

公共圖書館參考服務之演變

The Transforming of Reference Services in Public Libraries

50-73

田代如

Tai-Ju Tien

臺北市立圖書館諮詢服務課課長

Chief, Reference Services Section

【摘要】

現今參考服務的互動性與合作性是更為增強的，包含參考館員及讀者所扮演的角色都在轉變中，從資訊蒐集者、資訊接收者變成了資訊產生者，而參考服務的重點朝向研究、資訊選擇及資訊評估的方向愈趨明顯化。本文從傳統參考服務談論到數位參考服務，彙整國內外專家學者所指出最新的參考服務趨勢，發現目前所面臨的挑戰在於如何基於讀者需求與喜好，設計或選擇合適的科技以增強館員的服務力，並融入至參考館員的教育訓練之中；參考諮詢服務在持續轉變的數位環境中，並不會產生立即消失的危機，然而館員將自基本的資訊諮詢服務轉變為分享廣域可用知識資源的教學專家，在搜尋與研究的歷程中與讀者合作，並加強評估資訊的服務品質。相信我們以靈活、創造與奉獻內化於參考服務，圖書館員服務的精神與參考服務的品質將再次躍升。

【Abstract】

The trend of reference services today has been shifting toward a more interactive, collaborative reference model, in which both the reference librarian and the reference user play the roles of information seeker, information receiver, and even information

creator.

Researchers who study virtual reference issues think of reference services less in terms of question answering and more in terms of research, information selection and evaluation assistance. This article has done some research of literature from traditional reference services to digital reference services, and has collected experts' views about the latest trend in reference services, and has found out that today's challenges will be to design and implement appropriate technologies that can support and enhance reference librarians' capability when facing the users' needs and preferences. And it's important to incorporate these technologies into reference librarians' education. Although RIS (Reference Information Services) are moving more and more toward digital environments, this study suggests that reference services as a whole are not in danger of being eliminated any time soon. While librarians might be called upon less for assistance in the mechanics of basic information searching, they are now needed more than ever for their expertise in teaching users about the nature of modern information, for sharing their knowledge of the wide range of available information resources, for collaborating with users during the various stages of the search and research process, and for evaluating information quality. Librarianship today has been facing a great deal of challenges, but we believe with the flexibility, creativity, and dedication inherent in our profession, we will be getting better and the reference services will be more & more complete.

關鍵詞：參考服務、即時數位參考服務、聯合數位參考諮詢服務、虛擬參考服務、公共圖書館、臺北市立圖書館

Keyword: Reference Services, Real-time Digital Reference Service, Collaborative Digital Reference Service, Virtual Reference, Public Libraries, Taipei Public Library

壹、前言

圖書館近30年來歷經了典範的轉移，從1980年代著重「實體服務」，1990年代「虛擬實體服務並重」，2000年代以「虛擬服務為主，實體服務為輔」，2010年代轉變為「雲端服務；服務型態上從「須親自至圖書館」轉變為「服務以微型化、行動化為主」。館藏資源從「單一媒體」轉變為「整合型數位資源」；讀者需求之轉變自「依賴圖書館取得資源」轉變為「隨手可得的資源」。圖書館參考服務不是工作的改變，而是工具的改變，而圖書館服務的本質依然，既然新工具及新技術增強了資訊傳送的能力，圖書館參考服務實有必要隨著資訊技能的變革而調適（註1）。

現今的讀者所想要的參考諮詢服務，是在需要的時候隨時可自現場服務亦或是網站資源中取得，並且愈來愈傾向個人化及客製化，故參考服務的設計要更能滿足讀者的這些期望。同時，參考館員仍然要秉持一貫的信念來提供讀者有效和可靠的資料來源。誠然，資訊世界是比Google和Wiki更為複雜的，館員的專業能符合所有讀者期待確實是不容易，但幸運的是，新的工具和服務模式，仍是可以使我們有所作為的。以下本文將就參考服務的定義、源起，談到目前正進行的改變、因數位媒體而興起的數位參考服務，以及未來參考服務的趨勢。

貳、參考服務的定義

1969年圖書館學家凱茲（William A. Katz）在其著名的《參考工作導論》（Introduction to Reference Work）中認為「參考服務是解答問題的過程」，並將參考服務的功能分成直接服務和間接服務2個範圍：

一、直接服務

- （一）參考服務就是對讀者在尋找資料時的個別幫助。
- （二）正式或非正式的指導讀者使用圖書館或資訊中心的資料。

二、間接服務

- （一）為讀者找到需要的資料或幫助讀者去找資料。

(二) 指導利用圖書館，包括幫助讀者學會查詢和利用圖書館資料的技術。

(三) 輔導讀者選擇合適的資料。

美國圖書館學會（American Library Association，簡稱ALA）對於「參考服務」的定義：「圖書館的參考服務是圖書館工作中直接負責輔導讀者尋取材料及利用圖書館書籍資料以從事研究工作的一種任務。」同時我們也要強調，參考服務的特質應包括以下3點：

1. 在工作上是協助讀者。
2. 在目的上是利用資料尋求知識。
3. 在觀念上負有教育及傳播知識的責任。

參、參考服務之源起

正規的圖書館參考服務，起源於19世紀的美國公共圖書館和大專院校圖書館，1876年美國圖書館學會第1屆大會是美國參考服務發展史上一個重要的指標。會上，由麻薩諸塞州伍斯特公共圖書館（Worcester Public Library）館長格林（Samuel S. Green）提出了一篇名為「建立公共圖書館館員與讀者交流和人際關係」（The Desirableness of Establishing Personal Intercourse and Relations between Librarian and Readers in Popular Libraries），這篇後人咸認為是圖書館參考服務理念起源的歷史文獻裡，主要論述圖書館員應促使他自己成為可親近的，對讀者擴大友善、真誠的接待服務，館員應鼓勵讀者說出困難所在，並協助他們解決困難。

圖書館在參考服務的興起也不是單純一篇論文或少數人努力就一蹴可幾的，和格林提出論文的同一時期，圖書館的理論和管理上也有一些重要的發展，例如《杜威十進分類法》（Dewey Decimal Classification，簡稱DDC），將知識分類體系展開為十大類，做為圖書分類的依據；普爾（William Frederick Poole，1821-1894）於1848年編製的《普爾期刊文獻索引》（Pool's index to Periodical Literature），這一索引被譽為「查找19世紀期刊極有價值的一把鑰匙」，也促進現代化圖書館參考服務的開展。

1883年美國波士頓公共圖書館首先設置專職參考館員的職位和參考室，1891

年在《圖書館雜誌》(Library Journal)中出現了「參考工作」這一個術語，20世紀初，多數大型圖書館成立了參考服務部門，1950年代以後，圖書館利用現代技術建置了各種資料庫，並逐步發展成線上檢索系統，使參考服務朝向自動化的方向發展(註2)。

肆、參考服務部門的現況

我國參考服務發展，較美國晚了數十年之久，清華大學圖書館於1920年代初期成立參考部，是我國圖書館參考服務的先驅，1956年國立中央圖書館成立參考室，隸屬於閱覽組。1973年省立臺北圖書館改為國立中央圖書館臺灣分館時成立「參考諮詢組」，是公共圖書館中最早設立參考服務部門的單位。1989年臺北市立圖書館修正組織編制，正式成立「參考諮詢組」，並於2001年7月20日改制為「諮詢服務課」，目前負責中外文參考資料供閱、參考問題諮詢服務、電子資源整合 詢及推廣服務、圖書館利用指導及參考資源利用研習課程、My Librarian個人化資訊服務、館際合作服務、成人教育資訊服務、留學諮詢服務、多元文化資料中心、樂齡學習中心服務等。

目前臺灣分館仍有參考服務組，負責參考問題諮詢及館際合作等服務；國立臺中圖書館有參考課，負責圖書資料蒐集、閱覽典藏、書庫管理維護、讀者諮詢服務，並與各國駐臺單位合辦留學及文化推廣活動；而高雄市立圖書館已將參考服務納入閱覽服務之中。

伍、參考服務之改變

以下為中外參考服務最新變革發展之例，首先，國內學者謝寶媛於「參考服務的未來」一文中指出學術參考服務的發展趨勢包含以下幾點：(1) 21世紀是學術圖書館轉型的最佳時機；(2) 教學方法改變，參考服務跟著變；(3) 資訊市集(Information Commons)；(4) 數位參考服務與行動參考服務(註3)。

而國外學者Gilson在Reference Services TODAY And TOMORROW(註4)一文中指出目前在美國圖書館的參考服務已經有如下4種改變發生：

一、重新配置人力：現場和線上服務模式（Staffing Models: In-Person and Online）

因應讀者新的需求，參考服務需要更為彈性的人力配置模式，目前部分圖書館已經進行與圖書資訊學系學生合作進行參考服務的方案，館方藉由完整的教育訓練方案選拔出第一流並可擔負責任的大學部圖書資訊學系學生，並與學生協同進行參考服務。該方案模式為：於第一線安排圖書系實習同學進行一般性參考諮詢服務，而在讀者需要進一步深入諮詢時，安排參考館員進行會談及有關資訊查找的諮商。如此，便將參考服務轉變為個性化及更深入的服務，更需要客製化服務的讀者可以被安排在雙方皆方便的時段進行。這種服務模式，可使參考館員以更集中且更有意義的方式，利用其專業的知識和技能，以滿足讀者研究需要。因為提供滿意的諮詢經驗需要專業的知識和技能及更專注於讀者的需求，還有誠摯的想要提供超過讀者所期望的服務品質，故藉由個人化服務，可使館員發展與讀者更緊密的諮詢服務關係。

虛擬參考服務也是大多數圖書館進行的一種服務模式，新技術提供了更多的可能性，圖書館已適度成功的透過即時對談、簡訊、電子郵件提供參考服務。參考館員可以透過這些技術靈活地從任何地方提供遠距服務，例如：參考諮詢臺、館員辦公室，甚至從家裡。目前館員可以利用Skype，看到和聽到遠距的讀者，而Skype已具有被下載到行動設備的附加優勢，這可以讓讀者使用他們的手機和其他行動設備來利用服務。俄亥俄大學圖書館的館員就使用Skype和VoIP作為其mix.3服務的一部分，wiki網站上介紹了一個圖書館成功的例子——“圖書館使用Skype進行參考服務”（註5）。此外，亦有參考館員透過Gmail，iGoogle，或Google的社交網站orkut（註6），利用聲音和視訊軟體進行即時對談，館員應研究這些創新技術，並在可行和適當規劃下利用它們進行虛擬參考諮詢服務。

二、館員為資訊產生者及資訊提供者（Librarians as Information Producers/Providers）

現今各式軟體的運用促使參考館員擴充其角色為網路上資訊的生產者。美國圖書館館員利用Adobe Captivate（註7）和Camtasia（註8），以及如Jing（註

9) 和Screen-o-matic (註10) 的軟體，製作如何檢索資料庫或評估網頁的利用指導影片，為了發揮更大的影響力，參考館員如COPPUL (The Council of Prairie and Pacific University Libraries) 和ACRL (The Association of College and Research Libraries) 的PRIMO (Peer-Reviewed Instructional Materials Online) 計畫，皆為接受同儕評論的線上教案共享計畫。這些協作的網站除讓館員貢獻自己的教學內容外，亦可讓館員搜尋現有的教案。此外，參考館員也利用內容管理應用網站「Springshare」(註11)，傳授教學內容和發展搜索資料庫策略，且超過2,000多個各種類型的圖書館使用LibGuides (註12) 軟體，連結研究指南，圖書館目錄，審核網站，和其他資源。這些指南正在發展特定研究課題和個別課程，以提供家庭作業協助和社區資訊的連結；也有圖書館使用LibAnswers (註13) 產生可搜尋的常見問題集，並可以進行24/7服務，若讀者搜尋知識庫無法找到他們所需要的解答，他們可以再提出問題詢問館員。然後，一旦問題被解答，它又可以被新增到知識庫，目前亦有附加的簡訊模組，以及正計劃添加的即時對談模組，而研究指南和知識庫皆可以透過行動設備使用，更增添其使用價值。LibGuides和LibAnswers皆允許嵌入於圖書館網站或機構的學習管理系統，如此一來便可使參考服務增加能見度及使用度。

三、圖書館及新科技的利用指導 (Library and Technology Instruction)

隨著資訊的膨脹，提供促進讀者資訊素養的圖書館利用指導是一個核心的參考功能。然而，此處所談論的不僅是參考館員提供的一般課程。Google，Wiki和無數部落格的世界，需要館員更積極的「嵌入」在課程之中，提供個性化、增值服務，建立起更廣泛的教與學的關係。

在美國查爾斯頓學院的Addlestone圖書館實施了「嵌入式」館員培育方案。2008年，參考部門與第一年 (First Year Experience, 簡稱FYE) 的學習型社區計劃開始合作。2011年秋季，參考館員在學習型社區方案中更積極參與了90個FYE課程，並於每系列課程中提供2節圖書館利用教育指導課程。

雖然目前教育訓練著重在圖書館資源指引，但對於科技也應進行利用指導，

包括一對一的協助與軟體利用的課程。讀者可能會很熟悉Facebook、Twitter，和發簡訊，但不代表他們同樣在其他技術一樣地精通。對於讀者，從PowerPoint、部落格的建立到Wiki及使用QRCode都可開設指導課程，因為這些都是新的技術。此種新技術指導課程除滿足不斷增長的讀者需求，同時也是一個供參考館員與IT人員合作的機會，但目前尚有待努力。

四、行銷新型態的參考服務（Marketing the New Reference Service）

如何透過社交網絡如Facebook、Twitter來行銷，已有很多討論，顯然，參考館員已比起過去「以服務臺為中心」的時代擁有更多的行銷工具。但是，如果沒有人知道這些新的服務，對於讀者及圖書館本身都是一種損失。所以，圖書館參考部門應偕同相關行政單位制定一個全面的行銷計劃，包含確定目標讀者群，訂立行銷計畫的目標及策略，以混合式靈活的廣告和行銷策略與目標讀者群溝通，這樣的行銷計劃可使服務精準地呈現給社區讀者。

陸、數位參考服務

一、數位參考服務之定義

什麼是數位參考服務？根據美國圖書館協會（American Library Association, 以下簡稱ALA）中「參考和讀者服務協會」〈Reference and Users Services Association, 以下簡稱RUSA〉的定義，數位參考服務是一種可經由多種管道進行即時和同步溝通，如網路聊天（Chat）、視訊（Videoconferencing）、共同瀏覽（Co-browsing）、即時傳訊（Instant Messaging）、網路電話（VoIP）或是電子郵件的參考服務。與數位參考服務相類似的名詞包含：

- （一）電子參考服務（Electronic Reference Services）
- （二）互動式參考服務（Interactive Reference Services）
- （三）遠端參考服務（Remote Services）
- （四）虛擬參考服務（Virtual Reference Services）

(五) 線上參考服務 (Online Reference Services)

(六) 網路參考服務 (Web-based Reference)

(七) 即時參考服務 (LRS)

隨著時代轉變，圖書館使用者的期待改變，ALA RUSA 在2007年年底宣布了參考服務新定義，定義由「指引業務」(Directional Transaction)的概念提出，內容為在使用一個或幾個資訊資源或關於資訊資源的內容時，由參考人員或資訊人員提供一種涉及使用、推薦、解釋或指導的資訊聯繫(註14)。

由RUSA Reference Services Section 工作組提出的新定義，將參考從本質上劃分為兩類：一類是關於資訊管理，另一類是關於資訊共享。參考工作(Reference Work)是創造、管理、評估各種參考資源、工具和服務，而參考業務(Reference Transactions)是參考或資訊工作人員從事的介紹、解釋、評價、使用或指導他人使用資訊資源的資訊諮詢工作。

因此，數位參考服務的定義除原先利用數位方式與使用者進行的問答服務外，還包含透過數位環境推薦、解釋與指導，讓使用者能與各類型資源間做聯結的服務(註15)。

二、數位參考服務興起之因

隨著數位化時代的來臨，網路資源的成長、圖書館館藏資源電子化、遠距教學課程的興起，各種線上資訊服務因運而生，圖書館傳統參考服務受到挑戰，使用者希望不受任何系統、資源、地域限制來提出問題，且能夠在網路上搜尋及利用相關的資源和服務獲得可靠答案，加上一些統計數字顯示圖書館參考問題已有下降趨勢，圖書館開始思考原有的參考服務方式已不能滿足使用者需求，為了找回流失的E世代讀者，必須積極尋求改變，配合不同的使用者特質提供不同的服務，數位參考服務因而興起。

數位參考可超越圖書館因時因地的服務限制，縮短了讀者與圖書館之距離，且有著極佳的即時互動性，方便指導讀者資訊利用技巧，讓讀者可感受到圖書館的親切和快速服務(註16)。

三、數位參考服務的特性

由於網際網路的發達，在數位化的時代，「參考資源數位化」帶動「參考諮詢數位化」，愈來愈多的參考資源皆於網路提供數位化內容，諮詢問題都可以在網路上取得答案，搜尋上亦需要專業技巧，故圖書館員在此領域仍可扮演重要角色。多數50歲以上的讀者，通常不會使用電腦，還是喜歡用傳統諮詢的方式，向圖書館員請教問題，因此圖書館還是得提供多元化的諮詢工具，來服務各層面的讀者群（註17）。

網路化參考服務不同於以往傳統的參考服務，圖書館的線上參考服務具有以下幾個發展的特性：

（一）線上參考諮詢臺服務

線上參考諮詢提供24小時的服務，讀者詢問的管道可不受時間及空間之限制。

（二）提供電子資源的檢索

網際網路上亦有許多免費之參考資源，讀者自行檢索已為趨勢，圖書館應為讀者整理優質免費的電子資源。

（三）個人化的參考服務

主動提供「新到期刊目次」或「新知選粹服務」，根據使用者個別研究主題訂立需求檔（User Profile），定期以E-mail方式提供之個人化服務。

（四）即時性的文獻傳遞服務

資料即時取得成為滿足使用者資訊需求的重要方式，線上提出申請期刊、圖書、學位論文等資料之複印及圖書借閱等服務，並可隨時查詢申請狀態，透過傳真、郵寄、Email到申請館，讀者於接獲E-Mail取件通知後可付費取得全文。

「參考諮詢數位化」後，於是之讀者對於即時服務的需求愈來愈強，圖書館除了調整人力配置外，就必須要尋求合作，所以可以說「參考資源的數位化加速了合作參考服務的時程」，沒有數位化這個過程，圖書館的參考服務相信還是停留在傳統的人工方式的合作模式，新一代圖書館的參考服務，從面對面的服務走向線上參考服務，從各館獨自服務走向合作參考服務（註18）。

四、數位參考服務的形式

數位參考服務依諮詢及參考問題解答的方式可分為同步與非同步二類型服務。非同步數位參考服務的特性是在一個時間內單向溝通，最典型也是最盛行的是利用電子郵件（E-mail）或是網頁表單（Web Form）為提問工具的參考服務。同步服務是即時性的，問題提問者與回答者利用各種軟體媒介開闢一溝通管道，可以立即傳達彼此間來來回回的對話，服務型式因採用科技的不同分為傳統的電話服務、以文字為主的網路聊天參考服務、具影音顯現功能可讓使用者與參考服務人員面對面交談的視訊會議（Video Conference）及單純利用Voice over IP可以自然聲音交談的音訊參考服務。這些數位服務因為具有即時性和模擬「現場」的效果，英文中冠以Real-time或Live字樣，以下就各類型數位參考服務進行介紹：

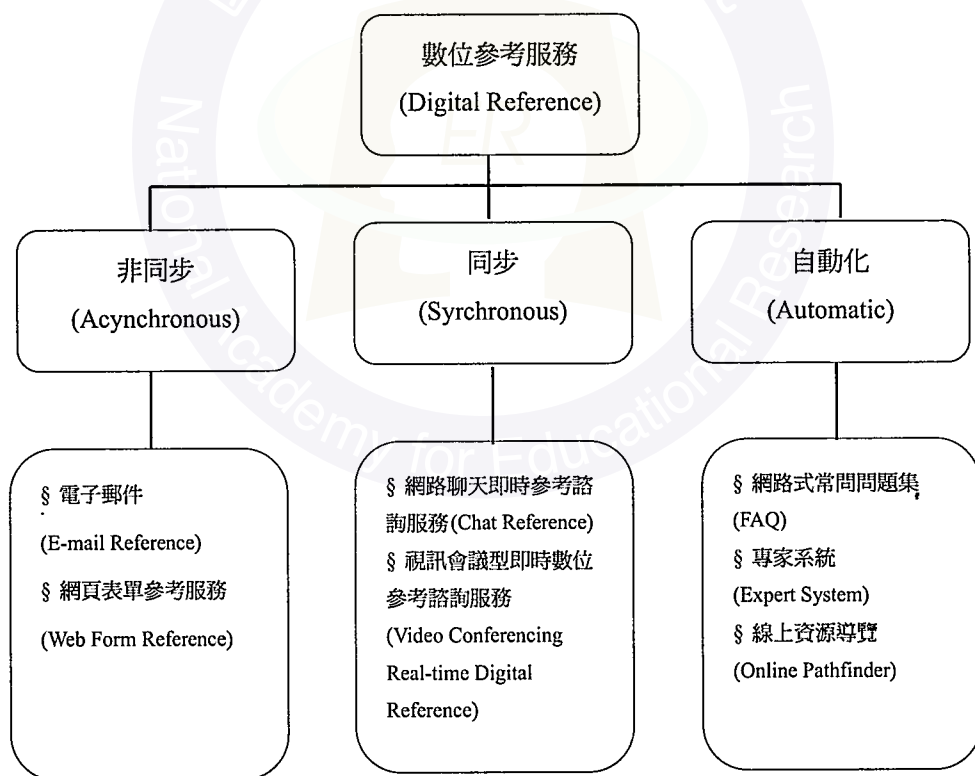


圖1 數位參考服務型式

資料來源：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務（臺北市：文華圖書館管理，民94），
頁4。

(一) 非同步數位參考服務 (Acynchronous)

非同步 (Acynchronous) 數位參考服務型式已經存在良久，它的特性是使用者必須在送出查詢請求後一段時間才能得到回覆，歸納這一類型服務，廣義的包括館員查得答案以後透過傳真或電話回復詢問者的參考服務及大家熟悉的電子郵件 (E-mail)、網頁表單 (Web Form) 參考服務。

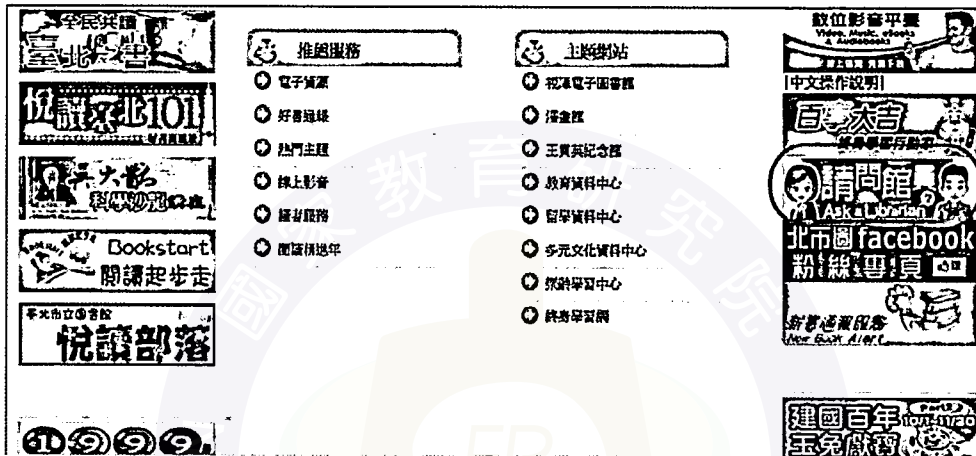


圖2 臺北市立圖書館參考服務「請問館員 (Ask a Librarian)」整合性服務畫面

資料來源：臺北市立圖書館首頁http://www.tpml.edu.tw/MP_104021.html

(檢索於101年1月10日)

表1 電子郵件數位參考服務之優缺點

電子郵件數位參考服務		
優點	方便	使用者可於任何時間、地點，將參考問題拋給參考館員，參考館員也可於方便的時間專心回答問題。
	答覆完整	參考館員在沒有使用者臨櫃與排隊的匆忙與壓力下，通常能較安心思考參考問題而因此較為完整地提供答案。
缺點	延遲	使用者寄出問題與收到答案之時間延遲造成許多不便。
	無法進行參考晤談	無法與使用者立即對談，萬一對參考問題有疑義，利用電子郵件澄清耗時費力，而且常見的是，一旦要求澄清問題，詢問者多半再也不回應了。
	書寫耗時	參考服務館員體認到以書寫方式回答一個深度的研究問題要比當面以口語溝通來得困難，且耗時更多。

資料來源：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務（臺北市：文華圖書館管理公司，民

94），頁14。

2. 網頁表單參考服務 (Web Form Reference)

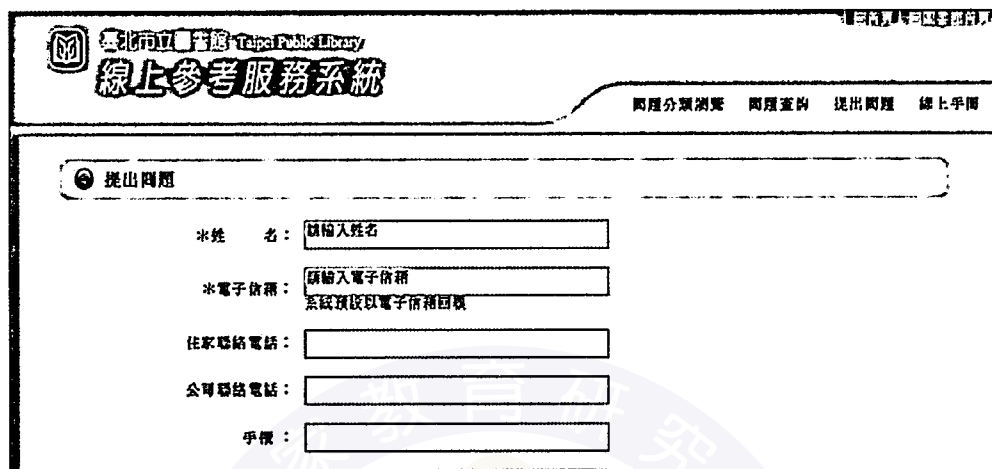


圖3 臺北市立圖書館線上參考服務系統 線上諮詢電子郵件表單

資料來源：臺北市立圖書館首頁http://webref.tpml.edu.tw/sp.asp?xdurl=superXD/question_adult_01_add.asp&mp=10

(檢索於101年1月10日)

(二) 同步 (Synchronous) / 即時數位參考服務 (Real-time Digital Reference Service)

即時數位參考諮詢服務 (Real-time Digital Reference Service或Live Virtual Reference Service) 是利用網際網路對不在館員面前的虛擬使用者所進行的立即資訊需求諮商並傳遞解答或文獻的一種參考服務，其基本除行為網路聊天參考諮詢服務 (Chat Reference)，此外，較先進的即時數位參考諮詢服務運用了網路VoIP和影像同步技術模擬面對面參考諮詢現場而成為現場影音虛擬參考服務 (Live Audio and Video-Conference Virtual Reference Service) (註19)。

1. 網路聊天即時參考諮詢服務 (Chat Reference)

現行線上交談參考服務的圖書館多使用免費網路交談軟體，如：MSN、Yahoo Messenger、PC Home等，原有即時通訊帳號的使用者直接點選按鈕即可諮詢，有些則是需要另外安裝軟體或是需要先做使用者基本資料與問題的確認為才能進行諮詢 (註20)，目前臺灣圖書館界提供即時數位參考服務的單位為高雄市立圖書館線上諮詢 (設立msn帳號reflib@mail.ksml.edu.tw提供讀者線上即時諮

詢)；遠東科技大學圖書館自97年10月13日起新增Skype與MSN即時通2種線上即時諮詢服務，以遠大鷹線上諮詢帳號於週一至週五上午8時至12時，下午13時10分至18時，寒暑假期間僅至17時止提供服務。



圖4 高雄市立圖書館線上參考服務—MSN服務介紹畫面

資料來源：高雄市立圖書館線上參考服務網頁<http://www.ksml.edu.tw/informactions/readership/Readership05.aspx?code=0000000402&mkey=5&mmkey=3>
(檢索於101年1月10日)

2. 視訊會議型即時數位參考諮詢服務 (Video Conferencing Real-time Digital Reference)

視訊會議型即時數位參考諮詢服務具有可接收文字傳輸和進行口語交談的優點，館員可面對面和使用使用者進行晤談，避免看不見使用者反應、肢體語言等其他電子形式所無法達到的效果，目前在電子商務上普遍使用，但在圖書館界仍無法克服技術、服務型態及設備上的問題。

臺北市立圖書館參考服務視訊櫃臺即為一個先導型試驗性質的服務，該服務於民國94年2月起啟用，並於99年8月因為以下因素停止服務：

- (1) 讀者需下載系統軟體，增加使用複雜性，若個人電腦為Vista版本者，即無法使用本項服務，降低讀者使用之便利性。
- (2) 依據視訊櫃臺服務滿意度問卷調查，讀者普遍認為系統功能複雜，不具親和力且好用性不佳。
- (3) 系統買斷後廠商即無法進行更新與修繕。

衡諸以上原因，若要進行參考視訊服務之改善，首先應針對人力與地點之考量進行改變，參考館員每日必須面對現場、電話、Email及線上的參考諮詢，加上活動諮詢亦相當之多，間接影響即時數位參考服務的品質，若能在服務人力上考量朝向館內及跨館之間的館員彼此支援，以小時輪班/排班制的方式進行，另事前制定數位參考服務指引及提供完整教育訓練都有助於即時數位參考服務的推行；就地點而言，選擇適當、安靜的場地作為即時數位參考服務的場所，可進行行政事務，但不脫離系統藉由耳麥聲響的提醒，如此則能讓館員專心、安心的服務，並提升參考室視訊服務之品質。

表2為同步與非同步數位參考服務效益與特性比較，可看出即時數位參考諮詢在回復速度及效益上較高，但可及性仍以電子郵件數位參考服務為佳。

表2 同步與非同步數位參考服務效益與特性比較表

特性 類型	效益 (Effectiveness)	回復速度 (Responsiveness)	可及性 (Availability)
即時數位參考諮詢	高	高	中-高
電子郵件	中等	低-中等	高

資料來源：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務（臺北市：文華圖書館管理公司，民94），頁16。

3. 自動化 (Automatic) (註21)

也有一些數位參考服務的定義中並不一定包含「人」這個因素，而常見的「無人」數位參考「諮詢」服務有圖書館常見問題解答集 (FAQ)、具有資料搜尋能力的參考問題與解答知識庫 (Knowledge Base) 及線上資源導覽 (Online Pathfinder)。

(1) 網路式常問問題集 (FAQ)

網路式常問問題集 (FAQ) 是參考館員整理曾被問過的參考問題，鑒於圖

書館網頁供讀者查詢，如同FAQ或參考問題選粹，進一步的知識庫是將已被問過的參考問題轉成資料庫，將問題輸入系統；系統將傳送的問題，自動於知識庫分析是否已有現成的答案，若有則直接送出，若無，則將問題轉置成館員以電子郵件、線上交談的方式回復之，知識庫優點在於可自動化回答問題、節省經費且全年無休；缺點則在於建置一個好的知識庫以應付千奇百怪的讀者問題並不容易（註22）。

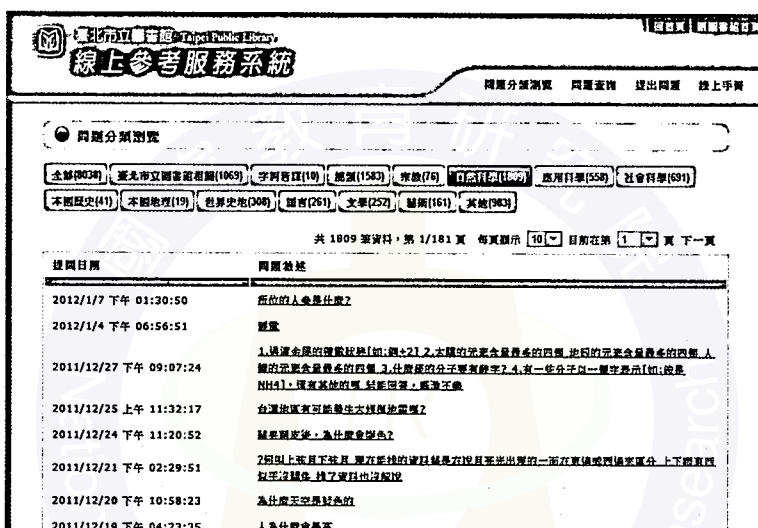


圖5 臺北市立圖書館線上參考服務系統知識庫

資料來源：臺北市立圖書館首頁<http://webref.tpml.edu.tw/mp.asp?mp=10>

（檢索於101年1月10日）

(2) 專家系統 (Expert System)

邀請各學科領域之專家及研究學者協助圖書館之參考諮詢服務，成為圖書館之學科專家諮詢館員，以加強圖書館知識支援服務。

國家圖書館 National Central Library 學科專家諮詢服務

現在位置：首頁 > 學科專家 > 條列式

學科專家

本館匯集各學科領域之研究學者及專家，協助本館館員共同協力為您服務。希望作為您最佳的知識支援服務團隊，謝謝您！

學科專家分類：全部 排序：系統預設 檢視模式：條列式 圖文式

序號	照片	姓名	專長學門	研究領域	個人網站
1.		曾淑賢	人文學科；社會學門	讀者資訊需求、資訊尋求行為、公共圖書館行政營運、公共圖書館讀者服務、兒童圖書館服務	Link
2.		顧敏	人文學科；社會學門	資訊傳播、圖書出版	
3.		王怡心	社會學門	管理會計、會計資訊系統、成本會計、內部控制與內部稽核、平衡計分卡、風險管理	Link

圖6 國家圖書館學科專家諮詢服務畫面

資料來源：國家圖書館<http://reffaq.ncl.edu.tw/SSRS/hypage.cgi?HYPAGE=master1.htm>

(檢索於101年1月10日)

(3) 線上資源導覽 (Online Pathfinder)

臺北市立圖書館電子資源整合查詢系統可使讀者進行整合查詢、資料庫（資料庫資源瀏覽及分類瀏覽）、期刊分類瀏覽（依字首、名稱及主題）、電子書分類瀏覽（依字首、名稱及對象）或進行個人化資源瀏覽或檢索服務，如下畫面所示：

臺北市立圖書館 TRAIPEI PUBLIC LIBRARY 電子資源整合查詢系統

現在位置：資料庫 > 資料庫分類瀏覽

資料庫分類瀏覽

按主題分類瀏覽 (按字首分類)

◎ 社會 (145 本)	◎ 社會心理 (4 本)	◎ 華文 (23 本)
◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)
◎ 史地 (74 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 華文 (23 本)
◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 華文 (23 本)

按主題分類瀏覽 (按字首分類)

◎ 社會 (145 本)	◎ 社會心理 (4 本)	◎ 華文 (23 本)
◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)
◎ 史地 (74 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 華文 (23 本)
◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 華文 (23 本)

按主題分類瀏覽 (按字首分類)

◎ 社會 (145 本)	◎ 社會心理 (4 本)	◎ 華文 (23 本)
◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)
◎ 史地 (74 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 華文 (23 本)
◎ 社會科學 (46 本)	◎ 社會科學 (46 本)	◎ 華文 (23 本)

圖7 臺北市立圖書館電子資源整合查詢系統畫面

資料來源：臺北市立圖書館首頁<http://webref.tpml.edu.tw/mp.asp?mp=10>

(檢索於101年1月10日)

五、聯合數位參考諮詢服務（Collaborative Digital Reference Service）（註23）

聯合數位參考諮詢服務是以聚集大量的資源與人力，提供數位參考服務，其發展的原因在於圖書館進行數位參考服務時，希望此項服務能不受時空限制，故每天24小時，全年無休的服務概念隨之而生。然而，這樣的方式需有強大經費與人力支援，絕非單一圖書館所能負擔，因此產生聯合數位參考服務計畫。例如：美國Question Point 計畫（註24）、大都會合作圖書館系統（MCLS）的24/7 計畫、虛擬參考諮詢臺Virtual Reference Desk（VRD）、英國EARL系統下的Ask a Librarian 服務等4個計畫。

QuestionPoint Chat with a Librarian

City of Santa Monica

SANTA MONICA PUBLIC LIBRARY

words or phrase Catalog Database

Home Services Books, Music, Movies Programs Research Kids & Parents Teens PK

Research Library Catalog Online Databases Computer Classes Ask a Librarian Local History Web Resources eBooks & eAudio

ASK A LIBRARIAN

Locations & Hours
Find your nearest library location.

Question Point
Chat reference service from librarians in California and across the country is available right!

Text a Librarian
Text asksmpl to 66746 during Main Library open hours. Standard message rates apply.

Telephone
(during Main Library open hours)

Please fill out the following information and click the Connect button to begin chatting.

Please enter your information below

Name

E-mail

* Confirm e-mail

Your nearest Library:

* Zip Code

* Question

Thank you for using our service
Clicking "Connect" means you agree to the [Service Terms](#)

Required Fields

圖8 Santa Monica Public Library--Ask A Librarian Question Point服務畫面

資料來源：Santa Monica Public Library Website

<http://www.questionpoint.org/crs/servlet/org.oclc.admin.BuildForm?&page=frame&institution=10008&type=2&language=1>

（檢索於101年1月10日）

Hello, Clare (clare.tien@gmail.com)
 Chat Transcript: I want to find online full text about trends of reference services.
 EDeButts: Librarian EDeButts has joined the session.
 EDeButts: Hi I'm Ed in Virginia. I am helping out your librarians by answering questions for them right now. I'm reading what you wrote so I can help you...
 EDeButts: Hold on please.
 Clare: thanks
 EDeButts: <http://www.ericolists.org/2002-2/refer/0506.htm>
 Clare: especially focus on public library
 Clare: Publication Date: 2001-11-00 a little too long ago
 Newest Message
 EDeButts: <http://www.publiclibrariesonline.org/magazine/featured-articles/characteristics-and-trends-public-library-data-service-report>

Compose message and send to librarian:

 Preferences | Help | Exit Chat

JOIN PLA Public Library Association
 A Division of the American Library Association

PUBLIC LIBRARIES ONLINE

PLA

HOME MAGAZINE WEB EXCLUSIVES FROM THE BLOG LINKS POLLS CONTACT SEARCH

FEATURED ARTICLES

Characteristics and Trends in the Public Library Data Service Report

Access to timely and relevant data is an essential component for public libraries. The Public Library Data Service (PLDS) survey has been providing such data to the library community since 1988. PLDS is an annual survey conducted on behalf of the Public Library Association (PLA) where public libraries from the United States and Canada have provided information on finances, library resources, annual use figures, technology, and additional yearly special categories. The results of this survey are published by PLA and available as both an online subscription database and yearly print report.¹ Results available directly in that report are not duplicated in the analysis available here. Rather, this report presents trends across the data and across population groups.

AUTHOR INFO

Virgil E. Varvel, Jr. is a Research Assistant in the Center for Informatics Research in Science and Scholarship at the Graduate School of Library and Information Science at the University of Illinois, Urbana-Champaign; vvarvel@uiowa.edu. He is currently reading The Purpose of Christmas by Rick Warren.

MAGAZINE ISSUE

PUBLIC LIBRARIES May/June 2010 VOL. 49 NUM. 2

ADVERTISEMENTS

22,000+ 225 public Plus Library Exc

MIDWEST

New! PLA Train-the-Trainer

Summary

- Per \$1,000 of expenditures, libraries tended to experience slightly less output between the 2008 and 2009 reports.
- Libraries serving a smaller population tended to have higher per capita

圖9 Santa Monica Public Library- Question Point線上諮詢畫面

在網際網路時代，讀者發問的類型與深度均較以往不同，且各館的館藏類型與特色均有差異，單靠一館之力很難完全滿足讀者的資訊需求。在國外已有不少圖書館推動聯合數位參考諮詢服務。例如：美國聯合數位參考諮詢服務（Collaborative Digital Reference Service，以下簡稱CDRS）是透過圖書館及相關機構的網路架構，對研究者提供不受時空限制的專業化參考諮詢服務。除提供網際網路上多種的資源，更將所有合作館所典藏的非數位化資源一併提供。合作館可以透過CDRS系統將讀者的問題，送給全世界合作館的參考館員，讀者不僅可以從本地圖書館獲得協助，更可以擴大至區域圖書館、全國圖書館，甚至是全球圖書館的參考服務資源。

未來的聯合數位參考諮詢服務，應以知識的規格化、自動化及專業化為努力的目標。「聯合」（圖書館間的合作）與「數位」（知識的數位管理）兩個概念的結合，應該是未來參考諮詢服務的兩大主軸。在合作的情況下，各館可以各自發展一個專門學科主題，彼此分工合作，能更有效地服務讀者及利用資源，以達成資源共享的目標。

六、即時通訊數位參考服務

即時通訊軟體的功能包含文字聊天、語音聊天、視訊會議、郵件傳遞、檔案傳輸、分享協助、對話記錄、行動通訊及廣告行銷等，2005年Schmidt和Stephens認為圖書館應掌握不斷成長的即時通訊使用人口，做為圖書館開發潛在使用者和服務的機會，並建議館員應經過完善的即時通訊參考服務訓練，同時藉由圖書館網頁部落格刊物等媒體加以宣傳推廣，使得即時通訊參考服務順利推行（註25）。

（一）行動服務（Mobile Service）

依據財團法人臺灣網路資訊中心（TWNIC）「2011年7月臺灣寬頻網路使用調查報告」中指出，截至2011年3月4日止，曾經使用行動上網的人口已達382萬人，較100年增加2.61%，臺灣地區12歲以上民眾，有18.82%曾經使用行動上網，且男性較女性為多，以15歲至24歲的年輕族群為主（註26）。隨著行動上網設備的普及以及智慧型手機的興起，許多民眾已開始慢慢接受行動上網的服務模式，在圖書館界方面，新加坡國家圖書館自2006年推出SMS（Short Message Service）參考服務（SMS Reference Service），使用者可透過手機傳簡訊的方式詢問問題並於一天內獲得回覆。SMS參考服務時間，為每週一至週五上午九點至晚上九點、週六早上九點至下午五點、週日下午一點至下午五點，國定假日則停止服務（註27）。另外，國內外已有諸多圖書館也紛紛嘗試設計手機版網站提供服務，例如：國立臺灣大學、紐約公共圖書館、Ball state University Libraries, University of Richmond Libraries, British Library, Duke University Libraries以及OverDrive公司等許多單位，除提供瀏覽檢索館藏資源外，部分單位提供導覽、參考諮詢（Ask a Librarian）及提供電子資源下載瀏覽之服務。



圖10 Ball state University Libraries手機版Ask a Librarian畫面

(二) 虛擬參考服務 (Virtual Reference)

虛擬參考服務是一種可經由多種管道進行即時和同步溝通，如網路聊天 (Chat)、視訊 (Videoconferencing)、共同瀏覽 (Co-browsing)、即時傳訊 (Instant Messaging)、網路電話 (VoIP) 或是電子郵件的參考服務，其特質為不限時間與地理區域，標榜全年無休，每天24小時，每週7天，這種耗費大量人力成本的服務，需要以聯盟或是館際合作的方式提供 (註28)。

除了Wiki和Podcast之外，第二人生Second Life (SL) 是一個允許有多種創意發展可能性的虛擬環境，SL創始於2002年，由RealNetworks公司前CTO Philip Rosedale透過Linden實驗室 (Linden Lab) 開發，為一3D虛擬互動式環境，不少圖書館嘗試將他們的服務擴展到第二人生裡面，並提供虛擬典藏、參考服務、展覽、讀書會、授課、作者訪談等服務。Stephen Abram在2007年2月的SirsiDynix OneSource中強調第二人生會是一個重要並值得關注的發展，這與年紀或世代無關，重點在於體驗 (experience)，並提出圖書館可在SL所提供的服務內容有：科幻小說與奇幻館藏 (A science fiction and fantasy collection)、期刊雜誌、可進入的書本 (A walk-in book)、讀書會 (Book Talks)、邀請作者 (Authors as visitors and as events)、討論會、寫作聚會、資訊素養與圖書館研究技巧訓練課程、教育空間、試用資料庫及資料庫搜尋、TechSoup、健康資訊中心、醫學圖書館、科學中心、藝廊、戲院、遊戲 (註29)。維基百科 (Wikipedia) 「Libraries in Second Life」一文中指出 (註30)，一些館員可能會發現很難在他們的線上和離線工作中平衡自己的職責。館員熱愛自己的承諾，虛擬世界的範圍內，大多數館員在家裡完成虛擬圖書館的工作，這可能會導致壓力和疲勞的問題。另外一些專業人士也承認，「第二人生」提供了傳統的圖書館一個擴大視野的選擇，但因為沒有任何官方的時間表及各部門設計，所以使用者仍有限，大部分讀者仍不知道圖書館的存在。美國圖書館學會指出，ALA Island in Second Life在2007年成立，卻於經營4年後的近日 (2012年1月) 宣布關閉，以較小的規模持續在SL上經營 (註31)。

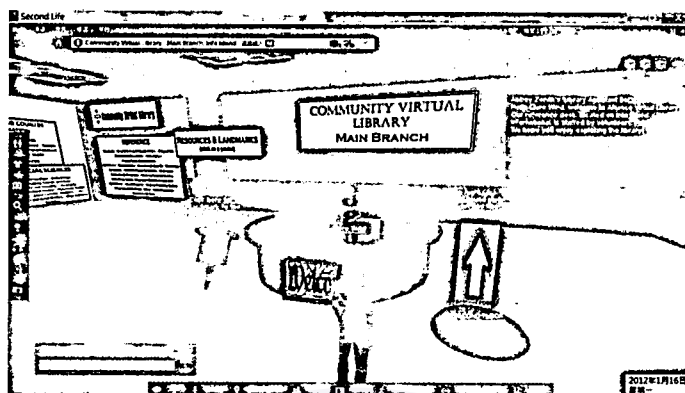


圖11 Second Life Community Virtual Library Main Branch畫面

Denise E. Agosto (2011) 等學者指出6個虛擬參考服務的方向 (Six Major Themes Relating to the Current and Future State of Virtual Reference) (註32)：

1. 參考服務方式多元化 (the Convergence of Multiple Modes of Reference)
2. 參考資源增加迅速 (the Burgeoning Range of Information Resources)
3. 參考服務合作性 (Reference as a Collaborative Process)
4. Library 2.0模式的參考服務 (Reference in the Library 2.0 Mode) (註33)
5. 參考館員從資訊蒐集者轉變為資訊評估者 (the Shift from Librarian-as-searcher to Librarian-as-evaluator)
6. 即時參考資源消失的可能性 (the Possible Demise of Ready Reference)

柒、參考服務的未來

謝寶媛於「參考服務的未來」(註34)一文中指出學術參考服務的發展趨勢，文中所述的實務做法為參考服務的未來提供很好的啟示：

- 一、參考服務臺將漸漸整合為資訊市集 (Information Commons)。傳統將參考服務與新媒體、數位科技支援區隔的做法，將無法滿足學生的需要，應用資訊科技與滿足資訊需求是必須同時並存的。
- 二、數位服務支援 (Digital-services Support) 將會是參考館員的核心工作之一。讀者都待在網路上，我們也要在網路上與之會合。

三、參考館員將繼續以彈性和創意運用科技以輔助傳統的服務傳送。如果讀者都不再出現在傳統的參考服務臺時，我們就少了與讀者親身接觸的機會，虛擬終究是無形的，親身接觸所創造的服務體驗價值還是高過虛擬的接觸。中國人講究見面三分情，電子情書到頭來還是約見面，讀者不來，我們去！

Denise E. Agosto (2011) 等學者提出一個新的參考服務進行的模式，如圖12所示，讀者從參考服務使用者提升為參考資源的提供者，參考館員扮演的角色亦從資訊接收者轉變為資訊提供者，並且在過濾與評估資訊上扮演的角色愈趨重要，此外，資訊的來源可能自讀者亦或是館員端產生，形式上也愈趨多樣化，故整個參考服務趨向為館員與讀者協同努力的一個過程。

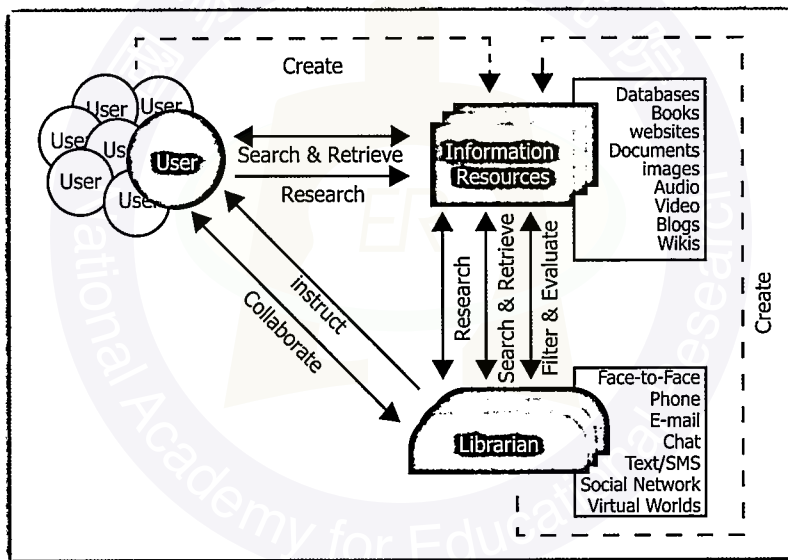


圖12 Denise E. Agosto等學者於2011年所提出參考服務進行模式
(A Model of the Reference Process) (註35)

現今參考服務的互動性與合作性是更為增強的，包含參考館員及讀者所扮演的角色都在轉變中，從資訊蒐集者、資訊接收者變成了資訊產生者，而參考服務的重點朝向研究、資訊選擇及資訊評估的方向愈趨明顯化。現在所面臨的挑戰在於如何基於讀者需求與喜好，設計或選擇合適的科技以增強館員的服務力，並融入至參考館員的教育訓練之中。雖然參考諮詢服務在持續轉變的數位環境中，並不會產生立即消失的危機，然而館員將自基本的資訊諮詢服務轉變為分享廣域可

用知識資源的教學專家，在搜尋與研究的歷程中與讀者合作，並加強評估資訊的服務品質。

捌、結語

雖然參考諮詢服務的進行方式在改變之中，而其最終不變的目標，仍是在於瞭解使用者的資訊需求，故參考館員仍應秉持一貫的信念，提供讀者有效和可靠的資料來源。面對現今諸多的挑戰，符合所有讀者的期待確實相當不容易，但是以新的工具和服務模式，相信仍然是可以有所作為的。利用以上所討論的參考服務改變元素去重新定義參考服務，並應用到實務上，無疑將是一種挑戰，而圖書館員的精神在過去諸多挑戰中已逐步突破提升，相信我們以靈活、創造與奉獻內化於參考服務，圖書館員服務的精神與參考服務的品質將再次躍升。

註釋

- 註1：李婷媛，「以客戶為導向的SDI資訊加值服務-以資策會資料中心為例」，*國家圖書館SDI專題文獻選粹服務座談會*。臺北市：國家圖書館，民國100年11月。
- 註2：鄭恆雄、林呈潢、嚴鼎忠編著，*參考服務與參考資料*。臺北縣蘆洲鄉：空中大學，民國85年：頁5-6。
- 註3：謝寶媛，「參考服務的未來」，*圖資電子報* 28期（民國94年）
<http://www.lis.ntu.edu.tw/~pnhsieh/epapers/no28.htm>（檢索於民國100年11月22日）
- 註4：Gilson, Thomas V., "Reference Services TODAY And TOMORROW," *Searcher* 19, no. 7 (2011): 32-35. Retrieved from MasterFILE Complete database (November 21, 2011).
- 註5：Online Reference, "Software We Like for Online VoIP, Video or Co-Browsing Reference," http://www.libsuccess.org/index.php?title=Online_Reference (accessed November 21, 2011).

- 註6：Google社交網站，“orkut,” <http://www.google.com/chat/video> (檢索於民國100年11月21日)。
- 註7：Adobe Systems Incorporated, “Adobe Captivate,” <http://www.adobe.com/tw/products/captivate.html> (accessed November 21, 2011).
- 註8：TechSmith Corporation, “Camtasia,” <http://www.techsmith.com/camtasia> (accessed November 21, 2011).
- 註9：TechSmith Corporation, “Jing,” <http://www.techsmith.com/jing> (accessed November 21, 2011).
- 註10：Screencast-O-Matic, “Screen-o-matic,” <http://www.screen-o-matic.com> (accessed November 21, 2011).
- 註11：Springshare LLC., “Springshare,” <http://www.springshare.com> (accessed November 21, 2011).
- 註12：Springshare LLC., “LibGuides,” <http://www.springshare.com/libguides> (accessed November 21, 2011).
- 註13：Springshare LLC., “LibAnswers,” <http://www.springshare.com/libanswers> (accessed November 21, 2011).
- 註14：Norman Oder & Jennifer Pinkowski, “Reference Work May Get a New Definition,” *Library Journal* (June 12, 2007), <http://www.libraryjournal.com/article/CA6510526.html> (accessed November 21, 2011).
- 註15：毛明雯，「我國縣市圖書館數位參考服務之研究」。碩士論文，國立政治大學圖書資訊與檔案研究所，民國98年：頁8。
- 註16：莊健國，*圖書館數位合作參考服務的理論與實務*。臺北市：文華圖書館管理，民國93：頁20-23。
- 註17：同上註，頁40。
- 註18：同註16，頁53。
- 註19：蘇小鳳，*即時數位參考諮詢服務*（臺北市：文華圖書館管理公司，民國94年）：頁16。
- 註20：同註15，頁16。

- 註21：蘇小鳳，*即時數位參考諮詢服務*。臺北市：文華圖書館管理公司，民國94年：頁5。
- 註22：同註15，頁14。
- 註23：王愛珠，「參考諮詢服務的發展：從傳統、線上到線上合作」。臺灣圖書館管理季刊3卷4期，民國96年10月：頁36-38。
- 註24：QuestionPoint服務前身為CDRS（Collaborative Digital Reference Service），即聯合數位參考諮詢服務系統，由美國國會圖書館與OCLC合作開發，於2000年3月開始經過一連串的實驗測試之後，於2002年3月CDRS 1.0 Beta版上線，6月3日1.0版正式上線並更名為QuestionPoint，目前已有超過15個國家、300餘個圖書館使用。
- 註25：同註15，頁24。
- 註26：財團法人臺灣網路資訊中心（TWNIC），「2011年7月臺灣寬頻網路使用調查報告」，<http://www.twnic.net.tw/download/200307/200307index.shtml>（檢索於民國101年1月16日）。
- 註27：同註26，頁25-27。
- 註28：吳美美，「朝向小眾化與專業化的虛擬參考服務」，臺灣圖書館管理季刊4卷4期，民國97年10月：頁15-17。
- 註29：同註26，頁26-27。
- 註30：Wikipedia, “Libraries in Second Life,” http://en.wikipedia.org/wiki/Libraries_in_Second_Life (accessed Jan 24, 2012).
- 註31：美國圖書館學會（ALA），“Group notice: ALA Island will be closing 1/1/2012,” <http://www.ala.org/ala/mgrps/communicate/alaislandinsecondlife/index.cfm> (accessed Jan 24, 2012).
- 註32：Denise E. Agosto, Lily Rozaklis, Craig MacDonald, and Eileen G. Abels, “A Model of the Reference and Information Service Process,” *Reference & User Services Quarterly* 50, no. 3 (Spring 2011): 235–244.
- 註33：Michael Casey 與 Laura Savastinuk合著的Library 2.0: A Guide to Participatory Library Service一書中提及Library 2.0是應付持續且有目的的改變（constant and purposeful change）的一種模式；Library 2.0透過參與式的

(participatory)、使用者導向(user-driven)的服務強化了圖書館使用者的使用經驗；藉由達成前二項要點，Library 2.0在對現有使用者增進服務外，同時也可以觸及到潛在的使用者(reaching out to potential library users)。

註34：謝寶媛，「參考服務的未來」，*圖資電子報* 28期（民國94年）

<http://www.lis.ntu.edu.tw/~pnhsieh/epapers/no28.htm>（檢索於民國101年11月22日）

註35：Denise E. Agosto, Lily Rozaklis, Craig MacDonald, and Eileen G. Abels,

“A Model of the Reference and Information Service Process,” *Reference & User Services Quarterly* 50, no. 3 (Spring 2011): 241.

