

投稿類別：社會關懷類

篇名

長照3.0視野下的創新——不靠藥物更健康

作者：

柯晴。花蓮縣立花崗國民中學。八年 2 班。

梁靜。花蓮縣立花崗國民中學。八年 2 班。

指導老師：

陳霽語 老師

高綠靜 老師

壹、前言

一、研究動機

台灣邁向超高齡社會，長期照顧體系面臨重大挑戰。長者除認知與身體機能退化外，更因孤寂、缺乏目標而產生心理困擾，嚴重影響生活品質。如何協助長者維持良好生活品質，減輕家庭照顧負擔，已成為重要社會課題。長照2.0政策提供多元服務資源，社會工作者透過需求評估、資源整合與權益倡導協助長者獲得適切照護。然而，實務現場仍面臨功能退化快速、服務資源分散、專業間協調不足等挑戰，單一專業介入難以全面回應複雜需求。

職能治療運用懷舊治療、音樂治療、感官刺激等策略延緩功能退化。教育介入方面，園藝治療、藝術創作等課程透過多感官刺激維持認知功能與情緒穩定，有效提升老人認知功能和參與意願。

本研究整合職能治療、社會工作與教育設計三專業觀點，利用Arduino製作互動輔具模組進行跨世代互動實務。研究發現，儘管長者在語言表達、身體活動能力存在限制，但透過適切互動設計，仍能觀察到專注參與的眼神與積極非語言回應。這樣的互動不僅提升老人參與感，也驗證跨專業整合介入的可行性，凸顯跨世代交流對提升長者生活品質的潛在價值。

二、研究目的

1. 探討職能治療如何透過非藥物的治療方式，幫助長輩延緩退化、維持日常生活能力。
2. 了解社工如何評估家庭的需求，並協助他們連結適當的照顧資源。
3. 研究透過感官刺激的課程設計，如何幫助長輩保持認知功能並積極參與活動。
4. 整合三個專業領域，加上我們自製的Arduino互動裝置，建立一套完整的照顧模式，提升長輩的生活品質，同時減輕家屬的照顧負擔。

三、研究對象與方法

本研究以具備基本認知功能且能操作Arduino輔具的長者為主要對象，探討互動科技在促進生活參與與功能維持的應用成效。同時邀請社會工作者、職能治療師及教育課程設計者擔任專家代表，分別從需求評估、非藥物介入策略與課程設計等專業角度提供深度見解。

研究採用質性研究方法，透過半結構式深度訪談蒐集資料，期能建構兼具理論基礎與實務可行性的創新長者照護服務模式。

四、研究流程

本研究流程如下：



貳、正文

一、職能治療理論與實務整理

(一) 理論基礎

職能治療以「生活為核心」的介入哲學，重視日常生活活動對長者獨立性的重要意義。小貝職能治療師跟我們分享的知識強調活動設計必須符合個體能力，在能力與挑戰達到平衡時，個體會產生參與動機，甚至進入「心流」狀態，提升治療效果。

這種以生活為導向的治療方式，強調從個案的實際需求出發，透過有意義的活動參與來促進功能恢復。職能治療師會仔細評估個案的身體功能、認知能力、心理狀態及環境因素，設計個別化的介入計畫。治療過程中特別注重個案的主動參與和內在動機，讓治療活動不僅是被動的訓練，而是個案能夠主動投入、感受成就感的有意義經驗。

(二) 非藥物治療重要性

面對高齡化社會，非藥物治療已成為延緩長者功能退化的重要策略，包括懷舊治療、音樂治療、園藝治療、藝術治療等。研究證實這些介入能改善認知功能、延緩退化症狀，同時提升生活

品質並減輕照顧負擔。職能治療師秉持「生活即訓練，訓練即生活」理念，將功能復健融入日常情境。

這些非藥物介入方式的優勢在於副作用少、成本相對較低，且能提供更人性化的照護體驗。透過多感官刺激和社會互動，不僅能維持長者的身體功能，更能滿足其心理和社交需求。特別是在團體治療中，長者可以與同儕分享經驗，建立支持網絡，減少孤獨感和憂鬱情緒。

(三) 實務觀點

我們訪談三方面的專家，整理資料如下：

社工	課程設計者	職能治療師
社工強調長照2.0除了基本生活照顧外，更需關注長者孤獨感、失落情緒等心理需求，這些因素會加速功能退化。	1. 課程設計者分享綠療與藝術結合的課程能透過五感體驗激發參與動機，園藝活動促進手眼協調與社交互動。 2. 而園藝治療則提供了與自然連結的機會，照顧植物的過程中培養責任感和生活節奏。	1. 實務工作中發現，長者往往因為失去原有的社會角色和生活重心而感到失落。 2. 職能治療透過重新建立有意義的日常活動，幫助長者找回生活目標和自我價值。例如透過烹飪活動不僅訓練手部精細動作，更能喚起長者的生活記憶和成就感。

職能治療透過系統性非藥物介入，能從生理、認知、心理及社會層面延緩長者功能退化，有效維持日常生活能力。理論提供實證基礎，根據訪談實務呈現現場需求，兩者相互印證，說明職能治療不僅是臨床復健手段，更能透過生活化策略協助長者維持自理能力、減輕照顧負擔。

未來職能治療的發展趨勢將更加重視個人中心的照護模式，結合科技輔具和環境改造，創造更適合長者的生活環境。同時，跨專業團隊合作將成為常態，職能治療師需要與醫師、護理師、社工師、心理師等專業人員密切配合，提供全人照護服務。此外，預防性職能治療概念的推廣，將有助於及早介入，延緩功能衰退的發生。

二、社工在長照與長者照護中的角色

(一) 長照2.0/3.0之演進

根據衛服部長照專區資料專區得知，台灣65歲以上老年人口比例已於2018年突破14%進入「高齡社會」，預計2025年將達到「超高齡社會」的20%門檻。面對人口結構快速變遷，長期照顧政策成為國家社會永續發展的關鍵。

台灣長照政策歷經三階段演進：

1. 長照1.0奠定服務體系基礎
2. 長照2.0大幅擴張服務對象與據點，建立ABC社區照顧模式
3. 長照3.0則朝向醫療照顧整合與智慧科技深化，追求「健康老化、在地安老、安寧善終」的完整願景。

這三階段演進體現了從「補救式照顧」轉向「預防性照護」、從「機構化服務」走向「社區化支持」、從「單一專業服務」邁向「跨領域整合」的重要典範轉移，並整理核心政策演進對照表分析如下：

表一、核心政策演進照表分析如下（自行整理）

面向	法規依據	長照2.0 (2017-2020)	長照3.0 (2021-2025)
服務對象	第2條（定義失能者、失智症、身心障礙者）	擴大至失智症、失能身心障礙、衰弱老人	全面納入： (1) 全年齡失智且失能者 (2) PAC急性後期照護對象 (3) 年輕型失智者 (4) 外籍專業人才（符合條件）
服務方式	第9條（居家、社區、機構住宿、家庭照顧者支持服務）	建立ABC模式 (1) A旗艦中心 (2) B巷弄長照站 (3) C關懷據點	八大目標整合 (1) 健康促進：社區共融照顧圈 (2) 醫照整合：銜接、在宅醫療 (3) 積極復能：強化復能服務 (4) 提升機構量能：布建13.2萬床位 (5) 強化家庭支持：外籍看護家庭納入

			(6) 導入智慧照顧：AI助理、智慧輔具 (7) 落實安寧善終：免費預立醫療諮商 (8) 人力專業發展：分級分工模式
服務項目	第10-13條 （居家、社區、住宿機構、家庭支持服務項目）	擴充至17項以上 (1) 失智據點 (2) 社區住宿 (3) 輔具服務 (4) 家庭支持 (5) 喘息服務	智慧化升級 1. 智慧科技輔具租賃（每3年6萬元） 2. 5大面向智慧輔具：移位、移動、沐浴排泄、居家照顧床、安全看視 3. 生成式AI照護助理 4. 遠距醫療整合 5. 24小時照護服務 6. 居家夜間緊急服務

「長照政策從1.0發展至3.0版本，制度規模持續擴充並導入智慧科技，體現『在地安老、健康老化』願景」。

（二）訪談回饋與實務分析

1. 現況概述

根據社工受訪者訪談，目前長照實務以居家與社區服務為主軸，智慧科技應用尚未全面落實。受訪社工表示：「我在長照管理中心服務了大概12年左右，服務對象包含老人和身心障礙者，不是所有身心障礙者都納入，而是要失能才符合我們的服務範圍。」

2. 服務內容執行

受訪社工說明：「服務員會到家裡協助阿公阿嬤，例如陪同看醫生、代領藥品、幫忙煮飯或買便當，也能協助日常生活用品採買。有時候老人家會因為忘記關火導致危險，服務員也會特別留意這些生活細節。」

針對家庭照顧者支持，他補充：「照顧者如果想出國或去台北探望子女，可以申請喘息服務，把長者安排到護理之家或養護院，因為那邊24小時都有專業照顧。」喘息服務與實際需求高度契合，有效減輕家庭照顧負擔。

3. 教育倡導挑戰

受訪社工強調：「許多家屬會誤解長輩的行為，常常覺得他們是故意不聽話。其實很多是失智或退化造成的，這時候社工要介入解釋，甚至協助家屬安排醫療檢查，讓他們理解長輩並非故意。」

他指出：「有時候我們要花更多心力在教育家屬，而不是只針對長輩，因為如果家屬觀念沒有改變，照顧壓力和衝突會一直存在。」此現象凸顯家庭教育與照顧認知存在政策與實務落差。

整體而言，長照制度政策規劃與實務執行需持續整合。雖然喘息服務等項目政策與實務需求高度契合，但智慧科技應用與家庭照顧知能提升仍需加強，才能滿足長者生活品質與家庭照護的雙重需求。

(三) 政策與實務整合

1. 政策發展與實務現況的對照

從文獻回顧與訪談資料的對照分析可以發現，長照政策自1.0發展至3.0呈現持續擴充與智慧化的演進軌跡，然而政策理想與第一線實務執行間仍存在一定落差。

值得肯定的是，政策中的「喘息服務」與實務需求高度契合。受訪社工多次提及此項服務對於減輕家庭照顧壓力的重要性，顯示政策設計確實回應了實務現場的核心需求。

2. 待改善的實務挑戰

然而，長照3.0所強調的智慧科技應用，如AI輔具與遠距醫療等創新服務模式，在實務現場尚未普及，目前服務提供仍高度依賴人力資源。更為關鍵的發現是，家庭照顧知能不足所衍生的照顧困境，在訪談中被明確凸顯。例如家屬將長輩失智症狀誤解為「不配合」行為，需要社工積極介入進行認知轉化。這現象顯示政策雖在制度架構層面持續進步，但實務執行中仍需強化「家庭照顧知能提升」與「跨專業教育推廣」等面向。

(四) 未來發展建議

展望未來，若要真正實現「健康老化、在地安老」的政策願景，建議應從以下方向著手：

1. 加速智慧科技落地應用：推動AI輔具、遠距醫療等創新科技在社區照顧中的實際運用
2. 強化教育倡導功能：將家庭照顧知能教育與跨專業協作訓練納入長照服務的核心項目
3. 縮短政策與實務落差：建立更完善的政策執行監督與回饋機制

透過上述策略的整合推動，方能全面提升長者生活品質與家庭照護效能，真正實現長照政策的核心目標。

三、課程設計與感官刺激

林俊德（2020）的研究指出，園藝治療能有效提升高齡者的心理健康、社交互動與生活滿意度。若再結合懷舊元素與代間互動，能進一步增強幸福感與自我價值感。這項治療特別強調「五感導向」的課程設計，透過視覺（花卉色彩）、嗅覺（香草植物）、觸覺（手作與栽種）、聽覺（音樂與故事）、味覺（食農烹飪）等多元感官刺激，不僅能延緩認知退化，更能提升參與動機。

此外，「持續性活動」的設計尤其重要，如從播種到收成的完整循環，能讓長者獲得成就感並保持學習意願，體現「生活即訓練，訓練即生活」的核心理念。

表二、課程設計與感官刺激之訪談與分析對照

訪談觀點（課程設計者逐字稿）	分析
「課程以五感為核心，例如繽紛花卉、香草植物、音樂欣賞與簡單的觸覺操作，讓長者保持認知刺激。」	訪談內容與文獻中的五感導向設計相呼應，顯示實務工作已將理論轉化為具體課程內容，有效提升認知刺激與參與感受。
「課程不能只有一次，要像『一起種花到年底收成』，這樣長輩才會持續參與，最後還能喝到自己泡的香草茶。」	呼應文獻對「持續性活動」的強調。延續性的課程設計有助於增加期待感與參與動力，避免短期活動流於表面形式。
「有些長輩容易發脾氣，我會用『幼幼班』方式安撫，課程最後給予關心，讓他們願意再回來。」	顯示課程設計不僅關注認知訓練，也涵蓋情緒支持與人際互動層面，與文獻所強調的情緒調節功能高度一致。
「課程結合食農烹飪，長輩從種植、收成到製作餐點，讓他們在生活中真正應用所學。」	將活動延伸至實際生活應用，提升自我效能感，符合文獻中「生活化課程」的設計理念。

綜上所述，林俊德（2020）強調「五感刺激」、「懷舊元素」、「持續性參與」對高齡者身心健康與幸福感的重要性，而訪談資料則具體呈現課程設計者如何在實務現場落實這些理念。透過園藝、藝術與食農等多元活動，長者不僅獲得認知與感官層面的刺激，也在長期參與過程中獲得成就感與情緒支持。這顯示理論架構與實務操作具有高度契合性，然而課程的長期推動與品質維持，仍有賴充足的人力資源與持續的經費支持。

四、跨專業整合與科技應用

（一）跨專業觀點整合

綜合前述分析，不同專業領域在長期照護中各自發揮關鍵作用。職能治療師著重「功能維持與生活參與」，透過活動訓練協助長者保持日常自理能力；社會工作者聚焦「資源整合與心理支持」，協助家庭減輕照護負擔；課程設計者以「感官刺激與持續參與」為核心，運用五感導向教學提升長者學習動機。三個專業面向相互呼應，共同建構完整的長者照護服務體系。

（二）Arduino 遊戲模組的創新

本研究開發了一套以Arduino為核心的「數字記憶訓練裝置」，系統整合LED矩陣顯示模組、環型燈光指示器、互動式鍵盤與音效蜂鳴器等多元硬體組件，建構出完整的互動式隨機數字記憶訓練系統。使用者透過接收視覺燈光提示訊號與聽覺音效回饋，執行數字序列輸入操作，系統能即時提供準確性回饋與學習成效評估。

此創新設計整合了認知功能訓練、多感官刺激體驗與主動操作互動三大核心要素，深度呼應聯合國永續發展目標SDG 3「良好健康與社會福利」的核心理念，透過科技輔助認知訓練，有效協助長者延緩認知功能退化，提升整體生活品質與健康福祉。

在教育與社會參與層面，本研究採用跨世代協作設計模式，促進青少年與長者族群的深度互動交流，體現SDG 4「優質教育」所倡導的終身學習與世代共融精神，同時實踐SDG 10「減少不平等」的社會包容理念，消弭數位落差與世代隔閡。

在本土文化傳承面向，本研究將台灣傳統「敬老尊賢」與「代間共學」的深厚文化底蘊融入遊戲化設計理念中，使科技應用不僅止於功能性工具，更昇華為連結世代情感、促進家庭和諧的文化載體。此設計理念深刻呼應台灣社會「孝親敬老」與「社區共同學習」的傳統價值觀，展現

科技創新與文化傳承相互融合的創新實踐模式，為現代長期照護服務注入深厚的人文關懷與文化意涵。

參、結論與建議

一、結論

本研究採用跨專業整合研究取向，系統性分析職能治療、社會工作與課程設計三大核心專業領域在高齡照護服務體系中的關鍵功能定位，並創新性地引入Arduino互動科技作為理論與實務橋接的應用載體。透過深度整合分析，本研究獲致以下重要發現：

- (一) 職能治療專業方面：非藥物治療介入模式（涵蓋懷舊治療、音樂治療、園藝治療等多元療法）能有效延緩長者功能性衰退歷程，顯著改善日常生活活動執行能力與整體生活品質指標，深度契合聯合國永續發展目標SDG 3「良好健康與社會福利」的核心宗旨。
- (二) 社會工作專業方面：社會工作師在個案需求評估、社會資源統整連結與家庭支持網絡建構過程中發揮專業樞紐功能，尤其在家庭照顧者增能教育、照顧壓力舒緩與支持服務等關鍵領域展現卓越專業效能，有效呼應SDG 10「減少不平等」所倡導的社會包容與公平正義理念。
- (三) 課程設計專業方面：以五感統合刺激理論為基礎架構的創新課程設計，能系統性提升長者學習參與動機與認知投入程度，同時促進情緒調適功能與社會互動能力發展，充分體現SDG 4「優質教育」終身學習理念與SDG 11「永續城市與社區」包容性社區營造精神。
- (四) Arduino科技應用方面：透過數字記憶訓練裝置的創新實證應用，成功融合認知挑戰訓練、多感官刺激體驗與主動式操作互動三大核心元素，有力驗證科技輔助介入策略在長期照護服務領域的實務可行性與應用效益，深刻呼應SDG 9「產業創新與基礎建設」的科技創新發展願景。

整體綜合效益評估分析：本研究不僅實證了跨專業協作整合模式結合創新科技應用策略，能有效提升長者全人照護品質與生活滿意度，更深層地呼應台灣本土文化脈絡中「敬老孝親」與「代間共融學習」的深厚價值內涵。研究進一步將國際永續發展目標與在地安老照護理念相互融合，為當代家庭照顧支持體系與專業照護服務模式提供兼具文化適切性與創新實用性的策略方針與實務應用典範。

二、建議

(一) 實務推廣策略

1. 機構層面創新應用：建議長期照護機構系統性建置非藥物治療介入模式與感官統合課程，導入適切科技輔助工具，系統化提升長者活動參與動機與治療成效，落實聯合國永續發展目標SDG 3「良好健康與社會福利」核心理念。
2. 跨專業整合協作機制：推動職能治療師、社會工作師與課程設計專家建立常態性合作平台，共同研發符合長者多元需求的整合性活動方案，深化「敬老尊賢與世代共學文化」本土價值，呼應SDG 17「全球夥伴關係」多元協作精神。

(二) 政策規劃發展方向

1. 科技創新導入支持政策：配合國家長照3.0政策，政府應促進智慧輔具技術與互動科技在照護場域的應用實踐，建立完善財務補助機制與技術支援體系，減輕照護機構與家庭經濟負擔，符應SDG 11「永續城市與社區」包容性發展願景。
2. 家庭照顧能力增能體系：建構系統性家庭照顧者教育培力體系，透過多元教育管道提升照顧知能與心理調適能力，預防因為認知落差與技巧不足所衍生的照護衝突，呼應SDG 5「性別平等」與SDG 10「減少不平等」社會正義理念。

(三) 未來研究發展展望

1. 研究對象多元化擴展：建議未來研究擴大樣本規模，針對不同社會經濟背景、教育程度、健康狀況與文化背景的長者進行比較分析，系統性驗證互動科技介入策略的普適性與差異化成效，呼應SDG 4「優質教育」終身學習與SDG 10「減少不平等」包容性發展目標。
2. 技術整合創新發展：延伸Arduino模組功能，結合人工智慧、物聯網與大數據分析，融入台灣在地文化特色（如農村共食、社區協作農耕、傳統手工藝），發展智慧化個人化數位照護方案，呼應SDG 12「負責任消費與生產」。

肆、引註資料

一、專書

1. 林俊德（2020）。高齡者參與懷舊代間園藝治療之效果探究。諮商心理與復健諮商學報。
2. 邱昆孟(2025) 以人因觀點探討長照2.0復能專業人員的工作負荷調查。國立高雄科技大學: 碩士論文。

二、網路資料

1. 衛服部長照專區 <https://1966.gov.tw/LTC/cp-6572-69919-207.html>
2. 全國法規資料庫 長期照顧服務法 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0070040>
3. 小貝老師iTalk（趙崑陸職能治療師）(114年9月5日) 生活即訓練 訓練即生活(圖片)。facebook。 <https://www.facebook.com/groups/455818141249340/>
4. 行政院全球資訊網(114年6月19號)。卓揆:2026年「長照3.0」計畫上路 實現「健康老化、在地老化 <https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/40b5827e-a0b9-476f-88aa-f5150d8fbcdada>