

虛擬參考服務館員遠距線上同步培訓課程之 實施與回饋

On Virtual Reference Librarians' Online-Training and Feedback

吳美美 Mei-Mei Wu

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所教授
Professor, Graduate Institute of Library & Information Studies,
National Taiwan Normal University
E-mail: meiwu@ntnu.edu.tw

許鴻哲 Hung-Hsi Hsu

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所研究生
Graduate Student, Graduate Institute of Library & Information Studies,
National Taiwan Normal University
E-mail: 698150015@ntnu.edu.tw

【摘要】

虛擬參考服務在國外已經實行多年，國內各圖書館也利用不同的形式，努力提供同步或非同步的線上參考服務，目前仍以非同步線上參考服務為多，有幾個圖書館利用同步聊天室或現場錄影型態，但都尚未普及。觀察國外圖書館不僅提供同步線上參考服務，並且有虛擬參考服務聯盟，可能是因為有QuestionPoint系統作為系統的基礎，並且館員利用各種教育訓練的機會，建構必要的知能，尤其國際圖書館聯盟和美國圖書館協會在21世紀的初期都開始各自制訂虛擬參考服務綱領和虛擬參考服務標準，作為虛擬參考服務館員的工作指引。本研究希望藉由虛擬參考服務指引和文獻，剖析虛擬參考服務館員有哪些必要的知能，並設計合適的課程以培訓新時代的虛擬參考服務館員。本研究主要探討的研究問題包括：虛擬參考服務培訓課程應包含哪些項目？如何進行？這樣的虛擬參考服務培訓課程是否有助於之後館員進行虛擬參考服務？研究方法包括：課程需求分析、培訓課程設計、培訓課程實踐、志願館員培訓日誌文本分析。本研究結果支持遠距線上同步培訓課程的有用性，並建議未來虛擬參考服務館員需要一套特別的知識和技能，包括虛擬參考服務系統使用，以及專業言談等技能。

【 Abstract 】

Virtual reference service has become an important issue since the beginning of the 21st century. Both IFLA and ALA have announced guidelines and standards for virtual reference services. Virtual reference service is popular in the west, but only a few libraries offer virtual reference service in Taiwan. The availability of virtual reference service is due largely to the system, e.g., QuestionPoint, and well-trained virtual reference librarians. This study attempts to delineate the necessity of knowledge and skills for the virtual reference librarians, how to design the training courses to fulfill the purposes, and whether training program meets the need. The methodology includes need assessment, course design, training session, real virtual reference service sessions, and post-service interviews. The research results support the usefulness of the training program and suggest that future virtual reference librarians need a set of specific skills, including system use and professional delivery techniques.

關 鍵 字：虛擬參考服務；館員培訓；課程設計

Keywords：Virtual reference librarians; Training and feedback; Reference interview

壹、問題陳述

研究者（Lankes, McClure, Gross, & Pomerantz, 2002）指出如果讀者對於面對面去詢問參考館員問題，可能會有害羞或覺得不自在的障礙，隨著科技的進步，使用虛擬參考服務似乎會較符合讀者的需求。Lankes等人也提出電子郵件是最早的虛擬參考服務模式，一些學術圖書館特別是健康科學和工程學的圖書館，從八十年代中期就開始以電子郵件進行非同步線上參考服務。電子郵件參考服務有許多優點，第一，讀者詢問館員問題，不會受到時間和空間的限制，只要有網路的地方，就可以隨時抽用一點

個人時間來詢問問題；第二，館員有較多時間思考問題並尋找相關資料，在電子信件中可提供較完整的回答，面對面的即時回答有時會沒辦法回答得很完整。雖然使用電子郵件進行參考服務有許多便利之處，然而Lankes等人也指出電子郵件作為虛擬參考服務媒介有兩個弱點，其一，讀者等待信件回覆的時間太長，因為館員並不是即時看到讀者發問的信件，而且館員主要還是會先處理到館讀者的問題，再加上讀者的問題難度不一，館員需要花的時間差別很大，於是有時讀者可能在寄出信件後一、兩個鐘頭就收到館員的回覆，但有時可能會要等上一、兩個星期後才收到回音；

其二，難以進行參考晤談（reference interview），若需以反覆寄信的方式來釐清參考問題，會將讀者提出問題到得到相關答案的整個時間拉長，可能在讀者真正得到資訊的時候，已經過了讀者需要此資訊的時效性。此外，因為雙方無法同步溝通，館員可能會誤解讀者的參考問題，並給予讀者認為不相關的資訊，讀者在得到不相關的資訊之後，可能就不會再繼續以電子郵件方式詢問。因此採用電子郵件的參考服務，可能無法滿足大多數讀者的需求。

圖書館還有提供其他非同步線上參考服務的方式，包括Q&A常見問題集、網路資源彙整等。Q&A常見問題集以及網路資源彙整的資訊，適合回答有正確答案、事實型的問題。目前國內提供的非同步線上參考服務中，以Q&A常見問題集為最普遍的服務類型，包括國家圖書館、臺北市立圖書館，以及國立臺中圖書館都有提供常見問題集。然而問題集在提供參考諮詢服務上，仍有其侷限性，因為提供固定答案、事實型的問題集，雖然可以提供一般讀者對某個主題有初步的認識，但是難以符合個人化的資訊需求。此外，目前多數圖書館提供的所謂之常見問題集，多是圖書館使用規定的相關問題，不是讀者的參考問題。

參考服務的功能之一，在於館員和讀者間透過晤談、對話的過程，館員可以根據不同讀者所提出的資訊需求，給予不同的資訊和服務內容。

同步線上參考服務（在本文中亦即指虛擬參考服務，以下兩名詞混用）的方式，可以達到晤談的目的。然而同步線上參考服務，例如：聊天室、即時通訊設備，尤其是視訊平台等方式，是一種耗費大量人力成本的服務，難以在各自獨立的圖書館單獨運作，需要以聯盟或館際間的合作方式來提供服務。美國在2000年左右，開始興起同步線上參考服務，在2001年左右，洛杉磯公共圖書館即號召、聯合三十餘所公共圖書館和學術圖書館，例如：華盛頓大學、亞伯達大學圖書館等共同參與24/7虛擬參考服務台（24/7 Reference Cooperative）（Lankes, et al., 2002），至2010年，已有超過1,400所圖書館共同參與24/7虛擬參考服務聯盟系統。其合作單位不僅包括公共圖書館及學術圖書館，也有專門圖書館參與並回覆專業知識相關的問題。該聯盟命名為24/7，是希望圖書館能每天24小時，每週7天，如同便利商店全年無休的提供同步線上參考服務。雖然虛擬參考服務的終極目標，是能達到不限時間和地理區域服務讀者，但因主要參與合作的圖書館都在北美地區，目前24/7虛擬參考服務系統的服務時間並非真的24小時。之後若亞洲地區圖書館一同合作來經營24/7虛擬參考服務平台，未來虛擬參考服務將真的有可能每天24小時，每週7天，而且不限地理區域，都可以讓讀者上線詢問館員問題。但是其前提是，國內的圖書資訊

學教育，需要為虛擬參考服務館員準備好虛擬參考服務的知識和技能。

國內亦曾經嘗試推動合作線上參考服務，例如：國家圖書館於民國91年起推出數位參考諮詢服務，目前的命名及定位是「國家圖書館學科專家諮詢服務」：為謀求我國圖書館界之合作參考服務更臻理想，進而規劃數位合作參考服務系統以供全國各類型圖書館使用。第一版委託交通大學圖書館設計開發，並於民國92年下半年起公開各界試用，名稱為「全國圖書館合作參考服務」。民國94年下半年起，以國家圖書館現有運作穩定、功能完備之數位參考諮詢服務系統為架構，將「全國圖書館合作參考服務」做第二次改版，擴大其功能成為全國型數位合作參考服務系統，但後來仍然未能成功持續。99年初，國家圖書館將其重新命名為「知識支援參考服務」，以非同步線上的方式將讀者詢問的問題整理為參考問題集，並網羅各領域學科專家來協助虛擬參考諮詢服務。

雖然這個合作系統的概念很好，但是這個合作系統設計的概念，只有針對非同步的問題諮詢與問答知識庫的功能設計，並沒有提供同步線上參考服務功能。思考各種原因，除了讀者的習慣和需求尚未形成，並且目前缺乏功能理想、可用的虛擬參考服務系統之外，其中原因之一，可能是虛擬圖書館員的準備度尚未齊備。畢竟要提供虛擬參考服務功能，並不是直

接將此服務上線即可，在讀者能使用此功能之前，館員需要先具備相關的知能，需要接受課程培訓。館員熟悉原本面對面，以及電話服務讀者的方式，但要將傳統的參考服務模式與新科技結合，將原本使用參考服務櫃檯的概念，轉換到使用虛擬參考服務系統服務讀者，館員必須先受到完善的培訓，才能自信、適任，提供完善的虛擬參考服務給讀者。

貳、研究目的和研究問題

虛擬參考服務在21世紀的初期開始受到重視，國際圖書館聯盟和美國圖書館協會都各自制訂虛擬參考服務綱領和虛擬參考服務標準。虛擬參考服務在國外已經實行多年，國內各圖書館也利用不同的形式，努力提供同步或非同步的線上參考服務，目前仍以非同步線上參考服務為多，有幾個圖書館利用同步聊天室或現場錄影型態，但都尚未普及。

觀察國外圖書館不僅提供同步線上參考服務，並且有虛擬參考服務聯盟，可能是因為有QuestionPoint系統作為系統的基礎，並且館員利用各種教育訓練的機會，建構必要的知能。國內目前幾個大型的公共圖書館和學術圖書館以各自獨立作業的方式進行，例如：臺北市立圖書館的視訊櫃檯（<http://dnt.tpml.edu.tw/ivcounter/>），交通大學浩然圖書館、遠東科技大學圖書館、高雄市立圖書

館的Windows Live Messenger即時虛擬參考服務。推想國內虛擬參考服務未能普及的原因，其中之一可能是圖書資訊學教育尚未積極準備虛擬參考服務館員的相關知能，館員的新科技應用準備度不足，以致虛擬參考服務難以推行。換言之，虛擬參考服務具有同步溝通，能瞭解和澄清讀者參考問題的優點，國外發展同步線上參考服務已有十數年的歷史，國內線上參考服務僅有臺北市圖開創同步線上參考服務的實施。分析國內未能普遍實施同步線上參考服務，可能原因之一，為館員虛擬參考服務知識技能之準備度尚未備齊。因此本研究進行遠距線上同步培訓試驗，以便瞭解其培訓效能。本研究希望設計一系列虛擬參考服務培訓課程，使參考館員能夠具備勝任虛擬參考服務館員之任務。本研究的問題如下：

1. 虛擬參考服務需具備哪些知能？亦即，虛擬參考服務培訓應包括哪些項目內容？
2. 虛擬參考服務培訓課程應如何實施？
3. 虛擬參考服務培訓課程，是否有助於館員進行虛擬參考服務？
4. 館員對於培訓課程的看法為何？

參、文獻探討

「虛擬參考服務」指「同步」（如利用文字、聲音、共同瀏覽網頁等同時互動）線上參考諮詢服務

（蘇小鳳，2005）。美國圖書館學會（ALA）RUSA出版的《參考及資訊服務提供者應有之行為表現指引》（Guidelines for Behavioral Performance of Reference and Information Services Providers）和國際圖書館聯盟（IFLA）出版的《數位參考服務指引》（Digital Reference Guidelines）對於如何規劃和提供虛擬參考服務，分別提供研擬工作手冊的指引，因為虛擬參考服務不同於面對面的實體參考服務，在進行虛擬參考服務時應有不同的服務準則。

美國圖書館協會所出版的《參考及資訊服務提供者應有之行為表現指引》中，提供許多實務上可參考的服務準則，主要分成與讀者親近、表現服務興趣、聆聽及詢問、資料搜尋策略以及進行後續追蹤等五個大項分別做說明，每個大項中又再分成一般準則、面對面參考服務以及遠距虛擬參考服務三個部分個別來做說明。從指引內容的篇幅上來看，針對遠距虛擬參考服務做說明的內容相對較少，不過仍可從一般準則的指引中，找到一些虛擬參考服務館員可依循的具體建議。

美國圖書館協會所出版的《參考及資訊服務提供者應有之行為表現指引》中，顯然很重視館員在服務時應有哪些適當的行為表現，例如在與讀者親近的部分，便會提到館員應該：隨時準備好迎接讀者，當與讀者進行虛擬參考服務時，仍須注意是否有其

他讀者正在等待服務；而在表現服務興趣的部分，可試著：(1)傳送一些簡短的文句，或是語料庫已有的句子來表達對讀者問題的興趣，尤其是在只能打字的環境中。而在收到讀者以電子郵件寄送的參考問題時，雖然未能即時回覆讀者問題，也可以及時回覆讀者已收到信件，並在信件回覆中說明會儘速回答讀者的問題。

聆聽及詢問的部分是決定虛擬參考服務成敗的關鍵，館員最重要的便是要：(1)展現願意傾聽、富有熱忱以及鼓勵的態度來跟讀者溝通；(2)並能用自然口語的用詞及語氣來回應讀者；(3)同時在館員開始回答讀者問題之前，先讓讀者以自己的話來完整地敘述自身的資訊需求；(4)為了確保館員有清楚了解讀者詢問的問題，館員可以改用其他詞彙來描述讀者的問題，並與讀者針對所問的問題做再次確認；(5)試圖釐清模糊的術語，並且避免使用多餘的行話；(6)使用開放式問題的技巧來鼓勵讀者延展自身的问题，或能夠提供更多與問題相關的資訊，例如：【請告訴我更多關於此主題的資訊】、【能給我額外的資訊嗎？】、【你需要多少的資訊？】；同時(7)使用封閉式問題使得搜尋能更精確，例如：【你之前已經有找到了相關的資料嗎？】、【你需要什麼類型的資料呢？書籍還是期刊資料…？】、【你需要近期的還是長期的歷史資料？】；在與讀者進行參考諮詢的過程中，儘量(8)保持客觀並且在

參考服務中，不要打斷讀者對主題問題或問題本質的價值判斷。

進行虛擬參考服務時，館員專業的行為表現及態度舉止有助於虛擬參考服務的進行，然而讀者最關心的還是館員能否提供有效的搜尋策略、資源及工具，以滿足其資訊需求。《參考及資訊服務提供者應有之行為表現指引》中即有提供館員如何協助讀者搜尋資料的建議，例如：(1)詢問讀者先前已嘗試查找資料的方式，並鼓勵讀者提供對之前查找結果的想法；在開始幫讀者搜尋資料前，(2)確認讀者提供的關鍵字詞沒有拼字錯誤或其他可能的錯誤；並(3)選擇與讀者需求最相關的詞彙來進行檢索；雖然館員有時會擔心自己的搜尋過程不夠專業或是讓讀者看到自己搜尋失敗的過程，然而館員應該(4)向讀者解釋搜尋的策略和順序（同時能提供完整的網址更佳），以及使用哪些資源（提供資源的名稱以便於讀者之後查找）；並(5)適時向讀者解釋如何使用資源；(6)和讀者一同進行資訊檢索，當找到的資料太多或太少時，可隨時縮小或擴大主題範圍；(7)視情況所需給予讀者更適當的指引、推薦更適合的資料庫、轉介給其他館員或圖書館、或提供其他資源；(8)在回覆完讀者第一個問題之後，詢問讀者是否有其他的資訊需求。

解決完讀者的問題後並不代表參考服務已經結束，館員應該去了解讀者是否滿意搜尋結果，例如：(1)在給

予讀者回覆後，詢問讀者的問題是否有完全被答覆；並(2)鼓勵讀者再次前來詢問，例如可這麼說：【你先用這幾個方式找找看，如果還是找不到你所需要的資料，歡迎再次來詢問，我們再來試試其他搜尋方法。】；或是(3)告訴讀者之後可以其他形式的參考服務（例如寫電子郵件）與館員聯繫；(4)當有需要某些專業學科知識時，可以請教其他的館員或學科專家；然而(5)當館員給讀者的回覆無法滿足讀者的需求時，可轉介讀者至其他來源或機構，並發揮館員是讀者及資訊之間中介者的角色；(6)促成讀者轉介至其他圖書館或資訊機構，例如：事先打電話給要轉介讀者過去的機構並加以說明讀者需要多少的資訊以及已經試圖使用哪些資源協助讀者；(7)在解決讀者的參考問題後，仍可與讀者研究討論其他問題。

在國際圖書館聯盟出版的《數位參考服務指引》中，說明一位虛擬參考服務館員應具備哪些基本能力：首先提出的第一要點便是：(1)多工的能力，虛擬參考服務館員常會面臨到同時需要服務多位讀者的情形，可能包括實體及虛擬的讀者，館員應具備處理這樣情況的能力；參考服務重要的便是晤談技巧，虛擬參考服務的晤談技巧則包括口語表達及文字表達兩種方式，因此(2)善於用文字清晰表達與溝通也是很重要的；(3)查找資料庫及線上查詢技巧亦是必備；並需要(4)熟悉使用即時通訊軟體。

提供虛擬參考服務者可遵行的具體建議，包括虛擬參考服務流程注意事項，例如：(1)讀者一進入交談視窗，館員便必須立刻開啟談話、(2)館員應在與讀者對話的一開頭便先自我介紹、(3)把握時間，注意仍有其他讀者在等候、(4)應依序回答讀者的問題、(5)將一長串的回話切分成幾等份，以短句方式回應，這樣可避免讀者過長時間的停頓，而且館員一面回覆，同時讀者便可一面閱讀、(6)當館員在搜尋讀者所需的資料時，隨時向讀者說明自己的查找進度及結果，別忘了讀者看不到你，隨時讓讀者知道你正在找什麼及在看什麼、(7)將常用到的URL網頁地址鏈結集中放置，以便快速查找、(8)打字時盡量不打錯字，但因為是聊天的型態，用字不需過於拘謹，像聊天般的方式談話即可，並注意應避免簡短回應【是/不是】或【對/不對】，可能被解釋為冷酷或是不友善的回應，在回覆讀者問題時盡量(9)使用讀者可理解的辭彙，而避免過多的行話，(10)在適當時機叫出讀者的暱稱，讀者會覺得自己有被重視的感覺。

《數位參考服務指引》中，亦有提供遇到特定狀況時可參考的語料，例如：(1)如果一直無法結束與某位讀者的交談，或是已經有另一位讀者正在排隊等候進入，可請讀者留下e-mail並告知回覆的時間，語料庫有相關的語句選項：【我會繼續幫你找找看相關資料，幾小時（分鐘）後

我將資料e-mail給你。】、【這樣有回答到你的問題嗎？】、【我之後將找到的資料e-mail給你好嗎？】等回覆的方式；(2)當同一時間需要服務一位以上的讀者時（可能同時為實體與虛擬的讀者），可這樣回覆讀者，例如：【我現在也正在服務另一位讀者，請稍等一下，我馬上回來。】、【你可以等我五分鐘嗎？】；(3)如果無法回答讀者的問題而需要轉介給其他館員時，清楚告知讀者要問哪位館員、如何與館員聯繫、以及如何詢問；(4)當讀者出現舉止不當的情形，從語料庫中發送警告的訊息或是立即終止與讀者的交談，而有多次舉止不當的讀者需特別記錄下來。

《數位參考服務指引》建議圖書館建立常用指引語料集，可節省館員時間並建立一致性的服務，但另一方面也鼓勵館員建立自我的語料集，因為館員各自負責不同的主題，自己則常會碰到某一主題的相關問題，而建立自己的語料庫有以下的優點：(1)建立自我的語料集可便於下次回答相關問題；(2)記錄特殊主題的問題，雖然特殊問題不常遇到，記錄下來則可以與其他的館員分享，要是偶然其他館員也遇到類似問題，便可以很快速的解決；(3)記錄問題所建議的參考書目，可供其他館員或機構參考使用，在維持一致性服務品質的同時，館員可同中求變；(4)樹立個人不同於組織或官方規定的開頭與結尾詞風格，建立個人虛擬參考服務館員的形象。

《數位參考服務指引》中對於虛擬參考服務的晤談技巧也有提供一些準則可依循，例如：(1)在館員開始回答讀者問題之前，讓讀者先能完整地解釋自身的資訊需求；(2)使用開放式問題的技巧來鼓勵讀者擴展自身的問題，例如：【能更明確告訴我你想找的是關於這個主題的什麼呢？】、【能提供我更多相關資訊嗎？】、【你需要多少的資訊？】，初步了解讀者問題後，先別急著開始幫讀者找資料；(3)再次確認關於讀者要搜尋的問題，可以試著這樣詢問：【你已經有找了一些什麼資料嗎？】、【你需要什麼類型的資料呢？書籍還是期刊資料？……】、【你需要近期的還是長期的歷史資料？】等。

有關虛擬參考服務館員的職能研究方面，Feili（2007）希望了解健康護理圖書館的虛擬參考服務館員需要具備哪些知識與技能，才能順利使用虛擬參考服務系統，完成虛擬參考服務任務。該研究利用問卷調查方法，研究結果發現，館員必備的四項技能，分別為線上搜尋能力、參考晤談技巧、個人溝通與問題解決能力。從知識面而言，包含主題分析、規劃搜尋策略、解決問題；從技能面而言，包含搜尋策略、線上搜尋與利用紙本與電子索引。另外在管理方面，需要知道如何做好預算與成本的控制，同時在系統功能方面，共同瀏覽的系統，是虛擬參考服務最重要的功能。Feili（2007）建議圖書館發展虛擬參

考服務，必須要與圖書館資訊系統互相配合，在資訊系統教育訓練方面，也要相互合作，也就是LIS的教育者要與資訊專家互相配合，發展教育訓練，以培養館員的知識與技巧，並設計提供客製化與有效的虛擬參考服務環境。

吳美美（2008）也提出虛擬參考服務館員需要有資訊科技和網路科技技能、資料庫和網路檢索技能，亦即所謂的硬技能（hard skills）；亦需具備軟技能（soft skills），例如語言能力、同理心、人際溝通技能、社群魅力等。此外，具備學科和圖資專業知識也是不可或缺的，例如熟悉數位資訊資源分布和特質、具備正確評估資訊的能力等。

Han和Goulding（2003）認為分析讀者的需求，有助於規劃虛擬參考服務，而讀者的資訊需求，依照其專精程度，有三種：L1—層次一，一般的，幾乎所有讀者的需求和期望；L2—層次二，某一部分特定讀者的需求，例如大學生、研究員、工程學院的碩士生；L3—層次三，個人需求，特定的問題。目前大學圖書館以服務大學生及研究生為主，亦即以層次二讀者群作為服務重點，虛擬參考服務館員的培訓課程重點，似乎也可以著重在服務大學圖書館的讀者群。

有關在職培訓的方式方面，《人力資源管理（第二版）》（迪山羅、羅賓斯，1999／許世雨等譯，2002），提出職場培訓有兩種方式，

一種是在職培訓，一種是職外培訓。在職培訓例如工作輪調，而職外培訓，通常有課堂演講、模擬練習、戶外訓練等三種方式。課堂演講的方式，以British Airways（英國航空公司）為例，即利用數位化的電腦科技，以遠距學習方式來進行培訓，使得位處十餘個不同國家的員工，能獲得來自五個不同組織的培訓機會，不受空間限制，參與多個培訓課程並且節省交通通勤時間。而模擬練習在員工職能發展的應用上，十分普遍，其中最受歡迎的技術有個案研究（case studies）、決策賽局（decision games）以及角色扮演。個案研究取材自實際的組織經驗，詳細描述管理者所面臨的問題，受訓者則經由研究個案找出問題癥結、分析原因、發展可能的備選方案，並選擇最佳的方案據以執行。藉著個案研究，可以刺激參與者的討論，並促進員工分析、判斷與論證的能力，對於增進員工於有限資訊下做決策之能力培養是有效的方法。模擬的決策賽局與角色扮演，將個人置於解決管理問題的角色，賽局通常以電腦程式呈現，並提供個人決策及思考決策後果的機會。角色扮演則允許參與者解決問題，並與其他人互動，參與者被指定扮演特定的角色，且被要求做出其所扮演角色應有的行為。典型的戶外訓練包含一些主要的情感和體能挑戰，可能是在清澈水中泛舟、登山、鉛球比賽或在叢林中為期一段時間，戶外訓練為團體活

動，訓練與他人合作共同解決問題的能力。

模擬練習的優點在於提供與實際場域類似的練習環境，而可以免除於真實情境下所可能有的風險。但其最大的限制亦在此，在模擬的環境中，壓力與決策風險是無法複製的，因此，模擬練習與實際決策環境仍是大為不同。目前虛擬參考服務尚未有通用的服務流程，就是連服務項目也尚待標準化，因此目前缺乏合適的培訓教材。本研究考慮運用遠距講授，以及角色扮演的模擬練習，來設計虛擬參考服務培訓課程。

肆、研究方法

實務性的研究問題，最好的取向，就是進入研究現場。由於國內尚未有較完善的虛擬參考服務系統，因此最好的方法，就是建造一個模擬環境，招募及培訓志願館員，使能在模擬環境中，獲得所需的知識和技能。培訓過程中，志願館員需要撰寫每次培訓日誌，以及最後一次的整體培訓心得。

一、助理培訓

在培訓志願館員之前，助理的培訓是非常重要的。2009年八月邀請兩位有興趣參與的研究生作為此計畫的研究助理，並請遠距視訊線上會議系統的數位教學推廣小組教導如

何使用遠距視訊線上會議系統，因為數位教學推廣小組在台中，特地前來台北為幾位助理進行培訓並不符合成本效益，因此數位教學推廣小組與助理約好時間，寄電子郵件提供下載系統及進入遠距視訊線上會議辦公室的鏈結，助理們點入辦公室的鏈結後，數位教學推廣小組便以遠距方式，指導助理使用遠距視訊線上會議系統。在八月期間總共有三次遠距視訊線上會議系統課程，第一堂課主要是學習遠距視訊線上會議系統的所有功能，包括：白板、共同瀏覽網頁、桌面共享、遠距離操控等功能；第二堂課是學習用該系統專用的管理軟體來檢視及下載系統所錄製的檔案，並且能跟其他遠距視訊線上會議系統的管理者做同步的通訊與聯絡；第三堂課是整個課程的總複習以及補充說明身為遠距視訊線上會議主人在系統中所能操控的權限。第三位研究助理於2009年十月加入此團隊，先前兩位助理透過培訓第三位助理使用遠距視訊線上會議系統，展現學習成果。

二、志願館員招募

在招募志願館員方面，共有9位來自不同類型和不同區域的圖書館員，接受招募，擔任本研究的志願館員，參與培訓。其中七位任職參考服務工作，兩位負責其他館務，9位志願館員中，只有一位有虛擬參考服務的經驗。9位志願館員任職的圖書館，

包括臺灣大學圖書館、臺灣師範大學圖書館、淡江大學圖書館、大同大學圖書館、清雲科技大學圖書館、馬偕醫院圖書館、臺北市立圖書館等。

將志願館員編號，並說明以匿名方式參加計畫，由志願館員提供專長和特質，列表如表1。

志願館員培訓方式

培訓課程的實施原本應以面對面的方式教導，但這種培訓方式，館員雖然能理解遠距視訊線上會議系統的

操作概念，卻沒辦法實際去感受與遠距讀者在系統上溝通的感覺，根據先前已實際進行過遠距線上同步培訓的模式，評估其學習效益及可行性皆很高，因此此次培訓志願館員的課程主要以遠距方式進行，遠距線上同步培訓的好處在於與虛擬參考服務的模式是相似的，利用此種模擬練習進行培訓，可使志願館員在培訓的模擬環境中，事先熟悉之後實際進行虛擬參考服務的場域，雖然在模擬的環境中，無法完全預測在真實情境下可能會產

表 1 志願館員個人資料

館員編號	館員專長及特質
R01	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前負責參考服務工作 ● 擅長回答商管領域問題
R02	<ul style="list-style-type: none"> ● 有負責參考服務工作 ● 可回答一般指引性問題
R03	<ul style="list-style-type: none"> ● 有負責參考服務工作 ● 可回答廣泛性問題
R04	<ul style="list-style-type: none"> ● 可回答廣泛性問題
R05	<ul style="list-style-type: none"> ● 可回答廣泛性問題
R06	<ul style="list-style-type: none"> ● 有負責參考服務工作 ● 可推薦新書與青少年讀物
R07	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前負責參考服務工作 ● 擅長回答醫學領域問題 ● 擅長介紹及教學EndNote書目管理軟體
R08	<ul style="list-style-type: none"> ● 有負責參考服務工作 ● 可回答廣泛性問題
R09	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前負責參考服務工作 ● 可回答廣泛性問題

生的壓力與決策風險，仍然是培訓虛擬參考服務館員很有用的培訓方式。由於志願館員的時間無法互相配合，乃以一對一，遠距線上同步培訓的方式進行。遠距線上同步培訓是使用遠距視訊線上會議系統，也是未來志願館員進行虛擬參考服務使用的系統，該系統可以進行打字、語音、視訊、互傳檔案、共同瀏覽擷取畫面、共同瀏覽網頁、畫面共享、遠距離操控等功能。由於遠距線上同步培訓無法得知彼此的立即狀況，若在使用系統時發生任何問題，需要立即使用其他小軟體來進行聯繫，因此配合其他嵌入網頁式的Windows Live Messenger即時通訊軟體和CBox留言板功能。使用多元的即時連繫工具，一方面可以讓讀者自由選用熟悉的系統，另一方面可作為某一軟體無法運作時的替代方案。

三、志願館員培訓課程設計

決定培訓課程的進行方式後，接下來便是規劃培訓課程的內容。在培訓課程規劃上，首先參考美國圖書館學會（ALA）RUSA出版的《參考及資訊服務提供者應有之行為表現指引》（Guidelines for Behavioral Performance of Reference and Information Services Providers）和國際圖書館聯盟（IFLA）出版的《數位參考服務指引》（Digital Reference Guidelines）中所建議的館員須知，並

參酌Feili（2007）、吳美美（2008）所建議的知能：系統使用的硬技能和線上溝通的軟技能，進行課程規劃。培訓課程採ADDIE教學設計模式：A 分析（Analysis）：考量學習者要學什麼；D 設計（Design）：考量學習者要怎麼學；D 發展（Develop）：考量如何編製教學材料；I 建置（或稱應用）（Implementation）：考量要如何實施教學及其環境設定、或建立教材置放環境；E 評鑑（Evaluation）：考核學習的結果或教材品質之方式。

根據文獻及ADDIE教學設計模式，培訓課程內容涵蓋：(1)虛擬參考服務概念介紹、(2)數位科技的使用、(3)數位/線上資源的專業知識、(4)線上晤談對話技巧，並預設服務對象群為大學圖書館的讀者，包括大學生及研究生，最後為(5)虛擬參考服務流程演練等五大項目。規劃每次的培訓課程約一小時，將五大項培訓課程內容安排為六堂課：課程1介紹虛擬參考服務概念，測試系統的穩定性以及語音設備調整，以及介紹基本的遠距視訊線上會議系統功能，例如：打字、語音、視訊、互傳檔案、共同瀏覽擷取畫面……等功能；課程2介紹進階的遠距視訊線上會議系統功能，例如：共同瀏覽網頁、桌面共享、遠距離操控……等功能，並讓參與的志願館員有機會開始實際操作遠距視訊線上會議系統；課程3介紹讀者較常詢問的五大類型題目，包括：指引性問

題、快速查檢問題、一般參考問題、研究型問題及指導型問題，每一類型皆舉出一個範例問題，然後由參與的志願館員運用自身的數位/線上資源的專業知識，利用遠距視訊線上會議系統介面，試著解決五類型的問題；課程4是線上晤談對話技巧，以及虛擬參考服務流程演練，線上晤談因彼此無法看到表情及肢體動作，在對談中，必須更加注意語言能力和人際溝通技能，並能指導讀者操作系統，此次課程中會讓志願館員從頭到尾演練一遍虛擬參考服務的整個流程；課程5是模擬實際虛擬參考服務情境，每位參與的志願館員分配到一位模擬讀者，讓志願館員能體會到虛擬參考服務實際進行的情形；課程6是培訓課程的回顧和總整理。

四、志願館員培訓課程實施

培訓課程由三位受過培訓的研究助理擔任培訓員。培訓課程時間從2009年十二月至2010年二月止，每位志願館員參加一系列6堂課的遠距線上同步培訓課程。每次課程間隔一至兩個星期，每一次培訓約時間大約一小時。每次課程之後，由三位研究助理擔任的培訓員進行後訪談，請參與的志願館員對每次培訓課程進行心得分享及回饋。各次培訓日誌整理如附錄一；最後一次培訓課程結束前，並請志願館員提出對整體培訓課程的看法，整理如附錄二。資料分析方法以志願館

員培訓日誌及訪談文本分析為主。

伍、培訓日誌及訪談文本分析結果

根據志願館員培訓日誌文本分析，將結果分為：系統優點、系統改進，以及培訓課程內容等三方面闡述：（一）系統優點方面：“系統中「遠距離操控」具有可直接幫讀者操作的功能很不錯”（8人次）、“虛擬參考服務可改善電話參考服務之不足”（5人次）；（二）系統改進方面：“讀者沒有先學習系統功能，無法在虛擬參考服務中善加運用系統提供的便利功能”（2人次）；（三）有關課程本身方面：“需要時間消化並另找時間練習培訓課程的內容”（2人次）、“希望能在每堂訓練課程之前，就先拿到講義”（1人次）（如表2）。本次培訓課程，利用線上進行，未能事先將講義寄給志願館員，未來應先調查意願，決定是否在培訓課程之前，先提供教材。

有關系統「遠距離操控」的功能，志願館員給予的回饋很豐富，例如R03、R05和R08都提到「遠距離操控」功能可以直接幫讀者操作，能夠快速解決讀者的問題，因為不是每一位讀者都很瞭解電腦的操作及設定，用口頭說明，加上畫面操作來指示的方式，對讀者來說仍有難度。若能直接進入讀者的畫面，了解問題所在，直接解決問題，便能節省時間；

表 2 志願館員在培訓中對培訓課程的看法

	對培訓課程之建議及回饋	館員編號
系統優點	系統中「遠距離操控」具有可直接幫讀者操作的功能很不錯	R01、R02、 R03、R04、 R05、R06、 R07、R08
	虛擬參考服務可改善電話參考服務之不足	R01、R02、 R03、R05、 R08
系統改進	讀者沒有先學習系統功能，無法在虛擬參考服務中善加運用系統提供的便利功能	R07、R09
課程本身	需要時間消化並另找時間練習培訓課程的內容	R02、R08
	希望能在每堂訓練課程之前，就先拿到講義	R01

R07、R04及R06志願館員亦覺得「遠距離操控」功能很不錯，R07覺得讀者常在proxy設定上發生問題，能直接幫讀者解決問題很不錯，不過比較沒有強調能「很快速」解決問題；R04覺得此功能“適合服務想快速解決問題卻懶得學習的讀者，”但仍比較希望讀者“能夠在參考服務的過程中一同操作學習，會對讀者比較好”；而R06雖然覺得這功能不錯，卻也擔心操控他人電腦是否有誤觸他人隱私權。

多位志願館員提到虛擬參考服務可改善電話參考服務，例如R01、R02、R03、R05及R08館員都有遇過以電話進行參考服務，沒有畫面做輔助，常常發生溝通不清楚的狀況。在參加培訓課程之後，認為此種虛擬參考服務，可以有效協助無法親自到

館，又希望能即時解決問題的讀者，比電話參考服務的方式來得更加便利，也能更有效率解決讀者問題。

R07及R09館員提到：如果讀者沒有先學習如何使用本系統便進行虛擬參考服務，很多功能讀者就不會使用，使得系統中一些不錯的功能沒有適當得被善用。培訓課程中，僅能教導館員學習所有的系統功能，而館員如何在適當時機指引讀者使用系統功能，這可能是一種默會知識（tacit knowledge），默會知識的養成需要時間，由館員自行體會和實行。如何在短時間，了解讀者的系統使用問題，適時的介入協助，也是值得未來持續關心的研究議題。

雖然培訓課程是一個很好的作法，但是仍然只是個開始，如同R02及R08館員表示，在培訓課程之後，

仍須花時間來熟悉系統介面，並思考如何有效善用系統功能，帶給讀者更好的服務。

此次培訓課程設計中，並未在培訓課程開始之前，便先提供給志願館員相關的資料及講義。規劃課程時的想法是由志願館員在培訓課程後看講義複習課程，於是在每堂培訓課程後才將資料寄給志願館員。但是志願館員覺得如果能在培訓課程前就拿到講義，一方面可以預習，有助於培訓課程時能很快進入狀況；另一方面在遠距做培訓課程時，能同時在講義中做筆記，培訓課程的成效會更佳，可作為未來培訓課程規劃之借鏡。

志願館員反應，在從事圖書館工作的經驗中，很少對新進館員進行職前培訓，便要求直接開始進入工作場域，從工作中累積經驗。由於虛擬參考服務與圖書館一般工作的項目較不一樣，必須學習新的資訊科技技能，以及不同於服務實體面對面讀者及電話讀者的互動方式。因此，大多數的志願館員表示虛擬參考服務的培訓課程十分重要。

在培訓課程的最後，詢問每位志願館員認為在進行虛擬參考服務之前，培訓課程是否有其重要性。志願館員對培訓課程所做的建議，及對虛擬參考服務的想法，包括：（一）對培訓課程的看法：“培訓課程增加對系統的熟練度”（6人）、“模擬練習的培訓方式很好”（5人）、（二）對培訓課程的建議：“培訓課程時間

可以密集一點”（2人）、“希望可以增加多館員一起培訓”（2人）、“可加強有關嵌入網頁式的Windows Live Messenger即時通訊軟體的培訓”（1人）、（三）對虛擬參考服務的想法：“虛擬參考服務對讀者勢必會更加便利，應該試著做做看”（1人）（如表3）。

設計一至兩個星期進行一堂培訓課程，是希望志願館員能在兩三個月內「持續」接觸系統，以致不那麼懼怕新的科技技能，並能愈來愈上手，但有志願館員提出希望培訓課程能夠密集一點，因為過一、兩個星期之後，前次培訓課程中的內容大多忘記了，如果館員時間上能配合，接觸系統的頻率愈高是愈好的，然而持續性的接觸亦是很重要。此次的培訓課程設計可作為之後實施的參考範例，未來規劃培訓課程時，在培訓課程的「頻率」及「持續接觸」之間，可做更佳的協調。

模擬練習為培訓課程很好的方式，可在與實際場域類似的環境中，練習實際服務的情況，多位志願館員對於這種培訓方式給予高度認可。雖然在模擬的環境中，無法避免在真實情況的壓力與決策風險，仍是十分適合作為虛擬參考服務培訓課程的方式之一。

志願館員也有提到希望能跟其他志願館員做交流，一起做培訓，但是因為志願館員都是利用工作之餘的時間，來參與培訓課程，時間安排在

表 3 志願館員對培訓課程及虛擬參考服務之看法

	對培訓課程所做的建議及對 虛擬參考服務的一些想法	館員編號
對培訓課程的看法	培訓課程增加對系統的熟練度	R02、R04、 R05、R06、 R07、R08
	模擬練習的培訓方式很好	R01、R02、 R03、R04、 R09
對培訓課程的建議	培訓課程時間可以密集一點	R01、R05
	希望可以增加多館員一起培訓	R04、R05
	可加強有關嵌入網頁式的Windows Live Messenger即時通訊軟體的培訓	R04
對虛擬參考服務的想法	虛擬參考服務對讀者勢必會更加便利， 應該試著做做看	R07

一起較不容易，且與多人一同進行培訓，時間會較長。在多種原因限制之下，此次培訓課程，仍是以個別志願館員，自行安排培訓時間。未來若有機會進行其他的培訓課程，希望能讓館員間有互動與交流的機會。

在此次培訓課程設計中，比較著重於館員的硬技能培訓，亦即資訊科技技能，而資訊科技技能部分，又較著重於遠距視訊線上會議系統的培訓，嵌入網頁式的Windows Live Messenger即時通訊軟體只有花一堂課中一部分的時間介紹及操作而已。志願館員因沒有紮實學習到嵌入網頁式的Windows Live Messenger即時通訊軟體的技能感到可惜。在日後培訓課程設計完善的情況下，館員將能有更

佳的培訓課程及進修環境，那也是我們所引頸期盼的。

陸、結論與研究反思

本研究關心虛擬參考服務需具備哪些知能？亦即，虛擬參考服務培訓應包括哪些項目內容？國際圖書館聯盟出版的《數位參考服務指引》指出虛擬參考服務館員虛具備多工的能力、晤談技巧、查找資料庫及線上查詢技巧、熟悉使用即時通訊軟體等。換言之，虛擬參考服務館員的職能需求可分為硬技能與軟技能兩方面，硬技能亦即資訊科技和網路科技技能、即時通訊軟體、資料庫和網路檢索技能等；軟技能，例如同理心、語言能

力和人際溝通技能、建構社群的魅力、多工處理能力等；此外專業知識包括數位資訊資源的分布和特質，評估資訊正確的能力等。經由設計後的培訓課程，其內容涵蓋虛擬參考服務概念介紹（專業認知）、數位科技的使用（科技工具—硬技能）、數位/線上資源的專業知識（資源認知）、線上晤談對話技巧（溝通技能—軟技能），以及虛擬參考服務流程演練（實作）等項目。至於檢索能力，則視為一般館員已經具備之素養，不在培訓的課程範圍之中。

有關虛擬參考服務培訓課程應如何實施？培訓課程的實施一般是以面對面的方式教導，但這種培訓方式，雖然能獲得概念性的知識，對於實務上的操作可能幫助有限，加上虛擬參考服務是在數位環境中進行，圖書館員的在職和養成培訓，也特別需要架構在數位環境。然而國內目前尚未有較普及的虛擬參考服務系統，也沒有相關圖書館機構有進行遠距線上同步培訓的經驗可資借鏡，因此本研究藉由透過遠距視訊線上會議系統培訓研究助理的經驗，規劃設計遠距線上同步培訓課程的方式，建造一個虛擬參考服務的模擬環境，以遠距線上同步的方式培訓館員，使能在模擬環境中，獲得所需的知識和技能，並對執行實務工作有具體的幫助。

至於虛擬參考服務培訓課程，是否有助於館員進行虛擬參考服務？為了瞭解一系列六堂的遠距線上同步

培訓課程，是否有助於虛擬參考服務館員之後進行服務，於是在每次課程之後，由三位研究助理擔任的培訓員對志願館員進行後訪談，邀請參與的志願館員對每次培訓課程進行心得分享及回饋。根據研究分析結果，有關系統功能的培訓方面，志願館員認為系統中「共同瀏覽網頁」、「桌面共享」、「遠距離操控」等功能對虛擬參考服務很有幫助，其中八位志願館員在學習到同步虛擬參考服務系統中「遠距離操控」的功能時，皆表示此功能對虛擬參考服務的幫助很大，因為此功能具備能快速解決讀者問題、能直接幫讀者操作電腦、適合服務想快速解決問題卻懶得學習的讀者等優點；其中五位志願館員有分享電話參考服務的經驗，因為電話參考服務沒有畫面做輔助，常常會發生溝通不清楚的狀況，而虛擬參考服務系統可以和讀者一同看到畫面、甚至可以幫讀者直接操作，可改善電話參考服務之不足。

有關志願館員對於培訓課程的看法為何？志願館員認為培訓課程中給予的晤談技巧可幫助自身去檢驗自己服務的狀態，能真正了解讀者的問題，而不是單方面的以自己的方式去回應讀者；亦有志願館員表示如果在擔任虛擬參考館員之前沒有進行培訓課程，即便是使用完善的虛擬參考服務系統，因為不了解系統有提供哪些功能，加上懼怕系統也沒有自行摸索學習，並沒有辦法發揮虛擬參考服務系統的最大效用，以提供最佳的虛擬

參考服務。整體上，志願館員給予培訓課程有很高的評價，但志願館員也表示，在培訓課程之餘，仍須自行複習，以更熟悉系統介面，並思考如何善用系統功能。

本次培訓課程的特色除了是採遠距線上同步培訓的方式，有實際虛擬參考服務情境的模擬練習也是本次培訓課程的重點，讓志願館員在與實際場域類似的環境中，練習實際進行虛擬參考服務的情況。從志願館員參與課程之後的回饋分析中可看出多位志願館員對於模擬練習的培訓方式給予高度認可，認為模擬練習可發現學習上的盲點、有機會實際接觸到讀者、能減少正式服務的緊張感、增加自己對實際進行虛擬參考服務的期許、對正式進行虛擬參考服務有幫助等優點，雖然在模擬的環境中，無法避免在真實情況的壓力與決策風險，仍是十分適合進行虛擬參考服務流程演練項目的培訓方法。

從志願館員參與課程之後的回饋分析，反思未來在培訓課程規劃方面，仍有許多可以改進的事項，包

括：（一）在培訓課程之前，應詢問並提供相關的資料及講義；（二）加強軟技能方面的課程，例如同理心、語言能力和人際溝通技能、建構社群的魅力等課程；（三）對於培訓課程的「頻率」和「持續接觸系統」之間的平衡，可先詢問培訓者的需求，做適切的調整；（四）調整個別培訓為小組培訓，使館員也有機會能與更多有志一同的圖書館工作伙伴做交流。以上培訓課程之設計及實際操作的經驗，希望能作為未來相關培訓課程規劃之參考。

誌謝

本文為國科會研究計畫（計畫編號：NSC98-2410-H-003-111）之部分研究結果，感謝國科會贊助計畫經費。並向9位匿名志願館員致以最高敬意和謝意！感謝30位志願讀者，沒有您們的參與，本研究無法完成！感謝龐宇珺、魏曉婷研究助理協助研究培訓工作。感謝匿名審稿委員提供卓越修改意見，使本文可讀性得以增加。

參考文獻

- 吳美美（2008）。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)，9-23。
- 迪山羅（DeCenzo, D. A.）、羅賓斯（Robbins, S. P.）（2002）。*人力資源管理*（二版）（*Human resource management*）（許世雨等譯）。臺北市：五南。（原作1999年出版）
- 蘇小鳳（2005）。*即時數位參考諮詢服務*。臺北市：文華。

- ACRL (2008). *Virtual reference competencies I: Acquire and improve technical skills and knowledge*. Retrieved March 20, 2010, from <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/events/elearning/courses/virtualref.cfm>
- ALA (2004). *Guidelines for behavioral performance of reference and information service provider*. Retrieved March 20, 2010, from <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/resources/guidelines/guidelinesbehavioral.cfm>
- Feili, T. (2007). Knowledge and skills required to provide health information-related virtual reference services: Evidence from a survey. *Journal of the Medical Library Association*, 95(4), 458-461.
- Gross, M., McClure, C. R. & Lankes, R. D. (2001). *Assessing quality in digital reference services: Overview of key literature on digital reference*. Washington, DC: Syracuse University, Information Institute of Syracuse.
- Han, L. & Goulding, A. (2003). Information and reference services in the digital library. *Information Services and Use*, 23, 251-262.
- IFLA (2006). *Digital reference guidelines*. Retrieved March 20, 2010, from <http://www.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03.htm>
- Lankes, R. D., McClure, C. R., Gross, M., & Pomerantz, J. (Eds.) (2002). *Implementing digital reference services: Setting standards and making it real*. New York: Neal-Schuman Publishers.

【附錄一】志願館員對各次培訓課程之建議及回饋

館員編號	對培訓課程之建議及回饋
R01	<ul style="list-style-type: none">● 覺得虛擬參考服務可解決電話諮詢無法清楚指引的部分。● 遠距視訊中「桌面共享」及「遠距離操控」功能適合服務讀者及校外讀者。● 希望能在每堂培訓課程之前，就先拿到講義，一方面可以預先做了解，有助於培訓課程時能很快進入狀況；另一方面在遠距做培訓課程時，能同時在講義中做筆記。
R02	<ul style="list-style-type: none">● 覺得虛擬參考服務可解決電話諮詢無法清楚指引的部分、利於指引讀者至特定網頁。● 「共同瀏覽網頁」及「桌面共享」及「遠距離操控」的功能很適合服務讀者。● 第二堂培訓課程內容有點多，需要時間消化。
R03	<ul style="list-style-type: none">● 虛擬參考服務可經由呈現頁面將所要傳達的訊息表達得更清楚，電話服務常有說不清楚的狀況。● 「共同瀏覽網頁」功能及「遠距離操控」很適合服務讀者，後者可直接幫讀者操作最快。
R04	<ul style="list-style-type: none">● 虛擬參考服務記錄整個諮詢過程，可供讀者多次參照，將常發問之問題集檔案上傳給讀者，可減少回應重覆問題。● 「共同瀏覽網頁」功能很適合服務讀者，讓讀者與自己一同進行操作，會對讀者比較好，但因網路頻寬不同，在使用「共同瀏覽網頁」功能時，有人畫面比較快有人比較慢，在解釋的速度上需拿捏。● 「遠距離操控」功能也不錯，適合想快速解決問題卻懶得學習的讀者。
R05	<ul style="list-style-type: none">● 指揮棒與螢光筆等註記與指引功能很好、可解決電話說不清楚的部分。● 「桌面共享」及「遠距離操控」適合用來服務讀者，很方便，後者可直接幫讀者操作最快。

R06	<ul style="list-style-type: none"> ● 虛擬參考服務可儲存有筆記的頁面，這功能很不錯，讀者將筆記頁面下載後，之後可做多次參照。 ● 「共同瀏覽網頁」功能很適合服務讀者。 ● 「遠距離操控」是其他系統比較不會提供的功能，是蠻特別的功能，但館員也提出這樣的功能是否有侵犯他人隱私的問題。
R07	<ul style="list-style-type: none"> ● 「共同瀏覽網頁」及「遠距離操控」最適合用來服務讀者，後者可解決讀者不太會設proxy的問題。 ● 覺得遠距視訊功能很多，讀者若沒先了解此系統如何使用，很多功能沒辦法學習並在虛擬參考服務進行時善加運用。
R08	<ul style="list-style-type: none"> ● 「共同瀏覽網頁」及「遠距離操控」最適合用來服務讀者，以滿足電話參考諮詢不足的部分，後者可直接幫讀者操作最快。 ● 雖有培訓課程輔助，自己仍須找時間練習操作，以更加熟練。
R09	<ul style="list-style-type: none"> ● 虛擬參考服務以提供「共同瀏覽網頁」的功能為主。 ● 覺得遠距視訊功能很多，讀者若沒先了解此系統如何使用，很多功能沒辦法學習並在虛擬參考服務進行時善加運用。

【附錄二】志願館員對培訓課程及虛擬參考服務之整體看法

館員編號	對培訓課程所做的建議及對虛擬參考服務的一些想法
R01	<ul style="list-style-type: none"> ● 培訓課程很有幫助，但時間可以密集一點，不然很容易忘記。 ● 這樣的培訓方式可以讓不懂系統的人早點熟悉。 ● 實際在線上練習操作，培訓員會馬上提醒館員技巧，所以印象會加深。
R02	<ul style="list-style-type: none"> ● 培訓課程是有必要的而且也很有幫助，模擬練習的部分可以發現一些問題。 ● 遠距培訓的方法很好，可以習慣虛擬參考服務模式。
R03	<ul style="list-style-type: none"> ● 我覺得培訓課程很必要，而且還有讀者做模擬練習很不錯。
R04	<ul style="list-style-type: none"> ● 我覺得培訓課程很有必要，因為對系統很不熟悉，要熟悉系統才能服務好讀者。 ● 覺得最有幫助的是晤談技巧、訓練與實作部分，能實際去面對讀者，並透過培訓給予的晤談技巧去檢驗自己服務的狀態，能真正去了解讀者的想法，而不是單方面的以自己的方式去回應讀者。 ● 可加強有關嵌入網頁式的Windows Live Messenger即時通訊軟體的培訓部分。 ● 但希望可以增加多館員一起培訓，讓館員私底下也能互相交流會更好。
R05	<ul style="list-style-type: none"> ● 我覺得培訓課程很有必要，因為對系統很不熟悉，所以必須靠培訓來了解系統，在正式服務時能減少緊張感，有培訓對自己也比較會有期許。 ● 培訓時間可以密集一點，不然很容易忘記。 ● 可以增加讓館員去觀摩其他館員服務的狀況，這樣一定會很有幫助的，可以互相學習與分享經驗。
R06	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果沒有做培訓，館員會很害怕系統，有很多功能便沒有辦法適時的使用出來，最後買了一個系統卻跟聊天室的功能差不多，那就浪費了。
R07	<ul style="list-style-type: none"> ● 我覺得培訓課程很必要，可以熟悉系統介面。 ● 虛擬參考服務對讀者勢必會更加便利，應該要試著做做看的。
R08	<ul style="list-style-type: none"> ● 我覺得培訓課程很有必要，因為對系統很不熟悉，沒有培訓就直接上線的話會超慌張的。
R09	<ul style="list-style-type: none"> ● 模擬練習的課程對實際進行服務時會很有幫助。