

# 從國際終身學習思潮看網路學習市場 之發展現況暨未來展望

## The State of Art and Future Outlook of Internet Learning Market-- A View from International Lifelong Learning

黃久華

Jue-Hwa Hwang

景文技術學院圖書館期刊室

Librarian, Periodical&Referance Service Department

Jin-Wen College of Technology Institute Library

### 【 摘要 Abstract 】

本文試以多元角度，檢視網路學習市場的發展現況、發展瓶頸、面臨的挑戰，並進一步提出未來的展望與建議。以拋磚引玉之心情期能協助讀者掌握網路學習市場的發展脈動、喚起各界正視網際網路所帶來的重大學習變革，並提供公共圖書館於規劃推動全民資訊素養學習網站時之參考。

This article tries to inspect the present develop situations, obstacles, and the challenges to the World Wide Web Learning Market from various view angles, and develop the better suggestions with further prospect. The purposes are to assist readers in keeping up with the development of the Internet Learning Market, provoke attention to the substantial changes in learning caused by the internet, and provide the public library with a reference to planning world-wide learning web sites.

**關鍵詞：**國際終身學習、網路學習、資訊素養、公共圖書館

**Keywords:** International lifelong learning、Internet learning、Information literacy、Public library

### 壹、前言

為因應資訊化社會的來臨，資訊素養與資訊技能將成為每個人生活中必備的條件。



針對「資訊素養」的定義，學者專家各有不同的說法，但就其人文內涵層面來界說，「資訊素養」就是一種「生存能力」、一種可以終身受用的「學習能力」。既然「資訊科技」及「資訊素養能力」已成爲個人面對未來競爭的策略性資源利器，政府、學校教育機構、公共圖書館，甚至企業主皆應有共識：確保全體人民享有進入網路學習的機會與能力、建構優良的網路學習環境、縮小「數位落差」(digital divided) 資訊貧富不均的鴻溝，並應有全新的思維、政策與措施以因應急劇變動的資訊學習時代。因此，本文試以多元角度，檢視全球網路學習市場的發展現況、發展瓶頸、面臨的挑戰，並進一步提出未來的展望與建議；以拋磚引玉的心情期能協助讀者掌握網路學習市場的發展脈動，喚起各界正視網際網路帶來的學習重大變革，及提供公共圖書館於規劃、推動符合我國社會需求的資訊素養終身學習網站時之參考。

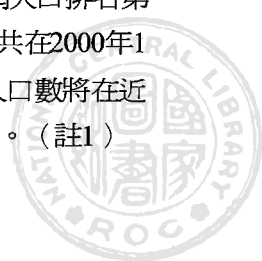
## 貳、網路學習掀起「國際終身學習」思潮

網際網路的高速擴展，讓全球相互連結形成全球生態，國際化之下，地球村已成形。對現代人而言，「資訊化」與「國際化」是兩大不可避免的趨勢。歐盟曾在其教育白皮書內指出：二十一世紀全球將邁入學習型社會。「國際終身學習」已成爲下一個世紀的主要學習潮流，藉由新科技和資訊技術的發展，將能泯除空間上的距離和國家間的界限，使全球匯合成爲單一無疆界的地球村，天涯若比鄰的夢想已逐步呈現。

隨著人類智慧的無限延伸和開創，科技的發展一日千里。網路的出現讓世人震撼，人類的學習方式因此產生了顛覆性的學習變革：直線推敲的思考模式受到非線性跳躍思路的挑戰；現實世界的單向授課遇上了虛擬時空的多向對話；挾帶「知識隨選」(knowledge on demand)和「及時學習」(just in time learning) 的優勢跨越學習的時空障礙。全球網際網路匯聚人類智慧的結晶體，透過超鏈結的跳躍讓學習者旁徵博引，全世界的資訊在彈指間共享、共有。一場重大的學習革命正悄悄地、快速地在網路的虛擬世界蔓延著，國內各界該如何因應網路學習的資訊洪流、齊力建構「國際終身學習」的學習機制，實是當前刻不容緩的努力課題。

## 參、全世界網際網路發展狀況

截至1999年底爲止，全世界網際網路使用人口已達2.59億，預計在西元2002年時，全球將有4.9億上網人口，相當於每千人中有79.4人可連上Internet。美國上網人口高達1.1億，佔全球上網人口的43%，排名第一；日本居次；中國大陸約有630萬上網人口排名第八；而我國則有479萬上網人口，全世界排名第十一名。值得一提的是，中共在2000年1月時公佈：上網人數已突破890萬人，根據各方的預測，中國大陸上網總人口數將在近二年內晉升至全球第二大，華文更可藉此晉升爲全球第二大的網路內涵語言。（註1）



2000年世界資訊大會中馬英九市長以打造「台北網路城」為題，宣稱預計在這屆市長任期結束前，完成架構ADSL建設的寬頻城市，讓網路應用更普及化，除了在市府服務上要達到100%的電子化外，也預期達到80%市民上網目標。（註2）由此可見，透過網路傳送最新、及時並符合個人化學習資訊將是未來終身學習的趨勢。

## 肆、網路學習市場之發展現況

茲從政府、學術教育暨圖書館、企業市場及消費者市場等不同層面，探究網路學習在台灣與美國之發展現況及應用成效：

### 一、總體成長面：

根據1999年7月行政院第九次電子、資訊與電信策略會議(SRB)，資策會教育訓練處提出「網際網路與終身學習」報告時指出：國內網際網路市場規模，2000年可達1.33億，成長率約38%。相較於北美市場預估1998年至2000年年成長趨勢超過70%以上，國內市場成長預估則僅近40%。（註3）從整體成長面互較：雖然目前國內各種學習網站彷彿雨後春筍、蓬勃發展，但大部份仍尚處於實驗與累積經驗的階段，整體而言，我國網路學習市場大約落後美國兩至三年。

### 二、政府、學術教育暨圖書館市場面：

#### （一）國內發展現況

國家圖書館配合教育改革政策，第一階段任務為積極執行國家資訊基礎建設「遠距圖書服務」、發展「文獻檢索與傳遞服務」新技術、建立完整國家書目及索引電子資料庫體系；第二階段自88年度起則著重於聯合大學圖書館、學術圖書館及政府機關，共同合作建置全國性網路學習資源，以邁向電子圖書館新紀元。（註4）

另有職訓局規劃推動虛擬職訓大學；台大、清大、交大、中正、中山等幾所國立大學採用以即時群播、虛擬教室、課程隨選等三種模式為基礎的教學系統，配合學校各自區域性的資源及需求，架構網路進行教學活動。（註5）社會大學和中華電信Hinet合作推出的社會大學365uol網站提供空中大學學分課程；為智科技的為智學習網與元智、逢甲和東吳等大學合辦大學部和碩士學分班課程。

#### （二）國外發展現況

根據美國威斯康辛大學推廣部的研究（University of Wisconsin-Extension, 1998；LERN, 1998），各種各類的機構都開設網路學習的服務，包括授予學位的課程，提供者



有傳統的教育機關：如賓州州立大學、印度安那大學等；也有新興機構：如網路大學(University Online)、全球網路學院(Global Network Academy)等。

### 三、企業市場面：

依照IDC(International Data Corporation)的說法，到了西元2003年，全美企業網路化的需求量將由西元1999年的78億美元，成長為785億美元，這為數超過十倍的驚人成長趨勢，催生了一股銳不可擋的資訊學習潮流。茲將企業網路化之應用層面，歸納為以下四項：

- 1、應用於「行政作業管理」：強化行政流程效率。
- 2、應用於「知識管理」：知識是企業的重要資產，「知識管理」越來越受到企業的重視。透過當前網際網路的強大功能，建置完備的「知識管理系統」，可讓組織中的知識傳承更具彈性、讓各個成員更容易累積、相互交流與共享資源，以達到學習、創新的目標，並帶動整個組織的成長。目前國內大部份的企業競相投入電子商務，企業老闆對有形的網路銷售、顧客關係管理以及業務流程電子化，很容易感覺到效果，也樂意投入資金，但對於建立「企業知識管理系統」，運用企業網路來鼓勵員工分享及傳播知識，則普遍不感興趣且較不知如何下手。
- 3、應用於「教育訓練」：「人才」是企業賴以生存的重要資源之一。美國財星五百大最受羨慕的企業裡，超過七成的公司每年針對員工平均提供三十至七十小時的網路學習課程；超過九成的美國中大型企業也都已經針對公司員工提供網路學習服務。其中網路巨人思科(Cisco)於1999年底宣布一項大規模的網路學習方案，將其整個教育訓練架構轉換為網路學習模式，此舉將大幅改變企業對員工、合作夥伴，及客戶的教育訓練模式。以台灣思科為例，過去為培訓一位工程師，平均一年花3-4個月時間，約150萬台幣的差旅受訓費用，而今透過網路模式，可以即時獲得最新資訊，同時為Cisco節省20%經費成本。(註6)
- 4、應用於「企業顧問諮詢服務」：

#### (1)國內發展現況

國內以顧問師為主要諮詢服務、提供媒介的企管顧問公司，對於網際網路所抱持的態度雖不至於忽視，但確也僅限於觀望的態度，絕大部份仍然堅信實體顧問的諮詢服務及訓練課程仍是顧問公司成功不二法門，有難以取代的利基。(註7)

#### (2)國外發展現況



美國企管顧問公司目前絕大部份都必需能夠提供客戶實體與虛擬的產品和服務，才能夠生存與持續成長。開始將重心放在如何利用網際網路快速擴增客戶群、且讓企管顧問們為組織與客戶提供更多的專業與服務。（註8）

#### 四、消費者市場面：

根據資策會資訊市場情報中心(88年)統計：國內網際網路學習市場區隔，最主要發展重點仍在補習教學類，不過近年來資訊類成長幅度相當快速，此外語文類、輔助教學、學習資訊類也都穩定成長。整體發展而論，仍尚值推廣期，有規模、教學品質優良的學習網站並不普及，課程選擇性有限。

#### 伍、網路學習市場面臨的瓶頸或挑戰

##### 一、就社會與學校教育體系而言：

- 1、網路資源琳瑯滿目，由於其資源品質並未經專人篩選過濾，且無立法規範、扼止不當資訊的傳播，網路使用可能引發的社會與教育問題及負面影響，諸如：網路使用的倫理遵守問題、網路言論尺度規範問題、色情及不當資訊的管制問題、資訊貧富差距之教育不均現象、校園倫理、教師角色轉換問題及網路沉溺及人際疏離感與資訊焦慮症等問題，皆嚴重考驗學校、教師與父母的智慧。（註9）
- 2、現有頻寬不足，造成網路塞車，影響學習成效。
- 3、目前遠距教學、網路教學及虛擬教室教學系統的設置發展成果大部份集中於國立學校，顯見公、私立學校之教育經費資源補助有極大不均。

##### 二、就公共圖書館體系而言：

基於「資源共享」的理念，各縣市文化中心及鄉鎮圖書館以「公共圖書館城鄉合作模式」，致力建置「整合性公共圖書館自動化與網路系統」，近年來已頗有具體成果。（註10）然究其規劃目標實偏重於建立臺灣省公共圖書館資訊網路，建立特色電子文獻，整合全縣市資源進行各種館際合作，便利民眾取用資訊；至於針對提昇全民資訊素養之線上學習網站設置，則尚未納入發展政策與目標中。

##### 三、就企業組織學習體系而言：

根據資策會教育訓練處的調查報告結果顯示：國內線上學習網站的發展瓶頸因素，



主要是營運回收不易(占67%)，其次是通訊頻寬不足(占50%)。其它的瓶頸尚包括通訊費率太高(42%)、缺乏通訊技術(33%)、怕主業受影響(33%)、怕教材被複製(25%)、不知如何推廣(15%)、教材品質不夠(15%)。(註11)

至於網路學習應用在企業組織學習上所面臨最大的挑戰，其實不在行政作業系統效率提高與否，而在於如何讓組織裡的專業人員真正在觀念與行動上脫胎換骨，以及如何善用e-learning以有效提昇員工生產力及向心力。

#### 四、就個人學習體系而言：

網路學習強調自我學習，對需要結構化學習者較不利；學習者必須具備電腦網路運用與資料庫管理技巧，學習過程將面臨較多技術上的困難；對偏遠地區及學習障礙者運用網路學習仍是問題；較少言語溝通，將產生社會疏離及造成被動心態。(註12)

### 陸、未來展望與建議

國內網路學習市場尚處新興萌芽階段，發展潛力無窮。茲提出以下淺見，供各界參考，勉力面對挑戰、突破現有瓶頸，期續蓬勃發展。

#### 一、政府教育單位努力的方向：

- 1、思科總裁錢伯斯(J. Chambers)曾在2000年世界資訊科技大會中提出建言：臺灣若要有爆炸性的發展，就必須有效率的應用網際網路來掌握發展契機，加強網路內容與軟體設計來提高附加價值。同時加速電信業自由化亦是迫切努力的方向。(註13) 微軟比爾蓋茲(Bill Gates)曾不諱言指出台灣在軟體人才方面不若中國大陸及印度。持續性的培養軟體人才是未來國家科技競爭的主力。
- 2、宜鼓勵民間資源投入、資源作有效合理分配：明確設立吸引民間資源參與的誘因，整體規畫國內網路學習市場的區隔、避免資源重覆。
- 3、應重視教師及學生之「資訊素養教育」、培養其終身受用的學習能力，更勝強調電腦操作能力的檢定。

#### 二、學校、社教單位暨圖書館界努力的方向：

- 1、應結合家庭與社區的力量，共同創造自由開放的學習環境；有計劃地辦理「圖書館與網路資源利用教育」活動，相互結合，使著成效。
- 2、宜加強建置「資訊素養」線上學習網站，並需經常針對網路學習環境之應用效能、



系統可用性與學習者學習效能作評估、分析與改進。

- 3、重視圖書館員的繼續教育：加強館員的資訊學科背景，俾利有效評鑑網路資源、協助引導讀者有效利用圖書館網路資源。

### 三、企業機構努力的方向：

擴大進行各層面的策略聯盟與資源整合：從趨勢發展的角度來觀察，未來學習網站勢必和其他產業一般，面臨大規模的整合與重組：結合ISP業者(擁有頻寬)、資訊專業人才(規劃線上教學課程)，並進一步與企業組織策略聯盟(建立實際應用案例)；以發展共同信念的前提進行水平與垂直方式的整合；逐漸走向「一站購足」的理想，勢必成爲未來網路學習市場的發展潮流。

### 四、個人學習者努力的方向：

- 1、拋卸傳統的、既有的學習理念、學習策略、思考模式與行爲習慣；除了懂得有效掌握網路學習資源外，更該有能力將資訊與生活經驗連結，成爲可應用的智慧。
- 2、加強時間管理、健康管理及自信、自律、自立的學習與修鍊，避免造成資訊焦慮症及人際關係的疏離。

## 柒、結語

經探究我國與美國的網路學習市場發展情形後發現：國內網路學習市場發展雖如雨後春筍、生機蓬勃，但整體而言仍尙屬實驗、累積經驗與推廣的階段，大約落後美國兩至三年。極待各界齊力建構優良的網路學習環境、持續推動全民網路資源利用教育，讓「處處是教室、時時可學習、人人有書讀」的終身教育理念得以真正落實。

## 註釋

註1：資料來源：NUA，CIA，FIND等；資料整理：經濟部技術處NII科專計畫/資策會推廣處(89/02)。

郭懷瑜，「電子商務網站市場經營情報」，網際先鋒38期(民國89年9月)，頁38-41。

註2：林國德，「巨變的時代--WCIT2000特別報導」，統領178期(民國89年7月)，頁58-67。

註3：林信昌，「明年網路學習市場將達1.33億」，民國88年7月，經濟日報，26科技產業版。

註4：宋建成，「建立網路學習資源 迎接電子圖書館新紀元」，中國國民黨中央常務委

員會專題報告(民國87年1月7日)。

註5：教育部終身學習資訊網 <http://lifelong.edu.tw>

註6：顏美惠，「e-Learning引爆學習革命市場龍爭虎鬥」，資訊與電腦39期(民國89年2月)，頁38-42。

註7：黃鄭鈞，「人力資源變革推手：網路學習」，管理雜誌315期(民國89年9月)，頁78-79。

註8：同上註。

註9：吳明隆，「電腦網路學習特性及其相關問題的省思」，教育部電子計算機中心簡訊(民國87年9月)，頁23-39。

註10：宋建成，「網路時代的館際合作服務」，臺北市立圖書館館訊17卷1期(民88年9月)，頁38-46。

註11：資策會教育訓練處，網際網路與終身學習報告(民88年7月)，行政院第九次電子、資訊與電信策略會議。

註12：楊國德，「成人應用網路學習的發展趨勢與策略」，成人教育56期(民89年7月)，頁22-30。

註13：洪淑珍，「時事熱線/剖析世界資訊科技大會」，遠見230期(民國89年7月)，頁56-58。

