# 公共圖書館之數位參考諮詢服務

Digital Reference Services in Public Libraries

柯皓仁 Hao-Ren Ke

### 交通大學圖書館教授兼副館長

Professor and Associate Director, National Chiao Tung University Library

# 【摘要】

網際網路的盛行,使得數位參考諮詢服務在圖書館參考諮詢服務的地位愈 形重要。數位參考諮詢服務的形式從非同步的E-mai1或網頁表單提問,發展到 以即時對該與合作瀏覽為主的即時數位參考諮詢服務,並加入資源共享、館際 合作的概念成爲聯合數位參考諮詢服務。本文説明即時數位參考諮詢服務、聯 合數位參考諮詢服務的發展現況,並介紹四個在公共圖書館推動數位參考諮詢 服務的實例,最後提出對公共圖書館實施數位參考諮詢服務的建議。

# [Abstract]

With the popularity of Internet, digital reference services become increasingly important in libraries. The mechanisms of digital reference services range from asynchronous E-mails and Web forms to synchronous live virtual references by means of real-time chatting and co-browsing. Furthermore, by incorporating the concept of resource sharing and inter-library cooperation, cooperative digital reference services emerge. This article describes the status quo of live virtual reference services and cooperative digital reference services, and introduces four examples of digital reference services conducted in public libraries. Suggestions for public libraries to implement digital reference services are also given.

關鍵詞:數位參考諮詢服務、即時數位參考諮詢服務、聯合數位參考諮詢 服務

## Keywords: Digital Reference Services, Live Virtual Reference Services, Cooperative Digital Reference Services

# 壹、緒論

參考諮詢服務一向在圖書館讀者服務中扮演重要角色,其目的在輔導讀者 找尋資料與利用圖書館資源,以滿足讀者的資訊需求。傳統參考諮詢服務主要 透過電話、傳真或設置參考諮詢臺等方式來進行,隨著網際網路的盛行,參考 諮詢服務也有了重大變革。近年來,圖書館紛紛推動「數位參考諮詢服務」 (Digital Reference or Virtual Reference),所謂數位參考諮詢服務,係指以網際 網路爲管道、由人介入之詢答與參考服務,使讀者與能回答其問題或給予指引 的專家溝通聯繫。(註1)

電子郵件(E-mail)或網頁提問表單(Web Form)是最基礎的數位參考諮 詢服務,也為許多圖書館所採用。此二種服務方式係屬於非同步(Asynchronous)的數位參考諮詢服務,換句話說,讀者和館員間並非即時互動 (Real-time Interaction),因此對於有急迫需要的讀者往往緩不濟急;此外,亦 無法像傳統參考諮詢服務能讓館員透過參考晤談(Reference Interview),真正 了解讀者的資訊需求。有鑑於此,數位參考諮詢服務乃進一步走向「即時數位 參考諮詢服務」(Live Virtual Reference)。所謂即時數位參考諮詢服務,乃是使 用線上對談軟體(Chat Software)或文字傳訊軟體(Text Messaging Software) 進行數位參考諮詢服務,讓館員與讀者同步(Synchronous)即時互動,期能模 擬傳統參考諮詢服務中館員和讀者面對面溝通互動的情境。(註2、註3)

就現況而言,當讀者有資訊需求時,其首先求助的對象往往不是圖書館, 而是網際網路上的搜尋引擎,但網路資訊的正確性卻經常被人質疑,而能夠提 供正確且經過組織的資訊者,多數為需付費使用的資料庫,一般搜尋引擎並未 包含這些資料庫在內。更甚者,圖書館長久以來所典藏的紙本書籍,其所蘊含 的知識實遠超過目前網際網路上的知識,然而一般搜尋引擎鮮少包含圖書館紙 本館藏或其目錄在內。換句話說,對學術圖書館的讀者而言,所需要的參考諮 詢服務乃是能夠快速提供品質優良的(Quality)、有用的(Usable)、相關的 (Relevant)、權威的(Authoritative)、可檢驗的(Verifiable)的資訊,因此網際 網路搜尋引擎並無法完全滿足學術圖書館讀者的需求。在這種情況下,圖書館 館員正可以發揮其對於資料組織與整理的專長,透過其對圖書館館藏、參考資 料庫、全文電子期刊的了解,提供正確、完整且深入的資訊,並透過資源共 享,結合其他圖書館不同的館藏特色與館員專長,實踐「聯合數位參考諮詢服 務」(Cooperative Digital Reference Service),以滿足讀者對於資訊的需求與期 窒。(註4) 綜合上述,隨著網際網路的發展,傳統參考諮詢服務已有其侷限性,必須 進一步結合數位參考諮詢服務、即時數位參考諮詢服務、聯合數位參考諮詢服 務,並藉助於網際網路上部分品質優良的資訊網站,方能滿足讀者的資訊需 求。本文主旨在於介紹即時數位參考諮詢服務、聯合數位參考諮詢服務的發展 現況,並說明四個由圖書館推動或參與的數位參考諮詢服務實例,最後提出對 公共圖書館實施數位參考諮詢服務的建議。

# 貳、即時數位參考諮詢服務

即時數位參考諮詢服務,強調運用電腦及網路科技,讓館員與讀者同步即 時互動,進行數位參考諮詢服務。即時數位參考諮詢服務可能進行的方式包 含:

### 一、即時對談 (Real-time Chat)

讀者透過線上對談軟體或文字傳訊軟體直接向館員提問。與電話相較,線 上對談需打字而較浪費時間,但相對地,系統能夠記錄對談過程,作為後續加 値之用,或E-mail給發問者。即時對談亦可採用語音電話(Voice over Internet Protocol,簡稱VoIP)和視訊會議(Video Conference)的方式進行。

### 二、合作瀏覽 (Co-browsing)

運用合作瀏覽軟體,讓館員與遠端讀者同時看到同一畫面,讀者得以看到 館員操作使用網站或資料庫的畫面。另外也可使用一種稱為「虛擬標記(Virtual Marker)」的工具,館員可在網頁上畫線、標記重點、捲動畫面,並將這 些畫面回傳給遠端的讀者看。

提供即時數位參考諮詢服務的系統包含OCLC QuestionPoint(註5)、24/7 Reference(註6)、LivePerson(註7),提供的功能除了即時對談和合作瀏覽 外,一般還包含檔案傳輸(File Transfer)、多人會談(Meeting)、知識庫 (Knowledge Base)、使用統計等機制。

至於為何要提供即時數位參考諮詢服務,Meola and Stormont 二位學者提出10大理由(註8),其中較重要的理由包含:

#### 一、在讀者搜尋資訊之處提供服務

網際網路是讀者最常使用的搜尋資訊管道,由於仍有讀者不知如何在網際 網路上有效地搜尋資訊,運用即時數位參考諮詢,可以即時協助這些讀者。

#### 二、快速地回應問題

對於一些需要快速獲得答案或簡易的問題,即時數位參考諮詢可以提供較

10

E-mail或網頁表單提問為快的回應。

三、可進行虛擬參考晤談

由於讀者不易將其要詢問的問題表達清楚,因此參考諮詢館員經常要以晤 談的方式深入了解讀者的問題。相對於E-mail或網頁表單提問,即時數位參考 諮詢服務較容易進行晤談。

#### 四、顯示而非告知

相對於口頭告知,透過共同瀏覽機制較易引導讀者了解網站或資料庫等資 訊系統的使用方式。

其他理由則包含符合讀者期望、服務遠距讀者、接觸新時代讀者、為無法 親臨參考諮詢臺的讀者提供服務(尤其是身體機能有所障礙的讀者)、有益圖 書館行銷與建立良好關係、創新並學習尖端的服務技能等。

除了提出提供即時數位參考諮詢服務的理由外,Meola and Stormont 二位 學者也歸納了10項提供即時數位參考諮詢服務的挑戰(註9),包含:增加館員 的工作量、爭取初期與持續的支持、具備足夠能力的技術人員、控制實施服務 的費用並爭取經費、重新思考圖書館的實體與虛擬服務、消除對未知的恐懼、 了解文字為基礎的即時對談之限制、保障圖書館館員在學術環境中所面臨的升 遷等問題、解決技術問題、了解智慧財產權和資料庫合約對於即時數位參考諮 詢服務的影響。

在國內,由於參考諮詢人力的不足,目前尚未有圖書館眞正施行即時數位 參考諮詢服務;但在可預見的未來,即時數位參考諮詢服務應會成為國內圖書 館參考諮詢服務的一環。

# 參、聯合數位參考諮詢服務

資源共享一直是國內外圖書館界努力追尋的目標。資源共享最具體的落實 方式就是館際複印或互借、交換圖書證或開放互借權、館藏合作發展等。在數 位圖書館時代裡,資源共享的理念可以進一步落實在對讀者的參考諮詢服務, 亦即透過館際合作的力量,提供讀者更快速、更精確的問題詢答管道,此即聯 合數位參考諮詢服務。

Mary-Carol曾經提出推動聯合數位參考諮詢服務的理由(註10),包含:分 享專業人員、分享圖書館行銷及公共關係的推動策略、制定一致性的參考諮詢 服務準則及服務品質、分享參考資源、經驗分享、延長數位參考諮詢服務的運 作時段、分攤軟體費用...等。對讀者而言,聯合數位參考諮詢服務最大的好處 便是能夠由最適合的專家來回答其問題。

以下針對OCLC QuestionPoint以及全國圖書館合作參考服務等二套具備聯

11

柯皓仁

合數位參考諮詢服務功能的系統加以介紹。

-  $\vee$  QuestionPoint Collaborative Reference Service ( $\pm 11$ )

QuestionPoint Collaborative Reference Service,係由美國國會圖書館與 OCLC合作開發,其目的在於透過網際網路促進多館合作,以提供高品質、專 業且不受時空限制的數位參考諮詢服務,本服務已於2002年6月正式上線(註 12)。

QuestionPoint主要由三部分所構成:

- (一)會員資料庫(Member Profile Database):記錄會員圖書館資料,包括圖書館基本資料、館員專長、服務時間、館藏主題(根據美國國會標題表)及館藏深度、範圍、服務讀者類型、地理位置、特殊服務等。系統會依據會員圖書館資料配送問題給適合回答問題的圖書館。
- (二)知識庫(Knowledge Base):將已被詢問過的問題與答案中較具價值者, 經過編輯後儲存在知識庫中,以便瀏覽及檢索。
- (三)問題管理者(Request Manager, RM):管理問題的接收與配送,以及答案的回傳。

QuestionPoint的主要功能則有:

- (一)提供非同步參考諮詢服務:讀者透過表單提問(各館可自訂表單格式), 並透過網頁或E-mail收到答覆。
- (二)提供同步參考諮詢服務:讀者與館員線上對談(Chat with a Librarian)。
- (三) 館員可隨時線上更新圖書館資料與館員資料,作為RM執行問題配送的依據。
- (四)根據各館館藏特色、館員專長及可提供服務時間,轉介問題給其他圖書 館。
- (五) 館員可線上回覆、管理問題、查詢歷史問題。
- (六) 館員可隨時追蹤問題狀況以及統計資料報表。
- (七) 可檢索知識庫。
- (八)同性質或同地區的圖書館可組成聯盟加入。

QuestionPoint非同步參考諮詢服務的運作流程如圖1所示,概述如下:

- (一)讀者透過網頁表單發問。
- (二)系統將讀者問題和知識庫加以比對,若比對成功,則將結果回傳給讀者
- (三)若系統比對失敗或是讀者不滿意,則將問題交給讀者所屬圖書館處理。
- (四)讀者所屬圖書館的館員收到問題後,可透過各種途徑蒐集資料,以回答 讀者問題。若無法回答,則將該問題轉交給RM處理。
- (五) RM會比對讀者問題領域及會員資料庫,挑選出能夠回答該問題的合作

**館**,並將問題轉介給該館回答。

- (六)館員回答問題後,答案會存入歷史問題庫(Result Store),系統並將答案 傳給讀者。若問題是由他館轉介,則亦會通知該館館員。
- (七)圖書館或知識庫編輯群可將歷史問題庫中值得參考的問題,在經過編輯 程序後,存入知識庫。(註13)

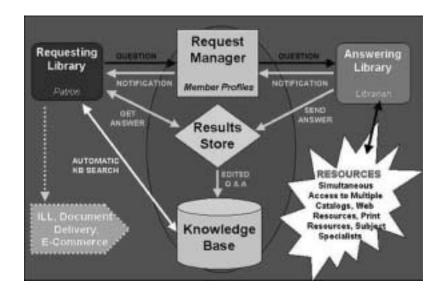


圖1 QuestionPoint 運作流程示意圖(From OCLC)

QuestionPoint已有超過15個國家、300餘個圖書館使用。2004年8月11日 OCLC與大都會合作圖書館系統(Metropolitan Cooperative Library System,簡 稱MCLS,即推動24/7 Reference的組織)達成協議,將結合QuestionPoint與 24/7 Reference的功能,發展出一套功能更強且更適用於數位參考諮詢服務的軟 體工具。此項計畫將從這兩套全球最多圖書館使用的數位參考諮詢服務軟體工 具中擷取功能較強的部分,此外,原先兩套產品的服務也將繼續進行。(註 14)

#### 二、全國圖書館線上參考諮詢服務系統建置與服務計畫

有鑑於數位參考諮詢服務將是未來圖書館參考諮詢服務重要的一環,且全 球各圖書館皆已逐步推動聯合數位參考諮詢服務;爲使國內圖書館能熟悉並逐 步實施非同步及同步數位參考諮詢服務,在國家圖書館提出之「圖書館事業發 展三年計畫」(註15)下,委託交通大學圖書館執行「全國圖書館線上參考諮 詢服務系統建置與服務計畫」。(註16)本計畫主要參考OCLC和美國國會圖書 館建置QuestionPoint的相關理論和經驗,再依照臺灣圖書館的需求,建置一個 柯皓仁

屬於臺灣圖書館界的聯合數位參考諮詢服務系統,並仿照全國圖書館合作編目 模式,推動全國圖書館合作參考服務。

全國圖書館合作參考服務採用QuestionPoint的概念,提供下列功能:

- (一) 讓讀者線上提問,由參考諮詢館員負責答覆。讀者的問題與館員的解答
  並儲存於知識庫中,讓館員得以後續整理爲常問問題(FAQ)供讀者瀏
  覽及查詢。
- (二)提供多種讀者認證方式,供圖書館選擇。
- (三)本館館員無法回答的問題,系統會轉介給其他的圖書館。
- (四)提供兩種不同的知識庫,本地(Local)知識庫主要儲存各館個別的參考 問題,例如:開放時間,借閱規則等各館相關資料;此外,並允許圖書 館批次上載常問問題。全域(Global)知識庫則儲存一般知識性的參考 問題。
- (五)蒐集整理參考資源相關資訊:蒐集彙整圖書館利用、各種類型文獻的取 得途徑...等資訊,以提供讀者資料尋找與圖書館資源利用之相關知識。



圖2全國圖書館合作參考服務首頁(http://cdrs.e-lib.nctu.edu.tw)

圖2為全國圖書館合作參考服務的首頁,該系統的非同步數位參考諮詢服務功能已漸趨完整,未來將擴增同步數位參考諮詢服務以及聯合數位參考諮詢服務等二方面的功能。

# 肆、公共圖書館推動數位參考諮詢服務實例

目前在國內外已有許多圖書館積極推動數位參考諮詢服務,其中不乏公共

圖書館,以下提出四個國內外圖書館推動數位參考諮詢服務的實例,作爲國內 公共圖書館實施數位參考諮詢服務的借鏡。

一、丹麥少年兒童網路諮詢服務站(Ask Olivia)

Ask Olivia(註17)是由丹麥三家公共圖書館和丹麥廣播公司共同為兒童 所設立的問題諮詢服務網站,以8-14歲的兒童為主要服務對象,期望能回答這 些兒童所提出的任何問題。兒童可以24小時利用E-mail提問,或在Ask Olivia的 聊天室開放時間內以直接對話的方式提出問題,Ask Olivia會以適合發問兒童 年齡的語彙回答問題,也會告知發問兒童和其問題相關的資源或網站,藉以培 養兒童的資訊素養能力。(註18、註19)

#### $\stackrel{\sim}{\rightarrow}$ KANAnswer

KANAnswer(註20)為美國堪薩斯州所推出的全州線上資訊服務。成立 的原因是該州圖書館網路委員會(Kansas Library Network Board,簡稱KLNB) 發現由於讀者已逐漸透過網際網路來解決他們的資訊需求,導致公立及學術圖 書館的參考諮詢服務數量減少,因此擬藉由KANAnswer的推動,驗證以全州 圖書館所組成的聯合即時數位參考諮詢服務是否能夠在堪薩斯州成功運作,且 此類服務是否能滿足線上讀者的需求。

透過KANAnswer,該州的居民能夠即時與圖書館館員互動,取得簡易問題的解答(Quick-answer Questions),或轉介(Referral)至能回答問題的專家處,非堪薩斯州的居民也能夠利用本服務詢問該州的相關資訊。KANAnswer 共有20餘個成員館,其中包含將近10個該州的公共圖書館,參與本服務的館員約近百人,每週服務時數53小時(週六及週日不服務)。KANAnswer以 LivePerson作爲即時溝通工具。

KANAnswer自2002年9月開始籌劃,2003年起運作至今。根據KANAnswer 所作的初步統計,有81%使用者覺得KANAnswer能夠提供給他們完整的問題解 答,87%的使用者覺得8a.m.-9p.m.是最能夠符合他們需求的服務時段。

為了維持服務的品質,KANAnswer制定有服務人員規定(Operator Requirements)、服務人員準則(Operator Guidelines)、轉介政策及步驟(Referral Policy and Procedure)及其他必要資訊,並定期檢討服務政策。(註21)

### 二、KnowItNow24\*7

KnowItNow24\*7(註22)是由克里夫圖書館聯盟(CLEVNET Library Consortium)所推出的即時數位參考諮詢服務。該聯盟成立於1982年,是以美國俄亥俄州北部的31所圖書館系統為合作單位,其中包含20餘所公共圖書館。

15

KnowItNow24\*7的目的在於整合該聯盟各會員圖書館之參考諮詢專業能力、各 會員圖書館的館藏、以及最先進的資訊技術,以符合該聯盟讀者的資訊需求。 KnowItNow24\*7提供線上即時對談與共同瀏覽的功能,且可在著作權法允許的 範圍內將回答問題所需的印刷文獻予以數位化並E-mail給發問者;在每次對談 結束後,KnowItNow24\*7會將對談的過程以及對談過程中使用到的網站網址Email給發問者。

KnowItNow24\*7每週7天,每天24小時服務,在每天上午9:00至下午5:30是 由克里夫蘭公共圖書館及克里夫蘭法律圖書館負責回覆讀者的諮詢問題,其它 時段則由其他合作圖書館來分擔服務。

#### 四、國家圖書館參考諮詢園地

國家圖書館為提升其參考服務品質,促進國內各圖書館參考資源之共建共 享,並提供參考館員一個經驗、知識及工作心得交流的園地,乃建置「國家圖 書館參考諮詢園地」網站(註23)。此園地之主要目標包含:1、提供國內圖書 館參考諮詢服務一個知識管理的入口網站;2、介紹國內外新出版的參考工具 書資訊;3、促進國內圖書館參考資源的共建與共享;4、提供國內圖書館參考 服務同道的交流園地;5、介紹國內外專業的參考服務技術及新知。(註24)

該園地亦提供網頁表單讓一般大眾發問,由國家圖書館參考組之專業同仁 負責回答;並將具有價值之知識性問題整理成「問題選粹」,提供一般大眾以 查詢與分類瀏覽兩種方式使用,目前已經累積將近1,500條問題選粹。

### 伍、結論與建議

隨著資訊與網路科技的發展,數位參考諮詢服務必定會成為圖書館參考諮 詢服務中重要的一環。數位參考諮詢服務的發展將是同步(Synchronous)與 非同步(Asynchronous)相輔相成:即時數位參考諮詢服務運用即時對談與共 同瀏覽,可進行參考晤談與即時回答較為簡易的問題;E-mail與網頁表單詢答 的方式則能夠彌補圖書館開館時間的不足,並能讓館員較有組織與充分時間地 回答參考諮詢問題。然而,不論新工具新科技如何發展,參考館員的服務精神 與使命感,才是數位參考諮詢服務是否能成功運作的關鍵因素。

數位參考諮詢服務既是一不可避免的趨勢,以下提出幾點建議,提供國內 公共圖書館實施數位參考諮詢服務的參考:

#### 一、循序漸進

實施數位參考諮詢服務無法一步登天,應從最基礎的E-mail或問題表單等 非同步的機制做起,再逐漸思考推動即時數位參考諮詢服務的可行性。在此同時,應培養參考諮詢館員運用先進的資訊技術來達成其參考諮詢任務。

#### 二、共同建置知識庫

用地區或主題類別作區分,分工建置知識庫,例如:臺南地區的公共圖書 館負責建立與臺南地區相關的知識(以地區作區分),或者某幾個公共圖書館 負責建立與地球科學相關的知識(以主題類別作區分)。以國內而言,國家圖 書館和臺北市立圖書館皆已建立有知識庫(或問題選粹),若能以此為基礎再 加以進一步發展,相信必能事半功倍。

#### 三、共同建置網路資源

與前述共同建置知識庫雷同,用地區或主題類別作區分,分工蒐集網路上 值得讀者參考的資源。

#### 四、推動聯合數位參考諮詢服務,實行問題轉介

較學術圖書館而言,公共圖書館更具備潛力來實施聯合數位參考諮詢服務,其原因在於公共圖書館以全民爲服務對象,讀者所提出的問題類型大多爲知識性問題(相對地,學術或專門圖書館的讀者較常詢問與圖書館本身有關的問題,如開放時間等),在服務上較不侷限於單館的讀者;此外,公共圖書館具有很強的地緣性,且常與地方上的文史工作者聯繫,對與地方相關的知識有較深的了解。因此,若公共圖書館能採用KANAnswer或KnowItNow24\*7的模式,推動聯合數位參考諮詢服務,一來能夠分擔彼此的工作量;二來可以轉介與地方相關的問題給該地區的公共圖書館回答,相信必能提昇答案的深度與正確性。

全國圖書館合作參考服務已建置了一完善的非同步數位參考諮詢服務機制,具備問題詢答、問題追蹤處理、圖書館FAQ以及知識庫等功能,國內各公共圖書館可採用其作爲數位參考諮詢服務的工具,待各公共圖書館適應數位參考諮詢服務的機制後,再進一步探討實施即時數位參考諮詢服務的戰給自數位參考諮詢服務的可能性。

### 附註

- 註1: The Virtual Reference Desk, "About VRD," http://www.vrd.org/about.shtml (accessed October 16, 2004).
- 註2: Joyce Adelaide, "Live Virtual Reference," Congress of Southeast Asian Librarians, http://www.consal.org.sg/webupload/resource/brief/attachments/% 7B4EC07544-D1E4-4A2C-9B91-BC0CC71FA453%7D.pdf (accessed October 16, 2004).
- 註3: Marc Meola and Sam Stormont, Starting and Operating Live Virtual Reference

Services (New York: Neal-Schuman Publishers, 2002).

- 註4: 簡玉菱、柯皓仁,「網際網路時代的參考諮詢服務—線上合作參考諮詢 服務」, 國家圖書館館訊91卷3期(民國91年8月): 頁7-13。
- 註5:OCLC, "QuestionPoint," http://www.oclc.org/questionpoint/.
- 註6: OCLC, "24/7 Reference," http://www.247ref.org.
- 註7: LivePerson, "LivePerson," http://www.liveperson.com/sb/.
- 註8:同註3。
- 註9:同註3。
- 註10: Mary-Carol Lindbloom "Ready for Reference: Managing a 24/7 Live Reference Service," The Virtual Reference Desk (3rd Annual VRD Conference), http://www.vrd.org/conferences/VRD2001/proceedings/lindbloom.shtml (accessed October 16, 2004).
- 註11:同註4。
- 詿12:OCLC, "QuestionPoint," http://www.questionpoint.org/.
- 註13:同註4。
- 註14: OCLC, "OCLC and MCLS to Combine QuestionPoint, 24/7 Reference Services," http://www.oclc.org/news/releases/20048.htm (accessed October 16, 2004).
- 註15:吳英美,「圖書館事業發展三年計畫」,*國家圖書館館訊*91卷2期(民國 91年5月):頁15-8。
- 註16:同註4。
- 註17: Sporgolivia, "Sporgolivia," http://www.sporgolivia.dk/.
- 註18:曾淑賢,「淺談公共圖書館的交流與合作」,*臺北市立圖書館館訊*21卷2 期(民國92年12月):頁32-43。
- 註19: Berit Laekes, "Spφrg Olivia (Ask Olivia): Children's Answering Service in Denmark," http://sitegenerator.bibliotheek.nl/jeugdbibliotheekwerk/img/docs /Lezing%20Berit%20Laerkes%20over%20Ask%20Olivia.doc (accessed October 16, 2004).
- 註20: Kansas Library Network Board, "KANAnswer," http://skyways.lib.ks.us/ KSL/KLNB/KANAnswerWeb/.
- 註21: Eric Hansen, "KANAnswer: A Kansas Collaborative for Virtual Reference," Virtual Reference Desk Conference 2003, http://www.vrd2003.org/proceedings/presentation.cfm?PID=157 (accessed October 16, 2004).
- 註22: State Library of Ohio, "KnowItNow24x7," http://www.knowitnow24x7.net/.
- 註23:國家圖書館,「國家圖書館參考諮詢園地」,http://ref.ncl.edu.tw/。
- 註24:國家圖書館,「國家圖書館參考諮詢園地-關於本站」,http://ref.ncl.
- 18

edu.tw/about.htm (檢索日期:2004年10月16日)。