

e 時代國家現代化指標：資訊素養與資訊政策

Indicators for a Modern Society: Information Literacy and Policy

吳美美

Mei-me Wu

國立臺灣師範大學社會教育學系教授

Professor, Graduate Institute of Adult and Continuing Education

National Taiwan Normal University

E-mail: meiwu@cc.ntnu.edu.tw

【摘要 Abstract】

現代化社會需要有資訊行為豐富、理性思惟具足的居民，有能力取得需要資訊、理解資訊、解讀資訊、研判資訊正確與否、具備操作資訊科技能力，亦即能找尋、組織、呈現新資訊、準確傳遞資訊、表達自己的國民，具生存競爭力的現代知識社會才能成形。本文建議個人及組織都要擴展資訊行為，才能從容應付快速變遷的網路社會，並建議現代化政府穩定資訊政策，普遍建設充足的、專業的、易於取得的知識系統。

This paper argues that information literacy as well as information policy should be regarded as the paramount indicators for a modern society. Through well-designed information policy and well-performed information literacy education, a modern society is capable of building a professional knowledge system.

關鍵字 Keyword

資訊行為 個人知識管理 創新學習 網路學習 資訊素養 資訊政策

Information behavior ; Personal knowledge management ; Innovative learning ; E-learning ;

Information literacy ; Information policy



楔子：沒有座位的老年火車乘客

去中南部開會，搭乘自強號火車，經常是滿座，發現有座位的大都是青少年，站票的乘客大都是老人，非常納悶。後來發現火車網路訂票可能是很大的原因。網路訂票簡便，但是對於沒有電腦網路設備，或是不會使用電腦網路的人，如同無字天書。這個簡單的社會觀察，衍生幾個社會警訊：資訊科技正在塑造殘酷的社會現實，有資訊科技護衛的天之驕子和沒有資訊科技維護的弱勢，更令人驚覺的是，假使不通過學習，弱勢如何成長茁壯？假使不透過學習，天之驕子怎樣對待弱勢？網路時代將孕育更開闊的胸襟？或是更狹窄的心靈？本文討論網路時代的資訊行為及多元學習管道，兼談資訊政策和資訊素養教育的重要。

壹、資訊行為

人每日的資訊行為無所不在，靜態的翻閱報紙、閱讀瀏覽各種刊物、電視、廣播、網路新聞、call in、各種座談會等，動態的有問問題、觀察、從瀏覽中選擇、從沒有特定標的物瀏覽而有無意間發現、正式與非正式的學習活動、書目或人際網絡連環引介，以滾雪球方式累積資訊等。資訊行為愈是豐富，個人知識領域愈是廣博，決策和判斷愈能準確。據報載台積電董事長張忠謀先生每日固定閱讀二小時，許多有影響力的名人都有固定日課，固定閱讀時間，藉助閱讀活動，擴展知識版圖、累積對自己和對外面世界的了解。成功的決策靠內在豐富的資訊判斷，誠非僥倖。

芬蘭資訊行為研究者 Kari (1998)探究日常生活現象(Paranormal phenomenon)有關的資訊，將之稱為「日常生活資訊」(Paranormal information)(註 1)，認為日常資訊行為是「每天日常生活例行實踐的一部份」。他的老師 Savolainen (1995)定義「日

常生活資訊尋求行為」(Everyday life information seeking (ELIS))包括實用資訊尋求(Practical information seeking)和一般資訊尋求；前者找尋特定、實用的資訊，能回答個別、彼此獨立的資訊需求；後者是一般性的資訊尋求，個人行為和週遭世界保持聯繫的資訊尋求行為，通常與個人的興趣或關心的議題有關(註 2)。新社會鼓勵個人追求自由、平等的生活，為求個人的大自由，每個獨立的個體要有足夠的能力了解自己和社會，自覺自省，才能有守有為，獲得大自由。這個目標的達成有賴於個人擴展日常生活資訊行為，豐富內在資訊版圖。

資訊行為分為內在和外兩類(註 3)，內在的資訊行為即個人內在認知活動，包括注意、評比和記憶等內在資訊處理(Internal information processing)行為；外顯的資訊行為如資訊搜尋(如瀏覽、查詢)、資訊使用(如閱讀、筆記)、資訊生產(如簡報、教學、寫作)、問題解決(如方案選擇、制定決策)等。資訊行為豐富與否和個人認知能力、外界環境、以及人際網絡的大小有關，當然透過學習可以擴展個人的資訊行為。比較明顯的資訊行為例如學習、閱讀、資訊尋求、問題解決、辨證、學習新事物、表達、書寫等。這些資訊行為的本質在網路時代並不改變，惟需藉助資訊科技操作，藉助多元媒體呈現，速度上也快很多。

2000 年 4 月聯合國世界教育論壇提出「基本學習需求」(Basic learning needs)，認為「基本學習需求」包括學習重要的學習工具(例如識字、口語表達、計數、問題解決等)，以及基本學習內容(例如知識、技能、價值觀、態度等)，足資人類生存所需、發展個人的長才，可以有尊嚴的生活及工作，充分參與人類發展，增進生活品質，作深思熟慮的決定，能繼續學習。」(註 4)該論壇同時提出「全民教育」(Education For All, EFA)六大目標：學前兒童教育及養護、小學教育、加強學習成效、



成人素養教育、重要技能訓練、提供學習機會使邁向更好的生活。其中第六項「提供學習機會使邁向更好的生活」指出：「透過各種教育管道，包括大眾媒體、傳統及現代的傳播方法，社會活動等使每個個體及家庭獲得更優質生活、更健康和具體發展所需的知識、技能、價值觀等，並且能有效觀測學習後的行為改變。」(註 5)這些宣示性的文字有助於凝聚新時代對學習和教育規畫的共識。教育部全力推展資訊素養教育，其目的即在實踐基本學習需求的理念。

人類閱讀為獲取各方面的資訊，尋找事實、尋找新鮮事物等，但是閱讀主要的作用是閱讀者對閱讀的事物產生意義，給予闡釋，這些闡釋是個人心的作用。語言學家察姆斯基(Norm Chomsky)認為閱讀是「嘗試性訊息處理」(Tentative information processing)，閱讀研究學者古德曼(Ken Goodman)進一步闡釋閱讀的心理機制，主張「閱讀是一種心理語言的猜測遊戲」(Reading as a psycholinguistic guessing game)(註 6)。其實閱讀並不限於語言閱讀，任何訊息都可以閱讀，眼、耳、鼻、舌是接受訊息的管道，聲、意、表情、肢體動作是發送訊息的管道。若以語言閱讀為例，有口語和書寫，兩者都有發送和收受的功能，聽和讀是接受資訊的管道；說和寫是發送資訊的方法。網路時代的閱讀範圍更廣，聽、讀、說、寫也都需經過機器介面。

中國時報 90 年 5 月 20 日 11 版(註 7)報導中央研究院黃秉乾院士返國演講，院士演講先播放國際知名的《自然》(Nature)雜誌附贈的光碟，「引導聽眾了解百年來基因科技的進展」，接著導覽數十個網站，解釋國外網站提供豐富的基因相關訊息，也期勉聽眾研究基因倫理議題前先問自己：「我上網找過資料了沒？」院士說「許多網站每天整理龐大資訊，在最快的時間內整理成大家看得懂的內容，是相當好的科學服務。」並說「人們該學習如何從大海中找到知識，從知識中發掘智慧，如此科

才不會成為人類的負擔。」

黃秉乾院士指出國內基因研究的相關網站看不到基因倫理的討論，中文網站的專業資訊整理目前仍十分缺乏，這是非常值得吾輩警惕之處。資訊時代以來，美國更為重視學習活動，將最優秀的研究者分配給年輕的學習者。在網路上兒童及青少年可以隨時上網，詢問名家各種問題。黃院士分享他的經驗，作為某著名學會的理事長，他的重要職責之一，就是被分派在網路上回答中小學生各種問題。這些學者除了作研究，社會職責就在培育下一代有潛能的研究者，不需分擔過度的行政、或政治雜瑣。資訊不限於記載的知識，包括互動的、言談的，即時互動創新的。他所描述的環境，重視收集資訊、重視分享。

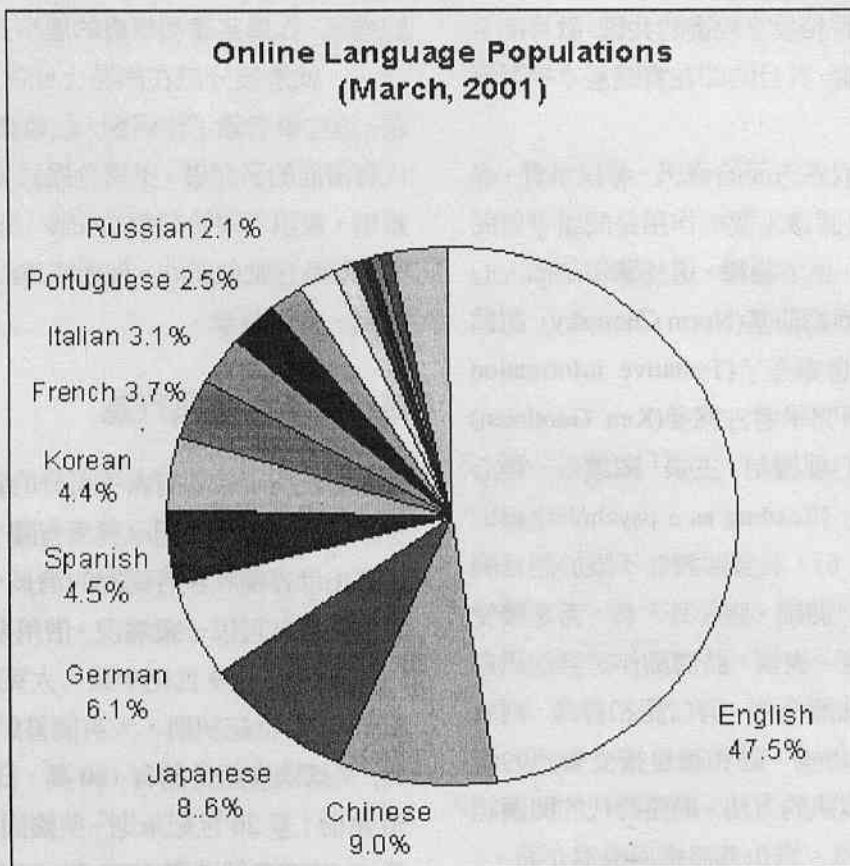
貳、資訊與資訊行為

資訊與現代化有密不可分的關係，資訊分布與資訊行為多寡也與國家興衰有關，例如資訊分布可以看出世界權利在各國間的消長，從各國出版品及其收藏統計可以一窺端倪。借用勒斯克(Lesk, 1998)的統計數據，19 世紀中葉，大英圖書館有藏書 24 萬冊，20 世紀初期，大英圖書館藏書成長到 200 萬，美國國會圖書館有 180 萬，日本國會圖書館有 50 萬冊；至 20 世紀末期，美國國會圖書館有 2300 萬，大英圖書館藏書 1500 萬，日本國會圖書館 410 萬冊(表一)(註 8)。國際出版協會(International Publishers Trade)對世界出版品的統計，發現過去十年來，各國年出版量呈穩定成長，英國年出版量超過 100 萬種，美國 60 萬種，大部分國家僅數千種，臺灣和南韓都有 3 萬 8 千種。但是如果以數位資料而言，量方面則差距很大。尤其是經過加值的數位資料庫，英文和中文世界的差距極大，圖一顯示數位英文資訊人口佔將近 50%以上，中文人口眾多，但是中文數位人口僅有 9%(註 9)。



表一：英美日國家圖書館館藏成長比較

	1837	1910	1995-6
大英圖書館	240K	2.0 M	15.0 M
美國國會圖書館			23.0 M
日本國會圖書館		0.5 M	4.1 M



圖一：2001 年 3 月世界數位人口分布(註 10)

一、資訊與理性思惟

理性思維是重要的基本能力。缺乏理性思維能力、缺乏依事實分析事理能力的民族，將是原地踏步的。閱讀和思考是促進理性思維訓練的重要方法，有足夠的資訊，才有判斷的依據，有理性思惟才能正確解讀資訊。余英時教授於 2001 年 5 月 4

日在普林斯頓大學榮譽退休，是當代中國社會的大事，普林斯頓大學舉行學術研討會，作為余教授退休獻禮。余英時先生認為「分析能力最重要，資訊進來時如何分析」。前不久坊間有一些名人傳記，內容頗引起一些紛爭，就是因為閱聽人對於「事件」和「感想」的分野無法釐清，這是資訊能力的訓練範圍，閱讀需能分辨個人內在抒情和外在事件的區



別，理性思惟才能發生作用。

有說 21 世紀是中國人的世紀，但是「舞台」的經營需要許多基礎工作。許多晉駐世界舞台的中國人，大都曾經有過美洲或歐陸「洗禮」的經驗，當然也是因為美國和歐洲正是本世紀世界聚光的所在，但是聚光的理由是什麼？是豐富的資訊行爲，是豐富的資訊生產與流通活動之後，理性思惟所累積起來的基礎。

二、資訊與創新學習

李國鼎先生對於台灣經濟的發展有關鍵的貢獻，曾以產業、經濟、科技三個階段，為海島國家奠定和世界競爭的實力。不論是他親近的弟子、部屬、朋友、或為他做口述歷史的學者，如前經濟部秘書長王昭明先生、台積電董事長張忠謀先生等人，都不約而同說李國鼎先生最愛接收新知，甚至年屆九十仍不斷談新科技、接受新事物。從民國 50 至 70 年擘畫出口區、規畫經濟發展、為九年國民義務教育提供經濟後盾，之後引進台積電、創辦資策會、鼓勵建設台灣學術網路等，這些視野除了老子的無為精神「無所為而為」之外，若不是樂於不斷接受新資訊、學習創新知識，數十年後的今天，台灣就不太可能是今日的面貌。人人需要不斷接收新資訊、創新知識，學習令人興奮，不是因為我們複製知識，而是因為我們有能力詮釋我們原來不知道的知識。

參、資訊政策和資訊素養教育形塑新社會

現代人主要的焦慮來自於世界的改變太快，來不及了解發生了什麼事，就已經成為歷史。現代人要能迅速了解外在社會，就要有能力迅速在漫天的資訊之海中，擷取自己需要的，有助於應付日常生活、解決問題的資訊。現代化組織要能迅速掌握資訊，才能作出智慧的決策。組織如此，國家亦同。

因此政府應重視資訊基礎建設，提供個人及專業，範圍廣博、組織嚴謹、內容正確、便於擷取的知識系統，整體社會就能與時遽進，向上提昇。前者是資訊素養的議題，後者是資訊政策的議題。

民眾獲得充分資訊，是民主生活的基本條件。人若不能自由獲得資訊，是一種資訊限制或資訊查禁(Censorship)。過去，人不能自由獲得資訊，多是肇因政治或社會階級等因素。社會崇尚自由民主制度之後，人仍然無法自由獲得資訊，主要的限制有兩種，一種是智能上的(資訊智能、資訊素養)，一種是科技設備上的(資訊科技)。如果資訊智能不足，就如同過去不識字的民眾無法接受書寫訊息一般，無法順利和當代社會互動；如果資訊科技設備不足，就如同貧窮家庭無法買書閱讀一般，這兩種新的資訊限制，都會使個人資訊行爲萎縮，使社會鴻溝加大。有遠見的資訊社會應事先妥善制定政策，加強資訊智能培訓、確保知識系統普及。建設普及的知識系統，創造易於接受的多元學習管道，使個人資訊行爲豐富、人人具資訊素養。

認知心理學者認為學習是人內部資訊處理的過程。人向外求取資訊，藉以解決問題、澄清疑惑、了解自己和週遭的世界，使生活更為容易。認知心理學派的所謂「資訊」是指個人在學習過程中，注意、接收、比對、記憶等認知活動，也是了解某個概念的過程，也有稱爲是意義建構的過程。換言之，沒有資訊，人就沒有意義建構的過程。人的學習活動，或內在資訊活動，受個人意圖、經驗，以及外界的情境影響，因此，每個人的學習活動、外部資訊行爲也許相似，但是學習所得，或記憶的內容卻不一定相同。意義建構理論，促使現代教學重視個別學習者的差異，能夠採納彈性教學法(註 11)。使教育的過程能夠更重視學生資訊行爲的個別養成需求。

美國在 90 年代開始在全國各級學校實施資訊素養教育融入各科教學，芬蘭高等教育也提出反



省，認為過去所謂的知識是片段的、不連貫的，和真實生活無法產生關聯，現今所需要的知識是能解決問題的、有批判思惟和創新的知識(註 12)。知識的性質改變，教學和學習方法都要有所反應。林柏(Limberg,1999)在瑞典進行的一項研究，該研究由教師提出一個論文主題，學生首先提出研究問題，再開始找資料、寫論文、回答問題。論文主題是「瑞典加入歐盟的優缺點」(What will be the positive or negative consequences of a possible Swedish EU membership?)，研究採用民族誌質性分析方法，研究發現學生針對前項論文主題的資訊尋求和使用，有三個現象：(一)尋找事實資料；(二)尋找正、反平衡資料，以便從中選擇準確的論點；(三)尋找有助於分析的資料。透過這三種資訊尋求活動來學習了解一新事物或概念，便充滿理性思維鍛鍊的過程。

該研究另發現學生的資訊搜尋行為有幾個特徵：(一)判斷相關資訊的準則方面，以和研究問題有關，且可理解和獲取，能直接或間接回答研究問題，或其他和主題相關等；(二)資訊超載方面，若遇有資訊過多的情形，學生會自動減少資訊資源數，會仔細篩選有結構和可分析的資料；(三)學生決定資料是否足夠，以沒有足夠的時間再讀更多資料、資料已足夠涵蓋主題所需、資料足夠分析和討論等，做為決定停止蒐集資料的準則；(四)資料權威方面，學生從文獻表面和文獻內容，決定該資料是否權威，從文獻表面看，例如作者地位、能力、專業術語使用等是否具權威；(五)學生對於有偏見的資料，一方面認為有偏見的資料提供錯誤資訊，但為取得平衡，採用有偏見的資料，因為有偏見的資料可了解反方的意見。這五種反應，提示學生的學習因為接觸廣泛的資訊，以及資訊提供不同的立場，學生有機會做個人的和知識建構和思維訓練。

報告完成之後，教師將學生的學習結果分為三種，加以分析討論：(一)是否加入歐盟不可決定，

因為對於歐盟的知識失之片段，缺乏足夠的事實性資料足資作決策；(二)認為歐盟主要是經濟合作團體，可能可以考慮成為會員，但是相關知識不足，僅了解部分優缺點，做決定仍有困難；(三)學生從較高層次思考，認為是否加入歐盟是道德倫理和政治的議題。這三種學習的結果，都反映學生對問題的思考能夠更深化，不是泛泛的意見表達或情緒反映，這樣的學習和訓練結果，真是作為老師的我的夢寐以求。

教師採用質化方法評鑑學生學習成果，分為四等級：(A)知識不足、片段、分析不夠充分；(B)部分知識足夠，但缺乏批判和分析；(C)有足夠知識，並且有能力分析困難的主題；(D)有深厚的知識，並有足以誇耀的批判分析(註 13)。學習的過程包括學習工具(如何找資料)和學習內容(瑞典和歐盟關係的知識內容和價值等批判能力的培養)。學生不只得到等級成績，也得到教師對作品的意見，學習者也會知道下次要在哪一個部分加強，如資訊蒐集或資訊批判的深度等。

數位時代建構多元學習資源十分重要，學生學習對象多元不限於教師，學生學習教材多元不限於教科書。教師需要拓展資訊行為，教師需要哪些資訊行為？能有效傳遞資訊給需求者(學生)、能學習、接受、建構新知識、能了解正確和完整的資訊是理性思考的基礎、能了解正確和完整的資訊是做明智決定的基礎、能辨識自己的資訊需求、知道哪裡有可用的教學資源、能訂定有用的資訊搜尋方法、能使用電腦以及其他科技來獲取資訊、能評估資訊、組織資訊使具有實用性、能整合新資訊和原有的知識、能以批判思考及解決問題的觀點利用資訊、能與同僚合作協同教學、能注重資訊倫理。學生需要哪些資訊行為？能自我學習、有基本閱讀能力、能分析閱讀、綜合閱讀、創新閱讀、能應用新資訊科技蒐集資料、能組織及呈現知識架構使他人理解、能應用新科技表達自己的想法、協同合作學



習、學習尊重資訊時代的資訊倫理。

各專業領域如企業經理人、人文、社會、醫學、法律、教師等專業，都需要學習擴展資訊行爲。Choo, Detlor, & Turnbull, (1998) 研究企業經理人的資訊行爲，認爲人獲取資訊如同動物界的獵物行爲，例如狼靠追蹤捕獲獵物，蜘蛛靠佈網，靜候獵物自動投網。機構中的資訊檢視行爲(Scanning)包括非直接檢視(Undirected viewing)、特定檢視(Conditioned viewing)、非正式檢索(Informal search)、正式檢索(Formal search)等四種。非直接檢視是指沒有特定資訊需求，只是廣泛了解狀況，俾便迅速應變、特定檢視是指對某些特定的問題，加以收集資料研判，以了解對機構的影響。非正式檢索是指機構中個人主動收集資料以加深和加廣對機構的了解。正式檢索是對某些特定的議題有計畫的收集資料，依照一定程序和計畫收集資料。和四種資訊檢視行爲相對應的資訊使用(Information use)則是瀏覽(Browsing)、學習(Learning)、選擇(Selecting)、和檢索(Retrieving) (註 14)。經理人善於發揮這四種資訊行爲，能有效建構、擴展自己企業組織的知識庫。

至於研究者有哪些資訊行爲？瑞典資訊學家 Seldén (1999) 研究學者的日常資訊行爲，發現參加會議、規畫會議、出版及公開演講、閱讀、維持專業能力、瀏覽、認知權威、從資深者獲得資訊、交換資訊、從圖書館獲得資訊(註 15)，此外書和期刊文獻、會議論文集、其他研究者的研究計畫、研究議題、網路論壇、虛擬討論群，重要學者專業社群、出版社的網頁等，最重要的，研究者要建立一個友直、友諒、友多聞的研究社群。簡而言之，現代人如何拓展我們的資訊版圖呢？作一個主動積極的資訊探詢者、保持社會網絡、時常更新資訊技術、訓練強理解力、評論判斷評鑑資訊、建構自己的知識結構。對於專業資訊、研究資訊，則祈求有規模的建置，以便利使用。

虛擬社群如何擴展資訊行爲？很多年輕的學生說他們一但上網，固定進入幾個網站、固定看幾個 bbs、固定的瞎掰對象，和網際網路豐富的資源、每日不斷成長的網路知識無緣，他們是網路的基本使用群(Heavy users)，但是網路資訊行爲單調貧乏。Burnett(2000)提出虛擬社群建構有效資訊交換管道的方法，他建議六個途徑(註 16)擴展網路資訊觸角：宣告(Announcements)、提出特定問題(Queries or specific requests for information)、社群其他成員提出的問題(Queries made by other community members)、社群外人提出的問題(Queries taken outside of the community)、向社群提出的問題(Queries presented directly to the community)、以及小組提出問題(Directed group projects)。提問(Queries, Questioning, Eliciting)是擴展個人資訊行爲極爲重要的策略。

肆、結語

參加一個國際會議(註 17)，報告完畢問題時間，發問者曾問及兩個問題：我國公共圖書館的普遍設置和公共資訊的普及問題。可見臺灣圖書館資訊事業的發展，深受國外同道的重視。圖書館法通過，地方制度法通過之後，地方政府更不可因人設事，或以財政困難，而忽略公共閱讀、公共文化空間的建設，當地民眾也要珍視自己有生活在良好閱讀環境的權益，並且關心公共資訊政策議題。

目前政府十分努力推展政府資訊公開法，雖然該法尚在立法院討論，但行政院研考會已在各縣市文化中心設置政府資訊系統網站，立法院立法諮詢系統也可透過網際網路查詢。立法資訊不可及，實際涉及兩個議題：供應面的開放，以及接受面的接受能力開展與否。前者是資訊政策的議題後者是資訊素養的議題。兩者都是現代化的指標，是以人



本為思考中心的現代化指標。

現代人要追求什麼樣的現代化？現代化的指標是什麼？科技是現代化嗎？如果是，那麼要追隨科技，科技將引領人到未知的領地(註 18)，是桃花源？還是動物農莊？經濟是現代化嗎？如果是，經濟要掛帥嗎？任憑社會落差嗎？人文藝術鼎盛是現代化嗎？教育普及是現代化嗎？e 化是現代化嗎？知識社會是現代化嗎？知識產業和知識經濟發達是現代化嗎？

上述的各項指標都很受重視，也都有一個共同點，就是都關心「人」以外的、所謂「外界」現象，

如果人的精神不在，脫離人本，這些外界現象徒具空殼。現代化社會有多重指標，由當代人共同決定。找回或建構一個理想社會，要靠理性思惟，也就是說，每個居民都要有足夠的資訊和理性思惟，方能架構人性化的現代化社會。期待現代化社會，除了科技、經濟、藝術、人文，同時也是明朗、理性、公平、自由、同情、體諒、自制的，這些現代化的特質，將大量透過資訊素養教育和資訊政策的實踐來達成。

(收稿日期：2001 年 12 月 9 日)

本文原發表於「第九屆中國現代化學術研討會」子題「網際網路與多元教學管道」，財團法人促進中國現代化學術研究基金會主辦，大陸海峽兩岸關係協會協辦，2001 年 8 月 8 日-9 日，台北，圓山大飯店。

附註：

- 註 1：Jarkko Kari, "Paranormal information seeking in everyday life -- part II: the paranormal in information action," *Information Research* 4(2) (Oct. 1998), <<http://InformationR.net/ir/4-2/istic/.html>>
- 註 2：Reijo Savolainen, "Everyday Life Information Seeking: Approaching Information Seeking in the Context of Way of Life," *Library and Information Science Research* 17:3 (1995), pp. 259-294.
- 註 3：吳美美，「資訊時代人人需要資訊素養」，*社教雙月刊* 73 (民國 85 年)，頁 4-5。
- 註 4：Education World Forum, "Statistical education for all: 2000 assessment document, Dakar, Senegal, April 26-28, 2000. Appendix III Key terms and definitions," <file name:unescoeducation statistics2000.pdf>
- 註 5：ibid. Appendix I. The Six target dimensions.
- 註 6：K. S. Goodman 原作，談閱讀，洪月女譯 (台北市：心理，民國 87 年)。
- 註 7：「黃秉乾上網找資訊發掘基因智慧」，*中國時報*，民國 90 年 5 月 20 日，第 11 版。
- 註 8：M. Lesk, "Practical digital library," (1997).
- 註 9：Global Internet Statistics, March 2001, <<http://www.euromktg.com/globstats/>> (23 June, 2001)
- 註 10：Global Internet Statistics, March 2001, <<http://www.euromktg.com/globstats/>> (23 June, 2001)
- 註 11：Eeva-Liisa Eskola, "University students' information seeking behaviour in a changing learning environment - How are students' information needs, seeking and use affected by new teaching methods?" *Information Research* 4(2) (Oct. 1998.)
- 註 12：Eeva-Liisa Eskola, (1998).



- 註 13：Louise Limberg, "Experiencing information seeking and learning: a study of the interaction between two phenomena" *Information Research* 5(1) (Oct. 1999), <<http://InformationR.net/ir/5-1/paper68.html>>
- 註 14：Chun Wei Choo, Detlor Brian, Don Turnbull, "A Behavioral Model of Information Seeking on the Web -- Preliminary Results of a Study of How Managers and IT Specialists Use the Web", 1998 ASIS Annual Meeting Contributed Paper, <<http://Choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/asis98/>>
- 註 15：Lars. Seldén, *Kapital och karriär: Informationssökning i forskningens vardagspraktik (Skrifter från Valfrid, 20)* Borås: Valfrid, 1999. 354 p. Diss. Göteborg: univ. Title of English summary: Capital and career: Information Seeking in Everyday Scholarly Practice. P.290. <<http://www.adm.hb.se/personal/l/www/summary.pdf>>
- 註 16：Gary Burnett, "Information exchange in virtual communities: a typology," *Information Research* 5:4 (July 2000), <<http://InformationR.net/ir/5-4/paper82.html>>
- 註 17：NCAPAL, San Fransisco, June 13-16, 2001.
- 註 18：吳美美，「更開闊的天空或是更狹窄的心靈」，*社教雙月刊* 77（民國 86 年），頁 17-19。

