尋求社會交流中回饋增能的協助。

最後，教師亦須透過設計結合真實生活情境脈絡的專題導向學習任務，促使學習者的成就回歸基於反身性實作帶來的主體性意義之生成，讓學習能落實於日常生活中的素養實踐。

二、建議

（一）對大學遠距教學授課教師的建議：回歸學習者本位的科技輔助自主學習

誠如余政賢與梁雲霞（2008，頁 146）提出引人深思的問題：「資訊科技在教學上的運用，是透過科技來學習（learning from technology）？還是使用科技來學習（learning with technology）？」；藉由個案經驗發現，教師在遠距教學中自主學習的課程實踐，應該回歸學習者本位，充分慎思多元複雜性的互動因素，從而進行批判性理解與適性轉化；在這個過程中，實可將科技視為一種輔助性的媒介（McLuhan, 2013）而善用科技輔助自主學習的監控記錄與大數據分析之功能。綜言之，本研究建構發展的「概念性架構」所關注的四個構面——「自主學習狀態的感知」、「自我調整機制的運用」、「社會交流中回饋增能的協助」、「反身性的生活實踐」未來或可轉化為線上學習單形式，從而引導學生在從事自主學習時，透過科技輔助而得以隨時的紀錄、反思、修正、與持續改進相關學習策略之運用，相信這將有助於促進學習者的潛能開發與增能、開啟學習的再想像、締造人們彼此的連結（France, 2021）。

（二）對後續研究的建議：取徑連結真實生活問題的自主學習任務之行動研究

誠如本研究個案的授課教師因善用與生活連結的、學生有感知的、學生能夠自主規劃與決定的專題任務之課程教學而獲得不錯的學生自主學習成效；不論是網路與多媒體技術的學習型態，或是自主學習策略之培養，都應著重讓學習經驗與真實生活中的實際問題加以連結，並提供學生身體力行的實踐機會，從而落實終身學習的理想。研究者建議，後續的相關研究或可取徑將課程視為研究假設的行動研究方法，透過行動反思的循環歷程，持續的關注如何運用結合真實生活問題的專題導向學習（project-based learning）或現象為本學習（phenomenon-based learning）等實作任務的安排，並善用諸如多單元的工作站學習法（林吟霞，2018）、AR/VR 技術的虛實整合（朱蕙君，2021）等多樣化學習活動的引導，從而精進學生自主學習成效等相關問題。

致謝

感謝本文兩位審查委員的審查意見和寶貴建議，厚實了本文的意義和價值。

參考文獻

- Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (2000)。自律學習（林心茹，譯）。遠流出版社。（原著出版於 1996 年）。
- 王經國（2002）。成功學習的關鍵－自我調整學習。《課程與教學季刊》，5（1），3，145-163。
- 丘愛鈴（2022）。二十一世紀學習的新趨勢：自主學習與深度學習的理論與教學策略。《台灣教育研究期刊》，3（2），147-170。
- 朱蕙君（2021）如何經營虛實整合的線上自主學習活動。《師友雙月刊》，629，21-27。
- 何宏發、陳清煌（2021）。我國小學學生的大數據學習資料分析研究：以英文字彙自主學習為例。《數位學習科技期刊》，13（3），81-108。
- 余政賢、梁雲霞（2008）。資訊科技融入課程設計之實踐省思。《課程與教學季刊》，11（3），129-154。

主題文章

- 吳聲毅（2009）。**數位學習：觀念與實作**（第二版）。學貫。
- 吳璧純（2018）。學生自主學習，老師「做什麼」？**教育脈動**，**15**，1-7。
- 周玉秀、尤筱瑄（2018）。體驗一場奧地利學生自主學習的教學。**臺灣教育評論月刊**，**7**（8），75-78。
- 林吟霞（2018）。運用德國「工作站學習法」促進學生自主學習的教學策略。**課程與教學季刊**，**21**（2），1-32。
- 林志成（2020）。如何營造自主學習的環境空間。**師友雙月刊**，**624**，160-166
- 林佳慧（2020）。國中自主學習校訂課程之實踐。**中等教育**，**74**（3），67-80。
- 林昭宇（2014）。「數位原民」與「建構學習」的省思：自主學習性導向之數位藝術創作教學。**藝術學報**，**94**，1-28。
- 林郁珊（2021）。自主學習策略融入國小五年級數學領域提升學生學習動機及成效之行動研究（未出版之碩士論文）。國立臺南大學課程與教學研究所。
- 林純如、丘愛鈴（2019）。符合適性教育理念之自主學習案例對十二年國教的啟示。**台灣教育**，**719**，67-76。
- 林堂馨（2018）。以自主學習為主的大學能力本位課程設計及實施。**課程與教學季刊**，**21**（2），59-84。
- 柯志恩（2021）。疫情下後設認知理論對線上自主學習的啟示。**臺灣教育評論月刊**，**10**（11），62-67。
- 洪詠善（2020）。停課不停學：當自主學習成為日常。**課程研究**，**15**（1），15-33
- 洪詠善、林佳慧、楊惠娥（2018）。十二年國教課綱自主學習之實踐探究。**教育脈動**，**15**，1-9。
- 徐綺穗（2019）。自我調整學習與核心素養教學：以「自主行動」素養為例。**課程與教學季刊**，**22**（1），101-120。
- 高寶玉、徐慧璇（2018）。自主學習課堂實踐之張力：香港個案研究。**課程與教學季刊**，**21**（2），33-58。
- 康韶芸（2020）。遠距教學的教學品保思維。**評鑑雙月刊**，**86**，54-57。

- 張志瑋（2022）。在疫情中以愛出發，遠距教學：停課不停學。**師友雙月刊**，**633**，53-58。
- 教育部（2019）。專科以上學校遠距教學實施辦法。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0030038>
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱（修正版）。
<https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%E7%B8%BD%E7%B6%B1.pdf>
- 梁雲霞（2006）。從自主學習理論到學校實務：概念架構與方案發展。**當代教育研究**，**14**（4），171-206。
- 郭勝煌（2021）。「後疫情時代」停課不停學之 PBL 遠距教學實踐研究。**台北海洋科技大學學報**，**12**（2），95-120。
- 陳年興、楊錦潭（2006）。數位學習理論與實務。博碩文化。
- 陳志銘（2009）。創新數位學習模式與教學應用。文華。
- 陳品華（2004）。融入式介入方案對技職大學生自我調整學習之影響研究。**教育與心理研究**，**27**（1），159-180。
- 陳碧祥、李珮瑜（2008）。網際空間人我互動之探究：以情感及信任層面為例。**網際網路技術學刊**，**9**（2），161-165。
- 游淑靜、范熾文（2020）。偏鄉地區學校實施未來教育之內涵與展望。**學校行政雙月刊**，**126**，156-177。
- 楊彩鳳（2021）。遠距教學的另一種翻轉契機：彈性課程的調整。**師友雙月刊**，**629**，101-105。
- 雷立偉（2020）。遠距教學與 e 化工具並非解決教育難題的萬靈丹。**評鑑雙月刊**，**86**，27-28。
- 劉佩雲（2002）。自我調整學習的課程與教學。**課程與教學季刊**，**5**（3），35-48。
- 鄭淵全、郭伯臣（2021）。遠距教學與自主學習專訪報導。**師友雙月刊**，**629**，6-20。

主題文章

- 謝易霖（2019）。與英雄同行：自主學習取向課程實踐之教師反思。**課程與教學季刊**，**21**（2），145-172。
- 謝為任（2022）。淺談後疫情時代科技輔助自主學習之策略。**臺灣教育評論月刊**，**112**，68-73。
- 鍾昌宏、張維倫（2019）。自主學習導向的國中自然科學領域課程設計：以「狼群如何改變河流」單元為例。**台灣教育研究期刊**，**719**，77-91。
- 簡志峰（2021）。遠距教學的問題與對策。**臺灣教育評論月刊**，**10**（6），15-21。
- 羅方吟、陳政煥（2021）。COVID-19 疫情下同步與非同步資訊科技輔助的大學遠距英語文教學。**當代教育研究季刊**，**29**（1），69-71。
- 蘇美禎、林嘉玲、李慧貞（2022）。疫情下遠距多元互動教學融入社區衛生護理課程學習成效之探討。**教育傳播與科技研究**，**129**，45-62。
- 鐘宜智（2001）。非同步遠距教學中影響互動的因素與改進之道。**生活科技教育月刊**，**34**（8），25-29。
- 饒達欽、賴慕回、陳培基（2021）。精進遠距教學的新思維。**臺灣教育評論月刊**，**10**（6），1-8。
- Apple, M. W. (1992). Is the new technology part of the solution or part of the problem in education? In J. Beynon and H. Mackay (Eds.), *Technological literacy and the curriculum* (pp.105-124). The Falmer Press.
- Bowers, C. A. (2000). *Let them eat data: how computers affect education, cultural diversity, and the prospects of ecological sustainability*. The University of Georgia Press.
- Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning*. Jossey-Bass Publishers
- Collier, C. (2022). Becoming an autonomous learner: building the skills of self-directed learning. *Journal of Transformative Learning*, 9(1), 111-120.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (5th ed.). Sage.
- Cuban, L. (2004). *The blackboard and the bottom line: why schools can't be businesses*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- Deleuze, G. & Guattari, F. (1987). *A thousand Plateaus: Capitalism and schizophrenia* (B. Masumi, Ed. & Trans.). University of Minnesota Press. (Original work published 1980)
- Demirel, M. & Coşkun, Y. D. (2010). A study on the assessment of undergraduate students' learning preference. *Social and Behavioral Sciences*, 2, 4429-4435.
- Dewey, J. (1896). The reflex arc concept in psychology. *Psychological Review*, 3, 357-370.
- Evensen, D. H., Salisbury-Glennon, J. D., & Glenn, J. (2001). A qualitative study of six medical students in a problem-based learning curriculum: Toward a situated model of self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 93, 659-673.
- France, P. E. (2021). *Humanizing distance learning: Centering equity and humanity in times of crisis*. Corwin.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 191–215). Sage Publications.
- Guglielmino, L. M. (1978). Development of the self-directed learning readiness scale. (Doctoral dissertation, University of Georgia, 1977). *Dissertation Abstracts International*, 38, 6467A.
- Hancock, D. R., Bob, A., & Lim, J. H. (2021). *Doing case study research: A practical guide for beginning researchers* (4th ed.). Teacher College Press.
- Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education* (2nd ed.). Pergamon Press.
- Horkheimer, M. (2013). *Eclipse of reason*. Columbia University. (Original work published 1947).
- Jonathan, H. (2014). *MOOCs*. The MIT Press.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learner and teachers*. Association Press.
- Lim, C. L., Jalil, H. A., Ma'rof, A. M., & Saad, W. Z. (2010). Differences in self-regulated learning (srl) and online learning satisfaction across academic

主題文章

- disciplines: a study of a private university in Malaysia. *International Journal of Learning and Teaching*, 6(2), 62-67.
- Loyens, S. M., Magda, J., & Rikers, R. M. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 411-427.
- McLuhan, M. (2013). *Understanding medias: The extension of man* (Kindle Edition). Ginkgo Press.
- Moore, M., & Kearsley, G. (2004). *Distance education: A systems views* (2nd ed.). Wadsworth Publishing.
- Morris, T. H. & Rohs, M. (2021). Digitization bolstering self-directed learning for information literate adults—A systematic review. *Computers and Education Open*, 2, 100048. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100048>
- Nichols, M. (2020). *Transforming universities with digital distance education: The future of formal learning*. Routledge.
- Passerini, K. & Granger, M. J. (2000). a developmental model for distance learning using the internet. *Computers & Education*, 34, 1-15.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and Quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
- Robertson, J. (2011). The educational affordances of blogs for self-directed learning. *Computers and Education*, 57, 1628-1644.
- Saks, K., & Leijen, Ä. (2014). Distinguishing self-directed and self-regulated learning and measuring them in the e-learning context. *Social and Behavioral Sciences*, 112(7), 190-198.
- Saldaña, J. (2016). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage Publications.
- Schleicher, A. (2020). *The impact of covid-19 on education insights from education at a glance2020*. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>

- Schunk, D. H. & Greene, J. A. (2018). Historical, contemporary, and future perspectives on self-regulated learning and performance. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (2nd ed., pp. 1-18). Routledge.
- Schunk, D.H. & Zimmerman, B. J. (1998). Conclusion and future directions for academic intervention. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning : From teaching to self-reflective practice* (pp.1-17). The Guilford Press.
- Schwab, J. (1969). The practical a language for curriculum. *The School Review*, 78(1), 1-23.
- Schwab, J. (1971). The practical arts of eclectic. *The School Review*, 79(4), 493-542.
- Schwab, J. (1973). Translation into curriculum. *The School Review*, 81(4), 501-522.
- Simonson, M., Zvacek, S., & Smaldino, S. (2019). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (7th ed.). Information Age Publishing.
- Weaver, J. & Britt, T (2007). Experiencing life through the body of film: The convergence of phenomenology and cultural curriculum studies. In S. Spring, Freedman (Ed.), *Curriculum and the cultural body* (pp.21-38). Peter Lang.
- Williamson, S. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse Researcher*, 14(2), 66-83.
- Wolters, C. (2003). Regulation of motivation: evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38(4), 189-205.
- World Bank Groups (2020). *The covid-19 pandemic: shocks to education and policy responses*.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198.pdf>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.
- Zimmerman, B. J. (1989). Models of self-regulated learning and academic achievement. In B. J. Zimmerman & D. H. Shunk (Eds.), *Self-regulated*

主題文章

learning and academic achievement: Theory, research, and practice (pp.19-64). Springer-Verlag.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic.

Zimmerman, B. J. (2002). Become a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-Regulated Learning and Performance. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 1-12). Routledge.

Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10213-000>

Zimmerman, B., & Lebeau, R. (2000). A commentary on self-directed learning. In D. H. Evensen & C. E. Hmelo (Eds.), *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions* (pp. 299-313). Lawrence Erlbaum Associates.

Research on the Possibilities and Issues of Autonomous Learning in Distance Learning

Yen-Wen Huang

This study aims to explore the possibilities and issues of autonomous learning in distance education. The study primarily focuses on a case study of a distance curriculum taught by a university instructor. The conclusions of the study are as follows: 1. The realization of autonomous learning in distance education relies on the effective curriculum deliberation by teachers to enhance students' active participation. 2. The common issues encountered in autonomous learning in distance education encompass aspects such as "student differences," "method application," "learning significance," "life praxis," and "administrative support. In order to create more possibilities for curriculum implementation, teachers should skillfully employ practical and compromising approaches.

Keywords: distance teaching, autonomous learning, self-regulated learning, self-directed learning

Yen-Wen Huang, Assistant Professor, Department of Education, National University of Tainan

Corresponding Author: Yen-Wen, Huang, email: p8601221@gmail.com