



碩士生搜尋與取得電子期刊論文過程 之研究

彭于萍* 陳柏廷**

【摘要】

近年大學圖書館館藏型態的變化影響使用者資訊尋求行為，而圖書館需支持學生達成學習及研究成功的目標。有鑑於電子期刊資源滿足碩士生課業及研究需求之重要性，本研究以輔仁大學所有學院碩士生為研究對象，採用質性深度訪談法，共訪談 23 位受訪者，探討碩士生搜尋、篩選及取得電子期刊論文之經驗、管道工具、檢索策略、遭遇障礙等概況。研究結果可作為大學圖書館提供碩士生期刊資源服務策略與實務之參考，並提供相關實務建議。

關鍵詞

搜尋 取得 電子期刊 碩士生 大學圖書館

壹、研究背景與目的

大學圖書館近年來不斷面臨劇烈轉變，面對電子資源大量增加、期刊訂費年年高漲、讀者資訊行為與閱讀習慣轉變等因素，圖書館需思考轉型

* 輔仁大學圖書資訊學系暨體育健康資訊科技研究發展中心專任教授
ORCID 0000-0001-8473-6661

通訊作者 E-mail: 084361@mail.fju.edu.tw

** 凌網科技股份有限公司工程師
E-mail: jason02827@hotmail.com

及調整服務型態，進行組織、經費與服務的變革 (Niu et al., 2010)；而且 ACRL (Association of College and Research Libraries) 在 2018 年修訂的高等教育圖書館標準 (Standards for Libraries in Higher Education) 當中指出，高等教育的問題和趨勢對學術圖書館及其機構的使命和成果有直接影響，需要特別注意；更重要的是圖書館必須展示其價值並記錄其對整體機構效率的貢獻，支持學生達成學習成功及研究目標。許多國外研究 (Cushing & Dumbleton, 2017; Fong, 2017; Ince, 2018) 亦抱持相同觀點，紛紛提倡大學圖書館應特別關注碩士生的相關服務，為碩士生提供更多的特別培訓課程及推廣活動。與大學生相比，碩士生對學業期望及職業發展要求更高，在學校接受的專業教育會影響其職涯發展 (Chen & Ke, 2016; Gardner & Barnes, 2007)。不過，許多研究點出現況表示目前大學圖書館對硕士生群體的關注度，與大學生相較之下卻是不成比例地低，甚至將大學圖書館稱為「主要是大學生的學習空間而不是讓碩士生去發現研究資訊的地方」 (Ince, 2018; Stagg & Kimmins, 2014)，故相關研究者建議館員或應專注於幫助碩士生滿足更進階的研究需求，協助碩士生提升資訊素養及其研究技能 (Read & Morasch, 2016)，也因碩士生應比大學生更需具備較高的批判性思維能力和智力，圖書館需協助碩士生完成研究達成取得學位的要求 (Lwehabura, 2018)。因此，若可更深入瞭解碩士生搜尋電子期刊論文之行為，或有助於大學圖書館提出更契合碩士生的閱讀需求與協助碩士生學術成功的服務。在此同時，大學圖書館在經費有限的情況下需更加瞭解館藏使用情形，審慎評估館藏分配 (Wu & Chen, 2012)，亦更有必要瞭解使用者行為，以提供更適切之服務。

在世界各地的學術環境中，研究者及碩士生都嚴重依賴學術文獻，以便及時瞭解研究文獻的最新動態 (Ahenkorah-Marfo, 2017)。碩士生有高度閱讀期刊之需求，需學習如何搜尋、篩選和整理出研究或論文方向所要的知識 (Allen & Weber, 2012; Rempel, 2010; Wu & Chen, 2010)。而選擇研究主題是研究的第一步，儘管許多因素都會影響碩士生的選擇研究主題 (research topic selection) 決策工作，但透過閱讀文獻獲得知識是學生選擇研究主題時最重要的基本功 (Li, Wang, Sun, Zhang, & Chen, 2019)。而閱讀文獻的過程包括兩個不同的組成部分：發現和閱讀，意即碩士生成功閱讀文獻的第一步就是能夠有效搜尋及取得研究文獻 (Walster, Charbonneau,

& Kumasi, 2016), 可謂碩士生學業成功的關鍵 (Martin, Maxey-Harris, Graybill, & Rodacker-Borgens, 2009), 而能便利搜尋與取得期刊論文全文, 以及節省搜尋與取得全文過程之時間, 更是碩士生在資訊搜尋過程中的重要目標 (Wang & Howard, 2012)。不過, 過往研究指出, 碩士生在搜尋學術資訊的過程中並不如想像中一帆風順, 而是在尋找和閱讀學術研究論文的簡單要求中, 遇到困惑和挫折而掙扎其中, 起因並不完全是由於未能理解學術研究論文的內容, 反而是因為搜尋引擎和資料庫的基礎設施 (如檢索介面) 的差異和不一致產生的結構性障礙, 造成碩士生搜尋研究論文過程中的困難與窘境 (Walster et al., 2016)。再者近年隨著網路蓬勃發展, 學生不使用圖書館資源, 而是依靠免費網路資源 (如 Google 學術搜尋) 查找資源, 作為資訊搜尋的第一步。也因此, 大學圖書館面臨越來越大的壓力需證明其價值 (Yeh & Walter, 2016)。總結來說, 大學圖書館應協助碩士生具備搜尋與取得電子期刊論文之知能, 改進資訊檢索策略以取得更具相關性和學術性的研究資源, 支持碩士生達成學習及完成碩士論文以成功取得學位之目標。

雖然電子期刊使用行為研究漸受重視, 但某些方面的深入研究仍是相對缺乏, 舉例來說, 過往多數學術期刊閱讀與使用行為之研究僅以少數學科領域為研究對象 (Wang, 2010), 缺乏涵蓋多種學科領域之研究。以研究對象而言, 以學者居多 (Tenopir, King, Edwards, & Wu, 2009), 以碩士生為對象之研究相對少見 (Allen & Weber, 2012)。有鑑於前述之電子期刊資源滿足碩士生學業需求之重要性, 且相關研究相對缺乏的情況下, 現今數位環境中的碩士生搜尋與取得電子期刊論文的過程概況, 值得研究者進一步關注。因此, 本研究以輔仁大學碩士生為研究對象, 探討下列研究問題:

- 一、碩士生學習搜尋電子期刊論文之相關經驗為何?
- 二、碩士生搜尋電子期刊論文之管道工具與檢索策略為何?
- 三、碩士生搜尋電子期刊論文所遭遇之障礙為何?
- 四、碩士生篩選與取得電子期刊論文全文之作法與管道為何?
- 五、碩士生對圖書館電子期刊資源及其利用教育之使用經驗與看法為何?
- 六、碩士生在本身的碩士時期與大學時期之搜尋與取得電子期刊論文的行為變化為何?

整體而言，研究結果可提供大學圖書館提供碩士生期刊資源服務策略與實務之參考，並提供相關實務建議。

貳、文獻探討

一、電子期刊搜尋與取得之管道工具與服務

較之紙本期刊，電子期刊具有多種使用優勢，包括出版速度快、無時空限制、全文檢索、便利性高、互動性高、超連結等優勢，成為學術研究成果傳播主流（黃明居、黃瑞娟、賴姿伶，2012），亦帶動使用行為變革，改變學者查詢、使用、閱讀與寫作行為（王梅玲，2012）。幾乎所有圖書館都提供多元管道工具與服務以便利讀者搜尋電子期刊，並順利取得期刊全文，包括：（一）電子期刊整合查詢系統：列出圖書館所有的電子資源，包括電子期刊、全文資料庫的期刊、出版社套裝產品及電子書等，它與搜尋引擎及資料庫最大差異在於可依期刊刊名查詢與瀏覽清單，亦可由出版社名稱、國際標準期刊號與主題搜尋，後續再連結至各資料庫或館藏查詢系統取得全文。（二）期刊服務相關資料庫：列出館內資料庫清單，涵蓋匯集全文資料庫、索摘型資料庫、期刊指南與期刊評比等，可依主題與學院別分類。（三）館藏查詢系統：搜尋全館收藏之資料，包括紙本與電子形式。例如輔大圖書館提供刊名、關鍵字、作者、國際標準號碼等搜尋方式，並可連結至該期刊之內容搜尋介面。（四）文獻傳遞服務：確認該館無法提供所需期刊論文，而利用文獻傳遞服務系統或聯合目錄查詢國內有所需期刊論文的圖書館，提出申請再透過圖書館取件。（五）圖書館期刊資源利用教育：例如圖書館提供資料庫利用講習與 EndNote 書目管理教學等，或由老師與圖書館參考服務館員洽談所需之講習課程，也建置圖書館數位學習網頁讓讀者自主學習。

在上述管道工具與服務當中，前述四項可謂圖書館基本服務項目，而最末項「圖書館期刊資源利用教育」值得略作探討。過去許多研究指出大學生與碩士生對圖書館利用教育均表示肯定態度，認同圖書館開設利用教育課程之必要性（黃國正，2010；Allen & Weber, 2012），但也不乏研究直指圖書館利用教育長久存在的問題，包括學生參與率低、成效不彰，且各

校圖書館利用教育指導計畫仍以資料庫講習為重，對於善用圖書館資源作為研究資料之用及論文撰寫部分付之闕如（周利玲，2005；劉美慧、林信成，2001）。而大學圖書館若有開設蒐集研究資料與論文撰寫利用教育課程，對碩士生來說應是極為重要的輔助教學，例如荷蘭台夫特科技大學圖書館舉辦「如何撰寫世界級論文」的研討會（曾淑賢，2014）。此外，由於館員對資料庫檢索技巧較為熟悉，而老師對學科知識、設計教學內容、活動及指定作業較在行，館員與老師可進行協同教學（*team teaching*），館員與教師建立夥伴關係，使館員可將信息獲取過程作為課程的組成部分進行教學；亦可促進學生與圖書館員之間關係的發展，並讓學生產生信任圖書館員的感受，且將圖書館員視為一種寶貴的資源（周宏宏，2004；Bharuthram, Mohamed, & Louw, 2019；Igbo & Imo, 2017）。總之，協同教學是一種圖書館員提高教學技能並制定創新教學策略的有效方法（Medaille & Shannon, 2012）。不過，也有研究指出，傳統上教師因平素缺乏與圖書館的接觸，或是教學時間進度緊迫或誤解圖書館員的角色，而未能讓館員共同進行協同教學，也讓館員難以將資訊素養技能嵌入高等教育課程中（Stagg & Kimmins, 2014）。

二、碩士生搜尋與取得電子期刊論文全文之管道

完成論文是碩士生生活主軸，論文要完成需仰賴歸納、整理與分析引用資料，找資料就是為了閱讀，廣泛閱讀或固定閱讀自身研究領域之相關期刊，對論文寫作極具重要性（Korobili, Malliari, & Zapounidou, 2011）。國內外研究均發現碩士生得知搜尋期刊之管道大多由人脈資源而來，含括老師、同儕與朋友，經由老師介紹與指導或口耳相傳（陳巧倫，2014；Rempel, 2010），鮮少透過圖書館館員得知相關資訊，通常碩士生遭遇問題或困難時，會詢問本身的人脈資源，但不會想到詢問館員（洪榮照、鄧英蘭、蘇雅敏，2010；Rempel, 2010）。整體來說，便利與節省時間是影響學生資訊尋求行為的關鍵因素（Connaway, Dickey, & Radford, 2011）；便利意指系統易使用與快速檢索（Cothran, 2011）。由於碩士生受到修業年限或修課時限的種種壓力，而搜尋、評估和選擇資料的過程相當繁瑣與耗時，因此即使有搜尋能力，學生亦未必願意將時間投入在搜尋資料中（Allen & Weber, 2012），更期待搜尋之後皆可直接取得電子全文（Wang & Howard, 2012）。

過往研究結果指出，碩士生搜尋與取得電子期刊論文之管道以搜尋引擎（陳巧倫，2014；Cothran, 2011）與圖書館資料庫（Bansode, 2013）為主，以下分述：

（一）搜尋引擎（Google與Google Scholar等）

由於 Google 與 Google Scholar 之收錄資料範圍日益擴大，越來越多的出版商願意在上面分享自己的內容，故可從搜尋引擎取得越來越多學術資源，容易直接取得電子全文（Cothran, 2011；Wang & Howard, 2012），過往研究結果亦發現許多教師與學者逐漸重視與運用搜尋引擎來取得電子期刊資源（Nicholas, Rowlands, Huntington, Jamali, & Salazar, 2010）。特別是 Google Scholar，提供簡單方法免費跨學科搜尋學術性內容，協助於全球學術研究及圖書館中找到相關研究，在搜尋結果列表中會附上該篇文獻資料被引用次數（cited）與依照相關性（relevance）排序，幫助進一步連結曾引用該篇文獻的其他資料，層層推行，且其搜尋結果以相關性之排序方式亦受到資料庫推崇與效仿，對於許多人來說，是最簡單與便利的搜尋工具（Google, n.d.；Wang & Howard, 2012）。

甚至圖書館界也認為搜尋引擎可補足館藏資源之缺漏，是個擁有許多資訊資源的管道，且可簡易快速進行搜尋，大幅節省所需時間與努力（Connaway et al., 2011），因為使用者期望用簡單的搜尋詞與單一搜尋介面即可搜尋全部資料，傾向使用 Google Scholar，偏好一次購足式（one stop shopping）意即簡單介面和單一搜尋欄位的搜尋服務（Cothran, 2011），新墨西哥州立大學碩士生認為搜尋單個資料庫非常低效率，單一介面整合搜尋可節省時間作研究（Baker & Gonzalez, 2012）。甚至有研究指出使用者若不知道要從哪個管道開始搜尋時，就從 Google 或 Google Scholar 進行快速和簡單之起始搜尋（卜小蝶、江信昱，2014；Wang & Howard, 2012）。總之，國內外相關研究結果均顯示碩士生愛用 Google 搜尋資源，涵蓋尋找期刊論文。

不過，亦有許多研究對於使用搜尋引擎搜尋期刊文獻之效益持負面意見。對於學術研究而言，網路資料豐富多樣，但也良莠不齊，如何分辨及判別有用、無用以及可利用到什麼程度，反而是困難的事，要花費更多時間去蕪存菁（Korobili et al., 2011），其餘需顧慮之項目，包括缺乏控制詞

彙、索引不完整和不具體列出可取得內容之廣度和範圍等 (Cothran, 2011), 以及早期資料收錄完整性較差 (Wang & Howard, 2012)。因此, 使用者想取得期刊電子全文勢必不能只懂得使用搜尋引擎, 對於其他期刊資源服務或資訊管道亦需瞭解, 其中最重要的管道莫過於使用圖書館資料庫。

(二) 圖書館資料庫

資料庫廠商眾多, 各個檢索介面與操作功能不完全相同, 使用者必須花費時間適應與學習 (Wu & Chen, 2014)。不過, 雖然碩士生表示圖書館資料庫介面複雜, 但仍認為圖書館資源與內容文獻質量較好, 較為可靠與準確 (Gauder, 2011; Wu & Chen, 2014), 期盼不同出版單位的資料庫也能運用單一介面整合搜尋更能有效幫助碩士生與學者節省時間作研究 (Swanson & Green, 2011; Baker & Gonzalez, 2012)。

資料庫檢索策略大致可分為: 簡易檢索法、分區組合檢索法、引用文獻滾雪球法與主題層面連續檢索法等 (卜小蝶, 1996; 黃慕萱, 1996)。以往研究結果顯示許多學生都有資訊素養障礙, 特別是資訊檢索技能, 在學術工作上缺乏適當的技術和資訊技能 (卜小蝶、江信昱, 2014; Allen & Weber, 2012), 甚至不熟悉資料庫的架構及介面設計, 或是對於學校所擁有的資料庫不熟悉 (陳世娟、唐牧群, 2011)。因此, 雖然資料庫檢索中有許多檢索策略與技巧可運用, 但是過往研究結果卻發現只有館員使用較專業與複雜之搜尋策略, 學生則傾向簡單易於檢索的方式 (Allen & Weber, 2012)。國內外研究發現, 碩士生均少用進階搜尋技巧, 如布林邏輯運算、相近運算 (proximity operators) 與切截 (truncation) 技巧, 只常用一個或多個關鍵字, 並不投入時間和努力在複雜的檢索工具中 (洪榮照等, 2010; Baker & Gonzalez, 2012)。

通常使用搜尋引擎與資料庫搜尋即可取得全文, 若沒有全文時, 可能是出版商為維護核心業務及個人訂閱戶之購買權利而有全文延後公開 (embargo) 的現象 (Brooks, 2003)。此時則需透過實體館藏與文獻傳遞服務取得紙本形式全文, 先從校內圖書館實體館藏找尋, 仍沒有全文時, 可由期刊聯合目錄得知有哪些實體圖書館收藏欲閱讀之期刊, 前往該圖書館複印紙本期刊內容, 或使用文獻傳遞服務 (國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心, 無年代)。

三、碩士生使用電子期刊資源之相關研究

過往研究指出，臺灣碩士生在研究歷程中資訊尋求行為會隨著時間演進，不同階段對資源便利性和重要性有不同看法；使用資源類型包含紙本書、電子書、紙本期刊、電子期刊與線上資源等(陳世娟、唐牧群, 2011)。其中，電子期刊可謂碩士生最常使用的資訊資源，係因碩士教育被視為專業教育或研究人員之養成教育，需撰寫論文或報告以訓練其研究與發展能力(王梅玲, 2004)，因此碩士生在撰寫論文與課堂作業期間，需大量閱讀電子期刊(Allen & Weber, 2012; Wu & Chen, 2012)，甚至有研究指出碩士生喜歡電子期刊勝過紙本期刊(Liew, Foo, & Chennupati, 2000)。綜上可知，電子期刊資源對碩士生達成學業目標之重要性。

過往研究指出碩士生經常利用圖書館尋找電子期刊(Wu & Chen, 2012; Bansode, 2013)。例如美國聖荷西州立大學(San Jose State University)超過半數受訪碩士生找尋線上資訊資源時，多從圖書館取得資訊而非網路搜尋，且圖書資訊學學生使用圖書館線上資源比例明顯高於其他學科(Liu, 2006)。而國內臺灣大學人文、社會與科技學碩士生表示圖書館資料庫介面複雜，但學生仍認為圖書館資源與內容文獻質量較好，較為可靠與準確(Wu & Chen, 2014)。另外，使用者均期望電子期刊有更好的搜尋檢索介面(Gross & Sheridan, 2011; Swanson & Green, 2011)，像是新墨西哥州立大學(New Mexico State University)碩士生認為搜尋單個資料庫非常低效率，單一介面整合搜尋可節省時間作研究(Baker & Gonzalez, 2012)。因此，許多使用者期盼使用容易操作的電子資源檢索系統以節省找尋資料時間。不過，隨著各種與 Internet 相關服務(如 Google Scholar)的出現，亦有研究發現碩士生已逐漸依靠各種免費的網路資源作為資訊搜尋的第一步，依靠 Google 學術搜尋來查找資源(Yeh & Walter, 2016)。

整體來說，電子期刊使用行為研究多以教師與學者為主要對象(陳巧倫, 2008; King, Tenopir, Choemprayong, & Wu, 2009)，探討碩士生電子期刊使用行為之研究相對較少，且其電子期刊使用行為與傳統紙本期刊截然不同，各有不同偏好與影響搜尋與取得之因素，值得深入瞭解。

參、研究設計與實施

一、研究對象

輔仁大學共計有 12 所學院，學科領域完整（輔仁大學圖書館，無年代），故選擇輔仁大學碩士生為研究訪談對象。尋求訪談對象之方式包括運用研究者人脈關係尋求符合資格之受訪者、使用滾雪球方式請受訪者引薦其他適合的受訪者、使用電子佈告欄系統（bulletin board system，簡稱 BBS）的批踢踢實業坊（PTT）之輔大版徵求符合資格且有意願的受訪者。研究者先以電話、電子郵件或社群網站通訊與受訪者取得聯繫，過程中考慮樣本代表性涵蓋各學院碩士生，接著說明本研究目的、訪談內容、訪談時間，並回答受訪者疑慮。同時，告知研究資料保密與匿名處理，所有訪談內容僅供學術研究使用而不會對外公開等事宜。在受訪者同意後，約定正式訪談時間與地點。最後共計 23 位在學碩士生，分佈於 12 所學院，涵蓋多元學科領域，受訪者均有搜尋及閱讀學術電子期刊之經驗，性別比例男女各半，年齡分布在 22-33 歲之間，以 22-25 歲居多，多屬於應屆大學畢業生直接升學，年級涵蓋一、二、三年級，詳見表 1。

表 1
受訪者基本資料

序號	編號	性別	年級	就讀研究所所屬學院	就讀研究所
1	D	男	三	教育學院	圖書資訊學所
2	E	女	二	教育學院	圖書資訊學所
3	F	男	二	教育學院	圖書資訊學所
4	G	女	二	教育學院	圖書資訊學所
5	H	男	一	醫學院	臨床心理學所
6	I	女	一	醫學院	臨床心理學所
7	J	女	二	醫學院	公共衛生學所
8	K	女	一	醫學院	護理學所
9	L	女	二	外語學院	日本語文學所
10	M	女	一	外語學院	跨文化研究所
11	N	男	三	理工學院	化學所

（續下表）

(接上表)

序號	編號	性別	年級	就讀研究所所屬學院	就讀研究所
12	O	男	二	理工學院	電機工程學所
13	P	男	一	管理學院	金融與國際企業學所
14	Q	女	一	管理學院	資訊管理學所
15	R	男	一	傳播學院	大眾傳播學所
16	S	女	一	傳播學院	大眾傳播學所
17	T	男	三	民生學院	餐旅管理學所
18	U	女	二	民生學院	兒童與家庭學所
19	V	女	一	織品服裝學院	博物館學所
20	W	女	三	社會科學院	宗教學所
21	X	男	二	藝術學院	音樂學所
22	Y	男	一	法律學院	法律學所
23	Z	男	一	文學院	哲學所

註：受訪者編號 A、B 與 C 為前測試訪對象，未納入分析

二、研究設計與流程

本研究透過文獻探討分析歸納與碩士生搜尋電子期刊論文過程之相關研究，作為撰寫文獻分析與擬定訪談內容之參考，並根據研究目的與問題設計出訪談大綱，進行前測，依據前測結果修正訪談大綱初稿中語意不清、缺漏或不足之處，最後定稿之訪談大綱題項詳如附錄，之後進行半結構性深度訪談。

本研究之 3 位前測受訪者訪談結果未納入正式分析，從第四位受訪者開始納入正式資料分析。研究者事先徵求受訪者同意後於訪談過程中全程錄音，並為更確實瞭解受訪者使用電子期刊或資料庫流程，備有電腦提供受訪者實際操作，幫助研究者準確掌握受訪者搜尋電子期刊論文之過程。每位受訪者訪談時間平均持續約 1-1.5 小時。根據 Creswell 與 Poth (克雷西維爾、伯斯，2017/李政賢譯，2018) 指出，在資料分析階段，研究者應尋求發現盡可能多的事件與活動，以提供證據支持、確立範圍。在這過程的某個時間點，範圍達到飽和，研究者即不再發現能夠增益對該等範圍之理解的新資訊。因此，訪談後陸續轉錄與分析訪談資料，達到理論飽和

後，即停止訪談工作，正式分析受訪者為 23 位輔仁大學在學碩士生。

三、資料整理與分析

研究者事先徵求受訪者同意，在訪談過程中全程錄音並做訪談筆記，之後謄寫成逐字稿，根據逐字稿及訪談筆記，透過歸類程序將有意義的詞句進行資料編碼。之後標示重要敘述句，並在相關意義敘述句中選取主題與概念進行歸類，再針對分析之內容和類別作論述，最後呈現研究結果。

本研究運用歸納法（*inductive approach*）進行定性內容分析（*Krippendorff, 2018*），透過分析過程可有效呈現資料。首先，依據文獻探討結果發展初步的編碼架構表（*coding framework*），再運用歸納法隨著編碼過程中出現的重要主題開發新類別，並將某些子類別與其他類別整併，不斷進行迭代過程，確認所有逐字稿都被重新編碼於最新且適合的類別，以產生最終版編碼架構表。

為提高信度，本研究事先徵求受訪者同意，以錄音筆錄下訪談內容，之後仔細聆聽並整理成真實反映訪談情境之逐字轉錄稿，提高內在信度；訪談時亦做筆記記錄訪談情境，以清楚呈現研究過程，提高外在信度。此外，為確保及提升效度，分析訪談資料時，研究者會考量 23 名受訪者原就讀科系與學校，現就讀系所、年級與性別等個人背景，以建立訪談資料與受訪者間關聯，讓訪談情境更加清楚，提高外在效度。同時，為求訪談逐字稿能精準代表受訪者所欲表達之內容，本研究採用學者 *Lincoln* 與 *Guba*（1985）與 *Decrop*（1999）所建議之成員檢核法（*member checking*），將訪談內容轉錄成逐字轉錄稿後傳給受訪者進行覆核，並與受訪者雙向檢視逐字轉錄稿是否為其原意，請受訪者確認與補正逐字轉錄稿內容，主要目的在於確保並提升訪談資料的可信度及精準度。所有受訪者在接獲研究者提供之逐字轉錄稿初版後，均有確認與補正逐字轉錄稿內容予以回覆，研究者據此結果方進行後續之內容分析程序。

肆、研究結果與分析

透過內容分析，碩士生搜尋與取得電子期刊論文過程分成六大類別討論，以下分述：

一、學習搜尋電子期刊論文之相關經驗

受訪者搜尋電子期刊論文之學習經驗多由正式教育習得而來，或由自身生活當中學習（例如打工），分述如下：

（一）碩士修業課程

幾乎所有受訪者均提到在碩士課程內容中有電子期刊或資料庫檢索教學，課程中除接受任課老師指導外，亦有老師邀請圖書館館員、資料庫廠商或學長姐協助教學與分享經驗，主要講解如何操作與搜尋期刊論文的方法，與圖書館資源利用，讓學生瞭解取得期刊論文全文之方法。

（二）大學修業課程

另外，有些受訪者表示已在大學課程中學習與瞭解基本期刊論文搜尋方式與資料庫操作方法，以圖書資訊學系學生為多，亦有臨床心理學系學生。

（三）同儕資訊分享

一些受訪者經由同儕或學長姐得知所需期刊資訊之搜尋方式，尤其學長姐會提供圖書館資料庫資訊。

（四）自主學習

少數受訪者指出從碩士課程中習得之搜尋期刊知識，屬於初步教學及觀念指引，後續實際搜尋期刊之方式與操作技巧，主要依賴自身摸索與熟悉。

（五）打工經驗

其中一位受訪者非常特殊，因在學校圖書館打工，且擔任參考櫃檯工讀生，故必須瞭解圖書館的各式資源與服務，以解決讀者問題，因而從中學到許多搜尋期刊知識與技能。

值得一提的是，圖書館並非是主要學習期刊資訊知識之管道，沒有一

位受訪者表示最初是由圖書館或其利用教育課程中學習資料庫或電子期刊搜尋方式。少數受訪者在搜尋期刊過程中遭遇困難時尋求圖書館協助，但卻無法解決困惑，可能是工讀生對圖書館提供之服務不夠清楚，或使用者需要更簡單明瞭的解決方式，因為許多細節部分對使用者而言相對困難。

「請圖書館幫忙也不見得能夠百分之百解決問題…比如說他跟你講要西文傳遞…要付費…流程講得天花亂墜…有一些很 detail 的 information 很重要…但是我們怎麼知道如何使用資料庫與找電子期刊」
(P)

二、搜尋電子期刊論文之管道工具與檢索策略

絕大多數受訪者同時參酌諸多管道搜尋電子期刊論文，歸納其常用之搜尋電子期刊管道，依序為資料庫、搜尋引擎、圖書館電子期刊整合查詢系統 (A to Z) 及修習課程之老師提供教材，受訪者對於資訊管道的選擇因素有資料庫對專業學科領域收錄範圍完整度高，搜尋引擎簡單易用，電子期刊整合查詢系統能迅速以刊名搜尋，而老師提供教材是因某些領域資料難以取得。

(一) 資料庫

1. 認同專業學科資料庫收錄期刊論文的相關性、全面性及權威性都較高

絕大多數受訪者首要搜尋電子期刊論文的管道為學校圖書館提供的資料庫，主因在於專業學科領域之期刊資訊收錄範圍全面性較高。而有些受訪者因研究主題或系所領域較為冷門 (例如宗教學所)，學校圖書館收藏之資料較少，以致於必須使用他館資源。

「Web of Science [資料庫]，還有 ScienceDirect [資料庫]…不是從學校…較常上中研院 [圖書館] 查資料」(O)

部分受訪者表示會考量期刊權威性與被引用次數，認為資料庫收錄許多指標性期刊論文 (如 SSCI 與 SCI)，搜尋結果較有參考價值、期刊品質較能讓人信服。

「有一些期刊是指標性期刊，你知道他比較好…因為老師審核看這些東西」(P)

2. 運用進階搜尋功能提升搜尋結果之精確率及新穎性

資料庫除了基本關鍵字搜尋外，尚可用進階搜尋功能靈活擴大或縮小搜尋資料範圍，可限定關鍵字出現欄位，如篇名、摘要、主題、作者、研究對象、研究方法等，或對年份與有無電子全文加以設定。有些受訪者利用上述欄位再配合布林邏輯運算將各個設定結合，提升搜尋結果之精確率。

「[資料庫] 有那個交集聯集，就是利用布林邏輯的方式，有作者、topic、年份，就可以蒐羅出一堆在某段時間我所要的文章」(G)

少數幾位受訪者注重期刊文獻出版年份新穎程度，因研究內容過舊可能與現今情況不符，而資料新穎程度能凸顯研究主題持續發展情形。

「蠻注重 [年份] 的，[護理所] 還蠻注重參閱資料的查證」(Y)

3. 看重資料庫提供之追蹤文章被引情況 (citation alert) 之功能

部分受訪者認為此功能相當重要，可協助使用者搜尋參考文獻原始出處與互有關聯之文獻，相較使用關鍵字搜尋可節省許多搜尋時間，可瞭解哪些研究與自己的研究主題相關，可切實掌握研究主題的後續發展。

「資料庫可以看有誰引用這篇文獻，他的前引後引功能還蠻不錯的，可以知道這篇文獻參考哪些文獻，之後有哪些文獻有引用他這篇文獻」(T)

4. 知曉資料庫提供之儲存檢索策略 (saved search) 服務

一些受訪者知道有此功能，可以儲存研究所需的資料庫檢索策略，定期接收符合需求的新文章，或隨時進入資料庫進行檢索，以掌握最新研究動態，也可節省一再搜尋新文獻之時間，對於吸收新知與瞭解最新研究趨勢相當便利。不過，使用此項功能者多為圖書資訊學研究所學生，猜測是因圖書資訊學研究所學生學習較為詳盡的資料庫教學課程，對於資料庫較熟悉，善於操作利用，而其他系所學生較不熟悉此項資料庫功能。

「[資料庫有]RSS 或 alert 那種，那是紙本期刊無法做到的…找的時間會縮短…這個對我來說是蠻重要的，因為我的東西不能太舊」(I)

5.善用輔助功能提升撰寫論文的效率

少數受訪者使用匯出功能，其可批次匯出書目資料與寄送文獻，節省使用者編輯文獻引用書目格式（如 APA 與 Chicago）時間，及減少每篇文獻下載時間，且支援匯入 EndNote 書目管理軟體，增加使用者閱讀期刊文獻與撰寫論文的效率。

「最常用的就是 [資料庫] 那個匯出成 EndNote，因為我在寫論文的時候我需要 cite 那個東西，有一個規定格式，我覺得用匯出直接導入會比較快」(K)

整體來說，就資料庫檢索難易度而言，受訪者看法歧異，碩士生雖然多半在修業課程中曾學習資料庫檢索知識，但仍有一些受訪者認為資料庫介面太過複雜難懂，尤其各資料庫之進階搜尋介面差異大，通常需花費時間習慣後才知如何操作使用，而面對多種資料庫介面造成之搜尋障礙，使用者有兩種適應方式。

多數受訪者期望學校圖書館資料庫建置一整合查詢介面，透過單一管道一次搜尋到所有來源資料，類似一次購足式的資訊服務，不用費時熟悉各個資料庫介面，亦可省去到每個資料庫逐一搜尋的時間。

「搜尋的精準度及廣度，不要這沒有那沒有，搜尋精簡化，就是我不要去那麼多個系統找，只要在一個系統找就好…越不需要輾轉就越省我的時間…越簡單越好」(P)

少數受訪者認為各資料庫介面大同小異，因受過相關資料庫學習課程指導，大致瞭解各資料庫間之操作，加上自身摸索與習慣，可適應各資料庫間之差異，且不能預測介面整合一起後，搜尋操作能否變好變快，故對於一個整合的查詢介面持保留態度。

「其實全部 [介面] 整合在一起不見得比較快，我覺得現在還可以」(K)

過半數受訪者提到受過碩士班開設課程學習資料庫知識與操作，故可推論使用上述搜尋策略或資料庫功能之受訪者受惠於碩士班開設課程教學，亦可判斷課程中之教學內容對學生有益，有助學生更迅速與便利搜尋

期刊資訊。

「碩士課程教的搜尋策略很重要，不然我們也不知道說這些東西要去哪裡找…資料檢索的能力幾乎是我們碩士生的命脈」(J)

(二) 搜尋引擎

大部分受訪者使用 Google 與 Google Scholar，而受訪者認為搜尋引擎簡單易用，方便直接搜尋。

「Google 還是比較容易，因為你打上去就有了」(Q)

但搜尋引擎之搜尋結果過於包羅萬象，少數受訪者認為其提供過多複雜資訊反而難以處理，更需花費時間判斷與篩選適當之期刊文獻。

「Google Scholar 找出來有時候會比較雜，我還要再重新篩選一遍」

(R)

有時受訪者對於所搜尋之資料不夠瞭解，如不知道收錄某領域的資料庫或適當關鍵字為何，或僅欲查詢簡單易懂之釋例，而藉由搜尋引擎進行大範圍之搜尋，期望以此找尋到相關資訊，以瞭解原先不懂的所需之相關知識概念。

「有一種狀況是你想要找的文獻太模糊，然後不知道英文專有名詞怎麼翻，所以那時候可能就會先去試 Google 學術搜尋，直接依照一般常識打名詞，先找找看中文」(M)

受訪者在已知簡單事實時，如已獲取篇名或作者姓名等部分書目資訊，多數傾向選擇搜尋引擎作為搜尋管道，認為可容易直接搜尋到該篇文獻，而有些作者專門研究特定領域，直接搜尋該作者之其餘相關作品，可節省許多搜尋與篩選時間。此外，受訪者最常使用關鍵字搜尋所需之期刊文獻，在搜尋不同語言資料時，會多嘗試變換不同之同義詞詞彙，以增加搜尋完整性。

(三) 圖書館電子期刊整合查詢系統 (A to Z)

只有少數受訪者提到曾用過圖書館電子期刊整合查詢系統搜尋期刊，且以圖書資訊學所受訪者居多，推測因其科系因素，在課程中學習到較多圖書館資源使用技巧，相較其他系所瞭解如何有效運用圖書館資源搜尋期刊文獻。

「A to Z [電子期刊整合查詢系統] 很好用，因為當你已知書目的時候，就可以直接去 A to Z 去找，比大海撈針的時候，來得好用一點」
(I)

(四) 運用修習課程教材或既有期刊文獻延伸搜尋其他文獻

一些受訪者從修習課程教材或既有期刊文獻中之參考書目延伸搜尋其他相關研究內容，利用滾雪球的方式以文找文，獲得更多相關期刊之基本書目資料，可節省使用者搜尋與篩選期刊文獻之時間。有時受訪者甚至利用中文期刊之參考書目延伸搜尋外文期刊資訊，此法可幫助提升搜尋外文期刊之速度。

三、搜尋期刊論文所遭遇之障礙

搜尋期刊論文所遭遇的障礙讓受訪者無法順利獲得所需之電子期刊論文，成因多與自身查詢與資訊能力有關。

(一) 檢索技巧不佳

部分受訪者可能有缺乏搜尋技巧、搜尋能力不足或使用錯誤詞彙之問題，而無法找到符合本身研究需求之期刊文獻，導致需花費許多時間嘗試不同關鍵字，有時只好選擇從相關論文中延伸搜尋可用之資訊。

(二) 校外連線遠端認證設定障礙

幾位受訪者表示在校外使用圖書館資料庫或其他館藏資源時，經常有其限制，如必須設定校外連線遠端認證或到學校網路範圍內才可使用，增加使用困擾，故希望圖書館可減少使用者這些操作上的麻煩，提供更便利的方法。

四、篩選與取得期刊論文全文之作法與管道

受訪者搜尋期刊文獻最終目的即為取得符合閱讀需求之期刊論文全文，篩選與判斷文獻是否符合需求主要是由期刊論文書目資料著手，而取得全文之管道相當多元，亦可看出使用者對於期刊全文之取得方式有其優

先順序考量，首先使用最具便利性與免費之管道，若仍無法取得全文，才會選擇付費取得全文。分述如下：

(一) 篩選文獻之作法

受訪者搜尋期刊文獻時，大致從 5 個地方篩選與判斷文獻是否符合閱讀需求，依序為篇名、摘要、期刊權威性、作者與年份。

多數受訪者直接從篇名詞彙篩選與判斷跟自身研究主題相關之期刊文獻。部分受訪者認為從摘要篩選期刊文獻較準確、較能確實掌握文獻內容，其中有受訪者表示有時篇名敘述太簡短，以篇名直接挑選文獻可能有疑慮。

「電子期刊它的品質落差還是蠻大的，有些就真的很仔細，有些篇名看了覺得好像很相關，可是最後要看的時候，發現好像沒那麼好」(I)

少數受訪者依據期刊作者篩選文獻，因有些作者之身份、研究經驗會影響其論述或考量層面不同，其他亦可能是較明瞭某些作者之研究內容或偏好某些作者之書寫與表達方式。

「有時候會看作者，因為有幾個作者是我比較熟悉他們的研究長期在做什麼…有一些偏好在裡面」(M)

(二) 取得全文之管道

1. 經由搜尋引擎或資料庫取得電子全文

受訪者若可在搜尋引擎或資料庫取得全文時，通常選擇直接下載電子檔案。但不一定每篇文獻都提供線上電子全文下載，原因包括電子期刊 embargo 與期刊年代久遠只有紙本，或有些受訪者的學科領域較為冷門(如博物館所、兒童與家庭研究所)而認為圖書館所購買之資料較不周全，增加他們搜尋期刊之困擾，必須經由其他管道取得全文。

「學校資料庫買不全，期刊有些沒有非常齊…就會覺得很可惜」(P)

2. 前往實體館藏地複印紙本期刊內容

若無法從搜尋引擎或資料庫取得電子全文時，可能找尋有收藏該期刊之實體館藏地或詢問同儕，運用人脈資源找尋，以較不費力或省時的方式

到實體圖書館複印紙本期刊。

「沒有全文就去國圖或先找學校鄰近的地方，最小努力原則」(E)

3.申請期刊文獻傳遞服務

期刊文獻傳遞服務可協助取得圖書館未收藏之期刊，過半數受訪者都知道此服務，但卻不常使用，主要是雖然有找不到期刊文獻之狀況，但根據書目資料判斷該篇文獻可能不夠重要，也許只提供部分有用資訊，因此不願意花時間申請文獻傳遞服務，而優先選擇另外尋找其他相關期刊文獻。

4.指導老師或修習課程之老師提供教材或協助搜尋期刊文獻

少數受訪者表示有老師會提供紙本期刊全文或由電子期刊文獻檔案列印出紙本作為授課教材，提供因素包括某些期刊全文難以取得，例如學校圖書館未收藏或國外期刊全文不易直接取得，故老師協助取得全文後，再複印紙本給同學。或是因受訪者之系所領域冷門、研究主題獨特或不同語言期刊之授權規定差異(例如宗教學所、日本語文學所)，導致相關期刊資訊較少，而請求老師協助搜尋期刊文獻。

「[宗教所] 沒那麼大眾，常常會發現找不到期刊的窘境，然後老師都會自己幫我們找…因為可能我們的東西比較難找…跟一般科系比較不一樣」(O)

整體來說，可看出多數受訪者對於期刊全文之取得方式以便利性與免費為優先考量，也有受訪者無法便利取得線上電子全文時，選擇斷捨離。

「我們寫論文也不是做什麼了不起的事情，所以我只要會這些招[搜尋技巧]，就可以抵擋 80-90%必須要面對的事情，那我剩下 10%真的不能應對的時候，放棄也沒有關係，至少可以作到 80%，像學校資料庫這麼多，我基本上才用到 3-4 個」(P)

對於上述無法找到電子全文檔案之各種障礙，受訪者除了期望再增加更多電子全文外，若可免去 embargo 或有更多 open access 更佳。

「不要 embargo，可是那不是我們自己能決定的…只是個期望，有更多 open access 更好，都不用錢都拿的到」(I)

五、對圖書館電子期刊資源及其利用教育之使用經驗與看法

大多數受訪者對圖書館提供的電子期刊資源及其利用教育表達相當正面的態度，但少部分小眾學科領域的受訪者認為仍有改善空間，而許多受訪者亦因諸多原因而不參加圖書館電子期刊資源利用教育。

(一) 肯定圖書館電子期刊資源能滿足閱讀需求但仍有改善空間

整體來說，受訪者對於圖書館電子期刊資源能滿足閱讀需求的程度大多抱持肯定態度，雖然仍有找不到期刊文獻的情況，但相比其他許多學校尚屬豐富。不過，可能受限於預算與經費，圖書館可能在某些小眾學科領域所購買之資源相對較少，影響該領域受訪者查找相關資源之便利性，即使是同一系所學生可能因研究主題差異而導致可用的期刊資源有所落差，故圖書館對於小眾學科領域之期刊資源及服務尚有改進空間。

「像我同學他是環境衛生組的，他就發現學校的他要的文獻幾乎都沒有買，但是我的搜尋領域方面就都有，所以我覺得還蠻幸運的」(T)

「電子期刊當然希望可以買多一點，因為國圖有買 BBC，學校就沒買…應該是學校買的這些資料庫應該對有些系所像音樂系是不足夠的」(U)

(二) 認同圖書館電子期刊資源利用教育重要性

受訪者多認為此項服務很重要，可幫助瞭解或提升使用資料庫與電子期刊相關知識，而除了基本的使用與搜尋期刊等功能教學，亦認為 SCI、EndNote 及 PQDT 等其他相關資源的延伸介紹，對碩士生搜尋期刊資訊及撰寫論文能力的提升有所幫助。

「有聽過 SCI、EndNote、PQDT，等人家教了才會用，因為一般完全不會知道這個」(I)

「[圖書館] 利用教育的課…資料庫怎麼用…那種課可以再多一點…學校網頁上面有教學操作…我覺得有點難理解…如果可以實際教的話，比較會能夠增進這些東西被使用的機會」(M)

(三) 不參加圖書館電子期刊資源利用教育之原因

雖然受訪者認為圖書館利用教育重要且大多知道圖書館有此服務，但卻很少受訪者實際主動參加利用教育課程，多表示修業課程中已學習電子期刊及資料庫相關使用教學，不需要再到圖書館學習其他利用教育課程。事實上，雖然有些受訪者自認對碩士生圖書館期刊資源與服務瞭解通曉程度仍不透徹，但受限個人修課時間或其他因素，與利用教育課程開設時間衝突而無法參加，或是某些利用教育課程內容需求度特別高，但名額與場次有限來不及參加。

而受訪者若在搜尋期刊資訊遇到問題或障礙時，大多依靠自己摸索、詢問同儕及老師，幾乎沒有受訪者優先選擇參加圖書館利用教育課程以解決遭遇之問題。

「沒有主動去參加過，因為不會用的話就是問別人、問同學，如果同學會就會教，再不會的話就問老師，或是自己摸摸看」(L)

「我覺得不太需要去參加，就自己網路上摸一摸應該就摸得出來」
(R)

六、受訪者在碩士時期與大學時期之電子期刊論文搜尋與取得行為之變化

絕大多數受訪者普遍認為本身在大學時期較缺乏搜尋電子期刊論文的概念及檢索技巧，而在碩士時期是以完成學位論文為終極目標而進行的學習過程，在碩士時期比大學時期學習與深入瞭解更多學科知識，故對於搜尋管道較為瞭解，有使用更多專業學科主題資料庫與 Google Scholar，搜尋能力提升，不只會使用關鍵字找文獻，還懂得看重期刊論文品質，對期刊文獻語言、主題相關程度與年代新穎性有所要求，懂得運用多元化管道盡量取得期刊全文。

「[大學] 作業的話，可能只要找越相關的越好，我不用去注意年限…[碩士] 當然也是要找越相關越好，但我可能就要去注意說他的年限…我需要的這個時間不一樣，因為像作業的話就是短時間一下子就解決的事情，但論文的話就不一樣」(L)

「碩士找資料的能力有變好…[大學] 找資料的能力就幾乎是零，因為根本不想去培養…[碩士] 最主要是必須」(Z)

「大學那個時候好像都是網路上搜尋…找不到就算了…研究所變成你會用其他方式，去查國圖有沒有這些實體刊物，去其他的那個資料庫裡面找」(Q)

雖然上述多數受訪者在大學時期之搜尋與研究能力較差，到碩士時期之後能力有所提升，能看懂論文、知曉研究概念，但仍會遇到找不到資料的窘境，所以覺得有必要去上利用教育。

「從無知變有知…踏出那步很困難，原本 [大學] 不會看那些東西，現在 [碩士] 去看搞不清楚系統，很難找到我想要的東西…所以才要去參加找資料的課程 [圖書館利用教育]」(Z)

伍、結論與建議

過往國內外圖書資訊學領域對於碩士生資訊行為議題相關研究關注較少，本研究以輔仁大學所有學院碩士生為研究對象，探究碩士生搜尋電子期刊論文過程之經驗、管道工具、遭遇障礙等議題，期望藉由瞭解碩士生搜尋與取得電子期刊論文過程中的認知與行為，包括其中所遭遇的困難與窘境，能更確切滿足碩士生之資訊研究需求，研究發現可提供大學圖書館作為碩士生期刊資源服務策略與實務之參考，亦增益國內圖書資訊學界於此議題之相關研究結果更加豐富。以下歸納主要研究結論與建議：

一、結論

碩士生搜尋電子期刊之學習經驗主要來自於碩士修業課程中接受老師指導，或老師邀請圖書館館員在課程中講解圖書館資源利用，其次是由碩士生本身的人脈資源（如學長姊、同儕）資訊分享、大學修業課程、自主學習與打工經驗獲得，圖書館並非是碩士生主要學習期刊資訊知識之管道。此點與以往國內外研究結果大致相符，多依賴老師指導或與同儕討論（吳雅慧、吳明德，2003；Allen & Weber, 2012），極少由館員處得知相關資訊（洪榮照等，2010；Rempel, 2010）。

雖然許多研究提到碩士生搜尋電子期刊論文之管道以搜尋引擎為主（陳巧倫，2014；Cothran, 2011），或是儘管圖書館提供許多學術資料庫，但大多數碩士生僅在撰寫論文時才進行搜尋，若只是交一般作業，只有20%的碩士生會使用（Ahenkorah-Marfo, 2017）。但本研究發現，碩士生使用國外專業學科主題資料庫的情形亦相當普遍，由於資料庫對專業領域期刊論文收錄完整度高，並提供諸多搜尋功能與其他附加服務，可協助碩士生獲得更具品質的專業期刊論文。而碩士生的資訊尋求關鍵因素是便利與省時，故在已知簡單事實（如作者姓名、論文篇名）或對某主題僅有模糊概念時，會使用 Google 與 Google Scholar 搜尋期刊論文，因其相對資料庫簡單易用。此外，圖書資訊學所學生對於圖書館資源與資料庫較熟悉，而臨床心理學所學生亦有相同情形，可推論這些系所學生受大學或碩士之修業課程影響，獲得較完整之圖書館資源訓練與指導，與過往研究不謀而合（Liu, 2006）。

碩士生透過資料庫搜尋期刊論文之檢索策略以關鍵字為主，其餘依序使用作者姓名、篇名與引用文獻滾雪球法，對於資料庫之進階搜尋、引用文獻分析、專題選粹服務等多元輔助搜尋功能較少運用，部分受訪者之研究主題涵蓋不同學科領域，故在搜尋與閱讀期刊論文時有跨領域情形。過往研究指出，碩士生很少使用布林邏輯運算、相近運算與切截等搜尋技巧，缺乏有效搜尋策略（洪榮照等，2010；Korobili et al., 2011），本研究發現碩士生有效搜尋策略與能力的確有待提升。

碩士生篩選電子期刊論文的標準依序為期刊篇名、摘要、期刊權威性、作者與年份，以判斷該論文是否符合下一步的閱讀需求。直接線上下載電子期刊全文是碩士生最常用的方式，不過可能因電子期刊全文延後公開（embargo）、期刊年代久遠只有紙本、系所領域獨特資源少、圖書館未購買周全冷門學科領域資源，或國外期刊授權規定嚴格等種種原因，導致受訪者需前往收藏該期刊之實體館藏地或透過期刊文獻傳遞服務取得全文，或由老師協助提供全文，或是乾脆直接放棄尋找該篇期刊文獻。對於上述提到之諸多阻礙，受訪者當然期望全數排除，而希望圖書館購買更多資源，惟經費有限，要能完全滿足使用者的所有資訊需求應是絕大多數圖書館尚待努力的目標。

雖然碩士生認同與肯定圖書館期刊資源及其利用教育的價值，但亦認

為圖書館可能在某些小眾學科領域所購買之資源相對較少，影響該領域使用者查找相關資源之便利性。此外，研究結果發現實際參與利用教育課程比率低，而某些熱門的圖書館利用教育課程易額滿，此發現與過往研究結果（曾淑賢，2014；Allen & Weber, 2012）一致。原因多在於個人修課時間與利用教育課程開設時間衝突，以及認為在碩士修業課程中，已學到足夠使用圖書館資源之知識，不需再參加利用教育課程，而在使用圖書館資源過程中遭遇障礙時，多依靠自行摸索或詢問自身人脈資源，或許此亦是大學圖書館可尋思努力之處。

相較於大學時期，硕士生普遍於碩士修業時期轉變為更加正向積極的學習態度，除了碩士修業條件之撰寫論文與應修課程規定外，教授與學生自身都有一定程度之要求與期許。整體來說，相較於大學時期，碩士修業時期搜尋管道從搜尋引擎擴及使用專業主題資料庫，且搜尋時會更注意期刊內容與研究主題之相關性，以及期刊論文本身的專業性與權威性，搜尋期刊論文的技巧策略亦有所提升，願意運用多元檢索策略盡量查尋及取得高品質之期刊論文，必要時亦會進行跨學科領域搜尋，懂得運用多元化管道盡量取得期刊全文，相較大學時期進步許多。

二、建議

（一）對圖書館之建議

如前所述，大學圖書館需關注當前高等教育趨勢，展示提升母機構效能的貢獻與價值（Association of College and Research Libraries, 2018），國內外大學均將許多教學及研究資源投入到硕士生課程中，因此作為這一過程的一部分，圖書館提供的服務和館藏資源在支持硕士生達成學習成功及研究目標方面發揮重要作用（O'Clair, 2013）。有鑑於圖書館並非是硕士生主要學習期刊資訊知識之管道，甚至在搜尋期刊論文全文時，圖書館亦並未被硕士生視為最主要的資訊來源，大學圖書館或需額外設計及實施高質量的行銷和推廣各學科期刊資源服務。最基本且重要的作法包括為硕士生確保個人和小組學習的專門學習空間，有助於學生與圖書館員接觸，或是在圖書館網站創建「硕士生服務」頁面，讓提供給硕士生的特有服務可見度更高，也可作為圖書館向硕士生發送信息的參考點（Ince, 2018）。

此外，圖書館或可與各系所授課老師建立更緊密的合作關係，進行協同教學，館員可藉由授課機會加強行銷推廣各學科期刊資源服務，以滿足碩士生學術需求。這項方法其實行之久遠，但傳統上館員也難以將資訊素養技能嵌入高等教育課程中，因為大學教師缺乏與圖書館的接觸，也未必瞭解館員能提供的服務，因此未安排讓館員到班協同教學的時間（Stagg & Kimmins, 2014）。若館員能為每門課程（主題或課程）提供研究指南，專門針對學科提供資源信息（Ince, 2018），應可提升教師申請協同教學的意願。惟目前國內大學圖書館普遍來說人力吃緊，未必能有餘力提供深入的學科服務，但仍不失為未來努力的目標。

事實上，大學圖書館員與教師有一項類似的工作，同樣需要幫助學生和閱讀研究報告，而幫助學生識別有效的主題標題或關鍵詞或擴大學生的檢索策略以搜尋發現相關的研究文章，是館員專業檢索技能與學生成功特別相關的領域（Walster et al., 2016）。尤其是許多研究（Bussell, Hagman, & Guder, 2017；Ince, 2018；Stagg & Kimmins, 2014）發現學生喜歡基於需求學習，更喜歡有學習資源支持。因此館員若能運用論文研究過程，嵌入圖書館期刊資源利用教育內容，開設一系列撰寫論文之教學課程，作為支持學生開展論文寫作學習服務的一環。例如「我們與研究所畢業的距離？一期刊論文檢索策略」，涵蓋如何搜尋及取得期刊論文全文的檢索策略與技巧。此法可能展現的好處是碩士生或許不只將館員視為資源提供者而已，而能將館員視為研究教育的一環及可諮詢的專家資源。正如 Stagg 與 Kimmins (2014) 所言，館員藉由資源利用教育的機會向使用者展示價值，讓他們瞭解圖書館可幫助他們更好地完成工作，意即館員能提供「更快速、有效益、全面、便宜」的服務，為使用者的成功做出貢獻。而館員若深耕此項服務，藉由多次參與應能更敏銳覺察各學科領域的碩士生搜尋與使用期刊資源之差異性，以提供更協助碩士生達成學習成功之服務宗旨，向使用者展現圖書館的教育價值，在經費預算許可之狀況下，建議圖書館採購更利於使用者便捷搜尋檢索期刊資源的系統軟體或設備（例如校外連線遠端認證系統或整合性查詢系統），盡量減少使用者在搜尋過程中可能遇到的阻礙。

(二) 對碩士生之建議

由於碩士生在期刊論文的搜尋與取得過程中，可能由於本身能力不足而產生諸多障礙與窘境，建議碩士生應培養積極主動的學習態度，多加瞭解搜尋與取得期刊論文全文之管道，並精進檢索策略與能力，靈活運用可協助搜尋及研究效能提升之資料庫功能，或找尋相關資源自主學習以提升搜尋能力。亦建議碩士生應善於運用外部資源，尋求老師或圖書館館員協助，或參加圖書館利用教育課程，學習更為完整進階的資料庫檢索技巧，以利透徹通曉圖書館期刊資源與服務。

(三) 研究限制與後續研究建議

本研究僅針對輔仁大學碩士生進行深度質性訪談，藉此探究碩士生搜尋電子期刊論文過程之變化，研究結果未能全然概化至所有大專院校碩士生，後續研究可考慮擴充研究地域或國別，對於各類型學生（如大學生與博士生）或使用者進行問卷調查，進行較大範圍的資料蒐集方式，更全面瞭解各類型使用者搜尋與取得電子期刊論文之過程，以提供圖書館規劃設計服務之參考。此外，由於採用深度訪談法，受限於研究人力與時間，訪談對象有限，故本研究結果側重於碩士生於搜尋與取得電子期刊論文過程之共同性分析，未能深入分析不同學科領域碩士生之差異性。未來研究若能擴展受訪者規模，則能更進一步針對不同學科領域碩士生搜尋與取得電子期刊論文過程之差異性，進行更多的觀察與討論。而近年社群媒體（如：Researchgate、Mendeley、Academia.edu）亦是可讓研究者藉由學術社群互動的方式，增進文獻能見度，進而提高被引用及合作研究之機會，從中亦有機會搜尋與取得電子期刊論文。雖然此一管道在本研究中未發現相關實證結果，但此一趨勢亦值得後續研究者關注。

(接受日期：2020 年 11 月 3 日)

參考文獻

- 卜小蝶 (1996)。《圖書資訊檢索技術》。臺北市：文華圖書館管理。
- 卜小蝶、江信昱 (2014)。網路學術資訊尋獲與再尋獲之檢索行為探析。《圖書資訊學刊》，12(2)，117-160。doi:10.6182/jlis.2014.12(2).117
- 王梅玲 (2004)。圖書資訊學碩士生專業學習之探討。《中國圖書館學會會報》，72，1-12。
- 王梅玲 (2012)。社會科學的大學教師電子期刊論文閱讀行為研究。《國家圖書館館刊》，101(2)，1-30。
- 吳雅慧、吳明德 (2003)。電子期刊使用研究—以國立臺灣大學電機資訊學院及文學院為例。《國家圖書館館刊》，92(1)，169-196。
- 克雷斯維爾 (Creswell, J. W.)、伯斯 (Poeh, C. N.) (2018)。《質性研究的五種取徑 (Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches)》(李政賢譯)。臺北市：五南。(原作 2017 年出版)
- 周利玲 (2005)。數位學習應用於圖書館利用教育初探。《國立臺灣大學醫學院圖書分館館訊》，79，1-2。doi:10.29789/NTUMLN.200509.0001
- 周宏宏 (2004)。由資訊使用者之立場探討圖書資訊利用教育之功能—以真理大學圖書館為例。《真理大學人文學報》，2，119-139。
doi:10.29962/TOJA.200403.0004
- 洪榮照、鄧英蘭、蘇雅敏 (2010)。臺中教育大學研究生對電子資源館藏使用情形之研究。《臺中教育大學學報：教育類》，24(2)，151-171。
doi:10.7037/JNTUE.201012.0151
- 國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心 (無年代)。《全國文獻傳遞服務系統 (NDDS) 簡介》。檢自：https://ndds.stpi.narl.org.tw/doc/ndds_about.pdf
- 陳世娟、唐牧群 (2011)。傳播學領域研究生研究歷程中之資訊尋求行為。《圖書資訊學刊》，9(2)，91-122。doi:10.6182/jlis.2011.9(2).091
- 陳巧倫 (2008)。《從電子期刊使用探討圖書館期刊館藏發展—以政治大學傳播學院為例》(未出版之碩士論文)。國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所，臺北市。
- 陳巧倫 (2014)。國立臺灣大學研究生對圖書館學科服務使用情形初探。《大學圖書館》，18(2)，166-179。doi:10.6146/univj.18-2.08
- 曾淑賢 (2014)。轉型時代的圖書館——新觀念·新空間·新服務·新體驗。《國家圖書館館刊》，103(2)，1-47。

- 黃明居、黃瑞娟、賴姿伶 (2012)。大學圖書館期刊館藏之開放性資源比例與引用優勢之研究。《大學圖書館》，16(1)，36-52。doi:10.6146/univj.2012.16-1.03
- 黃國正 (2010)。臺灣各級學校實施圖書館利用教育之概況。《臺灣圖書館管理季刊》，6(4)，86-94。
- 黃慕萱 (1996)。《資訊檢索》。臺北市：臺灣學生。
- 輔仁大學圖書館 (無年代)。《發展概況》。檢自：
<http://web.lib.fju.edu.tw/chi/intro/development>
- 劉美慧、林信成 (2001)。從資訊需求談大學圖書館讀者利用教育。《臺北市立圖書館館訊》，19(2)，24-45。
- Ahenkorah-Marfo, M. (2017). Domain analytic approach to the use of academic databases by graduate students. *International Information & Library Review*, 49(1), 1-10. doi:10.1080/10572317.2016.1252171
- Allen, E. J., & Weber, R. K. (2012). Graduate student searching proficiencies in the selection of qualitative and quantitative journal references. *The Journal of Academic Librarianship*, 38(3), 130-134. doi:10.1016/j.acalib.2012.02.007
- Association of College and Research Libraries (2018). *Standards for libraries in higher education*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/standardslibraries>
- Baker, S., & Gonzalez, A. C. (2012). Graduate students and federated searching. *Internet Reference Services Quarterly*, 17(1), 13-31. doi:10.1080/10875301.2012.658738
- Bansode, S. Y. (2013). *Use and impact of electronic journals on the users of university of Pune, Pune, India*. Retrieved from
<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2192&context=libphilprac>
- Bharuthram, S., Mohamed, S., & Louw, G. (2019). Extending boundaries: Team teaching to embed information literacy in a university module. *Mousaion: South African Journal of Information Studies*, 37(2), 1-17. doi:10.25159/2663-659X/6426
- Brooks, S. (2003). Academic journal embargoes and full text databases. *The Library Quarterly*, 73(3), 243-260. doi:10.1086/603417
- Bussell, H., Hagman, J., & Guder, C. S. (2017). Research needs and learning format preferences of graduate students at a large public university: An exploratory study. *College & Research Libraries*, 78(7), 978-998. doi:10.5860/crl.78.7.978
- Chen, C. H., & Ke, H. R. (2016). Digital reading behavior of LIS graduate students: A

case study at National Taiwan Normal University. *Chinese Librarianship*, 42, 1-15.

- Connaway, L. S., Dickey, T. J., & Radford, M. L. (2011). If it is too inconvenient I'm not going after it: Convenience as a critical factor in information-seeking behaviors. *Library & Information Science Research*, 33(3), 179-190.
doi:10.1016/j.lisr.2010.12.002
- Cothran, T. (2011). Google Scholar acceptance and use among graduate students: A quantitative study. *Library & Information Science Research*, 33(4), 293-301.
doi:10.1016/j.lisr.2011.02.001
- Cushing, A. L., & Dumbleton, O. (2017). 'We have to make an effort with it': Exploring the use of stages to help understand the personal information management needs of humanities and social science doctoral students managing dissertation information. *IFLA Journal*, 43(1), 40-50. doi:10.1177/0340035216686983
- Decrop, A. (1999). Triangulation in qualitative tourism research. *Tourism Management*, 20(1), 157-161. doi:10.1016/S0261-5177(98)00102-2
- Fong, B. L. (2017). An exploration of changing dissertation requirements and library services to support them. *Portal: Libraries and the Academy*, 17(1), 129-144.
doi:10.1353/pla.2017.0008
- Gardner, S. K., & Barnes, B. J. (2007). Graduate student involvement: Socialization for the professional role. *Journal of College Student Development*, 48(4), 369-387.
doi:10.1353/csd.2007.0036
- Gauder, B. (Ed.) (2011). *Perceptions of libraries, 2010: Context and community*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED532601>
- Google (n.d.). *About Google Scholar*. Retrieved from <http://scholar.google.com/intl/zh-TW/scholar/about.html>
- Gross, J., & Sheridan, L. (2011). Web scale discovery: The user experience. *New Library World*, 112(5/6), 236-247. doi:10.1108/03074801111136275
- Igbo, H. U., & Imo, N. T. (2017). Collaborative teaching as a strategy for imparting information literacy in students: Faculty-librarian perceptions. *Library Philosophy and Practice*, 1548. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1548/>
- Ince, S. (2018). Trends in academic libraries graduate student services: A case study. *The*

Journal of Academic Librarianship, 44(3), 426-429.

doi:10.1016/j.acalib.2018.02.012

- King, D. W., Tenopir, C., Choemprayong, S., & Wu, L. (2009). Scholarly journal information-seeking and reading patterns of faculty at five US universities. *Learned Publishing*, 22(2), 126-144. doi:10.1087/2009208
- Korobili, S., Malliari, A., & Zapounidou, S. (2011). Factors that influence information-seeking behavior: The case of Greek graduate students. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(2), 155-165. doi:10.1016/j.acalib.2011.02.008
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Li, Q., Wang, P., Sun, Y., Zhang, Y., & Chen, C. (2019). Data-driven decision making in graduate students' research topic selection: Cognitive processes and challenging factors. *Aslib Journal of Information Management*, 71(5), 657-676. doi:10.1108/AJIM-01-2019-0019
- Liew, C. L., Foo, S., & Chennupati, K. R. (2000). A study of graduate student end-users' use and perception of electronic journals. *Online Information Review*, 24(4), 302-315. doi:10.1108/14684520010350650
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Liu, Z. (2006). Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. *Information Processing & Management*, 42(2), 583-592. doi:10.1016/j.ipm.2004.12.002
- Lwehabura, M. J. F. (2018). An assessment of information literacy skills among first-year postgraduate students at Sokoine University of Agriculture Tanzania. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(4), 427-434. doi:10.1177/0961000616667802
- Martin, C. K., Maxey-Harris, C., Graybill, J. O., & Rodacker-Borgens, E. K. (2009). Closing the gap: Investigating the search skills of international and US students: An exploratory study. *Library Philosophy and Practice*, 298. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/298/>
- Medaille, A., & Shannon, A. W. (2012). Co-teaching relationships among librarians and other information professionals. *Collaborative Librarianship*, 4(4), 132-148.

doi:10.29087/2012.4.4.04

- Nicholas, D., Rowlands, I., Huntington, P., Jamali, H. R., & Salazar, P. H. (2010). Diversity in the e-journal use and information-seeking behaviour of UK researchers. *Journal of Documentation*, 66(3), 409-433.
doi:10.1108/00220411011038476
- Niu, X., Hemminger, B. M., Lown, C., Adams, S., Brown, C., Level, A., ...Cataldo, T. (2010). National study of information seeking behavior of academic researchers in the United States. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(5), 869-890. doi:10.1002/asi.21307
- O'Clair, K. (2013). Preparing graduate students for graduate-level study and research. *Reference Services Review*, 41(2), 336-350. doi:10.1108/00907321311326255
- Read, K. G., & Morasch, M. J. (2016). Research performance support: Connecting online graduate students from the LMS to the library. *Internet Reference Services Quarterly*, 21(3-4), 101-113. doi:10.1080/10875301.2016.1240736
- Rempel, H. G. (2010). A longitudinal assessment of graduate student research behavior and the impact of attending a library literature review workshop. *College & Research Libraries*, 71(6), 532-547. doi:10.5860/crl-79
- Stagg, A., & Kimmins, L. (2014). First year in higher education (FYHE) and the coursework post-graduate student. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(2), 142-151. doi:10.1016/j.acalib.2014.02.005
- Swanson, T. A., & Green, J. (2011). Why we are not Google: Lessons from a library web site usability study. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(3), 222-229.
doi:10.1016/j.acalib.2011.02.014
- Tenopir, C., King, D. W., Edwards, S., & Wu, L. (2009). Electronic journals and changes in scholarly article seeking and reading patterns. *Aslib Proceeding: New Information Perspectives*, 61(1), 5-32. doi:10.1108/00012530910932267
- Walster, D., Charbonneau, D. H., & Kumasi, K. (2016). Finding and reading reports of research: How academic librarians can help students be more successful. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(6), 732-738.
doi:10.1016/j.acalib.2016.06.017
- Wang, M. L. (2010). Scholarly journal use and reading behavior of social scientists in Taiwan. *International Information & Library Review*, 42(4), 269-281.

doi:10.1016/j.iilr.2010.10.001

Wang, Y., & Howard, P. (2012). Google Scholar usage: An academic library's experience. *Journal of Web Librarianship*, 6(2), 94-108.

doi:10.1080/19322909.2012.672067

Wu, M. D., & Chen, S. C. (2010). The impact of electronic resources on humanities graduate student theses. *Online Information Review*, 34(3), 457-472.

doi:10.1108/14684521011054071

Wu, M. D., & Chen, S. C. (2012). How graduate students perceive, use, and manage electronic resources. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 64(6), 641-652. doi:10.1108/00012531211281779

Wu, M. D., & Chen, S. C. (2014). Graduate students appreciate Google Scholar, but still find use for libraries. *The Electronic Library*, 32(3), 375-389.

doi:10.1108/EL-08-2012-0102

Yeh, S-T., & Walter, Z. (2016). Determinants of service innovation in academic libraries through the lens of disruptive innovation. *College & Research Libraries*, 77(6), 795-804. doi:10.5860/crl.77.6.795

附錄

訪談大綱

1. 請描述您在就讀碩士班期間，需要閱讀哪些資訊呢？您閱讀的資訊有哪些存在型式（紙本書、紙本期刊、電子書、電子期刊…）？有哪些因素會讓您在有使用與閱讀電子期刊（資料庫）的需求呢？
2. 請描述您怎麼搜尋電子期刊呢？請描述您印象深刻或最近一次搜尋電子期刊的整個流程（或是通常都怎麼蒐集電子期刊）。
3. 請描述您在搜尋到電子期刊後，您會就哪些地方考量該文獻是符合所需的呢（怎麼判斷與篩選某篇文獻是需要的）？
4. 請描述您搜尋電子期刊時曾遇到什麼困難或障礙嗎？您面對這些困難時的因應辦法為何呢？
5. 與大學時期比較，您搜尋電子期刊的行為有產生哪些變化嗎？
6. 您知道輔大圖書館有舉辦電子期刊利用教育的課程嗎（如：資料庫利用講習、電子期刊操作介紹）？有參加過嗎？談談您參加的經驗。
7. 您從輔大圖書館電子期刊資源獲得哪些幫助呢？能否滿足您使用的需求呢？您對圖書館電子期刊服務有其他的期望嗎？
8. 您有什麼想補充的嗎？



Research on the Process of Master Students Seeking and Accessing for Electronic Journal Articles

Yu-Ping Peng * Po-Ting Chen **

【 Abstract 】

In recent years, the changes in the collection style of university libraries have affected the user's information seeking behavior, and the library needs to support students to achieve the goal of learning and research success. In view of the importance of e-journal resources to meet the needs of master students, this study used the master students of Fu Jen University as the research participants, using qualitative in-depth interviews to interview 23 interviewees. The study explored the master students's seeking, selecting and accessing the experiences of electronic journal articles, and search tools and strategies, and obstacles etc. The research results can provide references for journal resource management practices and service strategies of university libraries, and for teachers teaching and guiding the master students.

* Professor, Department of Library and Information Science, Research and Development Center for Physical Education, Health, and Information Technology, Fu Jen Catholic University

ORCID 0000-0001-8473-6661

Principal author for all correspondence E-mail: 084361@mail.fju.edu.tw

** Engineer, Hyweb Global Technology Co., Ltd.

E-mail: jason02827@hotmail.com

Keywords

Seeking, Accessing, Electronic journal, Master student, University library

[Summary]

A university library should assist master students in the competence of seeking and accessing electronic journal articles, improve search strategies for accessing research resources with better correlations and academic, and support master students achieving the learning and completing dissertations for successfully receiving the degrees. Past domestic and international library and information science concerned less about master students' information behavior. Taking master students of all colleges in Fu Jen Catholic University as the research subjects, this study tends to explore master students' experiences in seeking electronic journal articles, search tools, and obstacles. The research results could provide reference for university libraries' journal resource service strategies and practice for master students.

Almost all libraries provide multiple search tools and services for facilitating readers seeking electronic journals and smoothly accessing full text of journals, including (1) electronic journal integrated search system, (2) journal service related database, (3) library journal search system, (4) document delivery service, and (5) library journal resource utilization education. Master students mainly use search engines and library database for seeking and accessing electronic journal articles.

Total 23 master students from 12 colleges in Fu Jen Catholic University, as the research subjects, are preceded semi-structured in-depth interviews. The interviewees, containing a half each of males and females and aged in 22-25, have the experience in seeking and reading academic electronic journals. Most of them are directly admitted after graduating from universities and cover freshmen, sophomores, and juniors. Inductive approach is further applied to

analyze the interview transcripts.

The research findings show that master students' learning experience in seeking electronic journals mainly comes from the teachers' instruction or teachers inviting librarians to explain library resource utilization, followed by information sharing from master students' personal connectins, undergraduate courses, self-directed learning, and working experiences; libraries are not the major channel to learn journal information and knowledge. It is common for master students using the database with foreign professional subject topics. Keywords are the major search strategy, followed by authors, titles, and citation pearl growing, while the multiple assisted search functions, such as database advanced search, citation analysis, and selective dissemination of information are seldom applied. Some interviewees' research topics cover distinct subject fields with interdisciplinary journal article seeking and reading. However, they would use Google and Google Scholar for seeking journal articles with known simple facts or misty ideas of certain topics. Master students would select electronic journal articles according to journal title, abstract, journal authority, author, and year to judge whether the article comforms to the next reading needs. Master students often directly download full text of electronic journals. Although master students agree and affirm the value of library journal resources and the utilization education, the actual participation in utilization education is rather low. In comparison with the university period, master students generally present more positive and active learning attitudes. The journal article seeking channels change from search engines to the use of database with professional topics; besides, they would pay attention to the correlations between journal contents and research topics as well as the expertise and authority of journal articles. Moreover, the journal article seeking skills and strategies are also promoted. They are willing to apply multiple search strategies and would seek and access high-quality journal articles. When it is necessary, they would precede interdisciplinary search and apply multiple channels to access full text of journals.

It is suggested that university libraries need to design and practice high-

quality marketing and promote the journal resource service of various subjects, including to ensure the special learning space for master students' individual and team learning or to establish "service for master students" webpage on the library website. Libraries could cooperate with instructors in different departments for team teaching to provide research guide for each subject or embed library journal resource utilization education contents to establish a series of dissertation writing courses for supporting students developing the dissertation writing learning. Libraries are also suggested to purchase system software or equipment more convenient for users seeking journal resources to reduce possible obstacles which users might encounter in the search process. Master students should cultivate positive and active learning attitudes, understand the channels for seeking and accessing full text of journal articles, master the search strategy and ability, flexibly apply database functions to enhance the search and research effectiveness, or seek relevant resources for self-directed learning to enhance the seeking ability. It is also suggested that master students should well apply external resources, seek for assistance from instructors or librarians, or participate in library utilization education, and learn complete and advanced database search skills to master library journal resources and services. The successive research could expand the research location or country, precede questionnaire survey on various types of users, and more comprehensively understand the electronic journal article seeking and accessing process in order to provide reference for libraries planning and designing services.

Romanized & Translated Reference for Original Text

- 卜小蝶 (1996)。圖書資訊檢索技術。臺北市：文華圖書館管理。【Pu, Hsiao-Tieh (1996). *Tu shu zi xun jian suo ji shu*. Taipei: Mandarin Library & Information Service Co., Ltd. (in Chinese)】
- 卜小蝶、江信昱 (2014)。網路學術資訊尋獲與再尋獲之檢索行為探析。圖書資訊學刊, 12(2), 117-160。【Pu, Hsiao-Tieh, & Jiang, Xin-Yu (2014). An

- investigation of the academic information finding and re-finding behavior on the web. *Journal of Library and Information Studies*, 12(2), 117-160. (in Chinese)】
doi:10.6182/jlis.2014.12(2).117
- 王梅玲 (2004)。圖書資訊學碩士生專業學習之探討。《中國圖書館學會會報》，72，1-12。【Wang, Mei-Ling (2004). Professional leaning for library and information science master degree's students. *Bulletin of the Library Association of China*, 72, 1-12. (in Chinese)】
- 王梅玲 (2012)。社會科學的大學教師電子期刊論文閱讀行為研究。《國家圖書館館刊》，101(2)，1-30。【Wang, Mei-Ling (2012). Study on electronic journal articles reading behavior of academic faculty for social sciences. *National Central Library Bulletin*, 101(2), 1-30. (in Chinese)】
- 吳雅慧、吳明德 (2003)。電子期刊使用研究—以國立臺灣大學電機資訊學院及文學院為例。《國家圖書館館刊》，92(1)，169-196。【Wu, Ya-Hui, & Wu, Ming De (2003). Electronic journals: A Study of usage and attitudes among graduate students. *National Central Library Bulletin*, 92(1), 169-196. (in Chinese)】
- 克雷斯維爾 (Creswell, J. W.)、伯斯 (Poht, C. N.) (2018)。《質性研究的五種取徑》(*Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*) (李政賢譯)。臺北市：五南。(原作 2017 年出版)
【Creswell, J. W. , & Poht, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. (Li, Zheng-Xian trans.). Taipei: Wu-Nan. (in Chinese)】
- 周利玲 (2005)。數位學習應用於圖書館利用教育初探。《國立臺灣大學醫學院圖書分館館訊》，79，1-2。【Chou, Li-Ling (2005). Shu wei xue xi ying yong yu tu shu guan li yong jiao yu chu tan. *NTU Medical Library Newsletter*, 79, 1-2. (in Chinese)】 doi:10.29789/NTUMLN.200509.0001
- 周宏宏 (2004)。由資訊使用者之立場探討圖書資訊利用教育之功能—以真理大學圖書館為例。《真理大學人文學報》，2，119-139。【Chou, Hung-Hung (2004). You zi xun shi yong zhe zhi li chang tan tao tu shu zi xun li yong jiao yu zhi gong neng: Yi zhen li da xue tu shu guan wei li. *Tamsui Oxford Journal of Art*, 2, 119-139. (in Chinese)】 doi:10.29962/TOJA.200403.0004
- 洪榮照、鄧英蘭、蘇雅敏 (2010)。臺中教育大學研究生對電子資源館藏使用情形之研究。《臺中教育大學學報：教育類》，24(2)，151-171。【Hung, Jung-Chao,

Deng, Ying-Lan, & Su, Ya-Min (2010). A study on graduate students using electronic resources at National Taichung University of Education. *Journal of National Taichung University of Education-Education*, 24(2), 151-171. (in Chinese)】 doi:10.7037/JNTUE.201012.0151

國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心（無年代）。全國文獻傳遞服務系統（NDDS）簡介。檢自：https://ndds.stpi.narl.org.tw/doc/ndds_about.pdf【NARLabs Science & Technology Policy Research and Information Center (n.d.). *Nationwide Document Delivery Service (NDDS)*. Retrieved from https://ndds.stpi.narl.org.tw/doc/ndds_about.pdf (in Chinese)】

陳世娟、唐牧群（2011）。傳播學領域研究生研究歷程中之資訊尋求行為。《圖書資訊學刊》，9(2)，91-122。【Chen, Shih-Chuan, & Tang, Muh-Chyun (2011). A study of the information seeking behavior of communication graduate students in their research processes. *Journal of Library and Information Studies*, 9(2), 91-122. (in Chinese)】 doi:10.6182/jlis.2011.9(2).091

陳巧倫（2008）。從電子期刊使用探討圖書館期刊館藏發展—以政治大學傳播學院為例（未出版之碩士論文）。國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所，臺北市。【Chen, Chiao-Lun (2008). *A study on serials collection development from the viewpoint of electronic journals use : A case study of Communication Library at National Cheng-Chi University* (Unpublished master's thesis). Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies, National Chengchi University, Taipei. (in Chinese)】

陳巧倫（2014）。國立臺灣大學研究生對圖書館學科服務使用情形初探。《大學圖書館》，18(2)，166-179。【Chen, Chiao-Lun (2014). A study on the perception and use of academic library subject services by NTU graduate students. *University Library Journal*, 18(2), 166-179. (in Chinese)】 doi:10.6146/univj.18-2.08

曾淑賢（2014）。轉型時代的圖書館——新觀念·新空間·新服務·新體驗。《國家圖書館館刊》，103(2)，1-47。【Tseng, Shu-Hsien (2014). Libraries in the transition era: New vision, new space, new services and new experience. *National Central Library Bulletin*, 103(2), 1-47. (in Chinese)】

黃明居、黃瑞娟、賴姿伶（2012）。大學圖書館期刊館藏之開放性資源比例與引用優勢之研究。《大學圖書館》，16(1)，36-52。【Hwang, Ming-Jiu, Huang, Jui-Chuan, & Lai, Tzu-Ling (2012). A study on open resources proportion and

- citation advantage of university library journal collections. *University Library Journal*, 16(1), 36-52. (in Chinese)】 doi:10.6146/univj.2012.16-1.03
- 黃國正 (2010)。臺灣各級學校實施圖書館利用教育之概況。 *臺灣圖書館管理季刊*, 6(4), 86-94。【Huang, Guo-Jeng (2010). The condition of library use education in all level schools in Taiwan. *Interdisciplinary journal of Taiwan library administration*, 6(4), 86-94. (in Chinese)】
- 黃慕萱 (1996)。 *資訊檢索*。臺北市：臺灣學生。【Huang, Mu-Hsuan (1996). *Zi xun jian suo*. Taipei: Tai Wan Xue Sheng. (in Chinese)】
- 輔仁大學圖書館 (無年代)。 *發展概況*。檢自：
<http://web.lib.fju.edu.tw/chi/intro/development> 【Fu Jen Catholic University Library (n.d.). *Development*. Retrieved from
<http://web.lib.fju.edu.tw/chi/intro/development> (in Chinese)】
- 劉美慧、林信成 (2001)。從資訊需求談大學圖書館讀者利用教育。 *臺北市立圖書館館訊*, 19(2), 24-45。【Liou, Mei-Hwuei, & Lin, Sinn-Cheng (2001). The discussion of university library user education based on information need. *Bulletin of the Taipei Municipal Library*, 19(2), 24-45. (in Chinese)】
- Ahenkorah-Marfo, M. (2017). Domain analytic approach to the use of academic databases by graduate students. *International Information & Library Review*, 49(1), 1-10. doi:10.1080/10572317.2016.1252171
- Allen, E. J., & Weber, R. K. (2012). Graduate student searching proficiencies in the selection of qualitative and quantitative journal references. *The Journal of Academic Librarianship*, 38(3), 130-134. doi:10.1016/j.acalib.2012.02.007
- Association of College and Research Libraries (2018). *Standards for libraries in higher education*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/standardslibraries>
- Baker, S., & Gonzalez, A. C. (2012). Graduate students and federated searching. *Internet Reference Services Quarterly*, 17(1), 13-31. doi:10.1080/10875301.2012.658738
- Bansode, S. Y. (2013). *Use and impact of electronic journals on the users of university of Pune, Pune, India*. Retrieved from
<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2192&context=libphilprac>
- Bharuthram, S., Mohamed, S., & Louw, G. (2019). Extending boundaries: Team teaching to embed information literacy in a university module. *Mousaion: South African*

Journal of Information Studies, 37(2), 1-17. doi:10.25159/2663-659X/6426

- Brooks, S. (2003). Academic journal embargoes and full text databases. *The Library Quarterly*, 73(3), 243-260. doi:10.1086/603417
- Bussell, H., Hagman, J., & Guder, C. S. (2017). Research needs and learning format preferences of graduate students at a large public university: An exploratory study. *College & Research Libraries*, 78(7), 978-998. doi:10.5860/crl.78.7.978
- Chen, C. H., & Ke, H. R. (2016). Digital reading behavior of LIS graduate students: A case study at National Taiwan Normal University. *Chinese Librarianship*, 42, 1-15.
- Connaway, L. S., Dickey, T. J., & Radford, M. L. (2011). If it is too inconvenient I'm not going after it: Convenience as a critical factor in information-seeking behaviors. *Library & Information Science Research*, 33(3), 179-190. doi:10.1016/j.lisr.2010.12.002
- Cothran, T. (2011). Google Scholar acceptance and use among graduate students: A quantitative study. *Library & Information Science Research*, 33(4), 293-301. doi:10.1016/j.lisr.2011.02.001
- Cushing, A. L., & Dumbleton, O. (2017). 'We have to make an effort with it': Exploring the use of stages to help understand the personal information management needs of humanities and social science doctoral students managing dissertation information. *IFLA Journal*, 43(1), 40-50. doi:10.1177/0340035216686983
- Decrop, A. (1999). Triangulation in qualitative tourism research. *Tourism Management*, 20(1), 157-161. doi:10.1016/S0261-5177(98)00102-2
- Fong, B. L. (2017). An exploration of changing dissertation requirements and library services to support them. *Portal: Libraries and the Academy*, 17(1), 129-144. doi:10.1353/pla.2017.0008
- Gardner, S. K., & Barnes, B. J. (2007). Graduate student involvement: Socialization for the professional role. *Journal of College Student Development*, 48(4), 369-387. doi:10.1353/csd.2007.0036
- Gauder, B. (Ed.) (2011). *Perceptions of libraries, 2010: Context and community*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED532601>
- Google (n.d.). *About Google Scholar*. Retrieved from <http://scholar.google.com/intl/zh-TW/scholar/about.html>

- Gross, J., & Sheridan, L. (2011). Web scale discovery: The user experience. *New Library World, 112*(5/6), 236-247. doi:10.1108/03074801111136275
- Igbo, H. U., & Imo, N. T. (2017). Collaborative teaching as a strategy for imparting information literacy in students: Faculty-librarian perceptions. *Library Philosophy and Practice, 1548*. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1548/>
- Ince, S. (2018). Trends in academic libraries graduate student services: A case study. *The Journal of Academic Librarianship, 44*(3), 426-429. doi:10.1016/j.acalib.2018.02.012
- King, D. W., Tenopir, C., Choemprayong, S., & Wu, L. (2009). Scholarly journal information-seeking and reading patterns of faculty at five US universities. *Learned Publishing, 22*(2), 126-144. doi:10.1087/2009208
- Korobili, S., Malliari, A., & Zapounidou, S. (2011). Factors that influence information-seeking behavior: The case of Greek graduate students. *The Journal of Academic Librarianship, 37*(2), 155-165. doi:10.1016/j.acalib.2011.02.008
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Li, Q., Wang, P., Sun, Y., Zhang, Y., & Chen, C. (2019). Data-driven decision making in graduate students' research topic selection: Cognitive processes and challenging factors. *Aslib Journal of Information Management, 71*(5), 657-676. doi:10.1108/AJIM-01-2019-0019
- Liew, C. L., Foo, S., & Chennupati, K. R. (2000). A study of graduate student end-users' use and perception of electronic journals. *Online Information Review, 24*(4), 302-315. doi:10.1108/14684520010350650
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Liu, Z. (2006). Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. *Information Processing & Management, 42*(2), 583-592. doi:10.1016/j.ipm.2004.12.002
- Lwehabura, M. J. F. (2018). An assessment of information literacy skills among first-year postgraduate students at Sokoine University of Agriculture Tanzania. *Journal of Librarianship and Information Science, 50*(4), 427-434.

doi:10.1177/0961000616667802

- Martin, C. K., Maxey-Harris, C., Graybill, J. O., & Rodacker-Borgens, E. K. (2009). Closing the gap: Investigating the search skills of international and US students: An exploratory study. *Library Philosophy and Practice*, 298. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/298/>
- Medaille, A., & Shannon, A. W. (2012). Co-teaching relationships among librarians and other information professionals. *Collaborative Librarianship*, 4(4), 132-148. doi:10.29087/2012.4.4.04
- Nicholas, D., Rowlands, I., Huntington, P., Jamali, H. R., & Salazar, P. H. (2010). Diversity in the e-journal use and information-seeking behaviour of UK researchers. *Journal of Documentation*, 66(3), 409-433. doi:10.1108/00220411011038476
- Niu, X., Hemminger, B. M., Lown, C., Adams, S., Brown, C., Level, A., ... Cataldo, T. (2010). National study of information seeking behavior of academic researchers in the United States. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(5), 869-890. doi:10.1002/asi.21307
- O'Clair, K. (2013). Preparing graduate students for graduate-level study and research. *Reference Services Review*, 41(2), 336-350. doi:10.1108/00907321311326255
- Read, K. G., & Morasch, M. J. (2016). Research performance support: Connecting online graduate students from the LMS to the library. *Internet Reference Services Quarterly*, 21(3-4), 101-113. doi:10.1080/10875301.2016.1240736
- Rempel, H. G. (2010). A longitudinal assessment of graduate student research behavior and the impact of attending a library literature review workshop. *College & Research Libraries*, 71(6), 532-547. doi:10.5860/crl-79
- Stagg, A., & Kimmins, L. (2014). First year in higher education (FYHE) and the coursework post-graduate student. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(2), 142-151. doi:10.1016/j.acalib.2014.02.005
- Swanson, T. A., & Green, J. (2011). Why we are not Google: Lessons from a library web site usability study. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(3), 222-229. doi:10.1016/j.acalib.2011.02.014
- Tenopir, C., King, D. W., Edwards, S., & Wu, L. (2009). Electronic journals and changes in scholarly article seeking and reading patterns. *Aslib Proceeding: New*

Information Perspectives, 61(1), 5-32. doi:10.1108/00012530910932267

Walster, D., Charbonneau, D. H., & Kumasi, K. (2016). Finding and reading reports of research: How academic librarians can help students be more successful. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(6), 732-738.

doi:10.1016/j.acalib.2016.06.017

Wang, M. L. (2010). Scholarly journal use and reading behavior of social scientists in Taiwan. *International Information & Library Review*, 42(4), 269-281.

doi:10.1016/j.iilr.2010.10.001

Wang, Y., & Howard, P. (2012). Google Scholar usage: An academic library's experience. *Journal of Web Librarianship*, 6(2), 94-108.

doi:10.1080/19322909.2012.672067

Wu, M. D., & Chen, S. C. (2010). The impact of electronic resources on humanities graduate student theses. *Online Information Review*, 34(3), 457-472.

doi:10.1108/14684521011054071

Wu, M. D., & Chen, S. C. (2012). How graduate students perceive, use, and manage electronic resources. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 64(6), 641-652. doi:10.1108/00012531211281779

doi:10.1108/00012531211281779

Wu, M. D., & Chen, S. C. (2014). Graduate students appreciate Google Scholar, but still find use for libraries. *The Electronic Library*, 32(3), 375-389.

doi:10.1108/EL-08-2012-0102

Yeh, S-T., & Walter, Z. (2016). Determinants of service innovation in academic libraries through the lens of disruptive innovation. *College & Research Libraries*, 77(6), 795-804. doi:10.5860/crl.77.6.795

doi:10.5860/crl.77.6.795