

# 近 20 年臺灣地區 圖書館學與資訊科學期刊論文 引用參考文獻特性分析(上)

鄭麗敏

## Characteristics of Cited References in the Journal Articles of Library and Information Science in Taiwan from 1974 to 1993

*Li-min Cheng*

*Head*

*Information & Reference Service Section,  
University Library, Tamkang University  
Taipei, Taiwan, R.O.C.*

### Abstract

From 1,079 articles published in Chinese in the seven library and information science journals published in Taiwan, a total of 13,266 cited references were obtained for citation analysis. The major findings are as follows: the average number of cited references per article increased from 8.2 in the first period to 13.6 in the second period, the percentage of articles without any references or notes decreased from 28.90% to 17.04%, the percentage of cited references published in English increased from 50.32% to 56.04%, journal was the primary source of references, the percentage of cited references published in journals increased from 39.32% to 48.84%, the percentage of cited references being no more than five years old decreased from 45.12% to 38.75%, the main subject area of cited references was library and information science, and the percentage of cited references in this subject area increased from 70.30% to 74.54%. The result of subject area analysis clearly shows that library and information science in Taiwan does not have interdisciplinary characteristics.

The percentage of self-citation by authors had increased markedly during the past twenty years. The authors being cited most frequently were Chen-ku Wang, W.A. Katz, and F.W. Lancaster. The most frequently cited works were 圖書館經營法 by Chien-chang Lan, 圖書館學論叢 by Chen-ku Wang, and *Introduction to Reference Work* by W.A. Katz. *The Bulletin of the Library Association of China*, *Library Resources and Technical Services*, and *Library Journal* were found to be the most frequently cited journals. The number of journals being cited had also increased substantially.

**Keywords:**

Citation analysis; Library science

## 緒 論

### (一)研究背景

由於學術研究的成果，一般均以文獻出版的形式公諸於衆，因之出版通常被視為學術研究上一種正式溝通(formal communication)的方式，文獻也就成為呈現各學科領域每段時期發展歷史的重要依據。更由於學者發表論文時，往往藉著引用過去已出版或未出版的相關文獻來支持自己的論點，或是以過去的研究成果為基礎進行更進一步的研究，因之引用文獻(citation)或參考文獻(reference)更可用來研究各學科學者使用文獻的特性、學術貢獻，以及和其它學科間互相交流的情況等。

由過去的文獻顯示，圖書館學與資訊科學的研究成果常被認為對於學術的貢獻不大，甚至被質疑為不是真正的研究，或被認為距離所謂科學研究有一段差距(註一)。而何謂研究？何謂學術？學術的貢獻又是如何界定？在學術界均各有其能夠為學者們所普遍認同的準則。圖書館學的研究是否謹守這些準則？如果學術地位是研究成果長期累積的證明，而文獻則是提供此項證明的重要依據，透過文獻分析的研究將可提供我們了解一些現象，藉由反思來促成必要的改進，如此對於學科的推展才是有幫助的。

在圖書館學與資訊科學的研究課題中，文獻一向是我們所關心的主體，探索各學科文獻所得到的結果，不但常常被視為圖書館服務的指標，更是了解學科發展的最佳工具。因之，由已出版的文獻來分析圖書館學與資訊科學

之學術研究現象，也就成為研究者所關心的議題。在此類研究中，大約可包括引用參考文獻的特性、研究者的特性、主題的分佈、主題的發展以及相互關聯、引用的功能等。這些研究主要的目的無非是希望透過文獻來了解圖書館學與資訊科學的發展過程中，在使用文獻這一方面，是否和其它學科有相異之處？並從中得到一些能夠印證圖書館學與資訊科學文獻是否具有價值的研究結果。

國內圖書館學與資訊科學的發展一向以英美為依歸，但是這些國家在進行文獻的研究時卻總是把非英語的文獻排除在外，其研究的結果是不是能適用於臺灣地區，很值得考慮。基於現實的考量，以臺灣地區圖書館學與資訊科學的文獻進行研究分析，實在是不容忽視。況且近年來各校紛紛成立圖書館學與資訊科學研究所，無非是期望將圖書館學與資訊科學的研究導向科學化及學術化的層次。在此時，如果能夠透過文獻的研究，將使我們對於國內近年來在這個學科領域內的研究情況及發展，有較清晰的了解，且有助於我們釐清對於「學術」及「研究」的疑惑，並對未來的研究趨向有更明確的認知。

## (二)問題敘述

福洛曼(B. Frohmann)曾指出，一個學科領域若能呈現比較好的結構化特性，必然有助於研究人員及學者認清其主要的議題(issue)及問題(註二)。圖書館學與資訊科學是否具有這種結構化的特性，尚無答案。而圖書館學與資訊科學到底是職業、專業或是一學術領域，迄今亦無定論。但是，如果要進展到學術的領域，則對研究的情況不能不有所了解，而所謂的研究情況包括研究的數量、質、影響及重要性等幾方面的了解(註三)。

列出過去所出版的參考文獻是研究論文的必要部份(註四)，而引用參考文獻更可以增加說服力(註五)。普萊斯(D.J. de S. Price)更建議，由一篇文章所引用的參考文獻數量或許可以大略的指出其學術水準的高低(註六)。豪瑟(L. Houser)也認為科學家不可能從零開始進行其研究，因此必須先檢索過去所出版的文獻(註七)。由於在論文中引用參考文獻被視為學術的象徵，因之各學科引用參考文獻的特性也常被用來做為了解其研究特質的依據。

我們是否了解臺灣地區圖書館學與資訊科學的研究到底是建立在過去的那些基礎上？是不是和科學研究一樣，每當進行某一個主題的研究時，必先花一番工夫去探索已出版的文獻，看看過去到底做到什麼程度了？透過這種



地區性圖書館學與資訊科學文獻所引用的參考文獻，由平均引用參考文獻的篇數、未列引用參考文獻的情形，當可提供我們一些答案。

過去的研究結果顯示，不同學科所平均引用的文獻數量亦有所差異，而這些相關的研究亦指示出，各學科文獻所引用的參考文獻平均數有增加的趨勢。國內圖書館學與資訊科學的學術論文，平均引用參考文獻的數量為何？沒有列參考文獻的比率是否高於國外的研究結果？所引用其它學科文獻的比率為何？這都是本研究所欲探討的問題。

據有關英美圖書館學文獻的研究顯示，1984 年的 91 種期刊中研究論文只佔 23.6% (註八)，而 1985 年以 37 種圖書館學與資訊科學核心期刊所做的分析則顯示研究論文佔 54% (註九)。另一項針對美國圖書館學教師論述的研究更是指出，其中研究論文只佔 26.2% (註十)。臺灣地區圖書館學與資訊科學文獻的研究及學術性又是如何呢？要回答這一個問題則有賴於對這個地區所出版的文獻進行各種研究。

臺灣地區圖書館學與資訊科學文獻的著者們，是如何透過所引用的參考文獻來進行學術交流？最常引用那些主題的文獻？這個地區圖書館學與資訊科學發展的潮流是否有所變遷？在著者當中是否有顯著的研究前鋒(research front)？透過引用文獻分析法由各個著者所引用的參考文獻可以提供上述問題的解答，而這些問題更可以透過不同的研究對象、不同的研究方法，在不同的時期內來進行研究，如此將可得到更廣泛、更客觀的研究結果。

自從引用文獻索引介紹給學術界及圖書館界之後，著者或著作被引用的次數常被視為學術地位或學術價值的指標之一。這 20 年來臺灣地區圖書館學與資訊科學界，有那些著者及著作最常被引用？這些著者的學術成就是否如同被引用的次數一樣？此外，核心期刊的判定亦常以該期刊的被引用次數為指標，但是被引用次數最多的期刊是否有期刊自我引用的情形？某一本書所以常常被引用，是否只是因為少數人大量引用？或是大部份來自著者自己所引用？透過本研究將可對這些情況有所了解。

普萊斯在 1970 年曾提出，以引用參考文獻屬於五年內出版的比率來說明科學文獻中「硬科學」(Hard science)、「軟科學」(Soft science)以及「非科學」(Non-science)，自己並將之命名為「普萊斯指標」(Price's Index) (註十一)。1978 年及 1989 年，分別有克萊恩(G.S. Cline) (註十二)及湯普森(C.E.

Thompson)(註十三)以美國地區圖書館學與資訊科學期刊文獻，來檢定其是否達到「普萊斯指標」所定義之「硬科學」標準。在「普萊斯指標」提出 15 年後，豪瑟對它以及包括克萊恩博士論文在內的一些研究，使用「普萊斯指標」來說明其學科是否屬於「硬科學」大加批判(註十四)。「科學」及「學術」是否可用一些量化準則來判定？本研究亦將進一步的探討。

據施孟雅的研究指出，民國 70-79 年間臺灣地區的圖書館學期刊文獻中，只有 13.34% 稱得上是研究論文(註十五)。正當國內陸續成立圖書館學與資訊科學研究所之際，如果要使得國內的研究者能夠藉著過去研究的特性來探討未來的方向，同時了解所在的環境中，這個學科領域內研究成果被利用的情況，以國內學者所發表的文獻做為研究探討的對象，實在是不可少的一個研究課題。

### (三)研究目的及其重要性

本研究的主要目的即是透過臺灣地區圖書館學與資訊科學期刊文獻，探討研究者引用參考文獻的特性，藉以了解國內有關圖書館學與資訊科學研究的特質及其學術性，同時探討著者及期刊自我引用的情況。並藉由統計方法，檢定在民國 63-72 至民國 73-82 年這兩段時期，各項的分析結果是否有顯著差異。希望藉著此一分析的結果，讓努力提昇圖書館學與資訊科學研究水準的學者，對於過去的研究成果到底是不是具有學術界所認定的水準有一基本的認知，同時對於未來朝向真正的學術研究有更明確的導向。

無論是那些學科，記載長時間知識累積的主要媒體為文獻。透過文獻的分析，無疑的可以幫助我們了解過去到底做了多少？做了些什麼？同時藉由適當的評量準則及分析，來思考或預測、掌握未來的趨向。有鑑於此，透過圖書館學與資訊科學引用參考文獻的分析，將有助於我們釐清一些模糊的概念或錯誤的看法，如此對於圖書館學與資訊科學導向真正的研究及學術，應該是有所助益的。

國內的圖書館學與資訊科學教育在近幾年來，已逐漸由大學的層次提昇至研究所，本研究的結果將可提供圖書館學與資訊科學教育的參考，以期未來能夠更健全此一領域的學術研究。同時，本研究結果亦可提供臺灣地區圖書館學與資訊科學期刊編輯的參考，促使其增進學術水準及提高素質。

### (四)研究的問題



藉由特定期刊之長期研究，引用文獻分析的研究結果能讓我們評估大家所論及的學科現狀及長久以來的發展(註十六)。本研究將臺灣地區圖書館學與資訊科學期刊文獻，分成民國 63-72 年及民國 73-82 年兩階段，以了解這兩段期間的各項分析結果是否有顯著差異。以下為本研究所要探究的問題：

1. 參考文獻的平均數。
2. 沒有引用參考文獻的比率。
3. 參考文獻的特性，包括：資料類型、語文、出版年。
4. 參考文獻的主題分佈。
5. 檢驗「普萊斯指標」的可靠性。
6. 根據相關準則，檢定臺灣地區圖書館學與資訊科學文獻的學術性及研究價值。
7. 著者自我引用的比率。
8. 期刊自我引用的比率。
9. 被引用頻率最高的國內著者及著作。
10. 被引用頻率最高的國外著者及著作。
11. 被引用次數最多的期刊。

#### (五) 研究假定

1. 參考文獻代表著者已使用過這些文獻。
2. 參考文獻是論文的學術特徵之一。
3. 著者對於所引用之參考文獻並無主觀的偏見。
4. 文獻的被引用可以反應出其價值、重要性及影響力。
5. 參考文獻和引用文獻的內容必有其相關性。

#### (六) 研究限制

引用文獻研究之樣本來源到底應該包括那些比較恰當，完全取決於研究目的是否明確(註十七)。在科學的領域之中，期刊一向被認為是傳播研究發現的主要媒介，分析期刊論文的參考文獻模式，亦被視為可以了解學科領域內期刊論文的本質(註十八)。同時由於出版頻率的關係，期刊也常被當做是研究成果交流的媒介(註十九)，因之，期刊所引用之參考文獻的平均數或許



是期刊學術性的最佳指標(註二十)。

本研究即以臺灣地區學者或實務工作的館員，在本地區的圖書館學與資訊科學期刊上所發表的中文論述為主。而其它可以呈現研究成果的還有研究報告、會議論文、博碩士論文等，則因限於時間及人力的因素，並未納入本研究的範圍。以下是本研究選取期刊樣本的原則：

1. 以刊登圖書館學與資訊科學學術文獻為主之期刊，且定期出刊者(包括年刊、雙年刊等)。

2. 館訊、通訊等一般以報導和組織機構相關的活動訊息為主，不列入本研究範圍之內。但是《臺北市立圖書館館訊》自1卷3期起，每一期均有一半以上的篇幅為特定主題的論著，因之雖然有館訊之名但仍列入本研究之範圍。《政大圖資通訊》則因出版只有兩年並未納入。

3. 學生系、所學會編的刊物，因其登刊之文獻不似專業機構有專門固定之人員負責編輯，也不太顧及到探討之內容是否曾出現過，雖然有少數的教師著述，仍不列入本研究範圍。因此，臺大的《書府》、輔大的《圖書館學刊》、世新的《書農》等均未納入。

基於臺灣地區圖書館學與資訊科學出版文獻之現況的實際考量，本研究並未對於所謂的研究論文予以區分，而以較廣泛的學術論文來探討，如此所得到的結果可能和一般學術界所認定之真正的研究有一段差距，而難以和其它學科有關研究論文之參考文獻研究相比較。

## 一、文獻探討

### (一)引用文獻分析法及其使用上的限制

書目計量學(Bibliometrics)的研究目的之一，即是在顯示某學科領域內的著者，如何組織及傳遞他們智識的成果(註二一)。而屬書目計量學領域的引用文獻分析(Citation analysis)，主要即是研究引用文獻(Citation)與參考文獻(Reference)之間的關係(註二二)。史密斯(L.C. Smith)曾指出引用文獻分析既可當做館員業務參考的工具，也可當做分析研究活動的工具。她歸納出引用文獻分析可應用在學科文獻的研究、各類型文獻的研究、使用者研究、歷史的研究、溝通模式、評鑑式的書目計量學、資訊檢索、館藏發展等方

面(註二三)。

引用文獻分析法雖被視為研究方法的一種，但是許多使用這種方法的研究結果常被質疑為缺乏效度，主要的原因常常出在樣本的選取上。因為大部份的研究受到語文及出版國別的限制，在取樣上往往無法顧及到全面性，所得的結果難免有所偏差。但是如果用來分析某一特定國家或某一特定語文之研究者所使用的文獻，則所得到的結果較為有用(註二四)。

使用這種無感式(unobstrusive)且非互動式(non-reactive)的研究方法(註二五)，除了因為它不會干擾到研究對象之外，供做研究分析的數據也容易取得。引用文獻分析法包括引用文獻計量(Citation count)、引文耦合(Bibliographic coupling)及同被引(Co-citation)。「引用文獻計量」即是計算引用文獻或參考文獻的數量，主要是用來進行文獻、著者、期刊等的排名或文獻研究。「引文耦合」即是研究兩篇文章同時引用一篇或多篇相同的文獻，這些引用文獻之間因此連結成相關的文獻網，研究者用它來解決資訊檢索的問題。「同被引」則是研究兩篇文獻同時被後來的一篇或多篇文章所引用，這些引用相同文獻之文章的主題必定極為相關，這個方法多用在資訊檢索及學科架構方面的研究(註二六)。

各種研究方法都有其應用上的缺陷，引用文獻分析法亦不例外，以下就是應用引用文獻分析時所不能忽略的一些限制：

### 1. 必須基於某些假定

使用引用文獻分析法，基本上已建立了一些假定(assumption)(註二七)，因之必須是這些假定均成立的情況來解釋或應用結果，否則會影響到研究的信度及效度。這些假定均可從不同角度質疑其論點，必須審慎的考慮其應用的目的及範圍，合理的提出解釋，再配合其它的研究方法來比較。

### 2. 可應用的範圍有所限制

在過去的 50 年間，引用文獻分析在圖書館的應用，包括：讀者使用文獻的分佈、期刊的排名、文獻的衰退、引用文獻的模式等；更有進一步將之用在訂購及淘汰、裝訂期刊之決策參考(註二八)。

由於許多以引用文獻分析應用到圖書館作業時，所做的結論過於輕率或是未經過實證，克萊恩提醒大家不能只憑一種來源(例如期刊)，或只用少數有聲望的期刊來說明學科全部的引用模式(註二九)。馬丁(J. Martyn)則強調



引用文獻分析雖然可以了解學科的關聯性，但不能用來取代研究學科領域發展的其它方法，而是應該把它當做另外一種具有價值的工具(註三十)。

韋德(N. Wade)認為，雖然引用文獻分析可以當做科學行政者用來評量科學家研究成就的工具，但是這種方法不能輕率的採行，一來是引用文獻一般只集中在少數人或少數文獻；二來是若要進行全面性的研究則所費不貲；更重要的原因是引用的動機無法明確的掌握。不過可以確定的是，大致看來，以引用文獻的頻率和傳統方式來評估科學品質的結果，顯示二者有高度相關(註三一)。

值得注意的是，海斯(R.M. Hayes)以引用文獻來檢驗加州大學洛杉磯分校(Univ. of California at Los Angeles, UCLA)教師的研究成果。他在這個研究中發現使用質的評鑑和只根據出版比率或被引用比率來評定學校校譽，其結果並不相同(註三二)。

雖然一般而言，「好的論文被引用頻率較高，而較不重要的論文被引用的頻率偏低」，但是引用文獻的多寡仍不能視為質的標記，也就是說很少被引用的並不表示這篇論文較差(註三三)；了解此一原則，可免除在應用引用文獻分析結果時的偏差。

### 3. 樣本的錯誤率高

引用文獻索引的推出，雖然使得引用文獻分析者在數據的取得上更為方便且更為廣泛，但是不可諱言的它也存在著一些問題(註三四)，足以影響到引用文獻分析的信度和效度。統計分析的技巧固然可解決一些問題，但是在使用引用文獻分析法之際，有必要先了解所用來分析之參考文獻及引用文獻索引的問題。

因為參考文獻的錯誤率將會影響到引用文獻分析的結果，引用文獻分析來源所發生錯誤的比率常使得許多學者疑慮它的有效性。波以斯(B.R. Boyce)及班寧(C.S. Banning)以1976年的 *Journal of the American Society for Information Science* 及 *Personnel and Guidance Journal* 的參考文獻來研究，發現錯誤率分別為13.6%及10.7%。而錯誤中又以卷期、頁碼及年代等記載發生錯誤的比率佔最多(分別為40.9%及51.2%)(註三五)。潘地特(I. Pandit)自五種圖書館學期刊取得131篇期刊論文，發現在1,094篇引用參考文獻中錯誤率達17.6%(註三六)。

#### 4. 樣本來源的限制

有關引用文獻分析的應用，樣本的來源是重要的關鍵，而樣本來源的選擇則視研究的目的來決定，如此所得的結果才較具有可信度。因之了解使用各種樣本來源的優缺點，必有助於研究的精確程度。

布瑞坦及萊恩針對各種資料來源的優缺點，提供了相當詳細的分析及建議，他們也特別指出應該使用那一種資料來源，主要看分析的目的來決定(註三七)。若以參考文獻為分析的樣本來源，布瑞坦及萊恩的建議是，只要能使用夠多的資料來源，將可提供有關文獻使用及核心期刊方面更有價值的資訊。更可以把核心期刊為樣本及隨機取樣的結果互相比較，以了解兩者間是否有所差異(註三八)。

自從 *Science Citation Index(SCI)* 出版之後，一些引用文獻分析的研究常直接使用引用文獻計量的方法，但是由 *Chemical Abstracts(CA)* 所取得之生物化學家的著作和 SCI 所蒐錄的數量來比較，發現到因為 SCI 只著錄參考文獻的第一位著者，使得直接採用 SCI 之引用文獻比實際上的引用文獻數量少了大約 42% 到 62%(註三九)。

分析之資料來源對於研究結果的影響，可由布勞德斯(R.N. Broadus)所列之社會學四篇研究看出。其中昆恩(E.W. Quinn)所分析的資料來源是圖書，其引用社會學領域的文獻佔 16.8%，遠低於其它三篇以期刊為資料來源的研究(32.9%—42.8%)(註四十)。諾爾(M.M. Nour)所發現圖書館學與資訊科學核心期刊引用期刊論文的比率，和拉波瑞(T. LaBorie)及哈普林(M. Haplerin)以博士論文為樣本所得到的結果大不相同，前者為 44.5%，後者只有 23.2%，諾爾將之歸於所分析的資料來源不同之故(註四一)。

#### (二) 圖書館學與資訊科學引用參考文獻特性研究

編目及分類一向被視為圖書館學與資訊科學的核心科目，它到底是不是一門具有學術基礎的學科？由引用非期刊文獻之比率偏高的情況來看，福洛曼認為編目及分類比較像人文學的架構，然學術性不高(註四二)

黎納斯(D.J. Lehnus)利用四本編目教科書，先把書上的內容分成十類，再把各本書的參考文獻也分成十大類，分析各類參考文獻所佔的比率。在經過實際閱讀各本書之後，他證實了這四本書所強調的重點和利用書後的參考文獻所分析出來的結果相同。但是他仍然強調這種研究方法雖然可以提供

參考，不過最後還是要靠教師自己的判斷(註四三)。

圖書館行政的文獻是否具有學術性？密特梅亞(D. Mittermeyer)及豪瑟的回答是否定的。根據列有參考文獻的論文只佔 25.6%、屬於消息性質的文獻佔 23%、引用圖書多於期刊、最常被引用的兩種期刊並非屬於行政學、引用團體著者的作品遠超過個人著者等研究結果，這兩位著者認為要描述圖書館行政的知識基礎(Knowledge base)是有困難的(註四四)。

利用 LL(Library Literature)、LISA(Library and Information Science Abstract)、SSCI(Social Science Citation Index)這三種索引均蒐錄在內的 41 種期刊當做核心期刊，諾爾分析 1980 年的 343 篇研究論文，發現其中有 55 篇(16%)沒有引用參考文獻，引用參考文獻屬於期刊的佔 44.5%(註四五)。

基於博士論文對於知識本體(the body of knowledge)有所貢獻的假定，布瑞斯(W. Brace)分析 1961 年到 1970 年 202 篇圖書館學與資訊科學博士論文中最常被引用的著者及期刊。發現最常被引用的前兩者都是團體著者，即美國圖書館學會及美國教育部(Office of Education)，第三位是在圖書館學及資訊科學界享有極高聲望的席拉。最常被引用的期刊依序為 *Library Journal*、*American Libraries* 及 *College & Research Libraries*(註四六)。

拉波瑞及哈普林以系統抽樣的方法，自 1969 年到 1972 年間美國圖書館學會(ALA)所認可之圖書館學校的博士論文中，共得到 2,139 篇參考文獻。在分析後發現研究圖書館史的博士論文雖然只佔 15%，但其引用的參考文獻卻佔所有參考文獻的 45.7%。引用參考文獻主題屬圖書館學與資訊科學的佔 58%，比起社會科學研究而言，較不具有科際(Interdisciplinary)研究的特性。所引用的文獻在五年內出版的只有 24.2%。由這些博士論文的主題分別來看，若依「普萊斯指標」判斷，只有自動化及圖書館行政這兩個主題能視為具有研究的前鋒存在(註四七)。

培瑞茲(B.C. Peritz)利用 39 種圖書館學核心期刊之研究論文，分析其使用的研究方法、研究主題、參考文獻篇數及各年份間的變化等。在 716 篇研究論文中，未列參考文獻的佔 21%，平均每篇論文引用 7.4 篇。參考文獻的主題以圖書館學與資訊科學為主(78%)。培瑞茲在分析各資料類型參考文獻的主題分佈後發現，研究者使用本學科以外資料時多仰賴二手資料，如教科書及論文集等(註四八)。



高奇(S. Cauchi)及凱夫(R. Cave)以英、美、澳、紐、荷等國 12 種書目學(Bibliography)期刊分析書目學的參考文獻模式。他們發現在這 12 種期刊之中，平均參考文獻為 17.9 篇，以英、美出版的佔多數(36%及 31%)，圖書佔 32.5%，期刊佔 23.7%(註四九)。

福洛斯特(C.O. Frost)深信，引用文獻分析能夠顯示出版品的模式，可做為主題文獻概括的指標以及學科領域內的趨向。她蒐集了 1980 年到 1985 年間有關線上公用目錄(Online Public Access Catalogs, OPAC)的 74 篇期刊論文進行分析，發現 29.5%未列參考文獻，平均引用參考文獻 11.2 篇，最常引用的是期刊論文(41.1%)以及研究報告(19.4%)。參考文獻中有三分之二的主题是 OPAC，引用近六年的參考文獻佔三分之二等現象。她肯定 OPAC 的的期刊論文具有學術性(註五十)。

布瑞肯(J.K. Bracken)及涂克(J.M. Tucker)由 13 種圖書館學期刊中取得 312 篇有關書目指導(Bibliographic instruction)的文章，分析其中 187 篇的參考文獻主题，發現屬於圖書館學的最多(74.43%)，充分顯示其學科自我引用的傾向(註五一)。

布德(J.M. Budd)由 ERIC 光碟資料庫取得 1986 年至 1990 年有關公共圖書館的文獻 399 篇，發現未列參考文獻的有 168 篇(42.1%)，最常被引用的資料類型是期刊(46.1%)，而期刊文獻中引用近五年的比率為 37.1%。最常被引用的著者是史懷齊克(D.L. Zweizig)(30 次)，最常被引用的期刊則是 *Library Journal* (140 次)。在被引用的 354 種期刊中，不屬於圖書館學與資訊科學的有 234 種，且大部份屬教育類。布德也發現到最常被引用的圖書，其著者並不一定在最常被引用的著者名單上(註五二)。

國內使用引用文獻分析法來探討圖書館學文獻或圖書館學研究的文章並不多見。民國 68 年輔仁大學《圖書館學刊》有一篇施慎微的〈中國圖書館學的引用文獻之調查報告〉，著者試圖由所蒐集的期刊文獻及書籍中所引用的參考文獻來分析其特性。由於在取樣上就有問題，該篇文章所分析的結果可靠性不大(註五三)。

利用引用文獻分析法來分析臺灣地區圖書館學文獻，取樣較廣泛且期限較長的一篇研究是施孟雅的碩士論文。她發現由民國 70 年—79 年所蒐集的樣本中只有 13.34%是研究論文，除了探討這些研究論文所使用的研究方法

外，同時針對全部的論文樣本利用系統抽樣的方式進行參考文獻特性分析(註五四)。

臺大李德竹教授在民國 81 年所提出「我國圖書館學教師研究趨勢及資訊需求之調查研究」報告中，亦使用引用文獻分析來探討圖書館學教師引用參考文獻的特性。利用問卷及抽樣方法分析得到的結果是：有三分之一的著作未列參考文獻；平均引用參考文獻為 7 篇；所引用的英文文獻佔 66.7%；引用圖書佔 52.6%，期刊佔 37.8%；引用圖書館學與資訊科學的文獻高達 85.4%(註五五)。

### (三) 圖書館學與資訊科學特定期刊引用參考文獻特性研究

期刊是科學界正式溝通管道的一部份，同時也是即時記述研究成果的儲存處(註五六)。更由於期刊一直被視為科學資料最主要的傳播工具(註五七)，大多數的引用文獻或參考文獻研究均以期刊為研究的對象。而這些研究所採用的資料來源少則以一種期刊為主，多則數種期刊；取樣則使用隨機抽樣、系統抽樣或使用母羣體的全部樣本；時段的選擇，少則一年多則數十年。

克萊恩及梅茲(P. Metz)分別在 *C&RL(College & Research Libraries)* 出刊 40 週年及 50 週年時，針對該期刊的論著篇幅、著者及參考文獻特性等加以分析(註五八)。

為了探討資訊科學的書目計量模式，塞林(M.K. Sellen)以 1981 年的 *C&RL* 及 *JAL* 為樣本(註五九)。這份研究取樣太少，年限亦不夠長，且看不出其研究結果可以顯示資訊科學的特點，只能視為兩種期刊所引用參考文獻的比較。1990 年洛克特(M.W. Lockett)以及卡文(Y.J. Khawam)針對 1984 年到 1986 年 *C&RL* 及 *JAL* 所引用的參考文獻加以分析比較。這兩位著者使用卡方檢定(Chi-square)測試，發現這兩種期刊除了學科文獻的引用、期刊自我引用及相互引用三項外，其它各項結果並無顯著差異(註六十)。

1971 年雷納斯(D.J. Lehnus)曾經就 *JEL* 從 1960 年到 1970 年的文章進行分析研究，除要了解著者引用圖書及期刊的比率、所引用文獻的年代之外，更想進一步由參考文獻找出圖書館學教育的研究前鋒及經典之作。但是結果發現研究前鋒的情況並不十分明朗，不過可以看出 *Williamson Report* 被引用的次數最多(註六一)。

1985 年史瑞德(A.M. Schrader)也曾利用 1960 年到 1984 年的 *JEL* 來分

析，除了分析所刊載論文之著作特性、參考文獻的特性及最常被引用的論文及著者外，並特別探討 *JEL* 在 1971 年改爲所有刊載的文章必須先經過審核後，其引用參考文獻是否和 1970 年之前有所不同。他發現在 1970 年以前沒有引用參考文獻的文章佔 47%，但是 1970 年以後則減爲 19.8%。利用卡方檢定顯示改爲需要先審核的期刊之後，參考文獻數量的確有顯著差異。史瑞德認爲由參考文獻的增加、文章的篇幅增加及合著情況增加來看，可以說明 *JEL* 的學術性亦有所提昇(註六二)。

史瑞德及畢斯維克(L. Beswick)分析 1979 到 1984 年 *PLQ*(*Public Library Quarterly*)所刊載之文獻的特性，在所有參考文獻中，期刊論文佔 46%，圖書佔 26%(不包括參考工具書、技術報告等)；而引用次數最多的 16 種期刊中只有 7 種可視爲學術期刊，令人對於大量引用非學術性期刊之文章品質感到懷疑(註六三)。

陳欽智利用 1966 年到 1975 年的 *BMLA*(*Bulletin of the Medical Library Association*)來研究，認爲由 *BMLA* 所刊載文獻的主題分佈可看出醫學圖書館學的發展趨勢。她發現這些文獻所引用的主題仍以圖書館學與資訊科學爲主，六種最常被引用的期刊佔所有期刊參考文獻的 43.3%(註六四)。

民國 73 年潘華棟曾分析《香港圖書館協會學報》15 年所刊載文章的主題及引用參考文獻特性，發現未列引用參考文獻的文章在前四期佔半數以上，後三期則半數以上均列有引用參考文獻；引用參考文獻中期刊只佔 32%，圖書佔 61%。該著者批評香港的圖書館員替學報寫文章只憑個人的實際經驗或臆斷來發表意見(註六五)。

林巧敏的《〈中國圖書館學會會報〉論著之計量分析》，是國內第一篇針對一種期刊進行長期分析的研究，著者將該會報 40 年來第 1 期至第 50 期所刊的文獻進行分析。除了分析所刊登文章的數量成長、內容主題、著者特性之外，並分析其引用參考文獻的特性。她發現未列參考文獻的佔 36.49%，平均引用 11.7 篇。引用期刊的佔 44.89%，引用圖書的佔 39.42%，引用圖書館學文獻佔 83.84%，引用英文文獻達 57.33%。此研究也發現《中國圖書館學會會報》有期刊自我引用的現象(註六六)。

#### 四圖書館學與資訊科學科際研究的特性

爲要了解圖書館學的科際研究是否受到典範(Paradigm)的限制，蓋藤



(J.N. Gatten)以社會學為研究領域，圖書館學為應用領域，來了解這兩個領域間的交流情形，藉此證明圖書館學進行科際研究時是否受到典範的限制，而不能充分利用其它學科的研究方法及理論。他先從 1979 年到 1988 年的 LISA 找出以社會觀點來談論圖書館的文獻 127 篇，再從社會學摘要(Sociological Abstracts)找出有關圖書館這個主題的文獻 16 篇，分析其參考文獻。他發現圖書館學文獻之中研究社會學相關主題時，並沒有深入了解社會學相關的研究。而社會學文獻中研究有關圖書館時，有注意到圖書館學的相關研究。蓋騰認為圖書館學研究並不常引用其它學科的相關研究，是受到典範的限制所致，因此阻礙了科際研究(註六七)。

歐沙巴(I.A. Al-Saabagh)以 1970 年到 1985 年 JASIS 刊登之文獻中所列的參考文獻 12,005 篇，利用層級抽樣方式分析資訊科學之科際特性及其受到那些學科的影響最多。由各年度引用參考文獻分析，發現資訊科學的比率變化不大，但是電腦科學的比率由 6.02% 增加到 17.43%，圖書館學則由 14.3% 降到 9.4%，顯示圖書館學與資訊科學間的關係日益減弱(註六八)。

### (五)普萊斯指標

普萊斯以 162 種各類主題的期刊所引用的參考文獻來分析，發現由這些期刊引用近五年文獻的百分比，可區分出其為「硬科學」或「軟科學」。他指出引用近五年文獻的比率超過 42% 的可稱之為「硬科學」，在 21% 到 42% 之間的為「軟科學」，低於 21% 的就不能視為科學而是「非科學」，普萊斯將之命名為「普萊斯指標」(Price's Index)(註六九)。

克萊恩以 C&RL 及 SL(Special Libraries)自 1940 年到 1974 年的文獻進行書目計量分析。她的研究指出，以這兩種期刊 35 年來所引用的文獻來看，圖書館學與資訊科學並未完全的從「軟科學」轉為「硬科學」(註七十)。克萊恩這篇博士論文在 1986 年遭到豪瑟非常嚴厲的批評，並指出該論文的多項錯誤(註七一)。

以「普萊斯指標」來區分文獻的科學與非科學，其可靠性如何？科學文獻可以只憑一種指標來斷定嗎？豪瑟認為科學文獻不可用二分法來分類，亦無所謂「硬科學」或「軟科學」。至於圖書館學與資訊科學根本談不上學術性及科學，更無所謂「硬科學」或「軟科學」之分(註七二)。

雖然豪瑟如此批評「普萊斯指標」，但是湯普森仍然據以檢定圖書館學及

資訊科學到底是「硬科學」或「軟科學」。她將 1965—1985 年間 LISA 所蒐錄的期刊交由圖書館學與資訊科學教授挑出圖書館學及資訊科學各 10 種，再以間隔五年的方式共取得 3,873 篇文章，34,157 篇參考文獻。主要分析研究前鋒指標(Research front index)、期刊參考文獻的數量、每篇文章平均引用參考文獻數量。她認為由其研究結果整體來分析，圖書館學與資訊科學不能稱之為「硬科學」，但可以肯定的是正朝向科學研究的方向(註七三)。

## 二、研究方法與步驟

### (一)研究方法

柏格曼(C.L. Borgman)曾提過欲得到學術交流過程的全部景象時，若能夠使用大量的數據，引用文獻分析將是一種極為有用的研究方法(註七四)。藉著引用文獻的研究可以了解學術研究及其導向和演進(註七五)，因之以引用文獻分析法來分析國內圖書館學與資訊科學期刊文獻，將可以達到本研究目的，讓我們從學者的研究成果中了解這個學科領域內研究活動及學術溝通的情況。

本研究主要採用引用文獻分析法，分析臺灣地區圖書館學與資訊科學引用參考文獻的特性。在一些相關研究中常把引用文獻和參考文獻二者交替使用，事實上這兩個詞是一體之兩面，就被引用的文獻(cited document)看，引用它的文章稱之為引用文獻(citation)；就引用的文獻(citing document)看，被引用的文獻稱之為參考文獻(reference)(註七六)。引用文獻與參考文獻的區分，普萊斯解釋得最為清楚，他說：如果文章 R 中有一書目註提到文章 C，那麼 C 就是 R 的參考文獻，而 R 就是 C 的引用文獻(註七七)。王崇德在《情報科學原理》一書對於這兩個名詞則分別以施引文獻及受引文獻稱之(註七八)。本研究將依照普萊斯的定義來使用引用文獻及參考文獻這兩個名詞。

引用文獻分析中所研究的引用文獻模式(citation pattern)及參考文獻模式(reference pattern)，兩者的研究目的是有所區分的。前者以研究特定文獻被引用的頻率及年限為主，其分析單元為引用文獻；而後者主要在研究特定主題或期刊、文章中所參考或引用之文獻的類型、年代、語言別等特性。

其分析單元為每一篇文章所內含或列出的附註、註腳及參考書目。本研究所分析的即為被引用的參考文獻而不是引用文獻。

由於參考文獻在期刊論文中被視為單一作品，因之在一篇文章中被引用許多次及被引用一次都當做一個參考文獻(註七九)。此一原則將用來做為本研究計算參考文獻的依據。

## (二) 研究步驟

### 1. 選擇分析的樣本

列入本研究所要分析的期刊有下列七種：

- (1)《中國圖書館學會會報》(半年刊；原為年刊)，民國 43 年創刊；中國圖書館學會出版
- (2)《書苑》(季刊，原刊名：《書香季刊》)，民國 78 年創刊；臺灣省立臺中圖書館出版
- (3)《國立中央圖書館館刊》(半年刊)，民國 56 年創刊；國立中央圖書館出版
- (4)《教育資料與圖書館學》(季刊)，民國 59 年創刊；淡江大學教育資料與圖書館學出版社出版
- (5)《圖書館學與資訊科學》(半年刊)，民國 64 年創刊；國立臺灣師範大學社會教育學系出版
- (6)《臺北市立圖書館館訊》(季刊)，民國 72 年創刊；臺北市立圖書館出版
- (7)《圖書館學刊》(雙年刊)，民國 56 年創刊；國立臺灣大學圖書館學系暨研究所出版

上述七種期刊中，凡和圖書館學與資訊科學相關的學術論述，均屬本研究所擬探討的範圍，而其中的消息報導、社論、書評、書介、讀後感、會議記實、規則草案的公告、書目、大事日誌、演講記錄、口述稿、祝賀文、參觀訪問記、受訓或實習報告、人物專訪、追憶人物的行誼等均不視為學術論述，不列入探討。文章分數期刊登，首篇不在本研究期限內或在本研究期限內尚未刊畢者、轉載或一稿兩投者亦不列入。

同時為了能夠更確實反映臺灣地區學者及圖書館員論述時所引用參考文獻的特性，屬外籍著者、在美華人、留學生、大陸學者的文章均未納入。



而文獻的內容和本研究並無多大相關性(如：教育、電腦輔助教學、教學工藝等)，或因為研究時所引用參考文獻的模式迥異於一般的圖書館學與資訊科學研究者(如：校勘、版本學等)，亦不列入探討。

由於本研究主要在探討本土化的文獻，且多數國內著者的英文論著常再以中文重新呈現，因此國內著者之外文論述不列入本研究範圍內。而翻譯或編譯(包括文後註明取材自某一篇資料者)的論述，因為所引用的文獻屬原著者而非譯者的特性，該類文獻亦不列入。

## 2. 建立文獻分析資料庫

經過初步的查核之後，共取得 1,079 篇論文樣本，利用 DBaseIII Plus 套裝程式，分別建立期刊論文樣本及參考文獻樣本兩個資料庫。參考文獻樣本若有資料不齊全或明顯錯誤時，均使用 LISA 光碟資料庫及臺灣學術網路(TANet)或 Internet 上的圖書館館藏目錄查證書目。

由期刊所蒐集到的每一篇文章，均先標記期刊論文編號、刊名代碼、出版年、著者、期刊論文性質、參考文獻篇數、是否有附註、是否有參考書目、是否有著者自我引用、是否有期刊自我引用等各項資料，鍵入期刊論文樣本的資料庫中。

針對上述七種期刊所蒐集到的論文樣本，再逐篇將其附註及參考書目註記期刊論文樣本編號及出版年、參考文獻的資料類型、出版年、語文別、主題、著者、篇名、出處(期刊刊名、書名、會議名稱等)、是否屬期刊自我引用、是否為著者自我引用、與引用文獻的時間差距等項資料，鍵入參考文獻樣本資料庫中。

### (三)資料類型的分類

由於各個研究所要探討的主題及重點不盡相同，因之應用引用文獻分析法時，對於資料類型的區分往往有些微差異。例如研究有關美國文學引用參考文獻的特性時，布德(J.M. Budd)將之分成六大類(註八〇)。但是布瑞斯分析圖書館學與資訊科學博士論文引用參考文獻特性時，則將之分成 20 大類(註八一)。克萊恩利用 *College & Research Libraries* 以及 *Special Libraries* 兩種期刊進行書目計量分析時，把資料類型分為 18 種(註八二)。培瑞茲分析圖書館學與資訊科學核心期刊中的參考文獻時則只把資料類型分成六種(註八三)。

而在研究國內圖書館學與資訊科學文獻的參考文獻特性時，施孟雅則將之分成九大類：圖書、期刊、博碩士論文、會議紀錄及會議論文、技術報告及研究計畫報告、報紙、小冊子及手冊、參考工具書、其它(註八四)。

採用一致的資料類型區分方式固然較容易相互比較其研究結果，但往往使研究目的及學科特性受到限制。因之，在各個不同學科及樣本的書目計量研究中，研究者往往會根據研究目的來區分資料類型。不過大體而言，大部份的研究均會包括圖書、期刊、會議論文、博碩士論文這四種類型。

基於合併較易的原則，本研究乃採用較詳細的資料類型區分方式。同時在初步瀏覽所蒐集到的參考文獻之後，察覺到百科全書、年鑑、標準、法規、各類型簡介資料佔了相當比率，而想多了解國內圖書館學與資訊科學引用這類型文獻的情況。此外，政府公報雖然是以期刊型式發行，但是其性質和一般期刊完全不同，特別另外區分出來，而其它的政府出版品則依內容歸入各類。古籍的重印本是國內較特殊的一種資料類型，亦特別區分出來。近年來電腦網路的普及、儲存媒體的改變，國內圖書館學與資訊科學研究是否受到影響，也是在本研究中所欲得知的。

根據以上的考慮，本研究把所蒐集到的參考文獻分為圖書、期刊、博碩士論文、會議論文集、研究報告、參考工具書、標準、法律及法規、公報、影印重刊本、報紙、電子化資料、小冊子、電子論壇、檔案、私人信函、未出版資料等 17 種類型。

#### 四 參考文獻主題的分類

本研究之參考文獻主題係以參考文獻的來源定主題，大多數的研究在訂主題時均以刊載期刊為準，而不以文章本身的內容為準(註八五)。例如談到科學圖書館的文章而刊在化學期刊上，則被歸類為自然科學。

歐沙巴利用 JASIS 的參考文獻分析資訊科學在學科科際發展的演變時，把參考文獻分成資訊科學、電腦科學、圖書館學等 32 類(註八六)。培瑞茲研究圖書館學核心期刊時，將參考文獻主題分為圖書館學及資訊科學、印刷及出版等 12 類(註八七)。

施孟雅分析國內的圖書館學研究時，所採用的參考文獻學科領域分類主要是根據培瑞茲的分類架構，不同的是她把圖書館學和資訊科學區分開來，另加入目錄學及古籍、法律成為 15 類(註八八)。

由參考文獻的學科性質，可提供我們了解該學科在科際間的互相影響情形，由於透過此一研究可有不同的應用，如：探討圖書館學與資訊科學的研究是否具有科際研究的特性？到底我們的研究是建立在那些學科的基礎上？在參考了過去的一些研究之後，同樣的仍是先瀏覽過所蒐集到的參考文獻之性質後，才決定區分為 23 種主題，包括：圖書館學與資訊科學、目錄學／版本學／校讎學、印刷及出版、電腦科學、教育、數學／統計學、醫學、法律／規章、一般語言及文學、自然科學、工程技術、管理／行政學、心理學、新聞學、傳播學／語言學、哲學、歷史／政治／地理、商學／經濟、社會學、社會科學、人文學／文化、各種主題均含、雜文／傳記／遊記等。由於主題的分類是針對內容，因之對於古籍亦試著依其內容歸入各類。而圖書館學及資訊科學則因有關其學科範疇的爭議很多，尚乏較明確的定義，區分不易，因之暫不予區分。

(待續)

## 附 註

註一 A. Bookstein, "Library Education, Yesterday and Today : Library Education in the University Setting," *Library Quarterly*, 56(Oct. 1986) : 368 ; W.B. Rayward, "Conflict, Interdependence, Mediocrity : Librarians & Library Educators," *Library Journal*, 108 (July 1983) : 1316 ; J.H. Shera, "Failure and Success : Assessing a Century," *Library Journal*, 116(June 15, 1991) : 6.

註二 B. Frohmann, "A Bibliometric Analysis of the Literature of Cataloguing and Classification," *Library Research*, 4(1982) : 356.

註三 C.R. McClure & A. Bishop, "The Status of Research in Library/ Information Science : Guarded Optimism," *College & Research Libraries*, 50(March 1989) : 127.

註四 L.C. Smith, "Citation Analysis," *Library Trends*, 30(Summer 1981) : 83.

註五 G.N. Gilbert, "Referencing as Persuasion," *Social Studies of Science*, 7(1977) : 113-122.

註六 D.J. de S. Price, "Citation Measures of Hard Science, Soft Science, Technology, and Nonscience," In *Communication Among Scientists and Engineers*, eds. E. Carnot and D.K. Pollack (Lexington, Mass. : Heath Lexington Books, 1970) : 3-22

註七 L. Houser, "The Classification of Science Literatures by Their 'Hardness'," *Library and Information Science Research*, 8(1986) : 357.

註八 P.E. Feehan et al, "Library and Information Science Research : An



Analysis of the 1984 Journal Literature," *Library and Information Science Research*, 9(1987) : 174.

註九 K. Jarvelin and P. Vakkari, "Content Analysis of Research Articles in Library and Information Science," *Library and Information Science Research*, 12(1990) : 401.

註十 K. Garland, "The Nature of Publications Authored by Library and Information Science Faculty," *Library and Information Science Research*, 13(1991) : 56.

註十一 同註六。

註十二 G.S. Cline, *A Bibliometric Study of Two Selected Journals in Library Science, 1941-1974*. Ph.D. Dissertation, The School of Library Science, Univ. of Southern California, 1978.

註十三 C.E. Thompson, *Hard Science or Soft Science: A Bibliometric Analysis of Selected Library Science/Information Science Journals*. Ph.D. Dissertation, Texas Woman's Univ., 1989.

註十四 同註七, 頁 360-367。

註十五 施孟雅, 從專業期刊文獻分析我國臺灣地區的圖書館學研究(臺北市: 漢美, 民國 81 年), 頁 74。

註十六 M.W. Lockett and Y.J. Khawam, "Referencing Patterns in *C&RL* and *JAL*, 1984-1986: A Bibliometric Analysis," *Library and Information Science Research*, 12(1990) : 282.

註十七 M.B. Line, "The Influence of the Type of Sources Used on the Results of Citation Analysis," *Journal of Documentation*, 35(Dec. 1979) : 283.

註十八 同註十六, 頁 281。

註十九 M.K. Sellen, "Bibliometric in Information Science: A Citation Analysis of Two Academic Library Journals," *College & Research Libraries*, 45(March 1984) : 129.

註二十 L.V. Xhignesse, Louis V. and C.E. Osgood, "Bibliographical Citation Characteristics of the Psychological Journal Network in 1950 and in 1960," *American Psychologist*, 22(1967) : 781.

註二一 A.M. Schrader, "A Bibliometric Study of the *JEL*, 1960-1984," *Journal of Education for Library and Information Science*, 25(Spring 1985) : 283.

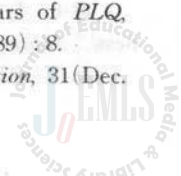
註二二 同註四。

註二三 同註四, 頁 94-97。

註二四 同註十七, 頁 266。

註二五 A.M. Schrader and L. Beswick, "The First Five Years of *PLQ*, 1979-1984: A Bibliometric Analysis," *Public Library Quarterly*, 9(1989) : 8.

註二六 J. Martyn, "Citation Analysis," *Journal of Documentation*, 31(Dec.



1975) : 295-296 ; 邵志仁、姜希強, 情報學基礎(南京: 南京大學出版社, 1988) · 頁 165 ; B.M. Gupta and M.P.K. Nagpal, "Citation Analysis and Its Applications : A Review," *Herald of Library Science*, 18 (Jan.-Apr. 1979) : 88.

註二七 同註四, 頁 87-89。

註二八 同註十七, 頁 265。

註二九 M.B. Line, "Citation Analyses : A Note," *International Library Review*, 9(1977) : 429.

註三十 J. Martyn, "Citation Analysis," *Journal of Documentation*, 31(Dec. 1975) : 295.

註三一 N. Wade, "Citation Analysis : A New Tool for Science Administrators," *Science*, 188(May 2 1975) : 429-430.

註三二 R.M. Hayes, "Citation Statistics as a Measure of Faculty Research Productivity," *Journal of Education for Librarianship*, 23(Winter 1983) : 171.

註三三 F. McMurtry and J.M. Ginski, "Citation Patterns of the Cardiovascular Serial Literature," *Journal of the American Society for Information Science*, 23(May-June 1972) : 174.

註三四 同註四, 頁 91-93。

註三五 B.R. Boyce & C.S. Banning, "Data Accuracy in Citation Studies," *RQ*, 18(Summer 1979) : 350.

註三六 I. Pandit, "Citation Errors in Library Literature : A Study of Five Library Science Journals," *Library and Information Science Research*, 15(Spring 1993) : 185-198.

註三七 J.M. Brittain & M.B. Line, "Sources of Citations and References for Analysis Purposes : A Comparative Assessment," *Journal of Documentation*, 29(March 1973) : 79.

註三八 同註三七, 頁 76-77。

註三九 S.J. Long, R. McGinnis and P.D. Allison, "The Problem of Junior-Author Papers in Constructing Citation Counts," *Social Studies of Science*, 10(May 1980) : 127-143.

註四十 R.N. Broadus, "The Literature of the Social Sciences : A Survey of Citation Studies," *International Social Science Journal*, 23(1971) : 238-239.

註四一 M.M. Nour, "A Quantitative Analysis of the Research Articles Published in Core Library Journals of 1980," *Library & Information Science Research*, 7(1985) : 266.

註四二 同註二, 頁 355-373。

註四三 D.J. Lehnus, "Who Cited What? : A Citation Analysis of the Four Basic Cataloging Texts," *Journal of the American Society for Information Science*, 23(Mar.-Apr. 1972) : 100-108.



註四四 D. Mittermeyer and L.J. Houser, "The Knowledge Base for the Administration of Libraries," *Library Research*, 1(1979): 255-276.

註四五 同註四一, 頁 261-273。

註四六 W. Brace, *A Citation Analysis of Doctoral Dissertations in Library and Information Science, 1961-1970*. Ph.D. Dissertation, School of Library Science, Case Western Reserve Univ., 1975.

註四七 T. LaBorie and M. Haplerin, "Citation Patterns in Library Science Dissertations," *Journal of Education for Librarianship*, 16(1976): 271-283.

註四八 B.C. Peritz, *Research in Library Science as Reflected in the Core Journals of the Profession: A Quantitative Analysis (1950-1975)*. Ph.D. Dissertation, University of California, Berkeley, 1977.

註四九 S. Cauchi & R. Cave, "Citations in Bibliography: Characteristics of References in Selected Journals," *Journal of Librarianship*, 14(Jan. 1982): 9-29.

註五十 C.O. Frost, "The Literature of Online Public Access Catalogs, 1980-85: An Analysis of Citation Patterns," *Library Resources and Technical Services*, 33: 4(1989): 344-357.

註五一 J.K. Bracken and J.M. Tucker, "Characteristics of the Journal Literature of Bibliographic Instruction," *College & Research Libraries*, 50(Nov. 1989): 665-673.

註五二 J.M. Budd, "Professional Communication: The Literature of Public Libraries," *Public Libraries*, 31(Sept.-Oct. 1992): 273-277.

註五三 施慎微, 〈中國圖書館學的引用文獻之調查報告〉, 圖書館學刊(輔大), 8期(民國68年7月): 48-65。

註五四 施孟雅, 從專業期刊文獻分析我國臺灣地區的圖書館學研究(臺北市: 漢美, 民國81年)。

註五五 李德竹, 我國圖書館學教師研究趨勢及資訊需求之調查研究, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告, 民國81年。

註五六 同註二十, 頁 778。

註五七 N.J. Butkovich, J. Gomez and V. Baker, "Formats of Cited References in Geological Journal Literature, 1965-1985," *Collection Management*, 16(1992): 62.

註五八 G.S. Cline, "College & Research Libraries: Its First Forty Years," *College & Research Libraries*, 43(May 1982): 208-232; P. Metz, "A Statistical Profile of College & Research Libraries," *College & Research Libraries*, 50(Jan. 1989): 42-47.

註五九 同註十九, 頁 129-132。

註六十 同註十六, 頁 281-289。

註六一 D.J. Lehnus, "JEL, 1960-1970: An Analytical Study," *Journal of*



*Education for Librarianship*, 12(Fall 1971) : 71-83.

註六二 A.M. Schrader, "A Bibliometric Study of the *Journal of Education for Librarianship*, 1960-1984," Full Report. ED 262-785, June 1985.

註六三 同註二五，頁 3-24。

註六四 C.C. Chen. "A Citation Analysis of the Bulletin of the Medical Library Association," *Bulletin of the Medical Library Association*, 65(April 1977) : 290-292.

註六五 潘華棟，〈香港的圖書館學研究：1969-1983 年的香港圖書館協會學報評介〉，國立中央圖書館館刊，17期(民國 73 年 6 月)：28-33。

註六六 林巧敏，〈中國圖書館學會會報 論著之計量分析〉，中國圖書館學會會報，51期(民國 82 年 12 月)：107-118。

註六七 J.N. Gatten, "Paradigm Restrictions on Interdisciplinary Research into Librarianship," *College & Research Libraries*, 52(Nov. 1991) : 575-584.

註六八 I.A. Al-Sabbagh, *The Evolution of the Interdisciplinary of Information Science: A Bibliometric Study*. Ph.D. Dissertation, Florida State Univ., 1987.

註六九 同註六。

註七十 同註十二。

註七一 同註七，頁 362-364。

註七二 同註七一，頁 357-372。

註七三 同註十三。

註七四 C.L. Borgman, "Editor's Introduction," In *Scholarly Communication and Bibliometrics*, ed. Christine L. Borgman (New Burry Park, Ca. : Sage, 1990), p.26.

註七五 J.P. V.M. Herubel, "The Nature of Three History Journals : A Citation Experiment," *Collection Management*, 12(1990) : 65.

註七六 H.G. Small, "Cited Documents as Concept Symbols," *Social Studies of Science*, 8(1978) : 339.

註七七 同註六，頁 7。

註七八 王崇德，*情報科學原理*(臺北市：農業科學資料服務中心，民國 80 年)，頁 50。

註七九 N. Lin and C.E. Nelson, "Bibliographic Reference Patterns in Core Sociological Journals, 1965-1966," *American Sociologist*, 4(Feb. 1969) : 47.

註八十 J.M. Budd, *Characteristics of Research Materials Used by American Literature Scholars: A Citation Study*. Ph.D. Dissertation, the School of Library Science, Univ. of North Carolina, 1985, p.60.

註八一 同註四六，頁 22-23。

註八二 同註十二，頁 94。

註八三 同註四八，頁 66-67。

註八四 同註十五，頁 58-59。

註八五 J.N. Gatten, "Paradigm Restrictions on Interdisciplinary Research into Librarianship," *College & Research Libraries*, 52 (Nov. 1991) : 579; T. LaBorie & M. Haplerin, "Citation Patterns in Library Science Dissertations," *Journal of Education for Librarianship*, 16(1976) : 275.

註八六 同註六八，頁 106。

註八七 同註四八，頁 64-65。

註八八 同註十五，頁 59。