

# 從資訊素養觀點談檔案應用服務之推廣

## Discussing the Promotion of Archives Services from the Viewpoint of Information Literacy

涂 曉 晴

Hsiao-Chin Tu

檔案管理局應用服務組專門委員

Senior Executive Officer, Service Division, National Archives Administration

E-Mail : hctu@archives.gov.tw

### 【摘要 Abstract】

資訊素養是許多資訊能力之集合，包括確認、找尋、評估及有效使用資訊等能力。提升全民之檔案素養，方可有效促進檔案之應用；而推廣檔案應用服務，係為提升全民檔案素養之重要關鍵，二者相輔相成。本文即試從資訊素養的觀點，探討檔案素養的意涵、檔案人員應具備的資訊素養與重要性、影響檔案應用的因素，以及針對推廣檔案應用服務之途徑提出幾點建議。

Information literacy includes a set of abilities requiring individuals to recognize, locate, evaluate, and use effectively the needed information. The enhancement of the general user's information competence will promote an efficient application of archives, and vice versa. This article aims to discuss the promotion of archives services from the viewpoint of information literacy. First, the meanings and implications represented by information literacy and archives literacy will be explicated. Second, this article proposes that archivists should possess adequate abilities in applying information and archives and understand the importance involved in this field of knowledge. Next, this discussion will examine factors that affect the access to and the use of archives. Last, several suggestions for promoting archives services will be presented.

### 關鍵詞 Keyword

資訊素養 檔案素養 檔案應用 檔案應用服務 檔案推廣

Information literacy ; Archives literacy ; Archives services ; Archives access ; Archival promotion

## 壹、前言

資訊素養涵蓋文化素養、電腦素養、媒體素養、網路素養，是發現和判斷資訊的能力、處理與傳播資訊的能力、組織與創造知識的能力之集合。(胡立耘，2005)資訊社會中，資訊已成為生活中的必需品，如何釐清資訊需求，如何蒐集、整理、利用、評估與再創造資訊，並利用資訊來解決各種問題，更進一步將資訊轉化為知識，形成解決日常生活中所面臨問題的智慧，是身處快速發展的資訊社會及知識經濟時代中，個人、社會團體及國家皆不可或缺的存活技能。而這些資訊可能來自圖書館、博物館、檔案館、資訊中心、文化中心、電腦網路與線上資料庫等。雖然圖書館和檔案館具有相同的目的，皆是為了保存及傳播知識，但如僅將資訊素養侷限於圖書館，則是忽視資訊來源的範疇。也就是說，除了圖書館、博物館以外，檔案館及檔案文獻典藏單位亦扮演提供民眾所需各種不同型式資訊及來源的重要角色。

檔案見證了時代的變遷與進展，更蘊藏前人寶貴的知識與經驗，不僅是瞭解國家發展及學術研究的重要資料，也是決定未來行動及決策的重要工具。檔案價值貴在應用，Millar(1999)即認為檔案最終的價值並不在於其蘊涵之資訊，而是在於我們利用它們後所獲得之知識與智慧。然而，如果民眾缺乏基本的資訊素養，檔案館典藏再豐富、再具特色的檔案開放使用，對民眾而言也是無關緊要。惟有民眾具備基本的資訊素養，方可有效地瞭解與使用這些珍貴的檔案。基此想法，美國國家檔案暨文件署(National Archives and Records Administration, NARA)2007年策略計畫所訂之六項策略目標之一即是：透過博物館、公共宣導，以及教育活動，提升美國公民的素養。

民眾不僅需具備傳統利用圖書館的能力，還需「學習如何學習」的能力，此種「學習如何學

習」的能力即是「資訊素養」。我國於檔案法施行前，除了幾個行之有年的檔案文獻機關，開放歷史檔案供外界應用外，大多數政府機關檔案僅提供機關內部檢調，鮮少主動提供一般民眾應用及進行檔案應用教育與宣導；而民眾對檔案的觀念也相當模糊，不甚瞭解檔案應用與自身權益的關係，且檔案通常採閉架式管理，未能打破政府檔案是神秘又不可及的觀念，致民眾應用檔案之意識及素養普遍不足。筆者認為提升全民之檔案素養，方可有效促進檔案之應用；而推廣檔案應用服務，係為提升全民檔案素養之重要關鍵，二者相輔相成。本文即試從資訊素養的觀點，探討檔案素養的意涵、檔案人員應具備的資訊素養與重要性、影響檔案應用的因素，以及針對推廣檔案應用服務之途徑提出幾點建議。

## 貳、資訊素養與檔案素養的意涵

### 一、資訊素養的意涵

「資訊素養」乙詞為1974年美國資訊工業協會主席 Paul Zurkowski 向全國圖書館學與資訊科學委員會所提出，建議美國應建立全國資訊素養計畫以培養國民學習如何去學的能力、表達資訊需求的能力、解決問題的技巧，以及評估資訊品質的能力。(賴忠勤，2000)之後陸續有許多學者以不同的角度詮釋資訊素養的涵義，茲概述如下：

美國圖書館學會(American Library Association [ALA], 1989)提出的資訊素養定義，至今最常被人引用：資訊素養包括確認、找尋、評估與使用資訊的能力。資訊素養已是邁向資訊社會所必備的基本素養，具備資訊素養者必須能意識何時需要資訊，以及具有找尋、評估和有效利用所需資訊的能力。即一個有資訊素養的人，必須能分辨何時需要資訊，並且擁有能有效地查尋、評估、利用與傳播所獲取資訊的能力，成為一個學會如何學習的人，具

終身學習的能力。

Olsen (1992)認為資訊素養是除了具備傳統能讀、寫、說的基本素養技巧外，還需要瞭解資訊的角色與功能、知道資訊內涵與種類的多元性、瞭解組織資訊的系統，以及具備檢索、評估、組織與處理資訊的能力。

Rader (1995)認為資訊素養是許多使用資訊能力的綜合，包括：瞭解資訊價值的能力；具有檢索資訊的能力；具有解釋、組織與綜合資訊的能力；具有利用與傳播資訊的能力。

McClure (1994)則認為資訊素養是解決資訊問題不可缺少技能，且認為資訊素養應由傳統素養(Traditional literacy)、媒體素養(Media literacy)、電腦素養(Computer literacy)、網路素養(Network literacy)等四種素養共同結合。

李德竹與盧秀菊(1994)認為資訊素養是培育國民瞭解資訊的價值，在需要資訊時能有效率地查詢資訊、評估資訊、組織資訊與利用資訊。

楊美華(1999)認為「資訊素養」是指一個人知道何時需要資訊，並且具備找到資訊、評估資訊及有利用資訊能力的人，其目的是學習成爲一位知道如何學習的人，而資訊技能的層次爲：(1)對於資訊服務與資訊的認知；(2)了解資訊的結構；(3)具有分解資訊問題（需求）的能力；(4)懂得如何檢索資訊；(5)評估資訊；(6)管理資訊。

吳美美(1996)則從內在的能力與外顯的能力來解釋資訊素養，內在的能力爲：能思考、釐清問題所在、分析所需的資訊、正確解讀資訊、組織對自己有用的資訊；外在的能力爲：知道資訊資源所在、知道如何獲取資訊、能用適當的方式將吸收後的資訊呈現出來，以及能利用資訊解決相關問題。

雖目前各界對資訊素養尚無一個統一公認的定義，但綜合上述可知，資訊素養的核心在於終生學習，它使各行各業的人員能有效地尋求、利用和

創造新的資訊，以成爲具有資訊意識、資訊能力和資訊道德的人。爲因應時代潮流之需，歐美先進國家皆陸續開設圖書館利用教育或資訊素養課程，以協助學生成爲積極主動學習的資訊社會公民，培育國民具資訊素養之能力。

## 二、檔案素養的意涵

薛理桂(2007)認為檔案素養係藉由檔案專業學會或檔案館所舉辦的各種活動，讓一般民眾瞭解各檔案館的典藏情況，並期許民眾能善於運用檔案館所典藏的檔案資料。

綜合前述學者所提之資訊素養概念延伸，可知檔案素養包括瞭解檔案需求、掌握檔案資訊來源、找尋與蒐集檔案資訊、分析判斷檔案資訊、組織與綜合檔案資訊、評估檔案資訊，以及詮釋與展現檔案資訊等能力，即一個具有檔案素養能力者，應能確認自身檔案應用需求，以及能有效率地查詢、分析、選擇、評估、利用及傳播檔案資訊。具體而言，檔案素養可分成以下三個層面：(胡立耘，2005)

### (一)觀念層面

具備檔案之理解與認知能力，即具有高度的檔案意識，瞭解自己的檔案應用需求並能有系統地陳述，能識別和確認所需檔案的內涵，瞭解檔案的功用，將檔案與自身的需求及想法結合，吸收檔案資訊。

### (二)技術層面

具備資訊處理及快速有效地檢索及取得檔案資訊之能力，包括檢索途徑之選擇、擬訂檢索方法及檢索策略、瞭解檢索用語、瞭解不同檔案載體之儲存方法與特點，以及瞭解檔案組織之結構及規則，俾掌握重要檔案資訊來源。

### (三)內容層面

具有檔案資訊分析、選擇、評估、利用及傳播之能力，能分析檔案與自身需求之相關性，粹取重要檔案資訊，結合新知識與已知的知識，知道如何運用所學去評價所獲得之檔案，並瞭解法律、資訊倫理等相關議題，避免迷失與濫用，並能有效應用檔案，創造檔案知識價值。

### 參、檔案人員應具備的資訊素養與重要性

Doyle(1994)認為資訊素養者應具備認識資訊的需求、確定資訊的潛在來源、發展成功的尋求策略、利用電腦及其他科技獲取資訊資源、評鑑資訊、組織資訊並加以運用、將新資訊整合至已有的知識架構中，以及以批判性思考與問題解決的角度來利用資訊等特質。現代資訊社會環境中，資訊素養是檔案人員必備的專業素質，提升其素養，方能學會用新思維、新觀念與新技術正確處理檔案工作過程中出現的新問題(孫小玲，2002)，並且為檔案顧客提供全新、具深度且優質的檔案應用服務。

#### 一、檔案人員應具備的資訊素養

檔案人員必須具備資訊素養的核心是對檔案資訊的處理與加值能力，它是在資訊化時代必須具備的重要能力，才能有效地進行檔案資訊蒐集、選擇、理解、分析、處理、開發利用、評估及預測等工作，才能稱職適任。綜而言之，檔案人員應具備下列資訊能力：(黃菊盛、蔡燕，2002；鄭麗紅、李瑞卿，2005)

##### (一)資訊選擇與獲取的能力

檔案人員必須與時俱進，學習電腦與網路相關知識與理論，掌握資訊檢索的技術、方法與途徑，能有效地蒐集檔案學專業內的理論與動態，或相關學科領域的發展趨勢，並透過各種有效的方式，有系統的、及時的獲取檔案相關資訊，在去蕪存菁的基礎上獲取有用的資訊，以提升檔案訊息開發的質

量。

##### (二)資訊組織及處理的能力

能對蒐集來的檔案資訊利用現代化資訊工具與設備進行歸納、整理、分類、鑑定、儲存與分析綜合等，以供後續之開發使用。

##### (三)開發利用資訊與傳播資訊的能力

使自己熟練使用各種現代化資訊工具，在分析處理與檔案相關資訊的基礎上，綜合利用各種檔案資訊資源及進行檔案加值，以發現、解決問題及創造新的資訊與知識，並運用各種途徑傳播檔案資訊。

##### (四)鑑別資訊的能力

能確定和正確評估檔案資訊的價值，並正確判斷與評估檔案資訊資源的質量，使服務對象及時地獲取所需資訊。

##### (五)能依法守法與遵循資訊倫理道德規範

為維護檔案之真實與完整，並預防在蒐集、整理與傳播檔案資訊等過程中，發生資訊洩密或犯罪等問題，免於危害社會公共利益或侵害他人的合法權益與隱私，尊重及保護他人的智慧財產權與隱私權等資訊倫理相關議題，是檔案人員在獲得與使用資訊過程中，應遵循的倫理規範。

#### 二、提升檔案人員資訊素養的重要性

檔案人員是創新知識、傳播訊息、連接檔案應用的重要橋樑，茲將提升其資訊素養能力之重要性分述如下：

##### (一)有利於檔案資訊的傳播

檔案是重要的歷史紀錄與文化資訊資源，檔案

人員應以提供服務為己任，各項工作應首先從顧客的角度來思考，一切服務皆以顧客的需求為出發點。(李麗娟，2005)由於檔案顧客的年齡、教育、需求目的等不同，檔案人員必須具備資訊處理技能與技巧，將檔案需求分類及整合，適時調整提供方式。同時檔案人員亦有必要將檔案資訊資源類型、內容、獲取方式、利用效果等，區分不同服務對象，並以各種形式向社會大眾宣傳，提升民眾檔案應用意識及對檔案資訊資源建設開發之支持。

### (二)有利於提升檔案管理與服務效率

檔案人員應能善用新的資訊技術來簡化工作流程，提升檔案管理作業成效，同時利用各式媒體宣傳檔案工作，利用電腦與網路技術提供民眾無遠弗界之檔案查詢與應用服務。強化與提升檔案人員的資訊素養能力，樹立資訊觀念，從資訊的角度來看檔案與檔案工作，才能具有對檔案資訊需求的敏感性，才能為檔案顧客開發及提供更高品質的服務，即有助提高檔案資訊服務質量、提供多角度、多層次、更多元、更卓越的檔案資訊服務。(張會敏，2007)

### (三)有利於提升檔案人員專業地位

檔案人員不再只是保守、被動的檔案庫房管理員或守門者，而應掌握資訊時代的契機，更積極扮演檔案知識寶庫的知識管理者、知識創造者、知識組織者、知識領航者、資訊提供者、資訊仲介者、資訊傳播者、領導者及決策者等重要角色，故具資訊素養能力之檔案人員能不斷提升自己各方面的知能，提供更優質的服務，以滿足顧客的資訊需求，充分發揮檔案的應用效益，為檔案事業的發展貢獻與努力。

## 肆、影響檔案應用的因素

檔案價值的實現在於應用，而檔案應用率的高

低，則影響檔案價值的實現程度。(程淑雲，1997) Dearstyne (1987)提出檔案人員必須面對檔案資源未被充分加以應用的問題。傳統上，檔案人員對檔案應用的評量，只是統計有多少檔案被應用，或者是統計某段時間內有多少研究者曾打電話詢問或到館查詢等，這些皆只是量的評估，而非瞭解檔案是否被適當的應用。他提出許多國家檔案的維護與保存不良，加上不適當的編目整理等，造成顧客無法取得檔案，以致檔案資源未被充分應用。張新菊(2001)亦認為民眾不知道檔案可以應用、檔案館未能進行宣傳與推廣工作、經費不足、檔案庫房與設備嚴重老化、館藏內容不豐富和檢索工具不完備等是致使檔案應用率下降的根源。茲將影響檔案應用的因素分述如下：

### 一、檔案人員的主動性與素質

檔案應用活動是對檔案資訊資源進行開發，傳播檔案資訊，以滿足檔案顧客需要的活動。而檔案人員的職責之一即是開發檔案資訊資源，幫助檔案顧客發現所需要的檔案。檔案應用活動的成效高低與質量好壞取決於檔案人員素質、技能、責任感與主動性，從檔案資訊資源開發工作過程而言，檔案人員是檔案應用活動中不可缺少的、最有活力且最關鍵的要素之一，而具資訊素養能力與否，將影響其對檔案資訊資源的管理與提供應用服務之成效。(劉國能、王湘中、孫鋼，1996)

### 二、檔案顧客之需求程度與檔案素養能力

應用檔案的主要關鍵，在於應用者對檔案的需求程度。檔案館要能提供切合顧客需求的服務之前，必須深入瞭解其資訊需求；而檔案應用者研究是促進檔案廣泛應用的基礎，要做好檔案應用工作，必須熟悉服務對象，瞭解他們的需求，提供符合檔案顧客實際需求之服務。(段米陽，1998)

為有效找尋與應用所需檔案，檔案顧客需對館藏檔案有相當的認識及具備相關知能，檢索所需檔案時，除瞭解檔案相關之基本概念與用語外，亦應瞭解不同資訊載體的資訊儲存方法與特點，瞭解資訊組織的各種結構與格式，掌握資訊組織的一般標準與規則，瞭解資訊檢索效率的評估方法及其影響因素。即具備良好的檔案素養能力，可使顧客充分應用檔案資訊資源及相關資訊技術，來提升學習及工作效率。國外不少針對使用者所進行的研究發現，使用者不瞭解檔案基本概念或不熟悉檔案專業用語，皆易造成找尋與檢索檔案目錄系統及應用檔案之困擾。(Kim, 2004；Yakel, 2004)而 Hamburger (2004)於 2001 年 4 月調查研究 6 個主要研究圖書館的使用者如何找尋手稿館藏資訊，以及使用何種檢索策略之結果發現，多數使用者仍習慣於利用傳統方式找尋一手資訊，並未充分利用如 ArchivesUSA、OCLC 等線上檔案資訊資源。由此可見，檔案顧客本身如缺乏檔案素養、未具備相當的資訊檢索語言知識、無法有效取得檔案資訊來源等，也將致應用動機不強，影響檔案應用成效。

### 三、館藏檔案內容的豐富性與適用性

缺乏明確的徵集政策，館藏檔案內容不豐富、缺乏特色，係為檔案應用率低落之直接因素。嚴永官(1999)即指出檔案應用率的高低取決於社會大眾對檔案需求量的增長和館藏檔案是否豐富。館藏是檔案館的核心，是呈現檔案館特色的重要元素，而檔案館的功能也都環繞著「館藏」而運作，顧客對館藏的認知與態度，決定檔案館能否與顧客建立良好的互動關係。館藏檔案如內容不豐富，則難以滿足社會大眾之需求，不能吸引民眾重視與應用檔案。

### 四、檔案開放的程度

檔案並非無限制地向所有人開放，其應用者和

應用範圍在一定時期內總是有明確的限制。(田炳珍, 1997)檔案由不開放至開放應用之間涉及國家安全、社會組織與個人的利益，稍有不慎可能就會損害第三者的利益。故檔案開放應在不違反檔案法及相關法令之前提下，加速檔案開放以供各界應用。如果封閉可以對外開放應用之檔案，不僅讓民眾無法行使其應有的權利，損及民眾知的權利，更無法提升檔案應用社會意識。

### 五、檔案立案編目之詳實

檔案開放應用需透過事先詳實及完善的立案編目工作方可實現，該作業係直接影響檔案開放應用成效。檔案立案工作包括分類與編案，檔案分類乃是根據檔案內容，按照一定的分類原則與方法，對檔案進行分類，俾聚集相同內容之檔案，便於立卷和編目，並使得典藏排列有序，便捷檔案檢調與應用。而檔案編目係就檔案內容及外觀形式特徵，依檔案編目規範著錄整理後，製成檔案目錄，以提高檔案管理、檢索及應用效益。檔案資訊資源的開發，透過檔案立案編目工作，才有可能全面且系統地揭示檔案資訊資源結構、內容、範圍、來源等狀況，才有可能向外界介紹，並及時從不同角度傳遞檔案顧客需要的檔案資訊(劉國能、王湘中、孫鋼, 1996)，而檔案人員之素養，即為影響此項工作成效之關鍵因素。

### 六、檢索工具的多樣化與完備

不適當的檢索工具亦為檔案資源未被充分應用的重要因素之一。提供檔案資訊就是要能迅速、準確地讓廣大使用者找尋所需之檔案，要達到此目的，有相當大之程度係取決於各種檔案檢索工具之編製，以及使用者對檢索工具之熟悉度。檔案檢索工具效能不足，效益低落，必定影響使用者對檔案檢索工具的運用。檔案目錄是檢索檔案的重要工具，具有匯集相同主題檔案、指引檔案存放位置、

辨識檔案來源及內容等功能。如果檔案只是存放於各機關之檔案庫房內，而無法接近、查詢及應用，實形同不存在，故善用現代化資訊技術，提供便捷且多元的檢索工具，讓使用者容易取得與查詢使用，進而得以申請應用檔案，方能充分發揮檔案存在之價值與功能。

## 七、宣傳與推廣工作

檔案典藏單位的宣傳與推廣活動在於讓顧客知道他們可以獲得什麼產品，讓潛在顧客變成實際顧客，由不知道檔案轉而利用檔案；如宣傳不足，民眾實不知檔案典藏單位管有哪些檔案、應如何查詢及申請應用檔案。檔案具有推展教育文化、提供施政決策及傳播訊息等社會功能，檔案社會功能應透過檔案應用教育及推廣活動彰顯，並激發民眾應用檔案的動機，進而培養民眾使用檔案資訊的素養。

上開因素係影響檔案應用成效的關鍵，而這些因素與檔案人員及使用者是否具有資訊素養及檔案素養能力皆習習相關。

## 伍、推廣檔案應用服務之途徑

檔案典藏單位應以顧客為中心，秉持「顧客至上、服務為先」的理念，積極於檔案應用服務機制、形式與質量方面創新。提升檔案人員的資訊素養，是提升檔案應用服務質量的重要措施；同時透過各種檔案推廣活動，提升民眾的資訊素養，將館藏檔案及檔案館的功能主動積極的介紹給民眾，亦是當今檔案館經營者重視行銷理念實踐的具體做法。如何將檔案應用工作結合社會資源，朝向生活化、多元化的主題內容，藉由檔案編輯研究出版、舉辦特定主題檔案展示等各式推廣活動，提高民眾應用檔案之社會意識，吸引民眾對檔案資產之珍視，是當前應積極推展之重要工作。以下即從資訊素養觀點，對推廣檔案應用

服務之途徑提出幾點建議：

### 一、厚植檔案素養，加強檔案人員及民眾之檔案素養教育

資訊素養教育是終身學習社會的基石。莊道明(2001)即提出資訊素養能力的培育，不能只侷限於學校正規的教育，應結合社區、資訊中心、圖書館、博物館、檔案館、諮詢服務站、民眾服務中心、社教與文化中心、電腦網路等各種資訊來源，共同營造一個完整的學習環境。故落實檔案教育扎根工作，培養民眾及檔案人員瞭解檔案特性與價值、能夠確認檔案資訊需求、具有檔案查詢與應用的能力、開發重要的檔案知識，以及具有相關之檔案倫理等資訊素養，已是資訊時代的必然要求。有關強化檔案人員及民眾之檔案素養方面，謹提出以下幾點看法：

#### (一) 尊重檔案人員並重視繼續教育

檔案人員扮演推動檔案加值應用的重要角色，檔案典藏相關單位應重視及肯定檔案人員的價值與重要性，提升檔案人員的專業素養及專業倫理，並將提供的服務、產品、組織文化、願景行銷給檔案人員，即將其視為內部顧客，將用於外部顧客的行銷方式，延用到內部顧客，並重視檔案人員的滿意度，協助充實其檔案應用相關專業知識，加速推動檔案服務社會化。

檔案典藏單位應鼓勵檔案人員積極參與上級機關或其他機構辦理之相關檔案管理培訓課程或研討會、觀摩學習、參加學術交流或專題講座等，多方汲取新知、強化知識技能，增進檔案專業素養，培養檔案人員新思維，提升檔案學術涵養，促其具備專業檔案能力以因應未來檔案業務之挑戰，進而提供優質的專業服務，贏得顧客對檔案服務之肯定。

## (二)建立專業的檔案管理人才培育管道

檔案管理最終之目的是為提供應用，為確保檔案持續地被應用及發揮效益，檔案學的理論與實務必須適時改變，專業人員需再教育，檔案人員必須努力瞭解知識理論以及應用者的行為和需求。(Heald, 1992)我國檔案學正規教育較嫌不足，未來如能在各大專院校廣設檔案學系，從大學教育即培養檔案管理專業人才，再加上檔案管理局與各大專院校相關系所合作，發展檔案管理與知識管理相關學程，可為人才培育奠定良好的基礎。此外，為因應國內檔案人員不同層級及不同訓練的需求，宜依據檔案人員各自的特點，進行有層次的、系統性的培訓，開辦資訊素養及檔案管理專業在職訓練課程，以提升檔案人員之專業知能。

## (三)加強民眾檔案素養教育及提升教育內涵

民眾之檔案素養包括檔案意識及利用檔案等方面之能力，而該素養受到年齡、教育、職業、收入、工作性質、學習經驗、愛好、個人設備等因素影響。國內目前缺乏功能健全、設計完善的檔案應用教育指導，各機關及檔案館皆應思考如何推動檔案教育，主動辦理各項檔案應用推廣教育活動，選擇最有效的指導方式以增進民眾的檔案素養，讓民眾瞭解檔案與其工作、學習、生活的關係，刺激檔案的應用需求。(檔案管理局，2006)

隨著資訊技術的進步，民眾真正需要的不僅是認識檔案及檔案館，更要能瞭解如何以最便捷迅速的方式查詢與取用需要的檔案，因此，檔案使用者教育不應只涉及檔案館導覽介紹，除主動介紹館藏內容、相關的服務項目及規章制度外，也要告知檔案學相關的詞彙或專業術語、文件系列或全宗等概念、加強介紹檔案應用方式、檔案檢索工具的特點與使用方法，以及教導民眾如何擬定檢索策略，俾

民眾瞭解及掌握不同檢索工具的適用範圍與使用方式。尤其是教導使用者如何利用線上檔案檢索工具，以及朝向教導民眾對檔案及檢索策略的概念化瞭解，以培養民眾具有找尋、使用及評估典藏於不同場所檔案文獻之知能。檔案人員需負起提升民眾檔案素養的責任，重新思考什麼是必須納入檔案素養活動的內容重點，以設計符合現今研究者及民眾需求的課程，幫助其提升檔案智能(Torres & Yakel, 2003)，尤其網路時代的檔案利用教育，宜因應不同民眾的需求進行檔案應用指導，除了既有的到館指導外，線上遠距教學或是製作教學多媒體光碟及參考手冊分送全國各機關學校、圖書館及文化中心等單位，或提供民眾自我學習，都是可並行的方式。惟有提升全民檔案素養，才可有效促進檔案應用，充分發揮檔案功能。

## (四)加強與學校教學合作，結合檔案利用教育與資訊素養課程

提升全民之資訊素養能力，需各級學校認同並將資訊素養整合至學習課程。而專業知識的培養也不可能只透過單一課程，檔案素養教育需長期及持續不斷地努力。檔案利用教育可視為資訊素養教育的一環，為建立全民檔案應用意識，結合社會教育與學校教育實非常重要，建議規劃更深更廣的課程，將檔案利用教育或檔案應用納入資訊素養課程教學內容，或結合國中、高中之歷史教育與大學通識教育。國外檔案館建立民眾檔案應用意識，係由學校教育著手，是值得我國效法學習之處。例如：NARA (2007)於 1970 年後期即首創於學校課堂中可以使用聯邦檔案之先例，以及鼓勵教師利用檔案資源做為學習工具。而為鼓勵教師、學生於課堂中使用檔案文獻，NARA 不僅提供國家檔案資源及使用檔案資料教學的方法，亦不定期舉辦研討會教導全國的教育工作者如何利用首次資料進行研究、如何利用檔案文獻編製課堂教材，以及培養學

生以批判性思考的方式來呈現文件。馬里蘭州立檔案館也透過與學校教學合作方式，藉由合適的課程規劃，讓學生了解檔案學專業的內涵，提升學生的檔案素養。(葉俊榮、張鴻銘、王珍珠、邱玉鳳，2004)新加坡國家檔案館(National Archive of Singapore, 2006)則定期舉辦檔案資源、檔案管理及口述歷史方面的研討會，並與當地大學合作開設檔案與文件管理課程。

國內方面，檔案管理局為推動參訪活動列入課程或開設相關通識教育課程，藉由青年學子深入體驗檔案館藏情形及服務項目，讓青年學子及早了解檔案的價值及作用，進而懂得如何利用檔案以充實知識，自 91 年起即實施「大專院校檔案應用指導活動計畫」，然而施行成果，僅侷限於大專院校相關系所師生到局參訪，未來應加強與各級學校之合作，例如：加強主動派員到校進行檔案應用指導活動、提供大專院校學生實習機會、提供教師及學生學習活動的輔助教材、結合學校歷史教育課程、配合學校教學課程或教科書內容增加主題檔案介紹，或結合相關學系之師生進行相關主題研究，以增進師生對檔案之瞭解與應用。

#### (五)建置檔案遠距教學課程，實現終身學習理念

目前國人使用網際網路的狀況十分的普及，網際網路已成爲提供資訊傳播與利用及縮短城鄉差距之重要管道，檔案典藏單位應掌握利用網際網路及電腦資訊技術進行學習或再教育之契機，發展多元化的數位學習課程，以滿足不同的多元需求，並支援檔案應用教育活動；或設置線上遊戲，讓使用者在輕鬆的遊戲中認識檔案。檔案典藏單位可結合國內檔案學領域專業學者、系所、師資及相關專業人員，共同開發檔案數位學習內容及研商規劃檔案遠距教學課程或系統的建置，發展分別適於民眾及檔案人員學習的教學模式與課程教材。透過良好的

網路教學環境，教導民眾善用檔案資源，並透過遠距課程方式，提供檔案管理學專業課程，讓檔案人員在不影響工作情況下進修，不僅可提升檔案管理專業智能，更可提升全民檔案素養，實現終身學習理念。(牛惠曼，2002)

## 二、加強檔案人員對館藏之熟悉與瞭解

熟悉館藏包括對館藏檔案資訊資源的數量、來源、種類、內容、時間、範圍、館藏結構等狀況進行多層次、多角度、關聯性及全面系統性的瞭解與熟悉，該事項與檔案應用工作各環節息息相關，特別是推展檔案資訊資源增值作業的基礎。檔案人員愈熟悉館藏，就愈能促使檔案應用活動及其他工作順利推展，且其瞭解與熟悉館藏檔案的程度愈深，就愈能主動地爲使用者提供更多的查找線索，得到更多的檔案資訊。同樣地，檔案增值等研究編輯工作亦是以館藏檔案爲對象，需在熟悉館藏檔案資訊資源的基礎上進行，如此方能規劃研編什麼項目、研編哪些專題，才能決定如何揭示館藏檔案資訊資源的特點與優勢。熟悉館藏的任務是永無止境的，身爲檔案人員，不僅要充分利用檔案明顯的價值作用，亦需經由熟悉館藏來開發其潛在的價值，惟透過不同角度、不同層次來熟悉館藏，才能充分揭示及開發檔案資訊資源，故加強檔案人員對館藏之熟悉可說是提升檔案應用工作質量的重要途徑。(劉國能、王湘中、孫鋼，1996)

## 三、善用解決資訊問題之六大技能(Big Six)

六大技能爲 Eisenberg & Berkowitz (1990)所提出之系統化資訊問題解決過程的步驟，該技能是一種資訊尋求模式，包括界定問題、擬定資訊尋求策略、找尋並取得資訊、利用資訊、組織(整合)資訊及評估等六項，它可以幫助學習者提升資訊素養，將資訊成功地應用於批判性思考與解決問題，茲將

其應用分述如下：

#### (一) 檔案人員運用六大技能提供檔案應用及諮詢服務

1. 界定問題：界定服務對象及其需求、掌握及瞭解館藏檔案內容及特色、瞭解檔案資訊的組織方式、協助確認顧客的問題及所需要的檔案資訊，要解決何種問題。

2. 擬定資訊尋求策略：規劃檔案應用服務策略，並扮演仲介者角色，協助顧客列出可能的檔案資訊來源及考量是否有其他不同媒體型式的檔案資訊，並擬定優先順序及檢索策略。

3. 找尋並取得資訊：協助及教導顧客掌握各種檔案檢索工具及檢索方法，找尋原始檔案，並從原始檔案中找尋資訊。

4. 利用資訊：建構與其他機關構及專業同仁乃至服務對象的合作意識，能依據利用的需求傳遞任何形式的檔案資訊，提供民眾閱覽、抄錄或複製檔案資訊，並由原始檔案資料中延伸顧客所需資訊。

5. 組織(整合)資訊：整合檔案資訊以滿足顧客問題的需要，透過收集、組織整理、增值呈現檔案資訊及傳遞等來達到服務的目的，包括編製傳統的檔案索引、摘要、指南或利用電腦與網路建置資料庫查詢系統、主題網頁等。

6. 評估：評估應用服務成效、正確評估檔案價值及檔案資源的質量，使服務對象及時地獲取所需資訊。

#### (二) 民眾善用六大技能找尋所需檔案

1. 界定問題：找出問題所在、確定資訊需求。考量要去哪裡找尋檔案、要去哪裡申請應用檔案、如何申請應用機關檔案與國家檔案、需要多少檔案資訊、申請應用檔案需花多少費用等。

2. 擬定資訊尋求策略：列出可能的檔案資訊來源及優先順序，考量是否有其他不同媒體型式的檔

案資訊、有何工具可供查詢，以及檔案範圍、完整性及可及性等，例如可以到檔案館查閱檔案目錄、詢問檔案參考人員、詢問學者專家或親朋好友。

3. 找尋並取得資訊：在可能的資訊來源中找尋資訊。考量哪裡可以找到最需要的檔案、誰可以幫忙找到需要的檔案。

4. 利用資訊：閱覽、抄錄或複製檔案資訊，瞭解哪些檔案是適切的、相關的，並紀錄所發現的重要訊息，由原始檔案中延伸所需資訊。

5. 組織(整合)資訊：整合組織資訊以滿足問題的需要，由眾多的原始檔案中以類別、時序或故事方式組織資訊，並透過簡報、Web 網站或發表文章與專書等方式呈現檔案資訊或研究結果及結論。

6. 評估：評估資訊解決歷程是否滿足資訊的需求，包括評量成果與評估過程。檔案應用過程遇到什麼問題、是否有改善之處、以後會再應用哪些其他檔案，以及下次宜選用何種主題類型的檔案。

#### 四、充實與凸顯檔案館藏特色

好的產品，必能吸引顧客。館藏檔案如同行銷之「產品」，要能吸引、滿足顧客之需求。館藏檔案內容豐富與否直接影響顧客對檔案之應用、檔案研編工作的進行與研編成果的質量，同時影響檔案顧客獲得檔案訊息的範圍與質量(樊如霞，2004)，薄弱的館藏將使巧婦難為無米之炊，必然難以吸引顧客上門，故館藏檔案內容不僅要豐富、要有特色，更應具多樣性，以滿足檔案顧客多元化之應用需求。檔案典藏單位應主動做好檔案徵集工作，擴大收集與民眾切身利益相關的檔案，以地方文化的特色及民眾關切的主題為中心，不斷充實與豐富館藏，為檔案資源的開發應用奠定基礎，同時主動積極介紹館藏內容、結構、特色、檔案種類及利用價值，即找出自身的定位與特色加以行銷，建立其無法替代性。

國家級之檔案館應加強充實國家檔案館藏內

容，凸顯國家檔案與地方檔案之不同，除考量民眾對檔案之興趣取向與檔案研究者之使用需求外，更應質量並重、積極地建立「國家檔案核心館藏」，有系統地徵集具有國家代表性的資料或文物，優化館藏結構，提供最有競爭價值的服務，並以多元化檔案資產、創造檔案價值，提升專業服務，為檔案工作奠定專業地位。

### 五、加強檔案應用與檔案顧客研究，建立以顧客為中心的服務導向

檔案服務功能與服務方式要創新，要滿足檔案顧客的需求，檔案工作必須重視與加強檔案應用者及應用研究的深度和廣度。檔案人員不能坐等服務，而必須追蹤瞭解檔案顧客之需求，掌握其所需檔案之重點。故檔案人員除必須加強使用者教育，努力瞭解知識理論外，亦必須善於進行應用者研究，瞭解誰是檔案的應用者以及如何應用，而非僅知道多少人進入檔案館大門。(Heald, 1992)做好檔案應用調查研究，瞭解檔案應用情形、哪些檔案最常被使用、哪些檔案能吸引顧客，以及瞭解顧客背景、應用檔案的需求動機、目的、期望與資訊尋求行為等特性，是提升檔案應用工作的前提和基礎，俾確定目標市場後，針對不同群體之資訊使用特性與特殊需求，規劃檔案徵集政策、改善檔案的組織與整理、設計資訊檢索系統，以及採取差異行銷或集中行銷，提供真正符合所需之各項檔案加值及應用服務。

另一方面，檔案應用調查研究所獲得的資訊亦可做為鑑定檔案價值及管理層重新分配資源與決策之參考(Pugh, 1992)，尤其在資源有限的情況，調查研究的結果可做為決定政策執行的優先順序。Tibbo (2003)即呼籲在投注珍貴的資源於各種技術性與數位化工作時，檔案人員更必須評估使用者需求及瞭解其找尋資訊的方式。檔案典藏相關單位惟有深入瞭解應用者，才能從應用者的角度，著

手規劃並提供滿足應用者需求之服務。

### 六、提供積極主動及多元便捷的檔案應用創新服務

檔案服務機制創新關鍵是創新檔案服務條件，使過去不可能的事變得可能，提供以往無法提供的服務，以提升專業形象與服務品質。例如建立全年無休的檔案目錄線上查詢系統，提供個人化之館藏新知通報服務、檔案資訊代為檢索服務、送檔案到家等，為民眾提供全方位、多層次、多角度、及時準確且內容更豐富、更便捷的檔案資訊服務。(吳玲、周波，2003)而檔案數位化是檔案資訊資源開發利用，向社會各界提供優質服務不可或缺的作業環節及基礎工作，且為促使檔案文獻快速有效管理儲存、傳播及便利應用的重要手段。(董寶青，2005)國內多數檔案管理單位已積極進行檔案數位化作業，但應思考不該只單純為保存檔案的目的，而投入大量人力與經費進行該項作業，應進一步建構檔案資訊主動行銷機制。為使民眾於查詢檔案目錄後，可立即提出檔案應用申請，檔案典藏單位應加強線上諮詢服務，並結合各類即時通訊、網路電話等產品，建立最新館藏訊息及數位內容服務通路機制，提供線上主題檔案目錄及檔案全文之訂閱，讓民眾能透過郵寄、傳真、網路傳遞、行動通訊等多元途徑取得檔案影像全文，開創更新、更好、更多元及便捷的檔案檢索及應用服務環境。

### 七、調查及整合檔案資源，加強檔案內容加值應用

使用者應用檔案所面臨的問題，常為找不到所需的檔案或不知道有何種途徑可取得所需檔案。為使民眾瞭解檔案內容，進而應用檔案，紐西蘭國家檔案館特編製公民權利與義務、個人身分辨別、戰爭、移民、教育等大類之檔案參考指南(Reference guides)，免費提供民眾取閱，其包含紐西蘭國家檔

案館館藏中常用的檔案，該指南提供該主題檔案之館藏簡介，包括檔案的出處及涵蓋的資訊內容。該館不僅將這些檔案參考指南以紙本形式印行，放置於應用處所供民眾取閱，亦將電子檔放置於網站，供民眾下載使用。(涂曉晴、陳淑華、孫筱娟，2006)我國亦應效法紐西蘭國家檔案館，針對大眾關心或最常被使用的檔案編製檔案參考指南或彙編、簡介、大事紀、檔案索引與摘要，或編製檔案專題目錄，做為從事檔案研究之工具，主動將檔案資訊提供並告知社會大眾；另亦可針對鮮少被申請應用之主題類型檔案，獎勵研究或編製相關使用指引，介紹檔案內容，定期發布相關訊息或主動通報檔案顧客，吸引社會大眾對特定主題檔案應用之興趣。

惟進行檔案內容摘要或編製主題檔案指南，需要專業人力之支援。為便捷檔案顧客查詢與應用檔案，檔案文獻相關機關應秉持資源整合與共享之精神，加強與博物館、圖書館、文化中心及歷史研究者之合作，擇民眾所關注之檔案主題，循跨機關合作模式或與歷史研究者合作，共同開發及粹取檔案資訊蘊含之知識價值，例如：進行我國檔案文獻資源及使用現況調查，調查瞭解各史政機關管有之重要歷史檔案一次文獻與二次文獻，蒐集、分析及整合檔案資源，編輯出版史政機關歷史檔案文獻導引、檔案資訊整理上網、提供館藏或檔案內容介紹、提供聯合線上參考諮詢服務、整合各檔案館之檔案目錄檢索系統或建置史政機關歷史檔案文獻聯合目錄查詢系統及文獻傳遞平台等，以互通有無，資源共享。

另一方面，隨著寬頻網路及無線通訊愈來愈普及化，更應掌握契機進行檔案數位化後之加值應用，如製成檔案影像資料庫、製作主題網頁、電子書、數位學習教材、各種主題性產品，或製作衍生性產品，如電子賀卡、益智遊戲、螢幕保護程式、桌面圖庫、書籤、月曆、年曆、記事本、資料夾或

手提袋等，以生活化的方式貼近民眾。

## 八、善用傳播媒體與資訊科技，活潑宣傳方式

顧客的需求是可以刺激引導的，無論資訊科技多麼進展，也難以取代傳統檔案典藏單位的角色與功能。檔案典藏單位應加強檔案宣傳工作，協助民眾充分利用館藏，結合本機關舉辦重要活動時，辦理檔案應用指導說明會、檔案出版品發表會、發布活動新聞稿、舉辦檔案查詢比賽、專題演講、印發宣導品等推廣服務，並善用資訊科技來協助提升檔案應用服務之品質與內涵，充分進行過去不可能做到的事，以多元活潑之宣傳方法增強民眾之檔案意識，使其潛在需求轉變為實際需求。

網際網路除可整合多種媒體以進行館藏與服務之推廣，並可達到雙向互動之效果，不僅具備傳統平面媒體宣傳之特質，亦可同時產生動態廣告之宣傳效果；而電視、廣播、報章雜誌等大眾傳播媒體，影響亦無遠弗屆，檔案單位應與其建立良好的公共關係，善用大眾傳播媒體進行檔案宣傳，藉傳播媒體活潑宣傳方式(陳士伯，2002)，例如結合大型的主題活動或民眾熟知的節日、紀念日、週年慶等，製作電視專題影片、各式文宣，或與媒體合作刊載檔案史料文章等，或在電子及平面媒體做付費廣告、提供媒體新聞資料、印發海報及傳單給民眾、機關學校、社團等，或在重要交通路線、車站等製作活潑醒目的展示看板或電視牆。換言之，檔案典藏單位除可善用電腦網路，設計網路活動，從事網路行銷與互動式行銷，如針對不同使用對象製作各種版本之網頁、電子郵件廣告、入口網站刊登廣告、發行電子報、進行網路顧客需求調查、製作線上學習教材、提供線上諮詢及雙向溝通外，亦可透過媒體行銷，如發布新聞稿、召開記者會、透過廣播及電視節目、運用捷運或電視跑馬燈、BeeTV等，加強宣傳檔案應用服務並提高宣傳效果，以提

升檔案應用率與檔案工作之知名度。

## 陸、結論與建議

資訊科技發展快速，社會環境不斷地變動，民眾的需求及要求亦變化萬千。檔案應用者不但要求檔案單位提供全面化、系統化的檔案資訊，還要求提供經過整理、分析的資訊。(金風清，1999)由此可見，檔案人員應具資訊素養能力，積極扮演檔案學習資源的管理和提供者、檔案素養相關課程設計的協同者，以及檔案應用的推廣和指導者等重要角色。

任何人皆需學習利用資訊的能力，資訊能力的培養是終身學習的紮根工作，檔案是重要資訊資源，開發利用檔案資訊資源、創造檔案知識價值是檔案工作的最終目的。資訊素養可以幫助知識工作

者學習如何學習，建立個人化專業領域特色，並促進團隊學習與合作學習，身為知識工作者之檔案人員，不僅應提升本身之資訊素養能力，以充實檔案典藏質量，開發檔案蘊含之知識價值，建立無可取代性外，亦應思考如何教導民眾應用檔案及行銷檔案，如何藉由各種行銷管道並結合外部資源擴大顧客的層面、刺激民眾的資訊需求，以結合民眾生活需求與檔案，讓更多民眾對檔案產生興趣，激發民眾關心檔案與自身權益的關係，並幫助民眾有效地查詢、評估、組織、應用與傳播檔案資訊，擴大社會參與認識檔案，提升全民之檔案素養。

(收稿日期: 2008 年 4 月 24 日)

## 參考書目

- 牛惠曼 (2002)。檔案遠距教學推廣服務系統建置芻議。《檔案季刊》，1(3)，50-60。
- 田炳珍 (1997)。試論檔案本身的諸因素對檔案利用的影響。《檔案與建設》，4，16-17。
- 吳玲、周波 (2003)。檔案服務機制創新的思考。《四川檔案》，4，8-9。
- 吳美美 (1996)。資訊時代人人需要資訊素養。《社教雙月刊》，73，4-5。
- 李德竹、盧秀菊 (1994)。由資訊素養研究圖書館資訊服務之意義與內涵 (國科會專題研究計畫成果報告，NSC 83-0111-S002-006-TL)。台北市：台灣大學圖書資訊學系暨研究所。
- 李麗娟 (2005)。談新形勢下檔案工作者的基本素質。《一重技術》，1，94。
- 金風清 (1999)。檔案利用的新特點及對策。《檔案管理》，118，19。
- 段米陽 (1998)。利用過程的調查分析。《檔案管理》，115，28。
- 胡立耘 (2005)。論資訊素養的結構與意義。《教育資料與圖書館學》，42(4)，471-479。
- 孫小玲 (2002)。檔案工作者必須不斷提高自身信息素養。《情報探索》，3，22。
- 涂曉晴、陳淑華、孫筱娟 (2006)。紐西蘭檔案管理制度考察報告。台北市：檔案管理局。
- 張新菊 (2001)。檔案利用率下降的根源與對策。《檔案管理》，128，30。
- 張會敏 (2007)。信息社會檔案工作者的信息素養。《衡水學院學報》，9(2)，81-82。
- 莊道明 (2001)。公共圖書館館員在資訊素養活動的教學服務。《書苑》，48，12-24。
- 陳士伯編著 (2002)。《檔案行銷學》。台北市：編者著。
- 程淑雲 (1997)。影響檔案利用率的因素。《檔案管理》，105，29。

- 黃菊盛、蔡燕 (2002)。論檔案人員的信息素養。《*檔案與建設*》，2，43-45。
- 楊美華 (1999，3月)。由多元入學方案談圖書館資訊之運用。在羅東高中編，*八十七學年度全國高中圖書館主任業務研討會會議資料* (頁 45-51)。宜蘭：編者。
- 葉俊榮、張鴻銘、王珍珠、邱玉鳳 (2004)。《*美國國家檔案管理制度考察報告*》。台北市：檔案管理局。
- 董寶青(2005)。推進國家信息資源與檔案信息資源開發利用。《*中國檔案*》，6，17。
- 劉國能、王湘中、孫鋼 (1996)。《*檔案利用學*》。北京市：中國檔案出版社。
- 樊如霞 (2004)。論信息素質與檔案編研。《*檔案學通訊*》，1，28。
- 鄭麗紅、李瑞卿 (2005)。論新世紀檔案館員的信息素養。《*內蒙古科技與經濟*》，14，113-114。
- 賴忠勤 (2000)。談公共圖書館人員的資訊素養。《*書苑*》，46，45-56。
- 賴鼎銘 (2007)。資訊素養與支援意識。上網日期：96年10月18日，檢自：  
<http://www.lib.pu.edu.tw/~jiang/1999/1-4.htm>。
- 檔案管理局 (2006)。《*94年檔案顧客服務成果報告*》。台北市：檔案管理局。
- 薛理桂 (2001)。推廣檔案應用服務的途徑。《*檔案季刊*》，創刊號，15-22。
- 薛理桂 (2007)。美、加、英三國檔案週 (月) 與檔案認知月舉辦及檔案素養的推廣。《*圖書與資訊學刊*》，63，64-74。
- 嚴永官 (1999)。關於檔案利用率。《*中國檔案*》，10，24-26。
- American Library Association (1989). *Presidential committee on information literacy: Final report*. Retrieved November 29, 2006, from <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm#importance>.
- Bastian, J. A. (2002). Taking custody, giving access: A postcustodial role for a new century. *Archivaria*, 53, 76-93. Retrieved November 23, 2007, from <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/12838/14058>.
- Dearstyne, B. W. (Winter, 1987). What is the use of archives? A challenge for the profession. *American Archivist*, 50, 76-87。
- Doyle, C. S. (1994). Information literacy in an information society: A concept for the information age. Retrieved December 13, 2007, from [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/25/55/95.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/25/55/95.pdf).
- Eisenberg, M. B. & Berkowitz, R. E. (1990). *Information problem-solving: The big six skills approach to library & information skills instruction*. Norwood, N.J. : Ablex Pub. Corp.
- Gilliland-Swetland, A. J., Kafai, Y. B., & Landis, W. E. (1999). Integrating primary sources into the elementary school classroom: A case study of teachers' perspectives. *Archivaria*, 48, 90-116. Retrieved November 23, 2007, from <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/12718/13896>.
- Hamburger, S. (2004, June). How researchers search for manuscript and archival collections. *Journal of Archival Organization*, 2(1/2), 79-102.
- Heald, C. A. (1992, October). Reference service in archives: Whither a professional ethos?. *Canadian Library Journal*, 49(5), 356。

- Kim, J. (2004, October). EAD encoding and display: A content analysis. *Journal of Archival Organization*, 2(3), 41-55.
- McClure, C. R. (1994, June). Network literacy: a role for libraries? *Information Technology and Libraries*, 13(2), 115-125.
- Millar, L. (1999). The spirit of total archives: Seeking a sustainable archival system. *Archivaria*, 47, 46-65.  
Retrieved November 23, 2007, from  
<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/12697/13871>.
- National Archives and Records Administration (2007). *Preserving the past to protect the future*. Retrieved December 3, 2007, from <http://www.archives.gov/about/plans-reports/strategic-plan/2007/nara-strategic-plan-2006-2016.pdf>
- National Archives and Records Administration. *Educators and Students*. Retrieved December 3, 2007, from <http://www.archives.gov/education/>.
- National Archives of Singapore. Retrieved December 3, 2007, from  
<http://www.nhb.gov.sg/NAS/PublicEducation/?indexar=5>.
- Olsen, J. K. (1992). The electronic library and literacy. In D. W. Farmer & T. F. Mech (Eds.), *Information literacy, developing students as independent learners*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pugh, M. J. (1992). Managing reference service and evaluation the use of archives. In *Providing reference services for archives and manuscripts* (chap. 8, pp.93-104). Chicago : The Society of American Archivists.
- Rader, H. B. (1995, Fall). Information literacy and the undergraduate curriculum. *Library Trends*, 44, 270-278.
- Tibbo, H. R. (2003, Spring/Summer). Primarily history in america: How U.S. historians search for primary materials at the dawn of the digital age. *American Archivist*, 66, 9-50.
- Torres, D. A. & Yakel, E. (2003, Spring/Summer). AI: Archival intelligence and user expertise. *American Archivist*, 66(1), 51-78.
- Yakel, E. (2004, June). Encoded archival description: Are finding aids boundary spanner of barriers for users? *Journal of Archival Organization*, 2(1/2), 63 – 77.