

公共圖書館新角色之研究～培育民衆網路 素養之必要性

The Role of the Public Library in Guiding People to Use the Internet

高鵬

Peng Kao

台北市立圖書館大安分館主任

Head, Ta An Branch

The Taipei Municipal Library

壹、緒論

(一) 問題陳述

資訊社會中的一個現象是幾乎各行各業都會用到電腦，所以在這個時代的人們無論食衣住行皆會與電腦發生關係。而網際網路自從90年代中期開始風行以來，目前似乎也成為資訊社會必備的生活技能，甚至是衡量各國競爭力的重要指標（註1）。

根據民國87年12月2日聯合報第41版所載：「台灣地區……網路人口已增加到兩百五十萬人，教師與學生也開始上網查資料；政府部門、企業界也不再排斥上網路……」，乍看來，兩百五十萬是很驚人的數量；仔

細分析，它卻只是兩千一百萬人的九分之一。那麼其餘的九分之八人口為什麼沒有跟上資訊社會的主流？是在工作或生活上沒有必要而不學、或是沒有錢購置必要設備、或是認為有必要會，但沒有適當的學習環境，因此不會用網路。問題一是針對最後一個原因來探討這些人的比例是否可以估計？若以職業類型來分別，大概是何種職業的民眾比較沒有網路的知識？問題二則是吳美美教授曾提及資訊社會和人類的學習活動有密切關係，並且具有知識和技術的生命週期變短、遠距和多元學習機會增加、新教育思

潮的興起等三大特質（註2）。所以就提昇民眾的電腦素養（特別是網路應用知識），以及暢通他們的學習管道而言，公共圖書館的推廣活動或進行使用者教育時該如何營造出適當的學習環境；在規劃活動內容時又應該注意些什麼事情？

（二）文獻分析

關於『資訊社會與終身學習』的文獻有民國85年6月出版的社教雙月刊第73期「資訊素養與終身學習雙月專題」，陳怡華教授的「終身教育思想初探」（註3），林清江部長的「社會教育機構在終身學習社會中所應扮演的角色」（註4），楊國德教授的「學習社會的組織新面貌」（註5），吳美美教授的「在新時空座標中的圖書館功能—談資訊素養教育」（註6）等文。有關『圖書館推廣活動或使用教育在網路指導』則是薛理桂教授的「展望廿一世紀公共圖書館」（註7），謝金菊女士的「台北市立圖書館自動化之讀者服務效益探討」（註8），黃世雄教授的「資訊素養與圖書館使用者教育」（註9），郭萱之與高熏芳教授的「從終生學習的觀點看教育科技在圖書館服務的應用」（註10），郭麗玲教授的「行銷理論在圖書館應用」（註11），世新大學圖書館莊道明館長的「以資訊素養為基礎的圖書館利用

教育課程～世新大學圖書館實施方式」（註12），淡江大學圖書館鄭麗敏副館長的「圖書館及網路資源利用指導的規劃與實施」（註13）等文。在『電腦素養課程』的相關文獻則有邱貴發教授的「電腦素養教學的主要課題」（註14），吳美美教授的「課程改革和資訊素養教育」（註15），黃美珠教授的「論成人教育活動設計與輔助工具」（註16），楊家興先生的「終身學習與教學科技的應用」（註17），李青蓉教授的「全球資訊網和教材編輯初探」（註18），蔡東鐘教授的「多媒體在科技素養教育上的應用」（註19），楊叔卿教授的「電腦資訊教育與性別差異之研究」（註20），洪華欣和施郁芬兩位小姐的「未來教師應具備的電腦與教學相關知能」（註21），王千倬先生的「落實資訊教育～從教育學程中的資訊教育課程教學設計著手」（註22）等文。

圖書部份：

英文圖書有關『資訊社會與終身學習』的書有Reggatt, P. and Small, N. 編著的「The Learning Society: Challenges and Trends」(The London: Open University: 1996)，Paul Belanger and Albert Tuijnman編著的「New Patterns of Adult Learning: A Six-country Comparative Study」(Pergamon and

UNESCO Institute for Education, 1997), Jane Vella所著「Learning to Listen, Learning to Teach: The Power of Dialogue in Education Adults」(San Francisco: Jossey-Bass, 1994), Thomas J. Sork編著「Mistakes Made and Lessons Learned: Overcoming Obstacles to Successful Program Planning」(San Francisco: Jossey-Bass, 1991)。有關圖書館網路使用指導的書則有Carol Collier Kuhlth編著的「The Virtual School Library: Gateway to the Information Superhighway」(Englewood, Colo.: Libraries Unlimited, 1996), Shelia Salmon等著的「Power up Your Library: Creating the New Elementary School Library Program」(Englewood, Colo.: Libraries Unlimited, 1996)等書。

中文圖書則有布魯克費爾德著, 李素卿譯的「成人學習者、成人教育與社區」(台北市: 五南圖書公司, 民國86年), 林振春著的「社區營造的教育策略」(台北市: 師大書苑, 民國87年), 卡法瑞拉著, 洪敏琬譯的「成人學習規劃」(台北市: 五南圖書公司, 民國87年)等書。

(三) 研究目的

本研究之目的在於

(1)說明終身學習在資訊社會中

的必要性, 公共圖書館應該如何配合

(2)具體了解台北市立圖書館大安分館所在的社區內不會使用網路的讀者比例, 以及他們的學習意願。

(3)指出資訊社會中公共圖書館如何規劃提昇民眾網路素養的相關活動。

(四) 研究範圍與限制

在選擇抽樣對象時, 因為包含台北市或台灣省大樣本的調查非個人時間、經費所能負擔, 所以研究範圍乃以台北市立圖書館大安分館所在的社區為主, 該館附近的居民係由台灣大學男生宿舍、教職員宿舍、一般住戶等構成; 抽樣的對象則選擇進入圖書館的讀者為調查對象, 所以調查報告不能用來推論整個社會使用網路的情形, 僅止於描述分析大安分館讀者群的電腦素養, 其結論則有益於該分館實施圖書館使用指導或辦理推廣活動之相關規劃業務。

(五) 研究方法

本研究採用文獻分析法來探討資訊社會形成後, 在終身學習風氣的引領下, 民眾應有的電腦素養; 而有關公共圖書館的角色定位與講授課程的安排, 也是以此法來分析研究。另外也以問卷調查法了解經常使用圖書館電腦上網的讀者職業類型、會用電腦與不會用電腦的讀者比例。

貳、資訊社會與終身學習

（一）資訊社會的特質

早在1982年奈思比所著的「大趨勢」一書，就已經明言『產業社會進入資訊社會是社會發展的趨勢之一』。其時，不過離第一代電腦ENIAC的誕生僅約四十年，網路的應用尚在萌芽，所以有人認為奈思比教授的推論言之過早。熟料從1982年後，電腦的發展有如神助般，它除了廣泛被工商業使用外，也進駐了人們的日常生活，成為不可或缺的幫手。此時，網路應用的竄出，更加速了資訊化社會的來臨，於是不知不覺中，奈思比教授十餘年前的預言竟然就是我們現在的生活。

因為資訊社會的三個特質，所以很多學者又將資訊社會稱為學習社會。第一個特質是知識和技術的生命週期變短：由於知識的進步和傳播技術的革新，使得個人或團體的研究成果很快就能被另外一個個體汲取，並產生新的資訊。如此循環不已的結果，即造成了資料爆炸和新知不斷出現。第二個特質是遠距和多元學習機會的增加：拜電腦科技的進步，使得我們可以利用遠端的教學資源進行研究；此外，除了上學的求知管道，學生也能經由網路、電視等方式來獲得知識。第三個特質是新教育思潮的興

起。此一思潮可以溯及十八世紀中葉以後北歐盛行的傳統成人教育（註24），其教育的理念即含有終身學習之義。其後聯合國教科文組織（UNESCO）在1960年代末期重視終生學習的課題，尤其在1970年代的資訊革命初期。知識增加的速度比以往要快，迫使人們基於成長的需求，在離開學校後仍要求學習，於是美國、澳洲等等國家幾乎在同時進行改革，其重點在於延伸學校教育到社會大眾，並認為終身學習是必要的。遂在世界各地刮起一陣推廣終身教育的風氣。

（二）「邁向學習社會白皮書」

我國也將民國87年訂為終身學習年，並且於該年年初發表「邁向學習社會白皮書」，政府和民間團體也依據白皮書所列行動方案展開各項工作，希望在終身學習社會之下，每個人從出生到臨終，在其人生各階段都有適當的學習機會與環境。大體而言，白皮書與此有關的重點是：

（1）終身學習的社會～1993年柯林頓總統提出資訊高速公路的政策，使得各種資訊得以藉網路來快速傳播，1994年他又提出民眾的終身學習是美國教育未來發展的目標。可見柯林頓總統也體認出在此快速產生、流通資訊的社會中，唯有不斷的學習，才能適應這資訊社會。其他如日本在

1990年頒佈「終身學習振興法」，並自次年起於全國各都道府縣設置「終身學習中心」。而韓國政府也在1997年將社會教育法修訂為「終身學習法」，將學校教育完全延伸到社會上。我國的白皮書也認為現代社會應該是一個推展終身學習的社會。

(2)繼續性的教育過程～在橫的方面，它包括正規、非正規及非正式的教育活動；學校教育是一個正規的教育，而對離開學校的成年人、老年人，甚至失學者，社會（包括社教機構、民間團體）也能為他們進行求知活動，這些都是非正規與非正式的教育。在縱的方面，它涵蓋了家庭、學校、社會等三種教育活動。用此一橫縱的聯繫來組成一張完整的學習網路，並能連貫各階段教育的重點，形成統整的有機體系。

(3)發展目標～白皮書在此提出八項目標作為努力方向，茲摘錄如下：（註25）

A.鼓勵追求新知。B.促成學校的轉型。C.鼓勵民間的參與。D.整合學校內外的教育體制。E.激發學習型組織的潛能。F.保障全民學習權。G.認可全民學習成就。

為了有效達成上述目標，白皮書也建議十四項的具體途徑，每一個方案都有其目標、方法和行動步驟，現

僅概舉三例如下：

(1)建立回流教育制度：今日教育部正大力推廣的在職生回研究所進修即是其一。

(2)開闢彈性多元入學管道：例如擴大推薦入學管道等。

(3)推動學校教育改革：學校課程的改變就是這個政策的體現。

（三）終身學習，學什麼

從資訊社會之特質和各國推展終身學習之情形，我們已體認到兩者之間密不可分的关系，而民眾在此必須學習的是生活在資訊社會所需的各種基本關鍵能力，這種能力的養成就是培育資訊素養。王振鵠教授指出資訊素養就是資訊利用的基本能力（註26）。李隆盛教授則認為，在目前資訊社會的態勢下，廣義的資訊素養是指有目的性的資料蒐集與處理的基本能力，狹義的資訊素養則等於電腦素養，也就是使用電腦能力的程度（註27）。

教育部林部長於民國86年擔任考試委員時，曾在該年11月7日在教育部第九次部屬機構首長會議中，以「社會教育機構在終身學習社會中應扮演的角色」為題發表專題演講，在談到『學習社會中學校內外教育機制統合』此一子題時，林部長指出社會教育機構，如社教館、博物館與圖書

館必須轉型，而其新的角色是～

(1)融入市場機制的角色。(2)提供學習機會的角色。(3)協調的角色(4)行銷的角色。(5)經營管理的角色。

基於以上角色，部長並做成結論，認為社會教育機構應該成為學習型組織。在這個組織內，要促使每一個人都去學，就圖書館而言，其使用教育或推廣活動就是促使每一個人去學的推力。而黃世雄教授也認為配合資訊社會的來臨，圖書館使用者教育的推展要突破過去傳統圖書館利用教育的瓶頸，而朝向更廣闊、更實際的使用者教育，那就是資訊素養的認知(註28)。

目前全球已經上網的國家有一百八十六國，全球上網的人口根據網際網路策進會(Internet Society)在1997年的推估約有三千萬至七千萬人，而且每年以一倍的速度成長，因此現在約有一億以上的網路人口透過神奇的網路加入學習型的社會增長見聞(還是有少數利用網路來犯罪，這可不是學習，也不能去學習)。在此同時，民眾基本資訊素養的培育，如使用電腦上網的知識和技能，即是社教機構中公共圖書館的工作，並且應該是圖書館使用教育的內容之一。

參、大安分館讀者電腦素養調查分析

民國八十七年資訊月的主題是「加速國家資訊基礎建設，邁向網路化社會」，行政院劉副院長也在資訊月開幕前夕宣布88年底前將會在小學以上各級學校設置資訊教室，並且每台電腦都能上網。因此，網路社會的來臨已近在眼前，而不會使用在電腦的民眾可能就會成為『文盲』的新族群，那麼這批新文盲在台灣所佔的比例有多少？他們學習上網意願又如何呢？

本次調查係以臺北市立圖書館大安分館讀者為母群，實施日期為十一月一日至卅日，分成兩項調查來進行，第一部份是「全球資訊網工作站使用者背景分析」，第二部份是「讀者電腦素養抽樣調查」，期望能瞭解該館各類型(職業)讀者具備資訊素養的比例與民眾的學習意願，並且可以是公共圖書館日後尋找資訊推廣教育受教對象的對考。

臺北市立圖書館大安分館是一個擁有十萬冊藏書，平均每天有一千位讀者的社區圖書館；為瞭解附近居民的資訊素養，分別以訪談法與問卷調查法對進入圖書館的讀者進行描述統計的分析，其實施方法、所得數據與分析結果臚列於下：

1. 調查名稱：大安分館全球資訊網工作站使用者背景分析

訪談日期	民國八十七年十一月一日至十一月十五日。
訪談對象	大安分館全球資訊網工作站使用者。
訪談人數	計一百五十四人次（已扣除重覆受訪者18人次）。
訪談目的	期望能描述各種職業佔使用者的比例。
實施方法	以口頭方式詢問每一位前來登記使用者的職業，並做成紀錄。
統計數據	總人次：154人 職業類型 學生：123人，佔總人數～80％ 軍公教：28人，佔總人數～18％ 商人：3人，佔總人數百分比～2％ 無職業：0人，佔總人數百分比～0％
結果描述與分析	大安分館自從於八十七年七月設置兩台電腦供社區民眾使用全球資訊網上各站資源以來，這是第一次分析使用者的背景。從這次訪談中，可由上列統計數據得知學生仍是使用者的主力部隊，而家庭主婦或平時到圖書館看報的中老年人，根本就不使用這兩台電腦。針對這種現象，個人提出四項觀察 (1) 學生可能是電腦或網路使用人口的絕大部份，因此他們在網路社會的資訊素養較不令人擔心；如果不足，也有學校或同儕負起教學指導的任務。 (2) 其他類型讀者使用較少或不用的原因可能是無此需要，也可能是根本不會用電腦。 (3) 就無此需要而言，公共圖書館可以考慮使用兩種方法 a. 開發民眾潛在的需要。 b. 實施推廣教育，讓民眾知道網路能帶給他們什麼幫助，進而願意使用。 (4) 若因為不會用而不來用，圖書館在能力許可範圍內（人力資源與電腦知識等）應安排使用指導課程，教會民眾應用網路檢索資料的基本技巧。

2. 調查名稱：大安分館讀者資訊素養抽樣調查

調查日期	民國八十七年十一月十六日至卅十日	
調查對象	進入圖書館使用各項資源與設備之讀者。	
抽樣方式	每天開館前以亂數表產生法抽出五位不同順序到館的讀者，請他們填答資訊素養的相關問卷。	
調查人數	十五天共發出七十五份問卷，四人拒答，有效問卷為七十一份。	
問卷題目	1. 您會使用電腦上全球資訊網檢索資源資訊嗎？ 2. 若您還不會使用，您想學嗎？	
題目1 統計結果 (總人數71人)	學生：15人 軍公教：17人 家庭管理或無職業：35人 商及其他職業：4人	會用電腦～12人 不會用電腦3人 會用電腦～7人 不會用電腦～10人 會用電腦～2人 不會用電腦～33人 會用電腦～2人 不會用電腦～2人
題目2 統計結果 (總人數48人)	不會用電腦：48人	想學電腦～43人 不想學電腦～5人

結果描述與分析

本次抽樣調查共發出問卷七十五份，扣除拒答者四份，共有七十一人填答問卷。根據回收後的統計結果顯示，參加這次抽樣調查的七十一人中有廿三人會使用電腦，佔全部比例的百分之三十二；換句話說，還有將近七成的讀者不具備電腦素養。若以職業類型來看，家庭管理或無職業的讀者是不會用電腦的最大族群。

從教育的環境來看，學生與其他有職業的讀者因為學校教育或在職教育，所以有較多的機會接觸電腦，並且學會各種應用的技能。家庭主婦或無職業的讀者沒有接受電腦教育的環境，所以成為資訊素養培育發展中無法照顧到的弱勢族群。

公共圖書館既然是社會教育的重要機構，本身又是當地社區的資訊中心，必須要負起上述弱勢族群的資訊素養培育工作；如此，一方面可加快資訊社會全民化的達成速度，一方面增進圖書館相關設備的使用率，最後則是提昇公共圖書館館員的社會地位，使民眾更能正視圖書館存在的社會價值。

由於這次抽樣調查結果顯示家庭主婦在不會使用電腦的類型中佔了最大的比例，並且都有學習的意願，所以公共圖書館的推廣活動或使用指導應將電腦與網路使用的課程酌量加入，俾能配合時代潮流與民眾檢索資訊的需求。

肆、網路素養教育

（一）具體目標

從「大安分館讀者資訊素養抽樣調查」的統計數據來看，約有三分之一的讀者會用電腦，這個比例雖然比去年（民國87年）12月2日聯合報所載的兩百五十萬上網的人口佔全台灣人口的比例要高，但公共圖書館既然

轉型成為學習型組織的色，實有必要在使用教育或推廣活動中辦理培養民眾電腦基本能力的工作，俾能普及相關知識，健全資訊社會的發展。接著再從該分館「網站使用者背景分析」顯示的結果發現，資訊素養教育的推廣對象應該是以家庭主婦和無職業的民眾為主，因為他們沒有適當的學習

環境，很可能淪為資訊時代下最多的弱勢族群，實在需要公共圖書館助其一臂之力。

1996年聯合國教科文組織出版「學習：內在的財富」(Learning: Treasure Within)一書，內文提到未來人類要適應社會變遷，必須進行四種基本的學習(註29)：

1. 學會認知 (Learning to know)；2. 學會做事 (Learning to do)；3. 學會共同生活 (Learning to live together)；4. 學會發展 (Learning to be)

以上四點，若以網路教學的使用教育為例，第一點應是讓民眾了解到網路的來龍去脈與應用原理；第二點則是讓民眾學會上網的基本技巧，例如瀏覽器的使用、Email的收發、善用蒐尋引擎等等；第三點則是網路倫理和規範；最後一點是民眾要能將學到的基本技巧應用到實際的生活和工作上，才能領悟到更多的技能與心得；所謂『師父領進門，修行在個人』，即是指未來的發展，完全要靠個人的練習與實作了。

王千倬先生在論述資訊教育的內涵時，依照資訊教育的功能分為資訊普及教育、資訊專業教育和資訊應用教育(註30)。資訊普及教育是培養具備資訊方面基本素養的現代國民。

師範大學工業教育系在民國80年的「現階段中等教育資訊教育的現況與展望座談會」中，與會學者一致認為普及教育最重要。所以，公共圖書館在安排使用教育或推廣活動時，要注意內容的普及性；具體的說，就是寧願教會一百個民眾上網檢索資料，而不要去培育一個精通各種電腦軟硬體的人才，因為後者有其學校或專業訓練場所。

確立了資訊普及教育的必要性後，到底應該提供何種資訊素養的培育？以現在網路盛行的社會現象來看，最好是以網路知識的養成為主。美國國家科學基金會科學資訊部主任 Lee G. Burchinal 認為有資訊素養的人是「擁有一些新技能的人，包括有效的找到所需的資訊，使用資訊以解決相關的問題。」(註31)由此定義，可得知網路素養是資訊素養的一部份，其意義是有能力從網路上獲得資料，並能經過判斷成為有用的資訊。所以，公共圖書館從事指導民眾具備網路素養的活動，其具體目標就是培育具有上網技能的人，可以有效找到其所需要的資料，並能轉換成資訊解決問題。

(二) 活動的規劃與實施

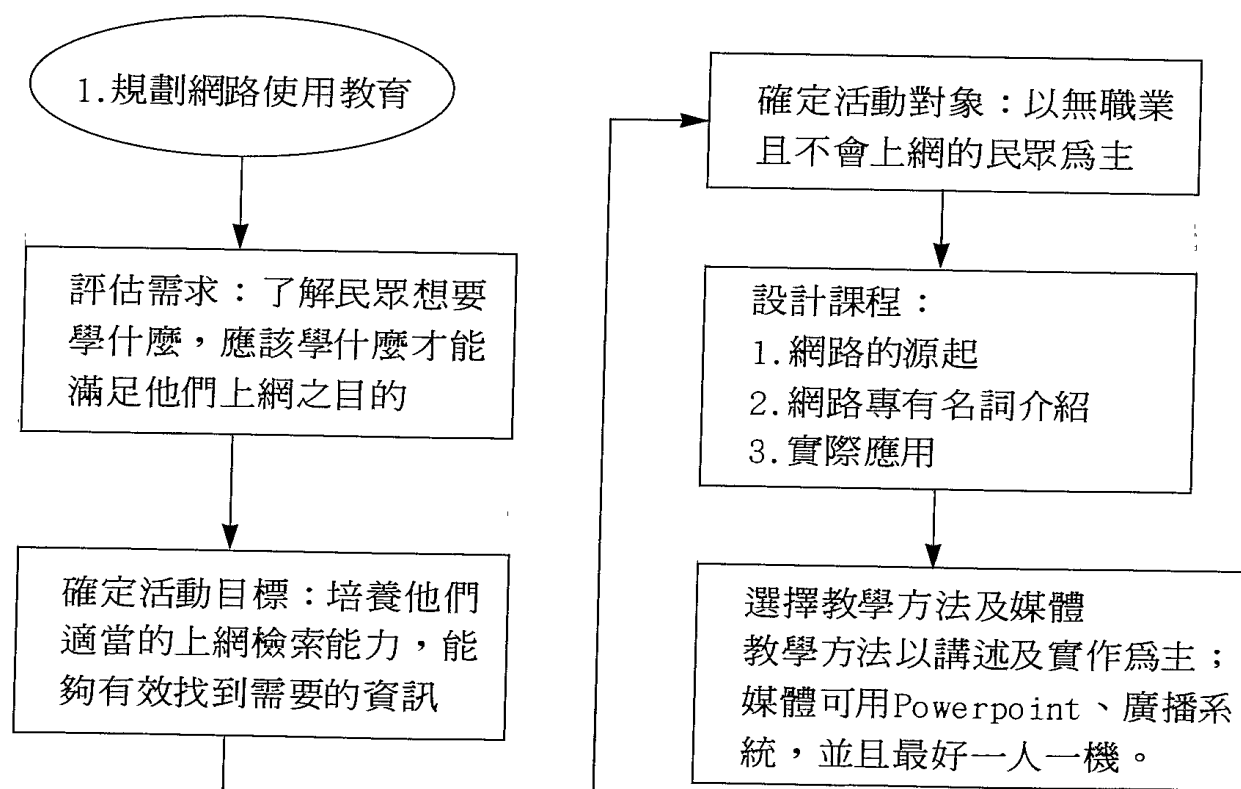
圖書館針對成人設計網路課程或活動時，要達成每個人具有上網能力

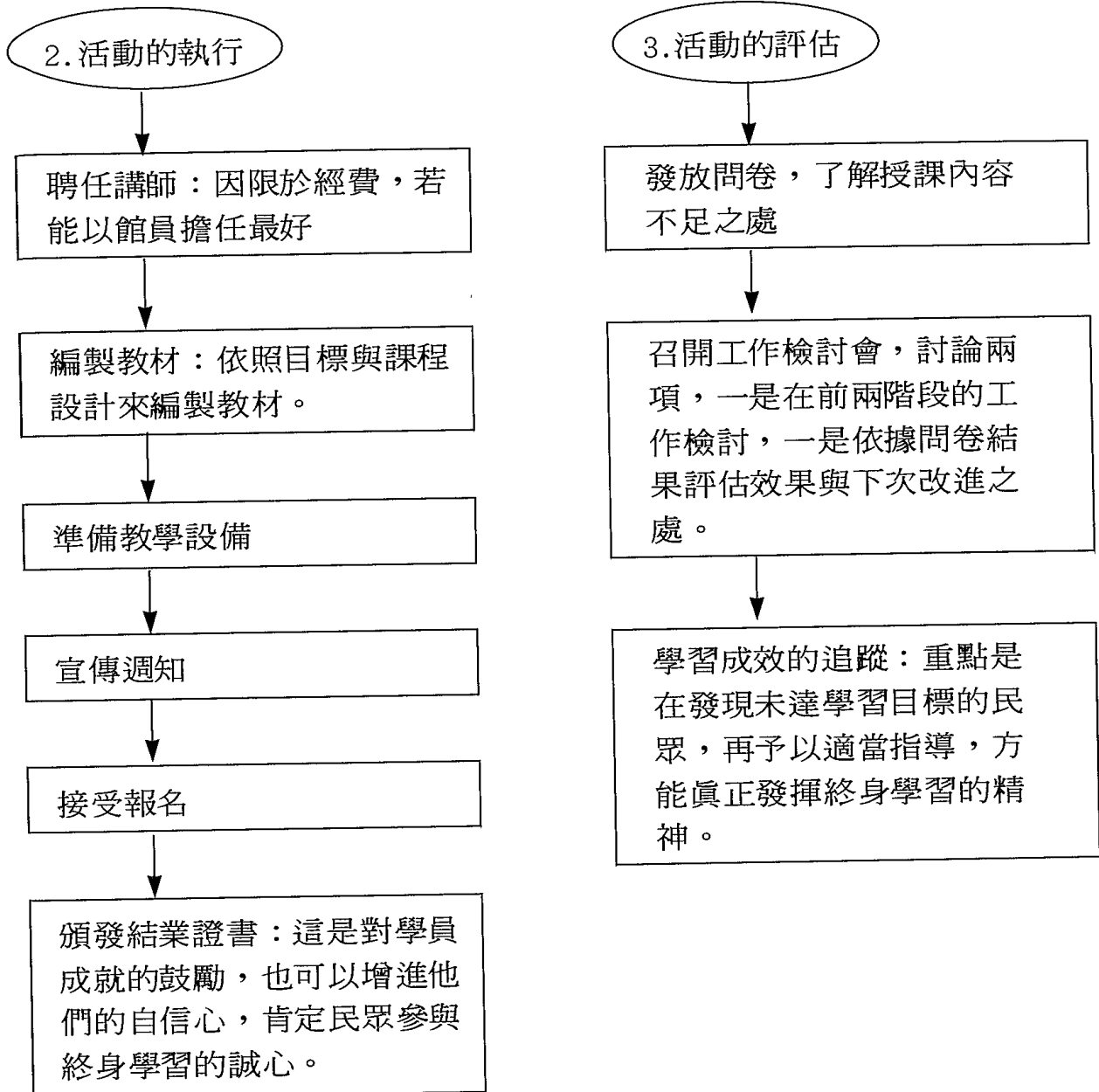
之目標時，首先應清楚知道能力一詞的重點是結果（outcome），就是指一個人能做什麼，在此前提下，做一個適當的課程規劃。

一般成教機構活動辦理方式包括講座、研討會、展覽、座談會等等，任職於國立體育學院推廣教育中心的黃美珠小姐認為國內目前成人教育機構辦理活動時，往往在援例辦理的情況下，忽略活動設計時應有的模式，因此她參考了Knox, Strother, Klus，以及魏惠娟教授等人對於活動

設計的看法，將活動的過程及步驟綜合為成人教育活動設計的模式（註32），主要把整個活動分成三個階段，分別是活動規劃、活動執行與活動評估，其具體工作包括需求分析、目標之確定、設計課程、選擇教學方法與媒體、時間及場地安排、活動執行與活動評估等。

依照前述成人活動設計模式來規劃圖書館網路使用教育的活動，個人認為可以用下列流程圖來說明：





高熏芳教授和郭萱之小姐述及有關圖書館在終身學習社會中角色的轉變時，認為傳統圖書館的服務對象是讀者，廿一世紀圖書館的服務對象則是學習者（註33）。至於讀者和學習者最大的不同有兩點

1. 「讀者」較消極，「學習者」則有積極的意味。

2. 使用動機的不同：「讀者」是使用圖書館館藏和館內設備的人，學習者會把圖書館當作學習資源中心。

若以資訊社會的第三個特質～新教育思潮的興起來看，學習者和圖書館的契合最能幫助民眾適應資訊時代的基本要求，這個要求即是利用網路來蒐集、分析與組織資訊，並且一定會應用到實際的生活與解決各種問題。

伍、結語

Bill Gates所著「The Road Ahead」中文版「擁抱未來」於民國85年由遠流出版社在台灣發行時，李總統爲之作序，其題目即是『以教育改革迎向知識世紀』。該篇序文中提到四個重點，個人配合本研究之觀察與心得解讀如下：

1. 【無盡的延伸的資訊高速公路，更引領我們踏進「知識新世紀」】；

資訊高速公路就是網網相連，以及取之不盡的網路資源，是我們進入資訊社會的要道。

2. 【電腦的廣泛運用，使這幅美麗的遠景不再遙不可及。但是，理想的及早實現，卻有賴於教育改革的推動】；所以電腦一定會成爲社會中最普遍使用的工具，而教育改革必須有學校和社教機構共同參與，來指導各年齡民眾學習電腦的使用。

3. 【在知識新世紀中，知識與資訊將以文字、圖形、聲音、影像等不同形式，深入個人日常生活，無遠弗屆地自由流通】；再一次印證各種資訊將會透過網路來到你身邊的說法，因此每位資訊社會公民必須具備網路的素養，也就是使用網路的能力。

4. 【教育的重心將由「機構」轉爲「個人」，教育的目標將由「文憑」的獲取，轉爲「學習經驗」的享受；教育的過程，也將由有限的階段，延長爲終生的學習】：因此每個人不應再受「文憑」或「學歷」的侷限，民眾必須知道學無止境；尤其在資訊社會中，許多知識和技術的生命週期並不長久，唯有不斷的學習，才是上策。而公共圖書館也應針對沒有合適學習環境的民眾，提供他們良好的場所與資訊相關教育，除了發揮終身學習的功能外，也可以藉此保障每個人

的資訊平等使用權。

由王振鵠教授擔任召集人，定期密集研商，完成的圖書館法草案，其立法宗旨除仍重視提供完善之圖書資訊服務、推廣教育、支援教學、提昇文化外，也將倡導終身學習明定於條文內，這是公共圖書館落實終身學習推廣的未來法源依據。此外，該草案也新增了圖書館應提供其服務對象獲取公平、自由、適時及便利之圖書資訊權利（註34），上述民眾使用圖書資訊的權利都和其資訊素養的具備與否有很密切關係。而以現在網路普及的程度與將來的發展觀之，網路素養是資訊素養內非常重要的子題，今後公共圖書館在規劃使用教育或推廣活動，實在應列為重點項目，並能予以妥善設計課程內容與利用現有網路環境，消弭資訊貧富的差距，促成「均富」的資訊社會早日來到。

附註

註1：天下雜誌編輯部，〈亞洲國力網路決戰〉，天下雜誌，143期（民國86年11月），頁131。

註2：吳美美，〈課程改革和資訊素養教育〉，社教雙月刊，74期（民國85年8月），頁32。

註3：陳怡華，〈終生教育思想初探〉

，成人教育，45期（民國87年9月）。

註4：林清江，〈社會教育機構在終身學習社會中所應扮演的角色（上）（下）〉，成人教育，43～44期（民國87年5月～6月）。

註5：楊國德，〈學習教育的組織新面貌〉，成人教育，44期（民國87年7月）。

註6：吳美美，〈在新時空座標中的圖書館功能—談資訊素養教育〉，圖書館學與資訊科學，22：2（民國85年10月）。

註7：薛理桂，〈展望二十一世紀公共圖書館〉，書苑，34期（民國86年10月）。

註8：謝金菊，〈台北市立圖書館自動化之讀者服務效益探討〉，書苑，35期（民國87年1月）。

註9：黃世雄，〈資訊素養與圖書館使用者教育〉，教育資料與圖書館學，33：3（民國85年3月）。

註10：郭萱之、高熏芳，〈從終生學習的觀點看教育科技在圖書館服務的應用〉，教學科技與媒體，38期（民國87年4月）。

註11：郭麗玲，〈行銷理論在圖書館的應用〉，社教雙月刊，87期（民國87年10月）。

註12：莊道明，〈以資訊素養為基礎

- 的圖書館利用教育課程—世新大學圖書館實施方式》，書苑，35期（民國87年1月）。
- 註13：鄭麗敏，〈圖書館及網路資源利用指導的規劃與實施—以淡江大學圖書館為例〉，書苑，35期（民國87年1月）。
- 註14：邱貴發，〈電腦素養教學的主要課題〉，臺灣教育，495期（民國81年3月）。
- 註15：同註2。
- 註16：黃美珠，〈論成人教育活動設計與輔助工具〉，成人教育，46期（民國87年11月）。
- 註17：楊家興，〈終身學習與教學科技的應用〉，教學科技與媒體，41期（87年10月）。
- 註18：李青蓉，〈全球資訊網和教材編輯初探〉，教學科技與媒體，25期（民國85年2月）。
- 註19：蔡東鐘，〈多媒體在科技素養教育上之應用〉，教學科技與媒體，32期（民國86年4月）。
- 註20：楊叔卿，〈電腦資訊教育與性別差異之研究〉，視聽教育，40：2（民國87年10月）。
- 註21：洪華欣、施郁芬，〈未來教師應具備的電腦與教學相關知能〉，視聽教育，39：4（民國87年2月）。
- 註22：王千倖，〈落實資訊教育從教育學程中的資訊教育課程教學設計著手〉，視聽教育，39：4（民國87年2月）。
- 註23：同註2。
- 註24：黃富順，〈終身學習釋義〉，社教雙月刊，83期（民國87年2月），頁20。
- 註25：白皮書研究小組，〈開發國家的教育願景〉，成人教育，42期（民國87年3月），頁9。
- 註26：陳靖儀，〈專訪王振鵠教授談資訊素養與圖書館使用教育〉，社教雙月刊，73期（民國85年6月），頁23。
- 註27：郭煌莉，〈專訪李隆盛教授談資訊素養教育〉，社教雙月刊，73期（民國85年6月），頁24。
- 註28：同註9，頁310。
- 註29：李明芬，〈社論〉，教學科技與媒體，41期（民國87年10月），頁1。
- 註30：同註22，頁14。
- 註31：同註2，頁34。
- 註32：同註16，頁51。
- 註33：同註10，頁21。
- 註34：謝文和，〈教育部為「圖書館法」催生再努力〉，社教雙月刊，58期（民國87年6月），頁48。