

停課不停學：當自主學習成為日常

洪詠善

摘要



2020年初，一場新型冠狀病毒襲擊全世界，引發165個國家和地區實行學校停課，逾15億名學生受到影響。在「停課不停學」政策下，各國展開遠距學習資源與數位學習系統之研發及應用，提供不同對象與需求者能夠通過遠距自主學習提供心理支持及學習不間斷。本文在此脈絡下，論析面臨世界前所未見的大規模學校教育中斷的困境，當自主學習成為日常，學校如何轉化危機以因應新世紀最大規模的教學與學習方法的革新。本文從教育4.0趨勢造成的學習內容與經驗的改變，以新加坡為例分析自主學習的經驗；其次，從新課綱核心素養內涵與相關理論界定自主學習意涵；最後提出後設認知、導學、資訊科技應用、全校性自主學習模式，以及從自我決定取向的四項設計要素，供相關政策規劃，以及學校與教師實踐之參考。

關鍵詞：自主學習、停課不停學、新型冠狀病毒

#LearningNeverStops: When Self-Directed Learning Becomes Accustomed

Yung-Shan Hung

Abstract

At the beginning of 2020, a severe special infectious pneumonia (COVID-19) attacked the world, causing 165 countries and regions to suspend school and affecting more than 1.5 billion students. Under the policy of “Learning Never Stops,” countries have launched the development and application of distant Education. To enrich learning resources and digital learning systems, governments provide learners with different needs and comfort psychological support and continuous learning. In the context, the paper aims to analyze the dilemma faced by a large-scale school education interruption unprecedented in the world. When autonomous learning becomes accustomed, how does the school transform the crisis to cope with the largest innovation in teaching and learning methods in the 21 Century. First, it analyzes the experience of autonomous learning from the changes in learning content and experience caused by the trend of Education 4.0. Secondly, it defines the meaning of self-directed learning from the core competences connotation of the new Curriculum Guidelines and related theories. Finally, four models including metacognition, tutoring, information communication technology application, and school-wide self-directed learning, as well as four design elements from self-determination orientation are proposed for relevant policy enactment, as well as school

and teacher practice reference.

Keywords: self-directed learning, #LearningNeverStops, COVID-19

壹、前言

至今已一個禮拜關在家，從來沒想到年輕人是如此渴望的學習。我們的孩子一如往常早起（女兒七點起床，其他人八點），他們都在網路上拿到自己的功課；念初中的男孩通過 e-mail 拿到該讀的文章、該做的韻律操，比如一天50次的伏地挺身，因為顧慮到每個家庭生活條件不同，所以變化不多；而我學生通過 Skype 要求上課，沒有 Skype 也寄給我錄音影片，之後我再做些評論；兒子自己打電話給大提琴老師要求也在網路上課，晚餐後我教家人中文，天上掉下的空閒更加深家人的感情互動往來；有一件事我可以很肯定的就是今年的花園一定很美，因為我們在花園花下不少的精力時間，男孩子的下課期間就在花園幫忙，我從兒子那裡學習如何投籃球！白天有時也幫忙附近老人家採買購物，在困難中，我看見人性善良的一面……。（2020年3月22日LINE訊息）

這是2020年3月22日定居比利時任教布魯塞爾皇家音樂學院（Koninklijk Conservatorium Brussel）的同學Lu傳來的訊息。2020年一場新型冠狀病毒（COVID-19，以下簡稱新冠病毒）襲擊全世界，比利時如同許多國家政府採取社交距離及暫時關閉學校，並啟動「停課不停學」的措施，改變了習以為常的學習方式，喚醒也拉近了人際相互關懷扶持的心理連結。依據聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020a, 2020b）的統計資料顯示，學校停課加劇學習不平等，對弱勢兒童和青年的影響尤其嚴重，估計有87%學生受到學校停課影響，共1.52億名學生停課；165個國家和地區實行學校停課已使逾15億名學生受到影響。為支持學生學習權益，各國致力減輕停課對學生的直接影響，加劇學習不平等現象，學校停課特別是對處於弱勢地區的兒童與青少年造成影響，除了學業，還包括營養健康、安全保護和情感支持的安全網；故UNESCO發起成立「全球教育聯盟」支持各國推廣應用遠距學習方案，確保最易受影響的兒童和青少年停課不停學。該聯盟所彙整的遠距學習資源，包含心理社會支持資源、支持教師和學習者的數位學習管理系統、應用行動電話的學習系統、針對偏遠或數位網絡困難區域的離線學習系統、大規模網路開放課程、主題式自主學習內容、行動閱讀應用程式、溝通互動協作平臺、教師製作數位學習內容工具等，提供不同對象與需求者能夠透過遠距自主學習讓溝通互動、心理支持與學習不間斷。

臺灣在眾人防疫努力下，教育部訂定因應疫情的停課標準（2020年2月19日），學校遵守防疫措施照常上班上課，為超前部署教育部展開「防疫不停學——線上教學便利包」（<https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning/>），同時訂定「線上課程教學與學習參考指引」（教育部資訊及科技教育司，2020）鼓勵教師善用線上學習資源工具，規劃線上教學與學習內容，並依課程進度及學習需求搭配學校使用的課本及習作，給予學生適合的課程與學習內容。此波疫情加速了教育4.0的學習革命，《商業周刊》以〈雲端教育大爆發：病毒比108課綱更快翻轉學習觀念！觸發遠距商機〉（李雅筑、侯良儒，2020）為主題進行專題報導，防疫伴隨著遠距學習的準備與實施，從硬體設備到數位內容與平臺系統的建置，從中央、地方到學校，結合公私協力共同為「學習」與「學習者」勾勒新圖像，促使教育工作者再次思考學校教育的價值及學習者為中心的教學意涵為何？誠如該文引用均一執行長呂冠緯的觀察：

城鄉差距不一定會擴大，但「有能力自學者」跟「被動學習者」能力差距會加速擴大。這代表，未來將是自學者的天下。

從學校課堂的土地到遠距學習的網路雲端，隨著疫情過後，以及預防性的超前部署與商機，自主學習的資源也將持續研發建置，提供並滿足訴求個別化與自主性的學習需求，那麼，面臨世界前所未見的大規模學校教育中斷的困境，當自主學習成為日常，學校如何轉化危機以因應新世紀最大規模的教學與學習方法的革新？而且有可能一去不回頭。

貳、教育4.0與自主學習

「停課不停學」具有主動積極的學習觀點，它不只是線上學習，廣義而言，是教師支持學生自主學習。學生的學習動機影響自主學習的意願和能力，當孩子具備高學習動機時，即使停課在家，也主動要求學習並自我管理時間與學習進度；當學習的主動態度成為習慣，那麼自主學習即成為日常，隨著此波防疫工作各國政府投入資源建置學習平臺，充實學習設備，研發線上學習之內容，種種的努力無疑為學生自主學習奠定厚實的基礎，也觸發學校教育及「學習」概念的轉變。世界經濟論壇（World Economic Forum [WEF], 2020）於2020年1月提出「未來學校——工業4.0

時代，界定新教育模式」，迎向自動化生產與價值創造的產業革新時代，教育已經面臨學習內容與學習經驗轉變的關鍵時刻。首先，在學習內容方面，為培育未來社會負責主動的公民，將基本的讀寫算能力提升轉化為技能模組（skillsets）實施於課程中，學習內容包含以下四項主要技能：一、全球公民：關注世界永續發展，並且在全球社群扮演主動參與角色；二、創新與創造力：包含複雜問題解決、創意、系統分析等技能；三、科技應用：包含程式設計、數位責任、使用科技等數位技能；四、人際情緒商數（EQ）等技能：包含同理、合作、協商、領導、社會關注等之人際情緒商數。

其次，在學習經驗方面，更為廣泛應用新的學習科技，整合學習內容與經驗，形塑教育4.0的學習生態系統，其特色包含：一、依據個別化需求與個人速度所規劃的學習；二、讓不同需求的學生都能學習並相互融合的學習情境；三、因應未來工作世界，更加重視過程與問題導向的專題及合作學習；四、每個人都能依據個人需求持續學習精進技能，邁向終身以及學生驅動的學習。如圖1所示。

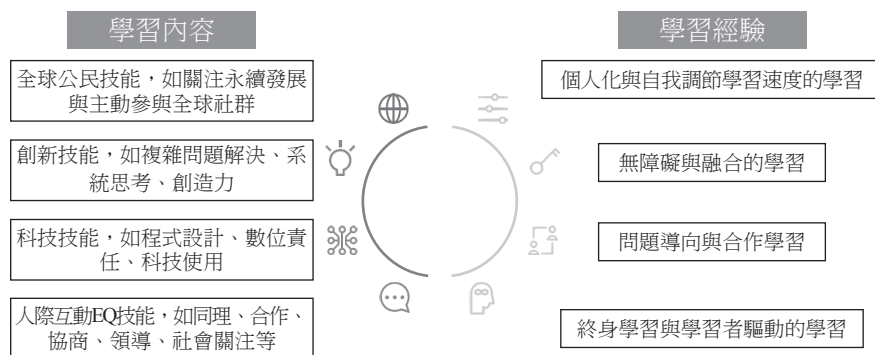


圖1 世界經濟論壇教育4.0架構。引自 *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, by World Economic Forum, 2020. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution>。

長久以來，國家層級課程綱要部定課程主要以領域與科目為組織的學習架構，近年來各國課程改革重視核心素養或共同能力的培養；隨著教育4.0發展趨勢中，訴諸於素養能力為核心的跨領域學習，強調從奠定基礎學力，漸漸擴展提升至學習參與社會、成為全球公民，洞悉與解決問題、進行系統分析、具備數位科技能力，培養人際溝通合作與領導等能力；因此，學習不是被動掌握領域與科目知識及技能，而是一種能動（agency）與能力（capacity），在探究與發現歷程中，擴展承擔責任面對自己與世界，共同追求福祉的能力（Nixon, Martine, McKeown, &

Ranson, 1996, pp. 49-50; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019)。因此，各國「停課不停學」的防疫行動中，致力建構的線上學習科技內容、工具與平臺，直接挑戰教師備課與學習者自主學習的能力及習慣，並間接促進豐富的學習資源平臺，從教科書教學為本轉向依學習者需求調節學習速度的個別化學習與自主學習。然而，我們更要進一步追問，線上學習是否足以取代學校教育？

以新加坡為例，政府隨著疫情形勢的惡化，4月開始，政府宣布從小學到初中學校每週進行一天在家學習，學生運用線上學習資源平臺（Student Learning Space, SLS）¹。2018年，新加坡因應全球化，不斷變化的人口結構和科技技術的進步，提出學生發展的二十一世紀能力架構（如圖2所示），以為學生的未來面對瞬息萬變世界做好準備，期待培養具備自信、自主學習、對國家與社會積極貢獻的人。二十一世紀能力架構以尊重、責任、正直、關懷、復原力、和諧等價值為核心，作為知識和技能的基礎；接著開展第二環的社交和情緒能力，包含識別和管理自己的情緒、發展對他人的關懷、做出負責任的決定、建立積極的關係，以及有效應對挑戰性環境等能力；該架構的外環則是二十一世紀技能，包含：一、公民素養、全球意識和跨文化技能；二、批判性和創造性思維；三、溝通、合作和資訊技能等，這些能力係學生能夠掌握並活用數位科技時代豐富機會的技能。

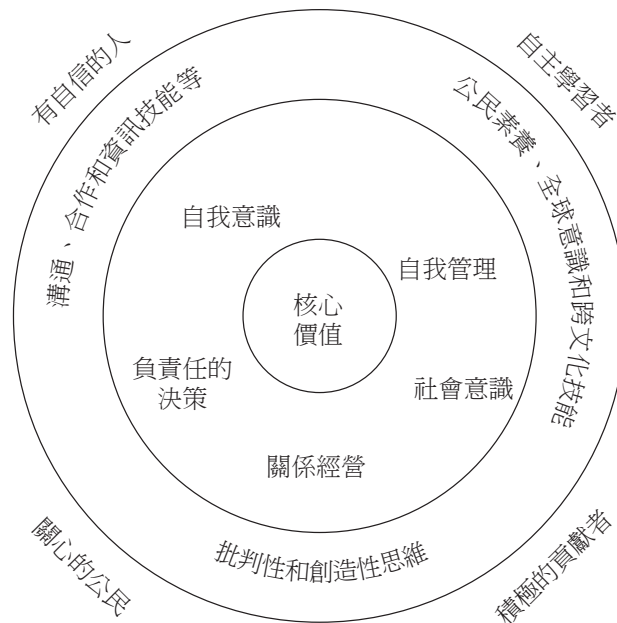


圖2 新加坡二十一世紀能力架構

¹ 學生學習空間（SLS）請參考：[https://www.moe.gov.sg/education/syllabuses/singapore-student-learning-space-\(sls\)#about-sls](https://www.moe.gov.sg/education/syllabuses/singapore-student-learning-space-(sls)#about-sls)。

SLS是新加坡教育部於2018年推出透過數位技術轉變教師教學與學生學習經驗的主要策略之一，提供學校領導、教師和學生使用。呼應政府提出二十一世紀能力的教育發展，尤其培養未來人才賦予自主學習的能力（Ministry of Education, Singapore, 2017），因而建構SLS線上學習平臺，研發與提供資源給所有學生從小學到大學預科學習，學生可以根據自己的需求和興趣進行個別化學習。此外，SLS也提供教師教學工具、設計有意義的學習體驗和環境，例如，教師可以使用思維可見的工具，促進並解決理解的差距；同時提供跨教室和學校教師協作與共備的線上平臺，改編和分享新的教學法；政府與外部合作開發各種互動資源（如影片、動畫、模擬、遊戲和測驗等），提升學習投入並促進學生的批判性思維和團隊合作（Ministry of Education, Singapore, 2018）。以因應此波疫情於4月啟動的每週一天在家學習為例，學生一早8點登入SLS系統，查看教師指定作業及學科學習進度，例如科學，教師會指定觀看影片幫助理解學習主題，有時還有簡報。有家長提到白天上班，無法監督孩子學習，需要培養自主學習的能力和自律態度；家中缺乏電腦或是網路設備的學生，則到校接受教師個別指導線上學習；此外，教師還必須確認每位學生是否有上線，以及回饋學習作業²。從新加坡經驗，因應二十一世紀教育4.0趨勢，教學轉變需要結合學習價值與架構的支持，如SLS支持未來人才所需自主學習的習慣與能力，同時更影響教師工作習慣，從主要教學者轉變為學習設計、支持與回饋者，以及家長角色從監督者轉變為陪伴與共學者。

綜上所述，面對未來的教育改革趨勢，在此波疫情中，自主學習日益受到重視，更加速了數位科技與線上學習資源驅動學校課程及教學轉變；臺灣2019年實施以培養終身學習者所具備核心素養為主軸的新課程綱要，強調生活情境、學習脈絡歷程、方法與策略整合的學習設計，提倡各教育階段自主學習能力與態度的培養，自國民小學開始為學習能力奠基，國民中學鼓勵嘗試自主學習，高級中學教育階段彈性學習時間中則規範學生自發規劃學習內容進行自主學習，以成為獨立的學習者；為何二十一世紀培養終身學習者的核心素養必須奠定在學生自主學習能力上？又，除線上學習的自主學習外，還有哪些模式？學校教師如何因應此轉變趨勢？

² 資料來源請參考新加坡Mediacorp，<https://www.youtube.com/watch?v=wgU4EgjU-wc>

參、素養導向的自主學習意涵與模式

值此十二年國教課綱實施之際，因應疫情各國在停課不停學的原則下，加速自主學習的資源與平臺的研發與建置，師生展開自主學習的準備與嘗試；當疫情過後，累積的經驗與資源將豐富素養導向之課程及教學，接下來分別探討核心素養內涵及其中蘊含自主學習的意義，以及不同模式之應用。

一、培養具備核心素養的自主學習者

對於世界充滿好奇與自發主動探索的欲望，是人的本質。學校教育要能保護與激發學習動機及熱情，引導學生能夠在與自我、他人、社會、自然的各種互惠共好的互動中學習，並能致力社會、自然與文化的永續發展。學校能帶給孩子生命的喜悅、生活的自信、學習的渴望與創新的勇氣。因此，課程與教學規劃最重要的就是培養學生成為具備自主行動、溝通互動、社會參與核心素養的終身學習者。這也是各國近年的課程變革共同方向，培養關注自我發展、社會互動與永續發展的共同能力或素養。因此，學校、課程與教學的設計及實施要能為學生具備自主行動、溝通互動及社會參與的終身學習素養，以面對挑戰、創新未來、協力合作謀求幸福與共好。

換言之，具備「核心素養」的終身學習者是育人目的，而「素養導向的課程及教學」是實踐途徑。孩子在進入社會前，來到學校接受教育。因此，學校是孩子全人發展、認識世界與探索天賦的實驗及培力的場域，唯有讓孩子在學校中真實體驗生活世界可能遭遇的問題，學習承擔風險不害怕失敗，擁有系統思考的能力、樂於探索勇於嘗試的心態，不斷自我挑戰、創新與反思，這是為孩子生命啟航所準備的第一個面向的核心素養，那就是成為自主行動學習者，包含「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」。

學校課程是學生學習經驗的整體，而教師、學生、教材與環境等組織設計及交互作用則影響學生學習。素養導向課程與教學不是填滿，而是適度留白，在不同的問題或任務中讓學生選擇適當學習方式，進行系統思考及規劃執行來解決問題或是創新應變，提升身心素質與自我精進。因此，國小奠定學習基礎與鼓勵應用學習策略，國中嘗試自主學習，高中則成為獨立自主學習者，期透過學校課程與教學培養

學生學會學習、自主學習，以能終身學習。

再者，是溝通互動。我們處在一個與他人和環境綿密互動的情境，學校教授各種文字、符號、資訊科技、藝術與美感等不同物質及社會文化工具，是學生面對生活與職場世界各種議題時發揮觀點表達及協調溝通的工具，素養導向課程與教學不只是學工具，而是提供不同情境與方法，如新冠病毒對生活各層面影響及各領域的行動、對全球氣候變遷與環境保護的倡議、生活情境中的美感設計、永續城市問題解決等，讓學生有機會在真實生活世界、學校與社區情境、線上虛擬情境等自主地發展夥伴關係，嘗試解決衝突、協調整合、能整合活用各種溝通互動的工具與方法，以培養學生同理、思辨、批判與創造力面對多元複雜的情境。這是為孩子豐富生命的第二個面向的核心素養，包含「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」。

臺灣豐厚的傳統文化及多元文化特色，在彼此緊密連結與相互影響的地球村及生態系裡，認識自己文化所蘊藏的美好，汲取不同文化的滋養，面對社會與國際的多元性，素養導向的課程與教學不只是認識社會及文化，而要能讓學生有機會體驗不同情境，如社區的探查與服務、文化體驗、校園與社區的營造、國內外時事或公共議題的思辨或倡議行動等，讓學生認同自我文化、覺察國際與社會脈動、關注公共議題，甚至與他人或群體合作，共同提升人類整體生活品質。因此，社會參與既是一種社會素養，也是一種公民意識。為追求幸福美好而永續發展的生活世界，這是學校教育承諾孩子第三面向的核心素養，包含「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」。

培養學生成為具備自主行動、溝通互動及社會參與核心素養的終身學習者，學校課程與教學要能啟發學生自發的動能、與真實世界的連結、深度的理解、以及能參與有貢獻，並且建構意義感的學習；這是從過度重視學科學習與個人成就表現，轉向真實世界的學習、一起學習及學習在一起，豐富了學校、課程、教學、學習的意涵與實踐的本質。

因此，素養導向課程與教學以學生為主體，考量學生發展與學習需求等，掌握素養導向基本原則，包含學生從學科知識學習或技能練習外，進而透過主題、專題、議題等統整學習，以能整合知識、能力（包含技能）與態度，身歷真實與脈絡化且有意義的學習情境，同時活用學習方法及策略，如閱讀理解、科學實驗、藝術創作、歷史探究、地理實察、專題探究歷程與方法學習等，引導學生能夠身歷其境參與其中，擁有完整經驗，進而學會學習並實踐力行。例如，以「新冠病毒之影

響」為主題，蒐集與分析資料，探討生活和學習情境與型態改變、影響與因應，將疫情轉化為學習素材，透過家校與社區合作，引導學生思考疫情帶來的挑戰與機會，以及調整生活與學習的型態，此為課程教學的關鍵事件與時刻，善用科技與技術成為探究學習工具，將此波世界各地戰疫歷程與真實且珍貴故事抽譯形成各領域重要概念，深化學習經驗。

綜上核心素養內涵，學習者自發主體性益加重要；因著此波疫情推波助瀾，可見的未來，課堂教學型態將結合線上與實體的混成式學習，同時隨著網路頻寬和技術進步，更加速學校教育生態的改變，如網絡學習技術平臺讓各種形式的學習，以及小組或個人互動與評量更加方便，而質量數據分析亦提供學校和教師校務及課堂教學研究更直接與多元的反饋，有助於學校改進與教師專業發展。儘管混成式學習融合學校和互聯網網路學習，能夠不受時空限制，學習內容與經驗係以學生自身需求規劃進行的學習，然而，當自主學習成為教與學的日常時，學校教師如何準備與應用值得進一步探究。

二、自主學習意涵與模式

（一）自主學習的意涵

各國於新世紀陸續展開學校課程變革，希望培養學習者具備面對今日與未來在生存、生活、生命、生態永續發展等層面挑戰的素養，其中「自主學習」所彰顯的學習圖像是各國課改的共同目標（洪詠善、林佳慧、楊惠娥，2018）。臺灣近20多年來隨著教育改革浪潮，自主學習愈來愈受到學校課程規劃與實施的重視。自主學習的實踐可追溯到1998年的「臺北市國、高中六年一貫自主學習中學實驗計畫」，為致力追求「自主學習」的理念之落實，該計畫主持人李雅卿與一群家長及學生進行自主學習的實驗，其理念將學習視為生長，自主學習是一種回歸教育和學習本質的實踐藝術，所謂自主乃是主體的自我掌握，因此自主學習最重要是「自主」精神，自主是指一個人能夠了解自己的特質，接受自己的優勢和侷限，了解己身所處的環境，尋求自己與環境間最佳互動可能，並有實行、反省、修正的智慧和勇氣（李雅卿，2006）。學校教育如何維護學習者自主學習的自發性與學習熱情，美國瑟谷學校（Sudbury Valley School）創辦人Greenberg闡述：

當孩子有真正的興趣時，大人不阻止他，讓他發展到自己滿意為止；當他尋求協助時，大人會根據他的要求，提供適量的協助，不多也不少。大人不會自以為是

的妄下判斷，代他決定。這樣子長大的孩子有某些人格特質，經由長期練習，他會對自己的判斷有信心，覺得自在。他會有自動自發的習性，凡事主動、有主見，能獨立完成目標，善始善終。他會知道如何解決問題，如何達成任務，如何讓自己滿意。他會有深沉的自信，知道自己可以面對挑戰，可以解決困難，因為他有許多的摸索和經驗。他會有很高的自尊心，自我形象健康，因為他身邊的大人一直信任他，讓他用自己的速度、自己的方法成長。他會對自己的人生感到滿意，因為他一向以來，便能自由自在地去追尋自己的生命意義，而他身邊的大人都能接受他的生命意義是有價值的，不予以否定。（馮朝霖、范信賢、白亦方，2011，頁66）

從實驗教育自主學習經驗回應了臺灣教育最急迫的任務挑戰，就是激發學生學習渴望與創造的勇氣，這也是課綱系統圖像的核心關懷，馮朝霖（2016，頁52）闡述「自發性」，認為自發性是人性中的自由、自主、創造及「自為目的性」的根源，自發組織乃在系統中諸元素自發浮現的集體行為，自發性的另類就是創意的本質。然而，此人性本質於後天教育中或被弱化甚至摧毀，或有機會釋放天賦，端賴教育者的價值信念與實踐行動。從實驗學校自主學習觀點與實踐經驗發現，學校將自主學習視為是一種自覺、主動、積極的學習，更是一種師生雙向的學習契約。

自主學習一詞，各學者因其研究取向及觀點，有些許差異，與之相關者有自我管理的學習（self-managed learning）、自我調整學習（self-regulated learning）、自我導向學習（self-directed learning）、自律學習（autonomous learning）等。Zimmerman（1995）指出，不同研究者之所以在自主學習的界定問題上存在分歧，主要是因為他們的理論立場和視角不同，往往只關注學習的若干方面。例如，有的研究者強調學習的主動性，有的強調學習的獨立性，有的強調對學習的自我監控，有的強調學習的自我定向。依據總綱係指學習者「自發」規劃學習內容的精神，彰顯學習者自發與自主的特性，自主學習概念在該學習脈絡下主要採用「自我導向學習」之意涵；而涉及學習者運用自我調整學習策略情境時，則採用「自我調整學習」。高寶玉（2018）區分“self-directed learning”則是側重個人意志主導的學習，“self-regulated learning”強調的是「自我調整的學習」，但兩者均是強調學習者是學習的主體。而最早界定自我導向學習的Knowles（1975）提出「自主學習」是指學習者在他人不同程度的協助下，了解學習需求、設定目標、區辨與應用資源、運用適當的學習策略、並能評估學習成果之歷程。呼應Knowles教學者與學習者控

制度及自由度的交互關係，將自主學習過程與策略應用，從學習者與「他人」如教學者、同儕等之互動關係，依教學者主導到學習者主導程度變化區分，當從教學者主導位移到學習者主導，學習者對於評估學習需求、決定學習內容與學習策略的受控制度愈低，而自由度則愈高（Fisher, King, & Tague, 2001）。從學習決定的自我控制程度來界定自主學習外，更可從存在主義觀點彰顯學習者主體的自由、負責與個別性，自主學習是培養學習者具有成為自由、成熟與真實自我的能力（Holec, 1981; Savin-Baden & Major, 2004）；回顧臺灣實踐自主學習經驗，先行者李雅卿（2006）提及：

將學習視為生長，自主學習是一種回歸教育和學習本質的實踐藝術，所謂自主乃是主體的自我掌握。從態度來看，自主是指一個人能夠感知自己存在的意義，對自己的成長負責。從對應來說，自主是指一個人能夠了解自己的特質，接受自己的優勢和侷限，了解己身所處的環境，尋求自己與環境間最佳互動可能，並有實行、反省、修正的智慧和勇氣。

故主體與生長的學習觀，所謂「自主」係為強調學習者的自由、自發與負責的成長歷程，「學習」是自我與環境互動中不斷省思、調整與轉化的歷程。因此，自主學習在於協助學習者發展自我決定與負責的能力，提升轉化型學習（transformational learning）並促進解放性的學習（emancipatory learning）與社會行動力（Merriam, 2001, p. 9）。

Blaschke（2012）進一步從自我導向延伸提出自我決定學習（self-determined learning），她指出自我導向的學習中學生需要教師引導與提供鷹架，教師依據學習者需求建立目標與內容並引導學生學習及承擔學習責任；而自我決定學習則視學生為成熟自發學習者，不依賴教師協助，學習者自己設定學習課程與學習地圖，教師角色在於讓學習者知道如何學習。圖3說明從學習者成熟度、教學者控制度，以及課程結構化程度，自我決定學習的進展是從教學到自我導向學習，而發展至自我決定學習。

承上，多數自主學習研究者主要從學習者成熟、自發與主導程度來界定自主學習概念。首先，從學習者主動建構學習的主導性界定自主學習，強調「學習者自主性」，自主學習是個體有意識且主動建構學習的行為，係指學習者具備學習動機，能夠依照自己的興趣、意願選擇學習主題，並訂定自主學習計畫，建構學習目標，

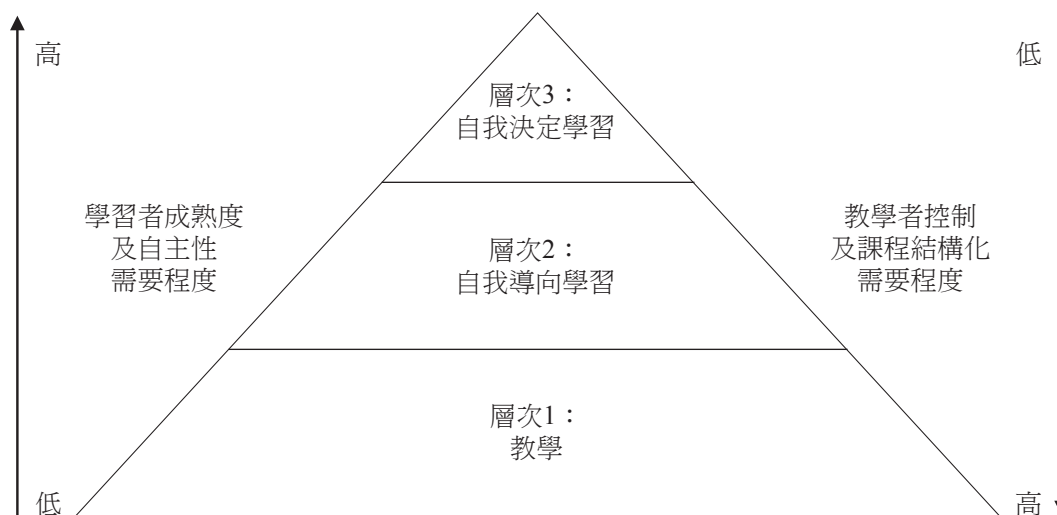


圖3 從教學、自我導向到自我決定學習的進展。引自“Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-determined Learning,” by L. M. Blaschke, 2012. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1), p. 60。

善用資源及合適的學習策略，以完成學習目標的歷程，自主學習有助於個體自我建構並領略求知的意義（林吟霞，2010；Paris & Ayres,1994; Schunk,1994）；其次，從自主學習建構的歷程，學習者首先為自己確定學習目標與內容，然後監視、調節、控制由目標和情境特徵引導及約束的認知、動機與行為；自主學習是學習者透過內在思考的心智能力，轉化為學術技能的過程，其能適時尋求外在協助、運用有效的學習策略、制定目標、管理時間等（Blaschke, 2012; Pintrich, 2000; Zimmerman, 1990, 2002）。綜上所述，自主學習為強調學習者依其興趣、需求選擇學習主題、訂定學習計畫、整合運用學習資源與學習策略，在不同程度的協助下，自發主動建構學習的歷程。

（二）自主學習實踐模式與設計要素

高寶玉（2018）分析三種自主學習模式：首先是中國大陸導學案模式，以先學後教方式，透過學生課前學習單（導學案）的整理與反思，包含課前預習、課中小組合作探究學習、發展學生自主學習能力，該模式因有自學沒有自主而受到學者批評與反思；其次為臺灣近來熱門的翻轉教室自主學習模式，包含課前閱讀與整理筆記，進行教學影片預習或資料搜尋，透過線上評量測驗自我診斷，或帶動師生互動，課堂則強調合作學習模式，提升學習動機等；第三種為全校性自主學習模式，以基隆市深美國小為例，全校佈局縱貫發展，從教導學習策略到依不同主題進行專

題學習。此外，香港自2002年推動課程改革即以學會學習為目標，趙志成（2015）也歸納推行自主學習三種模式，包含：1. 後設認知取向：從研訂學習目標、監控與調整學習、自我反思等階段，為西方自主學習的主要理論與推行模式；2. 導學案；3. 以資訊科技導入的自主學習。

綜析自主學習實踐模式，發現在重視考試文化的華人社會，自主學習往往側重於「學習」，缺乏自主的實踐，在高控制度的課程結構中，教師設計學習目標、內容、流程與學習工具，故可歸納為後設認知模式、導學、資訊科技融入與應用，以及全校性自主學習等四種主要的自主學習模式。然而，隨著學習者線上學習平臺豐富的資源，學習者因其成熟度與自發性則扮演學習決定者及主導者的角色，換言之，教師從教學決定者轉移到學習鷹架建立者、促進者、學習支持者的角色，學校則透過課堂教學設計與空間時間安排，引導學生進行不同程度的自主學習。

從不同自主學習模式實踐經驗可知「自主學習」並非自由放任，而是引導學習者回歸自身同時看見學習者主體、客觀真實世界，以及主客觀之間所開展的學習關係與意義。學校實踐自主學習之組織文化的特質包含：1. 營造信任與支持的環境，平等且充分互動與對話的學習文化；2. 創造各種機制與平臺，促進親師生的協力共學；3. 課程規劃與實施能夠提供多元學習經驗，搭建與自己、他人、自然的關係，創造完整學習經驗（洪詠善、李文旗、柯若萍，2018）。學習環境與組織文化係為養成自主學習動機及能力的關鍵，隨著「停課不停學」所累積的線上學習資源與遠距學習經驗，然而，數位工具對學習產生的影響還是要回歸學習者本身，藉由網際網路搜尋引擎將龐大的資訊重新組織，每個學習者都可以隨時隨地展開資訊的搜尋，而辨別資訊的真偽、解決棘手的任務、認識嶄新的領域等都是當前學習者遭遇的新課題。當我們獲取訊息的方法以及質量改變了，提問就變得很重要，哪些是重要的問題？例如該不該戴口罩？為什麼各國政策不同？口罩該怎麼發？有多元觀點，該如何決策？讓學生從真實情境體驗中提問和解決問題，到發現新情境、新問題、新思考將是自主學習設計的重點。Blaschke（2012）提出自我決定的學習設計要素包含：1. 由學習者界定學習契約，重視個別化的學習內容、方法、評量等設計；2. 彈性的課程：在自我決定學習環境中，學習者自己建構學習地圖，教學者扮演羅盤角色，課程是在學習者期待達到更高層次的學習目標、方法、時間、地點等協商中產生，故課程保有彈性調整空間是必要的；3. 學習者提問：問題來自學習者才能有助於了解與釐清其概念，並且促進反思，發揮創意讓學習者提問，這無疑是設計者最大的挑戰；4. 彈性與可協商的評量：在自我決定環境中，學習者參與評量

的設計，藉此提升學習動機與投入程度。

綜上，儘管自主學習有不同的模式，然而提升學習者的動機與學習投入度，是自主學習的關鍵要素，因此，從實體課程到資訊科技導入或線上學習，形塑學校信任、開放與共學的組織文化，保有課程的彈性，學習者參與以自我決定的學習設計是當前教育工作者面臨的挑戰及機會。

肆、當自主學習成為日常——代結語

「從來沒想到年輕人是如此渴望的學習」（2020年3月22日LINE訊息）。學習渴望在此波新冠病毒中燃起。「停課不停學」支持全球教師與學習者的遠距學習方案及資源、數位學習管理系統、不同載具的線上與離線學習系統、大規模網路開放課程與自主學習內容等，帶動了教育4.0的學習革命，學習者自主學習的能力愈來愈受到重視。當前的學習技術與資源環境，有利於資訊科技融入與線上遠距學習等模式，因此，當學習者自我導向與自我決定的自發性愈來愈強，透過學校教育支持學生自主學習係當前可以超前部署的機會。

迎向教育4.0價值創造的革新時代，學習內容與學習經驗從學校課堂、領域／學科為本、教師主導的模式，轉變為混成、素養能力為本，以學習為核心之師生互為主體教育模式，以培養全球公民、創新與創造力、科技應用與人際情緒商數等能力，同時設計個別化、融合的、專題與合作學習、學習者驅動的學習經驗為努力方向。隨著各國啟動核心素養或共同能力培養的課程變革，在疫後時代，學校教育更重視激發學習者的主動與學習渴望，引導掌握學習技術工具與策略，將學習視為自發的能動力展現，因為自主學習將漸漸成為日常習慣，而我國以核心素養為主軸的課程與教學益顯重要；學校實踐自主學習主要有後設認知模式、導學、資訊科技融入與應用、全校性自主學習等不同模式，自國小到高中，學習者因其成熟度與自發性提供更多學習決定權及承擔更大學習責任，期待學校形塑信任與支持的學習型組織文化，創造多樣與融合的學習環境及資源，提升師生學習的渴望與自我挑戰的勇氣，支持每個學習者在不確定的時代具備創造價值與共同追求福祉的素養。

參考文獻

- 李雅卿（2006）。自主學習理念六講——知、行、悟的流轉。臺北市：社團法人中華民國自主學習促進會。[Lee, Y.-C. (2006). *The six lectures of self-directed learning: Knowing, Practicing, and Enlightening*. Taipei, Taiwan: The Foundation of Promoting Self-Directed Learning in Taiwan R.O.C.]
- 李雅筑、侯良儒（2020）。雲端教育大爆發：病毒比108課綱更快翻轉學習觀念！觸發遠距商機。商業周刊，1963，48-57。[Li, Y.-Z., & Hou, L.-Z. (2020). Explosion of online education: Virus transforms learning faster than 108 curriculum guidelines! Trigger business opportunities of remote learning. *Business Weekly*, 1963, 48-57.]
- 林吟霞（2010）。自主學習取向之適性課程與教學研究：臺灣小學與德國小學「方案教學」案例比較。課程與教學季刊，13（3），47-76。[Lin, Y.-S. (2010). The study on self-regulated learning: Focus on project in german and taiwan's elementary school. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 13(3), 47-76.]
- 洪詠善、李文旗、柯若萍（2018）。自主學習：種籽實驗小學與道禾實驗教育機構。載於馮朝霖（主編），喚醒夢想·釋放天賦：臺灣實驗教育的另類課程實踐（頁209-242）。新北市：國家教育研究院。[Hung, Y.-S., Lee, W.-C., & Ke, R.-P. (2018). Self-directed learning: The seed experimental elementary school and the natural way experimental school. In C.-L. Fong (Ed.), *Rousing dream · Releasing talent: The practice of alternative curriculum in experimental education in Taiwan* (pp. 209-242). New Taipei City, Taiwan: National Academy for Education Research.]
- 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。取自<https://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/543153f1-6e99-4728-bd1b-4bc9376aed89?insId=91ab8aef-7dae-4133-8bf3-30ff7a11530b> [Hung, Y.-S., Lin, J.-H., & Young, H.-U. (2018). The inquiry on practice of self-directed learning in the context of 12-year curriculum guidelines. *Pulse of Education*, 15. Retrieved from <https://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/543153f1-6e99-4728-bd1b-4bc9376aed89?insId=91ab8aef-7dae-4133-8bf3-30ff7a11530b>]
- 高寶玉（2018）。香港自主學習的探索：融合東西方理念的嘗試。課程研究，13（1），29-53。[Kao, P.-Y. (2018). An exploration on the self-directed learning in Hong Kong: An

- attempt in integrating the eastern and western ideas. *Journal of Curriculum Studies*, 13(1), 29-53.]
- 教育部資訊及科技教育司 (2020, 2月27日)。線上課程教學與學習參考指引。取自[https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning_file/附件-線上課程教學與學習參考指引\(發文版\)*.pdf](https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning_file/附件-線上課程教學與學習參考指引(發文版)*.pdf) [Department of Information and Technology Education. (2020, February 27). *Guideline for online courses, teaching and learning*. Retrieved from [https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning_file/附件-線上課程教學與學習參考指引\(發文版\)*.pdf](https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning_file/附件-線上課程教學與學習參考指引(發文版)*.pdf)]
- 馮朝霖 (2016)。乘風尋度——教育美學論輯。新竹市：道禾書院。[Fong, C.-L. (2016). *Seeking passage with impromptu wisdom: Aesthetics of education*. Hsinchu, Taiwan: The Natural Way Academy.]
- 馮朝霖、范信賢、白亦方 (2011)。國民中小學課程綱要系統圖像之研究。國家教育研究院研究成果報告 (NAER99-12-A-1-02-02-1-03)。新北市：國家教育研究院。[Fong, C.-L., Feng, S.-S., & Pai, Y.-F. (2011). *The study on systematic picture of curriculum guidelines of 1-9 grades*. The Report of Research of National Academy For Educational Research (NAER99-12-A-1-02-02-1-03). New Taipei City, Taiwan: National Academy for Educational Research.]
- 趙志成 (2015)。推行自主學習的進路、策略與再思。取自https://www.fed.cuhk.edu.hk/~qsip/article_pdf/20150100i.pdf [Zhao, Z.-C. (2015). *The approaches, strategies, and reflection on enacting of self-directed learning*. Retrieved from https://www.fed.cuhk.edu.hk/~qsip/article_pdf/20150100i.pdf]
- Blaschke, L. M. (2012). Heutagogy and lifelong learning: A review of Heutagogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1), 56-71.
- Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21, 516-525. doi:10.1054/nedt.2001.0589
- Holec, H. (1981). *Autonomy and foreign language learning*. Oxford, UK: Pergamon Press.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York, NY: Association Press.
- Merriam, S. B. (2001). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 89, 3-13. doi:10.1002/ace.3
- Ministry of Education, Singapore. (2017). *Nurturing future-ready learners: Empowering students in self-directed learning*. Retrieved from <https://www.moe.gov.sg/news/press-releases/>

- nurturing-future-ready-learners—empowering-students-in-self-directed-learning
Ministry of Education, Singapore. (2018). *Singapore student learning space (SLS)*. Retrieved from [https://www.moe.gov.sg/education/syllabuses/singapore-student-learning-space-\(sls\)#about-sls](https://www.moe.gov.sg/education/syllabuses/singapore-student-learning-space-(sls)#about-sls)
- Nixon, J., Martine, J., McKeown, P., & Ranson, S. (1996). *Encouraging learning: Toward a theory of the learning school*. Maidenhead, UK: Open University Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *The OECD learning compass 2030*. Retrieved from <http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/>
- Paris, S. G., & Ayres, L. R. (1994). *Becoming reflective students and teachers with portfolios and authentic assessment*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekarets & P. R. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 75-99). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Savin-Baden, M., & Major, C. H. (2004). *Foundation of problem-based learning*. Berkshire, UK: SRHE & Open University Press.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020a). *Distant learning solution*. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020b). *Global education coalition. #LearningNeverStops*. Retrieved from <https://zh.unesco.org/covid19/globaleducationcoalition>
- World Economic Forum. (2020). *Schools of the future: Defining new models of education for the fourth industrial revolution*. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution>
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist, 25*(1), 3-17. doi:10.1207/s15326985ep2501_2
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. *American Journal of Community Psychology, 23*(5), 581-599. doi:10.1007/BF02506983
- Zimmerman, B. J. (2002). Become a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice, 41*(2), 64-70. doi:10.1207/s15430421tip4102_2
- (本篇已授權收納於高等教育知識庫，<http://www.ericdata.com>)

