

偏鄉數位機會中心進行成人遠距教學之困境研究

The Straits of Digital Opportunity Center Developing Distance Learning
system

張天雄

偏鄉數位機會中心進行成人遠距教學之困境研究

張天雄

摘要

本研究企圖透過深度訪談法了解高雄、屏東兩偏鄉機會中心現況，了解其運用電腦及網路科技進行偏鄉成人遠距學習的困境。研究結果顯示，偏鄉地區成人數位資訊背景歧異性過大，造成教學上困難、再加上學習誘因不足，使得許多成人不願接觸電腦，阻礙了遠距教學可能性。研究建議先建構鄉村社區大專教師進駐、培養成人教育設計師、以及建立社區在地願景以帶動學習動機等方式，才有落實偏鄉成人遠距教學的可能。

關鍵字：城鄉數位差距、鄉村社區中的大學、遠距教學、數位學習中心

The Straits of Digital Opportunity Center Developing Distance Learning system

Chang Tien Hsiung

Abstract

Digital Opportunity Center(DOC) was established to solve the problem of Taiwan digital divide and provided the opportunities of digital learning for remote districts learners. This thesis uses interview as research method, tries to understand the straits of DOC developing the distance learning system. The result of this thesis shows some questions about remote districts learners: Because of the individual differences, it's difficult to teach the learners in the remote districts one by one, and senior learners there are afraid to use the computers and technology equipments, so that it's difficult to promote distance learning . The research suggests DOC should cooperate with the remote districts universities to train local teachers, and develop the adult education designer to enhance their basic computer ability. After that, the possibility of distance learning might be built step by step.

Key Words: Digital divide、Digital Opportunity Center、Distance Learning、Remote districts universities

壹、緒論

王行一（2008）指出，數位落差存在會讓經濟發展、國家競爭力提升、人民生活的進步受到拖延，產生資訊取得不容易、教育機會少、工作機會少、及收入偏低等問題。為因應這個問題，我國政府在偏鄉設立「數位機會中心」(Digital Opportunity Center)企圖來減少城鄉數位學習的差距。這個中心被定位成是以「應用」與「機會」的實現為主要訴求，是一個有電腦設備，可以連上網際網路，並提供當地居民資訊能力訓練機會的場所。

在這個場域中其實充滿了偏鄉成人學習的契機，尤其電腦能夠帶來無遠弗屆的遠距學習，但事實上，偏鄉地區所面對的結構性問題並不只於電腦科技器材的添購，以及網路科技的發達與否，而是長久以來缺乏師資及成人教育專業工作者的介入等主要問題，以致於造成現今許多機會中心仍無法讓成人主動學習電腦等新科技，進而透過這些新穎工具進行遠距學習(廖雅琴,2008)。

本研究基於這個衝突點，透過深入訪談高雄及屏東某部落兩個數位機會中心的提案負責人與參與者，企圖彙整資料並對提出對數位機會中心經營上的建言，以期讓該中心扮演一個偏鄉數位終身教育角色的重要基地。

一、研究動機

偏鄉一直在教育資源上存在著與都市的落差。而在地理環境和經濟狀況上都處於弱勢的偏鄉成人，想要獲得成人教育機會要比學齡學童還要困難。但這樣的情況在電腦及網路出現後似乎有了改善的機會，不少偏鄉國民學校開始使用電子書包、線上家教等雲端概念來進行遠距學習(林偉銘,2009)。在此同時，政府也成立了「數位機會中心」提供成人關於電腦及數位新知學習機會。電腦硬體問題解決了，但依舊沒能吸引偏鄉成人透過網路進行遠距學習(翁玉珍,2009)之原因何在，即為本論文之研究動機。

二、研究目的與研究問題

政府長期以來想要照顧偏鄉民眾、以及縮小城鄉差距，在數位科技與網路的發展後，似乎看見一道曙光，於是企圖以「數位機會中心」帶動偏鄉學習能量。這個機構被賦予成人教育及提升偏鄉經濟的重任；只是立意良好的想法是否能夠落實？本研究針對透過「偏鄉數位機會中心」進行電腦學習的學員進行訪談，藉以了解網路及電腦科技是否能夠引發偏鄉民眾自主性的進行遠距學習，達到運用網路拉近城鄉數位差距及學習能量之目的。本研究目的企圖回答下列四個問題：

- (一) 偏鄉成人學習者與數位機會中心的互動情況
- (二) 偏鄉數位機會中心所遭遇到的成人學習問題
- (三) 成人遠距教育在偏鄉數位中心實行的現況
- (四) 成人遠距教育在偏鄉數位中心實行的困境

三、研究重要性

電腦及網路的出現，對於知識傳遞模式已經做出劃時代的變革，理當成為打破「城鄉差距」的最好工具。但事實上，在都會中，擁有 3C 高科技產品往往是一種時尚和工作必需品，加上硬體的建構較為完備，使得都市民眾具有比偏鄉經濟弱勢民眾更多的網路使用親近權，造成「數位落差」讓政府長期以來不斷透過各種方式企圖解決（郭鎮武，2005）。

只是在政府以新穎硬體設備打造「偏鄉數位機會中心」並且賦予她偏鄉數位教育重責的同時，卻仍難以提升成人透過電腦進行各式遠距學習之效應，達到該機構設定的改善偏鄉就業機會及提升在地經濟的目標（高浩恩，2008），這個問題的探索就成為就非常重要的議題，故本研究企圖以高雄、屏東，兩所「偏鄉數位機會中心」為樣本，深入訪談學員及負責人，了解此一問題核心所在之處，以期未來能以正確方向縮小城鄉數位落差。

四、名詞釋譯

（一）、數位機會中心：行政院國家資訊通信發展推動小組於 2004 年度提出「縮減數位落差四年計畫」，並在 2008 年被行政院列為國家重大政策，納入「智慧台灣計畫」之下。計畫分為寬頻匯流網路、文化創意產業、優質網路政府、貼心生活應用、貼心生活產業、公平數位機會、人才培育等分項計畫，期待能夠建立臺灣 168 個偏鄉的數位機會中心、縮減城鄉間之數位落差，創造數位機會。

數位機會中心肩負提昇經濟力、強化當地產業行銷能力、強化當地觀光行銷能力的任務，並以結合在地特色為目標為發展概念，達成讓偏遠地區民眾上網比每年提升 2%、每年接受數位機會中心各種課程的民眾人數累計達 25,000 人數等目標。

貳、文獻探討

一、遠距教學與自我導向學習概念在成人學習領域的應用

遠距教學曾被稱為「隔空教學」，是從郵寄函授開始，它的發展與通訊科技具有非常大的關聯。隨後無線廣播、電視的發明，結合視覺、聽覺的學習方式成為遠距教學中的重要一環。遠距教學由於使用的傳播媒體不同，也在發展過程中出現如函授教學、廣播教學、電視教學、空中教學等不同名稱，現今則是網路教學的時代。

Garrison(1987)認為遠距教學是運用科技媒體的中介，超脫正規機構限制，讓學習者擁有教師引導，以及擴展教師教學範疇的方法。面對網路教學時代的概念，林奇賢（1997）將之分為同步式(synchronous)與非同步式(asynchronous)，兩大類方向。同步式教學是指所有學生與老師都必須同時參與及時互動，提供虛擬面授的感受；非同步式教學讓學生可以更加彈性選擇上課時間及教

材，課程隨選教學系統就屬於這個範疇。

由與遠距教學較缺乏教師的督促和互動，故談到遠距教學，就離不開「自我導向學習」概念，成人的學習多半是在自我督促下完成。在這個領域中的觀點依照研究模式不同，有幾種不同方向。Knowles(1975)將自我導向學習視為學習歷程或方法；Guglielmino(1977)、Kratz(1980)則採用能力論的定義；Spear & Mocker(1984)、Bonham(1989)則使用學習型態的看法，本研究採用的是 Knowles 的概念。

「學習歷程論」將自我導向學習視為一種學習的直線性歷程，他認為：自我導向學習正指個人在有或沒有他人的幫助下，由自己所引發，診斷自己的學習需求，形成學習目標，尋求人力與物力資源，選擇與完成適當的學習策略並且評估其學習結果的過程」。Tough (1979) 在他的「自我計畫學習」(self-planned learning) 研究中，對自我導向的學習歷程定義了十三個計畫和決定，包括：決定應學習的知識和技巧、決定活動和資源、決定何處學習、設定目標、決定何時學習、以及決定自己的學習速度等。綜合上述學者以「學習歷程」的觀點來看自我導向學習，就是指學習者「知道」自己學習需求，並能夠決定學習計畫、進而選擇最好的學習步驟，最後付諸行動，有效率的完成學習目標設定的歷程。

由於早期偏鄉地區教育資源取得較為不易，使得城鄉成人學習環境有極大差距，現在透過網路媒介，已經打破地域及距離的局限，讓訊息平等的傳遞到網路能到達的每一個角落。對成人教育而言，遠距教學在網路時代已經將學習工具推進到方便的極限，包括透過手機、平板及手提電腦，PDA 等簡單又能隨身攜帶的工具所創造的「移動學習」概念，讓學習唾手可得。打破距離的環境建構之後，網路及電腦理當成為偏鄉成人一個非常好的學習機會，但事實上，網路出現所帶動的新穎科技器材卻創造了另一種科技門檻，邱長清(2011)針對金門成年女性使用「偏鄉數位機會中心」狀況就發現，使用者必需跨越一定的經濟收入、以及學習門檻之後才能享受到網路的便利，這也成為偏鄉數位機會中心成為成人遠距學習中心必須解決的問題。

二、偏鄉數位機會中心目前在成人教育領域的困境及挑戰

對於位處偏鄉的數位機會中心而言，由於定位較為模糊，並非為成人而設計，而是同時包含了學齡兒童的數位教學任務，所以無法照顧到成人的歧異性。再加上偏鄉地區民眾所得偏低，連平日能否三餐溫飽都無法確定，更遑論撥出時間從事學習。在這樣的情況之下，自我導向學習很難自然存在於成人個體或團體之中。面對電腦，張志全(2002)認為，一個人對於資訊科技的恐懼或是操作信心的程度，也會影響使用資訊科技的意願。許順清(2009)則透過台南縣偏鄉地區在設立的數位機會中心研究是否真有達到縮短數位落差之功效，但結果是受到使用者經濟問題阻礙，反而造成城市與鄉村更大的數位落差。一臺要價上萬元的電腦和週邊器材，具有使用和購買上的門檻。另外，偏鄉地區教師不足問題存在已久，面對校務不同挑戰，老師們已經過度負荷，

數位機會中心的經營無法依靠在地力量扶持，也是目前設立與偏鄉的教育機構一個亟待解決的問題點。面對個題歧異性大的偏鄉成人教學，除了硬體的器材之外，還需要個別針對不同地區成人問題提出課程設計，才能滿足個別需求，真正提升成人參與中心教育的學習動力。

「偏鄉數位機會中心」為了解決經營上缺乏專業人才管理的問題，目前有委託鄰近大學以提案方式由政府撥款營運。雖然看起來委託大學是一個可行的方式，但實際上，除了為結案所創造出的量化數據之外，很難了解經營單位是否真有心於一個教育的責任與目的。另外，缺乏一個明確目標及策略也是該中心需要面對的問題。在內容設計上，即便偏鄉沒有都會地區的人口數量，也不應該把「偏鄉教育」看做是一個「整體」，梅健榕（2009）認為，偏鄉數位機會中心應該加強在成人及高齡者教育上的用心，才能達到推廣終身教育概念，用同一種概念及教學方法，無法滿足不同年齡層的成人學習。在設置概念上，該中心充滿了理想及願景的聯結，但事實上缺乏教育人力資源的結果讓包括文化、教育，社會等等林林總總的任務都大打折扣。在這樣一個結構性的問題之下，數位機會中心更無力於照顧需要數位知識，以及各別差異較大的成人族群。

參、研究方法與對象

（一）、研究方法

本研究採取「文獻分析法」與「深入訪談法」為研究方法。葉至誠（2000：102）認為，文獻分析法是尋求歷史資料紀錄並透過客觀分析、了解，進而重新審視過去研究所得到的結論。可作為解釋社會現況、甚至預測將來發展的參考依據。研究者自 2009 年 8 月開始對偏鄉數位機會中心與成人教學問題進行研究，其間並不斷檢視國內外零次（primary documents）及一次文獻，藉此建構對本研究的先前理解。

因本研究主要在於探討、研究偏鄉數位機會中心進行成人遠距教學的困境，在文獻分析之後，採取質性研究的「深入訪談」法。研究並透過與訪談對象二次確認訪談內容、以及比對報社公開資訊，將彙整的資料以「三角檢證法」(Triangulation)確立信效度，以增加其可靠性。

（二）研究對象選擇

本研究主要的目的是要了解偏鄉數位機會中心進行成人遠距教學所面對的挑戰與困境，因此在樣本選取上採「立意取樣」為原則。所謂立意取樣，是研究者根據專業知識和既有經驗判斷，選擇最能符合研究目標對象的樣本（王文科，2000：1-23）。

訪談對象方面，本研究共計有十位訪談對象，包括臺灣南部原高雄縣（現已改為高雄市）、及屏東某部落數位機會中心兩位管理人及參與課程的成人學員八人，茲將本研究對象資料表列如下：

表3-1：受訪者基本資料表

地點	身份	年齡	教育程度	性別	學習電腦年資	編碼
高雄市	管理者	45	碩士	男	約十七年	A1
高雄市	學員	43	高職	女	初學	A2-1
高雄市	學員	38	高職	女	初學	A2-2
高雄市	學員	40	國中	女	初學	A2-3
高雄市	學員	42	國中	男	初學	A2-4
屏東縣	管理者	40	碩士	女	約十年	B1
屏東縣	學員	55	國小	男	初學	B2-1
屏東縣	學員	58	國小	男	初學	B2-2
屏東縣	學員	61	國小	男	初學	B2-3
屏東縣	學員	52	國中	女	初學	B2-4

肆、結果與討論

由本研究文獻探討中可以得知，「偏鄉數位機會中心」目前在成人教育上遇見了比教育都市成人更加困難的問題。在都會區，因為網路硬體建設及學習資源的豐富，成人易於獲得友善的數位學習環境；但在偏鄉地區，政府依據在都會對於偏鄉的想像所建立的硬體設施和願景卻都有待修正，諸如「偏鄉數位機會中心」設置地點方便性、駐點人員不足，以及自主營運與永續經營的問題（高浩恩，2008）都還是目前難以解決的困境。因此，這些暫時無法突破的事項如何影響偏鄉成人教育的進行，以及原本被視為解決偏鄉教學資源不足問題救星的遠距學習又如何在這樣的環境中進行，即為本研究訪談與探討之重心。以下就本論文四項問題就教於受訪者，並彙整訪談內容如下：

有關於偏鄉成人學習者與數位機會中心的互動為何，幾位受訪者回答如下：

在成效上來講是很不錯的，我們學員反應都不錯，還有人把客家染布推銷給客委會，連政府都覺得我們做得不錯。(A1)

我們都很努力在教，只是部落裡的老人家比較沒有興趣來碰電腦。(B1)

我就來學學一些基本的電腦使用，看看有沒有新的機會。(A2-2)

我來學電腦、學行銷，想把自己的農作物行銷出去。(A2-1)

我都不知道來學電腦幹什麼，我好像不是很需要這個。(B2-1)

我們年紀都大了，學不學電腦好像都沒關係吧，這個給年輕人去玩吧。(B2-4)

Knowles (1978) 認為，成人需要知道他們為什麼學習。就本研究受訪者來說，管理者都很認真的傳遞數位知識，但學習者對於來到數位機會中心的目的卻沒有方向。Knowles, Holton, & Swanson (1986) 認為，成人學習者的學習取向是以生活中心、任務中心或者以解決問題為中心的取向，在受訪對象中已經超過五十歲以上的成人認為生活裡有沒有電腦或數位資訊都沒什麼差別，顯見數位機會中心在當地並沒有與成人需求結合的現況。

而存在於偏鄉數位機會中心的成人學習問題為何，受訪者有如下的說法：

我覺得在偏鄉，最大問題是成人學習者的家庭是否支持，學員裡有新移民，家人怕她學壞，不肯讓她來學習，就算是請她們的先生一起來學習，最後是變成大家聚在課堂外喝酒。另外，師資來源也確實是一個問題，對老師而言往來不划算。(A1)

在部落，成人運用機會中心學習最大的問題是不知為何而學，這裡的學員年紀普遍都較年長，對電腦很生疏，我們需要師資個別去教，但卻沒有老師可教，我是有熱忱，但總不能只靠我一個人。(B1)

起先覺得電腦應該可以幫我找到新工作機會，但有很多門檻讓我們困擾。比方說打字，我們雖然有數位版可用，但使用起來還是很吃力，只能用一些簡單的功能。(A2-3)

我是想學，但有時覺得自己程度不好，怕拖累別人，所以都不敢問，我在想是不是自己不適合學電腦。(A2-1)

我其實怕把電腦碰壞，都不太敢自己操作，所以有時候老師一走，我就呆在那裡，等她一圈走回來，我還是一樣的畫面都沒有動過。(B2-2)

在受訪對象中，學習者對於電腦存在著對硬體和軟體的不同恐懼，同時間也產生學習數位資訊的懷疑。對此，黃富順 (1997) 認為，成人學習者的記憶和反應較慢，面對學習會出現焦慮及懷疑自己的情況。黃玲美 (2010) 指出，成人學習者自尊心強，需要被尊重；陳藝方 (2004) 也認為，成人個別差異性大，學習上需要被尊重程度上的不同。但在研究對象中，受訪者普遍對於電腦知識學習都出現了問題，礙於偏鄉地區師資有限，無法個別照顧，使得他們停頓於困擾之中。另外，對於偏鄉學習者而言，家庭經濟狀況和家人的支持也是重要影響因素，魏惠娟 (2001) 認為，成人學習需要營造一個有助於學習的氣氛和組織，要能參與決策、自由表達，才能激起學習動機。但受訪對象中有新移民家庭，雖然學習者很努力想要獲得新知，礙於偏鄉在地民眾始終對

學習數位知識有疑慮，造成程度不一的新移民成人學習者外在和內在監控，使得學習者無法在愉悅的環境和氣氛下學習。

對於成人遠距教學在偏鄉數位中心進行的現況為何，受訪者有如下描述：

廣義的說，我們讓學員學會看網路新聞、收發 E-mail 這些都算是有遠距學習的概念了。(A1)

很難吧，我覺得。目前為止，老人家對於學習電腦就有些興趣缺缺，更別提透過電腦用網路學習了。(B1)

我們有一些網路行銷的課程，我有透過賣自己的產品認識一些外地朋友，也有透過網路看新聞。(A2-2)

我有用網路看雅虎新聞、發 E-Mail，我能學到的就是這樣了。(A2-4)

我在這裡就是學用這個滑鼠還有開開、關關電腦，我都不知道電腦要學什麼。感覺用不用電腦都沒有什麼差別。(B2-1)

我有看網路裡面的東西啊，但是看的東西和電視的是一樣的，這樣我看電視就好了。(B2-2)

Roberson and Merriam (2005) 曾說過，成人是自我學習者，透過自我角色學習過程，可提高學習動機，使之主動、積極的學習，進而改善生活和達到自我實現的目的。受訪對象中確實有部份學員透過網路學習努力透過電腦將產品行銷到外地，企圖追求生活狀況的改善；但研究也顯示，偏鄉民眾透過電腦遠距的自我導向學習動機多半局限於改善經濟和新聞訊息的獲得，而在偏鄉數位機會中心無法突破電腦學習技術門檻及缺乏個別指導師資的內外結構性的問題下，他們難以再進一步得到教師幫助。Knowles (1975) 曾指出，教師在成人教育的角色是協助者，協助成人學習者解決學習困境，藉以引發成人在沒有他人幫助下，也能自我學習的能力，只是從研究看來，面對數位能力個別差異性過大的偏鄉成人，教師們是心有餘而力不足，頂多只能從廣義的遠距概念去解釋學員確實有透過網路進行學習。

最後，關於成人遠距教學在偏鄉數位中心實行的困境為何，是否有政策和制度上可以改進的方向，受訪者做出如下的回應：

我覺得有件事可以探討，有的成人學員上過課還想再上一次，因為想再練習一下，但這對我們來說沒有算在績效裡，必需出去擺攤子不斷找新的學員上初級課，這樣要做更深入的遠距教學是真的有困難，即便是和周遭大學有合作，但仍然缺乏長期駐點的人，外來教師當然不比本地人對這片土地的認同。(A-1)

我覺得上課是很好，但是操作電腦硬體花了我們很多時間學習，學完了沒時間運用就又生疏了。因為很想學下去，我想再聽一次同一堂課卻往往要排在新學員的後面，因為他們說要把機會先給沒學過的人，這樣很可惜，我有好幾個朋友原本很喜歡上課，卻因為沒老師指導又放棄了，

現在機會中心更直接收掉，要我去旗山那麼遠的地方上課，是真的有困難，也只有放棄了。(A2-1)

學了電腦是很好，但我希望能更直接透過電腦、網路的學習改變我的生活，目前是真的很有限，變成學完以後，我也不知道該再怎麼運用它再進一步學習的情況。(A2-2)

我覺得數位機會中心的立意很好，不過要我強迫部落老人家學習電腦好像不是很人道，當初把這裡建構在帶動地方產業、發展在地經濟的用意很難達成。我們甚至不知道怎麼把機會中心和在地民眾結合起來，我覺得還需要一個動力或是誘因，才有可能讓這裡的老人家進一步做遠距的學習。(B-1)

我們老人家也沒什麼要學的啦，就看看電視、聊聊天就好了，電腦不要把它玩壞了，那個很貴，現在日子也過得去，要不是年輕人說都沒有人學沒辦法結案，我也不是很想來。(B2-3)

我們的年紀沒辦法再玩這個啦，反應不過來。我連滑鼠都要學很久，還要打字、寫字，我不需要啦，應該讓年輕人去學。(B2-1)

Merriam & Caffarella (1999) 認為，成人學習是一種行為和態度改變的過程。但就研究的訪談者而言，即便想要改變過往、透過網路進行遠距學習，卻往往在無法得到足夠奧援、甚至是連學習場所都停止經營的情況下又回到原本生活狀態。對此，陳欣蘭 (2006) 也提出，成人學習者的經驗可能是學習助力，也可能是學習阻力的說法。從受訪者得知，在無力越過學習門檻及透過電腦科技改變生活的情況下，負面經驗已經影響到偏鄉成人進一步透過電腦進行遠距學習的動機。Knowles (1989) 則認為，成人學習者的學習動機來自內、外在誘因，尤以內在動機為強，有了動機才能引發自我導向學習，但在偏鄉數位機會中心的運作之下，對電腦負面經驗的累積已經影響到受訪者透過科技進行遠距學習的意願。綜合上述訪談可以得知，偏鄉數位機會中心要引導成人進行遠距學習必需突破偏鄉成人學習動機不足、沒有穩定且持續的教學環境，以及有沒有足夠教師進行個別差異化教學的問題。此部份將在結論中做一統合的討論。

伍、結論與建議

透過與「偏鄉數位機會中心」負責執行者與學員的對話可以得知，研究中所訪談的「偏鄉數位機會中心」仍舊面對著數位科技出現前的教育困境。諸如教師缺乏、課程無法滿足學習者動機等結構性問題。研究訪談顯示，當初政府立意良好的想法，並沒有隨著電腦硬體進入偏鄉而立即提升當地民眾經濟及知能上的改進，反而因為原本就存在的結構性師資、和學習動機問題更加拉大城鄉數位落差，使得真正能夠落實到偏鄉民眾的數位知變得能非常有限，以下為本研究針對訪談所彙整的結論與建議，將就「偏鄉數位機會中心」目前面對的困境與解決方式提出見解。

一、結論

(一) 被忽略的成人差異特質和教學

就硬體補助上來看，在偏鄉建構一個充滿科技媒體的數位機會中心是一個正確的投資；就本中心設置目的與願景來看，無論是「提昇經濟力」、「強化當地產業行銷能力」、「強化當地觀光行銷能力」、「提昇社會力」、「提昇文化力」、「強化當地文化典藏能力」、「強化當地文化傳播能力」等等似乎都與成人教育領域脫不了關係，甚至可以說，一個中心經營成功與否的關鍵就在於是否建構了足夠的成人教育概念與人力資源，而非單純硬體規劃、資金運用是否得宜的數字問題。

成人教育不同於一般學齡教育，教師必需懂得如何應對各種不同年齡層的學員需求，及成人背景、特質的差異性。但長久以來，成人教育的工作者似乎都被遺忘於教育體系之外。從文獻探討中可以得知，拉近偏鄉數位差距的任務裡，硬體設備固然重要，引導成人學習的教學者及課程規劃設計師更是需要在這個計劃中扮演一個推動終身教育的重要角色，唯有帶動成人的自我學習能量，才能夠引發成人透過電腦、網路等數位媒材進行終身學習。

(二)、以提案外包為教學主體的困境

本研究所進行參與觀察之「偏鄉數位機會中心」課程，有不少是提案單位給大學駐點人員或是外聘教師開課的形式。運用大學和外聘講師做為免費社區成人教育的做法是最簡單的提案方式，但這些課程是否合乎社區需求、課程設計是否得當，以及教學方式能否足夠打造為成人專屬的教學感受，都成為機會中心發展的關鍵。有許多參與學習的成人和高齡者甚至在不知為何要學電腦的情況下就半推半就被拉進教室，為的是提案者必需在期限內結案的人次量化壓力，形成「帳面上」比實際運做有效率的結果；另外，機會中心要以提案申請方式進行款項請領，並無永久經營的強制力，一旦主事者不再提出申請，機會中心以往的努力極可能就此付諸流水。

(三)、無人引導學習方向，茫然面對數位學習

本研究中的機會中心以國民小學為經營主體，雖然把國小空間做了一個硬體重新活化的動作，但教學上卻讓原本就已經缺乏各類專業教師的偏鄉國小更是雪上加霜。偏鄉小學老師在已經過度負荷的課程量之下，還必須負擔新移民和高齡者識字教育、現在又要加上差異性頗大的成人數位教學任務，有不少老師寧可放棄額外教學機會，選擇顧好本業。受訪的屏東部落教師則表示，願意扛下教學，是因為對原住民同胞的熱忱和責任感，而不是僅為了賺取微薄的鐘點費。顯見偏鄉機會中心師資並非是理性的存在，而是必需要有對鄉土認同、又必需有犧牲奉獻的決心者才能勝任。教師為了滿足「數位」教學概念，硬是讓許多不知電腦為何物的成人學習者碰觸電腦，這些著墨於開機、關機，和滑鼠使用的硬體教學，讓「數位」兩個字成為沒有內容的硬體學習課程，失去透過硬體聯結內容的遠距教學意義。

(四)、偏鄉成人沒有進教室學習數位知識的動力

沒有教師個別針對成人不同背景和特質引導成人學習動機，就無法產生偏鄉成人自我導向學習的可能，更不會產生成人運用電腦、網路等科技設備進行遠距教學的可能。所以在偏鄉，設計成人課程及引發學習動機的教師就成為是否能夠結合遠距教學於數位機會中心的關鍵。就受訪者的訪談得知，有不少偏鄉成人認為電腦是「貴重物品」，因而不敢碰觸。更有許多成人已經習慣生活在偏鄉的狀態，排斥新科技進入生活的困擾，顯見對偏鄉成人而言，「數位機會中心」似乎是某種無法承擔的沉重。成人學習往往是務實導向，希望能夠回饋給工作及收入，但明顯的問題是，偏鄉成人在收入上經常是入不敷出，學習電腦和數位資訊並不是第一選項，甚至影響到家庭微薄的收入，於是產生對數位學習沒有動力的情況。

二、建議

本研究針對文章所討論，歸納出下列四個可行的方式，提供偏鄉「數位機會中心」未來與遠距教學的結合及發展參考：

(一)、引進流浪教師，照顧成人學習的個別差異性

偏鄉建設經常產生「虎頭蛇尾」的問題，成敗都在於偏鄉的弱勢身份。由於弱勢，偏鄉能夠得到某些特定的關注與補貼進行建設，但也因為弱勢，讓當地民眾沒有參與擬定公共議題的概念及能力，經常產生的情況就是由上而下的公部門為了「政績」所擬定的計畫。在當今速食文化下，無論是民選首長或民意代表都背負了要速成的壓力，在這種氛圍之下，來自於關懷弱勢的美意往往就會變了調。偏鄉成人無從了解多了一個「數位機會中心」的目的何在。

對於成人教育，由於所需投資時間很長，不符合當下的「速成」需求，經常被拿來當做政策的「口號」。要實現以「數位學習中心」帶動偏鄉成人遠距學習的方式可以大量運用中、小學「流浪教師」，加以成人教育的訓練後進駐偏鄉，此舉不但能提供就業機會、讓老師累積實戰能量，更能照顧到成人學習者的個別差異性，極為適合基礎電腦及數位課程的教學，為成人遠距教學在偏鄉的基礎教學建立紮實基礎。

(二)、結合偏鄉大學能量、帶動個別學習動機

在討論中可以得知，目前「數位機會中心」缺的並不是「硬體設備」，而是沒有足夠的教師及課程支援成人所需。正當此時，不少存在於鄉村社區中的大專院校教師卻因為學齡學生數不足，被迫接受資遣離開學校。有的學校更已經出現經營赤字缺口，開始對老師欠薪、讓教職員工活在隨時有可能「斷炊」的工作不安之中。這時只要這些大專院校擺脫掉只教「學齡學生」的單行道思考，把教學觸角「向上伸向」，就能把原本教給大學生的知能傳播於偏鄉。

大學教師因為身經百戰，多半的偏鄉學校都有經營「進修推廣部」、面對多元差異學生的經驗，也正由於接受這群來自業界、非學齡學生的洗禮，大學教師已在實戰中具備與成人

學習者互動應對的能力，能夠精準的和成人溝通對話，引發他們學習興趣，並提供更進階的課程需求，帶動個別學習動機，建立自我學習需求，以滿足遠距學習的動力；因為缺乏學生的動機，使得偏鄉大學經營數位機會中心成為一種無形的強制力，只要經費足夠，必能引導雙方能量，成為正向循環。

(三)、建立成人教育課程規劃師及顧問制度

無論一個偏鄉「數位機會中心」的目標定位為何，要達成遠距教學基本要求必需具備成人教育課程設計及規劃師。現今網際網路時代的問題不在於有沒有學習機會，而是如何在「網路海」中找到适合自己定位的知識，這個問題對於偏鄉成人而言更加重要。多半面對就業的成人需要補充在職能量、偏鄉成人或中高齡者則需要發掘學習動機、找到立基。凡此種種都不是硬體所能解決，必需要倚靠具有成人教育背景的規劃師為學員量身打造課程及滿足需求，才能讓中心的設立真正發揮終身學習功能。

政府可以透過流浪教師或在地種子教師的再訓練，再教育轉為成人教育規劃師，為有志於教職的老師們咖關另一個職涯新方向，此舉不但能為已經走入瓶頸的偏鄉教師找出活路，更能為缺乏人才的偏鄉找到專業師資，是一個舉兩得的方案。

(四)、建立社區共同願景，帶動在地產業發展

本研究建議偏鄉數位機會中心能夠正視，聽取在地的需求，再次擬定紮根計畫，讓這個中心能夠真正扮演帶動鄉鎮凝聚力的角色。畢竟如果連社區本身都沒有群體意識，就遑論更進一步的營造工作。

一個偏鄉「數位機會中心」到底能夠帶來多少能量的可能性，關鍵在於社區是否具有一個凝聚的共同願景。我們可以看見中心目標中有「發揚及典藏在地文化」，就表示這個建物的定位不僅僅局限於坪數的大小，而是目標、願景規劃的問題。

要進行社區營造、甚或產業聯結，都必需先有社區凝聚的力量及意識，儘管申請之初有可能是一種由上到下的行政力量在支撐；但只要主事者有心，就能找到由基層而來的聲音及認同，也唯有如此，才能留住社區民眾參與能量，進而找到社區凝聚力的核心概念，真正發揮社區多功能中心應有的功能，甚至超越當初規劃的目標，帶動社區向上發展。

事實上，以產業帶動偏鄉發展並不只於口號，由前英業達集團副董事長溫世仁在中國大陸倡導「始於公益，止於營利」的「千鄉萬才」計劃就已經成功的帶領一群有良知的工程師、加上企業投資、以及甘肅黃羊川住民的凝聚力，不分年齡學習網路資訊、電腦使用，成功讓原本貧瘠的鄉鎮，透過電子商務行銷出去，此舉不但讓原本幾乎與世隔絕的村民搭上與世界溝通的舞台，更讓他們做到「就地致富」的可能，並且把自己培養的人才留在家鄉為更多民眾服務。「黃羊川模式」始自一個單純的想法，最後帶來的不僅僅是金錢利益，更是長久流

傳於世人口中的偉大感動。

參考文獻：

一、中文部份

- 1.王行一(2008)。**數位落差狀態衡量、策略規劃及績效管理之整合性架構與模式研究**，未出版，政治大學資訊管理研究所博士論文，臺北市。
- 2.朱榮華(2010)。**數位機會中心經營管理之個案研究**，未出版，國立東華大學教育行政與管理學系碩士論文，臺東市。
- 3.邱長清(2011)。**偏鄉婦女資源、資訊近用與社會參與之探討-以金門縣數位機會中心為例**，未出版，元智大學資訊社會學碩士學位學程，桃園縣。
- 4.林奇賢(2007)。**全球資訊網輔助學習系統—網際網路與國小教育**。**資訊與教育**，58，2-9。
- 5.林偉銘(2009)。**以線上家教模式探討偏鄉地區學童數學學習成效、數學態度與滿意度之影響**，未出版，輔仁大學資訊管理學系碩士論文，新北市。
- 6.高浩恩(2008)。**台灣縮減數位落差政策 ---- 以數位機會中心為例**，未出版，臺灣大學政治學研究所碩士論文，臺北市。
- 7.翁玉珍(2009)。**偏鄉地區民眾數位落差研究-以高雄縣為例**，未出版，高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文，高雄市。
- 8.教育部(2009)。**創造偏鄉數位機會推動計畫**。**教育部網站**，2011年10月15日，取自 <http://itaiwan.moe.gov.tw/>
- 9.陳欣蘭(2006)。**從諾爾斯的自我導向學習看成人學習者在創意教學中的學習成效之個案研究**，**明新學報**，32，51-63。
- 10.陳藝方(2004)。**多元智慧理論在高中進修學校英語教學上之應用**，未出版，國立高雄師範大學英語學系碩士論文，高雄市。
- 11.許順清(2009)。**數位機會中心對於縮短偏鄉地區數位落差成效之研究--以台南縣為例**，未出版，國立臺南大學數位學習科技學系教學碩士論文，臺南市。
- 12.郭鎮武(2005)。**行政院文建會數位文化政策規劃初探**。**中華民國圖書館學會會報**，75，95-104。

- 13.黃玲美(2010)。社區成人學習者之深度休閒研究，未出版，立德大學休閒管理學系碩士論文，臺南縣。
- 14.黃富順(1997)。成人心理與學習，師大書苑，台北市。
- 15.梅健榕(2009)。探討數位機會中心學員使用資訊科技因素及對主觀幸福感之影響，未出版，長榮大學資訊管理學系碩士班論文，臺南縣。
- 16.張志全(2002)。動機策略與電腦焦慮對國小六年級學生社會科網路學習動機的影響，未出版，國立屏東師範教育科技研究所碩士論文，屏東市。
- 17.廖雅琴(2008)。數位機會中心讓偏鄉發展了嗎？—以南投清流部落為例，未出版，臺灣大學新聞研究所碩士論文。
- 18.魏惠娟(2001)。成人教育方案發展—理論與實際，五南圖書出版社，臺北市。

二、英文部份

- 1.Bonham, L. A.(1989). *Self-directed orientation toward learning : A learning style? In H. B. Long and associates (Eds.), Self-directed Learning : Emerging Theory and Practice(pp.13-42).* Oklahoma:Research Center for Continuing Professional and Higher Education of University of Oklahoma.
- 2.Garrison, D. R.(1987). Self-directed and distance learning : Facilitatin self-directed learning beyond the institutional setting. *International Journal of Lifelong Education*, 6(4), pp309-318.
- 3.Guglielmino, L. M.(1977). *Development of the self-directed learning readiness scale.* Unpublished Doctoral Dissertation.University of Georgia.Dissertation Abstracts International, 38 , 6467A.
- 4.Knowles M. S.(1975).*Self-directed learning A guide for learners and teachers.* Chicago : Follett Publishing Company.
- 5.Knowles, M. (1978).*The adult learner: A neglected species.* Houston: Gulf publishing Company.
- 6.Knowles, M., E. F. Holton, & R. Swanson, (1986). *The adult learner (5th ed).* Houston: Gulf Publishing Company.
- 7.Kratz, L. C.(1980). Implications of self-directed learning for functionally illiterate adults. *Eric Document Reproduction*,3,185-247)
- 8.Merriam, S. B. and Caffarella, R. S. (1999), *Learning in adulthood: a comprehensive guide 2nd Ed.* San Francisco:Jossey-Bass.

9. Roberson, D. N. and Merriam, S. B. (2005). The self-directed learning process of older, rural adults. *Adult Education Quarterly*, 55(4):269-287.
10. Spear, G. E. & Mocker, D. W. (1984). The organizing circumstance : Environmental determinants in self-directed learning. *Adult Education Quarterly*, 35(1), pp1-10.
11. Tough, A. M. (1979) . *The adult's learning projects.*(2nd ed.). Totonto : The Ontario Institute for Studies in Education.