

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所
碩士論文

Master's Thesis
Graduate Institute of Library, Informaiotn and Archival Studies
National Chengchi University

我國縣市圖書館數位參考服務之研究
A study on digital reference services in public libraries

指導教授：楊美華 博士
Adviser：Dr. Mei-Hwa Yang
研究生：毛明雯 撰
Author：Ming-Wen Mao

中華民國九十八年六月
June, 2009

本論文獲國立臺中圖書館碩士論文研究獎助

謝 辭

從資訊管理到圖書資訊領域是我學習歷程中的意外轉折，也開啟了另一個生命的新視野。在政大兩年的修習中，豐富了我的人生並留下美好回憶。在論文完成同時，要感謝所有曾參與我研究生涯的人們。

感謝 指導教授楊美華老師對我的悉心指導與殷切教誨
感謝 我最愛的媽媽對我完全的包容與支持
感謝 帶領我進入圖書資訊領域的張振芳老師與包子學姊
感謝 圖檔所 王老師、薛老師、蔡老師、陳老師的教導
感謝 口試委員曾淑賢館長與蘇小鳳老師給予的寶貴意見
感謝 常常關心我的阿成老師
感謝 總是在我危急時，伸手幫助我的諺先生、布丁與學妹欣儀
感謝 溫柔可愛的傳萱助教在學習中的協助
感謝 時常陪伴與關心我的甲蟲先生
感謝 在研究中給予我方向與幫助的文玉學姊、惠真學姊和湘雯學姊
感謝 政大圖書館 曉理秘書、碧珠姐、怡雯、淑瑩、乃昕、小朱與館員們的關心與照顧
感謝 常為我打氣的曜銘大哥哥、竹攸、硯晶、忠智
感謝 陪我共同走過學習歷程的同學們，如玉、佩貞、家媛、文仁、嘉皓、貞慧、濟慈、雅力、祈傑、青親、語宸、宇凡
感謝 總是貼心幫忙我的學弟妹們，雁農、玉紋、如瑩、鈺蕙、于璇、東玫、浚維、琇婷、憶珊、佩瑩、旻邑、詒婷
感謝 為我研究增添豐富內容的受測者與受訪者
感謝 為我加油過的所有人，原諒我無法一一記名
感謝 國立臺中圖書館給予本論文研究獎助

以上感謝皆蘊藏著研究歷程中的記憶，更成就了我的研究成果。
謹以此論文，致上我誠摯的謝意並與關愛我的人一同分享~

毛明雯 謹誌於政大圖書館
中華民國九十八年七月

摘要

在資訊科技蓬勃發展和網路資源不斷快速成長的影響下，圖書館應用數位方式提供參考服務為時勢所趨；如何保有參考服務本質並應用創新科技來推行服務，成為圖書館的重要議題。公共圖書館為地方知識門戶，扮演著蒐集和提供社區民眾有關生活和學習資訊的角色；藉由網路強化參考諮詢服務，可進一步接觸原有讀者與潛在使用者，促進民眾對於圖書館各種服務的使用。

為瞭解國內公共圖書館推行數位參考服務之現況，本研究以台灣本島縣市與文化局圖書館為對象。透過問卷調查各縣市圖書館的參考服務模式、推行情況、館員知能等情形。再進一步以訪談法，探究縣市圖書館在施行數位參考服務時所面臨的困境、館員對於服務的看法等面向，以提出未來發展服務的相關建議，藉此提昇我國縣市圖書館數位參考服務之品質。

經調查顯示，國內縣市圖書館在數位參考服務的整體情況，有 71%是透過電子郵件方式進行服務，其次 14%是提供主題式線上參考資源，而僅有 5%的圖書館建立知識庫。雖有各種不同類型的服務方式，縣市圖書館仍缺乏一個專屬於數位參考服務的管道，而數位資源的建置也需進一步加強，同時圖書館面臨了專業人員與資訊人員不足的困境。在使用者方面，學生為主要使用族群，常提出關於學校課業的諮詢問題。在館員認知方面，縣市圖書館館員雖偏好傳統面對面參考服務，但對於推動數位參考服務仍抱持著樂觀其成的態度，並贊同未來朝向數位合作參考服務的方向發展。

由研究結果歸納建議，縣市圖書館發展數位參考服務應重視組織規劃、服務推展與館際合作三大部份：在組織規劃方面，圖書館應積極研擬數位參考服務發展策略並設立專屬管道，進行人力重整或以合作方式解決人力缺乏問題，同時需提供相關教育訓練課程給予參與參考服務的館員們。在服務推展上，應掌握讀者認知習慣，透過利用教育課程提升讀者的資訊素養，同時進行服務狀況的紀錄統計，並著力於數位資源建置。在館際合作方面，可與學校圖書館一同推展利用教育課程，並結合圖書館現有合作服務項目共同發展數位合作參考服務，以創造雙贏局面。

關鍵字：數位參考服務、公共圖書館

Abstract

Due to the ubiquitous information and communication technologies (ICTs) and the blooming resources on the Internet, libraries now inevitably provide reference services with emerging ICTs. The phenomenon is highlighted within public libraries because of their obligations of equally offering information and its accessibility to the general public.

By conducting the questionnaire survey and personal interviews, this study intends to investigate the current status quo of digital reference services in public libraries in Taiwan; to identify the challenges of improving their digital reference services, and to present corresponding solutions.

Based on the results of 19 questionnaires and 10 interviews, the study finds that: (1)71% digital reference services are provided via email; 14% are via online pathfinder, and 5% are via knowledge base created by library. (2)Digital reference services are not prioritized in organization developing plan. Accordingly, the promotion of digital reference services, the acquisition of digital resources, and the need of full time librarians and IT staffs are often neglected. (3)From the educational perspective, the digital reference services can help the librarians for advising on students' school projects and implementing information instructions to the public. (4)Although most librarians showed their willingness to promote digital reference services, they still preferred the traditional face-to-face reference services. However, they also agreed that the collaborative digital reference service will be the emerging trend .

This study suggests that: (1)Public libraries should have digital reference services development strategy. (2)To solve the labor force deficiency, organization reengineering or cooperation should be considered. (3)The statistics of the digital reference services usage should be collected and analyzed. (4)The online reference resources for public libraries should be expanded. (5)To enhance users' information literacy, library instructions and promoting events are necessary. (6)Public libraries could cooperate with the school libraries on improving the information literacy of students. (7)Public libraries should offer digital reference training programs to enhance librarians' professional capabilities, such as electronic resources management. (8)Combine digital reference services with other interlibrary cooperation.

Keywords: Digital reference services; Public library

目次

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究問題.....	4
第四節 研究貢獻.....	4
第五節 名詞解釋.....	5
第二章 文獻探討.....	7
第一節 數位參考服務的發展.....	7
第二節 數位參考服務的建置.....	18
第三節 數位參考服務概況.....	30
第四節 數位合作參考服務.....	38
第三章 研究設計與實施.....	61
第一節 研究架構.....	61
第二節 研究方法.....	62
第三節 研究範圍與限制.....	62
第四節 研究工具與實施步驟.....	63
第四章 研究結果分析與討論.....	67
第一節 問卷結果分析.....	67
第二節 訪談結果分析.....	77
第三節 綜合討論.....	95
第五章 結論與建議.....	99
第一節 結論.....	99
第二節 建議.....	106
第三節 後續研究建議.....	110
參考書目.....	112
附件一 我國縣市圖書館數位參考服務現況之問卷調查.....	118
附件二 「我國縣市圖書館數位參考服務之研究」訪談問題綱要.....	122

圖目次

圖 2-1	高雄市文化中心圖書館讀者服務線上諮詢電子郵件表單	11
圖 2-2	The New York Public Library Ask NYPL	12
圖 2-3	國家圖書館網路資源選介	13
圖 2-4	The New York Public Library homeworkNYC	13
圖 2-5	國家圖書館參考諮詢服務知識庫	14
圖 2-6	台北縣立圖書館讀者園地 Q&A 常見問答	15
圖 2-7	臺北市立圖書館參考諮詢服務線上交談	16
圖 2-8	The Seattle Public Library Ask A Librarian	16
圖 2-9	臺北市立圖書館視訊參考服務	17
圖 2-10	Second Life 的圖書館	26
圖 2-11	公共圖書館資訊服務網	34
圖 2-12	國家圖書館「公共圖書館共用資料庫」	35
圖 2-13	國立臺中圖書館「公共圖書館數位資源入口網」	35
圖 2-14	全國文獻傳遞服務系統	36
圖 2-15	QuestionPoint 計畫成員類型	42
圖 2-16	QuestionPoint 工作流程示意圖	43
圖 2-17	Ask A Librarian24/7	44
圖 2-18	全國圖書館合作參考服務	45
圖 2-19	Maryland AskUsNow – Info Experts 24/7	46
圖 2-20	上海網上聯合知識導航站	47
圖 2-21	廣東省立中山圖書館「聯合參考諮詢與文獻傳遞網」 - 即時諮詢台服務	48
圖 2-22	廣東省立中山圖書館「聯合參考諮詢與文獻傳遞網」 - 文獻諮詢與傳遞服務	48
圖 2-23	King County Library System "Ask a Librarian"	49
圖 2-24	Ask Olivia"sporg online"	50
圖 2-25	Tutor.com_ On Line Tutoring and Homework Help	50
圖 3-1	研究架構圖	61
圖 3-2	問卷設計結構圖	63
圖 3-3	研究實施步驟流程圖	66
圖 4-1	各館專職參考服務人員所佔比例	68
圖 4-2	館員平日使用即時通訊軟體之頻率	81
圖 4-3	館員對於利用線上即時通訊進行參考服務之認同感	93
圖 4-4	館員對於成功推動即時數位參考服務之樂觀度	94
圖 5-1	縣市圖書館數位參考服務的問題困境	100

表目次

表 2-1	數位參考服務定義	8
表 2-2	即時通訊軟體的功能	24
表 2-3	國內縣市圖書館數位參考服務現況分析	32
表 2-4	數位合作參考服務組織系統整理	52
表 3-1	問卷調查對象名單(圖書館單位).....	65
表 4-1	各館擁有的數位資源類型分佈	68
表 4-2	已施行數位參考服務之原因	69
表 4-3	未施行數位參考服務之原因	69
表 4-4	施行數位參考服務的方式	70
表 4-5	推行數位參考服務至今的時間	70
表 4-6	數位參考服務的使用量(以年為單位).....	71
表 4-7	每件數為參考服務的內容紀錄	71
表 4-8	使用者所提出的問題類型	71
表 4-9	圖書館回覆使用者諮詢問題的形式	72
表 4-10	圖書館每日執行數位參考服務的時間	72
表 4-11	圖書館推廣與行銷數位參考服務的方式	73
表 4-12	贊成提供即時數位參考服務的原因	73
表 4-13	不贊成提供即時數位參考服務的原因	74
表 4-14	數位參考服務館員應具備的能力與態度	74
表 4-15	館員常使用的網路應用服務	75
表 4-16	推行數位參考服務的可能問題	75
表 4-17	影響數位參考服務成效的因素	75
表 4-18	縣市圖書館受訪館員資料	77
表 4-19	館員對於各類型參考服務的偏好	81
表 4-20	使用者所提出的問題類型	82
表 4-21	使用者所需資料庫類型	83
表 4-22	數位參考服務推行問題	84
表 4-23	數位參考服務的發展困境	87
表 4-24	電子郵件參考服務最需改善之處	91

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

參考服務是圖書館重點工作，其業務的社會屬性強，與讀者間的互動性高；歐美圖書館都將參考服務視為圖書館服務中的主要角色。隨著科技蓬勃發展與網路興盛、電子資源佔圖書館館藏量的比例越來越高、使用者資訊需求與尋求行為的改變，加上圖書館界重視使用者個人服務的潮流等因素，使得傳統參考服務受到挑戰。

由於資訊科技的興起和網際網路的盛行，使用者在日常生活中與電腦網路已密不可分。根據財團法人臺灣網路資訊中心所作之 2008 年臺灣地區寬頻網路使用狀況調查顯示：臺灣地區 12 歲以上民眾整體上網比例為 68.51%；在上網情形方面，57.48%為搜尋資訊、46.78%為瀏覽網頁資訊。(註1)可見透過網路與數位方式來提供參考服務的環境已漸形成。

近年來，網路和電子資源充斥，使用者習慣透過網路搜尋引擎解決問題，並希望立即取得完整資訊與電子全文。加上網路知識與經驗分享的流行風潮，提供資訊問答服務的網站也不斷成長，如：2004 年 12 月在臺灣推出的「Yahoo!奇摩知識+」等現象顯示，使用者已習慣運用滑鼠鍵盤點選，就可即時、快速獲得答案與資訊的查詢方式。

網路的興起與搜尋引擎的蓬勃發展，逐漸改變圖書館參考資源與服務形態。參考資源媒體類型由紙本轉為數位，資源主題由單一轉向多元；透過網路，館員所掌握的資源，不再侷限於館內，而是全球且多樣性的各種參考資源。使用者在查找資料方面，已習慣經由網路搜尋引擎查找並獲得所需資源，對於圖書館傳統服務中，只能獲得資源位置指引的 OPAC 檢索系統和透過參考館員引導僅能得到一筆書目資料的服務方式，已不再有耐心等待，相對地對於圖書館館員的依賴程度也逐漸降低。

由資訊科技對圖書館服務的實際影響和網路資源不斷快速增加的情況可見，圖書館應用網際網路與數位科技提供參考服務乃時勢所趨。如何保有參考服務的本質並應用新科技來推行服務，成為圖書館的重要議題。傳統圖書館參考服務是被動地等待使用者前來詢問問題，而現代圖書館除了要以使用者為中心，也需思考以使用需求為導向的服務為何？參考館員也應主動整理品質參差不齊的網路資源，透過網路資源瀏覽與傳輸便利的優勢，做為參考服務的資訊來源。

另一方面，在 Google 搜尋引擎與一些問答服務系統當道的時代，有些人已開始質疑圖書館參考服務存在的必要性。但事實上，使用者利用網路搜尋引擎查找資料，多半只為找尋指引型或事實型的解答，而圖書館的參考服務則是包含指引型、事實型、主題型和研究型問題。使用者面在對研究型問題的同時，若只透過搜尋引擎或相關連結建立的主題脈絡，並不一定能夠獲得所需；讓專業的參考館員針對自己熟悉的專長領域，為使用者解答專業領域問題，即是圖書館參考服務的珍貴所在。因此，圖書館除了掌握參考服務本質外，如何建立一套架構，將新興科技應用於參考服務中，以創造符合現代使用者習慣的服務是當務之急的課題。

綜合以上所述，數位參考服務是圖書館在服務經營上的重要發展方向。然而從過去國內研究可發現，有關數位參考服務的相關主題多集中於大學圖書館，如：蘇小鳳的<大學圖書館即時數位參考諮詢服務之使用者需求與態度>、<大學圖書館夜間參考服務及館員之態度>、<大學圖書館即時數位參考諮詢服務使用者隱私權政策初探>、<大學圖書館合作式即時數位參考諮詢服務>和蔡碧芳的<<我國大學圖書館數位參考服務發展之研究>>等文獻。在公共圖書館數位參考服務的相關研究中，僅有陳育佑<<公共圖書館即時數位參考服務之使用行為研究：以臺北市立圖書館為例>>與黃斐籃<<網路問答服務系統之研究：以台北市立圖書館線上參考服務系統與Yahoo!奇摩知識+為例>>的碩士論文。由此可知，相較於大學圖書館，公共圖書館數位參考服務方面的研究相對缺乏。

公共圖書館為地方的知識門戶，服務一般社會大眾所需的資訊和知識，提供個人及社團終身學習、獨立思考、文化發展的環境，其扮演蒐集和提供社區民眾有關生活和學習資訊的角色，讓民眾保有公平使用資訊的機會，並擁有閱讀和找尋資料的能力。因此，在人們普遍使用網路科技尋求資訊服務的時代，公共圖書館該如何推行數位參考服務，相較於其他類型圖書館更顯重要。

臺北市立圖書館自 2005 年起開始使用即時通訊系統，設置「參考服務視訊櫃檯」，提供線上諮詢服務；2007 年更推出「My Librarian 個人化資訊服務」。(註2)但在圖書館不斷努力運用新科技來提供資訊諮詢服務的同時，參考諮詢問題的數量卻逐漸減少，(註3)這其中的原因為何，實值得進一步關切與探討。

2005 年陳育佑在<<公共圖書館即時數位參考服務之使用行為研究：以臺北市立圖書館為例>>研究中表示，使用數位參考服務的使用者，以學生族群所占比例為高，但使用者在使用即時數位參考服務時，多只因為想嘗試新服務而使用，並非有諮詢服務的需求。(註4)面對此情形，圖書館該如何讓嘗試新服務的使用者，進一步成為服務的忠實使用者，是圖書館推行服務上所該思考的問題。其在研究中也建議，圖書館應進行使用者行為與

態度調查、對於即時數位參考服務應訂定簡潔易懂的服務名稱、建立標準化的文字服務流程與完善的回報管道；而參考服務館員也應加強線上參考諮詢的溝通技巧。由上述可知，圖書館在積極推行數位參考服務同時，仍應注意服務流程與內容等方面的完善。

公共圖書館肩負著促進民眾終身教育與保存推動地方文化資源的任務。相較於鄉鎮圖書館經費資源與專業人員的短缺，縣市圖書館擁有較多的相關資源，在服務發展上更具潛力並扮演重要角色。因此，本研究擬以縣市圖書館為範圍，進一步瞭解縣市圖書館在數位參考服務上的面貌。在需要以使用者為中心進行服務的時代下，數位參考服務如何立足傳統本質並進一步變革創新？圖書館該如何突破詢問與答覆的傳統窠臼，創造因應網路時代的數位參考服務？專業參考服務人員需要何種技能以及擔任何種角色？圖書館是否該運用館員以外的資源與人力，如聘請學科專家或退休教師，來提昇參考服務的品質？本研究擬歸納相關措施方案，以做為未來縣市圖書館與其他公共圖書館在推展數位參考服務方面之參考。

第二節 研究目的

本研究擬探討我國縣市圖書館推展數位參考服務所提供之服務模式與現況，剖析我國縣市圖書館數位參考服務的各種面向，包括服務流程要點、使用者資訊需求類型、參考諮詢人員服務方式、對新科技的接受性等，進而瞭解數位參考服務現今所面臨的問題與困境，提出現階段推行服務的因應與解決之道，並建立新時代數位參考服務可能的施行模式，藉此提昇我國縣市圖書館數位參考服務品質。研究結果期望將能成為未來公共圖書館在發展數位參考服務上之參考。

第三節 研究問題

基於上述研究目的，具體的研究問題如下：

1. 我國縣市圖書館推行數位參考服務之情形如何？
2. 我國縣市圖書館施行數位參考服務之困境為何？
3. 我國縣市圖書館數位參考服務在教育與學習上所扮演的角色為何？
4. 我國縣市圖書館館員在推展數位參考服務具備的知能為何？
5. 我國縣市圖書館應如何進行數位參考服務的推廣行銷？
6. 我國縣市圖書館間與其他類型圖書館合作執行數位參考服務的可能性為何？

第四節 研究貢獻

本研究貢獻如下：

1. 瞭解縣市圖書館施行數位參考服務之現況。
2. 分析縣市圖書館推行數位參考服務之問題與困難，以提出相關的解決方案。

第五節 名詞解釋

1. 縣市圖書館

公共圖書館是由地方政府、中央政府或其他社區機構等機制建立、支持及資助的機構。提供近用知識、資訊及創作的資源及服務，不受種族、國籍、年齡、性別、宗教信仰、語言、身心障礙、經濟及就業狀況與教育程度的限制，社區成員都享有相同的資源及服務。(註5)依照我國現有設立情形，計有國立公共圖書館、直轄市立公共圖書館、縣(市)立(含文化局、中心、區)公共圖書館、鄉鎮(市)立公共圖書館與私立公共圖書館。本研究中的縣市圖書館是指縣(市)立(含文化局、中心、區)公共圖書館。

2. 數位參考服務

「數位參考服務」(Digital Reference Services)，指的是「利用資訊科技，透過即時和非即時的方式，提供讀者諮詢服務」。西元 2000 年以前多稱為「線上參考服務」(Online Reference Services)，西元 2000 年以後開始有「數位參考服務」的名稱，(註6)其相類似的名詞，包括：電子參考服務(Electronic Reference)、互動式參考服務(Interactive Reference Services)、遠端參考服務(Remote Reference Services)、虛擬參考服務(Virtual Reference Service)等。本文以「數位參考服務」通稱之。

3. 即時數位參考服務

即時數位參考服務(Real-time Digital Reference Services 或 Live Virtual Reference Services)是資訊專業人員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，經由多種管道，進行即時和同步溝通的服務，如網路聊天(chat)、視訊(video-conferencing)、共同瀏覽(co-browsing)、即時通訊(instant messaging)、網路電話(voice over internet protocol, VoIP)等(註7)。

註釋

- 註1 財團法人臺灣網路資訊中心，「九十七年度臺灣寬頻使用調查報告」，
<<http://www.twnic.net.tw/download/200307/0804c.pdf>> (檢索日期：2008 年 9
月 2 日)。
- 註2 田代如，「美國公共圖書館網路與資訊服務探討」，臺北市立圖書館館訊 25
(2007)：46。
- 註3 曾淑賢，「公共圖書館」，中華民國圖書館年鑑 (台北市：國家圖書館，民
96 年)。
- 註4 陳育佑，「公共圖書館即時數位參考服務之使用行為研究：以臺北市立圖書
館為例」，(中興大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民 94 年)。
- 註5 毛慶禎譯，公共圖書館服務綱領：國際圖書館協會聯盟/聯合國教科文組織
發展指南 (台北市：中國圖書館學會，民 92 年)，頁 1。
- 註6 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
(2008)：14。
- 註7 蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務 (台北市：文華，民 94 年)，頁 16。

第二章 文獻探討

本研究探討縣市圖書館數位參考服務之現況。文獻探討主要分為四大部分：首先，針對數位參考服務的意涵發展與種類形式予以歸納；其次，探討數位參考服務建置要項，如：政策、人員的專業訓練、相關軟體應用與推廣與行銷；再者探究台灣地區圖書館數位參考服務之概況；最後瞭解數位合作參考服務現況、發展優勢與困難，以做為研究設計之基礎。

第一節 數位參考服務的發展

一、數位參考服務的定義

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。(註1)

一般指的是線上諮詢、互動諮詢或是電子數位諮詢，涵蓋很廣，包括：圖書館網站上建立的 FAQ 常問問題集；透過電子郵件或網頁表單的問題回答；使用線上聊天軟體所提供即時的諮詢服務等。(註2)與數位參考服務類似的名詞包含：

- 電子參考服務(Electronic reference services)
- 互動式參考服務(Interactive reference services)
- 遠端參考服務(Remote services)
- 虛擬參考服務(Virtual reference services)
- 線上參考服務(Online reference services)
- 網路參考服務(Web-based reference)
- 即時參考服務(LRS)

數位參考服務說法眾多，Lankes 認為其共同點皆是指專家在數位化的環境下，經由網際網路與軟體使用，由人扮演回答問題中介者的協助角色。(註3)各家定義歸納如表 2-1：

表 2-1 數位參考服務定義

年代	作者	內容
1999	Joseph Janes 等	數位參考服務是一種機制，透過它讀者利用電子化工具提出問題；圖書館員利用同樣的工具回覆讀者，而不是直接面對面、或透過電話提供這種服務。
2001	McClure & Lankes	經由網際網路提供給圖書館使用者以人為中介的協助。
2001	Stormont	使用者利用電腦提出問題，而能夠得到立即性的回覆。
2002	Kibbee	以電腦為中介的參考服務，不論是同步或非同步的。
2002	Lam	一種經由電腦提供的參考服務，或是更專指由網際網路來進行；盛行的方式有電子郵件、“Ask-A...”服務、線上導覽、訊息傳送和即時網路參考服務。
2004	Virtual Reference Desk	以人為媒介透過網際網路協助使用者的一種資訊服務。
2004	莊健國	結合資訊科技，透過電子郵件、網頁表單或即時交談等工具來服務網路上的讀者，並且以即時或 24 小時服務為目標。
2005	蘇小鳳	參考服務人員利用網際網路與不在館員面前的使用者進行資訊需求諮商並傳遞解答或文獻的一種服務。

綜合上述定義，數位參考服務即是圖書館參考館員利用電腦和網路，以數位化方式進行的服務，以協助使用者查詢資訊或回答問題，提供使用者一種遠端的服務。

但隨著時代轉變，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4)

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。

二、數位參考服務興起之因

參考服務早期為圖書館協助使用者尋求資訊的服務，參考館員可利用各種媒體與方式，回覆使用者的詢問和進行諮詢。伴隨科技進步與網路興盛，加上商業界與圖書館界重視使用者個人服務的潮流，圖書館參考服務試圖在原有的服務方式外，新增數位方式，數位參考服務因而興起。除上述原因外，尚有以下幾點因素：

1. 傳統參考服務受到挑戰，圖書館尋求改變

隨著數位環境形成，使用者希望不受任何系統、資源、地域限制來提出問題，並能夠在網路上搜尋及利用相關的資源和服務，以獲得可靠答案。圖書館原有的參考服務方式已不能滿足使用者需求，因此造成參考服務內容與方式的轉變。加上一些統計數字顯示圖書館參考問題已有下降趨勢，圖書館開始思考一些結構性改變，數位參考服務因而興起。(註5)

2. 遠距教學課程的興起

許多大學院校發展遠距教學課程，老師與學生都不需到學校上課，有些學生甚至身處國外，他們既不會到學校，更遑論利用實體的圖書館，然而他們仍有尋求資訊的需求，也同時會遭遇困難。對他們而言，圖書館網站即是圖書館，此時參考服務不再是面對面的參考晤談，還需增加新的服務方式以滿足讀者需求。(註6)

3. 館藏資源電子化

2003年OCLC在「資訊媒體發展趨勢」(The development trend of information media)中提到，未來印刷式的圖書會越來越少，POD書籍會持續成長，E-book會最受歡迎，E-journal的使用量也會越來越高，視聽資料的Video也會繼續成長。加上圖書館經費限制，採購圖書的數量逐漸下滑，電子資源一直不斷增加，(註7)數位資源的充實有助於數位參考服務的落實。

4. 網路資源的成長和各種線上資訊服務產生

1990年代後期，電子資源服務進入網際網路線上資源時期，圖書館資訊服務面臨相當的革命性改變。從資訊的出版、包裝到傳輸；網際網路的出現，不單是加速處理程序，其可擴及的點線面也已超過可想像範圍。對於可掌握通訊管道的使用者來說，各種有價或無價的資訊均可透過線上連線方式取得。(註8)

5. 配合不同的使用者特質提供不同的服務

對於一些問題內容較敏感的使用者，可透過利用網路進行參考諮詢並保持其匿名性，讓諮詢者可暢言其真正的資訊需求。另有一些習慣夜間工作的研究者，也可透過數位參考服務來滿足需求。

在數位化的時代裡為滿足讀者需求，圖書館必須把在傳統圖書館時代裡所擅長對實體館藏的採訪、技術與提供資訊服務等特點，拓展至不受時間與空間限制的資訊服務，以達到無牆圖書館的境界。當圖書館順應網路潮流朝向數位化邁進的同時，數位參考服務的推行為其中重要元素之一，為善用網路環境資源提供讀者高品質服務，圖書館數位化參考服務已是當前發展趨勢，原因如下：(註9)

1. 時代的趨勢與潮流

全球有 3000~4000 個圖書館提供即時數位參考服務。

2. 即時互動性佳

可即時解決讀者困惑，提供互動性極佳的服務介面。

3. 找回流失的 E 世代讀者

網際網路的普及，圖書館流失讀者，參考諮詢問題相對減少，引進即時數位參考服務或許能改變這種現象，重新找回流失的讀者。

4. 超越圖書館服務極限

數位參考服務將傳統圖書館的服務提升至另一個新的境界，再度讓圖書館有機會成為數位資源中心或教學資源中心或知識服務中心的地位。

5. 縮短讀者與圖書館之距離

透過交談式參考服務、網頁傳送服務、視訊服務等功能，將重新拉近讀者與館員間的距離。

6. 方便指導讀者資訊利用技巧

利用「網頁共同瀏覽」對讀者一對一的資訊利用指導，指導讀者如何檢索資訊。

7. 讀者感受到圖書館的親切和快速服務

當讀者在網路上遇到困難，需要有人給予指導時，而能立刻想到圖書館所提供的即時服務，這便是圖書館經營成功的時機。

三、數位參考服務的運作形式

數位參考服務依諮詢及參考問題解答的方式可分為即時與非即時兩類型服務。非即時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。即時性數位參考服務是即時的，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) 及單純利用網路電話自然聲音交談的音訊參考服務。(註 10) 以下就各類型數位參考服務進行歸納整理：

(一) 非即時數位參考服務

1. 電子郵件

在數位參考服務中，電子郵件是最早進行也是目前圖書館最常使用的方式。依照使用形式的不同，電子郵件可分為基本和網頁表單式的電子郵件。基本的電子郵件是使用者點選圖書館網頁上的電子郵件地址連結，當寫好問題後，即可傳送給預設信箱，等待參考館員的回覆。另有「Ask-A...」服務，指的是網頁中所提供的服務，如：「問一個館員」(Ask A Librarian)、「問一個專家」(Ask An Expert) 或「問一個問題」(Ask A Question)。

網頁表單的電子郵件是將詢問問題畫面作區塊分隔，基本為使用者資本資料、問題內容，進一步讓諮詢者填寫使用這些資訊的目的、使用者希望最晚何時收到回覆、資源的用途等欄位，提供使用者按照一定格式填寫後送出問題，此方式是方便參考館員能更明確地瞭解諮詢者問題的方向及範圍。(參見圖 2-1、圖 2-2)



讀者服務
SERVICE

線上諮詢

請寫下您的問題，我們將盡快為您回覆。

■ 姓名：

■ 聯絡電話：

■ 電子信箱：

問題描述

■ 問題描述：

■ 驗證碼： 

確定送出

圖 2-1 高雄市文化中心圖書館讀者服務線上諮詢電子郵件表單

資料來源：http://library.khcc.gov.tw/service_03.aspx

Ask a question via e-mail:

Please read [About our Service](#) before filling out form.
Complete all fields marked with an asterisk (*).

What is your name?

What is your e-mail address? *

Please re-enter your e-mail address for verification: *

Ask the Question *
Please tell us as much as you can; the more you tell us, the better our answer will be. Instead of asking a question such as "Please tell me about the Empire State Building," you could ask "How long did it take to build the Empire State Building?"

☐ Check here if your question is about: your Branch Libraries card, forgotten PIN, reserves or holds, technical problems with the LEO Catalog or e-books, blocks on your card or overdue fines.

☐ Check here if your question is about: your Research Libraries ACCESS card, or about a forgotten PIN for the CATNYP Catalog.

Asterisk (*) denotes required field.

How will you use this information?
If we have some idea about how you will use this information, we can provide a more focused answer:

☐ School K-6 ☐ School 7-12 ☐ College/Graduate
☐ Business/Professional ☒ Just Curious ☐ Other

圖 2-2 The New York Public Library Ask NYPL
資料來源：<http://www.nypl.org/questions/#email>

2. 線上參考資源

線上參考資源是依據某個主題幫助使用者找尋資源，有些圖書館也稱之為線上導航者、虛擬參考書架或虛擬參考館藏。隨著越來越多的網路資源與電子形式資訊、線上參考資源，廣為各界所使用。線上參考資源能夠隨時隨地、無時空限制地讓讀者使用，相較於電子郵件，更不需要花費時間等待回覆。

優點在於它是指引性的搜尋，能夠減低錯誤、發揮指引性功能並提供正確的資訊；缺點在於其為靜態本質，對使用者而言並沒有互動效果，比起紙本結構，反而容易讓使用者混淆。線上參考資源缺乏獨特性，通常為特定的某一族群，無法滿足使用者的個別需求。(參見圖 2-3、圖 2-4)



圖 2-3 國家圖書館網路資源選介
資料來源：<http://refir.ncl.edu.tw/>



圖 2-4 The New York Public Library homeworkNYC
資料來源：<http://www.homeworknyc.org/>

3. 知識庫

知識庫是參考館員整理曾被問過的參考問題，將之建於圖書館網頁上，由使用者直接查詢，如 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，自動在知識庫中分析是否已有現成的答案，如有就直接送出，若無現成答案，系統再將問題轉置，由館員以電子郵件、線上聯絡館員交談等方式回答之。

知識庫的優點在於若資料庫已有適合的答案，則完全不需要人力介入即可回答問題，節省經費且屬於全年無休的服務，但限制是真正建立一個很好的知識庫並不容易，沒有一個資料庫能夠滿足所有使用者千奇百怪的參考問題。(參見圖 2-5、圖 2-6)



圖 2-5 國家圖書館參考諮詢服務知識庫

資料來源：<http://reffaq.ncl.edu.tw/hypage.cgi?HYPAGE=index.htm>



臺北縣立圖書館
Taipei County Library

Linking your life...

連接生活 · 知識無限

網站導覽 兒童版 English

活動公告訊息

圖書館導覽介紹

查詢檢索服務

讀者園地

網路資源

網站導覽

讀者園地 Readers

推薦購買圖書 Q&A常見問答 讀者留言

Q&A常見問答 依分類顯示

2007/2/1 一卡在手全 01.什麼是「線上通閱」?
縣通

2007/2/1 一卡在手全 02.申請通閱(借)其他館圖書需要具備什麼條件?
縣通

2007/2/1 一卡在手全 03.通閱(借)圖書如何申請?
縣通

2007/2/1 一卡在手全 04.申請通借後多久可以借到書?
縣通

2007/2/1 圖書館流通 05.哪些圖書館可以通借(通還)圖書?
服務-借書

2005/12/7 圖書館流通 一張借閱證可借幾本書?
服務-借書

2005/12/7 圖書館流通 圖書借閱期限幾天?
服務-借書

共有 98 筆資料 | 上一頁 下一頁

臺北縣立圖書館 版權所有 館址：22042 臺北縣板橋市莊敬路62號 電話：02-22534412 【交通圖】

Copyright 2005. Taipei County Library. All right reserved.

add：No.62,Jhuangjing Rd.,Banciao City, Taipei County 22042,Taiwan(R.O.C) tel：02-22534412

圖 2-6 台北縣立圖書館讀者園地 Q&A 常見問答
資料來源：<http://reffaq.ncl.edu.tw/hypage.cgi?HYPAGE=index.htm>

(二)即時數位參考服務

1. 線上交談

線上交談的優點在於情況類似現場的參考互動，不會有因聽不清楚而忽略的問題，使用者可保留交談紀錄，幫助聽覺或說話有困難的使用者，有助於其他語言的使用者溝通。缺點在於館員必須在短時間內做出回應、會比傳統的參考服務方式多出其他限制，例：無法讓使用者和參考館員使用非口語的溝通，如視覺和肢體動作；使用者必須有足夠的耐心等待館員回答問題等。此外大多數好用的交談軟體非免費，圖書館要考慮是否有經費可以購買，以及考慮有關維護、升級和瀏覽網頁時的著作權問題等。

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、PChome 等，原有即時通訊帳號的使用者直接點選按鈕即可開始諮詢，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，才能進行諮詢。(參見圖 2-7、圖 2-8)



圖 2-7 臺北市立圖書館參考諮詢服務線上交談

資料來源：<http://dnt.tpml.edu.tw/ivcounter/>

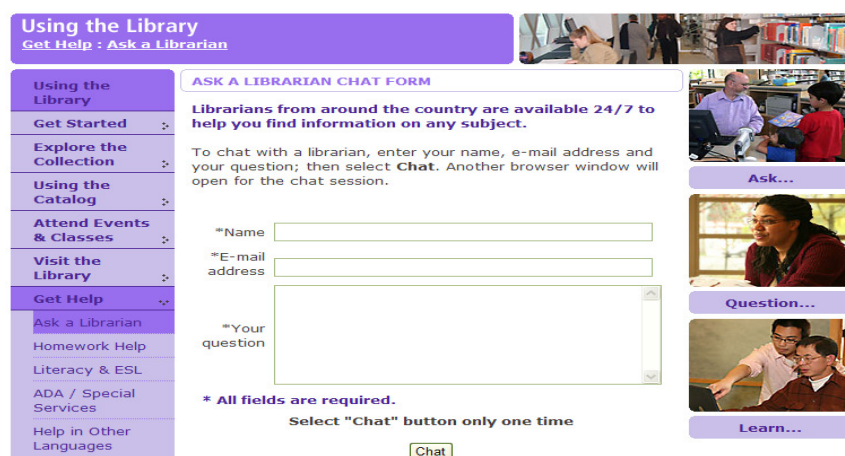


圖 2-8 The Seattle Public Library Ask A Librarian

資料來源：http://www.spl.org/default.asp?pageID=info_help_ask_chat

2. 視訊參考服務

隨著多媒體技術與網路的發展，視訊技術也結合到圖書館的參考服務中。它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 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。目前在技術、經費和設備尚有問題無法解決，因此，雖然視訊技術在電子商務上已普遍使用，也有圖書館進行試驗，但是仍無法成為圖書館服務的主流。(參見圖 2-9)



圖 2-9 臺北市立圖書館視訊參考服務

資料來源：<http://dnt.tpml.edu.tw/ivcounter/>

第二節 數位參考服務的建置

在圖書館數位參考服務建置方面，包含服務政策、推廣行銷、館員的專業知能、軟體系統四大部分，本節就服務政策、推廣行銷與館員知能加以探討，軟體系統部分則至下節討論之。

一、服務政策

2001 年，Johnson 研究調查發現，圖書館數位參考網頁上所呈現資訊若不足，使用者會因無法確定該服務的內涵與相關細節而裹足不前不去利用該服務。(註11)同年，Whitlatch 強調，明確的政策及政策制定方針，在數位環境中是必要的，因為它有助於全球化溝通與大量資訊存取和交流發展，其指出數位參考服務政策的主要考量方向，包括答詢範圍、使用者、隱私權聲明、合夥和合作關係、資源、成本和服務人員。(註12)

Meola 在 2002 年的「即時虛擬參考服務實踐：圖書館員手冊」(Starting and Operating Live Virtual Reference Services: A How-to do-it Manual for Librarians)，描述即時虛擬參考服務的九大步驟中，將政策列為實施前的重要步驟，並從使用者、服務層次和隱私三方面，對政策內容做闡述。(註13) Lipow 於 2003 年「虛擬參考諮詢館員手冊」(The Virtual Reference Librarian's Handbook)中，利用一整章節討論政策問題，分別從對象的合適性、服務的保密性、參考諮詢來源的使用權、使用者滿意度、後續服務等方面，引導圖書館員制定優質政策。由上述可知，圖書館數位參考服務政策的制定，是相當重要且必要的。(註14)

Kern 與 Gillie 曾對美國開發數位參考服務的 64 家高中圖書館、17 家公共圖書館、34 家聯盟組織與 21 家 Ask-A 服務，做數位參考服務政策現狀的調查。調查結果顯示，87.4%的機構在網頁上公佈數位參考服務政策，其中 Ask-A 服務佔 95.2%、公共圖書館佔 94.1%、聯盟組織佔 93.3%、高中圖書館佔 79.9%。在政策內容方面，服務內容與使用者隱私是國外數位參考服務最為關注的。(註15)

張奇於 2006 年調查大陸 81 家推行數位參考服務的圖書館，發現有 56.8%的圖書館有制定數位參考服務政策。其中，高中圖書館佔 50%、公共圖書館佔 69%。在政策內容上，93.5%圖書館制定提問內容、39.1%制定隱私權條文、23.9%制定使用行為、6.5%在政策中限制了服務對象。(註16)。由上述國內外研究調查顯示，大多數圖書館在施行數位參考服務時，皆制定合適的服務政策。

蘇小鳳表示數位參考服務政策包含四大項：(註17)

1. 答詢範圍：一般數位參考問題粗略分為快速與研究參考問題，圖書館選定答詢範圍時，應考慮使用者的偏好和期盼，問題和解答的類型以及能提供協助的專業範圍。
2. 使用者權益：政策中須言明服務對象與範圍。
3. 隱私權聲明：政策的實施除了要順利推行數位參考服務，也要顧及保護使用者和館員的權益和感受。
4. 合作關係：在什麼情況下，會將參考問題轉介，轉介給那一個合作圖書館，可以與友館使用者共享的電子資源等議題。

以美國紐約公共圖書館(The New York Public Library)數位參考服務政策為例，其數位參考服務政策之內涵如下：(註18)

(一) 答詢範圍

1. 僅可提供資料來源的問題

- (1)醫藥或法律相關問題
- (2)二手汽車價格鑑定
- (3)黃曆
- (4)產品評價

(5)競賽與益智問題

2. 無法提供的服務

- (1)無法傳真或寄送資料
- (2)無法提供續借服務
- (3)研究型的書目資料

若有深度研究所需，可以進一步聯繫，對於研究性問題與文獻傳遞服務則需另外付費。

(二) 使用者權益

紐約公共圖書館專業人員將接受諮詢問題，週一至週五，在接收到問題後，將於 24 小時內回覆，若有需要在特定時間回覆，請於問題單上明確註記。

(三) 隱私權聲明

使用紐約公共圖書館數位參考服務，圖書館需得知使用者姓名、email、郵件所在位置，以提供更好服務，圖書館不會將這些資料提供給其他組織，僅供內部使用。

二、參考館員的專業知能

2003 年，Berube 提出數位參考館員必備的知識技能需求，包含：傳統的參考服務技能、基本的電腦技能、各種電子資源及網路的專業知識、對於使用者的期許以及要求能夠有效管理、多工處理(處理多個檢索視窗)、第二外國語言的知識(註19)。同年，Ronan 也提出數位參考服務的核心服

務能力如下：(註20)

1. 對於紙本和電子資源有深度的了解和知識

網際網路發展，使用者在向館員求助前，可能已利用過搜尋引擎查找網路資源，這可能意味著未尋獲適用資訊或是資源不存在網路上，因此館員仍須熟悉紙本資源才能回答問題。此外也必須熟悉電子資源，如：圖書館所訂購的資料庫。在線上環境中，運用電子資源傳遞解說較為容易。

2. 有能力以進階搜尋技巧進行檢索

使用者可能已透過基礎的搜尋查找過資料，因此館員須知道各種搜尋工具的進階檢索方式，執行更精細的關鍵字和主題檢索等，以獲得更完整資訊。

3. 具有應用軟體的相關技能

應用軟體的技能包含：使用該軟體回答參考問題的程序與功能特色，如何展示答案與資料來源，如何做簡易修復的技術問題等。

4. 對目標使用者的特質與行為習性具深度了解

虛擬與實體的世界有著鴻溝，使用者特質和行為模式，常與實際狀況不相同，因此館員若未能接受適當的教育及訓練，致力於了解虛擬服務與實體世界的不同，清楚界定服務的目的、宗旨和對象，將無法發揮館員在數位參考服務的角色。

5. 館員須具有線上參考晤談的專才

無論於實體或數位環境中，參考晤談皆是幫助使用者辨別什麼是他們真正想要的資源。館員不僅不能遺忘在實體參考櫃檯所使用的晤談技巧，更需學習利用有限資訊做判斷，因為在數位的模式下，是缺乏表情、音調與其他肢體語言的線索。

6. 善用資源評鑑其權威性和偏差性

無論是紙本或網路資源，都不一定完全可靠而沒有偏差，因此館員可藉由，如：“ Librarian's Internet Index ” 網頁 (<http://www.lii.org>)，從圖書館已查證屬實的網路資源中提供參考可信度高的資訊，也可藉由網頁資訊正確度評量指標，確認資訊的準確性。

2007 年王愛珠表示參考諮詢服務未來努力的方向包含加強參考館員的專業知能。為因應瞬息多變的社會型態，必須不斷地接受新知，努力充實自我，透過資訊檢索技巧的訓練，才能讓參考諮詢服務更迅速完善地迎合時代需求。(註21)

2008 年吳美美提出虛擬參考館員需要有硬技能(資訊科技和網路科技技能、資料庫和網路檢索技能)和軟技能(同理心、語言能力和人際溝通技能、建構社群的能力)。除上述外，還需瞭解數位資訊資源的分布和特質以及具有正確評估資訊的能力。(註22)

三、軟體應用

(一)電子郵件

1. 電子郵件的意義

1986 年，Sproull 認為電子郵件是使用者在電腦編輯文字且提供高速訊息服務的溝通工具，任何人只要有一個信箱帳號就能使用終端機去組合一篇訊息，並寄給其他有電子信箱的人。(註23)

2005 年，許家菱提出電子郵件是藉由網路傳遞文件、訊息的一種系統。使用者可選擇適當的媒介來傳遞電子郵件，所寄送的信件內容有些是直接從鍵盤輸入或是存在磁碟機的檔案，檔案形式可以是文字檔、影像檔或語音。在極短的時間內，藉由簡單的電腦操作，就能傳送文件、訊息到世界各地，將世界變成一個資訊地球村。(註24)

綜合上述說法，電子郵件即是藉由網路系統，在個人與組織間，傳遞各種檔案形式資料，幫助世界各地的使用者間快速溝通。

2. 電子郵件的形式應用於數位參考服務

以電子郵件施行數位參考服務是目前最普遍且簡單的服務方式，其形式可分為一般式與表單式。在臺灣，以電子郵件進行數位參考服務的公共圖書館包含：國立臺中圖書館、台北市立圖書館、台南市立圖書館、高雄市立圖書館等。

一般式的電子郵件參考諮詢服務，通常是於圖書館參考服務網頁中，建立一個簡單的電子郵件地址連結，使用者只需點選連結啟動電子郵件軟體，即可於填寫問題並傳送。台北市立圖書館與高雄市立圖書館即採用此方式。

表單式的電子郵件參考諮詢服務是圖書館在網頁上設立好的表單，使用者可按照其表單格式，填寫使用者相關基本資料、諮詢問題主旨、內容敘述、預期回覆時間等欄位，按下「發送」或「提交」鈕，即可傳送問題至圖書館，圖書館則透過一般電子郵件或網頁諮詢結果查詢的方式，將問題答案回覆讀者。國立臺中圖書館與台南市立圖書館即採用此方式。

一般式電子郵件給予使用者在提問時有自由發揮的空間，但對於接收問題的參考館員而言，易接受到一些不必要資訊內容，再者因電子郵件地址的公開性，圖書館必須接收大量的垃圾郵件，為工作帶來不便。而表單式電子郵件則解決了這些問題，運用結構化的格式，要求使用者填寫諮詢問題時，資訊內容皆為諮詢人員所希望得到的相關訊息，有助於分析使用者所需，更有利於提供有效用的服務。

將電子郵件應用於數位參考服務，屬非即時數位參考服務。2007 年謝紅衛的文章指出非即時參考服務的優勢為：(註25)

(1)不受時間、地點限制

無論使用者或是參考館員，都不需在同一時間、同一地點，進行提問或回答。

(2)使用者可自由表達

因不需與館員面對面諮詢，因此對於敏感性或隱私等問題，皆可自由表達自己所想了解的疑問。在回覆內容方面，一項可用網頁匿名方式查看自己所需回覆的答案內容，另一項也可選擇問題以不公開回覆的方式。

(3)能保留諮詢內容

使用者的諮詢時間、內容、參考館員回覆時間與內容，都可透過電腦紀錄保存，避免在面對面諮詢時，無法完整記錄諮詢過程等問題。

(4)回覆時間充裕

電子郵件諮詢服務的回覆日約 2-3 天，給予參考館員充分思考分析問題與查找相關資源並回覆的時間，以便提供使用者正確所需的答案，提高諮詢工作的準確性與滿意度。

再者，運用電子郵件於數位參考服務也有其缺點，包含了缺乏諮詢者與參考館員的互動性，可能產生誤解諮詢者問題的涵義，造成服務滿意度下降。電子郵件的安全與完整性，在傳送過程中，經過多個流程，可能會遭受不小心刪除等情況。

3. 電子郵件在數位參考服務的應用與相關研究

2005 年，蘇小鳳提出電子郵件數位參考服務的優缺點，優點為：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，確保答覆的完整性。參考館員在沒有使用者臨櫃與排隊的匆忙壓力下，通常能較安心思考參考問題而因此提供較完整答案。缺點則是：延遲，使用者寄出問題與收到答案之間的時間延遲造成許多不便；無法進行參考晤談；書寫耗時。參考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方式溝通來得困難且耗時(註26)。

2006 年，張桂清表示可將電子郵件運用於圖書館的參考服務，如：解答諮詢、專題服務、館際互借與文獻傳遞。電子郵件為現代圖書館提供了一個應用與服務領域，同時提供改變工作方式和改善服務模式的機會，因此可利用電子郵件等現代通訊工具，為讀者提供全方位具優質、高效的服務。(註27)

2006 年，李蔚提出運用電子郵件於參考服務的優勢，包含：操作簡單、訊息傳遞速度快、高度可靠性、便於儲存檔案。不足之處則有：讀者與諮詢人員的訊息交流受限、容易忽視讀者問題的重要性或延誤時間。(註28)

歸納上述學者研究可發現，國內外在運用電子郵件施行數位參考服務相當普遍。自 1980 年代至今，電子郵件在各種不同形式的數位參考服務中佔了重要位置。本研究認為應從圖書館推行服務的面向探討電子郵件在數位參考的應用，分析利用電子郵件在圖書館服務工作上的正負面影響與挑戰，以真切發揮電子郵件在數位參考服務應用之效益。

(二)即時通訊

1. 即時通訊的意義

即時通訊(Instant messaging, 簡稱 IM)是一個即時通訊系統，允許兩人或多人即時的傳遞文字訊息、檔案、語音與視訊交流。(註29)即時通訊主要功能為提供同系統使用者一個以 Internet 為基礎的點對點或人對人的溝通環境。(註30) 2002 年 Faulhaber 將即時通訊定義為「在登入服務的使用者間，提供一種以文字為基礎的即時溝通方式」。(註31) 2005 年 Carmeron 和 Webster 則將即時通訊定義為「一種溝通科技，可以讓使用者收發即時的文字訊息，並可以看到哪些人目前在線上，且可以接受訊息」。(註32)

簡單而言，即時通訊是一個提供使用者間交換傳遞訊息和資訊的機制，其交談是即時的，使用者可建立聯絡人名單，以達到與聯絡人間相互溝通、傳達訊息與分享的目的。今日即時通訊隨著科技發展與使用者需求而改變，除原有文字傳訊基礎功能外，逐漸朝向動態式、多媒體整合模式，呈現出與以往不同的風格面貌。

2. 即時通訊的功能與特性

2000 年 Nardi、Whittaker 和 Bradner 研究中，訪談 20 位工作中使用即時通訊的使用者，並參考多篇相關論文，提出即時通訊具有迅速提問和說明任務、即時協調和安排工作時程、即時的社會性會議協調以及與親好友保持聯絡四項功能。(註33)2002 年 Isaacs 等人提出即時通訊的特徵可分為三種，簡短溝通、媒體轉換、可多工作業。(註34)

2005 年 Tyson 歸納即時通訊服務具備線上即時收送訊息、建立個人聊天通訊錄、分享最愛網址、個人照片分享、上線通知音效、檔案傳送、語音交談、即時股票資訊與新聞以及即時影像等九項基本功能。(註35)

2006 年劉昱志提出 IM 功能包括：傳送即時訊息、語音訊息傳遞、網路視訊、檔案傳送、檔案分享、聊天室、娛樂、個人化、資訊頻道、條件搜尋十項。(註36)

綜合上述研究成果，並以國內使用率較高的 MSN Messenger 軟體提供，並可運用於數位參考服務之功能，整理至下表：(參見表 2-2)

表 2-2 即時通訊軟體的功能

功能	說明
文字聊天	最基本的功能，使用者將文字鍵入對話視窗即可與對方交談。
語音聊天	使用者透過麥克風和喇叭設備，經對方同意後，即可以如電話溝通方式交談。
視訊會議	透過網路攝影機的安裝，搭配麥克風等設備，即可建立視訊會議的功能。
郵件傳遞	整合電子郵件收發功能，登錄使用同時，可直接連至郵件信箱。
檔案傳輸	傳送者與接收者可立即相互傳輸檔案，提高工作效率。
分享協助	使用者將控制權限分享給對方，可啟動共同程式，如：共用資料夾、白板、共同瀏覽網頁等。
對話記錄	提供對話紀錄儲存功能，可做為對話結果的依據。
行動通訊	可結合手機和 PDA 等，發送簡訊或郵件，促進資訊的傳遞與交流。
廣告行銷	IM 視窗提供廣告橫幅，成為企業網路行銷新管道，刺激使用者消費慾望。

3. 即時通訊在數位參考服務的相關研究

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，作為圖書館潛在使用者和服務的機會。即時通訊不僅能做為館內同仁間的溝通，也可協助使用者表達資訊需求。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37)

2005 年陳鴻鵠提出即時通訊在圖書館工作上的應用七大項：常規訊息諮詢、讀者教育與培訓、讀者需求調查、電子文獻傳遞、網絡資源導航、專題服務、部門合作作業。同時指出圖書館應用即時通訊的優點：即時互動、便利、快捷、高效，無時空限制，費用低廉，功能豐富強大，操作簡單，介面友善。(註38)

2007 年顏秀銘等人指出，利用即時通訊進行參考諮詢服務，能有廣泛的使用者，在服務上的使用工具操作簡單、界面友善，並有即時互動和強大整合功能，不需考慮時間、人員、費用問題等可行性。在應用上，可藉此吸取讀者意見，開展電子文獻傳遞服務，進行專題服務，同時教育使用者以提高其資訊素養。(註39)

2007 年，趙君麗表示，運用即時通訊技術在圖書館工作中，優點為參考館員與使用者可以在不同地點實現面對面的同步交流，同時在學生當中聘請網上義務諮詢員，按照學科分類加入群組，幫助回答讀者各類問題，藉此減輕專業諮詢員的工作負擔。透過即時通訊工具，館員間可實行同步交流協商，利用視訊會議功能，召集館員參與定期專題講座。也可經由即時通訊的高使用率，方便做好圖書館的宣傳工作。(註40)

2007 年周建平等提出，可運用即時通訊進行一般資訊的諮詢，如：圖書館的部門職責、歷史沿革、規章制度、目錄查詢、經常性問題等，讀者的教育與培訓，讀者需求調查，電子文獻傳遞，定期專題服務，網絡資源的導航，如：檢索技巧、範圍、使用方式等。(註41)

2008 年章可虎表示，即時通訊在中國使用率高，典型代表為 MSN 和 QQ。2005 年即時通訊用戶達 9,300 萬人，2006 年達 12,000 萬人，顯然即時通訊已成為重要通訊工具，作者推論即時通訊可成為圖書館提供諮詢服務的一個新管道，並認為可將即時通訊結合問題解答等相關服務，整合相關內容，為使用者解答疑惑。(註42)

綜合上述學者研究，發現將即時通訊應用於圖書館，開創了圖書館與使用者間的新交流途徑，具有能掌握使用者需求、提高使用者滿意度、處理即時問題並提升內部管理決策效率。這些研究多著重於圖書館在運用即時通訊時，對使用者產生的效益及影響，但卻未以圖書館經營管理面與館員對於即時通訊認知與接受程度做分析，因此利用即時通訊作為圖書館服務的方式，對於圖書館而言，是危機亦或轉機，更加值得深切探討。

(三)行動服務(Mobile service)

SMS(Short Message Service)是運用通訊設備來進行較便宜且可移動的通信服務。圖書館由此開闢一項與使用者接觸的新途徑，結合圖書館系統，自電腦發送服務消息至使用者的手機。

在圖書館界，最早的簡訊服務是2001年Helsinki University所推行的行動服務。(註43)新加坡國家圖書館自2006年推出SMS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參考服務針對教育者、研究者、大學生等對象，對於他們所需資源與諮詢問題進行服務，問題類型可包含：文化遺產、商業指標、教育資源等。參考館員搭配手機、電子郵件、傳真等管道，不限時間、位置為使用者提供所需幫助。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44)

(四)Second Life

1. Second Life 定義與發展

「第二人生」(Second Life) 是一網際網路的虛擬世界，在此虛擬世界中，有立體的人物、豐富的虛擬互動，想要任何東西都可以動手做出來。

2002 年，RealNetworks 公司前 CTO Philip Rosedale 中的 Linden 實驗室開發出 LindenWorld 1 測試版本上線運作，此為 Second Life 的前身。2003 年，Second Life 的 beta 測試本公開測試，至 2007 年 3 月 26 日，已有五百萬用戶註冊，其最新版本為 1.18.3.5，可於 Windows、MAC OS X、Linux 上執行。Second Life 中的居民來自世界各地，並組成各自社群，包括了中國大陸創立的夢國(Anshe Chung)與中國第二人生(3Immersions)。(註45)

2. Second Life 中的圖書館

不少圖書館嘗試將他們的服務擴展到 Second Life 裡，如：美國夏洛特市與 Mecklenburg County 公共圖書館。在 Second Life 中存在各式各樣的人，也包含圖書館員，Beth Gallaway 即是第二人生裡 200 多位貢獻時間精力提供服務的圖書館員之一，他提供了建立虛擬典藏、參考服務、展覽、讀書會、授課、作者訪談等服務，這些皆於虛擬世界中進行。(註46)(參見圖 2-10)



圖 2-10 Second Life 的圖書館

資料來源：YouTube。 <http://tw.youtube.com/watch?v=SYHcXsaQdv4>

Beth Gallaway 提供每週兩小時的服務內容，包括了歡迎訪客、做簡短的介紹、並回答一些問題。其中，有一半的問題是來自好奇的圖書館員、教育者與學生，但另一半的人，似乎是 Second Life 上的居民，就如同在真實世界一樣，遇到了問題就到圖書館找答案。例如：他們想要知道如何操作或設定第二人生，雖然他們可以直接詢問開發第二人生的 Linden 實驗室管理人員，但因某些原因，他們就是會到第二人生圖書館來詢問。(註47)

Stephen Abram 在 2007 年 2 月的 SirsiDynix OneSource 中強調 Second Life 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。他提出圖書館能在 Second Life 中提供的服務，包括：科學中心、藝廊、戲院、訓練與教育空間、健康資訊中心、醫學圖書館，讀書會、作者出版發表會、作者與讀者討論會、程式寫作聚會，科幻小說與奇幻館藏、期刊雜誌、教育課程、OCLC 資料庫試用、資訊素養與圖書館研究技巧課程、資料庫搜尋，如：免費的生物醫藥論文搜尋引擎 PubMed、TechSoup 等。(註 48)

除以上電子郵件、即時通訊、第二人生等工具外，在虛擬的環境下，數位參考服務有許多創意發展的可能性。因此，除善用新式軟體進行服務外，更須在各項虛擬平台上，累積不同資訊來源，以提供更貼近使用者生活的服務方式。

四、推廣與行銷

成功行銷可說是數位參考服務萬事具備後的東風。網際網路的演進使得圖書館參考服務再也不是壟斷事業，要尋求書籍或是資訊的人們有太多其他管道可利用，圖書館現在存在許多強勁的競爭對手，2000 年時，美國 Ask Jeeves 搜尋引擎一天就可收到 200 多個問題。(註 49)反觀圖書館每月處理的參考問題達 300 件，數量不高；但也有即時數位參考合作聯盟一天就要處理 500 件的數位參考諮詢問題，(註 50)因此，Coffman 認為數位參考服務仍有推廣的空間。

美國圖書館界積極加入合作參考服務聯盟，希望藉由各館合作，讓圖書館能提供 24 小時的即時參考服務，企圖讓已經消失的讀者和從未使用圖書館的讀者回來，(註 51)因此，圖書館在推廣活動時，需同時兼顧到館內使用者與館外使用者。

任何行銷都應儘量利用已經建立的管道。即時數位參考服務系統宜盡量在每個相關的圖書館網站頁面建置超連結；以便在各個需求點上，提醒並帶領圖書館網站的既有使用者，至即時數位參考服務頁面。對於實體圖書館內的原有使用者，可由容易引起注意的館內服務處，吊掛海報、橫幅，並在各個服務檯上放置供人取用的書籤、便條紙等宣傳品，讓使用者注意到數位參考服務。(註 52)對於待開發的使用者，Kibbee 和 Ma 在 2002 年建議，可於圖書館所設的短期研習班和諮詢協助中進行宣傳。(註 53)

Barber 和 Wallace，在 2002 年美國圖書館協會年會上，提出行銷虛擬參考服務的十個要點，分別為：(註 54)

1. 將線上服務視為圖書館分館；
2. 擁有溝通的計畫；

3. 不要忘記重要的顧客；
4. 注意第一次的新奇性；
5. 注意自己服務的獨特性；
6. 清楚表達明確且一致性的服務意象；
7. 重視口耳相傳的行銷；
8. 運用使用者對服務的正面回應；
9. 使用網路行銷；
10. 做服務評估。

2004 年，莊健國列舉推廣數位參考服務的方式有 26 種：(註55)

1. 在圖書館的首頁上加入服務的超連結
2. 將這項服務標示網頁新服務並放在網路資源網頁上
3. 設計服務標誌或按鈕，讓看過的人留下深刻印象
4. 將服務的超連結放在圖書館所有網頁與館藏目錄上
5. 在圖書館的刊物上刊載這項新服務
6. 設計相關書籤、摺頁簡介等文宣品
7. 製作促銷紀念品
8. 鼓勵參考館員在參考櫃檯服務時做口頭宣傳
9. 固定按鈕(persistent button)
10. 主動邀談(proactive chat)
11. 研討會、演講場合推廣
12. 報章雜誌的推廣
13. 廣播電視行銷
14. 電子郵件行銷
15. 服務標誌
16. 與館外機構合作超連結行銷
17. 教育訓練課程推廣
18. 口碑
19. 張貼廣告布條
20. 參考櫃檯標示服務
21. 刊登廣告
22. 圖書館週
23. 書展、電腦展
24. 利用機會行銷
25. 讀書會
26. 終身學習

行銷本是營利性的技術，目的為招攬更多人使用某產品。圖書館雖為非營利事業，但越多人使用數位參考服務，就能讓更多人進一步接觸圖書館，因此，圖書館員應積極地為數位參考服務進行推廣與行銷。

綜合上述，一個服務的推行首先要有政策的制定，明確規範出使用權利與相關注意事項，才能讓使用者瞭解服務內容並放心使用。除擁有服務政策外，更需進一步為服務做推廣，無論是靜態或是動態宣傳，皆是為了能夠吸引更多使用者使用此項服務，才不會因使用人數不足而喪失原先推行服務的美意。而推動服務的成功與否則聯繫著館員所具備的專業能力，數位參考服務所需要的知識技能與傳統圖書館的參考服務相似，但由於數位參考服務多於數位環境中進行，因此在館員的專業上，如何將創新科技與傳統服務的價值融合是非常重要的。

第三節 數位參考服務概況

由國內外數位參考服務發展顯示，國外數位參考服務興起於 1980 年代較國內早。1984 年五月 University of Washington Health Sciences Library，嘗試使用該校電子郵件服務系統 Electronic Mail Service 的管道，提供讀者影印、館際互借、線上檢索、預約、續借等服務。(註56)同年九月，University of Maryland Health Science Library at Baltimore 啟用該校 Electronic Access to Reference Service 系統，允許使用者利用該系統提出參考問題、申請資訊檢索、申請期刊文獻或圖書複印，以及推薦圖書等服務。(註57)

直到 2000 年代，Janes 在 2001 年進行美國 648 所公共與學術圖書館如何提供參考服務的調查中，發現 78.8%的圖書館已使用 Email 進行服務，使用網頁表單形式之 Email 服務者佔 46.6%，提供即時數位參考服務的圖書館則有 12.3%。(註58) 2004 年 Jay 與 Webber 調查英國 50 所公共圖書館利用網際網路提供參考服務的情形，發現 60%的公共圖書館皆有利用網際網路提供參考服務。(註59) 2009 年 Bertot 統計國外公共圖書館截至 2007 年止，有 62.5%提供數位參考服務。由此可知，國外在數位參考服務推行的普遍程度。(註60)

在國內由涂曉晴 1996 年針對大學圖書館研究調查顯示，43.3%的圖書館設有 Email 帳號接收與回答使用者提出之參考問題。(註61)而後蔡碧芳在 2003 年研究調查 65 所國內公、私立大學數位參考服務的發展，55 所回覆館中有 94.5%的圖書館已提供 Email 形式之數位參考服務，另以網頁表單形式提供者佔 34.6%。(註62)近期由洪郁棠 2007 年調查國內 97 所大學圖書館數位參考服務情況的研究顯示，78.3%的圖書館有利用 Email 帳號或表單形式 Email 提供參考服務，更有三間大學提供了即時性的數位參考服務，分別為國立交通大學、國立高雄師範大學與崑山科技大學。(註63)但由研究者 2009 年 5 月 2 日的網頁調查顯示至今仍持續提供即時數位參考服務的大學圖書館僅剩交通大學一所，可見國內圖書館在推行數位參考服務方面仍存在著一些困難。

部落格百世經綸在「交大圖書館的數位參考服務」一文中指出交大圖書館自 96 年 8 月起採用 MSN 做為參考服務的工具之一，而根據 96 年 8 月至 12 月的使用調查發現，使用 MSN 服務的使用者比例有逐漸上升趨勢，另一方面傳統參考服務與數位參考服務使用比例也有逐年成長的趨勢，但在數位參考服務方式中，電子郵件仍是最多使用者的使用管道。(註64)由此可知，國內仍有推行數位參考服務的空間存在。

2004 年莊健國針對臺灣地區圖書館參考服務的發展情況，列出五大現象：(註65)

1. 真正提供參考諮詢的圖書館並不多

臺灣地區圖書館參考服務的現況，大致上只能說勉強及格，只有在較大型公共圖書館、大學圖書館以及少數的專門圖書館才有真正從事參考服務的工作。

2. 諮詢服務量並不多

臺灣地區的圖書館，除了少數幾所具備研究資源的圖書館之外，一般的諮詢服務量都不多，在扣除指示型的諮詢問題，真正事實型及研究型的諮詢問題並不多，推論可能與學生做研究的態度有關。

3. 實體櫃檯諮詢者以研究生及社會人士居多

研究生因為需要的資源比較深入且廣泛，利用到的資源也比較多樣性，因此經常需要前往數個圖書館，才能把資料收齊。另一種提問者為社會人士，分為三種諮詢型態，一是年紀較大的讀者，他們不會使用電腦，所以需要圖書館員協助，二為社會人士提問兒童問題，是家長幫忙小孩做作業的緣故，最後會提問問題的屬於上班族，他們比較不願意去學習圖書館擺設方式與資料庫的檢索技巧，因此屬於習慣性被服務者。

4. 虛擬服務櫃檯諮詢者以大專學生居多

在網路上諮詢的行為與實體參考櫃檯則有很大差異，網路上諮詢讀者七、八成以上都是學生，社會人士反而減少了，原因可能與他們會不會使用電腦有關。

5. 網路讀者諮詢行為分析

網路上的讀者與實體參考櫃檯的讀者是不相同的，理論上，網路諮詢讀者是以有能力使用電腦的讀者為主，實體的諮詢櫃檯則沒有這個傾向，只是不會使用電腦的讀者諮詢比例不低。

網路諮詢者年齡層以 18~25 歲者居多，教育程度為大學生，諮詢問題的性質，包括事實型與研究型問題，主題涵蓋面非常廣泛，但約略可看出有一半以上是與學校作業有關。

綜合國內外大學與公共圖書館發展數位參考服務之情況發現，我國大學圖書館數位參考服務的推展正處於成長期，而在公共圖書館發展方面則處於起步階段。研究者藉由網站進一步觀察判斷各縣市圖書館提供哪些參數位考服務管道與資源供使用者諮詢與使用，以瞭解未來數位參考服務發展的可能性。

一、縣市圖書館網站內容現況分析

數位參考服務包含了四大要素：網際網路、圖書館參考人員、使用者以及數位參考諮詢所需要之相關軟、硬體資源。(註66)由國內縣市圖書館各網頁歸納發現，圖書館施行數位參考服務提供了通訊管道與網路資源內容兩方面。

在服務管道上，90%的圖書館皆已推行數位形式的參考服務，但仍侷限於非即時性的服務，形式多為電子郵件與留言板。在電子郵件的部份包含讀者留言、意見交流、局長信箱、服務信箱等，有些圖書館則是運用圖書館藏查詢系統原有套件，如：讀者意見留言、讀者意見回覆等，做為數位參考服務的管道，但這些管道多不專屬於數位參考服務。

在資源方面，有線上參考資源與知識庫兩類型，線上參考資源多為各網站連結，僅有部分圖書館有進行主題分類(表格整理僅納入有主題分類之線上參考資源)，而知識庫方面僅有 5%，52%則為問題選粹，無法進行分類查詢，且文化局圖書館多依附於文化局網頁之常見問題集圖書資訊科內，並非獨立建置於圖書館網頁中。(參見表 2-3)

表 2-3 國內縣市圖書館數位參考服務現況分析

服務形式 圖書館	電子 郵件	網頁 表單	線上參 考資源	知識庫	留言 板	其他
台北縣圖書館	*	讀者 留言	網路資源			
桃園縣文化局		局長 信箱				
新竹市文化局	聯絡 信箱					知識問答
新竹縣文化局						
苗栗縣文化局	局長 信箱				讀者 意見	
台中市文化局		局長 信箱				
台中縣文化局		局長 信箱				
彰化縣文化局		民意 信箱			讀者 意見	系統問題反應
南投縣文化局	與我 聯絡					學校作業申請
雲林縣文化局						

服務形式 圖書館	電子 郵件	網頁 表單	線上參 考資源	知識庫	留言 板	其他
嘉義市文化局					讀者 園地	
嘉義縣文化局					讀者 意見	兒童版_ 我要問問題
台南市圖書館	讀者 留言	線上 參考 諮詢	網路資源	FAQ 問題集		
台南縣文化局	*				讀者 園地	兒童版_ 我有話要說
高雄市文化局		線上 諮詢	相關連結			
高雄縣文化局	*	參考 諮詢 服務			讀者 意見	
屏東縣文化局					留言 板	
台東縣文化局		服務 信箱				
花蓮縣文化局	局長 信箱					
宜蘭縣文化局	服務 信箱	聯絡 我們			讀者 意見	
基隆市文化局					讀者 意見	
總計	9	10	3	1	9	5
總比例(%)	42.9	47.6	14.3	5	42.9	23.8

本研究整理時間：2009 年 4 月 29 日

數位參考服務是利用電腦及網際網路為媒介進行，因此數位參考服務網站設計的良莠成為影響使用者利用的原因之一。就國內各縣市圖書館網站現況，除臺南市圖書館有清楚標示並將數位參考服務設立專區外，其餘圖書館網頁在服務管道的設置與標示上皆不清晰，有些數位參考服務管道則是統整於組織單位的服務窗口，一部份則是利用圖書館藏查詢系統中的套件做為服務管道，更有少數圖書館有多個服務管道但皆不是專屬於數位參考服務，除此外有許多服務管道由無法連結與久未維護的情況發生，以上的問題容易阻礙各縣市圖書館數位參考服務發展，也可能同時影響到使用者對於服務的使用意願。

二、公共圖書館數位參考服務相關資源

數位參考服務的建立包含了服務政策、參考服務人員、服務系統管道和數位參考資源等要素，因此除上述數位參考諮詢管道外，圖書館的數位參考資源在數位參考服務也佔了相當重要的地位，以下就國內公共圖書館現有可使用之網路與電子資源進行整理介紹。

(一)公共圖書館資訊服務網

公共圖書館資訊服務網為「臺灣省公共圖書館資訊網路輔導諮詢委員會」為整合臺灣地區公共圖書館資訊網路資源，提供給民眾使用公共圖書館資訊資源的入口網站。(註67)網站共區分為 10 大項目：最新消息、資訊檢索、參考服務、各類型讀者服務、圖書館資訊素養、數位典藏、公共圖書館連結、線上出版、網路資源主題、館員園地，整合各項主題網路與線上資料庫資源，無論館員或是使用者皆能於此連結到多樣化的資訊資源網站。(參見圖 2-11)



圖 2-11 公共圖書館資訊服務網

資料來源：<http://plisnet.ntl.gov.tw/>

(二)公共圖書館共用資料庫

公共圖書館共用資料庫為國家圖書館提供給縣市層級以上之公共圖書館使用，包含人文科學、文史藝術、百科年鑑、自然科學、社會科學、商學、新聞與臺灣研究等主題資源。但這些資料庫多限制館內使用，因此若使用者若想獲得資料庫中的資源，就必須前往縣市層級以上的圖書館使用。(註68)(參見圖 2-12)



圖 2-12 國家圖書館「公共圖書館共用資料庫」

資料來源：<http://esource.ncl.edu.tw/commoneb/hypage.cgi?HYPAGE=,commoneb.htm>

(三)公共圖書館數位資源入口網

公共圖書館數位資源入口網為國立臺中圖書館供給國內公共圖書館使用之各類型資料庫，目前共有 92 種資料庫，包含綜合、臺灣研究、新聞、自然科學、語文、藝術、應用科學、社會科學等主題，資料庫的使用權限分別為無限制、限圖書館內使用與限縣市級以上館內使用。若讀者想在於館外使用數位資源，則需辦理臺中圖書館的借閱證，同時進行電子資源館外連線設定後，即可使用。(註69)(參見圖 2-13)



圖 2-13 國立臺中圖書館「公共圖書館數位資源入口網」

資料來源：

http://erm.ntl.gov.tw/ntl/resource.jsp?esource_classify=databases&esource_pagetype=index

(四)全國文獻傳遞服務系統

國科會科學技術資料中心（以下簡稱科資中心）鑑於整合全國圖書館期刊聯合目錄暨館際合作業務的重要性，於民國八十七年十一月委託交通大學圖書館執行「國科會數位圖書館暨館際合作系統建置計畫」，並自民

國八十八年七月提供「台灣地區各圖書館期刊聯合目錄暨館際合作系統」（簡稱館際合作系統），希望可透過此系統積極落實國內各圖書館的期刊資源共享，後因政策規劃九十三年將系統轉移至科資中心繼續提供服務，更名為全國文獻傳遞服務系統。(註70)

目前參加全國文獻傳遞服務系統的單位包括大專院校圖書館、公私立圖書館等，共計 449 個單位。各合作館間可透過系統進行「期刊複印」、「圖書/會議論文複印」、「博碩/研究報告複印」、「借書」以及國外圖書館之「複印」、「借書」服務。(註71)(參見圖 2-14)



圖 2-14 全國文獻傳遞服務系統

資料來源：<http://ndds.stpi.org.tw/>

三、參考服務館員對於數位參考服務的看法與態度

2004 年蘇小鳳針對全國大學圖書館實際負責參考諮詢業務的館員，對於即時數位參考服務的看法與態度進行問卷調查，結果顯示國內參考館員對於即時數位參考服務之基本型態不是十分瞭解，但稍有概念。一般未嘗試過線上聊天的參考館員較無法想像即時數位參考服務的方式，對於開辦即時服務多保持觀察態度。(註72)

國內圖書館參考館員雖未普遍性使用即時通訊、線上聊天，但對於即時數位參考服務的重要性給予肯定，在未來開辦即時數位參考服務方面也表示積極樂觀且樂於參與大學圖書館間合作提供的即時數位參考服務，但受測館員卻也一致認為實際與使用者面對面的進行參考諮詢的溝通較果優於虛擬參考服務。(註73)

在實際接觸過即時數位參考服務的館員們則表示，透過 MSN 進行數位即時參考服務可以拉近與年輕世代的距離，對於只需短暫資訊和指引性

問題相當適合，並可方便利用資料庫與電子資源，館員同時表示透過 MSN 方式前來諮詢的讀者相較於運用傳統電話和面對面方式的讀者為親切，不會表現不悅或是不理性的行為，使得館員在工作上能有更好的情緒。(註74)

透過 MSN 方式進行服務，雖然有許多好處但也有缺點存在，館員們認為若是遇到研究型問題，很難與讀者進行一些問題的釐清，有時可能來不及回覆，讀者就已離線了。而大多數的讀者前來諮詢只為了答案，難以導入指導的概念，有時若遇到一些與典閱組相關業務的問題也難以轉介，加上實際施行 MSN 即時數位參考服務的同仁，在同一時間也需執行臨櫃服務，難以專心於一件服務工作，因此館員認為工具都有它的優缺點，重點在於是否適用於當時情況。(註75)

由國內大學與公共圖書館進行數位參考服務的情況來看，大多數的圖書館皆有施行非即時性的數位參考服務，但在即時數位參考服務的推動仍未開始。在參考館員們對於推行數位化服務皆抱持樂觀態度的同時，國內是否也應積極展開進一步的行動，將數位參考服務拓展至更加完善的境界。

第四節 數位合作參考服務

國外數位參考服務興起於 1980 年代，更有近八成的圖書館提供數位化的參考服務。(註76)近年來，國外圖書館為了共享資源與人力，各館間紛紛進行合作共同推動數位參考服務，藉由館際間轉介與相互協助將數位參考服務推進至更佳完善的定位，以下就數位合作參考服務的定義、模式、優劣與現況進行整理。

一、數位合作參考服務的定義與模式

美國圖書館協會的 Reference and Adult Service Division，於 1998 年將合作參考服務定義為「資訊協助的一個過程，透過一個正式的協定系統，將讀者或讀者的問題轉介到其他圖書館的一種服務。」(註77)而數位合作參考服務則是透過圖書館及相關機構的網路架構，對使用者提供不受時間及空間限制的專業化參考服務。(註78)這項服務不僅利用新科技的優勢提供網際網路上成千上萬的資源，更將所有合作館所典藏的非數位化諮詢也一併提供。

2001 年 Kreshu 指出數位合作參考服務是藉由圖書館、機構透過網際網路互連，對研究者提供專業參考服務。(註79)2004 年蘇小鳳則定義為，兩所或以上之圖書館以合作方式提供即時數位參考服務，館際間安排學科主題領域整合、一般下班時間後以及跨洲界和國際時區的輪值。(註80)

一個合作組織的成立，必定有其合作目標與合作範圍，圖書館現有數位合作參考服務模式大致可分為下列七種：(註81)

(一)國際性

目前國際性的合作參考服務組織，就是 OCLC 與美國國會圖書館共同合作研發的全球性數位參考諮詢系統“QuestionPoint”，參加的合作館可透過系統將讀者的問題轉介給全球合作館的參考館員，分享各館的資源與學科專家，諮詢問題可以經由人工轉介，也可透過電腦程式的運作，自動轉介給其他適合回答的圖書館。

(二)全國性

以一個國家為單位的合作聯盟，Virtual Reference Canada(加拿大虛擬參考服務)即是符合這一類型的合作參考服務組織，它集合加拿大地區的圖書館、博物館、美術館、檔案館、資料中心、學術機構等單位，共同服務加拿大地區的國民，並提供英語、法語雙語服務。

(三)區域性

這類型因地緣關係而組成合作參考服務的模式，在美國及加拿大地區相當普遍，如 AskUsQuestions 為 NOLA Regional Library System 的參考諮詢服務系統，是由 Northeastern Ohio Library Association 所組成的一個合作組織，成員有公用圖書館、學術圖書館、學校圖書館和專門圖書館等。還有以紐澤西州地區公共圖書館與學術圖書館組合的合作聯盟 New Jersey Library Network 的參考諮詢服務系統“QandA NJ”。

(四)主題性

採用此方式的圖書館，通常以專門圖書館與學術圖書館結盟關係，如：華盛頓州立法律圖書館(Washington State Law Library)，即以法律主題提供即時數位合作參考服務。

(五)圖書館類型

以類型結盟的圖書館也相當多，通常學術圖書館會優先考慮與性質相近的學術圖書館結盟，而公共圖書館的第一志願是與學術圖書館結盟，來彌補自身館藏的弱點，也有與鄰近的公共圖書館結盟。合作項目除了參考諮詢服務以外，還包括圖書館聯合目錄、館際互借、合作館藏發展、合作典藏書庫等。

(六)企業性

由企業主導非圖書館間的正常合作型態，以服務廣大的網路讀者為對象，有些採取免費服務制度，有些採用收費制度，提供者這項服務的單位，常是網路上的熱門服務網站。

(七)綜合性

採用兩種以上模式的服務型態，常見類型是以地區關係再結合圖書館類型。

二、數位合作參考服務的優勢與問題

過去圖書館在各方面已有許多合作經驗，如：合作採訪、合作編目、館際合作等，也有亮眼的成果，更為各圖書館帶來許多好處。隨著資訊科技的快速發展，圖書館由重視技術服務轉變為以讀者服務為重心，合作參考服務的實施不僅能為使用者解決廣泛的諮詢問題，也能幫助館員整合管理諮詢問題並與其他圖書館的參考館員透過群集智慧的共享一起服務廣大使用者群。因此，推行數位合作參考服務有其必要性與益處，原因如下：(註82)

1. 可分享各館的參考資源
2. 可分享各館的專業人員
3. 可擴大使用者服務範圍

4. 可延長服務時間
5. 可提升服務效率
6. 可提升館員服務技能
7. 可降低軟體訂購費用

2008 年汪瓊提出數位合作參考服務的四點優勢：(註83)

1. 專業覆蓋面廣

合作服務的模式中，各成員館不再孤獨面對讀者的諮詢，可通過體制內的合作，實現不同學科、不同專業領域的優勢互補，成為專業覆蓋面廣泛的權威諮詢體系。

2. 服務質量標準統一

數位合作參考服務在共同諮詢平台中發展服務，實現標準化的諮詢服務，高質量的服務可確保諮詢服務的有效性，且使諮詢問題和答案能透過標準化知識庫的建設獲得有效再利用。

3. 分擔建設經費

一方面，數位合作參考服務要求各成員館運用共同軟體平台，應用相同資訊接收技術，各成員館共同分擔合作體系的軟硬體與維護等費用，可節省大量資金。另一方面，合作成員館可相互共享館藏資源，可提升資訊資源建設資金的使用效率。

4. 分擔諮詢任務

數位合作參考服務有多個成員館加入，可打破諮詢人員的地域限制，實現對諮詢任務的合理分配，充分滿足使用者需求，同時，合作體系對諮詢項目的合理分配，能加強諮詢工作的功能與合理性，也讓使用者得到更專業的諮詢服務。

數位合作參考服務的推行有其好處更是發展趨勢，但在美國一位任職數位參考服務軟體公司的副總裁柯夫曼(Steve Coffman)表示，執行數位合作參考服務仍有八項需要克服的問題：(註84)

1. 公共圖書館、大學圖書館與專門圖書館真的能夠使用一個單一介面的參考諮詢服務系統嗎？
2. 圖書館間或館員之間能夠有充分的互信基礎，來處理別的圖書館使用者的問題嗎？
3. 真的有辦法建立標準作業模式，讓圖書館間的合作進行順利嗎？
4. 那些工作繁忙的參考館員還有力氣去為回答過的問題進行分類與編目工作嗎？
5. 問題自動配送的機制真的可行嗎？
6. 合作參考服務真的能夠跨越國界嗎？
7. 著作權的問題能夠克服嗎？
8. 讀者真的有耐性等待圖書館間的轉介服務嗎？

除上述外，莊健國也指出關於臺灣地區的圖書館環境，在數位合作參考服務推行上有一些困境需要克服：(註85)

1. 大多數的大學圖書館與公共圖書館都還停留在電子郵件的服務方式，表示他們對於數位參考服務的需求，還沒有那麼大的急迫性。
2. 圖書館的參考服務工作除了較大型的公共圖書館與大學圖書館外，其實都還沒有真正實施具體的參考服務工作。原因有三：一是館藏資源較弱，二為沒有專業的參考館員，最後則是讀者對於這些中小型圖書館缺乏信心，很少會向他們提出諮詢問題。
3. 對於已經提供數位參考服務的圖書館而言，對於參加合作參考服務的聯盟無法預測有何好處？
4. 對大型圖書館而言，他們可能會擔心過多的諮詢問題，增加他們原有的工作量？
5. 對於參考諮詢服務量原本就不是很多的圖書館而言，加不加入合作聯盟似乎無關緊要，反正加入可能也不會增加很多問題，不加入也沒有困擾，讀者反正本來就不會對圖書館的參考服務工作提出任何需求。
6. 在網路的世界裡，不但沒有國界，也沒有強烈的地域觀念，例如：臺灣東部的讀者可能會直接向國家圖書館提出諮詢請求，而不會向當地的文化中心尋求解答，因為他們直覺就認為國家圖書館的資源較豐富，參考館員較專業。依據論述者經驗，大部分的問題都可以在網路上找到答案，因此只要是有資訊素養的館員，都能從事參考服務的工作，因為館藏的資源只能回答部分的諮詢問題。
7. 國內對於中小學生的作業解答，還沒有一個圖書館正式公開在網路上宣示提供這項服務。但是在美國及英國，有很多公共圖書館都將學童的作業解惑，當成圖書館的重要參考工作之一，或許這也是一個可以開拓的領域。

三、數位合作參考服務發展現況

(一)國際性合作模式

1. 美國國會圖書館 QuestionPoint

全球性合作參考服務系統“QuestionPoint Cooperative Virtual Reference”簡稱“QuestionPoint”，由美國國會圖書館與 OCLC 合作開發，為國際上規模最大、最成功的系統，並通過世界各地圖書館的共同參與，實現數位資源的共享。其先導計畫為 Collaborative Digital Reference Service，簡稱 CDRS，於 2000 年 1 月啟動，至 2002 年 6 月計畫名稱改為“QuestionPoint”，宗旨為在任何時候都可以為任何地點提出問題的任何人提供專業的參考服務。至 2004 年 6 月 OCLC 宣佈與 24/7 Reference 公司合作，引進該公司數位參考服務技術，加強 QuestionPoint 系統的交談式參考

服務功能，持續提供跨國性的圖書館線上參考諮詢服務系統。(註86) QuestionPoint 的成員來自各個國家和地區，其來源類型廣泛，目前成員類型分布情況如下圖所示：(註87)(參見圖 2-15)

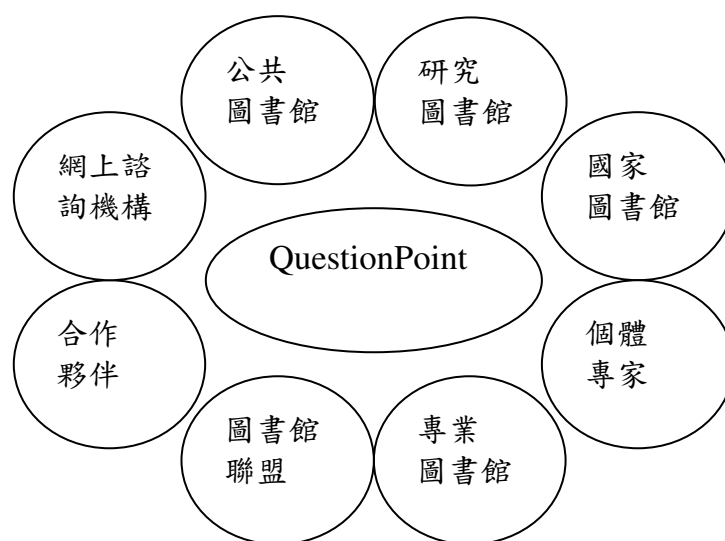


圖 2-15 QuestionPoint 計畫成員類型

資料來源：“Offering High Quality Reference Service on the Web: The Collaborative Digital Reference Service,” D-Lib Magazine 6:6 (2002)

QuestionPoint 主要由三部份所構成：(註88) (參見圖 2-16)

1. 會員資料庫：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、館藏深度與範圍、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。
2. 知識庫：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。
3. 問題管理者：管理問題的接收與配送，以及答案的回傳。

QuestionPoint 的主要功能有：

1. 提供非同步參考諮詢服務：讀者透過表單提問，並透過網頁或 E-mail 收到答覆。
2. 提供同步參考諮詢服務：讀者與館員線上對談。
3. 館員可隨時線上更新圖書館資料與館員資料，作為問題管理者執行問題配送的依據。
4. 根據各館館藏特色、館員專長即可提供服務時間，轉介問題給其他圖書館。
5. 館員可線上回覆、管理問題、查詢歷史問題。
6. 館員可隨時追蹤問題狀況以及統計資料報表。
7. 可檢索知識庫。
8. 同性質或同地區的圖書館可組成聯盟加入。(註89)

QuestionPoint 系統可提供多個圖書資訊機構、相關組織和個人共同參與進行參考諮詢的聯合參考服務系統，其非同步參考諮詢服務的運作流程為：

1. 讀者透過網頁表單發問。
2. 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。
3. 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。
4. 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，則將該問題轉交給問題管理者處理。
5. 問題管理者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，並將問題轉借給該館回答。
6. 館員回答問題後，答案會存入歷史問題庫，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。
7. 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90)

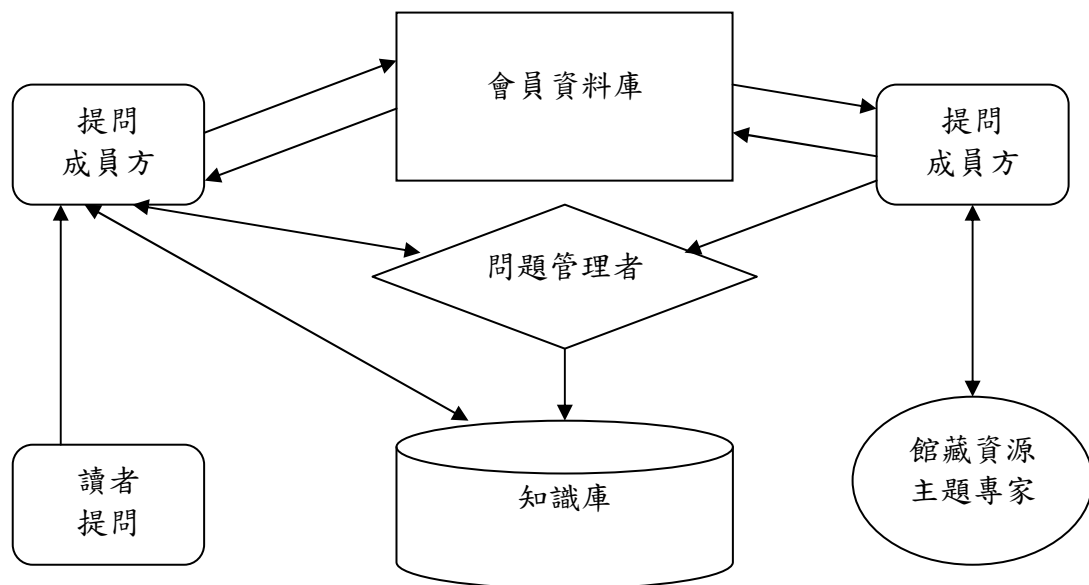


圖 2-16 QuestionPoint 工作流程示意圖

資料來源：吳建中，圖書館發展十大熱門話題--策略思考。(台北市：文華，民 93)，頁 110。

(二)全國性合作模式

1. 英國 Ask A Librarian

EARL(Electronic Access to Resource in Libraries)的 Ask A Librarian 是英國公共圖書館線上合作系統。此為 1995 年開始的計畫，參與聯合系統的成員包含了英國 60%以上的公共圖書館和一些組織機構。1997 年 11 月，

EARL 推出一個合作諮詢系統，稱為 Ask A Librarian，其合作管理採用的是各圖書館輪流值班制，規定某一天由某一館負責解答使用者的諮詢問題，當使用者填寫網頁表單並送出問題後，系統自動將使用者的問題分發給當天值班的圖書館，在規定的二天內給予解答，並將答案以電子郵件回送給使用者。(註91)

Ask A Librarian 服務時間全年無休，但回答時間仍在上班期間內，以英國居民為對象，但也不拒絕其他地方使用者的諮詢，諮詢者從小學生到專業人士都有。自 2001 年 10 月 1 日起，該項目服務開始由東英格蘭的一個合作性圖書館資源共享組織 CoEast 繼續提供，後來則加入 QuestionPoint，(註92)現在成為 People's Network 中 Enquire 項目服務。(參見圖 2-17)



圖 2-17 Ask A Librarian24/7

資料來源：<http://www.questionpoint.org/crs/servlet/org.oclc.home.TFSRedirect?virtcategory=10836>

2. 澳洲 AskNow!

AskNow!是澳洲全國性公共圖書館即時線上參考服務系統，自 2002 年 9 月起，參與服務的公共圖書館成員，可透過系統提供即時、與參考館員線上交談的服務。AskNow!的服務時間為週一至週五，自東岸標準時間早上九點至西岸標準時間下午五點，並依時區來區分各地圖書館負責提供服務的時段。

服務特點主要是要將參考服務推向使用者，使用者可透過與參考館員共同瀏覽的方式，搜尋圖書館目錄、電子資料庫、網路資源等，讓使用者在使用資源時能夠更加有效率，透過技術來提升使用者的資訊素養以達成終身學習的目的。此外藉由服務推行，可儲存館員一再回應的常見問題，將其匯集成知識庫，以做為未來在服務發展上的基礎。(註93)

3. 臺灣『全國圖書館合作參考服務』

2002 年國家圖書館即委託國立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」專案研究計畫，借助 LC、OCLC 建置 QuestionPoint 的相關理論與經驗，修改為符合台灣圖書館的需求，研發建置一個先導的「線上參考諮詢網路合作系統 CDRS」供國內圖書館界使用。此計劃於民國 2004 年結束後，系統功能未完全啟用，也僅有部分圖書館參與試行諮詢服務，並未落實全國圖書館合作參考服務之運作。(註94)

全國圖書館線上參考諮詢網路合作系統 CDRS，提供功能包括：

- 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則儲存於知識庫中，讓館員得以後續整理為常問問題(FAQ)供讀者瀏覽及查詢。
- 提供多種讀者認證方式，供圖書館選擇。
- 本館館員無法回答的問題，系統會轉介給其他的圖書館。
- 提供兩種不同的知識庫，本地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。全域知識庫則儲存一般知識性的參考問題。
- 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。(註95)

2005 年推出線上參考諮詢網路合作系統的第二版全國圖書館合作參考服務 VRT(Virtual Reference Taiwan)，供全國各類型圖書館使用。以國家圖書館現有運作穩定、功能完備之數位參考服務系統為架構，擴大其功能成為全國型數位合作參考服務系統，現有會員圖書館 20 館，開放 24 小時諮詢，並在 3~5 個工作天內回覆。(註96)(參見圖 2-18)



全國圖書館合作參考服務 Virtual Reference Taiwan(VRT)

國立政治大學圖書館
National Chengchi University Libraries

INQUIRING
問/題/諮/詢

最新消息
Hot News
問題諮詢
Inquiring
知識庫
Knowledge Base
檔案下載
Downloading
相關網站
Relative Websites
服務原則
Guidelines for Service
常問問題
FAQ

查詢問題處理狀態 請輸入電子信箱: 查詢

* 輸入提問資料

有 * 記號的欄位一定要填，學生作業及考試問題恕不回答。

單位名稱:	
* 姓 名:	
* 性 別:	☒ 男 ☐ 女
* 職 業:	學生

圖 2-18 全國圖書館合作參考服務

資料來源：<http://vrt.ncl.edu.tw/>

(三)區域性合作模式

1. 美國馬里蘭州 AskUsNow – Info Experts 24/7

AskUsNow 為美國馬里蘭州即時數位參考服務之聯合系統，為 QuestionPoint 24/7 Reference 合作成員之一，由馬里蘭州的公共圖書館與學術圖書館共同參與。自 2003 年 3 月至今提供每週七天每天 24 小時的線上即時互動服務，主要服務對象包含當地的居民與學生，由經過訓練的專業圖書館員(後稱資訊專家)回覆使用者提出的相關問題，範圍涵蓋研究指引、網頁瀏覽指導等，但對於法律及醫學相關問題，僅提供資源的找尋方向。

現有參與圖書館共 39 個，包含公共圖書館與學術圖書館。使用者進入服務頁面後，選取某一圖書館後即可與該圖書館的資訊專家連結諮詢相關問題，問題諮詢服務時間約 5-20 分鐘。若於時間內發生網路資源無法連結獲得之狀況，館員後續在 72 小時內會以電子郵件方式與使用者做聯繫。

在諮詢的過程結束後，若使用者有留下電子郵件，館員會將對話過程紀錄、網路資源瀏覽頁面與資源內容，完整地寄給使用者。之後若有與使用者諮詢問題相關主題的資源內容，館員也會將相關資源以電子郵件方式寄送給使用者，方便使用者運用(如：標註重點、列印等)所需資源。使用者也可以匿名登入，但諮詢過程結束後，就無法獲得完整的對話紀錄與後續服務的提供。若無需即時服務的使用者，可透過電子郵件的方式提問，並可於兩天內獲得館員的回覆。

有關服務的相關內容訊息，如：使用者隱私、權利，使用的方式與注意事項，推薦的網路資源連結，皆清楚公布於馬里蘭州 AskUsNow 的主網頁中，方便使用者瞭解並運用此服務的組織系統。(註97)(參見圖 2-19)



圖 2-19 Maryland AskUsNow – Info Experts 24/7

資料來源：<http://www.askusnow.info/>

2. 大陸上海圖書館「網上聯合知識導航站」

此服務是一種以專家服務為主的諮詢服務型態，在網站上將專家的學科專長方式呈現於網頁上，讓使用者自己挑選欲諮詢的專家。2001 年 5 月 28 日上海圖書館聯合上海地區公共、科研及高校圖書館與其他機構聯合推出這項服務。以網路豐富資源和各種資訊搜尋技術為依據，並有來自各地圖書資訊界的資深參考館員擔任網上知識導航員，通過加強特色館藏資源和網路訊息資源的開發和利用，實現各類圖書館網上參考諮詢服務的優勢互補，充分發揮圖書館在知識經濟社會中為各行業服務的知識導航作用。主要目標是提供讀者高品質的專業參考服務，實現上海市地區文獻資源的共建共享。最初計劃只以結合上海地區的圖書資源為主，兩年後，逐漸跨大合作範圍到香港、澳門、新加坡與美國。(參見圖 2-20)

其服務特色包含：

1. 諮詢回覆時間為 1-2 天，吸引更多使用者使用。
2. 提供即時數位參考服務：使用 MSN 即時交談軟體，即時交談服務時間為：每天上午 9：00~11：00；下午 2：00~4：00。
3. 集中式服務的合作參考諮詢服務，讀者只能在上海圖書館提出諮詢的需求。
4. 隨時更新新的諮詢服務項目，如：食品安全諮詢、奧運諮詢。(註 98)



圖 2-20 上海網上聯合知識導航站

資料來源：<http://zsdh.library.sh.cn:8080/>

3. 廣東省數字參考服務中心聯合參考諮詢網

廣東省聯合參考諮詢網開始於 2004 年，由廣東省立中山圖書館、超星數字圖書館、中國社會科學院、廣東省公共圖書館、解放軍醫院圖書館等單位的參考館員以及網上知識淵博、熱心參與的讀者共同組成，以數字圖書館館藏資源為基礎，以網路的豐富訊息資源和各種訊息搜尋技術為依託，為社會提供網上參考諮詢和文獻傳遞服務，並盡力於 24 小時內為讀

此服務系統的特點包含：可透過 Web 和表格方式，接收使用者的諮詢，任何人都可以通過網路提出問題，參考館員收到問題後，會利用同樣的介面進行解答，使用者若是於上班時間提問就可進行即時性互動式的諮詢解答。在進行服務的同時，系統會自動寄發給使用者一封電子郵件，告知使用者收取答案，若問題解答為網路資源，諮詢者有 10 篇免費的全文資訊可在線上閱讀並可下載保存。同一時間，系統會自動建立諮詢檔案，即時提供給使用者和諮詢館員免費檢索使用。(註100)



(四)綜合型合作模式

1. 美國華盛頓州公共圖書館 Ask a Librarian

此為美國西岸華盛頓州公共圖書館事業體(King County Library System)，現有 43 個圖書館成員，提供名稱為“Ask a Librarian”的線上即時交談參考服務，每週服務 7 天，每天 24 小時。常規的服務時間由參考館員負責回覆問題，其他時間則委託 Tutor.com 的專業館員回覆問題，服務對象為合作系統內的辦證讀者，一次服務時間為 20 分鐘。(註101)

同時提供家庭作業線上即時參考諮詢服務，服務對象為幼稚園至高中三年級的學生與社會繼續教育者，服務時間每週七天，每天自下午兩點至晚上十點，由數學、科學、英文與社會科學各學科輔導老師一對一提供服務。不提供服務的時間則為元旦、美國國慶日、感恩節與聖誕節。(註102)(參見圖 2-23)



圖 2-23 King County Library System "Ask a Librarian"

資料來源：<http://www.kcls.org/research/askalibrarian/>

2. 丹麥 Ask Olivia

Ask Olivia 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103)(參見圖 2-24)

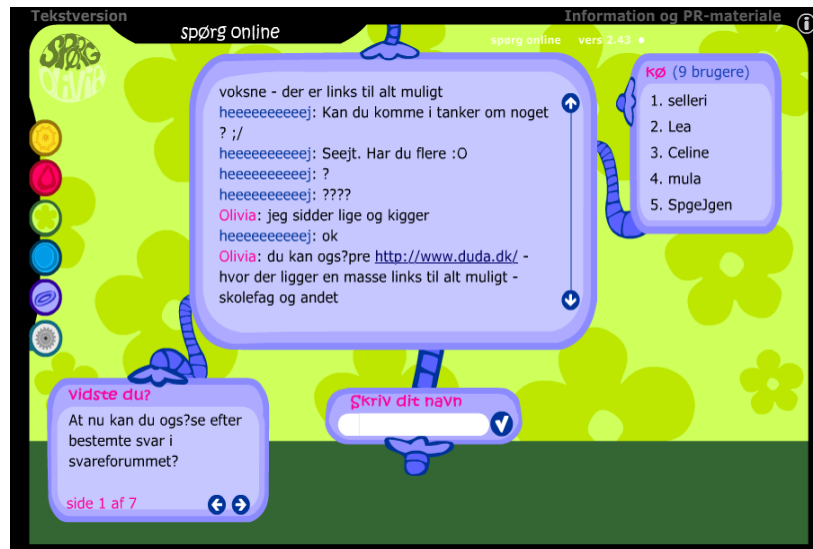


圖 2-24 Ask Olivia“sporg online”
資料來源：<http://www.sporgolivia.dk/>

(五)企業型合作模式

1. Tutor.com

Tutor.com 為一週七天、一天 24 小時線上課業諮詢服務系統，由 300 萬個教師會與成千上萬的教師組成，主要幫助學生完成課業並提升學習成效。起先於 1998 年，由一小群熱心教育與高科技專業人士建立，最初招收約 100 名教師成立線上互動是教室，除了提供給一般民眾外，也提供服務給圖書館、社區學院、家庭等機構，(註104)如：美國華盛頓州公共圖書館 Ask A Librarian 在常規服務時間外，就委託 tutor.com 的專業人員為 Ask A Librarian 的使用者進行課業諮詢回覆。(註105)(參見圖 2-25)

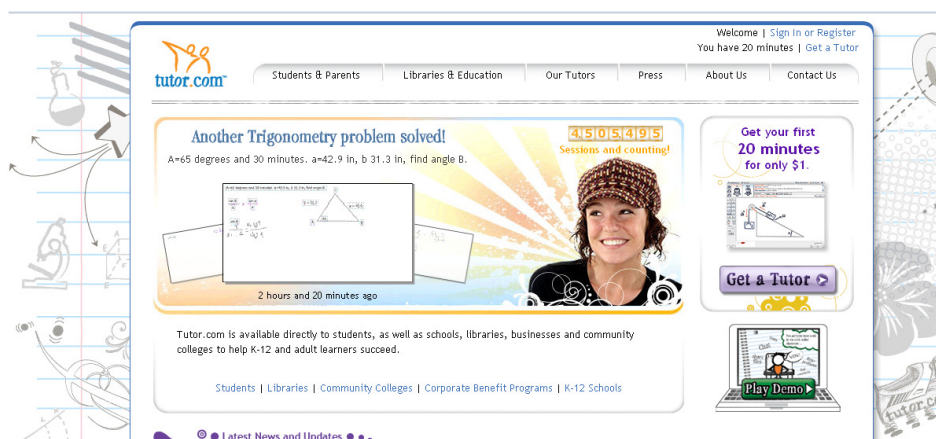


圖 2-25 Tutor.com_ On Line Tutoring and Homework Help
資料來源：<http://www.tutor.com/>

綜合上述各地數位參考服務不同模式的合作組織系統，大多成立於2000-2004 年，由各類型圖書館共同參與組成，提供服務的方式多為電子郵件與即時通訊。在即時性的服務時段上，因有時區分別使得組織能提供24 小時線上服務，部分即時性的服務則具有時段限制，而部份組織是利用電子郵件為管道，提供24 小時提問並於一至三天內回覆諮詢者問題解答。在進行服務人員方面，多數經由專業培訓過的參考館員擔任，為使用者提供良好且完善的個人化服務。(參見表 2-4)

表 2-4 數位合作參考服務組織系統整理

系統名稱	開始時間	參與組織	服務方式	服務時段	主要服務對	服務人員	合作模式
Ask A Librarian(英國)	1997 年	Ask A Librarian 於 2001 年 10 月 1 日加入 QuestionPoint					
QuestionPoint	2000 年	世界各地圖書館 網上諮詢機構 個體專家	電子郵件 即時通訊 知識庫	24/7	各地使用者	參與組織的專業人員	全球
網上聯合知識導航站 (大陸)	2001 年	科研中心 大學圖書館 公共圖書館	電子郵件 即時通訊 知識庫	每天 AM9:00~11:00 PM 2:00~4:00	各地使用者	學科專家	地區→ 全球
CDRS(臺灣)	2002 年	國家圖書館 大學圖書館 公共圖書館	電子郵件 知識庫	24/7	臺灣居民	參考館員	全國
AskNow(澳洲)	2002 年	公共圖書館	即時通訊 知識庫	週一至週五 AM9:00 ~PM5:00	澳洲居民	公共圖書館 參考館員	地區
Ask Us Now (美國-馬里蘭州)	2003 年	大學圖書館 公共圖書館	電子郵件 即時通訊	24/7	馬里蘭州的 居民與學生	資訊專家	地區
數字參考服務中心 (大陸)	2004 年	數位圖書館 公共圖書館 專門圖書館 社會科學院	電子郵件 即時通訊 知識庫	每天 AM9:00 ~PM8:00	各地使用者	專業參考館員	地區
Ask a Librarian (美國-華盛頓州)		公共圖書館 Tutor.com	電子郵件 即時通訊	24/7	合作組織內的 辦證讀者	專業參考館員	綜合
Ask Olivia(德國)		公共圖書館 廣播公司	電子郵件 即時通訊	24/7	8-14 歲兒童		綜合

四、數位合作參考服務的相關研究

網路時代的圖書館參考服務，單一機構服務時間與專業人員的專長都有一定的限制，往往不能滿足使用者的高標準需求，唯有整合圖書館的人力資源與館藏資源，才能繼續在網路環境下服務使用者，提供全天候與即時性的參考諮詢服務。(註106)

柯皓仁於2004年指出，隨著資訊與網路科技的發展，數位參考服務必定會成為圖書館參考服務中的重要一環，而數位參考服務發展將是同步與非同步相輔相成同時進行：即時數位參考服務運用即時對談與共同瀏覽，可進行參考晤談與及時回答較為簡易問題；E-mail與網頁表單詢答方式則能夠彌補圖書館開館時間的不足，並讓館員較有組織與充分時間地回答參考諮詢問題。作者同時對臺灣公共圖書館實施數位參考服務的方向指出四項建議：(註107)

1. 循序漸進

實施數位參考服務無法一步登天，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服務的可能性。在此同時，應培養參考館員運用先進的資訊技術來達成其參考諮詢任務。

2. 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，或者某幾個公共圖書館負責建立與地球科學相關的知識。

3. 共同建置網路資源

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。

4. 推動聯合數位參考服務，實行問題轉介

相較於學術圖書館，公共圖書館更具潛力來實施聯合數位參考服務，原因在於公共圖書館以全民為服務對象，讀者所提出的問題類型大多為知識性問題，在服務上較不侷限單館的讀者；此外，公共圖書館具有很強的地緣性，且常與地方上文史工作者聯繫，對與地方相關的知識有較深的瞭解。因此，若公共圖書館推動聯合數位參考服務，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，相信必能提升答案的深度與正確性。

尹倬指出大陸天津圖書館在2005年加入廣東省中山圖書館的聯合參考諮詢網後，每日提供14小時線上即時通訊服務，使得參考諮詢數量成倍增長，但仍有部分問題存在。(註108)

1. 當地使用者註冊人數仍少，反應天津圖書館對於聯合參考諮詢網的宣傳仍不足夠。
2. 受時間限制，諮詢館員沒有充裕時間查找紙本文獻，只能依靠各種數位資源，問題回覆相對減短，特別是對一些綜合性、專業性諮詢回覆的完整性較差。
3. 由於設立圖書館及諮詢館員排行榜，一些諮詢館員為了爭搶答題數量採取不正當手段，使得回覆諮詢有數量沒質量。
4. 館員與使用者的認知差異，使得回覆答案與使用者所需相差甚遠，加上資料庫收藏有限，有些使用者需求資源圖書館沒有收藏，而讓使用者無法得到所需資源。

針對上述問題，作者同時提出相關建議，認為建立完善聯合參考諮詢網，應具備以下要點：(註109)

1. 制定規章制度
保障工作有章可循，制訂聯合參考諮詢網評價標準，定期考核合作館，注意知識產權的維護。
2. 擴大合作範圍
聯合參考諮詢網目前只有 40 多個成員館，與 QuestionPoint 擁有 300 個成員館相差甚遠，要聯合更多圖書館加入參考諮詢平台，擴展平台功能，吸引更多圖書館同時加入更多特色資料庫。
3. 擴大服務範圍，吸引更多使用者使用聯合參考諮詢網
有使用者才有需求，有需求才有動力，進而才能推動聯合參考諮詢服務的發展。
4. 合理配置豐富的資料庫資源
應與出版商協調發展使用更多的共享資料庫，特別是增加一些外文資料庫及各地方館特色資料庫。
5. 選拔優秀人員作為參考諮詢館員，定期培訓保障諮詢服務質量
參考諮詢館員既要有綜合性檢索知識，也要有某一學科領域方面的特長，既需要有一定的外語基礎，又應是掌握電腦網路知識和檢索技術的複合型人才。
6. 主動展開服務
參考諮詢館員不僅要為使用者查閱、提供文獻資料，還應深化服務，根據使用者的資訊需求主動提供給使用者可能的問題獲答案，滿足使用者的諮詢需求。

綜合上述而言，合作式數位參考服務的價值與推行是備受肯定的，但在合作服務的共識與議題方面，仍存在相當多的問題。如：該怎麼進行合作？專業人員訓練？使用者相關議題？服務品質的管理？參考問題的配送處理？電子資源的版權議題？合作的推廣與行銷？圖書館間在軟硬體方面與專業人員間如何配合，合作式服務上的政策與施行方式，皆是值得討論的問題。

註釋

- 註1 American Library Association, <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/index.cfm> (Retrieved Jul.1, 2009)。
- 註2 同註1。
- 註3 R. David Lankes, “Assessing Quality in Digital Reference Services: A Research Prospectus.”(Information Institute of Syracuse).
<http://quartz.syr.edu/quality/Overview.htm> (Retrieved Aug. 17, 2008)
- 註4 Reference Work May Get a New Definition,
<http://www.libraryjournal.com/article/CA6510526.html?desc=topstory>
(Retrieved Mar. 21, 2009)
- 註5 蔡碧芳,「我國大學圖書館數位參考服務發展之研究」,(國立臺灣大學,碩士論文,民91年),頁22-23。
- 註6 Kwan-Yau Lam, “Virtual Reference: What It Is and What It May Be.” VRD2001 Conference-The 3rd Annual Digital Reference Conference: Setting Standards and Making It Real, November 12-13, 2001. Orlando, FL.
- 註7 林呈潢,「從合作的觀點談電子資源服務的發展趨勢」,國立成功大學圖書館館刊 14:3-4。
- 註8 羅思嘉,「從圖書館觀點談電子資源服務的發展」,國立成功大學圖書館館刊 14:37-39。
- 註9 莊健國,圖書館數位合作參考服務的理論與實務(台北市:文華,民93年),頁20-23。
- 註10 蘇小鳳,即時數位參考諮詢服務(台北市:文華,民94年),頁4-5。
- 註11 Adrian Johnson, “Providing User-Centered Reference Services: Usability in Academic Library E-Reference Sites,” Implementing Digital Reference Services: Setting Standards and Making It Real. (2001):199.
- 註12 J. B. Whitlach, (2001). "Evaluating reference services in the electronic age." Library Trends 50: 207-217.
- 註13 Marc Meola, Starting and Operating Live Virtual Reference Services: A How-to do-it Manual for Librarians (New York: Neal-Schuman Publishers, 2002),61-63.
- 註14 Anne Grodzins Lipow, The Virtual Reference Librarian's Handbook (Berkeley: Library Solutions Press, 2003),77-89.
- 註15 M. Kathless Kern& Esther Gilli, “Virtual reference policies: an examination of current practice in various organizations,”
<http://www.vrd.org/conferences/VRD2003/proceedings/presentation.cfm?PID=264>,引自張奇,「虛擬服務政策研究」,圖書情報工作 50:2(2006):80。
- 註16 張奇,「虛擬服務政策研究」,圖書情報工作 50:2(2006):81。
- 註17 蘇小鳳,即時數位參考諮詢服務(台北市:文華,民94年),頁111-118。
- 註18 The New York Public Library, “About Ask Librarians Online,”
<http://www.nypl.org/questions/about.html#about> (Retrieved Aug. 19, 2008)
- 註19 Linda Berube, “Digital Reference Overview,”
<http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptg/virtual> (Retrieved Oct. 28, 2008)

-
- 註20 Jana Smith Ronan, Chat Reference: A Guide to Live Virtual Reference Services, (Westport, CT: Libraries Unlimited, 2003).引自蘇小鳳, 即時數位參考諮詢服務 (台北市:文華, 民 94 年), 頁 80-82。
- 註21 鄧英蘭,「參考諮詢服務的發展-從傳統、線上到線上合作」, 中師圖書館館訊 48 (2004)5-9。引自王愛珠,「參考諮詢服務的發展:從傳統、線上到線上合作」, 台灣圖書館管理季刊 3:4(2007): 39-40。
- 註22 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 4:4(2008): 14。
- 註23 Lee Sproull & S. Kiesler, "Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication," Management Science 32(11): 1492-1512.
- 註24 許家菱,「電子郵件運用在國小三年級寫作教學之行動研究」, (國立高雄師範大學回流中文碩士班, 碩士論文, 民 94 年)。
- 註25 謝紅衛,「關於圖書館異步諮詢服務的思考」, 邵陽學院學報 6(6):183-185。
- 註26 蘇小鳳, 即時數位參考諮詢服務 (台北市:文華, 民 94 年), 頁 14。
- 註27 張桂清,「E-mail 在現代圖書館的應用研究」, 科技情報開發與經濟 16:22 (2006):25-26。
- 註28 李蔚,「電子郵件在現代參考諮詢服務中的應用」, 大學時代 2006(7):114-115。
- 註29 維基百科,「即時通訊」,
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%8D%B3%E6%99%82%E9%80%9A%E8%A8%8A&variant=zh-tw> (Retrieved Sep. 27, 2008)
- 註30 Rebecca Grinter & Leysia Palen, "Instant Messaging in Teen Life." (2002) Proceedings of the 2002 ACM Conference on Computer supported cooperative work. <http://www.cs.colorado.edu/~palen/Papers/grinter-palen-IM.pdf> (Retrieved Sep. 27, 2008)
- 註31 G. Faullhaber, "Network Effects and Merger Analysis: Instant Messaging and the AOL-Time Warner Case," Telecommunications Policy 26:6 (2002): 311-333.
- 註32 A.F. Cameron & J. Webster, "Unintended Consequences of Emerging Communication Technologies: Instant Messaging in the Workplace," Computers in Human Behavior 5:1(2005):85-103.
- 註33 Bonnie Nardi, Steven Whittaker, and Erin Bradner, "Interaction and Outeraction: Instant Messaging in Action." Proceedings of the 2000 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work. http://www.darrouzet-nardi.net/bonnie/pdf/Nardi_outeraction.pdf (Retrieved Sep. 26, 2008)
- 註34 Ellen Isaacs, et al, "The Character, Functions, and Styles of Instant Messaging in the Workplace," (2002) Proceedings of the 2002 ACM conference on Computer Supported Cooperative work. <http://dis.shef.ac.uk/stevewhittaker/IM-CSCW02-final.pdf> (Retrieved Sep. 26, 2008)
- 註35 Jeff Tyson, "How Instant Messaging Works," <http://communication.howstuffworks.com/instant-messaging2.htm> (Retrieved Sep. 26, 2008)
- 註36 劉昱志,「即時通訊軟體使用對於組織溝通滿意影響之研究」(中原大學資訊管理學系, 碩士論文, 民 96 年), 頁 7-9。
- 註37 Aaron Schmidt & Michael Stephens, "IM me," Library Journal 130:6 (2005):

-
- 34-35.
- 註38 陳鴻鵠，「即時通訊軟件在圖書館工作中的應用」，現代情報 2005(3)：174-175。
- 註39 顏秀銘等，「即時通訊為圖書館實時參考諮詢插上翅膀」，農業圖書情報學刊 19:1 (2007)：113-115。
- 註40 趙君麗，「即時通訊技術在圖書館流通部門中的應用」，科技資訊 2007(35)：251-252。
- 註41 周建平，「基於即時通訊技術的圖書館讀者服務模式研究」，農業圖書情報學刊 19:7(2007)：47-50。
- 註42 章可虎，「試析 web2.0 技術在圖書館中的應用」，台州學院學報 30(2): 82-82。
- 註43 Ailsa Parker, "SMS-Its Use in the Digital Library",
<http://www.springerlink.com/content/g78225w380h47704/fulltext.pdf?page=1>
(Retrieved Dec. 8, 2008)
- 註44 National Library Board, "NLB SMS Reference Service",
<http://campaigns.nlb.gov.sg/findit/sms.htm> (Retrieved Dec.. 8, 2008)
- 註45 維基百科，「第二人生」，
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E4%BA%BA%E7%94%9F&variant=zh-tw> (2008 年 10 月 28 日)。
- 註46 Library Views, 「再談 Second Life 上的圖書館」，
<http://libraryviews.blogsome.com/2007/03/23/496/> (2008 年 10 月 29 日)。
- 註47 同註 45。
- 註48 Stephen Abram, "Rev Up Your Avatars - Future Libraries' Third Presence in Second Life,"
http://www.imakenews.com/sirsi/e_article000739028.cfm?x=b90f6Sf,b2rpPgSw
(Retrieved Oct. 29, 2008)
- 註49 Steve Coffman & Susan McGlamery, "The Librarian and Mr. Jeeves,"
American Libraries 31:5(2000): 66-69.
- 註50 Steve Coffman, "Going Live: Starting & Running a Virtual Reference Service," American Library Association (2003).
- 註51 莊健國，圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市：文華，民 93)，頁 191。
- 註52 蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務 (台北市：文華，民 94 年)，頁 132。
- 註53 同註 45。
- 註54 Peggy Barber & Linda Wallace, "10 Tips for Marketing Virtual Reference Services(VRS),"
http://www.ssdesign.com/librarypr/download/odds_and_ends/marketing_vps.pdf
(Retrieved Oct. 28, 2008)
- 註55 莊健國，圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市：文華，民 93)，頁 198-204。
- 註56 Ellen H. Howard and Terry Ann Jankowski, "Reference Service via Electronic Mail," Bulletin of the Medical Library Association 74:1 (1986):41.
- 註57 涂曉晴，「我國大學院校圖書館參考服務應用網際網路之研究」(國立台灣大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民 86 年)，頁 18。
- 註58 Joseph Janes, "Digital Reference: Reference Librarians' Experience and Attitudes," *Journal of the American Society for Information Science and*

-
- Technology* 53:7 (2002):554.
- 註59 Margaret Jay and Sheila Webber, "Impact of Internet on Delivery of Reference Services in English Public Libraries," *Electronic Library and Information Systems* 39:1(2005):30.
- 註60 John Carlo Bertot, "Public Access Technologies in Public Libraries: Effects and Implications," *Information Technology & Librarie* 28:2(2009): 81-82.
- 註61 涂曉晴,「我國大學校院圖書館參考服務應用網際網路之研究」(國立臺灣大學圖書館學系,碩士論文,民85年),頁87-92。
- 註62 蔡碧芳,「我國大學圖書館數位參考服務發展之研究」(國立臺灣大學圖書資訊學所,碩士論文,民92年),頁92-100。
- 註63 洪郁棠,「大學圖書館數位參考諮詢服務評鑑指標之研究」(國立中興大學圖書資訊學研究所,碩士論文,民97年6月),頁9-13。
- 註64 百世經綸,「交大圖書館的數位參考服務」,
<http://blog.lib.nctu.edu.tw/index.php?op=ViewArticle&articleId=10133&blogId=6> (2009年5月3日)
- 註65 莊健國,《圖書館數位合作參考服務的理論與實務》。(台北市:文華,民93),頁283-287。
- 註66 蘇小鳳,《即時數位參考諮詢服務》(台北市:文華,民94年),頁3。
- 註67 公共圖書館資訊服務網,「PLISNet 簡介」, <http://plisnet.ntl.gov.tw/index.asp> (2009年5月2日)。
- 註68 國家圖書館,「公共圖書館共用資料庫」,
<http://esource.ncl.edu.tw/commoneb/hypage.cgi?HYPAGE=./commoneb.htm> (2009年5月2日)。
- 註69 國立臺中圖書館,「公共圖書館數位資源入口網」,
http://erm.ntl.gov.tw/ntl/resource.jsp?esource_classify=databases&esource_page_type=index (2009年5月2日)。
- 註70 全國文獻傳遞服務系統,「全國文獻傳遞服務系統使用手冊」,
http://ndds.stpi.org.tw/doc/UserManual_Ordinary.pdf (2009年5月2日)。
- 註71 中央研究人員社會科學聯合圖書館,「全文文獻傳遞服務」,
<http://hslib.sinica.edu.tw/modules/smartsection/item.php?itemid=43> (2009年5月2日)。
- 註72 蘇小鳳,《即時數位參考諮詢服務》(台北市:文華,民94年),頁179。
- 註73 蘇小鳳,《即時數位參考諮詢服務》(台北市:文華,民94年),頁188-189。
- 註74 百世經綸,「交大圖書館的數位參考服務」,
<http://blog.lib.nctu.edu.tw/index.php?op=ViewArticle&articleId=10133&blogId=6> (2009年5月3日)。
- 註75 同註17。
- 註76 Joseph Janes, "Digital Reference: Reference Librarians' Experience and Attitudes," *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53:7 (2002): 554.
- 註77 American Library Association, Reference and User Services Association, "Guidelines for Cooperative Reference Service Policy Manuals,"
<http://www.ala.org/ala/rusa/rusaprotools/referenceguide/guidelinescooperative.htm> (Retrieved Jul.1, 2009)
- 註78 同註1。

-
- 註79 Diane Nester Kresh, "Libraries Meet the World Wide Web: The Collaborative Digital Reference Service," ARL Bimonthly Report 219 (2001). 引自蘇小鳳, 即時數位參考諮詢服務 (台北市: 文華, 民 94 年), 頁 142。
- 註80 蘇小鳳, 即時數位參考諮詢服務 (台北市: 文華, 民 94 年), 頁 142。
- 註81 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市: 文華, 民 93), 頁 68-73。
- 註82 同註 64。
- 註83 汪瓊, 「聯合數字參考諮詢若干問題研究」, 圖書館理論與實踐 2008(6): 8-10。
- 註84 Steve Coffman, "What's Wrong with Collaborative Digital Reference?" American Library (December 2002), pp.56-58.
- 註85 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市: 文華, 民 93), 頁 33-34。
- 註86 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市: 文華, 民 93), 頁 224-225。
- 註87 Offering High Quality Reference Service on the Web: The Collaborative Digital Reference Service(CDRS), D-Lib Magazine 6:6 (2002).
- 註88 吳建中, 圖書館發展十大熱門話題--策略思考。(台北市: 文華, 民 93), 頁 107-110。
- 註89 柯皓仁, 「公共圖書館之數位參考諮詢服務」, 台北市立圖書館館訊 22: 2(2004): 12-13。
- 註90 同註 63。
- 註91 Patron's network, 「Ask a Librarian24/7」, <http://www.questionpoint.org/crs/servlet/org.oclc.home.TFSRedirect?virtcategory=10836> (Retrieved Oct. 7, 2008)
- 註92 張鷹, 「數字參考服務理論與實踐研究」, 數字參考諮詢服務初探: 101-102。
- 註93 AskNow! Online answers Australia-wide. http://www.thefreelibrary.com/_/print/PrintArticle.aspx?id=97329512 (Retrieved Dec. 3, 2008)
- 註94 全國圖書館合作參考服務_舊版, <http://cdrs.e-lib.nctu.edu.tw/> (2008 年 9 月 1 日)
- 註95 同註 85。
- 註96 全國圖書館合作參考服務_新版, <http://vrt.ncl.edu.tw/> (2008 年 9 月 19 日)。
- 註97 Maryland, "AskUsNow – Info Experts 24/7", <http://www.askusnow.info/> (Retrieved Feb. 25, 2009)
- 註98 網上聯合知識導航站, 「導航站簡介」, <http://zsdlh.library.sh.cn:8080/userIndex.jsp> (2008 年 10 月 7 日)。
- 註99 張鷹, 「數字參考服務理論與實踐研究」, 數字參考諮詢服務初探: 107-108。
- 註100 張鷹, 「數字參考服務理論與實踐研究」, 數字參考諮詢服務初探: 108-200。
- 註101 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市: 文華, 民 93), 頁 243-244。
- 註102 King County Library System, "About KCLS", <http://www.kcls.org/about/> (Retrieved Oct. 7, 2008)

-
- 註103 柯皓仁，「公共圖書館之數位參考諮詢服務」，台北市立圖書館館訊 22：2(2004)：15。
- 註104 Tutor.com，「About Us」，<http://www.tutor.com/> (Retrieved May. 2, 2009)
- 註105 莊健國，圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市：文華，民 93)，頁 243-244。
- 註106 莊健國，圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市：文華，民 93)，頁 23-24。
- 註107 柯皓仁，「公共圖書館之數位參考諮詢服務」，台北市立圖書館館訊 22：2(2004)：16-17。
- 註108 尹偉，「分布式聯合參考諮詢網發展探討-記天津市公共圖書館參考諮詢服務工作」，圖書館工作與研究 2008(12)：45-46。
- 註109 同註 104。

第三章 研究設計與實施

本研究在探討我國縣市圖書館數位參考服務的現況與內涵，藉由我國縣市圖書館參考服務館員對服務的看法，進一步瞭解數位參考服務的功能、發展目標等問題，以及數位參考服務在施行時，所遇到的困難與障礙和未來發展之方向。本章就研究架構、研究方法、研究範圍與限制、研究工具與實施步驟加以說明。

第一節 研究架構

本研究探討我國縣市圖書館數位參考服務之推行現況，從中瞭解推展困境並提出可能的解決方案，建構未來施行數位參考服務之模式。研究架構主要由數位參考服務的文獻理論為基礎，來探討我國縣市圖書館服務現況，藉此找出服務所遇困難與解決之道。其研究架構如圖 3-1。

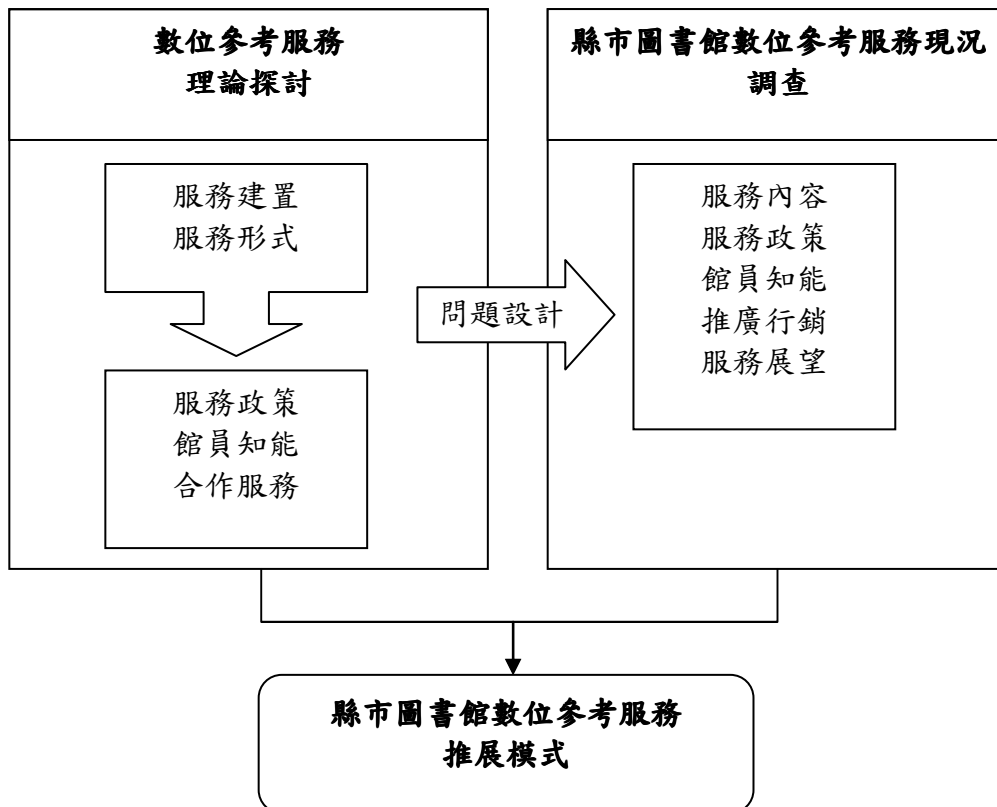


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究方法

一、文獻分析法

文獻分析法是透過蒐集研究主題相關資料，經由分析與研究獲得所需資料的方法。本研究之目的為探討國內縣市圖書館數位參考服務現況，從中提出相關問題解決方案，進而以提升國內縣市圖書館數位參考服務的品質為目標。因此蒐集國內外數位參考服務相關研究文獻，包含博碩士論文、期刊文獻、網路資源等，歸納出國內外現階段發展的狀況及困境，以建立研究之理論基礎，並做為後續研究之參考。

二、問卷調查法

問卷調查法是選擇某特定的一群人，要求他們回答一系列的問題，問題設計可以是開放性問題和封閉性問題。本研究透過問卷方式，瞭解各縣市圖書館的基本資料、參考服務方式、推行情況、館員知能等相關情形，將調查結果做歸納與分析，以作為訪談問題設計與修改之基礎。

三、訪談法

訪談法是透過研究者和受訪者進行明確溝通，研究者經由受訪者的回答，加以記錄並蒐集內容。本研究以面對面方式進行訪談，透過此方式可直接與受訪者清楚溝通，以了解受訪者確切的想法。本研究訪談對象為縣市圖書館參考服務相關工作人員，問題內容則為問卷調查法之延伸，探討縣市圖書館在施行數位參考服務的現況、所遇困境，對於未來服務之發展建議和運用新方式服務之可能性等看法。

第三節 研究範圍與限制

本研究囿於時間、人力與地理位置等因素，僅以台灣本島(不含澎湖、金門、馬祖離島地區)為主要研究範圍，問卷與訪談對象僅限台灣本島縣市與文化局圖書館。

第四節 研究工具與實施步驟

一、研究工具

(一)調查問卷

本研究問卷設計，根據文獻探討為基礎設計出，研究希望透過問卷調查進行瞭解與分析，縣市圖書館在施行數位參考服務之現況，並以館員的角度來看數位參考服務。問卷分為圖書館基本資料、服務內容、服務政策、館員對數位參考服務的看法四部分，共 22 題封閉式問題與 1 題開放式問題(請見附件一)。問卷調查設計結構如圖 3-2：

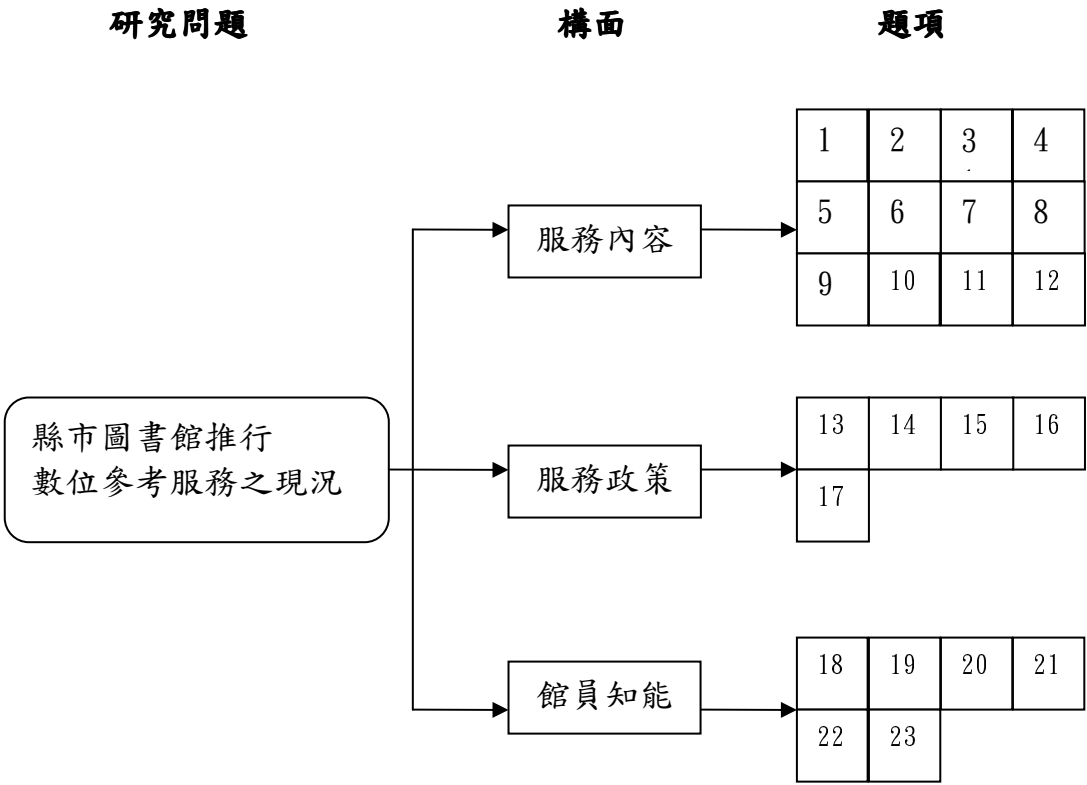


圖 3-2 問卷設計結構圖

(二)訪談大綱

透過訪談縣市圖書館參考館員與實際執行服務的館員，進一步瞭解縣市圖書館在施行數位參考服務之情況，藉此分析目前縣市圖書館數位參考服務運行的困境與未來發展性，並經由館員服務的經驗分享，獲知受訪者對於數位參考服務的看法與意見。此外，也同時針對縣市圖書館在經營數位參考服務的內涵上，做一全面性地瞭解，包含：數位參考服務實施程序、可能的應用與推廣、各館合作施行數位參考服務的可能性等。訪談問題內容(請見附件二)。

訪談第一部分「圖書館數位參考服務施行之現況」藉以瞭解縣市圖書館推行數位參考服務現況。在數位參考服務方面，所訂定的相關政策，施行專業服務的館員人數以及推行服務時所運用之作業方式和程序等。另也進一步探討使用者對於縣市圖書館所提供數位參考服務的認知與使用服務數量、問題方向與需求。在圖書館方面，對於使用者詢問之問題有無整理記錄或製作成知識庫，方便使用者再次遇到相同問題可馬上解決，參考服務人員在推行數位參考服務方面的能力是否足夠，並能對服務內容做進一步的推廣行銷。

第二部份「圖書館數位參考服務發展」為獲得縣市圖書館在推展數位參考服務上所面臨的困難為何？以尋求解決問題之方案。在未來推行服務方面，是否可能進行合作？抑或結合地方或各鄉鎮圖書館資源開展新式數位參考服務，在參考人員方面，志工投入的可能性？藉此回應歸納出相關辦法，以建立數位參考服務未來的發展模式。

二、研究對象

(一)問卷調查

問卷名單蒐集方式，首先利用國立臺中圖書館網頁中的「圖書館家族」依類別查詢，以縣市立圖書館與各縣市文化局圖書館為對象，彙整成為問卷調查對象名單。(參見表 3-1)

表 3-1 問卷調查對象名單(圖書館單位)

館名	地址
台北縣立圖書館	220 台北縣板橋市莊敬路 62 號
桃園縣政府文化局	330 桃園縣桃園市縣府路 21 號
新竹市文化局	300 新竹市東大路二段 15 巷 1 號
新竹縣文化局	302 新竹縣竹北市縣政九路 146 號
苗栗縣政府國際文化觀光局	360 苗栗市自治路 50 號
台中市文化局	403 台中市西區英才路 600 號
台中縣立文化中心	420 台中縣豐原市圓環東路 782 號
彰化縣文化局	500 彰化市中山路二段 500 號
南投縣政府文化局	540 南投市中興路 669 號
雲林縣政府文化處	640 雲林縣斗六市大學路三段 310 號
嘉義市政府文化局	600 嘉義市忠孝路 275 號
嘉義縣政府文化處	613 嘉義縣朴子市山通路 7 號
台南市立圖書館	704 台南市北區公園北路 3 號
台南縣政府文化處	730 台南縣新營市中正路 23 號
高雄市政府文化局	802 高雄市苓雅區五福一路 67 號
高雄縣政府文化局	820 高雄縣岡山鎮岡山南路 42 號
屏東縣政府文化處	900 屏東縣屏東市大連路 69 號
台東縣政府文化暨觀光處	950 台東市南京路 25 號
花蓮縣文化局	970 花蓮縣花蓮市文復路 6 號
宜蘭縣政府文化局	260 宜蘭縣宜蘭市復興路二段 101 號
基隆市文化局	202 基隆市中正區信一路 181 號

(二)訪談大綱

訪談對象確認方式，先由電話聯絡問卷調查名單中，縣市立與文化局圖書館館員，再進一步聯繫館內實際執行參考服務之館員，詢問其受訪意願同時確定受訪方式與時間。

三、實施步驟

本研究先分析各類型數位參考服務之相關主題資源，並擬定研究方向與研究問題。透過問卷與訪談縣市圖書館參考館員以及施行數位參考服務人員，瞭解目前縣市圖書館推行數位參考服務的普遍情況並加以分析，以做為提供國內縣市圖書館未來發展數位參考服務的依據與參考。(參見圖 3-3)

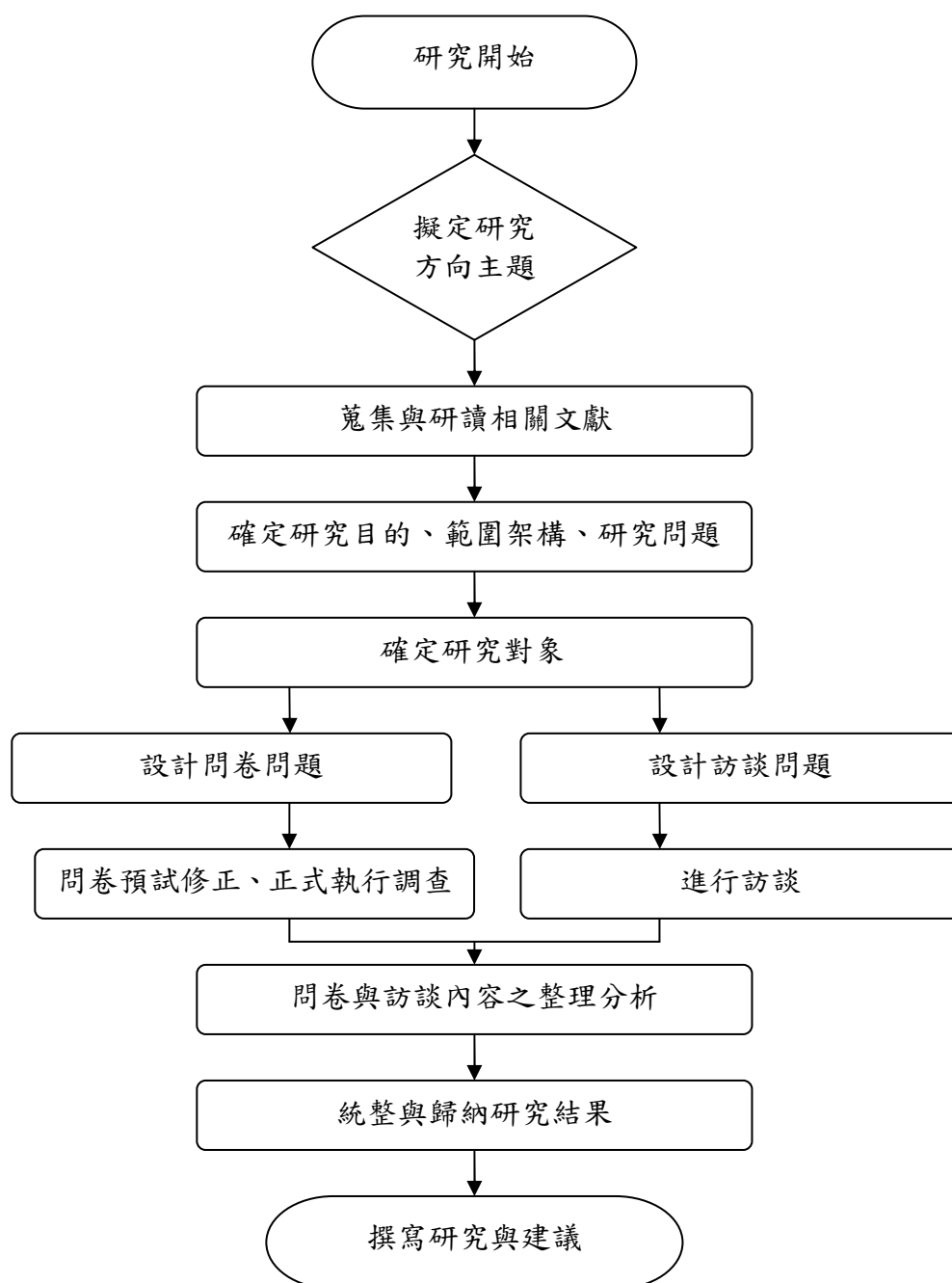


圖 3-3 研究實施步驟流程圖

第四章 研究結果分析與討論

本章歸納並分析問卷調查與訪談研究之結果，針對國內縣市圖書館數位參考服務的實施現狀與參考館員對於數位參考服務推行之看法進行瞭解。以下分別就「問卷結果分析」、「訪談結果分析」、「綜合討論」三節加以描述。

第一節 問卷結果分析

本節歸納並分析問卷調查之研究結果。針對「我國縣市圖書館數位參考服務現況」之結果進行歸納與分析，進一步瞭解國內縣市圖書館數位參考服務的實施現狀，以及實際參與參考服務的圖書館員對於數位參考服務推行之看法與意見。以下分別就「圖書館基本資料分析」、「數位參考服務實施現況分析」和「圖書館受訪館員對數位參考服務的看法」三部份加以概述。

問卷分別以電子郵件與紙本郵件方式寄發，邀請國內各縣市層級圖書館與文化局圖書館負責參考業務之館員進行填答。填答時間為 2009 年 2 月 12 日至 2 月 20 日為止，回收問卷共 9 份，隨後再於 2 月 26 日至 3 月 10 日進行問卷催缺。本研究共計發放 21 份問卷，回收問卷電子郵件 10 份、紙本郵件 9 份，共計為 19 份，回收率為 90.48%。

一、圖書館基本資料分析

數位參考服務的推行是為連結網路使用者與圖書館館藏間之互動，其中圖書館服務人員扮演著傳遞資訊的重要媒介，以下就各縣市圖書館專職參考服務人員、圖書館數位館藏資源與實施現況進行討論。

(一)專職參考服務館員人數

每間圖書館在專職參考服務館員人數方面，無專職參考館員的圖書館共 11 個館，佔 58%，僅有一位專職參考館員的圖書館共有七個館，佔 37%，有兩位專職參考館員的圖書館僅有一館。由統計顯示國內各圖書館在專職參考人員的設置上相當缺乏。(參見圖 4-1)

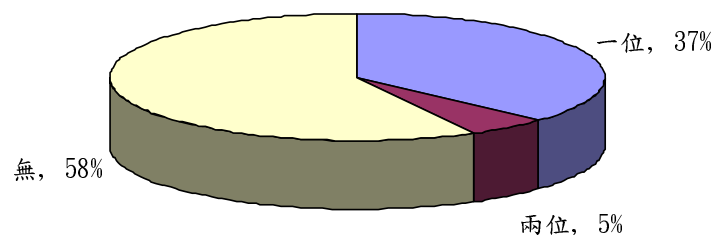


圖 4-1 各館專職參考服務人員所佔比例

(二)館內擁有的數位資源類型

每一間圖書館館內擁有的數位資源類型，影音多媒體(VCD、DVD 等)佔 95%，資料庫佔 74%，電子書、電子期刊佔 26%。由結果可瞭解，大多數圖書館擁有影音多媒體資源與電子資料庫資源，但在電子書與電子期刊方面仍然缺乏，可見數位資源的共建共享機制對於未來發展數位參考服務上是相當重要的。(參見表 4-1)

表 4-1 各館擁有的數位資源類型分佈

	資料庫	電子書、電子期刊	影音多媒體(VCD、DVD 等)
桃園縣文化局	*	*	*
新竹市文化局	*		*
新竹縣文化局	*		*
苗栗縣文化局			*
台中市文化局			*
台中縣文化局			*
彰化縣文化局	*		*
南投縣文化局	*		*
嘉義市文化局			*
嘉義縣文化局	*	*	*
台南市圖書館	*		*
台南縣文化局	*		*
高雄市文化局	*	*	*
高雄縣文化局	*		*
屏東縣文化局	*	*	*
台東縣文化局	*	*	*
花蓮縣文化局			*
宜蘭縣文化局	*		
基隆市文化局	*		*

(三)各館施行數位參考服務之現況

已提供數位參考服務的圖書館僅有五間，佔 26%。尚未提供數位參考服務的圖書館則為 14 間，佔 74%。由此可得知，國內縣市圖書館運用數位方式推行參考服務仍處於起步階段，尚未普遍。

由統計結果發現，國內縣市圖書館提供數位參考服務的原因，多為增加服務使用者的時間，也同時希望能夠增加參考服務的使用量。可見已施行數位參考服務的圖書館，具備強大為使用者提供更方便完整服務的意願與企圖心，除此外也有圖書館表示施行原因是為了適應網際網路的社會環境，時勢所趨。(參見表 4-2)

表 4-2 已施行數位參考服務之原因

已施行原因	館數	百分比
欲增加圖書館為民眾服務時間	4	75%
欲增加參考服務的使用量	4	75%
館內資源已具備推行服務之水準	1	25%
其他(網路環境趨使)	1	25%

由數據資料顯示，多數縣市圖書館未施行數位參考服務，是因該館人力不足拓展其他業務以及數位參考服務資源的不足夠，也有部分圖書館表示因為經費的缺乏而無法施行。較特殊的部份是有圖書館館員私下以數位方式進行參考服務，但未將數位服務的方式公開，僅提供給部分有需求的讀者，服務方式為讀者以電子郵件服務管道向館員諮詢相關問題。(參見表 4-3)

表 4-3 未施行數位參考服務之原因

未施行原因	館數	百分比
人力不足拓展其他業務	11	79%
數位參考服務資源不足	10	71%
未受過相關課程訓練	5	36%
對於服務中所使用的軟體不熟悉	2	14%
其他(經費缺乏)	2	14%

二、數位參考服務實施現況內容

以下就服務的方式、已推行服務的時分、服務使用量、服務高峰期、服務紀錄內容、使用者問題類型、答案回覆形式、服務政策、服務地點、推廣方式等項目分述之。

(一)施行數位參考服務的方式

由國內外的文獻發現，施行數位參考服務的方式分為非即時與即時。非即時的數位參考服務包含：電子郵件、網頁表單、知識庫和線上參考資源整合查詢介面。即時參考服務則包含：線上交談、視訊參考服務和線上共同瀏覽。

統計結果顯示，已推行數位參考服務的圖書館，其服務方式多為電子郵件、次為知識庫，可見國內已推行服務的圖書館仍以非即時性的數位服務方式為主，進一步以即時互動方式進行的數位參考服務仍未實施。(參見表 4-4)

表 4-4 施行數位參考服務的方式

	電子郵件	網頁表單	線上共同瀏覽	知識庫	線上參考資源整合查詢介面
桃園縣文化局	*			*	
南投縣文化局				*	
台南市圖書館	*				*
高雄縣文化局	*	*			
宜蘭縣文化局		*	*		*

(二)推行數位參考服務的時間

由統計數據顯示，已推行數位參考服務的圖書館皆有兩年以上的經驗，甚至有四年以上的服務經驗。可見已推行數位參考服務的圖書館，早已跟進網路環境趨勢，提供不同型態的參考服務給使用者。(參見表 4-5)

表 4-5 推行數位參考服務至今的時間

	2 年	3 年	4 年以上
桃園縣文化局	*		
南投縣文化局	*		
台南市圖書館			*
高雄縣文化局			*
宜蘭縣文化局		*	

(三)數位參考服務的使用量

由近一年數位參考服務使用紀錄的情況來看，國內已推行數位參考服務的圖書館，對於服務量統計與分析的概念仍然薄弱。在有統計記錄使用數據的圖書館發現，年服務統計量至高為 201~300 件，可見國內圖書館數位參考服務的使用量相當少，推論可能是服務推廣的效果不彰所影響。(參見表 4-6)

表 4-6 數位參考服務的使用量(以年為單位)

使用量	館數
未統計	2
0~100 件	2
201~300 件	1

(四)數位參考服務的內涵紀錄

縣市圖書館在數位參考服務內涵的紀錄上，多包含問題類型、參考資料來源與參考諮詢回覆內容。項目紀錄偏向於問題內容與圖書館服務過程，在使用者相關資料，如：性別、年齡、職業等方面相對缺乏。(參見表 4-7)

表 4-7 每件數為參考服務的內涵紀錄

紀錄項目	館數
問題類型	3
參考諮詢回覆內容	3
使用時段	2
參考資料來源	1
未記錄	1

(五)使用者所提出的問題類型

由統計結果發現，使用者所諮詢的問題類型大多集中於生活資訊和教育學習方面。可見未來國內縣市圖書館在發展數位參考服務上，應著重生活資訊與教育學習上相關資源內容的提供。(參見表 4-8)

表 4-8 使用者所提出的問題類型

問題類型	館數
生活資訊	4
教育學習	3
課業問題	2
電腦網路	1
學術研究	1

(六)圖書館回覆使用者諮詢問題的形式

縣市圖書館在回覆使用者諮詢問題時，多以電子郵件或透過網頁留言板公佈方式回覆，屬於非即時性的數位參考服務。推估這樣的方式可能會發生使用者沒有接收到回覆的問題，也可能因回覆時間的長短，導致使用者對於服務失去耐心以及對於使用服務的信心與依賴性。(參見表 4-9)

表 4-9 圖書館回覆使用者諮詢問題的形式

回覆形式	館數
電子郵件	4
網頁留言板	2

(八)圖書館數位參考服務的政策

在已推行數位參考服務的縣市圖書館中，皆未制定相關服務政策，如：服務內容、服務時間、答詢範圍、提供資源類型、使用者權益、施行政程序、服務倫理、隱私權聲明等，可推知我國縣市圖書館在數位參考服務的發展上仍未成熟。另由文獻指出使用者會因無法確定參考服務的內涵與相關細節而裹足不前，因此未制定相關政策明確告知使用者服務項目內容，也可能是導致服務使用量不高的原因之一。

(九)圖書館每日執行數位參考服務的時間

縣市圖書館館員每日於開館的上班時間內處理電子郵件數位參考服務內容，隨機執行服務，無固定時段，這樣的情況可能是與服務使用量的多寡和館員負責業務等因素相關。(參見表 4-10)

表 4-10 圖書館每日執行數位參考服務的時間

服務時間	館數
1 小時(含未滿 1 小時)	2
2 小時	1
其他(無固定時間)	2

(十)圖書館回覆使用者數位參考諮詢問題的時限

在縣市圖書館回覆使用者諮詢問題的期限與時效上，就已施行服務的五間圖書館來看，有四間皆視參考問題的難易度決定回覆時間，並無制定相關規範。這樣的方式可能造成使用者無法耐心等待而對於服務產生不信任感，以致於服務的使用量下降。

(十一)圖書館推廣與行銷數位參考服務的方式

國內縣市圖書館在推廣數位參考服務方面，多以口頭宣傳、傳單、海報、網頁超連結的方式。除口頭宣傳外，其餘方式需要使用者主動獲取，同時也較容易被忽略，如此可能導致使用者無法得知有此服務或瞭解服務內容的問題，進而間接影響到服務的使用量。(參見表 4-11)

表 4-11 圖書館推廣與行銷數位參考服務的方式

推行服務的方式	館數
口頭宣傳	3
圖書館網站首頁加入服務超連結	3
傳單	2
海報	2
電子郵件	1
報章雜誌	1
圖書館活動中推廣	1
圖書館刊物中刊載數位參考服務內容	1

三、圖書館館員對數位參考服務的看法

此部分旨在瞭解圖書館中具有參考服務實務經驗的受測館員，對於數位參考服務的看法與館員本身在網路資源運用的習慣做分析，進一步推論未來縣市圖書館推行數位參考服務的可行方式。

(一)館員對於使用即時通訊進行數位參考服務的看法

在縣市圖書館館員對於使用即時通訊來進行數位參考服務的意願上，有 47% 的受測者表示贊成。其原因如下：(參見表 4-12)

表 4-12 贊成提供即時數位參考服務的原因

贊成因素	人數	百分比
便利	8	42%
可立即回覆使用者問題	7	37%
費用低廉	5	26%
操作簡單、介面友善	5	26%
可作為行銷數位參考服務的新方式	4	21%
無時空限制	3	16%
其他(符合使用趨勢)	1	5%

統計結果顯示，縣市圖書館館員贊成使用即時通訊來執行服務的原因包含：即時通訊軟體的便利性，可立即回覆使用者問題，加上費用低廉，對於經費較不足夠的縣市圖書館是個相當好的選擇方案，另可做為行銷數位參考服務的方式，也有館員表示以即時通訊的方式施行數位參考服務更能符合讀者的使用趨勢。

有 53% 的受測者表示不贊成使用即時通訊來進行數位參考服務。其原因如下：(參見表 4-13)

表 4-13 不贊成提供即時數位參考服務的原因

不贊成因素	人數	百分比
無法在短時間內做出完整回應	8	42%
使用者須有足夠耐心等待回覆	7	37%
無法與使用者進行非口語溝通	3	16%
資訊安全問題(如：病毒入侵)	3	16%
其他(人力與資源不足)	1	5%

統計結果顯示，縣市圖書館館員不贊成使用即時通訊來執行服務的原因包含：館員認為施行服務時可能無法在短時間內做出完整回應，使用者必須有足夠耐心等待館員回覆答案。除上述外，數位資源的不充足，人力的不足夠以致無法即時滿足讀者需求，同為館員不贊成推行服務的原因。

(二)施行數位參考服務館員應具備的能力與態度

具實際經驗的受訪館員表示，若要施行數位參考服務，服務人員最先得具備深度了解電子資源的能力，進一步具備網路運用與進階搜尋能力，才能提供使用者更進階和完善的數位化服務。另有館員表示能刻苦耐勞、不問績效以及保有熱忱的態度也相當重要。(參見表 4-14)

表 4-14 數位參考服務館員應具備的能力與態度

核心能力	人數	百分比
深度了解電子資源	17	89%
具備網路運用的相關技能	15	79%
進階搜尋技巧的能力	14	74%
深度了解紙本資源	10	53%
深度了解目標使用者的特行與行為	8	42%
擁有線上參考晤談的專才	8	42%
能善用資源評鑑指標評鑑參考資源	8	42%
其他(服務熱忱)	1	5%

(三)館員常使用的網路應用服務

現有網路應用服務中，包含服務管道(如：電子郵件、即時通訊等)與數位資源(如：維基百科等)兩方面，由數據統計發現，館員個人平日最常使用的網路服務管道為電子郵件，在數位資源上較常使用維基百科。可見館員對於各項網路服務已有基本的認知與使用經驗。(參見表 4-15)

表 4-15 館員常使用的網路應用服務

網路服務項目	人數	百分比
電子郵件	19	100%
維基百科	7	37%
即時通訊	6	32%
部落格	6	32%
照片分享平台	1	5%
影音分享平台	1	5%

(四)推行數位參考服務的問題

具實際經驗的受訪館員認為，未來若推行數位參考服務最可能遇到的問題在於使用者，使用者本身可能無法清楚表達問題，次為使用者不瞭解參考服務的流程，以致於造成使用服務的疑慮。另在館員方面則認為自己無法回答問題也可能是推行服務的困難之一。(參見表 4-16)

表 4-16 推行數位參考服務的可能問題

問題項目	人數	百分比
使用者無法清楚表達問題	14	74%
使用者不熟悉參考服務流程	12	63%
館員無法清楚回答問題	7	37%
工作時間無法配合	5	26%
服務工具的使用困難	4	21%
無法負荷數位參考服務的工作量	4	21%
使用者需求量大於原先規劃	3	16%

(五)影響數位參考服務成效的因素

由統計結果顯示，館員認為影響施行數位參考服務成效的因素，最主要為館員的知能，可見未來縣市圖書館若要推行數位參考服務，需提供一定比例的訓練課程。再者，圖書館的相關設備，如：資源類型、相關使用設備也相當重要。另有館員表示具備提供服務的專業人才，也是影響服務成效的關鍵之一。(參見表 4-17)

表 4-17 影響數位參考服務成效的因素

服務成效因素	人數	百分比
館員知能	16	84%
圖書館設備	15	79%
經費多寡	8	46%
館員心態	8	46%
讀者心態	7	38%
其他	1	5%

(六)館員對數位參考服務的建議和看法

為因應時代演變與使用者習慣改變，圖書館的參考服務型態也須轉變並與時俱進，走向下一階段，發展數位參考服務為時勢所趨，但現今圖書館仍存在著許多問題。人員方面，各縣市首長的看法關鍵，應落實圖書館法加以限制圖書館管理經營者的任用資格，以增加圖書館的服務專業性。除此，館員應具備參考服務的基本條件，熟悉各種管道進行資料蒐集和運用整理網路資源的能力。使用者方面，現今最常使用的參考服務項目為館際合作，以及用電話的方式詢問問題，因此未來若實際推行數位參考服務，需先解決以上問題，才能夠進一步提供更優質完善的服務，以迎向公共圖書館的光明未來。

第二節 訪談結果分析

本節歸納研究訪談之結果，針對各縣市圖書館數位參考服務的現況與未來發展做探討，並藉由訪談瞭解實際參與過參考服務業務的館員們，對於數位參考服務推行之看法。以下分別就「圖書館數位參考服務現況」、「圖書館數位參考服務的問題與困境」、「課業諮詢在參考服務中的情況」、「館員對於數位參考服務的認知與看法」與「圖書館數位參考服務未來發展」五部份加以概述。

訪談調查對象包含臺北縣立圖書館及桃園縣、新竹市、南投縣、嘉義縣、高雄縣、高雄市、花蓮市、宜蘭縣、基隆市文化局圖書館參與參考服務的館員們，共計十所縣市圖書館，訪談內容分別以英文字母 A-J 代表各訪談對象。(參見表 4-18)

表 4-18 縣市圖書館受訪館員資料

受訪館 所在縣市	館員 性別	圖書館 服務年資	參考服務 經驗	受訪時間	受訪方式
臺北縣	女	25	4 年	98 年 4 月 8 日 下午 2：00~3：00	面談
桃園縣	男	10	10 年	98 年 4 月 11 日 上午 10：00~11：00	面談
新竹市	女	2	2 年	98 年 4 月 2 日 上午 10：30~11：20	電話
南投縣	男	21	4 個月	98 年 3 月 28 日 下午 3：00~4：30	電話
嘉義縣	男	5	4 年	98 年 3 月 7 日 上午 10：00~11：00	電話
高雄市	女	18	5 年	98 年 3 月 22 日 上午 10：00~11：00	電話
高雄縣	女	10	6 年	98 年 4 月 18 日 上午 10：00~11：00	電話
花蓮縣	男	1	6 個月	98 年 4 月 3 日 上午 11：00~11：40	電話
宜蘭縣	女	1	9 個月	98 年 4 月 3 日 上午 10：00~10：30	電話
基隆市	女	17	7 年	98 年 4 月 6 日 下午 2：00~3：00	面談

一、圖書館數位參考服務現況

國內圖書館提供的數位參考服務大多包含電子郵件管道與數位資源內容兩部份，各單位組織對於服務內容並無制定相關政策也無設立專職參考服務人員，在服務情況方面，整體的使用量低，讀者對於服務項目範圍也多不清楚。

(一)多數圖書館未制定服務政策

多數縣市圖書館在參考服務上，未制定適用於館內服務的相關政策與工作流程，擁有工作流程的圖書館僅是參考關於圖書館工作的相關書籍，在施行服務方面則由館員間相互傳授服務施行的原則，另在服務內容、服務時間、答詢範圍、提供資源類型、使用者權益、施程序、服務倫理、隱私權聲明等方面的相關政策也未制定。由此可推知，我國縣市圖書館在數位參考服務的發展上仍未成熟，未制定相關政策明確告知使用者服務項目與內容，可能是導致服務使用量不高的原因之一。

受訪者 A：「館內沒有參考服務政策，但是有參考作業流程，約於 2004-2005 年間有制訂。」

受訪者 I：「我們沒有特定工作手冊，會參考國家圖書館作法。」

受訪者 J：「沒有政策，有工作流程作業方式，但也不是很制式，我們是改良由國立中央圖書館 79 年編制的文化中心圖書館手冊。」

(二)提供電子郵件管道與數位資源服務

1. 電子郵件

(1)基本與網頁表單式電子郵件服務

電子郵件可分為基本和網頁表單式的電子郵件。國內 71.4%的縣市圖書館已提供電子郵件參考服務，42.9%為基本式、47.6%為表單式，兩者皆使用的圖書館則佔了 19%。

(2)電子郵件服務需經過呈核流程

縣市圖書館的電子郵件服務服務名稱，包含了讀者留言、意見交流、局長信箱、服務信箱等，多歸屬於機構統一服務窗口。其服務流程大致由一位負責人員統一接收問題，接著分送給各負責單位，再由各單位負責人做基本回覆以公文上傳給長官審核，接著將回覆內容回傳給負責接收問題的人員，最後由接收人員以傳送電子郵件或以直接發布於意見回覆查詢系統的方式，將問題解答回覆給諮詢者。

受訪者 C：「由網管人員接收，看問題內容分配給業務負責人，業務負責人要將辦理情形上呈批可，之後再交由網管人員以電子郵件的方式或回覆。」

受訪者 F：「由綜合業務負責人處理綜合性或難以分類的問題於各單位，各單位回覆完成後先交課長核章，再送秘書及副局長或局長室陳

核，最後送研考人員回覆。」

受訪者 H：「專門人員接收後分配給各負責單位人員做基本回覆，各負責單位人員將回覆內容以印出紙本上呈長官簽核後，再請專門人員以電子郵件回覆。」

2. 數位資源內容

(1) 線上參考資源的建置尚未完善

在非即時數位參考服務中，提供線上參考資源給予使用者為方式之一，觀察各縣市圖書館的網頁發現，近一半以上的圖書館皆有提供此項服務。但由訪談內容顯示各館在線上參考資源的整理上，多由單一館員決定資源的內容型態，並無經過相關網路資源評鑑機制；在資源內容更新方面，也無固定負責人員與規範。由此可得知，國內縣市圖書館在線上參考資源服務方面的提供仍未完善。

受訪者 B：「其實這一塊目前是閒置中，因為現在要有權限的人員才能更改網頁，所以現在的內容連結就是要看網頁製作和維護人員。」

受訪者 C：「這部份若有珍貴資源我們會建議網管人員做連結，其實皆未經過整理，也同時牽涉到與廠商接洽人員對於網頁內容的需求定位的問題。」

受訪者 D：「我自己會搜尋可用資源放入連結，同時會參考其他圖書館網頁，如：國立臺中圖書館的網頁。」

受訪者 H：「由我自己安排，我認為比較好的，像是我平時有簡報業務，在報紙、期刊、雜誌上有看見一些比較好的網路資源或是學習資源，我就會放上線上參考資源裡。」

(2) 使用公共圖書館共用電子資料庫

在數位參考服務推行方面，無論是服務方式或是數位資源內容的提供都相當重要，國內各縣市圖書館的數位資源內容，除連結網頁免費資源外，還有電子資料庫的部份。以下就電子資料庫的購置以及電子資料庫使用課程的開設進行整理。

A. 購置型態

在資料庫購置型態上，縣市圖書館大多皆連結國立臺中圖書館與國家圖書館所提供的公共圖書館共用資料庫，僅有少數圖書館有自行購買其他資料庫的情況。

國家圖書館提供 19 種共用資料庫，包括文史藝術、百科年鑑、自然科學、社會科學、商學、新聞、綜合、臺灣研究等類別。(註1)國立臺中圖書館目前提供 92 種共用資料庫，包含綜合、臺灣研究、新聞、自然科學、語文、藝術、應用科學、社會科學等主題。資料庫的使用權限分別為無限制、限圖書館內使用與限縣市級以上館內使用。(註2)

B. 部分圖書館有電子資料庫使用教育課程的開設

大多數使用者對於資料庫的內容不熟悉，在使用上也有不知該如何進行檢索查詢等問題，因此開設使用教育課程對於各縣市圖書館的服務發展相當重要，但大多數圖書館至今仍未開設資料庫使用教育課程。在已開設服務課程的圖書館方面，館員表示於課程開設後，前來使用資料庫的人次有上升趨勢，也同時增加了讀者們的資訊素養，但也有館員抱持著不同意見，認為課程的開設對於讀者使用資料庫的情況並不會有太大幫助。

受訪者 C：「我們有資料庫介紹課程，一個月舉辦兩次，每場次約 10 人參加。」

受訪者 F：「我們做過對各鄉鎮圖書館職員做教育訓練，但沒有對民眾。」

受訪者 H：「在電子資料庫的使用上，我們每個月最後一週的週三，都有指導利用課程的開設。參與人員除一般社會人士也有銀髮族與新住民，有初階與入門班的區分，一班 24 人，讀者間會口耳相傳我們有這樣的課程，同時也增加了資料庫的使用人次。」

受訪者 I：「我覺得開設課程的意義不大，因為讀者有需要才會使用，才會發現問題。」

(三)館內無專職參考服務館員

由訪談發現，國內縣市圖書館並無專責執行參考服務的人員，大部分圖書館僅有一位負責參考服務業務的館員，館員施行參考服務同時，也須負責圖書館中其他的行政事務。有些圖書館的情況則是未獨立區隔參考服務業務，由全館館員共同負責施行。

受訪者 A：「館內平日參考服務人員是由推廣活動業務負責人負責，週六日則是館員輪班，館內所有館員都參與參考服務。」

受訪者 B：「我們館內每個人皆分擔多項業務，我的主要業務為參考服務，也支援兒童館與流通業務。」

受訪者 D：「目前我們館內參考服務，只要值櫃檯的館員都會接觸到。」

受訪者 F：「由於本館沒有分組，參考服務都是有讀者需求就臨時進行服務。」

受訪者 J：「我屬於圖書館館室管理人員，業務中包含參考服務，還有圖書流通、資料建檔，所以不算是參考服務的專職人員。」

(四)館員使用網路應用服務時間少且喜好面對面諮詢服務

1. 館員平日使用即時通訊軟體的時間

受訪館員表示上班時間不會使用即時通訊，使用時間為下班後，每日 30 分鐘以下者佔 36.4%，無使用者同樣也是 36.4%，其餘則為 30 分鐘以上至兩小時以下，也有 9.1% 的館員表示使用時間長達 2 小時以上。(參見圖 4-2)

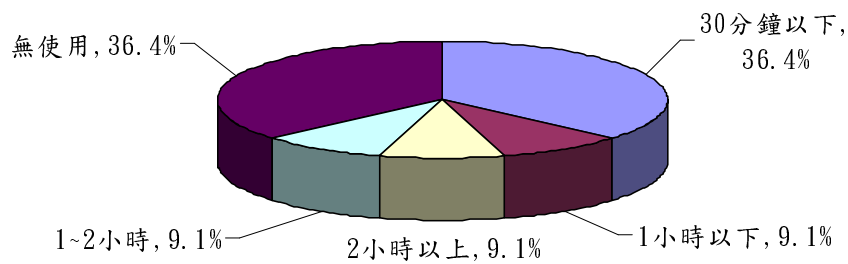


圖 4-2 館員平日使用即時通訊軟體之頻率

2. 館員喜好進行面對面諮詢服務

單就受訪館員對於服務偏好第一優先的選項統計，選擇傳統面對面參考服務者佔 45.5%、電子郵件參考服務者佔 36.4%，電話參考服務佔者 18.2%，無人選擇即時數位參考服務。而綜合所有受訪者的偏好順序傳統面對面方式仍為首選、次為電話參考服務。(參見表 4-19)

表 4-19 館員對於各類型參考服務的偏好

服務偏好優先次序	參考服務類型
1	傳統面對面參考服務
2	電話參考服務
3	電子郵件參考服務
4	即時數位參考服務

受訪者 C：「第一優先我會選擇面對面參考服務，與讀者面對面能夠較深入瞭解使用者確切的問題是什麼。」

受訪者 H：「我會先排面對面，能夠瞭解讀者問題並得到實際的回饋。」

(五)讀者使用電子郵件與數位資源服務的情況

1. 電子郵件服務使用量少但問題類型多元

(1) 參考問題使用量僅佔二至三成

因縣市圖書館電子郵件服務多統一於機構單一服務窗口，在參考服務的使用量上並無正確統計數據，僅能藉由服務人員經驗來瞭解參考諮詢問題約略的需求量，各圖書館由電子郵件接收到的問題一個月約有十餘件，參考問題部分僅佔二至三成，但近幾年有逐漸成長趨勢。館員表示問題類型多偏向讀者對於圖書館相關服務的疑問建議和投書，問題類型部份整理於下段。

受訪者 H：「在服務信箱方面，投書的部份佔了七八成 參考服務大概約二成左右。」

受訪者 J：「在參考諮詢信箱方面，一個月約有十多件，參考問題量大約二至三成，其餘都是一些關於圖書館服務的問題。但近幾年問題量有增加的趨勢，也許是讀者比較清楚這項服務的功能了。」

(2)使用者為一般民眾與學生，問題類型多元

透過電子信箱進行參考諮詢的使用者多數未留下個人資訊，因此只能依循問題內容猜測使用者類型除一般民眾外，其餘多為學生。在問題類型方面，因各縣市圖書館少有參考服務的專屬管道，致使服務信箱接收到的問題種類相當多元，包含圖書流通借閱、圖書薦購、地方文獻、地方旅遊資訊、圖書館相關服務、各類型資源(公共圖書館共用資料庫、地方政府出版品)的取得使用、課業學習等。

受訪者 B：「大多偏向公共使用的問題，或是他覺得哪裡讓他感到不舒服，還有像是要求館內可不可以買某新書。」

受訪者 F：「電子郵件信箱部分我們有接收過的問題，像是想查詢古字，想了解這邊的文史資料，如何找尋使用政府出版品資料的問題。」

受訪者 H：「大多是投書，常見的問題就是他找不到書，我們空間配置的問題，不然就是出納和流通。」

受訪者 I：「電子信箱的問題內容包括：推薦圖書、流通、借還書問題，也有的算是投書，專業問題非常的少。印象中比較專業的問題諮詢有地區的地名沿革、地區旅遊景點的指引，還有一些地理文化的相關問題。」

受訪者 J：「電子郵件問題多與圖書館服務相關，像是個人權益、流通借閱，也有少部分的課業問題。」

以下綜合受訪圖書館電子郵件服務問題類型數量統計：八成以上圖書館接收過圖書流通借閱的諮詢、五成為圖書薦購與課業問題，其餘則分別為地方文獻、旅遊資訊與共用資料庫的使用等問題。(參見表 4-20)

表 4-20 使用者所提出的問題類型

問題類型	館數
讀者投書	10
圖書館服務政策(圖書流通借閱)	8
圖書薦購	5
課業問題	5
地方文獻	3
共用資料庫的使用	3
地方旅遊資訊	1

2.電子資料庫使用者類型與資源需求多元廣泛

(1)使用者類型多元，皆有資訊使用問題

在電子資料庫的運用上，使用者類型廣泛且多元，除一般民眾外，還包含學生、銀髮族與新住民。而常見的電子資料庫問題，多為電腦相關操作與資料庫內容檢索方法等疑問。

受訪者 A：「會使用電子資料庫的多為年輕人，國高中生和大學生。」

受訪者 F：「使用者為社會人士，會有如何與共用資料庫做連結，偏向資料庫使用上的問題。」

受訪者 G：「通常有問題都是不會使用電腦的人，其他大部分都是搜尋的問題，或是讀者不知道有這方面的資料庫，或者不知道從何檢索起。」

受訪者 I：「一般民眾包含銀髮族與新住民。年紀大的人，通常問題為如何操作電腦，如何列印等，多偏向電腦使用問題。」

(2)報紙資料庫的需求量最高

在電子資料庫使用方面，經常被使用者使用的資料庫類型包含：報紙、法律法源、遠距期刊論文與兒童圖書。綜合各縣市圖書館使用情況如下：(參見表 4-21)

表 4-21 使用者所需資料庫類型

資料庫類型	館數
報紙	8
法律法源	4
遠距期刊論文	4
兒童圖書	2

受訪者 B：「一些國高中生因學校比賽需求，如：辯論賽，對於報紙資料庫有需求，這樣的情況一年約有兩次，會有大量人潮來詢問使用。」

受訪者 G：「一般統計，都是使用報紙資料庫為多，很多人要查廣告、打官司或是有法院判決結果的社會新聞。大專學生的部份則是使用遠距期刊論文資料庫。還有英文書資料庫在學生方面接受度高，媽媽也有不錯的接受度。」

受訪者 H：「一般都是使用法律法源資料庫，好像是要了解法拍屋的情況。再來就是新聞資料庫。小朋友的話，就是會利用魚類資料庫、小魯或是依些小百科。」

(六)推廣行銷方式多樣且可配合國立臺中圖書館進行宣傳

各縣市圖書館在數位參考服務推廣行銷方面，多是配合國立臺中圖書館共用電子資料庫的宣傳進行推廣。有些圖書館則是會自製介紹資料庫的傳單、海報及小文宣品，也有透過地方刊物、圖書館利用教育課程、網頁公佈等方式，館員表示讀者之間也會相互傳遞圖書館有哪些服務的推行。

受訪者 A：「我們大部分的推廣型態，就是發新聞稿、運用電子刊版跑馬燈、製作宣傳單讓讀者取閱，以及用網頁宣傳。」

受訪者 D：「我們會配合國中圖做宣傳，或是張貼海報、製作小文宣品給讀者。」

受訪者 F：「像電子資料庫方面，國中圖有定期寄 DM 和摺頁，我們會放在參考室的電腦旁邊，或是放服務台給民眾取閱的架子上。」

受訪者 G：「像資料庫，我會請美工製作 DM 海報張貼在館內，如果有新進資料庫，我會寫在我們文化中心每個月的刊物裡。另外國中圖會寄 DM 來，我們則配合宣傳。」

受訪者 H：「我們會有海報，還有一些刊物的刊登、網頁公佈，也會配合圖書館週作宣傳，另外我們有利用指導課程，我會在課堂中告知讀者，讀者間也會口耳相傳我們有這樣的服務。」

受訪者 J：「推廣服務不是我負責，不過我們會配合圖書館推廣活動，還有網頁，以及小學生利用教育時，告知我們有這樣的服務。」

二、圖書館數位參考服務的問題與困境

縣市圖書館在數位參考服務的推行上，至今仍侷限於非即時部份，加上讀者對於服務的需求量不高，顯示出數位參考服務發展至今難以突破的因素。以下就館員認知探討縣市圖書館在服務發展方面所面臨的問題與難以解決的困境。

(一) 數位參考服務的推行問題

縣市圖書館數位參考服務在推行上存在著許多問題，包含人力、技術、經費、使用者需求、使用者認知、服務政策、服務定位等，以下就問題項目進行整理。(參見表 4-22)

表 4-22 數位參考服務推行問題

問題項目	個數
人力不足	8
現有業務繁忙	4
讀者需求性不高	4
讀者須主動提出需求	3
參考服務的定位不清	3
專業人員的不足	3
館內電腦使用限制	3
諮詢問題與讀者類型	3
參考服務非圖書館發展重點	2
參考服務推廣不足	2
臨時人員流動性高	1
資源不符使用者所需	1
參考服務的功能性不強	1
經費	1

1.工作人員缺乏以致服務推動困難

上述問題項目中，最多館員提及人力不足的問題，而人力不足又包含專業人員的缺乏與臨時人員流動性高等問題。

受訪者 B：「問題就是人力，我們館內有儘量以志工補足人力的不足，但不知為何館內最近還是不斷地將人力提撥出去。」

受訪者 E：「我們館面臨館員流動率大的問題，常為推行服務提供訓練課程，但訓練課程結束他卻離開了單位。」

受訪者 H：「我們曾經想過推行即時性的數位參考服務，但礙於時間與人力暫緩了此服務的推行。」

受訪者 I：「數位化的參考服務感覺是未來趨勢，但目前來說，我們專職的人力真的很缺乏，像是參考室業務僅有我一人負責，我也須負責其他的行政工作。」

受訪者 J：「人力不足的原因，因為就個人來說除了參考服務業務外，還有其他工作，不過未來希望可以推行數位化服務。」

2.讀者對於服務的需求性不高

館員認為無法推行數位參考服務的因素多來自讀者，首先是讀者需求性不高，再著也怕服務施行後，遇到更多的問題讀者。需求性不高的問題之一可能是國內民情因素，造成大家不敢詢問的個性，另一因素可能為圖書館推廣活動不夠完善，讀者無法瞭解參考服務為何。

受訪者 B：「讀者多不瞭解線上服務，常會先跑來，我們告知他們說你可以怎樣使用，從那之後才比較不會來。但我發現有很多人不敢問，需要我們主動告知。」

受訪者 C：「民族性的問題讓人感覺好像問問題的人，就是比較有問題，還有怕會問錯。另一方面則是讀者不知如何使用參考服務。」

受訪者 F：「目前利用參考服務的讀者太少，我想是因為讀者不瞭解參考服務為何，所以就沒有使用。」

受訪者 G：「就我們來說，在參考服務的功能性不強。這邊讀者最多的要求就是新書要多，問題類型多是書架怎麼找不到書、電腦太少，若有參考問題也偏向休閒運動性，皆非專業的東西。」

受訪者 J：「應該是我們地區性問題，因為非學區在參考諮詢服務方面以一般性問題較多，讀者的概念和需求也不高。」

3.未制定服務政策阻礙了服務推展

除館內人力與讀者問題外，圖書館服務政策的制定也同等重要。服務需有清楚定位，同時加強服務功能性，讀者才能夠瞭解並放心使用服務。縣市圖書館現今面臨參考服務定位不清，使得讀者無法瞭解如何使用服務的問題。

受訪者 C：「這幾年圖書館進步很多，但是在參考服務這一塊非常缺乏。」

受訪者 I：「一般人對於圖書館服務的印象與內容不清，可能是導致參考服務一直處於低迷狀態的原因。」

另外在電子郵件參考服務的時效性政策方面，讀者自提出諮詢到獲得答案時間約需一至三天，因需經過上級簽核程序，回覆時間不定，這樣的方式可能造成使用者無法耐心等待而對服務產生不信任感，以致服務的使用量下降。在現行服務政策下，實在難以進一步發展即時性服務。

受訪者 A：「Email 的回覆時間要看核定速度，但通常為二至三天。」

受訪者 C：「這部分時間要看處理情況，因為像是需要呈核的東西，只要一個承辦人員休假，可能就會影響到一天的進度。在此部分館內還沒有所謂的快速管道。」

受訪者 E：「一般性問題會即時回覆，但若寄送至首長信箱，會有六天的政策流程才回覆。」

受訪者 J：「正常的情況是大約一至兩天即可，但也要看長官簽核的狀況。」

而在電子資料庫使用權限政策上，因各圖書館多是使用國立台中圖書館與國家圖書館提供之共用資料庫，大部份資料庫皆限館內使用，但各縣市圖書館在館內電腦使用方面多有時間限制，因此造成了數位參考服務資源使用權利的問題。

受訪者 G：「學生對於資料庫的接受度高，不過因為我們電腦使用時間是半小時，所以受限蠻大的。」

受訪者 H：「一般讀者要使用電腦，進我們檢索室登記後，連續使用時間為一小時。」

受訪者 I：「我們館內電腦資源的使用，是以半小時為一單位。」

4. 領導者意見是服務推動關鍵

除了人力缺乏、讀者問題與服務政策的因素外，領導者對於服務的支持與認知也是問題之一，因為領導者的決策常是服務推行成功與否的關鍵因素。

受訪者 B：「領導者對於圖書館不瞭解，有時較難對於現有困境做改善。」

受訪者 B：「圖書館買的資料庫資源，常不是讀者所需要的。」

受訪者 F：「以我們目前狀況，我覺得圖書館在參考服務發展方面比較不被重視。」

(二) 數位參考服務的發展困境

除了施行數位參考服務的問題外，在發展上也有難以解決的困境，包括數位落差、使用者習慣、使用者認知、數位資源版權、組織業務分配等困難點。(參見表 4-23)

表 4-23 數位參考服務的發展困境

困境項目	個數
使用者習慣	6
數位落差	5
使用者認知	5
館內組織與業務分配	3
數位資源版權問題	2
館員的學科專業性	1
專業電腦人員的缺乏	1

1. 各地區數位落差嚴重

多數館員認為地方的數位落差是發展數位參考服務最大問題點，民眾家中無電腦，對於電腦的使用與操作也不熟悉，若想透過網路方式尋求諮詢服務是須經過一段相當長的建設時間。

受訪者 A：「我們是鄉下地方，數位落差大，一定要資訊普及，參考服務才能日益數位化。如果沒有普及，使用者就無法受惠，像是數位資源的使用者多為兒童、青少年，但中高年齡層的讀者很少使用。」

受訪者 B：「我覺得原因可能是每個人的家中不一定有電腦，我的感覺電腦的使用仍不普遍。另一原因有些人家中雖有電腦，可是他回家也不開。」

受訪者 F：「會到館使用電腦的一般民眾，通常家中都是沒有電腦的」

受訪者 I：「公共圖書館很多人需要前來使用公用資源，也許是因為家裡沒有網路的關係。」

2. 數位資源版權問題

館員們平時有整理報紙、期刊雜誌等業務，也會針對一些問題製作問題解答單，但因擔心資源著作權問題，因此無法公佈於網頁。

受訪者 H：「我們有整理相關資源，但因怕內容涉及版權問題，而無將其數位化上網的計畫。」

受訪者 I：「我們沒有想過整理相關資訊資源放入網頁當做讀者的線上參考資源，因為怕牽涉到著作權的問題。」

3. 館員專業知能不足且缺乏資訊人員

欲發展數位化服務，有個穩定方便人們使用的系統非常重要，但館員表示因組織內無資訊人員編制，擔心會發生系統出問題而無法解決的狀況。加上館員認為自己能力不足，無法在短時間內回覆諮詢。

受訪者 G：「我覺得問題存在是因為我們這邊缺乏專業的電腦人員，我們是整

個文化局都沒有資訊人員，對於發展數位參考服務我最擔心系統出問題。」

受訪者 G：「有些讀者問我根本沒聽過的問題，就無法回覆。我覺得個人資訊不足，像是如果遇到電腦方面問題，常常會發生有聽沒有懂的情況。」

受訪者 H：「若未來透過數位方式進行服務，我想應該需要更多具備相關學科知識的學科館員才行。」

4. 讀者對於參考服務無正確認知

在使用者認知方面，很多讀者仍不瞭解參考服務為何？也不瞭解服務的使用方式，這間接影響了使用者的需求與使用量，也點出館員提及服務量未大到需施行數位化服務的原因。

受訪者 A：「讀者可能不清楚使用方式，同一篇文獻打開關起來(登入又登出)，無意中浪費了原有的使用額度。」

受訪者 C：「大多數的讀者不瞭解數位參考服務是什麼？像是數位參考資源的部份，你去問十個人大概有九個都不太瞭解是什麼？」

受訪者 G：「讀者常不知道有哪方面資料庫資源可使用。」

受訪者 I：「讀者對於參考諮詢的概念不清楚，只要有任何問題都會來詢問我們，所以圖書資訊科也常接到其他科的問題。」

受訪者 J：「現在好像比較多年輕的家長會使用電腦，也知道有這樣的諮詢管道，因此在諮詢問題的數量上，近幾年有增加的趨勢。」

5. 讀者習慣使用面對面與電話諮詢服務

受訪館員表示使用者的習慣與認知，也是推展數位參考服務的一大困難，多數使用圖書館服務的讀者，習慣使用紙本資源，在諮詢問題的行為上多會直接到館或以電話方式尋求解答。

受訪者 A：「年紀較長的使用者，只有在看股票資訊時會運用電腦，其他像是報紙類，他們還是習慣用紙本資源，在獲得新知上，我發現他們都是透過公告欄，而不是透過電子公告欄。」

受訪者 B：「讀者通常會透過電話來詢問問題，甚至直接到館，通常我們會告知如何使用服務，但讀者最後會要求館員幫忙做完，不會自己嘗試。」

受訪者 H：「讀者在使用參考服務方面，大多利用口頭諮詢或電話。」

受訪者 H：「主要還是使用者習慣，其實使用者反應兩極。像是大家很需要新聞資訊，我們館內有自購聯合知識庫，但像一些年紀較長的讀者，他們還是會用紙本。」

三、課業諮詢在參考服務中的情況

參考服務具備協助讀者獲取資料及利用館藏的本質，使得讀者從中獲得所需，在參考服務的範圍裡同時包含讀者利用教育項目，而參考服務與教育學習間的關係為何？以下就各縣市圖書館的情況進行討論。

(一)中小學生有課業諮詢需求

各縣市圖書館在課業諮詢方面，多接觸到中小學生的作業問題且集中於寒暑假期間，特別是有家長代替小孩前來詢問的情況，而館員多會以指引諮詢者找尋答案的方式進行服務，也有家長會透過線上諮詢管道詢問。

受訪者 B：「有，不過都是蠻簡單的問題，像是小朋友會拿老師出的學習單來問問題。寒暑假的時候最多，平常的話是假日稍微多些，這塊是有需求的。」

受訪者 D：「有，中小學生寒暑假時學校作業所需，這時就由流通櫃檯兼任服務。也有家長會替小孩詢問，我們通常會給予指引。」

受訪者 G：「現在應該在兒童室比較多，以前有參考服務櫃檯時，小朋友會拿作業來問，一開始我會熱心回覆，但後來太多需求，我就改以指引的方式。」

受訪者 I：「有，大多的情況是父母帶小孩的作業來詢問，而小孩沒來。通常我們會指引他們尋找書或網頁，現在有兒童室，那邊的情況我就不清楚了。」

受訪者 J：「小學生自己詢問較少，多是家長代為詢問，也有透過 Email 管道的情況，因為現在好像比較年輕的家長都會使用電腦，也知道有這樣的諮詢管道。」

(二)課業諮詢問題偏向地方文化與時事新聞

在課業諮詢問題類型上，多半偏向地方性的歷史文化以及與時事相關的多元問題，同時也有主題報告尋求幫忙的情況。

受訪者 B：「問題很簡單，像是地方文化、古蹟等。」

受訪者 E：「有一些國文與自然方面的課業問題。」

受訪者 G：「像是颱風問題、找優良肉品問題，還有大學生詢問 ATM 問題等，問題五花八門。」

受訪者 H：「會跟著時事變動，想曾經有九族的問題，最近有貓熊的問題，還需要做小論文，也會尋求我們的幫助。」

受訪者 J：「問題多樣像是黑輪的由來？地名的由來？皮影戲主題館的問題，多偏向鄉土方面。」

(三)館員對於提供課業諮詢服務的意願兩極

面對讀者有課業諮詢的需求，館員對於提供此項服務抱持正反兩方的意見，但都同時擔心人力與能力不足而無法給予讀者正確解答的問題。

受訪者 B：「我覺得國中以下的問題還可以，但高中以上可能就沒辦法。」

受訪者 D：「我不贊成參考服務中回答課業問題，一方面是無全方位參考館員，另一方面則擔心會給錯誤訊息。」

受訪者 G：「我覺得可行，可是主要還是人力問題。」

四、館員對於數位參考服務的認知與看法

館員是資訊資源與讀者間的重要橋樑，因此館員知能和參考服務執行的成功與否有著極大關聯，以下就館員平時施行參考服務的習慣和看法進行歸納與討論。

(一)館員願意推行數位化服務

數位參考服務的進行分為即時與非即時兩種方式，館員們對於即時性的服務多表示矛盾心態，雖然對於即時性服務的推行具有相當意願，但同時卻又認為非即時性的服務，在現有使用需求量不高的情況下已相當足夠。另一方面則擔心若提供即時性服務管道，容易接收到一些問題讀者，影響原有服務品質，也深怕自己的能力與圖書館人力不足等問題致使即時性服務無法推行。

受訪者 A：「贊成，像是運用維基百科經營網路社群的方式整理資源就不錯。」

受訪者 B：「就我們現在的狀況來說，擔心提供數位即時服務的方式，會有一些搗蛋者詢問一些奇怪問題，反而會影響參考服務的品質。」

受訪者 D：「就我們館內，以非即時方式的數位參考服務就夠了，像是提供電子資料庫供讀者使用。」

受訪者 G：「若是即時性服務，我可能沒辦法立即回答問題，還有如果遇到我完全無法回答該怎麼辦？」

受訪者 H：「非常願意，我們館內也曾經想過，我覺得很好，能夠具備即時提供服務的功效。但若真要推行，我覺得應該要提供一些相關課程來增加我們館員的知識背景。但現在的問題是礙於時間和人力，最主要也是怕推行服務後真正需求的讀者沒來，不該來的卻來了。」

受訪者 J：「我是很想，這樣可以更清楚瞭解讀者的問題，方便查詢更適切讀者的需求，但剛有提及人力的問題，因此目前的情況是無法長時間於線上進行服務。」

(二)館員常以網路資源進行參考服務

網際網路蓬勃發展和數位資源持續快速成長，加上網路資源具備方便搜尋與取得便利的特性，館員在為讀者進行參考服務時，多習慣使用網路資源回覆，也有部份館員表示網路資源缺乏權威性，因此會用網路進行資源的搜尋後，再使用紙本資源確認其正確性後回覆讀者。

受訪者 B：「我在回覆時，會使用館內資源也有網路資源，網路資源分為兩種一是學術性的電子資料庫，另一種是 Google、Yahoo 搜尋網站。」

受訪者 E：「我會運用網路資源，也會用紙本。不過因為網路資源很快就能找到答案，所以比較常使用網路資源。」

受訪者 G：「若是遇上較冷門問題，我多為指引，請他們使用電子資料庫或是到館找書。其餘的問題現在都是用電腦查詢回覆，因為電腦比較快。」

受訪者 H：「通常會用網路資源，因為速度較快，像是 google 好手氣。」

受訪者 J：「基本上是以紙本資源為主，若沒有的話，會進行網路搜尋，查詢相關主題的參考服務，再做統整回覆。」

(三)館員希望能參與電腦軟硬體使用的相關課程

對於施行數位參考服務，館員多保持保留的態度，除擔心人力不足外，另一項因素則是自我能力不足，並希望能有一些課程訓練的安排，其中電腦系統等相關軟硬體的使用是館員們認為最需要的，其次為與讀者溝通要點、專門學科知識與工作素養等課程。

受訪者 A：「都很需要，像是與讀者溝通課程，因為常會遇到情緒化讀者，另外上網搜尋資料的課程，像是如何找尋資源。」

受訪者 C：「我覺得最需要的課程就是工作素養，清楚認知這項服務主要有什麼，根據職業道德是該做到什麼樣的地步。」

受訪者 F：「我覺得需要電腦軟硬體等相關課程。」

受訪者 G：「我覺得就是系統的教育訓練。」

五、圖書館數位參考服務未來發展

(一)改善電子郵件參考服務無專責人員設置的問題

受訪館員表示就各館電子郵件參考服務的現況而言，最需改善之處為專業人員的設置，次為諮詢問題接收回覆的管道，另外在問題回覆的時效性與參考服務的專門性方面也有館員建議改善。(參見表 4-24)

表 4-24 電子郵件參考服務最需改善之處

最需改善之處	百分比
專責人員的設置	54.5%
諮詢問題接收回覆的管道	18.2%
問題回覆的時效性	9.1%
參考服務的專門性	9.1%
無	9.1%

(二)設置專屬電子郵件參考服務窗口

縣市圖書館線上諮詢服務管道，多整合於文化局行政單位，少有專屬參考服務的管道，館員對於設置專屬窗口進行服務的意願迥異。贊成設置的因素是想使參考服務更加專業化，但又考慮設置專屬管道可能會遇到更多的問題讀者，另一方面則認為現行服務量未達高峰，設置專屬管道反倒增加服務作業上的困擾。

受訪者 C：「我覺得基本上是需要，可是因為我們是公部門，一些公開對外的訊息還是經過上呈的審核比較好，另外也是為了防止一些特別人士的搗

亂，如果提供了特別專屬管道，若遇到特殊麻煩人士比較不好。」
受訪者 D：「我覺得還不需要，因為我們的參考服務沒有做到這麼專業，加上礙於人力的問題。」
受訪者 E：「我想是需要的，像是我們就有問參考問題卻透過局長信箱的管道。」
受訪者 G：「我覺得這樣的區隔對我們反而造成麻煩。」

(三)運用志工人力參與參考服務

人力不足一直是縣市圖書館推行參考服務的嚴重問題，但館員對於運用志工參與參考服務多持反對意見，原因是參考服務較為專業，而志工多擔任簡易輕鬆的工作，加上志工對於資源的掌握與電腦系統操作能力的缺乏，使得館員們皆不考慮讓志工參與參考服務行列。

受訪者 B：「是可以，不過可能會先考慮志工們的熱忱度和出勤率，像志工的 시간은跟隨家庭有所變動，所以如果在沒有很好的規範下，暫不考慮。」
受訪者 C：「因為參考服務量還沒有達到上限，所以尚未考慮。」
受訪者 D：「我們有運用志工人力回答一些比較指示性的問題，例如索書號、書在哪個架位。比較專業性的問題，還是需要我們館員來回覆。」
受訪者 G：「想過，可是稍縱即逝，第一是他們對整個圖書館不夠瞭解，第二像我覺得很多問題他們還是無法回答，這是需要訓練的。」
受訪者 H：「其實這部份要看志工的意願，因為我們曾請志工擔任館內導覽工作，但報名人數不多。一般志工通常會選擇較為簡單輕鬆的工作，若要執行參考服務感覺上意願並不高。」
受訪者 I：「沒有，因為參考服務較專業，志工工作多為替代性高，內容輕鬆的部份。」
受訪者 J：「目前沒有，因為我們館內志工，對於電子系統操作使用比較不熟悉，所以也沒有考慮。」

(四)強化參考服務的專業與功能性來增進服務成效

就現況而言，國內縣市圖書館參考服務的功能性不強，未達專業化且使用量不高。館員認為應先增加人力，讓施行參考服務的館員能夠專職於服務工作，此外館員本身也需充足自我能力以提升對資源的掌握力。在服務資源提供方面，應符合使用者的習慣及所需，同時推動傳統與數位並行的參考服務。

受訪者 A：「推展更多相關服務，增加讀者進圖書館的使用率。」
受訪者 B：「有足夠人力，施行參考服務者，能夠專心在這塊上，而不是要再去支援其他工作。」
受訪者 D：「共同建置共同資訊平台技術，透過轉介方式達到服務功效。」
受訪者 G：「館員應該要有充足知識，每天都要看報紙，對館藏要有深度瞭解，就算無法回答也要有辦法指引讀者使用。進一步就是透過合作式平台的

方式，讀者有問題就上傳平台，我們再去回覆。在資源方面，應挑選幾個使用量高的資料庫完全開放使用，這樣比較好。」
受訪者 H：「增加參考服務功能符合使用者習慣，推動傳統與數位同時並行的參考服務。」

(五)利用線上即時通訊進行服務

受訪館員對於利用線上即時通訊進行參考服務的看法，表示贊同者佔 36.4%，無意見者佔 27.3%，不同意者也佔 27.3%，僅有 9.1%受訪者表示極度贊同。(參見圖 4-3)

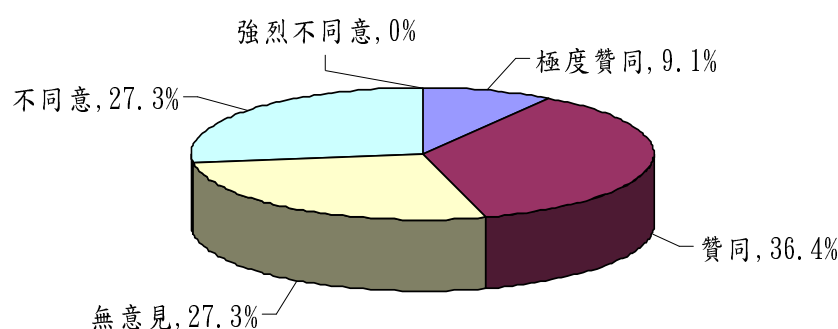


圖 4-3 館員對於利用線上即時通訊進行參考服務之認同感

(六)運用合作模式進行服務

1.現有合作服務

國內縣市圖書館間的合作服務多包含文獻傳遞與館際互借兩項，文獻傳遞服務是透過全國文獻傳遞服務系統(NDDS)，進行館際間「期刊複印」、「圖書/會議論文複印」、「博碩/研究報告複印」、「借書」以及國外圖書館之「複印」、「借書」服務。而在館際互借服務上各縣市都有各自不同的合作方式，有的是和大學圖書館，有的則是與鄰近鄉鎮圖書館進行合作。

2.館員推行合作服務的意願與未來合作模式

礙於人力與時間等因素，館員對於以合作方式推行數位參考服務皆表示贊成。同時不約而同希望能由公共圖書館領導單位，如：國立臺中圖書館帶領指導各縣市圖書館共同執行數位化的參考服務，另一方面則期盼能有一個公用資訊平台系統，讓館員間透過系統平台進行交流，為使用者提供更完善的服務。另有館員提出地緣性的合作模式，像是與鄰近學校、大學及鄉鎮圖書館共同施行數位參考服務。

受訪者 A：「贊成，希望國中圖能擔任領導腳色，發揮母雞帶小雞的方式。」

受訪者 B：「其實我會想，但我擔心能力不足，另一方面是館內領導者的意願。進行合作是很好的，像是與鄰近學校，我們讀者也是有需要學術圖書館的資源。」

受訪者 C：「我希望做到使用共同系統，我若遇到不會的問題，有其他館可以幫忙解決，而這部份當然是需要中央統一來做。」

受訪者 G：「希望國中圖出來領導建置問題資料庫系統，館員可以在系統上商討問題，讀者也可從系統中找到所需答案。」

受訪者 H：「我很願意加入，但如果是全台灣合作，我認為自己本身需加強更多的知識背景。我比較贊成地緣性的合作方式，像是與鄰近學校圖書館或是鄉鎮圖書館，因為我們對於地方性讀者的問題比較熟悉。」

受訪者 J：「站在我的角度，我覺得對於推廣面是好的，不過執行面上，要看其他圖書館的需求與接受度。」

(七)館員對於成功推動即時數位參考服務表示樂觀

根據受訪統計結果顯示，館員對於國內能成功推動即時參考服務表樂觀者佔 54.4%，表達無意見者佔 27.3%，也有 18.2%的受訪館員表示不樂觀。(參見圖 4-4)

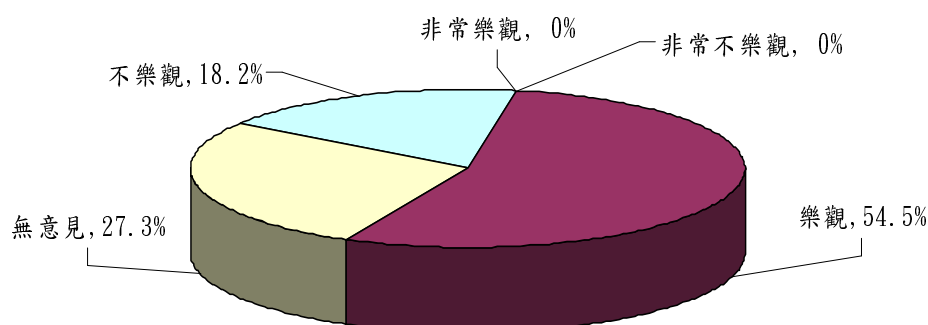


圖 4-4 館員對於成功推動即時數位參考服務之樂觀度

第三節 綜合討論

本節就我國縣市圖書館數位參考服務之現況、困境、服務角色定位、館員知能、推廣行銷與合作發展之問卷與訪談分析，進行歸納整理與綜合討論。

一、縣市圖書館數位參考服務之現況

國內有為數位參考服務設立專屬管道的圖書館僅佔 14%，相較於國外 62.5% 以上的普遍程度(註3)相對緩慢，並有很大的成長空間。國內縣市圖書館的數位參考服務，有 71% 是透過電子郵件的方式進行，但電子郵件的服務並不專屬於數位參考服務；62% 的圖書館網站有提供線上參考資源，多只為網站連結，實際進行資源主題分類的圖書館僅佔 14%；另外在知識庫的建立上也僅有 5%，另一方面雖有 Q&A 問答集的整理建置，但多整合於文化局網站，內容除圖書館外，也包含其他單位。無論是電子郵件、線上參考資源或是知識庫，皆屬非即時性的數位參考服務，可見國內圖書館雖有施行數位參考服務，但尚未推行即時性的數位參考服務。

在電子郵件服務方面，問題類型多元，包含圖書流通借閱、圖書館相關服務、圖書薦購、各類型資源取得方式與課業問題等，研究發現在眾多問題中，屬於參考服務部分僅佔二至三成，其餘則多為讀者對於圖書館服務的疑問與建議。由這樣的現象可推論出，縣市圖書館在知識庫的建置上仍不完善，雖有五成以上的圖書館網站已建立知識庫，但讀者卻經常詢問相同的常見問題，或許是因為網站架構設計的缺失，造成讀者不清楚有知識庫服務的提供，因此未來若想順利推展數位參考服務，圖書館網站的設計建置也是一項重要議題。

除一般圖書館服務的諮詢問題外，有關於參考服務的問題多是學生為了課業所提出的疑問，此類型屬於美國資訊管理學者 Horton 提出資訊需求的第四層級：充實類資訊，主要為增強生活上的知能，豐富工作上的專業修養。(註4)而圖書館是否該為這樣的需求提供一個主題式的數位參考服務，值得深入探究。

另一方面，有六成圖書館網站有線上參考資源連結的提供，但在這些資源的建置上，皆未有相關計畫與評選機制，面對學生的課業需求，各縣市圖書館在此方面，是否該選定一主題方向，進行線上資源的完整蒐集，或是建立主題性資源示意圖，也須一併研議之。

二、縣市圖書館推行數位參考服務之困境

研究發現讀者、館員、圖書館組織資源和社會環境等項目，皆影響著數位參考服務的推行。74%的因素為讀者無法清楚表達問題，37%則因館員無法清楚回答問題，加上圖書館無專責的組織分工，館員無法專心致力於參考服務，使得讀者對於參考服務少有正確認知，而參考服務也相對缺乏專業性，導致數位參考服務的推行困難。

面對此問題，圖書館該如何在人力普遍不足的情況下，運用組織內部人員的妥善調配，以全面性的角度進一步規劃建置數位參考服務，讓館員們能擁有推行服務的專業知能，諮詢者能正確使用服務並獲取所需，皆為各縣市圖書館於未來應重視的議題。

三、館員使用網路應用服務的習慣

研究顯示縣市圖書館館員，上班時並無使用網路應用服務的習慣，下班後在使用網路應用服務的時間方面，每日超過一小時者僅佔 18%，而 30 分鐘以下與無使用服務者則佔了 73%的比例；在使用項目方面多為電子郵件服務，而對於即時通訊軟體使用的僅佔 32%。由此可知，館員對於網路應用服務有一定的認知與基礎，但對於使用服務並無相對的熟悉度與依賴性，因此館員在服務軟體的應用習慣，是否會影響數位參考服務發展，值得持續探討。

四、館員對於發展數位參考服務的看法

國內縣市圖書館館員對於發展數位參考服務的態度上，多表示贊成與支持，由於時代轉變和使用者習慣改變，發展數位參考服務實為時勢所趨。數位參考服務區分為即時與非即時型態，但館員對於進行即時性服務仍抱持保留態度，有 53%的館員不贊成運用即時通訊進行服務，主要是認為自己的能力無法在短時間內為諮詢者提出完整解答，更害怕諮詢者無足夠耐心等待回覆。館員們認為若要推行數位參考服務，本身應具備深度瞭解電子資源的能力，同時應擁有網路運用與進階搜尋技巧等技能為佳。

另一方面，館員雖贊成運用非即時性的數位方式提供服務，卻又表示依現有組織業務繁重與人力缺乏的問題，擔心無法順利推展完善的數位參考服務。由此可知，館員對於推行數位服務抱持著期待又害怕的矛盾心態，數位化服務雖為時代趨勢，但現有的組織規範卻不適合於這樣的發展，因此縣市圖書館內部組織該如何進行重新規劃，以適應現今的發展趨勢與發揮服務的最佳效應，值得進一步地關心與討論。

五、館員對於數位參考服務的認知分歧

根據縣市圖書館館員的問卷填答與實際訪談結果發現，館員對於各館內「是否已施行數位參考服務」的認知分歧。在問卷統計顯示已施行數位參考服務的圖書館佔 26%，但在觀察各縣市圖書館網站後，專屬數位參考服務的電子郵件。這樣的問題除了與館員對於數位參考服務的認知差異有關外，另一方面可能是因為各縣市圖書館現行電子郵件服務並不專屬於圖書館的數位參考服務，因而造成了館員對於服務定位的認知差異。

六、發展數位合作參考服務之可能性

研究指出面對參考服務的現況發展，館員表示應強化參考服務的專業性藉以增加服務成效。另一方面，有 84% 的館員表示個人知能是影響數位參考服務發展成效的重點因素，為提升參考服務的專門性，擁有豐富人力進行服務的推廣相對重要，但現今圖書館組織卻面臨人力不足問題，因此透過館際合作方式，讓各館共同分享人力與館藏資源為解決辦法之一。

透過訪談結果發現，有八成以上的館員對於以合作方式推展數位參考服務表示贊成。原因為館內負責參考服務業務的人員多僅有一人，館員深怕自己無足夠能力應付所有諮詢問題，若能透過合作組成施行服務的成員小組，共同處理讀者諮詢問題，除可增進館員本身信心，也能將服務提升至更加完善的境界。

多數館員認為，圖書館領導單位應負起帶領各圖書館進行合作的責任，如：建立數位合作參考服務系統平台，讓館員們透過平台接收問題、討論如何提出最佳的解答，而諮詢者也能透過單一入口，獲得更快速及完整的答覆。由此可知，館員對於合作發展的進行相當贊成也願意參與，但由於各縣市圖書館面臨人力與資源缺乏的問題，無法由單一縣市圖書館發起合作模式，僅能由中央領導單位率領執行，因此中央單位如何進行合作化數位參考服務的規劃與建立，在服務的未來發展上相對重要。

總結而言，國內縣市圖書館在數位參考服務發展上仍處起步階段，尚無相關的政策制定，數位資源類型也相當缺乏。館員對於發展數位參考服務的看法矛盾，一方面認為以數位化方式提供服務為時勢所需並對於推行表示樂觀，但一方面又擔心本身無專才能力來滿足使用者需求，但又認為以數位化方式提供服務是時勢所需。因此，在瞭解圖書館的現況與館員對於推行數位化服務態度後，國內圖書館是應積極解決現有困境，並適度提供相關教育課程，以普遍進行數位參考服務的建設與推展。

註釋

- 註1 國家圖書館電子資源，「公共圖書館共用資料庫」，
<http://esource.ncl.edu.tw/commoneb/hypage.cgi?HYPAGE=./commoneb.htm#02>
(2009 年 4 月 22 日)
- 註2 國立台中圖書館，「公共圖書館數位資源入口網」，
http://erm.ntl.gov.tw/ntl/resource2.jsp?esource_classify=databases&esource_page_type=adv&sn=allallall&mode=simple(2009 年 4 月 22 日)
- 註3 Joseph Janes, "Digital Reference: Reference Librarians' Experience and Attitudes," Journal of the American Society for Information Science and Technology 53:7 (2002):554.
- 註4 程良雄，「淺談公共圖書館讀者的資訊素養」，書苑 48 期(民 92 年 4 月)，頁 1-11。

第五章 結論與建議

本研究在探討我國縣市圖書館推行數位參考服務之現況與未來可能的發展模式。藉由問卷調查與訪談法，針對國內縣市層級圖書館進行研究，根據研究結果歸納出縣市圖書館現有情況與困境、發展重點、館員認知態度與未來推行模式，以做為國內圖書館發展數位參考服務之初探。最後，綜合研究結果提出結論與建議，並就研究發現，提供後續研究方向。

第一節 結論

一、縣市圖書館數位參考服務之現況

國內有 14%的縣市圖書館為數位參考服務設立專屬管道，相較於國外 62.5%以上的普遍程度(註1)相對緩慢，並有很大的成長空間。但以廣義角度來看國內縣市圖書館的數位參考服務，有 71%是透過電子郵件的方式進行，14%的圖書館網站有提供主題式的線上參考資源，5%有知識庫的建立，這些項目皆屬於非即時性的數位參考服務，可見國內圖書館有施行數位參考服務，但尚未推行即時性的數位參考服務。

(一)數位參考服務非縣市圖書館發展重點

自 2003 年起，主管機關不斷推動公共圖書館閱讀計畫，主要提倡親子共讀、全民閱讀的活動，至 2009 年教育部再次提出「閱讀植根與空間改造」計畫，因此推動閱讀成為各公共圖書館的重點發展，加上圖書館廣泛有著人力不足的問題，以致在其他服務，如：數位參考服務的規劃與建置方面相當缺乏。

(二)數位參考服務的推廣行銷不足

由於數位參考服務並非縣市圖書館發展重點，因此在相關推廣行銷上相當缺乏，館員表示目前未曾專對數位參考服務進行宣傳，多是透過圖書館週的相關活動順便推廣，或將服務連結放置網站供讀者自行使用。在數位資源方面，則是配合國立臺中圖書館的方式宣傳，較積極的圖書館會進一步製作傳單、海報和小文宣品，或是透過電子資料庫教育課程進行推廣，而讀者們在得知有哪些服務後，也會以口耳相傳的方式幫忙行銷。

(三)缺少數位資源建置

館藏資源電子化與數位資源的充實有助於落實數位參考服務，但依國內縣市圖書館情況來看，電子資料庫資源多數是共用國立台中圖書館與國家圖書館所提供之公共圖書館共用資料庫，無法個別選擇符合讀者需求的資料庫類型，在電子書與電子期刊方面館藏也僅佔 26%。

另一方面，圖書館對於網路資源的整理建置同樣相當缺乏，雖有 62% 的圖書館網站有線上參考資源的設立，但各縣市圖書館在網路資源的整理上未有相關規則政策，多數的建置是由網站設計者決定，或是由單一館員選擇資源內容，皆未經過完善的評選機制與維護更新規範。再者，數位資源共享使用現況，是由單一圖書館主導提供給其他圖書館，各縣市圖書館是否有能力擁有主題性的數位館藏，進而發展館際間合作性的共享使用機制，也應深入探討。

在館舍設備與資源館藏方面，除上述問題外，資源的著作權也是問題之一，如何解決其著作權問題，公開授權於網路供圖書館使用者使用，藉以增加數位參考服務的多元化，值得持續關心。

(四)縣市數位落差影響數位參考服務發展

近十年來，政府積極推動資訊建設，但各地區民眾對於資訊硬體設備的擁有仍有差距，因此造成了數位落差。館員表示前來圖書館使用電腦的民眾踴躍，推估可能是因為家中沒有電腦的緣故，在讀者沒有基本資訊設備的情況下，要透過網路使用參考諮詢服務更是困難。未來圖書館若真正推行數位參考服務，是否更拉大了數位落差的狀況與讀者公平取用資訊的權利，而圖書館在這樣的情況下，該如何研擬一些配套措施，讓落差降至最低並順利推展服務是需積極思考的議題。

二、縣市圖書館數位參考服務之困境

各縣市圖書館在數位參考服務推行上面臨許多困境，包含：人員、資源、服務政策、服務定位、經費、使用認知需求、數位落差等問題，可區分為三大面向，分別是圖書館、使用者與社會環境。(參見圖 5-1)

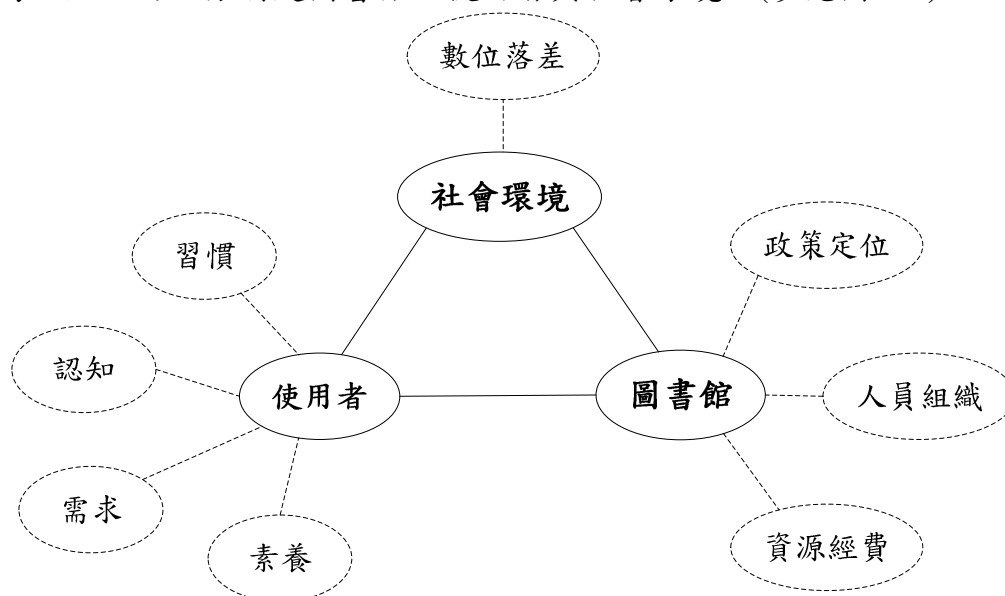


圖 5-1 縣市圖書館數位參考服務的問題困境

(一)缺乏數位參考服務專屬管道之設置

國內圖書館可稱為數位參考服務的服務項目，大致包含電子郵件信箱服務管道、知識庫與數位資源內容的提供。研究顯示國內 71% 的縣市圖書館已提供電子郵件服務，但此項服務多整合於機構組織單一窗口，非專屬於數位參考服務，因此負責人員在接受問題後必須透過公文呈核流程，經過一至三天的時間才能將答案回覆讀者。另一方面，有為參考服務設立專屬信箱之縣市圖書館僅有三間佔 14%，相較於國外六成以上的公共圖書館皆設置數位參考服務專屬管道，甚至進一步合作開辦即時性數位參考服務的情況而言，可得知國內數位參考服務仍有許多進步的空間。

(二)數位參考服務政策仍未制定

各縣市圖書館多未明確制定參考服務政策，更遑論制定數位參考服務政策，如：服務內容、服務時間、答詢範圍、提供資源類型、使用者權益、施程序、服務倫理、隱私權聲明等。因此在沒有明確的服務政策下，各圖書館館員對於服務的施行多是參照早期編製的圖書館手冊，並根據現況做細部調整。

而數位參考服務的政策與定位不明也是推行服務的一大問題，像是參考服務範圍、專屬於數位參考服務窗口管道的設立、電子資料庫的使用權限等。服務若無清楚定位，讀者在使用上易產生疑問與不信任感，加上無專屬管道設立，讀者有問題僅能透過他們所認知的可能途徑進行諮詢，致使參考服務的專業性逐漸降低，連帶造成推廣行銷不易與使用量不足的情況。

(三)專職人員編制不足與資訊人員的缺乏

國內各縣市圖書館的館員編制約 10 至 13 人左右，若依據公共圖書館營運基準：人口總數未達 50 萬人者，置專任人員 15 人；人口總數在 50 萬人以上未達 100 萬人者，置專任人員 20 人；人口總數在 100 萬人以上者，專任人員以不低於 25 人的原則來看，顯示出縣市圖書館在人員編制上不足的問題。

在專職參考服務館員部分，65% 以上的圖書館皆未設立，而實際上國內所稱的專職參考服務館員，因組織與負責業務因素，除施行參考服務外也需執行館內其他工作，再者擔負參考業務的館員多只有一人，突顯了專職館員的缺乏。另一方面，推行數位參考服務推行易遇到系統異常狀況，而現職館員多無法處理系統問題，但各圖書館組織皆未有資訊人員的設立。

圖書館內雖有志工幫忙參與各項業務，但在參考服務方面，館員認為其專業性高，志工工作範圍多屬於輕鬆、重複性高等性質，所以也未考慮

讓志工投入參考服務的工作行列，因此國內圖書館除了在施行參考服務的人員編制與資訊人員的設置相當缺乏外，也有人力不足的困境。面對人力缺乏，組織該如何調整編制以縮減人力不足的影響因素值得探討，各縣市圖書館缺乏專業人員管理的問題也必須解決。

三、縣市圖書館數位參考服務在教育與學習上的角色

公共圖書館所面對的讀者良莠不齊，但此族群仍有資訊需求的潛力。在國外圖書館合作參考服務系統中有個新興起的服務趨勢，即是成立專屬兒童的作業指導網站，幫助沒有能力指導小孩作業的家庭。(註2)以下就國內縣市圖書館課業諮詢的現況進行整理。

(一)學生有課業諮詢的需求

文獻指出會使用虛擬服務櫃檯的諮詢者以大專學生居多，佔了七、八成以上，問題類型包括事實型與研究型，主題涵蓋廣泛，但一半以上是與學校作業有關。(註3)由本研究觀察，除有大學生因課業需要相關資源時會尋求協助外，也有不少中小學生課業諮詢狀況，這樣的需求多集中於寒暑假與假日，除到館諮詢外，也有家長會幫小孩透過電子郵件服務的方式詢問。問題諮詢類型多元，但偏向地方性歷史文化與時事問題。

圖書館是否能夠提供回覆課業諮詢服務，館員的看法並不一致，有些人認為可推行國中生以下的課業指導服務，有些則認為人力不足加上無全方位館員，擔心傳遞了錯誤的答案給讀者。但實際上未來若能提供回覆課業諮詢服務，是給予圖書館一個相當好的機會，以中小學生的課業諮詢服務為基礎，再逐漸推展全面性的數位參考服務，從小就培養讀者資訊素養與諮詢習慣，對於未來發展數位化服務實為一個不錯的立基點。

(二)電子資料庫利用教育課程未普遍開設

圖書館的利用教育主要是幫助讀者認識圖書館，進而有效使用圖書館各種資源。隨著時代變遷，圖書館中的資料多元以紙本與數位類型並存，因此除了傳統的使用者利用教育外，也應開設電子資料庫的利用教育課程。國內多數縣市圖書館有進行館內人員、義工或是鄉鎮圖書館服務人員的訓練課程，但在民眾使用資料庫的利用教育上僅有 40% 的圖書館開設相關課程。

四、縣市圖書館館員對於推行數位參考服務的認知態度

順利推行數位參考服務的關鍵因素之一即為執行服務的館員們，因此館員平時應用網路服務的習慣以及對於服務的認知、想法與態度都相當重要。

(一)館員使用社會網路應用服務的頻率不高

由研究顯示，館員平時最常使用的網路服務為電子郵件，32%的館員表示有使用即時通訊的習慣，但每日使用時間多為 30 分鐘以下，可推知若要發展即時性數位參考服務，館員需要有很強的適應力。由此瞭解館員在使用社會網路應用服務上並不普遍、使用率也不高，這樣的現象對於數位參考服務的推行是否會造成影響，是需持續注意的。

(二)館員仍偏好傳統面對面參考服務

館員對於參考服務類型的偏好，仍侷限於傳統面對面參考服務，進一步則是利用電子郵件的服務方式，對於自己能力是否能面對數位參考服務的推行仍舊抱持著不確定感。由此可知，若圖書館要全面施行數位參考服務，各館應先提供相關數位參考服務的訓練課程，讓館員成為數位參考服務的專門人員，進而成為專家館員。

(三)館員願意推動數位參考服務並表示樂觀

隨著時代演變，使用者習慣也跟著改變，圖書館參考服務本應與時俱進，走向發展數位參考服務的階段。大多數的館員表示願意推行數位參考服務，自己本身也習慣以網路資源為諮詢者提供答案，有 47%的館員贊同使用即時通訊軟體施行服務，以符合趨勢潮流與增加服務便利性；而部分館員認為圖書館中仍有許多需要解決的問題，等待這些問題有了完善的解決辦法後，才是推展數位參考服務的恰當時機。無論如何，多數館員對於推動數位參考服務仍表贊同，也同時認定數位參考服務是未來發展趨勢，更有 55%的館員對於成功推動數位化服務表示樂觀。

五、館員應具備各項資訊資源與設備的使用能力

數位參考服務是透過網路和數位方式進行參考服務，因此圖書館館員對於電腦軟硬體設施與使用辦法應有相當的熟悉度，研究發現館員們對於資訊相關設備的使用仍存在著畏懼感，多不信任自己能夠妥善運用資訊設備施行數位參考服務，因此縣市圖書館是否需要開設相關資訊軟硬體課程或是設立專業資訊人員協助服務推行，是需持續探討的議題。

在資源內容的部分，各縣市圖書館多使用公共圖書館之共用資料庫，因此館員在資料庫內容的查檢取得上，應達到指導員的程度，當讀者對於使用有任何問題時，館員皆能立即給予回覆。另一方面，現今網路應用服務多樣化，如：MSN、Facebook、Plurk 等，館員可藉由不同管道提供數位參考服務給予讀者，但根據研究指出各縣市圖書館館員在網路應用服務上相當缺乏，因此館員們應多加使用各類型服務，藉以歸納出未來可推動數位參考服務的相關管道。

六、除一般推廣形式外應積極進行利用教育課程以提升讀者資訊素養

讀者是否會充分利用圖書館資源，完全取決於其對資訊需求的認知及對圖書館資源的仰賴程度。由本研究內容指出，讀者不瞭解何謂參考服務是服務推展的問題之一，而這樣的問題部份可歸咎於服務宣傳推廣不夠完善，現有推廣多為網站、海報、當地刊物報導等單向形式，多需讀者主動去取得服務訊息，因此各圖書館應積極設計相關活動與利用教育課程，由館方主動告知民眾圖書館提供了哪些資訊服務，讓人們能夠從基本的諮詢，進一步至擁有獲取圖書館各項資源的能力，同時藉此提升讀者的資訊素養。

圖書館應將數位參考服務視為圖書館的重要產品，並以讀者所希望獲得的價值為導向，除利用一般宣傳行銷管道之外，可增加各種形式的教學活動，幫助讀者瞭解服務的特質以及如何使用服務，進一步滿足其問題需求，如：結合特定課程推行教育訓練服務。圖書館館員可先進行電子資料庫的使用量統計，選出讀者常用的主題資料庫後，與鄰近學校教師進行合作開設課程，教導讀者如何使用電子資料庫中的主題資源。如：臺北市立圖書館在 96 年曾開設的「E-book for e-kids」一起來學 Tumblebooks，活動主要為推廣兒童電子書，讓小朋友學會利用網路無遠弗屆的便利性，進行數位學習。活動內容包含 Tumblebooks 電子書的操作方式介紹，以實際操作方式提高使用樂趣，並配合有獎徵答增加互動。(註4)

除課程開設外，透過填問卷的方式讓讀者充分利用數位資源，增加其對於線上資料庫與網路資源的認識與利用。無論是傳統的宣傳方式，亦或設計問卷、開設課程等，皆是為讓讀者充分利用圖書館所提供的資源，進一步讓讀者熟悉並習慣使用之。

七、縣市圖書館與其他類型圖書館進行合作的可能性

人力不足一直是推展數位參考服務的一大問題，各縣市圖書館雖都擁有志工可支援各項業務，但館員們認為參考服務具專業性，是唯一無法運用志工人力的部份，因此藉由合作方式推行數位參考服務成為未來發展的途徑之一，各館可相互分享人力、資源與服務任務等，使數位參考服務達到更加完善的境界。

(一)館員對推動合作數位參考服務表示贊成

礙於組織內人力不足與業務繁忙等因素，館員對於各圖書館間合作推行數位參考服務皆表示贊同，並希望能藉由中央單位領導各縣市圖書館共同推動，建置一個屬於公共圖書館的共用資訊平台，讀者可直接至平台提問，館員也可透過平台回覆，遇到個別無法解決的問題時，館員間即可透

過平台進行交流，提出更加完善的答案。另一方面，也有館員表示可經由地區性的合作模式，與鄰近的學校、大學及鄉鎮圖書館共同合作進行數位參考服務的推動。

(二)未來可發展數位合作參考服務

進行合作參考服務可分享各館參考資源、人員，擴大服務範圍與時間，並具有提升服務效率和館員服務技能等優勢。(註5)在縣市圖書館人力不足、資源缺乏的情況下，進行合作式數位參考服務為發展首要之選，加上圖書館原有文獻傳遞與館際互借等合作機制，以及八成以上的館員們皆贊成以合作方式來推行服務，可見未來推展數位合作參考服務是可行的。

第二節 建議

一、圖書館需制定數位參考服務的相關政策

2001 年 Whitlatch 強調，明確的政策及政策制定方針，在數位環境中是必要的，因為它有助於全球化溝通與大量資訊存取和交流發展。(註6) 服務政策是一項對於機構、人員任用和服務對象等項目規劃的溝通工具，不僅可使服務提供一致化，更可減少圖書館與讀者間的紛爭，也可作為人員培訓之參考，但國內縣市圖書館皆未制定數位參考服務相關政策，以致於讀者無法瞭解服務的內容與使用權利，對於服務也缺乏正確認知與依賴性。服務內容界定不明的問題阻礙了數位參考服務順利推展，服務政策為施行服務的首要條件，因此各縣市圖書館應積極研擬制定數位參考服務的相關政策，如：服務層次、服務內容、使用權限、使用者隱私等服務面向。

二、透過組織人力重整或是合作方式來補足人力缺乏的問題

由研究中得知，人力缺乏是各縣市圖書館共同問題，不僅推行服務的人員短缺，也無專職人員的設置。在這樣的情況下，圖書館應透過組織人力重整方式，如：訓練志工人員共同參與參考服務工作，以增加支援參考服務的人力，或是依據館員職掌小組，進行組與組之間的分工合作。另可透過合作機制連結各類型圖書館進行人力資源共享，像是與地區的學校圖書館結合，運用學校教師的專業背景一同投入參考服務行列，先解決人力短缺的問題，再進一步推行數位參考服務。

三、應進行參考服務狀況的記錄統計

服務記錄統計資料是進行服務效果評鑑與未來施行推廣行銷的重要依據，記錄統計分析對於服務價值效益的提升也相當重要。因此各縣市圖書館應積極為各項服務內容進行記錄，如：使用者類型、使用者諮詢問題、使用服務的時間、館員處理回覆的情況等項目，以作為未來拓展服務的相關指標。

四、應積極進行網路資源的建置

在 2005 年 2 月 21 日<<聯合報>>所附的 New York Time 中，有一篇文章提到，一月份發表的一篇叫做“The Pew Project：Internet & American Life”的研究計畫，裡面提到一個很有趣的現象，網路上的資料不僅錯誤很多，而且有人會故意將錯誤資訊放在上面誤導讀者。(註7)由此可知，圖書

館館員應積極發揮專業，在浩瀚的網路資源中，為各領域找出豐富且素質高，並具使用價值的資源，加以篩選、整理、分類，然後在圖書館網站中推薦給讀者，如此可讓網路的免費資源成為館藏的一部份，進一步提升圖書館資源的使用率，也可讓網路資源有效地被利用。

另一方面，許多縣市圖書館館員皆有進行新聞剪報、雜誌新知、地方文獻的整理工作，若能以創用 CC 的方式解決著作權問題，將這些資源放置圖書館網站中，讓靜態館藏透過數位化方式呈現。有了數位資源的建置後，讀者就可透過圖書館網站，取得所需的高品質資訊，久而久之就會習慣利用圖書館網站，去獲得他們所需要的資源。

五、讀者認知習慣是推展數位參考服務的重要關鍵

隨著時代變遷，網路數位世界的到來，參考服務逐漸走向數位化服務方式。研究發現，國內讀者較不習慣主動詢問，若進行詢問也多直接到館或透過電話方式尋求解答，而在電子資源使用的接受度與習慣性也較紙本資源來的低。另一方面，館員由工作經驗推測圖書館的讀者八成以上不瞭解何謂參考服務，對於可使用的數位資源與管道也多不熟悉，加上公共圖書館有些年紀較長的讀者習慣使用紙本資源並利用面對面方式諮詢，阻礙了數位參考服務的順利推行。因此如何提升讀者的資訊素養與對於圖書館服務的正確認知，是一項圖書館界該積極面對的議題。

但館員也同時表示，近年來使用電子郵件形式進行參考諮詢的人數有逐漸上升趨勢，可見圖書館若能清楚制定服務範圍並積極進行數位參考服務的推廣宣傳，傳達正確觀念給予圖書館讀者們，再加上讀者習慣使用網路應用服務的特性，要順利推展數位參考服務是具有可行性的。

六、與學校圖書館合作加強學生圖書館利用教育課程

無論在實體或虛擬參考服務中，學生皆是主要使用者，而課業問題諮詢也佔了參考服務的多數部份，由文獻指出大學生為參考諮詢主要需求者，在本研究進一步觀察下發現，中小學生也同樣有著課業問題的諮詢需求，更有部分家長會透過電子郵件服務方式，為小孩提出作業諮詢。可見學生為課業問題而使用服務的比例高，而縣市圖書館是否該對此現象提出相關的因應。

學生為課業來使用參考服務的頻率高，原因可能是不知如何使用圖書館資源為自己的課業疑問解答，如此問題顯示出圖書館應與學校圖書館進行合作，為學生進行相關利用教育課程，以提升其資訊素養。另一方面，此現象實可為圖書館帶來服務的契機，諮詢量少一直是各個圖書館所存在

的問題，若能藉由課業諮詢服務的推行，讓讀者瞭解參考服務的本質與數位參考服務的方便性，應可增加服務使用量，對於服務品質發展也可有更進一步的助益。

國外合作參考服務系統中有作業諮詢服務的興起趨勢，越來越多的公共圖書館加入兒童作業解惑的服務行列，服務這群仍不太會使用網路搜尋資料且對於判斷資訊良莠的能力不足，但卻擁有資訊需求潛力的諮詢者。(註8)國內九年一貫教育體制的課程變化多樣，而中小學生對於課業諮詢一直以來皆有需求，國內是否也能進一步推行課業諮詢服務，讓課業諮詢服務作為推展數位參考服務的發展起點，值得進一步探討。

七、應提供教育訓練課程給參與服務的館員

數位參考服務的發展，需要高素質參考諮詢館員團隊。就廣東省數字參考服務中心聯合參考諮詢網的情況，最初並沒有專職的線上諮詢專家，而是由各合作館館員通過課程培訓而成的專業人員，(註9)由此可知提供教育訓練課程培養專職服務館員的必要性。本研究調查指出館員擔心未來發展數位化服務後，接收到的諮詢問題更加多元未知，擔心自身能力不足，因此想接受數位參考服務相關課程訓練，可見圖書館應研擬提供相關的培訓課程，如：基本電腦知識、電子資源的檢索管理、與諮詢者溝通技巧等，以促進數位參考服務的拓展。

八、可結合其他合作服務發展數位合作參考服務

國內縣市圖書館在人力、經費、資源缺乏的情況下，以合作方式發展數位參考服務有其必要性，加上現有文獻傳遞與館際互借等合作服務，圖書館實可在原有合作模式中，加入數位參考服務項目。如此，讀者在進入資訊服務窗口時，除提出問題諮詢外，同時可進行資源的申請與取得。透過系統整合建立圖書館各項資訊服務項目，避免繁瑣作業過程增加了讀者的等待時間，藉此提升讀者對於參考服務的認知及信賴感。

若依縣市圖書館的現況，要推行即時性數位參考服務仍需長時間的計畫與相關的配套措施，因此可先由非即時性的數位參考服務開始進行，由公共圖書館領導單位國立臺中圖書館選用或建置一數位參考服務平台，各縣市圖書館則於共用平台上進行服務，如建置數位資源、透過平台進行數位諮詢服務等：

(一)合作建置數位資源

現今參考諮詢問題中有部分重心在於地方文獻與時事新聞，而大多數圖書館皆有進行這方面的徵集與整理，若各合作館皆能將這些所在地的文獻、新聞資源數位化後集結於平台中，製作成主題式線上資源指

引，讀者即可透過平台獲取所需，同時增加服務的使用量。

(二)合作進行數位參考諮詢

可將諮詢類型區分為一般館務與主題諮詢，讀者透過共用平台單一入口提出問題，各合作館館員則透過輪班方式進入平台給予回覆。集中諮詢問題，各館也可從較大量的諮詢中瞭解讀者的常見問題為何？進一步提供更貼近讀者需求的資源。

(三)結合各項圖書館資訊服務於共用平台

除上述服務外，平台中可結合文獻傳遞與館際互借服務，讓讀者提出諮詢後，除獲得解答外也能同時獲得相關電子資源，不必再透過另一個系統的註冊與申請，達成單一入口資訊服務的方便性。

第三節 後續研究建議

一、公共圖書館數位合作參考服務系統規劃與設計

參考服務是圖書館讀者服務的重要項目，隨著網際網路盛行與資訊科技發展，推行數位參考服務為現今趨勢。由研究發現，縣市圖書館館員認為若要進行數位參考服務的合作，首先應建立共用資訊服務系統，除可將服務範圍延伸至館外，也可透過系統結合各館館藏特色與館員的專長，利用轉介服務來達成資源共享，同時滿足讀者對資訊正確、快速的需求與期望。因此如何規劃設計公共圖書館數位合作參考服務系統，是一項可持續研究的議題。

二、公共圖書館數位參考服務評鑑指標之研究

數位參考服務為圖書館新型態的服務，若要確保服務的品質與效率能符合使用者需求，定期評鑑對於提供服務的圖書館相對重要，進行圖書館服務的評鑑可瞭解其中優劣與缺失，以作為改進或提升服務品質的重要依據，因此建立一套數位參考服務之評鑑指標有其必要性。在台灣目前已有大學圖書館數位參考服務評鑑指標的研究，而公共圖書館數位參考服務相關評鑑指標，值得進一步探究。

三、將知識管理導入數位參考服務之研究

知識經濟時代強調知識的創造、傳播與運用，加強知識管理之運作是相當重要的，知識管理為有系統的規劃組織所需要之整合性知識，藉由資訊科技，讓知識資產能蓄積、更新、傳承以提升經營績效。數位參考服務的流程，包含諮詢者所詢問的問題、館員處理方式與回覆資訊，這些內容若能經過整理建置成知識庫，對於往後服務的發展定有助益，因此如何將知識管理導入數位參考服務的議題，相當值得探討。

-
- 註1 Joseph Janes, "Digital Reference: Reference Librarians' Experience and Attitudes," Journal of the American Society for Information Science and Technology 53:7 (2002):554.
- 註2 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市:文華, 民 93), 頁 294。
- 註3 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市:文華, 民 93), 頁 284-286。
- 註4 臺北市立圖書館, 96 年度臺北市立圖書館推廣活動彙編。(台北市:臺北市立圖書館, 民 97), 頁 141。
- 註5 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市:文華, 民 93), 頁 24。
- 註6 J. B. Whitlach, (2001). "Evaluating reference services in the electronic age." Library Trends 50: 207-217.
- 註7 陳維昭, 臺灣高等教育的困境與因應。(台北市:國立臺灣大學出版中心, 民 96), 頁 195。
- 註8 莊健國, 圖書館數位合作參考服務的理論與實務。(台北市:文華, 民 93), 頁 294。
- 註9 莫少強, 「數字圖書館參考諮詢服務系統的建設與服務」, 數字參考諮詢服務初探: 9。

參考書目

中文書目

1. 中央研究人員社會科學聯合圖書館。「全文文獻傳遞服務」。
<http://hslib.sinica.edu.tw/modules/smartsection/item.php?itemid=43> (檢索日期 2009 年 5 月 2 日)
2. 尹倬。「分布式聯合參考諮詢網發展探討-記天津市公共圖書館參考諮詢服務工作」。《圖書館工作與研究》2008 年第 12 期：頁 44-46。
3. 公共圖書館資訊服務網。「PLISNet 簡介」。<http://plisnet.ntl.gov.tw/index.asp> (檢索日期 2009 年 5 月 2 日)
4. 毛慶禎譯。《公共圖書館服務綱領：國際圖書館協會聯盟/聯合國教科文組織發展指南》。台北市：中國圖書館學會，民 92 年。
5. 王愛珠。「參考諮詢服務的發展：從傳統、線上到線上合作」。《台灣圖書館管理季刊》3：4(2007)：28-40。
6. 田代如。「美國公共圖書館網路與資訊服務探討」。《臺北市立圖書館館訊》25：1(2007)：46-69。
7. 全國文獻傳遞服務系統。「全國文獻傳遞服務系統使用手冊」。
http://ndds.stpi.org.tw/doc/UserManual_Ordinary.pdf (檢索日期 2009 年 5 月 2 日)。
8. 全國圖書館合作參考服務_舊版。<http://cdrs.e-lib.nctu.edu.tw/> (檢索日期 2008 年 9 月 1 日)
9. 新版全國圖書館合作參考服務_新版。<http://vrt.ncl.edu.tw/> (檢索日期 2008 年 9 月 19 日)。
10. 百世經綸。「交大圖書館的數位參考服務」。
<http://blog.lib.nctu.edu.tw/index.php?op=ViewArticle&articleId=10133&blogId=6> (檢索日期 2009 年 5 月 3 日)
11. 吳建中。《圖書館發展十大熱門話題—策略思考》。台北市：文華，民 93。
12. 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(2008)：9-23。
13. 李蔚。「電子郵件在現代參考諮詢服務中的應用」，《大學時代》2006(7)：114-115。
14. 汪瓊。「聯合數字參考諮詢若干問題研究」，《圖書館理論與實踐》2008(6)：8-10。
15. 林呈潢。「從合作的觀點談電子資源服務的發展趨勢」。《國立成功大學圖書館館刊》14：1-9。
16. 柯皓仁。「公共圖書館之數位參考諮詢服務」。《臺北市立圖書館館訊》22：2(2004)：8-19。

17. 洪郁棠。「大學圖書館數位參考諮詢服務評鑑指標之研究」國立中興大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民 97 年。
18. 財團法人臺灣網路資訊中心。「九十七年度臺灣寬頻使用調查報告」。
<http://www.twnic.net.tw/download/200307/0804c.pdf> (檢索日期 2008 年 9 月 2 日)。
19. 涂曉晴。「我國大學院校圖書館參考服務應用網際網路之研究」。國立台灣大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民 86 年。
20. 國立臺中圖書館。「公共圖書館數位資源入口網」。
http://erm.ntl.gov.tw/ntl/resource.jsp?esource_classify=databases&esourcepa_getype=index (檢索日期 2009 年 5 月 2 日)
21. 國家圖書館電子資源。「公共圖書館共用資料庫」。
<http://esource.ncl.edu.tw/commoneb/hypage.cgi?HYPAGE=./commoneb.htm#02> (檢索日期 2009 年 4 月 22 日)
22. 張奇。「虛擬服務政策研究」。圖書情報工作 50:2(2006)：81-83。
23. 張桂清。「E-mail 在現代圖書館的應用研究」，科技情報開發與經濟 16:22 (2006)：25-26。
24. 張鷹。「數字參考服務理論與實踐研究」。數字參考諮詢服務初探：101-200。
25. 莊健國。圖書館數位合作參考服務的理論與實務。台北市：文華，民 93 年。
26. 許家菱。「電子郵件運用在國小三年級寫作教學之行動研究」。國立高雄師範大學回流中文碩士班，碩士論文，民 94 年。
27. 陳育佑。「公共圖書館即時數位參考服務之使用行為研究：以臺北市立圖書館為例」。中興大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民 94 年。
28. 陳鴻鵠。「即時通訊軟件在圖書館工作中的應用」。現代情報 2005(3)：174-175。
29. 章可虎。「試析 web2.0 技術在圖書館中的應用」。台州學院學報 30(2)：82-85。
30. 曾淑賢。「公共圖書館」。中華民國圖書館年鑑。台北市：國家圖書館，民 96 年。
31. 程良雄。「淺談公共圖書館讀者的資訊素養」。書苑 48 期(民 92 年 4 月)：1-11。
32. 周建平。「基於即時通訊技術的圖書館讀者服務模式研究」。農業圖書情報學刊 19:7(2007)：47-50。
33. 網上聯合知識導航站。「導航站簡介」。
<http://zsdh.library.sh.cn:8080/userIndex.jsp>(檢索日期 2008 年 10 月 7 日)。
34. 維基百科。「即時通訊」。
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%8D%B3%E6%99%82%E9%80%9A%E8%A8%8A&variant=zh-tw> (檢索日期 2008 年 9 月 27 日)
35. 維基百科。「第二人生」。
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E>

- [4%BA%BA%E7%94%9F&variant=zh-tw](#) (檢索日期 2008 年 10 月 28 日)
36. 趙君麗。「即時通訊技術在圖書館流通部門中的應用」。科技資訊 2007(35)：251-252。
 37. 劉昱志。「即時通訊軟體使用對於組織溝通滿意影響之研究」。中原大學資訊管理學系，碩士論文，民 96 年。
 38. 蔡碧芳。「我國大學圖書館數位參考服務發展之研究」。國立臺灣大學，碩士論文，民 92 年。
 39. 鄧英蘭，「參考諮詢服務的發展-從傳統、線上到線上合作」，中師圖書館館訊 48 (2004)：1-9。
 40. 謝紅衛。「關於圖書館異步諮詢服務的思考」。邵陽學院學報 6(6)：183-185。
 41. 顏秀銘等。「即時通訊為圖書館實時參考諮詢插上翅膀」。農業圖書情報學刊 19:1 (2007)：113-115。
 42. 羅思嘉。「從圖書館觀點談電子資源服務的發展」。國立成功大學圖書館館刊 14：37-46。
 43. 蘇小鳳。即時數位參考諮詢服務。台北市：文華，民 94 年。

Bibliography

1. Abram, Stephen. "Rev Up Your Avatars - Future Libraries' Third Presence in Second Life."
http://www.imakenews.com/sirsi/e_article000739028.cfm?x=b90f6Sf,b2rpPgSw (Retrieved Oct. 29, 2008)
2. American Library Association.
<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/index.cfm> (Retrieved Jul.1, 2009)
3. American Library Association, Reference and User Services Association, "Guidelines for Cooperative Reference Service Policy Manuals."
<http://www.ala.org/ala/rusa/rusaprotools/referenceguide/guidelinescooperative.htm> (Retrieved Jul.1, 2009)
4. AskNow ! Online answers Australia-wide.
http://www.thefreelibrary.com/_/print/PrintArticle.aspx?id=97329512 (Retrieved Dec. 3, 2008)
5. Barber, Peggy. & Wallace, Linda. "10 Tips for Marketing Virtual reference Services(VRS) ."
http://www.ssdesign.com/librarypr/download/odds_and_ends/marketing_vps.pdf (Retrieved Oct. 28, 2008)
6. Bertot, John Carlo. "Public Access Technologies in Public Libraries: Effects and Implications." Information Technology & Librarie 28:2(2009): 81-92.
7. Berube, Linda "Digital Reference Overview."
<http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptg/virtual> (Retrieved Oct. 28, 2008)
8. Cameron, A.F. & Webster, J. "Unintended Consequences of Emerging Communication Technologies: Instant Messaging in the Workplace." Computers in Human Behavior 5:1(2005).
9. Coffman, Steve. "Going Live: Starting & Running a Virtual Reference Service." American Library Association (2003).
10. Coffman, Steve. "What's Wrong with Collaborative Digital Reference? " American Library (December 2002), pp.56-58.
11. Faullhaber, G. "Network Effects and Merger Analysis: Instant Messaging and the AOL-Time Warner Case." Telecommunications Policy 26:6 (2002): 311-333.
12. Grinter, Rebecca. & Palen, Leysia. "Instant Messaging in Teen Life." (2002) Proceedings of the 2002 ACM Conference on Computer supported cooperative work.
<http://www.cs.colorado.edu/~palen/Papers/grinter-palen-IM.pdf> (Retrieved Sep. 28, 2008)
13. Howard, Ellen H. and Jankowski, Terry Ann. "Reference Service via Electronic Mail." Bulletin of the Medical Library Association 74:1 (1986):41.
14. Isaacs, Ellen et al, "The Character, Functions, and Styles of Instant Messaging in the Workplace." (2002) Proceedings of the 2002 ACM conference on Computer Supported Cooperative work.

- <http://dis.shef.ac.uk/stevewhittaker/IM-CSCW02-final.pdf> (Retrieved Sep. 26, 2008)
15. Janes, Joseph. "Digital Reference: Reference Librarians' Experience and Attitudes." Journal of the American Society for Information Science and Technology 53:7 (2002):554.
 16. Jay, Margaret and Webber, Sheila. "Impact of Internet on Delivery of Reference Services in English Public Libraries." Electronic Library and Information Systems 39:1(2005):30.
 17. Johnson, Adrian. "Providing User-Centered Reference Services: Usability in Academic Library E-Reference Sites." Implementing Digital Reference Services: Setting Standards and Making It Real. (2001):199.
 18. Kathless Kern, M. & Gilli, Esther. "Virtual reference policies: an examination of current practice in various organizations." <http://www.vrd.org/conferences/VRD2003/proceedings/presentation.cfm?PID=264> 引自張奇，「虛擬服務政策研究」，圖書情報工作 50:2(2006):80。
 19. Kibbee, Jo. Ward, David & Ma, Wei "Virtual Reference, Real Data: Results of a Pilot Study." Reference Services Review 30:1(2002):25-36.
 20. King County Library System. "About KCLS". <http://www.kcls.org/about/> (Retrieved Oct. 7, 2008)
 21. Kresh, Diane Nester. "Libraries Meet the World Wide Web: The Collaborative Digital Reference Service." ARL Bimonthly Report 219 (2001).
 22. Lam, Kwan-Yau. "Virtual Reference: What It Is and What It May Be." VRD2001 Conference-The 3rd Annual Digital Reference Conference: Setting Standards and Making It Real. November 12-13, 2001. Orlando, FL.
 23. Lankes, R. David. "Assessing Quality in Digital Reference Services: A Research Prospectus." (Information Institute of Syracuse). <http://quartz.syr.edu/quality/Overview.htm> (Retrieved Aug. 17, 2008)
 24. Library Views。「再談 Second Life 上的圖書館」。<http://libraryviews.blogsome.com/2007/03/23/496/> (Retrieved Oct. 19, 2008)
 25. Lipow, Anne Grodzins. "The Virtual Reference Librarian's Handbook." (Berkeley: Library Solutions Press, 2003):77-89.
 26. Maryland. "AskUsNow – Info Experts 24/7." <http://www.askusnow.info/> (Retrieved Feb. 25, 2009)
 27. Meola, Marc. "Starting and Operating Live Virtual Reference Services: A How-to do-it Manual for Librarians." (New York: Neal-Schuman Publishers, 2002): 61-63.
 28. Nardi, Bonnie. Whittaker, Steven. and Bradner, Erin. "Interaction and Outeraction: Instant Messaging in Action." Proceedings of the 2000 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work. http://www.darrouzet-nardi.net/bonnie/pdf/Nardi_outeraction.pdf (Retrieved Sep. 26, 2008)

29. National Library Board . “NLB SMS Reference Service.”
<http://campaigns.nlb.gov.sg/findit/sms.htm> (Retrieved Dec. 8, 2008)
30. Offering High Quality Reference Service on the Web: The Collaborative Digital Reference Service(CDRS) . D-Lib Magazine 6:6 (2002).
31. Parker, Ailsa “SMS-Its Use in the Digital Library.”
<http://www.springerlink.com/content/g78225w380h47704/fulltext.pdf?page=1> (Retrieved Dec. 8, 2008)
32. Patron’s network. “Ask a Librarian24/7.”
<http://www.questionpoint.org/crs/servlet/org.oclc.home.TFSRedirect?virtcategory=10836> (Retrieved Oct. 7, 2008)
33. Reference Work May Get a New Definition
<http://www.libraryjournal.com/article/CA6510526.html?desc=topstory>
(Retrieved Mar. 21, 2009)
34. Schmidt, Aaron. & Stephens, Michael. “IM me.” Library Journal 130:6 (2005) : 34-35.
35. Smith Ronan, Jana. Chat Reference: A Guide to Live Virtual Reference Services. (Westport, CT: Libraries Unlimited, 2003).
36. Sproull, Lee. & Kiesler, S. “Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication.” Management Science 32(11): 1492-1512.
37. The New York Public Library. “About Ask Librarians Online.”
<http://www.nypl.org/questions/about.html#about> (Retrieved Aug. 19, 2008)
38. Tutor.com.“About Us”. <http://www.tutor.com/> (Retrieved May. 2, 2009)
39. Tyson, Jeff. “How Instant Messaging Works.”
<http://communication.howstuffworks.com/instant-messaging2.htm>
(Retrieved Sep. 26, 2008)
40. Whitlatch, J. B. “Evaluating reference services in the electronic age.” Library Trends 50: (2001) : 207-217.

附件一 我國縣市圖書館數位參考服務現況之問卷調查

親愛的館員，您好：

感謝您撥空填答本問卷，本問卷調查之目的在瞭解國內縣市圖書館對於數位參考服務的推行現況，期望日後能作為圖書館界數位參考服務發展之參考。您的寶貴意見將是本研究成功關鍵，所填答的資料內容僅供本研究分析使用，不會對外公開，請放心填答。如果您對本問卷有任何疑問，請與我聯絡。敬請於2月20日前回覆。

敬祝 身體健康 萬事如意！

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

指導教授：楊美華 博士

研究生：毛明雯 敬啟

中華民國九十八年二月

聯絡信箱：96155011@nccu.edu.tw

聯絡電話：0953-049-998

填答說明：

- 數位參考服務是指「參考館員利用電腦和網路，以數位化的方式，協助使用者查詢資訊或回答問題，提供使用者遠端、即時和無時空限制的服務。提供的方式包括電子郵件、網頁表單、線上交談、視訊參考服務、線上共同瀏覽、知識庫、線上參考資源整合查詢介面等。」
- 請依據您的實際情況與想法，在適當的□中打✓，除標示「可複選」外，其餘皆為單選。

第一部分 圖書館基本資料

1. 貴館所屬區域？

☐ (1) 北區 ☐ (2) 中區 ☐ (3) 南區 ☐ (4) 東區

2. 貴館現有館員人數？

☐ (1) 1位 ☐ (2) 2位 ☐ (3) 3位 ☐ (4) 4位 ☐ (5) 5位以上

3. 貴館現有專職參考服務館員人數？

☐ (1) 無 ☐ (2) 1位 ☐ (3) 2位 ☐ (4) 3位 ☐ (5) 4位以上

4. 貴館擁有的數位資源類型？(可複選)

☐ (1) 資料庫 ☐ (2) 電子書、電子期刊
☐ (3) 影音多媒體(VCD、DVD等) ☐ (4) 錄音帶、錄影帶
☐ (5) 其他(請說明) _____

5. 貴館是否已實施數位參考服務？

☐ 尚未提供

貴館不提供數位參考服務原因為何？(可複選)

- ☐ (1) 人力不足拓展其他服務
☐ (2) 數位參考服務資源不足
☐ (3) 未提供數位參考服務的相關課程
☐ (4) 對於服務中所使用的軟體不熟悉
☐ (5) 其他(請說明) _____

請跳至第四部分填答

☐ 已提供

貴館推行數位參考服務的理由？(可複選)

- ☐ (1) 受其他圖書館推行之影響
☐ (2) 館內資源已具備推行服務之水準
☐ (3) 欲增加圖書館為民眾服務時間
☐ (4) 欲增加參考服務的使用量
☐ (5) 其他(請說明) _____

6. 貴館推行數位參考服務，提供的服務方式為何？(可複選)

- ☐ (1) 電子郵件 ☐ (2) 網頁表單 ☐ (3) 線上交談
☐ (4) 視訊參考服務 ☐ (5) 線上共同瀏覽 ☐ (6) 知識庫
☐ (7) 線上參考資源整合查詢介面
☐ (8) 其他(請說明) _____

第二部份 圖書館服務內容

7. 貴館推行數位參考服務已有多長時間？

- ☐ (1) 1 年(含未滿 1 年) ☐ (2) 2 年 ☐ (3) 3 年 ☐ (4) 4 年以上

8. 近一年來，數位參考服務的使用量？

- ☐ (1) 未統計 ☐ (2) 0~100 件 ☐ (3) 101~200 件
☐ (4) 201~300 件 ☐ (5) 301~400 件 ☐ (6) 401 件以上

9. 每日施行數位參考服務的高峰期？

- ☐ (1) 早上 ☐ (2) 中午 ☐ (3) 下午
☐ (4) 晚上 ☐ (5) 不清楚

10. 每件數位參考服務紀錄所包含內容？(可複選)

- ☐ (1) 未紀錄 ☐ (2) 使用者性別 ☐ (3) 使用者年齡
☐ (4) 使用時段 ☐ (5) 問題類型 ☐ (6) 參考資料來源
☐ (7) 參考諮詢回覆內容 ☐ (8) 其他(請說明) _____

11. 使用者所提出的數位參考諮詢內容大多屬於下列何種問題？(可複選)

- | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ (1) 生活資訊 | ☐ (2) 休閒娛樂 | ☐ (3) 健康醫療 |
| ☐ (4) 商業金融 | ☐ (5) 電腦網路 | ☐ (6) 教育學習 |
| ☐ (7) 社會人文 | ☐ (8) 課業問題 | ☐ (9) 學術研究 |
| ☐ (10) 其他(請說明) _____ | | |

12. 回覆使用者諮詢問題，所運用的形式？(可複選)

- | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ (1) 整理於知識庫中回覆 | ☐ (2) 電子郵件 | ☐ (3) 網頁表單 |
| ☐ (4) 即時通訊回覆 | ☐ (5) 視訊參考服務回覆 | |
| ☐ (6) 其他(請說明) _____ | | |

第三部份 圖書館服務政策

13. 貴館目前制定的數位參考服務政策內容為何？(可複選)

- | | | |
|--|--|------------------------------------|
| ☐ (1) 尚未制定 | ☐ (2) 服務內容 | ☐ (3) 服務時間 |
| ☐ (4) 答詢範圍 | ☐ (5) 提供資源類型 | ☐ (6) 使用者權益 |
| ☐ (7) 施程序 | ☐ (8) 服務倫理(隱私權聲明) | |
| ☐ (9) 其他(請說明) _____ | | |

14. 貴館執行數位參考服務的地點？(可複選)

- | | | |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ (1) 參考諮詢櫃檯 | ☐ (2) 參考諮詢室 | ☐ (3) 資訊檢索室 |
| ☐ (4) 其他(請說明) _____ | | |

15. 貴館每日執行數位參考服務的時數？

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| ☐ (1) 1 小時(含未滿 1 小時) | ☐ (2) 2 小時 | ☐ (3) 4 小時 |
| ☐ (4) 4 小時以上 | ☐ (5) 其他(請說明) _____ | |

16. 收到使用者數位參考諮詢問題後，回覆答案的期限？

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|------------------------------------|
| ☐ (1) 即時 | ☐ (2) 1 天 | ☐ (3) 2 天 | ☐ (4) 3~5 天 |
| ☐ (4) 依參考問題之難易度而定 | | ☐ (5) 其他(請說明) _____ | |

17. 貴館推廣與行銷數位參考服務的方式？(可複選)

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| ☐ (1) 傳單 | ☐ (2) 海報 | ☐ (3) 電子郵件 |
| ☐ (4) 報章雜誌 | ☐ (5) 口頭宣傳 | ☐ (6) 在圖書館活動中推廣 |
| ☐ (7) 在圖書館網站首頁加入服務超連結 | | |
| ☐ (8) 圖書館刊物中刊載數位參考服務內容 | | |
| ☐ (9) 其他(請說明) _____ | | |

第四部份 對數位參考服務的看法

18. 您是否贊成使用即時通訊(MSN、Yahoo 即時通)提供數位參考服務？

☐ 贊成 [理由為何？(可複選)]

- ☐ (1)可立即回覆使用者問題 ☐ (2)便利 ☐ (3)無時空限制
☐ (4)費用低廉 ☐ (5)功能豐富強大 ☐ (6)操作簡單、介面友善
☐ (7)可作為行銷數位參考服務的新方式
☐ (8)其他(請說明) _____

☐ 不贊成 [理由為何？(可複選)]

- ☐ (1)無法在短時間內做出完整回應 ☐ (2)無法與使用者進行非口語溝通
☐ (3)使用者須有足夠耐心等待回覆 ☐ (4)資訊安全問題(病毒侵入問題等)
☐ (5)其他(請說明) _____

19. 您認為數位參考服務的核心能力應包括下列何者？(可複選)

- ☐ (1)深度了解紙本資源 ☐ (2)深度了解電子資源
☐ (3)進階搜尋技巧的能力 ☐ (4)具備網路運用的相關技能
☐ (5)深度了解目標使用者的特性與行為 ☐ (6)擁有線上參考晤談的專才
☐ (7)能善用資源評鑑指標評鑑參考資源
☐ (8)其他(請說明) _____

20. 您個人常使用哪些網路服務？(可複選)

- ☐ (1)電子郵件 ☐ (2)即時通訊 ☐ (3)部落格 ☐ (4)維基百科
☐ (5)照片分享平台 ☐ (6)影音分享平台 ☐ (7)其他(請說明) _____

21. 您在推行數位參考服務時曾遇過哪些問題？(可複選)

- ☐ (1)使用者無法清楚表達問題 ☐ (2)使用者不熟悉參考服務流程
☐ (3)您無法清楚回答問題 ☐ (4)使用者需求量大於原先規劃
☐ (5)服務工具的使用困難 ☐ (6)工作時間無法配合
☐ (7)無法負荷數位參考服務的工作量 ☐ (8)其他(請說明) _____

22. 您覺得影響數位參考服務成效的因素可能有哪些？(可複選)

- ☐ (1)圖書館設備 ☐ (2)經費多寡 ☐ (3)館員心態
☐ (4)館員知能 ☐ (5)讀者心態 ☐ (6)其他(請說明) _____

23. 請問您對於數位參考服務有何寶貴建議與看法？

本問卷到此全部結束，煩請您再次檢查是否有遺漏之處。
再次向您的熱心填答與提供的寶貴意見，致上最誠摯的謝意！

附件二 「我國縣市圖書館數位參考服務之研究」訪談問題綱要

訪談問題綱要如下：

一、館員基本資料

性別：☐男☐女

1. 請問您在圖書館內的所屬單位？全館館員人數多少(包含約聘人員)？
2. 請問您從事圖書館相關工作約有多長的時間？以前曾擔任過圖書館哪些職務？
3. 請問您本身在館內負責哪些業務？主要業務為何？從事參考服務工作已有多長的時間？
4. 可以先談談您對參考服務(含數位參考服務)的認識嗎？

二、圖書館數位參考服務之現況

1. 貴館的參考服務(含數位參考服務)包含哪些項目？有哪些單位組別會參與參考服務的工作呢？
2. 貴館在參考服務(含數位參考服務)的施行狀況為何？
3. 貴館是否記錄、整理每件參考服務(含數位參考服務)的服務過程？
4. 貴館在施行參考服務(含數位參考服務)方面，是否制訂相關作業程序？館員對於參考服務的工作流程是否熟悉？
5. 貴館若接到首長信箱(讀者意見)中，內容有關圖書館的問題時，處理程序為何？在這部分接收到的問題多偏向哪一方面呢？是否進一步整理建立知識庫？
6. 貴館是否已進行線上參考資源的相關整理？做法為何？對於網路資源的整理是否有運用相關的評鑑機制？沒有建立線上參考資源的原因？
7. 貴館是否曾面對有關於課程問題(教育學習)方面的諮詢，服務程序為何？您贊成使用數位的服務方式來回覆讀者這方面的問題嗎？
8. 貴館進行參考服務(含數位參考服務)推廣與行銷的情況為何？

三、圖書館數位參考服務之發展

1. 貴館的參考服務(含數位參考服務)在推行上遇到哪些困難？面臨的最大問題為何？有哪些方面需要其他單位共同協助？
2. 貴館是否考慮聘請志工(學科專家、退休教師或圖資系所學生)參與參考服務(含數位參考服務)的工作行列？現有多少位志工？
3. 您個人認為貴館以數位化方式進行參考服務，是否有增進參考服務的成效？
4. 您個人對於推行數位參考服務的意願與建議為何？
5. 貴館是否有意願結合其他類型圖書館(如：鄰近學術圖書館與鄉鎮圖書館等)的資源與人力，共同合作發展數位參考服務？
6. 您個人認為合作數位參考服務如何推行才能夠使參考服務達到更好的成效？
7. 未來若推展數位參考服務，您個人會需要哪方面的課程支援？

四、其他

1. 對於本次訪談內容是否有補充說明或其他建議？