

# 行動時代的圖書館社群數位參考服務

## Library Social Digital Reference Service in the Mobile Era

黃明居

Ming-Jiu Hwang

國立交通大學副教授兼任圖書館副館長

Associate Professor and Deputy Director of Library,

National Chiao Tung University

### 【摘要】

行動化技術的快速變革已使人們無時無刻藉由行動裝置緊密在一起，導致讀者獲取與傳送資訊的時間與地點都產生了變化。圖書館參考服務因應此趨勢，需跳脫目前參考服務之型態，把握契機，推出符合讀者需求的嶄新參考服務。本文提出「行動化社群數位參考服務」的概念與執行方式，結合行動化館員、行動化讀者與行動化內容，期待對國內圖書館在嚴重缺乏人力資源的情況下有所助益，並且讓讀者體驗無所不在的圖書館數位參考服務。

### 【Abstract】

Rapid change of mobile technology has tied people with the mobile device all the time. The time and location for readers to obtain and pass information were changed accordingly. The reference service of library shall also adapt this trend, breakthrough current service pattern to seize the opportunity and provide a new reference service that accommodates the demands of readers. The Mobile Social Digital Reference Service (MSDRS) proposed in the article had mobilized the librarian, readers, and the contents in expect to mitigate the problem of insufficient

human resource for libraries in Taiwan as well as provide the ubiquitous digital reference service for the readers.

關鍵字：數位參考服務、行動化社群數位參考服務、行動圖書館

Keywords: Digital Reference Service, Mobile Social Digital Reference Service,  
Mobile Library

## 壹、緒論

近年來行動化裝置，如智慧型手機、平板電腦等產品的普及與競爭，加速行動化技術的變革；另一方面，配合無線通訊環境逐漸成熟，電信費率降低，國人使用行動裝置上網人口遽增。根據我國NCC與資策會統計資料顯示，至民國100年6月，我國行動上網帳號數目已達2,059萬（註1）。讀者攜帶行動化裝置，無時無刻緊密在一起，導致讀者獲取與傳送資訊的時間與地點都產生了變化。許多讀者於排隊等候時間，透過行動裝置，提出了某些問題；相對於社群中的另一端讀者，透過行動裝置，馬上回覆該朋友的問題，此時她可能同時陪伴家中的小孩一起玩遊戲或看電視。

行動裝置設計的便利性，改變人類許多生活方式，尤其是資訊的溝通傳達與閱讀。其中包括年長的銀髮族，亦將平板電腦（如iPad）視為生活的一部分，台積電董事長張忠謀先生多次於公開場合使用iPad為最佳的例證（註2）。另一方面，社群化的搜尋（Social Search）也很「自然」的在行動化環境中再度被重視，甚至更加的重要，如Peters於西元2011年所提的觀念（註3）。讀者透過目前流行的線上社群網站（如Facebook），獲取問題的解答，或者許多Q&A平台，如Amazon Askville、Aardvark、Answerbag與國內的「知識+」等（註4-7），均能讓讀者透過社群的協助快速獲得解答。不論解答的品質為何，這些平台的讀者為何如此的熱衷？國內外的平台經營得如此成功，圖書館的參考服務呢？是否可順應此潮流，把握契機，推出符合讀者需求與嶄新的參考服務？此為目前圖書館界所需正視的問題，亦是本文之動機所在。

目前國內各大學圖書館或公共圖書館都已提供同步與非同步的數位參考服務。如同步的MSN服務或非同步的e-mail與表單填表型態，尤其同步的MSN服務，深受一般大學生喜愛（註8）；相對而言，國內公共圖書館由於服務對象的差異與館員人力的不足，主要以非同步的服務型態為主，如e-mail型態（註9）。而目前的數位參考服務，無法與上述Q&A平台相比，讀者利用圖書館參考服務的比例偏低，亦是不爭的事實。另一方面，目前的參考服務，大多以固定的排班參考館員負責回答讀者問題。在行動化的時代裡，是否一定需要一個固定的參考服務櫃檯與固定排班的參考館員提供參考服務？是否可利用行動化裝置的特性與功能，提供嶄新的參考資訊服務？真正達到無所不在的參考服務（Ubiquitous Reference Service）。（註10）

本文提出「行動化社群數位參考服務（Mobile Social Digital Reference Service, MSDRS）」概念架構與執行方式，期待能夠激發國內圖書館界思考其可行性與如何落實與執行。文中以實務為導向，對於數位參考服務之歷史與理論論述部分並未作深入探討與說明，這方面國內外均有許多不錯的文獻可參考（註11-13）。以下第二部分說明MSDRS執行時幾個重要的思維與概念，提出為何需要跳脫傳統參考服務框架的理由；第三部分介紹MSDRS的架構與執行方式；最後一部分為結論與建議。

## 貳、行動化社群參考服務思維

行動化的環境裡，需要有很多的創意與創新的思維，才可展現與發揮行動化的特性。交大圖書館最近試行了行動化的服務（mLibrary），包括提供智慧型手機版本的資料庫檢索、影音服務等（註14），規劃與設計的過程中，最常自我提問的是：「行動裝置都已經能夠上網，有需要再花費心思與成本提供不同的服務嗎？」直到蘋果公司推出iPad的廣告才體會到，科技真的是需要來自人性，不是一個廣告詞，而是真正做到了。強調的不但是技術的革新與創新，更重要是：讓使用者使用時是那麼「自然」，即所謂的「人性化」（註15）。

而圖書館的參考服務呢？是否也可以讓讀者遇上問題，很「自然」的詢問圖書館參考館員？這需要有創新的思維或措施。Arndt學者於西元2011

年提出「參考服務無需櫃檯」的想法（註16）、Peters學者於同一時間提出「參考服務無需排班、提供24小時服務與10分鐘內必須有所回應」等新思維（註17）均值得參考。但這些新的想法，是否也適合國內圖書館的服務？無論是否可行，其共通點是：「需要跳出目前的框架與服務型態」，提出不同的想法與作法。以下分析行動化環境所帶來的影響以及行動化館員必須具備的思維。

## 一、行動化環境的影響

行動化的環境裡，常見的景象是：「人們充分利用零碎的時間」。無論在任何地方，排隊等公車、等朋友或其他等待時間，即可見到人們手持行動裝置，使用靈活的手指在面版上揮灑。不論行為的好壞，行動化裝置已經改變了人們許多的行為，讓每個人很「自然」的與該裝置緊密結合，真正達到「無所不在（Ubiquitous）」境界，讓人們習慣地拿起行動裝置「玩一下」。

另一方面，行動化的環境，更加縮短了人們溝通與傳達資訊的時間。過去透過個人電腦與網路同樣可做到，但行動化裝置的設計便利，無需開關機，無需作複雜設定，一個按鈕即可完成。雖然差異僅「幾十秒」，但感受不同，其方便性讓人更喜歡使用它，尤其是瀏覽與閱讀或是簡單的文書工作。因此，當人們想獲得某項資訊，尤其是在戶外，如路況，天氣或加油站等訊息時，第一個念頭不是打電話，而是使用行動裝置，這是過去只能夠使用電話詢問所無法做到的，真正落實了「任何時間，任何地點，無時無刻取得與傳送資訊」。

## 二、行動化的參考館員與服務品質

行動化環境所「自然」產生的「無所不在（Ubiquitous）」特性，圖書館參考服務的工作，如何善加利用與發揮？首先需思考的問題是：參考館員是否已經感受到此項特質？是否具備行動服務的熱忱，隨時隨地準備服務讀者？進而考慮一個關鍵的問題，是否一定需要在固定的參考櫃檯，固定的排班時間服務？（註18）。若賦予參考館員為一「行動化參考館員」，攜帶著

行動化的裝置，於任何時間、任何地點均可提供參考服務的工作（在此強調的是：非上班時間也願意利用零碎時間提供服務的行為），這將可增加許多服務的彈性與效率。

另一方面，除了參考館員可扮演行動化參考館員的角色外，是否可讓網路上的專業人員也加入這項行列？這問題牽涉到過去圖書館界常討論的課題：「參考諮詢服務的品質問題」。但試問：目前盛行的Q&A平台中，數以萬計的平台會員，都是專業的參考館員嗎？雖然圖書館界所提倡的是需要具備專業智能的參考館員才可參與此項服務，但是目前新興知識之多元與廣大，已經不是參考館員所能夠勝任的。另外，在行動化環境中，「即時回覆」應是重要的關鍵因素，透過行動化的溝通，即使第一次回覆的答案不盡理想，但經過社群中的即時互相討論，應該可在很短的時間裡得到讀者滿意的答案。最差的狀況下，最後由負責的專業的參考館員再做最後的檢驗。

### 三、行動化的內容與雲端式服務平台

由於行動環境中所使用的網路環境與裝置，相較於目前有線網路環境與硬體設備均較輕薄，傳輸效能較差；因此，目前以傳輸「文字」內容為主；另一方面，提供服務的應用軟體亦扮演關鍵的因素，需要提供類似雲端式的服務平台，儘量讓讀者端的行動裝置執行簡單的應用程式，高運算或需要硬體資源較多的服務，都在雲端執行，讓讀者能夠可以透過無線網路，有效率的完成工作。因此，未來於行動環境實施的參考服務中，需考量到「內容」與「傳輸效率」等因素，更須提供具備良好效率與方便使用的雲端服務平台。

由上述內容可知，在行動化的環境中，需要更具彈性與專業的行動化館員，結合網路社群的力量，配合行動化的內容與雲端式的服務平台，很自然地產生社群互助與合作行為之服務方式，亦是下節所提出的行動化社群數位參考服務模式。

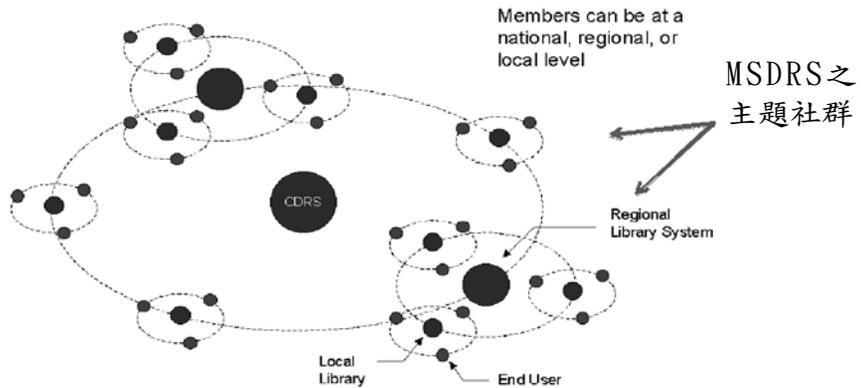
## 參、行動化社群數位參考服務(MSDRS)

本文所提出的MSDRS模式，緣起於合作式數位參考服務（Cooperative Digital Reference Service, CDRS）的概念，配合上述行動化環境的特質與思維，自然而產生的模式。為何需要「合作」執行參考服務的工作？如上節所述，網路社群本身自然具備「合作」的特質；另一方面，在國內公共圖書館專業館員與資訊人員嚴重不足的困境下，利用「合作」的方式與執行策略，為一良好解決方法之一。當然，良好的合作模式與執行方式設計亦是重要的關鍵因素。以下說明MSDRS之概念架構與設計：

### 一、MSDRS架構

西元2000年OCLC所提出的CDRS架構如圖一所示（註19）。MSDRS的架構與其相似，但概念上有許多不同之處：

- （一）合作對象由「社群」成員組成：由於行動化環境的特性，負責的參考館員無需隸屬於結構性的組織中，而是以「主題社群」為主（如圖一中的小圈圈），視參考館員的專長與興趣而定，可參與多個社群，而不以區域來區隔。若遇上區域性的問題，無人認養回答時（若以10分鐘需回覆為目標），由負責該社群的館員直接以行動通訊的方式詢問區域館員即可解決問題。
- （二）無階層架構：無區域隸屬關係，即無階層架構。重複「社群」概念，以主題性的問題為導向，以「即時回覆」讀者問題為目標。  
社群之成員與負責人：為要求具優質的參考服務品質，由參考館員負責把關，維護社群的問題回覆品質；或由網路具專業知識的「行動參考館員」義工協助負責。對於「品質」的要求，如上述所討論，在行動化的環境中，若能做到「快速回覆」，即使回覆品質不佳，經過社群中行動化的快速討論後，最後應該會有詢問者滿意的出現。



圖一 合作參考服務（CDRS）架構圖（註19）

## 二、MSDRS執行方式

執行MSDRS模式之關鍵，必須設計簡單好用的行動裝置應用軟體與整合所有社群的入口平台（如前節所述之「雲端式服務平台」），讓每位使用者，包括提問題的讀者與回答問題的行動參考館員，在行動裝置上很方便地提問題與回答問題。另一方面，透過使用者端的應用軟體，即時迅速地串連至入口平台，透過社群的連結，讓無數的社群使用者都能夠即時的與社群成員溝通與傳送訊息。入口平台上顯示未回答的問題，若未回答問題超過設定的時間（10分鐘），系統會主動push到「值班的行動館員」身上，讓他隨時解決與回答問題，真正做到「即時」的參考服務。至於入口平台的功能設計，可參考上述Q&A平台之設計（註20），有許多功能是值得參考，如社群網路與分享功能等。

另外，有關圖書館間的合作與運作方式，以國內公共圖書館而言，筆者主張入口平台與行動裝置的應用軟體，涉及龐大的經費與後續管理維護問題，應由資源較為豐富之公共圖書館，如北市圖或國中圖負責採購完成後，剩餘的執行面問題，由「社群」負責人負責經營，無需再分階層，讓各個社群更具彈性與主導權，發揮行動化環境的特性與本質，以期達到「讓讀者感受到無所不在的參考服務」。

## 肆、結論與建議

行動化環境與裝置逐漸影響人們資訊尋求的行為，如何讓讀者很「自然」地感受到圖書館的參考服務，正考驗著圖書館從業人員。在此環境中，更需要具有創意的思維，開創更符合讀者需求的參考服務。本文所提出的「行動化社群數位參考服務」僅為參考服務之一，無法取代目前各項的參考服務。雖僅提出粗淺概念，但期待能夠引起迴響，執行的細節設計與規劃有待大家共同努力，真正落實無所不在的圖書館數位參考服務。

### 註釋

註1：資策會，「2011年第2季我國行動上網觀測」，2011年8月18日，<[http://www.find.org.tw/ipub\\_monthly/past\\_news/20110818.htm](http://www.find.org.tw/ipub_monthly/past_news/20110818.htm)>（2011年9月26日）。

註2：今日新聞網，「張忠謀演講自備道具iPad、電子書、智慧型手機全上場」，2011年9月2日<<http://www.nownews.com/2011/09/02/11490-2739967.htm>>（2011年9月26日）。

註3：Thomas A. Peters, “Left to Their Own Devices: The Future of Reference Services on Personal, Portable Information, Communication, and Entertainment Devices,” *The Reference Librarian* 52:1-2 (January 2010): 88-97.

註4：Amazon Askville, *Amazon*, 26 September 2011, <<http://askville.amazon.com/Index.do>>

註5：Aardvark, Aardvark., 26 September 2011, <<http://vark.com/home>> (accessed September 26, 2011).

註6：Answerbag, Answerbag, 26 September 2011, <<http://www.answerbag.com/>> (accessed September 26, 2011).

註7：知識+，Yahoo奇摩，2011年9月26日，<<http://tw.yahoo.com/>>（2011年9月26日）。

註8：交大圖書館自從民國95年推出MSN服務後，該年參考服務之人數據增。

註9：毛明雯，「我國縣市圖書館數位參考服務之研究」，（國立政治大學圖書資與檔案學研究所，碩士論文，民國97年）。

- 註10：Fred D. Barnhart & Jeannette E. Pierce, “Becoming Mobile: Reference in the Ubiquitous Library,” Journal of Library Administration 51:3 (March 2011): 279-290.
- 註11：吳美美，「朝向小眾化與專業化的虛擬參考服務」，台灣圖書館管理季刊4卷4期（民國97年10月）：頁9-23。
- 註12：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務（臺北市：文華，民國94年）。
- 註13：David A. Tyckoson, “Issues and Trends in the Management of Reference Services: A Historical Perspective,” Journal of Library Administration 51:3 (March 2011): 259-278
- 註14：黃明居，「行動科技在圖書館之應用，網路・雲端・圖書館」（臺北市：中興大學圖書館，民國100年。圖書館系統科技暨發展趨勢研討會。
- 註15：Apple Web Site, APPLE, 26 September 2011, <<http://www.apple.com/>> (26 September 2011)
- 註16：Theresa S. Arndt, ” Reference service without the desk,” Reference Services Review 38:1, (January 2010): 71-80.
- 註17：同註3。
- 註18：同註3。
- 註19：CDRS, ALIA 26 September 2011, <<http://conferences.alia.org.au/alia2000/proceedings/roxanne.missingham.html>>(26 September 2011).
- 註20：同註4、註5、註6、註7。