

USR生活實驗室：中正創新教學

■ 文／蔡榮婷・國立中正大學中國文學系教授兼副校長
黃士銘・國立中正大學會計與資訊科技學系教授兼研發長
王少君・國立中正大學化學暨生物化學系教授兼研發處組長
陳毓璟・國立中正大學成人及繼續教育學系教授
李雅慧・國立中正大學成人及繼續教育學系教授
盧鴻毅・國立中正大學傳播學系教授
郭志遠・國立中正大學製商整合研究中心專案經理

生活實驗室（Living Labs）以使用者為核心，從實驗室中取得靈感，將實驗室建立於生活中實際的場域，藉由學校與居民共同參與解決當地的困擾，其場域的多元性將可容納在地居民、學生、企業、公共部門等多單位，於社區實驗室內建立夥伴關係，讓社區成為「生活實驗室」在其中真實地互動，並將過程中得到的數據作出結論，提出更有效的方法。2003年由諾基亞公司向歐盟委員會引介生活實驗室研究方法，開啓歐盟採用生活實驗室作為創新政策的契機（陳奕伶、洪藝旻、吳松澤，2020）；2006年芬蘭發起成立ENoLL，起初由歐

盟各地的19個生活實驗室組成，截至2018年底於全球共計有400個營運中的生活實驗室（ENoLL, 2019）。

國立中正大學（簡稱中正）在執行大學社會責任（USR）計畫時，引進了生活實驗室的概念至USR的場域（謝敏政，2018），配合「實踐場域問題導向學習（P-PBL）」的教學方法，讓進行社會責任實踐學習的學生，有一個完整的學習環境（陳毓璟，2021）（黃士銘、方慧臻、連浩丞、郭志遠，2021）（周麗蘭，2021）。透過由老師帶領學生進入社區，由學校支持系統建立機關對機構間的友善關係，讓學生可以深入場域



圖一 國立中正大學USR生活實驗室場域地圖



▲從老有所用看農村的自助、互助與共助。（中正提供）



▲老有所用社區課程。（中正提供）

觀察需求，並與場域居民一同行動，藉由課堂上習得的技能，擴大學生實際問題解決能力與創新思維。

目前在USR計畫的推動下，中正已在鄰近鄉鎮建立6個USR場域的深度生活實驗室，另外在USR國際合作的夥伴國家印度也建立了2個USR場域的生活實驗室，如圖一。由於目前生活實驗室有許多種類型，本文主要將這些場域進行系統化的分類與推動經驗分享，希望可以給國內各校在未來推動類似的USR教學模式時作為參考。

推動實務的分享

一、社區型生活實驗室：籐寮仔社區

籐寮仔社區位於嘉義縣中埔鄉石碇村的山區，長期以來面臨年輕人力外流、人口老化的問題，使得老年人的健康照顧成為重大負擔。如何整合現有社會資源，善用農業社區鄰里互助既有的優勢，培育在地人才，提升年輕人返鄉服務的意願，並且倡導「老有所用」的觀點，增進長輩自我照顧的能力，形塑自助互助、在地安老的網絡，成為偏鄉高齡化社區發展的首要任務。這個社區實驗室，是由國立中正大學成人及繼續教育學系陳毓璟教授所主持，透過跨世代的合作，打

造全齡共享的「世代融合社區」。秉持「老有所用」、「夠用就好」、「世代互助」的核心理念，致力於社區賦能與社會關係的連結。採取社區參與式與行動研究的方法，進行系列研究與人才培力。協助青年迴游農村，並且解決偏鄉社區人口高齡化所衍生的老人照顧與就業問題。

自2016年執行高齡友善社區計畫開始，陸續協助社區成立長照C據點（籐寮仔快樂學堂），連結中埔鄉衛生所巡迴醫療的資源，改善偏鄉無醫村的高齡者就醫問題，逐步建立社區照顧的網絡，連結各種外部資源，協助推動各項延緩失能活動以及樂齡學習課程，以促進高齡者的身心健康。此外，培力社區幹部高齡友善觀念，以及地方創生和生態永續的相關知能，賦能社區照顧和社區發展的能力。並結合教育部大學社會實踐計畫和水保局校園農村共創計畫，帶領大學生走入社區，學習如何結合所學服務高齡者和促進地方創生；2020年指導跨系所學生成立「菜一起」團隊，協助老農開闢社區菜園，並且學習將種植的蔬菜販售給中正師生和中正大鎮的居民，喚起更多的社會大眾共同來關心偏鄉農村的老人福祉，建構世代融合的互助生活圈。2021年結合社區高齡者、中壯年和年輕世代，共同協力將社



▲餐車進駐基地帶動人潮。(中正提供)

▲友善食品暨輔導觀光工廠成果分享會。(中正提供)



區閒置的衛生室，修建為青銀共創基地「Young Stay」，作為老人休憩、小孩自修室、課輔班、幹部會議、地方創業與社區服務等多功能的世代共享空間，也同時成為大學生駐村和服務社區的據點。「Young Stay」代表著社區居民共同的願望，期盼長輩都能擁有一顆年輕活躍的心，年輕人也願意投入並留駐社區。從世代共容、共融到共榮，逐步將偏鄉農村打造為全齡友善的綠色療癒永續發展社區。

二、青農生活實驗室：斗南老屋覆青衣

雲林縣斗南的青銀共生基地，原是斗南舊台汽轉運站，經由老屋改建，以活化當地生活圈的發展。斗南青銀共生基地透過雲林縣政府協助整修之後，委託中正進駐經營管理。本基地導入大學中成人教育學術研究，幫助在地農產業者順應高

齡社會的趨勢，進行產業的優化與轉型。另一方面，透過成人教育的介入，幫助中高齡者進行退休準備，使他們在食農產業中藉由學習，獲得技能，進而得以再就業。此外，藉由大學中青年人的創意，幫助基地進行行銷、設計以及推廣。本基地的實踐經驗，希望能夠達到青銀共居、青銀共生、青銀共榮的目標。

本校於2021年與雲林縣政府簽訂合作協議，使本基地成為全臺灣第一個退休準備基地。有鑑於平均壽命延長，退休後仍有數十年的健康餘命，許多退休者想要找尋人生中有興趣、有意義、可以做的事。因此，藉由本校成人及繼續教育學系李雅慧教授與農產業專家張佑在營運長多年培訓樂齡食農講師的基礎之上，運用樂齡食農講師的食農專業為屆退者或是退休者培力，使他們獲得第二專長，得以繼續樂活工作。已有一些退休返鄉者，如：曾在歐美經營餐館者、新北高階警官退休者、證券公司退休經理等，都是本基地的培力與就業輔導對象。

其次，本基地從成人教育的角度，盤點出成人



在高齡社會的飲食需求，並結合樂齡食農講師的專長，為雲林的觀光工廠成功開發出青銀友善食品，如：由雲林地瓜加工而成的地瓜米（具抗性澱粉特性）、減醣烘焙、減脂之機能型堅果粉等，不但適口性高，且有益成年期的營養與健康。這些開發的產品，促成當地業者的產品朝向高齡社會的需求進行設計，促使當地農產業者的產品能更具競爭力。這是大學的研究成果應用並服務於社區需求，幫助產業進行優化與轉型的實踐經驗。

三、聲音型生活實驗室：社區播客（podcast）

民雄鄉地處嘉義縣之衛星城市中，受到人口外移、少子化等衝擊，於2018年資料顯示人口外移減少326人（-0.455%），而65歲以上之人口有近1萬1千人。社區老人在社會結構改變之下，往往出現一人獨居或老扶老現象，缺乏陪伴的老年人身體功能漸漸衰退，導致營養不均、慢性疾病上身、憂鬱、失智或社會幸福感不足等身心理問



▲網路Podcast平台。（中正提供）

◀社區播客學生上課實景。（中正提供）

題。因此社區中的老大人，需要大學生走入社區主動了解關懷，才有機會新找回社區的能量與功能，並透過社區的共同力量，創造社區老大人的幸福感。

臺灣地區的學者近來針對老年人所接收的社會支持進行研究也發現，臺灣老年人的社會支持主要來源為家庭（配偶、子女或手足）（石決，2004）；但臺灣近來因社會型態轉變，子女與年長父母合住的狀況愈來愈少，使得臺灣地區的老年人必須轉往其他的社會網絡或資訊平台（例如廣播或電視）尋求社會支持（郭建賜、吳燕玲、藍素利、鄭淑真、林宜君，2007）。

本計畫以本校傳播系及電訊傳播研究所開設的「基礎公共演說」及「健康傳播與行銷」學生為培力對象，在這些課程中會先針對學生進行本職學能的訓練，包括：說話技巧、咬字練習、肢體語言表達、造型概念、播客製作方法等課程規劃，之後學生必須深入社區採集社區文化故事，以完成播客內容。完成的作品會透過民雄老老人在各種不同的場域，如動動班等APP群組分享，供社區老大人收聽。

四、竹科技生活實驗室：竹光發熱綠金計畫

從邁向國際提升臺灣影響力為目標的國際連結

USR計畫，國立中正大學的竹光發熱綠金計畫－臺灣竹業展風華，結合文理工管教育等多個學院跨領域參與。秉持校訓「積極創新」的精神，從深耕在地竹產業的不同面向，到建構跨域合作與交流的產學創新服務及場域問題導向學習模式，以在地出發，將傳統竹產業結合科技發展。並深知竹產業的綠色循環經濟價值必須全球發展的道理，團隊朝向與國際接軌的方式發展，將在地產業國際化及國際產業人才的培育，作為計畫推動的重點方向，印度作為主要竹子產地之一的大國，本校的USR計畫團隊已正式與印

度的南亞竹基金會（SAbF）簽約合作，通過使用竹子及應用，建立夥伴關係以促進聯合國可持續發展目標（SDGs），期待為臺灣的竹產業開啓國際銷售之門，並積極拓展海外交流管道，進而共同聚焦探討竹科技的國際化鏈結，以及雙邊甚至多國竹產業國際化人才的培養育成，因此在合作一開始即提出臺印竹科技生活實驗室的倡議，由產學合作、跨領域的教師帶領學生，以跨科系、跨學校乃至跨國際，走出校園進行產業發展、科技導入、文化空間的各項創新研究與行動。

由於新冠肺炎的全球性影響，雙方的合作計畫由實體交流改為線上的遠距方式進行。本期計畫在生活實驗室實作方面，因受疫情影響，導入Virtual Exchange學習模式，以海外專題實踐的線上平台交流，辦理跨國交流實



▲印度來訪。（中正提供）



▲2021世界竹科技展覽會。（中正提供）

習。今年度與印度合作夥伴SABF合作，提供雙方學生海外實習機會，召集國內5位、印度國際生5位，共10位大學生合力製作國際型app，完成「Bamtech App」之開發。透過App線上平台，除了傳承竹子及其領域相關的專業知識，避免紙張資源的浪費外，且能在虛擬平台創建相關工藝及產品的可視化體驗，功能包含：「竹種植」－提供竹林種植或相關活動感興趣之機構專業性的服務；「竹工業管理」－協助竹材加工廠商加入竹產業價值鏈；「竹DIY教學」－透過創建多樣化的竹手作課程；「竹知識庫建置」－各族群對於不同竹材的可加工性和相關技術進行資料統整；「竹產業人才庫」－建置竹產業媒合平台，得以有效進行異業合作，推廣竹產業。本次實習專題是由資訊工程學系學生擔綱，同學具有資訊工程的學術專業背景，但較少有



▲2021年國際世界竹日。（中正提供）

◀Bamtech App國際專題學生會議。（中正提供）

產業實作的機會，透過本次的跨國、跨校的合作實習，學生以竹產業為實作對象，透過知識的學習、技術的應用，嘗試將所學運用於實務的產品開發，並學習如何溝通及經驗的交流，完成的成果已成為2021年國際世界竹日的重要亮點之一。跨國線上實習模式在疫情嚴峻下，可以讓本校學生培育國際移動力與國際視野，本計畫預計未來將持續擴大辦理，以強化竹經濟推廣的國際量能。

結論：在生活中大膽實驗，小心求證

面臨著不同場域的各式需求，多元面向的利害關係人，本校的學生、教師與青農、老農、場域夥伴們一起前行，激盪出不同的花火與創意，將校內研發技術與在地資源結合，為在地帶來各式各樣的刺激與進步，透過USR開啓學生對於社會關注的思維與關心，進而開創創新服務模式與新商品，成為未來永續發展產業的創新創業新基地。🌱

◎參考文獻

- 石決（2004）。獨居老人社會支持、健康狀況與孤寂感對生活滿意影響之研究。**輔仁學誌：法學院、管理學院與社會科學院**，39，43-66。
- 周麗蘭（2021年11月7日）。斗南閒置台汽轉運站 變身青銀共生基地。**中國時報**。取自<https://www.chinatimes.com/newspapers/20211107000433-260107?chdtv>
- 陳奕伶、洪藝旻、吳松澤（2020）。淺談生活實驗室-以城市為創新技術測試場域的創新發展。**科技政策觀點**。取自<https://portal.stpi.narl.org.tw/index/article/10604>
- 陳毓璟（2021）。大學農村社會實踐：透過蔬食販售促進偏鄉社區關係連結與世代交流。**2021彰雲嘉大學校院聯盟學術委員會研討會—「跨越學習鴻溝·優化校園永續」**，國立中正大學。
- 郭建賜、吳燕玲、藍素利、鄭淑真、林宜君（2007）。嘉義縣運用送餐服務提昇獨居老人社會支持之探討。**社區發展季刊**，120，265-282。
- 黃士銘、方慧臻、連浩丞、郭志遠（2021）。部落自然生態博物館數位化之應用-以阿里山植物辨識APP為例。**2021彰雲嘉大學校院聯盟學術委員會研討會—「跨越學習鴻溝·優化校園永續」**，國立中正大學。
- 謝敏政（2018年5月5日）。全國第一個高齡社區共創生活實驗室-新港頂菜園揭牌。**台灣好新聞**。取自<https://www.taiwanhot.net/news/571549/>全國第一個高齡社區共創生活實驗室+新港頂菜園揭牌
- ENoLL (2019). *ENoLL Open Living lab Days 2019*. Retrieved from <https://conferences.lib.auth.gr/oaweeek/oaweeek2018/paper/download/701/268>