

網路資源選擇與資訊評鑑

陳 雪 華

國立臺灣大學圖書館學系暨研究所副教授兼系主任、所長

【摘 要】

網際網路所受到的一個最普遍的批評即是其資源的組織架構混亂，因此，網際網路最大的問題不在於缺乏資訊，而是難以找到所需要的資訊。本文指出網路使用者所面臨的困難與挑戰，其中，最嚴重的問題即在於網路資源的品質。由於網路資源之品質良莠不齊，網路使用者一但找到資訊，就必須加以評鑑以確定其品質是否良好。本文討論評鑑網路資源的準則，可促使網路使用者以及資訊提供者重視網路資源品質的問題。

【ABSTRACT】

One of the most common criticisms of the Internet is that it is not well-organized, therefore, the biggest problem with the Internet is not a lack of information, but the locating of information. This article indicates several problems that information seekers in the Internet environment are facing. Among these problems, quality is probably the most difficult one. Once the desired resource or information has been located, the resource or information should be evaluated. This article discusses the evaluation criteria for Internet resources that will help both information seekers and information providers of the Internet community to be aware of the problem of quality.

壹、前言

網際網路(Internet)的熱潮正在全球吹起。根據資策會的資料顯示,全球已經有將近一百六十個國家,超過三千萬名使用者連上了網際網路。預估到公元兩千年時,使用者將超過一億人。此外,在網際網路上傳送的資料量方面,在這連續三年中,以幾乎每年兩倍的速度增加。以美國為例,資料的傳輸量,相當於每天每人傳送一篇三千字元(byte)的文章。網際網路已成為一個全球巨大的資訊網,它正透過它無遠弗屆的影響力,開啟一個國與國之間競爭的新紀元。(註1)

網際網路中有豐富的資源,在地理上涵蓋了幾乎世界各地,在內容上更是包羅萬千。舉凡人文科學、社會科學、自然科學、應用科學、以及其他旅遊運動娛樂等,各種各樣的資訊都可以透過網際網路而取得。網際網路誠然已變成現今世界上最熱門的資訊交流網路,豐富的內容當然是造成它流行的原因之一。雖然網際網路的資訊很豐富,但對網路使用者而言,也會面臨許多的困難,必須加以克服。

貳、網路資源使用之問題

面對網際網路上豐沛的資訊,往往讓人感覺有如進入一座大觀園。在使用網際網路時,如何迅速有效的取得有用資訊以及對資訊做最有效的管理,就變得格外重要。在觀念上,我們可以將網際網路想像成一個類似一套巨大無比的百科全書,這套百科全書常駐在電腦太空(Cyberspace)中,且其內容不斷地隨時在更新。(註2)

Bill Katz曾指出傳統資訊來源之類型有四:第一類是屬於指引資訊取得的工具,例如:圖書館的目錄、一般性的書目、索引以及摘要等。一般而言,這些工具只有指引的性質,並不能提供所需資訊的本身(全文)。第二類是屬於提供簡要資訊,但卻不指引資訊取得的途徑,例如:百科全書,字、辭典,傳記資料,地理資料等。第三類是屬於政府出版品,其形式與來源與其他出版品有顯著的差異,因此自成一類。第四類是屬於較特殊的資源,包括社區資訊中心、小冊子、剪輯資料、個別的專家等。此類資源之品質指標--無論是資訊的內涵本質或是資訊的可及性方面均是相當不一致的。(註3)

在網際網路中均包含這四類的資源,甚至還包括許多其他的資源。OCLC Internet資源計畫小組曾將網際網路資源加以分析,根據其分析結果顯示,網際網路資源之內容五花八門,從電子書、

電子學報、到非正式的個人信件都有，前述四大類傳統資源來源均已囊括在其中。除此之外，還包括：電子論壇、引用文、公告、文獻、抒情詩、讀我檔、文章、草稿、手冊、推薦信、會議錄、報告、議案、社論、月報、評論、通訊、標準、札記、答辯書、事實文件、詩、摘要、小冊子、政策、調查、公報、憲章、公聽會、剖面圖、見證、會議論文、幽默小品、提案、導覽、氣象資料、學報、宣傳、研習會等數十種不同類型之資訊。（註4）

網際網路的資源是如此豐富，當我們在使用並體驗網際網路世界中電子資訊的來源，內容及其環境時，常會面臨一些重要的議題--即：如何去確認資訊，描述資訊並加以分類。由於網際網路資訊量很龐大，讀者所取得的資訊往往遠超過所需要的資訊。有人曾比喻網際網路好像：當一個人想喝水時，打開水龍頭，其水量卻像消防栓所噴出的水一般，遠超所需。更嚴重的是，目前網際網路也充斥著無用、錯誤或甚至有害的資訊，若非行家，有時還不易察覺。

Rosenfeld指出，網路使用者在尋找資訊時，所面臨的困難與挑戰有四方面：（註5）

1.資訊傳佈（Distribution）：網路資訊分佈於全球，沒有任何單位集中管理這些資訊，使用者很難知道

有哪些資訊存在。即使知道，也很難知道這些資訊存在何處。

2.異質性（Heterogeneity）：使用網路資源的管道很多，包括電子布告欄（BBS）、檔案傳輸（FTP）、地鼠（Gopher）、全球資訊網（WWW）、或是WAIS等。這些系統之間，無論是人機界面、資訊呈現的能力方面均有很大的差異性。對使用者而言，網路資源有許多不同的形式，包括純文字檔、排版形式的文字檔、程式檔、聲音檔、影像檔或是動畫檔等。

3.資訊量（Scale）：網路資源太豐沛，使用者所檢索出來的資訊太多，在資訊的取捨時，很花時間。

4.資訊品質（Quality）：網路資源有許多是缺乏時效性、權威性等。此外，僅有少數資訊是有經過評鑑的。

由於網際網路是由資訊工程與通信方面的工程師與專家們所建立的，因此，當他們解決前面所述之問題時，也是從技術著眼。第一代的網路工具，例如遠程載入（Telnet）與檔案傳輸（FTP），並不能解決以上任何所提及的問題。因為這兩者均無檢索資訊的能力，使用者必須知道資訊是否存在以及其所在之位置為何。對使用者而言，在網路複雜的環境中，使用網路資訊是相當困難

的。(註6)

為改善第一代工具的缺失，第二代的網路工具，例如地鼠(Gopher)與全球資訊網(WWW)，使用者並不需要記憶資訊在網路中的位址問題。Gopher系統是靠著階層式的清單，幫助使用者航行在全球網路資訊的大海中。WWW則是以超連結的方式協助使用者利用網路資訊。然而，由於Gopher與WWW的特質，各種資訊可以很容易地在網路出版，促使網路資訊量大為增加，也因此造成資訊檢索的困難。雖然第二代工具中的Archie、Veronica、與WAIS是為了解決資訊量的問題而設計的。前兩者允許使用者檢索檔案以及其他資訊，WAIS甚至可供全文檢索。但是比起圖書館的線上公用目錄，這些工具所提供的檢索功能顯然是太過於粗略。(註7)

在Rosenfeld所指出之四點困難與挑戰中，前三者(資訊傳佈、異質性與資訊量)在目前或多或少已有一些改善，但最後一點：網路資源品質方面的問題卻是最難以克服的。

參、網路資源之選擇與評鑑的準則

有許多學者認為，由圖書館員或其他資訊專家所發展出來，用以評鑑印刷式資料的準則，亦可用以評鑑網路資源

。一般而言，選擇印刷式資料時，評鑑其品質的因素包括：內容(正確性、新穎性、客觀性)、著者的權威性、出版社的聲譽、編排(邏輯性、可讀性)、外型(紙張、印刷、裝訂)；以及其他特性(索引、參考書目)等。(註8) Santa Vicca指出評鑑網路中資訊的品質時，前述之因素除了外型之外，其他亦可以適用。(註9)

無獨有偶，Janicke也引用Smith評鑑參考資料的七項指標，並將之應用在評鑑網路資源的價值：(註10)

- 1.形式(Format)：網路中之檔案大致可分為三種形式：透過檔案傳輸而取得的檔案、建在Gopher系統中的檔案、以及全球資訊網中超連結(Hyperlink)形式的檔案。
- 2.範圍(Scope)：對某一資源的範圍之評量可分為其預定的範圍、實際包含的範圍、以及所包含資訊之新穎度。有許多的資源會附有對其範圍說明的文件，通常以"readme"或是"about this..."為其檔案名稱。
- 3.與其他作品的關係(Relation to Other Works)：由於網際網路中之資源並非集中式管理，而是分散式管理，因此有許多的資源可能在不同的地方出現，使用者須注意其重複性。此外，有些電子形式資料另以印刷形式發行，例如光碟月刊、PC Magazine、Time等期刊，

須比較何者較完整與新穎。

- 4.權威性 (Authority) : 如果能知道資源提供者的教育與職業等背景資料將有助於了解該項資源之可信度與精確性。
- 5.對象處理 (Treatment) : 資源提供者視其預定的潛在讀者之特質而有不同的處理, 例如學術界或一般大眾; 專家或外行人等。了解該項資源預定對象將有助於決定所提供之資訊的正確性與可信度。
- 6.編排 (Arrangement) : 網路資源的編排方式相當混亂, 有許多採字母順序, 也有採機構架構、資源類型、或是主題類別等不同的方式。全球資訊網中的超文件或是超媒體文獻之編排方式與傳統印刷式線形排列方式有顯著不同, 例如無頁碼、書後索引功能消失、分章存檔、且其分解容易。網路資源編排是否得宜對其使用的便利性有很大的影響。
- 7.價錢 (Cost) : 網路資源本身有許多都是免費可取得的, 但是卻須考慮有許多隱藏性的花費, 例如購買電腦及其周邊設備的費用、通信的費用 (透過校園網路連接台灣學術網路則由教育部負擔) 等。此外還有一些是間接性的費用, 例如在檢索搜尋資源時, 面對五花八門的資訊, 到處瀏覽之餘, 常常令人忘記最初進來的目的。使用者須注意所花的時間成本與效益是否相符。

美國紐約州Binghamton University

的網際網路資源發展指導委員會 (Advisory Committee on Internet [One] Development, ACID), 為其館中網路資源之館藏發展而制定選擇的準則。ACID決定將選擇印刷式資料的一般準則亦用於網路資源, 包括: 該資源能支援該校之課程、能支援教師之研究、以及對參考服務有所助益。此外, 還要具備一些以下所列出的特性: (註11)

- 1.能吸引人的興趣且具實用性。
- 2.內容在廣度及深度方面均完備。
- 3.預估其未來的使用需求高。
- 4.發展與維護者的權威性。

ACID亦提出相反的準則, 即只要網路資源符合以下任一特質, 就不列入考慮: (註12)

- 1.資訊過時。
- 2.不再有用。
- 3.不再符合前面所列之選擇的準則。
- 4.被更新的資訊所取代。

事實上, 網路資源與一般印刷式資料在某方面的特質是有一些差異, 並不適於直接將評鑑印刷式資料的指標用以評鑑網路資源。在評鑑印刷式資料時, 圖書館員比較關心的品質指標通常與資訊的內涵本質有關; 但在評鑑網路資源時, 除了資訊內涵的本質以外, 也非常重視另一品質指標: 即資訊的可及性 (Access)。在網際網路的虛擬世界中, 可及性是一個非常重要的課題。因為如

果不知如何去檢索到資料，就無法加以評鑑，當然，就更不能去使用了。因此，在評鑑網路資源時的首要因素為可及性，即使用資訊的環境。在網際網路中，檢索資訊的工具包括：WWW、Gopher、WAIS、Veronica以及Archie等。這些工具在檢索資訊的效率與能力是不同的。除此之外，影響這些工具的效益與效率主要在於網際網路中電子資訊是否被分析與組織的合宜，即其編目或索引系統之品質是否良好。（註13）

一般而言，網路資源的評鑑大多著重於資源的本身的價值，鮮少提及資源的提供者之評鑑。目前在網路中已有不少圖書館建立Gopher服務系統或全球資訊網以提供資源給讀者使用。Gurn認為評鑑網路資源提供者需要用新的準則，他提出四項指標：（註14）

- 1.可及性（Accessibility）：係指評量讀者使用服務系統的容易程度而言。有許多資源提供者都感受到因受使用者歡迎而有一些壓力，因為使用者愈多則系統反應的時間就愈慢。有些提供者就以輸入密碼等措施以限制使用者人數，但也有些提供者卻有截然不同的反應，例如增加頻寬以便更多人使用。
- 2.權威性（Authority）：對印刷式資料而言，其權威性係指靜態的，當資料被印刷的時候即已形成。但對線上的資料卻不同，其權威性是動態的，因為線上

的資料要求其時效性，經常需要更新之故。

- 3.互動性（Interactivity）：係指使用者與系統之間的雙向溝通，其價值在於可澄清一些觀念。有時一個具備良好互動能力的檢索系統可以提升整個資料庫使用的價值。反之，缺少親和力的檢索系統將會使資料庫的使用失色不少。
- 4.愉悅性（Conviviality）：係指使用者在檢索線上服務系統時，因系統之人機介面所具有的親和力、容易使用而感覺愉快的程度。

肆、資訊過濾計畫（Info-filter Project）

在使用網路資源時，有一個常被提及且其需要性相當迫切的問題，即是：網際網路資源（尤其是全球資訊網資源）之品質管制的問題。在美國有一群圖書館員，試圖以行動來面對此一挑戰，並發揮圖書館員專業的特長：評鑑網路資源。他們透過「資訊過濾計畫」（Info-filter Project）來進行此一行動。此計畫始於1995年年初，其目的在於發展出一套評鑑的範圍與標準，並以此範圍與標準來評鑑被選定為最有用的Home Page。有點類似圖書館員評鑑參考工具書的程序。資訊過濾計畫的Home Page有二：

一、Info-filter：提供資訊給一般使用的人，由Kansas City, Missouri Public Library的圖書館員負責維護，此處之資訊分為六個部份：(註15)

1. Browse most recent reviews：提供讀者瀏覽最新的評論資料。

2. Browse all reviews by subject keyword:提供讀者以標題關鍵詞排列方式來瀏覽所有的評論資料。

3. Browse all reviews by Internet resource name：提供讀者以網路資源名稱來瀏覽所有的評論資料。

4. Search full text of reviews using WAIS：提供讀者利用WAIS來全文檢索所有的評論資料，但目前尚無布林邏輯的功能。檢索結果可依其相關性高低的程度來排列。

5. Info-filter news, information and plans：提供有關於此計畫的消息、一般性資訊與未來計畫等資訊，目前仍在建構中，尚未完成。

6. Questions, comments, feedback：提供讀者一個可以詢問問題，或是反應意見的管道。

二、Working Home Page for the Info-filter Project：提供資訊給該計畫之參與者，包括有關該計畫的資訊。此處之資訊分為四個部份：(註16)

1. Guide to assigning keywords in

reviews：說明給標題關鍵詞的原則與程序。

2. Review template (model HTML format)：說明評論資料的形式與項目，包括：名稱、資源形態 (BBS, gopher, listserv, WWW等)、URL、管理者或負責單位與聯絡方式、標題關鍵詞、簡介、附註、參考資料等。

3. What is the Info-filter Project ? 介紹該計畫的緣起與目的。

4. About the review process：介紹該計畫之評論資料產生的程序。為了慎重起見，所有評論資料的初稿均須透過INTEVAL (電子論壇) 的評鑑與修正，始可放到前述之Info-filter處，以供大眾使用。

資訊過濾計畫的宗旨雖然是很正確，但由於網路資源之資訊量太過龐大，而且網路資源變動太快，經常更新，評鑑工作並不易做。除此之外，資訊過濾計畫僅對整個站做整體的評鑑，無法對個別文獻做評鑑，往往不能滿足使用者之需要。最後，圖書館員在其本職之外，義務奉獻工作，沒有經費與人力支援，長久以往，其品質令人憂慮。

伍、結語

雖然網際網路的資訊很豐富，但也

飽受批評，其中一個最普遍的批評即是其資源的組織架構混亂。因此，網際網路最大的問題不在於缺乏資訊，而是難以找到所需要的資訊。造成這種批評的原因是，因為網際網路並非由某機構集中管理，而是由散在全球各地的資訊提供者（包括：政府單位、教育機構、軍事機構、商業機構、其他組織、或甚至個人等），各自提供各種多樣化的資訊。沒有任何單位負責書目控制與品質管制的工作，網路資源之組織架構一定會混亂，且其品質自然是良莠不齊。更嚴重的是，目前網際網路也充斥著無用、錯誤或甚至有害的資訊。

對圖書館員或網路使用者而言，善於利用各種網路資源指南或檢索工具，能隨心所欲地檢索、瀏覽全球資訊的能

力固然重要，但更要緊的是，要能成爲一個具有批判能力的資源使用者。

在現代的圖書館環境中，圖書館員的一項重要責任即是幫助讀者評鑑選擇適用的資訊。此意味著圖書館要有效地適應科技與服務的方向，其扮演角色應從提供讀者資訊到幫讀者選擇最適切的資訊。在未來，如果所有多媒體的資訊均已數位化，在此資訊大海中，最重要的不是讓人可以去取得資訊而已，而是在此資訊大海中如何幫讀者檢索到最適切的資訊，這對資訊從業人員是一個很大的挑戰。（註17）然而，評鑑選擇資訊品質最後的責任還是在於利用資訊的個人。知識世紀，教育更形重要。唯有透過教育培養思辨的能力，才能對洶湧的資訊，築起一道軟性的防線。

附 註

註 1：陳俊仲，「全球商機決勝網」，天下雜誌 168期（民國84年5月），頁133。

註 2：Edmund F. SantaVicca, "The Internet as a reference and research tool: a model for educators." *The Reference Librarian* (41-42) (1994) : 227.

註 3：同註2, p.228。

註 4：同註2, p.229。

註 5：Louis B. Rosenfeld, "Guides, Clearinghouses, and Value-Added Repackaging: Some Thoughts on How Librarians Can Improve the Internet." *Reference Services Review* 22(4) (Winter 1994) : 12.

註 6：同註5。

註 7：同註5。

- 註 8 : 吳明德, 館藏發展, (台北市 : 漢美, 民80年), 頁91。
- 註 9 : 同註2, P.231-232。
- 註10 : Lisa Janicke, "Resource Selection and Information Evaluation." 1994. (URL : [http : //www.ed.uiuc.edu/EdPsy-387/Lisa-Janicke/Evaluate.html](http://www.ed.uiuc.edu/EdPsy-387/Lisa-Janicke/Evaluate.html))
- 註11 : Rachel Cassel, "Selection Criteria for Internet Resources." *College and Research Libraries News* 56 (2) (Feb.1995) : 92-93.
- 註12 : 同註11, p.93。
- 註13 : 同註2, p.228。
- 註14 : Robert M. Gurn, "Measuring Information Providers on the Internet." *Computers in Libraries* 15 (1) 1 (Jan.1995) : 42.
- 註15 : Info-filter (URL : [http : //www.kepl.lib.mo.us/infofilter.htm](http://www.kepl.lib.mo.us/infofilter.htm))
- 註16 : Working Home Page for the Info-filter Project (URL : [http : //www.kepl.lib.mo.us/infofilter.htm](http://www.kepl.lib.mo.us/infofilter.htm))
- 註17 : Ching-Chin Chen, "Technological Potentials for the Global Library : Realities and Challenges." in *Proceedings of the International Conference on National Libraries -- Towards the 21st Century*. April 20-24, 1993, Taipei, Taiwan. Taipei, Taiwan : National Central Library, 1993. p.860.