

# 論文可得性與被引用關連性分析 —以「全國博碩士論文系統」為例

林巧敏 陳立原

## 摘要

國家圖書館「全國博碩士論文資訊網」主要目的在於提供社會大眾檢索博碩士論文摘要及全文，本文以「全國博碩士論文資訊網」系統資料為研究對象，分析系統歷年論文數量成長與使用情形，並以開始取得全文授權之88—96學年度（1999年8月—2008年7月）學位論文為範圍，分析可線上取用全文與無法線上取用全文之論文被學位論文引用的情形，藉此比較開放全文與未提供全文論文對於學術傳播的影響，結果發現提供論文全文者是未提供論文全文者被引用次數的兩倍，顯示提供全文之學位論文因能見度增加，被引用情形也增加。

## 一、前言

學術文獻為傳播學科知識之媒體，研究學術文獻除可對過去研究成果作一回顧整理，表現該學科之過去發展歷程外，也提供學者未來研究方向和主題重

---

關鍵詞 (Keywords)：全國博碩士論文資訊網；引用分析；引用動機；全文授權；學術傳播  
Electronic Theses and Dissertations System；Citation Analysis；Citation Motivations；Full-text Authorization；Scholarly Communication

林巧敏：國家圖書館編目組主任；E-mail: cmlin@msg.ncl.edu.tw

陳立原：國家圖書館管理師；E-mail: chein@msg.ncl.edu.tw

點。博碩士論文為重要之學術文獻種類，其產出過程較一般期刊文獻嚴謹且對研究主題有一定深度研究，故探討一門學科之過去發展歷程，該學門相關之博碩士論文成為重要之依據。

國家圖書館為臺灣地區大專院校博碩士論文之法定送存圖書館，館藏博碩士論文數量總計逾431,113冊，自1994年「學位授予法」公布後，因法定送存的保障更能完整地蒐藏全國之紙本博碩士論文資料，有鑑於博碩士論文資料對於學術研究之重要性，國家圖書館於同年開始進行全國博碩士論文索引摘要資料庫之開發，將歷年館藏之學位論文加以建檔提供讀者查詢檢索，1997年提供Web版線上檢索系統開放網路查詢，2000年（88學年度下學期）開始徵求各校全文授權上網計畫，希望取得作者授權同意開放全文，提供使用者線上瀏覽或下載已授權之論文電子全文。目前「全國博碩士論文資訊網」已收錄學位論文摘要49萬餘筆，同意授權無償使用之全文達12萬餘篇，為國內收錄博碩士論文最豐富之資料庫。

全國博碩士論文系統是學術傳播重要之檢索系統，以2008年為例，平均每日查詢使用次數超過27萬人次，使用者遍及國內外及大陸地區。隨著國內數位出版商業資料庫的發展，市面上也有開發收錄博碩士論文之資料庫，由民間資料庫業者與學校洽談授權合約與使用回饋金，部分學校改採取有償授權方式予民間資料庫業者，致使「全國博碩士論文資訊網」取得願意上載全文提供學術研究無償使用之學位論文授權數量有逐年下降的趨勢。

國家圖書館建置「全國博碩士論文資訊網」基於學術傳播與保存文獻考量，提供免費線上檢索服務，系統收錄學位論文資料可提供研究者豐富的研究參考資源，也是臺灣學者與研究生找尋研究素材的重要資源。原本學術傳播應是開放而自由的，但如果成為商業化產品，基於商業利益的考量以及著作權法的制約，使得學術研究者在取得相關學術資源時需要付出費用。學術著作者簽訂著作權的讓渡協議，表面雖取得著作日後被使用的微薄回饋金，但相對使用其他學術著作也需要付出其他更多使用代價，學術傳播從免費使用變成付費使用，學術研究者在使用該學術資源時必須付出相對更大的代價，無形中限制了學術資訊的傳播取用，也降低該學術資源之學術影響力。

博碩士論文是學位取得者的研究心血，通常是博碩士生最重要的研究成果，對於研究生或授予學位之學校而言，學位論文的公開發表是學術研究能力

的證明，正常狀況下學術研究者莫不追求學術研究成果的公開傳播。因此，著作的被引用情形，被視為該發表之學者專家的學術能力證明，一般出版品追求的是廣為傳播閱讀，藉此讓著作者獲得學術界的肯定，也透過發表文獻的被引用瞭解其學術影響力。

有鑑於「全國博碩士論文資訊網」近年來論文授權取得數量逐年降低，為瞭解學位論文可得性對於學術傳播的影響力，本文以國家圖書館建置之「全國博碩士論文資訊網」系統為研究對象，依據系統現況，分析該系統之歷年論文數量成長與使用情形，並以開始取得全文授權之88至96學年度之學位論文為範圍，分析同意提供全文與未提供全文之論文被其他學位論文引用的情形，藉此瞭解同意授權與未授權全文論文在同一資料庫之被引用情形；另為瞭解博碩士論文授權方式改為有償授權方式後對學術傳播之影響，挑選兩所改採有償授權予民間資料庫業者與一所持續免費授權提供論文全文之學校，藉此比較有償與免費授權博碩士論文被引用的差異，最終歸納「全國博碩士論文資訊網」之全文論文對學術研究的影響力，並擬具建議提供國內博碩士論文數位典藏未來發展規劃參考。

## 二、文獻分析

自1980年代以來，有關引用文獻分析之著作已有相當成果，此類研究有以引用文獻文本分析（Citation Text Analysis）為主；亦有以引用文獻內容分析（Citation Content Analysis）為主。<sup>[1]</sup>前者是以研究引用分類到引用動機等建構引用文獻理論為焦點；後者主要分析引用文獻的語意內涵和引用連結的解釋，大多屬於研究者針對引用內容的主題知識加以分析。

第一類的研究所探討的引用動機，主要目的是希望藉由對引用動機之瞭解，分析其對於學術傳播是否具有實質上的意義。引用文獻分析始終存在的基本假設爭議在於：<sup>[2]</sup>

（一）引用者引用的動機及目的是複雜的，個人自我引用會因政治考量而影響

[1] 蔡明月，《資訊計量學與文獻特性》（臺北：國立編譯館，2003），頁368。

[2] R. N. Kostoff, "The Use and Misuse of Citation Analysis in Research Evaluation," *Scientometrics* 43:1(1998), pp.27-30.

引用：

(二) 引用者的引用是認為應該引用而引用，而非所有真正使用的文獻均被引用。

Brooks認為分析引用模式有助於瞭解研究者行為及其因引用關係所建構的文獻關連性，雖然對於引用動機存在許多臆測，但卻少有實證研究驗證假設，因此，Brooks根據前人研究將引文動機歸為七類：資料新穎性、負面證據引用、沿用前人操作性資訊、說服他人、給予正面評價、提醒背景資料、獲得社會認同等動機，並使用簡易隨機抽樣方式，以26位不同領域之愛荷華大學教員進行深度訪談瞭解其引用文獻之動機，結果發現不同學者對於引用動機之認知有差別性存在，且引用動機在不同學科所歸納的結果也有所不同。<sup>[3]</sup>

根據Garfield發表有關引用文獻動機的研究指出，引用文獻的動機與目的可歸納為：對於先前作品表示尊敬的一種方式、提供與文獻內容或涉及研究相關的背景資訊、展現作品的獨特之處、支援文獻所希望表達的看法、隱含搜尋資訊的線索等因素。<sup>[4]</sup>如果歸納引用文獻與被引用之文獻間可能存在的關係，包括：<sup>[5]</sup>

- (一) 內容相關性 (Relatedness of Content)
- (二) 範圍符合 (Field)
- (三) 具說服力 (Persuasiveness)
- (四) 可獲取性 (Availability)
- (五) 作者的自我引用 (Author Self-citation)
- (六) 期刊的自我引用 (Journal Self-citation)
- (七) 社會引用情形 (Social Citation)
- (八) 語文的自我引用情形 (Language Self-citation)
- (九) 國家的自我引用情形 (Nationality Self-citation)
- (十) 時間因素的考量 (Time Difference)

---

<sup>[3]</sup> Terrence A. Brooks, "Private Acts and Public Objects: An Investigation of Citer Motivations," *Journal of American Society for Information Science* 36:4(1985), pp.223-229.

<sup>[4]</sup> E. Garfield, "Uses and Misuses of Citation Frequency," *Current Contents* 43(1985), pp.3-9.

<sup>[5]</sup> C. L. Borgman & F. Jonathan, "Scholarly Communication and Bibliometrics," *Annual Review of Information Science and Technology* 36(2002), pp.26-27.

由於引文沒有一定的標準行為模式，判斷論文與引用文獻是否相關實在是見仁見智的過程，作者通常是認為作品的觀念或方法影響其研究時，即引用該作品做為參考文獻，作者在判斷哪些論文與自己相關，就會產生個人認知上極大的差異性，間接的也造成文獻引用率的不同。<sup>[6]</sup> Liu曾調查引用的外在因素及內在動機，找出引用數量及引用必要性兩個引用指標，引用數量代表參考文獻數量，引用必要性是作者認為引用資料對其研究必要的比例，這兩個依變數與外在因素（如社會、文化及資訊使用等變數）及內在動機（如心理與行為特性等）兩項自變數一起測試，結果只有少數科學家認為高過80%的引用是必要的，多半的引用是次要而無用的，代表參考文獻內容的重要性，不是作者引用的唯一理由，研究認為作者的引用行為是獨一無二、具有個人且複雜的因素。<sup>[7]</sup>

雖然探討引用動機是複雜的，但是當學者對於引文動機行為模式的研究愈來愈多時，對於引文動機的脈絡也就會愈來愈清楚。除了作者心理認知因素外，文獻是否容易取得也是一項外在條件的影響，對於外在客觀條件的探討，相較於以心理認知角度的訪談分析，是可以透過文獻比對得知，而能藉由實證分析研究取得驗證結果。

有關第二類引用文獻內容分析，國內外不乏以學位論文為對象進行引用文獻分析之研究，美國第一篇以博士論文為研究分析對象是Danton在1959年發表之論文，Danton為瞭解美國圖書館學博士論文之發展，收集1930至1959年之博士論文129篇，分析論文主題、學校、學程目標、學程障礙、中輟率、博士後研究生工作發展等項目。該研究依據1959年美國圖書館學校聯盟會議（Association of American Library Schools）所建議之分類類別，使用內容分析法將博士論文分門別類，發現大部分圖書館學博士論文之研究主題，集中在圖書館史和圖書印刷出版史兩類，佔全部博士論文36%；另外利用訪談法探討圖書館高階人員對博士學程之意見，以供學校建立博士學程之參考。<sup>[8]</sup>

在Danton論文發表之後至1980年間，總有61篇研究是以博士論文進行探討分析，此61篇研究著作以研究方法區分，其中量化研究有14篇，內容著重於分

[6] 陳光華、江玉婷、莊雅棻、許雅淑，〈引文分析研究發展現況〉，《書府》，18/19（1998），頁16。

[7] Mengxiong Liu, "Progress in Documentation the Complexities of Citation Practice: A Review of Citation Studies," *Journal of Documentation* 49:4(1993), pp.370-408.

[8] J. P. Danton, "Doctoral Study in Librarianship in the United States," *College & Research Libraries* 20(1959), pp.345-453.



析博士論文和博士研究生；非量化研究有47篇，主要進行學校博士學程描述分析；如以文獻種類區分，其中期刊論文有41篇、書籍10本、學位論文3篇和專題研究7篇。<sup>[9]</sup>

其中較知名者，如Schlachter和Thomison兩人長期收集研究圖書館學博士論文資料，在1973和1982年二人合作發表*Library Science Dissertation, 1925-1972: An Annotated Bibliography*及*Library Science Dissertation, 1973-1981: An Annotated Bibliography*兩本書籍，該書籍除收集博士論文書目資料外，並以數量統計方式，對博士論文完成年、學校、博士學位種類（如Ph.D.、Ed.D.、D.L.S.、D.A.等）、使用研究方法和博士生性別等五項做分析。結果顯示在1925至1972年間，圖書館學每年平均完成14.04篇博士論文；博士論文最常使用之研究方法依次為調查法、歷史法和作業研究法；博士畢業生之性別方面比較，女性佔全部人數之29%。<sup>[10]</sup> Schlachter與Thomison兩人在接續的1973至1981年間，進行同樣之比較分析，發現圖書館學每年平均完成111本博士論文，比前一時期成長8倍；博士學位種類和研究方法與前一階段（1925－1972年）之分析結果相同；女性取得學位者佔全部人數45%，較前一分析時期女性人數成長了55%。<sup>[11]</sup>

1974年Schlachter與Thomison對1925至1972年圖書館學博士論文進行研究分析，文中深入分析博士學位類別、研究生性別、論文未完成原因、取得學位時間、論文修改程度（論文計畫至論文完成時）、博士後工作所在類別和地區等，研究發現未來針對博士論文進行研究時，因圖書館學博士論文數量逐年迅速增加，但缺乏集中典藏地點提供完整博士論文書目資訊，使其在資料完整性發生困難，故而建議圖書館學校成立博士論文書目聯盟以解決此一問題。<sup>[12]</sup>

隨著圖書館學學位論文數量迅速增加，在Danton、Schlachter與Thomison之後以全面性角度分析圖書館學學位論文者不復存在，近期針對博碩士論文素材進

<sup>[9]</sup> J. B. Abrera, "Doctoral Programs, Theses, and Graduates in Library and Information Science in the United States: An Analysis of the Published Literature, 1960-1980," *Graduate School of Library and Information Science* 183(1988), pp.43-46.

<sup>[10]</sup> G. A. Schlachter & D. Thomison, *Library Science Dissertation, 1925- 1972: An Annotated Bibliography* (Littleton, Co: Libraries Unlimited, 1973).

<sup>[11]</sup> G. A. Schlachter & D. Thomison, *Library Science Dissertation, 1973- 1982: An Annotated Bibliography* (Littleton, Co: Libraries Unlimited, 1982).

<sup>[12]</sup> G. A. Schlachter & D. Thomison, "The Library Science Doctorate: A Quantitative Analysis of Dissertation and Recipients," *Journal of Education for Librarianship* 15(1974), pp.95-111.

行之研究呈現兩方面趨勢：一是由於全面性博碩士論文資料收集困難，大部分研究以單一學校系所為例；二是開始採用較新之分析技術與資料分類方式。

Sylvia與Leshner針對心理學碩士論文，利用引文分析技術探討心理學碩士生之期刊資訊需求。<sup>[13]</sup> Gooden以俄亥俄州立大學化學所之博士論文為研究對象，從168篇博士論文中隨機抽取30篇3,704條引文資料進行研究，藉由引文分析探討圖書館之經費分配是否符合化學所博士生資料之使用情形。<sup>[14]</sup>

Tonta研究Hacettepe大學圖書館學研究所之100篇博碩士論文（78篇碩士、22篇博士論文），使用引文分析法分析論文頁次、完成時間、主題、參考文獻等項目，探討圖書館學博碩士論文的引用模式是否符合布萊德福定律（Bradford's Law）和80/20法則；在引用資料類型上分為五大類：圖書、期刊、電子出版品、博碩士論文和其他出版品，其資料類型較過去研究方式多出電子出版品類別。<sup>[15]</sup>

國內不乏以博碩士論文作為研究素材者，林文政（2003）收集1991至2003年間，以博碩士論文作為研究素材之17篇研究文獻，依其研究之學科或主題分為12個領域，分別為公共衛生、圖書館、會計、體育、新聞與大眾傳播、企業管理、社會教育、資訊管理、工業工程、教育、人文及社會科學，其中以博碩士論文進行研究者以圖書館學最多，共有3篇，其次資訊管理、會計、體育各2篇探討該領域之博碩士論文研究現象。<sup>[16]</sup>

陳旭耀收集從1970至1995年12月間，總計190篇圖書資訊學碩士論文，分析其碩士論文之發表時間、性別、主題、研究方法，並分析其研究採用之統計方法和使用的軟體，研究結果發現碩士研究生之男女比為1：2，顯示國內圖書資訊學碩士女性多於男性；統計方法則以使用次數分配和百分比為主；較常使

---

[13] M. Sylvia & M. Leshner, "What Journals do Psychology Graduate Students Need? A Citation Analysis of Thesis References," *College & Research Libraries* 56(1995), pp.313-318.

[14] A.M. Gooden, "Citation Analysis of Chemistry Doctoral Dissertations: An Ohio State University Case Study," *Science & Technology Librarianship* 32(2001), Retrieved January 10, 2004, from <http://www.istl.org/istl/01-fall/refereed.html>.

[15] Y. Tonta & U. Al, "Scatter and Obsolescence of Journals Cited in Theses and Dissertations of Librarianship," (2004), Retrieved December 20, 2005, from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-al-lisr-15-July-05.pdf>.

[16] 林文政，「臺灣運動管理學碩士論文研究之現況分析」（臺北：國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班碩士論文，2003）。

用之軟體為SPSS。陳旭耀除以質性分析和量化統計方法進行研究外，並使用引文分析方法，在190篇論文中共收集25,818筆引文，平均每本碩士論文有136.6筆引文，計算最大引文年限、引文半衰期、引文語文類別、核心期刊、引用文獻之學科等資訊，另外對其引文是否符合布萊德福定律進行研究，結果的得到1：4.47：22.96的比率，驗證國內圖書資訊學碩士論文之引文分布符合布萊德福定律。<sup>[17]</sup>

陳淑芬探討圖書資訊學碩士論文在研究主題之發展情況和趨勢，收集8校544篇圖書資訊系所碩士論文，研究過程分為論文收集、主題分析、主題詞給定、匯集主題詞、歸納主題詞、主題詞歸類等項目，該研究給予每一篇論文一個主題詞，共得343個不同主題詞，再將主題詞歸為圖書資訊學綜論、圖書資訊服務、檔案學、博物館學及其他五大類，研究發現圖書資訊服務類主題的論文篇數最多，佔全部65.8%；其次為圖書資訊學綜論類佔有29.0%；除論文主題外也從論文標題中探討機構、使用者和資訊資源之研究類別。<sup>[18]</sup>

除以學校系所學科為範圍進行博碩士論文研究外，尚且有採用較小之研究主題為範圍探討博碩士論文的發展，例如以行銷、中國大陸傳播研究、社區大學、溝通等主題。以主題或學科為範圍之論文研究，其研究方法大致相同，主要差異為論文資料的挑選範圍不同，以學科為範圍之研究以相關系所論文為主；而以主題為範圍之研究，則須設定好研究主題的尋找方式，過去是先從相關科系論文著手，再從其論文資料判斷是否與主題相關。近來由於國家圖書館之「全國博碩士論文資訊網」收集完整之國內博碩士論文書目資料，故在找尋主題相關論文時，可透過設定檢索策略至「全國博碩士論文資訊網」檢索論文資料，再對其找到論文作判斷分析，如陳雯萍以關鍵字「社區成人教育」及「社區大學」來搜尋論文資料，再找出以社區大學為主題的相關論文。「全國博碩士論文資訊網」已逐漸成為研究博碩士論文特性之重要研究工具。<sup>[19]</sup>

前述以博碩論文為分析對象之研究，多數是擇定特定研究主題，瞭解該特定學科學位論文之主題分布、研究方法、研究者特性、取得學位時間、引用文

[17] 陳旭耀，「臺灣地區圖書資訊學碩士論文及其引用文獻之研究」（臺北：輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文，1996）。

[18] 陳淑芬，「四十年來臺灣圖書資訊學碩士論文研究主題之析論」（臺北：輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文，2004）。

[19] 陳雯萍，「1999 - 2004 年國內以社區大學為研究主題之碩博士論文內容分析」（高雄：國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文，2004）。



獻特性等事項，對於整體博碩士論文之數量成長及其被引用動機之相關研究仍是闕如，或許囿於資料取得不易，對於整體學位論文之發展分析缺乏有利的研究工具。本研究因工作接觸之便，可利用「全國博碩士論文資訊網」之全部資料進行研究分析。為瞭解臺灣學位論文之整體現象，爰以「全國博碩士論文資訊網」為研究工具，瞭解全國學位論文數量成長及其被引用情形，有關論文被引用因素涉及社會心理學，需要更深入探索引用者的心理因素，本研究僅就影響引用動機中的文獻可得性進行實證分析，瞭解文獻可得性對於文獻被引用的影響程度。

### 三、系統發展歷程與現況分析

「全國博碩士論文資訊網」之發展，可溯自1994年起國家圖書館執行「全國博碩士論文摘要專案計畫，將歷年畢業研究生之博碩士論文摘要建檔並建置「全國博碩士論文摘要檢索系統」，並於1998年建置「博碩士論文摘要線上建檔系統」，提供研究生直接上網建置論文資訊，以加速博碩士論文資訊傳播；2000年3月，因教育部指示推動博碩士論文電子全文授權上網計畫，建立博碩士論文電子全文網之送存機制，提供各界使用者基於學術研究之目的，進行個人非營利性質之免費檢索、閱讀、下載、列印。

2002年為進一步加強內容整理與系統整合功能，將「博碩士論文數位化」計畫列入「圖書館事業發展三年計畫」項下，完成摘要檢索系統與影像系統功能整合、SSL安全憑證增置及新網頁的開發設計等。2003年完成博碩士論文電子全文檔案自動轉檔系統；2004年有鑑於系統資料與使用人員的蓬勃成長，系統漸漸達到飽和，雖經數次系統功能調整，但由於系統架構老舊，可擴充空間有限，仍不敷使用。為提供全國民眾更多服務，並與學校更密切合作，因而以原系統功能架構基礎，開發新版「全國博碩士論文資訊網」，新系統除原有功能外，更新增下列功能：<sup>[20]</sup>

- (一) 查詢結果分析：系統將查詢結果依學年度與教育部的系所代碼所歸屬的學類，產生二維的分析表，提供使用者瞭解該次查詢結果在學年度與系

---

<sup>[20]</sup> 徐小琪、陳立原、曾維綯，〈全國博碩士論文資訊網新系統簡介〉，《國家圖書館館訊》，94：2（2005），頁20-24。

- 所學類的分布狀況。
- (二) 被引用次數統計：系統針對每一篇論文在「全國博碩士論文資訊網」被引用狀況，提供被引用次數統計與連結，讓使用者瞭解論文被引用現況，唯引用分析範圍僅限於「全國博碩士論文資訊網」內之參考書目。
  - (三) 參考文獻連結：系統分析每一篇論文的參考文獻內容，針對學位論文部分提供直接連結至所參考的論文資訊功能，提供使用者論文間的相關論文連結，唯範圍僅限於「全國博碩士論文資訊網」所收錄的學位論文。
  - (四) 主題瀏覽：系統參考教育部製作的大學校院所代碼，依各系所所歸屬之主要學類與次要學類作瀏覽索引表，使用者可依個人有興趣的學類瀏覽論文資訊。
  - (五) 個人化服務：提供一般使用者儲存查詢策略、建立個人書目清單、下載已授權論文電子全文檔案等服務。

「全國博碩士論文資訊網」最初之建置係應教育部指示，朝向徵求全文授權開放學術研究使用為目標，系統營運多年已由最初提供書目檢索到全文閱覽服務，第二代之博碩士論文系統更朝向被引用次數統計、參考文獻連結與個人化服務之目標邁進，目前最大的困境在於全文授權比例因商業資料庫的競爭而有逐步下降的趨勢，全文授權量減少勢必影響研究者找尋資料的便利性，惟全文開放需要論文作者授權，不少學校因與商業資料庫合作而減少鼓勵學生上載全文的動力，學生個人或學校批次上載全文量減少，已影響到該系統提供檢索服務的效能，長遠更是對於國內學術傳播環境的傷害，因此，本文擬以「全國博碩士論文系統」為分析對象，瞭解該系統收錄論文有全文與無全文論文被引用的情形，藉以瞭解提供授權全文與未授權全文之論文被引用的差異，至於其他有關引用動機之分析，因涉及各種心理因素，故不在本研究探討範圍。

#### 四、系統論文數量與成長量統計分析

國家圖書館依「學位授予法」接受各校博碩士論文送存，2009年1月20日止館藏學位論文數量達431,113冊，目前「全國博碩士論文資訊網」至2008年12月底止已收錄之歷年學位論文書目總數達490,408筆，其中取得全文論文授權者總計123,827筆，每月接受檢索次數達8,185,927人次，平均每一分鐘有187線上檢索次數，使用率相當高。有關論文數量與全文論文引用數量統計，配合學校學

制採學年度統計，亦即畢業學年度96學年度係指自2007年8月至2008年7月期間畢業之論文，故除了論文數量可統計至97學年12月底為止外，其餘各項學年度統計均以統計至最近的96學年（2008年7月）為止。

### (一) 歷年論文數量統計分析

「全國博碩士論文資訊網」雖建置時間自1994年開始，但國家圖書館逐年回溯並開放作者建檔，目前該系統收錄之論文時間最早可溯自45學年度，歷年收錄論文篇數累計達490,408篇，比館藏實體紙本論文數量多，如以五年為一期，分析論文數量成長情形，除了最近之96-97學年因僅有兩年之數量統計，其餘每五年論文數量均呈成長趨勢，特別是91-95學年計有215,451篇，與前一時期相較更大幅成長114,474篇，總數佔目前資料庫總量四成以上，詳如表一。

表一：論文系統歷年論文數量統計分析表

畢業學年度	論文篇數	成長論文篇數	佔總數百分比(%)
45-50	22	22	0%
51-55	236	214	0%
56-60	728	492	0%
61-65	2,350	1,622	0.001%
66-70	7,773	5,423	1.6%
71-75	19,888	12,115	4.1%
76-80	33,459	13,571	6.8%
81-85	64,569	31,110	13.2%
86-90	100,977	36,408	20.6%
91-95	215,451	114,474	43.9%
96-97	44,955	-170,496	9.2%
小計	490,408	*	100.0%

### (二) 近三年系統使用人次統計

「全國博碩士論文系統」之被檢索次數統計以能獲取的近三年資料為限，每年提供被檢索次數均達七千萬以上，2008年1月至12月統計被檢索次數高達98,231,126人次，與前一年相比成長幅度達25.1%。多達千萬以上的使用人次顯示系統深受使用者青睞，是研究者重要的研究資訊來源。

表二：論文系統近三年被檢索人次統計分析表

年代	被檢索使用人次	使用人次成長量	成長比率
2006	79,394,271	*	*
2007	78,538,817	-855,454	-1.1%
2008	98,231,126	19,692,309	25.1%

### (三) 歷年全文上傳數量統計分析

「全國博碩士論文系統」自2000年3月建立博碩士論文電子全文送存機制以來，歷年全文上傳總數達123,827篇，與同時期全部論文篇數328,484篇相比，授權全文論文使用的比例平均為37.7%；授權率最高峰期為91學年度，授權率達53.71%，在94學年度之前每年均有四成以上的全文授權率，94學年度之後逐年下降，96學年度甚至降到17.63%的比率，其中影響最大者為部分學校改採收費方式而無提供學生授權論文全文資料，導致「全國博碩士論文系統」全文率逐年萎縮，詳如表三。

表三：論文系統歷年有授權全文之論文數量統計分析表

學年度	有授權全文數	論文書目數	授權率
88	7,578	18,697	40.53%
89	10,112	22,785	44.38%
90	13,789	27,750	49.69%
91	18,098	33,698	53.71%
92	18,506	38,978	47.48%
93	18,211	44,266	41.14%
94	17,250	48,187	35.80%
95	12,562	50,322	24.96%
96	7,721	43,801	17.63%
小計	123,827	328,484	37.70%

綜合前述統計分析，「全國博碩士論文系統」收錄論文書目逐年增加，系統2008年使用人次亦超過九千萬人次，顯示該系統已成為研究者查詢資訊的重要來源，系統近五年平均每年有將近四萬冊書目成長，但全文授權率卻反而逐年下降，以96學年度為例，當年度論文篇數達43,801篇，但授權全文者僅7,721

篇，授權率不到兩成（17.63%）。隨著博碩士論文研究產出的增加，其研究成果應該開放提供學術研究利用，才能讓後繼研究者站在巨人的肩膀上產出更豐碩的研究成果，但願意無償授權全文之論文減少，學術研究者必須要花費更多代價以取得研究所需資訊，對整體學術傳播環境發展反而不利。

## 五、系統全文論文被引用數量分析

學位論文的公開發表是學術研究能力的證明，正常狀況下學術研究者期許自身研究成果的公開傳播，以發揮學術影響力，而研究成果的被引用則被視為該著作學者專家學術能力的證明，一般學術評鑑亦以文獻被引用量作為評估指標之一，為瞭解授權全文與未授權全文之學位論文對學術傳播的影響力，研究設計以有授權電子全文之論文與未授權電子全文論文被其他學位論文引用情形加以比較（不包括其他文獻引用該篇論文），以瞭解有提供網路全文與無提供網路全文之論文對學術研究的影響力。另為瞭解授予學位學校提供授權全文與開始轉為有償授權全文前後，該校論文整體被引用率的改變，分別以兩所改變授權方式之學校以及一所持續提供全文無償授權之學校，追蹤歷年論文被引用率情形，藉以觀察改變授權方式影響全文可得性之後，其改變前後論文被引用率的變化。

### （一）論文平均被引用量分析

分析「全國博碩士論文資訊網」88至96學年度論文平均被引用量，藉以觀察論文被引用的整體情形，88至91學年之被引用總次數逐年增加，之後則逐年遞減，但從論文平均被引用次數來看，論文平均被引用次數隨著時間增加而次數降低，88學年度學位論文平均被引用次數最高達6.76次，近四年學位論文被引用次數還未達1次，故88至91學年之被引用總次數逐年增加可能是因論文數量增加過多所引起，而平均被引次數遞減，則顯示論文被引用需要時間累積，通常近幾年被引用次數還未完全呈現出來，詳如表四。



表四：論文系統論文平均被引用量統計分析表

學年度	被引用總次數	論文數	平均被引用次數
88	126,439	18,697	6.76
89	146,377	22,785	6.42
90	160,936	27,750	5.80
91	138,722	33,698	4.12
92	86,072	38,978	2.21
93	36,294	44,266	0.82
94	17,771	48,187	0.37
95	2,913	50,322	0.06
96	68	43,801	0.0016

## (二) 論文全文授權與未授權之被引用量分析

同樣以88至96學年度為分析期間，將有授權電子全文之論文與未授權電子全文之論文分開統計論文被引用率，顯示有授權全文論文的被引用率高於未授權論文被引用率，其差距歷年些微不同，但有全文通常是無全文的2倍左右，92學年有授權與未授權被引用率差距更高達2.57倍，即使最近的96學年度還未完全彰顯被引用情形也有1.68倍的差距，歷年之比較分析充分支持有授權全文之論文比未授權全文之論文被其他學位論文引用率高，詳如表五。

表五：論文系統有授權全文與未授權全文之論文被引用量比較分析表

學年度	有授權電子全文之論文			未授權電子全文之論文			有授權與未授權之被引用率比
	被引用量	論文數量	被引用率	被引用量	論文數量	被引用率	
88	72,147	7578	9.52	54,292	11,119	4.88	1.95
89	89,220	10,112	8.82	57,157	12,673	4.51	1.96
90	108,942	13,789	7.90	51,994	13,961	3.72	2.12
91	100,093	18,098	5.53	38,629	15,600	2.48	2.23
92	60,191	18,506	3.25	25,881	20,472	1.26	2.57
93	22,975	18,211	1.26	13,319	26,055	0.51	2.47
94	9,424	17,250	0.55	8,347	30,937	0.27	2.02
95	1,234	12,562	0.10	1,679	37,760	0.04	2.21
96	18	7,721	0.0023	50	36,080	0.0014	1.68

### (三) 改變授權方式前後論文被引用量分析

分析改變授權前後對於論文被引用率的影響，分別以A、B兩校改以有償授權與C校始終無償授權的學校加以比較分析，A校論文被引用率曾高達4.9至2.14之間，但自92學年開始改以有償授權方式提供全文論文予民間業者後，A校論文被引用率突然降至0.64（參閱表六粗斜體字之年份），爲了排除被引用率的降低與全部論文被引用率整體下降影響，故而取A校論文被引用率與全部論文被引用率相比，亦明顯呈現在92學年度之後A校的論文被引用率與全部論文被引用率的比值開始下降，詳如表六。

同樣觀察B校，自93學年度開始改以有償授權方式提供全文論文予民間業者後，該年度之後B校論文被引用率突然降至0.22（參閱表七粗斜體字之年份），與曾經擁有高達5.22、5.05之論文被引用率不可同日而語，也爲了映證被引用率的降低與全部論文被引用率整體無關，取B校論文被引用率與全部論文被引用率相比，亦呈現在93學年度之後B校的論文被引用率與全部論文被引用率的比值開始明顯下降，詳如表七。

表六：A校論文被引用率與全部論文被引用率比較分析表

學年度	全部資料			A校資料			
	引用量	論文數	被引用率	引用量	論文數	被引用率	A校 / 全部 被引用率比
88	126,439	18,697	6.76	11,472	2,341	4.90	0.725
89	146,377	22,785	6.42	11,055	2,697	4.10	0.638
90	160,936	27,750	5.80	9,350	2,821	3.31	0.572
91	138,722	33,698	4.12	6,205	2,894	2.14	0.521
<b>92</b>	<b>86,072</b>	<b>38,978</b>	<b>2.21</b>	<b>2,193</b>	<b>3,429</b>	<b>0.64</b>	<b>0.290</b>
<b>93</b>	<b>36,294</b>	<b>44,266</b>	<b>0.82</b>	<b>868</b>	<b>3,580</b>	<b>0.24</b>	<b>0.296</b>
<b>94</b>	<b>17,771</b>	<b>48,187</b>	<b>0.37</b>	<b>545</b>	<b>3,763</b>	<b>0.14</b>	<b>0.393</b>
<b>95</b>	<b>2,913</b>	<b>50,322</b>	<b>0.06</b>	<b>107</b>	<b>4,016</b>	<b>0.03</b>	<b>0.460</b>
<b>96</b>	<b>68</b>	<b>43,801</b>	<b>0.0016</b>	<b>2</b>	<b>3,809</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.338</b>

表七：B校論文被引用率與全部論文被引用率比較分析表

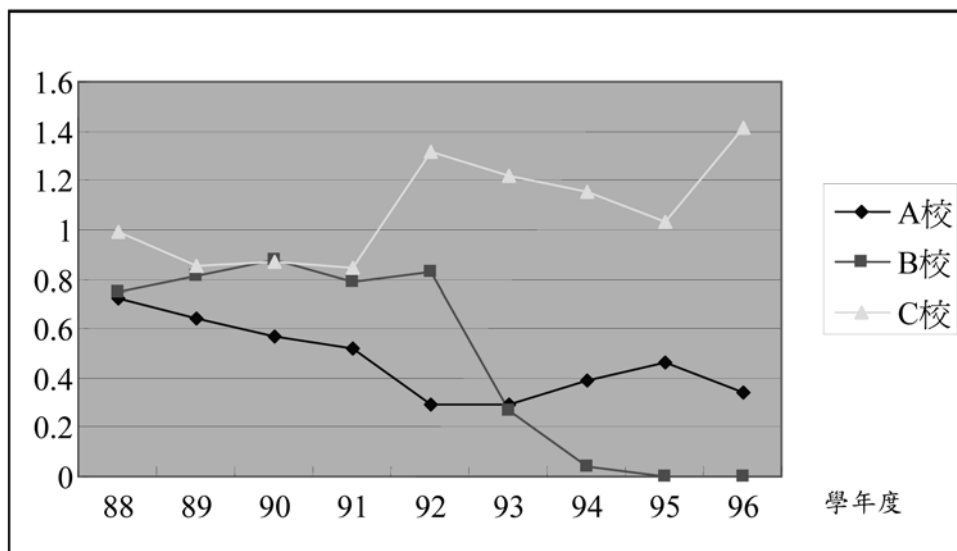
全部資料				B校資料			
學年度	引用量	論文數	被引用率	引用量	論文數	被引用率	B校 / 全部 被引用率比
88	126,439	18,697	6.76	3,219	638	5.05	0.746
89	146,377	22,785	6.42	3,750	719	5.22	0.812
90	160,936	27,750	5.80	3,648	718	5.08	0.876
91	138,722	33,698	4.12	2,753	847	3.25	0.790
92	86,072	38,978	2.21	1,750	954	1.83	0.831
<b>93</b>	<b>36,294</b>	<b>44,266</b>	<b>0.82</b>	<b>257</b>	<b>1,154</b>	<b>0.22</b>	<b>0.272</b>
<b>94</b>	<b>17,771</b>	<b>48,187</b>	<b>0.37</b>	<b>19</b>	<b>1,209</b>	<b>0.02</b>	<b>0.043</b>
<b>95</b>	<b>2,913</b>	<b>50,322</b>	<b>0.06</b>	<b>0</b>	<b>1,243</b>	<b>0.00</b>	<b>0.000</b>
<b>96</b>	<b>68</b>	<b>43,801</b>	<b>0.0016</b>	<b>0</b>	<b>1,352</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.000</b>

另一所C校始終持續以無償授權方式提供本系統予讀者下載，自88至96學年度歷年論文被引用率水準與整體論文被引用率表現一致，C校與整體表現趨勢吻合，C校雖被引用率逐年有些微差距，但兩者被引用率比值通常維持在數值1左右，顯示C校論文被引用率與整體論文表現差距不大，並無明顯的突然改變，詳見表八。

表八：C校論文被引用率與全部論文被引用率比較分析表

全部資料				C校資料			
學年度	引用量	論文數	被引用率	引用量	論文數	被引用率	C校 / 全部 被引用率比
88	126,439	18,697	6.76	2,029	304	6.67	0.987
89	146,377	22,785	6.42	2,001	365	5.48	0.853
90	160,936	27,750	5.80	2,036	404	5.04	0.869
91	138,722	33,698	4.12	1,955	560	3.49	0.848
92	86,072	38,978	2.21	1,786	615	2.90	1.315
93	36,294	44,266	0.82	811	810	1.00	1.221
94	17,771	48,187	0.37	410	961	0.43	1.157
95	2,913	50,322	0.06	52	873	0.06	1.029
96	68	43,801	0.0016	2	910	0.0022	1.416

爲了清楚呈現A、B、C三校論文被引用率之逐年變化以趨勢圖表示之，但考量需要排除被引用率的降低與全部論文被引用率下降造成的整體影響，故而取用A、B、C三校論文被引用率與全部論文被引用率比值較正確。有關A、B、C三校論文被引用率比值逐年之變化趨勢，可明顯看出A校在92學年之後被引用率突然下降，B校一樣在93學年開始不提供全文授權後，論文被引用率也驟降，但C校論文全文授權政策不改變，持續授權之論文與整體論文被引用率的趨勢發展較爲持平，並無特定年代突然下降的現象，相對其他兩校論文之被引用率反而有略升之趨勢。



圖一：A、B、C三校論文與全部論被引用率趨勢分析圖

整體而言，88至96學年度「全國博碩士論文系統」論文被引用率整體爲逐年下降趨勢，驗證了論文被引用次數是隨著時間增加被引用次數的觀點，但是將有授權全文與未授權全文之論文被引用次數相比，發現有授權全文者是未授權全文者被引用次數的兩倍，突顯能提供論文全文者將增加該論文能見度，被引用情形自然也提高。另外爲排除整體大環境改變的影響，擇選三所學校進一步分析，特別針對改變授權前後論文被引用次數觀察，發現論文被引用次數會因爲轉換授權方式和對象，開始有明顯下降現象，驗證有償授權方式確實比採

無償授權方式之論文被引用低，顯示文獻可得性是影響文獻被引用與否的重要因素。

## 六、結論與建議

綜合上述分析，有關「全國博碩士論文系統」論文數量與成長量情形及其引用文獻現象，歸納如下：

- (一)「全國博碩士論文系統」收錄論文書目逐年增加，2002至2006年每一年平均約有兩萬篇的成長數量。
- (二)系統使用人次多，2008年使用人次超過九千萬人次，顯示該系統已成爲研究者查詢資訊的重要來源。
- (三)系統全文授權率逐年下降，整體平均授權全文論文比例僅佔全部論文數量之37.7%。
- (四)系統收錄論文之被引用次數隨著時間增加被引用次數提高，88至96學年學位論文平均被引用次數達2.95次。
- (五)有授權全文論文者是未授權全文論文者被引用次數的兩倍，突顯提供全文之學位論文因能見度增加，被引用情形增加。
- (六)針對改變授權方式前後論文被引用次數觀察，發現論文被引用次數會因爲開始改變授權方式年度有明顯下降現象，顯示採有償授權因全文可得性原因降低論文被引用率。

研究結果呈現「全國博碩士論文系統」是屬於高度被使用的查詢系統，同意授權全文與未授權全文將影響論文的學術傳播能力，未授權者比願意授權者論文被引用率低，也突顯學術研究者對於文獻檢索過程能提供全文便利性的需求，容易獲取全文之論文自然比無法即時取得全文者容易被使用，也呈現開放全文自由取用對於學術傳播的正面意義，如果因爲商業市場競爭，增加全文文獻取得的成本，長遠反而導致學術研究成果的不利於流通，應該不是學術研究者所樂見。因此，爲維持開放自由學術傳播環境考量，應鼓勵學術文獻產出者樂於分享研究成果，特別是因「學位授予法」所產生之學位論文如能無償開放大眾使用，將能加速學術傳播的成果。爲期許該系統能繼續扮演國內學位論文研究成果服務的角色，建議未來發展應繼續努力的工作，包括：

- (一)系統增加文獻引用分析功能，提供著者與檢索者瞭解系統論文被引用情



形，進而可鼓舞論文著者提高全文授權的意願。

- (二) 尋求教育部支持敦促學校將論文全文上載提供大眾使用，一方面回歸「學位授予法」學位論文公開的意旨；另一方面也有助於研究成果的流通分享。
- (三) 有關論文被引用因素涉及社會心理學，需要更深入探索引用者的心理因素，本研究僅就影響引用動機中的文獻可得性進行實證分析，瞭解文獻可得性對於文獻被引用的影響程度。至於其他有關引用動機之分析，因涉及各種心理因素，雖不在本研究探討範圍，但建議可持續相關研究以更理解作者引用的心理動機。

博碩士論文是學位取得者研究的心血，通常是博碩士生最重要的研究成果，內容不乏有價值的研究資訊，基於學術傳播使用的立場，應鼓勵全文授權開放使用，也可藉此使著作者獲得學術肯定，產生學術影響力。

## 參考文獻

- 余曉燕。「行銷相關之企管碩士論文(1986-1995)研究」(嘉義：國立中正大學企業管理學研究所碩士論文，1996)。
- 林文政。「臺灣運動管理學碩士論文研究之現況分析」(臺北：國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班碩士論文，2003)。
- 洪美姍。「我國溝通研究博碩士論文內容分析之研究」(彰化：大葉大學人力資源暨公共關係學碩士論文，2004)。
- 陳光華、江玉婷、莊雅蓁、許雅淑。〈引文分析研究發展現況〉，《書府》，18/19 (1998)，頁15-47。
- 陳旭耀。「臺灣地區圖書資訊學碩士論文及其引用文獻之研究」(臺北：輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文，1996)。
- 陳淑芬。「四十年來臺灣圖書資訊學碩士論文研究主題之析論」(臺北：輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文，2004)。
- 陳雯萍。「1999-2004年國內以社區大學為研究主題之碩博士論文內容分析」(高雄：國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文，2004)。
- 劉清耿。「中國大陸傳播研究在臺灣：1949-2002博碩士論文為例」(臺北：國立政治大學東亞研究所碩士論文，2003)。
- 蔡明月。《資訊計量學與文獻特性》(臺北：國立編譯館，2003)。
- Abrera, J. B. "Doctoral Programs, Theses, and Graduates in Library and Information Science in the United States: An Analysis of the Published Literature, 1960-1980," *Graduate*

- School of Library and Information Science* 183(1988), pp.43-46.
- Borgman, C. L., & Jonathan, F., "Scholarly Communication and Bibliometrics," *Annual Review of Information Science and Technology* 36(2002), pp.3-72.
- Brooks, Terrence A., "Private Acts and Public Objects: An Investigation of Citer Motivations," *Journal of American Society for Information Science* 36:4(1985), pp.223-229.
- Danton, J. P., "Doctoral Study in Librarianship in the United States," *College & Research Libraries* 20(1959), pp.345-453.
- Garfield, E., "Uses and Misuses of Citation Frequency," *Current Contents* 43(1985), pp.3-9.
- Gooden, A.M., "Citation Analysis of Chemistry Doctoral Dissertations: An Ohio State University Case Study," *Science & Technology Librarianship* 32(2001), Retrieved January 10, 2004, from <http://www.istl.org/istl/01-fall/refereed.html>.
- Kostoff, R. N., "The Use and Misuse of Citation Analysis in Research Evaluation," *Scientometrics* 43:1(1998), pp.27-30.
- Liu, Mengxiong., "Progress in Documentation the Complexities of Citation Practice: A Review of Citation Studies," *Journal of Documentation* 49:4(1993), pp.370-408.
- Schlachter, G. A. & Thomison, D., "The Library Science Doctorate: A Quantitative Analysis of Dissertation and Recipients," *Journal of Education for Librarianship* 15(1974), pp.95-111.
- Schlachter, G. A. & Thomison, D., *Library Science Dissertation, 1925-1972: An Annotated Bibliography* (Littleton, Co: Libraries Unlimited, 1973).
- Schlachter, G. A. & Thomison, D., *Library Science Dissertation, 1973-1982: An Annotated Bibliography* (Littleton, Co: Libraries Unlimited, 1982)
- Sylvia, M., & Leshner, M., "What Journals do Psychology Graduate Students Need? A Citation Analysis of Thesis References," *College & Research Libraries* 56(1995), pp.313-318.
- Tonta, Y. & Al, U., "Scatter and Obsolescence of Journals Cited in Theses and Dissertations of Librarianship," (2004), Retrieved December 20, 2005, from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-al-lisr-15-July-05.pdf>.

# The Relationship Analysis between Document Accessibility and Citation in Electronic Theses and Dissertations System

Chiao-min Lin Li-yuan Chen

## Abstract

The main purpose of the Electronic Theses and Dissertations System is to enable the general public to search for theses and dissertations data including abstracts, and electronic full texts. This paper analyzes the quantity growth and the use situation of this system. The citation analyses of full text and non-full text theses and dissertations during August 1999 to July 2008 are compared so as to realize the scholarly impact of document accessibility. The results of this study reveal that the citation ratio of full text and non-full text theses and dissertations is 2 to 1.

---

**Keywords (關鍵詞)** : Electronic Theses and Dissertations System ; Citation Analysis ; Citation Motivations ; Full-text Authorization ; Scholarly Communication

全國博碩士論文資訊網 ; 引用分析 ; 引用動機 ; 全文授權 ; 學術傳播

Chiao-min Lin : Director, Cataloging Division, National Central Library ; E-mail: cmlin@msg.ncl.edu.tw

Li-yuan Chen : System coordinator, National Central Library ; E-mail: chein@msg.ncl.edu.tw

