



# 高齡者的終身學習— 從環境教育推動樂齡閱讀

陳韻彤

臺中市耆老林學院／南屯區樂齡學習中心樂齡課程講師  
教育部高齡自主學習團體【優活享健康共學團】帶領人

## 前言

依據國家發展委員會對臺灣65歲以上高齡人口數的推估，將在2025年超過全人口數的百分之二十，意即4年後每5人就有1人是高齡者，代表臺灣很快的將正式邁入「超高齡社會」。衛生福利部社會及家庭署2020年提供的數據統計，超過百歲的人瑞有4025人，最高齡者是117歲，而且男性的平均餘命近乎79歲，女性的平均餘命85歲，若是照目前勞基法規定的退休年齡65歲來算，高齡者至少還享有15-20年以上的退休生活，若是健康狀況維持得宜，退休後再活30年也不是夢想，而這種高齡人口趨勢將會對臺灣的經濟、社會和環境帶來重大的影響，除了青壯年的負擔加重外，龐大的老人照護、健保支出等各項社會福利系統均將面臨嚴峻的挑戰。

目前全球正面臨三大趨勢，分別為少子化與高齡化的人口結構、氣候變遷的環境議題、經濟與科技的數位轉型等，這些變化和趨勢彼此緊密連結、相互影響，因此擘劃跨領域的永續發展治理，將是國家和企業領導人的一大課題。一般人認為這些社會趨勢或議題與個人關係不大，但若您正值青壯年或已邁入老年，如何健康、快樂的老化將是您未來日



子裡必須認真學習的課題，而一場新冠肺炎疫情，更是激化這些趨勢的話題性與嚴重性，我們每個人都身在其中，而您做好準備了嗎？

其實，也不需要特別準備，只要轉變我們的心態，將「終身學習」這件事納入日常生活並養成習慣，即使面對再嚴峻的環境，相信我們都能輕鬆面對。接下來，我將分享我個人在過去5年當中的終身學習經驗，邀請正在觀看文章的您與我一起享受閱讀帶來的精彩…

## 學習和閱讀帶來的轉折人生

2014年我報名參加國立臺中教育大學舉辦的環境教育人員120小時訓練班的課程，從此一頭栽入環境教育的領域，開始認識包山包海的环境議題，開啓了我對「環境」2字的全方位視野，依照教育部辭典的釋義，環境指的是「泛指地表上影響人類及其他生物賴以生活、生存的空間、資源以及其他有關事物的綜合」。簡單的說，人類一天從睜眼開始到閉眼睡覺的食衣住行育樂所有事物均與環境息息相關，而環境又可分為自然環境和社會環境，也就是我去學習了一門與人的生活有關的課程，這門課程的目的則是讓我們這些學員在經過培訓後，再去教其他人認識「環境」。

平日就有在翻閱天下和遠見雜誌的我，在經過第一天課程後，深覺這環境教育這門課實在太重要了，因為人的生活絕對脫開不了自然環境和社會環境，我們必須知道環境發生了哪些問題、瞭解其問題的根源以及解決的方法，而我正在學習和掌握未來的發展，這個未來可能是一年後、五年後、十年後甚至三十年後，當時的我40歲，卻隱隱感覺到我自己已經抓到我人生下半輩子的一個重要契機。



歷經4個多月的學習和考試，終於順利取得環教人員的資格，這個培訓課程邀請環境教育各領域的專家學者來講授相關的內容，從理論、實務到教案的編寫與教學，有系統、有脈絡的帶領我這個門外漢走入環境教育的學術殿堂。環境教育包含了八大領域，包括「學校及社會環境教育」、「氣候變遷」、「災害防救」、「自然保育」、「公害防治」、「環境及資源管理」、「文化保存」、「社區參與」等面向，每個面向都緊扣著我們的日常生活，因此在結訓領到證書的同時，面對環境仍舊只能感嘆自己的渺小和對未來的茫然。

唯一的直覺就是應該要持續的閱讀和學習，因此我較往常更頻繁的出入鄰近的2個圖書館去借閱各式各樣的書籍和期刊，想要透過環境教育的八大領域來了解自己的志趣，也因緣際會碰到在圖書館當館員的大學同學，當時憑藉著前幾年在熱氣球公司服務的經驗，獲邀去圖書館與一大群國中生分享熱氣球的多元閱讀活動，這次的演講得到聽眾和館主任的肯定，也開啓了我加入圖書館志工服務的行列。之後我持續觀摩說故事志工前輩們的精彩說演，從自己較為拿手的DIY開始帶領小小讀者作美勞，然後借閱繪本並嘗試著上場說故事。

其實當時的我，同時面臨家庭婚變與財務的壓力，總認為自己應當盡速去找份工作開始上班，可是心底的聲音告訴我，我想找到一條真正適合自己發展的路，就這樣不願輕易妥協的心態，我仍舊堅持說故事的志工服務和大量閱讀，繼續做這些看不到錢、也摸不到錢的事情，我想老天爺還是很眷顧我的，元旦假期，當其他故事志工們都去享受家庭聚會時，我自願去2016臺中國際花毯節的后里花田綠廊園區講故事，這是一場臺中市動物保護防疫處的擺攤活動，主辦單位邀請臺中市圖南屯分館的故事媽



媽去現場與孩子們分享有關動物的繪本故事，這場活動是我人生第一次獲得講師鐘點費，也從此開啓和臺中市動保處的一段不解之緣。

當時我在圖書館服務的熱忱，獲得好評，因而被推薦擔任說故事活動的志工組長，與其他志工們有了更深一層的接觸與認識，間接獲得不少免費研習活動和講座課程的訊息，包括參加教育部高齡自主學習團體帶領人的培訓，每週更是抽空去支援一位志工前輩在樂齡學習中心開設的樂齡課程，持續的觀摩和學習樂齡活動的帶領技巧，當教育部的帶領人培訓進入到後期，每位學員必須提出一份計畫，自行找場地和學員，實際執行運作一期8次的自主學習團體活動，通過實作和考核才能獲得教育部頒發的帶領人證書。



圖1 國資圖黎明分館「優質環境享健康共學團體」運作實況（106年6月）

想當然耳，環境教育就成為了我高齡自主學習團體的學習主軸，「優質環境享健康共學團體」是我的自學團名稱，我將環境主題的範圍



規劃成空氣、水、食物和土地等四個面向，每個面向都能帶領長輩們再深入探討各種環境造成的汙染議題，透過認識環境問題來學習健康知識，並做好自我健康管理。當時，我將計畫書撰寫完成後主動向國資圖黎明分館提案，希望可以邀請館內的高齡讀者來參與活動。很快的，國資圖黎明分館的館員趙幸儀小姐就與我聯繫，除了場地之外還給予很多的協助，並提前舉辦一場小小的說明會，在努力的招募學員下，終於得以順利展開共學活動。

當時的高齡學員其實不到10位，男性長者2位、女性長者6位，年紀最長的是一位82歲的阿嬤，每週一次，每次近3小時的課程規劃在當時可說是一大挑戰，在2017年全球二氧化碳濃度突破410ppm，永凍土融化、氣候變遷及空氣汙染等議題又再次受到關注，因此我將這8次的活動緊扣著「好空氣」，課程目的是希望長輩們了解氣候變遷與全球暖化對健康帶來的影響，並學習如何在生活中適當調整過去的生活習慣，讓自己更健康。我在課程中結合繪本和書籍的導讀分享、播放新聞時事的相關影片與長輩們進行討論、邀請專家解析空氣盒子的數據、拆解口罩，並解說口罩材質特性與購買訣竅、淨化空氣植栽DIY，並與黎明社區的主婦聯盟消費合作社合作，在他們的廚房教室進行清肺潤肺的膳食烹調課、還有垃圾焚化廠的戶外參訪活動，如此豐富多元的課程當然也吸引一般讀者的興趣，甚至在8次的實作課程結束後，更有高齡長輩已經在詢問下期的開課時間，這次的課程讓我體驗人生許多的第一次，第一次帶領一群高齡者進行活動；第一次有系統的規劃和執行環境教育課程；第一次結合許多單位共同策劃活動等，不僅啟發我對於高齡者學習需求的想法，也感受到環境教育對民衆健康的重要性，更因此確認了我個人未來的職涯規劃，那就是擔任一名環境教育及樂齡教育的講師。



40歲前的我一直認為自己從小就不愛讀書，不過在經歷了人生幾個重要階段：求學、結婚、生子、創業到離異，我才發現自己其實是個喜愛閱讀的人，過去的不愛閱讀僅限於討厭課本和教科書，在國小國中階段，我非常喜歡看漫畫；到了高職，沒有升學的壓力又正值青春期，我看的都是星座和戀愛的解析；大學時期，許多財經雜誌成為我每月固定的閱讀養分；結婚生子後，育兒書籍更是我的生活指南；創業後因為擺攤賣潛艇堡，在沒客人上門的時候，言情小說就成為我出攤的必備品，甚至後來還自學研究起紫微斗數命盤，直到再度轉業進入到熱氣球公司後，因為工作忙碌和作息的不穩定，才有近3年的時間較少與閱讀為伍。

面對丈夫的外遇，我樂觀面對，更因為擁有重新選擇人生的機會而暗自偷樂，升高中的兒子訝異我的反應和電視劇中的一哭二鬧三上吊大不相同，而母親則認為我是因為小說看得夠多，女主翻身做自己的情節終將實踐，或許吧！…不過我自己也認為閱讀和持續學習在我的生命中絕對佔有舉足輕重的地位，天下、遠見雜誌的閱讀，除了讓我能掌握世界的脈動，還幫助我挑選績優股與潛力股，但前提是你要放得夠久，哈！不然，就是血淋淋的教訓，從這幾年上漲的股票就可得知我當時的慧眼獨具（如果後來沒賠錢賣掉）；十年前研究紫微斗數的命盤解析，則緩去當時的怨天尤人，期待接下來十年大運的轉機；言情小說的翻閱，在當時除了消磨擺攤時間外，的確讓我感悟出女人當自強並寵愛自己的道理，也是奠基我現下樂觀、正向且自信的人生觀。

持續學習可以幫助我們認識自己、儲備能力、提升自我，不論是哪一種形式的學習，都能成就未來。例如圖書館平常就會舉辦各種的講座



或研習課程，報名參加後透過短短的1-2小時，可快速瞭解各領域的專業知識，除了增廣見聞，還能與自己的領域相結合，延伸和深化不同的專業知能，例如聆聽醫學講座，學習養生保健之道；參加環保DIY，可攔截廚房廢油、珍惜水資源生態；參與手機app操作活動，數位科技一把罩等，可接觸不同的領域然後再反思自己的興趣所在，一般單次、小型講座多數是屬於這種沒有目的的學習，以增加生活知識、培養興趣為主，而另外一種的學習則是有目的的學習，例如參加某些培訓類型的課程，上課時數較長，多數是需要繳交費用的，例如我在陸續取得環教人員資格與教育部樂齡帶領人資格後，也曾報名參加過閩南語推廣研習36小時的課程、臺師大華語教學師資培訓，最認真的一次就是在2年多前參加國立臺灣師範大學環境教育研究所的入學考試，再去攻讀環境教育的碩士學位，經過2年臺中、臺北的往返，現在已在撰寫研究論文，即將於明年初畢業，這些均是我持續學習的經驗，每一次的學習，都讓我累積更多的人脈和資源，同時也奠定我在講師這條路上的專業知能。

在擔任講師之後，每聆聽一場講座，不僅僅是學習知識，也是在觀察講者的演說方式，向講者學習，感受其演說的魅力和場控的技巧。5年來，我不斷的透過閱讀和持續學習，展開了一段彷彿新生的人生旅途，早些年透過多元的閱讀，使我逐步釐清自己的志趣所在，拓展人際的交流，而進入研究所之後，閱讀更是一門博大精深的學問，因為這種閱讀需要更有系統和脈絡的深化探究，針對研究題目大量且深入的閱讀，並加以彙整和書寫。當初會決定再繼續攻讀研究所，就是發覺自己在講課或帶活動時，環境教育的專業度不足以說服自己，面對聽眾偶爾



還是會發虛，老覺得內容還有所欠缺，既然已決定從事講師一職，就至少要有個相襯的硬底子來支撐，而2年來的學習和大量閱讀所得到的收穫，不僅讓自己更加充滿自信外，也讓我徹底愛上這種持續學習所帶來的充實感，並深刻體認到環境教育者的任重而道遠。

## 終身學習有助於高齡者活躍老化

數年後即將到來的超高齡社會對政府和家庭來說都是嚴峻的挑戰，因為高齡人口的增加，對社會上的經濟、醫療與財政都將帶來巨大衝擊，每個家庭隨著長輩年紀的增長，醫療照護的支出都會是沉重的負擔，若是遇到臥床或失智患者，家中的人力和財力因此被拖垮的也時有耳聞，所以政府單位除了推出長照2.0的照護系統外，更為其他擁有自理能力的亞健康老人做好預防的工作，因而積極推動高齡教育，並以「活躍老化」為目標，打造終身學習、健康快樂、自主尊嚴、社會參與的願景。臺灣目前高齡教育的法源依據分別是老人福利法與終身學習法，鼓勵公部門與民間單位資源整合共同推動高齡教育和樂齡學習活動。過去高齡教育雖實施多年，仍然面臨許多問題，包括高齡者的參與率偏低、高齡教師的專業素養有待提升、有效整合公私部門資源、提供多元化的學習管道等。

高齡者的學習需求絕對是有的，只是高齡教育畢竟是自由參加，需要許多的誘因才能促使高齡者願意主動學習，因此在地老化也是樂齡教育近年來的訴求之一，由社區內就近提供活動的地點，以提高年長者外出學習的機會，而各地的圖書館就是一個公共服務場所，更是高齡者學習的首選場域，畢竟不是每一位高齡者都會參加社區關懷據點或社





區發展協會的活動。研究證實，高齡者持續學習並與他人保持社交與互動，都能延緩老化，而積極有效的學習更有助於高齡者預防和健康老化，以教育部樂齡核心課程的師資培訓來說，目的在培養有專業知能的「教與學」樂齡講師，並進一步提升才藝老師在樂齡教育上極需要加強的核心課程，包括運動保健、生活安全、心靈成長、人際關係與社會參與等五大類，課程設計要更生活化，並與日常生活有所連結，幫助年長者瞭解社會趨勢並適應社會的變化。

去年和今年受到新冠疫情的影響，各區的樂齡課程完全停擺後，更凸顯高齡者在數位科技能力的匱乏，也看到高齡者在遠距學習的需求，10月我剛結束9堂高齡者遠距學習的課程，建議想規劃數位課程的講師可以3-5人小班制的方式進行，讓參與的長輩能夠從容的嘗試新科技，勇於發問，遠距課程初期建議以美食和旅遊做為學習的主題，因為長輩能有較多的素材和照片可以進行視訊的分享，內容也較具有趣味性，能維持遠距教學的歡樂氛圍，並緩和high齡者操作失敗的焦慮感。

這3年我持續在機構式的樂齡學習中心擔任樂齡講師，也另外帶領自主學習團體進行共學，雖然兩種樂齡學習的形式及學員大不相同，但均能讓長輩樂在學習、成功老化。臺灣樂齡教育的總輔導團是國立嘉義中正大學，並由中正大學負責承辦教育部的樂齡教育師資的培訓，除了培訓機構式的樂齡核心課程規劃師、也培訓自主學習團體的帶領人，兩者都是樂齡講師，其最大的不同是high齡學員的自主學習態度，機構式包括各區域樂齡學習中心、長青大學、樂齡大學，學員的學習態度相較於自主學習團體是較為被動的，且一班的學員人數平均都有30位，每次上課時間是2小時，每位講師每期是8次課，由講師編寫教案和學習內容教



授課程，並由機構安排時間和課程給55歲以上的學員報名參加，通常機構中的樂齡講師人數多，內容包羅萬象，傳統才藝課程佔多數，還有常見的歌唱班、日語班、氣功班、舞蹈班等。



圖2 環境教育為主題的樂齡共學課程\_淨化空氣植栽DIY

教育部理想的自主學習團體是有主題的學習，學員可能是社區內幾位志同道合夥伴，與帶領人一起討論出想學習的主題，主要是召集學員一起共學，也可輪流由學員擔任帶領者，進行不同內容的共學和分享，目的是培養更多的帶領人，以使用者付費的方式持續共學團體的運作，其型式類似於小型的讀書會，學員人數約在20位左右。不過有的共學團體則是由帶領人規劃和設計學習主題，招募學員一起參加共學，我所帶領的「優活享健康共學團」就是這個型式，特別的是我的學員有18位，其中多數是高高齡（超過80歲），80歲以下只有2位，90歲以上有3位，最年長者已98歲，上課其實也是在不斷的進行教學實驗和挑戰自



我，不論哪種型式的樂齡學習，長輩們的共通點就是認人，一旦獲得長輩們的認可，你所規劃的任何課程，他們都能快樂學習，並維持良好的互動關係。

就我個人帶領高齡者的經驗，學員人數和特質均會影響課程的進行，因此不論是機構式還是共學團體，講師都要適時做課程內容的調整與修正，多鼓勵長輩在課程中分享個人的經驗和想法，並設計分組合作的活動，來增進學員間的互動和瞭解，提高大家持續參與樂齡學習的意願。

### 樂齡學習\_結合環境教育的閱讀推動



圖3 結合北美環境教育學會Project WET的水資源教案\_藍色星球

如前言所述，環境教育的範疇其實是包山包海，因為人類的生活圈包含了自然環境與社會環境，光一個氣候變遷議題，就包含了二氧化碳



排放、冰層消融、空氣汙染、工廠製造生產、森林砍伐等問題，又例如食安議題，需要瞭解的面向除了食品添加物、食品標示、農藥過量、友善耕作、產銷履歷、惜食與剩食等，可以說是任何商品從產地到餐桌、到廢棄每一個環節都需要去認識和理解，才能讓消費者從態度上轉變為認同，進而產生友善環境的行動，若是想要透過單一場次1-2小時的分享去期待民衆的改變，實在是太難，不過在持續帶領高齡者學習環境教育的過程中，我確實看到了改變的機會。

全球化後，國際間面對許多共通的問題，包括氣候變遷、空氣汙染、環境浩劫、化學毒物、食安問題、海洋廢棄物等等…，這些環境問題最終都會對每個人的健康造成影響，最需要關注的是脆弱度較高的族群，包括兒童、婦女和高齡者，這些族群面臨極高的環境及健康風險，因此以認識環境議題與健康知識為學習主題，讓脆弱度高的年長者意識環境與健康之間的因果關係，重新檢視及思考個人的生活習慣與消費模式，認識環境汙染的嚴重性，學習各種環境新趨勢和解方，養成綠生活的好習慣，均能提升高齡者的適應力與恢復力。

圖書館擁有豐富的閱讀資源，包括平面媒體及數位媒體，資訊科技的進步，讓閱讀的形式不僅僅是傳統的紙本文字或書籍的閱讀，還包括繪本、影片、照片、圖畫、詩詞、動畫等結合數位科技的各種形式的閱讀，讓閱讀的媒材更加多元化，也更便利，因此在我規劃的閱讀活動中，通常會結合繪本的導讀，讓聽眾得以快速地進入故事情境，同理感受作者的心境，接著帶領學習者共同討論繪本的意境，邀請學員各自發表想法，也可以共商解決辦法提出見解，或者觀看新聞影片，探討事件的根源，利用角色扮演，設身處地的思考利益關係人的態度和權益，若



是今天參加的學習者年齡較小，除了繪本故事，還能再設計延伸的DIY活動和遊戲，讓幼兒們更快的理解活動的主題，或是改編故事內容，繪製圖像，發表個人創作的故事，進行團體共學，例如在我合作的幾個NGO團體所進行的環境教育宣講活動，也大多是利用繪本或影片引發動機，進行提問和討論，有時候視宣導的人數多寡，分別進行桌遊或問答遊戲，並適時導入環境概念和行動，強調友善環境的行為必須從日常生活落實。

這幾年在公共圖書館曾參與各項閱讀活動的推廣，針對成人與高齡族群，我個人有幾項觀察提出來分享：

一、有系統、有主題的閱讀：一般圖書館的活動對象以親子佔多數，我認為可多規劃成人及高齡者為對象的閱讀活動，透過不斷的嘗試，將能慢慢培養出一群社區內的終身學習者。通常會吸引成人或高齡者的活動，多為DIY創作或與健康、食物有關的主題，建議可以一季三個月為一週期，陸續規劃與主題有關的各項活動，舉例來說，以「食品安全」為主題的閱讀活動，以月為單位，陸續推出「吃在地」、「吃安心」、「零廢棄」的系列書展和系列活動，「吃在地」以當地美食小吃、食譜為主的書籍借閱，舉辦美食尋寶遊戲，邀請讀者推薦在地美食，並進行票選活動，結合影片視頻拍攝，分享食譜，並邀請讀者拍照或繪製拿手菜舉辦展覽活動；「吃安心」則是介紹在地小農，陳列有機農業、健康餐桌等健康蔬食的書籍，舉辦有機耕作專家的講座，從消費端分享採購的訣竅；「零廢棄」的目的在於推廣惜食與剩食的重要性，食物浪費已是全球關注的議題，相關的書籍量也越來越多，可滿足讀者的借閱需求，另外



還可設計空白的表格，讓讀者帶回家填寫，檢視家戶的廚餘種類和份量，交回圖書館兌換小禮物後進行統計，進行一次公民科學家的調查活動，再邀請專家學者或DIY老師，將統計數據轉換為視覺化的圖像裝置藝術品展出，以上內容都可算是結合環境教育為主題的閱讀活動，提供館方參考。

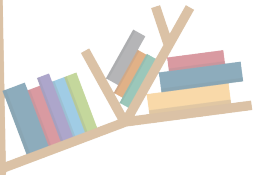
二、針對不同年齡層的閱讀活動：圖書館除了親子外，最大的讀者群就是成年人，尤其是高齡者，許多高齡者都有入館讀報的習慣，在少子化的趨勢下，這群年長者在未來將會是圖書館最主要的服務對象，根據我這幾年帶領高齡者的經驗，我們可以將目標對象放在50歲以上至80歲以下的熟齡族及初老者，他們多數擁有基本的經濟能力、亞健康的身體狀態，願意接受新知和學習的能力較佳，心態也較為積極與正向，多舉辦各種不同形式的閱讀活動，除了講座之外，DIY的創作或讀書會也容易培養固定的讀者群，從DIY手作活動開始，加入書籍閱讀和借閱的元素，將單次性的手作活動延長為4-6次常態性的舉辦，邀請參加者分享他們的創作經驗和閱讀心得，並利用家中的資源回收材料作為下次創作的素材，激發物品循環再利用的可能，系列課程結束後還可以舉辦作品成果展，這些也是非常生活化的環境教育閱讀活動。

三、運用潛在的人力資源：圖書館透過舉辦各類型的講座或閱讀活動，可逐漸累積出一群有相同喜好的讀者，館方可以提供場地，邀請社區的樂齡講師針對不同類型的讀者群開設樂齡課程，不論是教育部或衛福部每年都有培訓樂齡講師，館方可協助舉辦說明會或雙方經過討論，開設樂齡課程或終身學習課程，教育部和衛福部也有



提供樂齡講師或自主學習團體的帶領人部分經費和資源，能夠降低圖書館在鐘點費的支出，達到雙贏，或是圖書館也可以與各地的樂齡學習中心合作，提供場地，由樂齡學習中心安排師資到館上課，讓社區的民衆和高齡長輩能夠就近學習，達到活躍老化和在地老化的目的。此外，這些到館上課的讀者，透過課程的學習，相互認識交流，更會認同圖書館場域所提供的服務，還能邀請這些讀者和學員加入志工服務的行列，進而培養爺奶說故事或劇團表演的儲備人力。

四、全球趨勢「永續發展目標SDGs」閱讀活動：2015年聯合國提出了17項2030永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）做為未來世界的願景藍圖，目標要在2030年前，消除貧窮、飢餓等問題，在兼顧經濟、社會與環境保護下，實現共榮共好的永續家園，並在2030年檢視各國推動成效與作為。行政院國家永續發展委員會也提出臺灣永續發展目標的實施計畫，這項計畫已推動數年，今年因為國際情勢，公部門從上到下，從中央到地方，連同產業界全面的透過公司治理，迫切需要達成2030年的近程目標，和2050年的遠程目標，這也意味著全民需要共同學習的內容已從環境議題擴展至永續發展議題，因此我建議圖書館也可以17項「永續發展目標SDGs」規劃一系列的閱讀主題，並參考天下雜誌的「永續閱讀書單」設計相關的閱讀活動。



## 小結

圖書館閱讀資源豐富、志工人力也充足，適合提供給在地的高齡者進行終身學習的場域，不論是機構形式的樂齡課程或自主共學團體都是可以進行的開課模式，再加上考量館員的人力配置，建議圖書館可與在地的樂齡講師合作，或是透過教育部樂齡學習網站的師資資料庫，尋找長期配合的講師，共同規劃課程，提供更多元的高齡者終身學習服務。

## 參考文獻

- 行政院（2013）。《人口政策白皮書》。
- 行政院（2015）。《高齡社會白皮書》。
- 教育部（2006）。《邁向高齡社會老人教育政策白皮書》。
- 教育部（2017）。《高齡教育中程發展計畫》。
- 魏惠娟（2018）。教育部107年樂齡學習核心課程規劃師培訓手冊。樂齡學習中區輔導團編著。
- 國立臺中教育大學（2015）。環境教育120小時訓練班課程講義。中教大環境教育中心。