



我國成人非正規數位課程發展與趨勢之探討

楊傳蓮／新竹市陽光國小教師

一、前言

有感於終身學習社會來臨，民眾對於學習管道及知識獲得多著重於方便取得及多樣性，且成人離開正規學習後，生活運用知識及工作職場學習多以非正規學習來作為學習主要形式，無論是公務單位、學校機構、企業單位早以數位學習形式設計課程，突破了以往物理空間、時間集中、師資教學的限制，以符合成人學習的特質。有鑑於傳統學習與運用科技媒體學習方式的差異，非正規數位課程便是集成人，透過非正規學習及數位媒材的兩者結合作為新興課程學習形式。以往高等教育對於數位課程學習著墨甚多，然對於服務一般大眾所開設的非正規課程因為網際網路盛行而蓬勃發展，連帶的影響高等教育開設數位學習方面的推廣教育課程，但對於民間企業界和單位機構所提供的數位課程給予的評鑑方針仍在研議中，未來評鑑項目若能建置完善，將能提供課程規劃的目標。本文先就我國成人非正規數位課程發展歷程、現況和未來趨勢提出相關看法，以作為數位課程提供者或政府機構規劃課程人員的參酌意見。

二、我國非正規數位課程發展歷程及現況作法

非正規數位課程藉由網際網路、數位科技媒體運用而發展，究其開端實源於遠距教育，所謂的遠距教育（distance education）是指教與學的活動是隔著空間進行，可定義為間接教學，藉由函授、電視、廣播、電腦等媒介來傳授知識，強調老師與學習者是分開

的，提供給師生雙向溝通的機會，幫助學生學習、支持學生學習的動機、興趣及評估學生學習進度。所以遠觀數位學習這個學習領域，也列為遠距教育的一環，預期將來勢必成為未來學習形式的主力之一，因數位學習藉由科技媒體運作，屬於非傳統正規教育的學習形式，不同於一般學習特性，故以下將從遠距教育的數位學習實施探討及分析、民間相關研究來探討我國非正規數位課程的發展近況及作法。

（一）台灣的遠距教育新發展—數位課程

遠距學習因為國內相關法令，對於非正規數位學習的認證及特性尚無明確的規範研究，但在學習管道上網際網路學習卻是蓬勃發展，從數位學習相關網站的設立即可得知，數位學習已成為不可忽略且亟待政府規劃並獲得學習成就認證的區塊。此外，網路學習發展計畫終極目標中提及，政府未來推展數位學習近程目標，將提供多元化管道的學習空間，讓每位國民有更多學習機會與學習資源；遠程目標將培養運用資訊網路主動學習的習慣和能力，加速提升全民資訊應用知能、塑造終身學習環境規劃出屬於自己的終身學習生涯，並強化大專院校網路教學品質，因應WTO趨勢提供國際化優質遠距教學課程服務（教育部，2006）。台灣空中大學如同歐美國家一般，從以往的函授、廣播電視、面授方式轉換成多媒體數位科技運用，更藉著傳播與資訊科技的助長，遠距教育方式已不限於函授課程，而呈現更多樣化數位媒體方式。

我國對於遠距教育的發展，早為因應時代潮流與需求，教育部於1994年邀集相關單



位，成立遠距教育先導系統規劃小組，提供學習者適時的學習，將全球化教學服務列為主要發展目標，其小組規劃遠距教育對象包含住家、學校、工廠、辦公室、監獄等機構，並因應發展即時群播教學系統、虛擬教室教學系統及課程隨選教學系統。此外，我國政府積極發展數位學習相關計畫，在政府「國家資訊基礎建設，NII」的推波助瀾下，遠距教學已成為高等教育發展的教育方式，大學因為經營開拓財源，使得進修及推廣教育受到重視。數位學習發展起源於遠距教學，因為遠距教育的發展奠定民眾在正規學習之外的另一選擇，又因為網際網路的蓬勃，使得學習型態多元化，造就了數位學習的形式蓬勃發展。

臺灣地區上網人口成長持續上升，上網人口市場漸趨成熟，因為如此，近年來教育部積極推動高等教育的遠距教育，不但在大學推動，也包括專科學校，希望將學習資源延伸推廣至社會各個層面，由一般正規教育的發展模式，逐漸推廣至人人可以終身學習的模式，進而建構終身學習的社會環境。非正規數位學習的發展，蓬勃發展於高等教育，高等教育機構除了因應趨勢外，也因政府持續推動資訊計畫也有很大的激勵，網路學習的推動與實施目前以大專院校為主，實施對象區分為「推廣教育」及「正規教育」兩種學習對象。推廣教育招收校外人士，以開辦非同步遠距學分班為主，正規教育因供應校內學生修習，採同步模式收播外校課程或非同步教學模式。

（二）民間企業的數位學習發展

國內數位學習市場，由於民間產業在內部執行數位課程學習萌芽階段，業者規模小，加上資源來源不易，所需耗費經費頗多，所以與國家計畫聯盟合作為目前需要亟力推動的方向。國內目前進行的數位學習重要研究有教育部主導的相關計畫，包括了「

卓越計畫學習科技計畫」及「網路教學平台與內容標準化計畫」，國科會所推動的「數位學習國家型計畫」及經濟部工業局規劃的「數位學習網路科學園區」等。目前就數位課程發展現況來看，可將非正規數位課程區分為企業市場（包含學校或是政府單位所規劃的課程）與個人市場，企業市場數位課程發展初期，主要是因為知識管理導入，認為人才培育相當重要而開啟非正規數位學習。

民間業者所提供的服務與產品來論可分成三類，分別為基礎建設、內容及服務三項，隨著教育市場機制化，許多教育機構及企業業者紛紛跨足上述三大領域，欲統整不同服務產業來整合數位學習市場，以提供顧客整體的學習方案。不僅如此，高等教育機構因為教育型態及市場化影響，所以紛紛投入資金人力在數位學習市場，配合教育部公布的遠距學習所佔比例，仍可獲得一定的學位規定辦法，也成立了許多透過網際網路來學習的數位學習課程。與其他業界相較，雖然企業發展數位學習的期間較長，起步也較早，然而正規高等教育因為擁有較完整的課程內容知識，所以在課程的建置完整性上，仍較具有學習成就的效益，也可作為規劃課程的參考。但是一般民眾透過非正規學習方式進行階段多於正規高等教育系統，是故非正規機構和民間業者的整合，勢必可提供數位學習市場完整的學習方案及策略。

三、我國成人非正規數位課程發展與未來趨勢

（一）我國非正規數位課程發展區分為解決方案業者與線上教學服務兩大類

我國數位學習發展結構區分，一為解決方案業者，二為線上教學服務業者兩大類，解決方案包含平台/工具、專案服務、內容提供三部分，主要目標客戶以企業、政府與教育服務業者為主；另外的數位線上教學



服務，多半為原本從事教育服務或人力資源培訓之業者所提供學習服務，服務內容包括內部員工教育訓練、工商技能學習，主要服務對象以個人及團隊為主。數位學習市場可分成廣義的企業市場（廣義的企業市場，包含政府、學校）與個人市場兩大類型。現階段就供給面而言，政府對數位學習之重視促使廠商增加投資意願，例如十年資訊教育基礎建設計畫、經濟部工業局及教育部推動的相關計畫等皆朝向此方向進行，不論是以企業市場為目標顧客之業者，或以個人市場為目標顧客之業者，皆期望參與政府的相關計畫以獲得經費補助，例如育基、台灣知識庫及巨匠電腦皆與政府及高等教育機構連結；就需求面而言，高科技業、金融業與高流動率之行業為節省人力訓練成本的考量下，將提高數位學習引進之意願，政府市場在強力推動數位學習下，紛紛推動許多相關標案；學校市場則建立義務教育引進數位學習已成為學校e化的重要策略。至於個人市場在企業市場逐漸建置、頻寬問題順利解決以及消費者逐漸習慣網路學習的情形下，未來將是值得期許的主要領域，且具有高流量、高網友到訪率的入口網站將成為許多廠商爭取合作的對象。

（二）非正規數位課程發展趨勢目前以個人化學習為主要市場

就數位學習產業結構中兩大類型解決方案及線上教學服務業者而言，據資策會研究估計早期是由為機關組織規劃及解決方案業者所佔市場比例最大，但近來因為網際網路普及化，便轉為個人化市場所從事的學習課程為主，但實際兩者在現今的社會已同步進行不相上下，對於非正規課程推動更為一良好的訊息，因為公、私部門若在數位學習人才不足情況下，可借重專業團隊進駐設計製作及服務課程，若是由經過政府認證後的個人市場團隊更可促成更多更廣大的學習者加

入。

（三）我國非正規數位課程發展，區分為資訊基礎建設期和民間企業共同執行面兩時期，其具體計畫執行面及法令遵循不足

我國數位課程就政策制定面而言，最早從空中大學的遠距或隔空教育發展至現今大量運用數位科技來擴展其學習形式，也藉由政府資訊教育基礎建設和各部门所推動的相關教育政策，將成人非正規的學習推展到個人化市場或是組織機構所開設的課程，增加民眾學習的機會及管道。前期為我國政府機關體認數位學習為未來的趨勢，為推動數位課程市場發展，2000年前政府所採取的策略為先行發展基礎建設，之後再與民間企業進行合作計畫，並期望能藉由業界提供專業人才及客製化服務及內容設計，故從1997年所規劃資訊教育藍圖，計畫為期十年的教育基礎建設更和民間企業所提供解決方案專案計畫合作，提供各政府機構、學校及企業等數位學習活動，但在2007年的今日，全國的數位學習市場仍有其未完善之處。第二個時期為與民間業者合作分別在數位學習市場以標案方式推展，此舉雖然為激勵民眾終身學習，更藉由非正規教育學習成就認證辦法及非正規教育課程認證來期望實踐，但實際執行與其作業辦法的數位課程的系統化和具體落實並無顯著成效。

前期執行層面上為具體落實於成人非正規學習市場，首先著力於高等教育機構的數位學習碩士專班或是開設推廣教育課程，個人化學習市場此時期並未蓬勃發展，至2003年後，因為寬頻網路的盛行及個人使用網路習慣及頻率提升漸漸轉向個人化市場，但政策規劃速度未跟得上學習，無法從垂直和水平的推廣，如此曖昧未明情況下，使得非正規學習成就認證無法具體執行。

（四）我國成人非正規數位課程未來發展趨



勢，以採取公部門標案方式與民間業者合作為多

對於推動非正規數位課程來說，因為非正規市場廣大，若由企業市場來推動非正規數位課程，數位課程則趨向於首重客製化服務，以提供組織機構更好的量身訂作的課程，也使得組織會因為數位課程人才不足而停擺學習；在個人化市場方面，採虛實結合之商業模式，並在各地成立數位學習中心與各類內容業者合作提供更好的服務，然非正規數位學習市場是否會自此快速成長，仍須視未來基礎建設的支援狀況而定，但對於企業或是任何資源有限情況，藉由專業分工使不同領域的業者能各盡其能，應是非正規數位學習產業蓬勃發展的關鍵因素。目前政府推動網路科學園區乃是希望透過專業分工合作的模式建立成功案例，在示範性質的推動下，數位學習產業以專業分工並彼此合作的情形將大幅成長，一方面也能促進成人非正規數位課程的發展。故未來成人非正規數位課程可與民間企業合作建立標案性質，以發展全方位符合成人學習的數位課程，課程內容應符合個人學習市場或是組織機構的課程。

（五）我國成人非正規數位課程發展特色

前述非正規學習市場廣大，因為如此涉及的組織機構也區分為公私部門兩大類。課程所開設的內容在各個組織團體部門皆有其教育目標和願景，其個別化需求無法通性認定，是故對於數位課程評鑑中有關課程內容和設計項目的評比，所需要考量的組織機構關切的內容實施便為一個重要因素。所以數位課程的發展特色不同於正規教育傾向的教育目標，非正規課程為大眾化實用課程為主。如此說來，在這樣的教育市場下，各個組織機構對於自身定位及願景目標便成為成人教育市場首先要了解之處。以下分就其發展特色分述如下：

- 1.組織規劃：整個的規劃架構以業界和高等教育作串聯，將科技業專門技術融入正規教育體系、公部門及非營利組織。
- 2.未來發展市場：未來發展傾向於個人化學習市場，設置數位學習中心統整規劃及諮詢，但個人學習成就認證尚待建立。
- 3.主要規劃者：數位課程認證的由教育部規劃認證項目及資訊教育計畫為帶領作用，但廣度的非正規組織特色及課程內容未納為考量因素。
- 4.法令依據：數位課程相關法令依據為非正規學習成就認證辦法、非正規教育課程認證，尚無個人學習成就認證規劃。
- 5.對象參與：對象參與為公私部門組織，但廣大市場以個人學習為未來主要發展趨勢。

四、成人非正規數位課程實施所遭遇困境

- （一）我國從事非正規數位課程單位繁雜，缺乏整合系統，可由教育部統籌協調相關單位規劃非正規數位課程，評鑑內涵實施針對非正規組織機構的特性、課程發展來作不同的評鑑項目劃分

數位課程雖共同認為為時勢所趨，但我國缺乏可以相互協調及統合的單位，數位課程的推廣及應用不能單只是靠政府單位民間的熱烈參與，唯有專有技術的加入才能拓展數位課程的廣大市場，如此具有多面向的特性，包含經濟部、教育部甚或是資訊基礎建設的建設局、人力資源訓練和民間業者等皆為數位課程和評鑑項目所牽涉的組織機構，不同的部門或是單位需要一強而有力的整合協調機制，非正規教育課程仍需要在教育部統籌規劃下進行，擬定出推廣成人數位課程的自評或他評之評鑑相關細節的項目，才能發揮數位學習的最大宏效。



（二）成人非正規數位課程製作的初期成本過高，導致非正規組織機構製作不易，相對資源分配因素在課程評鑑指標項目應納為考量

數位學習可減少物理空間使用及師資運用，但剛開始製作影片圖像、支援人員及硬體設備，就需要一筆龐大的成本費。由於數位學習教材考量到學習成效的問題，又需考量到網路與互動技術的發展，比編寫傳統教材牽涉到更多因素，業者需要投入大量的資源、時間與成本進行開發製作。組織成本一開始投入過高，將會有學習成效及效益無法回收的窘境，是故在業界對於數位課程的投資多採取循序漸進的方式進行、所以未來針對非正規數位課程的評鑑指標項目，其中有關人力及資源成本，就成為非營利部門在規劃數位課程和被評鑑時的重大問題，因推動數位課程的整體規劃上，從製作、人力培育、課程師資、軟硬體製作及後續課程支援及行政服務一系列，皆為課程規劃前置作業所考量因素及長期動員資源的因素，但成本資源不相同情況下，是無法標準性的統一認定。

（三）成人非正規數位市場傾向商品化課程，但對於非正規教育課程的多樣化特性，未來建立的評鑑項目內涵應彈性調整以適用

吸引成人學習的主要要項為課程的內容及設計，亦即課程的商品性格較強，但若就由非正規的導向反推社大的辦學宗旨將有所違背，因為社大及許多社教機構為藉由班級經營來落實老師和學生間的互動和反省，形成學習主題社群化的願景去參與環境的行動實踐，將社大的辦學屬性，套用在非正規數位課程評鑑指標，便會呈現課程設計及學習資源的權重比就很重要；在平台方面，課程便成為一個工具，對話互動或是輔助性設計就顯重要，需要考量教學機構按照教學目標願景就其達成的效果去權衡重要性的差異，

故顯示指標是需要具有一定的彈性，就不同的非正規機構就其辦學屬性任務來做適切的調整。

（四）推廣非正規數位課程的瓶頸為內容品質保證、欠缺政府有力輔導、內容傳遞品質無法完全暢通、課程產品生命週期短、成人學習的數位觀念、組織機構數位人才及資源不足等因素

數位學習市場的推展，仍須視未來基礎建設的支援狀況而定，政府雖然在資訊基礎建設推廣計畫十年，但全面的規劃尚未完整，例如建立處處可學習無線上網的環境，藉由數位通訊的便利性促使民眾學習就無全面實施，政府規劃的速度永遠趕不及數位科技變化的速度，這也讓我國數位學習全面推廣不彰之處；此外，數位學習本身之市場所牽涉的層面卻非常廣，因此建立產業標準制定、成功具示範性質之案例才能促使市場趨於穩定發展；在經費成本方面，一套數位學習課程之完成由最初的需求評估、課程腳本規劃、製作、修正等過程，其間需結合業務人員、課程內容專家、教育科技人員、技術人員等部門人員之參與，市場需求變化迅速、產品生命週期短的問題也造成業者及非正規組織經營困難；數位人才團隊培育方面，面對數位學習產業長久發展，數位學習專業人才之培育亦需列為數位內容學院發展重點，乃為真正扶植數位學習發展之長久根本；學習形式的轉換近來已大有突破，但仍有不少人無法接受如此的學習方式，未讓數位學習有被看見的可能，故需有其他的配套措施與數位學習配合，幫助學習者釐清其需求、學習結果與績效的結合等，以引發學習者的使用意願。

五、推展成人非正規數位課程的建議及具體作法

（一）建立個人化學習市場採取實體與虛擬



教室建置完善的成人學習環境

數位課程的發展從業界專為公私部門提供課程內容、建置平台、提供工具及服務，一直到現今漸漸擴展為個人化學習市場。個人化學習市場的開設依照現況經驗為建立數位學習中心及虛擬教室的模式，提供諮詢、輔導和實體補習班、高等教育推廣學分課程互相搭配以作為成人非正規學習較佳的學習環境。

(二) 成人非正規數位課程認證規劃在政策 內涵措施、相關認證辦法有待加強及 修正

我國的學制重視正規教育體制規劃遠大於非正規，然而離開正規學習所從事的學習活動，往往在日常生活中不斷反覆進行，非正規的體制便以較為正式、嚴謹具規劃的學習形式提供成人在生活及運用知識的獲得管道。但是非正規的學習單位機制也不只限於學術單位，尤其就目前數位課程發展情況，藉由數位學習形式從事學習的成人已不在少數，在激勵成人學習和監督數位課程品質的政府，卻只有將非正規數位課程認證侷限於使用教育部規劃的正規教育認證辦法，即使非正規教育課程認證辦法中提出的數位課程實施也比照教育規劃認證。此舉反映了我國對於成人非正規數位課程的完整性規劃速度無法與學習市場同步，更遑論如何徹底的推動終身學習。

(三) 目前國內非正規數位課程仍以「課程 設計、內容發展」為主要規劃重點， 課程內容主要以符合市場需求為主， 其應用與發展傾向於公部門或高等教 育與企業策略聯盟計畫

國內的數位課程由業界開始發展，漸漸的因時代所趨和網路使用頻繁開創了數位學習市場。政府機關因應這股潮流，遂由最先的高等教育機構開始規劃數位課程，由教育部針對遠距學習的在職碩士專班所規劃的數

位學習認證課程開始，各個大學的進修推廣或在職碩士班開設領導人或是經營管理等課程發展為公部門與業界的合作計畫，公部門借重企業界的科技能力及經營管理，業界可藉此與政府資源結合擴展企業市場各取所需。在這樣的機制運作下，不只是公部門機構使用業界規劃平台及服務，也需要教育人才與業界一起成為課程規劃團隊，將課程規劃的內容及與學習者互動等與課程學習相關議題與公部門內部人員實際溝通，才能使得運作執行順暢以符合課程目標。

(四) 非正規數位課程的個人化學習市場的 擴展給予實踐終身學習理想的可能性

早期的數位課程發展為業界內部訓練，通常也只有單向的簡報課程而無互動機制，直到政府體認資訊科技的重要性及社會潮流所趨、網際網路蓬勃發展、寬頻速度較快等因素激勵，促使相關的資訊科技及打造基礎建設為現階段實施主要方針，進而促使成人數位學習環境跨出侷限空間，紛紛由政府公部門、高等教育機構領頭使用數位課程進行學習。現在的數位發展為組織機關及個人化學習兩大市場鼎足而立情況，我們樂觀其成終身學習社會的發展由政府主導，藉由正規教育和公部門的組織作示範學習角色，而轉向成民眾自動學習。

六、結語

成人非正規數位課程發展由最原先的遠距學習開展，透過網際網路、數位科技、軟硬體設備等快速進步，使得利用數位學習形式的學習型態在成人學習領域中獲得一致的認同。非正規數位學習課程的推廣，更由原先業界內部知識管理和人力資源訓練，擴展至高等教育對於推廣教育的數位學習的重視，政府對於資訊建設的重視更可提升成人在非正規學習領域的延伸和擴展。民間業者由原先的套裝課程產品提供到為客戶量身訂



做、建置平台、提供相關服務，一直到近幾年來擴展個人化學習市場，透過自身的軟硬體設備及業界經營模式加入了非正規學習區塊，開設了有關全民英檢、電腦課程、技術證照相關課程，更實踐了非正規教育理念，加速了終身學習社會來臨的可能性。

然現今的非正規數位課程發展尚未成熟，為吸引成人學習，課程內容及設計仍為

商品化市場導向課程，對於非正規教育其中有關的社會實踐及行動仍亟待規劃及設計，如何將類似的行動課程透過社群建立，融入數位課程便為後續實踐的努力方向。不可諱言的是數位科技的日新月異，將帶動成人在正規教育之外的學習，也樂觀其成透過數位課程此一學習形式，將成為成人在非正規學習的另一個最佳選擇。

參考文獻

教育部（2006）。網路學習發展計畫。2006年7月12日，取自http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/MOECC/EDU1849001/ii7205/dp/overviews/e_plan.htm。



專

論

