

學習歷程檔案對國中學生自主學習的影響： 從記錄到反思

蕭美雯

彰化縣立萬興國民中學專任教師

吳京玲

國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授

中文摘要

本研究探討學習歷程檔案作為鷹架，在彈性課程中對學生自主學習的影響。隨著 108 課綱的實施，教育政策強調素養導向學習，學習歷程檔案逐漸成為提升學生自主學習能力的重要工具。本研究採行動研究法，透過課程設計、教學實踐與學生學習歷程的觀察與分析，發現學習歷程檔案能有效增強學生的學習責任感、促進深度學習與跨學科整合，並提供反思機制。然而，學生對自主學習的適應程度不同，需透過分層鷹架與適當的回饋機制加以支持。研究建議教師採循序漸進的課程設計、強化學習歷程檔案的回饋機制，並透過跨學科合作與數位工具提升學習歷程檔案的應用成效。未來可進一步探討不同學習風格的學生適應情形，或數位學習歷程檔案的成效，以優化自主學習模式。

關鍵詞：學習歷程檔案、自主學習、彈性課程

The Effect of Learning Portfolio on Junior High School Students' Self-Directed Learning: From Recording to Reflection

Mei-Wei Hsiao

Teacher, Wan-Shing Junior High School in Chang-Hua

Ching-Ling Wu

Professor, Department of Education Policy and Administration at National Chi-Nan University

Abstract

This study explores the impact of learning portfolios as scaffolding on students' self-directed learning in flexible curricula. With the implementation of the 12-Year Basic Education Curriculum Guidelines (108 Curriculum), educational policies have emphasized competency-based learning, making learning portfolios an essential tool for enhancing students' self-directed learning abilities. Using an action research approach, this study examines curriculum design, teaching practices, and students' learning experiences. Findings indicate that learning portfolios effectively enhances students' sense of responsibility, promote deep learning and interdisciplinary integration, and provide reflection mechanisms. However, students exhibit varying levels of adaptation to self-directed learning, requiring tiered scaffolding and appropriate feedback mechanisms for support. The study suggests that teachers adopt a gradual curriculum design, strengthen feedback mechanisms in learning portfolios, and leverage interdisciplinary collaboration and digital tools to enhance their application. Future research could further explore how students with different learning styles adapt and the effectiveness of digital learning portfolios to optimize self-directed learning models.

Keywords : Learning Portfolios, Self-Directed Learning, Flexible Curriculum

一、前言

十二年國民基本教育課程綱要（簡稱 108 課綱）自 108 學年度起正式實施，首次將國小至高中職的課程統整為一體。為推動 108 課綱，教育部推出一系列配套措施，包括法規修訂、教師增能、課綱宣導、資源整備及考招制度調整，以系統協作的方式全方位落實新課綱。課程綱要時期，開始賦權學校與教師發展學校本位課程，教師逐漸有了課程發展的意識（陳順利，2024），在 108 課綱的推動下，課程朝向多元化發展，已在教育現場帶來明顯變革（周維毅，2022）。其中，學習歷程檔案日益受到重視。

108 課綱以「自發、互動、共好」（簡稱「自動好」）為核心理念，期望培養學生的學習熱情與創造力、提升溝通與合作能力，並鼓勵社會參與，以促進整體社會進步（黃淑娟、吳清山，2016）。然而，長期以來，我國學校與家庭教育素來過度重視考試升學導向，導致絕大多數學生自主學習能力被忽略（涂志宏、周憐嫻，2023）。學習歷程檔案的重要意涵在培養學生自主學習的素養，莘莘學子若能在青少年時期，便養成時時檢視自我探索與成長的歷程，未來在生活的不同面向將更能從容以對（張文龍、蕭韋婷，2023）。本研究的重要性在於，它不僅回應了 108 課綱「自動好」的核心理念，更進一步探索如何透過學習歷程檔案，提升國中學生的自主學習能力，並分析其對學習成效與學習態度的具體影響。

周淑卿（2023）研究前導學校中核心學校彈性課程實施情況後，提出三個值得關注的課程現象：(1) 彈性課程無彈性、(2) 學科思維難動搖，與 (3) 學校特色為標榜。學校彈性課程規劃為學校課程發展委員會（簡稱課發會）之權責，實則為一個課程轉化的過程，需要以學生學習圖像為本，仰賴教師社群與行政團隊共同發展課程（徐秀婕，2023）。學習歷程檔案作為一種動態的學習紀錄與評量工具（portfolio assessment），能夠促進學生從被動接受知識轉向主動建構知識，培養深度學習與反思能力。依據「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，國中教師可根據學校特色，規劃跨領域專題探究、社團活動、技藝課程或特殊需求課程，以提升學生學習興趣與自主性。教師在學習歷程推動過程中能扮演的角色之一，為透過課程設計與實施，以學習歷程檔案為媒介，協助學生發展作品、進行引導反饋促進學生進行反思，以實踐自主學習的理念（謝紫菱、林玉華，2024）。然而，目前國內對學習歷程檔案的研究大多聚焦於高中升大學階段，較少針對國中階段的自主學習歷程進行探討。

為填補研究文獻的缺口，提供國中教育現場的第一手實證資料，本研究運用行動研究法，探究四個研究問題：1. 學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，目前的可行方案為何？2. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生進行自主學習的成效為何？3. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生進行自主學習的挑戰為何？4. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，

未來的因應策略為何？

本研究透過對於具體教學案例的行動研究，演示分析在國中教育階段，如何透過學習歷程檔案作為教學鷹架，理解學生在自主學習過程中所遭遇的挑戰與成長歷程。期望為教師在課程設計提供實證參考，更有效地引導學生發展自主學習習慣。

二、本文

（一）文獻探討

1. 自主學習取向課程設計之內涵

自主學習是學生在學習歷程中，展現出後設認知、學習動機和主動參與等學習行為（Zimmerman & Schunk, 2001, 2008）。Winne（1995）則強調自主學習活動過程中，學生運用各種策略以擴展知識、維持學習動機，評估並選擇最佳學習方式，以達成學習目標、獲得成就與進步。Pintrich（2000）將自主學習定義為主動與建構的學習歷程，學生在歷程中設定自我定學習目標，監控與調整自己的認知、學習動機、學習行為，根據設定好的目標，活用情境與資源，引導自己進行學習。

故此自主學習取向課程與教學的設計內涵，具有下列幾個特點：

（1）課程與教學目標聚焦於優化學生的素養

自主學習取向的課程與教學目標在於，引導學生能瞭解學習本身的意義。學習的意義可以分為三個層次來理解：（1）啟發學生對於學習的興趣，點燃學生內在的學習動機。（2）培養學生瞭解自身特質與外在環境的限制與潛力，發展運用適合個體優勢的方法與技巧。（3）透過上述主動學習的過程，掌握知識與技能並培養態度，使知識內容不只是以記誦、強背或囫圇吞棗的方式學習，而是透過真實的體驗和確實的掌握，成為其自身具備的能力。

（2）教學與學習歷程注重協助學生轉化學習角色

自主學習的學習歷程是動態的歷程，有別於傳統的教學模式，譬如：教師講述、學生聽講寫筆記、教師演示、學生重作等形式。在自主學習取向的課程中，學生的學習歷程由學生自主性規劃、執行與掌控，學習方式、進度和內容也是由學生自己選擇和安排。教師不再是知識的唯一來源與傳遞者，而是引導學生主動獲取、傳遞和產生知識的輔助者、諮詢者與支持者，學生由傳統被動接受知識形式轉而成為主動求知的學生。

(3) 課程與教學設計需要彈性

自主學習取向的課程規劃與教學情境設計，與傳統講授課程的學習情境有很大的差異。由於學生自發性的學習活動通常涵蓋不同領域的知識內容，因此常需要跨學科、跨領域進行課程規劃，時間上則打破固定四十五分鐘、一堂課的時間限制，而是採取兩節課甚至三節課合併的方式進行，通常為九十分鐘至兩個半小時不等，以便學生在探索活動中能流暢，避免被不必要的形式干擾或打斷，影響學習的持續性。在教學法上，則常採用分組或個別學習的形式。

2. 學習歷程檔案

學習歷程檔案透過學生各項學習資料的蒐集過程，整理學習成果歷程，提供學生檢視自己學習成果與歷程的可能。學習歷程檔案針對學生在特定學習歷程中，透過事先討論與規劃設計，訂定具有目標導向、發展內容、有系統、有目的且持續蒐集代表學生個人成長、成就與進步的綜合資料與學習作品。隨著資訊與科技進步，促使學習歷程檔案走向運用電子媒體來生成，可以採用不同多元方式，包括：文字、影像、音訊、影片，以及不同多樣的媒體組合，也可以是不同檔案的連結（Zhang & Tur, 2022；林堂馨，2024）。

學習歷程檔案使用的方式並及內容，並沒有固定型式的規範。若依資料內容分類，可以區分為文件資料、學習資料和反思資料（Tillema & Smith, 2000）。若依建置目分類，可以區分成果檔案、過程檔案、評量檔案（李坤崇，1999）。若依功能取向分類，可以區分為學習模式檔案、評鑑模式檔案、就業模式檔案（陳惠萍，1999）。若依資料結構分類，可以區分為非結構式、半結構式以及結構式等（徐明和、吳培源、吳美珠，2014；黃永和、張新仁，2018）。

非結構式學習歷程檔案是一種開放性的資料蒐集，不強調嚴謹的內容與步驟，採取開放態度，由學生自行決定實作標準、檔案項目、評量方式等等。半結構式學習歷程檔案是經過規劃設計，由學生與教師共同決定，訂有學習目標與策略，檔案製作的執行過程中發現問題或遭遇困難時，可以進行微調與修正。結構式學習歷程檔案經過嚴謹的規劃設計，由教師決定，有明確的目標，過程中不做任何調整與改變。

3. 以學習歷程檔案為鷹架

鷹架概念源自於 Wood 等人（Wood et al., 1976），從 Vygotsky（1978）的近側發展區（Zone of Proximal Development）理論發展出來，在教育研究中受到極大的認同及迴響。學者經常運用鷹架的概念，說明如何引導學生進入新的學習任務（Brownfield & Wilkinson, 2018；Fisher & Frey, 2008；Palincsar, 1998；

Rosenshine & Meister, 1992)。

Puntambekar 與 Hübscher (2005) 認為鷹架具有四個關鍵特徵：1. 教及學雙方對於目標的共同理解，互為主體性；2. 持續地診斷；3. 個別化的協助；4. 撤出。他們分析了鷹架的理論演變後發現，最早鷹架指的是教師或父母提供學生一對一輔助的家教式鷹架，到後來演變成為教師或專家為學生在複雜的教室情境中所設計的工具，包括了方案與資源，涵蓋不同支持形式與階段的課程。

在一般教室情境中，不但學生人數多，且學生之間亦有多元的差異性，教師較難提供一對一的特製協助，於是學者針對教室情境所發展出來的鷹架，通常指的是運用科技或同儕等資源及工具。Puntambekar 與 Kolodner (2005) 進一步將這些不同鷹架稱之為分佈式鷹架 (distributed scaffolding)，包括不同型式例如人及人造物鷹架，以及不同階段，例如初、中、高級的鷹架。

綜上所述，自主學習的理論核心強調學生對學習歷程的掌控、目標設定與後設認知調節 (Zimmerman & Schunk, 2001, 2008; Pintrich, 2000)，而鷹架理論則提供教師在教學歷程中階段性支持的策略工具 (Vygotsky, 1978; Wood et al., 1976)。學習歷程檔案作為一種結合紀錄與反思的教學媒介，能促進學生自我監控與回顧，在學習上提供鷹架功能。特別是在彈性課程中，教師可依學生學習歷程，提供漸進式支持，促進學生從依賴到自主的轉化歷程。整合自主學習與鷹架理論，學習歷程檔案為教學現場提供具理論基礎的實踐策略。

基於上述文獻探討，本研究聚焦於自主學習取向課程設計，與學習歷程檔案作為鷹架對學生學習歷程的影響，分別於彈性課程中逐步運用結構式（第一學習主題）、半結構式（第二與第三學習主題）、非結構式（第四學習主題）學習歷程檔案。本研究採取行動研究法，蒐集教學活動設計、課堂觀察、專業省思紀錄與學生活動回饋單，在自主學習歷程中，覺察聆聽學生的變化和聲音 (曾碩彥, 2025)，教師透過教學行動前、中、後的循環歷程，研究學生學習的成長和挑戰，進一步提出可行的課程設計方案。

（二）研究設計

1. 研究方法

行動研究 (action research)，是課程研究的一種類型，有助於課程發展與理念的實踐 (蔡清田, 2007)。本研究試著從教師教學實踐的角度來研究課程問題並探究課程理念，試著將課程視為研究假設，將教師視為在學校情境中的課程研究者，試著透過課程研究進行課程發展，落實彈性學習課程的理念。

課程研究的功能之一，乃在於協助課程設計與課程發展，使課程具體明確以利教師進行教學，進行實地考驗與評鑑，有效協助學生學習，進而提升課程

行動研究的實踐之道與教育品質（黃光雄、蔡清田，1999）。課程研究不只是蒐尋課程現象，更是以嶄新的視野重新蒐尋詮釋課程現象的歷程（黃光雄、蔡清田，2002）。

課程行動研究，結合行動研究和課程發展兩個理念，採取課程的實踐落實觀（*enactment approach*），協助課程發展實務工作者根據所遭遇的實務問題，獲得有用的資訊，以解決課程問題（蔡清田，2007）。課程行動研究是一個持續不斷反省的歷程，強調課程目標、內容、活動、評鑑的過程，以及課程決定的互動和協商，包括行動前、中、後持續循環不已的研究歷程（蔡清田，2001）。

在課程行動研究中，研究者為場域內的課程發展行動實踐者，既是教師也是研究者，是介入者也是探究者（謝易霖，2019）。本文研究者（本文第一作者）為自然科學教師，具有 28 年任教經驗，於 108 學年度起參與彈性課程研發。然而，課程行動研究者是否能客觀且正確地診斷出問題，進而研究並解決問題，可能受到研究者反思能力的限制（陳伯璋，1999；歐用生，2000）。為處理此研究限制，本研究邀請一位協同行動研究者（外部學者，本文第二作者）共同進行研究。協同行動研究者以平等互惠的方式協助研究者增能，在研究構思與進行中，與研究者的持續對話與論述，持續反思聚焦研究問題。協同行動研究者亦與研究者分享外部觀察與發現，以及探討研究潛藏的價值與意義。

2. 研究場域與時間

本研究研究場域為臺灣中部鄉鎮一所純樸國中（化名）八年智班（化名），鄉鎮居民以務農為主。純樸國中是一所縣立國民中學，112 學年度 3 個年段共計 6 個普通班，和 1 個抽離式的資源班，學生總數 124 人。八年智班為普通班，學生人數 19 人，男生 8 名，女生 11 名。

本研究關注之純樸食堂課程為 112 學年度每週 1 節的彈性課程，課程跨越上下 2 個學期，共 40 堂課。純樸食堂課程設計的理念為推動食農教育，深化素養以帶領學生認識家鄉之美，並樂於推廣家鄉的農特產品。課程教案有 4 個主題：紅薏仁、葡萄、蕎麥與紅龍果。設計架構分為 4 個階段：達人領路、打底培力、小試身手以及幸福純美。課程實施會根據學生學習的需求與表現，彈性調整各階段授課時間與進度。

3. 研究資料

本研究的分析資料包含教學活動教案、教學實施歷程觀課紀錄、專業成長省思紀錄以及學生活動回饋單。教學活動教案設計者為純樸食堂課程授課教師，即為本文第一研究者。教學實施歷程觀課紀錄，為研究者自拍授課歷程，關注

教學歷程解構，轉寫為文字紀錄。專業成長省思紀錄為研究者於課程實施後，聚焦關注教師教學饋思與學生學習表現，與本文第二研究者共同討論後撰寫而成。學生活動回饋單，為主題活動實施後，教師發放 Google 線上表單，蒐集學生學習的感受與回饋。

本研究資料編碼以「類型 - 年分 - 月 - 日 - 順序」的形式呈現。四種資料類型的數量、取得時間與研究問題對應整理如下列表 1 與表 2：

表 1 研究問題與分析資料對應表

研究問題	資料類型
1. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，目前的可行方案為何？	教學活動教案、觀課紀錄、專業成長省思、學生活動回饋單
2. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生進行自主學習的成效為何？	教學活動教案、觀課紀錄、專業成長省思、學生活動回饋單
3. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生進行自主學習的挑戰為何？	教學活動教案、觀課紀錄、專業成長省思、學生活動回饋單
4. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，未來的因應策略為何？	教學活動教案、觀課紀錄、專業成長省思、學生活動回饋單

表 2 資料類型數量、蒐集時間與編碼

資料類型（編碼簡稱）	資料編碼（類型年月日順序）
教學活動教案（教案）	教案 2306171、教案 2306172、教案 2306173、教案 2306174
觀課紀錄（觀紀）	觀紀 2310191、觀紀 2312272、觀紀 2404183、觀紀 2406134
專業成長省思（專省）	專省 2310261、專省 2312212、專省 2404253、專省 2406204
學生活動回饋單（學饋）	學饋 2404111、學饋 2406191 學饋 2406192

4. 資料分析

在質性研究中，Miles 與 Huberman（1994）強調資料的歸納、篩選和展示的重要性。資料的歸納（inductive analysis）指，從資料中發現模式、主題和關係，包括將原始資料進行編碼和整理，逐步發展出模式和主題，並生成對現象的新理解。資料的篩選（data reduction）指，研究者將大量的資料簡化和整合，使其易於理解和分析，包括選擇性編碼、分類和摘要，以提煉出對研究問題最有價值的資訊，除了快速捕捉重要內容，同時保持資料的完整性和可靠性。資料的展示（data display）指，研究者將分析結果以視覺化形式表達，如表格、圖表或影像，以有效地傳達研究成果。

本研究依照 Miles 與 Huberman（1994）的方法，分析研究資料，具體步驟為：

(1) 歸納資料。彙整比較教案設計、教室觀察與教學饋思文件後，扣緊研究者問題，歸納資料分析的主軸。(2) 篩選資料。依據研究分析主軸，去蕪存菁篩選資料並編碼。(3) 展示結果。將資料置於彈性課程發展的脈絡中，聚焦學生自主學習的歷程進行分析，據以撰寫研究結果。

（三）研究結果與討論

1. 研究結果

分析上述研究資料，本研究對於四個研究問題的發現如下：

針對研究問 1. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，目前的可行方案為何？本研究發現，教師可以化整為零，每個學期選擇一個單元或是章節，帶領學生逐步完成學習歷程檔案，累積學生自主學習的經驗。

回顧這次彈性學習課程實作活動歷程，覺得負擔有點重。要帶學生先培力、要跟學生說明實作的原則、要準備實作的材料、要協調專科教室的借用，還要留意實作活動進行的變數。還好，關於學習歷程檔案的探究，主要是聚焦在小試身手的階段。將課程區分成不同單元或章節的規劃方式，可以保留彈性，也可減輕課程設計與教學實施時的負擔。（專省 2310261）

在紅龍果醬活動的學生活動回饋單，關於「你會推薦學弟妹參與純樸食堂果醬製作這個活動嗎？」，統計有 90.50% 的學生，願意推薦學弟妹們參與這個學習活動。推薦的理由包含：「因為在做果醬的過程，可以學到很多東西。」；「因為很好玩，實作體驗可以更印象深刻。」；「因為學弟妹可以學到合作的重要。」；「可以更了解紅龍果。」。（學饋 2406191）

針對研究問題 2. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生進行自主學習的成效為何？本研究發現，以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動，支持學生慢慢地由生手到精熟，可以觀察到學生之間互相討論與自主思考解決方法。

A 生：老師，老師，紅龍果果醬要煮到什麼程度？我們這樣煮，可以了嗎？

B 生：老師，老師，我們剛才一次就把紅糖都加進去了？會不會怎樣？

C 生：沒關係啦，我們慢慢煮，先煮 15 分鐘，觀察一下。（觀紀 2406134）

這次彈性學習課程實作活動有點出乎意料，學生完成學習單的品質比預期

完整，大部分的學生都能清楚地整理出釀造的步驟、流程和注意事項，很期待看見學生的釀造作品。（專省 2312212）

在紅龍果醬活動的學生活動回饋單中，關於「純樸食堂果醬製作過程（包括準備、執行、結果階段），你觀察發現到值得你學習的個人或小組表現為何？為什麼值得你學習呢？」，統計 57.14% 的學生，提到合作包容、互相學習的重要性：「小組雖然果醬沒有做成功，但是氣氛很好，誰也沒怪誰，因為大家都很有包容心。在未來總是會遇到不順遂的事，這時候包容心很重要。」；「因為學會團結溝通合作，可以讓事情做的更輕鬆。」；「學習小組每個人分工合作，這讓我學習到，如果想做出好的果醬，就要組員們分工合作完成！」；「我發現到每個人都有他擅長的地方，我們可以向小組同學學習他擅長的地方，小組同學也會互相幫忙，呈現團隊合作的精神。」（學饋 2406192）

針對研究問題 3. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生進行自主學習的挑戰為何？本研究發現，學生自我對話的歷程，需要不同的發展時間，教師需要保持耐心和彈性。

教師：四個小組可以有兩個小組拿平底鍋，有兩個小組拿炒菜鍋，各組派一個代表來猜拳。A、B 兩組代表已經出列，很有效率，C 組代表也到了。……D 組還在協調嗎？請組內猜拳或是座號最少的同學來當代表喔！

（教師耐心等待 D 組協調後）

教師：好，請四組代表猜拳，排出選擇鍋具的優先順序。（觀紀 2310191）

針對研究問題 4. 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，未來的因應策略為何？本研究發現，教師未來設計彈性課程教案時，需要保持彈性，預留時間與因應機制，以協助學生進行自我對話與發展。

這次蕎麥主題實作活動的帶領，遇到了一些挑戰，主要是在時間的規畫與運用上。除了需要煮麵、調配醬汁，也需要分別品嚐試吃與分享，一節課的時間有點不太夠用。還好該班家政課任課老師願意協助，共同備課，搭配任課專長一起帶領學生完成實作活動。（專省 2404253）

這次紅龍果果醬實作活動，我們準備兩種紅龍果（白肉與紅肉）與兩種糖（冰糖與砂糖），持續分成四個小組進行探究。有的小組成員對於實作流程，還是比較沒有信心……下次設計課程時，不要太貪心，而是預留更多的時間與因應機制。例如，實作活動前，可以設計一個分組計畫分享的活動，直接透過大屏幕，讓各組代表說明他們的事先規劃，讓同學們有機會先互相觀摩學習。（專省 2406204）

2. 討論

本研究根據資料分析結果，參照其他學術文獻，進一步探討學習歷程檔案作為鷹架，對學生自主學習的成效與挑戰、目前的可行方案、與未來的因應策略。

(1) 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生自主學習的成效

a. 增強學生的學習責任感

自主學習的核心在於學生能夠掌控自己的學習歷程，並對學習結果負責（Winne, 1995）。本研究顯示，當學生知道自己的學習過程會被記錄並回顧時，會更積極投入課程，也會更重視自己的學習進度與成果。

b. 促進深度學習與跨學科整合

自主學習取向的課程設計強調跨領域整合。在本研究中，學生透過學習歷程檔案的整理與分析，能夠將食農教育與科學探究（如發酵過程）結合，從中學習到不同學科知識的應用，進而提升學習的整合能力。

c. 提供學習歷程的反思機制

本研究的觀課紀錄顯示，當學生回顧自己的學習筆記與記錄時，能夠更清楚地發現自己的學習盲點，並嘗試改進。文獻（Rosenshine & Meister, 1992）也顯示，學生透過學習歷程檔案的記錄，更能夠反思自己的學習過程，並針對學習策略進行調整。

(2) 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程實施活動時，對學生自主學習的挑戰

a. 學生適應自主學習模式的時間較長

自主學習並非一蹴可幾，學生需要時間適應新的學習模式。本研究觀察到，一些學生在學習初期會因不習慣自主學習的要求而產生適應問題（如時間規劃能力不足、無法有效記錄學習過程等）。這與 Puntambekar & Hübscher（2005）所提的個別化的協助概念相符，即學生在不同學習階段需要不同程度的支持。

b. 學生間的差異性導致進度不一

自主學習強調學生的個別差異（Zimmerman & Schunk, 2008），但在小組合作或課程設計上，這些差異可能導致學生學習進度不一致。本研究發現，一些學生能夠快速適應自主學習模式，而另一些學生則需要較多的時間與指導，

這對教師的課程設計與時間安排帶來挑戰。

c. 需要強化學生的自我對話能力

學習歷程檔案的使用需要學生進行「自我對話」，即透過反思與記錄來監控與調整學習歷程（Brownfield & Wilkinson, 2018）。然而，本研究發現，部分學生在撰寫學習歷程檔案時，僅記錄學習步驟，缺乏深入的反思與自我評估，這可能降低學習歷程檔案的效果。因此，教師在引導學生使用學習歷程檔案時，應特別強調反思性書寫的重要性。

(3) 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，目前的可行方案

a. 循序漸進的課程規劃

研究結果顯示，學習歷程檔案的設計應該採取逐步建構的方式，教師可以先從單一課題入手，讓學生在一個學期內專注於某個主題，透過學習歷程檔案的記錄，培養學生規劃、執行與反思的能力。這與 Zimmerman & Schunk（2001, 2008）所強調的後設認知與學習動機密切相關，學生需要透過多次嘗試與修正，才能逐步發展自主學習的能力。

b. 以目標導向進行設計

Pintrich（2000）提到，自主學習的關鍵在於學生能夠設定明確的學習目標並監控學習進度。本研究發現，當教師能夠在課程開始時，與學生共同設定學習目標，並在過程中適時提供回饋，學生在學習歷程檔案的使用上較具方向感，進而提升學習的自主性與參與度。

c. 透過多元化的評量方式，強化學習歷程檔案的應用

學習歷程檔案不僅可以用於成果評量，也可用於過程評量與學習調整。Tillema & Smith（2000）指出，學習歷程檔案可分為文件資料、學習資料和反思資料，透過不同類型的學習歷程檔案，能夠協助學生掌握自己的學習歷程。本研究亦發現，當學生能夠以圖像、文字、影片等多元形式記錄學習過程時，學習歷程檔案對其學習動機與理解力的提升更具幫助。

(4) 以學習歷程檔案為鷹架設計彈性課程，未來的因應策略

a. 建立分佈式鷹架支援系統

根據 Vygotsky（1978）的近側發展區理論，學習歷程檔案應根據學生的能力提供不同程度的支持。本研究發現，學生對學習歷程檔案的適應程度不同，

因此可參考 Puntambekar & Kolodner（2005）提出的分佈式鷹架概念，建立初、中、高級的學習歷程檔案模板，讓學生根據自身能力選擇適合的模式。

b. 透過同儕與教師回饋機制，提升學習成效

自主學習並不代表學生完全獨立學習，而是應該在學習過程中得到適當的回饋（Fisher & Frey, 2008）。本研究建議，教師可安排學習歷程分享會，讓學生互相分享自己的學習記錄與心得，並透過同儕回饋提升學習動機與成果。此外，教師應定期檢視學生的學習歷程檔案，提供個別化的回饋與指導。

c. 保持彈性，調整學習歷程檔案的設計

自主學習的歷程需要不斷調整與修正（Palincsar, 1998）。本研究發現，教師應根據學生的學習狀況，靈活調整學習歷程檔案的格式與內容。例如，對於尚未熟悉自主學習的學生，可提供較多結構化的學習歷程模板。而對於已具備自主學習能力的學生，則可提供較多半結構，甚至非結構化的學習歷程模板，鼓勵其自由發揮，以培養更高層次的學習能力。

三、結語

本研究發現，以學習歷程檔案作為鷹架，能有效支持學生自主學習，提升學生的學習責任感、深度學習與跨學科整合能力。然而，學生在適應彈性課程時，仍存在適應時間長、學生進度不一等挑戰。教師需要更細心的引導、保持教學彈性，並提供支持與回饋機制，才能真正促進學生學習反思，與發展自我對話能力。

據此，本研究提出對教師、學校、未來研究的三層面建議。在教師層面，教師設計課程層面，宜循序漸進，從結構化到非結構化，依序導入不同階段的學習歷程檔案，逐步培養學生的自主學習習慣。亦可提供多元學習歷程格式（如圖像、影片、文字），適應學生的不同學習風格。在學校層面，可推動跨學科合作，讓學習歷程檔案應用於不同領域；並強化教師培訓，幫助教師掌握學習歷程檔案的設計與應用。或提供充足時間，例如，將單堂課延長至雙堂課，確保學生有足夠時間進行記錄與反思。

最後，由於本研究聚焦於單一學校與班級的行動研究，其研究場域具侷限性，所獲結果雖具實務參考價值，但在外部效度仍有待提升。建議未來研究，可擴大樣本範圍，進行跨校或多班的比較研究，以探討不同學校文化，不同班級資源條件下，學習歷程檔案實施的成效與挑戰。透過多元場域的實證資料，將有助於提升研究成果的普遍性與應用性，可更全面理解，學習歷程檔案對學生自主學習的影響，並進一步優化教學設計與政策規劃。

參考文獻

- 李坤崇（1999）。**多元化教學評量**。台北：心理出版社。
- 林堂馨（2024）。以「學習歷程檔案」邁向終身學習。**台灣教育研究期刊**，5(2)，271-289。
- 周維毅（2022）。SDGs 融入中小學教科書／自編教材的現況與展望。**教科書研究**，15(2)，119-120。
- 周淑卿（2023）。從彈性節數到彈性課程：國中小課程的變與不變。**教育研究月刊**，352，4-17。
- 徐秀婕（2023）。從一所小型國中彈性課程發展經驗省思課綱規範之實踐可能性。**臺灣教育評論月刊**，12(3)，81-87。
- 徐明和、吳培源、吳美珠（2014）。半結構式學習檔案在幼兒園教保活動運用之研究。**幼兒教保研究**，12，45-61。
- 陳伯璋（1999）。九年一貫新課程綱要修訂的背景及內涵。**教育研究資訊**，7(1)，1-13。
- 陳惠萍（1999）。教學檔案在教師專業發展上之應用。**師資培育與教學科技**，183-212。
- 陳順利（2024）。108 新課綱前導協作計畫核心學校發展學校本位課程展化學習歷程的個案分析。**學校行政**，154，216-276。
- 張文龍、蕭韋婷（2023）。學生自主學習歷程檔案應有的理性思考與工具運用。**臺灣教育評論月刊**，12(4)，44-50。
- 黃淑娟、吳清山（2016）。校長課程領導推動十二年國民基本教育課程綱要因應策略之探究。**學校行政**，106，121-140。
- 黃光雄、蔡清田（1999）。**課程設計：理論與實際**。台北：五南。
- 黃光雄、蔡清田（2002）。**課程研究與課程發展理念的實踐**。中正教育研究，1(1)，1-20。

- 黃永和、張新仁（2018）。師資生教學表現評量的設計與實施經驗探究。*教育研究與發展期刊*，14(3)，101-128。
- 曾碩彥（2025）。一所國中國文教師運用學生聲音回饋促進教師專業發展之研究。*教育研究與發展期刊*，21(1)，1-38。
- 涂志宏、周憐嫻（2023）。少年矯正教育課程綱要發展：以「自主學習」為中心。*矯政期刊*，12(1)，109-128。
- 歐用生（2000）。*課程改革*。台北：師大書苑。
- 蔡清田（2001）。*課程改革實驗*。台北：五南。
- 蔡清田（2007）。課程行動研究的實踐之道。*課程與教學*，10(3)，75-89。
- 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*，22(2)，145-172。
- 謝紫菱、林玉華（2024）。高中行政與教師推動學習歷程檔案的政策行動者角色分析。*教育研究月刊*，362，92-107。
- Brownfield, K. & Wilkinson, I.A.G. (2018). Examining the impact of scaffolding on literacy learning: A critical examination of research and guidelines to advance inquiry. *International Journal of Educational Research*, 90(1), 177-190.
- Fisher, D., & Frey, N. (2008). Homework and the gradual release of responsibility: Making “responsibility” possible. *English Journal*, 98(2), 4045.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Palincsar, A. S. (1998). Keeping the metaphor of scaffolding fresh-A response to C. Addison Stone’s “The Metaphor of Scaffolding: Its Utility for the Field of Learning Disabilities.” *Journal of Learning Disabilities*, 31(4), 370-373.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. In M. Boekaerts & P. R. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation*(pp.13-39). San Diego, CA: Academic Press.

- Rosenshine, B., & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*, 49, 26-33.
- Puntambekar, S., & Hübscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed ? *Educational Psychologist*, 40(1), 1-12.
- Puntambekar, S., & Kolodner, J. L. (2005). Toward implementing distributed scaffolding: Helping students learn science from design. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(2), 185-217.
- Tillema, H. H., & Smith, K. (2000). Learning from portfolios: Differential use of feedback in portfolio construction. *Studies in Educational Evaluation*, 26, 193-210.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30(4), 173-187.
- Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychol and Psychiatry*, 17(2):89-100.
- Zhang, P., & Tur, G. (2022). Educational e-portfolio overview: Aspiring for the future by building on the past. *IAFOR Journal of Education*, 10(3), 51-74.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.) (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.) (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and application*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

