

目次

第一章	緒論	1
第一節	研究動機.....	1
第二節	問題陳述.....	4
第三節	研究目的.....	8
第四節	研究範圍與限制.....	8
第五節	名詞界定.....	9
第二章	文獻分析	16
第一節	問題取向之思考架構.....	16
第二節	以大學圖書館為相關情境.....	36
第三節	以連續性資源部門為相關情境.....	42
第四節	由使用者觀點與立場而言之問題表象與本質.....	48
第五節	由圖書館員或「工作者」觀點與立場而言之問題表象與本質.....	52
第六節	圖書資訊學門情境下的連續性資源相關問題.....	56
第三章	研究設計與實施	70
第一節	研究架構與研究方法.....	70
第二節	研究對象.....	72
第三節	研究步驟.....	72
第四章	連續性資源管理與問題	74
第一節	館藏管理.....	74
第二節	電子期刊.....	102
第三節	連續性資源之整理與檢索.....	129
第四節	資訊服務及資訊行為研究.....	156
第五節	決策管理.....	165
第六節	其他相關議題.....	184
第五章	問題討論與分析	201
第一節	連續性資源管理定位分析.....	201
第二節	連續性資訊環境分析.....	205
第三節	館員相關問題討論.....	208
第四節	使用者取用問題討論.....	211
第五節	討論者角色分析.....	214
第六節	綜合討論.....	217

第六章	結論與建議.....	220
第一節	結論.....	220
第二節	建議.....	224
第三節	進一步研究之建議.....	225
參考書目.....		227
附錄：本研究所引用之大學機構名錄.....		243

圖表目次

圖 2.11	有機體解決問題模式	16
圖 2.12	解決問題的行為模式	17
圖 2.13	問題的基本討論構面	18
圖 2.14	一般討論問題的完整構面.....	19
圖 2.15	第一類放任問題構面示意圖	21
圖 2.16	第二類機制問題構面示意圖	21
圖 2.17	第三類決策問題構面示意圖	22
圖 2.18	第四類執行問題構面示意圖	22
圖 2.19	解決問題時的活動.....	23
圖 2.110	實際問題的分解示意圖	24
圖 2.111	實際執行問題分解後示意圖.....	25
圖 2.112	不同問題的混合活動示意圖.....	25
圖 2.113	執行問題構面示意圖.....	27
圖 2.114	主體與環境界定示意圖.....	28
圖 2.115	執行活動整體因素特性的分類圖	29
圖 2.116	執行活動的主體、環境概念.....	29
圖 2.117	因素動態趨勢圖	31
圖 2.118	系統形成前執行活動示意圖.....	32
圖 2.119	系統形成後，執行活動示意圖	33
圖 2.120	執行活動之解析圖	34
圖 2.121	執行活動功能構面關係圖	35
圖 2.21	學術傳播示意圖.....	38
圖 2.22	紙本連續性出版品資訊.....	39
圖 2.23	電子連續性資源及其配套措施之資訊服務	40
圖 2.61	資訊科學的知識體系示意圖	59
圖 3.11	第一類型問題	70
圖 3.12	第二類型問題	71
圖 3.13	第三類型問題	71
圖 3.14	第四類型問題	71
圖 3.31	研究步驟流程圖.....	73
表 4.11	國立臺灣師範大學 1999 年度期刊直購實際行程表	75
表 4.12	國立臺灣師範大學 1999 年度期刊直購案問題表	76
表 4.13	清華大學工業技術研究院期刊採購問題與對策表	79
表 4.14	國內大專院校 34 個圖書館，所使用的中文期刊代理商一覽表.....	82
表 4.15	UTAH STATE UNIVERSITY 選擇期刊代理商的經驗.....	83
表 4.16	大學圖書館期刊採購使用期刊代理商的需求之分類表.....	84

表 4.17	國立政治大學西文期刊標案美洲地區期刊代理商服務費率比較表	85
表 4.18	圖書館期刊驗收作業流程 (含人工及自動化作業).....	89
圖 4.11	馬來西亞南方學院圖書館期刊驗收作業流程圖.....	89
表 4.19	期刊到館環結問題之可能原因一覽表	94
表 4.191	期刊催缺基本因素表.....	95
圖 4.21	電子期刊 SWOT 分析簡圖	103
表 4.21	出版社推出電子期刊計價模式歸納表	106
表 4.22	電子期刊選擇資源表	107
表 4.23	電子期刊評選分析表	109
圖 4.22	台灣大學圖書館電子期刊處理流程圖	111
表 4.24	圖書館決定不訂紙本期刊時所關心的問題	113
表 4.25	電子期刊保存單位表	114
表 4.26	期刊評鑑因素表	118
表 4.27	第一次清單與資料庫重複之期刊數各學科主題分佈表.....	119
表 4.28	DREXEL UNIVERSITY 歷年紙本及電子期刊消長表.....	126
表 4.29	DREXEL UNIVERSITY 電子及紙本期刊之遷移活動對組織部門工作人員的消長表 ...	127
圖 4.31	圖書館館藏資源邏輯概念圖	131
圖 4.32	期刊資源機制型處理	152
圖 4.33	期刊資源放任型處理	153
圖 4.34	CSA 演講大綱.....	154
圖 4.35	資訊界思考問題模式	154
表 4.41	香港科技大學依不同學科主題之經費分佈	165
表 4.42	香港科技大學依不同資料類型之經費分佈	166
表 4.43	香港科技大學依不同學科主題及資料類型之經費分佈.....	166
表 4.44	香港科技大學文獻供應服務	167
表 4.45	COLORADO SCHOOL OF MINES 每個系分配的數目，1996-97 年度 VS. 前一年.....	169
表 4.46	COLORADO SCHOOL OF MINES 經費分配總數的比較：第一年 VS. 第二年.....	171
表 4.51	透過 CCC 或著作權人接洽授權之異同	187
圖 4.51	授權工作流程圖	188
表 4.52	授權服務工作問題一覽表.....	189
圖 5.11	資訊管理架構圖	204
表 5.11	資訊處理及管理之層次定義表	204
圖 5.51	學術傳播過程之資訊管理圖	215
圖 5.52	資訊管理之投入及產出圖.....	216
表 5.53	資訊管理架構下的大學圖書館連續性資源管理問題分析	218
圖 6.11	知識管理關係架構圖	221

第一章 緒論

蒐集、保存、與傳播人類知識的記載，是一切圖書資訊服務的基石。記載的方式和使用的材質等，容或情況有別，卻也可以通稱為「資訊載體」(information carrier)。各種載體有其個別特質，因此而有其適用處所與情境。連續性出版品(serials)和其他資源，以連續性(seriality)之特色，而稱為持續性資源(continuing resources)，與大學圖書館的特質，造成彼此間的密切關係。這種類型的圖書館，比起其他類型圖書館，常會用到數量更多、性質更複雜的連續性資源。也因此，這種類型的資源，比起其他類型的資訊載體，常使大學圖書館受益雖多，困擾卻也如麻。這種利與害相隨，愛與怨交織的兩者關係，使得以「大學圖書館與連續性資源」為議題的著述，為數極大，卻又似總有再加入的空間。算是比較可能有隙可入的空間之一，或許是由實務出發，回歸理論、範例；由問題切入，追究根底，尋求解答。同時，由於數位資源與虛擬館藏的急速震撼性影響，相關論題已經不止於實體性的出版品，但若是一次都把相關名詞全寫又太累贅。所以大多數情況下，都以「連續性資源」為其通稱或簡稱。

第一節 研究動機

期刊(periodicals)是連續性資源之主要類型，一直以其時效性，在圖書資料之中，成為某些類型讀者，與某些類型需求的重要資訊來源。與圖書相較之下，篇幅的長短，也是期刊文獻的一大優點。這兩個特點，加上其他長處，使得期刊處理工作，一直在大學圖書館中，受到相當的重視。關於大學圖書館期刊管理問題的文獻，為數因此相當可觀。

而後在期刊之外，連續性資源等所包含的資料類型，如報紙(newspaper)、各類型機構或學術單位出版之學報(journal)或會議記錄(proceedings)或通訊(bulletin)、各種有編號的專題系列(series)等¹，各有其需求程度與重要性，因此有相當規模的大學圖書館，陸續成立一貫作業的連續性資源之部門(serials department)。² 相關文獻命題，漸以「連續性之出版品(serials)」代替「期刊(periodicals)」。³ 從理論到實務，「期刊管理問題」或「連續性資源之管理問題」，是一大論題，在國外更有以專論「連續性出版品」議題的期刊出現⁴，文獻數量，顯見相關問題之重要性。另一方面，由於相關問題及其相應的情況，也因時代與地區等因素而持續變動，例如近年來由於出版品類型漸趨多元，連續性資源之概念隨之調整，有學者提出不同的因應看法，將連續性之出版品統合於書目資源(bibliographic resources)之大類「Continuing resources」下之主要類型，而資料庫(database)、網站(web sites)等則為「其他連續性資源」。⁵

另一類的思考則是將館藏資源區分為「Finite」及「Ongoing」而Serials即是Ongoing類下之「Successive with discrete parts」⁶（請參照圖 4.31），因此即使是一樣的題目，前輩與後進之文，討論方向也會有很大的不同。

話雖如此，以學理為主的論著，還是比較適合由學問較高的學者撰述。雖有多年相關實務經驗，卻未出研究所之門者，或許應該從自己比較熟習的實務問題著手。況且這樣的研究，似乎比較不多見。是以本研究決定由此出發。

曾有學者將教師喻為大學之頭腦，將圖書館喻為大學的心臟。⁷ 腦活與心跳，是兩大重要的生命跡象。因此大學評鑑中，師資與圖書館都受重視。也因而大學圖書館需要足夠的經費，以便建立優良的館藏（造血的養分），提供優良的服務（供血的功能）。在圖書資料經費運用之中，基於供需原則與價格等因素，大學圖書館為連續性資源所作的花費，比圖書多出一或三分之一倍。⁸ 這是經費方面的情況。另一方面，教育部、學術專業團體或其他任何單位，在評鑑大學時，圖書館是一大受注目之重點，顯然與其功能之重要性有關。事實上，在以傳播功能為圖書館服務宗旨的理念之中，大學或學術圖書館，肩負著「專家與專家溝通」（學術論著）以及「專家與常人溝通」（教科書之類）的重任⁹，必須在其館藏中，涵蓋相當數量、能夠達成此等目標之出版品。有研究指出，不同學門的學者，在學術發表（也就是在進行專家與專家溝通）之時，所倚重的工具，各有其衡量之道。文史哲與藝術等學者，對圖書情有獨鍾。理論與應用科學或科技方面的學者，比較傾向於以連續性之資源為主要的溝通工具。¹⁰ 圖書館中連續性資源的質與量，因此成為科技相關系所越多的大學，越需要留意的評鑑項目。其實人文學者對連續性資源的利用及重視，也與日俱增，習於廣泛瀏覽（browse）大量的圖書期刊¹¹，而其中的專題系列，原本也是人文學者喜用的資料來源。總之，無論就經費分配、資源使用或學術價值的角度而言，連續性資源的管理都是大學圖書館中，相當重要的工作項目。

圖書館早知自動化勢在必行，也已行之有年，但所涉既廣，變動又大，以致總不乏改進空間。連續性資源之自動化系統，應該是最傷腦筋的子系統之一。雖然很多圖書館在流通之外，最早進行自動化的是期刊或連續性資源的管理，但時日雖久，問題似乎難見太顯著的消滅。實在是可能出現問題的地方太多，牽涉又廣，性質又複雜。以出版品而言，專題系列、報章、雜誌（magazine）、學報、會訊之類，似書非書，在圖書館的技術服務中多所混淆與困擾。¹² 其特有的刊期（frequency）、停刊（ceased）、復刊（republish），及分合現象等等，更在技術服務的困擾之外，增進讀者服務的繁難。理論上，自動化系統可以減免這些困難；實際上，選擇廠商供應的自動化系統（turnkey system）似乎也有其難以脫身的泥沼。¹³

資訊科技的進展，對圖書館，尤其是連續性資源之部門而言，或許不能說是禍福相攜，至少是利害相伴。學術界比一般社會大眾更早享用網路資源，也更倚重網路資源。在各種資料類型中，連續性之資源是比較電子化與數位化的一種。但新的事物一向較貴，高科技產品更是如此。今日大學圖書館，幾乎都苦於籌措與管理連續性資源相關之資料庫，以及相關軟硬體設備的高昂費用。而且以當前館員與使用者的平均使用能力而言，在提供服務之際，實在另逢前所未有的疑難。在管理層面，圖書與期刊，紙本與資料庫等的經費分配，牽涉到不同使用者的不同使用習慣與要求等因素時，更增加管理決策的困難重重。

使問題更加複雜的是，在傳統社會和資訊社會的轉型期，舊的尚未全去，新的尚不能全恃。關於紙本與數位資訊的比例，館方與不同系所及學校行政單位，很可能因立場不同，而有不同的主張。資訊組織和參考服務，館藏管理和流通閱覽等方面，新舊資料與載體，原各有其行事方針，卻在新舊夾雜中，讀者與館員各有其混淆難解之處。因此在大原則與小細節方面，現代大學圖書館的連續性資源管理，所遇問題，難以計數。即使是前人曾經討論的問題，由於所涉因素的變更，答案也已該更新。

本研究當然無法找出全部的問題，更不能針對大學圖書館期刊或其他連續性資源管理，進行全面深入的探討。只是希望以研究者多年求學與工作所在的輔仁大學之圖書館為本，以工作中實際遇到、文獻中能夠見到、以及國內其他大學圖書館內同道惠賜的資料為例，探討大學圖書館在這個題材範圍的相關問題，盼能有助於解答之道的尋求。

第二節 問題陳述

大學圖書館在連續性資源方面的問題，既多又雜。也和其他圖書館實務問題一樣，國內外情形頗有不同，國內各館情形也不盡相同。多年之前的情形和現在的情形，當然也有差異。不過畢竟有很多問題是可能已有或將有的共同體驗。如果是大同小異的，也很可以在參考之後，酌情改變。無論如何，別人已發現的問題，對所有大學圖書館而言，至少可以當成前車之鑒或他山之石。以下臚列各例，是在確認研究動機之後，進行文獻蒐集所得，再經篩選取用之國內外圖書館實務上所面臨之問題。

1. 電子期刊之採購、經費管理、及其後之儲存檔案等問題。¹⁴
2. 圖書館訂購期刊的決策以及購買電子期刊確能節省經費與否問題（University of Michigan Library）。¹⁵
3. 圖書館解決合理運用經費的問題途徑之一：進行期刊評鑑（國立政治大學圖書館¹⁶以及國立臺大醫學院圖書分館¹⁷）。
4. 期刊直購、評選期刊代理商及期刊合作採購問題（國立臺灣師範大學圖書館¹⁸、Utah State University¹⁹、University of Edinburgh²⁰）。
5. 圖書館期刊管理的經驗，包括期刊組織、刪除期刊、期刊書庫及期刊架位號，及政府採購法所衍生之相關問題（國立成功大學圖書館）。²¹
6. 讀者服務理念融入期刊驗收之問題（University of Nevada at Las Vegas）。²²
7. 傳統期刊管理之理念，在電子期刊出現後，產生了擁有（possess）與取用（access）的問題（香港科技大學）。²³
8. 大學圖書館如何與所隸屬機構其他單位合作，解決當前各種壓力下，維持圖書館的營運問題（Technical Knowledge Center and Library of Denmark，簡稱DTV）。²⁴
9. 電子期刊的檢索，如何節省讀者查詢過程所耗用時間的問題（北卡羅萊納西部圖書館網，The Libraries in the Western North Carolina Library Network，以下簡稱WNCLN）。²⁵
10. 如何面對挑戰，實現理想的服務方式：使讀者利用館藏目錄單一管道，在一個點查詢到圖書館所藏各類型資料（淡江大學覺生紀念圖書館）。²⁶
11. 面對巨量的網路電子資源，圖書館有何妙方解決網路資源的整理工作？（Iowa State University）²⁷
12. 圖書館現期期刊之高失刊率與管理問題（Eastern Illinois University Library）。²⁸
13. 在現今科技發展引領下，圖書館的服務範圍問題，是否限於館內的讀者和資源嗎？（全國館際合作系統之期刊聯合目錄）²⁹
14. 重組圖書館期刊組織，使其更有效的因應科技的變化及資訊的快速成長之道（University of Louisville Library）。³⁰

這些文獻上的實務問題，顯然大部分是廣義的館藏管理範圍，其次是資源的整理及服務的課題。其關鍵重點在於圖書館希望以最低的成本，為最多的讀者，提供最佳的資訊資源。³¹ 理論上，大學圖書館連續性資源管理問題，可由很多方面探討。但從問題的分類來看，可能包括以下所列，而這些問題只是陳述本研究主題實際可能涉及處，並不是本研究全部要包括的範圍。

一、當前大學圖書館連續性資源館藏發展問題

(一) 紙本與非紙本的比例。如何依資訊載體類別釐定「館藏深淺層次」？

(二) 電子期刊與網路資源：取代紙本？兩者並存？

1. 由經費的角度觀之。

2. 由使用者需求的角度觀之。

3. 由使用狀況研究的角度觀之。

4. 由其他管理的角度觀之。例如：所需軟硬體與人力資源之質與量，檔案儲存與處理等。

(三) 經費問題。含紙本與非紙本。例如：圖書與期刊之間，如何釐定經費分配的「本末輕重」？

(四) 館藏管理問題。例如：如何將電子期刊記錄於館藏目錄中？

(五) 圖書資料選擇問題

1. 以內容分

2. 以媒體類型或資訊載體類型分

3. 經費或其他考量因素

(六) 其他。例如館員與代理商問題：如何「知人善用」？

二、當前大學圖書館連續性資源分類編目及其他技術服務問題

(一) 過期的期刊是否需編目的問題

(二) 如何索引館藏期刊論文之問題

(三) 資訊編目相關問題

三、當前大學圖書館期刊資源閱覽流通等各種使用問題

(一) 傳統期刊的讀者服務問題 (instructions in information literacy)

(二) 傳統現期期刊排架問題

(三) 電子期刊資源與傳統資源之整合與使用問題

四、當前大學圖書館連續性資源之參考服務及其他讀者服務問題

(一) 收費問題

(二) 複印與智慧財產權問題

(三) 新知通報服務 (current awareness service)、專題選粹服務 (selective dissemination of information, 簡稱 SDI) 等個人服務議題。

五、當前大學圖書館期刊資源共享問題

(一) 期刊聯合採購或資源共享問題

各類的複分，當然還能更多更細。但此處只是陳述研究者所見問題的某些例子。基本上，比較隨處可見的問題是期刊的界說、特性、定位，及其與圖書資訊服務（包括讀者服務與技術服務）相關處。尤其是電子期刊的相關議題，如經費或取用及計價問題。另外一個是代理商的選擇，如何讓該代理商能密切配合本館需求，提供期刊採購服務³²，如何使買賣雙方維持長久的合理合情合法，而使彼此皆獲得相當滿意度的關係。³³

圖書館除了採購連續性資源之經費出現緊繃的現象外，大批的裝訂費用似乎也是無法避免的支出。裝訂回來的過期期刊，又遭遇到館藏空間不足的問題。此外，館員在處理連續性資源的過程中，如驗收、催缺等所需花費的時間，及工作所需之空間等服務成本，都困擾著國內外圖書館的連續性資源之部門。如何能夠節省經費，本來已經是當前為圖書館最重要的問題之一，對連續性資源之部門而言，這問題更是嚴重。

在科技及網路環境內，電子連續性資源的出現，引發不少幻想。出版商視之為降低成本、提高營運的利器，圖書館以其為處理連續性資源之經費問題、提升服務品質的解決之利器，使用者更是以此種資料的多寡，做為評鑑圖書館服務品質的一個重要指標。³⁴ 這些想法似乎為期刊及其他連續性資源之管理帶來一些解套的方案。

同時，由於認定電子期刊勢必減少出版界與圖書館界對紙本的倚重，自能降低連續性資源的成本。但這個希望並不符實情。事實上，電子產品需要更多的成本。紙張與印刷的經費去除之後，相關軟硬體設備之需求增加，費用更高；工作人員在職訓練的必要性，也使人事經費增加；比較有資訊知能與經驗的新進工作人員，薪資也必定較高。同樣的現象出現在圖書館，也出現在出版單位。而出版與製作成本提高的結果，勢必直接反映在產品價格上，也直接衝擊圖書館的經費問題。但是另一方面，因經費的刪減，而無法訂購電子連續性資源的圖書館不多，國內由國家科學委員會資料中心帶動國內大專圖書館的全國學術電子資訊資源共享聯盟（Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan，簡稱CONCERT）即可見此一明顯的現象，主持的組長認為買方的國內圖書館固然一方面喊貴希望減價，但是在採購並不便宜的電子期刊時卻不手軟；主要是更多的圖書館發現，這些產品能提供更方便的檢索，而具加值功能，也為使用者所愛，並且能令使用者期待更多這樣的服務。³⁵ 問題就在，新舊交替之際，買了電子期刊，但紙本又不能省略，有的是因為顧及校內使用者的需求，有的則是出版社以套裝的方式出售，限制刪訂紙本期刊的空間，然而圖書館所能獲得的經費與所需支出的開銷，呈反比成長；圖書館員難為少米或無米之炊。³⁶

全球有多少出版中的連續性資源，實在很難估量。依照美國相當知名的出版商 R. R. Bowker 所出版的 Ulrich's International Periodicals Directory (第 39 版 2000 年。http://www.ulrichsweb.com/ulrichsweb_news/ulrichsinsiddefaq.asp) 來說，其內容涵蓋 1979 年起，全世界 200 多個國家，80,000 多家出版社所出版的 250,000 多種連續性產品；就國際、國家或地區性的連續性出版之資料庫而言，國際標準期刊刊號 (International Standard Serials Number, 以下簡稱 ISSN) 國際期刊資料庫 (ISSN International Database), 包含 167 種語言，212 個國家，共有 755,000 種連續性出版之刊名資料。³⁷ 如此數量，絕非任何一個圖書館所能負荷。不只是經費，空間也成問題。資源共享的需求，因此而衍生。近年來，商業文獻傳遞亦時有所聞。圖書館應如何運用館際互借或其他流通等方面的合作方式，或者利用文獻傳遞機制，以便更加符合使用者的需求³⁸，也是當前圖書館連續性資源管理規劃的重要課題。

透過網路取得資訊的電子連續性資源，已經改變資訊傳遞的生態。相關工作的負責者之心態及觀念，亦應對如下列所描述的新情境與新狀況有所認知與理解，否則勢必疑難處處，問題叢生。

- 一、在網路資源的環境中，圖書館的館藏，連續性資源以可獲取得資訊之程度 (degrees of accessibility) 分等級，而不用「已徵集 (acquired)」與「未徵集 (not acquired or not retained)」區分。³⁹
- 二、電子化的圖書館環境中，不同的使用者可依其不同的資訊需求，透過網路取得各種資訊。由於科技的發展與應用，傳統以同樣的館藏服務之使用者群組 (one-collection-for-all)，亦因而打破地域限制而重新結合，成為以共同的興趣 (interest groups) 組成。而透過不同的取用方式 (different forms of access) 之規劃與設計⁴⁰，使用多樣化的連續性資源類型，便成為當代圖書館連續性資源服務的特色。
- 三、網路資源，可分為免費與付費兩種。在 Google (<http://www.google.com>) 之類的網路檢索引擎中，即可檢索、取用免費資源。付費資源則需在圖書館的電子期刊資料庫中取得。由於各資料庫的介面及所收錄範圍迥異，使用者不易發現，導致精神與時間成本的增加，以及因取閱管道的不良所形成的另一種成本的損失。這其實正是行銷學 4p's⁴¹ 之中，所謂「代價」(price) 的問題，也正是當前圖書館中，連續性資源讀者服務檢索亟需處理的問題。

42

凡此種種，都顯示大學圖書館連續性資源管理研究，若採問題取向，所需問題，其實在文獻中隨處可得。

第三節 研究目的

本研究旨在瞭解當前大學圖書館在連續性資源管理方面，問題何在，是否有可行又合乎專業學理的解決之道。在這個總目標下，試圖瞭解以下情況：

- 一、問題取向的研究，在專業學門的研究方面，有何意義，對專業實務有何助益。
- 二、新加入圖書館館藏的現代連續性資源之異於昔日者--包括資源特性、相應的技術服務與讀者服務應有的變革、使用者與館員因此而必須具備之新技能、館方因此而需增置之設備等問題。
- 三、新舊交替世代的大學圖書館，在連續性資源管理方面，有何較特殊的問題，卻亦有何前人未有的利器與兵法可以迎戰。
- 四、整體而言，當代大學圖書館對連續性資源的管理，應如何規劃與施行。

第四節 研究範圍與限制

就圖書館類型而言，本研究以大學圖書館為範圍。焦點在於和大學圖書館連續性資源館藏管理相關的圖書館實務問題，其中包含與該類型出版資源相關的技術服務、讀者服務、及行政事務、管理方針等方面的問題。試圖探討問題的因果與解決之道時，儘可能找出圖書資訊學理論，與圖書館事業理念，與實務問題對照討論。「行政事務」與「管理方針」，主要是在事務性層面，牽涉到所隸屬機構的行政管理方面之問題，不含在討論之內；若偶有涉及也是限於和連續性資源管理有關的問題。

關於研究連續性資源本身的討論範圍，也僅包括其與圖書館以之提供服務時，有相當關連與特定意義者。商業化組織中的連續性資源，可能另顯其面目，另具其特性與功能，卻不在本研究探討範圍。

談到電子或數位館藏中的連續性資源時，如光碟、網站、資料庫等，本研究視其為「媒體」或「載體」之一種。本研究所關懷者，為「出版品」或「資源」相關因素，不包括載體相關科技知能問題。

理論上，「再造圖書館期刊部門組織使更有效因應新世代的环境變化」、業務有關標準如 ISSN 之結構與應用、期刊館藏著錄標準、期刊複本銀行等議題，皆應包括在內。但為篇幅與時間所限，行文中或略為涉及，而皆不納入本研究範圍。至於引用文獻，則因個人能力關係，僅能以中英文資料為限。

第五節 名詞界定

大學圖書館 (University Libraries)

大學圖書館是大學附設的圖書館，可能是一個圖書館，也可能是一群圖書館，其設置的目的在蒐集、組織和運用圖書館資訊資源，以達成支援教學、配合研究與推廣學術之使命。故此，大學圖書館屬學術圖書館性質，其藏書也較為廣泛。大學圖書館一詞常意謂一所大學內的總圖書館，館藏涵蓋各種知識領域，並服務大學部學生、研究生，暨教職員，以分科式藏書為大學內各專門性研究或學院提供專門資訊暨服務。⁴³

一般認為大學的首要任務有三：教學、研究與推廣服務。而大學圖書館設置的目的即在配合教學、研究與推廣的需要，做好支援與服務的工作，其所呈現的教育功能有：

1. 統一規劃、管理圖書資料，作為全校研究與教學之資料中心。
2. 配合教學需求、提供參考諮詢及閱讀等推廣服務，作為學習中心。
3. 參與校際合作交流、共享資源，作為一資訊傳輸中心。
4. 實施圖書館利用教育，培養學生自行修學之能力，作為一圖書館教育輔導中心。⁴⁴

因為圖書館具有能達成大學任務的重要功能，對學術知識文化有所承先啓後，故應居大學的中心、核心地帶。⁴⁵

雖然大學圖書館以配合大學的核心目標為主要目的，提供資源及服務以協助獨立研究、指導學生如何學習，幫助學生解決學業上的問題，進而使他們的生活更有意義，更有效率，以及更有成就。⁴⁶但是在圖書館的組織方面，和其他類型圖書館大抵來說並無太大不同，分為技術服務部門、讀者服務部門及資訊服務部門等，唯其和不同類型的圖書館有所差異處，主要在於為校內的教職員生服務，其資料的使用及流通較其他類型的圖書館來得頻繁而多量；而基於學術交流的的必要性，館際合作的機率也較一般圖書館來得大，因此大學圖書館的主要任務在於：

1. 蒐集、組織和運用圖書資料，以支援教學研究，促進文化與學術發展；
2. 培養學生閱讀及利用資訊習慣，以增進其專門知識與技能；以及
3. 建立具學術價值之館藏特色。⁴⁷

美國的加州大學圖書館為達到所隸屬機構的目的，其實踐目標有兩大方向：

scholarly communication be rich, multi-directional, and rapid; and
that the cumulative documentary record be widely and continuously
accessible for reference and use.⁴⁸

意即針對豐富多元，不同資訊類型以及迅速的學術傳播而言，各種文件資訊都能廣泛而持續的被取得，以因應參考及利用之需求。

綜合而言，大學圖書館具有蒐集、組織和運用圖書資料，以達到保存知識文化，配合教學研究與推廣學術的功能⁴⁹。大學圖書館的存在意義，端賴於大學的機構需求，無論經費如何緊縮，科技如何進步，只要大學持續存在，大學圖書館的功能並不會改變。⁵⁰

連續性資源 (Serials and Other Continuing Resources)

由於科技的發展，期刊載體類型快速增加，我們可藉由國際圖書館學會聯盟 (International Federation of Library Associations and Institutions, 簡稱 IFLA) 的作品中見其歷史軌跡。在 1998 年出版「ISBD(S): International Standard Bibliographic Description for Serials, Rev. ed.」，以彼時的出版環境而言，「Serials」中文譯為「連續性出版品」(Serial publications)，主要包括傳統期刊及其他連續性出版品，自從網路出現，期刊資料庫或遠端取用電子全文有愈來愈多的趨勢，此時感覺到「出版品」這個稱呼很難展現資料庫、網站等之全貌，希望「資源」能含蓋紙本及電子期刊資料庫，這樣的理念表現出來成為 2002 年出版之「ISBD(CR) : International Standard Bibliographic Description for Serials and Other Continuing Resources」，並將之定位為 1998 年的修正版本「Revised from the ISBD(S): International Standard Bibliographic Description for Serials」。ISBD(CR) 第 4 頁定義連續性資源 (continuing resource) 的說明如下：

A bibliographic resource that is issued over time with no predetermined conclusion. Continuing resources include serials and ongoing integrating resources.

意指一種書目性資源以長期間的方式出版，且意圖永遠出版下去，包括期刊及其他連續性與整合性資源，如資料庫、網站等。這樣的定義既保留據英美編目規則第二版 1988 年修正版之界說，兼涵新創具加值之其餘連續性資源，新的產品影響使用者及管理者的習慣，產生許多新的使用與管理現象，但載體的本質其實未

變。基本上，以下的陳述依然適用：以任何媒體（in any media）的出版或生產的資訊載體，以連續的方式分期出版，具有編號或年代日期，且意圖無限期永遠出版下去，傳統上，這類出版品包括期刊、報紙、年報、年鑑、學會紀要、學會會議錄、及編號的專題系列。⁵¹ 如今更加上電子或數位資訊載體之具有同等本質與功能者，稱為連續性載體（seriality）或連續性資源（Continuing Resources or Serials and Other Continuing Resources）。本研究為行文方便，以「連續性資源」為其統稱。

此外，有相當數量的灰色文獻（gray literature），指的是不經常在正常的出版管道（主要是非營利機構、學會、會社、公司、政府團體），以油印機等與出版當時比較普遍用的出版工具，所印製若干份數的文獻。大家比較熟知的是通訊、報告、活頁紙、市場快報、組織內部的通知、計劃書，以及新聞報導等。⁵² 針對連續性資源文獻（literature）不同的屬性而言，有些學者更直接以具有ISSN的期刊稱為「白色文獻」，而機密不公開、屬於各機關的文獻則稱為「黑色文獻」。⁵³ 以有別於包含研討會議論文集、政府機關報告、技術報告、博碩士論文、調查報告、升等著作、專利、技術規範等「灰色文獻」範疇者。

從資料徵集方面說，不同的文獻屬性也有所差異，除了黑色文獻根本不可能徵集得到之外，一般來說，期刊固可透過出版者或代理商購得文獻資料，但定量發行的研討會論文集、政府機關報告、技術報告、博碩士論文、調查報告、升等著作、專利、技術規範等文獻則無法從營利單位之出版者所獲致，而分散於政府、學術機關、產業界，包括由各種電子形式或者印刷方式所產生之文獻。⁵⁴

從使用者的角度來看，灰色文獻之何以謂之灰色，觀察的切入點應該在資料使用者個人既有知識基礎下主觀的認知程度，每個人皆是知識的載體，承載的知識及知識體認的變化會隨時空變化而有不同，亦即不同的人對相同文獻的文獻屬性（白色、灰色、黑色）判斷本就不完全相同、就算是同一人在時空變遷後對同一文獻之屬性判斷亦可能會有不同；故而在實際上可以從揭露文獻存在的資訊性與文獻的易取得性二方面觀之。⁵⁵ 比如說以最近被引用最重要的博碩士論文文獻為例，國家圖書館「全國博碩士論文資訊網」於1997年上線提供服務，由於「全國博碩士論文資訊網」上線提供服務後，基本上可視為文獻屬性由灰色轉化為白色的過程⁵⁶，而這些未經正常管道出版的文獻，卻常有被參考引用的價值，增加其文獻透明度將更有利於學術資訊的傳播。

雖然一般的期刊、報紙、學報及專題系列等具有明顯的特質而容易區別，而如年刊本、會議論文集或博碩士論文等文獻，則有較多的不確定性，如年刊本的文獻，有可能是兩年出刊一本，或者三年、五年，或者更多年，而會議論文集根本就很難獲致出版之訊息，通常視各類型圖書館實際的需求而成為期刊或者是單

行本圖書，有時候在期刊之定義及實際使用的需求兩者之外，而以更符合經濟性的考量，而將之分屬於期刊。⁵⁷

綜合而言，不同類型的連續性資源，分別檢視其性質，各個圖書館可根據自己的需要，將載明連續性資源判斷原則、標準、後續處理說明等作成書面政策，同時也記錄何時需作判斷及由誰來做判斷等，以利連續性資源管理作業之進行。

58

問題取向 (problem-oriented)

管理是重視實用的學門，所謂實用，就是在合乎問題相關者所處的情況。⁵⁹因此管理活動就是面臨問題者以現有的情境為首務，進行解決複雜問題的過程。⁶⁰問題的產生，雖然都有其不可避免的情境因素，但是我們在討論問題時，應該首先瞭解到底是誰的問題，因為面臨同樣的情境，有些人認為有問題，有些人卻認為沒有問題，故此，討論問題時至少包含面臨問題者及問題情境二方面。

問題取向是以實務中所曾經（或正在）發生的問題為熟悉而又親切自然之導入點，在面臨管理者問題意識（problematics）中，引發其主動關懷及學習的動機，而無形中達到推廣觀念行銷的互動效果。

問題取向的目的是為了解決問題，因此將問題加以適度的分析就有必要，除了面臨問題者對問題有全知的瞭解，因而可當機立斷處理外，大部分的問題是來自於面臨問題者對正在進行中的情境因素有所不知，面對問題情境，有的面臨問題者會將自己的問題反射成為情境的問題，此時則產生解決問題過程中的試誤過程（trial and error process），直到解決問題為止。為了認清問題情境，面臨問題者必要有將自己的問題及情境問題一分為二的能力，形成面臨問題者及討論問題者兩個角色，善用討論問題者客觀的立場，也就是將問題簡化的能力，當問題簡化到有能力處理時，再利用相關資源進行一一簡化問題的解決，在一段時間後，才可能解決問題。

簡而言之，所謂問題取向，就是指從國內外大學圖書館之經驗或實務中，選取若干主題或相關「問題意識」等議題，加以討論、比較、分析，以他山之石可以攻錯的心情，深入相同問題的不同情境之解決經驗，使管理者嘗一臠而知全鼎。

注釋

-
- ¹Anglo-American cataloguing rules, 2d ed., 1998 Revision (Chicago : American Library Association, 1998), p.622.
- ²王梅玲,「期刊管理之組織」,臺北市立圖書館館訊 4:4 (1987年6月),頁76-77。
- ³關於「serials」一字的中文譯名,可譯為「連續性出版品」或「定期出版品」或「叢刊」或僅稱為「期刊」等,在圖書館界已接受「連續性出版品」的名稱,國立中央圖書館研究班曾開授連續性出版品課程。「連續性出版品」就其字面而論,似乎未普遍為國內學界所用。引自辜瑞蘭撰,國際標準期刊號碼及其資料系統的研究(台北市:國立中央圖書館,1979),頁1。
- ⁴即美國 Haworth Information Press 發行的 The Serials Librarian,其網址為 <http://www.serialslibrarian.com>;另一種為 Serials Review,為 Elsevier Science Inc. 發行,其網址為 <http://www.elsevier.com/locate/serrev>。(3 July 2003)
- ⁵Jean Hirons, CONSER Coordinator, Library of Congress with the assistance of Regina Rwynolds and Judy Kuhagen(Library of Congress) and the CONSER AACR Review Task Force. Revising AACR2 to accommodate seriality: Report to the Joint Steering Committee for Revision of AACR, April 1999, p.13. <http://www.nlc-bnc.ca/jsc/docs/ser-rep.pdf> (7 March 2004)
- ⁶Jean Hirons and Regina Reynolds, "Proposal to adopt a modified model C," April 1998 <http://lcweb.loc.gov/acq/conser/ModelC.html> (7 March 2004)
- ⁷Paul H. Buck, Libraries and universities : Address and reports (Cambridge, MA : Harvard University, 1964), p.50. 引自高錦雪,角色定位與圖書館之發展(台北:書棚出版社,1989年),頁69。
- ⁸王振鵠,「大學圖書館的趨勢」,2002年4月9日於輔仁大學圖書館濟時樓8樓演講中提及。
- ⁹Arthur Curley and Dorothy Broderick, Building library collections, 6th ed. (Metuchen : The Scarecrow Pr., 1985), p.1.
- ¹⁰黃紀、湯京平、吳重禮,「我國政治學系所期刊著作學術表現之研究: 1995-2001」,台灣政治學刊 6 (2002年12月),頁55。
- ¹¹盧秀菊,「西洋人文學參考資料與服務初探」,圖書館學刊(臺大) 11 (1996年12月),頁5。
- ¹²吳明德,「從期刊的定義談期刊管理」,臺北市立圖書館館訊 3:3 (1984年3月),頁1。
- ¹³張文彥,「連續性出版品管理自動化實例研究」,圖書館學刊(輔大) 14 (1985年12月),頁54-58。
- ¹⁴Julie M. Hurd, "Serials management: Adrift during a sea change?", Journal of Library Administration 28:2 (1999), pp.77-89.
- ¹⁵陳亞寧,「電子資源的採錄標準與策略」,國立成功大學圖書館館刊 11 (2003年4月),頁42。
- ¹⁶蔡香美,「國立政治大學法學外文期刊評鑑」,圖書與資訊學刊 31 (1999年11月),頁78-92。
- ¹⁷林娟娟,「說故事給你聽—期刊刪除工作流程」,台大醫學院圖書分館館訊 35 (1998年5月),頁1-3。<http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/pub3.htm>
- ¹⁸國立臺灣師範大學圖書館期刊組,「一九九九年本校西文期刊採直購作業方式評估報告」,圖書館通訊 36 (1999年4月),頁2。

-
- <http://www.lib.ntnu.edu.tw/jory/j36/j1/j101.htm> (2004 年元月 18 日)
- ¹⁹Jan Anderson, "Order consolidation: A shift to single vendor service," *Serials Librarian* 17:3/4 (1990), pp. 93-97. 引自王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」, 國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月), 頁 12-13。
- ²⁰The University of Edinburgh, "Invitation tender for the supply and delivery of library periodicals EC/0055/LIBR," http://www.google.com.tw/search?q=cache:iurLbVfRF9UJ:scone.strath.ac.uk/scamp/CCMTools/tenders/serials_tender.pdf+invitation+to+tender+supply+delivery+periodicals&hl=zh-TW&ie=UTF-8, 引自沈怡,「期刊採購的實務問題與方案模擬」, 全國大專院校期刊採購暨政府採購法實務研討會會議論文集 (台北: 國家圖書館, 2003 年), 頁 88。
- ²¹林佑璉,「淺談期刊組業務與政府採購法施行後之期刊採訪」, 國立成功大學圖書館館刊 5 (2000 年 4 月), 頁 15-22。
- ²²Rick Anderson, Steven D. Zink, "Implementing the unthinkable: the demise of periodical check-in at the University of Nevada," *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 27 (2003), pp. 61-71.
- ²³周敏民,「電子化圖書館的管理兼談香港科技大學圖書館」, 國立成功大學圖書館館刊 3 (1999 年 4 月), 頁 33-39。
- ²⁴Lars Bjoernshauge, "Consortia building and electronic licensing as vehicles for re-engineering academic library services: The case of the Technical Knowledge Center and Library of Denmark (DTV)," *Issues in Science and Technology Librarianship* (Spring 1999), <http://www.library.ucsb.edu/istl/99-spring/article5.html> 引自陳淑君,「電子期刊的館藏發展策略」, 大學圖書館 3:3 (1999 年 7 月), 頁 121-124。
- ²⁵Robert N. Bland, Timothy Carstens, and Mark A. Stoffan, "Automation of aggregator title access with MARC processing," *Serials Review* 28:2 (2002), pp.108-112.
- ²⁶黃鴻珠, 李靜君,「數位化資源管理: 取閱目錄初探」, 數位化資源的經營研討會, 中華圖書資訊館際合作協會學術活動委員會主辦 (2003 年 3 月 28 日)。
- ²⁷陳雪華,「圖書館界對網路資源的組織與整理」, 圖書館與資訊研究論集: 慶祝胡述兆教授七秩榮慶論文集 (台北市: 漢美, 1996), 頁 331-335。
- ²⁸Les Hawkins, "Title access to full text journal content available in aggregator services," *Serials Review* 25:4 (1999), p.45.
- ²⁹黃倩如,「從線上公用目錄的功能探討圖書館期刊編目政策」, 圖書與資訊學刊 27 (1998 年 11 月), 頁 80-91。
- ³⁰Tyler Goldberg, David Horvath, Eric Neagle, "Serial management: Integration and enhancement through reorganization," *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 25:4 (winter 2001), pp. 401-407.
- ³¹王梅玲等編著, 圖書資訊選擇與採訪 (台北縣蘆洲市: 國立空中大學, 2003 年), 頁 57。
- ³²王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」, 國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月), 頁 26。
- ³³賴景煌,「代理商關係經營哲學」, 管理雜誌 322 (2001 年 4 月), 頁 130。
- ³⁴羅思嘉,「國內電子期刊發展: 使用議題研究」, 圖書與資訊學刊 33 (2000 年 3 月), 頁 51。
- ³⁵同註 14, 頁 77-78。

-
- ³⁶同註 14，p.77-78。
- ³⁷Judith Szilvassy, *Basic serials management handbook*, Rev. ed. (Munich : K. G. Saur, 1996), pp. 2-3.
- ³⁸盛美雲，「從紙本到數位化：談圖書館轉型期的館藏發展」，*國立中央圖書館臺灣分館館刊* 3:3 (1997 年 3 月)，頁 33-34。
- ³⁹Michael Buckland, "What will collection developers do?" *Information Technology and Libraries* 14 (Sep. 1995), p.158.
- ⁴⁰同上。
- ⁴¹4p's 引自 Elizabeth J. Wood; with assistance from Victoria L. Young, *Strategic marketing for libraries: A handbook*, (New York : Greenwood Press, 1988), pp.7-13.
- ⁴²同註 26。
- ⁴³國立編譯館，*圖書館學與資訊科學大辭典* (台北市：漢美，民 84)，頁 64-65。
- ⁴⁴王振鵠，「專科學校圖書館的教育功能」，*專科學校圖書館館務發展研討會*，台北市：教育部，民國七十八年六月七日。
- ⁴⁵Norman Higham, *The library in the university : Observations on a service* (London : Andre Deutsch, 1980), p.11.
- ⁴⁶Patricia Senn Breivik, *Open admission and the academic library* (Chicago : American Library Asso., 1977), p.13.
- ⁴⁷元智大學圖書館館藏發展政策，
<http://www.yzu.edu.tw/library/orienation/law/cdp.htm#目的> (2003 年 7 月 26 日)
- ⁴⁸University of California copyright legislation and scholarly communication basic principles http://www.ucop.edu/irc/wp/wp_Docs/wpd006.html (26 July 2003)
- ⁴⁹王振鵠，*圖書館學論叢* (台北市：學生，民國 73 年)，頁 53。
- ⁵⁰吳明德，「大學圖書館員角色的省思」，*大學圖書館* 1:1(1997 年 1 月)，頁 5。
- ⁵¹同註 1，頁 622。
- ⁵²同註 37，頁 8。
- ⁵³D. N. Wood, "Grey literature: The role of the British Library Lending Division," *ASLIB Proceeding* 34 (Nov.-Dec. 1982), pp.459-465.
- ⁵⁴GL'99 Proceedings, *Fourth International Conference on grey literature: New frontiers in grey literature*. GreyNet, Grey Literature Network Services. Washington, D. C. USA, 4-5 October 1999.
- ⁵⁵徐濟世，惠龍，「灰色文獻於知識形塑中扮演的角色」，*2003 年資訊科技與圖書館學術研討會論文集* (淡江大學，2003 年 5 月)，頁 259-260。
- ⁵⁶同上註，頁 275。
- ⁵⁷同註 37，頁 5。
- ⁵⁸吳慧中著，*期刊編目之研究* (台北：漢美，1994)，頁 17。
- ⁵⁹唐明月，*管理科學的本質*，第二版 (台北：松崗，1999 年)，頁 18。
- ⁶⁰同註 59，頁 15。

第二章 文獻分析

本研究以大學圖書館連續性資源之管理為主題，研究過程中涵蓋若干相關議題：大學圖書館、連續性資源、圖書館期刊管理、技術服務管理、讀者服務管理等主題複分。另一方面，既然聲稱以問題取向為撰述方式，則多少亦須引介這方面的文獻。也就是說先釐定問題的本質、問題類型，及解決問題的可能方式，再以此進路 (approach) 來觀照大學圖書館連續性資源管理相關文獻之議題，此中發現問題取向的研究和傳統系統取向的研究方法形成不同的多元風貌，主要不同是，前者對於「使用者的感覺情境」，會形成刺激連續性資源管理者思考之重要來源，而不同於後者之機制反應。

第一節 問題取向之思考架構

專業性與實務性重的學門，在建立理論基礎與其他以學術性為重的研究之外，其實很適合採用問題取向的研究。這種研究一開始就可能讓參與實務工作者，產生熟悉與親切感。連續性資源管理，可算在圖書館管理範圍內，也可以算在館藏管理或技術服務管理範圍，也會牽涉到讀者服務的管理。無論如何，總難脫管理性質。圖資領域的相關文獻，自當適時適所引用，但一開始必須接觸的，應該是和問題取向比較直接相關的資料，例如「問題解決模式」之類的管理方面基本原理。

一般而言，當有機體遇到問題（以下簡稱 P_1 ）時，首先會察覺問題狀況，然後進行反應（以下簡稱 T_s ）。若反應後尚未解決問題，則將反應前後所形成之差距（以下簡稱 E_e ），視為另一個問題（以下簡稱 P_2 ），再以之為一個新問題，重複原先的過程。如此反覆的進行，直到問題解決為止。這就是問題的試誤過程 (Trial and Error Process¹)。此過程的一個週期展現²，可如圖 2.11 示意為：

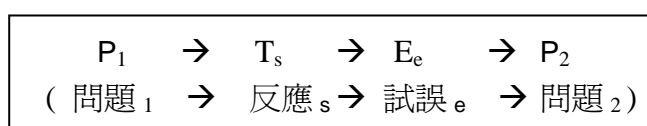


圖 2.11 有機體解決問題模式

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版 (台北：松崗，1999)，頁 16。

對一個有機體來說，反應包含了行動。在管理者而言，反應即表示某些資源的投入；為求效果，「解題者」必須有適當的認知及選擇。也就是說，解決特定問題時，在時間軸的分布上，認知在前，而資源的投入等行動在後。因此在 P_1 與 E_e 之間，可套用人的行為模式³，如圖 2.12：

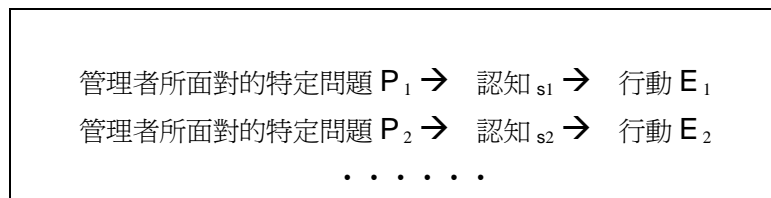


圖 2.12 解決問題的行為模式

在這樣的模式中，確定對問題的認知而後採取行動，是謀定而後動的理性又有效率的行為。在認知步驟中所需的，是與問題本質有關的原理原則；在行動階段，其實也需要以相關原理原則為基礎或工具；不過兩者所需要的原理原則，性質應該有些差別。前者可能較偏學術理論基礎，後者則比較近實務經驗法則。

一、問題的本質

管理本身就是重視實用的學門。所謂實用，就是合乎問題相關者所處的情況。⁴ 當管理者面對特定問題時，從認知上思考如何使解決之道合乎現有情境需求，是其首務。究竟問題由何而生？該如何看待？

一般而言，問題的產生，至少包括面臨問題者（其實應寫成面臨問題情境者較為恰當，在此為求方便，故將其簡化），以及問題的情境兩個因素。也就是說，當我們在討論問題時，首先要問的題目，應該是「這是誰的問題？」不同的人，雖然面臨同樣的客觀情境，有些人認為有問題，有些人卻認為沒有問題。⁵

這應該是爭端的起點。所以說，問題的產生，至少包括問題的情境，以及面臨問題者兩方面的因素。基於此一瞭解，在討論問題的解決方法時，必需將此二者並納於「問題構面」(problems contexture⁶)。在一般問題敘述中，這兩者之間的關係常被忽略。事實上，這兩個元素的關係，才是問題關鍵。而且這個關係，往往主導我們對這兩個二元素本質之描述。⁷ 另一方面，

有了面臨問題者，進一步，則是某一個與他有關的情境（可以是實際，也可以是想像）。沒有特定的情境為基本，面臨問題者無從感受及思考，那也不可能產生生理或心理反應，所謂問題也自然不可能產生。經由以上的瞭解，當我們討論問題的時候，面臨問題者本身以及問題的情境必然同時考慮，這兩個因素形成問題構面的主要部份。⁸

誠然，就人類解決問題的行為模式而言，問題中，人與情境兩個元素之間的關係，當藉面臨問題者對於問題情境的「認知」加以規範。⁹ 由此，我們可以進一步瞭解，在面臨問題者和問題的情境之外，還有兩者之間的關係，也就是面臨問題者對於問題情境的「認知」有關。此外，面臨問題者對問題情境的認知會演變，而形成問題情境對面臨問題者有所刺激，也就是說當面臨問題者、問題情境二者同時產生，而且彼此之間互相刺激，則稱為問題發生，所謂問題解決，則是指二元素間的刺激力量改變或消失。¹⁰ 前述的基本構圖，可以增加構面之間的關係，修改成圖 2.13 圖。

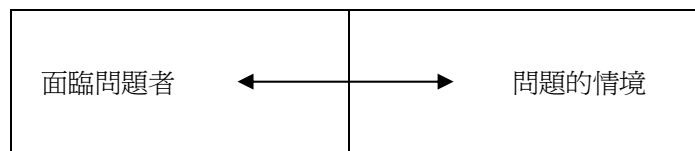


圖 2.13 問題的基本討論構面

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版（台北：松崗，1999），頁 33。

「當一個人不能以已有的習慣或經驗來應付面臨的情境，人們對現狀不滿或不知如何獲得欲得之物時，問題即已產生。」¹¹ 這句話，幾乎把任何性質的圖書館管理問題「一言以蔽之」。此外，「為落實解題方法或技術，問題情境的特性，必須予以適當的描述。我們必須從描述中，擷取一些特性。有了這些特性，才能具備運用技術及方法上的依據」。¹² 就圖書館問題而言，這些「描述」和「特性」，就必須求助於圖書館學與圖書資訊之專業文獻。

二、問題的構面

對問題的認知與瞭解之外，要解決問題，就必須把面臨問題者、問題的情境都列為問題構面之一。也就是說，一個完整的問題，至少必須包括面臨問題者、問題的情境。圖 2.14 即為顯示問題的完整構面之用：¹³

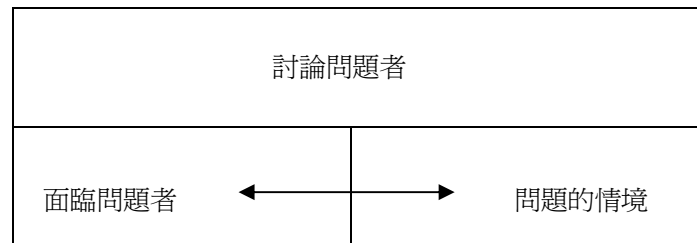


圖 2.14 一般討論問題的完整構面

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版（台北：松崗，1999），頁 35。

若用文字敘述，則可見如下關係：¹⁴

- (一) 問題情境中的訊息，可以刺激面臨問題者思考，以改善其對問題的認知。
- (二) 面臨問題者亦可以行動或干擾刺激問題情境，一方面解決了部份實質問題，另一方面亦使受刺激的問題情境產生新的訊息及變化。面臨問題者經由對這些新訊息的瞭解，對問題情境得到更進一步的認知。如此週而復始，以逐步改變面臨問題者以及問題情境達到其對問題解決的效果。
- (三) 討論問題者是第三者的立場，要瞭解問題解決的過程，得觀察面臨問題者與問題情境之間的交互活動的一些通性，為兩者之間理出一些頭緒，試圖規範問題解決的程序。

在圖書館管理問題中，直接相關的工作人員（執事者）與使用者是面臨問題的「兩造」，問題的解決可能需要客觀理性的第三者。既然採取第三者立場是討論者應有的心態，也就是本研究所要採取的進行路線。

這類學說，是本研究的重要依據。首先是為顯示問題取向的研究，並非「問答集」之類的隨性筆記或工作記錄或「參考問題選萃」性質，而是具備嚴謹的研究性質之作。同時也想藉此為在研究進行中，拉一條準繩。在管理學之外，資訊管理、傳播要素相關學理（尤其是有關傳播情境方面的學說），也有可以借用之處。

三、問題的分類

經由對問題的整體構面及各構面間的內容及構面間關係之說明，我們瞭解，問題的內涵是相當難以把握的。一般來說，在進行討論一個內容廣泛的主題時，通常是先將主題予以分類。¹⁵ 比如，圖書館期刊管理之切入點可分為期刊館藏管理或技術服務管理、資料庫讀者服務管理、期刊自動化管理等主題，而大學圖書館的成立宗旨，不外乎支援教學研究等，因此，大學圖書館期刊管理之主題分類原則，應以對於其宗旨或目的之規範有所助益為主。同此原理，在進行問題分類時，重點在於對於解決問題方式的方向有所契入才行。

過去最常見的分類法是將問題分為結構、半結構、無結構三種¹⁶；在問題解決上，以演算法（algorithm）來解決結構化問題，以經驗法則來解決半結構化問題，而以創意法則來解決非結構化的問題。此種分類法描述了問題本身的性質，並未強調問題及其解決方法可因當時之人、事、時、地、物等情境因素而有所不同，尚且問題包含執行中須不斷與所面臨之情境互動，並不只是認知。問題的認知與情境有關；不同的情境將引發不同的認知。而在相同的情境下，因著人所關心的事務不同，對不同的人將可能形成不同的問題，這是因為每個人對情境之期望不同，而且本身擁有的資源也不同所致。同樣，相同的人在不同情境下，可以形成不同的問題，因此，從解決問題角度來思考問題構面的分類時，可從面臨問題者與問題情境來切入，這樣則能兼顧人的不同特質與情境的不同屬性。¹⁷ 由於面臨問題者及問題的情境之互動關係而形成問題的分類，在內容上，包含兩個單向但方向相反的關係、不能區分方向性的雙向關係，以及彼此不產生關係四種。此四種不同關係的差異性，可進一步區分成四類性質及複雜度各有不同的「問題」。¹⁸

第一類、放任問題

「面臨問題者」與「問題的情境」之間彼此雙方並不產生關係。「面臨問題者」不去了解「問題的情境」，也不在情境中進行某些活動，這種坐任時光飛逝而沒有行動的過程，基本上，面臨問題者只投入時間的因素，任由情境自由演進，會失敗的就會失敗，會成功的就會成功，並不刻意加以注意或改變，是屬於一種放任的問題類型，因為面臨問題者並不在意情境中的事，所以沒有產生問題。這類問題，我們稱之為「放任型（tolerant model）問題」或「放任問題」。例如，期刊經費成長的腳步遠不如連續性資源價格的成長，顯然圖書館的購置經費日漸緊繃，而大學圖書館對學術期刊的重視與其所服務機構的宗旨有關，只好任由經費購買期刊，因此其他的資料類型之購置則大受影響。其示意如下：

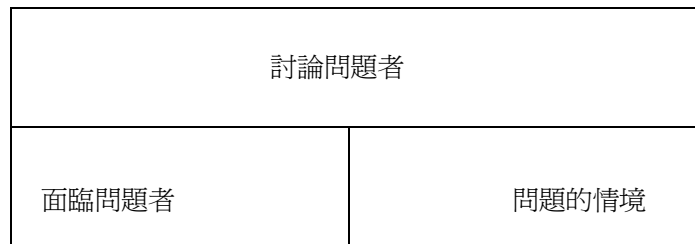


圖 2.15 第一類放任問題構面示意圖

資料來源：許芳銘，「一個決策過程的系統式思考型構」，國立交通大學經營管理研究所博士論文 (1999 年 1 月)，頁 13。

第二類、機制問題

「面臨問題者」與「問題的情境」關係，只有前者對後者刺激，後者並未對前者有所影響。「面臨問題者」不必對「問題的情境」做認知的努力。從理性的角度來看，表示「面臨問題者」在認知問題時已完全掌握「問題的情境」。只要他對「問題的情境」進行某些確定的刺激，問題即可解決。換句話說，這一種簡單的問題，就像自動化的生產系統。操作者接到任務後，（面臨問題者）只要按規定，按上某些按鈕，設定一些參數，系統就能在設定的時間，生產出設定數量的產品，這類問題，為簡單稱呼，我們就稱之為「機制型（mechanical model）問題」或「機制問題」。

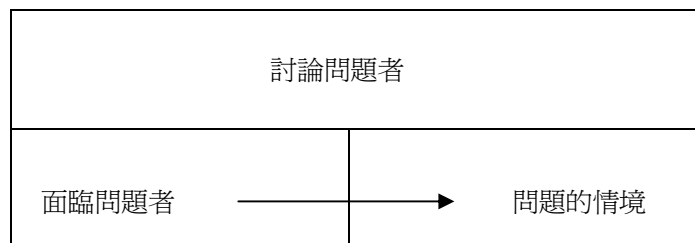


圖 2.16 第二類機制問題構面示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版 (台北：松崗，1999)，頁 44。

第三類、決策問題

「面臨問題者」與「問題的情境」關係，則是只有後者對前者刺激，而前者並未對後者有所影響。亦即只有「面臨問題者」對「問題的情境」認知。從理性的角度看，這表示這個問題的內容，主要是思維性。思維性問題，只要「面臨問題者」認為思維的結果滿意或決定放棄思維，這個問題就算解決或消失。當然，就問題解決方式的討論而言，所提出方法希望有助於「面臨問題者」滿意的思維結果。這類問題，一般是屬於研究或決策性質的問題。例如，每學年度期刊館藏的經費問題，在期刊採購定案之前，必須對各種狀況進行瞭解，並評估其具可行性，我們稱這類問題為「思考型（conceptual model）問題」或「決策問題」。

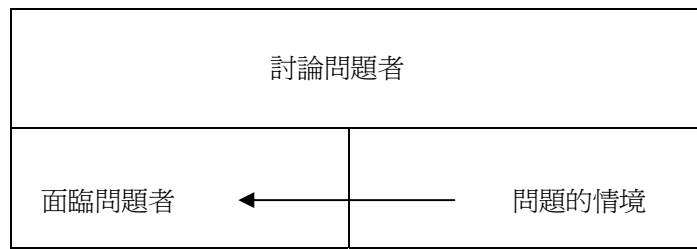


圖 2.17 第三類決策問題構面示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版 (台北：松崗，1999)，頁 44。

第四類、執行問題

由於在問題解決期間內，「面臨問題者」一方面要刺激情境，另一方面又得隨時進行認知情境的努力。這類問題對「面臨問題者」而言，其複雜度遠高於前述的兩類問題。例如，有一位教師的文章刊登在期刊 *Asian Communication 12:2* (2002)，於 2003 年 5 月請研究助理到圖書館來列印此篇文章，當詢問期刊館員此期刊如何找尋時，館員指示該期刊之架位，但使用者找不到，於是館員得一方面進入 OPAC 系統，確定此一期數圖書館是否已經驗收，或者應進一步瞭解該期是否已經出版。於是他(她)一方面得打電話或寫 E-Mail 詢問代理商，一方面又認為這速度可能太慢了，於是又挑選相關類型圖書館的 OPAC 進行查詢，確定已出版，於是確實需打電話或寫 E-Mail 給代理商，同時告知使用者西文期刊的催缺最快要一個月的時間，為解決其需求，又徵詢是否以館際互借的方式取得該篇文章，可能 7-14 天左右的時間可以寄到圖書館，如果使用者覺得這樣的時間太慢時，則要自行去別的圖書館列印，於是又查詢期刊聯合目錄。此時館員的思維與實際的執行動作，互相影響交連。我們稱這類問題為「執行型 (processional model) 問題」或「執行問題」。¹⁹

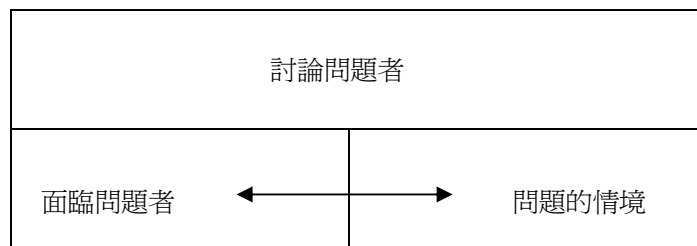


圖 2.18 第四類執行問題構面示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版 (台北：松崗，1999)，頁 44。

就管理活動來看，第一類放任問題，由於面臨問題者決定不去理會情境所發生的問題而採取放任的態度，因為放任之，所以不認為有問題。機制問題較為單純，決策問題次之，執行問題較為複雜。在管理活動中，我們所謂日常性問題，大都可視為機制問題。因為這類問題，我們經常遇到，所有的認知努力在過去都已完成。碰到這種問題，只要一些固定的機制反應就可以，思維的部分十分有限。這類問題重要的只是按規則刺激情境即可。在管理活動中，一般所謂的思考問題，其常被討論的性質，較類似於這裡的決策問題。而實際管理中，管理者最感吃重、困惑的問題常是具有時間性，必須要迅速反應，但問題的情境又不十分清楚的問題。這類描述困難又常引起管理者困擾的問題，則常屬於執行問題。²⁰

四、問題的解析

在前文中，我們對於問題的完整構面已詳加描述。同時利用「面臨問題者」與「問題的情境」兩者之間的關係屬性，將問題分成基本的四類。從問題的解析來說，就第一節所描述人類解決問題的行為模式，進一步加以陳述：就某個問題（ P_1 ）而言，面臨問題者可能首先瞭解問題狀況（ C_1 ），然後進行反應（ T_1 ）。反應後，可能問題已獲得解決或未獲得解決。若反應後，尚未能完全解決問題，則以其反應後所形成的差距（ EE_1 ），看成另一個問題（ P_2 ），再重複先前的過程，如此反覆地進行，直到問題解決為止。其活動示意如下：

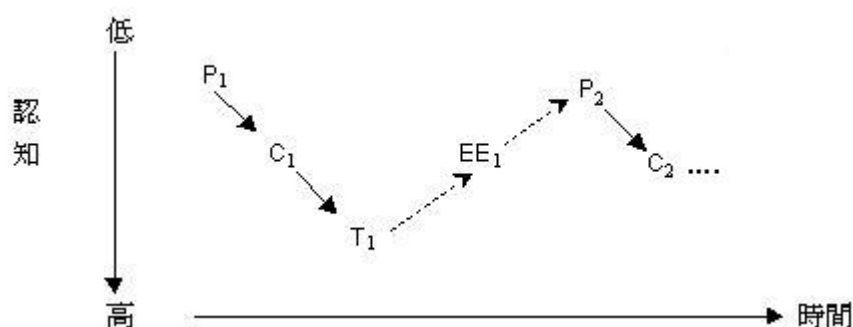


圖 2.19 解決問題時的活動

資料來源：許芳銘，「一個決策過程的系統式思考型構」，國立交通大學經營管理研究所博士論文（1999年1月），頁15。

因為前段只是對情境的認知，可視為思考問題，而後有採取行動，是執行問題，所以整體而言，解決問題的活動可看成先是思考問題、再是執行問題，再是思考問題、再是執行問題等反覆下去。其中也可加入單純對情境施以動作的機制活動。亦即在解決問題的進行過程中，包含了許多不同型態的問題及活動。²¹

但某一個實際問題之性質卻不一定僅屬於以上所談的某一類。例如一項網路工程問題。它必須經由思考、實驗，確認思考的正確性，最後才按步就班的進行工程的改善工作。當然，這個問題，可以執行問題對應之，但如此的對應，是充分但非必要。對此問題解決及分析上，助益較少。如果我們把實驗工作看成爲思考的輔助作業，實際上，此作業亦未刺激實際的「問題的情境」。因此，我們可以廣義的說，它亦是思維的活動之一。由此，上述的網路工程問題，我們可以想成或解析作機制問題及思考問題的組合。亦即把實際的網路工程改善問題，以時間軸來分解成兩個階段的兩個問題，前一階段的解決，就是後一個階段的開始。²² 其示意如下：

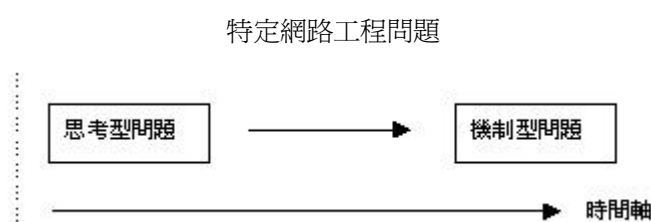


圖 2.110 實際問題的分解示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版（台北：松崗，1999），頁 44。

實際問題，一旦經由時間的分解，往往可大量減少在各時間點上問題解決的困難度。但要特別注意，此項對實際問題分解的有效性，必須要能確認前一階段問題的解決，有助後一階段問題的簡化及解決；後一階段問題解決過程，對於前一階段的問題解決並無助益。當然這樣的說法是一種理論上的要求，實際的情況，則有賴問題解決者參酌實際的狀況，及以上敘述的要求加以判斷，因為這已明顯是實務性的領域。²³

在管理上，比較具有挑戰性或具有興趣的問題，就性質上來說，如果不是思考問題，就是執行問題。就規模上來說，管理上的問題解決，往往需要多數人的參與，因此分工的概念與方式也是一個相當重要的基本工作方法。爲配合此基本工作之方法，問題的分解，便是一個相當重要的步驟。就管理問題的性質來說，決策問題，是一種相當基本的型態，其具備的專業性，值得專書加以討論²⁴，爲避免佔用篇幅，此處僅略予提及。至於執行問題，我們往往可以將它拆成一組基本問題的組合，其中可能亦包括執行問題在內，但分解後的執行問題內容的複雜度則已經相對的降低。一般而言，分解後各問題的時間排列順序，將因問題的不同而有所差異。²⁵ 以下則爲其示意圖：

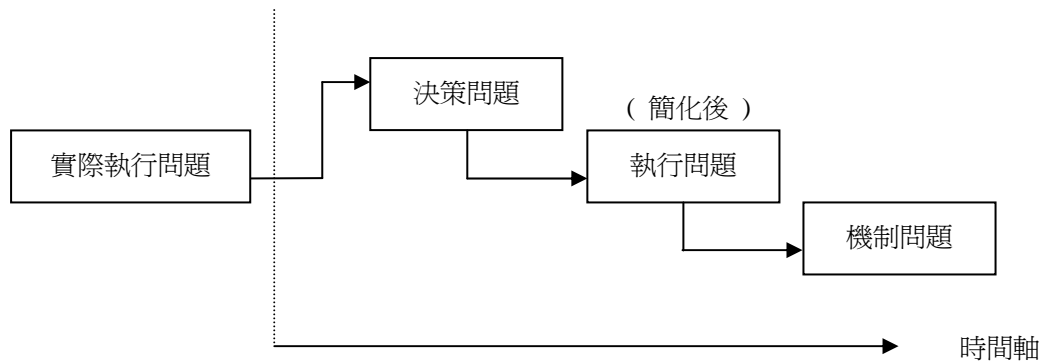


圖 2.111 實際執行問題分解後示意圖

資料來源：許芳銘，「一個決策過程的系統式思考型構」，國立交通大學經營管理研究所博士論文 (1999 年 1 月)，頁 15。

以上的討論，在概念上也是一種解題步驟。但這只是一種問題結構性的調整。此結構的調整，將有助於問題簡化，自然益於問題的解決。一個管理者在一段時間內，可能會同時面對許多問題，所面臨的問題狀態，常是各類型問題或活動的綜合。這些類型問題，有些須要思考活動、有些須要機制活動、有些則是執行的問題，在時間的任何一點看來，常混合著各類型問題及其解決活動。²⁶ 其示意如下：

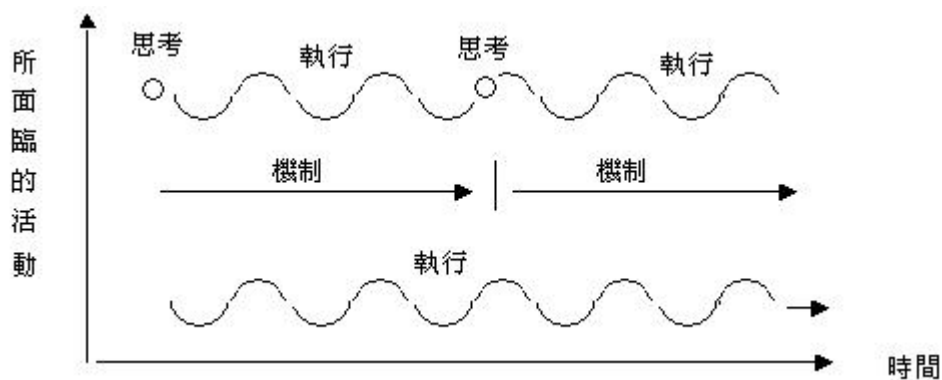


圖 2.112 不同問題的混合活動示意圖

資料來源：許芳銘，「一個決策過程的系統式思考型構」，國立交通大學經營管理研究所博士論文 (1999 年 1 月)，頁 16。

機制問題基本上僅是一種機制活動。因此是一種可事先設定的工作程序，就管理的觀點，對進一步問題解決的討論，將僅以思考及執行問題為主，如此把問題概念與管理概念做一個觀念的整合。²⁷

另外，在討論問題構面時，我們提示了「面臨問題者」、「問題討論者」。但問題解決者或管理者在構面的那裡呢？就一個特定問題的解決而言，如果問題解決者接受了「問題討論者」對問題的觀點，而進行問題解決的作業，那麼問題解決者在問題解決的過程中，在構面上，是居於「問題討論者」的位置。進一步，我們要說明「面臨問題者」與「問題討論者」的關係又是如何？實際上，此二者可能是同一人，也可能是不同的人。如果是同一人，那麼這一個人面臨問題的情境，必要能冷靜的將自己分成兩部分，一部分是問題中的我（面臨問題者），另一部分是解決問題的我（問題討論者）。就像我們所說的，在思考問題時，應要能把自己跳開問題，客觀的看自己的問題等。一般所謂跳開或客觀看問題，就是把自己的認知及思考部分放在問題討論者的位置。所謂當局者迷，就是概念上，不能把部分的我放在「問題討論者」的位置，進行解決問題的作業。當「問題解決者」與「面臨問題者」不同時，「問題解決者」亦必須能居於「問題討論者」的位置去看問題，去瞭解「面臨問題者」與「問題的情境」以及兩者的關係。²⁸ 否則即很可能他所解決的問題僅是他自己的問題，而不是「面臨問題者」與「問題的情境」所構成的問題。²⁹

五、執行問題的活動架構及解析

連續性資源的管理活動受整個學術傳播的快速流程影響頗深，有時候反而較屬於執行活動之問題，真實例子是有一位老師要尋找期刊期名為 **Public relations review**，出版社資料是 **Greenwich**，她認為圖書館 **OPAC** 上所查尋到的 **Public relations review**，其出版資料與她所需要的有所不同，於是打電話詢問館員，如何能找到她所要的期刊。面對此一狀況，館員確認 **OPAC** 上的資料後，初步判斷可能刊名雷同下，另有不同出版者的期刊存在而須訂購；但腦筋一轉，使用者需要的是找到她所要的文章，於是在瞬間決定詢問老師她所要的篇名及卷期，且此一期刊在 **SDOS** 電子全文資料庫可以取用，而立即就老師所描述的篇名進行檢索，隨即找著並立即滿足使用者的需求。在執行活動中，為充分利用緊迫的有限時間，常隱含電腦工具的使用、**OPAC** 系統的操作及館員服務經驗的思考流露。因此執行問題或活動較決策問題或活動更為複雜、更富變化性，及更具時效性。³⁰

(一) 執行問題構面

在決策活動的思維過程中，問題情境未受到面臨問題者的干擾，因此問題情境與面臨問題者之認知關係是單向的，使我們得以假設面臨問題者的認知，在整個決策過程中能逐步的朝向改善的方向進行。由於在執行活動中，執行者須逐步變換問題情境中的資源或進行問題情境因素的調換操作。問題情境受到不斷的刺激，問題情境的因素、及因素之間的關係不斷的改變，為確保其改變的方向與預期一致，執行者又須不停的反應及調整此改變。因此這項活動，基本上是一種人、情境之間雙向互動的過程。其示意如下：³¹

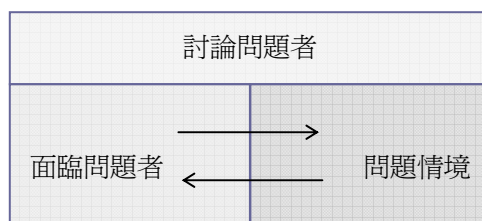


圖 2.113 執行問題構面示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質 第二版（台北：松崗，1999），頁 277。

(二) 執行活動之基本特性

執行活動是一種互動的過程，在概念上，我們首先得劃分活動的主體及環境兩個部分，然後才能進一步的建構互動活動的討論架構。在管理的概念中，執行者活動的主體範圍包括執行者及當時所能直接影響的特定因素或實體所形成的集合體。因此主體本身的內容是動態的，會隨時間及活動而改變。例如，一個部門主管是一個執行者時，那他所管轄的部門是他所可直接影響者，因此對應他的執行活動的活動主體，自然應包括這個部門。當然可直接影響的意義，會因人、因時、因活動的解釋不同而不同。所謂的「可直接影響」因素，有時是因人、因事以及因狀態而定的。因此，利用執行者之特質融入問題中，做為劃分問題的基礎，抽取「可直接影響」這一特性來界定主體與環境，或者描述執行問題的相關內涵。這也表示我們對執行活動的觀察或討論，已從單純的思考面向，改為執行問題中，複雜的行動及思維組合的實體面（即相關事項在當時所具有的實際狀況）。其示意如下：³²



圖 2.114 主體與環境界定示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 283。

人類的執行活動主題，可以延伸到其本身以外的部分，且可能會隨時間而變化。例如，人可以使用工具，工具就是人延伸到它自身以外的部分。又如一個主管，在執行活動，其活動主體可延伸到它所轄的部門、個人關係所及的人，以及所擁有的設備、工具及資料等。因此在管理上，討論執行活動時，其活動主體必須加以較合乎實際的確認。經由以上的解釋而理解到「活動當時可直接影響因素形成的集合體，為活動主體，其他相關因素為活動環境」。就執行活動而言，活動主體的部分，具有可操動之特性，而活動環境則不具操動特性。³³

我們將執行者面臨的整體因素，區分成當時他可操動，以及不可操動兩類因素。這種區分主要在於顯示執行活動相關因素的轉換（translation）本質。這種區分，在「有知」的認知階段下，是一種可行的規範。因為這種操作，並不需要達到所謂的結構性認知情境的要求。我們知道可操動不可操動兩類因素中，並不是都可以自由的轉換。有些因素在問題解決方向上，是無法轉換的。例如，在操動因素中的機器，一旦買了機器（以金錢這個因素去向機器製造商交換）。此機器如果是特別訂造，那它就喪失轉換的性質。更何況機器是用來生產、實現投資目的，是用它來長期的、穩定的解決問題。基本上，我們應認定它是不能轉換的。又如在不可操動性的因素中，如政府的一些法律、規章等情境因素，我們是無法加以轉換的。換句話說，在情境中的上述兩類因素，在架構上，我們有必要加以區分，以便有效掌握執行活動的內容。我們把這個可轉換的屬性，稱之為調換性。主要是提出其可操動因素與不可操動因素的交換。雖然在不同的專業領域中，亦有類似的概念，例如在財務會計專業中稱之為流動性。由於財務會計的學域中，它們係以貨幣為其絕對指標或參考點。所以企業資產的流動性，即代表該項資產可以換成其相當貨幣的可能性，在會計的觀點，現金流動性是最高，而存貨或固定資產的流動性就比較低了，但是這裡所定義的調換性，在管理的意義上，較流動性更為廣泛，且是個別問題取向的。例如，有些問題並不是金錢所能解決的，因此錢這個資產，在這個問題的情境因素上，就是不具調換性的因素。由以上的說明，我們可以進一步，將執行活動的情境因素，依據執行者可否直接影響或操動，以及在問題的解釋上，是否具有調換性這兩種屬性，而將執行活動有關因素再分割成四類因素。其示意如下：³⁴

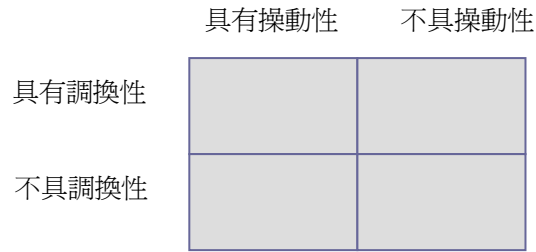


圖 2.115 執行活動整體因素特性的分類圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 288。

但無論是屬於操動性或調換性因素的執行活動，都是一種會因時間而改變的情境因素。³⁵

(三) 架構的動態特性

我們應如何瞭解操動性及調換性的動態性質？也就是說在管理中執行活動的解析之切入點，可從執行者如何刺激問題情境來開始。執行者面臨問題情境，通常他必須經由他當時所能操動的因素加以因應。例如，活動中的有某種因素甲需加以刺激，但此因素甲是管理者所無法操動。他必須運用他擁有的方法，例如人員、工具、設備、關係以及資源等，換取某些特定因素，終而達到刺激因素甲的結果，使他得到達活動之目的。經由轉換的過程，即表示他調整擁有之可操動的因素，以便在下一時點或階段，他所擁有可操作的因素，更能符合刺激情境的需要。這種轉換的過程本身，亦是一種對問題情境的刺激，因此，此刺激情境包括了執行者運用了一些，他在當時所能操動的因素，以及他所轉換得到的因素，以為下一時點或階段所需要的可操動因素做準備。經由以上的說明，就執行活動而言，在任一時點上，我們可以把活動構面，區分成兩部分，一部分包括該時點，執行者所可操動的因素，另一部分則是在該時點，執行者所不能操動的因素。執行活動的運作概念與問題構面之關係，其示意圖如下：³⁶

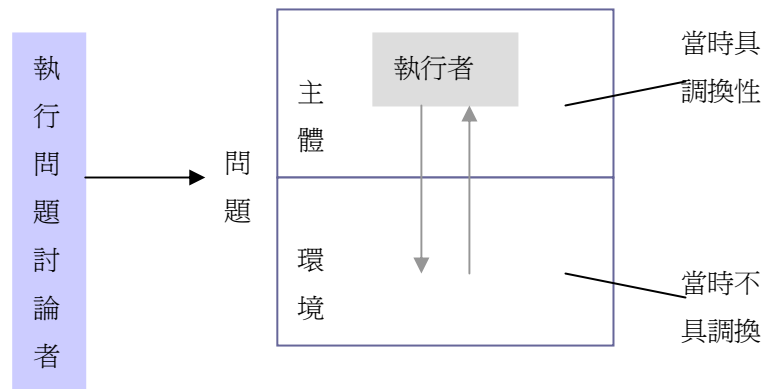


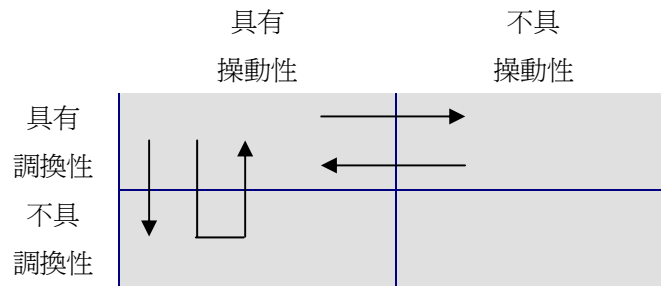
圖 2.116 執行活動的主體、環境概念

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 290。

所謂「具操動性」這個因素，往往也是存在著一種相對的意思。事實上，這些因素的性質會隨時而改，絕對的劃分並不存在。在有關執行活動的討論中，我們只要在該時點的討論上，給予相對的意義及概念，以為日後的討論及概念之形成時，不會產生基本的差異或矛盾即可。「具調換性」的因素內容，會隨時間的改變而改變，因為新的「具操動性」因素，常常需要原有主體內「具調換性」因素在環境中交換得到。例如，以經費去買得電腦設備、期刊資源。又有些交換得到的因素，如果不及時使用會自然消失。例如，資料庫的試用時間、員工的時間、電腦等設備因老舊而淘汰等，換句話說，各構面的內容，其特性會因時而異。³⁷

執行者在進行執行活動，整體而言，亦是執行運作調換及操動因素的過程。其目的，在於使問題情境逐漸的朝向問題解決的方向演變。一般而言，其轉換的內容，會逐漸到達一種穩定的狀態。亦即轉換的因素或轉換的方式會逐漸固定化。只有在轉換過程，達到一種穩定的狀態，有系統的認知及描述，才具有比較實質的意義。換句話說，在執行活動的初期，執行者在認知上所需之努力，往往是一種片斷的瞭解、反應式的判斷、以及列舉式的比較與選擇。顯然與系統式的思維有相當的差距。例如，一個圖書館自動化的決策定案之後，執行活動才開始進行。在活動中，如規劃自動化之時間表及操作流程、閱讀文獻資料、討論政府採購法、擬定期刊模組需求規格書或者參考系統廠商所提供之介紹資料等、系統轉檔與測試、與相關部門溝通、參訪不同系統之使用者了解實際運作經驗等，這些活動之間幾乎沒有相關的地方。如政府採購法須面對的問題與擬定期刊模組需求規格書所須面對的問題之間，是缺乏共通性，內容亦截然不同。因此對各項事務，執行者必須做個別獨立的各項認知努力。對於一個圖書館，這種投入的時間成本，在可見的將來，同樣的事、物，幾乎不會再重覆發生。我們可以視之為片斷的、偶發的活動。就整個的執行活動而言，是無法在此階段對這些活動事先均加以有系統的認知及對應（事實上也並不經濟）。當執行活動的轉化活動進行到穩定狀態時，由於轉換因素的固定化，此時的執行活動可以進一步的講究轉化的效率，亦即執行活動有可能進行制度化，在同樣的例子中，當決定選用某一系統之後，資料轉檔轉化等過程亦都已解決，開始進行期刊採購，此時執行活動的內容不外乎定期採購、驗收、編目、催缺、裝訂、現刊管理、期刊諮詢服務等，連續性資源的徵集及利用，即成為此執行活動的主要轉換因素及重點。為講求效率，必須有系統的瞭解實體連續性資源、學術傳播或取用通路，及主要的使用者或使用需求等固定因素。綜合而言，執行活動的內容，可以分成二個階段，其一為實體形成的階段，其二為實體操作的階段。而此二階段的活動性質及內容是有相當的差異。這是以時間的縱剖面來敘述活動的動態過程，事實上，這種發展趨勢，就是情境因素變化過程中，一項可觀察到的主要整體動態特質。³⁸

另外，在時間橫切面：瞬間的動態內涵方面，執行者或組織在認知及考慮其全體情境因素後，開始選擇刺激情境的方式進行活動，這個刺激過程，包括以下三方面的活動。一方面是選擇具調換性且具操動性的因素，並經由轉換程序，去交換當時不具操動性但具調換性的因素。轉換所得的因素，成為下一階段的具操動性的因素。這個活動的內容如，管理者以校方撥款而擁有的經費（當時可直接影響的因素），去採購資料庫或升級電腦等檢索配備（當時不具操動性的因素）。另一方面，則是將具調換性且具操動性影響的因素經由轉換程序，改成不具調換性但具操動性的因素。這個活動的內容如，圖書館決定購買電子期刊資料庫，但出版商規定，買了電子期刊之後在三年內之紙本期刊將不能刪減，如果要刪紙本，出版商將不允許，而予追究（此時圖書館的期刊預算之調換性就減少了）。有時這兩類活動是一次方式下完成。如訂購 SDOS、MCB 電子全文資料庫後，紙本期刊之刪訂調換機能就減少了。第三方面，則是以具操動性且具調換性的因素，經由具操動性直接影響但不具調換性因素，所形成的轉換功能，轉換成另一種可具操動性且具調換性因素。如將所有期刊資訊，經由具操動性的系統轉錄書目資料，及編目館員加以分類所形成的加值資訊，以 OPAC 系統的方式供使用者查詢利用，達到學術傳播的目的。但將期刊資訊調換成 OPAC 系統的內容，與使用者利用 OPAC 系統滿足資訊需求之內涵，有相當的差異性。此三方面的活動概念示意如下：³⁹



Ps. 箭頭表示情境因素之間交換的瞬間方向圖

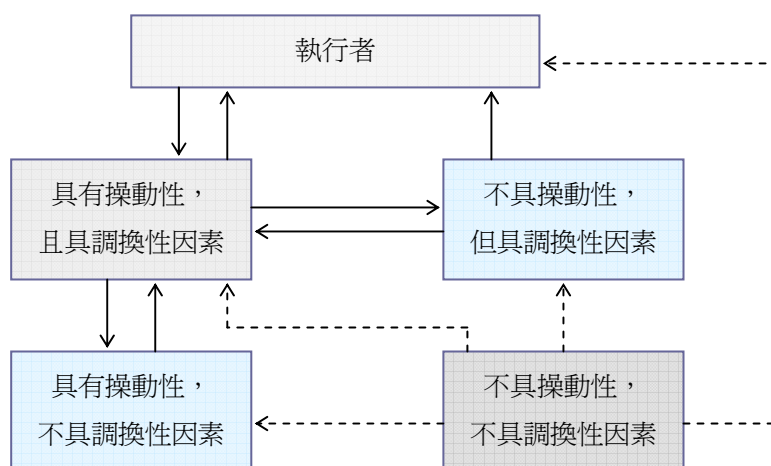
圖 2.117 因素動態趨勢圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 293。

(四) 執行活動階段的劃分

在一般的情況下，執行活動的初期，在執行者可直接影響的因素中（主體），不具調換性部分較少（例如期刊編目分類、館員等）。在此期間，主要的執行活動，即在充實此不具調換性的部分。如在圖書館的網頁中，要能提供查詢圖書館的期刊資源之書目性資料，或者直接可連接到電子全文等之編目工作之進行。此不具調換性的因素一旦充實，亦即代表可直接影響不可調換部分，可以開始發揮其在執行活動上所期望的轉換功能，如藉著圖書館的書目系統這一產品，使用者可以直接連結到電子全文，或者瞭解圖書館是否收藏所要的期刊卷期，以便前往取用。轉換性的功能，一般而言是有秩序的、有系統的將可直接影響且具調換性的某些因素，如圖書館將經費轉變成電子期刊資源（一種執行者所期望，且可直接影響又具調換性的因素）。可直接影響但不具調換性的部分，能有秩序的轉變某些因素的結構，亦即代表它是一種特定管理或生產的系統。在特定管理系統形成之前，執行活動的重要功能，是在形成系統。⁴⁰

構建系統的過程，由於活動的內容，雖隨系統的組成內容而定，基本上，其活動內容並不穩定。系統形成之後，執行活動的主要目的，是在運作系統。在運作系統時，由於系統運作法則的限制，例如圖書出版之後經圖書館採購，並加以編目則成為圖書館 OPAC 中的資料（產出成品），直到遺失為止，基本上此一筆資料不會變動。因此其活動狀態較為穩定。由此，我們可以定義活動的穩定與否，與執行活動所需之系統是否形成而定。換句話說，執行活動的兩階段，可以執行活動有關係統的形成時點為參考點，之前，稱之為系統形成階段，之後稱之為系統運作階段。利用此二階段的活動特性，我們可把系統形成前的活動，系統構建階段的構面關係圖示意如下：⁴¹

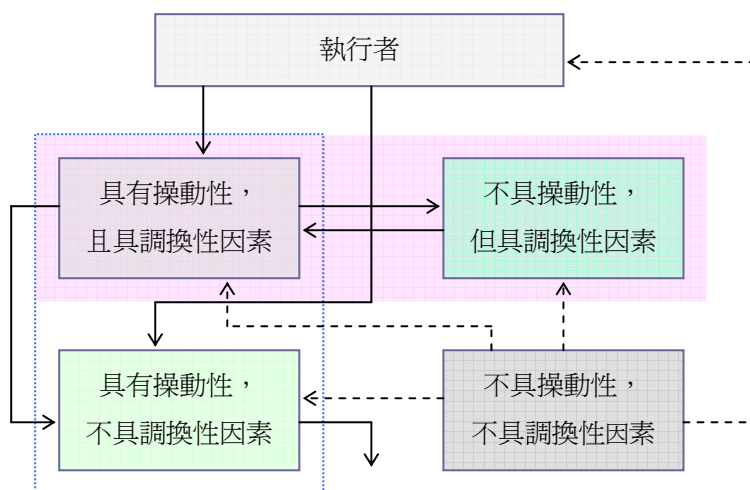


Ps: 圖中在關係的表示上，實線表示有因素（含實體及訊息）的流動，虛線表示只有訊息的流動，箭頭表示方向。

圖 2.118 系統形成前執行活動示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 294。

在組成因素方面，「具操動性，不具調換性」的部分，將經由執行者對調換性的操作，逐漸成系統。「不具操動性，不具調換性」的部分，可以看成執行活動中，環境對活動影響部分。如法令、規章，以及一個社會中、自然界中，行事的一些原理原則，也可以看成環境對執行活動的一些限制因素。⁴² 至於系統形成後，系統操作階段的活動構面圖，示意如下：



Ps: 圖中在關係的表示上，實線表示有因素（含實體及訊息）的流動，虛線表示只有訊息的流動，箭頭表示方向。

圖 2.119 系統形成後，執行活動示意圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 295。

在圖中具操動性，但不具調換性部分，我們可視為系統。它與其它各部分的關係，可以一般性的生產系統為例說明之。一個生產系統，可視為一個由「具操動性，不具調換性」因素所組成的結構，與「具操動性且具調換性」因素的關係，則可說後者是資訊資源等的提供，前者則將生產的書目性資料庫產品回應。「具操動性，且具調換性」部分與「不具操動性，但具調換性」部分的關係，則視為前者提供經費後，在市場取得期刊等資源，前者也提供 OPAC 產品在後者的市場中換得期刊資訊區隔服務。這兩部分的内容都可予以程序化，因此可以獨立的構面加以表示。此時由於系統開始運作，連續性出版物之採購與期刊資源查詢等 OPAC 服務之間，隨系統運作的情況，而呈穩定的關係。⁴³

(五) 執行活動的解析

源於執行活動二階段的動態結構，可瞭解到其活動特色是一種連續的、因果循環的，以及人、境互動的狀態。爲了概念上給執行者思考、描述及實際操作的便利，有必要在此連續循環中，依據其不同的特性，劃分成一些活動的作業單元。從執行活動架構內容中，取其活動的概略順序及活動特質的差異性加以概念性劃分。從總體來看，可劃分成二類特質：首先從整體活動的認知面來加以描述；其次再從整體活動的方法面加以規範。而前者又可從縱剖面及橫切面分別加以描述及解析。簡單的說，分爲認知面、程序面及行動面三方面來解析及說明執行活動總體操作方式。在執行活動的描述中，對應認知面在活動縱剖面的認知活動，稱之爲計劃；時間橫切面的活動及相關動作稱之爲實施。對應執行活動方法面的活動稱之爲控制。⁴⁴

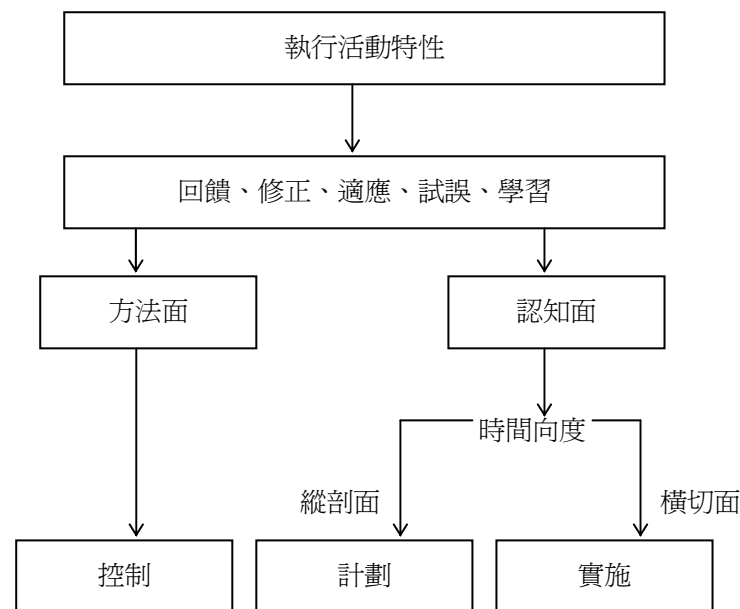


圖 2.120 執行活動之解析圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 408。

所謂的計劃，其內容主要是在於每一執行活動的期初，執行者有必要將他對該執行活動的情境的認知、他個人（或有關成員）的經驗以及專業知識加以綜合，並有體系的將未來相關活動有關的人、事、時、地、物以及資源，在時間軸加以系列的表示出來，以爲他或其他參與成員在各時間上，實際進行執行活動的依據。待工作完成時，將可提高實施活動的效率及一致性，並避免或減少活動中人爲之失誤。⁴⁵

所謂的實施，本質上是一種思維和實體面的轉換，或資源調換性的瞬間處理過程。由於思維面與實體面，往往存在著難以避免的差距，因此實施是一項應付實際上難以結構化描述之當時活動情境，依賴人以及人所能掌握的一些工具、系統或方法來應付當時的情境，可以補足計劃所簡化的部分，而凸顯實施面的重要性，以及計劃面的非必然性來。無論計劃或實施活動，都是一種執行者預期下所描述的內容，或特定時點下進行的實際活動。長期持續所預期的事、物及人，在正常的狀態，總會產誤差（例如，因環境干擾而偏離期望的效果），須適時加以校正，控制活動的主要目的，是如何在方法上，間斷或連續的評估實施的效果或計劃內容的正確性，並適時的進行修正或提醒執行者做必要的思考及修正，以保證在執行活動中，逐步達成應有之效果。在概念上，執行者一方面需要在事先能體會此活動的意義，另一方面需要在計劃及實施活動中構建評估的方法於活動體系之中，此三個不同的觀點形成執行活動之三個功能構面，也可以說是三面一體，相互依賴及相互包容，互為先後之整體概念。其整體概念示意如下：⁴⁶

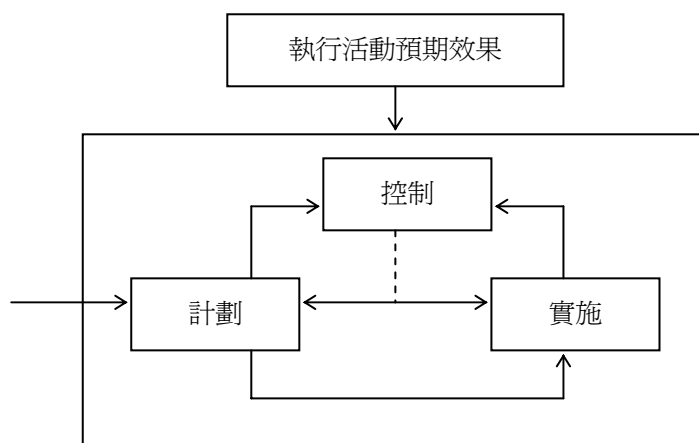


圖 2.121 執行活動功能構面關係圖

資料來源：唐明月，管理科學的本質（台北：松崗，1994），頁 411。

問題取向是一個實務界的研究工具。從問題出發，依問題本質予適度分類，在試誤過程中簡化較複雜的執行問題，深化執行問題之架構後，面臨問題者釐清活動之主體與環境之不同因素，在方法及認知面的厚實累積中體會活動之功能構面，從計劃、實施到控制，成為不同之實務管理問題得以有效因應之工具。在不同學門，如醫學「問題導向學習與醫學生資訊素養之探討」、法律「社區問題導向警政策略與犯罪預防之實證研究-以台北市政府警察局興隆派出所轄內社區為例」、教育「問題導向學習取向之諮商倫理網路教學研究」、「情境問題導向的課程設計對國中生學習成效之研究」、工程「以問題導向建立實體設計基模之方法」等有不少先例⁴⁷，對於資訊管理學之同門圖書資訊學亦應有所助益。

第二節 以大學圖書館為相關情境

前面引述唐明月之文說到，問題情境的特性，必須予以適當的描述，以落實解題方法或技術。換句話說，在討論與解決問題的過程裡，我們必須從描述中擷取一些特性，方能獲得相當的依據，而得以妥善運用合宜的方法與技術。本研究以「大學圖書館連續性資源管理」為主旨，基本上就是意圖解決這個大問題。這好比是個大的類目（broad category），底下另予細分類目（subdivision）。大問題之下，有許多中小問題。「問題陳述」那一節裡所舉的例子，就是一些複分。總之，關於本研究所要探討的這個大範圍，要描述問題情境的特性，要探索解題方法或技術，當然都必須先確認那個情境。

大學本身是一個不容忽視的情境，圖書館也是。嚴格說起來，整個教育環境和社會環境也是。但牽扯太廣，當然是研究者必須避免的。可是至少要從大學圖書館開始。同是連續性資源管理問題，在大學的情境中，和在中小學、工商機構或政府機關等其他情境，問題的表面現象都可能有很多不同。就算表象近似或相同，在其他「元素」的影響下，問題本質勢必大有變異。因此在設法解決這個或可戲稱為「母問題的問題」之時，問題情境當然是大學圖書館。

望文生義，所謂大學圖書館，是指附屬於大學的圖書館。依大學規模與組織型態而有其不同狀態：可能是一個圖書館（university library），也可能是同屬於一所大學之圖書館體系（university library system）中的一群圖書館（university libraries）。這個圖書館或圖書館體系之設置目的，根據文獻上的說法，在於：

……蒐集、組織和運用圖書館資訊資源，以達成支援教學、配合研究與推廣學術之使命。故此，大學圖書館屬學術圖書館性質，其藏書也較為廣泛。大學圖書館一詞常意謂一所大學內的總圖書館，館藏涵蓋各種知識領域，並服務大學部學生、研究生，暨教職員，以分科式藏書為大學內各專門性研究或學院提供專門資訊暨服務。⁴⁸

通常其和不同類型的圖書館有所差異處，主要在於為校內的教職員生服務，其資料的使用及流通較其他類型的圖書館來得頻繁而多量；而基於學術交流的必要性，館際合作的機率也較一般圖書館來得大，因此大學圖書館的主要任務在於：

蒐集、組織和運用圖書資料，以支援教學研究，促進文化與學術發展；培養學生閱讀及利用資訊習慣，以增進其專門知識與技能；以及建立具學術價值之館藏特色。⁴⁹

美國的加州大學圖書館為達到所隸屬機構的目的，其實踐目標有兩大方向：

scholarly communication be rich, multi-directional, and rapid; and that
the cumulative documentary record be widely and continuously
accessible for reference and use.⁵⁰

意即針對豐富多元，不同資訊類型以及迅速的學術傳播而言，各種文件資訊都能廣泛而持續的被取得，以因應參考及利用之需求。

這樣的界說可以成為面臨問題者對問題情境的共識。簡單的說，就是大學圖書館要蒐集資料，以支援教學等等。但事情並不那麼單純。如果要把和大學圖書館相關論著都用於此處，既不可能，也不必。這其實也是解決問題的歷程中，一定會遇到的考驗。「相關資料」怎麼界定和選擇？其實是本研究所面臨的最大考驗。選定的方向，與其說是要做為引用文獻，不如說是研究進行中的參考資料。基本的選擇是，與服務學術界的功能有關的事物，而非教科書中眾所周知的簡介有關的資料。

正由於此類資訊多而易得，而且在圖資專業中時常接觸，因此在研究初期比較不急著找齊這個類目下的資料。計畫中，能做為本論文研究問題情境參考資料的，可能如以下之例：資訊時代，大學圖書館在學術資訊傳播中扮演的角色，有何應討論之處？其所呈現的教育功能有那些？如何統一規劃、管理圖書資料，作為全校研究與教學之資料中心，抑或配合教學需求、提供參考諮詢及閱讀等推廣服務，作為學習中心，或參與校際合作交流、共享資源，作為資訊傳輸中心。⁵¹

數位資訊、無牆圖書館、或虛擬館藏的概念，因網際網路而生。教與學的情況，也因各種遠距教學與視訊傳播等資訊科技的刺激，而有所變革。這樣的大學情境，與這樣的圖書館情境，究竟會對使用者和經營者，造成甚麼樣的影響？兩方面的面臨問題者，對問題情境的認知，受什麼樣的因素所左右，又有何不同或者足以造成衝突的差異？

近幾十年來，圖書館所接受的挑戰，不僅來自其所隸屬的機構，同時也來自圖書館置身其中的學術傳播系統。圖書館在其中的功能地位，受到前所未有的動搖在不知所措中，問題並未稍歇，漸漸浮露出許多問題的關鍵。也就是和前文提及的，面臨問題者對問題情境的認知之演變，所形成的問題情境。下面有個簡單的示意圖，是要表達網路社會中，使用者未必在獲取資訊的過程中，絕對必須置身的場所：

網際網路的資訊社會

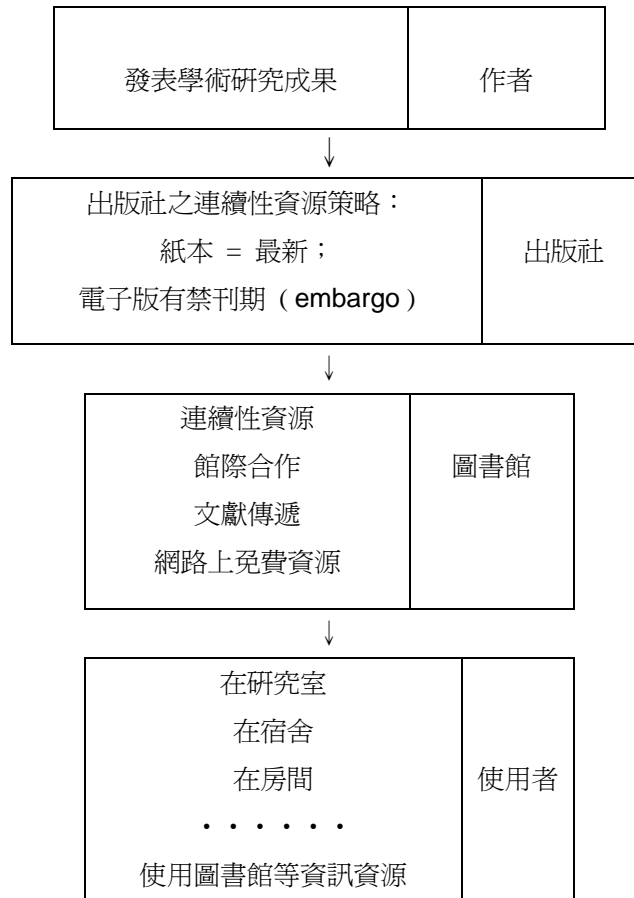


圖 2.21 學術傳播示意圖

使用者以任何方式、在任何地方，或任何時間 (anyway, anywhere, anytime ，簡稱A3)，都可以取用圖書館的館藏。同樣是提供資訊以輔助教學研究，這種情境下的圖書館，提供的資料類型和服務方式該與先前的有何不同？資訊數量彈指可得的社會裡圖書館在使用者心目中的形象又有何不同？另一方面，在扮演類似角色，具備類似功能的學術或商業性質之虛擬機構或組織出現之後，大學圖書館的情境有何明顯確實的轉變？而大學圖書館又該如何審慎思考，重塑其所面臨之資訊時代的新形象，或者再自我定位？⁵²

期刊以及資料庫的訂閱與否 (含新訂、續訂)，如何與資料庫之代理商談判取得合理的使用權益，雖然聯盟是目前較為普遍可行的方式之一，但也有不同的計價方式之出現，都只是實驗的觀察階段，從期刊館藏發展方向來思考，應如何抉擇？紙本期刊儲存與展示場所 (總館或系館)，圖書館電腦網路設備的選擇與更新，資訊服務人員的任用問題，經費分配原則等等，其實都會受全校師生對大學圖書館角色功能的認知所影響。

並非僅僅大學圖書館館藏，才包含連續性資源。但是這類型的圖書館，比其他類型都更需要、更重視連續性資源。其中因由，固然與出版資源本身特質有關，也跟使用者特質與使用情況有關。在討論有關問題時，相關現象及其因果，是值得注意的資訊。有人不解，為什麼理工生醫方面的期刊，可以如此質量俱重，經費龐大？

大學圖書館每年用在學術連續性資源的經費，確實居高不下。舉凡新的研究成果、新發表的理論和論評，都要透過這個重要的溝通工具。在科學、技術及醫學（science、technical、medicine，簡稱STM）領域尤然。那些學門的圖書館紙本館藏文獻，大部分是連續性資源，因為資訊的時效對他們來說，重要異常。⁵³

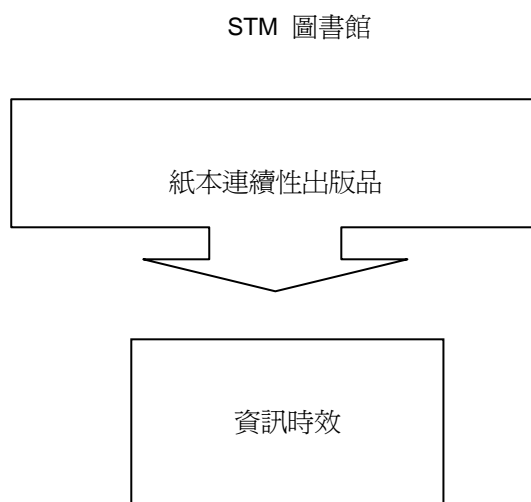


圖 2.22 紙本連續性出版品資訊

細心的工作人員將會明白，雖然電子連續性資源頗為讀者所歡迎，但目前大部分的圖書館仍是複合式（hybrid）的館藏，兼有紙本及電子連續性資源，電子連續性資源雖然有 A3 的特質，但同時也有禁刊期（embargo）的問題存在，因此，紙本連續性出版品仍是館內最新連續性資訊資源，從行銷服務的觀點來看，應以使用者的關鍵觀點，予以最有時效的驗收上架之管理。⁵⁴ 如輔仁大學圖書館，即非常重視新到連續性資源上架之時效。其特色在於：區分期刊資訊產品中的核心及非核心的部分，再觀察使用者無形的心理需求，其內在的期待，按照使用者的想法來安排連續性資源管理工作等的程序，在使用者的關鍵時刻予以滿足之，提升連續性資源資訊之服務績效。

另外，如果我們將學術概分為醫學、自然科學、社會科學和人文藝術四個學門來看，其中化學、物理、工程、醫學等，較重視連續性資源。其經費往往佔採購經費中的 75-85%。⁵⁵ 一般認為，連續性資源的館藏豐富，使用方便，比較能讓使用者覺得圖書館的服務品質相當好。因此連續性資源在大學圖書館的角色，頗受重視。另一方面，有研究顯示，在電子資訊環境中，大學圖書館的服務方式勢必有所改變，更需要館際合作與複製等影印措施與取用設備，以及性質與傳統大不相同的電子連續性資源資訊服務。⁵⁶ 以下即為其圖示：

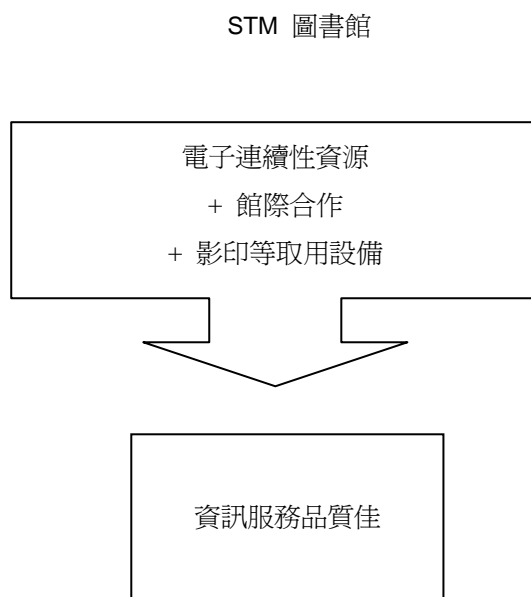


圖 2.23 電子連續性資源及其配套措施之資訊服務

諸如此類的情境之認知，頗能影響大學圖書館館員與使用者，或不同學門系所使用者之間，對連續性資源館藏問題的爭議。

另外一個案例是，國立政治大學圖書館主動規劃實施期刊資源之代印服務 (http://www.lib.nccu.edu.tw/ref/copy_serv.htm)，校內師生可以在自己的辦公室、研究室或電算中心，先行查詢好所需文章之相關資訊，可透過電話，由圖書館的影印服務先行影印，再到圖書館付費取件，可以節省使用者查詢期刊資訊所花用的時間，真是以使用者的需要來考量，以做妥通路 (place) 的一個貼心的服務。就其特色而言：針對連續性資訊取用之通路而設計的貼心服務，是不錯的構想，但要注意使用者對於所影印的資料若是未到館取件時，圖書館應有何配套措施，但基於教育的立場，而對象又是學校的師生，應不致於惡意忘記，圖書館似乎可以一學期下來，統計其所發生的頻率，再加以評估其成效，此例是以先繳代印費用為決解方案，若逾期未取者，不得要求退費。

問題取向的研究方法，和圖書館界比較常見的系統取向（system-oriented）之法，當然各有利弊，也確實能有互補作用。本研究採行此法，主要也是希望有助於圖書資訊研究的多元化考量。

第三節 以連續性資源部門為相關情境

同樣是圖書館的館藏，為什麼連續性資源的採訪、經費、使用等等，與其他館藏資料不同，而有許多差別待遇？關於這一方面的問題之處理，可能牽涉到對問題情境之一的連續性資源部門之認知。究竟連續性資源部門的工作內涵如何？

In a few libraries the idea of specialized serial services has been carried so far that a separate department has been set up with responsibility for all phases of work with serials: acquisition, cataloging, housing, servicing, etc.⁵⁷

可知其任務涵蓋與該類型出版品相關的所有讀者服務與技術服務工作，紐約大學（New York University）圖書館從 1939 年到 1973 年，維持獨立的連續性資源部門，其理論基礎（philosophy）是：

The major place of serial publications in the modern university collection is ... given recognition by the organization of a separate serials department within the Washington Square library. Virtually all phases of collecting, binding, shelving, and servicing are handled here, ensuring proper attention to the whole field.⁵⁸

也就是說，對這類型出版品的認知與肯定，使得成立獨立部門以綜理與其相關的業務有其必要性，這就好比政府新部會或機構團體新單位的成立（例如，陸委會、研考會、公關室等）緣於對某些事務的重要體認。

為什麼這些資料，採訪和分類編目或資訊組織等技術服務，閱覽和參考等讀者服務，都要另外處理，且在很多大學中，成立一貫作業的獨立部門？這些因由，其實可以成為解答一些相關問題的情境認知。連續性資源部門所管理的書目資源，理當影響該單位宗旨及其他經營要素。這究竟是些甚麼樣的書目資源？

由於科技的發展，期刊載體類型快速增加，我們可藉由國際圖書館學會聯盟（International Federation of Library Associations and Institutions，簡稱 IFLA）的作品中見其歷史軌跡。在 1998 年出版「ISBD(S): International Standard Bibliographic Description for Serials, Rev. ed.」，以彼時的出版環境而言，「Serials」中文譯為「連續性出版品」（Serial publications），主要包括傳統期刊及其他連續性出版品，自從網路出現，期刊資料庫或遠端取用電子全文有愈來愈多的趨勢，此時感覺到「出

版品」這個稱呼很難展現資料庫、網站等之全貌，希望「資源」能含蓋紙本及電子期刊資料庫，這樣的理念表現為 2002 年之「ISBD(CR) : International Standard Bibliographic Description for Serials and Other Continuing Resources」，並將之定位為前者的修正版本「Revised from the ISBD(S): International Standard Bibliographic Description for Serials」。根據 ISBD(CR) 第 4 頁定義 continuing resource (繼續性資源) 說明如下：

A bibliographic resource that is issued over time with no predetermined conclusion. Continuing resources include serials and ongoing integrating resources.

意指一種書目性資源以長期間的方式出版，且意圖永遠出版下去，包括期刊及其他繼續性與整合性資源，如資料庫、網站等。這樣的定義既保留據英美編目規則第二版 1988 年修正版之界說，兼涵新創具加值之其餘連續性資源，新的產品影響使用者及管理者的習慣，產生許多新的使用與管理現象，但載體的本質其實未變。基本上，以下的陳述依然適用：以任何媒體 (in any media) 的出版或生產的資訊載體，以連續的方式分期出版，具有編號或年代日期，且意圖無限期永遠出版下去，傳統上，這類出版品包括期刊、報紙、年報、年鑑、學會紀要、學會會議錄、及編號的專題系列。⁵⁹ 如今更加上電子或數位資訊載體之具有同等本質與功能者，稱為連續性載體 (seriality) 或連續性資源 (Continuing Resources or Serials and Other Continuing Resources)。本研究為行文方便，以「連續性資源」為其統稱。

有相當數量的連續性資源，屬於所謂的灰色文獻 (gray literature)。是在正常的出版管道之外，主要是非營利機構如學會、會社、公司、政府團體等，時常是以油印機印製一定份數的文獻。大家比較熟知的是通訊、報告、活頁紙、市場快報、組織內部的通知、計劃書，以及新聞報導等。⁶⁰ 這是傳統紙本的連續性出版品類型。而傳統認定的連續性資源其特性，則是以時效性為主。以下所談或可作為此一特點之註腳。

Periodicals began their rise in the last third of the seventeenth century, primarily to disseminate ideas in science. Only a small amount of new information was discovered at one time, and it could be announced quickly in a short article (a kind of extension of a personal letter) without the necessity of waiting for a total book to mature.⁶¹

換句話說期刊既是應科學研究所需而興起，在新科技學門受重視是理所當然，那些研究多半一次只能找出一點點新的發現，卻必須儘快傳播出去，因此文章短、出版快，不像書籍一樣撰述和出版都相當費時。

針對連續性資源文獻（literature）不同的屬性而言，有些學者更直接以具有ISSN的期刊稱為「白色文獻」，而機密不公開、屬於各機關的文獻則稱為「黑色文獻」。⁶² 以有別於包含研討會議論文集、政府機關報告、技術報告、博碩士論文、調查報告、升等著作、專利、技術規範等「灰色文獻」範疇者。

從使用者的角度來看，灰色文獻之何以謂之灰色，觀察的切入點應該在資料使用者個人既有知識基礎下主觀的認知程度，每個人皆是知識的載體，承載的知識及知識體認的變化會隨時空變化而有不同，亦即不同的人對相同文獻的文獻屬性（白色、灰色、黑色）判斷本就不完全相同、就算是同一人在時空變遷後對同一文獻之屬性判斷亦可能會有不同；故而在實際上可以從揭露文獻存在的資訊性與文獻的易取得性二方面觀之。⁶³ 比如說以最近被引用最重要的博碩士論文文獻為例，國家圖書館「全國博碩士論文資訊網」於1997年上線提供服務，由於「全國博碩士論文資訊網」上線提供服務後，基本上可視為文獻屬性由灰色轉化為白色的過程⁶⁴，而這些未經正常管道出版的文獻，卻常有被參考引用的價值，增加其文獻透明度將更有利於學術資訊的傳播。

從資料徵集方面說，不同的文獻屬性也有所差異，除了黑色文獻根本不可能徵集得到之外，一般來說，期刊固可透過出版者或代理商購得文獻資料，但定量發行的研討會論文集、政府機關報告、技術報告、博碩士論文、調查報告、升等著作、專利、技術規範等文獻則無法從營利單位之出版處所獲致，而分散於政府、學術機關、產業界，包括由各種電子形式或者印刷方式所產生之文獻。⁶⁵

雖然一般的連續性資源，如期刊、報紙、學報及專題系列等具有明顯的特質而容易區別，而如年刊本、會議論文集或博碩士論文等文獻，則有較多的不確定性，如年刊本的文獻，有可能是兩年出刊一本，或者三年、五年，或者更多年，而會議論文集根本就很難獲致出版之訊息，這一類的連續性資源通常視各類型圖書館實際的需求而成為連續性資源或者是單行本圖書，有時候在連續性資源之定義及實際使用的需求兩者之外，而以更符合經濟性的考量，而將之分屬於連續性資源。⁶⁶

簡而言之，不同類型的連續性資源，可依其不同項目，分別檢視其性質，各個圖書館更可根據自己的需要，將載明連續性資源判斷原則、標準、後續處理說明等作成書面政策，同時也記錄何時需作判斷及由誰來做判斷等⁶⁷，以利連續性資源管理作業之進行。

資訊科技促成全新出版形式之產生；原本性質繁複的連續性資源，更加上印刷類與非印刷類，或是紙本與電子或數位資訊的複雜組合。使用方式與習慣也多有變化。有時相同的資訊內容可能儲存於不同形式之媒體，如同一篇期刊文獻可能有著不同的資料類型（format），如紙本期刊、微縮片與電子期刊中，同一個電子全文資料庫也可能同時出版光碟及 Internet Web 版。⁶⁸ 充分表現出二十一世紀圖書館所面臨之期刊資訊資源的多元化趨勢，尤其是電子化的期刊資源與傳統型式的期刊大不相同，最明顯的是後者對圖書館而言，具有可資擁有的實體館藏；而前者則係散置各地機房，不在圖書館內之瞬間的電子內容（ephemeral electronic content），其最大特色在於方便使用者由各種管道取用（access），可增進圖書館的服務品質。

爲了提供完整的期刊資訊，圖書館的電子期刊資源的連線管道具多變特質，迄目前爲止，有如下數端：

1. 圖書館自行典藏：利用數位與網路科技，使紙本等期刊蛻變成數位化資源。
2. 連線出版者的伺服器：如 Elsevier 的 SDOS，Springer Verlag 的 LINK，ACM，IEL 等系統。
3. 連線鏡錄站（mirror site）：有些出版社允許用戶建立區域性鏡錄站，以服務某一地區的用戶：如中央研究院、國立交通大學圖書館等。
4. 經由期刊代理商的處理系統：如 EBSCO、惠知（Swets）等公司的系統。
5. 透過期刊論文索引的系統：如 ABI / INFORM Global 等。
6. 銜接期刊聚集（information aggregator）服務系統：如美國線上電腦公司（Online Computer Library Cooperation，簡稱 OCLC）的 ECO（Electronic Collection Online）、EBSCO 的 EJS（Electronic Journal Service）、Ingenta、中國期刊網等。
7. 採用過刊典藏服務系統：如 JSTOR（Journal Storage）。
8. 文獻傳遞的系統：如 Ingenta。
9. 連接特定期刊處理的系統：如耶魯大學醫學院（the Yale University School of Medicine）圖書館所開發的 JAKE（Jointly Administered Knowledge Environment）系統。⁶⁹

此外，一些「爲什麼可這樣不能那樣」的問題，要回答，其實就牽涉到新舊出版品之新舊所造成的情境變化。由於成本與效率及其他因素而導致的競爭態勢，使得營利性資訊服務機構所提供的文獻傳遞之類服務，明顯威脅圖書館的存在價值。最近聯合報與中時報系建置的資訊系統，恰足爲例。經費不成問題之使用者，有時寧願使用付費的文獻傳遞服務（document delivery services）。⁷⁰

就原文記載的媒體而言，文獻傳遞亦可分為紙本與電子文獻傳遞兩種，紙本文獻傳遞是指由供應者，包括圖書館、文獻服務中心及商業性供應商，將文獻或其替代品傳遞給申請該文獻的資料需要者的過程，包括付費等相關手續的完成。電子文獻傳遞乃指利用各種電子技術，將印刷文獻轉換為數位化型式（digital form），進而以各種媒介如磁帶、磁碟、光碟等儲存之，並配合使用者需求，透過各種傳遞方式如專線、電話線、電傳、衛星等，將資料以傳真機、印表機、電子郵件、或顯示在螢幕上等不同的方式送達使用者的手中。⁷¹

可見財力雄厚，資源充足的商業性資訊服務，確實比較能有效率。然而大學裡的資訊服務，畢竟不能脫離其特殊情境。大學圖書館最主要的「配合師生教學研究需求」任務，使其資訊服務另有關注處。不同學門的讀者與使用考量及習慣等，各自有別，而成問題之源。其對連續性資源有不同的衡量評比之道，如此差異性向，衍生許多議題。這些問題，其實對大學圖書館而言，極有意義。

十七世紀下旬，學術連續性資源問世，其出版品質頗受學術圈所肯定，作者發表成果，學者吸收新知，成為學術交流之重要資訊媒體，而在文獻學、資訊科學等學門的運作中均以之為所強調的文獻重點。試述如下：

Otlet及其同好，在 1895 年，組成國際書目學會（International Institute of Bibliography），目的是想要編輯一個國際性的書目，以整理全球的文獻發展一個能處理期刊論文、小冊子、工業目錄、專利、政府檔案、影片、明信片、報紙等資料的國際性索引（Universal Index）。他們希望圖書館不要只是一個寄存所，而應該是一個能提供特別資訊服務，以滿足所有使用它的讀者。他期望圖書館能轉型為文獻中心，然後結合國家性與國際性的傳播系統組成國際性的文獻網路。⁷²

「科學通訊」（Science News Letter）的主編 Watson Davis，在 1933 年建議出版社出版期刊時，刊登的論文愈短愈好，甚至只要摘要即可。如果讀者需要全文時，則可向「科學服務」訂購縮影片、或影印本。而於 1937 年積極召集文獻學者籌設美國文獻學會（American Documentation Institute-ADI）。⁷³

Wells則於 1936 年提出世界頭腦（World Brain）的概念。⁷⁴ Bush在 1945 年創構「Memex」的想像，一部結合以縮影方式儲存人類知識的原件，以索引建檔及檢索，並可自銀幕中顯示所檢索出來的原件之機器。⁷⁵

美國在 1993 年間，充分利用全面性的設施--國家資訊基礎建設（National Information Infrastructure，以下簡稱 NII）的資訊高速公路，將圖書館、學校、地方政府連接起來，以便網路的好處從國防與研究延伸到社會各個層面⁷⁶，而我國 NII 推動小組則於 1994 年成立，由政府催化與帶動網際網路的應用。在此一背景下，電子連續性資源乃因應而生。

學術界文獻的資訊化，往往從重要的連續性資源率先實驗。1995 年 11 月，我國大專院校電算中心主任座談會，會中有兩個提案涉及圖書館與電算中心整合問題：其一是「圖書館已邁向資訊化，如何將學校圖書館與電算中心功能整合」；其二是「教育部是否可將圖書館與電算中心之整合明訂於大學法中？」此兩個提案對大學圖書館的生存產生影響。⁷⁷

這一類的資料，在圖書資訊學文獻方面，比較常見易得。在本研究中，其功用比較像是以圖書館史鑒往知來，或者由其誕生與成長背景，理解連續性資源文獻其存在原因與學術價值所在。

第四節 由使用者觀點與立場而言之問題表象與本質

直接由使用者提出的問題，明顯可見其觀點與立場。使用者確實因為不曾接觸圖書館學或圖書資訊學，不瞭解圖書館經營所依據的道理，因此他們覺得有問題的，多半是根據自己的需要與感覺。通常這些問題也很可能是見樹不見林的情況。但是由於時代的變化與需要，近代圖書館學逐漸重視圖書資訊服務的推廣與行銷，身為現代館員理應知道，要設法讓使用者多少瞭解一些，像是：「圖書館究竟在做甚麼？能為妳做甚麼？該為妳做甚麼？」之類的服務觀念。以溝通增進瞭解，才能在討論問題時，彼此有設身處地，不一味堅持己見的可能。

所有問題都可從不同角度出發，然而其中不乏比較可能的立場歸屬。某項討論範圍內所舉之例，通常只是可能由此立場出發，到問題結局階段，除了基本目的或宗旨之觀照，其實仍需要一再向外習取其他立場與觀點，做相關情境之對話（dialogue）與外推（strangification），以利於不同科際間的整合。採購實務、經費分配、與分類編目或資訊組織等，就常是直接由館員立場出發的「審視」，但有時是否應走出辦公室，瞭解使用者對這些圖書館已加值處理之資訊的使用觀點如何？需要館員怎麼樣的指示才會在使用的流程上更加順暢？而排架方式、閱覽流通、過期刊處理問題、文獻複印與其他館際合作問題、線上資料檢索收費問題等，其中固然很多是可以或應該由館方立場討論，但至少絕對需要把使用者的感覺和需求以及其他（如讀者具有之知能、資訊及電腦素養等）因素，列入重要「解題依據」。以連續性資源的管理來說，經費問題看似「工作人員的事」，其實卻直接間接牽涉或反應到「使用者關心的事」。每年期刊經費針對全校師生不同系級、研究單位等，應如何作公允、週到而又有效的分配？應訂購傳統的紙本期刊或者是電子全文版本的刊物？有些教師認為紙本期刊對研究者的貢獻已經有一個世紀的時間了，將仍是對研究者最好的服務；另外也有教授建議圖書館不要過度倚賴出版社的紙本過刊來保存期刊館藏；部分研究者的抱怨，是談到電子期刊的內容中圖表之品質很差而不適合於研究者來使用。但另外也有些老師建議圖書館增加電子期刊的訂購。⁷⁸

以使用者的立場為出發點時，使用者根據個人獨特的資訊需求（information need）來與圖書館對話，而圖書館豐富的期刊資訊就是要用來幫助解決人類在生活中各種不同層次的（資訊）需求，從維持生命延續基本之生理需求；到以娛樂或統御的滿足感來自我實現權威地位之感情需求；以及透過技能學習、完成計劃等之認知需求，而為滿足這些需求，人類尋求資訊。⁷⁹ 但是這樣的說明在實際的狀況中可能不易落實，因為這些需求會因時、因地、因人、因各種因素的影響而有所不同，如此實有必要進一步探討影響使用者資訊需求的因素為何？

1. 與使用者個人背景有關的因素：使用者的教育程度、對所詢問主題的認識、對新科技的接受程度、語文能力與支付文獻檢索的有形（如金錢）與無形（如時間）成本等。
2. 與使用者認知態度有關的因素：使用者對服務系統的認知，或者認為透過服務能符合其資訊需求的成功率如何等。
3. 與文獻特性有關的因素：某一主題相關文獻的成長量與成本，文獻中包含解決問題的機率或可能性等。
4. 與服務系統的組織與效率有關的因素：如資訊服務的成本、服務利用的便利性及親和性、服務的效率及符合不同資訊需求所展現出來的彈性等。
5. 與大環境相關的因素：文化體系、政治體系、經濟狀況等。⁸⁰

以上這些因素不必然在圖書館與館員的掌握之中，如文獻特性有關的因素、使用者的語文能力與認知態度等因素等，都是館員所不能完全掌控；但是談到期刊資訊之有無與服務系統的組織與效率有關的因素，就都需要圖書館與館員不斷的改進。

另外，也有學者關心什麼原因造成使用者初步問題的模糊，可能是：

1. 使用者本身並不十分清楚自己的需求所在。
2. 有些使用者對於詢問較私人的問題而感到不安。
3. 有些使用者低估了館員的能力與館藏。
4. 有的人不願提出過於簡單的問題，以免顯出自己的無知。
5. 有些人甚至已假設館員能從他們初步的問題陳述中，即瞭解其資訊需求。⁸¹

由這些潛在因素的互動，除了影響使用者對資訊的不同看法及需求外，更造成使用者對資訊需求的複雜度，從使用者產生對資訊有知覺的那一個感覺開始，到可能會或者不會提出正式要求（demand）這一段內隱或外顯之歷程中，其所衍生的問題，常需館員的善意或創意的理解。

比較常見的，就是為什麼不訂某些刊物或資料庫的問題，或者是為什麼不能用簡單一點的辦法，找到所需的資料。現實中，就有個這類的實際問題，讓圖書館員思考一下這問題情境：

「電子期刊的檢索，如何節省讀者查詢過程所耗用時間？」

圖書館中的館藏重要目的之一是爲了使用，在使用過程當中，館藏目錄即扮演一個關鍵的角色。館藏的資料形式包括傳統的圖書、縮影片、視聽媒體、傳統紙本期刊、資料庫、電子期刊等，對圖書館來說可能都有其不同的管理方式，但是從使用者的角度來看，都是一樣可利用的資訊資源，若能夠從一個館藏目錄，即能夠找到所要用的資料，將可以節省不少使用者的時間，可充分發揮圖書館的功能。最後要怎麼做，當然是由館員決定和執行，但解題過程中，使用者的因素應該是最具影響力的。

在這裡，圖書資訊學本身有很多很好的使用者研究，當然會是本研究重要的依據。只是如果以問題取向的說法，還是有些變化。談問題構面時，面臨問題者本身以及問題的情境必然同時考慮，但有些使用者研究，比較容易顧到使用者若干因素（年齡、學經歷、資訊及電腦背景、語文能力等等），卻可能忽略促使問題產生的情境。由於有此特定情境，面臨問題者才會有特定的感受與思慮，才會產生所面臨的問題。這情境是使用者所感受到的情境，和圖書館員所看到、聽到或感受到的，並不一樣。一個問題，各自表述。剛開始各自說出來或聽進去的問題，都是問題的表象，經過解題過程的溝通之後，如果能夠找出問題的本質，才是解決問題的真正起步。這其實和參考服務爲什麼要先進行參考晤談（reference interview），有同樣目的。

瞭解問題的本質之後，以解決使用者的困擾（問題）爲立意，就是使用者取向與問題取向的管理方針。前面介紹過的 WNCLN 圖書館網（the libraries in the Western North Carolina Library Network）的個案，可算是這種方針的實例。在 2001 年 7 月以前，WNCLN（包括 Appalachian State University、University of North Carolina at Asheville，以及 Western Carolina University）只能將一些電子期刊或資料庫掛在個別圖書館的網頁。這些線上資料庫的問題是，其連線所需要的網址（location，簡稱 URL）更新不易。在工作中，她（他）們很害怕讀者來使用。常常要求讀者去查詢至少三個以上不同的地方，才能找得到資料；如此引來許多使用者的抱怨及不滿。於是亟需思考以一個目錄窗口，引來所有的期刊清單，解決使用的不便。他們的解決方法是分享、使用書目記錄資料超過一百萬筆以上的線上目錄，INNOPAC（Innovative Interfaces, Inc. Catalog）系統。每個圖書館都利用這個系統，來新增他們館裡的資料。合作項目包括訂購與驗收（check-in records）；而編目和資料庫管理（database management）則由各館的編目組負責。這些編目館員，被要求有共同的認知能夠遵照 WNCLN 的諸多標準（比如 WNCLN Editing Guidelines、the WNCLN Points of Understanding、以及其他相關的 WNCLN Standards），WNCLN Technical Services Committee 則負責這些標準的修訂、維護，同時負責需要之線上資料庫管理合作計劃（Coordinating Network-Wide Database Management Projects），監督從代理商買進來的產品及其編目記錄（cataloging records），以及管理 WNCLN 資料庫的分享。⁸²

國內方面，淡江大學圖書館整理電子化期刊的經驗也是一個可資借鏡的活例。隨著資訊科技的發展與網際網路的普及，讀者可用的資源已不限於有形的媒體，隱形的數位資訊彈指可得，且不受時空所限，頗為使用者所愛用，因此，這些資源的整理非常需要。網路資源之取得可分為免費與付費兩種，免費資源在網路檢索引擎，如 Google (<http://www.google.com>) 中即可檢索取用，付費資源則需在圖書館的電子期刊資料庫中取得，由於各資料庫的介面及收錄範圍迥異，讀者不易發現這些隱藏的資源，不僅造成資源的浪費，且造成讀者費時耗力，時間成本的增加，以及取閱管道的不良所形成的另一種成本的損失。淡江大學覺生紀念圖書館在購買電子期刊早期，曾以人工方式整理購買紙本期刊所附贈之電子期刊清單，呈現於圖書館的網頁；全文資料庫期刊另成一網頁單元，雖然資料不多，但已感到人工維護的費時，且全文期刊清單無法直接連結到電子期刊，讀者在查詢後，需再連結資料庫進一步查尋。於是利用 2001 年 8 月該館組織重整之際，研究建置電子期刊查詢系統，方便讀者以單一管道取得完整的資訊。⁸³

這些措施其實並沒有減少館方和館員的麻煩，卻能表現出為被服務者著想的心態。這是最重要的，問題取向管理之異於傳統圖書館系統取向者。

第五節 由圖書館員或「工作者」觀點與立場而言之問題表象與本質

一個案件，必有兩造。任何個案也都是這樣。因此使用者和館員都是面臨問題者。不過看誰先主動提出問題，誰被動出來解決，先被描述出來的情境，就是由誰的立場和觀點來看。好像一個提出訴訟，一個答辯。不過，有時並不是使用者先覺得有問題而提出來，是認真負責的館員就主動發掘問題，而試圖解決。或許有時候，問題其實存在，但館員因為自己的專業背景，對那些問題習焉而不察⁸⁴，等到使用者提出時，再由自己的立場來看待這個問題。在這種情形之下，問題情境一開始就是依據圖書資訊專業而描述。兩者看似相同，其實很有差別。但無論如何，起初描述的，大都只是問題的表象。由使用者提出的，就跟參考晤談一開始的問題或要求一樣，需要費一番抽絲剝繭的功夫，找出問題的本質。由館員主動發掘的問題，通常是使用者取向專業思考，似乎已經是站在使用者的立場，以使用者的觀點，看問題情境。卻難免有隔；未曾深入實地體驗的猜想雖熱情可感，有時未必盡符實情。總之，問題情境要像檢警辦案一樣，把不同的描述，整合分析後，建構出據以破案的圖樣。

在一般狀況下（面臨問題者與問題情境無特殊因素），館員描述的情境，比較有見林不見樹的現象，使用者的描述，則可能比較見樹不見林。這就是為什麼問題取向的研究，由面臨問題者的角度談問題時，應避免「自我投射」的失衡。

由館員的角度看到的問題，在圖書資訊學文獻中，資料很多。本研究在決定題目階段中，即因蒐集到不少案例與學理資料，確定研究主題可行性，才在好幾個題材中，選定這一個。工作報告型的文獻很多，不過本研究傾向於比較能成為通例通則的國際性資料，和比較屬於當代當地的案例。茲列舉所蒐集之例如下：

國立成功大學圖書館在 1993-1995 年間，經費充裕。但 1996-1998 年，經費未減，但期刊漲幅為 10%-15%，三年來所能訂購的期刊總數已需小幅刪減。至 1998-1999 年，經費減縮，期刊漲幅不停，不得不刪除 600 多種期刊。讀者對此頗有指責。在 1999 年 5 月，政府採購法施行，期刊代理商聲稱之價格導向高於服務導向。到 2000 年時，學校的態度轉為支持，不再刪刊，經費不足之處，由學校補足。⁸⁵ 在第一章問題陳述中已提過的DTV，則因每年的經費預算都趕不上期刊價格的飆漲，而不得不取消期刊的訂購，深感處境困窘。為因應現實環境的變化與壓力，該館與校內大學技術知識中心聯手研擬再造計劃，企圖解決經費不足之問題。⁸⁶ 這是解決同一表象問題，卻因情境不同，而產生的解決方針不同之例。這些都是把問題和解答，簡化描述的案例報告。問題雖因讀者責難而起，處理時卻由「工作者」（含館員、館方、校方、及政府）的方向出發。

其實大家都知道，任何一個圖書館都不可能滿足所有使用者的所有需求。在經費有限的情況下，資源分享、館際互借就成爲重要的解決之道。這多半是由館員、館方主動因其他問題而發現或考慮到的情境與解決方針。而新時代縱會有新問題出現。比如：電子期刊的市場領域中，多數是以電子全文的方式獲得期刊的使用。但這種作法，本質上是一種租用，而非購置。圖書館傳統期刊館藏所允許的合理使用和文獻交換的服務，並不能適用於電子全文期刊的領域。這些差異，使得期刊管理過程有所變化，諸如在非核心清單之潛在性的知識無法取得、使用相關方式與使用對象的限制、使用者取用權利之限制等，圖書館又當如何思索與謀求對策？⁸⁷

全世界不論是公私立大學圖書館，都面臨著經費問題，過去十年來圖書館的資源其價格成本漲幅快速成長，然而圖書館的館藏經費並沒有跟上其應有的步伐，從 1990 到 2001 年美國期刊的價格每年平均成長 10%，此外，從 1995 到 2001 年科學和醫學期刊的平均成長爲 13.5%。⁸⁸ 相反的，在大部分的圖書館，其館藏經費的平均年成長並沒有特別的增加，期刊價格成長率和圖書館館藏經費之戲劇性的不同，說明了圖書館經費問題的愈形重要。除了期刊價格兩位數的成長比例（double-digit percentages for periodical price increases）之外，圖書館還要去面對圖書館採購相關的其他挑戰。目前大學見證了學術研究出版數量以指數型的成長（an exponential growth），因此，問題不僅是支援圖書館中已經擁有的期刊所增加之價格，而且也要安排取得最新出版的、有代表性的學術研究作品，使這個趨勢的影響更加複雜化的是電子資源的成長，雖然預言電子出版將取代紙本，尙未成爲事實，然而就出版品快速成長而言，經費的需求就要增加。由於這些挑戰，期刊價格增加問題最爲嚴重，因爲它破壞了圖書館的館藏經費，爲了解決這個問題，全世界的圖書館都考慮刪減期刊的訂購，然而將帶給圖書館要去決定哪些期刊要被刪除，實是一件困難而使人畏懼的工作。⁸⁹

在電子期刊方面，圖書館從實際可取得的方式來切入，可分成三種型態：⁹⁰

一、完全免費：此類型期刊基本上已全然電子化與網路化，同時提供目次檢索與主動式新知通告等增值服務，但少數電子期刊仍然要求使用者線上註冊後，才可取得原件的使用。本質上，可粗分如下：

- (一) 原來經由討論群提供的電子期刊。
- (二) 實體上一開始即是全然的電子期刊。
- (三) 原本是紙本形式，但後來就逐漸改爲電子形式的期刊。

二、部分免費：此類型是屬於付費性質，只有期刊內的部份文章原件採取免費方式供人取閱使用，部分特定文獻內容仍必須訂閱後，才能取得全文資料；另外一種亦屬於部份付費方式，不過是一種特殊案例，例如採取與圖書館聯盟合作的方式，參與的圖書館只需支付本館所訂閱的期刊費用，即可使用出版商推出的所有電子期刊服務。

三、完全計費：由商業出版機構主導、掌控，而圖書館需付費後才能使用，可區分為四種形態：

(一)以套裝 (**package**) 方式為單位：採取此方式者，其電子期刊內容是以所謂的套裝方式訂購，每套的期刊內容與種數是由資料庫製作單位的想法自行決定，圖書館不能從中選擇或決定實際需求的期刊內容或種數。

(二)以期刊種數 (**title**) 為單位：圖書館可以依據實際需要，而選擇決定訂閱的內容主體，其計算單位是以每種期刊的單價進行核算。通常訂閱期刊總數、聯盟會員數愈多時，往往折扣就愈高。從出版社所提供的方式來看，可分為三種：

1. 單純訂購電子式或紙本式期刊，兩者可以擇一訂購，或者同時合購，但沒有特別折扣；
2. 以紙本式為基礎，再額外訂閱電子版的，也就是說不能單獨購置電子形式的期刊；
3. 以電子期刊為主，圖書館可以選擇將紙本納入，或者不列入一起合併訂購。

(三)以文章篇數 (**article**) 為單位：類似文獻傳遞的模式，出版社改單篇文章付費方式提供，圖書館可經由網際網路與全球資訊網連線，直接從線上取得文獻。

(四)以頁數 (**page**) 為單位：即是目前文獻傳遞服務者所提供的方式，將頁數區分為不同等級計價，提供原件的服務形式，有：原件影本郵寄、原件傳真及原件複製電子檔等類型。

這些計價方式使得電子期刊的複雜程度，增加館員在期刊採購時的評估空間，有時並未能完全瞭解就加以反應，而為了使用者需求及館藏經費的問題，應採取哪些方式以有效搭配取得電子期刊，可能還是在實驗的階段。

此外尚有許多相關問題，雖經討論，其實可能需要從不同的情境角度再探討。實例甚多，以下指示從本研究進行中，已經蒐集整理的資料裡，提出幾個，在此且供參考。

- 一、當前圖書館提供的期刊服務，所採用的是傳統期刊和電子期刊混合的複合式資訊源。前者主擁有（**possess**），後者主取得（**access**）。性質有別，管理時就不能一視同仁。當代大學圖書館員，如何面對此等問題情境？⁹¹
- 二、傳統期刊管理作業流程，只有技術服務和讀者服務之分；或者說，只有幕前和幕後之別。這種劃分方法，對於日漸增加的電子期刊之管理與服務來說，顯然並不完備。就整個作業來看，需要跨部門的通力合作，如採購、編目、參考、推廣、網頁設計和電腦網路等，圖書館應如何調整期刊的組織？⁹²

若成立一貫作業的連續性資源部門，則此問題不存在。因此該問題比較屬於此時此地或其他地區之尚未有一貫作業部門者。其實這樣的大學圖書館，為數似乎也還不少。

在期刊館藏管理的原則下，為什麼電子資源比傳統資源更需要注意到品質的問題？又，我們會認為購置紙本期刊，因為那是有形的載體，但就很難購置電子期刊，而只能取用，在期刊管理的決策模式上，應有何不同的理念？⁹³

代理商的問題，遠比單純的買賣行為複雜。⁹⁴ 不過這類問題通常不是使用者直接感受與提出的。直接面臨問題情境者，是圖書館員。理想的代理商之定位是：輔助圖書館分憂解勞。除了可提供圖書館節省時間的服務項目，更可促使圖書館作業處理方法標準化。⁹⁵ 但是沒有經驗的代理商則往往增加館員的困擾與挫折，使得慎選一個理想的代理商成為期刊管理重要的議題。在二十一世紀資訊社會到來的環境下，出版商與圖書館都不得不因應而有所變革，從傳統的紙本走向電子化的網路版，無論是出版社或圖書館，急起直追或裹足不前的所在都有，處於其中的期刊代理商也同樣面臨兩難抉擇。有的期刊代理商發展其自動化系統後，甚至向圖書館推銷其所發展的期刊採購系統，便於雙方連線作業，提高採購績效。期刊代理商的自動化技術主要是在合理化與簡化出版社與圖書館間的交流（**traffic flows**）。對圖書館的服務包括提供年度發票、續訂通知、各種出版改變的最新資訊、處理催缺等，圖書館是否能滿足，或者如何思考代理商提供的服務？此外，關於管理方針或政策的問題，如雙方的合約關係應注意的重點有那些？有時是館員直接感受與提出的，有些是其他「工作人員」如館長者直接面臨與感受的，例如經費分配與控制問題、管理機制與期刊服務規劃問題等。⁹⁶

第六節 圖書資訊學門情境下的連續性資源相關問題

關於大學圖書館連續性資源管理與資訊組織等方面，本學門內資料豐富。這些當然是以圖書館員或館方為面臨問題者的研究導向為主，但仍可供本研究轉化後參考。以下是本研究現階段整理出來的資料之一部分，雖然有很多地方看似情況報導，卻也可以當作相關背景資料或參考資料。

一、關於連續性資源館藏方面的問題

圖書館的基礎目的有二，提供資訊資源及服務使用者，以資源的充分使用以解決人類問題為終極關懷。而大學機構由於教師在教學研究上的需求、學生在課業方面的需要，以及大學本身為因應評鑑而有的需求等因素，對於圖書館館藏資訊資源的重視，尤甚於其他類型的圖書館。根據學者研究調查結果顯示，大學圖書館的教師認為圖書館服務最重要的品質因子，是豐富的館藏資訊。⁹⁷ 在生醫科技等學門中，連續性資源更是館藏核心。

早期，圖書館在經費充裕的環境下，不斷的新訂連續性資源館藏，以滿足使用者的需求及增進館藏規模；同時也相當重視經費分配模式，使經費能適當的分配到各個學門所需的資料⁹⁸，以建立或發展圖書館質量俱佳的館藏資源。此時期的重點則在「館藏發展」。一個明顯的現象就是，追求全校學生人數和連續性資源館藏的比例，評估平均每個人所可使用的資源數量有多少，標榜館藏的「數大就是美」意象。

近二、三十年來，館藏發展受到各種因素，如能源危機、通貨膨脹、紙張漲價等影響，大學圖書館的經費不足一年不如一年，圖書館的經費不足的意涵有三：

- (一)每年補助經費明顯不足額；
- (二)每年經費雖沒有短少，但是買進來的連續性資源，已不如往常的數量；
- (三)雖然經費增加，連續性資源也增加，但是大學機構中的學生人數亦增加，而連續性出版品裝訂費用、存放館藏空間不敷使用，及資訊技術升級、館員訓練等支出，也形成經費不足的問題；

此時館藏發展需考慮館藏經費的配置及管理，甚至經費的控制更重於館藏的「大型」發展，因此「館藏管理」具有其時代意涵，這一問題的重點是：如何利用各種有效方法，以有限的財務資源，取得使用者所需要的資訊資源。⁹⁹

大學圖書館力圖排除萬難，建構能滿足使用者需求的連續性館藏資源，是解決許多連續性資源服務的一大課題。不過這只是與館藏發展有直接關係的部分。

二、連續性資源的使用

圖書館的內部面對經費長期不足的窘狀，而在資訊大行其道的社會風氣下，連續性資源的出版卻有著戲劇性的變化。而出版社創意的配銷方式，使得連續性資源的採購過程更形複雜。館員處於這些內外環境的變化莫測的情境下，就如同在茫茫大海中飄流般不知所措。¹⁰⁰

現階段連續性資源之管理者注目焦點，在於以蒐集資料之策略，提供管理者做決策規劃之參考。可分為對外及對內兩個層面：對外蒐集研究連續性資源的出版方法，並分析出版社所提供的各種配銷方式，對大學等學術圖書館之潛在的影響。對內則進行連續性資源使用研究，深入瞭解使用者與連續性資源資訊之間的關係。

大部分大學圖書館對連續性資源所做的決策，是製作一個刊名排序，以為根據。依各學系的教師之研究或教學需求、已使用過的歷史資料，和即將成立新的課程需要，而規劃連續性資源訂購清單。但其中關於已使用過的歷史資料，我們是假設其對於將來仍是有意義的。如果透過策略性的連續性資源使用研究，將更適合回答關於圖書館使用連續性資源之詳細的問題。¹⁰¹

如前所述，圖書館中連續性資源的使用，因不同學科需求而有所不同。根據研究調查，所有的學科都肯定連續性資源對於學科研究有所助益¹⁰²，而不同的學科對於使用圖書館的紙本連續性出版品館藏之程度有所不同，依其使用程度，從高到低分別為人文藝術、社會科學、自然科學及醫學。¹⁰³ 因此，圖書館依然採購許多紙本的連續性出版品，對評估個別連續性資源的使用，及其對圖書館連續性資源的價值¹⁰⁴，仍有其必要性。透過連續性資源使用研究，以瞭解被使用的實際效果，探討館藏連續性資源的質及量的缺失，分析使用者利用館藏連續性資源的狀況，以修正、幫助館藏管理的決策。¹⁰⁵ 連續性館藏資訊使用評估方法有哪些？每一種研究方法都有其限制，應用時應注意限制所在。

三、連續性資源的催缺

催缺是一件瑣碎的小事，卻事關常見的連續性資源之管理問題。當最新一期之紙本連續性出版品圖書館尚未收到時，催缺看起來像是多出來、增加的額外工作一樣，但是有經驗的圖書館員都知道，催缺是連續性資源之處理流程中，佔大部分時間的一個工作單元，有聲望的連續性資源之代理商都瞭解催缺是生活中的一個事實，因為並不是所有的出版品都可按計劃出版、或如期的被收到。¹⁰⁶ 大學圖書館中，這方面的問題，大半如以下各項：連續性資源催缺的類型有那些？催缺的基本元素是什麼？什麼時候可以做催缺以及多久要催缺一次？催缺工作的基本資訊應包括那些？圖書館員應如何和連續性資源之代理商維持良好相處關係？¹⁰⁷ 可見催缺不是單純的憑記錄寄郵件催東西，要做得好，也得有行事藝術。

四、連續性資源之資訊組織

資訊組織對圖書館而言，是一項重大而有意義的技術服務，卻也常常是引發管理問題的源由。為什麼期刊也要分類編目，又為什麼一定要那樣處理？館員要說服別人之前，要先能說服自己。因此關於資訊組織的資料，時常在與管理相關的問題情境描述上，成為背景知識。

一個完整的資訊科學的知識體系應該包括資訊的上、中、下三游。所謂資訊的上游，乃是在了解資訊的本質、資訊的特性、資訊的種類、資訊產生的過程、資訊生產的主要機構，及資訊如何傳播等。所謂資訊的中游，則包括資訊的蒐集、資訊的整理、資訊的分析（例如分類、編目、索引、摘要、權威控制、索引典、主題標目、引文分析、內容分析）、資訊的儲存、及資訊的檢索。而下游的資訊傳輸與服務，則是了解我們的使用者、了解他們的資訊需求，然後提供他們所需的資訊服務。¹⁰⁸ 其示意圖如下：



圖 2.61 資訊科學的知識體系示意圖

作為一個圖書資訊的從業人員，我們應該要了解資訊的上游，掌握資訊的中游，提供下游的服務。如果依照圖書資訊人員的工作內容來看，資訊上游的了解是所有圖書資訊人員所應必備的知識。這個基本知識掌握後，才能因工作性質的不同，調整所著重的知識面。對技術服務人員而言，資訊分析技術的掌握則是必備的知識。例如分類與編目、索引與摘要、權威控制、索引典、主題標目、引文分析、內容分析等資訊分析的學問是技術服務人員所應該精通的。有些學者甚至覺得，其實資訊分析學應該是我們最核心的專業知識，我們所有的專業知識應該是以此而發展的，也是我們和別的行业能有所區別的地方。¹⁰⁹

圖書館員作為資訊的蒐集者，當然也應「取得」網路資源供讀者利用，而提供網路資源在某些情況下也是解決圖書經費緊縮問題的辦法。理論上，圖書館應該是只整理希望或預期讀者需要取得的網路資源。網路資源內容的的龐雜及快速變化使圖書館員整理及組織網路資源的企圖不易達成。……不過，將蒐集而來的網路資源整合於圖書館目錄的構想的確是非常正確。¹¹⁰

五、電子資源對連續性館藏資源的影響

十四世紀印刷術的發明帶來知識的普及，二十世紀連續性出版品的盛行，成為學術傳播的捷徑。¹¹¹ 而二十一世紀電子出版的快速發展，使得人類溝通的管道更為迅速，也使得大學圖書館館藏中的連續性資源類型複雜化。例如：

- (一)同一個連續性資源訂兩種類型是否比只訂一種好？或者都不訂，以文獻傳遞的方式取得，才是較好的選擇？
- (二)線上連續性資源是否可替代紙本連續性出版品？
- (三)紙本連續性出版品的費用誰付？是否可以由其所附贈的電子連續性資源，透過圖書館網路取用？¹¹²

電子期刊引發的問題很多。一般常見的是這類的疑難：單純紙本連續性出版品，則付費方面，較少模稜兩可的狀況。出版社為求有保障，在出售紙本連續性出版品時，附贈電子連續性資源。所附加的微少差價也許應是從主題基金撥出。但是如果紙本是同時在校內為不同的分館所訂購，已形成複本；而今由於附贈電子連續性資源，只須再付小額的支出。在這種情形下，現在的電子連續性資源費用，要由誰支付？另一方面，哪些圖書館已刪除或該刪除紙本連續性出版品？哪些圖書館確實能享用以電子與數位產品節省經費的結果？¹¹³

電子連續性資源如線上資料庫，以及其他的遠端資訊資源愈來愈多，有些科技典型的大學圖書館，用於這些電子資源的經費，也越來越多。線上取用或使用的經費將更增加其比例，而紙本連續性出版品可能會減少經費比例。¹¹⁴ 大學圖書館的館藏觀念，已漸漸產生變化，以「可得力」(accessibility) 取代傳統的已徵集 (possessed or acquired) 及未徵集 (not-possessed or not-acquired) 館藏之區分。

其實使用者對可得與擁有兩種狀況的接納度，可能也會是造成連續性資源部門的使用者，對其服務的滿意度高低之原因。

六、圖書館外部連續性資源配銷方式的變化及其衍生問題

(一)單篇文章為配銷單位

現代的原始學術文獻、連續性出版品已經開始數位格式的移轉。目前還在實驗評估電子連續性資源對於資訊尋求行爲的影響。電子連續性資源已經造成可能的資訊之新的配銷模式。以電子郵件傳送個別文章的文獻傳遞服務，存在於電子連續性資源產生之前，現在允許一位資訊尋求者在桌上型工作站，評估是否需要一篇文章，以很少的按鍵，下載整篇文章供儲存或者列印。¹¹⁵

商業模式和認證同意之設計，為的是要保護出版商的收入財源，方便發展去調節這個傳遞模式；這些模式中有部分，同樣的能提供圖書館節省一些經費。¹¹⁶如製作連續性資源文獻的索引和摘要，也就是二次服務（secondary service）之出版者，運用科技產生更快速及時的索引。由於生產的產品之本質是發展書目資料庫，以致今天許多學科之文獻檢索具有可隨個人喜愛來選擇文獻的模式¹¹⁷。因此，連結取用電子連續性資源，在傳遞資訊時，使用文章成為配銷的單位，是一個邏輯性的發展。

不論自己是否喜歡或贊同，圖書館會被要求去吸收一些看得到的連續性資源，並且去補助由使用者所要求之文章複本的訂購費用。有些圖書館更從事於成本效益分析，以研究是否允許使用者，直接從出版社的連續性資源取得文章，而不是從圖書館內取得。這種方式，受使用者歡迎的程度，超越傳統館際互借的使用。¹¹⁸對圖書館而言，潛在成本之節省和利益，以及計算，支出費用可能沒有減少，卻能因此一新服務之實現，讓使用者獲益。然則圖書館為何沒有這樣做？使用者質疑時，連續性資源館藏管理者應如何面對這樣的問題情境，又如何進行解決問題的工作？

(二)歸納訂購

另外一種銷售模式叫做「歸納訂購（generalized subscription）」，也就是允許使用者，在一個參與圖書館，從包含所有文章之資料庫中，選擇預訂篇數的文章，一旦選擇，那篇文章就變成該機構數位圖書館之館藏資料；可連續使用該篇文章而不必另外收費。

(三)期刊聚集服務

期刊聚集服務 (Aggregator, 由於有不同的翻譯, 故此後以原文出現) 的產生, 代表一個立基於電子連續性資源之不同的資訊傳遞模式, 在 Aggregator 模式下, 圖書館購買所選擇之電子連續性資源的取用權。Aggregator 服務就好像是連續性資源內容的一個終端機和閘道, 檢索時, 藉由提供檢索引擎, 從使用者的電腦上, 直接連結到所指定的文章。有些 Aggregator 同時也是連續性資源代理商, 比如 Blackwell、Dawson 或者 Ebsco, 他們已經在電子的環境中, 為自己定義了一個新的服務角色, 典型的 Aggregator 已經進入和出版者成為伙伴的合作關係。¹¹⁹

一個使用者在適當的批准, 他 (她) 的取用連續性資源之權利之後, 可直接連結出版者的主機, 選擇所需要的文章, Aggregator 對圖書館能夠提供增值服務, 為了圖書館所訂購的大量連續性資源, 提供一個普通的索引檢索, 藉由幫助協商的認證同意書, 以及提供一個電子檔。使用者似乎去享受這種天衣無縫的介面: 可以略過中間的步驟, 包括圖書館連續性資源清單或者連續性資源目錄, 以及出版者和連續性資源名稱的畫面, 透過一個網路型之目錄的連結, 他們將明白是否直接進入一個出版者的網站。¹²⁰

現在許多 Aggregator 估價費用, 以每一個刊名為單位, 因此一個大型的研究機構, 可能決定使用多種的 Aggregator, 圖書館可能會增加成本, 反應出來的是相同連續性資源的重複服務, 因此挑出重複的連續性資源就很有意義了, 這是經費的管理者所要面對的新挑戰。¹²¹ 另外, Aggregator 服務模式, 使圖書館由為使用者服務的資訊供應商, 成為連續性資源的資訊消費者, 目前如 SDOS、中國期刊網資料庫都是這樣的銷售方式, 值得圖書館深思反省。

通常, 這些是館員直接感受或面臨的問題, 但其衍生的問題如使用條件或狀況等, 就會造成使用者的困擾, 而形成另一種管理問題。

七、使用者取得資訊文獻之管道

過去幾年, 使用連續性資源文獻, 意味著研究者, 必須走到圖書館, 找出載有想要取得文獻的那一種連續性資源, 或者是過期的連續性資源。而 1980 年網路文獻傳遞服務產生之後, 同樣一個研究者, 此時就多出一些選擇。既可以在自己的辦公室, 也可以在住家, 查詢後找出自己需要的文獻。一般來說需要付費, 然後要求以電子郵件、傳真取得文獻之複本, 或者就直接寄到對方的網站購買或索取。¹²²

全球資訊網（World Wide Web，以下簡稱 WWW）時代來臨，網路上的文獻資訊，更方便的可透過網路瀏覽器，如Netscape等，或其他的軟體工具取得。在戲劇化的改變連續性資源的出版景觀之外，由於 WWW 的潛在功能，一些學科也有大幅的變化。大部分的資訊或者全文從使用者的個人桌面即可取得。電訊網路技術發展而來的電子連續性資源，成為圖書館「館藏中的館藏」¹²³，不需要館藏空間，同時也沒有閉館的時間，全天候服務使用的學者。¹²⁴

使用者利用網路上的聯合目錄進行館際合作，以便取得某一文獻的複本，再到所屬的圖書館以付手續費的方式取件。這樣的資訊流程中，他們的資訊尋求行為已經有所改變。大學部學生、研究生，以及教師，雖然仍是要到圖書館，但事先很可能已經做過某些檢索；也就是他們花在圖書館的時間會愈來愈少。圖書館訓練將會有其教育效果，讓使用者置身圖書館的時間，明顯的減少。

連續性資源文獻資訊，對人類的想法有令人驚訝影響。圖書館員和學者，都希望新的連續性資源類型，能夠和傳統連續性出版品的功能相似¹²⁵，更精確的扮演學術溝通的角色，具備存檔的功能，以及提供足夠的著作使用之合法性和被學術界肯定之權威性。電子科技能力的轉化，應用於電子連續性資源，逐漸改變圖書館使用者的資訊使用習慣，大學社區內的文獻傳遞模式已有革命性的調整及修正。在如此情境下，大學圖書館員在採購連續性資源時，應如何規劃館藏新象與特質，使其有益於網路及遠端資料的傳送？¹²⁶

八、連續性資源資訊之行銷服務

若把資訊比做教育機構的基本商品，圖書館及圖書館員的任務是為此產品進行加值工作。然則資訊加值的意義和本質，究竟是甚麼？既然該加值的是資訊，使用者所需要的是資訊，圖書館管理如何在實體與精神之間，分輕重，訂取捨？須知圖書館這個建築及其內容，只是整個資訊服務範圍中的一部分而已¹²⁷，管理者不該本末倒置。然則連續性資源資訊服務，實（體）與虛（擬）的選擇與使用，比例如何？方針如何？又該如何加值？對使用者及其需求，又該從何瞭解？¹²⁸

當資訊發展漸趨成熟之際，圖書館的連續性資源館藏，也愈趨向虛擬化的過程。圖書館與外界之互動，將呈現出動態模式。館員、使用者及資訊間的關係將有不同型態的變化。¹²⁹ 使得圖書館的服務目標、宗旨及圖書館員的角色有了不同於以往的微妙變化。地球村類的情境，是當前圖書館必須面臨，也必須有所認知的。不能對已經產生變化的情境有新的瞭解，就不可能擁有新的服務觀念。

圖書館間文獻傳遞服務通稱館際互借，是圖書館合作業務的主要項目之一，也是資源共享的具體表現。¹³⁰ 根據圖書館學者之行銷服務的理念，其中行銷組合包括產品，價格，通路，與推廣。大學圖書館的產品觀念，包括有形的人、物及無形的觀念、構想。各種主題的館藏連續性資源，各種光碟資料庫及線上目錄等設施是產品。圖書館服務人員也是組織的產品。圖書館連續性資源利用指導、資料庫查詢講習等課程亦是產品。根本上，圖書館的「服務理念」就是產品。館際互借在許多大學師生的眼中是有其需要，但不具太大重要性的服務產品；時效差、費用過高為其滿意度不高之主因，使其成為品質不佳之產品。圖書館如果以使用者的觀點為思考，是否有可能將同性質的服務產品，加以改善？文獻傳遞服務對大學圖書館連續性資源使用者而言，是頗為所需的服務，但何種方式，較具滿意度？大學圖書館在這類型的服務方面，該如何規劃與實施？

九、連續性資源資訊之檢索服務

有些使用者覺得圖書館的館藏目錄，查詢連續性資源的功效不能令人滿意。因為有些相關資料，比如連續性資源之館藏記載及現刊是否已到圖書館，並不能在線上公用目錄（Online Public Access Catalog，以下簡稱 OPAC）系統中顯現出來，以致於覺得圖書館的服務品質不好。這是相得常見的讀者服務問題。

在以網路為主的 1990 年代，使用者可以透過圖書館伺服器，檢索連續性資源之索摘資料庫，並快速取用電子全文。而新一代的 OPAC，無論是功能、使用、記錄資料內容，及可檢索到的資訊範圍等，都有長足的進步：例如具備自然語言檢索的功能、檢索結果能夠排序、能整合關鍵詞、控制詞彙及以分析為主的檢索方式等。¹³¹

電子連續性資源的突破性發展，使得連續性資源資訊的檢索和電子全文得以連結，使得連續性資源資訊，從檢索到取用服務快速成長，由於技術問題的克服，使得圖書館的目錄，包括許多不同主題的全文資料、摘要及引用文獻，足以和百科全書或單純的索引媲美。但同時也產生新的問題：例如在圖書館的規劃中，圖書館的館藏目錄，是否僅包含所擁有資料的館藏？否則範圍又該如何界定？若不予界定，會產生甚麼現象，發生甚麼問題？

總之，在圖書資訊學文獻中，大學圖書館連續性資源的問題，其多不勝枚舉。本研究因此不擬以個案調查方式蒐集資料。

注釋

-
- ¹Don R. Swanson, "Information retrieval as a trial-and-error process," *The Library Quarterly* 47:2 (April 1977), p. 128. 引自周寧森譯，「資訊蒐回：試誤之過程」，*圖書館學與資訊科學* 6:2 (1980年10月)，頁169。
- ²唐明月，*管理科學的本質*，第二版 (台北：松崗，1999年)，頁15-16。
- ³同上，頁16。
- ⁴同註2，頁18。
- ⁵同註2，頁31。
- ⁶唐明月，「論問題構面與類別」，*交大管理學報* 13:1 (1993年6月)，頁1。
- ⁷同註2，頁32。
- ⁸同註2，頁32。
- ⁹同註2，頁32。
- ¹⁰同註2，頁34。
- ¹¹同註2，頁31-32。
- ¹²同註2，頁32。
- ¹³同註2，頁34。
- ¹⁴同註2，頁34。
- ¹⁵同註2，頁43。
- ¹⁶Anthony G. Gorry & Michael S. ScottMorton, "A framework for management information systems," *Sloan Management Review* (Fall 1971), pp.55-70.
- ¹⁷許芳銘，「一個決策過程的系統式思考型構」，*國立交通大學經營管理研究所博士論文* (1999年1月)，頁13。
- ¹⁸同上。
- ¹⁹同註2，頁43-45。
- ²⁰同註2，頁45-46。
- ²¹同註17，頁15。
- ²²同註2，頁46-47。
- ²³同註2，頁47。
- ²⁴陳海鳴，「一個決策過程概念及架構的討論----從認知的觀點」，*國立交通大學管理科學研究所博士論文* (1990年1月)，頁1-91。
- ²⁵同註2，頁47-48。
- ²⁶同註17，頁16。
- ²⁷同註2，頁48。
- ²⁸同註2，頁48-49。
- ²⁹參考 Charles H. Kepner & Benjamin B. Tregoe, "The new rational manager," (Princeton : Princeton Research Press, 1981), 引自 Charles H. Kepner & Benjamin B. Tregoe 著；江榮國譯，「理性管理者----決策與問題分析技術」(台北：華泰，1988年)，頁157。
- ³⁰同註2，頁274。
- ³¹同註30，頁276-77。
- ³²同註30，頁282-83。
- ³³同註30，頁284。

-
- ³⁴同註 30，頁 287-88。
- ³⁵同註 30，頁 288。
- ³⁶同註 30，頁 289。
- ³⁷同註 30，頁 290。
- ³⁸同註 30，頁 290-91。
- ³⁹同註 30，頁 292。
- ⁴⁰同註 30，頁 293-94。
- ⁴¹同註 30，頁 294。
- ⁴²同註 30，頁 295。
- ⁴³同註 30，頁 295。
- ⁴⁴同註 30，頁 408。
- ⁴⁵同註 30，頁 408。
- ⁴⁶同註 30，頁 410-11。
- ⁴⁷這些都是該學門之研究論文之名稱，收集在全國博碩士論文資訊網，
<http://datas.ncl.edu.tw/theabs/1/> (2004 年 4 月 23 日)
- ⁴⁸國立編譯館，圖書館學與資訊科學大辭典 (台北市：漢美，民 84)，頁 64-65。
- ⁴⁹元智大學圖書館館藏發展政策，
<http://www.yzu.edu.tw/library/orienation/law/cdp.htm#目的> (2003 年 7 月 26 日)
- ⁵⁰University of California copyright legislation and scholarly communication basic principles http://www.ucop.edu/irc/wp/wp_Docs/wpd006.html (26 July 2003)
- ⁵¹王振鵠，「專科學校圖書館的教育功能」，專科學校圖書館館務發展研討會，台北市：教育部，民國七十八年六月七日。
- ⁵²Jean Walter Farrington, *Serials management in academic libraries: A guide to issues and practices* (Westport : Greenwood Pr., 1997), pp.71-72.
- ⁵³同註 52，頁 47。
- ⁵⁴謝寶煖，「差別待遇：論讀者導向之期刊管理與服務」，中國圖書館學會會報 53 期 (民 83 年 12 月)，頁 138。
- ⁵⁵同註 52，頁 48。
- ⁵⁶Bob Erens, *Modernizing research libraries: The effect of recent developments in university libraries on the research process* (London : Bowker-Saur, 1996), p.127.
- ⁵⁷Andrew D. Osborn, *Serial publications: Their place and treatment in libraries*, 3d ed. (Chicago : American Library Association, 1980), p.61.
- ⁵⁸同上註，頁 61-62。
- ⁵⁹同註 1，頁 622。
- ⁶⁰Judith Szilvassy, *Basic serials management handbook*, Rev. ed. (Munchen : K. G. Saur, 1996), pp.2-3.
- ⁶¹Robert N. Broadus, *Selecting materials for libraries*, 2d ed. (New York : H. W. Wilson, 1981), p.153.
- ⁶²D. N. Wood, "Grey literature: The role of the British Library Lending Division," *ASLIB Proceeding* 34 (Nov.-Dec. 1982), pp.459-465.
- ⁶³徐濟世，惠龍，「灰色文獻於知識形塑中扮演的角色」，2003 年資訊科技與圖書館學術研討會論文集 (淡江大學，2003 年 5 月)，頁 259-260。
- ⁶⁴同上註，頁 275。
- ⁶⁵GL'99 Proceedings, *Fourth International Conference on grey literature: New frontiers in grey literature*. GreyNet, Grey Literature Network Services. Washington, D. C. USA, 4-5 October 1999.

-
- ⁶⁶同註 60，頁 5。
- ⁶⁷吳慧中著，期刊編目之研究 (台北：漢美，1994)，頁 17。
- ⁶⁸陳亞寧，「電子資源的採錄標準與策略」，國立成功大學圖書館館刊 11 (2003 年 4 月)，頁 32。
- ⁶⁹黃鴻珠，李靜君，「數位化資源管理：取閱目錄初探」，數位化資源的經營研討會，中華圖書資訊館際合作協會學術活動委員會主辦 (2003 年 3 月 28 日)，頁 2-3。
- ⁷⁰同註 52，頁 71。
- ⁷¹黃世雄，Internet 對我國應用國際文件傳輸 (document delivery) 服務之影響 (台北市：行政院國家科學委員會，1995 年)，頁 7。
- ⁷²W. Boyd Rayward, "Library and information sciences: disciplinary differentiation, competition, and convergence," in *The study of information: Interdisciplinary messages*, eds. Fritz Machlup and Una Mansfield (New York: John Wiley, 1983), pp.347-348. 引自賴鼎銘，「從資訊科學的內涵談圖書資訊人員應具備的知識與技能」，大學圖書館 (1997 年 1 月)，頁 73。
- ⁷³Claire K. Schultz and Paul L. Garwig, "History of the American Documentation Institute - A sketch," *American Documentation* 20 (April 1969), pp.153-155. 引自賴鼎銘，「從資訊科學的內涵談圖書資訊人員應具備的知識與技能」，大學圖書館 (1997 年 1 月)，頁 73。
- ⁷⁴H. G. Wells, "World encyclopedia," in *The growth of knowledge: Readings on organization and retrieval of information*, ed. Manfred Kochen (New York: John Wiley, 1967), p.11. 引自賴鼎銘，「從資訊科學的內涵談圖書資訊人員應具備的知識與技能」，大學圖書館 (1997 年 1 月)，頁 74。
- ⁷⁵Vannevar Bush, "As we may think," *The growth of knowledge: Readings on organization and retrieval of information*, ed. Manfred Kochen (New York: John Wiley, 1967), p.32. 引自賴鼎銘，「從資訊科學的內涵談圖書資訊人員應具備的知識與技能」，大學圖書館 (1997 年 1 月)，頁 75。
- ⁷⁶王佳煌，資訊社會學 (台北：學富，2000 年)，頁 29。
- ⁷⁷葉晉華，「國立大專院校暨私立大學院校電算中心主任座談會會議記錄」教育部電子計算機中心簡訊 8503 (1996 年 3 月)，頁 21。
- ⁷⁸Donnice Cochenour and Tom Moothart, "E-journal acceptance at Colorado State University: A case study," *Serials Review* 29:1 (2003), p.16.
- ⁷⁹T. D. Wilson, "On user studies and information needs," *Journal of Documentation* 37 (March 1981), p.4.
- ⁸⁰同上。
- ⁸¹黃雪玲，「線上參考晤談----從讀者的資訊需求談起(下)」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 3:2 (1996 年 12 月)，頁 34。
- ⁸²Robert N. Bland, Timothy Carstens and Mark A. Stoffan, "Automation of aggregator title access with MARC processing," *Serials Review* 28:2 (2002), p. 108.
- ⁸³同註 69。
- ⁸⁴Maurice B. Line, "Management musings 8: To see ourselves as users see us...," *Library Management* 23:6/7 (2002), p.339.
- ⁸⁵林佑璉，「淺談期刊組業務與政府採購法施行後之期刊採訪」，國立成功大學圖書館館刊 5 (2000 年 4 月)，頁 15-22。
- ⁸⁶Lars Bjoernshauge, "Consortia building and electronic licensing as vehicles for re-engineering academic library services: The case of the Technical Knowledge

-
- Center and Library of Denmark (DTV), "Issues in Science and Technology Librarianship (Spring 1999), <http://www.library.ucsb.edu/istl/99-spring/article5.html> 引自陳淑君，「電子期刊的館藏發展策略」，大學圖書館 3:3 (1999年7月)，頁 121-124。
- ⁸⁷陳亞寧，「建立數位圖書館的新典範：以電子期刊為個案研究探討」，圖書與資訊學刊 34 (2000年8月)，頁 76-77。
- ⁸⁸G. Kean, "14th annual study of journal prices for scientific and medical society journals," The Newsletter for Journal Publisher, (Allen Press Inc., 2001) quote from Anish Arora & Diego Klabjan, "A model for budget allocation in multi-unit libraries," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 26:4 (Winter 2002), p. 423.
- ⁸⁹Anish Arora & Diego Klabjan, "A model for budget allocation in multi-unit libraries," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 26:4 (Winter 2002), pp.423-424.
- ⁹⁰陳亞寧，「電子期刊的剖析研究」，資訊傳播與圖書館學 6:4 (2000年6月)，頁 72-73。
- ⁹¹同註 87，頁 77。
- ⁹²同註 87，頁 80。
- ⁹³同註 87，頁 81-82。
- ⁹⁴相關文獻，例如：林孟玲，「電子期刊與蛻變中的期刊代理商」，資訊傳播與圖書館學 4:3(1998年3月)，頁 51-57；王銓興，「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」，國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995年12月)，125頁；Barbara Meyers and Janice L. Fleming, "Price analysis and the serials situation: Trying to solve an age-old problem," Journal of Academic Librarianship 17:7 (1991), pp.86-92.
- ⁹⁵Jennifer Cargill, "The vendor services supermarket: The new consumerism" Wilson Library Bulletin 57 (1983), pp.394-395.
- ⁹⁶相關文獻，例如：Anish Arora, Diego Klabjan, "A model for budget allocation in multi-unit libraries," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 26 (2002), pp.423-438；郭麗芳，「網路電子期刊評估之研究」，大學圖書館 1:3 (1997年7月)，頁 56-81；王梅玲，「期刊選購與刪除決策模式之建立與應用」，教育資料與圖書館學 23:3 (1986年春季)，頁 301-323。
- ⁹⁷張保隆、謝寶煖，「大學圖書館服務品質評估之研究」，中國圖書館學會會報 56 (1996年6月)，頁 49-68。
- ⁹⁸吳明德，館藏發展 (台北：漢美，1991年)，頁 1。
- ⁹⁹Thomas E. Nisonger, Management of serials in libraries (Englewood : Libraries Unlimited, 1998), p.53.
- ¹⁰⁰Julie M. Hurd, "Serials management: Adrift during a sea change?", Journal of Library Administration 28:2 (1999), p. 77.
- ¹⁰¹同上註，頁 83。
- ¹⁰²同註 56，頁 xviii。
- ¹⁰³同註 56，頁 141。
- ¹⁰⁴同註 52，頁 61。
- ¹⁰⁵同註 98，頁 106。
- ¹⁰⁶同註 52，頁 107。

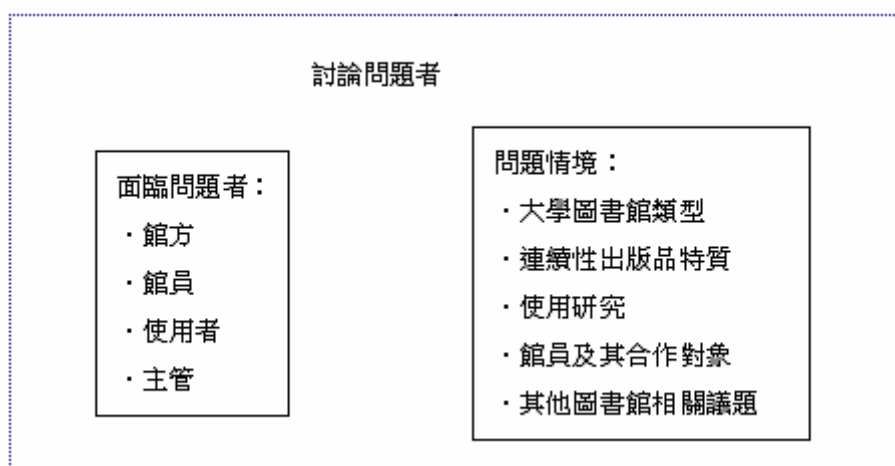
-
- ¹⁰⁷Kim Maxwell, Bob Boissy & Lee A. Krieger, "The art of claiming," *The Serials Librarian* 42: 3/4 (2002), pp.230-233.
- ¹⁰⁸賴鼎銘,「從資訊科學的內涵談圖書資訊人員應具備的知識與技能」, *大學圖書館* 1:1(86年1月), 頁 71-78。
- ¹⁰⁹同上。
- ¹¹⁰吳明德,「大學圖書館員角色的省思」, *大學圖書館* 1:1(1997年1月), 頁 5-18。
- ¹¹¹同註 61。
- ¹¹²同註 52, 頁 77。
- ¹¹³同註 52, 頁 77。
- ¹¹⁴同註 52, 頁 77。
- ¹¹⁵同註 100, 頁 80。
- ¹¹⁶同註 100, 頁 80。
- ¹¹⁷同註 100, 頁 80。
- ¹¹⁸同註 100, 頁 80-81。
- ¹¹⁹同註 100, 頁 81-82。
- ¹²⁰同註 100, 頁 80。
- ¹²¹同註 100, 頁 82。
- ¹²²同註 52, 頁 48。
- ¹²³Bart Harloe and John M. Budd, "Collection development and scholarly communication in the era of electronic access," *Journal of Academic Librarianship* 20 (1994), p.85.
- ¹²⁴黃鴻珠,「Internet 的資源與利用」, *國立成功大學圖書館通訊* 11 (1993年7月), 頁 14。
- ¹²⁵同註 52, 頁 49。
- ¹²⁶同註 52, 頁 49。
- ¹²⁷Murray S. Martin, "The invasion of the library materials budget by technology serials and databases: Buying more with less?" *Serials Review* 18:3 (1992), p.8.
- ¹²⁸同註 52, 頁 49。
- ¹²⁹Marion T. Reid, "The human side of the virtual library," *The Serials Librarian* 25:3/4 (1995), pp.214-216.
- ¹³⁰應家琪,「館際互借服務與使用者滿意度之研究：以國立臺灣大學醫學院暨附設醫院圖書館為例」, 輔仁大學圖資系碩士論文 (2000年7月), 頁 1。
- ¹³¹Shiao-feng Su, "Dialogue with OPAC: How visionary was Swanson in 1964?" *Library Quarterly* 64:2 (1994), p.137.

第三章 研究設計與實施

本研究秉承阮加納桑 (Shiyali Ramamrita Ranganathan, 1892-1972) 圖書館學五律 (Five Laws of Library Service) 之主張，以圖書館為持續成長、發展的有機體，因此借用「有機體解決問題模式」¹，試圖採取問題取向，以「大學圖書館連續性資源管理」為「總問題」，由「面臨問題者」與「問題的情境」及其相互關係與互動作用所產生的「問題構面」(problems contexture)²，先討論總問題下各複分類目相關子題，最後再歸納整合，探索出可行的、解決當前「大學圖書館連續性資源管理問題」之道的考量原則。

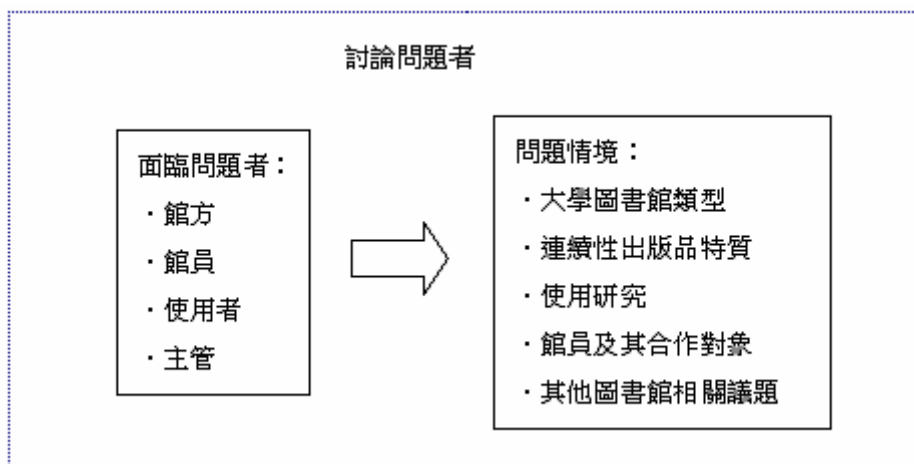
第一節 研究架構與研究方法

由於採取問題取向，因此本研究在確立架構之後，先蒐集資料，再予以分類。然後依「問題解決模式」，由面臨問題的兩造所認知的不同情境，描述與剖析問題情境的特性，以尋求合宜的解題之道。其架構建立在「面臨問題者」、「問題情境」，以及「兩者彼此間的關係」三個元素上，而以「兩者彼此間的關係」這一元素決定問題類型，而將問題類型分為：第一類型的放任問題（主要特徵為面臨問題者認為沒有問題）、第二類型的機制問題（主要特徵為只有面臨問題者對問題情境加以刺激）、第三類型的思考問題（主要特徵為問題情境對面臨問題者有所刺激），以及第四類型的執行問題（主要特徵為兩者互相刺激），在描述問題情境過程中，圖書資訊學原理原則，當然必須在專業文獻中搜尋。示意如下：



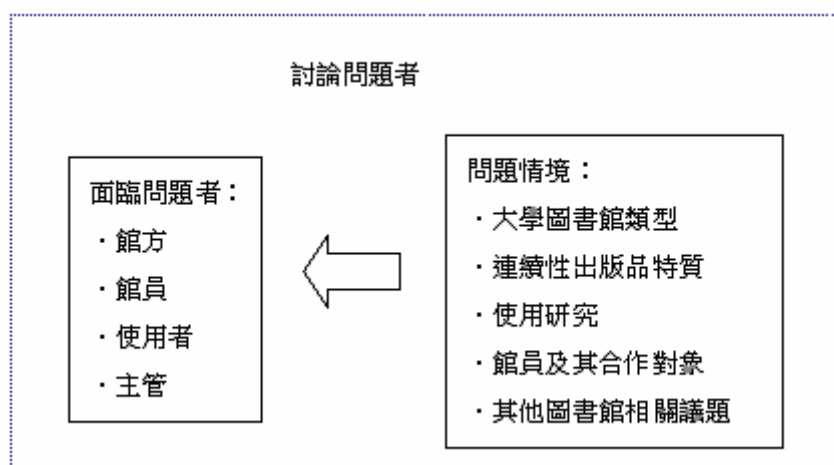
註：因面臨問題者認為沒有問題，故兩者之間不產生箭頭方向。

圖 3.11 第一類型問題



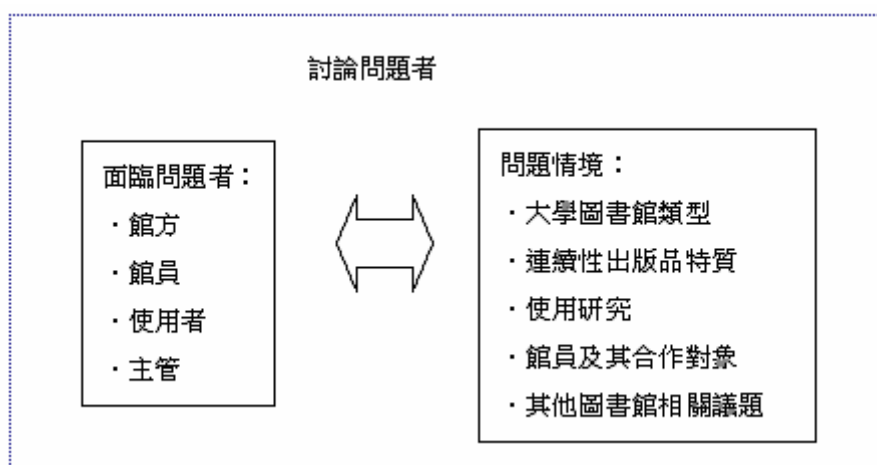
註：只有面臨問題者對問題情境刺激，故箭頭方向為問題情境。

圖 3.12 第二類型問題



註：因問題情境對面臨問題者之思考有所刺激，故箭頭方向為面臨問題者。

圖 3.13 第三類型問題



註：面臨問題者與問題情境兩者互相刺激，故箭頭方向為彼此的雙向。

圖 3.14 第四類型問題

實務問題的擷取，通常傾向於透過訪談與問卷調查方式。本研究初期，亦嘗就其中一小問題（代理商的選擇）進行電話訪談。但所讀的文獻越多，越發覺本研究所涉問題，其實在文獻中既多又詳盡，收集容易，反而是整理費時。得自文獻的資料，研究對象或主題等方面，比問卷和訪談得來的，更不受限，可以依自己的研究需求選擇。因此本研究以文獻分析為主要方法，只是分析的角度採跨學科導向。但研究後期，出於對當代當地大學圖書館的關懷，擬針對局部需要，再採用電話訪談模式取得實務經驗資料。

第二節 研究對象

理論上，本研究其實是以大學圖書館（以之為圖書館類型之一）負責管理連續性資源（以之為圖書館館藏資料類型之一）的單位（以之為圖書館組織之一環）為研究對象。有圖書館與資料類型，有行政單位，卻不以特定地區或特定圖書館為對象。也因此，本研究採用文獻調查與電話訪問等方法，比用訪談與問卷合適。

至於所蒐集的問題，原則上希望儘可能比照均衡館藏觀念，依各類目均衡分配。圖書館的地區分配，原本也希望如此。但事實上，因語文問題及文獻來源等因素，恐怕難免以本土機構為主，另及於美加與英國。不過最主要的原則是，那些問題（以之為研究對象）應具共通性，因而得以成為通例（generic cases）。

第三節 研究步驟

- 一、初步廣泛搜尋與閱讀圖書資訊學門中的相關文獻，以獲取對「大學圖書館」與「連續性資源部門」的整體概念，做為以此二者為研究問題的「情境」時之基礎。
- 二、進一步搜尋和閱讀與問題取向之管理學與心理學及傳播學等文獻，以為跨學科研究之基礎。
- 三、將上述二項巡迴交替回顧，擇定要用的問題，並於以分類，以待討論。
- 四、確定以圖資專業（由館員、館方立場出發）方式或心理學等方式（由使用者立場出發），描述所要討論的問題之「問題情境」。
- 五、分別由面臨問題的兩造（使用者與工作人員）之立場與觀點，為對該「問題情境」之認知，尋求共識。
- 六、將此等共識對照圖書資訊學相關之原理或原則，尋求對同質性問題（generic problems）之原則性解決方式（generic solution），以供負責大學圖書館連續性資源管理者，為其相關任務的規劃與實施之參考資料。

其圖示如下：

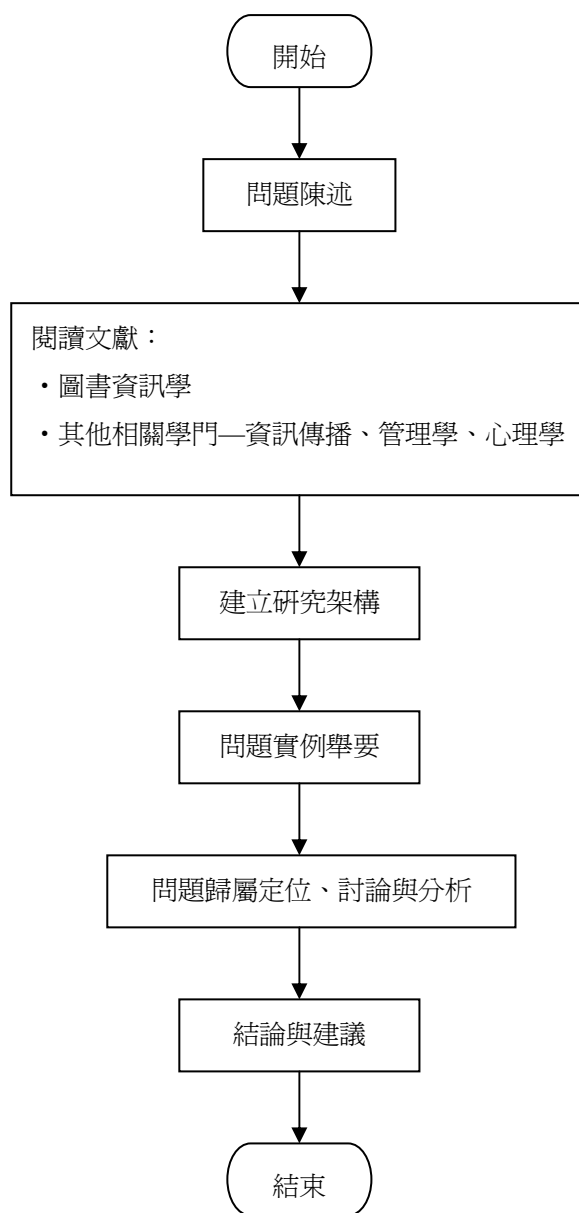


圖 3.31 研究步驟流程圖

注釋

¹唐明月，管理科學的本質，第二版（台北：松崗，1999年），頁15-16。

²唐明月，「論問題構面與類別」，交大管理學報 13:1 (1993年6月)，頁1。

第四章 連續性資源管理與問題

雖然大學圖書館的宗旨不外乎支援學校之教學、研究與學習，但在社會快速變遷之時，各圖書館傳承之歷史既有不同，再加上每一圖書館之階段性措施及客觀環境差異，而顯現各種不同的風貌。本章討論大學圖書館連續性資源管理過程中，曾經引發館方或館員內心之矛盾，因而尋求解決方法之歷程或想法，皆認為深具意涵。第一節討論館藏管理問題，第二節衍生至新式的電子期刊，第三節談論如何整理連續性資源之相關議題，第四節以行銷或推廣利用服務的角度來探討將面對的思考重點，第五節探討連續性資源政策性的策略管理，第六節則以管理過程中之相關人、事、物等周邊之主題，如輔助設備之軟硬體，智慧財產權等議題為主軸加以申論之。

第一節 館藏管理

在經費充裕時期，館藏發展是圖書館管理中的龍頭角色，館員因僅有少數的資料類型，反而能全心投入資料的內涵，謀求學科主題的均衡發展，這個時期稱之為館藏發展；曾幾何時，資料類型愈多元化，經費反而愈年年減縮，經費的考量一時之間似乎相較於館藏發展更須要費心，因此這個時期的館藏發展實質上稱為館藏管理更為符合實況。概念上仍是館藏發展的內涵，但是在經濟、科技更新快速的時代中，實務上對經費的重視、效率的講求、行政的配合、使用者中心之風尚等使得在館藏管理上產生相對的問題，尤其是在以學術研究之西文期刊為主的大學圖書館更是「逆流而上」。在經費逐漸削減之時代不少管理者是邊作邊學。

期刊採購：期刊直購或使用代理商

大學圖書館花在期刊之預算，往往佔圖書館採購經費很大的比例，這筆不算少的經費加強了期刊採訪的任務。廣義的期刊採訪包括交換、贈送和訂購；由於期刊連續性的本質，期刊清單通常都是歷史性的延續下來，或由各單位系所任課教師提出新訂清單，或由館員提供系所期刊相關資料，清單決定之後，館員須查詢期刊價格、刊期或相關書目性資料，或請代理商予以估價，或直接上出版社的網頁瞭解期刊價格，估價的主要目的是為了有效控制預算。期刊的訂購可分為自訂和由代理商來代訂兩種。有人認為擁有超過 100 種期刊的圖書館應由代理商來代訂。¹ 原因可能是期刊經常面臨到許多的不確定因素：如刊名中途更改的變化；出版社的合併或易主；延宕出版的時間等等。然而由於期刊的價格漲幅狂飆，代理商的服務費又居高不下，為了日形羞澀的經費預算，於是有略去代理商，直接採購昂貴的西文期刊之規劃。

國立清華大學圖書館曾於 1988 年做過調查，如果全部採用直接訂購，在總計約 1500 種西文期刊當中，往來的出版社總計在 500 家之譜，亦即是有 500 個採購案，而往後的售後服務根本談不上，期刊未到館的情形或期刊催缺必須個個應付，絕對划不來。²

國立臺灣師範大學的西文期刊直購作業則是另一個寶貴的實驗型範例，在 1999 年該校各單位擬訂購之期刊共 1722 種，須交涉的出版商將近 800 家，此一規劃的緣起是這樣：

八十七年一月二十一日「研商本校西文期刊訂購相關事宜會議」決議，為節省支付代理商之代辦費與轉運費，全校西文期刊儘可能由圖書館統籌，向出版社直接訂購。³

於是圖書館調派館內優秀人員規劃行程，訂購事宜始於 1998 年 6 月，十個月之間陸續展開出版社連繫，迄隔年 (1999 年) 3 月，共收到期刊 1254 種 (佔 73%) 之報價發票 (proforma invoice)、報價單 (quotation) 或價目表 (price list)，其餘 468 種 (佔 27%) 則可能因各種因素 (如已停刊、變更地址) 而未獲報價。其經費運用表列如下：

表 4.11 國立臺灣師範大學 1999 年度期刊直購實際行程表

項目 時間表	摘要	訂購期刊總數		期刊金額 (新台幣)		
		種類	百分比	收入	支出	總結
1998.01	通過會議決議					
1998.04	規劃直購辦法					
1998.06	連繫 近 800 個出版商	1,722	100%	*21,060,000		21,060,000
1998.07- 1999.03	陸續收到報價發票	1,254	73%		0	
	未收到或未獲報價	468	27%		0	
	結算已付款金額	1,242			15,466,444	
	預估期刊需付款總額				18,800,000	
	預估可節省金額					2,260,000
	扣掉額外增加之金額				1,890,000	
	年度節省金額					370,000

* (研究者按：) 期刊總收入可能為該校之預算 = 預估期刊需付總額 + 預估可節省金額

關於期刊直購計劃所產生之問題大概可由兩方面來看，即影響經費控制之行政程序問題及學術期刊之完整性 (含期刊服務) 問題，示意於表 4.12：

表 4.12 國立臺灣師範大學 1999 年度期刊直購案問題表

問題	詳細內容
難以編列確實經費預算及控制執行進度	• 以本會計年度論，迄今尚有部份期刊未獲報價，無法付款，對各訂購單位編列經費預算所需額度及控制執行進度皆造成困擾，必須預留經費以應需要。最後若訂不到，又須臨時變更經費用途，並趕在會計年度結束前使用完畢。
	• 付款之後，還會收到某些出版社之停刊通知並且退回支票、或是漲價通知並且寄來補繳差價發票，增加經費處理程序及預算控制之複雜程度。
	• 某些出版社不提供正式報價單、發票、收據等核銷憑證，使圖書館無法辦理核銷結案，本校經費預算執行進度因而受阻。
	• 圖書館、出版社、銀行、訂購單位間，「詢價」、「報價」、「開立支票」、「付款」之時間不易配合。例如，有時在寄出支票二個月後，圖書館竟收到出版社催款通知，雖可再去函提供已付款證明，但期刊可能已經脫期。
圖書館與出版社間缺乏完善且便於追蹤、查核的電腦系統與聯絡網，訂購、催缺有問題	• 本校所訂期刊，多為各專業學會之學術性（非商業性）刊物，出刊時程及期數不規律者比率頗高，對訂戶之服務亦較差。
	• 圖書館以電子信函、傳真信函及掛號信函多種方式聯繫出版社詢價。聯繫三次未獲回覆者，只好視為訂不到，對訂購單位造成學術研究資源之損失。
	• 除非每年連續交予同一家代理商代辦，否則因出刊不規律，易造成今年與前一年之訂期重疊或中斷之情形。同理，執行催缺亦容易發生誤催或漏催之情形。若超過出版社之「補刊效期」催缺，出版社會拒絕補寄。
合約問題	• 期刊若由代理商代購，圖書館只需將缺刊清單交予處理，代理商須主動偵查、追蹤缺刊原因並予補全（不能補全者，則須依合約規定退款），作業效率高（代理商為出版社之大訂戶，基於共同利益，雙方配合度高）。反之，圖書館直購期刊，須自行費時、費力向數百家出版社分別聯繫催缺，作業效率低（理由與前項相反）。
	• 最為嚴重的問題是，圖書館不可能與數百家出版社分別簽訂合約，缺刊難獲補償（退款）。未收刊者，等於訂購單位虛擲金錢，且其數額超過直購所節省者，有違「為節省公帑而由代辦改為直購」之初衷。
寄送問題	• 出版社寄送期刊之地址錯誤或寄來訂期之外的期刊，或郵遞錯誤，均會造成缺刊。
	• 若各單位收到出版社報價單、期刊，係因出版社作業疏失所致，請立刻轉送圖書館期刊組處理報帳、點收。
	• 出版社寄送期刊份數不足時（例如，三個單位訂購，但只收到一份），圖書館無論將期刊發送給哪個單位，都不合理。
期刊完整、裝訂問題、館藏管理	• 館藏不全，損害期刊之整體學術價值。
	• 遇到缺刊，在無法確知能否補全前，必須延後裝訂作業，等待出版社補寄。
	• 裝訂前，零散單本之期刊較難管理利用，且較易遺失。

從表 4.11，發現到此計劃案的實施結果分析，在成本方面將可節省約台幣 37 萬元，約佔西文期刊預算總額的 1.75%，這樣的數字所展現出來的成果是否令管理者滿意呢？其認知是如何？進一步來觀察損失部分便可知曉，同樣可從兩方面來加以討論：

有形損失——缺刊：損失金額視缺刊率而定

無形損失——難以估量之：

- 收刊不全，減低期刊之整體學術價值，對師生之研究與學習皆產生不利影響。

- 期刊組因將人員主力投注於訂購、催缺，則無力在其他工作項目（參考諮詢及推廣服務等）上多作貢獻，可說是讀者權益的損失。而除直購承辦人員外，圖書館會計、理學院圖書分館人員，甚至其他之業務相關單位（會計室、保管組、出納組等）亦須投入大量人力處理相關業務，無異於一種資源的損耗。

綜合各方面之損益情形整體評估，直購西刊較之於委託代理商代購，可以說是損多於益。⁴

雖然期刊直購的計劃，從結果來看並不如當初的預期，但是館員之行動研究、不畏辛苦的精神十足令人敬佩。

研究者所工作的輔仁大學文學圖書館，由於中文期刊代理商的服務態度相當被動，催缺問題之溝通常不容易協調，雖然代理商約定只要圖書館的期刊，出版社能打折的價錢比他們的估價還低，他們就可以降價，但當實際這樣施行時，代理商的服務態度卻更被動（如期刊中途變化、改刊名等訊息都不主動告知，且年度訂刊居然時間過了都尚未向出版社下訂），於 2002 年，針對刊期為雙月刊以上（含）的中文重要期刊，從代理商的清單中剔除，由館內人員自行訂購，約有 50 種，在 2001 年的 12 月 31 日前予以劃撥完成，從自訂過程中發現除了刊物本身不定期之催缺外，最令人頭疼的問題就是報價單、發票、收據等核銷憑證，由於與會計室的規格需求不符，圖書館無法核銷結案，為處理此一問題，只好一再的打電話向出版社追討正式的核銷憑證，無形中投入許多人力、時間的付出，反而無法顧及更為重要的讀者服務，這個經驗使研究者反省到兩點：「圖書館專業人員對於不同專業間，如會計單位之工作需求，可能並不是那麼瞭解，以致不容易拿捏經費核銷的程序流程，比如當時曾訂購『舞蹈家』由於未付發票，曾打電話索求，首先是電話老是無人接聽，後來撥通，收據寄來了，會計室卻認為那張收據的公司行號印章並不正式，故不符規格，後來以期刊之版權頁中，有內政部登記號之資料拿給會計室看加以證明才勉強通過，此一來一往無形中增加不少資源的投入；其次，在催缺時出版社可能告知催缺時間已過且並無庫存，而圖書

館也缺乏其他更有力的方法取得所需期刊之某一期數，因而形成缺期，不若有代理商時，可能正好有出版商多寄的庫存可以提供。」

國立中山大學資深的館員在談到期刊出版之新趨勢時，曾經連帶提出期刊訂購的可行性，針對西文期刊之訂購時曾分析道：

當出版社朝向大者恒大時，圖書館訂閱期刊在價格談判上，便受到很大限制，一般人之印象為期刊直接向出版公司訂閱最便宜，如果這是指個人使用者，這完全正確，但如果是指圖書館則未必，圖書館直接向出版商訂購一千種期刊時，如果是分散在一千個出版社或學會，就必須辦一千次訂購手續，有一千個往來窗口，出版社一般是處於被動，對於刊物之寄送、追蹤、催缺及回報都不會主動去處理，必須等訂閱者有反應才去處理，透過代理商則這一切業務只要一個窗口即可搞定，有點類似聯合處理中心，市民如果上政府單位辦一件事，必須跑十幾個單位，一定會抱怨政府不便民，沒有效率，如果跑一趟聯合處理中心就可以搞定，一定會讚美政府之辦事效率。⁵

因此，以一個圖書館的人力，要應付上百個以上的國外出版社本身就是件「以一抵百」吃力不討好的過程。除了訂刊過程的問題外，國外學者認為期刊數量暴增和經濟因素，也是形成大學圖書館使用期刊代理商的理由之一，期刊工作量的增加，而經費日益困難的圖書館又無法增加人手，於是外包給代理商代訂期刊，成為風潮的解決方案，以彌補圖書館人力的不足。⁶

由以上的例證及分析，並不難瞭解圖書館員為了有效採購上百種甚至數千種以上的期刊，必須依賴期刊代理商的服務。期刊代理商在圖書館與出版商之間常扮演橋樑的角色。⁷ 比如說，期刊採購與其他商品採購之最大不同的地方，在預付款制度，實務上圖書館在收到期刊之前，大筆的銀子已經付給期刊代理商，代理商在更早之前（通常是代理圖書館下訂期刊時），也已經把期刊貸款付給出版社，這種預付款的運作，是基於圖書館、代理商、出版社彼此之間的誠信原則。尤其近五年來國內圖書館自從實施「政府採購法」訂購期刊，對於預付款要辦理全額的預付款還款保證，無形中更阻斷了在實務上不會辦理預付款還款保證的出版社，圖書館要辦理大量的期刊訂購，只有透過代理商才能滿足採購法所要求的程序⁸，此外，代理商更能夠提供三方面的服務：(1)行政作業：節省圖書館在期刊訂購時需向數千家出版社下訂、付款、催缺等之人力成本，定時向圖書館提供現況報告，包括期刊的運送報告、催缺清單及每筆期刊經費之書目報告。(2)成本效益：期刊代理商在圖書館所在地通常都設有服務處，圖書館可以用本國語文就地聯絡，而代理商對於預付款也提供有利於圖書館的折扣。(3)電腦技術：代理商可提供線上檢索期刊書目資料庫，一些具長遠規劃的代理商，甚至主動和圖

書館自動化系統供應商合作發展電子資料交換系統 (electronics data interchange, 簡稱EDI), 直接將資料傳送到圖書館, 使期刊訂購之資訊交換更為快速準確。⁹

代理商採購的優點雖然多多, 但是從事期刊採購的期刊館員之經驗中, 卻也發現有不少的問題須要面對, 清華大學工業技術研究院就有這些刻骨銘心的經驗, 其問題及當時解決的對策列表如下:¹⁰

表 4.13 清華大學工業技術研究院期刊採購問題與對策表

問題	摘要	對策
訂購問題	期刊該續訂而未續訂	該續訂而未續訂, 期刊嚴重脫刊, 除了要求代理商迅速補訂外, 尚可要求前幾期改以 DHL 來寄送, 取消該筆應訂而未購的手續費, 並負責補全未到館期刊和道歉。
	訂閱期限的問題	國外出版商對於期刊訂閱的期限不外乎兩種: 第一種是 calendar year 即從 1 月 1 日到 12 月 31 日; 另一種為 must with current issue 即從訂購當時日期為起訂日期到隔年整整一年, 通常圖書館不會知道那家出版社對訂閱期限的規定。假如 4 月 1 日訂閱某期刊, 期限為一年, 收到的發票可能有下列兩種情況: 第一種發票訂閱期限為 1 月 1 日至 12 月 31 日, 第二種發票即被拆成二段式, 即 1 月 1 日至 3 月 31 日與 4 月 1 日至 12 月 31 日。例如, Electronic Packaging & Production 年訂價為 US\$69.95, 但拆成二段則變成 US\$82.46。
	新訂期刊未能如期訂閱	在整批訂購之外, 不定時增訂新的期刊, 可要求代理商在 1 個月處理訂單並接獲發票, 否則可取消該筆訂購, 如有可能的話還要施以罰緩。
收刊問題	訂購中的期刊整年未能收到	出版社根據代理商的訂單來履行義務, 但這中間圖書館發現付了錢卻收不到該期刊。處理這類問題, 可(1)透過代理商向出版商要求退款; (2)若出版社既不寄刊物又不退款, 則通知代理商若期刊整年未收到者, 續訂時該筆金額暫且不付, 直到上年度的期刊到款後再行補付。因為代理商既然已經將上年度的支票寄給出版社, 又不能不收續訂年度的金額, 所以會與出版社交涉補寄上年度未到館期刊。
服務問題	手續費之標準	通常手續費收取標準和訂購期刊之單一成本有很大的關係, 但其實未必。
	出版社降價通知	通常出版社降價通知主動寄往各圖書館, 從出版社寄來的各種信件務必詳細閱讀, 不可隨手拋棄。有了這些資訊可主動與代理商交涉爭取退款。
	出版社價錢調整	通常圖書館在接到代理商的期刊價格調整通知後, 只有付錢的份, 但本互信的原則下, 通常出版社在調整價格的政策下, 會有書信說明, 而代理商未能提供價格調整通知是不合理之現象。

寄送問題	期刊運送問題	圖書館近年來爲了爭取時效，紛紛捨棄海運而採用所謂的「door to door」的國外快捷郵遞方式(如DHL)，這種收費高的運送方式。若代理商未能按照預定方式來寄交期刊，可採取下列步驟：(1)重新確定每月寄貨次數，由原來2次可增加爲4次。因爲運送費用完全是由圖書館實報實銷。增加運貨次數，使期刊到館率更爲迅速，更可一改讀者往日對圖書館期刊永遠是姍姍來遲的壞印象。(2)要求代理商將每次的運貨單 (air bill number)及箱數、寄貨日期，在寄出後立刻傳真到圖書館，以便雙方共同監督期刊是否如期到館。
	圖書館地址錯誤	郵遞地址的正確與否影響一整年的期刊寄送。若發生此事件除責成代理商將全部地址通知出版社更正外，通常因美國總公司作業疏失的代理商會答應將未到館之期刊補齊外，並道歉及補償額外的人力支出費用。
發票問題	手續費計算錯誤	代理商代購期刊時，附加收一筆手續費，通常手續費的訂定頗有彈性。前一年如爲10%，若談判成功便可降價少許，不過通常要聲明新手續費生效日期，若代理商不察，仍以舊的手續費來計算，理當可向代理商要求退款。
	續訂作業時刪除之期刊，但發票上仍在	這種問題多半是代理商的疏失，除非要求發票重新製作，否則只有先付錢後再退款，這一點非常不合理。我們要求代理商在收到付款支票後立刻退款不得有誤。

類此寶貴經驗，對於當事者而言真是苦不堪言，然基於職場倫理，還是以認真的態度，在試誤中儘可能保持學術資源的完整性，進而實現期刊作業的旨趣。

由前面師大直購經驗和清大工技院的使用期刊代理商的親身體驗，形成圖書館使用代理商和直購間不同的問題，難免引起想要瞭解國內其他大學圖書館使用期刊代理商的動機。由於要選擇以大學圖館爲對象，在有限的文獻中發現，學者針對國內27所大學圖書館，調查其西文期刊採購作業使用西文期刊代理商服務之看法，於1995年3月至10月作問卷，回收23份，研究發現：我國大學圖書館西文期刊採購主要管道是國外西文期刊代理商；西文期刊採購經費佔資料採購總經費的比例偏高，據12館(66.6%)提供的資料顯示，有8館比例在五成以上，而8館中更有5館的比例達八成以上；國內大學圖書館使用國外西文期刊代理商的主要目的，是爲了節省人力與時間、簡化作業、以及獲致較好的服務；國內大學圖書館很少訂定書面的代理商選擇政策，但仍依循特定因素選擇國外西文期刊代理商，被認爲較重要的考慮因素是：代理商處理訂購的速度、代理商處理催缺的速度、代理商處理續訂的時效和正確性等；國內大學圖書館多數定期評鑑國外西文期刊代理商的服務績效；且對國外西文代理商的服務傾向滿意；跨國性大型期刊代理商，佔有我國大學圖書館西文期刊訂購大部分市場；發展自動化服務項目，是國外西文期刊代理商未來的主要競爭策略；我國大學圖書館與國外西文期刊代理商間溝通有待加強，如不少圖書館認爲代理商收取的服務費過高，部分圖書館認爲代理商應加強工作人員之圖書館專業知識，而部分代理商則表示，有些圖書館對代理商作業不夠明瞭，圖書館以比價或招標方式採購期刊，

無法確保服務品質，圖書館不瞭解代理商角色只是代言人，有些要求無法做到等，顯見國內大學圖書館與國外西文期刊代理商間仍有加強溝通的必要。¹¹

另外關於不同類型的圖書館使用期刊代理商之通盤瞭解，在施行政府採購法之後，有學者針對全國 11 所科技大學圖書館、51 所技術學院圖書館和 23 所專科學校圖書館的「期刊訂購」進行問卷調查，回收百分比為 89.4%，調查結果分別說明如下：作業方面，三種不同層級的學校圖書館大同小異（大部分圖書館採取「一年一訂」的方式），但期刊代理商的差異性就較為明顯，科技大學偏重跨國性國外西文代理商，技術學院和專科學校側重國內代理商；催缺的頻率以每月催缺比例最高；決定購買期刊的權利，以教師提供書目最為明顯，其次是由各科系自行決定；中西文期刊到館率，以技術學院圖書館的百分比最低，圖書館在蒐集期刊出版資訊方面，以自行蒐集者佔大多數，其次是由代理商提供訊息；而對於政府採購法實施以來，技專校院圖書館的因應之道如何，調查結果中無法得知詳細的內容，須作進一步之研究。¹²

國外學者於 1982 年調查美國十所科技圖書館，使用期刊代理商的現況、評鑑代理商的項目及對代理商的期望，結果發現：科技圖書館館員認為，使用代理商最主要的原因，是為了減少文書作業所花費的成本，而選擇代理商考慮的因素是收到期刊的速度；且質疑直接向出版社訂購期刊較符合成本效益的作法（如由大學圖書館向出版社直購¹³）只是個別研究得到的結論，並不適用於其他圖書館；科技圖書館館員傾向使用期刊代理商，並且不太考慮向出版社直購，在瞭解期刊代理商的缺點並期待更好的服務時，他們會轉而尋求另一家代理商，而不是直購；作使用或不使用期刊代理商的決策時，會針對該館情況、成本效益、未來影響等實施研究後決定。¹⁴

研究者於 2002 年 5 月初電話訪問 34 個大專院校圖書館，瞭解該圖書館中文期刊訂購是否有請代理商代為採購，若有的話是請那一家國內的代理商，又其服務品質如何。調查結果發現有 89% 的圖書館之中文期刊採購委託中文期刊代理商代理訂購業務，其餘的 11% 為自行向出版社直接訂購。接受中文期刊代理業務的代理商，依照其委託單位圖書館的個數來看，比較大的依次為「漢星」（50%）、「紫藤」（14%）和「聚書園」（11%）三家。「紫藤」公司在高雄，「漢星」及「聚書園」則在臺北，對於其服務品質，沒有一圖書館滿意「漢星」的被動式服務，對「聚書園」的服務反應是：還算可以。由於是電訪並沒有深入瞭解其還可以指的是什麼服務內涵。

表 4.14 國內大專院校 34 個圖書館，所使用的中文期刊代理商一覽表

期刊代理商	服務電話	服務人員
漢星	02-2833-8935~6	劉小姐
聚書園	02-2378-2626	邱小姐
紫藤	07-3319707	張簡月足
圓滿意	02-2948-7907	江先生
均輝實業書報社	02-2550-6609	黃小姐,陳先生
年盈	04-2296-4182	廖麗珍
巨柏	05-233-4860	鄭秀月, 催缺吳小姐
台祥	02-2361-2151#237	涂小姐
台時	02-2772-5759	楊英蘭

電訪結果中，令人不解的是「漢星」的服務普遍反應差的情況下，為什麼還要由該公司來代理呢？只能說可解決向出版社分頭訂購的繁多業務，及報帳的煩瑣細節。或招標的結果，沒有辦法。國內中文期刊代理商對圖書館的服務角色，幾乎停留在傳統的資訊服務的買賣者，由於營業利潤不佳，買賣雙方關係並不理想。

輔仁大學圖書館於整合之後，將大陸期刊由前先慕瀚等不同的代理商統籌改由信譽較佳之大瀚代理商負責，此代理商姜小姐頗為用心，以 2003 年之 249 種期刊 1691 冊為例，其到館率為百分百，難得的是圖書館都不需催缺，節省館員不少精力，每個月寄送到圖書館的期刊清單都井然有序，有些期刊資訊也可依需要予提供，堪稱圖書館的理想搭配伙伴。由以上觀之，期刊直購和使用代理商都有其不同的問題，在現今圖書館人力不足不考慮直購的情況下，如何評選代理商則是值得關心的議題。

評選代理商

大學圖書館對期刊的要求往往異於不同類型的圖書館，主要是因為對學術型的期刊，有大量之研究需求，又如前面所說明的，期刊直購在國內外皆認為不會比期刊代理商划得來，再加上國內圖書館的情境，須重額的預付款還款保證，使得代理商成為國內圖書館訂購期刊時的唯一選擇。¹⁵ 但近幾十年來出版社、代理商、圖書館三個知識供應鏈的共生角色，在夥伴的關係中漸漸起了變化。期刊代理商宣稱他們從出版社得到的折扣急遽減少（詳情將於行文中陸續說明），為了生存轉而向圖書館收取較高的服務費。而圖書館在期刊經費短絀，期刊價格暴漲及人力不足的情境下，日益重視期刊代理商的選擇與評鑑，企圖以最少的經費獲取最佳的服務，以節省期刊管理的人力成本。¹⁶

英國里茲大學 (Leeds University) Edward Boyle 圖書館於 1983 年利用分析催缺通知次數的方式，評鑑期刊代理商之績效。將每年每種期刊的總冊數分別除以每本期刊的第一、二、三次催缺，得到每本期刊的年催缺次數平均值，據以評估不同代理商的績效。研究結果顯示，圖書館所使用的四家代理商中，有一家平均每種期刊的催缺次數偏高，且第一次催缺後順利收到期刊的比例偏低，因而建議有必要密切監督該代理商的後續服務，甚至考慮更換代理商。¹⁷

代理商對於期刊價格的估計是圖書館要支付代理商服務費率的根據，對於期刊訂費的研究，學者從路易斯安那州立大學 (Louisiana State University) 等 13 所大學圖書館中，抽出十種期刊，請各館配合提供採購相關資料與數據以作比較，內容包括代理商公司名稱、付款一覽表、追補收費、貸方憑證、服務費和交易日期。研究結果顯示各館的訂費頗不一致，差距最大的有 13%，最少的也有 3.4%。¹⁸ 可提供館員對於代理商評選之參考。

美國猶他州立大學 (Utah State University) Merrill 圖書館所訂購之期刊約有 6,000 種，其中 4,600 種是透過兩家國內期刊代理商和一家國外期刊代理商採購而來，由於受到近年來經費緊縮的影響，1986 年該館開始研究將所有期刊轉由一家代理商採購的可行性，希望可以節省經費。其實施過程如下：¹⁹

表 4.15 UTAH STATE UNIVERSITY 選擇期刊代理商的經驗

1	非正式的對六所使用與該相同代理商的大學或學院圖書館進行電話調查，詢問他們對使用一家代理商的看法。
2	擬訂需求書 (request for proposal)，盡力找出集中一家代理商訂購可以獲得的服務與可能節省的成本。
3	寄需求書給六家代理商。
4	正式訪問十所圖書館有關期刊館藏量、代理商服務費及對服務的滿意度等，將圖書館的回答加入到代理商答覆的需求書中，再將全部文件提送委員會審查。
5	委員會以評分表量化評鑑，經過商議後認定使用一家代理商有利於圖書館，並選出得分最高的代理商，決定從 1988 年 1 月起將所有期刊訂購轉由這家代理商訂購。
6	使用一家代理商集中訂購為該館帶來的好處包括： <ul style="list-style-type: none"> • 節省了 17,500 美元的服務費。 • 節省處理時間，直接訂購期刊的比例從過去使用三家代理商時的 32% 降至 20%。 • 使圖書館成為代理商的大客戶，有助於獲得更好的服務，也增加了協議服務費時談判籌碼。

國立中央大學圖書館對期刊代理商的遴選明訂辦法，以做為訂購期刊時使用代理商之標準，其內容如下：²⁰

- 需要有兩年以上豐富經驗的期刊代理經驗。
- 要有公司財務方面的文件報告，且付款方式要能符合圖書館母機構作業單位的需求。
- 能配合圖書館的選刊政策，而不另作篩選之需求。
- 其全年缺期總數不得超過總代訂期刊種數之一定比例之需求。
- 要能接受比價之原則而更換期刊代理商之需求，但如果上列之需求服務品令圖書館滿意，且代理費用經圖書館期刊採購委員通過者，不受比價之影響。

學者針對大學圖書館期刊採購使用期刊代理商的需求，歸納出：不同的時代觀點而產生不同的需求。茲表列如下：²¹

表 4.16 大學圖書館期刊採購使用期刊代理商的需求之分類表

需求類別	內 涵
期刊費用及服務	(1)能滿足各項費用詳細陳述的需求，即服務費如何計算的問題，或者緊急訂購和取消訂購要如何計費，以及要能接受圖書館比價的需求等量的問題。(2)要滿足基本服務的需求，包括處理訂購和催缺所需時間要多長、代理商催缺表格的內容、發票的彈性為何、提供管理報表的種類、以及代理商公司的營運管理、財務及人力設備等狀況之報告，從增加彼此的瞭解中建立互信的基礎。
不同類型圖書館	(1)代理商對催缺、續訂、新訂和詢問能否迅速的回答並提供正確的發票。(2)代理商公司的自動化程度也列為圖書館對代理商的要求項目，主要是能改善服務品質和效率。(3)科技性質的圖書館認為，使用期刊代理商最主要的需求是可以減少文書作業所花費的成本。(4)對期刊代理商的服務態度是，如果這個代理商表現不好，他們會考慮尋求另一家代理商，而不會自己直接向出版社訂購期刊。
代理商績效	(1)對訂購期刊到館（ fulfillment ）的需求：新訂、催缺及續訂期刊到館的速度快慢之需求。(2)訂費及服務費如何計算之需求。(3)溝通是否容易或有效能之需求：對圖書館問題回答的反應速度與詳細之程度如何。(4)對代理商之智慧及能力加以考驗之需求：要能配合個別圖書館需求的發票和付款作業、管理報表是否有用、代理經驗是否豐富等等。
代理商服務	(1)代理商和圖書館以及出版社在地理上的相近性。(2)完全免費服務電話。(3)期刊訂購線上資料庫檢索。(4)適合圖書館需要的管理報告。(5)歷史性價格分析，包括價格上漲百分比、平均價等分析。(6)集中服務（ consolidation services ），包括登錄、催缺、特別裝運等。(7)期刊更新資訊報告。(8)提供電子檔案，例如書目機讀格式的期刊書目記錄格式。(9)對代理商參與當地專業團體或各種會議的要求。(10)提供磁帶發票的能力。(11)與代理商資料庫連線，提供線上催缺的功能。(12)對圖書館有一專員或客服代表。

期刊合作採購

學術期刊的訂購對於大學圖書館而言，是頗為重視的業務，以致有直購的實驗之必要，而由於各種不同的情境（如採購法）及圖書館經費、人力等因素之考量，大部分的大學圖書館都傾向於由代理商來訂購期刊，而代理商的利潤來自於出版社的折扣及圖書館所予的服務費。出版社的折扣主要是來自於紙本期刊，而近五年來期刊資訊類型漸由紙本轉為電子取用的景觀（scenes），圖書館的眼光可能只注意到讀者的使用習慣或其他因素考量，而漸形減訂紙本，增加電子期刊或資料庫的訂購，這一場景對代理商而言，就會發生重大的影響，因為來自出版社的利潤有了重大改變，況且出版社的訂價模式又常有新的花招，圖書館員更是目不暇給，由訂購紙本兼贈或付少額即能取用電子全文（...based upon a library's print holdings of a publisher's title. Some pricing models required the retention of the print version and either offered the electronic format at no cremental cost or charged a percentage fee for electronic access）。如 Elsevier 的 ScienceDirect (SDOS)²²，到訂購電子期刊免費或付少額即送紙本期刊（the online format is charged the full value of the journal content plus some platform or access fee, while print copy can be purchased optionally at a deeply discounted price of only 10% to 40% of the original print subscription price）²³。如 Academic Press 的 IDEAL，有些出版社更是直接略過代理商這一橋樑，直接和圖書館接洽，如聯盟（consortia）。更有其他加值服務如提供合併紙本及電子全文期刊清單等。這些都是出版社跳過代理商拉近和圖書館距離的手法。而即使透過代理商，也因為圖書館的期刊訂購中紙本期刊的訂購量驟減，所給予的折扣大不如前。代理商在出版社拿不到折扣，為了生存逐將折扣所無法獲取的利潤轉嫁到圖書館，提高服務費率以維持公司營運。²⁴ 而圖書館這端則感覺上是代理商之服務費率不太合理，怎麼對老顧客的服務費率反而更昂貴。以政治大學西文期刊美洲地區期刊為例，其過去三年來之漲幅如下：

表 4.17 國立政治大學西文期刊標案美洲地區期刊代理商服務費率比較表

年度	訂購種數	決標總價 (美金)	實付總價 (臺幣)	匯率	服務費
2000	1621	355,540.50	10,933,937	30.75	14.30%
2001	1609	384,500.00	12,503,940	32.52	20.68%
2002	1277	316,950.00	10,925,267	34.47	16.30%
2003	1199	310,820.00	10,819,644	34.81	21.60%
漲幅*	-26%	-13%	18%		51%

*漲幅的計算公式：2003 年減 2000 年，再除以 2000 年的資料，

例如 $(1199-1621)/1621*100\% = -26\%$

圖書館對代理商服務費年年提高之驚人的漲幅，泰半都不能接受，爲了管緊荷包，無不另謀對策。另外，期刊代理商同業之間的併購風氣也很盛行，一些存在很久圖書館界耳熟能詳的期刊代理商如：Martinus Nijhoff、Faxon、Blackwell's 都已經被同業併購了，也可能因爲減少了期刊代理商的競爭對手，而導致期刊代理商服務費的提高，相對的圖書館的購買力下降。²⁵ 這幾年的學習經驗，使得圖書館界也覺得買方有合作的需求，於是在代理商的合併風潮之後，圖書館合作採購的聲浪也不絕於耳。以地域來看，無論是北部或中部都有這方面的思考或構想，可能是因爲開會的方便性才有地域的考量。²⁶

台灣地區期刊之合作採購計畫

我國大學圖書館之西文期刊通常於每年的 9-12 月，按政府採購法或議比價等公開程序進行採購，由於各校期刊數量、金額大小不一，代理商一面向各校收取不同的服務費率供建置資料庫提升服務，更依採購法須籌儲等價之保證金等，造成代理商高門檻的經營成本，間接形成期刊代理商寡頭市場，保護賣方失去市場應有的競爭情勢，影響所及經費一向不足的各學校更加上廠家不足，以致一再流標的窘狀，不但期刊採購不順，反而付出更多的時間管理成本，因而擬以共同契約方式，推動臺灣地區期刊合作採購計畫。希能打破商業壟斷作法，回歸合理的價位，並能縮短作業時間，滿足各校學術研究、傳播之普遍需求。初步選定期刊出版社所提供的期刊爲對象，並委託有經驗之採購單位進行採購，選定願意參與「共同供應契約」之出版社或代理商進行招標，期刊清單及期刊價格可上工程會網站公告，各適用單位再上網選購，各廠商將以議定之統一價格供應期刊。專業採購單位得酌收內含於期刊價格中爲契約總金額 1% 之費用，由得標廠商轉交承辦單位。此一過程可節省各圖書館之採購作業成本、期刊服務費，增加期刊議價空間、合理的折扣回饋，提升期刊到館時效。此計畫案之來龍去脈略述如下：原名爲「圖書館自動化及網路化策略推動委員會」，在 90 年 12 月爲配合政府知識經濟政策之推動，改稱「圖書館知識管理與服務策略推動委員會」，由臺灣師範大學圖書館負責召集。由教育部電算中心支持所需運作經費，但自 91 年度起，改由國家圖書館承辦之圖書館事業發展三年計畫相關經費中支應。在 92 年度規劃期刊合作採購事宜，衡量現階段之環境，將以西文期刊之合作採購爲主，並於 8 月 29 日由臺灣大學圖書館召集會議加以修正，會議中並建議若通過後將從 2005 年開始實施。²⁷

圖書館界彼此之間可能合作的各種構想從來就沒有停歇過，而其合作的內涵從期刊採購到合作發展期刊館藏，愈來愈多元化。中部各大專院校也不例外地紛紛響應、討論圖書館之間可能有的合作模式。以連續性資源來說，期刊全文的發展，除了傳統的形式外，近來新科技研發的電子全文，似乎成爲各大學圖書館館藏發展的重點，更是圖書館服務的重心所在。圖書館間合作的模式從採購到典

藏，已使得圖書館可使用的資源更形豐富，台中師範學院圖書館根據既有的合作經驗而有進一的想法敘述如下：

本校圖書館電子期刊是透過三種聯盟的合作模式引進，聯盟因性質、成員、目標與任務不同而有異，然圖書館希望由聯盟的合作，使其財務資源得到最大的發揮，則是放諸四海不變的準則。既然合作發展期刊館藏時勢所趨，個人認為有必要思考何種是最適合本館的模式。²⁸

台中師範學院圖書館現階段的合作方式已達成三種聯盟，分別是全國學術電子資訊資源共享聯盟（Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan，簡稱 CONCERT）與出版商協商價格，學校以共同契約方式訂購，訂購手續則直接與代理商接洽，如 Academic Press 之 IDEAL；由中區五所訂購電子資料庫 Wiley Interscience 之大學聯盟與廠商討論計價方式，這五所大學各自所訂的電子版全文，合起來共有 105 種，凡 CONWIS (Consortium of Wiley International Serials) 之五校師生都可使用；在中區所有的中國期刊網之十個訂戶聯合要求廠商優惠，各校可享有不同的折扣價格，或者在達到某一數量後可使用更多的期刊全文，唯其數量是以套裝方式，圖書館沒有選個別期刊的機會，而前二者則是以圖書館的需求為主之期刊數來計算。在典藏方面，前二者之性質屬於可得性館藏；第三種則廠商提供備份光碟供圖書館典藏。從聯盟獲致的期刊除館方已訂之紙本期刊外，尚可使用聯盟圖書館所訂之其他期刊全文，聯盟圖書館所未訂購之期刊則可以使用該資料庫之期刊目次與摘要，無形中增加不少可得性電子期刊館藏，對圖書館之讀者服務而言，有正面影響，圖書館除了不定期舉辦講習及教育訓練外，更協助有需要之師生講授電子期刊之檢索與利用，頗獲好評。其次，聯盟對於電子期刊所需挹注的經費，各圖書館能支出的可能還是有限，除了說服校內的主管單位撥款外，如何利用其他辦法籌措，如政府補助款，經費問題是重要關鍵。第三，目前電子期刊的訂購方式多元，看起來五花八門但都不外乎廠商所策劃之計價方式，形成賣方所主導的市場取向，如何聯盟談判，訂購符合圖書館服務效益回歸讀者取向的電子期刊？第四，從長期經營的角度來看，大多數的電子期刊為可得性館藏，不利於典藏，如何保存核心期刊？針對這些出問題，館員繼之提出解套辦法，可仿照美國俄亥俄學術圖書館及資訊網（The Ohio Library and Information Network，簡稱 OhioLINK）聯盟做法，成立有專職人員的全國性聯盟，各圖書館之紙本期刊寄放於由政府等單位支援成立之期刊中心保存，經費來源以國內各圖書館在電子期刊之經費支出，再加上教育部向中央爭取補助款，這些當然需要各方面的群力合作，也才能真正落實「資源為全民所共享」的目標。期刊館藏管理包含期刊採購、經費分配運用及典藏等事宜，而電子期刊使得圖書館的服務品質較容易為讀者所接受，因此在圖書館進行聯盟時，若可以從採購、使用、典藏一路規劃下來，在學校的支出仍以紙本為前提下，再找相關的政府單位補助餘款，則事情並不是不可期待。其實紙本的訂購並不是圖書館的前提，只是在出版商的

配套措施下之因應之道，而政府是否願意撥款，更須要有遊說團體協助完成，若那一天像國科會一樣，在 2003 年時決定無法補助，則又陷入困境，而我們常會爲了準備將來讀者會使用的重要期刊，要安排這麼多事宜，相對的也有一定的經費須要支出，感覺上所謂服務好就是指讀者所要的那一篇文章，在極短時間即可取得，而不是蒐集許多期刊，所以此時的館藏取向和使用者取向又有所分別，因此擁有性館藏和可得性館藏各有其不同的功能，前者爲可操控之典藏資源，而後者爲交換取得服務之資源。在交換之服務性資源則須要有新科技的靈活支援，當然也有其成本存在，而事實上，館員不斷的學習也是投入的時間成本。²⁹

在國外合作採購方面，我們舉英國的愛丁堡大學（University of Edinburgh）爲例試作說明。University of Edinburgh 與蘇格蘭地區 16 個高等教育圖書館共同於 1997 年 10 月研擬之期刊合作採購招標文件，依據需求規格篩選出一個或數個適合的期刊代理商，由 University of Edinburgh 代表管理，參與圖書館則可依本身需要從中選擇適當的代理商各自簽約，合約自 1999 年起爲期三年，但第二及第三年是否續約視代理商年度表現與圖書館預算而定。採購法令依據爲「高等教育機構採購通用條款」，招標文件與合約均受蘇格蘭法律管轄。此合作採購的精神在發展圖書館與代理商互惠的夥伴關係，排除非必要的成本與負擔，代理商得以維持其基本商業利潤，但不得有不當圖利行爲，並以持續改進並滿足所有讀者需求爲目的。³⁰

期刊控制：驗收、催缺與裝訂

期刊驗收（check-in）是爲要保持瞭解圖書館已經收到某一期刊之某一卷期之需要而設置的作業程序，在自動化之前是以卡片（Kardex）來進行驗收。³¹ 在那個時代根據文獻敘述，有些小型圖書館針對不同採購來源的期刊，驗收卡片更以不同的顏色來加以區分，如紅色卡片是國外訂購，藍色是國內訂購，黃色是贈送，綠色是交換等，當想要瞭解某一資訊時，馬上就可以區別出要查核那一類型的訂購資料。³² 驗收記錄可提供現刊已收之盤點功能，瞭解某一期是否遺失，或者是作爲最新一期催缺之用途，以及追察是否已付款之記錄。在圖書館進入自動化時代後，由 Office of Academic Computing at the University of Vermont (UVM) 所提供技術之支援、創刊於 1990 年 10 月的 SERIALST (Serials in Libraries Discussion Forum) 曾加以討論、關心這些舊型式的卡片是否仍值得保留？³³ 學者指出從整體上來說，一個驗收檔記載某一期刊收到的細節，而因爲在自動化系統中可以連結到訂購檔和編目檔，這些連結已包含了所有在卡片中所記載的所有記錄了。³⁴ 談到驗收的細節需求可能因不同圖書館需求而有些微差異，大致來說其作業流程如表 4.18：³⁵

表 4.18 圖書館期刊驗收作業流程 (含人工及自動化作業)

人工作業流程	自動化作業流程
1. 核對信封、卷期、缺頁、漏印或裝訂是否有誤	同人工作業
2. 蓋館藏章	同人工作業
3. 編代號：便於排架、閱覽、典藏	同人工作業
4. 簽收登記、登錄卡片	1. 鍵入檢索鍵 (search key)：刊名、ISSN
5. 注意是否要催缺	2. 解讀電腦畫面確定是否需要催缺
	3. 輸入 check-in 指令

無論是人工作業或者是自動化作業，一般來說在圖書館都能夠加以協調適應，以馬來西亞南方學院 (Southern College) 圖書館的驗收流程為例來看，其作業流程皆可適用於自動化前後的期刊驗收作業。

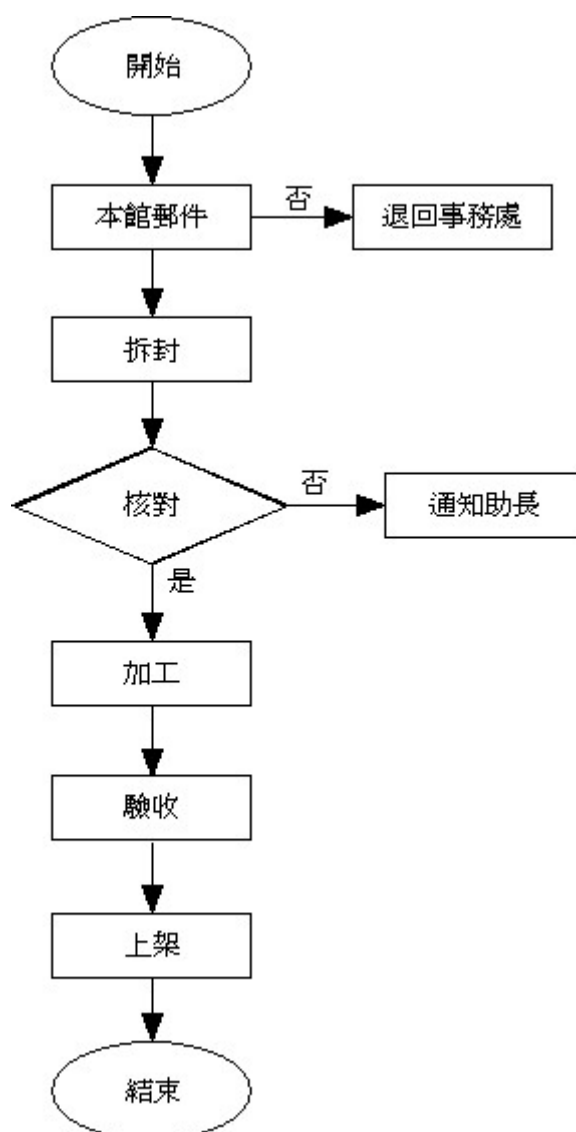


圖 4.11 馬來西亞南方學院圖書館期刊驗收作業流程圖

資料來源：馬來西亞南方學院圖書館期刊驗收規範，

<http://www.sc.edu.my/lib/intro/quifan12main.htm>

隨著科技的發展，繼手工作業之後，期刊資訊工業（例如 **Serials Industry Systems Advisory Committee**，簡稱 **SISAC**）又發展了條碼（**bar code**），使得圖書館期刊驗收自動化作業流程中的鍵入檢索鍵又可被取代，有些圖書館主動追求新科技帶來全自動化作業的可能，如 **INNOPAC** 的使用者。³⁶ 但無論是如何的自動化，期刊驗收過程的繁瑣及複雜都是難免的，根據表 4.18 及圖 4.11 來看即可明白，驗收時需先核對信封所示地址與名稱是否確屬本館者始可拆封。拆封後應該核對卷期是否正確、連貫，刊物是否與訂單相同，是否有缺頁、漏印或裝訂錯誤的情形、蓋館藏章、貼條碼等都需要人手來完成³⁷，這些不能避免的工作都證明系統的自動化都只是半自動化罷了。

大體來說，期刊驗收工作多多少少都與圖書館的規模大小有關，小型的圖書館有可能不必透過自動化系統來驗收期刊，座落於美國賓州的賓夕維尼亞州立大學（**Pennsylvania State University Wilkes-Barre**）二十個分館之中的 **Nesbitt Library** 就是小型機構的例子，在 1995 年以前，館員須處理 307 種期刊，共收 4700 冊，但工作的空間擁擠，無法再容納計有八大冊的驗收卡片記錄（307 種現刊，205 種停訂或停刊），為了解決館舍空間問題，以及經費不足的困擾，使用自行設計（**in-house system**）期刊驗收系統，再將館藏（**holdings**）更新的資料送到總館，以便加入該大學的 **Library Information Access System**（簡稱 **LIAS**，即 **OPAC**）。³⁸ 另一個不同典型例子就是密蘇里大學圖書館（**Miller Nichols Library, University of Missouri, Kansas City**），一個工作人員要面對 3000 種期刊，利用 **INNOPAC** 來驗收、維護及更新期刊館藏，包括所有的期刊和微縮片、光碟片，再分送到各個分館，每星期進行一次催缺（**claiming**），及檢查圖書館多餘的郵件等，期刊驗收無異是一場永不結束的戰鬥（**a never-ending fight**）。³⁹

有時圖書館自動化後的期刊驗收往往可提供另一個問題的解套方案，以美國華盛頓大學（**University of Washington**）圖書館為例，在一個總館（**main library**）之下有 18 個分館分佈在兩個不同的校區，現刊總數超過 34,000，包括年度訂購及長期訂購（**standing orders**），由期刊部門的技術服務組集中負責訂購、編目及驗收、催缺及裝訂等作業。期刊部門技術服務中心化的營運維持已經超過三十年之久，在 1990 年時健康科學圖書館（**Health Science Library**），認為由總館驗收再送過來的期刊，平均起來要慢兩天，以使用者的觀點來看圖書館的服務有待改進，於是要求期刊訂購及編目仍維持中心化，而收刊及驗收則下放到分館。1996 年該校利用更換自動化系統時機，進行規劃新的解中心化計劃（**decentralization project**）。內容包括解構到分館的作業內涵項目（如驗收、事物性的工作、驗收記錄之維護，及如何登錄複本期刊）、規劃時程表、分館館員訓練及連絡代理商等，此計劃進行 15 個月後 1997 年 11 月評估此一計劃，發現分館的館員反應不一，有些分館的館員人數不足以負責新的及複雜的工作量，於是需增加館員並舉

辦館員訓練，有些分館則有正面的評價，認為新到期刊的速度平均提前兩天，總結來說，着手規劃解中心化的計劃時，應先評估資源及蒐集成本資訊，並考慮由分館來驗收以便改善新刊到館的時間，所投入的成本是否值得。⁴⁰

從另外一個角度來看，自動化更提供強化期刊驗收集中由總館作業的概念。美國西北大學（Northwestern University）期刊及採購部門的管理者，針對期刊驗收解中心化的議題，認為各有優缺點就像一個銅板的兩面，主要的優點是更快速的收到館內期刊，對於某些重要期刊的相關資訊及時可瞭解；缺點包括各分館政策及作法協調困難，如決策、館員訓練、驗收品質較少一致性，及溝通（含校園內之館間溝通或者是向外和代理商之溝通），額外的工作量及較為分裂而複雜。⁴¹

期刊驗收由來已久且有其必要性，泰半針對紙本期刊而言，處在科技革命時代，圖書館的電子期刊數量比以往增加更為迅速，無形中改變讀者資訊使用的行為，圖書館的紙本期刊反而是成為沒有電子期刊後之第二順位考量，但館員面對此一環境變遷，也得重新評估期刊服務中之管理流程，對於讀者之資訊使用過程是否有直接的助益，是否所需的成本和產生效益間不成比例等問題，內華達州大學（University of Nevada at Las Vegas）圖書館即針對「取消期刊驗收」此項服務做為期一年的實驗，最後提出結論以評估其可行性，作為未來規劃的參考。該大學圖書館首將期刊加以區隔分類處理，新到館的期刊由工讀同學核對一份「以裝訂為主、按刊名排序」的期刊清單，在貼上磁條及標籤後，即直接上架，無法上架的部分即自然區隔出來，由期刊館員進一步處理。館員將單期或未要求贈送之複本放在倉庫，在倉庫額滿時，即請學科專家來認定哪些是值得留下來的，其餘的則予處理掉。但由於這樣的過程還是過於密集勞力（labor-intensive），於是和閱典部門溝通，發現讀者會帶著現期期刊—無論熱門期刊（popular magazines）或者學報—通過安全門的比率非常低，因此期刊驗收又進一步調整工作流程，只選擇些高度使用（high-use）的期刊，主要的熱門期刊貼磁條及標籤，其餘的則在貼上圖書館標籤後即上架，無法上架的部分再由職員確認刊名變化、合併或分支的期刊以便安排上架，其餘則進入倉庫。在期刊催缺方面是如此進行的：

The University Libraries no longer perform routine claiming, except for high-use/high-cost title. Student workers now have more time to spend in the Current Periodicals stacks, keeping the collection neat and organized and watching for obvious gaps in coverage and notifying the staff of those gaps so that they can consider claiming. While this may appear to be cavalier as measured against traditional practices, the unquestioned continuation of traditional claiming practices is indefensible in light of the considerations enumerated above. Claiming has always been a process that is difficult to justify if examined from a

cost/benefit perspective; Nevada has simply abandoned the practice except in cases where cost and benefit will clearly be in closer balance.

也就是說，對於高度使用的熱門期刊或者是高價位的期刊才進行傳統的催缺，其餘的花更多的時間來整理現刊架，包括清潔、再上架及觀察是否有缺刊，記錄後再告訴館員作催缺，因此該館是以期刊之成本及服務深入的考量取其平衡點。而對於有些已到館之後才遺失之期刊問題，他們是持怎樣的看法？

However, perfection in this area of processing would not be possible even with unlimited resources. Clearly, the cost of catching a small number of relatively insignificant problems is extraordinarily high, and those cost directly undermine the library's ability to provide real services to patrons. With a journal collection of over 15,000 titles and a small serials staff, patron-centered efficiency is paramount. Priorities for information management in the information age should not be determined by format; patron need must be paramount. Spending less time claiming rarely-used print journals has freed up a significant amount of staff time for the management of heavily-used online journals and databases.

意即，針對那些使用上不受限制的資源，而要求在處理上要能夠達到十全十美，其實是相當不可能的，相對的，館員是否爲了這些有意義的小問題而花相當高的管理成本，而這樣的成本直接損及館員提供真正的服務予讀者的專業能力，以管理一個期刊種數超過 15,000 種之期刊閱覽室爲例，在只有一個期刊館員的情況下，以使用者爲中心的服務才是最重要的考量，在資訊時代的資訊服務之優先順序，不應以資料類型爲優先考量，而應以讀者的需要爲依歸，而花很少的時間在使用率較少的紙本期刊，正好可以有意義的保留館員的時間，管理那些高度使用的電子期刊及資料庫。另外關於期刊裝訂，該館是如何着手的？針對那些高度使用、較不容易保存（如善本書）或圖表類的期刊則加以裝訂，大部分的過期期刊則放置於書庫中標示著索書號及部冊號的盒子（plastic boxes），當現刊架的期刊已經擺放不下時，工作人員移動一個盒子數量的期刊，放置於書庫中，而一個盒子是否只包含當年之期數則比較不重要，重要的是提供一個位置，標示清楚，以便上架的工作人員容易辨識。在局部取消期刊驗收的同時，該館提供一個更有效的以讀者爲中心的免費文獻傳遞服務：

With check-in, the tacit message to patrons had been "You're looking for an article in the June issue of the *Atlantic*? Yes, that issue has been checked in. Go look on the shelves, and if it isn't there. Try again latter."

The message now is “You’re looking for an article in the June issue of the *Atlantic*? It should be in the Current Periodicals stacks. Check there, and if it isn’t available at the moment, the University will get a copy of the article for you in about 24 hours at no charge. Would you like it delivered to your campus address in print form (again, at no charge), or would you like to be notified when you can retrieve it on the web?”

也就是說，傳統的服務，以驗收為終極目標，而讀者找不到資料，館員比較沒有責任，而對於另類、先區隔關鍵期刊才驗收之圖書館的期刊服務，則視讀者找不到資料為館員的責任，會儘可能的找到資料並於最短的時間，提供紙本的或線上全文。對於如此新的工作流程在實施滿一年後，獲得一些成果，分別從讀者反應、再上架工作、上架的速度、裝訂及工作的重點而談：

(一) 讀者對於期刊的停止驗收並不注意，大部分的讀者對於期刊驗收記錄的存在沒有概念，而可能他們對於期刊的快速上架反而有所感覺，對於有些館員擔心讀者可能在 OPAC 看不到最新一期的到館記錄而有所不滿，這考慮來自對使用者行為之不正確之假設，如果有，這樣的報怨也是很少，為什麼呢？因為：

- 在自動化系統期刊顯示畫面中 (the serials display in the local integrated system)，是太過於複雜而缺少說明，以致大部分的讀者難以理解；
- 即使讀者瞭解驗收盒中的解釋，也沒有辦法肯定保證，在任何時間他所要取用的特定那一期期刊都會在現刊架上。

比較有意思的是，在取消大部分的期刊驗收之後，服務館員會帶著讀者走到不遠處的現刊架幫助讀者找到所需的期刊，如果沒有找到時，館員則準備好介紹文獻傳遞等之服務工作項目。

(二) 另外一個值得關心的是那些未加裝訂、放在書庫盒子中的過期期刊，是否會增加再上架工作的負擔，一年來的實驗，證實不必要有這樣的擔心，因為大部分裝訂好的傳統期刊，其使用率實在是低得很，逐漸成長的電子期刊進一步減少過期紙本的使用率，上架的工作人員報告說，對他們的工作流程來說，幾乎可加以忽略。

(三) 最值得高興的成果之一是增加新刊到讀者手上的速度，依照傳統的驗收方法，需要兩天的時間才能夠上架 (若有問題時，則需要更長的時間)，現在則上午收到期刊，下午就可以上架，比認真的在線上編目、反應期刊出版模式的變化無常更能提供讀者有價值的服務。

(四) 對讀者而言另一個成效是，每個月不再有因為送裝訂中以致幾個星期無法取用的情形，一旦期刊到館，就會一直在館內。從財務上來看，節省了不少裝訂經費，以前的裝訂費用每年要 US\$20,000，而現在盒裝只要 US\$4,000，但主要的是工作人員的時間可調整到其他的工作上。

(五) 免除驗收的成果之一是調整助理工作人員花在驗收、催缺有問題期刊之全天工作中的 75%，可澈底實行電子期刊及資料庫的管理，如設定紙本連結到電子期刊；實行不能連結的報告，以及電子期刊及資料庫的其他問題；完成職員關於網路連線的責任（如固定認證、提供 IP 範圍等等）；設定正確的 URL 及修正 MARC 的欄位。

Nevada大學圖書館包括擁有及可使用期刊共有 15,000 種，其中紙本僅為 2,700 種，而從再上架的使用率看來只有 50%，隨著電子期刊使用率的增加，可以假設紙本使用率將更會降低，如果催缺是重要的只催缺那些低度使用的 20% 期刊館藏可能不盡合理，而更應該監督那些高度使用之電子期刊或資料庫之收刊問題。為了回應科技的成熟發展，圖書館必須經常處理新的科技發展，因此有機會停止不合適之任何活動也是合理的，這樣的實驗說明了圖書館不會為了沒有記錄刊期的變化、或沒有即時催缺遲到的卷期，就會天下大亂，而期刊部門仍執行大部分的重要工作如刊名的改變、分合等，而讀者卻接受到比以前更好的服務，大部分的圖書館發現，將時間及精力放在低度使用的期刊資源，而不是高度的期刊館藏，可能是機構沒有實行這樣的工作，Nevada大學長時間所完成的實驗，提供大部分傳統的圖書館在後古騰堡（post-Gutenberg）資訊時代一個成功經驗的範例。⁴²

催缺

期刊催缺是由於圖書館、代理商、出版商及傳遞系統（delivery system）等環節間出了問題而引起，圖書館在期待的時間內，因收不到期刊而致產生催缺的需求，代理商執行催缺（process claim），而出版商負責補催缺（fill claims）。根據研究者過去的工作經驗可歸納如表 4.19

表 4.19 期刊到館環結問題之可能原因一覽表

環結	圖書館	代理商	出版商	傳遞系統
可能原因	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有付款 • 有人捷足先登之後，直接上架沒有驗收 • 有人私自取走 	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有訂購到正確的刊物 	<ul style="list-style-type: none"> • 印刷廠出問題印出冊數不足 • 刊期改變 • 刊名改變 • 停刊 	<ul style="list-style-type: none"> • 宅配單位換手，沒有如期送達 • 單位地點誤送

麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology，簡稱 MIS）圖書館期刊館員⁴³ 提出其寶貴的工作經驗，利用研習會分享其期刊催缺的實務工作，催缺工作基本認知包括訂購類型、出版者類型及代理商類型等三方面因素，說明如下：

表 4.191 期刊催缺基本因素表

期刊催缺基本因素		
訂購類型： 瞭解不同的訂購類型，應有不同的處理方式	出版者類型	代理商類型： 認知不同的代理商類型和圖書館的關係
1 訂閱（subscriptions） 2 持續訂購（standing orders） 3 會員（memberships）：比較有問題，因為常改變內容。 4 整批訂閱（package orders）：比較有問題，因為常改變內容。 5 挑選訂購（blanket orders）：須要核對清單。 6 贈送（gifts） 7 交換（exchanges） 8 免費刊物（free title）	1 學術出版商（scholarly publishers） 2 大學出版社（university presses） 3 學會或會社（societies and associations） 4 熱門的出版社（popular presses） 5 小型的出版社（small presses） 6 個人出版者（individuals） 7 小型團體出版者（small groups）	1 訂購代理商（subscription agents） 2 供應商（suppliers） 3 出版商兼代理商（publishers） 4 經銷商（distributors）

至於為什麼會產生催缺？乃因不同的基本問題而引起，而問題的類型有那些？

The claim can usually be categorized as falling into one of these situations: the subscription or standing order never started, never re-started or has lapsed; an individual issue is missing or there is a gap in the run; or many consecutive issues are missing. Lastly, you must understand the payment cycle for your institution and for the vendor. It is a long and complex process with many places where things can go wrong.

意即，除了根本没有下訂、遺忘下訂或沒有再下訂，以致收不到期刊，有些是單一期遺失，或者是連續幾期沒有寄達，另外也要注意付款流程（包括訂購單位付款給代理商、代理商付款給出版商），雖已訂閱但尚未付款等所產生的問題。因此問題可能產生於出版商、代理商及圖書館等合夥人中之任一環節，非因合夥人而產生的問題有：其他國家（非美國）的不可信賴的郵遞服務、天災、人禍（如戰爭）等。然而何時催缺以及多久催缺一次？該館員繼續說明：

Generally, the rule is to wait for half as long as the interval between issues to send the first claim. For domestic vendors, it is recommended to wait six to eight weeks before sending a second claim, but the waiting period for a second claim for the foreign vendors is eight to twelve weeks. Third claims should follow the same pattern, but after the third claim, the chances for a successful resolution to a claim go way down.

也就是說，在應收刊的日期未收到，則於應收到下一期之期間的一半時，為第一次催缺的時機；對國內的代理商則建議等 6~8 個星期作第二之的催缺，對國外的代理商則 8~12 星期；第三次催缺與第二次相同；超過三次則以催缺成功的解決問題的機會破滅。根據代理商的統計，85% 可在第一及第二次催缺時解決缺期的問題。因此，為了提升催缺的成功率，必須利用所有合夥鏈（all the other partners in the chain）之資源，包括館內自動化系統（integrated library system，簡稱 ILS）之代理商，可瞭解該系統是否支援 e-mail 催缺？如何執行自動催缺（automatic claiming）？人為介入催缺的角色為何？館員能否重新設計催缺信函（如包括 e-mail、電話及傳真號碼）？能從系統上直接進行催缺否？當更多的合夥人使用電子資料交換系統（Electronic Data Interchange，簡稱 EDI）時，工作時效將會提升，並可減少人為疏失。如果不是以 ILS 作催缺的話，則應包含的基本資訊為：

- 刊名
- ISSN
- 作者（如果有的話）
- 訂購號碼（purchase order number）
- 代理商訂購確認碼（vendor's subscription identification number）
- 帳戶號碼（account number）
- 完整的卷期數字及年份（the enumeration and chronology for the piece being claim）

和代理商（包括出版社或經銷商）連絡時，要留意 e-mail 上的標籤，以瞭解他們是如何看待你以及你的訂購，在工作中，視代理商如同其他的同仁一般，常

保持工作流程及變化中的告知及聯絡。⁴⁴

如前所述期刊控制包括驗收、催缺與裝訂，輔仁大學圖書館在 2002 年 8 月進行整合，目前期刊部門總館只負責期刊採購，其餘的期刊編目、期刊控制等作業流程仍保持各分館自行處理，共同使用自動化系統 URICA 之期刊模組來編目、驗收等，URICA 系統期刊驗收係依單行本的概念來驗收，如前面所曾經提到的 University of Pennsylvania 之 Nesbitt 圖書館的例子中，曾提到該館訂購 307 種期刊，卻至少要驗收 4700 本期刊，如果以 URICA 系統來驗收的話，則需驗收 4700 本，且最新的一期只能放在最底層，如果是訂購好幾年的期刊，如「健康世界」每年有 12 本，幾年下來，驗收記錄就會很長，系統在跑這筆驗收記錄時，就須費時很久，館員因為是工作只好不厭其煩的等待，讀者的反應可能就不同。由於有好幾頁，要翻很久，所以也不容易在驗收當下，發現那一卷尚未收齊，於是催缺進行有些困難，主要是靠讀者主動提出詢問，在裝訂後的期刊館藏記錄，又需另外依照裝訂清單記錄於系統 URICA 的 339 段，在這樣的系統環境下，各分館對於驗收記錄各有不同的作法，比較如下：

表 4.110 輔仁大學圖書館各分館期刊作業比較表

館別 作業	文圖	社圖	理圖	醫圖
期刊種數	1079	1203	790	289
驗收	先前記錄於 985 段， 2003 年 12 月起直接 記錄於 339 段	記錄於 985 段	以傳統驗收卡片記 錄	以自行建置的文書 軟體 excel 驗收
催缺	每月一次	每月一次	幾乎不必催缺	幾乎不必催缺
裝訂	每雙月裝訂一次	先是寒假各裝一 次，2003 年 12 月後 改為兩個月裝訂一 次	寒假各裝一次	暑假裝訂
館藏記錄	驗收時即已有記錄	依裝訂清單記錄於 339 段	依裝訂清單記錄於 339 段	依裝訂清單記錄於 339 段

*期刊種數資料以 2003 年實際驗收之期刊為主

根據研究者之訪談瞭解，文圖之所以略去系統 985 段是考慮：若直接驗收於 339 段，使用者在利用 OPAC 時，即可直接瞭解期刊卷期如何，不必再費時捲動螢幕；而社圖則依循系統的作法；理圖館員則認為系統的作法過於繁瑣，反而沒有效率，而傳統卡片驗收已很習慣，還沒有改變的必要。醫圖也認為系統效率可議，且操作程序繁雜，不若圖書館自行建置的文書軟體 excel 檔簡單易懂。

輔仁大學圖書館的期刊在總籌訂購時，西文期刊寄件地址，通知代理商分別寄送到各分館，直接由分館收件、驗收、催缺、編目及裝訂，中文期刊則由總館收件之後再送到各分館驗收，就有感覺到中文期刊的送達速度，常產生讀者主動詢問的情形，也就是說中文期刊方面，新刊到館服務上就沒有西文期刊來得快。其實總館又不負責驗收，而將期刊郵件加以收取，只是增加自己的負擔，反而延後分館的新刊到館速度，這一作法看起來少有好處，應有討論的空間。另外，由於各分館自行編目，而因分館館員都只有一人，工作負擔不少，又要負責讀者服務事宜，舉凡讀者的任何問題都需要加以關心，在技術服務的工作壓力下，難免影響讀者服務的品質，另外對於讀者所常詢問期刊的取用問題，由於對電子全文的取用還不熟稔，因此常以為館內無法取得讀者所要的全文，比如，當讀者詢問 *Library Technology Report* 時，就以紙本期刊已經停刊為由，而介紹讀者到政大等他館去尋找，後來才發現期刊資料庫中可以取用到最新一期的內容，類此問題多少都會影響到圖書館的服務品質。

期刊館藏淘汰

期刊館藏空間嚴重不足問題是晚近圖書館管理者心中普遍的痛，館藏淘汰即是此問題解決的可能作法之一。

東吳大學圖書館的圖書館藏量二十多年來增加四倍以上，遠已超出外雙溪校區中正圖書館（落成於 1978 年）及城中校區分館（啓用於 1981 年）之館舍空間當初設計之容量，期間雖曾裝置六座移動式密集書庫、同時書庫樓層進行縮短架距及走道寬度以增加書架之整修工程，以改善服務人數日愈成長的全校師生，但館藏空間不足仍成為使用者詬病之鏢靶。為了解決問題因此有研議淘汰書面政策之反應，而於 1996 學年度通過圖委會，頒佈「東吳大學圖書館館藏淘汰實施要點」，成為實施館藏淘汰作業之重要依據。內容包括定義的界定、資料類型的範圍及實務作業方式。對於「淘汰」定義是：將罕用無典藏價值（由相關系所認定）及不堪使用之館藏予以註銷。

這樣的定義運用在不同的資料類型，如一般圖書、參考書、期刊、報紙等範圍，以期刊報紙為例，說明如下：

除本校各系（所）薦購之專業學術性期刊一律裝訂保存外，其餘凡屬休閒性、非學術性或複本等類型的期刊，則由圖書館篩選不予裝訂之期刊，將於保留一年後（週刊則保留半年）予以淘汰。

圖書館訂閱的報紙，除了中央日報、聯合報、中國時報將裝訂保存至購入微捲（或其他種電子類型資料）始予汰舊外，其餘報紙則視讀者之使用率，於保留三至六個月後予以淘汰。

第一批淘汰的是過期不裝訂的期刊於 1997 年進行，總數為 3488 冊，接著為陳舊之複本圖書、破舊圖書、舊版參考書、不適用的電腦書，從確定待淘汰的館藏、下架（須另找空間儲存）、進電腦書目檔註記圖書狀態、編排列印清單、與各系聯繫、查詢各書價格、上簽呈，核准後蓋註銷章、修正書目檔記錄、註銷圖書的處理⁴⁵，這業務的甘苦談，館員是這樣說的：

雖三言兩語就可敘述完畢，但每一工作環節所耗費之人力、時間，非親身經歷者所無法瞭解，尤其是環環相扣，上階段工作未完成，就無法進行下一階段，且部份工作無法假工讀生之手，也需別組的同仁配合處理，使得已在日常工作中忙的不可開交的同仁，更是分身乏術，雪上加霜正因為如此，從開始進行一批圖書的淘汰到作業結束，往往須耗時半年以上，再加上受到行政因素的考量⁴⁶，雖已有館藏淘汰實施要點可遵循，還是無法加快腳步，大幅增加淘汰圖書的冊數。

對於館藏淘汰工作中的問題，館員建議四點：修改財產管理辦法，將館藏淘汰予以合法化；藉由館藏評鑑，瞭解館藏強弱及讀者使用情形，提供館藏淘汰之重要資訊；將館藏淘汰列為圖書館評鑑的項目之一，以落實館藏淘汰在館藏發展中的地位；加強館藏發展館員的訓練，宣導館藏淘汰的理念，讓行政主管及讀者瞭解館藏淘汰的目的與意義，進而降低館藏淘汰的阻力。⁴⁷

學者針對臺灣地區大學暨獨立學院共計 59 所圖書館於 1995 年 2 月間進行問卷調查，輔以電話訪談，有效回收率為 93.33%，研究結果發現大部分圖書館沒有書面淘汰政策，過去三年內（1992-1994）曾進行館藏淘汰的圖書館並不多，即使有，但淘汰的數量並不多，對於提昇館藏使用效益，加強讀者服務並無幫助；圖書館大部分對破損、內容陳舊、或複本圖書進行淘汰；最常以典藏組為主導單位，其他單位配合任務分組方式來進行館藏淘汰；圖書館對複本的控制有待加強，淘汰複本書是館藏淘汰必需但非主要的工作，複本書的增加表示圖書館對複本的增加不夠嚴謹；教師多參與，待淘汰館藏之最後審查的淘汰工作；圖書館之間並未有合作儲存的關係；光碟是圖書館轉存印刷資料的首要選擇；圖書館自動化精簡館藏淘汰工作；圖書館傾向以「建築新館或擴充舊館」方案取代館藏淘汰；圖書館不會因為「註銷手續煩瑣」或「書是花錢購買捨不得淘汰」的因素而降低淘汰意願。⁴⁸

在國外方面美國柯羅拉多州立大學（Colorado State University）圖書館則將期刊淘汰成爲日常的作業項目之一，決定期刊淘汰的因素有：利用館內期刊使用的統計記錄、館外期刊資料庫廠商的使用統計資料、期刊引用文獻報告、讀者曾詢問過的篇名（如館際互借），及最重要的成本因素等，加以整合，再以統計報表來歸納出那些期刊可以加以淘汰。館內統計是採取每次讀者取下使用的期刊，請讀者不必自行放回架上，由工作人員在上架前掃描條碼累進使用次數。⁴⁹ 感覺上這個作法是很客觀，但較多的統計背景知識可能是需要加以克服的。

美國麻省理工學院圖書館（Massachusetts Institute of Technology Libraries，簡稱 MIS Libraries）採用零成長（zero growth on campus）政策，或是穩定成長（steady-state）的概念，認爲圖書館館藏的發展應該有個上限，到了某種程度就不應該無限制的擴張，以圖書館實際作業而言，也就是採購和淘汰數量是相互平衡的，使館藏量維持不變，換言之就是控制館藏成長，運用館藏淘汰來節省藏書空間；值得注意的是，整體館藏的品質維護，以及對讀者服務的提昇應比館藏數量的爭執更形重要。⁵⁰

西文期刊代理商—EBSCO

成立於 1943 年的 EBSCO 公司，期刊代理服務部門是總部 EBSCO 工業公司（位於美國 Alabama 州）的一個部門，提供各種期刊及連續性資源的訂購服務，在全世界各地設有 24 個地區或辦事處。創辦人 Elton B. Stephens 在 1930 年的大學時代就半工半讀以出售雜誌賺取學費，法律系畢業後，由於經過評估認爲經營雜誌出售會比當律師更容易獲利，因此與妻子共同開創事業，而公司名稱即以 Elton B. Stephens 之字首加上公司（Company）兩個字母而形成，所以通常都以 EBSCO 出現。⁵¹ 遠在 1975 年左右，當時臺灣有許多大醫院的圖書館已是該公司的客戶。並於 1984 年在臺灣成立辦事處，1989 年正式成立臺灣分公司。目前員工有 30 人，具圖書館科系專業背景的人員有 4 人。⁵² 根據平日工作需要與該公司國內分公司某一經理討論問題時，該經理提到期刊結案是很不合理的動作，圖書館催不到期刊則要由代理商負責理賠，但實際上並不一定是代理商的過失，出版商對於圖書館的補刊反應不出五種情況：不理、免費補刊、付費補刊、延續訂刊但不補、退錢。真正是否補刊權力都在出版社身上。國內圖書館期刊採購法因延用其他採購法而有結案的動作，代理商爲了補刊的風險，自然也把補刊的費用預先就加在買方身上，這也爲什麼國內採購的期刊都比國外較貴的另一個原因。

西文期刊代理商—Swets Information Services

惠知公司（Swets Information Services簡稱 Swets，<http://www.swets.com>）總公司設於荷蘭，1901 年由 Adriaan Swets 及 Heinrich Zeitlinger 合作成立的。⁵³ 以經營圖書出版公司起家，1960 年代中期開始代理期刊訂購業務。1980 年左右對臺灣的圖書館界提供服務，主要原因是認為臺灣是一個發展中的市場。2004 年元月已在我國設立台灣分公司，進一步提供本地圖館更直接的期刊訂購服務，目前員工 12 人，具專科背景則有 11 人。概括與我國大學圖書館往來的營業額約佔該公司在我國營業額的 60% 到 70% 之間。⁵⁴

由於期刊資訊環境的快速變化，圖書館期刊技術服務採購作業，引起了不少問題也因此圖書館評估了各種可能的方法，如師大圖書館曾實驗西文期刊直購取代期刊代理商的計劃，輔仁大學文學院圖書館曾經因國內代理商之服務不佳，而以國內中文期刊為直購對象，但結果都比使用代理商的服務更不理想，清華大學工業技術學院圖書館，認為代理商服務不理想的解決方法，是換另一家代理商，而不是直接找出版社，並整理出如何因應期刊採購問題與對策。根據研究調查，利用國外西文期刊代理商是我國大學圖書館西文期刊採購的主要管道。如何評選期刊代理商，不同時代觀點，大學圖書館期刊採購使用期刊代理商的需求亦有所不同。另外，國內外大學圖書館在經費節省之實施及控制中，逐漸顯露出合作採購之趨勢。在期刊控制方面，驗收作業、期刊催缺、裝訂等之工作流程也在時勢潮流中，處處可見將讀者資訊服務的內涵融入思考問題中，實際執行時，需費心調整因人力不足所產生的問題，重視使用服務的圖書館無不思考著，可能對於期刊資訊之使用者服務品質有如何息息相關的影響。為了解決期刊館藏之空間問題，期刊館藏淘汰及館藏零成長的政策性思考，也成為經費不足時代被提出的解題方向。最後，介紹國內西文期刊採購國外期刊代理商 EBSCO 及 Swets，對於代理商的溝通瞭解亦應有助於問題的思考。

第二節 電子期刊

雖然電子期刊是否真能替圖書館省下些經費尚未完全被證實，但是無可否認的是圖書館的電子期刊取用之 A3 的特質，在第二章文獻分析中已作說明，也就是說不受時間、空間及任何使用者皆可同時使用之的限制，因此頗受喜愛網路新一代使用者之肯定，容易提升圖書館服務的品質，圖書館從紙本期刊館藏到電子期刊的心路歷程，因不同類型之圖書館容或有不同之考量，但若從概念圖書館（generic library）的角度來看，亦不外乎期刊資料類型中的一種，曾經有人比喻期刊為肥豬，而如果紙本期刊是一隻肥豬的話，則電子期刊則是一隻跑得更快的肥豬：

I am fond of comparing serials to greased pigs—just when you think you have them nailed down, something changes. Splits, merges, title changes, frequency changes, and format changes are routine in the serials world. Established check-in and claiming procedures coped reasonably well with such changes in a print-based environment. The e-journals came along. If print serials are like greased pigs, then electronic journals are like greased pigs on speed.⁵⁵

意即在期刊的日常作業中，當館員已經把期刊處理妥當時，有些狀況卻改變了：一種期刊變為兩種、兩種不同的期刊合併、刊名改變、刊期改變，以及期刊的外型改變，在紙本期刊的環境中，曾以驗收及催缺的適當流程來應付這些變化的狀況，但這時電子期刊卻伴隨而至。新到來的電子期刊，從出版到圖書館及使用者，無不是正在試探中形構另類的學術傳播途徑。

許多人預言資訊數位化後，就能非常便宜地分享這些電子資源，但事實上就管理者而言並非如此，而且在傳統與數位圖書館交替之際，經營的是多種資料類型混合的館藏。⁵⁶ 過去圖書館也有選用多種類型資料的例子：紙本和微縮影片、紙本和電子版，或者以上三者兼俱⁵⁷，以輔仁大學為例，報紙有現刊的紙本形式（如每日的報紙）、過期裝訂的報紙，還有過刊的縮影本（如早期的中央日報或聯合報）、CD-ROM（如中央社剪報系統）、更有網路版（如即時報紙標題索引資料庫）供讀者取用。圖書館會比較不同的版本之優缺點，因各能滿足不同的研究需求而為訂購時之考量。1990 年網路暢行後，出版社逐漸增加紙本及電子期刊的形式，使得圖書館常需考量是否訂購紙本或電子期刊中的某一種，或者兩者兼俱，以便迎合不同類型的使用者之需求。在期刊資訊市場方面，一些索摘型的出版者及期刊代理商又常變換不同的訂購模式，使得館員為了節省圖書館經費，無不細加比較，以取得最佳的搭配。

電子期刊 SWOT 分析

對於電子期刊這「新寵」，過去文獻中已經提出不少利弊各半的探討⁵⁸，國內學者綜合文獻內容，並進一步以策略管理之 SWOT 來分析電子期刊，可作為未來發展競爭力之參考：

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • 不受時空限制，可即時提供資訊檢索 • 資料即時可得，省卻館際複印的費時等待 • 快速出版、傳播研究成果 • 具互動功能，可經由網路與作者直接溝通 • 可下載單篇文章，建立個人檔案 • 檢索方式簡單、方便 	<ul style="list-style-type: none"> • 閱讀時不夠舒適；傷眼力與脊椎 • 無法隨時作筆記、畫重點 • 攜帶不方便
機會 (Opportunity)	威脅 (Threat)
<ul style="list-style-type: none"> • 不必受限於制式的版面，可接受每篇有價值的文章 • 所有的作業程序可於電子網路上溝通與完成 (包括審核制度)，可避免出版的延誤 	<ul style="list-style-type: none"> • 不熟悉電子操作；不知如何使用 • 權威性與聲譽不足 • 內容良莠不齊、缺乏回溯性卷期 • 未列於索引摘要資料庫中 • 不易保存與維護，訂閱者只有使用權無擁有權 • 須有相關的電腦軟硬體設備 • 須具備電腦素養才能利用

→ 表示有轉移的可能性

圖 4.21 電子期刊 SWOT 分析簡圖

資料來源：陳淑君。「電子期刊的館藏發展策略」。大學圖書館 3:3 (1999 年 7 月)，頁 111。

另外有些學者認為「訂費較紙本為低」是電子期刊的正面特質之一，由於尚未被證實，或許予以保留使不成為電子期刊之優點。更有學者認為那是迷思，因為：

Myth #1 Publishers are rushing to convert print journals into e-journals in order to reduce costs. Publishers currently support both print and electronic formats. There are no established revenue streams for electronic formats, and publishers fear the loss of revenue if paper subscriptions are not maintained. Publishers are converting to electronic formats for reasons such as marketing and image, not to reduce cost.⁵⁹

出版社之所以紙本及電子版本並行，是因為若不維持紙本而只出版電子期刊的話則營業額可能會受影響，出版社之所以出版電子版的理由是因為行銷並建立良好形象，並不是為了減價。

取用與付費

通常圖書館訂購電子期刊有三種計價模式（pricing model），即：

- 歸納（generalized）模式（由圖書館選擇和訂購文章，供無限檢索）；
- 傳統（traditional）模式（由圖書館選擇期刊，提供無限制檢索）；
- 單篇（per article）文獻訂購（在校園內開放任一使用者自行訂購單篇文章，然後在一定時間內，如一年內，其他的合法使用者也可以同時檢索使用）。

為要了解那一種計價模式比較能為圖書館節省經費，美國密西根大學（Michigan University）圖書館於 1995 年元月進行有名的 PEAK（Pricing Electronic Access to Knowledge）計劃。⁶⁰ 該研究計劃以出版商 Elsevier Science 的 1200 種電子期刊為實驗，探討美國 12 個研究單位共約 34 萬名使用者，在面臨諸多不同的期刊組合模式（bundling schemes）及計價結構（price structures）時的使用行為研究。根據 1999 年 8 月初步研究報告發現：使用者很快地便能瞭解，並應用這些創新組合的檢索與計價方式；提供使用者越大的彈性界定其所要的期刊篇章群組，越能讓圖書館提供更多的內容以供選取，而不必受囿於傳統只能使用圖書館已訂購的期刊。⁶¹ 而最符合成本的模式為歸納模式，因此一般的圖書館也較傾向此種訂購方式。

大學圖書館為了考慮使用者的使用習慣及節省經費等因素，對於紙本期刊每年加以刪訂已經不是新鮮的事，出版商 Elsevier Science 為要保持圖書館訂購之紙本期刊不會被刪刊，提出電子期刊附贈方案，先計算圖書館已訂購紙本期刊之總冊數（如季刊為 4 本，月刊則為 12 本），以圖書館在三年內不能刪訂紙本期刊的條件下（出版商也應允期刊價格只會少額調價），只要加付紙本期刊每冊 4% 的文獻傳遞費用（an incremental electronic delivery cost），就能夠全年無限量使用所有資料庫的 1200 種期刊⁶²，每年重新整理紙本清單以計算資料庫應付多少金額並訂定合同。以出售紙本的時機來綁電子期刊（bundling electronic information goods）的傳統計價方式，對圖書館之影響如何？大部分圖書館認為電子期刊提供多一項選擇，可提升服務，不過精明的圖書館員看法可能不同，因為這樣一來，圖書館對於紙本期刊的刪刊就受到不必要的牽制，由於大部分的期刊清單都是由校園中各系所單位所提出，這種計價模式，使得圖書館只好去維持各系已預定要刪除的期刊，無形中圖書館從為校園師生服務的角度，轉為任由商

業出版專案行銷之對象，圖書館多付費取回是否廣受歡迎還未知的電子版，工作範圍從紙本期刊的上架、驗收、裝訂等工作之外，還要增加排除電子期刊的取用障礙。⁶³ 另外根據調查，整批大量的電子期刊對圖書館的利益、和單純的購買一個簡單的資料庫，同樣的都須要使用期刊代理商去處理大量的紙本期刊，但在電子出版品替換後，觀察到以資料庫當作購買單元之學術類型的圖書館，所增加的價格成本（如爲了要維持這種計價模式，圖書館只好自行吸收各系已經刪除的紙本期刊，不論是由各系經費支出，或圖書館經費支出，總之，不能刪刊）。從經濟面的分析結論是，可能出版商比較容易獲利，反而對圖書館經費有潛在的負面影響。

美國加州州立大學（California State University）人文學門圖書館員對於出版社資料庫之作法則強烈的表示，資料庫 Aggregator 所產生的附加價值，只不過是以一個預備方法，先行製作成一個整批的電子期刊，由出版社提出需求建議書（Request for Proposal，簡稱RFP），但其中的品質內容並不一定符合大學圖書館的研究需求。因此，代替選擇 Aggregator 所組合之館藏，由 23 個大學校園共同建立，已經一致超過 1,279 種期刊⁶⁴，只要有供應商能滿足這些大學的需求，建立校園網路所要求的資料庫，他們就願意付錢。⁶⁵ 後來，期刊代理商同時也是 Aggregator 的 EBSCO 資訊公司出面願意接受這樣的合同，雖然只有做到圖書館員所列清單其中的 500 種期刊，但這樣的合同意味著出版社和期刊使用者之間權力生態的平衡。⁶⁶

大學圖書館期刊使用者之重要族群如教師或研究者，針對這些不同的計價方式，權力生態之平衡將產生不同的因素？也就是說若加入圖書館委會（Library's Collection Development Council）或各系所單位之想法，可能使得期刊館藏發展館員的工作更爲複雜。美國維吉尼亞州立多明尼亞大學（Old Dominion University）圖書館即曾經利用資料庫出版商 Academic Press 推出，只要同時訂購紙本和電子版之時機，對於紙本部分可減價 75% 之方案，進行以電子期刊逐漸取代紙本期刊之規劃，如果可行的話，計算該館所訂購的紙本清單，將可從美金 \$77,925 降爲 \$19,481，對圖書館緊繃的經費將有相當多的舒解作用，對出版社來說，除了電子期刊外，又可維持紙本的訂購，然而圖委會則認爲需要逐一審核清單，勾選需要的期刊並取得一致的看法，因此圖書館的節省作法又被延後。⁶⁷ 出版社以不同的折扣戰術，固然可促進圖書館購買的動機，但顯然經費並不能解決所有的問題。

一般來說教師們瞭解大學經費普遍不足，圖書館當然亦不例外，但在有限的經費下，要增加的是對研究、教學能夠支援的期刊，電子期刊應加以仔細了解，其品質是否可以取代紙本，根據 Old Dominion University 圖委會之小規模抽樣調查研究，將期刊分爲不同的期刊類型，如學術期刊（scholarly journals）、商業出

版品 (trade publications)，及一般性雜誌類 (general readership magazines) 加以抽樣，以資訊供應商 Information Access Corporation (簡稱 IAC) 的資料庫 Info Trac Searchbank⁶⁸ 為例比較其和同質的紙本期刊之異同，發現：有些在紙本出現的文章而在 IAC 卻找不到；對於書評、書信、廣告、新產品介紹、人事公告或工作機會等訊息，IAC 的作法很不一致；IAC 對於學術期刊的內容比時事性雜誌、專門性商業出版品，或其他非學術出版品更為適宜，因為學術性期刊的文章及書評的頁數是連貫的，因此較容易製成電子版，此外，IAC 有些後期的文章格式採用 .pdf 檔，比較符合原文外型，但並不是所有的期刊都是這樣；IAC 有些全文在列印出來之後卻和全文的內容不一樣，如義大利文 (italic text) 列印版和電子版不同。⁶⁹ 可見學術出版重要的是內容的水準和品質，以及使用者可順利取得等因素，而不在於傳送媒體的變更。⁷⁰

由於近五年電子期刊的面世對資訊市場來說還處於不穩定的階段，出版商對於電子期刊的訂價方式常不定期更新，除了前面所提的三種計價模式外，學者歸納出版商為使用者所曾推出的計價模式，可作為圖書館瞭解電子期刊經濟市場現階段之參考，表列於下：⁷¹

表 4.21 出版社推出電子期刊計價模式歸納表

計價模式	內容說明	舉例說明
每年定額付費 (flat fee)	傳統的訂購模式，每年一訂	Haworth Press
增加電子期刊費 (pay a litter more for online version)	增加訂購紙本之線上版連線費用	SDOS
增加紙本期刊費 (pay extra for print approach)	額外增訂已訂購電子版之紙本費用	IDEAL、Project Muse
依使用次數付費 (per use)	圖書館要事先購買基本次數	OCLC 的 First Search
依使用單位潛在使用者計算 (usage per potential user)	以使用機構之規模大小計算	JSTOR、中文電子期刊服務
依連線時間計價 (per connect time)	連線時間包括下載、全文、圖片及列印等	Dialogue
依購買文章計價 (per article)	依每篇文章為計算單位	讀者在圖書館的資料庫尋找期刊，可利用索摘公司之連線途徑購得該篇文章
套裝式訂價 (bundling or packaging)	圖書館想要購買某一期刊，但同時也購買該期刊其他的群組則享有優待	MCB
聯盟計價 (consortial pricing)	許多圖書館組成聯盟來訂購某一期刊	中國期刊網

由於市場行情變化急遽，不少館員的工作內涵和以前有所差異，瞭解市場、比較差價，圖書館規模設備與資料庫之利用是否產生問題等因素都需列入考量。

選用電子期刊

透過網路取用電子期刊並非全都需要收費，除了有些資料庫圖書館在買進之前，出版商會提供試用期間外，有些是完整免費的，這些不同於傳統期刊平行發行的電子版，「純」電子期刊通常只發行於網路上，因此圖書館首先面臨的問題是，如何知曉有哪些新的電子期刊？對於網路上電子期刊的利用與整理，通常可分為三種類型：⁷²

表 4.22 電子期刊選擇資源表

整理電子期刊的資料類型	定義	使用方式	舉例	
			國外的例子	國內的例子
原始資料	出版者或代理商將完全以電子形式出版的期刊或紙本期刊之目次、摘要與全文以電子形式置於網路上供讀者檢索利用	<ul style="list-style-type: none"> • 免費 • 付費訂閱 • 試閱 • 已訂紙本者免費使用 	<ul style="list-style-type: none"> • Ariadne Magazine*1 • SERIALST Scope & Purpose*2 	<ul style="list-style-type: none"> • 東吳大學圖書館館訊 • 大學圖書館
二次資料	將首次資料加以整理、編排以利使用	<ul style="list-style-type: none"> • 免費 	<ul style="list-style-type: none"> • NewJour *3 • Galileo's Internet Resource *4 • Ejournal SiteGuide *5 	<ul style="list-style-type: none"> • 國家圖書館期刊指南
三次資料	將首次資料與二次資料加以整理而成	<ul style="list-style-type: none"> • 免費 	<ul style="list-style-type: none"> • Univeristy of Texa at El Paso *6 	<ul style="list-style-type: none"> • 圖書資訊學網路資源指南**1 • 姜義臺西文期刊資源**2

*1 由「英國圖書資訊網路辦公室」(The UK Office for Library and Information Networking, 簡稱 UKOLN) 出版，University of Bath 提供支援。<http://www.ariadne.ac.uk/>

*2 由美國 University of Vermont 負責維護。<http://www.uvm.edu/~bmaclenn/serialst.html>

*3 由 Yale University 及 University of Pennsylvania 之館員所提供。

*4 由 University System of Georgia 所提供。

*5 由英國 University of British Columbia Library 維護。

*6 該大學之網址：<http://libraryweb.utep.edu/ref/free.html>

**1 由國立臺灣大學圖書資訊學系陳雪華教授所建置。<http://www.lis.ntu.edu.tw/~netresource>

**2 由私立靜宜大學圖書館館員所建置。(以上資源取用日期：2004 年 2 月 1 日)

如何才能區分學術性與非學術性電子期刊 (academic vs. non-academic) ? 是否只選擇具審核制度的電子期刊 (refereed vs. non-refereed) ? 是否先選擇免費的電子期刊 (free vs. charged) ? 是否依發刊單位的性質來評定優先順序 ?

美國俄亥俄州伯林格州立大學 (Bowling Green State University) 圖書館爲了因應此一問題，曾經則對電子期刊的選擇標準做進一步的規範，對於網路上免費的電子期刊選擇的建議是：電子期刊的全文必須能夠直接由網頁檢索取得。必須是經過審核制度，或必須是由學術機構或聲譽良好的商業機構所發行。必須被期刊索摘工具所收錄，或至少必須被圖書館提供的檢索引擎 (search engine) 所索引。過刊卷期也必須能從網站獲取。本身必須有網站，若只能經由電子郵件傳遞而獲取的電子期刊將不被考慮。最重要的主題內容必須是能支援該大學課程與研究的需求。

美國史丹佛大學 (Stanford University) 圖書館於 1995 年進行史丹佛網路出版計劃 (Lots of Copies Keep Stuff Safe, 簡稱 LOCKSS 計劃), 成立 HighWire Press, 主要收集內容集中在 STM, 對於較高影響力的文學亦有涵蓋, 研究者可較快、較有品質的查詢關於科學、醫學及社會科學、文學等的學術期刊相關資訊, 包括將近百萬篇摘要及 48 萬篇文章, 目前的重點以回溯性資料之建立及開發中國家非政府機構 (nongovernmental organizations, 簡稱 NGO) 期刊文獻先導計劃。主要做法是將所收集的紙本期刊予以電子化, 提供過期期刊免費取用。由於 HighWire Press 的資料庫伺服器是放在圖書館, 以嚴密的商業標準規範加以保存, 其重點是提供查詢檢索服務, 屬於資料聚集者 (Aggregator)。⁷³

蘇聯 (Russian Federation) 之大學聯盟 (Russian consortia) 2001 年 7 月與出版商 Blackwell 簽訂兩年的同意書, 提供全國大學之師生及專家等 376 個大學機構取用所有 600 種電子期刊, 由俄國基礎研究基金會 (Russian Foundation for Basic Research) 發起此計劃, 希望將來能擴大到 500 個不同類型的機構。電子全文內容包括科學、醫學、人文, 及社會科學, 雖然是分散的網路取用資料, 如科學及醫學期刊是透過 Blackwell 的 Synergy; 人文及社會科學是經由 EBSCO Online, 但是大部分的文章格式是 .pdf, 主機置於莫斯科 (Moscow) 大學, 另外每個月都寄送更新之光碟片以利資料之儲存。⁷⁴

國內方面, 淡江大學圖書館「電子期刊」收錄國內機構所出版的電子期刊約 50 餘種, 依刊名筆劃及出版單位分別排列。國立成功大學圖書館將所有可取用之電子期刊, 包括免費之中西文期刊 333 種, 試用及圖書館訂購之電子期刊 (資料庫 82 種) 加以整合, 包括不同資料庫中重複的期刊共 18,761 種。⁷⁵

圖書館應如何評估電子期刊，可從幾個方面加以討論，分別表列於下：⁷⁶

表 4.23 電子期刊評選分析表

大類	評選內容
內容	<ul style="list-style-type: none"> • 符合圖書館宗旨、教學或休閒 • 經同儕審核，或出自於具權威的出版商，或有其他品質認證指標 • 由供應商出版或提供之內容，範圍有無差異，過期期刊是否包含其中 • 紙本是否平行出版，內容是否一致，各種圖表及書評等資訊是否在電子版中 • 可購買單一期刊或必須含套裝，套裝中的其他期刊內容為何
價格	<ul style="list-style-type: none"> • 廠商計價方式 • 有無機構價格，大小有何分別 • 有無額外收費（檢索費用、全文費用、通訊費用） • 有沒有不可取消訂購的限制 • 採年度續訂方式，是否可取得所有全文 • 權限之使用起訖期及費用 • 過期期刊是否內含，若無，又如何計價 • 可同時允許檢索之人數限制及每增加一人之計算方式 • 是否提供校園網域檢索 • 可否單一購買，若否，套裝是否符合需求及其價格如何 • 有無聯盟採購方式 • 電子期刊與紙本可否分別訂購 • 使用介面是否易於使用（查詢、瀏覽） • 全文下載與列印選擇與付費限制 • 有無多媒體與超連結 • 可否與圖書館資料庫連結
檢索	<ul style="list-style-type: none"> • 校園鎖 IP 或提供 ID、PW 控管 • 同一時間的使用者數、或可使用的服務項目為何 • 網站之穩定度如何
儲存	<ul style="list-style-type: none"> • 能否永久擁有電子期刊 • 代理商儲存的檔案內容與格式為何 • 存檔是否另外收費？有無限制？可否讀取或拷貝 • 檔案是否可移轉 • 檔案是否隨訂購之取消而取消 • 如何保證與檢測隨時可取得檔案
複本及版本控制	<ul style="list-style-type: none"> • 能否同時保存紙本與電子版 • 電子版是否有優於紙本的附加價值 • 資料有否被永久保存的必要

	<ul style="list-style-type: none"> • 出版商是否永久保存所有資源 • 圖書館取消訂購後，仍可檢索過去檔案資源 • 電子檔案技術的可靠性如何 • 不同使用群對檢索資源的需求 • 紙本品質與電子版品質是否相當
合約授權	<ul style="list-style-type: none"> • 合約授權的使用範圍 • 使用權限有無層級與數量上的限制 • 可檢索區是以區域劃分或限於某些單機 • 圖書館需要多少經費付出 • 合約到期時間為何？取消之罰金為何？如何續訂？ • 有無不可取消的限制？有無圖書館未來需採取新決定的限制 • 合約是簽訂檢索權或擁有權？如果可以永久擁有，如何保證？若更換代理商時要如可處理？ • 對館際互借、上課講義、電子式指定參考書有無限制 • 對瀏覽、下載、列印有無限制 • 圖書館有權重組資料或和館藏間提供對應連結

電子期刊之處理

電子期刊之驗收處理和傳統紙本期刊之驗收、催缺、裝訂等期刊控制事宜大異其趣，如前所述由於紙本期刊泰半經由代理商統籌訂購，由代理商或出版社直接寄送圖書館，接著圖書館進行收刊等步驟，直至裝訂或編目為止。電子期刊則並無紙本之實體存在，真正的實體仍在出版社之伺服器，圖書館透過各種方式（比較少透過代理商）直接取用期刊內容（contents），重要的是能夠取用成功，取得全文內容為重要目標，因此如何完成取用功能，其相應規格都要能符合，因此測試能否從校園等設定範圍內取得全文資料，反而是電子期刊驗收的本質，由於電子期刊的內容勝於實體，所以圖書館幾乎感受不到電子期刊的存在，如果要說有實體那也不一定是放在圖書館內，可能是電算中心的某一部電腦中，也可能只是加入一個網際網路通訊協定的網址（IP adress），就可以透過網路傳送出版伺服器端的期刊內容，大半就是些電腦軟硬體或網路設施，除了圖書館需增設閱讀等取用設備外，使用者端也同樣不能例外，所以使用者端需要操作的相關素養等知識，因此從資訊傳播的角度來看，不同類型圖書館在落實資訊平等的目標上，電子期刊較紙本期刊更困難於完成此一目標，大學圖書館因教學及研究需要，可能比較容易克服此一問題，但整體來說，在資訊服務上，有關如何取得資料如連線的問題，常是圖書館最常被讀者提出來詢問的部分，因此對館員來說，如何驗收電子期刊可能是重要的議題，以臺灣大學之電子期刊處理流程為例，說明如下：⁷⁷

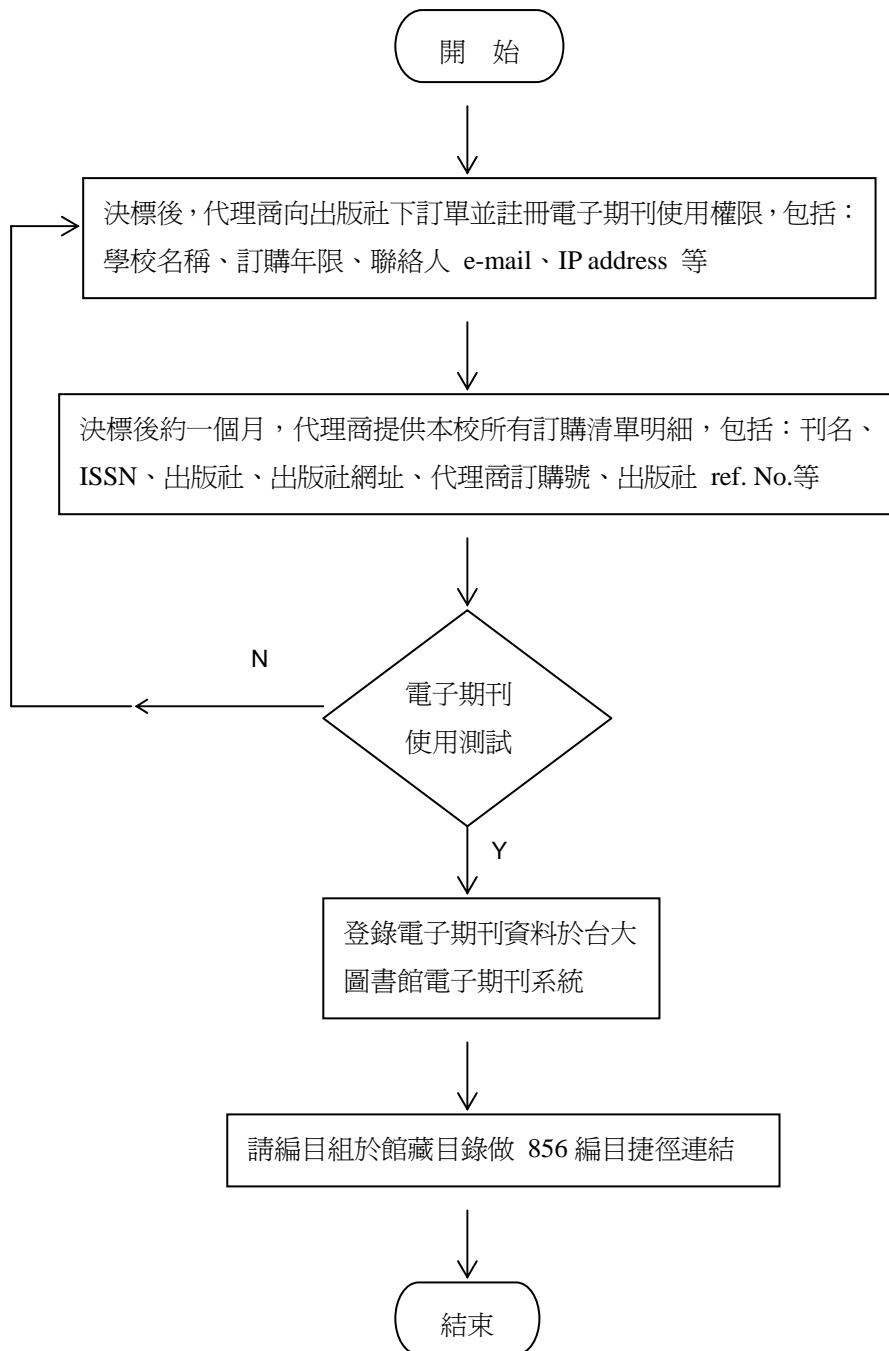


圖 4.22 台灣大學圖書館電子期刊處理流程圖

資料來源：張花超，「代理商應如何協助圖書館完成期刊採購案」，全國大專院校期刊採購暨政府採購法實務研討會會議論文集（台北：國家圖書館，2003年），頁20。

英國倫敦大學（University College London）圖書館館員認為儘管展現的媒體（media）容或有所不同，但是電子期刊的處理流程應和傳統期刊的工作流程（traditional academic library journal processing）相同，比較起來，電子期刊的問題比紙本期刊來得多，就以驗收來說，有兩個問題：

Checking-in of issues of a print is generally straightforward, whether or not you have an automated serials management system. Checking that electronic issues are available online is likely to be far more time-consuming, especially since they are often available before the corresponding issue appears in print (for a dual print/electronic title). Another problem is – what is an issue? The *Chicago Journal of Theoretical Computer Science* publishes articles as and when they are accepted. While it maintains the idea of the volume in that articles are organized on the Web page by year, the “issue” concept no longer exists, and one has no way of knowing when the next article may appear. This makes claiming missing issue impossible!

即不論圖書館是否以自動化期刊管理系統來驗收期刊，紙本期刊的驗收卷期就是很明確，而驗收電子期刊就比較費時，尤其是有些期刊紙本和電子版都有，而電子版往往又比紙本進館可使用的時間來得早。另一個問題是：什麼是卷期？有些不定期刊物，出版社有足夠的文章才會在網頁上刊行，因此「卷期」的觀念很模糊，因為無法瞭解是否還會出版下一篇文章，所以就不可能進行催缺作業。

臺灣師範大學圖書館館員認為電子期刊仍有些問題尚未解決，例如：(1)資料庫可能有些期刊不再提供全文，或者有些期刊的全文雖不會被移除，但出版商也不再提供新刊期文獻內容，而代理商亦無即時告知圖書館，關於資料庫提供全文之期刊範圍，造成管理之困擾。(2)期刊刊期落差（embargo）的情形越來越明顯，有些出版社為了保障紙本期刊的銷售，與代理商簽訂合約，要求延遲提供現期期刊全文，而有些期刊目前雖沒有刊期落差的問題，將來也可能發生，一般期刊刊期落差時間約在 3~12 個月之間。⁷⁸

針對電子期刊驗收的問題，研究者曾經利用訪問國內之政治大學圖書館的時間，瞭解對於電子期刊是否進行驗收事宜，根據館員的工作經驗說明：當電子期刊的使用測試可以連線後，即可向會計單位報備付款。由於電子期刊的期刊數量少則一百多種，多則上千，因此若逐筆連線驗收，所佔用的工作時間可能不少，只能抽樣驗收，類似倫敦大學館員的逐筆驗收經驗在其他文獻中亦不算少。在另一端，有不少館員因不用操心期刊卷期不到而需要催缺，反而覺得相對上較為滿意（All in all, relatively satisfied.）。⁷⁹

電子期刊的保存

圖書館對於電子期刊的態度，有時可以形容為「又愛又怕被傷害」，一方面認為雖然資料類型不同但內容不應有所重複，在Old Dominion University的例子，館員就發現 IAC之資料庫中有 30%-40% 的期刊可直接下載全文，這些全文的館藏和館內紙本期刊重複的有 449 種⁸⁰，從節省經費立場上，想停訂這些重複之紙本期刊。相同的國內輔仁大學圖書館自從整合後 2003 學年度起，對於各系新增加的期刊，一律以現有各資料庫中有的期刊為主要訴求而不新增紙本期刊，全校的期刊無論是任何類型都以不重複為最大考量原則。曾經有學者綜合圖書館決定停止訂購紙本期刊時可能思考的問題：⁸¹

表 4.24 圖書館決定不訂紙本期刊時所關心的問題

序號	關心內容	實際證例
1	使用者可能對於紙本期刊的缺期狀況有所微辭。	圖書館之一般情境
2	可以選擇服務及品質不錯的電子期刊。	如 SDOS
3	規模比較大的聯盟合同已花掉圖書館不少的經費，所餘的經費再也沒有能力建置紙本。由於紙本通常都剔除非核心部分，所以每個圖書館的核心館藏都愈來愈近似。	可利用館合
4	如果將來圖書館沒有經費購買資料庫了，或者資料庫廠商倒閉了，而不再能提供電子全文服務了。	中文期刊全文服務
5	如果電子期刊的卷期，像紙本期刊一樣，在傳遞上發生延誤問題時，有無方法可取得該需要之期刊？	University College London
6	增加校園網路及列印設備的負荷。	圖書館面臨之一般 情境
7	需要有電子期刊保存的保證，除了在資料庫廠商外，從更廣的角度來看，應要有獨立的負責單位。	中文期刊全文服務

隨著電子期刊的數量激增，使用者的取用資料類型日趨多元，圖書館的經費又無法增加，而電子期刊的無實體特質，雖可節省不少館舍的空間，但另一方面每年都需付款簽訂合同，一旦停訂或資料庫廠商結束營業時，如何取得過期電子期刊？關於電子期刊保存的重要性逐年升高，許多圖書館由於沒有明確之電子期刊保存機制，因而不願貿然停訂紙本。國內學者分析電子期刊的保存可能有的管道：

表 4.25 電子期刊保存單位表

單位類型	單位機構
個別圖書館	成功大學、香港科技大學、Stanford University 之 High Wire Press
出版商	僅提供 CD-ROM 給圖書館
聯盟	CICNet E-Serials Archive
	OCLC First Search Electronic Collection Online Service
	國內國立交通大學等 1997 年為國內電子期刊使用鏡錄 (mirror sites) 方式典藏。
基金會	美國 Michigan University 在 Andrew W. Mellon Foundation 贊助下進行 JSTOR (Journal STORage)
國家圖書館	加拿大國家圖書館之電子出版品先導計畫 (Electronic Publications Pilot Project, EPPP)，於 1998 年提出網路化電子出版品政策與指引 (Networked Electronic Publications Policy and Guidelines)。

針對電子期刊的保存機制，以下就文獻可取用的資料中介紹一些單位機構，作為進一步的參考及瞭解。

國內成大圖書館電子期刊保存的經驗，以商學期刊光碟 (BPO) 這套電子期刊系統為例，若以網路形式提供讀者使用，圖書館考慮的是要投入多少網路儲存空間存放資料及多少人力來維護這些資料片，以成大現成狀況來說，圖書館利用 jukebox 的方式提供使用者透過網路檢索瀏覽每片光碟上的資料。從 1986 年開始到 1997 年底，已有將近千片的光碟片，目前每月約以 10 片左右的成長速度增加，由於硬體新增、維護所需的經費及人力成本壓力，目前圖書館所面臨的問題是，是否持續投入更多的硬體及人力成本維持完整的全文資料？或是維持現有系統環境，保留最近五年資料，較早的文獻則以單機方式提供讀者使用？這些決策都影響圖書館在這部分館藏維護成本，及讀者對這類型資料服務的滿意度。⁸²

香港科技大學的電子期刊館藏保存館內有相應之儲存措施，利用出版商所提供之 CD-ROM 製作電子期刊機制，情況如下：⁸³

我們有很大的光碟網路系統，包括了十二座光碟塔，每一座有十二個全文影像系統裝置在十二個轉盤箱上，每一個轉盤箱可以裝光碟片二百四十片，目前 [1999 年]全館共有光碟一萬多片，其中三千片是在網路上可以查詢的。

這兩年，我們逐漸將一些光碟及磁帶數據庫轉到 ERL Server 及 Ovid Server 上。我們自己做的一些有關 digital library 的工作包括以下數項：與一家美國廠商開發了一個影像管理系統，…還有本館自製的 digital archives 及 electronic theses …除了訂閱的網上資源，我們也積極評審及組織 internet 上的免費資料，對最合用的資料，我們會編目並收錄於我們的網上書目中，這些資源就成為本館虛擬館藏的一部分。

聯盟方面以美國及臺灣為例。CICNet E-Serials Archive (The Committee on Institutional Cooperation) 聯盟係由美國 11 所大學機構加上芝加哥大學所組成的地區性合作典藏計畫，將這些圖書館所聯合收藏的電子期刊，以集中式收藏摘要資料、分散式收藏期刊全文資料的模式，進行電子期刊的保存作業 (CICNet E-Serials Archive)。在臺灣方面，交通大學與中央研究院自 1997 年起先後為國內電子期刊使用聯盟以鏡錄 (mirror sites) 方式典藏數千種的電子期刊。⁸⁴

美國 University of Michigan 於 1995 年 8 月接受美農基金會 (The Andrew W. Mellon Foundation) 之委託，建置 JSTOR 資料庫模型之先導計劃，以發展學術電子期刊之保存為目的，從最初的二個學門 (社會科學及人文學門) 10 種期刊開始，當時參與的大學有 10 所，到 2000 年止，成長為十六個學門 124 種期刊，及來自於 41 個國家的 857 個機構共同參與。⁸⁵ 主要為了解決圖書館對於過期學術期刊之收藏，空間逐漸不足的儲藏、免除裝訂之花費等問題。從研究模型蛻變為正式的非營利型組織後，Michigan JSTOR team 仍以平行方式參與其中。團隊由圖書館員及程式設計師所組成，圖書館員對於其中有關期刊結構的處理、保存的方式，及製作索引的標準，都能有所貢獻，尤其是建立檔案、維護資訊檢索，以及網路技術的使用等更是不遺餘力，普林斯頓大學 (Princeton University) 稍後接棒，繼續產品及使用介面等技術層面的維護。JSTOR 持續和大學社區合作發展，當增加愈多的期刊，就愈需要主動和出版社溝通訂定合約，明文規定「移動的界線 (moving wall)」應如何決定，以便決定 JSTOR 檔案儲存的年限 (the chronological line between the JSTOR archive and “current issues” of the journal)，以出版社的立場來說，可保證圖書館不會去刪訂期刊以維持其既有之營業額，因此 moving wall 是由出版社來界定，一般來說 1~5 年不等。每一個年曆的開始就會去掃描期刊的卷期，以便保持資料庫的更新，這些都明白寫在與出版社的合約書中。⁸⁶ 在訂價方面，如前所述 JSTOR 是以訂購單位的潛在使用人數為計算的，也就是說在校園內的範圍之教職員生都可以認證使用，以大學機構的規模大小來訂價格，第一次永久使用，從大型機構 \$45,000 到小型機構的 \$10,000 不等，另外每年更新的價格約為 \$5,000 到 \$2,000。同樣是美國大學的溫索大學 (Winthrop University) 圖書館就認為這樣的訂價其實是不合理，以該校有 5,000 名學生來說，入會費就要 \$30,000，以面對不景氣經費並不充裕的圖書館來說，這樣的門檻太高了。就好比挪用彼得買書的錢去支付保羅取用期刊的費用，結果兩邊的經費都弄窮弄糟了 (Robbing the Peter of book purchasing to pay for the Paul of serial access will eventually result in two impoverished budgets)。JSTOR 回應此一問題說：「價格的調降將以愈來愈多的大學機構之加入為基礎」。⁸⁷

從紙本到電子期刊

由於二次大戰後學科整合的研究漸成風氣，又加上網際網路的席捲全球，學科分野漸細，期刊種數以指數性成長⁸⁸，電子期刊出版商的經營策略異於紙本之方式，以套裝模式計價，使得圖書館逐漸購進不少和紙本相同內容的電子期刊，在圖書館普遍面臨館舍空間不足，經費拮据的情境下，往往不得不採取「打擊」紙本資料類型，做為解決問題的取向，早期是進行紙本期刊評鑑，後來則有捨紙本要追求電子期刊之風潮，將以國內外之個案實例說明之。

臺灣師範大學的館員認為，傳統的紙本期刊一向在大學及學術圖書館中佔有一席之地，而今因應電子期刊的出現，提供讀者整合性的資訊資源，勢必在紙本期刊與電子期刊館藏發展上作一調整及抉擇，將資源有效整合，以滿足讀者需求。⁸⁹ 另外國外方面，前文已提及的 Old Dominion University 圖書館亦有類似的計劃，因打算刪除化學系所推薦新訂之紙本期刊，以資料庫中相同之電子期刊為替代（*electronic-for-print substitutions*）而舉辦說明會，圖委會感覺委屈，而化學系教師反應是負面的，主要問題在於資料下載的能力、期刊保存，及大學部學生部分沒有電腦，當館員確保全文下載能力、過期期刊保存，及大學部的學生取用資料絕對沒有問題時，這些化學系的教師在態度上才有不同的轉變。該館員認為：

In fact, they requested that most of their journals be converted to electronic format. The library intends to undertake this conversion in a future project.

也就是說，事實上化學系教師要求他們的期刊大部分可轉換為電子形式，因此圖書館未來將之列為規劃目標。⁹⁰ 大學中學術期刊使用者的教師為何態度轉變？其看法又如何？有學者認為：

以目前圖書館的預算要維持任何單一類型資源都屬艱辛，而要電子和紙本印刷都訂，實在是有點為難，直覺判斷，既然大學及研究圖書館是服務學者教授的，當然由他們來決定取捨，不然！決定權在館員手上。如果真的詢問學者的意見，他們當然是兩種都要，實在被逼二取一，則是以不變應萬變，要求紙張印刷型式。可是紙張印刷越來越貴，有可能圖書館實在無力遵辦，只好委屈學者，只用電子版期刊。⁹¹

圖書館員因為經費有限，以致購買期刊時需要和外部環境之期刊出版社或代理商議價、減價，這個問題一直是館員揮之不去的夢魘，也是執事主管很大的心理壓力，尋找有效解決之方案，以集體議價為目的之聯盟就是最好的例子。如今又要在內部環境和其服務的對象起「衝突」，這樣的轉型方向，可能並不是個案問題。

近年來，圖書館普遍遭遇到館舍空間不足的問題，更面臨經費緊縮而期刊訂費卻以驚人的漲幅年年高漲的巨大壓力，加上期刊的種數因學科分野漸細而不斷的增加，因此，如何以有限經費訂閱最佳之期刊，乃是圖書館最重要之課題。⁹² 期刊館藏評鑑須要投入大量人力與時間，成本很高，但為了妥善運用經費、建立符合需求的館藏，有些學者認為圖書館如不從事評鑑工作，將來所要花費的成本可能更高，評鑑的結果可作為期刊選擇、淘汰之根據和期刊管理的重要參考。

臺灣大學醫學院圖書分館（簡稱臺大醫圖）經費的 90% 都使用來購買期刊，由於期刊價格狂漲，致經費不足，因此需要檢討期刊的使用程度，作為期刊館藏管理之訂購、裝訂及儲存等之參考，該館於初次評鑑時選擇科學引用索引（Science Citation Index，簡稱SCI）3,000 名以後及未有排名者進行評鑑，評鑑要素及權重為：密集使用次數（原始使用次數 / 館藏年代或調查年代，30%）、博碩士論文引用次數（20%）、訂購價格（15%）、被索引摘要收錄（15%）、他處可得性（10%）及標準清單（Index Medicus，10%）。1997 年經費差距愈形嚴重，因此再次、並針對全面性的期刊進行評鑑，評鑑要素以期刊使用率和專家評鑑法同時進行，確認核心期刊的標準有二，除了 SCI JCR（Journal Citation Reports）Impact factor 5.0 以上和各學科排第一名之期刊外，另經該校醫學校區圖委會協調科內意見，挑選 15 種確實必須保留的期刊並加以排序。再由圖書館邀請圖委會工作成員討論，內容包括核心清單中未訂購之期刊、未被挑選之準刪除期刊，及超過保留數量有排序結果的期刊，並提出該館期刊使用率調查前三個月之使用次數作為參考，共同研議列出準刪除期刊清單，初步建議刪除 300 種（佔總數的 25%），節省經費新臺幣八百萬元。之後由於醫學校區圖委會主動向法院方爭取，希望能維持 1,200 種的西文期刊，獲院方同意補助經費，因此圖書館將 300 種期刊，依醫學校區圖委會在科系內調查之意見（30%）、訂購價格（20%）、密集使用次數（使用次數 / 館藏年代，50%）給予加權按總分排列，發送醫學校區的每位老師，並在考慮刪除的同時，同步瞭解他們對新期刊的需求，以便在刪除使用率較低期刊的費用中改訂新刊，約計刪除 163 種，新訂 55 種期刊。實施期刊評鑑時須規劃周全，選擇那些館藏、評鑑的方法及進行中所需資源，並建立核心館藏；長遠來看，須持續觀察期刊出版環境的演變，思考因應之道；在讀者方面，提供多管道的期刊全文取得方式，並考慮可能的期刊合作館藏發展模式。⁹³

另外在政治大學的法學期刊亦是評鑑的一個實例。政治大學圖書館目前有 6091 種期刊，外文佔 3526 種，圖書館為要瞭解館藏期刊支援教學研究到何種程度，並且依現有人力及條件等因素，將評鑑之數量減少到可以掌握的大小之考量，選擇期刊經費向來超支的法學院期刊（363 種）進行。依該校圖書館的性質採用多要素分析法為研究工具，其要素及權重分別為：教授意見問卷調查（30%）、使用調查單調查期刊使用率（30%）、博士論文引用期刊次數（20%），

及以法律資料庫 (Legaltrac, 15%) 和著名的社會科學引用文獻 (Social Sciences Citation Index, 簡稱 SSCI, 5%) 查證關於索引摘要檢索性 (20%)。調查結果發現, 法律系教師幾乎有半數是留德的, 對德文資料較為依賴, 而 Legaltrac 及 SSCI 並無引見德文資料, 故除了英文期刊外, 皆不計算索引摘要, 而依語文分別計算德文、法文、日韓文的期刊依總分大小依序排名列出清單。另外又探討新舊刊使用頻率之比較, 結果發現在館內使用調查的兩個月內 (5,6 月), 大部分讀者都使用新刊。此次評鑑可作為期刊館藏選購與刪除之參考, 及規劃期刊館藏之依據。此次研究未能評鑑電子期刊部分, 對於網路時代的電子形式資源, 要如何採取因應措施, 應及早省思。⁹⁴

期刊評鑑的議題文獻自 1970 年代晚期開始陸續有不少的討論, 比如期刊新訂、續訂、刪訂之標準及實施程序, 關於標準之評量 (criteria), 國內學者曾加以綜合歸納: 可分為兩類, 單一因素評鑑法, 及多要素分析法。前者評鑑要素不多所產生的不客觀問題, 就以多要素法彌補之, 以免造成缺憾。臚列於下:⁹⁵

表 4.26 期刊評鑑因素表

1 館內實際使用率	6 期刊的影響指數	11 期刊在他圖書館的可獲取率
2 館藏重複率	7 館際互借 / 複印記錄	12 期刊價格
3 參考使用者意見	8 計算某一特定主題文獻發行人	13 期刊紙張及價格之品質
4 學科專家的意見	9 他館既有的期刊使用率	14 否決權
5 期刊被引用率	10 期刊被索引摘要性工具收錄的頻率	15 多要素分析法

以上各種期刊評鑑的方法, 各有其優缺點及應用的範圍, 以否決權 (veto method) 的方式來說, 即針對昂貴或邊際期刊, 由館員依期刊價格及可得性預先選定希望刪訂的期刊列為清單, 再徵詢各學科期刊使用者的意見, 以決定某種期刊是否被刪除。圖書館在瞭解各種評鑑方法之特質後, 再依館藏特色、期刊評鑑的目的等, 擇適當模式應用之。例如美國 University of Arizona 曾在 1986 年實施為期三年的期刊評鑑工作, 工作小組成員包括期刊、採購館員及教師們, 以館藏的相關度 (如支援教學的程度)、語言、所佔空間、可得性、被索引摘要工具書收錄程度、期刊品質及規格、館藏情況及成本作為評鑑之依據。⁹⁶ 期刊評鑑其實是件辛苦的差事, 但館員們還是奮力為之, 通常是因為經費壓力, 須要作期刊館藏的「瘦身運動」, 有時還須建立起核心期刊清單, 以免誤刪重要期刊, 影響教師教學、研究之品質。

接著討論電子期刊取代複本之紙本（print journal subscriptions that duplicate titles in selected electronic databases）的個案實例，美國德州農工大學（Texas A&M University）1995 年，選擇在毗鄰 George Bush Presidential Library 附近新成立 George Bush School of Government and Public Service 學院，並且將原屬於文學院的經濟系及政治學系一併遷移過來，因建地不大，原本不設立圖書館的規劃，臨時改變在與該學院不相連接的空地搭建新學院之圖書館（Policy Sciences and Economics Library，簡稱 PSEL）。這新學院的主要學科大部分都是跨學科性質，期刊及參考資源很容易雷同，如政治系所需資源和歷史、教育、社會系；經濟系和商學院、農業經濟學系等。由於館舍空間不大，且總圖書館已經有大量的資料庫館藏，以及三年前新成立 West Campus Library（主要學科內容為商業及農業）之館藏除了少部分紙本外，大都為電子期刊之成功經驗，希望能以該模式為典範。在尚未瞭解電子期刊中有關政治、經濟及歷史主題之全文檔案格式為何使用者是否能夠接受之情況下，圖書館決定先行於 1995 年，調查讀者使用期刊的意願為何，結果顯示大部分的教師選擇紙本期刊。接下來就是教師推薦期刊清單，由圖書館詢價、評估資料可得性及電子檔之格式等程序。1996 年初，第一次優先推薦清單，查詢結果發現大部分總館都有了，只有兩種是新的，第二次優先推薦清單要在 1997 學年度使用，並且要包含過去五至十年之過期期刊，圖書館考慮到這些昂貴且又是複本的期刊，如果必要時，可將重複的期刊從總館移動到新的分館供使用，並且在圖書館的 OPAC 系統 NOTIS 上註記館藏地點，另一方面過期期刊請代理商進行估價，再查核 Wilson Periodicals Indexes，有一部分資料如博碩士論文則可利用 UMI ProQuest Direct 進行文獻傳遞代替訂購，但有些資料傳遞的效果和原來的紙本內容有差距。West Campus Library 的參考館員，同時也是負責文獻傳遞建議：(1)無論如何儘可能依賴電子期刊，(2)保留總館的紙本期刊，把其他的複本資料類型如微縮片移到 PSEL，(3)儘量查核資料庫 Wilson Periodicals Indexes 找出重複的期刊清單，(4)利用圖書館網向總館取用文獻供 PSEL 使用。在核對電子期刊清單後發現重複之期刊數如下：

表 4.27 第一次清單與資料庫重複之期刊數各學科主題分佈表

學科主題	政治學	經濟學	政府及公共行政
資料庫			
Insite	7	7	18
ABI/Inform	7	3	16
Project Muse	1	1	0
CD-ROM	0	0	3
LEXIS/NEXIS	12	11	25

*其中有 63 種期刊在資料庫中為重複

但有兩個問題存在，大部分的電子期刊之全文格式只有 ASCII 格式，除了正文外，並未提供表格、圖片，及照片。其次，有些出版社雖沒有前述之缺點（即有圖表等），但不含書評、專欄、編輯資料等，何況有的資料庫只有摘要並未附全文，有些資料庫只限某一學院可取用全文，其他學院只能閱讀摘要。由於涵蓋電子期刊的資料庫格式如此的不一致，圖書館所希望倚賴電子期刊的想法反而不具效用，但是圖書館仍推薦教師使用電子期刊取代紙本。但教師們的反應，特別是政治學系及經濟系，堅持反對從總圖移動紙本資料到新的分館，並認為在兩地同時存在的複本是很有意義的，對兩邊來說都較方便師生利用，更不接受從總館或者是從 PSEL 而來的電子期刊取用，教師們對於電子期刊的可靠性（reliability）、可用性（availability）及可儲存性（archivability）相當懷疑，且對他們來說正文內容、書評及廣告都一樣重要。最後再由校方撥款，允許圖書館購置複本期刊，才解決此一難題。⁹⁷

同樣是美國，維吉尼亞州立多明尼亞大學（Old Dominion University）圖書館館員認為，在經費少，期刊價格高的環境下，就像龜兔賽跑，被比喻為烏龜的圖書館經費再成長也追不上快速攀升如脫兔般的期刊價格，因此取代以經費能解決問題（there is no monetary solution to the problem）的取向，應該重新設計、規劃期刊館藏。資訊市場逐漸大幅增加的電子期刊產品捲入這新規劃的過程中，主要以兩種模式：有些期刊出版商以 aggregator 模式，以摘要索引，加上全文的方式，方便圖書館提供服務，第二種模式則直接提供期刊全文供圖書館取用。那一種模式將成為圖書館喜愛的主流趨勢，目前尚難斷定，或兩者各組山頭，或者有第三種模式將出現？但主要重點在於是否電子全文的訂閱將取消紙本的訂購？或者代替紙本的電子期刊能節省圖書館的經費？當時圖書館已購置之電子期刊共有三種：

- Information Access Corporation's (IAC) InfoTrac Searchbank ⁹⁸
- Academic Press's International Digital Electronic Access Library (IDEAL)
- Johns Hopkins University Press's Project Muse

以聯盟方式採購的 IAC 為傳統具索摘及全文於一身的 aggregator 服務，資料庫中的 30-40% 具有全文，沒有全文時索摘資料可指引到圖書館的 OPAC，後兩者都是訂購的電子期刊，共有 217 種 (175, 42)。全校學生人數 17,000，教師約 600 人，68 個學系，61 個研究所，21 個博士班，一個全國知名的科學工程技術之遠距教育學程。圖書館訂購之紙本期刊超過 5,000 種，總價 \$1,363,348 (1998 年度)，有 24 位專業館員，43 位助理人員。1995 年即加入聯盟，1992 年曾經刪過一次紙本期刊，在沒有足夠的經費下，無法增訂新刊，圖書館委員會瞭解如果不是透過聯盟的方式得以節省，圖書館的經費可能無法負擔得起資料庫。1996 年，圖委會關心紙本期刊與 IAC 重複的 449 種期刊，雖然可節省圖書館每年經

費約 \$43,371(佔 3%)，但有些顧慮，例如 IAC 的電子全文內容品質是否能滿足使用者需求？紙本期刊有些工作機會之資訊、廣告、讀者投書信件，或與正文有關的花邊新聞等都包含在電子全文中？系統將來是否仍穩定？在 IAC 的文章將來是否會遭刪除？如果聯盟停止引進 IAC 時，圖書館應如何面對？爲了要去說明這些問題，瞭解所謂電子全文真正「全文」到什麼程度，圖委策劃一個小規模的紙本期刊及 IAC 比較測試，按出版品的類型，包括學術期刊、商業期刊及一般性期刊等進行選樣，逐一比較兩者之間的異同，結果發現：

- 有些紙本期刊所含的內容，IAC 全文卻省略。
- IAC 對於書評、書信、廣告、新產品介紹、人事宣佈，及工作機會等之處理作法並不一致。
- IAC 內容似乎比較適合於學術期刊，其他新聞報紙、專業商業期刊及其他非學術性期刊則次之。而其全文格式，只有後來以比較接近紙本的 .pdf 檔外，大部分內容都不是此種格式。
- IAC 的文章內容在列印之後所顯現的內容和電子版不同，如義大利文在列印後之內容和電子全文內容不同。

此外，應評估 IAC 的內容是否可能遭到移除，而圖書館是否能被告知？這樣的異動對於使用者的影響會有多大？因此，1996 年 8 月，圖委會的決議如下：

... IAC full-text availability is best viewed as an extension of periodical services which facilitates availability of some full-text articles to our user's desktop computers, and to ODU's distance education sites. However, the Council does believe it would be advisable to embark on a large-scale cancellation of print periodicals based on IAC products. Full-text periodicals made available through Project Muse or Academic Press [IDEAL] should be examined separately, as their scope expands.

意即 IAC 電子期刊全文取用最好視爲期刊的延伸服務：有些期刊全文可直接在使用者的電腦取用，成爲本校遠距教育的網站。然而本委員會不認爲可以大量刪訂刊名和 IAC 相同的紙本期刊。其他兩個資料庫亦應一一分別檢視其全文，及其所包含的內容。因 Academic Press's IDEAL 及 Johns Hopkins University Press's Project Muse 是由出版商直銷圖書館，除了保證電子版和紙本完全相同之外，對於期刊的可信度及保存，更沒有 IAC 之類的問題，因此更明顯具以電子代替紙本 (electronic-for-print substitution) 的潛力，1997 年 3 月，圖委會檢查兩資料庫中之以電子替代清單後，進一步的討論焦點如下：

- 圖書館是否有足夠的電腦供使用者查詢
- 校園中其他地方的硬體是否足夠支援電子全文取用
- 軟體相關規格 (如 Adobe Acrobat)
- 出版品在電子版中的「全文」是否滿足需求
- 確定電子出版品的可持續利用的程度
- 電子期刊之編目及書目控制相關問題之解決
- 教師的投入
- 考慮本大學最有特色的方向 (areas of excellence)

圖委會希望將這些因素，規劃入「電子替代」所可能產生問題之審查的標準之中，顯然圖委會傾向認為這樣的替代移動就像是「期刊刪訂」，但其實更恰當的說是資料類型的轉換，就像過去圖書館也有以微縮影片取代紙本的經驗一樣，如果圖書館要停訂紙本期刊話，這樣的理解將是一個重要的行銷關鍵 (selling point)，然而「電子替代」之審核標準，很難明確提出，如圖委會雖然指出一些問題並加以關懷，但當面對某一特定問題時，就很難具體有效的評估，例如，電子全文期刊對全校師生的影響可能有多大，有些出版品因科技的本質可能會產生困難，例如不瞭解是否雷射印表機能否列印複雜的照片及科學內容的圖表。另外一個圖委會忙著討論的問題是「核心期刊」應維持紙本，或成為電子版的最佳候選。有些委員認為重要的核心期刊應是紙本；其他討論者認為這些核心期刊正好可利用電子期刊的優點，延伸服務到實驗室或教師的研究室，節省下來的經費能夠買更多特別重要的期刊提供師生研究需求，大家對此一問題始終缺乏一致性的見解。根據圖委會之分析所作成的結論，認為校園之設施只能低限度的滿足電子期刊的取用，並表示應持續關心教師研究室、電腦實驗室的個人電腦，各系的網路印表機等是否足夠，因為大學之行政管理者在 1994-99 年之策略規劃中，以及遠距教育學程都鼓勵使用變化中的資訊科技，因此圖委會認為校園的科技設施應是逐漸改善中，以目前的硬體層次，利用少部分之電子替代紙本期刊問題應不是很大的障礙。幾個委員核對資料庫 IDEAL 及 Project Muse 發現同一期的期刊，電子版的出刊時間比紙本還慢，另外為要瞭解雷射印表機是否能滿足使用者之需求，於是將所有期刊，分成印表機能滿足使用需求與無法滿足使用需求這兩類，後者特別包括期刊內文含有重要之照片、草圖 (drawings) 及表格 (detailed charts)，因此委員又在審查標準中增加了幾個新的因素，如：

- 對於高度使用之期刊，讀者因為圖書館無法提供足夠之電腦，因此若改以電子期刊會增加取用上的困難。
- 電子期刊的出刊時間應和紙本期刊加以比較。
- 注意彩色或黑白照片的表現。

關於書目控制的問題，以電子期刊取代紙本後，需要在圖書館的 OPAC 加以顯示，讀者可利用查詢 OPAC 取得電子期刊之全文，這點 IDEAL 及 Project Muse 不成問題，有問題的是 IAC。由於 IDEAL 的價格比 Project Muse 昂貴，委員認為應先進行比對，可能有助於決策的形成，但事實上發生困難，主要因為學科主題不同，前者以自然科學及理工為主，期刊中含不少之表格及圖片，不容易評估電子期刊所可能產生的影響如何。因此整個工作進展很慢，直到出現新的方向，才促成電子期刊的替代計劃。前面提到 IDEAL 的學科主題，很大部分屬於生物及生化，委員會建議何不由各學院系一齊參予決定，而以電子取代紙本期刊所節省下來的經費，則可購置更多需要的期刊，應可引起教師的興緻，使生物科學系成為此一先導計劃的最佳候選者。對於 20 種生化電子期刊計劃，將可節省經費 \$5,717，面對這一誘因，生物系的教師反應如何？

... although pleased at the prospect of adding new subscriptions, faculty expressed skepticism about the project and were not excited about having access to full-text title from their offices. She indicated that the faculty usually had personal subscriptions to their top journals and, hence, did not require full-text access from their offices.

根據系主任的報告，雖然很同意能增加新期刊之訂購此一發展方向，但教師更表示對這計劃的懷疑，至於從研究室取用電子全文的措施並沒有興奮感，因為教師們都訂購了個人的專業期刊，沒有取用電子全文的需求。他（她）們有更多在意的想法臚列於下：

- 懷疑電子傳遞機制。電腦的操作及反應時間可能更慢，反而認為圖書館期刊管理快速而正確上架的能力比網路還更為可靠 (reliability)。
- 電腦複製大量圖表的科學期刊之電腦格式還不能令人滿意，這類的期刊如解剖學、微生物學，及系統學等需要紙本類型。
- 利用圖書館的電腦取用全文有太多限制。如果全校生物科學師生都利用電子期刊之設施的話，那麼以目前校園的電腦來說，學生的需求必無法滿足。
- 過期電子期刊的可及性 (availability)。如果沒有訂購紙本期刊的話，那麼過期之電子期刊之取用問題。當出版社 Academic Press 保證過期期刊取用不成問題時，教師才能接受。

儘管如此，但生物科學系的教師認為新訂期刊的需要勝於這些問題，同時也查詢毗鄰 Eastern Virginia Medica School (EVMS) 圖書館的紙本期刊清單，允許與之重複的紙本期刊改為電子版，其餘的期刊則仍保留為紙本形式，以支援教學及研究之需要，9 種轉為電子版的期刊，節省 \$3,607.75，改訂 8 種紙本期刊總價為

\$3,478.82，其中 *Biological Journal of the Linnean Society* 其實 IDEAL 中已有電子版，而紙本期刊附含許多具價值的圖片，如顯微照片及以網點顯示之方式來顯示之圖形 (halftones) 有其優異性，由於推薦的總價小於刪訂的價格，還是決定予以訂購。⁹⁹

電子及紙本期刊在經費不足的環境中，成為教師與圖書館員「拉扯」的對象，若圖書館實在為經費所逼，則堅持期刊品質的教師，有時只能自求多福。

丹麥技術大學圖書館就如同其他圖書館般，DTV 正經驗著每年預算零成長、期刊價格飆漲，以及取消期刊訂閱的窘境。為因應現實環境的變遷與壓力，該大學技術知識中心暨圖書館乃於 1997 年擬訂四大策略：

- 首先，利用陣容堅強的資訊科技發展部門，致力圖書館服務研發科技，發展整合性電子期刊，1998 年完成第一版「丹麥技術大學圖書館文章資料庫服務」(DTV Article Database Service, 簡稱 DADS)，內容包括 INSPEC 參考性資料庫、Swets 的 4,000 種期刊目次，以及 300 種 Elsevier 電子期刊，供全校師生使用，並發展使用者單一介面以方便讀者同時查詢與使用參考性資料和電子全文期刊。
- 其次，改變館內作業流程為將來只使用電子期刊做鋪路：最初先停止處理館內訂閱的 300 種 Elsevier 紙本期刊，接著是把它們裝入箱內並放置於地下室，旋即於 1999 年正式停訂這些紙本版期刊；這項處理作業預期將會擴展至其他出版商的期刊，因為近兩年來已有越來越多的出版商，以使用權同意書的方式提供折扣價格容許圖書館只訂購電子期刊，而這樣的市場趨勢，正有助於該圖書館逐步地將傳統的紙本期刊全然地轉換成電子期刊館藏。
- 第三，以裁減冗員的策略，利用節省下來的經費發展整合性系統、組織聯盟使用權事宜，以及館員的教育訓練課程；這些發展改善了系所間館員的工作量，並且因為部分期刊已開始由使用者電腦端直接檢索與列印，大量減輕上架、整架及影印量。在經過學校內部委員與聯盟的同意下，該圖書館 80 名職員共計 13 位被裁撤 (約 16%)，但同時輔導就業處積極協助這離職人員，多數人並順利找到新工作。最重要的是再造後的圖書館殷切地需要館員具備特定資格、有能力勝任處理電子期刊相關的全新作業模式，以及態度等特質。
- 圖書館非常重視館員的教育訓練課程。在取得外援的機會下，於 1997 年底開始展開密集的館內訓練課程。本訓練課程的一項重要特色，是為所有的館員租借電腦並安置於他們的家裡，所有連線等通訊費用皆由館方支付。館員們一律於下班後以網路為基礎，視需要接受各式不同的資訊科技訓練課程。

計劃初期的實施成果從四方面來說 (1997-1999)：

- 達到圖書館營運的經濟效益：將裁員所節省下的人事經費，轉為採購更多的電子期刊。
- 讀者利用期刊率高，改善圖書館的運作：由於讀者踴躍使用 DADS，雖然人力銳減 16%，卻未接收讀者抱怨任何館員支援不足的問題。更由於讀者可無時空限制地輕易檢索大量的文章內容，明顯地改善了讀者服務，也減輕了圖書館間文獻傳遞作業的運作時間。
- 重新整頓校內期刊訂購作業：讓 DTV 的 33 個系所分別訂閱的 1800 種期刊能更有效使用並逐步以電子版取代，1999 年起改為由圖書館集中洽商使用權與訂閱事宜（經費部分亦移轉給圖書館）。最初紙本與電子期刊並行訂閱，但將各系重複的期刊去除整合，預計 2000 年起將取消訂購有電子版的紙本期刊。
- 建立聯盟：積極與其他丹麥及北歐機構建立聯盟，以促進電子資源使用權的利基，先後已完成數家大出版商的數位化索摘資料庫、書目資料庫、目次資料庫，以及全文資料庫等使用權同意書，未來將繼續與學會出版的電子期刊商談使用權事宜。

計劃成功的前題條件，作為圖書館同道在重新架構業務或策略時的參考：

1. 獲取大學管理階層的允諾。
2. 取得各系所主任與師生的接受。
3. 具備足以勝任的館員。
4. 獲取館員的認同與支援。
5. 圖書館管理層面的充分配合。¹⁰⁰

Drexel University

將圖書館的紙本期刊轉變為電子期刊的例子中，較有名並持續評估中的圖書館，以美國德瑞索大學（Drexel University）圖書館為最。1998 年開始進行計劃時，圖書館即訂定維持紙本期刊的原則為：

If a journal is available electronically, only the electronic version is purchased; the rare exceptions are (1) when the electronic journal lacks an important feature of the print version (e.g., advertisements in business and fashion journals) and (2) when the journal is part of the browsing collection (e.g., Scientific American and Newsweek).¹⁰¹

意即缺乏電子版、如果電子版之內容和紙本不等同，以及提供讀者瀏覽用途之紙本期刊皆以維持。從 1998 年到 2002 年，紙本及電子期刊之消長情形表列如下：

表 4.28 DREXEL UNIVERSITY 歷年紙本及電子期刊消長表

期刊類型	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
紙本	1,710	1,475	1,000	300	300
電子	200	4,400	5,000	7,600	8,500

並在移動紙本後之淨空現刊架上貼有告示如：**IEEE Journals can now be accessed online**¹⁰² (IEEE期刊改以電腦網路取用)。由於紙本期刊愈來愈少，因此對圖書館組織部門之人員配置亦產生影響，茲將電子及紙本期刊之遷移活動對組織部門工作人員的消長表列於下：¹⁰³

表 4.29 DREXEL UNIVERSITY 電子及紙本期刊之遷移活動對組織部門工作人員的消長表

組織部門	行動	電子形式	紙本形式	影響
設施/系統、空間	校園網路	更新至最近兩年		+ 增加基本成本
	電腦硬體	100% 替換或更新圖書館電腦		+ 增加設備成本
	電腦系統維護	安裝軟體及影像軟體		+ 增加工作人員
	硬體、軟體維護	服務合約		+ 增加成本
	設定取用	需快速解決問題		+ 增加工作人員
	購買及發展軟體	管理更複雜的流程		+ 增加工作人員
	列印設備	增加活動		+/- 增加成本及收入
	空間利用	遠端取用電子內容	少部分要擴充淘汰	- 減少空間需要
行政/管理	交涉合約	新的活動		+ 增加工作人員
	管理變化	密切注意需求		+ 增加工作人員
	注意決策	增加可能的變數		+ 增加工作人員
	經費預算	增加追綜問題及規劃時間		+ 增加工作人員
	訂購費用	增加期刊數量	減少期刊數量	+ 增加成本
技術服務	紙本期刊驗收		減少驗收期刊數	- 減少工作人員
	期刊訂購	需要高技術層次	減少購買期刊數	+ 增加工作人員
	催缺	URL 之維護	減少催缺期刊數	? 尚不清楚
	裝訂人員及經費		減少期刊數成本降	- 減少人員及成本
	編目	增加重要的期刊數	減少不需要期刊數	+ 增加工作人員
	OCLC 轉檔	增加 OCLC 費用	減低 OCLC 費用	+ 增加成本
	編目/清單維護	電子期刊編目重要的層次	希望愈來愈少	+ 增加工作人員
流通/取用	上架作業		減少上架數量	- 減少工作人員
	館藏使用統計資料	複雜，需高層次組織	不需數實體減勞力	+ 增加工作人員
	館藏維護		減少期刊不在架上	- 減少工作人員
	使用者影印		減少複本，降 20%	- 減少使用及收入
保存	維護文獻檔案		減少保留期刊文獻	- 減少工作人員
	文獻借調		減少期刊借出	- 減少工作人員
	維護電子保存	需要設備/高度技術層次		+ 增加工作人員
文獻傳遞	教師複製服務	從電子期刊複製	從紙本期刊複製	? 尚不清楚
	館際互借—借入		工作量愈來愈少	- 減少代理商花費
	館際互借—借入		經費愈來愈少	• 希望能夠減少
資訊服務	現場查詢服務	減少但需較長時間的處理	業務減少 15%	? 尚不清楚
	指導/提升使用	增加需求		• 希望能夠增加
	準備文件	增加需要量	更多的回顧層次	+ 增加工作人員
	期刊選擇	更細膩的評估過程		+ 增加工作人員

針對圖書館如此重大的改革，館長 Carol Hansen Montgomery 陸續緊密評估其對圖書館經費、全校師生及館員等所可能產生的全方位之影響。¹⁰⁴ 而國內淡江大學圖書館館長則相當重視此一變化¹⁰⁵，可見國內外對此類訊息對圖書館的影響之重要不容忽視。

設備成本

Yale University

根據報告指出，在耶魯大學 (Yale University) 圖書館，需供應超過 600 名全職館員每人一套適用的機器設備、軟體與支援，且必須隨著科技的日新月異，至少每三至五年便需更換新的設備與軟體。¹⁰⁶

具高度靈活的電子期刊之資訊市場，使圖書館的期刊採購比傳統的館藏採購其複雜的程度倍增。圖書館界以策略管理的 SWOT 分析電子期刊，作為未來發展競爭力之參考，雖然不同觀點下，所歸納出來的結果容或南轅北轍，但相同的，都顯示出圖書館不敢輕忽電子期刊資源產品的採購。由賣方主導的期刊資訊市場之環境下，圖書館或思考產品的多重組合：訂購期刊、訂購文章、訂購包含數百種(或千種)期刊之資料庫、紙本、電子、聯盟、使用次數、潛在使用人數。電子期刊和傳統期刊要合在一起來思考，到目前為止什麼策略才能使得圖書館節省經費，恐怕並非可年年適用。另外，如何選擇評估網路上免費發行的電子期刊？在採購電子期刊時，圖書館可從內容、價格、檢索介面、儲存、複本及版本控制、合約授權等方面建立電子期刊評選分析表。電子期刊之處理，主要在於測試能否從校園等設定範圍內取得全文資料，其周邊需求是相關設備及使用者之資訊素養。雖然圖書館習慣的紙本期刊驗收經驗，延用在電子期刊驗收有其困難，但有些圖書館，如臺灣師大及淡大，仍發現有些資料庫移除期刊全文，而未告知圖書館這個大客戶，或者 embargo 的現象，會引起圖書館管理問題。圖書館決定不訂紙本期刊時所關心的問題為何？電子期刊的保存機制，到目前為止有五種不同的單位類型，分別是個別圖書館、出版商、聯盟、基金會、國家圖書館。當主導市場的力量來自出版商，圖書館員在無奈之中，有時沒辦法兼顧不同使用族群的需求，而頻以刪刊或換刊之舉來救濟不足之經費，如臺大醫圖、政大圖書館法學期刊、Old Dominion University、Drexel University、DTV 等，這些看起來片面的操作往往牽一髮動全身，引發其他層面的影響，如對組織部門工作成員的消長，而需緊密評估因應。另外電子期刊之保存及設備成本之增加，在經費運用中更是捉襟見足，問題不斷。

第三節 連續性資源之整理與檢索

圖書館對於期刊資源的整理比起其他的業界來說起步最早，這可以從有系統的圖書館目錄概念之演進史得到證明，根據文獻記載在十八世紀以前，目錄所扮演的功能是整理圖書館的藏書清單，其中圖書是目錄的主角；十八世紀先哲的思想又更進一層，對於知識的研究及渴望化為百科全書的編纂，其特色是以索引及分類的概念來整理西方知識，應用在圖書館界的結果，1723年出現了美國哈佛大學圖書館出版第一本具資訊檢索概念的圖書館目錄，兼負指引館藏知識的功能。1743年耶魯大學的館藏目錄分成排架目錄、作者字順目錄及分類指南三個部分，伸張圖書館目錄之功能，使成為現代標題目錄的基礎。¹⁰⁷ 十九世紀的目錄所展現出的哲學思想就更為完備，這可以從百餘年來陸續產生之各種編目規則，以及如何深化目錄的功能看出端倪：

- 1841 大英博物館編目規則 Sir Anthony Panizzi, "Rules for compiling the catalogue of printed books, maps and music in the British Museum" (rev ed. 1936)
- 1852 期刊索引 William Frederick Poole, "Index to periodical literature"
- 1876 克特編目規則 C.M. Cutter, "Rules for a dictionary catalog" (4th ed. 1904)
- 1953 編目規則及原理 Lubetzky, "Cataloging rules and principles"
- 1961 巴黎原則 ICCP(International Conference on Cataloguing Principles) - Paris
- 1967 英美編目規則 Anglo-American Cataloguing Rules
- 1971 國際標準書目著錄 IFLA, ISBD (International Standard Bibliographic Description)
- 1973 國際期刊資料綱領 Guidelines for ISDS
- 1978 英美編目規則第二版 AACR 2nd ed. (AACR2)
- 1983 國際期刊資料手冊 ISDS manual
- 1988 國際標準書目著錄：期刊修訂版 ISBD(S), rev. ed.
- 1988 英美編目規則第二版修訂版 AACR2 1988 Revision
- 1993 英美編目規則第二版 1988年修訂版之修正案 Amendment of AACR2 1988 revision
- 2002 國際標準書目著錄：繼續性資源 (期刊及其他的繼續性資源), IFLA, ISBD (CR): International Standard Bibliographic Description for serials and other continuing resources

以新世代人類知識載體的多元展現來看，無論是概念或事實上「期刊」指謂一種「出版狀態」，而不是一種和圖書不同的「資料類型」，也就是說任何資料類型，都可能以連續出版的方式而成為連續性資源。¹⁰⁸較成熟的想法應是區別「印刷品」和「非印刷品」，因兩者對於資料的使用方式不同，例如同樣都是期刊，使用紙本期刊和圖書並沒有兩樣，但紙本期刊和期刊縮影片的使用方式就有所不同。我們或許很難想像在過去館員的觀念裡，期刊是屬於「非書資料」，和「圖書」是不同國的資料類型，反而是較相近於視聽資料、剪輯媒體，其原因可能源自編目規則概念上的錯誤而有待討論¹⁰⁹，此觀念目前還殘留在國內少數大學圖書館的組織結構中，如淡江大學圖書館的組織中有一部門為「非書資料組」，掌管包括視聽、微縮、光碟、多媒體、電腦化等非書資料以及期刊，另外輔仁大學圖書館的「期刊/媒體組」負責期刊及視聽媒體，就是相同的例子，之所以如此劃分組織部門的另一個影響因素，是功能取向或者是資料類型取向的考量；若組織名稱是功能取向的話，則應涵泳所有的資料類型，逢甲大學之圖書館組織就是以功能思考的現例，分別為：流通典藏組、參考服務組、技術服務組、資訊加值組。¹¹⁰以技術服務組來說，不同資料類型之編目同中有異，異中求同；而不是只針對圖書編目，對於期刊或視聽資料則無法處理，2000年後編目學者在修正英美編目規則 (Revising AACR2) 時就是朝這個方向修正，也就是說圖書編目人員也應編日期刊，而期刊編目人員也要學會編目圖書、視聽資料等。由於編目人員可能需接受不同的在職訓練，以強化不同資料類型編目之能力，是否有其實質上的困難，因此圖書館在考量其利弊下其組織架構仍暫時維持原貌。

在AACR2中規定資料類型的名稱著錄於正題名之後，就一般習慣來說，「印刷品」類的圖書、期刊編目時不必註記資料類型標示，「非印刷品」資料所屬類型標示 (general material designation, GMD) 才需加上資料類型，常用的GMD有9種類型，例如電腦檔 (computer file)、幻燈捲片 (filmstrip)、多媒體組件 (kit 或 multimedia)、縮影資料 (microform)、電影片 (motion picture)、幻燈片 (slide)、錄音資料 (sound recording)、透明片 (transparency)，還有錄影資料 (video-recording) 等。¹¹¹可知期刊的資料屬性和圖書類似程度大於其他的視聽媒體，另外，從實務上，館員對於期刊與視聽媒體或剪報資料之區隔則共識較多，可見將期刊和其他「非印刷品」資料綁在一起正好犯了對關鍵性的判準「出版性質」失察的缺點。¹¹²有鑑於此，因此2000年美國期刊聯合目錄線上轉換計劃 (Cooperative Online Serials Program, 簡稱CONSER) 提出英美編目規則第二版調整連續性的出版品之增訂：規則修訂建議書 (Revising AACR2 to accommodate seriality: Rule revision proposals) 修正此一觀念，依「出版狀態」將資源分成「已完成」和「繼續性」兩種。在新出爐的第十二章「Continuing Resources」說明繼續出版的期刊 (包含叢書或系列) 和整合性資源 (integrating resources)，而後者和前者主要區別，在於更新時沒有獨立的分冊 (added to or changed by means of updates that do not remain discrete)，這樣一來將排除依資料類型區隔 (format distinctions) 的盲點，

有些學者就注意到這個問題：

... in many libraries, workflow is based on the bibliographic format in which the item's description ultimately appears in the catalog... in many institutions monographs and serials are cataloged in different units. Staff responsible for cataloging monographs may have no experience cataloging serials. The concept of describing a continuing resource would be completely new to monograph catalogers, as would the concepts of ongoing record revision and record maintenance.¹¹³

意即在許多圖書館，其工作流程是以編目時著錄的書目格式為基礎，而將期刊和圖書分屬於不同之部門。負責圖書編目的人員欠缺期刊編目經驗，如何著錄繼續性資源、修正記錄，及記錄維護等都是新的概念。2002年IFLA出版「國際標準書目著錄：繼續性資源（期刊及其他的繼續性資源）」，將期刊置於連續性資源中的一環，因此連續性出版品之名稱也面臨前所未有的變化，英文由「serials」到「seriality」、「ongoing entities」¹¹⁴、「continuing resources」¹¹⁵等，圖書館館藏資源邏輯概念圖示意如下：

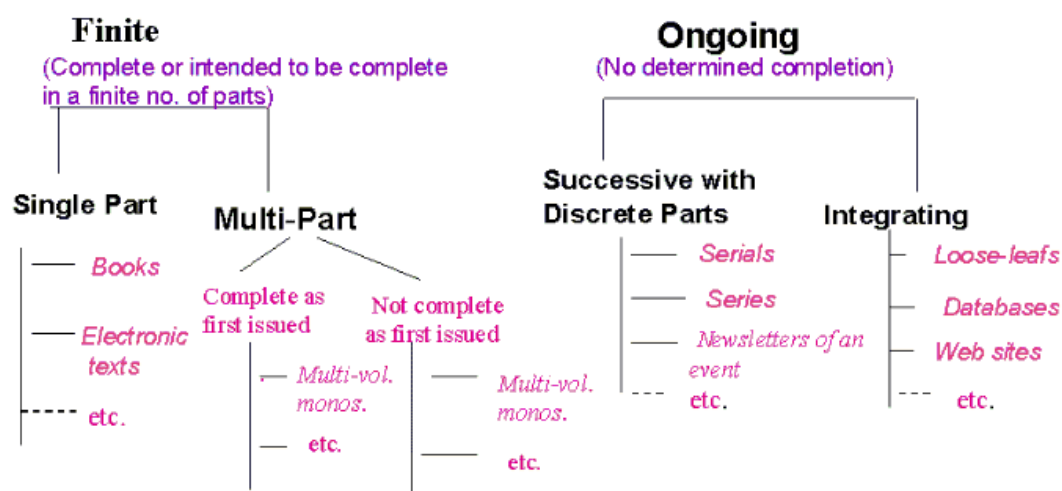


圖 4.31 圖書館館藏資源邏輯概念圖

資料來源：Hirons, Jean and Reynolds, Regina. "Proposal to adopt a modified model C," April 1998

<http://lcweb.loc.gov/acq/conser/ModelC.html>

也就是說在 finite 中有些 multi-part 在第一次出版時尚未完成，屬於 ongoing，如series，而在 ongoing 中又有獨立分開的部分 (discrete parts) 以及無法獨立分開的整合性 (integrating) 之區分。認為「serials」的傳統實體分冊意味較濃，很難包含新興的不具分冊 (do not remain discrete) 的電子資料庫，在中文方面有學者仍延用「連續性出版品」的通稱，但其對應英文改為「ongoing entities」或

「continuing resources」而英文的「serials」則譯為期刊。¹¹⁶ 本研究為了研究上前後保持一致性的考量，中文名之為「連續性資源」而對應英文為「serials and other continuing resources」。

另外，對於二十世紀圖書館先哲來說，理想的圖書館目錄是這樣的：

必須在每一個主題下提供完整的各類型書目，而不只是在主題下列出圖書的目錄，還應包括任何其他類型的資料，比如圖書的章節內容、期刊的論文，且應以一種最好的百科全書的觀點來處理目錄，簡而言之，目錄的安排應如一個完整的課程，一個人不但可以從其中學得該主題，也可以從其中掌握其他人研究該主題的經驗。¹¹⁷

也就是說，從資源整理的角度來談，圖書館目錄除了在資源實體如作者、題名等之記述編目（descriptive cataloging）之外，更涉及到資源內容等主題分析的編目（subject cataloging），前者是將外型和內容各項資料記錄下來，以資識別，並依一定規則（例如分類號）予排列聚集，而便於讀者辨別和利用；後者包括主題標目或標題（subject heading）、索引詞彙、主題索引（subject indexing），及分類號（classification number）是對期刊內容加以分析，以決定其標題和分類號發揮同類聚集的效果。¹¹⁸ 兩者彰顯出圖書館目錄兼具查詢、聚集、選擇及辨識，以及指示確切位置的功能。¹¹⁹ 從使用者的立場來看，不同的使用者因其各自的理由而以不同的檢索策略，取用所需要的文獻，或者已經確知要檢索的內容，若不能確定或只有很少的資訊，則以主題詞查詢或以瀏覽、隨意滑動網頁（surfing）等，因此館藏目錄檢索，又可分為已知款目檢索（known-item searching）以及主題檢索（subject searching）兩大類型，前者是利用已經掌握之資料如作者、題名、ISSN等，後者則是使用者在多重不確定之情境時，利用圖書館主題分析所提供之分類號、標題，或其他關於主題意義的詞彙進行檢索或瀏覽的過程。¹²⁰ 根據美國圖書館學會研究調查，公共圖書館的讀者多數使用標題檢索，學術圖書館與專門圖書館的學者多數使用題名或著者檢索。在大學圖書館方面，耶魯大學的研究顯示，56% 是題名或著者檢索，而 33% 是主題檢索，隨著圖書館作業的自動化，國內 1996 年針對臺灣大學圖書館所做的調查報告，發現 82.5% 的檢索是屬於主題檢索。透過網際網路而來的使用者更加多元化，圖書館無法預期使用者具有何種背景知識，因此更需要強化資訊的檢索功能。¹²¹

圖書館的館藏目錄（catalogues and bibliographies）是知識組織在四個不同發展領域中的一支，彼此愈來愈密切相關，對於組織人類知識同樣有不少貢獻，另外的三個業界則有索摘服務（indexing and abstracting services）、檔案記錄管理系統（records management systems），及網路資源（networked resources）。在描述資料方面這些都具代表性，而其中館藏目錄因有共同可資遵循的標準，其一

致性最好，相對的索摘服務行業及博物館、檔案資料的記錄管理環境，就仍未有統一的步調¹²²，而本質上易變動的網路資源要加以規範則更為困難了。¹²³ 以連續性資源來說，圖書館界及資訊界在面對資訊量龐大的連續性資源處理之努力，往往因不同的情境而有不同的決定及應用，據圖書館界美國學者高曼 (Michael Gorman) 的說法，期刊編目規範現況是這樣的：

The main movement towards standardization in the serials area has been concerned with the listing of whole serials, yet, intellectually speaking, these are of much less significance than the articles which they contain.¹²⁴

也就是說圖書館界在期刊編目的標準化作法，是以整體期刊為編目單元，而不是期刊所包含的文獻內容，這樣一來對使用者來說意義較少。國內學者也有近似的看法：

…分類的概念以目前來說，多只用在圖書的組織之用，對於廣大的期刊論文、研究報告等，就不是當前的分類體系所處理，而必須借助於索引與摘要的分析技術。¹²⁵

何以如此，過去圖書館前輩是如何思考這樣的問題？

Journals per se do not pose a problem for library catalogs. In earlier days, when their numbers were small, libraries were able to index journal in the same manner that they did books. Many libraries provided analytical entries for journal articles for library users in the same manner that they identified books, using the same cataloguing codes and subject terms. Users of the catalog would find references to information regardless of its form of publication.¹²⁶

意即在以前期刊數量不多的時代，圖書館以圖書編目的原則來編製期刊索引，許多圖書館提供期刊文章層次之分析款目，就像圖書一般也有編目規則和主題詞供讀者檢索利用，也就是說不論資訊之出版形式為何，館藏目錄之使用者皆可利用參考。但是這樣的理想無法維持太久，主要因面臨了不同的情境：

Unfortunately, the volume of journal articles became so large that libraries were unable to cope with the flood of information. Whereas a book may require a single set of catalog entries (author, title, and several subject headings), a journal issue containing ten articles will require ten

times that amount. And if that journal is published monthly, it will require 120 different sets of entries for a single volume. A library subscribing to 100 such journals would require as much labor to catalog these few titles as would be required to catalog its entire annual book acquisitions. These labor requirements made it impossible for libraries to maintain full cataloging for this type of material.¹²⁷

也就是說當期刊數量不多的時期，圖書館可按圖書編目原則來處理期刊資訊，但愈來愈大量的期刊就會有困難。一期刊若有 10 篇文章，需作 10 個分析款目，若期刊為月刊，則需作 120 個分析款目，一個圖書館若訂閱 100 種期刊，則其編目需要的人力就幾乎等於一年所採購圖書所需編目之人力，這麼龐大的人力需求使得圖書館不可能對這類型資訊予以完整的資訊處理。1852 年，美國耶魯大學圖書館之工讀同學，浦爾（William Frederick Poole, 1821-1894）即應時編目了有名的浦爾期刊論文索引（Index to Periodical Literature），引發圖書館界對期刊索引工作的認知，1876 年 ALA 第一屆年會通過議案由浦爾主持推動美國圖書館合作編製索引，創立圖書館界合作參與索引編製的首例。¹²⁸ 圖書館此時多了一個新的選擇：或者是繼續在館藏目錄編製期刊分析款目，或者訂購此類的期刊索引提供期刊資訊查詢？雖然有些圖書館針對少數重要期刊，仍繼續著錄期刊文章層次的分析款目，但更多的圖書館則以購買浦爾期刊索引當作解套方案。於是個別圖書館不再需要為館內的期刊資源編製索引或分析款目，圖書館以購買期刊索引，解決日漸成長之期刊館藏著錄人力不足的問題，以浦爾期刊索引為濫觴，後來則乾脆訂購資訊服務公司出版的索引摘要。也就是說浦爾期刊索引很有意思的改變了圖書館處理期刊館藏目錄的方法。而圖書館則將節省下來的時間及人力資源放在其他更需要服務的地方，如讀者服務。¹²⁹

雖然早期圖書館對於期刊處理的理想是：刊名層次及文章層次都予兼顧以利讀者查詢使用，但浦爾期刊的出現，圖書館界選擇購買期刊索引來滿足讀者查詢文章層次的需求，雖然有些圖書館想維持刊名層次及文章層次兼顧的理想，來處理期刊資訊，但也只好縮小期刊編目的種數，以重要的期刊為施行的對象，此時由於期刊館藏目錄並非具備完整的期刊資訊，在使用的立場看，大部分讀者需另行查用期刊索引，只有少部分的讀者已經知道所需要的文章，在某一確定的期刊中的某一卷期，直接檢索館藏目錄找出所需全文。在圖書館人力資源不足情境下，圖書館處理期刊資訊逐以刊名層次為主，文章層次則由向資訊公司之索摘服務產品來滿足，漸漸的演變出，期刊是否被期刊索引收錄，不僅影響新出版的期刊是否能生存下去，也影響圖書館選擇期刊的標準，同時圖書館也將佔館藏大部份經費的期刊之控制與選擇權，出讓給期刊索引編者來決定。一些相關連帶而來的問題：

1. 館藏中有些期刊未收錄在任何索引之中則不能獲得合理的使用，有些圖書館甚至因而成爲加以淘汰的理由。
2. 讀者找到期刊文獻時必需再利用館藏目錄才能瞭解是否有館藏，對於要利用本館圖書館資源的讀者很不容易理解圖書館爲什麼沒有建立自己的館藏期刊文獻索引。
3. 圖書館必須藉助館際合作才能滿足讀者由期刊索引找到 citation 時欲獲得全文的需求。
4. 期刊索引所用的主題語詞和圖書館所用者不同，期刊書目的描述格式各自不同等，都使得讀者在找尋資訊時愈來愈困擾。
5. 由於依賴期刊索引，逐漸轉移編目程序到資訊業出版商，引發期刊是否需要另行編目之爭議？

對於期刊是否需要加以編目？各類型圖書館有不同的編目政策，但一般認爲在自動化及網路風潮興起下，無論在圖書館各種資訊系統中，書目記錄處於系統核心地位，無論是使用者查詢，或國際間書目資料交流等各個環節之運作，都需要靠書目資料居中串連，因此連續性資源建立標準化的書目資料有其必要性。¹³⁰大致來說圖書館處理館藏期刊不外乎下列四種方式：

1. 期刊驗收後不予分類編目，直接按刊名筆劃或字母順序排架。
2. 只作記述編目，不做主題編目，期刊依刊名筆劃或字母順序排架。並提供索引清單供讀者查詢。
3. 記述編目和主題編目二者皆做，依分類號順序排架。
4. 記述編目和主題編目二者皆做，期刊依刊名筆劃或字母順序排架。並提供索引清單供讀者查詢。¹³¹

大體而言，期刊編目可滿足書目性功能 (bibliographic functions)，而期刊清單關係現刊架位管理的功能 (housekeeping functions)，將期刊予特別處理產生供查詢的期刊清單。¹³² 圖書館處理連續性資源中的記述編目毫無疑問的可以滿足前者的需求，包括題名、作者、ISSN，及其他變異題名，而主題編目，包括標題、分類號、索引詞彙、期刊清單等又可提供使用者瀏覽的適切需要。

此外，由於連續性資源的本質及其他的因素，都使得圖書館在思考如何整理連續性資源時，和本行或其他資訊業界有密切的關聯，例如，從資訊處理的觀點，新的快速激增的連續性資源之出版，使任何一個圖書館都無力承擔所有人類知識的蒐藏，而館藏資源相對的不敷使用，從各大學圖書館的讀者留言版中不難找出這樣的反應聲浪，因此館際間的合作空間大幅提升，包括合作編目、館際聯合目錄，以及書目中心的機制產生，當然其前提是自動化目錄環境的建構。圖書館的

自動化始自六〇年代，當時 (1968 年) 美國國會圖書館機讀編目格式 (Library of Congress Machine Readable Cataloging Format, 簡稱LC MARC) 試用成功，各國紛紛採用並加以修訂，包括美國非營利機構OCLC，也修訂為OCLC MARC，在國際組織方面，IFLA 根據 ISBD，於 1980 年發展 UNI MARC 以利於各圖書館間 MARC資料格式的交換。¹³³ 目前我國的中國機讀編目格式 (Chinese MARC format, 簡稱CMARC) 也出到第四版 (1997)。MARC的出現展現了圖書館界使用資訊科技的眼光，以當時的環境而言，主要作用在取代紙本目錄侷限的人工作業，啟動圖書館邁向自動化之路，更使得合作編目、聯合目錄、館際互借更有效率，並為 webpac 的連結、圖書館目錄與期刊索引的連結、圖書館網路與其他網路系統的連結奠定良好的基礎。然而為了配合編目規則及著錄格式，MARC並未應用到電腦全部的能力與特性。¹³⁴

自動化目錄強化圖書館在題名層次的耕耘，另外檢索期刊論文的引用索引 (citation indexing)，當圖書館已無人力可資因應而採取權衡措施放棄這塊作業空間時，並沒有放棄該有的引文服務，選擇了購買商業性論文服務館內的使用者，延伸而來的電子期刊的全文檢索，圖書館在面對成本管理的情況下，也斟酌適當的商業產品來滿足不同讀者類型的需求，更在圖書館的入口網站多少也做了相關超本文 (hypertext)、超媒體 (hypermedia) 利用超連結 (hyperlink) 指向其他文件或資源的位置。近年來更利用open-URL 的技術，從圖書館的 webpac 資料庫直接連結到商業機構之電子全文。這些都可顯示一個趨勢，以服務使用者的立場而言，圖書館的連續性資源組織已無力靠單打獨的方式完成，無論是期刊編目或論文索摘需靠商業性服務的充分合作，或者是不同類型的加值工具¹³⁵，而商業機構的發展似乎逐漸有領先圖書館事業的架勢，其獲利之高幾乎令人驚訝¹³⁶，相對的圖書館的經費似乎日漸瀕臨困窘。

就題名層次的編目而言，如前所述圖書館面對連續性資源之編目已有共同的編目規則可資依循，另外，由於館際合作或電腦科技的發展，使大學圖書館的 webpac資料庫透過網路 Z39.50 或利用光碟等而得以實現彼此合作實現抄錄編目 (copy cataloging) 節省人力，更有利於資源組織之統一性¹³⁷，美國俄亥俄州立大學圖書館即將編目分為原始編目及抄錄編目，抄錄編目員經過適當訓練後才可以從事原始編目，另外還僱用高級行政助理協助外語資料編目，這些有外語專長的助理，經過編目作業訓練，再從事抄錄編目。¹³⁸ 1992 年美國圖書館協會之下的委員會 (Machine-Readable Bibliographic Information, 簡稱MARBI) 提出一個計劃書 (Proposal 93-4: Changes to the USMARC Bibliographic Format (Computer Files) to Accommodate Online Information Resources)，建議修改書目資訊的內容以適應網際網路中的各式電子資源，如電子期刊、電子文獻等。在這計劃中最主要的改革不在於書目資訊的描述，而是在於電子資訊所在位置及獲取資訊的表示方法。新增加的欄位號為「856」稱為電子位置及使用方式 (Electronic Location and

Access)。其建議在 1993 年 1 月修正通過。圖書館界對網路電子資源的整理，更是透過合作編目計劃來進行，如 Iowa state University 圖書館的CyberStacks(sm)計劃，運用圖書館整理資料的方式從事網路資源的整理工作。¹³⁹ 國內方面，臺灣大學以及政治大學圖書館皆曾參與OCLC主持的線上電子資源合作編目計畫 (Cooperative Online Resource Catalog，簡稱CORC)，負責國內英文電子資源分編¹⁴⁰，藉著與書目中心合作的方式證實圖書館有能力整理網路資源。¹⁴¹ 這樣的作法對於已完成的圖書出版品或許問題不大，由於連續性資源是長期出版的、尚未定型的、活的出版資源，其中一些要項 (item) 可能面臨「生命中」的調整，以致引生如刊名的變異更改等問題，因此在編目時採開放性款目著錄，如出版年、稽核項和卷期編次項以「--」預留空間，直到期刊停止出刊後再完成整筆書目記錄¹⁴²，若是電子資源還需維護URL的連結功能。在長期的編目過程中，抄錄編目的品質，透過國內外學者的研究分析指出，由於書目著錄項目錯誤、主題標目、分類號，及機讀格式等之正確性等問題，而造成以合作編目為主的資料庫之記錄不當重複，衍生抄錄編目之不少困擾。國內外幾個資料庫系統，如國外的 OCLC、研究圖書館資訊網路 (Research Libraries Information Network，簡稱RLIN)、OhioLINK，國內的「臺灣地區醫學圖書館期刊聯合目錄暨館際合作系統」、「臺灣地區現藏大陸期刊聯合目錄」等因面臨期刊刊名變化、期刊縮寫、頭字語等因素，而產生著錄格式不一、不少重複資料、錯誤或太過簡單、分類號或標題不適合各館使用等問題，探討其產生問題的可能因素之一為著錄規範之建立：包括編目規則、機讀格式、分類表、標題表等多項建檔規範的建立是著錄前必作的工作，圖書館因歷史因素，難免面臨多種規格並存的問題，為了維護書目品質有學者認為至少應要求在同一時內的規範一致。¹⁴³其他因素如圖書館內部環境、經費、人力、服務決策等，都必須有因應之解決方式如訂定編目細則、調整工作流程或者加強專業能力培育，另外有些無法操之在我之外在因素，如委外編目、合作編目、系統支援或系統更換等問題。¹⁴⁴

期刊資源編目工作除以抄錄編目等方式外，有些資料還是得從根本的原始編目 (Original cataloging) 下手，因此，在進行編目作業時在概念上應注意幾個重點：

- 書目實體 (bibliographic entities)：編目規則所探討的款目內容包括主要款目、題名款目、資料類型標示、出版項、稽核項、附註項，及主題編目等，書目實體為了因應不同的需求 (如目錄形式)，以及持續推陳出新的資訊載體，因而衍生出各種概念，也就是說隨著時代變遷，編目規則對於書目實體有不同的界定和意義。¹⁴⁵
- 目錄形式 (form of catalog)：可分為紙本目錄、自動化目錄及館藏資料庫 webpac。由於電腦科技應用到圖書館的結果催化了目錄檢索的目標與功能，從已知款目的檢索範圍擴充到全文的直接取用，檢索方式多元化的結果，使編目規則受到無比的衝擊，而編目規則修訂的影響又帶來目錄

全新的生命。¹⁴⁶

- 圖書館的編目政策：爲了保持資料的一致性，編製館內的各種有益於統一編目格式的政策是有其必要性，並應定期加以更新，使編目作業有一明確方向。

總而言之，圖書館在處理繼續性資源時產生不少實務上的問題，茲按照其比較重要明顯者加以說明：

一、主要款目的意義在新世代的館藏目錄有何變化？

主要款目意即關於刊物的主要檢索點，在自動化圖書館中已經不再是那麼重要了，但是在概念上仍是可以成立的，由於期刊編目標準的演變，有以題名爲主要款目，也有以團體或個人作者爲主要款目，就趨勢來說逐漸傾向題名款目：¹⁴⁷

- 1949 美國圖書館協會編目規則：以題名爲主要款目。
- 1961 巴黎原則：以團體爲主要款目。
- 1967 AACR1：以題名爲主要款目，除非題名中有團體名稱，或者題名僅爲普通名詞，如 journal、bulletin、annual report，則以團體爲主要款目。
- 1978 AACR2：大體上以題名爲主要款目，例外：團體發行的行政性質資料如財政報告、會員目錄；法律性質資料；團體整體思想或活動的報告，以及團體集體活動的成果。
- 1983 ISDS Manual：配合 ISSN 的概念，以識別題名爲主要款目。
- 1988 AACR2R：針對 AACR2 的例外，再加上條團體若不僅出版或經銷地圖資料並涉及繪製時，則以團體名稱爲主要款目。
- 2002 中國編目規則修訂三版：不論是期刊或圖書，向來皆無主要款目概念，慣以刊名爲正題名。

二、連續性資源之刊名發生變化時，應如何處理？

連續性資源的本質之一就是刊名可能改變，各期刊編目標準因應方式如下：

- 1983 ISDS Manual：識別題名改變則另立書目記錄，而識別題名隨刊名變更而變更。
- 1967 AACR1：只要刊期連續，不論刊名是否改變，仍記載於同一筆記錄。
- 1978 AACR2：不論刊期是否繼續，只要主要款目改變，就視同新資料另編一新記錄。
- 中圖編目規則：只要刊期連續，不論刊名是否改變，仍記載於同一筆記

錄。

- 中國編目規則：不論刊期是否繼續，只要主要款目改變，就視同新資料另編一新記錄。¹⁴⁸

至於題名改變的標準，期刊編目規則亦有不同的看法：¹⁴⁹

- 1978 AACR2：明白規定居於主格地位的冠詞不算，任何題名前五個字的改變；重要的字（普通名詞、專有名詞或其縮寫）有所增減；以及字的排列順序改變。
- 1983 ISDS Manual：有些題名上的小變動勿需更改識別題名。
- 1988 ISBD(S), rev. ed.：依 ISDS Manual 之規定。
- 1988 AACR2R：修正 1978 AACR2 之題名改變標準為，以下四種情況視為題名沒有改變，(1)字義沒有改變之文字，(2)第五字之後的文字有變化，但不影響題名意義或主題性質，(3)只於原刊名之後增減發行機構名稱，(4)只增刪或改變標點符號者。
- 中國編目規則：如何判定並無規定。

由於題名的改變會影響期刊內場服務如編目、聯合目錄、期刊採購、驗收，以及外場之讀者查詢，圖書館之期刊編目政策須隨時因應修改，否則刊名的變更會影響期刊書目品質的優劣，不利資訊處理之作業流程進而造成圖書館服務問題。¹⁵⁰ 圖書館的期刊編目政策在實務工作中就題名的改變可能產生三種不同的題名款目規範，分別是最初題名、繼續題名及最新題名款目：

1. 最初題名款目：以最初題名為主要款目，將每次題名變化記錄於附註項。
2. 繼續題名款目：每次題名改變，即當新刊處理，另建記錄，並於附註項中註明其前後題名及卷期關係，以便與其他記錄連接。1961 巴黎原則、1967 AACR1、1978 AACR2、1983 ISDS Manual、1988 AACR2R、中國編目規則。
3. 最新題名款目：以最新題名為主要款目，將過去的題名變化記錄於附註項，但是如果卷期編次沒有連貫，應視作新刊處理。1949 國會圖書館著錄規則。

西北大學（Northwestern University）在 1985 年企圖開始進行以最新題名款目（latest entry）編部分刊物的實驗；而在 1989 年對讀者做調查，知道用最新題名款目比較能幫助讀者找到所需要的資料；而在 1990 年又針對研究圖書館學會（Association of Research Libraries）會員圖書館所做的調查顯示，在 64 所圖書館中，有 33 (52%) 所圖書館已經用最新題名款目編目，其中有 22 (34%) 所只限於回溯轉換，有 11 (17%) 所已擴大到現刊編目，經分析發現，採用最新題

名款目的圖書館中，有 16 所是因為採用自動化系統，使得檢索和處理較容易的緣故。¹⁵¹

美國路易斯安那州立大學（Louisiana State University）為準備跟隨進步的 Northwestern University，先著手進行一些觀察，發現有 16.25% 的刊物在題名上有非常大的變動，有 30% 的刊物幾乎都改過刊名，於是考慮現有經費、人力後，決定繼續採用繼續題名款目（successive entry）方式編目。¹⁵²

北卡羅萊那大學教堂山分校（The University of North Carolina-Chapel Hill）期刊回溯轉檔（retrospective conversion，簡稱 RECON 或 RETROCON），一般圖書館對於期刊回溯轉換的政策，比較注重是否會影響檢索，並期望能儘量與既存的分類編目政策一致化。以美國著名的北卡羅萊那大學（The University of North Carolina-Chapel Hill）的回溯政策為例：在遵循 AACR2 的原則下，進行選擇所有檢索點與連接款目（包括團體名稱、個人名稱、題名和標題等之形式）；刪除本館不需要的欄位（如各館自行設定的欄位）；據現存資料轉檔，並且轉換後的記錄內容不得比現存資料少；需作權威控制。這樣的轉換政策，優點是確實能掌握款目的一致，也減去些不必要的編輯。¹⁵³

三、由於期刊卷期連續，著錄時應依據哪一卷期？¹⁵⁴

- 1949 國會圖書館著錄規則：需依最新一期編目。
- 1967 AACR1：原則上需依最新一期編目，但若有出版較晚的題名頁則應採用之。
- 1978 AACR2、1988 AACR2R：依刊物第一期，或館藏最早期，並註明編目依據期數。
- 1983 ISDS Manual：依刊物首期識別題名著錄。
- 中國編目規則：和 AACR2 一致。

整體來看，規則較重視書目資料的一致性及其可辨識性以利館際聯合目錄，如此一來，在實際採購作業時，館員為獲致最新訂購訊息，往往略去查證訊息不夠新穎之書目工具，而喜歡勤於更新的訂購工具，如 Ulrich，此一問題值得未來修正編目規則時思考。

解決了著錄依據卷期後，另一個問題是編目時應以首期的哪一頁為依據？

- 1988 AACR2R：首期之題名頁或替代題名頁，後者之選擇依序，(1)集叢首冊的分析題名頁 analytical title page，(2)刊物首期之封面，(3)刊物首期之卷端題名 caption title，(4)刊物首期之刊頭欄

- masthead，如目次頁，(5)編輯頁或版權頁，(6)書籍末頁 colophon。
- 1988 ISBD(S), rev. ed.：除了上述替代題名頁外，尚包括書脊題名 (spine title)。
- 中國編目規則：和 AACR2 一致。

四、期刊編目之著錄層次，應如何掌握？

- 1978 AACR2、1988 AACR2R：將著錄層次依詳簡程度，分為詳細、標準、簡略著錄三個層次，可依各館不同編目政策來決定。
- 中國編目規則：和 AACR2 一致。

由於圖書館常會對部分資料訂有簡略編目的權宜措施，宜於機讀格式相關欄位中 (CMARC Leader/17) 標示其記錄著錄依據係屬「1=次完整著錄」或「3=不完整著錄」以交待著錄層次。方便抄錄編目時館員判斷以修正資料之用途。¹⁵⁵

五、刊物名稱相同時，應如何處理？

1. 題名普通名詞相同，但屬不同團體發行之期刊：1983 ISDS Manual 認為可在題名和識別題名後加上團體作者，以資識別，如 Newsletter – Applied Vision Society 以及 Newsletter – ASLIB Computer Group；或美國國會圖書館所提議以劃一題名來解決之。
2. 題名非僅普通名詞相同，但屬不同團體發行之期刊：1988 ISBD(S), rev. ed.、1988 AACR2R 認為應著錄詳盡，正題名需錄自刊物，但並未論及關於同名之刊物；1983 ISDS Manual 要求以識別題名為主，配合其他著錄資料，如出版地、日期等；1987 美國國會圖書館提供劃一題名與其他刊物區別的識別資料之優先順序為，(1) 出版地，(2) 團體名稱，(3) 出版地和日期、或團體和日期，(4) 當刊名及地名或團體名稱皆相同時，則選用最早出版年為識別資料，(5) 版本項或其他資料。
3. 題名相同，發行團體亦相同：實際上就是版本不同之情況：1978 AACR2、中國編目規則認為可著錄不同版本於版本項，並視為不同刊物處理，如表示不同地方的版本 northern ed.、特殊對象的版本 pour le medecin、特殊類型的版本 microform ed.，或某種語文的版本 English ed.。美國國會圖書館為便利驗收和印製聯合目錄，採取劃一題名方式在題名後加版本的識別資料以便區別，例如 Blue book contractors register (New Jersey Connecticut ed.)以及 Blue book contractors register (Southern California ed.)。

在自動化圖書館環境下，適當的辨識題名應有其必要性，美國國會圖書館基於實務操作需求而提供的檢別方法，頗為大多數圖書館認同並採用之。¹⁵⁶

六、刊名簡稱、全名及題名範圍的認定，應如何規範？¹⁵⁷

有些期刊以簡稱 (acronyms and initials) 較全名更有代表性，有些簡稱與全名同時出現在主要著錄來源上，著錄時應如何判斷？

- 1988 ISBD(S), rev. ed.：規定只要簡稱字體印刷比全稱名顯，則以簡稱為題名。
- 1988 AACR2R：若主要著錄來源同時出現全名和簡稱，則以全名為題名，簡稱錄於副題名位置，除非期刊之其他地方皆係簡稱，則以此簡稱為題名，如 American journal reviews: AJR。

至於期刊題名之認定範圍，除了簡稱、全稱外，還有團體或團體簡稱也同時出現在主要著錄來源時：

- 1967 AACR1：若刊物以團體為主要款目，在刊名中的團體名稱皆可省略。
- 1974 美國國會圖書館宣稱不省略團體名稱，將團體視為題名之一部分。
- 1978 AACR2：將主要著錄來源之團體視為題名之一部分。
- 1988 AACR2R：如果團體名稱或簡稱也出現在刊物其他題名處，則可視之為題名之一部分，又或者在索摘中亦出現此團體或團體簡稱，則亦可視為題名之一部分。
- 中國編目規則：和 AACR2R 一致。

七、須要明白標示不同類型的連續性資源嗎？

資料所屬類型標示 (general material designation, 簡稱 GMD) 可區別相同題名不同類型資料：¹⁵⁸

- 1967 AACR1：規定只用於非書資料，於題名後加上標示。
- 1978 AACR2：任何資料都可註記資料類型標示，但需用規則上列出的名詞，常用的 GMD 有 9 種，如電腦檔、幻燈捲片、多媒體組件、縮影資料、電影片、幻燈片、錄音資料、透明片，以及錄影資料等。
- 中國編目規則：和 AACR2 一致，訂定 24 種標示名詞，並規定一般印刷型期刊均不必加註資料類型標示。

八、卷期編次項應如何著錄？

- 1967 AACR1：稱之為館藏 (holding)，若期刊已停刊，則著錄實際收藏卷期、年代；若仍繼續出版中，則著錄首卷之卷期、年代，若館藏無首卷，則省略館藏項，將首卷之卷期、年代著錄於附註項。
- 1978 AACR2：稱之為「卷期編次項」，規定不論圖書館是否收藏首卷或該期刊是否繼續出版，本項所著錄的資料必定為該刊首卷的卷期、年代，至刊物停刊時再行補全。
- 中國編目規則：和 AACR2 一致。
- CMARC：稱之為 207 段。

卷期編次項是期刊編目時才有的項目，具有和其他期刊辨識的作用，其展示方式有幾種，(1)卷數期數，(2)年代日期，(3)卷期年代；但在實際編目時會發生首期不含任何標次方式，或只註明「創刊號」或「premier issue」的情形，中國編目規則和 AACR2 規定此時應予推計後標示，[第 1 期]-、[第 1 卷第 1 期]-、或 [no.1]-，其編次方式還得觀察後來幾期再作決定，若實在無法推估，則參考期刊聯合目錄。

刊物若兼採兩種卷期標示系統，AACR2、AACR2R 和中國編目規則規定均需著錄，並以「=」相隔，如第 1 卷第 1 期- =總第 1 期-。1989 年美國國會圖書館進一步限定只有當這些不同編次標示皆出現於同一著錄來源、且足以辨識該期刊各期時，才以並列方式出現，如不符上述兩項條件的其他編次系統，則錄於附註項。對於期刊之編次方式若中途改變，AACR2、AACR2R 和中國編目規則規定應以「；」相隔，如 vol.1,no.1-vol.12,no.6; no.1 (July 1989)-，跨年度的編次可以「/」分隔。中國編目規則的跨年度規定並無明說，但或可參考。

若編目時手邊之卷期並非首卷，或即使有，但卷期編次不詳時，國內學者認為應據手邊刊物之卷期推算首期之編次方式，如第 1 卷第 1 期-，而將手邊刊物卷期記載於著錄依據中。¹⁵⁹但是加拿大國家圖書館的作法，則認為如果手邊著錄依據不是第 1 卷第 1 期時，則省略卷期編次項。¹⁶⁰

九、出版項、稽核項和附註項的著錄，如何規範？¹⁶¹

在出版項方面可細分為出版地、出版者及出版年，其可能之規範如下：

- 1967 AACR1：規定出版地、出版者在期刊出版過程中，如有變化則可在原出版地、出版者後加上「etc.」表示，或於附註項中說明

之。對於出版年的著錄，規定當館藏項未著錄年代時，才予以著錄。

- AACR2 和 AACR2R：規定期刊之出版地和出版者若有變化時，應註記於附註項中。
- 中國編目規則：和 AACR2 一致。

基本上出版年可能需要分別著錄於卷期編次項和出版項中，前者代表期刊首卷年代，而後者則代表館藏之始收藏年代，其意義有所不同。

稽核項之著錄規範則大體是相同的：以 AACR2R 為例：規訂對冊數的計算是以其實體單元 (physical units) 的冊次為標準，例如年刊本自 1980 年至 1984 年止，每次出版一卷，每卷出版二冊，而 1981 年出版三冊，故其稽核項應為十一卷 (11v.)。但是就實際編目作業而言，當需要關閉某筆期刊記錄，在補全稽核項時，除非到期刊架上去算冊數，否則不容易從書目記錄上得知數量，針對此問題美國國會圖書館提出一個值得注意的觀點，冊次量改以書目單元 (bibliographic units) 的實際發行卷次計算，並非實體單元，以相同的例子來說，稽核項的數量應為五卷 (5v.)。但對於單期期刊重印本的數量，則以該重印本為依據計算實際冊數。

期刊的附註項有許多與圖書不同處，如刊期註、語言註、著錄來源註、其他題名註、編者註、與其他期刊關係註、卷期編次註、出版項註、稽核項註、附件註、叢書註、補篇索引註、館藏註、和他刊合併裝訂註等。比較常用到並具特殊的則予進一步說明：

1. 刊期註，如書目季刊，雖刊名已指出刊期，且 AACR2 和中國編目規則指出此情況下可省略刊期註之著錄，但在自動化圖書館中，美國國會圖書館認為仍應在刊期註中著錄。
2. 附件註，AACR2、AACR2R 認為不定期發行的或僅出一次的附件，得錄於附註項，或不予著錄，中國編目規則的規定與 AACR2 相同，也就是說各館可依其既定政策自行選擇著錄方式。美國國會圖書館的作法則是，(1)附件單獨著錄—附件與原刊不同時出版，或題名和原刊大不相同時，(2)著錄於附註項，或不予著錄—不定期出版的附件、僅出一次的附件、不重要的附件，及需與原刊合併使用的補篇，(3)其他情況則著錄於稽核項末。
3. ISSN、識別題名，及獲取方式，AACR2、AACR2R 和中國編目規則新增加認為應加以著錄，但這樣的作法，在各圖書館的實際運作中看法不一，主要是考慮對讀者來說是否有其識別作用，其意義如何？而獲取方式，如訂費等，

由於這些都是可能變化的浮動資訊，有些圖書館認為價值不大。

十、若收到期刊附贈的補篇、索引和特刊時，如何處理？¹⁶²

- 1967 AACR1：規定索引與補篇，(1)如為期刊性質，可於原刊的附註項加註，其格式以「--」為起首接著為索引或補篇書目，(2)不正常出刊、無卷期編次，或不重要之補篇可記錄於附註項，一般性質索引亦比照處理，(3)如為獨立的作品，則應單獨編目。
- 1972 年美國國會認為期刊性質的索引與補篇應另外編目，而將原刊在新記錄作一連結的檢索點。
- AACR2、AACR2R 對於不正常出刊、無卷期編次，或不重要之補篇可記錄於附註項，其看法和 AACR1 雷同；
- 中國編目規則：--補篇，(1)如期刊為某刊的補篇，應另行編目，並註記原刊名，(2)若期刊有一種或多種應另行編目之補篇，應附註其補篇題名，(3)若期刊附有無須另行編目之補篇，可附註其補篇題名。--期刊附索引，無論是否單獨編目索引，皆應附註之。
- 1967 AACR1：對於特刊 (special issue) 處理，(1)單獨編目，並以附註說明和原刊的關係，(2)只於原刊加註說明，(3)利用分析編目說明，(4)若特刊不與原刊物陳列於架上，且不很重要時，則可忽略之。
- 1967 學者 Smith, Lynn S.：建議指出，(1)若原刊的索引範圍含蓋特刊或補篇，則此特刊應註記於原刊記錄中，並得視情況作分析片，(2)如果等刊載有原刊的卷期編次，即使有關某特別主題，亦最好錄於原刊書目，不另外編目，較利於讀者查詢。
- AACR2、AACR2R 和中國編目規則並無特別指示。

十一、彙編本期刊和多子叢期刊 (serials issues parts)，如何著錄？¹⁶³

彙編本期刊是由單期出版期刊累積而成，其題名可能與單期期刊本相同，也可能不同，而其刊期或內容多半與單期期刊本不同，編目規則尚未提及，而美國國會圖書館的處理方式為，(1)彙編本與單期期刊本分開著錄：兩者雖有相同題名，但分別有不同之卷期編次系統，如單期期刊本有卷期，而彙編本只有日期編次；或者兩者題名不同，(2)彙編本不應與單期期刊本分開著錄：因為兩者合用卷期編次，應將彙編本錄於該單期出版期刊書目之附註中，另外兩者題名相同，皆只有日期編次者，(3)如有疑問，宜採分開著錄。

多子叢期刊指一共同題名下有數個不同部分的子刊，這些子刊可能有也可能沒有另外的題名，有的子刊前可能冠有不同編號。

- AACR2 規定原則上著錄各子刊的題名形式，(1)若子刊為一有意義的題名，或主要著錄來源僅有子刊題名，則將子刊題名視為正題名，共同題名錄為叢刊名，(2)若子刊題名需與其共同題名合在一起才有意義，則需將兩者皆錄為正題名，如 *Proceedings. Chemical sciences*。
- 中國編目規則也相同的只是提及如何摘錄子刊的題名。
- 美國國會圖書館的作法可供參考，(1)各子刊應分別著錄，若子刊與共同題名間並無隸屬關係，或各子刊有分別的卷期編次系統，以及各子刊可分開訂閱者，(2)各子刊不應分開著錄，若各子刊沒有分別的卷期編次系統，或各子刊間共用一套卷期編次系統，以及各子刊不能分開訂閱者，以及各子刊需合併使用者，(3)如有疑問，宜採子刊分開著錄。

十二、如何編日期刊重印本、縮影資料及報紙？¹⁶⁴

重印本是指將印刷資料以影印、傳真或再印刷一次等方式，無論其外觀或媒體都和原版資料內容無異的複製資料。

- 早期的規則多以原版刊物著錄，於附註項說明為重印本。
- 歐洲則習慣以重印本著錄，附註說明原版資料。
- AACR2 規定以重印本的題名頁為主，出版項用重印本年代。
- AACR2R 規定重印本之卷期編次依原刊著錄，原刊之其他細節置於附註項中。
- 1986 美國國會圖書館，認為重印本應儘可能依原刊物編目，其作法：題名、版本、卷期編次項應依原刊物最早期編目（但對於重印本未有的資料以方括弧區別之），而出版項、稽核項、叢刊名依重印本之題名頁編目，並在附註項中說明原資料，而不需加註著錄依據。

單期重印部分應否類同重印本的處理方式？中國編目規則僅訂定以影印或其它方式重印的期刊，其卷期依原版著錄。美國國會圖書館的作法為細緻：(1)單期的重印本如與原刊係不同出版者，則需另外著錄之，如為同一出版者，於原刊書目記錄加註即可。單獨編目的單期期刊重印本，不視為原期刊的一部分，可將相關題名錄於附註項，且不作檢索點。(2)單期期刊的重印本與原刊係同一出版者，雖兩者題名有所不同，可在原刊書目記錄中加註另刊名，並作檢索點。

縮影資料的著錄，受兩種不同看法的影響，複製理論及版本理論。前者重視作品內容的創作性，故先敘述原版資料，再提縮影資料細節；後者則重視作品的外在形式，以著錄縮影資料相關細節為主。

- 1967 AACR1：以原版資料著錄，將縮影細節註於附註項。

- AACR2、AACR2R：採版本理論，以手邊資料為主，規定重印本為一新資料，其 GMD 標示為 [microform]，加註原版資料，稽核項的數量單位為縮影資料的捲。
- 中國編目規則循 AACR2 的精神，依手邊之資料類型著錄，而應於附註項中說明據以轉製之原始類型。
- 1981 美國國會圖書館提出暫時性政策 (interim policy)，遵循 AACR1 原則著錄原始刊物資料，並將縮影資料的特性、出版項、稽核項記於附註項中，並加上 GMD 標示。
- RLIN、OCLC 亦支持美國國會圖書館作法，規定縮影資料採 AACR1 原則。

以讀者檢索的觀點來看，雖 AACR2 方式著錄可提醒讀者該資料為需要機器閱讀的媒體，但資料筆數增多，選資料時增加困擾。就編目程序而論，AACR2 方式較費時耗力，但依據手邊資料著錄原則使得編目作業較合邏輯，處理方式一致性比較好。總而言之，視各館之需求決定之。

報紙之處理：由於報紙題名常有變化、各有版本、有不同型式、出刊頻率不定、常有補刊，且題名常用普通名詞等因素，使得許多報紙有相同的題名。

美國國會圖書館對報紙不編目也不分類，因而各圖書館無法進行抄錄編目。1983 年國家人文基金會開始實施美國報紙資料計劃 (United States Newspaper Program，簡稱 USNP)，以調查美國及其托管地所出版的報紙並建立書目記錄，再透過 CONSER 轉入 OCLC 資料庫。對於複製資料的處理，採以紙本為主記錄，而將其他版本的書目資料記錄於館藏記錄中，而題名改變的報紙，要維持一年以上才另建新記錄，規定出版地應為重要檢索點，錄於 USMARC 的 752 欄位。

十三、出刊期漫長的連續性資源，如何進行主題編目？

期刊的主題編目應根據期刊整體內容和編輯宗旨而定，而在漫長的出刊期間，迄停刊為止，編輯方向很可能改了多次，故很難一開始就給予合適的主題及類號，所以基本上對期刊的標題或類號之考量都是範圍比較廣義的，如期刊「龍吟榜」之標題為「廣告」，再加上適當的分類號，兩個面向的主題資訊，提供讀者概略的內容分析以便檢索時之參考。

期刊標題的產生包含兩個部分，即在給予內容標題後，再附加期刊複分標題，就剛才期刊「龍吟榜」的例子而言，其完整標題應為「廣告—期刊」，和圖書一樣，科際整合性質的期刊則可建立多個檢索點，以便含蓋刊物之主題與範疇，由此看來，給予期刊標題可能並不困難，比較困擾的是若僅憑手邊的少數幾期內容來判斷該刊整套的內容，有時並不準確，所以期刊標題的增修就有其必

要。除了期刊之外，還有年鑑、報紙等連續性資源，以「中文圖書標題表」為例，在出版品形式複分後，如「期刊」、「年鑑」、「報紙」、「索引」，就無需再複分。西文複分標題，例如「periodicals」相同的可依此類推。美國國會圖書館對於綜合性之期刊，除了提供類號外，即不再給予標題。有些更新版本的連續性資源，並不適合「periodicals」之類的複分標題，例如「Dewey decimal classification and relative index」雖然當成期刊編目，但不必複分標題。另外有些複分標題近年來已經停用，例如「yearbook」、「collected works」。比較例外的是關於期刊索引，若綜合性期刊索引之標題用「Periodicals--Index」，專題性質期刊索引之標題則為「law—Periodicals--Index」，針對某一期刊或報紙的索引，則在該刊名後直接加複分「index」。而有些複分標題後，不得再附加「periodicals」標題複分。

期刊的分類號雖然和標題一樣，僅以手邊的刊物為主的話在判斷上可能不够完整，但分類號卻比標題更不具彈性，因為有些圖書館期刊以分類號排架，一旦給予之後不易更動，否則會影響期刊的排架位置，影響讀者的查詢習慣，因此為了儘可能不打擾讀者的情況下，類號的給予，宜更謹慎。¹⁶⁵

近年來由於自動化目錄之發展，透過檢索技巧與系統功能的運用，降低過去紙本式目錄所遭遇之困難，主題檢索比例增加，如 1988 年美國東南密蘇里州立大學 (Southeast Missouri State University) 圖書館 OPAC 之使用研究報告指出使用主題檢索的比例高達 65.1%。¹⁶⁶ 國內臺灣大學圖書館線上公用目錄 Tulips 系統於 1997 年，以其校內 48 個使用者為對象，採問卷法、觀察法及訪談法，探討使用者之中文標題檢索行為研究，發現其中有 61.9% 之檢索詞彙不符合中文標題款目，因此建議，(1)應改善中文標題款目結構，(2)增加中文標題檢索概念的專指性、詳盡性與新穎性，(3)成立中文標引作業合作小組，(4)加強線上公用目錄之中文標題檢索功能，(5)改善線上標題表之呈現方式，以及(6)加強檢索者主題分析的能力。¹⁶⁷

前文提到「1876 年 ALA 第一屆年會通過議案由浦爾主持推動美國圖書館合作編製索引，創立圖書館界合作參與索引編製的首例。圖書館此時多了一個新的選擇：或者是繼續在館藏目錄編製期刊分析款目，或者訂購此類的期刊索引提供期刊資訊查詢？」而在本研究第二章第三節「以連續性資源部門為相關情境」中，曾述及文獻學及資訊科學等學門的運作概況等，也是大約在這個時代，在分別在歐美成立了些資訊學會機構：

1892 年英國成立書目學會 (Bibliographical Society)

1895 年成立國際書目學會 (International Institute of Bibliography)，1931 年改名為 International Federation for Documentation，1938 年再改為國際文獻聯盟 (Bibliographical Society)

- 1899 年成立芝加哥書目學會 (Bibliographical Society of Chicago)
- 1904 年成立美國書目學會 (American Bibliographical Society)
- 1936 年威爾斯提出「世界大百科全書」(world encyclopedia) 或世界頭腦的概念 (world brain)。
- 1937 年成立美國文獻學學會 (American Documentation Institute), 後來改名為美國資訊科學學會 (American Society for Information Science), 現名為 (American Society for Information Science and Technology)
- 1945 年布希創構「memex」的想像

依 1895 年當時國際書目學會其目的是想要編輯一個國際性的書目，以整理全球的文獻，發展一個能處理書籍、期刊論文、小冊子、工業目錄、專利、政府檔案、影片、明信片、報紙等資料的國際性索引 (Universal Index)，並希望圖書館不要只是一個寄存所，而應該是一個能提供特別資訊服務，以滿足所有使用它的讀者。他期望圖書館能轉型為文獻中心，然後結合國家性與國際性的傳播系統，組成國際性的文獻網路。顯然，當時的圖書館有其之所以而不可的情境，在連續性資訊市場需求孔殷下，逐出現涉足資訊處理的其他不同的業界，這些行業與圖書館處理資訊理念最大的不同，在於直接針對資料本身，或將資料加以濃縮 (例如摘要)，使讀者可以直接面對資訊內容，而不同於圖書館學以編製目錄，提供資料外型的統一辨識，以書目資料作為讀者與資料內容之間的解說，由於處理方式迥異，自然也影響資料檢索的途徑。¹⁶⁸

對圖書館的使用者而言，提供期刊論文索引遠較期刊目錄來得重要，在研究者服務的大學圖書館，就有師生因不知如何取用期刊論文資料，常以這個問題來問我：「為何圖書館沒有提供館內期刊論文的檢索？」儘管時間已經過了 156 年，當時耶魯大學圖書館的浦爾在服務師生時所面臨的問題，我也無能倖免，不過當時的浦爾因此發奮編製期刊論文索引，而現在的館員，則可以請使用者利用出版界所提供的期刊論文索引摘要的服務，而使用者又會問道：「為何有些期刊在圖書館找不到？」館員又只好忙著解釋說，「在期刊論文中檢索到的期刊名稱及卷期，還需透過連結館藏目錄，檢索館內是否有此一期刊及其卷期。」這就是為什麼東吳大學圖書館，提出不被索摘所引用的期刊應予淘汰或不予購置的說法之原因。期刊需要期刊論文的服務，少了這項服務，其利用價值有限，互為影響的因果，圖書館購買期刊又受索摘服務公司的牽扯。¹⁶⁹

根據記載，期刊索引的發展可以 1900 年前後為分水嶺，之前是圖書館界的浦爾索引系統，之後是索摘公司威爾遜索引系統 (Wilson indexes)，威爾遜公司大約出版了 20 餘種索引，首創依使用程度付費的服務 (service basis of charge) 辦法，1984 年起啓用線上檢索服務。另外一個重要服務是期刊目次，「最新目次」(current contents，簡稱 CC) 在電腦尚未普及時，確實達到快速傳遞期刊出版訊

息的功能，電腦普及後則轉為「新知通告資料庫」(current awareness database)，除了提供新知速度快、收錄範圍廣，更重要的是可以直接提供文獻傳遞服務。第一個線上檢索全文資料庫的是 1973 年由 Mead 公司推出的 Lexis 法律資訊檢索服務，根據研究指出，全文資料庫快速成長的同時，其使用者並未跟著成長，主要是因為：全文資料庫本身的資料並不完整、全文資料庫無法和著名的書目資料庫一較高下、全文資料庫允許檢索文獻中的任一字或任一字符串，因此並未結合書目資料庫的檢索，最重要的原因在於，全文資料庫也許對 end user 有吸引力，但從事檢索的則是資訊檢索中間人 (如圖書館)，而不是資訊檢索者本人。¹⁷⁰

圖書館界的西洋編目規則肇基於二百六十年前的潘尼茲，歷經時代的變遷、技術的移轉，立下一脈相傳的本質。但利之所在弊亦隨之，面對期刊的出現，圖書館界因有太大的傳統包袱而無法靈活因應，而今當大量的電子資源出現在網路上時更顯力拙。¹⁷¹ 反觀資訊界如何以新的理論或作法處理期刊論文索引？基本上，期刊論文索引的製作同樣的提供使用者檢索已知款目，如作者、篇名、期刊名稱、摘要及透過索引典 (相當於圖書館界的標題表) 或擷取關鍵字提供主題詞之瀏覽，尤其是在主題分析方面的研究比圖書館的編目問題更為深入，這些問題可分為六大類：¹⁷²

- 索引理論與實務：主題編目的原則、前組合、後組合理論、索引的品質、相關理論，索引的詳盡性、概要性等都有深入之探討，使得對於索引的本質、主題的特性更能深入理解。
- 控制語詞 (含分類、標題及索引典)：在分類、標題、索引典方面的研究與成果，以及控制詞彙的建立標準、加權應用、在文獻中的分散性、詞與詞之間的關係、參照的建立、階層式分類架構、分合式架構，以至於分類表的電子化、線上的應用，如何與標題表、索引點結合做線上主題檢索等都有相當的研究成果。
- 檢索策略及檢索方法：在自動化目錄時代發展出許多有效率的方法，如布林邏輯檢索、鄰近檢索、切截、萬用字檢索，近年來對於透明化檢索、連結不同資料庫的檢索、遠距檢索、使用者檢索行為、資訊需求等都有深入之探討。
- 自然語言檢索：出現於 1950 年代中期，借助電腦檢索的應用，免去人工索引的研究，如關鍵字索引法等。
- 自動索引及相關問題：如倒置檔全文索引法 (inverted-file full-text indexing)、以字典為基礎的索引法 (dictionary-based indexing)、以字典檔暨規則為基礎的索引法 (dictionary/rule-based indexing)。
- 引用相關分析在資訊檢索的應用：著者引用自、他的觀念或經驗，必定認為那些觀念或經驗，對他討論的主題有可取之處，亦即對他所寫的論著不僅有用而且相關。既然肯定引用與被引用文獻之間有相關，則由此

必可發展整理出一些條理供索引與檢索之用。例如書目鉤 (bibliographic coupling)、雙被引 (co-citation)，及三被引 (tri-citation)，並發展出引用文獻網 (citation network) 等。

另外和圖書館的館藏資料有許多相通之處的檔案資料，在網際網路互相關聯的環境情勢下，也進行自動化、數位化或標準化，主要並不是為節省人力，而是為使世界知識網可以拼湊、結合和推廣，是為檢索的需求大於減輕重複工作的需求，檔案透過標準化的過程彼此集結，檔案資料的組織和標準化的需求才受到重視。「檔案」是指由機關、政府、或個人所產生的任何形式的「記錄」或「歷史資料」，亦有認為「檔案」是指保存及維護這些「記錄」或「歷史資料」的「所在」。圖書館涉足檔案管理的例子並不多，美國亞利桑納州立大學圖書館有檔案管理網頁 (<http://dizzy.library.arizona.edu/sitesrch/archive.html>)，介紹 SiteSearch 檔案組織的方法，並提供線上索引典，便於從事檔案整理人員查詢，其中介紹檔案資料庫的內容，重要欄位主要取自 Dublin Metadata Core Elementing Set (簡稱 Dublin Core) 中的幾個要素：檔案名稱、創造者、主題、摘要、出版者、外型描述、類別、媒體形式、箱子編號、卷宗編號…等。¹⁷³ 檔案資料如何整理並不是本研究的重點故不予過多探討，但也算是同為業界，因此並不是和圖書館界不相關，有些大學圖書館負有檔案管理之責任，其觀念上自然也是屬於資訊處理的一支，因此如何滿足檢索的需求，更是資訊管理上共同的重點。另外一個同業則是近年來出現的電子資源，在網路世界裡，資訊組織及檢索設計聚焦於數據 (digital object) 而非智慧內涵 (intellectual content) 的辨識，因此設計出三種辨識資訊的方式：

- URLs：Uniform Resource Locators 資源位置統一描述器
- URNs：Uniform Resource Names 資源名稱統一描述格式
- URCs：Uniform Resource Characteristics 資源特性統一描述格式

這些網路資源的描述方式，其資料來源是由專門負責的機構或資料提供者直接給予，不會經過圖書館這一環，對使用者來說，網路上提供許多檢索資料的方法，最引人側目的就是蒐尋引擎 (search engine) 機制，是處理大量資訊的索引與檢索系統必備的條件¹⁷⁴，比較有名氣的search engine如Google即是其中的一個。

眾所周知，自有文字記錄以來，圖書館即成為保存文化的重要場所，圖書館的職責，即以各種方式來整理、保存人類遺產。¹⁷⁵ 但時空轉到二十一世紀的今日，圖書館界有以上所提到的同業出現，因此競爭、比較也在所難免，從使用者的角度來看，檢索效率的評估就是關鍵之一，以下的評估資訊值得警剔：

- 1939 年學者調查：在將近 90 種不同資料類型中，標題表大約省了 4~45 種資料類型，而大多數的圖書館員依照此種規定處理圖書資訊。
- 1989 年學者估計：一所大學圖書館的目錄只掌握到該館館藏資源的 2%。
- 1984 年學者研究發現：若由二人和二群人來建立一主題索引典，則他們所建立的索引詞彙只有 60% 會相同；若由二個資深索引者利用相同的索引典給予同一文獻索引詞，則只有 30% 的索引詞會相同；若由二位科學家或工程師來判斷同一問題與一組文獻間之相關性，其相同的範圍不會超過 60%。

根據以上所列可知圖書館目錄內容比想像中有限¹⁷⁶，而由 1984 年的調查可以推論館員精心製作的主題詞只有 30% 可能性會和讀者所用的檢索詞相遇，另外，國內學者認為圖書館提供原始文獻能力不足：¹⁷⁷

讀者利用書目得到 citation 的最終目的是為了獲得全文資料，正如布希 MEMEX 的夢想一般，不但所有的資訊都可由獲得，同時相關資料是連結在一起的。換言之，如果光是有完整的書目控制卻無法和原始文獻連結起來，則資訊組織與分析最終之目標並未達成。目前雖然已有 UnCover、MasterFile、ADONIS 等文獻傳遞系統存在，但是整體說來讀者獲得全文資料的需求大部分仍未被滿足，換言之，目前我們仍未達到十八世紀掌握人類全部知識的夢想。我們都說，這是一個資訊爆炸的時代，由書目上來說，這是千真萬確的，但由原始資訊的提供而言，我們不禁要抱怨圖書館所提供的是一個文獻貧乏的服務 (Document-poor services)。

從以上的分析，及各學者的肺腑建言來加以反省，面臨期刊論文索引的編目此一問題，圖書館界和資訊業界的反應是不同調的，如果期刊論文的產生是來自於讀者的資訊需求，圖書館界對於問題的反應採取的做法是兩個階段：

- 早期階段：圖書館對於期刊資源採取的方案是 title 及 article level 都予處理，這是因為圖書館有一套編目機制，按照所製定的編目規則，編目人員就完成必要的處理過程，近乎於機制型處理。

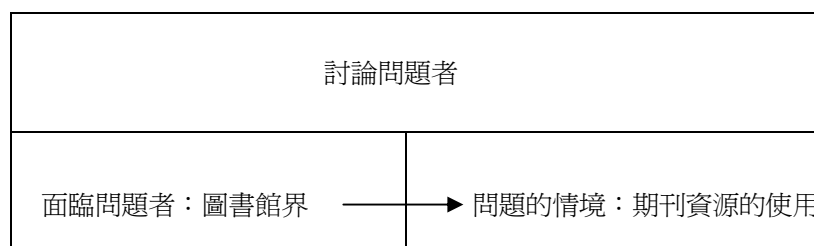


圖 4.32 期刊資源機制型處理

- 後期階段：圖書館由於人力、物力，及觀念等因素，決定採取 **title level** 處理模式，形成 **article level** 在圖書目錄中的缺席，接近於放任型處理。

討論問題者	
面臨問題者：圖書館界	問題的情境：期刊資源的使用

圖 4.33 期刊資源放任型處理

而資訊業界的反應或作法又是如何？以 2002 年全國學術電子資訊資源共享聯盟年會中之一場說明會為例，其中資訊服務公司 Cambridge Scientific Abstracts (簡稱 CSA) 的演講大綱或可知他們的思考方向：¹⁷⁸

<p>題目：站在讀者處著想</p> <p>讀者怎樣知道如何檢索？從何開始？大綱 如何開始、檢索前的準備、分析檢索結果</p> <p>讀者何時選用文摘？何時選用全文？ 21 世紀檢索資訊之最佳方式 廣泛搜尋：索摘出版商 聚焦選取：全文出版商 資料：期刊、書籍、會議文獻、博/碩士論文、專題論文、電子資料、報告、報紙</p> <p>讀者知道誰是 CAS，ISI，ELSEVIER...嗎？讀者只知道主題 自動產生登入鏈結腳本、可指定鏡站、可指定快速或進階檢索、可指定語言介面 可指定檢索之主題、可指定檢索之數據庫、可指定檢索之子庫</p> <p>不同讀者選擇不同程度的檢索方法？ Quick Search、Advance Search</p> <p>讀者要上課了，難道明天要再做一次嗎？ 歷史回顧及儲存</p>

<p>讀者要更新結果，難道明天要再做一次嗎？</p> <p>專題選粹</p>
<p>讀者的母語不是英語，能有較佳方法選用檢索詞彙？</p> <p>索引典、瀏覽式索引、作者名稱索引、期刊索引、出版類型索引</p>
<p>讀者如何取得全文？</p> <p>Link to Library Holding、Link to Union Catalogue of Taiwan、Link to Electronic Full text Interlibrary Loan、Link to Document Delivery Providers</p>
<p>讀者如何取得最新資訊</p> <p>Recent References、Web Resources、最新資訊通報、提供最新收錄到的資訊、 提供與您檢索策略相關之網站</p>
<p>讀者如何處理已下載的數據</p> <p>RefWorks、Synthesize Information: data, information, knowledge、Writing papers</p>
<p>如何得知讀者的反應</p> <p>Usage report</p>
<p>讀者如何取得支援</p> <p>技術問題 試用、訂購、培訓、使用問題 全球各地的境像站</p>

圖 4.34 CSA 演講大綱

由這些論點來看，對於期刊論文等資訊的處理，傾向於以讀者的需求為出發點，還不只是找資料這一段，從讀者「不知」到「已知」的完整過程，都是他們所關心的，因此可以代表對資訊需求者問題予思考的模式：

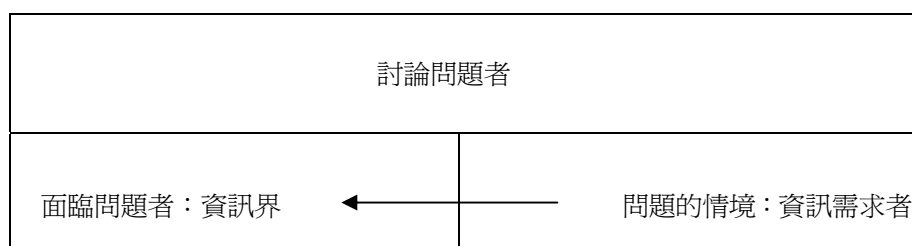


圖 4.35 資訊界思考問題模式

圖書館的連續性資源編目作業由傳統方式的整理，包括記述編目及主題編目，以發揮館藏目錄之查詢、聚集、選擇、辨識及指示確切位置的功能。繼而期刊資料庫、網站加值分析整理，圖書館員所面臨的挑戰也自是愈形複雜了。¹⁷⁹

知識組織在不同資訊領域的應用，除了圖書館目錄外，尚有索摘服務、檔案記錄管理系統，及網路資源。彼此之間，關係相當密切。囿於現實因素，圖書館界始終在期刊論文索引方面著墨不多，雖然圖書館界以購買期刊論文作為解套方案，來服務館內的使用者，始於 1876 年圖書館界編製的浦爾期刊論文索引，但後來則直接訂購資訊公司出版的索引摘要。這些作為，無形中改變了圖書館處理期刊館藏目錄的方法。自動化目錄環境的構建，更提升業界間之合作空間，如合作編目、館際聯合目錄、書目中心等。原始編目是期刊資源編目除了抄錄編目外，另一個可能會應用到的重點，本節整理了幾個基本問題，提供編目作業之參考。

二十世紀，索摘公司研發線上檢索服務、期刊目次服務、新知通告，除了文獻傳遞服務外，在科技之催化下，全文資料庫快速成長。資訊界在主題分析方面的研究比圖書館界的編目處理更為深入，其作法，如索引、控制詞彙、檢索策略、自然語言檢索、自動索引、引用相關分析等。檔案記錄管理系統中的檔案資料也進行自動化、數位化或標準化，主要並不是為節省人力，而是為使世界知識網可以結合、推廣。網路世界之電子資源，其資訊組織及檢索設技集焦於數據，而不是智慧內涵的辨識。

如果使用者利用目錄檢索的最終目的是為了取得全文，因此若只有完整的書目控制，卻未能和原始資料結合起來，則連續性資源的整理之最終目標並未完成。使用者在查詢到書目資料後，卻未能取用全文，則不禁抱怨圖書館所提供的服務是一個文獻貧乏的服務。因使用者的需求從未間斷，於是給予資訊市場不少揮灑的空間，資訊界對於期刊論文的處理，用心頗深，傾向於以讀者的需求為出發點。雖然過去圖書館將編目規則統一起來，使不同的圖書館之間的書目資料易於合作，達到資源共享的理想境界，這個精神在其他業界不易多見，但從問題的角度來看也有不同的說法：「Do the right things, not just do something」¹⁸⁰，也就是說「把事做對，好；做對的事，更好」。而他山之石可以攻錯，圖書館學大師也常說：「圖書館是成長的有機體」，問題取向的管理，將滲注新的能力使得生命體不斷的成長。

最後以圖書館學者胡歐蘭之語為本節之勉勵語：

「人活著就有記錄，都需要靠我們圖書館員來收集一手資料，而非僅靠史學家轉述」。

「圖書館員應對這個時代負起責任」。

「許多事物今日不做，明日便會後悔」。¹⁸¹

第四節 資訊服務及資訊行為研究

傳統的連續性資源管理重視系統化的處理，從期刊採購、催缺、上架、裝訂、編目、資訊利用教育等，新世代使用者取向甚囂塵上，使得期刊管理率先有些變化，如期刊的上架方式，過去以分類為排序，而現在卻已有不少圖書館改弦更張在學門之下按刊名筆劃或字母之順序來排列，更顯現出使用者即使未受過圖書館利用教育的話，也能以親和性高的排列方式很方便的取得所需資訊，無形中增益圖書館服務管理的品質，類此的改變方式，都需長期觀察、瞭解使用者的資訊行為或慣習，作為連續性資源管理流程調整之依據，使用者資訊行為約而言之包括資訊需求、資訊尋求、圖書館利用及資訊使用等，使用者可能在資訊行為之任何過程中遭遇問題，以致產生挫敗感，圖書館可由使用行為研究中，針對特定族群之需求，加以分析設計，提升資訊之品質服務。由於不同地域的使用者有其特別的文化需求，因此本節以個別圖書館為主軸，以和使用者之互動為焦點，針對不同問題的提出，體會圖書館在進行資訊服務時所可能切入思考的角度。

San Jose State University

美國聖荷西州立大學（San Jose State University）的少數民族學生超過全校學生總人數 50 % 以上，其中又以亞裔學生居多，圖書館在 1995 年間進行了一項問卷調查研究，以瞭解這些學生的資訊需求和資訊尋求行為，不只是幫助民族文流的過程，也協助館員針對這些少數民族學生的需求發展資訊系統和服務。研究結果發現：英文程度好的同學，比較常使用圖書館，以及詢問參考問題。這些學生中，以英文為第一語文者比以英文為第二語文較能成功地利用圖書館。常使用圖書館的同學在找尋資料時比較容易成功；反之不常使用圖書館就容易失敗（居住在美國時間愈長，使用圖書館的次數愈多）。常詢問參考問題的同學在找尋資料時也會比較容易成功；反之就容易失敗（居住在美國時間愈長，詢問參考問題的次數愈多，這有可能是因為學生已經適應整個環境、文化）。亞裔學生並不覺得使用圖書館會感到困難；但是不管他們英文好壞與否，都較不敢甚至避免主動向圖書館提出詢問，其原因—害怕問了愚蠢的問題、怕英文不夠好、從未想過要問問題、不知道有參考館員（民族特性應該對資訊尋求行為有所影響）。結論和建議：當館員要幫助這些少數民族學生時，首先，要瞭解讀者的問題；第二，需要發展不同文化間的溝通技巧；第三，要以讀者能夠理解的方法解釋。¹⁸²

在資訊尋求之影響因素中，個人潛在因素可能是圖書館資訊服務過程中，館員需要加以留意的使用者之不可言說的部分，使用者即使意識到了內心的矛盾處，但是解決問題的動機受到內在軟弱的阻礙，館員適時的主動瞭解，無形中解除使用者的內在矛盾，也可能是解決資訊使用問題的契入重點之一。

國立虎尾技術學院

從專科學校改制為技術學院的國立虎尾技術學院之學生（含五專、二專、二技）在圖書館中的利用活動比較多的是借閱圖書，對於電子期刊資料庫等類型資訊大多數不會使用，且認為圖書館的館藏內容及種類不豐富。¹⁸³ 具相同性質的景文技術學院之餐飲類科學生（以二專日間部二年級為主），最常找的資訊為休閒娛樂，主要是為了解決課業上的報告，主要行為模式是透過網路尋求所需資訊，但對於圖書館的服務及資源不能通盤了解，對圖書館的感覺是館藏資料並不豐富，因此圖書館並不是他們獲取資訊之主要途徑。¹⁸⁴

在不會使用圖書館的館藏資源的情形下，找不到所要找的資訊有許多原因，有時候不一定是沒有館藏，但是找不到則是令人挫敗的事實，圖書館的查找取用設計對使用者來說沒有通透性，使得其服務功能及資源無法彰顯，實在很可惜。而讀者面對資訊尋求問題時，對於相關的圖書館資訊或服務之理解並不認為是其解決課業上報告的主要途徑，雖然上圖書館找資料但容易敗興而回，另圖管道，「如何提高圖書館容易使用的形象？」對圖書館來說可能是很有意義的思考。

實踐大學

實踐大學設計學院學生前往圖書館主要來自課業上的需要，有時候個人對美術相關類別資訊感興趣也是因由之一，主要是瀏覽圖書館的館藏資源，圖書、期刊、圖片等，書店也是另一喜歡逛的去處。最感到困擾的圖書館服務是學校圖書館的期刊無法外借，因此公共圖書館如市立圖書館大直分館及市圖總館，成為其最常利用的圖書館，主因是距離近之外，期刊可外借及館藏豐富更是重要利用因素。另外值得注意的是，同學一般認為圖書館的利用教育方式太枯燥，並建議可設計活潑文宣、館內建立清晰簡明標示或以圖書館網頁宣傳等管道進行。¹⁸⁵

以設計為主的藝術類使用者除了使用校內之圖書館外，更會利用圖家圖書館或其他圖書館、書店等滿足其資訊需求，很有意義的發現，不同於大學圖書館之其他類型之圖書館，如市圖等公共圖書館之期刊可以外借，服務上的方便就成為其常加以利用的誘因，顯然大學圖書館在期刊服務的規劃中，這一點就沒有公共圖書館來得多些使用者取向的服務，其他諸如館內的設施掃描器等，若沒有品質要求只是樣板聊備一格，以為讀者不能外借之藉口，則大學圖書館資訊服務在不同圖書館類型中之競爭力，從長期來看不會太高。

淡江大學的研究生之資訊需求主要是依系所、課程及論文之需要為主題，較多人以線上資料庫、網路搜尋工具及圖書館的 OPAC 來檢索資料，除了課業報告及論文需要外，吸收新知以及自我進修更是資訊需求的背景因素，比較常利用的資料類型是期刊、圖書、博碩士論文，而最感缺乏的資料類型也是期刊、圖書、博碩士論文，當找不到符合需要的資料時，則是到其他學校圖書館或資料中心去找，請教老師、專家，或同學、學長、朋友幫忙，對圖書館的整體服務大部分的研究生表示滿意。¹⁸⁶

對找不到資料之淡江大學研究生，會到校外圖書館及資料中心利用，而對於本校圖書館之整體服務表示滿意，足見，館藏是否豐富，並不是使用者對圖書館資訊服務是否滿意之唯一評估之道，圖書館的館藏無法滿足每一次使用需求，或許讀者也可理性的包容、瞭解，但滿意是感受出來的，可能如何規劃使讀者可以感受到的人性化貼心服務，是圖書館資訊服務在館藏之外可加以改善的空間。

Idaho State University

美國愛達荷州州立大學（Idaho State University）針對校園社區研究發現：科技的進步，使讀者獲得資訊的方式改變，網際網路及 e-mail 的使用，各種資訊資源的可得性增加，除了網路之外，圖書館、政府資訊、館際互借及電話詢問都是重要資訊來源，研究生對電子資料庫之回現率及精確率有高度興趣，傳統出版品如圖書、期刊是常被利用的項目，而研究生認為「人」也是重要資訊來源。對於資訊的評選標準為資料的完整性、廣泛性、可靠性、品質、相關性、有效性等。最令人氣餒的是傳統出版品，要不是所要找的資料缺席，就是資料送裝訂、期刊停止續訂，或是架上找不到所需資料；而現在電子資源豐富，資料的回現率很高，卻精確率低。對於在網路上檢索不知道合適的檢索策略為何，以致找不到資料產生挫敗的感覺，在時間和資訊品質之間，學生們會以最快速的方法取得想要資料，希望透過有效的中介者幫助找尋真正所需的資訊。¹⁸⁷

科技的進步，提供不同類型的資訊，相對的使用上要有更多的認知需要學習，對使用者來說不可謂不是一大負擔，在有限的時間下，使用者希望以最方便的方式取得資訊，但這些都要有配套的資訊素養之訓練，才能心想事成，否則在取得想要的資料之前，必耗大量的時間在找資料、判斷資料、如何增進網路或 OPAC 檢索技巧，因此圖書館的利用教育便刻不容緩，其實施方式亦宜因應使用者而因時因地制宜，以免落入制式之刻板印象。

University of Botswana

非洲東部波茨那大學（University of Botswana）圖書館針對該校之學生調查研究，瞭解學生的資訊需求因不同的課程而有差異，缺乏對圖書館資源了解，而且不會使用圖書館中 CD-ROM、OPAC等科技產品，令人困擾的問題是無法取得所要資料，不知道可以用哪些方法找，大部分的研究生沒有電腦檢索的能力，是因為沒有受過適當的訓練，因此圖書館將規劃於大一新生入學時即實施圖書館利用教育，指導學生使用電腦來檢索網路資源的方法。¹⁸⁸

科技產品成為圖書館資料類型中的新寵，但成本並不只這些，要提供使用者所需的電腦及檢索等之素養，適時的調查、評估並修正規劃，可提升服務品質。

California State University

美國加州州立大學（California State University）San Marcos 分校針對商學院之研究生及學生進行資訊尋求活動研究，館員以觀察的方式，對照學生在尋求資訊前的認知程度及期望獲得資訊間的關係，發現大部分的學生都會選擇使用電子資料庫來尋求資訊，可見科技的進步對讀者的資訊尋求行為，有相當程度的影響，再則，受過電子資料庫實際操作課程訓練的讀者，對其尋求資訊極有幫助。研究結論建議未來應發展一套可資計量的資訊尋求行為模式，由分析各項變數間的關係，提出一個最省錢、省時的資訊尋求行為模式來。¹⁸⁹

資訊檢索始於輸入檢索詞彙，是一連串試誤的歷程，需要使用者的認知即時加以判斷，運用主題意義的擴展或縮簡策略，直到取獲所需資訊解決問題為止，如何減低讀者的試誤過程所需時間，如提供資訊檢索技巧模式，訓練讀者在第一時間內取得適當資訊，將是很有意義的貢獻。

Arizona State University

美國亞利桑那州立大學（Arizona State University）圖書館針對高比例之非全職上課之學生，瞭解他們對圖書館的利用狀況，圖書館想提出新的計劃為此一族群規畫更好的服務。和一般全職的學生不同的是，這些非全職學生因為工作、家庭因素偏好能在家中學習使用圖書館的工具和方法，也認為應學習如何找到對工作有幫助之資訊，對他們來說很重要。週末及平日晚上五點以後，是學生前往圖書館最方便的時間，並認為在館內取得圖書和期刊是很重要的，其次，認為應提供唸書的場所及一個小組討論的空間。¹⁹⁰

在忙碌的生活中，能夠以網路科技來利用圖書館之資訊資源，是在職專班學生之最好的選擇之一，然而就此一調查結果來看，在儘可能的時間中，讀者還是會考慮到圖書館唸書及尋求想要的期刊圖書等資訊，而圖書館可以就上班中及下班後規劃區隔服務形成多元化利用資訊的作法。

Oklahoma State University

美國奧克拉荷馬州立大學 (Oklahoma State University) 分別於 1995、1997 及 1998 年針對該校地理系學生，在 10 天的書目指導後所完成的期中作業進行引用文獻之分析，最近這一年共有 74 個同學參加，有 148 個問題，共引用了 1266 個文獻，其中紙本資訊佔 51% (1997 年為 62%)，電子資訊佔 47% (1997 年為 36%)，上課的講義佔 2% (1997 年為 2%)，發現三年來電子資源之引用有成長的趨勢。¹⁹¹ 此係針對科技的影響，對於不同資訊類型所做的研究，也是想瞭解區隔服務之變化所產生的思考方向。

國立台北護理學院

護理系護生的資訊需求，是因為課業及實習報告或者是起於個人的興趣，對於專業及未來發展之類資訊反而不感興趣，大部分的護生會使用圖書館光碟資料庫系統、或者是架上瀏覽、或參考教科書來取用資訊，此過程中最感吃力的是資訊檢索技巧的不足，以致使用網路及圖書館 OPAC 時倍感困難，其次是來自圖書館的管理問題、及語文能力，也是在找資訊過程中常碰到的困擾問題；對圖書館的利用教育則希望著重在使用電腦的能力，在實施利用教育訓練課程，與系科課程結合和單獨開設課程是最為護生接受的方式。¹⁹² 護生認為圖書館資料存放位置標示不清，資料常不在架上，期刊送裝訂時間太久、或期刊無法外借等圖書館管理問題，是資訊尋求過程中之環境因素所引發的困難¹⁹³，值得館員深思參考。

國立臺灣大學醫學院

國立臺灣大學醫學校區之研究生找尋資料的方式多種，如透過網際網路、圖書館 OPAC 所提供資源、架上瀏覽或根據文獻之附註和文後參考資料等。而研究生在圖書館進行最多的活動是影印期刊資料，其次為資料庫檢索，尋求資訊時最重視的是資訊容易取得程度，但是其中博士班學生覺得資訊新穎性最為重要，多數研究生在找尋館藏前並不使用館藏目錄，而使用之主要目的為要查詢館內是否有所需的資料，找不到資料的主要原因是非館藏所有或者裝訂中，當館內無法取得時，首要途徑為自己到他館取得 (大部分的研究生不使用館際合作服務)，而對於停止續訂的期刊由圖書館負擔館際複印費用則看法不一 (主要原因為擔心等待時間太長)。¹⁹⁴

圖書館閱覽工作是影響讀者取得資料之重要因素，圖書館往往因調整期刊裝訂流程，而大大改善研究生取得期刊文獻的比例，臺大醫圖就是此中極佳的範例，根據研究者電話訪問該館之期刊裝訂流程指出，新的方式是每年裝訂次數增加為七次，由於每次的裝訂冊數調整為 500 本，裝訂送回的時間縮短為四個星期，且在裝訂期間在圖書館的首頁上公佈裝訂清單，使用者可事先安排日期前往不致撲空。其次圖書館可簡化館際複印流程，使產生合乎讀者的使用習慣，不論在家裡、實驗室或研究室中皆可進行，縮短遞送時間，增加方便性和使用意願。第三，對於研究生經常喜愛的關鍵期刊，圖書館應重視上架的時間，通常使用者若是在書店看到所需要的新刊，就會認為在圖書館亦應能夠取閱，因此圖書館若是對於類此關鍵期刊之上架儘量於當日完成，必能為閱覽服務品質加分。

輔仁大學

由於餐旅管理學系是個跨學科領域的學門，學生利用的資訊資源具多樣性，整體而言，較常使用網路資源、期刊、圖書，也頗依賴博碩士論文、報紙和各類食譜，但對於電子資料庫（由於對於檢索的技巧並不熟悉）、參考書及視聽資料則較少使用，使用網路資源是因為大量而便利的緣故，大部分學生對於圖書館的資源和服務，並沒有通盤瞭解，而使用校內圖書館的原因是地點方便，大半侷限於借還書、自修、影印和閱讀期刊報紙。研究生到圖書館影印資料、使用館內電子資料庫、利用館際互借服務比大學生之使用率較高，而大學生在看報紙及期刊方面則比研究生高。大學生的資訊需求以達到學習目標為主，較倚重實體圖書館，閱讀資料以圖書、期刊為主，而研究生則以研究性的資訊需求為主軸，因此對於圖書館網站中所提供的資源與服務，如電子資料庫查詢、館際互借服務的使用較感興趣。圖書館的館藏不足及資料不夠新穎，多數學生認為引起學習及研究之不方便，希望圖書館對其專業課程能均衡的採購，以滿足課業的需求。¹⁹⁵

除了將圖書館的服務推廣外，對於不同學科背景的使用者，或新成立的系所，區隔服務或許是個不錯的策略服務，另外，主動提出主題式的資訊服務也是滿足使用者資訊需求的要領之一。

University of Utah

猶他大學馬利歐圖書館（Marriott Library, University of Utah）在規畫 OPAC 時，曾以問卷調查向校園中的人文學院教師，探討其教學研究過程中的資訊需求及對 OPAC 的期許，調查得知在六個資訊來源選項中，依序為他人著作的參考書目、標題目錄、紙本式索引、書目工具、架上瀏覽和同僚口耳相傳。因此圖書館的 OPAC 除了應考慮已知款目的檢索之外，更應重視主題檢索的重要性，此

外，人文學者的瀏覽特性，應視為規畫中的重點要項，以符合其研究習慣，其他方面的期許，如：一次檢索圖書、期刊文章、文件、小冊子為最高；其次是可連線其他圖書館之OPAC；可連線圖書館之書目資料庫（因回現率不高）則反而為三者之末。¹⁹⁶

資訊以主題式的呈現、架上瀏覽是人文學者的研究習慣，可供圖書館的排架管理方面的參考，另外圖書館的書目性資料，OPAC 的查詢介面所出現的問題是人文教師的經驗認為操作時之回現率不高，以致給予較少的肯定，值得進一步的探討。

University of Pennsylvania

美國賓州大學（University of Pennsylvania）在線上書目資料庫方面，大部分人文學者表示檢索困難、成本昂貴、相當耗時及回現效益不高，於是引發更進一步的研究，訪問該大學具有RLIN databases 檢索經驗的人文學者其對圖書館電子資訊服務的接受性和抗拒性如何，實施結果表現出人文學者對於異於傳統之電子資訊，分別是：內容 (content)、連線速度 (connectivity)、親和性介面 (user-friendliness) 和費用等構成影響使用的因素，因此建議資訊科技應依使用者之需求而發展，而並不是回應達爾文「適者生存，不適者淘汰」的想法，強迫使用者適應系統環境。¹⁹⁷

國立藝術學院

國立藝術學院之教師之資訊需求，在從事與藝術相關的工作任務（如教學、研究、創作、表演、編排設計、服務等）之背景下，主要有解決問題和自我充實兩種目標。對於以解決問題為主的目標，則產生明顯之具目的、問題導向之資訊需求，在資訊尋求過程中，要能滿足資訊使用的目的。而以自我充實為主的目標，則傾向學習性、經驗導向式的資訊需求，則藉由沒有目的（或問題）瀏覽的資訊尋求行為，記錄可能有用的資訊，追求靈感而達到創作力的開發。資訊尋求之不同層次分別為蒐集、選擇或過濾、參考研究相關文獻、精確篩選文獻中可以用的部分、參考創作主題相關資料、搜尋可運用於創作的材料，因此所表現出來的資訊行為具多面向連續過程，要而言之略分為：直接接觸實體、展現持續性的資訊行為、展現探索性的資訊行為、需要瀏覽、資訊使用行為。資訊資源的種類之特色為，一手資料超過二手資料；重視資訊內容本身，不侷限於資訊的完整性或載體；新穎與早期資訊同樣重要；需要其他非藝術性資訊。主要之取得管道是人際網絡交流頻繁，而圖書館並非首要資訊管道。資訊使用要素為重視作品內容、背景脈絡、作品外在條件，而使用方式則依個人之工作任務及目標而有所不同，使用上的問題則有：因個人觀點、感受等不同，造成詮釋結果不同，為資訊意涵的

浮動，與科學資訊講求事實、真相有相當不同之差異；圖像和文字在本質上的不同，造成傳達意義有所出入；電子化資訊無法完全取代實物，只能提供「知」的效益，無法滿足「解」的需求。¹⁹⁸

圖書館環境的創意性營造，融合圖書館資訊及培育人際網絡之休憩小間，如 **media shop** 等，或許也是可以列入人文類型圖書館之特色，一般來說，專門圖書館比較多這些做法。另外，從資訊要素中的探討，可知人文學者重視作品之內容、脈絡及版本或著作權等外在條件，最令人關切的是其使用過程中所產生的問題，針對不同資訊類型，如電子或傳統資訊，圖像或文字等的優缺點之反應，值得圖書館參考。

Vanderbilt University

美國范德堡大學醫學中心 (Vanderbilt University Medical Centre) 的 Eskind Biomedical Library，於 1999 年針對讀者使用電子或紙本期刊的喜好進行問卷調查，樣本數為五百種電子期刊，調查對象為研究員、學生、住院醫師及教授，受測者人數共 159 人 (紙本 90 人、電子 69 人)。結果顯示研究員較喜好紙本期刊，而教授、學生及住院醫師較偏好使用電子期刊，而歸納喜好紙本期刊之主要原因為易於閱讀及瀏覽內容，同時文字及圖表品質較好，而喜好電子期刊之原因，則在於可快速列印文獻、查檢參考文獻，以及易於檢索。¹⁹⁹

Chicago University

前面述及的密西根大學 PEAK 計劃，發現在該校園中，37% Elsevier Science 出版之期刊卻可以滿足 80% 之使用率。²⁰⁰

Eastern Illinois University

美國東伊利諾大學 (Eastern Illinois University) 的學生人數 1075 個，600 名教師，主要學門為教育及企業，現刊 3100 種，為一個中型的圖書館，1985 年春天，由於現刊的遺失及容易破損，而將所有現刊從開架式變為閉架式管理，使用者必須向工作人員提出要求某一期刊，再藉由自動化流通系統進行外借，以取得所需要卷期，這樣的作法改善遺失及破損的問題、收回諾大的書架空間，並且統計期刊館藏使用資料。²⁰¹

輔仁大學圖書館期刊陳列方式

文圖現期期刊，中文約 465 種，大陸近 220 種，西文為 360 種左右，總共在 1070 種左右，期刊依使用者之需求，以學門類別排列。但同時亦準備了依刊名筆劃或字母為序的期刊清單供有需要之讀者查詢。目前文圖之過期期刊以刊名筆劃字母順序排列，並分別羅列該架清單於該架之明顯處，以供使用者查詢利用。理圖之現刊及過刊都按分類號排架。而社圖之現刊之過刊都依刊名字母順序或筆劃先後排列。

California State University

加州州立大學（California State University）聖荷西分校（San Jose）圖書館現年期刊必須讀者填表至櫃檯領取，如此圖書館可當作期刊資料使用統計記錄，不過有有些使用者認為其缺失：

一、造成讀者不便，一份期刊要填一份表，二、多付工讀生費來做借入借出，三、小館得到，此一方法如到伊利諾大學圖書館這種大館，便窒礙難行；而且侵害隱私權，電子期刊取閱常授予密碼，則誰曾閱讀一目了然，到圖書館用又怪（居心？）又不方便（也許大排長龍）。²⁰²

圖書館的資訊服務是圖書館重要的行銷部門，也是融合或銜接圖書館作業流程和使用者資訊行為異同之接合劑，完善的結合是服務品質提昇重要的依據，在全球圖書館經費普遍不足的時代中，有些提升服務品質的妙方，並不需要多少經費支撐即可順利達成。

若是面臨使用者個人心理背景有關的因素，則館員適時的主動瞭解，無形中解除使用者個人內在矛盾後，資訊使用問題即可迎刃而解，如 San Jose State University 的例子。如果是因使用者對圖書館服務之認知深淺所產生之因素，由於過去的使用經驗，找不到所需的資訊，認為館藏並不豐富，有時候並不是沒有館藏，而是找不到，館員宜思考，如何加深期刊資源的通透性，以增加資訊之服務功能。如果是與文獻特性有關的因素，則宜考慮文獻中包含解決問題的頻率，而規劃館藏的採購與否，以提升資訊服務，如 Chicago University 的例子。若是和服務系統的組織或效率有關的因素，如資訊服務的成本、服務利用的便利性、親和性、服務的效率及符合不同資訊需求所展現出來的彈性等，則宜因時因地制宜調整。如淡大圖書館、臺大醫圖、國立藝術學院圖書館、Arizona State University 的例子。有些問題的解決，和館員創意的思考相關度多於該館經費的多寡。

第五節 決策管理

早期圖書館的營運以其服務宗旨為最高指導目標，為了有效達到目的，政策性的管理有其必要，如今則除了原有準則外，又要滿足使用者需求及符合日漸萎縮的經費來源，因此有不少圖書館的管理者對於決策管理莫不多方取經，以妥善因應決策問題。不同的資訊環境引啟發不同的決策問題，而在試誤的過程中陸續解決各自的疑難，或使問題不再漫延。圖書館圖書、期刊採購之經費分配，期刊館藏發展政策，館際互借、文獻傳遞，如何達到合理的模式以增進服務效能，都是決策時考慮的重點，在此一架構下，本節仍以圖書館為主軸說明不同決策管理產生之因緣。

香港科技大學

館藏期刊應主擁有抑或取得？過去圖書館經費充裕時對各系的需求會全力蒐集滿足，但香港科技大學圖書館經仔細評估其內外環境因素，認為對師生的資訊需求而言，使用者取得文獻本身是最重要的目的，因此，雖然期刊買得不多，但在服務不能打折的情況下，相當重視文獻傳遞服務，及其相關的措施--鋪設完善的校園網路等，使師生可以很方便的利用此項服務。

理工學院是該大學的重點，在經費上約佔 2/3，其餘的商學院及文學院（只有研究所）的經費分配如下：

表 4.41 香港科技大學依不同學科主題之經費分佈

依不同學科之經費分配 1990-1998		百分比
文學院*	人文類	14 %
	社會科學類	12 %
	小結	26 %
商學院：商學		11 %
工學院：工程		22 %
理學院：科學		41 %
合計		100 %

*文學院只有研究所，沒有大學部。

從資料類型來看，雖然圖書館並不想增加期刊的種數，可是面臨每年期刊的漲幅，經費比例還是會逐年增加，資料庫的預算也愈來愈多，歷年來的經費分佈整理如下：

表 4.42 香港科技大學依不同資料類型之經費分佈

依不同資料類型之經費分配		年代	
		1990-1998	1999
圖書 (含 4%) 的長期訂購		45 %	38 %
期刊		34 %	41 %
資料庫		8 %	12 %
其他	微捲	7 %	9 %
	媒體	6 %	
	小結	13 %	
總計		100 %	100 %

而不同學科主題及資料類型交叉之經費分佈又如何？原則上不同學科對期刊之倚賴由高至低分別為理工學院、商學院及文學院，表列如下：²⁰³

表 4.43 香港科技大學依不同學科主題及資料類型之經費分佈

學科主題		資料類型	
		圖書	期刊
工程及科學類	工程類	13 %	50 %
	科學類	17 %	
	小結	30 %	
人文及社會類	人文類	41 %	32 %
	社會類	14 %	
	小結	55 %	
商學類		15 %	18 %
合計		100 %	100 %

以彈丸之地的香港環境而論，至少有兩個圖書館（如香港中文大學及香港理工大學之圖書館）的期刊在一萬種以上，因此香港科技大學除了以合作館藏的思考建立不與之重複的館藏期刊外，另需以文獻傳遞服務為重要經營目標之一，其歷年的館際合作之統計中顯現出，有 60% 之館際文獻得自香港本地，只有 1/3 以上是向香港以外取得，其服務實際情況，據其周館長敏民於 1999 年之報告內容如下：

我們大概有四千多種書本式期刊，全文的電子期刊則有三千多種，加起來有六、七千多種，可是我們的師生在校園資源上可查尋到五萬多種的期刊索引和摘要，並且可以很快的知道那一篇是他想要的東西。雖然本館沒有這本期刊，但可以查詢是否為全文期刊上的資料，若有馬上就可以

列印出來，若是沒有的，我們立刻傳遞一個借閱的訊息。²⁰⁴……當我們新館開始的時候，教員們也很懷疑，我們用借的而不是購買，可是他們現在覺得是非常滿意。以最急件為例，我們當天就派人到另一個圖書館去影印，第二天就可以提供給讀者，其實香港本地圖書館擁有的文獻大約三天到一個星期之內就可提供給讀者，效率是很高的。²⁰⁵

但是除了外在的、良好的合作環境之外，這樣的服務還需要那些配套措施呢？

…要做好文獻供應服務並不容易，首先要有完善的校園網路，使全校師生可以很方便的使用這項服務，否則這項服務等於虛設。其次是透過網路來取得資訊（Internet access），第三是館際間必要有良好的合作環境……一個電子化的圖書館，像網路系統（Network Support）一般大學都會提供，我們則需要考量電腦等資訊設備的升級與資料庫更新的經費。我們建館之初，就有一個電子化圖書館的政策，以期刊為例，它的登錄、裝訂及上架為我們節省了很多人力，還有香港的地很貴，我們不要上架的館藏不知省了多少錢。但電子化圖書館之額外成本（extra cost）相對的增加，最多的是軟體和硬體上的更新費用，怎樣去平衡是一大學問。

206

而對於圖書館所訂閱的期刊館藏，又如何自我評估呢？下列表格是其歷年來之文獻供應服務成效之統計資料：

表 4.44 香港科技大學文獻供應服務

文獻供應服務方式		年 代	
		1996-1997	1997-1998
文獻傳遞（document delivery）		3,080	3,833
借出（lending）文獻		8,867	7,393
借入（borrowing）文獻	從香港本地	7,223	13,316
	從外地	4,816	
	小結	12,039	
總計		23,986	24,542

根據這樣的統計資訊，如何和圖書館的目標串連起來呢？周館長解讀如下：

在借入（borrowing）文獻部分有 2/3 在本地，其實我們借給香港本地圖書館的比我們向他們借的還要多，這個事實可反應出我們的館藏是大家需要用的。電子化圖書館是以使用率高低決定是否購買，若文獻供應服務能滿足讀者需求，圖書館並不一定要訂購。²⁰⁷

以購置書刊費、人事費，及空間等所節省下來的經費，來設備電子化的圖書館資訊服務，最主要的是要能滿足使用者的資訊需求，而如何利用資訊技術為讀者提供一個豐富的資訊環境？且聽周館長娓娓道來：

香港科技大學圖書館的網路系統包括一個雙語集成系統，所有館藏圖書、期刊、視聽資料、電子讀物及教員們的指定參考資料都可以在這個系統查詢到。此外，我們也把一些常用的數據庫裝置在這個系統上，讀者在查到某一項引文時，就立刻知道我們館內有沒有這份期刊及某一期刊的館藏年份。我們有很大的光碟網路系統，包括了 12 座光碟塔，每一座有 12 個全文影像系統裝置在 12 個轉盤箱上，每一個轉盤箱可以裝光碟 240 片，目前 [迄 1999 年止] 全館共有光碟一萬多片，其中三千片是在網路上可以查詢的。……近兩年，我們逐漸將一些光碟及磁帶數據庫轉到 ERL Server 及 Ovid Server 上。我們自己做的一些有關 digital library 的工作包括以下數項：與一家美國廠商開發了一個影像管理系統，1995 年開始應用於指定參考資料；此外，還有本館自製的 digital archives 及 electronic theses 都在今年 [1999] 秋天開始啟用。除了訂閱的網上資源，我們也積極評審及組織 Internet 上的免費資料，對最合用的資料，我們會編目並收錄於我們的網上書目中，這些資源就成為本館虛擬館藏的一部份。……香港科技大學圖書館在 1995 年 2 月推出網頁，今天這個網頁已成為讀者們使用圖書館及其他 Internet 資源的最大關口。²⁰⁸

周館長認為新的模式發展可分為三個階段，起初以新的規則來解決所面臨的問題，逐漸熟練並開始掌握科技，再來的進步可以提高工作效率，第三階時，該做的都做完了，整個工作進度就可以緩慢下來。主要是要從心理上尋求新的方法，創造新的模式來解決問題。香港科大圖書館是轉型中的大學圖書館的一個典型例子，²⁰⁹ 也是現代化的綜合性大學圖書館成功的例子之一。

Colorado School of Mines

柯羅拉多礦業學院 (the Colorado School of Mines) 是一個小型的、在工程及應用科學方面授予大學及研究所學位的學院。註冊的學生在 1996 年的秋季超過 3100，其中的全職的研究生有 800 人。²¹⁰ 歷年來校方經費不足影響所及，圖書館專門性館藏 (the monograph collection) 呈負面的成長，是年成立全校性的基礎研究調查委員會 (Research Infrastructure Study Committee, 簡稱 RISC)，討論刪刊事宜，作成幾個決議：首先需增加經費；其次是使用經費分配公式 (分配因素為：學生人數、每系授予學位數為基本期刊種數之指標及期刊均價)、第三，各系需互相合作訂購期刊；最後，迅速的評估電子取用 (捨棄紙本期刊的擁有資源，而取用電子期刊的資訊)。而圖書館面對如此決議其心情是複雜的：

The library had opposed the use of an allocation formula in the past on the grounds that it is impractical and ultimately unworkable. However, in order to gain the widespread support of the departments and faculty for a major budgetary increase to stop further erosion of the journal collection, the library agreed to experiment with an allocation formula.

雖然圖書館認為期刊經費以分配方式予各系，並不符合實際狀況，最後將導致無法運作。然而，因為要增加各系及教師廣泛的支援，以致爭取更多的經費，停止期刊館藏的腐蝕，圖書館同意實施經費分配公式的實驗，那是希望經費分配公式，將強迫各系對於圖書館處理期刊館藏工作有更主動的參與角色。經費分配公式將維持三年的實驗，在每一學年度開始之前，這公式依照最新的專職學生人數及研究冊數之資料運作，以決定該年度的分配，到了第三年，再來評估整個過程，如果不能達到目標，則應該停止實驗。²¹¹ 在經費分配公式運作，提出每個系單位的金額分配之前，RISC 和圖書館商議，根據最後一個會計年度之經費增加 15% 為實驗之基礎，圖書館保留期刊經費（佔圖書館總經費中的 51%）中的 19% 購買大學部學生較為需要的一般性館藏、人文研究學院（Departments of Liberal Arts and International Studies）之館藏，及電子期刊取用之預備金。其餘之期刊經費由理工學院之 12 個系依公式予分配。由於從來沒有使用過分配公式，圖書館逐以主題為主追蹤前一年期刊的訂購價格，以為經費分配公式之參考（列表於下），基本上每系最少的基本額度是 10,000。²¹²

表 4.45 COLORADO SCHOOL OF MINES 每個系分配的數目，1996-97 年度 VS. 前一年

系名	會計年度 95-96	會計年度 96-97 (分配公式)
化學系 (Chemistry)	50,972	25,411
化工系 (Chem Engr)	16,938	54,863
經貿系 (Econ/Business)	9,156	10,000
工程系 (Engineering)	20,196	19,509
環境工程系 (Envir. Engr.)	18,404	16,240
地質系 (Geology)	15,596	19,787
地球物理系 (Geophysics)	7,581	12,129
數學/電腦科學系 (Math/Comp Sci)	13,009	24,681
礦業系 (Mining)	8,452	10,000
冶金材料學系 (Met./Materials)	25,891	39,622
石油工程系 (Petro. Engr.)	3,127	10,000
物理系 (Physics)	58,237	33,906
總數	247,559	276,149

從資料上和去年比較後可以看出，在各系經費分配間有大贏家及大輸家兩個類型，化學系和物理系為大輸家；化工、數學/電腦科學以及冶金材料學系則為大贏家，但事實上，化學系和物理系的經費並不是表面上所顯現出來的差。應用經費分配公式的目的之一，是要促進各系之間期刊館藏的對話，當各系被迫在所分配的經費範圍內運作的時候，就會有一強烈的動機和不同的學系溝通對話，各學系間對於許多相同的期刊有著相同的興趣，由於是學科主題間之科際整合。在1996學年度快結束時，各系提出希望訂購的期刊清單，以便應用所分配的經費，圖書館則提供訂購的期刊價格資訊。如果一個系在截止時間內不能提出期刊清單的話，則經費由圖書館來使用於最需要的花費上，因此所有的系單位都要在時間截止之前提出清單。化學系忍受在他們的主題範圍內失去訂購許多期刊，而化工學系，全校學生註冊人數第二大的學系，則購買了許多他們有興趣的、相關主題的期刊；材料科學則訂購許多本來預計要刪訂的物理期刊，有許多學系分攤期刊訂購較高的費用，在這樣的關係裡，應用經費分配公式使得各系產生必要的對話而言是一個有效的方法。²¹³

以往有少部分期刊過度增加價格漲幅，圖書館很想要加以刪除，但是總是有些教師堅持要保留。此時各系達成協議，部分這個情形之期刊要加以刪減，圖書館就不必承受那堅持要保留的教師之批評（the library did not draw fire from the faculty who had fought in the past to retain them）。不久之後，圖書館同意各系的決策：什麼期刊是要刪減的，而只保留少數昂貴的期刊。²¹⁴ 當第一年的期刊經費分配實驗開始，有些成就值得指出如下：

- ✧ The library materials budget had increased by 15%--the largest budget in history.
- ✧ The departments on campus had talked to each other about journals, had shared expenses for expensive journals, and had made some hard decisions on what to keep or cancel.
- ✧ Departments had a new appreciation as to the problem of maintaining a journal collection in a time of rapid price increases.
- ✧ The formula distributed scarce money more equitably among departments than had previously been the case, and departments with higher graduate student FTE and research volume did receive more money to spend on journal subscriptions.

意即，圖書館的經費是歷年來增加最多的一次；由於各系的對話，達成比較困難的決策（比如什麼期刊要刪減，或保留）；各系對於在價格快速成長下，要維持期刊館藏所產生的困難問題有了正確評價；和以前的情況比較起來，公式更公平的分配少量的經費給各系，有較高的研究學生及研究冊數的話，則能夠得到更

多的期刊訂購經費。然而，分配公式的實驗測試仍然有兩年，在測試的第二年開始 (1997-1998) 分配公式的問題開始浮現，當使用新的資料帶入公式，學生人數、各系頒授學位數、每個學科之期刊均價，有些狀況和前一年比較有顯著的不同，茲列於下：²¹⁵

表 4.46 COLORADO SCHOOL OF MINES 經費分配總數的比較：第一年 VS. 第二年

系名	會計年度 96-97(分配公式) (第一年)	會計年度 97-98 (分配公式) (第二年)
化學系	25,411	14,881 (-10,530)
化工系	54,863	43,198 (-13,291)
經貿系	10,000	10,000 n/a
工程系	19,509	18,714 (-795)
環境工程系	16,240	14,593 (-1,647)
地質系	19,787	23,557 (+3,770)
地球物理系	12,129	13,258 (+1,129)
數學/電腦科學系	24,681	20,116 (-4,565)
礦業系	10,000	10,000 n/a
冶金材料學系	39,622	60,692 (+21,070)
石油工程系	10,000	10,000 n/a
物理系	33,906	37,200 (+3,294)
總數	247,559	276,149

會計年度 1998 年分配公式提案，即使在這一年圖書館的經費增加 10%，但仍然造成期刊館藏的大亂，化學系最為辛苦，如同化學系，化工系也被刪減 23,000 的期刊訂購費，同時化學工程也被迫出現 21,000 的雪霜，明顯的，如果允許公式來任意毀壞期刊的續訂，並不是一個可行的狀況，公式的強力刪減核心期刊，其所作成的相關決策權威，不再受圖書館以及教師的控制，任何類似館藏持續的需求將會被忽視，圖書館不能將某一主題之期刊在停訂一年後，而在另一年系上有經費時再予續訂，除此，各系之間分攤訂購共同性期刊成本的協議也可能導致四分五裂。這是一個無法運作的情境。想到這一點，圖書館介入調解，不要使用第二年的分配，替代方案是比照第一年的分配，再增加 10% 的漲幅，教師們不再反對，經費切入的因素之一，每個學科期刊訂購的平均價格之權重，使得整個分配產生了偏差。例如，一個系有 20,000 的期刊分配費用，就以這 20,000 去訂購一種期刊，這樣的選擇，比以同樣的經費去訂購一些適當價格的期刊之另一個系，將導致在第二年時有意義的增加他們的經費，由於公式中這樣的缺點，甚至懷疑能夠去實現它原始的目的。²¹⁶

在短期間，由於經費分配公式關係而有些積極的發展，比如增加經費上的支援、更多教師涉入期刊選擇的過程，以及增進瞭解關於科學資訊傳播之成本的問題。這些優點放在一旁來說，對圖書館而言也是很明白的，應用一個隨意的經費分配公式並不能常期解決問題---關於維護一個有效期刊館藏問題的辦法。這一事實，反而支撐圖書館的信念，使用經費分配公式來維護期刊館藏是不實際的、非長久之計的辦法。²¹⁷

國立中央大學

國立中央大學圖書館的經費取自「圖書管理業務費」用，係按學生人數計算出來的配額，其用途僅供管理書刊採購、編目、期刊、閱覽、典藏、參考、交換等業務，而購買書刊、光碟資料庫等支出則由「基本圖書儀器設備費」名目項下支出。而「基本圖書儀器設備費」的 14% 撥給學校運用外，其餘由系上決定買專業之書刊資料等，再由圖書館統籌辦理採購事宜。而因為各系除了點滴購買書刊資料外，有更多的經費投注於儀器設備，長期下來，圖書館的館藏量成長有限，據館藏統計，平均每位學生的圖書冊數只有 42 冊，遠低於其他國立大學（每位學生至少 76 冊以上）。而幾乎佔圖書館流通量一半之圖書如小說、基本電腦書籍，以及中、英文參考書等之採購，圖書館在無法請求得到各系支援的情形下，只好用名目不符之「圖書管理業務費」來購置。館方雖有「有多少事要多少錢，而不是有多少錢辦多少事」的態度，但在現行制度下，可行性並不高，因此覺得相當矛盾。下面一段感言充分展現其問題意識：²¹⁸

畢竟缺乏制度與其他軟、硬體的配合，興建了一個新的圖書館外殼，並不代表我們有了進步。……到底我們要使圖書館踏著穩健的步伐邁向現代化，還是彳亍而行回到從前，恐怕是各級行政主管及全校師生必須深思，並儘早決定的問題！²¹⁹

雖然此一狀況表面上所涉及的是館方為圖書的成長量憂心的問題範例，但從另一個角度來看，圖書館對於各系是否將「基本圖書儀器設備費」經費，花用在書刊資料庫等之花用上，的確是未有一明確之規範，對圖書館之館藏管理如何有效支援教學研究，可能形成一不利之因素，由此來看，館方之憂患意識被認為是適當的，再則更可了解到圖書館與系所及為校方所支持關係之重要性。

館方認為經費太少及缺乏圖書政策是阻礙進步最主要之因素，顯然是由學校制度不良所造成的，於是從制度面著手，先瞭解同質性之其他大學圖書館之作法以為相應之參考，除了特意拜訪心目中典型之同質性之學校外，另外也利用其可能的管道充分搜集大量的資訊，如全國大學校院聯席會、自動化研討會等機會，以主持的身份提出討論圖書館的經費與運作問題，並作一問卷。其問卷分析：大

致上，各校之「圖儀費」、「業務費」均分別運用，並且有「圖書館委員會」或者「館藏委員會」等機制規範圖書館之管理、規劃、政策擬定等事宜，而這些都是此時館方所關注而尚無法落實的事項。²²⁰ 其問卷結果，如清華大學、交通大學、成功大學等之學校圖書館之經費制度如何，茲列於下：

清華大學：「基本圖書儀器設備費」中的 20% 分配給圖書館來使用，而各系之「基本圖書儀器設備費」中的四分之一至三分之一必須為圖書期刊費用，而圖書與期刊之比例不得低於 2:8，圖書經費保證每年成長 10%，設備費及材料費則另計。交通大學：「基本圖書儀器設備費」中的 4-5% 分配給圖書館來使用，而圖書及期刊的採購費用由各系之「基本圖書儀器設備費」中支出。成功大學：「基本圖書儀器設備費」中的 15% 分配給圖書館來使用，負責各系的圖書期刊之採購，各系超支的部分應自行付費。²²¹ 陽明醫學院：各年均以期刊續訂為優先考慮，以 81 會計年度為例圖書（含視聽）費佔圖儀費 14%，期刊費佔 80%，中興大學；優先支付西文期刊之續訂費，餘額再購書，81 會計年度期刊佔 83%，…在理工為主的大學中，各系所常將經費用在對教師研究有利之儀器設備及期刊，忽略大學部教學必須之書籍。這樣作固然對研究很有幫助，但同時也犧牲了大學的教學品質，似乎有違大學教育之原則。據悉清華大學規定圖書／期刊比例的目的，就是要避免這種缺失，是很值得參考的。²²²

館方從矛盾的問題意識出發，為要解決圖書之經費問題，在求助各系支援購置一般性圖書無門的情況下，以別的圖書館之作法為注意的焦點，利用館長會議等的場合，以「圖儀費」、「業務費」及「人事費」的分項，向各同質之圖書館詢問取得豐富之相關資訊，產生出的結果加以整理，當瞭解到清華大學圖書館規範圖書與期刊之比例時，館方似乎有了一個明確的方向，而當初的問題也因而得到某程度的解決。

朝陽科技大學

朝陽科技大學波錠紀念圖書館館方將圖書館之如何運用經費之方式，以「Q & A」的方式與讀者溝通，說明圖書館之經費來源除學校經費外，另有教育部之補助經費，經費的優先順序為連續性訂購之西文期刊採購，每年的 11 或 12 月完成請購之作業，才真正瞭解各系之經費分配為何，通常為 30%，其中圖書、期刊及視聽資料之經費並沒有預先的分配比例，大致為 4:5:1，總之西文期刊採購完畢再考慮其他資料類型的購置費用。²²³ 在扣除西文期刊採購經費後的 30% 分配到各系，則可能圖書館有 20% 可資運用，可為大學部之同學使用之一般性圖書或參考資源等之靈活運用，而各系則負責專門性或學術性之資料類型。

淡江大學

依據 1996 學年度的會議記錄來看，在經費並沒有增加的情況下，以連續性訂購的期刊優先考慮，而因為期刊每年均有漲幅的情況，所以雖然原則上各系仍維持上一學年度之期刊種數，但是期刊經費卻已花費總經費之 85%，另外還有新增設的系所，要來共同分享僅餘的經費。²²⁴

中國醫藥大學

中國醫藥學院為中國醫藥大學 (2003 年 8 月改制成功) 的前身，由於醫學科技所推動的醫學領域，其資訊常以出版快速的期刊文獻為發表之工具，醫師們常藉以吸收新知而得以繼續自我教育，因此期刊館藏是圖書館滿足使用者資訊需求的發展要點，中國醫藥學院圖書館在完成教學評鑑期刊「量」的目標後，訂定期刊採購原則，有計劃的建立核心期刊館藏，以提升期刊館藏的品質，支援所隸屬機構的醫療服務。²²⁵

期刊經費之 85% 依師、生人數之點數分配各系所訂購以西文、日文為主之專業期刊，圖書館保留 15% 購買中文、西文為主的通識性期刊、參考工具書、長期訂購之年鑑、讀者介購等資源，圖書館依據期刊之學術水準、教學需要、期刊使用率、複本 (和附設醫院圖書館或訂購資料庫中之期刊)，及價格等評量因素決定來年續訂的標準，各系之核心期刊，以不變動為原則，而一旦勾選訂購之期刊，至少須連續訂購三年，而對於無人使用之期刊則優先刪除。²²⁶

原則上經費以語文區分，西文 (或日文) 期刊 (專業性) 佔九成五，其餘為通識性期刊，而專業性期刊經費之九成由各系決定訂購之，圖書館保留一成，各系之經費分配則以師生人數比例計算之，這是中國醫藥學院圖書館期刊經費結構細節，至於為什麼期刊至少須連續訂購三年，可能與出版商的訂購方案有關，如買一次而保證三年內不得換刊，而其價格有維持沒有年漲幅的優惠。期刊訂購深受出版商之策略環境影響則可見其端倪之一。

環球技術學院

該技術學院於 2002 學年度，將「圖書館」組織名稱異動為「圖書資訊服務處 - 圖書管理組」，並按 ISO 作業規範之進行，修正異動之名稱。訂定圖書經費分配原則，以每年圖書經費 4,000,000 元為基準；科系每年基本經費額為圖書經費*4%；相近的學科則視為一大學群，計有四個學群，分別為管理、商業、設計、應用；大學群 (四個科系含以上) 每個科系每年經費額為圖書經費*3%；新

成立科系如環境管理、公共關係等系第一年、第二年、第三年各再增加 2%；成立研究所當年、第二年各再增加 2%；經訪價結果學科圖書平均價較高者，如環管、視傳等學科再增加 1%。計算的結果明列成「各系科實際分配經費對照表」。而圖書館之經費亦比照一個科系單位；在不同資料類型方面如期刊、線上資料庫等經費則暫由圖書館依各科系所需逐年調配。

因重視教育部評鑑工作而成立學群專案小組，並於 2002 年 10 月制定館藏發展政策包括目的、館藏之學科範圍，規範不同資料類型如期刊、報紙蒐藏政策、該校各系所出版品及教職員等著作，亦包括複本之蒐集原則及館藏淘汰辦法。期刊、圖書採購責任與經費分配方面：規範優先順序、選書者、不同意見時之解決優先順位，清單提出的期限，其價錢較高之期刊經費比例。²²⁷

國立陽明大學

連續出版之中的期刊，其購置費佔圖書館書刊經費的大部分，在醫學圖書館中更是特別的明顯，國立陽明大學圖書館更是一個活例。依照過去的會議記錄來瞭解其經驗是：

1999 年度，依校方所公佈全校總預算固定支出額，圖書館原則上應有 1200 萬元。本（1998）年度期刊訂閱費用共有 1212 萬。若以明年 12% 漲幅及預估匯率差額估計，約需經費 1398 萬元，扣除目前在代理商處的 92 萬元（1997 會計年度前預付款），將不足 106 萬元。計算公式：

$$US\$ 364300(1998 \text{ 期刊費}) * 1.12(\text{漲幅}) * 34(\text{匯率}) = 1388 \text{ 萬(西文)} + 10 \text{ 萬(中文)} = 1398 \text{ 萬元(1999 年共需經費)} - 92 \text{ 萬(代理商 CREDIT)} = 1306 \text{ 萬} - 1200 \text{ 萬(校方經費)} = 106 \text{ 萬(不足)}$$
²²⁸

圖書館面對大環境所產生的問題時，處理方式是，將之提出於圖書館委員會中報告，報告內容包括該館各期刊近兩年價格及漲幅，以及同質性之學校，如台大、榮總圖書館期刊調查結果、科學期刊引用索引（Science Citation Index，簡稱 SCI）各主題排行榜，以及館際合作提供影印之次數等。請各單位考慮刪訂某些期刊，並於 6 月中旬敲定來年之續訂期刊清單，這是因為經費的考量，在早日付款的機制下，期刊代理商可予 1-2.5% 折扣及減低匯率波動的風險。

經圖委會討論認為：原則上將期刊訂閱之實際情況向校方呈報，請校方依實際情形增加經費預算。若換刊的話，以其他等值期刊替代為原則，新增期刊則在爭取經費多餘下考慮之，要刪除期刊的話各委員須根據實際需要建議，弱勢學門之期刊則在經費增加經費後，若有餘額時考慮之。新年度訂購之期刊清單於 5 月

27 日前，以正式公文送委員會彙整討論。而在此期間，圖書館應將現有期刊價格、漲幅與 SCI 之主題排行榜上網供全校師生上網查詢。

圖書館是典型的服務性機構 (Service Agency)，持續性的耗財已成為館方永續經營不可避免的趨勢，而身處總體匱乏的時代，圖書館如何將錢花在「刀口」上則涉及圖書館預算管理的技巧問題，對此問題的思考，廖館長建議為了因應變革的作法，對於一般慣習將經常往來項目費 (current account) 與固定資本項目費 (capital account) 維持形式平衡的作法，改變為以業務之績效 (performance) 或計劃 (program) 為核心來分配經費，即重新思考設備、業務及維護費等預算的幅度，務求人事、書刊及機具的花費符合損益平衡分析 (break-even analysis，簡稱 BEA) 的原理。²²⁹

輔仁大學

圖書館尚未整合前，理外民圖書館的期刊經費是校內圖書館中最高的圖書館，所有的經費幾乎用來訂閱期刊，導致圖書館藏的成長極為有限。為解決此一問題，於 2000 學年度時，以學生人數、教師研究計劃數、碩、博等學位數等為計算點數的因素，每一系都有一個基本的點數而將經費分配於各系使用，結果原本經費使用不多的外語學院各系，由於學生人數因素使得經費普遍提升，如日文學系，在未分配前的經費為 15 萬，在分配公式的結果，經費增加為 60 萬，屬於明顯的贏家；而有些系的經費卻大受影響，如化學系從 300 萬的經費下大幅刪削，化學系雖然雙班、具有碩、博士班等研究所，但計算後的經費分配，仍無法維持其所訂購的 30 種期刊，則很明白的是輸家，於是引起不小的反彈，另外期刊的價格在文理方面的表現的確有所不同，所花用的經費和所得的期刊種數並不同，例如比較文學研究所，訂閱期刊 116 種之總價尚不到化學系的 15%，圖書館為了撫平各系激盪的情緒，遂又回復到先前的歷史模式，各系在現有的經費下，以局部增刪等值的期刊經費之辦法來調整及滿足新開課程的研究需要。

2003 學年度為圖書館整合後的第二年，開始統合資源採購事宜，首先即面對經費的分配問題，以目前蒐集的資訊而有不同的規劃方案，其一，將經費之 20% 由圖書館統籌運用，其餘的 80%，則以出版界 (考慮每個系別之書刊均價佔 35%) 與教學及研究環境 (分學生人數佔 35%、教師人數佔 10%、學費佔 20%) 之因素考量分配予各系購買書刊；或者，其二，資料庫的經費先挪出，將書刊經費中的 10% 由圖書館使用，其餘之 90% 則分配予各系購買專業性之書刊。今年度經圖委會之討論，暫時仍以 2002 學年度之經費使用為基礎，經費合併採購，原來的西文期刊採購之三個標案則合為一個採購標案進行，以節省作業成本。今年度大致的規劃為圖書佔 30%，資料庫佔 20%，期刊及視聽資料佔 50%。

這些方法首先即須要校內其他單位，如教務處、人事室及總務處提供資料，還尚未涉及圖書館有關現況因素，如各學系相關學科主題之館藏使用情形，也沒有把握能充分滿足各系所的需求，第一個方法，各系分配的經費可以買電子資料庫、圖書及紙本期刊，但是電子資料庫之主題歸於那一系所在執行上很難明白劃分清楚；第二個方法，則又恐怕各系對於資料庫的需求日殷，圖書館之資料庫經費將形成入不敷出的窘狀，屆時經費又將分到各系，也是回歸到第一個方法的難題中。任何一種經費分配都有其不完善之處，但如果經費是屬於可交換因素，當無法以各系所充分需要的資源及令人滿意的服務為目的時，則經費分配就要小心是否淪為各系之間攻防的政治因素了。

國立成功大學

圖書館的經營理念應如何加以有效落實，通常館方在事先有系統條理的策畫一個圖書館蒐集資料的規範，發展成為書面文件則稱之為「館藏發展政策」，將蒐集資料之種種條件，依優先秩序予公開陳列說明。大部分圖書館之大原則都可能相仿，如圖書館的宗旨及目標，成立館藏發展委員會等，但是仍有些因學校環境的個別差異而有不同的發展，如館藏的學科重點。

國立成功大學圖書館訂定館藏發展政策的預期目標在於，讓校方、館員和讀者得以瞭解現有館藏性質、範圍及發展計劃，使選書人員逐步達成既定目標有所依據，期經費運用能更合理明智，亦可作為對外溝通的文件。除此之外，作為合作館藏發展及資源共享之基礎。以工學院為基礎所建立之應用及自然科學館藏為其館藏特徵。並且深刻的規範館藏深度及相關之具體措施，期刊館藏政策自然也是其所規範之一環。分類法以杜威十進分類法為主，兼用美國國會分類法。不同資料類型之蒐集政策更是不可少，在連續出版品方面即包括有期刊、報紙、技術報告、博碩士論文、會議記錄等。期刊之蒐藏政策之開宗明義，即為支援圖書館藏以平衡學科主題為原則；重視世界各國期刊聯合目錄之蒐集；讀者向館外借閱之館合期刊經評估後優先增訂；國內僅有之期刊則優先續訂；重視期刊的利用如索摘的蒐集；期刊的裝訂則以可取用及空間的有限為思慮之重點，如有不同資料類型出現時，其考慮的順序是：全文影像光碟、微縮本、紙本、其它。在特別佔空間之報紙的裝訂考量方面更是如此。每年會計年度開始前確知經費時，斟酌需求，除保留固定支出外，如訂購期刊、光碟、長期訂購圖書...等之經費，其餘按分配款分配標準撥給各系所推介書刊。原則上，中、西文圖書經費佔書刊經費之 30%，中、西文期刊經費佔書刊經費之 50%，其他資料佔 20%。²³⁰

館藏綱要說明了圖書館的館藏發展計劃，而將期刊之外的連續性資源如技術報告、博碩士論文、會議記錄等予以明確的規範於館藏深度中，再加上期刊、報

紙、小冊子等之蒐藏原則之條列規定，使得館員執行相關工作時有明白的依循，對外也有可資回答的公開性政策，由規劃到執行，可以進一步審視館方的用心所在。另外，館方對於經費之分配於不同資料類型、語文類型亦特別提到其適當之比例，反應了不同時代之特別現象。

元智大學

圖書館對於館藏發展政策的描述相當的完整，包括：藏館之目標、服務任務、對象、期刊館藏的種數、館藏綱要、特色及分類的方法；除了對期刊的蒐藏政策有明白的條文外，對於博碩士論文（專區蒐藏）、各學校所出版之學報（列為圖書蒐藏）、50 頁以下之小冊子（不蒐藏）、報紙（考量語文因素優先蒐藏）、電子資源（除續訂、版本升級、全文期刊外，以支援各學科為主，並對於使用之便利性、使用率及成本等因素進行評估）等都有所規範；如何決定期刊館藏之淘汰（主要考慮到使用率及空間的因素）、期刊評鑑（每年至少一次包括質的內容類別統計和館藏量的統計）、合作館藏發展（參加CONCERT，合作採購電子期刊），利用校內之出版單位協助交換贈送所獲得之出版品，由圖書館加以蒐藏等事宜，並且非常重視期刊之完整性及時效性。²³¹

在經費方面，以保障的方式，各系核心期刊 35 種數為優先，獨立研究所及各中心之經費另行編列，其經費分配原則如下：

$$\begin{aligned} \text{各系可分配圖書或其他資料分配額} = & \left[\text{圖書期刊總預算} - (\text{各系西文核} \right. \\ & \text{心期刊金額} - \text{各系核心期刊超出上限自付金額} + \text{各系中文核心期刊額}) \\ & \left. - \text{二技圖書分配額} \right] / \text{單位數} \end{aligned}$$

由以上之經費分配中發現電子資源之經費為另行預算，而經費來源除了學校預算外，還可來自教育部專案補助款、讀者借閱逾期罰款及校內外捐款。²³²

在預算分配中，期刊的訂購有種數上的基準，再從這個基準向上若超出預算則由各系自付經費，而原則上各系之專業期刊不少於 40 種為原則，明確化相關因素外，更有保護的風格在其中，落實可操控性的部分，對於不能明確化部分如電子資源的使用，常因無法明確分類為某一學科或系所之資源，則其經費另行預算，並且重視此類資源之評估工作，針對可得性及擁有性館藏性質來考量，加上便利性、使用率、成本等都是評估的項目。另外與校內之出版單位合作，後者交贈後之學報資訊交由圖書館蒐藏，將學報回歸圖書管理，可能是與此一因素有關。在裝訂方面，雖以電子版為優先，但仍視電子版本之穩定性如何而定，如因買紙本而附贈之電子版，若不確定其能永久使用其電子全文，則仍應予裝訂。對於圖書冊數之成長率、期刊之年漲幅亦有提及，算是很完整的館藏發展政策。

根據圖書館之中程發展計畫，館藏特色為具有自動化、電子化、數位化、網路化及多媒體資料館藏為展望目標。利用國科會之合作館藏採購，積極發展電子期刊之利用；對於期刊之採購作業其基本步驟有所說明；新刊推薦於每年 10 月底提出，才可順利購置刊物，又利於館員規劃架位，以利陳列利用；系所薦購之刊物一律裝訂，其餘則予保留一年半載不等，淘汰之主要原則，根據圖書館館藏空間的考量，其次是資料新穎性及適用性；其經費之編列採取五項原則：以「零基」、「設計」、「績效」之綜合方式；圖書館發展計劃之當年度計劃；整理各系所之教學研究需求；圖書館營運之年度需求；以及物價指數及外匯變動狀況。

在影響經費因素中的教學及研究環境之教師及學生人數為著眼點，從校內之其他單位教務處及人事室取得所須資料，以專任教師 5 位或兼任教師 30 名為基數；學生則以 250 名為基數，每系 30X 為基準；教師及學生人數累加則增加基本單位 X，如每增加專任教師 2 位或兼任教師 20 位，則增加 2X，3 名進修部學生等於 1 名日間部學生計算；碩士班以 20X 為基準，博士班以 10 X 為基準；新成立之系、碩士班、博士班，前三年每年補助 10X；規劃中之系、碩士班、博士班由研發單位通知圖書館編列預算，否則應由其所屬學院自付。

此份館藏發展政策較多可操控因素之規範，如重視分配的公式化，規範著作權的存在及使用的法律層面，而以可交換因素如新科技的產品為未來的展望。

國立臺灣大學醫學院圖書分館

繫屬於臺灣大學圖書館之醫學院圖書分館，其館藏發展政策除與總館互相配合外，主要為支援醫學院之教學與研究活動，並配合未來之發展計畫，在兼具大學圖書館及專門圖書館的雙重性質下，其館藏發展應如何界定？有何不同？

…圖書館有系統、有計畫地依既定的政策建立館藏，並且評鑑館藏，以分析館藏強弱，同時探討讀者使用的情形，以確定能夠利用館內及館外資源來滿足讀者資訊需求…

為什麼需要館藏發展政策？訂定時應要考慮那些因素呢？

館藏發展是一種主觀而且複雜的工作，要作好館藏發展工作，必須要有一份正式且明確的書面館藏發展政策做為參考。對館員來說，館藏發展政策是建立館藏的日常工作指引；對讀者而言，館藏發展政策則是揭示

圖書館建立館藏的方式，說明圖書館會依據既定的政策建立館藏，不會隨意或僅憑個人之喜好為之；在館際之間，館藏發展政策可以幫助各圖書館了解彼此間的館藏，有助於互相依賴，同時增加館藏效能。…由於採取民主的方式形成政策固然會耗去較多的時間做溝通，但一旦政策形成後便比較容易加以應用，因此我們相信這份由館員、圖書委員、讀者共同參與討論而形成的館藏發展政策應該更能發揮其預期的效益。

因此，該館書面館藏發展政策之研訂，不僅可做為館員作業的參考文件，也成為參與選書的圖書委員，甚至讀者也能瞭解圖書館的館藏範圍、性質及未來的發展方向，更可為不久的將來之國內各醫學圖書館合作館藏發展做好準備工作。²³³

以期刊來說，其蒐藏原則，主要以出版年代（館藏期刊以不限定出版年為原則）、語文（以中、英文為主，日文次之）、媒體型式（以印刷型式為主，依實際需求增蒐微縮資料、光碟、期刊全文資料庫等）、學科範圍（以健康科學為主，休閒及電腦類次之）及選書工具為考慮因素，同時對於採購程序、交贈、複本及過期期刊補缺等都予明確之規範。²³⁴ 期刊經費來源除來自總校區外，醫院，及基金會利息補貼其不足額部分，分配原則以總圖書館之分配為主，至於各系所新增期刊之分配，則輔以下列公式計算：

$$\begin{aligned} & (\text{基數佔 } 4/10) + (\text{日、夜間部師生人數佔 } 3/10) + (\text{期刊平均價格佔} \\ & 2/10) + (\text{系所成立歷史佔 } 1/10) \end{aligned}$$

另有訂購期刊之各系規範，例如在同一學院中不得重複訂購、已重複訂購則可考慮等值期刊之抽換訂購，以便有限經費發揮最大之效益。

University of Arizona

亞利桑納大學 (University of Arizona) 於 1986 年訂定選擇運動醫學期刊標準，包括：文獻內容為第一手研究資料，且經過學術論文評論為研究性期刊者或為臨床個案研究、期刊之文獻或其摘要是由英文撰寫成等。²³⁵

輔仁大學人文圖書館期刊作業規劃及策略管理：以 2004 年為例

以不同問題為類別，如經費問題、學科分佈及使用問題、收刊或驗收問題、裝訂問題、編目及資料維護問題、過刊購買之問題、其他列管物品及業務問題。其規劃概念如下：

一、經費問題

年度共訂購多少種期刊？中英日文應分開計算。總共有幾冊？可評鑑代理商服務績效。各系單位所使用經費如何？準備資料細節：訂購單位、刊名、ISSN、訂購卷期（包含起期一年）、招標序號(西文)、出版社編號(中文)，起期的提供可防止不同之代理商銜接時，有前後都漏買、或者重複買的問題。如本來一年出四本，結果當年度出六本，而新的代理商則從第七本開始購買，如此一來，則會發生缺第五、及第六本的情形，會影響裝訂，或者 2003-2004 出版的期刊，兩家都買，製造了不必要的複本。第一季刊物到館率有多少？依此類推第二季，第三季，第四季… 可預估後續經費分批給代理商是否合理？簽訂合約書時可列入考量。當年度之退款有多少？要測度此，可以買過刊來沖消之。(可以嗎?)下年度期刊作預算時可以每種期刊之均價進行之，預算與實際的差距應如何評估，有何意義？

二、學科問題

分佈在哪些架位？哪些學科上的種類？是否有和使用單位溝通？使用情形如何？熱門期刊的產生，以清單來勾選比較常用的期刊種類。每年五月份要和各系溝通清單的擬訂。系單位新訂之期刊要檢查是否透過資料庫來滿足之，避免紙本及電子全文的重複程度，可節省經費。

三、收刊問題

管理問題部分：悖離正常出刊的部分，哪些期刊沒來？第一次都沒有來的期刊有哪些？哪些期刊需要催缺，有些期刊期數標示不容易辨認。四月份底五月初第一次催缺發現未到館期刊內容：1.尚未出版；2.已出版除了尚未到館外，另外則為需催缺的部分。因此已到館的期刊應可統計其到館種數及冊數。將已出版未到館，別為一類(到館之後再追蹤)，統計已收到期刊數作為階段性工作報告。收刊延誤問題：出版單位或印刷廠問題引起、代理商根本未曾訂購、遞送單位也有可能耽誤、校內的收發單位有問題如圖書館，以及總館分發期刊延誤，蘋果日報在四月份的表現即很不理想。正常作業部分：刊名、起期一年、招標序號、出版商客戶編號、代理商訂購號碼、訂購單位、訂期、ISSN、系統號、價格（淨價、服務費、郵費、總價）刊期 8/Y 以上之刊物應查其收刊是否正常。月初西文月刊，月中則是中文月刊，週刊每個月清理一次，報紙則每日催缺。出刊頻率較低之其他期刊每年六月、十月各清查一次，於八月、十二月之階段性報告中表現之。附刊清單、附贈電子全文清單、學報現刊清單、報紙清單。中文期刊每年四月份結案。大陸期刊滿兩年結案。西文期刊購買滿三年則應予結案，以便有效控制經費。

四、裝訂問題

卷期同年度之期刊，以及卷期跨年度之期刊對於裝訂會產生影響。或在更換代理商時有起期可以要求代理商注意卷期銜接問題，以免缺期或重複訂購。今年度出版有變化之刊物有那些？變化內容是什麼？由週刊變為月刊、由月刊變為雙月刊。由於期刊之出刊變化不小，最好在看到新刊時才裝訂去年的刊物比較保險，因此，每年的二月份起才是裝訂的恰當時機，四月的裝訂量可能最大，六月則減之。所以一年裝訂基本三次，分別是中文(200 本左右)、西文(500 本左右)，及大陸期刊(400 本左右)。另外有些悖離正常出刊的期刊，陸續到館後則可裝訂之，其時機可能是十月或十二月，若有其他的考量時，則應重新評估。裝訂清單可利用採購時之訂購卷期資料檔，重點則在裝訂冊數的增補。有些期刊不須裝訂，所以應有不裝訂清單。

五、編目問題

期刊編目維護及問題處理之自動化問題，暫時可以不必理會，只要有就可以，等待的是團體的步調。只要做到對管理上方便使用者為最高指導原則即可。期刊待維護清單。

六、購買過刊問題

過期缺刊之補買，在經費有餘時可以逐步進行之。這也是經費控制目的之一。可能須另外找代理商，如鳳鑫的王美玉小姐或百合的吳小姐。因此平日即可備妥待購置之過刊清單。

七、館藏淘汰問題

由於空間不足的考量，新訂的期刊儘量以電子全文取代紙本。保存 CD-ROM 的期刊，則可考慮不予裝訂。電腦方面關於硬體之期刊只保留三年，逐年淘汰之，學習語言之期刊亦同。淘汰的方法是加以裝箱，若有不同的圖書館須要時，可以贈送之。可列出清單請典藏單位處理之。只保留三年之期刊清單。

八、列管物品：

電腦、印表機、傳真機、描掃器或數位相機(特殊狀況可掃描存證，如撕刊、脫頁)、書車、墊腳雙層椅。

九、消耗物品：紙張、碳粉轉寫帶、期刊夾、保護膜、文具用品。

十、其他業務：

實習課程不定期（應先知會或提醒較佳）、教育部視察四月份、國科會聯合目錄館藏資料檔二月份。

決策管理是決策者爲了達成組織目標，認爲有必要採取特定形態的決策與行動之過程。在此行動過程中，決策問題的基本架構，不外包含了決策者、問題情境、情境對決策者形成的認知關係，以及對此決策問題有興趣之討論者等元素。而不同的決策者須面對的決策層面及問題或有不同。落實在圖書資訊範疇就是經費管理、館藏政策之釐訂、編目政策、期刊淘汰政策等。本節中之香港科技大學，認爲使用者取得文獻是圖書館最重要的目標，因此階段性的以新科技模式來解決所面臨的問題，漸漸駕輕就熟後，便可提高工作效率，當該做的都做完了——如鋪設完善的校園網路、培養良好的館際合作環境、定期評估文獻傳遞服務、設備電子化的館藏資訊服務等，整個工作進度就可以緩慢下來，再從心理上尋求新的方法，創造新的模式來解決問題。整體上該大學師生（對此服務有興趣之討論者）對於圖書館的資訊服務頗爲滿意。Colorado School of Mines 則在面對決策問題之管理過程，由於決策群 RISC 對問題情境的認知有所不同，即使討論問題者——富有經驗的館員，提出不同的建議，但還是難免試誤的過程。其決策問題的過程經驗，足爲他山之石。中央大學的決策者對於問題情境的意識，反應在其解決問題的方法上，觀察同質性之其他學校作法，在某種程度上可釐清問題，進而提出解決問題的方向。朝陽科技大學、淡江大學則各有其例行作法。由於決策者的不同看法，在決策管理中表現出不同的認知，其館藏發展政策規範之重點，相同中自有其相異之特色，如中國醫藥大學、陽明大學、成功大學、元智大學、東吳大學等。決策問題之內容可大可小，University of Arizona 之選定運動醫學期刊之標準，即是一個可參考的例子，最後研究者針對輔仁大學人文圖書館期刊作業，提出新年度的規劃及策略管理，回應問題取向的策略管理之想法。最近有些圖書館要實施標準操作程序（Standard Operation Procedure，簡稱 SOP）管理，也是一種未來的營運趨勢，決策管理將有助於 SOP 的實施。

第六節 其他相關議題

圖書館向來以資訊自由為最高指導目標，但在其過程中，也得認知智財權中的著作權及其授權的工作要領。連續性資源類型的多元化，使得圖書館的經營管理所考慮的問題，經緯萬端不若已往之單純，尤其是近幾年來甚囂塵上的智慧財產權--著作權（copyright）之授權問題。著作權法主要是保護著作人獨佔之專屬權力，為了表達促進文化發展之任務，也為了平衡著作權，合理使用（fair use）原則於焉產生。但在大學教育中，合理使用往往無法滿足教學及研究需要，為避免教職員生等使用者在教學與學習的過程中有侵權之虞²³⁶；或者著作權法條文過於廣泛而不切實際；或規定過於僵硬，適用時有實際上的困難；基於種種因素，國外各大學紛紛為圖書館訂立「大學圖書館著作權政策」企圖解決法律條文適用上的問題，給予圖書館條理清晰且切合實際的工作政策，或者在使用著作之前，先取得著作權人的授權。

California State University

加州州立大學（California State University）Long Beach分校著作權政策前言即明示：學校之著作權政策僅遵循著作權法所明白准許圖書館所進行者；且著作權政策將合理使用四項判斷原則之精神與實質解釋，加以融會貫通於實務運作之中；全校之教職員均有責任去認識著作權法之規範。²³⁷

University of California

加州大學洛杉磯分校（University of California, Los Angeles，簡稱 UCLA）圖書館著作權政策之內容主要分為三部分，分別為通則概念、著作權概念釋義及著作權實質業務之指導。第一部分提及政策制訂之目的如下：

UCLA著作權，<http://www.library.ucla.edu/copyright/copyact.html>

意謂此政策之目的在聲明該校對於著作權物體之責任、政策、程序、與指導方針，及對於著作權法 1976 年修正案，數位千禧著作權條例 (DMCA)，著作權保護年限延伸條例、及加州大學相關政策至上無比的敬意。此外，更明確表達 UCLA 對於圖書館內之著作權負有管理上之責任，且該政策之修訂、管理亦為校方之職責。對於著作權之權責劃分則以大學整體著作權之觀點分析，由校內律師負責詮釋著作權之條款、及法律延伸的相關問題；而著作財產權管理辦公室則對全校著作權之詮釋、管理及負責制定，並委派專家加入著作權相關附屬協定。而著作權對於該校之著作權政策之規範如下：

整個來說，以著作權法明示由圖書館所執行之政策及程序為範圍。第二部分主要解釋並定義著作權政策中的法律概念，包括著作權修正案、著作權保護期限、公共領域著作的範圍、著作權日期的判定、國外創作人著作之使用及著作權歸屬及合理使用判斷標準等內容。以著作權修正案為例略述如下：

著作權法 1976 年修正版 (Public Law 94-553, revising the Copyright Law of the United States, Title 17, U.S. Code, effective January 1, 1978) 其大規模的修正也深深的影響自 1909 年以來的美國。該法自 1978 年 1 月 1 日起生效，並被列為美國第 17 號法典 (Title 17)，以下將其統稱為 Title 17；1978 年的法條於 1980 年再次修訂，並於文學著作目錄之下增列了電腦軟體一類 (Title 17, Sect. 102) 並允許一些關於電腦軟體的修正 (Title 17, Sect. 117)。1998 年 10 月時美國國會通過著作權保護期限延伸法案 (Bono Copyright Extension Term Act)，將著作權保護的年限延長。……其中特別適合於圖書館的法條有第 107 條：獨佔條款的限制「合理使用」；第 108 條：獨佔條款的限制「對於圖書館及檔案館的重製」，以及第 117 條：獨佔條款的範圍「與電腦及相關系統之使用」，以及由美國國家新科技利用委員會所準備之允許圖書館館際互借目的之重製指導方針，這些法律及指導方針的條款於後將稱為 Title 17, Sect. 107；Title 17, Sect. 108；Title 17, Sect. 117；以及 CONTU 指導方針。……其他兩個關於著作權法的條款也影響加州大學洛杉磯分校：一為「非營利教育機構教室影印指導方針協定」；另一為「教育目的之音樂著作使用協定」。²³⁸

第三部分針對圖書館業務可能發生之著作權爭議及問題，事先做妥善規劃及限制，如：限館內使用資料之著作權政策 (如館內使用清單、著作權標示語)、電子文獻保存 (如電子儲存、掃描) 之著作權政策、館際互借 (從館內借出、由館外借入) 運作方式、間接重製之政策 (如當工作人員為申請者進行重製時、或重製未出版之資料時)、關於未受監督之重製 (重製機器之著作權規則之公告)、未出版資料 (如檔案、照片、手稿、碩博士論文) 之著作權政策，以及加州大學洛杉磯分校館藏受著作權保護資料 (如替代性的重製、為要保存之目的、重製視聽、電腦程式以及資料檔案的特殊考量) 之重製等七大類。²³⁹

UCLA 圖書館之著作權政策，來自於過去對著作權問題處理之經驗總結，其兼具業務之機動性與合法性，對於各種圖書館所可能發生的著作權問題，大部分都能包含進去，該著作權的存在對於處理實際事務的圖書館員來說，不但是行為規範，也是處理業務之標準。²⁴⁰

University of Georgia

美國喬治亞大學（University of Georgia）於其圖書館著作權政策中強調該政策目的：作為喬治亞大學圖書館內部關於重製館內著作行為之指導，並與美國著作權法之精神相符，關於討論圖書館員應負的著作權責任時，以著作使用的角度來切入：未受監控之重製行為若侵犯著作權人之權益，其侵權之責任不在於圖書館或圖書館工作人員，但圖書館有提供著作權警語之責任；而受監控之重製行為，圖書館館方需事先研讀著作權政策，並評估該行為是否違反著作權法之規定後才可進行重製行為。其執行業務以服務類型來劃分，如影印服務、指定參考書、文獻傳遞、館際互借、電腦軟體、樂譜、合約書等。²⁴¹

Wayne State University

著作權授權工作在國內各大學圖書館大都是零星的個案，但其在國外的大學圖書館的發展，有些已將授權工作列為圖書館業務的一部份，更有全職的館員負責，或單獨成立一個部門，處理著作權業務。²⁴²申請授權的資料大多數是圖書的部份章節、期刊的單篇文章，另外也有包括報紙上的文章、會議論文、插畫、相片、幻燈片、錄影帶等資料。²⁴³請求授權的管道除了直接與著作權人接洽外，亦有多數人曾透過著作權仲介團體取得授權，兩者有不同的差異。美國密西根州的韋恩州立大學圖書館（Wayne State University Library）1999年，進行針對複印服務的著作權授權實驗計劃。²⁴⁴此項計劃的目的，是針對圖書館服務所提供的資料，確認是否需要著作權授權及取得課程指定用書使用授權，從中尋求最佳的解決方法，以決定最有效率並符合成本效益的工作程序，包括授權流程、成本評估及人力需求。²⁴⁵

實驗方法是從圖書館課程的指定用書中，隨機取樣 96 件資料，初步篩選後發現有 22 件不需使用授權，74 件需取得著作權授權。進一步查證後，有 20 件資料不足，無法請求授權。另有 7 件的著作權聲明中，已授權為教育目的及課程指定用書複印使用，無需進一步請求授權。因此僅餘 47 件需取得授權，便分別與著作權仲介團體（Copying Clearance Center，簡稱 CCC）及出版者接洽，請求使用授權。與 CCC 接洽的部份，47 件中有 27 件透過線上服務取得即時授權，平均每件授權費用為 US\$26.15²⁴⁶。其餘 20 件則經由離線方式（傳真或信函）向 CCC 請求授權，但僅有 2 件取得授權。與出版者接洽的部份，其中有 2 件無法與出版商聯繫，8 件的出版者聲明必須透過 CCC 取得授權，因此僅餘 37 件直接向出版者請求授權。結果 3 件因地址有誤被退回，13 件無回應，收到回覆有 21 件，其中 1 件是透過 CCC 授權，1 件表示著作權歸屬另一出版者（但未提供聯絡資料），其餘 19 件提供不同的付費或免費授權方式，

平均的授權費用約是 US\$12.30。查證確認書目資料及出版商聯絡資料，平均花費的時間約為 12.5 分鐘。透過 CCC 取得授權，由線上取得授權約 2 分鐘，經由離線方式約 5 分鐘。而向出版者請求授權，從寄出與收覆，平均約 3 週左右。從實驗結果發現，透過 CCC 或直接向出版者請求授權，各有利弊，可由下面幾個觀點得知：²⁴⁷

表 4.51 透過 CCC 或著作權人接洽授權之異同

摘要	內 容
達成率	在 47 件樣本，透過 CCC 取得授權者有 62% (29 件)，直接向出版者取得授權者為 40% (19 件)，其人透過二種管道皆可取得者有 19%，其餘未取得授權部分佔 17% (8 件)，也就是說，透過 CCC 或直接向出版者請求授權，兩種方式並行，成功率達 83%
授權過程	從實驗中可以發現，當有足夠的資訊時，透過 CCC 的線上資料庫取得授權，是最簡單容易的方式，花費的時間也較短，但缺點是仍有許多出版商未加入 CCC，無法自 CCC 取得授權。但直接向出版者取得授權的方式，則是會有很多狀況產生，如未清楚表明其要求、誤會所要求的授權是要多份複印或整本複印、要求需另附上相關的證明文件、僅簽署同意但未表明身份或所授權的範圍、寄回及要求簽署合約書等等狀況，各家出版商的情形不同，處理的時間亦會增加。
授權條件	CCC 的授權條件是非常明確的，收費方式也很清楚。但直接向出版者取得授權，各家出版商授權條件互有差異，而且授權費用計算方式也不盡相同。
授權費用	CCC 除了收取著作權人設定的使用權利金外，另外還酌收服務費，因此授權費用普遍較高。

由此看來，在各方面，除了授權費用之外，透過 CCC 請求授權均優於直接向出版者請求授權。因此 Wayne State University 圖書館在實驗結果報告之中，建議優先選擇的請求管道，即是透過 CCC 申請。²⁴⁸

從 Wayne State University 圖書館的實驗計劃，可以瞭解直接向著作權人或 CCC 請求授權，二者之間的差異。然而著作權人可能是出版者，也可能是著者本身，Wayne State University 圖書館實驗計劃僅以出版者為代表，無法概括全部。但可以合理推斷，直接與著者接洽請求授權，從查證、聯絡到取得授權，其困難度與複雜度，與出版者相較，將有過之而無不及。藉由 CCC 的協助，將可降低授權工作的困難度與複雜度，花費的人力、時間也會隨之減少，授權費用也會伴隨著著作權「授權使用」觀念落實執行、著作權管理機制健全發展，更趨於公平合理。

249

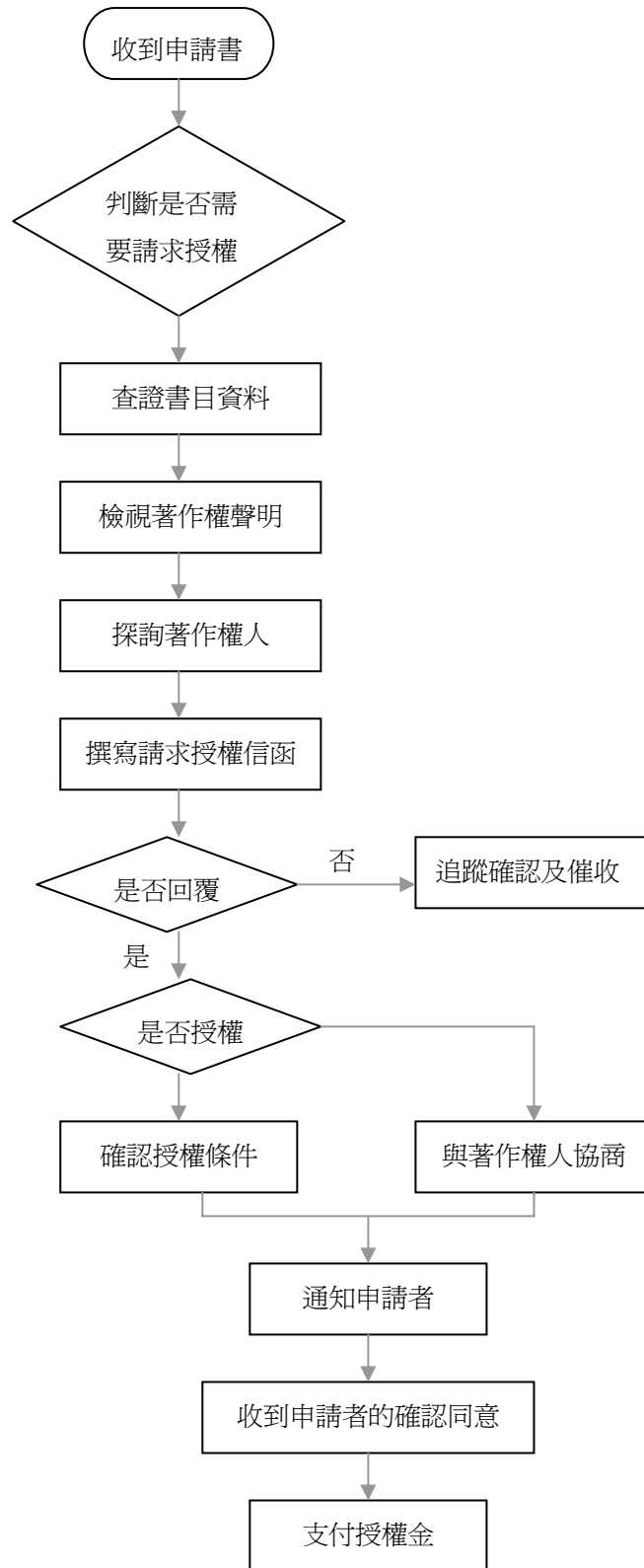


圖 4.51 授權工作流程圖

資料來源：Elizabeth Gadd, “Clearing the way: Copyright clearance in UK libraries,” *Managing Information* 9:6(2002), p.6.

授權工作非常複雜，程序相當繁瑣，也可能發生許多意料之外的情況，其中最常遇到的問題如下：²⁵⁰

表 4.52 授權服務工作問題一覽表

問題	內容
使用者的申請資料不完整或不正確	申請資料提供書目資訊也常有不正確或不完整的情形，館員需要時間查證，因此授權工作通常約需 4 週至 6 個月時間不等。
找不到著作權人	出版業是個變動快速的產業，出版商被併購、停止營業、倒閉的情形時有所見，加上有些小型出版商、國外出版商甚至著者個人也難於聯繫，常造成館員探詢著作權人的困擾。
無法掌握著作權人回覆的情形	根據調查顯示，著作權人回覆的平均時間約為 2-4 週，但等上 2-3 個月的情形經常發生，特別是直接與國外的著作權人接洽時更是如此。為減少延誤的狀況，大多數的館員會再寄發確認或催收的信函。然而，著作權人沒回應或是拒絕授權，都是授權工作中無可避免的狀況，此時，申請者只有找其他替代性的資料。
不同的授權條件	雖然取得著作權人授權，但伴隨而來的是各種不同的條件，尤其是授權金的問題，各著作權人可能有不同的計算方式，又因使用方式、使用資料類型等不同，或因請求授權的管道不同而有差異，因此複雜不一的授權方式，增加授權工作的困難度。
人力需求	美國 Wayne State University 圖書館依據實驗結果，估計授權工作所花費的時間，以 1000 件的授權案件，約需 2,750 小時 ²⁵¹ ，因此在其報告中，建議的人力需求是由一個全職的工作人員，再加每週 20 小時工讀人力支援。

對於尚未進行授權工作的大學圖書館，可能不知從何處開始著手進行，美國 Wayne State University 圖書館的實驗計劃，是一個很好的例子，在正式工作進行前，先有試行工作，用以衡量評估進行授權工作時，將會遭遇哪些情況，以及對於人力的需求與成本評估。在試行工作之前，對於這項新的服務，最好能有一周詳的規劃書，藉由規劃書的撰寫，有助於確立授權工作的立場及效益，包括避免重複性的工作、降低成本、提供圖書館內部讀者更好的服務、符合法律規定、激勵教學與學習方法的創新、增進學生的經驗等等。²⁵²

本節其他相關議題，討論新世紀資訊時代面臨的著作權政策及著作權之授權工作內涵。有些學校針對其認知，訂定有較完整的著作權政策，如 University of California、University of Georgia，有些學校則著墨於著作權授權業務工作。國內圖書館將著作權或其授權業務正式納入工作流程中尚不多見，國外 Wayne State University 的例子，從問題討論、進而分析其利弊，足供圖書館界將來規劃相關業務時參考。

注釋

-
- ¹Bill Katz and Peter Gellatly, "Guide to magazine and serial agents," New York : R.R. Bowker (1975), p.3.
- ²陳泰如,「國外期刊代理商採購經驗談：問題與對策」,中國圖書館學會會務通訊 74 期 (1990 年 5 月),頁 4。
- ³國立臺灣師範大學圖書館期刊組,「一九九九年本校西文期刊採直購作業方式評估報告」,圖書館通訊 36 (1999 年 4 月),頁 2。
<http://www.lib.ntnu.edu.tw/jory/j36/j1/j101.htm> (2004 年元月 18 日)
- ⁴同上註,頁 2-4。
- ⁵林金龍,「期刊出刊之新趨勢」,國立中正大學圖書館通訊 21 期 (2002 年 1 月),
<http://www.lib.nsysu.edu.tw/ext/wwwcommunication/news21.htm> (2004 年元月 18 日)
- ⁶Lenzini and Horn, "1975-1985: Formulative years for the subscription agency," *Serials Librarian* 10: 1/2 (1986), pp.230-231.
- ⁷王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」,國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月),頁 1。
- ⁸張花超,「代理商應如何協助圖書館完成期刊採購案」,全國大專院校期刊採購暨政府採購法實務研討會會議論文集,國立政治大學主辦,國家圖書館印行 (2003 年 9 月),頁 14。
- ⁹Association of Subscription Agents, "The work of subscription,"
<http://www.subscription-agents.org/documents/asa10.html> (18 January 2004)
- ¹⁰同註 2,頁 4-5。
- ¹¹同註 7,頁 34-88。
- ¹²林慶弧,「技專校院圖書館期刊訂購作業之探討」,中國圖書館學會會報 69 (2002 年 12 月),頁 200-216。
- ¹³Huibert Paul, "Are subscription agents worth their keep?" *Serials Librarian* 7:1 (fall 1982), p.40. 引自王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」,國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月),頁 9。
- ¹⁴Sheila S. Intner, "Choosing and using subscription agents in sci-tech libraries: Theory and practice," *Science & Technology Libraries* 4 (fall 1983), pp.31-42. 引自王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」,國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月),頁 9-10。
- ¹⁵同註 8,頁 14。
- ¹⁶同註 7。
- ¹⁷Paul Robert Green, "The performance of subscription agents: A detailed survey," *Serials Librarian* 8:2 (winter 1983), pp.7-22. 引自王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」,國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月),頁 10。
- ¹⁸Heather S. Miller and Michele J. Crump, "Vendor choice: Does it really make a difference?" *Serials Librarian* 24:3/4 (1994), pp. 223-226. 引自王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」,國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月),頁 14-15。
- ¹⁹Jan Anderson, "Order consolidation: A shift to single vendor service," *Serials Librarian* 17:3/4 (1990), pp. 93-97. 引自王銓興,「我國大學圖書館使用國外西文

- 期刊代理商服務之研究」，國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文 (1995 年 12 月)，頁 12-13。
- ²⁰國立中央大學圖書館圖書管理委員會，「國立中央大學圖書館期刊代理商遴選準則」，八十六學年度第一次圖書館管理委員會通過 (1997 年 9 月 24 日)，
<http://www.lib.ncu.edu.tw/c/rule/860924mag3.htm>
- ²¹王詮興，「期刊代理商的選擇與評鑑」，中國圖書館學會會訊 4：2=101(1996 年 6 月)，頁 1-3。
- ²²Kittie Henderson, "Taming the greased pig," *Serials Review* 29:3 (2003), p.225.
- ²³Gayle Chan, "Collection development: Trends in budgeting for electronic resources," *Focus HKUL Newsletter* 2:1 (June 2002)
http://lib.hku.hk/general/focus/jun02/4_1.html (18 January 2004)
- ²⁴同註 22，頁 225-226。
- ²⁵同註 8，頁 22。
- ²⁶黃于玲老師於輔仁大學進修部 92 學年度上學期「電子出版品」課程中曾經談及圖書館間的合作現象時，就是如此分析的。
- ²⁷王曉萍，「參加圖書館知識管理與服務策略推動委員會 92 年度第二次會議」，東海大學圖書館館訊 24 (2003 年 9 月)，
<http://140.128.103.18/~lidato/24-200309/lib24-5.htm> (2004 年元月 18 日)
- ²⁸蘇雅敏，「台中師範學院圖書館電子期刊合作館藏模式探討」，
<http://lib.ntctc.edu.tw/info/info40/40-2.htm> (2003 年 9 月 26 日)
- ²⁹同上。
- ³⁰The University of Edinburgh, "Invitation tender for the supply and delivery of library periodicals EC/0055/LIBR,"
http://www.google.com.tw/search?q=cache:iurLbVfRF9UJ:scone.strath.ac.uk/scamp/CCMTools/tenders/serials_tender.pdf+invitation+to+tender+supply+delivery+periodicals&hl=zh-TW&ie=UTF-8，引自沈怡，「期刊採購的實務問題與方案模擬」，全國大專院校期刊採購暨政府採購法實務研討會會議論文集 (台北：國家圖書館，2003 年)，頁 88。
- ³¹Thomas E. Nisonger, *Management of serials in libraries* (Englewood : Libraries Unlimited, 1998), p.218.
- ³²Judith Szilvassy, *Basic serials management handbook*, Rev. ed. (Munich : K. G. Saur, 1996), p.30.
- ³³同註 31。
- ³⁴Marcia Tuttle, *Managing serials* (Greenwich, Conn.: JAI Pr., 1996), p.152.
- ³⁵陳雅文，「談期刊管理自動化—期刊採訪與控制」，書苑季刊 14 (1992 年 10 月)，頁 94。
- ³⁶台灣大學圖書館在 INNOPAC 系統使用者會議中，即曾經提到這個議題，「INNOPAC 系統使用 SISAC 規格【Z39.56】之 Barcode 進行點收之可行性」，INNOPAC 系統使用者聯盟期刊小組第六次會議 (1997 年 6 月 24 日)，在師範大學舉行，
<http://www.sinica.edu.tw/~ejrn/per.html> (2004 年元月 20 日)
- ³⁷同註 35。
- ³⁸Mark Horan, "Building a serials check-in datafile using Microsoft access and paper check-in principles," *Serials Review* 26:1 (2000), p. 25.
- ³⁹Mark Katzman, "The check-in war," *Wilson Library Bulletin* 67:8 (April 1993), p.57.
- ⁴⁰Linda M. Pitts, Patricia Hart & Laurie Sutherland, "Serials receipts decentralization for two branch campus at the University of Washington," *Library Acquisitions*:

-
- Practice & Theory 22:3 (fall 1998), pp.271-278.
- ⁴¹Mary Case, Carol Magenau & Bill Sozansky, "Mission control, do you read us? Decentralizing serials check-in in an automated environment," *Serials Librarian* 19: 3/4 (1991), p. 227.
- ⁴²Rick Anderson, Steven D. Zink, "Implementing the unthinkable: the demise of periodical check-in at the University of Nevada," *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 27 (2003), pp. 61-71.
- ⁴³MIT 圖書館期刊館員 Kim Maxwell 對於催缺之資訊相關內容 post 在網頁上，
<http://macfadden.mit.edu:9500/colserv/seracq/claiming/background.html> (2003年7月26日)
- ⁴⁴Kim Maxwell, Bob Boissy & Lee A. Krieger, "The art of claiming," *The Serials Librarian* 42: 3/4 (2002), pp.230-233.
- ⁴⁵依據「東吳大學圖書館館藏淘汰實施要點」館藏註銷後須依下列先後順序處理：
一、倘系所或薦購單位願自行管理收藏，則由圖書館分送。
二、擬與友館交換，或校內以拍賣及贈送全校教職員生方式處理。
三、所剩之淘汰館藏當廢紙處理。
- ⁴⁶如確實依照「東吳大學圖書館館藏淘汰實施要點」進行館藏淘汰，作者李明俠認為最低限度可淘汰 1/8 的館藏圖書 (約七萬冊左右)，這個數目，能否得到校方及館方行政主管的認同，心中是存有很大的問號？
- ⁴⁷李明俠，「館藏淘汰—東吳大學圖書館經驗談」，東吳大學圖書館通訊 11(2000年9月)，<http://www.scu.edu.tw/library/pub/s11/11-2.htm> (2003年7月26日)
- ⁴⁸黃靖斐，「臺灣地區大學暨獨立學院圖書館館藏淘汰之調查研究」，*圖書與資訊學刊* 17 (1996年5月)，頁 67-80。
- ⁴⁹Halcyon R. Enssle & Michelle L. Wilde, "So you have to cancel journals? Statistics that help," *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 26:3 (Autumn 2002), pp. 259-281.
- ⁵⁰Jay K. Lucker, Kate S. Herzog, and Sydney J. Owens, "Weeding collections in an academic library system: Massachusetts Institute of Technology," *Science & Technology Libraries* 6 (Spring 1986), p.13. 取自黃靖斐，「臺灣地區大學暨獨立學院圖書館館藏淘汰之調查研究」，*圖書與資訊學刊* 17 (1996年5月)，頁 69。
- ⁵¹EBSCO story, <http://www.ebscoind.com/industries/time1.stm> (2 January 2004)
- ⁵²同註 7，頁 63-64。
- ⁵³Royal Swets & Zeitlinger: History, <http://www.swets.com/web/show/id=48792> (2 January 2004)
- ⁵⁴同註 7，頁 64。
- ⁵⁵同註 22。
- ⁵⁶陳淑君，「電子期刊的館藏發展策略」，*大學圖書館* 3:3 (1999年7月)，頁 112。
- ⁵⁷Amanda Maple, Carol Wright & Robert Seeds, "Analysis of format duplication in an academic library collection," *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 27:4 (Winter 2003), pp.425-426.
- ⁵⁸F. W. Lancaster, "The evolution of Electronic publishing," *Library Trend* 43:4 (spring 1995), pp. 518-527; Pam Waddell, "The potential for electronic journals in UK academia," *Libraries and IT: Working Papers of the Information Technology Sub-Committee of the HEFC's Libraries Review* (Bath, UK: The Office for Library and Information Networking, 1993), pp.239-271; Thomas B. Hickey, "Present and future capabilities of the online journal," *Library Trend* 43:4 (spring 1995), pp.239-271; 周秀貞，「網路電子期刊對使用者影響之研究：以淡江大學文學院

- 及外語學院研究生為例(上)」, 國立中央圖書館臺灣分館館刊 5:4 (1999 年), 頁 59-69。
- ⁵⁹Eugene Dickerson & Joan G. Lamborn, "A capital idea: Electronic serials form acquisition to access: Report of an Institute," *Library Acquisitions: Practice & Theory* 22:2 (Summer 1998), p. 173.
- ⁶⁰Jeff Mackie-Mason, Juan F. Riveros, and Robert Gazzale, "Pricing and bundling electronic information goods: field evidence," Presented at the 17th Annual Telecom Policy Research Conference, Alexandria, VA, September 1999.
<http://www-personal.umich.edu/~jmm/papers/peak-tprc99.pdf> (25 January 2004)
- ⁶¹同上。
- ⁶²同註 60。
- ⁶³蘇小鳳,「便宜又大碗?從學者和圖書館的觀點看學術電子期刊」, 資訊傳播與圖書館學 7:3 (2001 年 3 月), 頁 73-81。
- ⁶⁴Charles Martell, "Crazy clocks," *The Journal of Academic Librarianship* 25:5 (September 1999), p.395.
- ⁶⁵Julie M. Hurd, "Serials management : Adrift during a sea change?", *Journal of Library Administration* 28:2 (1999), p.82.
- ⁶⁶Lawrence Biemiller, "California State U. adopts new model to pay for journals," *The Chronicle of Higher Education*. Washington: 45:45, p.A26.
- ⁶⁷Stuart L. Frazer and Pamela D. Morgan, "Electronic-for-print journal substitutions: A case study," *Serials Review* 25:2 (June 1999), pp.4-5.
- ⁶⁸現已改名為 Info Trac Web 係屬 Gale 集團期下, CONCERT 並未引進臺灣, *News from Serials*, 12:1 (March 1999)
<http://www.uksg.org/serials/v12n1news.asp> (2004 年元月 27 日)
- ⁶⁹同註 67, 頁 2-3。
- ⁷⁰同註 63, 頁 75。
- ⁷¹Richard P. Jasper, "ALCTS acquisitions administrators discussion group. Electronic journal pricing and licensing: Where do librarians and publishers agree?" *Library Acquisitions: Practice and Theory* 20:3 (Fall 1996), p.380.
- ⁷²郭麗芳,「網路電子期刊之發展與利用」, 中央研究院計算中心通訊 14:10 (1998 年 5 月), <http://www.ascc.net/nl/87/1410/05.txt> (2004 年 2 月 1 日)
- ⁷³Bonnie Zavon, "High Wire's free full-text articles: No strings attached," *Serials Review* 28:2 (Summer 2002), pp.113-114; 鄭茗襄,「High Wire Press 的介紹」, <http://research.dils.tku.edu.tw/epaper/5/HighWire%20Press.htm> (31 January 2004)
- ⁷⁴Emily Gillingham, "Closing the information divide," *Serials Review* 28:2 (Summer 2002), pp.114-115.
- ⁷⁵國立成功大學圖書館,「電子期刊整合系統」
<http://140.116.210.3/cgi-bin/ej/browse.cgi> (2004 年 2 月 1 日)
- ⁷⁶林孟玲,「電子期刊的採購與館藏發展」, 中國圖書館學會九十二年度電子期刊出版與管理研習班研習手冊 (台北市:中國圖書館學會, 2003 年), 頁 133-136。
- ⁷⁷同註 8, 頁 19-20。
- ⁷⁸郭恒如,「淺言期刊刪訂與電子期刊館藏發展」, 國立臺灣師範大學圖書館通訊 50 (2002 年 2 月), 頁 13。
- ⁷⁹Karen Hunter, "Going "Electronic-only": Early experiences and issues," *Journal of Library Administration* 35:3 (2001), p.57.
- ⁸⁰同註 67, 頁 2。
- ⁸¹同註 79, 頁 56-57。

- ⁸²羅思嘉，「因應電子期刊之趨勢談學術圖書館的電子期刊館藏發展與維護」，中央研究院計算機中心通訊 14:9 (1998 年 4 月)，頁 92-98。
<http://www.sinica.edu.tw/cc/nl/87/1409/03-1.txt> (2003 年 10 月 21 日)
- ⁸³周敏民，「轉型中的大學圖書館-求知的美好新世界」，國立成功大學圖書館館刊 3 (1999 年 4 月)，頁 4。
- ⁸⁴同註 56，頁 117-118。
- ⁸⁵Ron Chepesiuk, "JSTOR and electronic archiving," *American Libraries* 31:11 (December 2000), p.46.
- ⁸⁶Kristen L. Garlock, William E. Landis & Sherry Piontek, "Redefining acces to scholarly journals: A progress report on JSTOR," *Serials Review* 23:1 (spring 1997), pp.1-3.
- ⁸⁷同註 85，頁 48。
- ⁸⁸同註 65，頁 77-80。
- ⁸⁹同註 78，頁 12。
- ⁹⁰同註 67，頁 6。
- ⁹¹同註 63，頁 78。
- ⁹²卓玉聰、戴華莪、李雲嵐，「醫學圖書館期刊館藏評鑑----以台北榮總為例」，中國圖書館學會會報 61 (1998 年 12 月)，頁 33。
- ⁹³八十七學年度全國公私立大學院校圖書館館長聯席會議暨期刊合作館藏發展實務研討會會議紀錄，1998 年 11 月 27 日，會議地點：國立政治大學圖書館。
<http://www.lib.nccu.edu.tw/elib/87dean/7.htm>
- ⁹⁴蔡香美，「國立政治大學法學外文期刊評鑑」，圖書與資訊學刊 31 (1999 年 11 月)，頁 78-92。
- ⁹⁵同註 92，頁 35-36。
- ⁹⁶同註 92，頁 36。
- ⁹⁷Elka Tenner, Suzanne D. Gyeszly and Julia M. Rholes, "Electronic and traditional sources for a newly established branch library: Product availability and user preferences," *Collection Building* 17:3 (1998), pp.123-128.
- ⁹⁸InfoTrac (formerly SearchBank) is a collection of electronic citation, abstracting, and full-text databases to which ILCSO member libraries subscribe. InfoTrac is supported by the Gale Group (formerly IAC, Information Access Company).
<http://www.ilcso.uiuc.edu/Web/Services/InfoTrac/InfoTrac.html> (2 February 2004)
- ⁹⁹同註 67，頁 1-7。
- ¹⁰⁰Lars Bjoernshauge, "Consortia Building and Electronic Licensing as Vehicles for Re-engineering Academic Library Services : the Case of the Technical Knowledge Center and Library of Denmark (DTV)," *Issues in Science and Technology Librarianship* (Spring 1999), <http://www.library.ucsb.edu/istl/99-spring/article5.html>
引自陳淑君，「電子期刊的館藏發展策略」，大學圖書館 3:3 (1999 年 7 月)，頁 121-124。
- ¹⁰¹Carol Hansen Montgomery and JoAnne L. Sparks, "The transition to an electronic journal collection: Managing the organizational changes," *Serials Review* 26:3 (October 2000), p.4.
- ¹⁰²Tom Hogan, "Drexel University moves aggressively from print to electronic access for journal," *Computers in Libraries* 21:5 (May 2001), p.27.
- ¹⁰³黃鴻珠，「從紙本期刊到電子期刊」，中國圖書館學會九十二年度電子期刊出版與管理研習班研習手冊 (台北市：中國圖書館學會，2003 年)，頁 18。

-
- ¹⁰⁴相關文獻如：Carol Hansen Montgomery, "Measuring the impact of an electronic journal collection on library costs," *D-Lib Magazine* 6:10 (October 2000), <http://www.dlib.org/dlib/october00/montgomery/10montgomery.html>; Carol Hansen Montgomery & Donald W. King, "Comparing library and user related costs of print and electronic journal collections," *D-lib Magazine* 8:10 (October 2002), <http://www.dlib.org/dlib/october02/montgomery/10montgomery.html>; Donald W. King, Carol Tenopir, Carol Hansen Montgomery & Sarah E. Aerni, "Patterns of journal use by faculty at three diverse universities," *D-Lib Magazine* (October 2003), <http://www.dlib.org/dlib/october03/king/10king.html> (6 February 2004)
- ¹⁰⁵同註 103, 頁 3-18。
- ¹⁰⁶Ann Okerson, "A librarian's view of some economic issues in electronic scientific publishing," Paper presented at the UNESCO Invitational Meeting on the Future of Scientific Information, Paris, February 1996.
[Http://www.library.yale.edu/~okerson/unesco.html](http://www.library.yale.edu/~okerson/unesco.html) 引自陳淑君,「電子期刊的館藏發展策略」, *大學圖書館* 3:3 (1999年7月), 頁 112。
- ¹⁰⁷林呈潢,「現代圖書館目錄的功能與角色」, *大學圖書館* 2:2 (1998年4月), 頁 64-66。
- ¹⁰⁸林淑芬,「連續性出版品編目問題淺探」, *國立中央圖書館館訊* 12 (1990年11月), 頁 42。
- ¹⁰⁹Michael Gorman, "The current state of standardization in the cataloging of serials," *Library Resources & Technical Services* 19:4 (fall 1975), p.301.
- ¹¹⁰逢甲大學圖書館組織人員網頁
http://w3.lib.fcu.edu.tw/lib_site/libinfo/organization.html (2004年1月11日)
- ¹¹¹吳慧中, *期刊編目之研究* (台北:漢美, 1994), 頁 75-76。
- ¹¹²同註 109, 頁 302。
- ¹¹³Faye R. Leibowitz, "Serials staffing for the twenty-first century and beyond," *Serials Review* 28:3 (Autumn 2002), p.199.
- ¹¹⁴Jean Hirons and Regina Reynolds, "Proposal to adopt a modified model C," April 1998 <http://lcweb.loc.gov/acq/conser/ModelC.html> (7 March 2004)
- ¹¹⁵International Federation of Library Associations and Institutions. ISBD(CR): International standard bibliographic description for serials and other continuing resources (Munich: K. G. Saur, 2002), p.vii.
- ¹¹⁶資訊組織 / 毛慶禎老師, <http://blue.lins.fju.edu.tw/~mao/inforg.htm> (2004年3月7日)
- ¹¹⁷同註 107, 頁 66。
- ¹¹⁸陳明來,「主題分析在圖書資訊組織之角色探討」, *圖書與資訊學刊* 42 (2002年8月), 頁 70。
- ¹¹⁹盧秀菊,「英美編目規則原則之探討」, *圖書與資訊學刊* 32 (2000年2月), 頁 27。
- ¹²⁰Jennifer Rowley and John Farrow, *Organizing knowledge: An introduction to managing access to information* (Hampshire, Gower, 2000), pp. 24-25.
- ¹²¹陳光華,「數位圖書館/博物館的索引典建置系統」, *臺北市立圖書館館訊* 20:2 (2002年12月), 頁 38。
- ¹²²何光國, *圖書資訊組織原理* (台北市:三民書局, 1990), 頁 295。
- ¹²³同註 120, 頁 23-24。
- ¹²⁴同註 109, 頁 312。

- ¹²⁵賴鼎銘，「圖書資訊學教育的未來方向」，*圖書館與資訊研究論集：慶祝胡述兆教授七秩榮慶論文集*（台北市：漢美，1996），頁 378。
- ¹²⁶David Tyckoson ed., *Enhancing access to information: Designing catalogs for the 21st century* (New York : Haworth Press, 1991), pp.12-13.
- ¹²⁷同上註，頁 13。
- ¹²⁸沈寶環，*西文參考資料*（臺北市：臺灣學生，1985），頁 209-218。
- ¹²⁹同註 126，頁 13。
- ¹³⁰同註 111，頁 18-20。
- ¹³¹同註 111，頁 17-18。
- ¹³²同註 109。
- ¹³³胡歐蘭，「二十一世紀機讀編目格式的發展」，*華文書目資料庫合作發展研討會論文集*（台北市：國家圖書館，2000 年），頁 303-304。
- ¹³⁴陳昭珍，「圖書館如何在資訊社會扮演資訊組織與分析者的角色」，*圖書館與國家資訊基礎建設(NII)研討會會議論文集*，（台北市：中華圖書資訊學教育學會，1995），頁 162。
- ¹³⁵同註 107，頁 68。
- ¹³⁶黃鴻珠，「解鈴還須繫鈴人，誰能為學術期刊訂費高漲的困境解套？」*淡江時報* 562 (2004 年 2 月)，<http://tkutimes.tku.edu.tw/news1/93/562/562-2.htm> (2004 年 3 月 9 日)
- ¹³⁷同註 107，頁 69。
- ¹³⁸薛理桂，「分類與編目之發展趨勢」，*國立成功大學圖書館館刊* 1 (1998 年 4 月)，頁 38。
- ¹³⁹陳雪華，「圖書館界對網路資源的組織與整理」，*圖書館與資訊研究論集：慶祝胡述兆教授七秩榮慶論文集*（台北市：漢美，1996），頁 331-335。
- ¹⁴⁰俞小明，「館藏發展、管理與資源共享研討會後記」，*國立臺灣師範大學圖書館通訊* 41 (2000 年 4 月)。<http://www.lib.ntnu.edu.tw/jory/j41/j41cat.htm> (2004 年 4 月 5 日)
- ¹⁴¹曾秋香，「電子資源合作編目計畫之研究：以 CORC 為例」，*國家圖書館館刊* 91:1(2002 年 6 月)，頁 74。
- ¹⁴²同註 111，頁 49。
- ¹⁴³林淑芬，「書目紀錄品質控制之探討」，*臺北市立圖書館館訊* 19:1 (2001 年 9 月)，頁 72-73。
- ¹⁴⁴同上註，頁 73-76。
- ¹⁴⁵同註 119，頁 26-27。
- ¹⁴⁶同註 107，頁 69。
- ¹⁴⁷同註 111，頁 49-53。
- ¹⁴⁸同註 111，頁 53-54。
- ¹⁴⁹同註 111，頁 54-56。
- ¹⁵⁰Lynne C. Howarth comp., *AACR2: Decisions & rules interpretations*, 5th ed. 2vol. (Ottawa : Canadian Library Association, 1991), p.555.
- ¹⁵¹Albert A. Mullis and Jenny Gascoigne, "Cataloguing and classification," in *Serials management: A practical handbook*, ed. Margaret E. Graham and Fiona Buettel (London : ASLIB, 1990), p.86. 引用自吳慧中，*期刊編目之研究*（台北：漢美，1994），頁 60。

-
- ¹⁵²同上註，頁 60-61。
- ¹⁵³Christina Kottcamp, "Defining standards for serials retrospective conversion projects," in *Advances in serials*, ed. By Marcia Tuttle and Jean G. Cook, v.2 (Greenwich, Conn.: JAI Press, 1988), p.165. 引用自吳慧中，*期刊編目之研究* (台北：漢美，1994)，頁 114。
- ¹⁵⁴同註 111，頁 63-66。
- ¹⁵⁵同註 143，頁 75。
- ¹⁵⁶同註 111，頁 68-74。
- ¹⁵⁷同註 111，頁 74-75。
- ¹⁵⁸同註 111，頁 75-76。
- ¹⁵⁹同註 108，頁 44。
- ¹⁶⁰同註 150，頁 506。
- ¹⁶¹同註 111，頁 78-80。
- ¹⁶²同註 111，頁 80-82。
- ¹⁶³同註 111，頁 82-85。
- ¹⁶⁴同註 111，頁 88-90。
- ¹⁶⁵同註 111，頁 90-94。
- ¹⁶⁶曾繁絹，「中文標題檢索效益之研究—以國立臺灣大學 Tulips 系統為例」，*大學圖書館* 2:1 (1998 年 1 月)，頁 101。
- ¹⁶⁷同上註，頁 120-121。
- ¹⁶⁸呂明珠，「圖書館學資訊處理理念初探」，*國立中央圖書館臺灣分館館刊* 3:2 (1996 年 12 月)，頁 12-13。
- ¹⁶⁹同註 126，頁 13。
- ¹⁷⁰同註 168，頁 24。
- ¹⁷¹同註 134，頁 159-165。
- ¹⁷²同註 134，頁 162。
- ¹⁷³吳美美，「檔案索引典探討」，*檔案季刊* 2:1 (2003 年 3 月)，頁 25-26。
- ¹⁷⁴同註 134，頁 167。
- ¹⁷⁵同註 168，頁 10。
- ¹⁷⁶同註 168，頁 10。
- ¹⁷⁷同註 134，頁 165。
- ¹⁷⁸呂德章，「站在讀者處著想」，*全國學術電子資訊資源共享聯盟年會*，行政院國家科學委員會科學技術資料中心主辦 (2002 年 11 月 13~14 日)，頁 3-1~3-29。
- ¹⁷⁹同註 140。
- ¹⁸⁰趨勢大師 Michael E. Porter 之語，出自吳迎春，「要彈性更要有策略」，*天下雜誌* 230，頁 66-69。
- ¹⁸¹同註 140。
- ¹⁸²Mengxiong Liu and Bernice Redfern, "Information seeking behavior of multicultural students: A case study at San Jose State University," *College & Research Libraries* 58:4 (July 1997), pp.348-354.
- ¹⁸³王秀鑾，「專科學校改制為技術學院後學生對資訊尋求行為能力評析—以國立虎尾技術學院之使用者為例」，*國立虎尾技術學院學報* 3 (2000 年 3 月)，頁 67-73。
- ¹⁸⁴于第、王秀惠，「技術學院餐旅類科學生資訊需求及資訊尋求行為之研究—以

- 景文技術學院為例」，景文技術學院學報 11 (2001 年 3 月)，頁 1-17。
- ¹⁸⁵李逸文，「資訊尋求行為研究：以實踐大學設計學院學生為例」，淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文 (2001 年 1 月)，頁 103-115。
- ¹⁸⁶賴寶棗，「研究生資訊蒐尋行為：以淡江大學研究生為例」，淡江大學教育資料科學學系碩士論文 (1999 年 6 月)，頁 128-144。
- ¹⁸⁷Peggy Mullaly-Quijas, et al., "Using focus groups to discover health professionals' information needs: A regional marketing study," *Bulletin Medical Library Association* 82:3 (July 1994), pp.305-311.
- ¹⁸⁸B. T. Fidzami, "Information needs and information-seeking behavior of graduate students at the University of Botswana," *Library Review* 47:7-8 (1998), pp.329-340. 引自李惠萍，「輔仁大學餐旅管理學系學生之資訊需求與資訊尋求行為」，輔仁大學圖書資訊研究所碩士論文 (2003 年 7 月)，頁 31-32。
- ¹⁸⁹Joseph D. Atkinson III, "Information seeking behavior of business students: A research study," *The Reference Librarian* 58 (1997), pp.59-73. 引自李惠萍，「輔仁大學餐旅管理學系學生之資訊需求與資訊尋求行為」，輔仁大學圖書資訊研究所碩士論文 (2003 年 7 月)，頁 32。
- ¹⁹⁰Carol Hammond, "Nontraditional student and the library: Opinions, preferences, and behaviors," *College & Research Libraries* 55:4 (July 1994), pp.323-341.
- ¹⁹¹Kathy Fescemyer, "Information-seeking behavior of undergraduate geography student (at the University of Oklahoma)," *Research Strategies* 17:4 (2000), pp.307-317. 引自李惠萍，「輔仁大學餐旅管理學系學生之資訊需求與資訊尋求行為」，輔仁大學圖書資訊研究所碩士論文 (2003 年 7 月)，頁 33。
- ¹⁹²李宜敏，「護生資訊尋求行為及圖書館利用之研究：以國立台北護理學院護理系護生為例」，淡江大學教育資料科學學系碩士論文 (1998 年 6 月)，頁 130-148。
- ¹⁹³同上註，頁 134。
- ¹⁹⁴林娟娟，「國立臺灣大學醫學校區研究生資訊取得之研究」，國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文 (1999 年 1 月)，頁 69-74。
- ¹⁹⁵李惠萍，「輔仁大學餐旅管理學系學生之資訊需求與資訊尋求行為」，輔仁大學圖書資訊研究所碩士論文 (2003 年 7 月)，頁 117-118。
- ¹⁹⁶E. Broadbent, "A study of humanities faculty library information seeking behavior," *Cataloging and Classification Quarterly* 6 (1986), pp.23-37. 引自林玲君，「國立藝術學院教師資訊行為之研究」，國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文 (1999 年 6 月)，頁 20。
- ¹⁹⁷Stephen Lehmann & Patricia Renfro, "Humanists and electronic information services, acceptance and resistance," *College & Research Libraries* 52 (1991), pp.409-413.
- ¹⁹⁸林玲君，「國立藝術學院教師資訊行為之研究」，國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文 (1999 年 6 月)，頁 230-243。
- ¹⁹⁹N. A. Sathe, J. L. Grady & N. B. Giuse, "Print versus electronic journals: A preliminary investigation into the effect of journal format on research processes," *Journal of Medical Library Association* 90:2 <http://www.mlanet.org/publications/jmla/index.html> 引自陳亞寧，「電子資源的採錄標準與策略」，國立成功大學圖書館館刊 11 (2003 年 4 月)，頁 42。
- ²⁰⁰陳亞寧，「電子資源的採錄標準與策略」，國立成功大學圖書館館刊 11 (2003 年 4 月)，頁 42。
- ²⁰¹John A. Whisler, "Periodicals circulation statistics at a mid-size academic library:

-
- Implications for collection management," Resource Sharing and Information Networks 5:1/2 (1989), pp.1-2.
- ²⁰²同註 63，頁 80。
- ²⁰³周敏民，「電子化圖書館的管理兼談香港科技大學圖書館」，國立成功大學圖書館館刊 3 (1999 年 4 月)，頁 36。
- ²⁰⁴同上註，頁 36-37。
- ²⁰⁵同註 203，頁 37。
- ²⁰⁶同註 203，頁 39。
- ²⁰⁷同註 203，頁 37。
- ²⁰⁸同註 83。
- ²⁰⁹同註 83，頁 5-6。
- ²¹⁰Robert Sorgenfrei, "Slicing the pie: Implementing and living with a journal allocation formula," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 23:1(spring 1999), p. 40.
- ²¹¹同上註，頁 43。
- ²¹²同註 210，頁 42。
- ²¹³同註 210，頁 43。
- ²¹⁴同註 210，頁 43。
- ²¹⁵同註 210，頁 43。
- ²¹⁶同註 210，頁 43-44。
- ²¹⁷同註 210，頁 44。
- ²¹⁸洪秀雄，朱碧靜，林麗芳，「由光碟系統說起 - 兼談學校經費之分配」，國立中央大學圖書館通訊 2 (1992 年 5 月)，頁 3-5。
- ²¹⁹同上註，頁 4-5。
- ²²⁰洪秀雄，「再談圖書館的經費--由各大學校圖書館現況說起」，國立中央大學圖書館通訊 4 (1992 年 8 月)，頁 1-2。<http://www.lib.ncu.edu.tw/book/n4/4-1.htm>
- ²²¹同註 218，頁 4。
- ²²²同註 220，頁 6。
- ²²³朝陽科技大學波錠紀念圖書館 <http://163.17.18.70:8080/modules/xoopsfaq/>
- ²²⁴黃鴻珠，「八十六學年度覺生紀念圖書館委員會第一次會議紀錄」 (1997 年 10 月 22 日)，淡江大學校刊 69 期。
- ²²⁵鄭麗美，「醫院圖書館之蛻變：以中國醫藥學院附設醫院圖書館為例」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 9:1 (2003 年 3 月)，頁 61。
- ²²⁶中國醫藥學院圖書館，「圖書館書刊資料採購預算分配原則」，<http://lib.cmc.edu.tw/~lib/law.htm>
- ²²⁷環球技術學院圖書館館藏發展政策 <http://www.lib.tit.edu.tw/lib/libguide/regular1.html>。「環球技術學院九十一學年度第一次圖書委員會會議紀錄」，湖山校區行政會議室 (2002 年 9 月)，<http://www.lib.tit.edu.tw/committee/911105-1.htm> 在 google 的頁庫存檔 (2003 年 8 月 2 日)。
- ²²⁸國立陽明大學圖書館諮詢委員會第五屆第三次會議記錄 (1998 年 5 月 13 日)，<http://www.ym.edu.tw/lib/map/organize/ask/meet0513.html>
- ²²⁹廖又生，「管理者苦難時代的來臨」，佛教圖書館館訊 16 (1998 年 12 月)。<http://www.gaya.org.tw/journal/m16/16-liborg.htm>
- ²³⁰李建二等，國立成功大學圖書館館藏發展政策 (台南市：國立成功大學圖書

-
- 館，1993年），頁 2-13。
- ²³¹元智大學圖書館館藏發展政策，
<http://www.yzu.edu.tw/library/orienation/law/cdp.htm> (2003年7月26日)
- ²³²同上。
- ²³³張慧銖，國立臺灣大學醫學院圖書分館館藏發展政策暨醫學圖書與期刊核心選目 (台北：文華圖書館管理，1998年)，頁 1-2。
- ²³⁴同上註，頁 9-11。
- ²³⁵Janet S. Fore, "A review of selected journals on sports medicine," *Serials Review* 12 (Winter 1986), p.9. 引用自張玉華，「期刊採訪決策分析之研究—以體育學院西文期刊為例」，輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文 (1998年1月)，頁 12。
- ²³⁶蔡雅雯，「大學圖書館的複印授權與著作權仲介團體之研究」，淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文 (2003年1月)，頁 53。
- ²³⁷University Library at California State University, Long Beach, Copyright Policy, http://www.csulb.edu/library/guide/serv/eReserves/new_copyright_OLD.html (26 July 2003)
- ²³⁸UCLA Library copy act, <http://www.library.ucla.edu/copyright/copyact.html>; Agreement on guidelines for classroom copying in not-for-profit educational institutions, <http://www.ucop.edu/ucophome/uwnews/copyreq.html#appendi>; Guidelines for the educational users of music, <http://www.nusiclibraryassoc.org/Copyright/guidemus.htm>; 引自余昕翰，「電子時代大學圖書館經營中著作權合理使用之研究」，輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文 (2003年7月)，頁 137-138。
- ²³⁹余昕翰，「電子時代大學圖書館經營中著作權合理使用之研究」，輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文 (2003年7月)，頁 138-149。
- ²⁴⁰同上註，頁 150。
- ²⁴¹The University of Georgia Libraries Copyright Policy, <http://arl.cni.org/scomm/copyright/Georgia.html> (26 July 2003)
- ²⁴²同註 236。
- ²⁴³Elizabeth Gadd, "An examination of copyright clearance activities in UK higher education," *Journal of Librarianship and Information Science* 33:3 (2001), p.113.
- ²⁴⁴Bradd Burningham, "Copyright permissions: A pilot project to determine costs, procedures, and staffing requirements," *Journal of Interlibrary loan, Document Delivery and Information Supply* 11:2 (2000), p.95.
- ²⁴⁵同註 236，頁 56-57。
- ²⁴⁶27 件資料中有 1 件授權費高達 US\$243.30，次高為 US\$91.30，若將最高者排除，則平均授權費用為 US\$17.80。
- ²⁴⁷同註 236，頁 57。
- ²⁴⁸同註 244，頁 108。
- ²⁴⁹同註 236，頁 58-59。
- ²⁵⁰Elizabeth Gadd, "Managing copyright clearance services in higher education libraries," *Journal of Information Service* 27:5 (2001), p.299.
- ²⁵¹同註 244，頁 103-104。
- ²⁵²Elizabeth Gadd, "Clearing the way: Copyright clearance in UK libraries," *Managing Information* 9:6(2002), p.6. <http://www.lboro.ac.uk/library/clearexecsumm.pdf> (2002/8/16)

第五章 問題討論與分析

上一章討論連續性資源管理與其所產生之問題，多少也提到圖書館界因應問題的妙招，接著這章進一步歸納問題，討論其共相以尋求深刻的解決之道，由於連續性資源屬資訊類型之一，使我們將連續性資源管理歸類於資訊管理範疇中之一支，爲了避免見樹不見林的缺失，擬先由資訊管理的定義談起，接著目標，及其可能含蓋的範疇，在如此的架構下，進入討論大學圖館連續性資源管理問題，從討論及分析中瞭解自他異同，及問題可能的匯歸處，或許解答就在燈火闌珊處。

第一節 連續性資源管理定位分析

連續性資源誠如本文起始所敘述，是資訊載體的一種類型，主要是以連續出版爲其特質，因其連續的特質產生了不少很有意義的「變化」，仔細研究這些變化可能牽引著社會文化環境變遷的蛛絲馬跡：學術傳播的趨勢、資訊工業的轉變、出版商角色的不同、圖書館中介角色的沒落，以及使用者資訊行爲的改變。但不論連續性之資源如何千變萬化，都無法逃避資訊處理 (information processing) 這個一致性的事實，所謂資訊處理可視爲將新的資訊導入另外既有的資訊中，如知識系統或者以不同的編排 (或摘要) 方式加以展現 (Information processing might be viewed as doing something to information to make it into something else, e.g. subjective knowledge, differently arranged information or summary information.¹)。據此定義，如以大學圖書館連續性資源爲例，其資料處理將包括：

- 連續性資源之分類編目 (classification)
- 連續性資源之排序 (rearranging/sorting)
- 連續性資源之摘要分析 (summarizing/aggregating)
- 連續性資源之各種業務計量 (performing calculations)
- 連續性資源之選擇 (selection)

這些資訊處理同時亦可視爲所有資訊使用者個人，日常生活中都會面臨到的活動內涵。在另一方面，資訊管理 (information management, 簡稱 IM) 可視爲一個專業性的範疇，可依不同領域進一步加以定義。一般性的定義如下：

In general terms, information management can be viewed as a response to, and a search for new and improved means of controlling the information explosion and the resultant increasing complexity of decision making by improving the flow, the control, the analysis and the synthesis of information for decision makers.²

意即 IM 可視為對資訊爆炸有所回應，並尋求新的方法與改善，以便有效控制資訊的爆炸，對決策者而言，由於改善流程、控制、分析及綜合資訊等過程，導致增加決策時的複雜程度。

大學圖書館連續性資源管理亦即是 IM 中的不同學科領域之應用，瞭解定義之後，理應進一步尋求 IM 的目標為何：

The aim of information management is to promote organizational effectiveness by enhancing the capabilities of the organization to cope with the demands of its internal and external environment in dynamic as well as stable conditions. Information management includes organizational wide information policy planning, the development and maintenance of integrated systems and services, the optimization of information flows and the harnessing of leading edge technologies to the functional requirements of end-users, whatever their status in the parent organization.

Information has two dimensions, the management of the information process and the management of data resources.

意思是說，資訊管理的目標是透過組織能力的提升來促進組織的效率，無論在變動或穩定的情境下，都能迎合內外環境的需求。IM 的內容包括組織內各種資訊之政策性規劃、資訊流程之最佳化、利用領先的、具優勢的科技來滿足所隸屬機構之任何後端使用者之機能性需求。可分為資訊過程管理，及資料資源管理兩方面。由於這樣的目標不難於瞭解：資訊管理是基於實務取向之原理原則，兼含科技的（廣義上來說即以系統為主的）及行為的兩個面向。例如有名的資訊管理期刊「International Journal of Information Management」就宣稱自己是：

Provides a focus and source of up-to-date information on the developing field of information management. Papers are welcomed in the areas of information systems, organizations, management decision-making, long-term planning, information overload, computer and telecommunications technologies, human communications, and people in systems and organizations.

（提供資訊管理領域的最新發展資訊之重點及起源，歡迎以下領域之文章：資訊系統、組織、決策管理、長程規劃、資訊超載、電腦及科技通訊技術、人類傳播，以及系統及組織中之工作人員。）

在另一方面，我們可以由資訊管理者的角色進一步瞭解資訊管理之目標及原理：

- 保持組織成員瞭解市場發展及負起關心有關環境之責任，使之發展為一種機制反應，管理者角色即對此機制加以管理及協調。
- 設計、執行，以及當需要時可顯示及更新資訊系統，而且將資訊系統中有助於決策之資訊加以宣傳或開發。

更整體性的通盤看法，也就是探討資訊處理及資訊管理之間的關係，從這個角度，有些學者主張在某一種意義上，我們每一個人都是資訊管理者（in a sense all of us are information managers），無論是正式的結構或者非正式的結構，在個人層次上，我們都在管理資訊。這個看法是將個人的資訊管理，帶進組織之資訊管理脈絡來談。針對這兩個不同的對象加以整合的看法則認為：

Information management is viewed as the planning, organizing, directing and controlling of information within an open system (i.e. organization). Information management is viewed as using technology (i.e. computers, information system, IT) and techniques (i.e. information auditing/mapping) effectively and efficiently to manage information resources and assets from internal and external sources for meaningful dialogue and understanding to enhance pro-active decision making and problem solving to achieve aims and objectives on a personal, operational, organizational and strategic level of the organization for the competitive advantage and to improve the performance of the system and to raise the quality of life of the individual (by teaching him/her information skills, of which information management is one, to become a global citizen).

資訊管理可視為在一個開放性系統（如組織）之規劃、組織、定位及資訊控制。亦即：有效率的使用科技（如電腦、資訊系統）及技術（如連續性資源之組織及管理），有效果的管理資訊資源，及為要評估內外環境因緣，而進行有意義之對話及瞭解，可作為提升專業的決策行為，以及解決問題，成就個人的、操作上的、組織的目標及任務，而組織的策略層次是為了競爭優勢，及促進系統的運作，得以提升個人生活品質（如資訊技巧之教育訓練，這樣的資訊管理使個人成為地球公民）。提議資訊管理是由不同的學科元素所混合而成的學者則認為資訊科學包括資訊科學、圖書館學、電腦科學、資訊數學傳播理論、系統理論、作業研究、認知心理學、人工智慧、機器人研究、神經機械學、決策科學、語意學，以及認知科學等。因此有些學者則重點式的指出資訊管理包括系統。例如出版商就先行將紙本期刊轉換（transition）為電子期刊，利用電子訂購系統快速進行商業轉換；而組織因發現內部大量的資料庫，產生發展技術上的需求，如因為累積過多的資料以致需要利用資料倉儲、資料探勘等技術來萃取資訊。³

綜合以上各家的說法，學者利用知識的結構來呈現資訊管理之研究及實務之範疇，形成資訊管理架構，包括從外往內的資訊環境（information environment）、資訊脈絡（information contexts）、資訊系統（information systems），及資訊檢索（information retrieval），並繪圖如下：

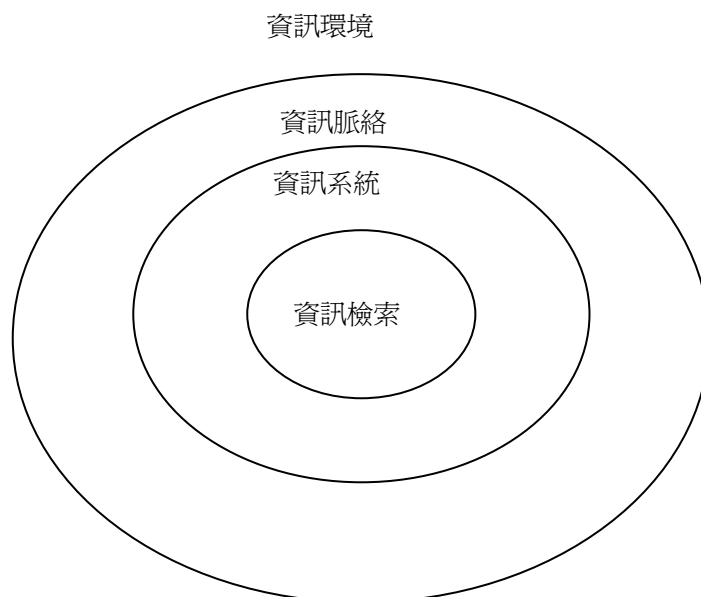


圖 5.11 資訊管理架構圖

資料來源：Jennifer Rowley, "Towards a framework for information management," *International Journal of Information Management* 18:5 (October 1998), p.363.

這個架構可描繪出資訊管理之不同層次，及其進一步研究之方向，茲將其有關層次，及相關定義表列如下⁴：

表 5.11 資訊處理及管理之層次定義表

層次	資訊處理者	資訊管理者	定義
資訊檢索	個人	資料庫設計者、人機介面設計者、索引建立者、使用者	資訊就是客觀知識
資訊系統	系統	系統分析師及設計者	資訊是有用的資料或資訊是一件事
資訊脈絡	組織	策略資訊管理者、策略管理者、組織專家、圖書館員	資訊是一個資源
資訊環境	社會	政府、跨國性合作機構、教育機構	資訊是商品或資訊是社會一個主要的力量

第四章曾就各圖書館的情境及其面臨問題分別描述，接著，利用本章第一節歸納資訊處理及資訊管理不同層次之架構，討論在大學圖書館連續性資源管理領域中，不同資訊環境、不同資訊處理者，或資訊管理者之館員，或使用者所產生之問題，並加以比較、分析之。

第二節 連續性資訊環境分析

大學機構經費趨勢

學術傳播係各學門領域之學者，透過正式與非正式管道來使用與傳播資訊的過程，其參與成員包括學者、出版社、圖書館及大學本身。知識的生產、傳遞和利用則是其核心理念，其成效端賴於所有成員之交互作用，藉由彼此間合作、出版與教學等傳播活動形成相互循環之資訊鏈。⁵ 大學圖書館則居於出版社與大學社群之中介者。近數十年來，大學經費普遍短缺，連帶圖書館的經費亦受影響，此一現象似乎國內外皆然。其次，大學機構紛紛走向電子化的管理，如公文電子化、行政事務電子化、校園網路化、選課或學生報名都透過網路來進行、遠距教學，電子化是全球化的趨勢，然而教職工生之資訊素養卻有不同的層次，在區隔不同使用族群時所考慮的因素和已往應有別，例如有些教授之專業領域比電腦之素養過之而無不及，相反的有些大學部的同學之電腦操作能力遠較專業內涵來得呱呱叫，因此服務時應重視關鍵詞彙的應用。另外，如何利用大學計算中心的資源，如電腦軟體的共享、全校版的電子辭典、如何連結出版社的網址、如何加大頻寬、如何解決不同地點的連線問題。類此，在大學環境經費普遍不足的情況下，應如何利用學校已有的建設，平行單位間有何資源可以利用，都可以形成圖書館的資訊環境中之可用單元。

多變的期刊出版界市場

出版社對於紙本期刊及電子期刊之訂價，所採取的策略時有不同，館員往往不清楚為什麼經費難以如預期，如以電子綁紙本、或以紙本賤售電子，或以文章計價，或以機構團體計算，而需要做許多研究，每一種方式的生命週期長短不一，需要館員不少耐力、經驗及智慧因應。其實出版社以套裝方式紙電互綁無非是想要增加營業額，但這是建立在一個以賣方為主的前提下，近年來美國各大企業併購之風氣也吹向出版界，其併購之基本因素是要降低成本，但併購之後，發現文化企業不同於一般消費產品的企業，會因為企業的合作而造成消費大眾的蒙利，出版界的合併反而因為缺乏競爭，結果更惡化圖書館對於期刊價格的惡夢。

University of Arizona 頗富名氣的生態學教授 Michael L. Rosenzweig 敘述他個人在學術出版的實際經驗。1984 年，Rosenzweig 教授與出版社 Chapman & Hull 合辦了一生物學術期刊，該刊圖書館年訂費為 US\$100，個人訂費為 US\$35。三年後，1987 年，ITC (International Thomson Co.) 併購了 Chapman & Hull 將該期刊價格提高了 275%。更嚴重的是，1999 年 Wolters Kluwer 又併購了 ITC 旗下部分公司，使該期刊價格又漲幅 100%。當時 Rosenzweig 教授發現，唯有自救才能救學術界，而退出該刊的主編，另行出版了 *Evolutionary Ecology Research*。另外，對於資訊市場出版體系之覺察，1989 年美國經濟顧問服務公司 (Economic Consulting Services Inc.) 就曾建議圖書館界，藉由圖書館界鼓勵新型態的出版團體，進入期刊市場，來刺激市場競爭，使得圖書館從中得以主導期刊定訂價的地位。其實際行動展現出來的行動有：1994 年，美國大學組織 (American Association of Universities, 簡稱 AAU)，負責科技資訊的工作小組，建議大學以更具競爭性的訂價，鼓勵營利及非營利團體致力於電子出版科學研究的成果。更於 1998 年，Pew Higher 的美國教育圓桌報告 (Education Roundtable (US) report)，提出「To Publish and Perish」，呼籲圖書館慎選購買期刊的品質，以支持好的出版社。其中規模比較大的是學術出版及學術資源聯盟 (Scholarly Publishing and Academia Resources Coalition, 簡稱 SPARC)，結合 200 所美國及加拿大的國家、研究及大學圖書館，在研究圖書館 (Association of Research Libraries, 簡稱 ARL) 的領導下，於 1998 年 6 月成立的新聯盟。其目的在開創與另外一些出版機構的伙伴關係，發展高品質低價格的學術資源。這些都是在學術出版市場轉型的趨勢中，對於學術刊物成本問題的解決之思考。⁶

科技革新的創造性改變

在期刊環境中，最深遠的改變可能是電子格式之期刊的出現，許多電子期刊以一打或一百種期刊為整批訂購而來，這些期刊的認證管理，須要具備一套複雜的技術及知識的人員來處理，且這些期刊同時都在「現刊」的情況，圖書館的使用者可能要很快的取用這些期刊--這都是高度使用的部分。為了處理這些突然湧進的電子期刊，圖書館發展了幾個選擇方案，提升這些電子期刊利於使用。基於處理這些期刊之利用所選擇之解決方案，對工作館員的影響非常複雜。有些圖書館不把這些期刊併入 OPAC，寧願在網頁上另外產生清單，在這種情況下，對技術服務人員的影響較小。有些圖書館則將這些期刊融入圖書館目錄當中。不論採取何種方式，處理電子期刊需要圖書館中，從採購人員到服務部門的人員等之全體合作才有可能。

Drexel University 圖書館認為⁷：每一個有關的人員對於整個處理過程應有一全面的理解，因為要去定義以及正確的「分離 (disconnects)」，所以涉入的人員應有一個完全的處理方向。特別關心的是如何提供資訊給使用者，關於該期刊所屬的整批資料庫的名稱，在這個資料庫中，每個期刊失去屬於個別的書目性「定義」，而和上百個其他的刊名或文件混合在一起，例如 ABI/INFORM 就是一個例子。許多圖書館的確在注意這個問題的解決，解決方案之一是去下載資料庫代理商可資利用的記錄 (record sets)。許多問題之出現都是在安裝之後，其導因不是經費不足，反而是需要資訊專員以及時間解決。⁸

另外一個影響期刊人員的技術改革是代理商提供的館藏資料。代理商提供的館藏資料使得為數不小、需要監督及更新的電子期刊館藏之工作稍微緩和些，沒有這個自動化的處理過程，這些館藏就不可能提供給使用者，使用這些產品的一個潛在缺點是，系統人員必須取得產品在圖書館自動化系統下運作，因此逐漸增加他(她)們的工作負擔。CONSER 提供一個在書目記錄增加標題的方法，雖然這個計劃對期刊管理來說有潛在的好處，對於執行的學校如 University of Georgia 以及 Michigan State University⁹ 的工作流程來說，都有深遠的影響，但因為要去利用這些資料，圖書館必得重重的仰賴系統人員寫程式，以便轉換這些資訊成為和圖書館採購系統相容的格式。一般來說在技術服務的操作，系統的人員扮演比以前更為吃重的角色。編目人員除了MARC 之外，必須更為熟悉詮釋資料系統 (metadata system)，比如 SGML (Standard Generalized Markup Language)、XML (Extensible Markup Language)、Dublin Core等，以便完成例常工作。

圖書館的電子期刊由於都在不同的資料庫中，為要增加其利用價值加拿大西蒙佛斯大學 (Simon Fraser University) 的 Mark Jordan 發展 Jake2marc 軟體，將整批服務商的期刊刊名，自行連結創造記錄，使用者只要提供期刊刊名，即可查出該刊屬於那個資料庫，目前的缺點之一是，發展這些整批服務商期刊的自行應用，是不規則的更新，規劃聯盟之參與者，如美國太平洋大學 (Pacific University) 圖書館或許能規則的加以更新。此外，Jake2marc 軟體需要一種並不是「傳統的」圖書館員所擁有的寫程式的知識，雖然許多圖書館員在技術領域，變成自修式的須要管理自行研發的 jake 應用，在許多個案中，大量的工作或許要系統館員較為適合，這樣一來又增加系統人員的工作負荷了，因此，管理者必須瞭解到，圖書館員具有系統的技巧如何，傳統的圖書館工作任務才能被完成。¹⁰

也就是說圖書館在買進電子期刊以後，還要考慮各種使用問題，小處從電腦需要更新，網路通暢是否有問題，讀者在辦公室或宿舍連線時，如何處理問題，而紙本期刊則需要影印或掃描設備等提供取得資料，大到要取得代理商的有用資訊以提供有效率的服務，這些都是科技創造性的改變之後的環境挑戰。

其他議題

最新的編目規則已經出爐了，如何面對新的資源及新的編目規則 AACR2R 2002 所展現的精神加以瞭解，亦是環境分析之一環。政府採購法施行後，重大經費的採購，如西文期刊等皆須以之為法規準繩，對於不熟練的館員也是有待克服的環境因素之一。在電子期刊資源之保存單位，除了個別單位，如圖書館、出版商，也有採聯盟方式，如交通大學與中研院，在美國更有由基金會贊助下的 JSTOR，以及加拿大由國家級機構主持的電子資源先導計劃之施行，值得重視。

第三節 館員相關問題討論

期刊採購

電子期刊由於具有 A3 特質，頗受有些類型讀者所喜好，在方便使用者的前提下，圖書館紛紛咬緊銀根購進期刊資料庫，尤其是大學圖書館，借用聯盟的介入集體喊價幾年下來產品並不少，再加上各種資料庫廠商無不釋出利多，「買紙送電」等聚集者策略，無形中，期刊花費佔去了圖書館經費過高的比例，而這麼高的經費比例所買進來的電子期刊卻只有使用權，館員或讀者都很不習慣，因為過期的資訊不像紙本期刊能為圖書館所擁有，因此發生電子資料儲存的困難，香港科技大學、成功大學有儲存設備，但都以出版商所附贈之光碟片方式處理，而交通大學則和中央研究院合作，以鏡錄方式儲存，但少部分則以使用次數或文章方式，取得存放在出版商之過期期刊檔案，無論採取什麼方式儲存，當使用者需求之資訊如何予以滿足，才是儲存檔案重要的衡量準則。

為了因應經濟變局，圖書館節省經費的方法，臺大醫圖採取期刊評鑑的方式，刪除的準則從單一因素（如複本）到多因素分析法，端視圖書館之個別情境而不同，如政大圖書館則以性質單純的法學期刊進行評鑑，建立核心期刊之目的之一為提供期刊刪訂的標準，而美國 Old Dominion University 則採取相同內容不同資訊載體的紙本期刊之刪訂，以為節省經費策略下的期刊館藏發展政策，Drexel University 則在進行期刊館藏電子化時，進行觀察可能引起的影響。

圖書館購買電子期刊確實能否節省經費？根據一般的說法，電子期刊將可節省圖書館經費尚未被證實，又有另外說法，根據 Drexel University 的經驗當圖書館因館藏電子化時，則可節省紙本裝訂、館舍空間、使用統計等，整體來說確能節省經費。

代理商的選擇遠比單純的買賣來得複雜，主要是在期刊尚未出刊時，圖書館就需預先付款訂購，而屆時是否準時履行出刊，權力完全在出版社，若催補不足，也得視出版社之行事風格而決定其可能的結果，尤其是有些非營利型之出版社，很難有退費的結果，不了了之是最大的可能性結論。而國內自從以政府採購法進行西文期刊招標案件後，使得原本就複雜的期刊訂購，更添增不少變數。理論上，依政府採購法及其相關子法的規定，在標的尚未驗收之前，就先支付款項，可增加廠商週轉資金、減輕其財務週轉壓力，惟公款亦必須確認支付已獲適度保障，因此規定廠商須繳交預付款還款保證 (advanced payment certificate)，此一安排可適度降低廠商之成本及報價，形成雙贏條件。實務上，應用在圖書館期刊採購時，由於代理商介於出版社與圖書館之間，比較類似提供服務的中間人，對於期刊出版社，代理商並無法完全控制。但代理商為承擔圖書館期刊採購業務，須以「廠商」的角色預付決標金額 10% 以下的履約保證金，以及 100% 的預付款還款保證金，其主要目的在確保代理商代圖書館下定期刊，把期刊貸款付給期刊出版社，在結案時，針對不能供應之期刊，依照契約辦理退還款，有時還外加罰款及利息。實質上對於圖書館的預付金額，代理商只有領受到服務費部分 (佔 5-20% 不等，視服務費率而定)，期刊淨價部分則交付給出版社，但保證金的部分，如履約保證金及預付款還款保證都須由代理商籌措，其成本 (包括保證金和利息) 之高，間接的阻斷了圖書館直接向出版社訂購的路。此種全額的預付款制度，以及出版社對於期刊出刊、補刊不合作所造成的風險，無形中提高了代理商的營運成本。由此可見，政府採購法應用在各機關採購業務時，可節省經費支出，提升採購效率，並和廠商形成雙贏的效果，但在圖書館期刊採購業務之應用上，並不是事實。有些人忖測期刊訂費之所以驚人，和預付款及還款保證等因素有關，代理商將可能的風險，一定加足在買方身上，另外一個說法是期刊結案也未必是合理的作法，結案否，主導權仍在出版社，但卻要代理商賠償圖書館收不到的刊物，這樣的風險同樣的也是由圖書館來承擔，由於採購法的「加持」，圖書館寧願要昂貴的期刊價格，也不能沒有還款保證金及結案的償費取得，基本上代理商是不會退款的，只能抵扣，看來看去，精明的代理商已做足了保護自己的萬全準備，如何為圖書館分憂解勞，恐怕有其實質上的瓶頸需要突破。另外由於期刊代理商的類型，因其操作方法不同而有兩種，一種是和圖書館接洽的部門通常都不收刊物，由國外的分公司 (或主公司) 收件後直接寄到圖書館，另一種則是國內代理商代為收件後，再寄出給圖書館。前者由於溝通的代理商並不代收期刊，若期刊有缺期，除了國外分公司會主動催缺外 (此種服務稱為 J2 要另外索取服務費)，國內之代理商並不一定知情，遇到圖書館缺刊，處理起來容易不著邊際，使不上力。而第二種國內代理商由於代為收件，並有清楚的收件記錄，因此主動為圖書館催缺的效果也較為積極，雖然各有其優缺點，但如果以收刊的完整性來看，後者應比較實際，最近發現大陸期刊代理商大瀚就是如此的優良期刊代理商。堪為圖書館分憂解勞，也和圖書館的關係建立良好的基礎。

圖書館界的合作例子，過去的歷史就累積了不少的經驗，在出版資訊賣方市場的壓力下，無論國內外，期刊合作採購計劃就是個被倚賴的、解決問題的方法之一，然而期刊這一資訊產品之複雜及壟斷的程度，使得不少經驗者認為政府應適度的介入，才能提升全民的資訊素養而建立知識服務的基礎，國內中部地區台中師範學院圖書館的思考，就是一個曾經受惠的經驗者之具體表現。

期刊管理很難說始自採購、途經驗收、催缺、服務，而於裝訂後則是過刊的服務管理，但有部分管理是不能省去這些流程則是不爭的事實，每一個環結都有已完成及未完成的部分，合理部分才能順利完成，不合理的部分則成為問題的處理對象，因此期刊管理可視為問題的管理，按照「魚骨理論」¹¹只處理不合理的問題，以「催缺」為例，「新刊未出版」則不列為催缺，「已裝訂」、「不裝訂」及「待裝訂」亦不必催缺，已經進館但因開放性書架使用性的不在架位上的「館內遺失」也不催缺，其餘的部分才是催缺對象。工作內容可能改變，但處理的重點不外乎將不合理的問題，照顧使成為合乎效用的結果，運用之妙則存乎館員一心。

不同資料類型之館藏收集，是圖書館過去就有的經驗，然而由於經費的充裕在過去或許不成問題，但是如今期刊價格漲幅凌駕圖書館所能支援的門檻，引起教師與圖書館員對於購買紙或電子版期刊之爭議，實在並非圖館員所能慮及的效應，美國 Old Dominion University 和 Colorado School of Mines 則是反應不同的例子，值得館員借鏡。若只選擇電子化的期刊館藏，如丹麥 DTV 大學的做法，則事先應有不少的配套措施，否則即容易落入第四章第一節所談美國 Texas A&M University 溝通失敗的例子。另外一個變換期刊資料類型的 Drexel University，由於主事者尚在緊密的評估其對圖書館的可行性，成為國內外圖書館界陸續觀摩指標之一。

從經費的角度看，期刊採購經費、館際合作支出及文獻傳遞費用都是滿足使用者的要項之一，從產品的角度來說，購買單篇文章、一種期刊或一個資料庫都是出版社的產品，至於什麼樣的產品組合才能滿足使用需求、解決問題，或許時代不同，館員的看法可能亦需加以適時調整。

期刊編目

圖書館對於期刊編目，針對刊名層次的作法，實在有其歷史的因緣，一路下來也成為圖書館界的「傳統」之一，對於那些認為期刊不必編目的想法，圖書館界比較不以為是，應比照圖書的作法，將期刊視為連續性出版來進行編目。但在現時代看來，使用者在圖書館找不到適當的產品時自然就轉移陣地，商業機構已做了不少好的工具產品—期刊論文索引，讓圖書館成為不能缺席的顧客之一，但透過研究者和某些特殊類型圖書館主管級館員的訪談¹²，發現有些規模較小的圖

書館，將某些特定期刊之論文資料整理到以刊名層次為主的系統中，形成刊名及論文名稱層次混合的館藏目錄，這些看起來不甚起眼的動作，能否透露出期刊論文索引的價值所在？Northwestern University 期刊編目決定，以最新題名為主要款目的主要原因是增加讀者查詢資訊的便利性，以提升期刊的使用率。Louisiana State University 雖然準備跟進，但礙於環境因素而稍有延緩。有時候實務上看起來是落後，但從知識上看則是等齊的。

The University of North Carolina-Chapel Hill 的期刊回溯建檔政策規範，除了注意是否影響使用檢索之效率外，更重視資料的一致性，在主題概念相同之不同表達文字間，更建立權威控制檔，使得系統變得更為聰明，更體近讀者的概念或文字，同時明訂遵守 AACR2 的原則使得館員在實務執行時有所依循。

第四節 使用者取用問題討論

由於資訊科技的快速發展，網路中無形、豐富又方便的數位資訊服務，分食了部分圖書館的使用者，不少世代的使用者利用甚為有名的瀏覽器 Google 直接在電腦面前取用所需資訊，雖然逐漸略去圖書館的中介性服務已是不爭的事實，但是使用者似乎也發現高品質的資訊，仍需依賴傳統圖書館館藏予以彌補，因此常游走於虛擬館藏與實體圖書館之間。像這樣的觀察及思考就可歸納出圖書館的資訊服務行銷推廣的有利空間。¹³

傳統圖書館的服務假設：使用的統計數量愈多愈能顯現出圖書館的服務績效，如第四章第三節提到美國加州大學聖荷西分校圖書館現期期刊使用者必得填表後才到櫃檯取用；非現期期刊可外借在公共圖書館可能不是新鮮的事，但對大學圖書館而言，除了高使用率的期刊不外借，所有的期刊都不外借，但有一個情況下，則有考慮開放借出的可能，美國 Eastern Illinois University 圖書館即為了高失刊率及使用統計等管理問題，而進行期刊外借，以改善問題。這些服務方式使用者的感覺如何？使用者針對期刊的使用統計，以計名方式進行時，無論是紙本期刊或電子期刊難免會感覺侵害個人隱私權，因為誰曾經使用什麼期刊一目了然，此種類型的使用者之想法值得管理者思考：打擾型的使用研究應儘量以不引起注意的方式取代之。

大部分讀者對於期刊刊名的認知多於資料庫的名稱，那些讀者可能用得到的期刊卻因包含於資料庫中而形成找不到的情況，就如同第二章所舉的例子，讀者要找 Public relations review，卻因為包裝成 SDOS 以致失之交臂，前者可到圖書館來找紙本全文，但可能因種種因素，如不在架上、裝訂中或撕毀而挫敗而歸，但也可能直接滿足所需，總之需要請助理或親自跑趟圖書館，但若是透過 SDOS

則只要在適當的環境下，在家裡或辦公室掬取即可。因此有些圖書館爲了提升期刊資訊服務品質，規劃將電子期刊全文之書目資料記載於館藏目錄中，使用者在一個地方，就可瞭解圖書館的紙本及電子全文的分佈如何，進一步可以最方便的方式取用全文。WNCLN 圖書館網、臺灣大學、政治大學以及淡江大學等在這方面都做了不少努力。

另有些針對不同讀者群，量身訂做的個人服務，如新知通報服務及專題選粹服務，爲圖書館或商業機構針對讀者個別需求而設計的產物，並不是每個類型的圖書館都需要做，但其重要性從不少專題選萃的文獻及碩士論文中即可知其一、二。更貼心的例子是政治大學可以爲讀者代爲影印服務的例子，省去讀者影印及找尋期刊的時間，是行銷通路中有創意的例子。

國內外有不少大學圖書館都有一個以上的分館，其館藏期刊分佈重複的部分，往往因不同的圖書館其缺期的部分相當不一致，比如說「Journal of educational psychology」輔仁大學圖書館的理圖缺 95:4，而文圖缺 95:1-3，對讀者來說，或許對於館別的區分不甚瞭解，以致在文圖要找 95:3，當然是無功而返，再跑一趟理圖，而理圖期刊陳列位置之概念又和文圖不同，除非是圖資系或下過研究功夫的讀者，否則爲了取得全文過程的曲折，將很難對於圖書館的讀者使用滿意度有正面的評價，而這些都是館員平日服務中才會面臨的事務，如何技術服務和讀者服務館員之溝通取得一致的共識，是值得重視的地方。

爲了使得讀者取用資訊的障礙減到最低，有時調整工作流程是個不錯的解決作法，如有些圖書館利用每年的寒暑假裝訂期刊，每次都需耗時三個月，在使用上增加找不到紙本全文的頻率，透過研究發現這個現象後，臺灣大學醫圖分館即改變期刊的裝訂時機，每年裝訂七次，每次三~四個星期送裝時間，卻得到讀者較容易找得到期刊的好印象，輔仁大學人文圖書館則是每兩個月裝訂一次，每次送裝一個星期即回，讀者要猜測因期刊送裝而找不到刊物的機率都降低不少。

在過去服務經驗中，曾發現讀者心理想找的是這個期刊，但是聽到館員的耳朵中卻是不一樣的期刊名稱，館員或許正好理解或者無法明白，若是館員此時能夠適時的提起耐性，可能會即時減少諮詢者的不安與苦惱，順利的找到所需的資源，若是找不到時，可在進行適當的晤談後引介至相關單位洽詢。總而言之，以解決使用者的疑難，增進資訊自由爲服務之旨趣。

根據圖書資訊學者之服務行銷理念，行銷組合包括產品、價格、通路與推廣四部分，大學圖書館的產品觀念，包括有形的人、物及無形的觀念、創意構想。各種主題的館藏連續性資源，各種光碟資料庫及線上目錄等設施是產品。圖書館服務人員也是組織的產品。圖書館連續性資源利用指導、資料庫查詢講習等課程

亦是產品。根本上，圖書館的「服務理念」就是產品。館際互借在許多大學師生的眼中是有其需要，但不具太大重要性的服務產品；時效差、費用過高為其滿意度不高之主因，使其成為品質不佳之產品。圖書館如果以使用者的觀點為思考，對於有問題的服務產品之管理，必竭力克服其通路上的障礙，如香港科技大學的例子，對於文獻傳遞服務校內的最急件第二天就可以取用所需全文，其精進的敬業態度令人折服。反觀國內的研究報告指出，有些研究生因害怕文獻遞送時間過久，大部分選擇自己跑圖書館，更顯示香港科技大學已經完全瞭解使用者的想法，主動提供使用者理想中的服務，是行銷頗為有成的範例。

更深入的來觀察，有些研究結果是互為矛盾的，如大學圖書館的教師認為圖書館服務最重要的品質因子是豐富的館藏資訊¹⁴，也有認為使用者可順利取得具內容及品質的學術出版品全文，將比變動的傳播媒體更重要。¹⁵ 由於「豐富的館藏」是一個客觀的表現，從使用者的直觀來說，「順利取得全文」才是重要指標，因此有些圖書館的策略是「若文獻供應能滿足讀者需求，圖書館並不一定要訂購」。在新世代精打細算的經費預算下，解題的概念應扣緊好的服務產品。

身處WWW 世代，網路上的文獻資訊，更方便的可透過網路瀏覽器，例如 Netscape 等，或其他的軟體工具取得。除了戲劇化的改變連續性資源的出版景觀之外，一些學科也有大幅的變化。大部分的資訊或者全文從使用者的個人桌面即可取得。電訊網路技術發展而來的電子連續性資源，成為圖書館「館藏中的館藏」¹⁶，不需要館藏空間，同時也沒有閉館的時間，全天候服務使用的學者。¹⁷ 為了取得某一文獻的複本，使用者利用網路上的聯合目錄進行館際合作，再到所屬的圖書館以付手續費的方式取件。這樣的資訊流程中，他們的資訊尋求行為已經有所改變。大學部學生、研究生，以及教師，雖然仍是要到圖書館，但事先很可能已經做過某些檢索；也就是他們花在圖書館的時間會愈來愈少。圖書館訓練將會教育其教育效果，讓使用者置身圖書館的時間，明顯的減少。圖書館如何在「實體」與「概念」之間別輕重、辨緩急？資訊加值將使得讀者的揮灑空間有更多的選擇，而經營的「產品」則更不限於這個館舍建築及其實體內容？

根據圖書資訊學者研究指出對服務低度涉入（involvement）的使用者，對圖書館的空間設備與館員的服裝儀容好壞比較有感覺¹⁸，臺灣師範大學圖書館的主事者為強化圖書館的服務內涵，仿造營利機構方式給館員做制服，雖是工讀生亦不例外，但與館員有些區隔，更透過師生實質的需求觀點，將師大藝術學院的藝術作品，引介到圖書館做定期的展出，買數位鋼琴，在館內特定時段自動演奏音樂，提供讀者接觸當代藝術作品機會，而將圖書館提升為資訊兼具休閒與審美的混合式圖書館。淡江大學更掌握「適時」的服務原則，將圖書館利用教育的課程安排在開學一個月，大學部及研究所功課來的時候舉辦。¹⁹ 除了考慮使用者的問題外，無形中提升圖書館的行銷服務，較容易取得使用者的滿意效果。

圖書館是因利用而存在，「使用者」是圖書館的主角，「服務」是圖書館的本質，圖書館員向來致力於圖書館的服務品質，但為何一些使用者卻漸行漸遠²⁰？此中問題值得面臨問題者涵泳思考。若能區分傳統以館藏質量好壞為服務基礎之機制思考，與將使用者所重視之服務品質屬性，列為管理上之策略問題有何不同，對圖書館的推廣行銷服務已成功了一半。

第五節 討論者角色分析

基本上討論者對整體觀念有比較完整的準備，了解資訊及知識之異同，及關心學術傳播過程中不同成員互動的效度與障礙。在作者、出版商、圖書館及使用者之不同成員間於資訊鏈之定位容或有不同，如使用者利用資訊檢索以取用適當之資訊；圖書館選用適於其組織宗旨之出版品，以完成其組織目標；而出版者公開呈現（present）不同學門之學者具體知識載體（knowledge carrier）等，但都是資訊管理的不同層次之組合。由於科技的進展，其變化對成員所產生的影響，可能還未能完成加以有效評估，以及面臨問題之館員或使用者在現實情境下，因各自可能的因素及需要，可能只能邊做邊學，在自我定位過程，需要更多的冷靜以凝聚足夠的解決問題之知識，誠如學者所言：

在決策過程中，相關人員必須泯除自我，以免問題真相為其所翳。…圖書館學所謂讀者或社區之研究，即為瞭解消費者心中之現實情況。只是「在覓取資料過程中，行事者興趣之所在，實係滿足自我並實現其意願」原為人之常情。而我們對事物所謂的認識與瞭解，又實係該事物的刺激作用所引發的反應。物體可能引發我們的生理反應，事件可能激起心理反應，而有關於此類事物之意念可能引起的反應，常具哲學性質。我們常以自己對現實情況的所有知識，詮釋這種刺激對我們所具有的意義，而後發出反應。圖書館界在探求自己現居讀者心中地位之際，首當增進自己對此「現實情況」之認識，再以坦誠的心態面對現實，邁向成功的定位之途。²¹

Colorado School of Mines Library 期刊經費分配之執行問題就是此類型的實例，由於缺乏對「期刊經費通常須持續訂購」現實之認識，將個人興趣且適用於單行本資訊之分配公式，帶入出版性質不同之連續性資源中，其成效卻未必理想。另一個例子就是，紙本期刊直購的執行過程，國內外圖書館各有相同的執行經驗，而反應各有不同，真正原因可能和期刊訂購的數量有關，如果單純只認為代理商服務費過高導致過份重視經費因素，反而疏忽人力無法支援同等重要的讀者服務。美國 Texas A&M University 新成立的分館由於經費因素，館員嘗試以提供電子全文取代紙本期刊，也是昧於瞭解使用者想法及電子期刊可能有的缺失的例子。

資訊與知識如何區別兩者之異同？資訊與知識共同之特性為都具有客觀性 (objectivity)、可得性 (accessibility)、相關性 (relevance)、新穎性 (currency)、結構性 (structure and organization)，及系統性 (system)；資訊和知識的關係如何？資訊可視為知識的一種材料 (information as subjective knowledge)，因此吸引著圖書館及資訊領域中喜好思考的學者，以及認知科學者的注意。知識材料原保存於個人的心靈中，透過公開的表達，以講說或者文字方式，轉化為客觀知識，資訊專家特別對這些已記錄的知識之文獻感興趣。根據晚近知識管理論評學者之說法，已記錄的知識稱之為顯性知識 (explicit knowledge)，可視為以各種不同知識載體儲存於文獻中的客觀知識；默會知識 (tacit knowledge) 則在於個人心靈中，可能透過組織成員間之合作、互動、帶領等方式而進行分享、傳承。²² 知識管理主要是針對組織中的知識資產 (knowledge assets) 加以研究發展，以便對組織目標的達成產生深遠的影響 (to furthering the organization's objectives)。

如果將以上所討論學術傳播基本成員及資訊或知識加以整合來看，可形成以學術傳播過程中資訊管理的示意圖「7 rs of information management」，說明於下：

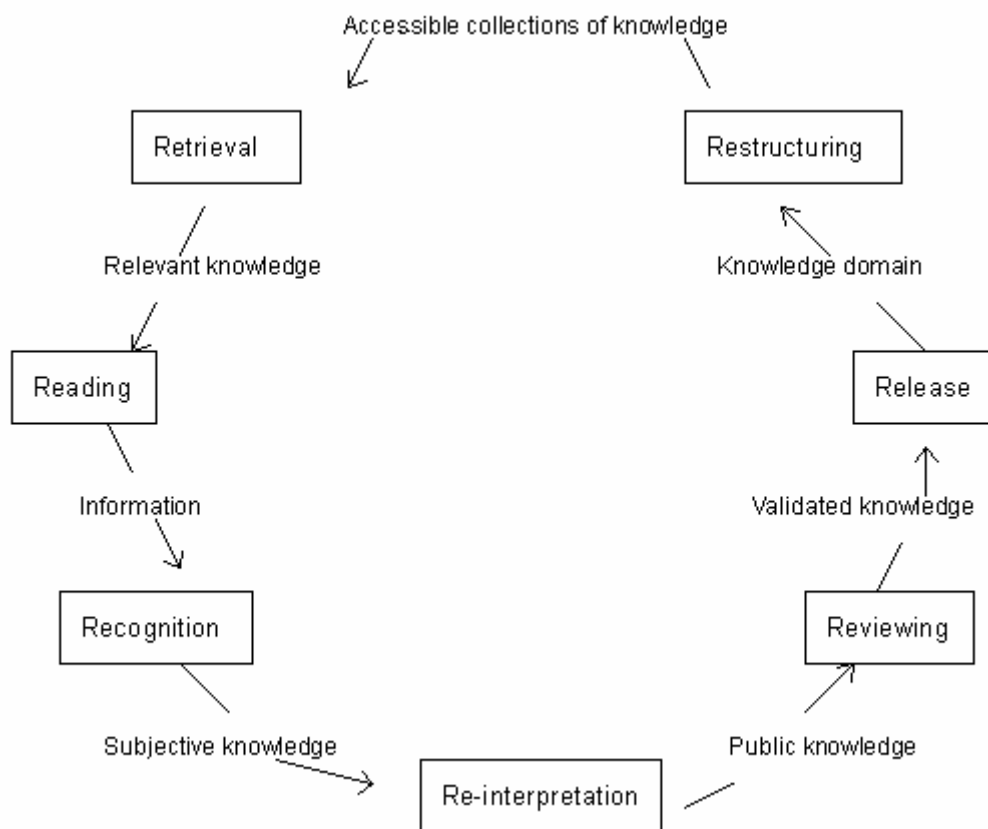


圖 5.51 學術傳播過程之資訊管理圖

資料來源：Jennifer Rowley and John Farrow, *Organizing knowledge: An introduction to managing access to information* (Hampshire, Gower, 2000), p. 11.

以評估的投入 (inputs) 及產出 (outputs) 的觀點來看，則可進一步描繪如下：

資訊管理者	投入	資訊處理	產出
使用者	相關知識	閱讀 (reading)	資訊 (information)
作者	資訊	認知 (recognition)	知識材料 (subjective knowledges)
作者	知識材料	再詮釋 (reinterpretation)	公開知識 (public knowledge)
出版商、作者	公開知識	學術審查 (reviewing)	有效知識 (validated knowledge)
出版商、圖書館	有效知識	出版 (release)	知識領域 (knowledge domain)
圖書館	知識領域	編目整理 (restructuring)	館藏資源 (resource bank)
圖書館、出版商、使用者	館藏資源	資訊檢索 (retrieval)	相關知識 (relevant knowledge)

圖 5.52 資訊管理之投入及產出圖

資料來源：Jennifer Rowley and John Farrow, *Organizing knowledge: An introduction to managing access to information* (Hampshire, Gower, 2000), p. 12.

而其中圖書館的定位則是從資訊出版、採購館藏、編目整理，到資訊檢索這一區塊，在從事資訊出版、採購館藏時之投入及產出分別是有價值的知識及累積圖書館機構宗旨所隸屬的學科領域；投入這些知識領域，經過圖書館的編目整理，產出館藏資源；投入館藏資源，經過使用者的資訊檢索過程，產出滿意的相關知識。在如此投入、處理及產出的過程中，進行組織機構之效率評估，國內逢甲大學館長就曾經於研討會中表示：他在圖書館只看使用者、館員之表現及滿意度和圖書館之宗旨或目標的差距有多少。²³ 也就是說一個好的圖書館評估準則已經從典藏中心轉移，而是以使用者之滿意認知及其學術成果，來評定圖書館的服務品質。

由以上的分析可知，討論者所關懷的整體可包括：基本成員、資訊或知識，以及如何對組織體加以評估的相關問題，以確定組織的穩定成長。討論問題者和面臨問題者之館員或者使用者之最大的不同，在於面對問題時是否能夠看到「滿足自我實現之興趣」後，泯除自我之障掩，使問題真相不為所蔽。有時可以同為一個人，或為館員，或為使用者。

第六節 綜合討論

本章一開始即體認連續性資源管理既然屬資訊管理的一環，理當借重其基本原理原則探討大學圖書館連續性資源管理的可能性範疇，以避免見樹不見林的缺失，因此將期刊資源整理劃歸為資料處理，以期刊資源之規劃、組織、定位及控制為資訊過程管理。

所謂資料處理是指將新的資訊導入既有的資訊中，為所有資訊使用者個人日常生活中都會面臨的活動內涵，因此資料處理主要是提供使用者資訊檢索、查詢的功能，從圖書資訊學來說指的是期刊資源之分類編目、期刊之檢索、排序、各項相關業務統計，以及期刊資源之選購、決定清單等；而資訊管理是指有效管理資訊的過程，在個人而言是檢討資訊處理及資訊效益間的關係，但通常是指較個人更為專業性的組織團體，圖書館就是典型的代表之一，有些學者利用知識的架構呈現資訊管理之實務範疇，包含資訊檢索、資訊系統、資訊脈絡及資訊環境等，要而言之，前者以資源處理為主軸，而後者則為改善、控制、分析、綜合資訊使用的過程。因此嘗試以這四個層次，所形成之框架來討論大學圖書館連續性資源之管理問題。

第四章第五節中曾提到，輔仁大學人文圖書館期刊作業規劃及策略管理即是在這一理念下，試著勾勒出來的想法，由於不同的資訊環境、資訊脈絡，各圖書館的實務內容可能有所出入，但其中蘊含的共同理念，值得新世代的管理者重視。其次，對於規劃的實施並定期予以評估，以分析對組織整體的影響度如何之工作流程，第四章第二節的 *Drexel University* 紙本期刊轉變為電子期刊的規劃評估最為出色，除了以持續的追蹤紙本及電子期刊之消長行情外，並在適當的地方提示使用者，更進一步的觀察到這樣的規劃實施，對於組織工作人員、基本設備成本、全校師生之影響性如何？這類的綜合資訊將對於圖書館的經營管理提供有效的顯性知識。因此，其可能的價值是重新定位圖書館期刊資源管理之角度為何？傳統的管理方式是否有所偏斜，新世代的使用者或資訊管理的趨勢為何？進一步可擴展管理者的思考觸覺評估投入及產出間之關係，使大學圖書館的期刊資源管理更能符合時代所需，茲將其內容整理示意如下：

表 5.53 資訊管理架構下的大學圖書館連續性資源管理問題分析

層次	內容	實務問題
資訊 環境	大學機構經費趨勢 多變的期刊出版界市場 政府採購法 期刊編目規則 國際性圖書資訊組織的討論方向 學術傳播行程	<ul style="list-style-type: none"> • 圖書館經費年年短缺 • 期刊價格狂飆 • 由於採購法的施行，服務好的代理商不一定能取得為圖書館服務的機會 • 期刊資源整理的趨勢 • 圖書館在學術傳播中的定位
資訊 系統	科技革新的創造性改變	<ul style="list-style-type: none"> • 電子資源應以何種方式整理以利使用者取用問題 • 期刊驗收、催缺
資訊 脈絡	館員對電子期刊保存之思考 期刊資源採購 代理商 合作採購計劃 期刊資源服務管理方式 經營策略 產品組合 行銷組合 使用研究 工作流程 使用者資訊心理、行為研究 知識管理 資訊管理之評估	<ul style="list-style-type: none"> • 應以何種方式，由那一種層次單位來進行 • 應以何種調配方式，以便在有限的經費下滿足使用者資訊需求 • 如何找尋可輔助圖書館分憂解勞的理想代理商 • 如何節省期刊採購經費 • 現刊如何排列開架式？ • 紙本與電子資源間之規劃、期刊館藏發展政策 • 文章？期刊？或資料庫等出版商的产品如何配置 • 如何促進期刊資訊之服務 • 引起打擾及不引起打擾之使用研究 • 作業流程如何調整，可便利讀者使用資訊 • 使用者研究 • 對圖書館有幫助的知識或實踐 • 投入及產出間的評估方法
資訊 檢索	資料庫與期刊 OPAC 的功能 館內外的使用者 取用期刊全文	<ul style="list-style-type: none"> • 佔圖書館期刊館藏一半以上的電子期刊應如何顯示在讀者的查詢過程中 • 館藏查詢是否簡單易學 • 如何達到使用者的資訊利用目的

期刊訂購、驗收、編目、電腦查詢、OPAC 檢索等資訊處理相關問題大部分屬於機制問題，資訊管理相關問題，但在實驗階段之初始期也有可能是執行問題，如 Nevada University。讀者服務、期刊館藏發展政策等議題大部分屬策略問題，期刊刪除過程、和各單位溝通以建立期刊清單等往返對話交流等乃執行問題，但同時也含機制問題及策略問題的處理、及解決以減輕執行問題的複雜程度。而知識管理則特指對圖書館之宗旨、目標，可協助所隸屬機構完成其目的之知識，無論是有無記錄性知識，都是組織的智慧所在，唯解決問題應由經驗所累積之智慧產生。

注釋

- ¹Jennifer Rowley, "Towards a framework for information management," *International Journal of Information Management* 18:5 (October 1998), p.360.
- ²同上。
- ³同註 1，頁 361-362。
- ⁴同註 1，頁 366。
- ⁵王梅玲，「電子期刊與學術傳播（講義）」，中國圖書館學會九十二年度電子期刊出版與管理研習班研習手冊（台北市：中國圖書館學會，2003 年），頁 26-27。
- ⁶劉淑德、李華偉，「非營利組織在電子期刊出版行銷的合作模式：以 SPARC 和 OCLC 合作 BIO-ONE 為例」，中國圖書館學會會報 68 (2002 年 6 月)，頁 16。
- ⁷Carol Hansen Montgomery, "Measuring the impact of an electronic journal collection on library costs," *D-Lib Magazine* 6:10 (October 2000).
- ⁸Faye R. Leibowitz, "Serials staffing for the twenty-first century and beyond," *Serials Review* 28:3 (Autumn 2002), pp.197-198.
- ⁹Conser Publications Patterns Task Force Meeting, Saturday, January 19, 2002, 7 February 2002, <http://www.loc.gov/acq/conser/tfsummaryJan02.html> (11 January 2004)
- ¹⁰同註 8，頁 198。
- ¹¹楊永妙，「經營秘訣升級--臺塑魚骨理論治國」，遠見雜誌 208 (2003 年 10 月)，頁 168-172。
- ¹²輔仁大學神學院圖書館就選擇重要期刊，如神學論集，將每一期的論文名稱都編入 Unica 系統中，據該館主任說，在國外有些類型圖書館亦是這樣作編目的。另外筆者也記憶起，在卡片目錄時代，輔仁大學文學院研究所圖書館之某些哲學期刊就是由該所助教，將期刊論文逐一作成單張卡片插入字典式目錄中。
- ¹³莊道明，「以顧客為導向的圖書館行銷」，教育部圖書館事業委員會會訊 47 (2003 年 12 月)，頁 3。
- ¹⁴張保隆、謝寶媛，「大學圖書館服務品質評估之研究」，中國圖書館學會會報 56 (1996 年 6 月)，頁 49-68。
- ¹⁵蘇小鳳，「便宜又大碗？從學者和圖書館的觀點看學術電子期刊」，資訊傳播與圖書館學 7:3 (2001 年 3 月)，頁 75。
- ¹⁶Bart Harloe and John M. Budd, "Collection development and scholarly communication in the era of electronic access," *Journal of Academic Librarianship* 20 (1994), p.85.
- ¹⁷黃鴻珠，「Internet 的資源與利用」，國立成功大學圖書館通訊 11 (1993 年 7 月)，頁 14。
- ¹⁸謝寶媛，「公共圖書館讀者服務涉入之研究」，中國圖書館學會會報 58 (1997 年 6 月)，頁 112。
- ¹⁹同註 13，頁 3-4。
- ²⁰同註 18，頁 110。
- ²¹高錦雪，角色定位與圖書館之發展（台北：書棚出版社，1989 年），頁 116-117。
- ²²Jennifer Rowley and John Farrow, *Organizing knowledge: An introduction to managing access to information* (Hampshire, Gower, 2000), pp.6-10.
- ²³此研討會係指「圖書館專業人才能力培育研討會」，由中華圖書資訊學教育學會等所主辦，2003 年 12 月 19-20 日於國立中興大學化工暨材料大樓國際會議廳舉行。

第六章 結論與建議

第一節 結論

大學圖書館期刊資源管理新挑戰

期刊的新穎性可加速學術傳播的活潑性，對使用者之重要幾乎已是肯定，但在大學機構經費逐漸萎縮的環境下，館員面臨刪訂期刊問題，而需要與各學門教師溝通取得共識，有時擦槍走火難免引起一場紛爭，尚有賴校方管理者予解囊紓困。而電子期刊的出現，雖然一方面改變使用者利用資訊的習慣，但是圖書館爲了配合不同類型使用者之需求，館藏期刊出現混合狀態，因對於經費問題、資訊類型轉換而引發蕭牆之爭，問題則是愈演愈烈。Stanford University 圖書館館長提出，將圖書館經費運用的觀念視之爲一種投資 (investing)，立意可能不錯，但其實際作法如何圖書館界可能需多多觀察。

大學圖書館對科技的引進，在電子期刊的促進下，往往不遺餘力，從新的期刊資料庫，到軟硬體設備、網路，有的大學甚至將圖書館和電算中心合併，名稱改爲資訊服務處，根據 Drexel University 圖書館的調查報告，電子化的期刊館藏將引致組織人力、設備增置、教育訓練、館藏空間、期刊裝訂費等調整，但如果以期刊資料庫之期刊數量 (titles) 來看的話，長期下來才能夠節省經費。以現階段來看，期刊電子紙本並存，的確使圖書館經費更形緊繃，決策者的能力或管理智慧還須要增長多少，方能化解經費不足之複雜問題？又是否電子期刊的省錢說法只是一個類似「國王的新衣」等之童話故事？

以自動化來協助期刊驗收、催缺工作，但由於期刊多變的本質及自動化系統如果未有適當之設計，則反而事倍功半，使期刊處理過程只能有半套之自動化，而需另行以人工系統建立資料，結果工作過程反而更行複雜，引致館員對自動化並不熱衷之現象，可見自動化系統對館員工作影響甚深。一般來說自動化系統中的 Innopac 主要是以期刊處理流程爲主而設計出來的，頗得期刊館員肯定，雖然此系統維護費及第一次購買之價格偏高，有時因經費問題反而無法予以考慮，但也有些圖書館雖然經費並不寬裕，但仍秉持理念在困難環境中，購進理想的自動化系統來協助圖書館複雜的業務，如國內之中原大學圖書館即是出色的例子。

二十一世紀電腦、網路普及之下，圖書館網頁就是另一個虛擬的門面，OPAC 重要性與日俱增，成爲讀者檢索資訊的常用窗口，當大部分使用者都從這裡來找

資料時，觀察敏銳的館員就將資料放在這裡，可節省讀者時間掬手可得所需相關知識，在完成這一圖書館傳統目標時，圖書館需透過不少科技及館員的勞力否則不得其功，看來圖書館最傳統的服務宗旨，往往需要不少的尖端科技加以完成，的確是不爭的事實。

在處理電子期刊替代紙本之實驗計劃中，Old Dominion University 圖書館和教師充分溝通的實例，可為圖書館的借鏡，又有許多大學和出版商的溝通，利用各種管道和使用者的溝通等，以及利用任務小組方式活絡組織既有僵局，來達成服務使用者目的之善巧方法，都是在累積組織的智慧，使得資訊處理過程、資訊管理之外又見到知識管理的必要性。

問題取向的知識架構

本研究緒論中已提及，現代大學圖書館連續性資源管理，所遇問題難以計數，為了解決問題而依面臨問題者及其當時情境，可將不同的問題大略分類為放任問題、機制問題、策略問題，及執行問題，連續性資源管理應屬資訊管理之一環，在此一定位下，將這些問題分別引入資訊檢索、資訊系統、資訊脈絡及資訊環境四個層次中加以探討，而由討論問題者之整體觀念來看，在學術傳播過程中之資訊管理，要關注到不同參與成員的定位、及其投入及產出間的評估角度，但總不外乎資訊處理、資訊管理及知識管理，茲將資訊處理的過程中所涉的諸多元素，如資訊環境、資訊管理、資訊系統、資訊檢索及使用者研究，其成為知識管理的關係架構圖表列於下：

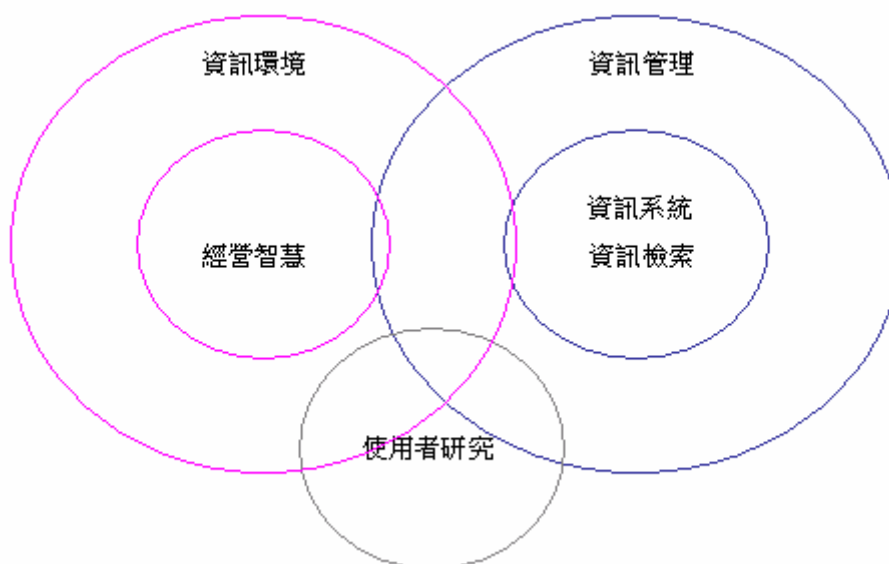


圖 6.11 知識管理關係架構圖

資料來源：Johan Frishammar, "Characteristics in information processing approaches,"
International Journal of Information Management 22:2 (April 2002), p.154.

正因為不同因素間的刺激反應，而落實圖書館為持續成長的有機體，二十一世紀的圖書館，或許和連續性資源般有著不同的變化，但其根本之原理原則將隨人類文化連續不已。

資訊加值及相關配備的應用

誠如前文所言，期刊之所以容易得到使用者青睞，是因為加速了學術傳播流程。與圖書相形之下，不同刊期之期刊如月刊，每個月就可出版一次，每次文章長短不拘，且頗富專業性，對於 STM 學門而言是最佳抉擇，比「只出版一次之圖書」有其更多之加值，如果說紙本期刊是時間點上取得效率的話，那麼同樣的期刊，電子全文 A3 特質，更是令使用者超越時間、空間，甚至可多人同時使用等限制，瞬間使偌大的世界成爲一個地球村，提升不少人類的想像力。

在以前由於冗長的出版過程，而有充裕的時間完成重要的學術審查，電子時代則因資訊出版容易，而造成資訊超載 (information overload) 現象，網路上對資訊品質的把關反而比較棘手，這種問題如何解決？屬於資訊專業性機構的圖書館，反成爲被重視的寄託對象。而圖書館對於「電子資源的評估」、「電子資源之主題分析」、「讀者資訊需求行爲分析」、「期刊論文資料庫檢索策略」等新世代的整體性資源用心頗深，正是希望能爲學術傳播系統、及其相關使用者，分憂解勞的具體展現。這樣的專業性服務無論是在質量方面都不少，以專業品質爲例，淡江大學圖書館館長曾舉大陸圖書館界「查新服務」的事例，由圖書館館員來協助研究人員的研究案之主題，分析文獻瞭解過去的人有沒有做過，證明研究主題的創新及其價值後才能通過申請。¹

圖書館資訊服務亦需重視的其他相應要點，如增進使用者及館員的資訊素養 (美國 Idaho State University 圖書館的研究)、電腦素養 (非洲東部的 University of Botswana 圖書館之觀察)、各種區隔性服務 (如美國 Idaho State University 圖書館之研究報告)、圖書館環境的創意營造 (如國立藝術學院的研究建議)、期刊陳列方式、掃描器、網路印表機、電腦等使用者全文取用設備等，都是隨著資訊加值後的更新配備。

另外圖書館資訊服務，雖然過去也有爲他館讀者的先例，如利用交換借書證、館際合作而促進館際間之館藏交流，資訊時代的超越空間服務更完成世界大同的理想，澤被遠端的到訪者直接取用電子全文，如遠距服務實現無「館籍」的使用者、館員及期刊資訊館藏的共享境界。

大學圖書館連續性資源管理之規劃、實施

在資訊科技改變的環境影響下，圖書館之既有任務或目標雖然不變，但是其可資運用的素材可能不同，電子化的期刊資源、自動化的系統流程管理、連續性資源進駐主從架構的主機中，這些都是科技環境和過去不同之處。傳統期刊使用統計此時便可借由用以登入電腦的「代號」等相關資料，而輕易的大量取得，其次在資訊處理方面，不同的編目規則也隨著資源類型的多元，而調整為配合時代的觀念產物，類此都是緊扣資訊環境的認知。

館員的工作能力之培育是規劃實施中的最重要關鍵，積極充實相關領域知識，瞭解在資訊科技帶動下，從資訊的產生、整理、儲存、傳遞，到應用服務等環節，都是連續性資源管理者必備的知識。相關技能的學習或具備，可參加學校各單位舉辦之各種相關訓練，對管理作業流程將有正面輔助。訓練編寫作業流程等是累積組織有用知識的能力，針對不同作業內涵，其流程之相同及相異的關鍵予以說明，則可節省組織時間，創造知識管理。另外對於經驗不足的館員應採漸進的方式來參與，一段時間後可舉行自我評估，檢討尚須改善的空間為何。淡江大學對於訓練館員舉辦圖書館利用指導業務，有多年經驗，針對各個研究所的學門準備不同的教材，更重視進行的時機，充分拉近圖書館資源和使用者之間的使用距離。²

無論是連續性資源之處理（包括電子期刊資源的保存、取用管理），或資訊傳播流程之管理（包括館員的技能之充實等），在實施過程中可將合理的情況，可儘量以機制式來當作管理之常態，不合理的地方則應加以分析，探討問題的偏斜性何在，包括問題情境、問題脈絡、不同系統之思考模式，第四章第五節中曾提到，輔仁大學人文圖書館期刊作業規劃及策略管理即是一個可資參考的實務例證，其勾勒出來的想法，由於不同的資訊環境、資訊脈絡，各圖書館的實務內容可能有所出入，但其中蘊含的共同理念，值得新世代的管理者重視。

另外對於使用者可能由商業機構所獲得的消費經驗，很自然的轉移到要求圖書館的服務等之使用者研究，亦應加以定期研究分析，再將其結果提供組織參考、控制管理，如此規劃、實施、評估控制，及改變工作流程等，在在都依賴館員細心的觀察及深入的瞭解，而整體過程所蘊含的組織知識，將使組織得以成為永續經營的有機體，而邁向知識管理的目標。第四章第二節的 Drexel University 紙本期刊轉變為電子期刊的規劃評估則是國外出色的實例，除了以持續的追蹤紙本及電子期刊之消長行情外，並在適當的地方提示使用者，更進一步的觀察到這樣的規劃實施，對於組織工作人員、基本設備成本、全校師生之影響性如何？這類的綜合資訊將對於圖書館的經營管理提供有效的顯性知識。

本論文之研究價值

1. 爬梳大學圖書館連續性資源管理可能出現的問題，及其可能因應之道。
2. 將大學圖書館連續性資源管理在資訊界之資訊管理範疇作一定位，建立評估的功能。使得新視野的館員對於期刊資源管理觀念更為立體可行。
3. 使用者利用資源形成學術傳播生態環節之一，其他如代理商、出版社等皆是。認知圖書館橋接資源與使用者，完成學術傳播生態的生命歷程。

第二節 建議

對圖書館的建議

圖書館在傳統功能導向的配置下，練就圖書館員不少專業素養，如編目館員只編圖書，期刊編目館員只編期刊，採購館員只負責圖書採購、期刊館員只訂購期刊，而電子資料庫由讀者服務部門操作訂購事宜，這當中自然有其道理，但從另一個角度來看，希望編目館員除了圖書外兼含期刊或電子期刊工作時，就可能會有問題，愈來愈多採購人員需要和資料庫廠商談條件訂合約時，就常顯力不從心，讀者服務館員常覺得主管部門決策無法滿足使用者真正需求，而又很難溝通，資訊館員則覺得業務越來越吃不消，系統只要有功能，讀者何必過分相煎太急？而主管的經費壓力則是館員們難以瞭解的問題，校方行政主管的支持行動，似乎很難解困。

二十一世紀面臨著知識載體多元的新局，館員心理上的「措手不及」乃人之常情，在無法新增人力的經費重壓下，可能應有不同的觀念來對治多元的出版類型，如依資訊處理流程而予以重新改造組織骨幹。對資訊處理者來講，就是把新的資訊加入資訊系統中，所以一個適當的自動化系統能夠事半功倍。對資訊管理者來說，其角色是資訊處理者和使用者間的良好代理者，而知識管理者則從事投入及產出之間的評估，使其達成組織之宗旨及任務。資訊管理除了技能外，更需要溝通的方法，和出版商溝通談判、瞭解代理商的服務及收費有何問題、館員在面對每一個問題時，如何解決放任問題、機制問題、決策問題，及執行問題，這幾類問題在推動組織業務時都同樣重要，都需要合作無間的力量，才可能合理解決，由於每一個問題初始都與決策問題有關，而對於每項決策問題都存有一能力集合，包括想法、知識、資訊，及技能。³ 因此本研究的建議是：階段性提升館員的決策能力，可能是提綱契領之道。

對圖書館員的建議

新近的電子期刊全文的取用方式，雖有其優點，但是有些不同的限制，如在內容方面，其品質似乎差距很大，是否有些潛在性的知識遺失，有必要繼續觀察、討論及分析之；在使用限制方面，因設定校園網路範圍或以認證方式限制使用群，或者使用者權力也重新予以限制⁴，這與資訊自由或資訊平等之基本概念是否有所衝突？對於學術型的出版社如 Highwire Press 則採取免費取用的方式，但是否階段性，當累積一定量的使用者之後則改變為收費方式，和商業型的出版社作法相同？類此問題值得注意，本研究建議，把使用者及出版者或代理商皆納入同道之範疇，客觀反應彼此間（包括自己）所發現之問題，面對新時代的科技工具，自己以「明鏡台」似的反應問題，並以使用者之需求督促出版商或代理商處理問題，面對紛雜的呈現要達成圖書館的宗旨，須培養冷靜客觀的態度，而好的體力、耐力及情緒管理都是必要的裝備工具。

第三節 進一步研究之建議

- 一、由於電子期刊的快速成長，使得無論在採購、編目及服務上都受到不同於傳統之影響，大多數提到的是經費問題、使用者問題、館藏發展問題，較少提到為了達到圖書館服務的新功能（如將電子資料庫中之期刊編入館藏目錄中），在組織編制上所受到的影響，本研究在蒐集資料的過程中，發現有少數這方面的資料，如美國 Drexel University 圖書館⁵。由於交稿迫在眉睫，決定提供為可進一步研究之方向。
- 二、本研究由於集焦於大學圖書館連續性資源管理之相關實務問題，而對於不同機構團體，如不同類型圖書館或商業組織中的連續性資源之相關問題探討則厥如，可能另有不同面目及功能，其異同如何，值得進一步研究。
- 三、新世代的大學圖書館連續性資源管理其經緯萬端，要而言之可分為資訊檢索、資訊系統、資訊脈絡，及資訊環境等，而館員之決策能力集合，包含有想法、知識、資訊及技能等，因此在資訊技能方面應還有許多可容充實的空間，頗值深究，以擴展生涯之職場能力。
- 四、面對資訊環境瞬息萬變，應常保持出版資訊之充實，如因應電子期刊所產生新的編目規則 AACR2R 2002、MARC21 已經整裝待發，館員不宜錯過，其他如期刊相關標準之訂定，國際間通用之標準之來龍去脈也都是進一步研究頗為重要之素材。
- 五、對於催刊後仍徵集不足之期刊，可至類似期刊「複本銀行」尋覓也是個不錯的方法，對於期刊複本銀行的建置及功能，應如何施行以符合圖書館界之需求，都是期刊管理值得進一步加以研究、開發的周邊題材。

注釋

¹莊道明，「以顧客為導向的圖書館行銷」，教育部圖書館事業委員會會訊 47 (2003 年 12 月)，頁 4。

²鄭麗敏，「圖書館及網路資源利用指導的規劃與實施--以淡江大學圖書館為例」，書苑季刊 (1998 年 1 月)，頁 21-22。

³黃明居、曾國雄、劉宜欣，「階段性能力集合最佳擴展方法」，管理學報 14:1(1997 年 3 月)，頁 116。

⁴Ann Okerson, "The transition to electronic content licensing: the institutional context in 1997," 1997 <http://www.library.yale.edu/~okerson/mellon.html> (8 February 2004)

⁵Carol Hansen Montgomery and JoAnne L. Sparks, "The transition to an electronic journal collection: Managing the organizational changes," *Serials Review* 26:3 (October 2000), pp.4-18.

參考書目

一、中文部分

(一)、圖書

Kepner, Charles H. & Tregoe, Benjamin B.著；江榮國譯。理性管理者--決策與問題分析技術。台北：華泰，1988年。

中國圖書館學會...電子期刊出版與管理研習班研習手冊. 九十二年度。台北市：中國圖書館學會，2003年。

中國圖書館學會九十二年度電子期刊出版與管理研習班研習手冊。台北市：中國圖書館學會，2003年。

王佳煌。資訊社會學。台北：學富，2000年。

王振鵠。圖書館學論叢。台北市：學生，1984年。

王梅玲等編著。圖書資訊選擇與採訪。台北縣蘆洲市：國立空中大學，2003年。
全國大專院校期刊採購暨政府採購法實務研討會會議論文集。台北市：國家圖書館，2003年。

何光國。圖書資訊組織原理。台北市：三民書局，1990。

吳明德。館藏發展。台北：漢美，1991年。

吳慧中。期刊編目之研究。台北：漢美，1994。

李建二等。國立成功大學圖書館館藏發展政策。台南市：國立成功大學圖書館，1993年。

沈寶環。西文參考資料。臺北市：臺灣學生，1985。

唐明月。管理科學的本質。第二版。台北：松崗，1999年。

高錦雪。角色定位與圖書館之發展。台北：書棚出版社，1989年。

國立編譯館。圖書館學與資訊科學大辭典。台北市：漢美，民84。

張慧銖。國立臺灣大學醫學院圖書分館館藏發展政策暨醫學圖書與期刊核心選目。台北：文華圖書館管理，1998年。

華文書目資料庫合作發展研討會論文集。台北市：國家圖書館，2000年。

辜瑞蘭撰。國際標準期刊號碼及其資料系統的研究。台北市：國立中央圖書館，1979。

黃世雄。Internet 對我國應用國際文件傳輸 (document delivery) 服務之影響。台北市：行政院國家科學委員會，1995年。

圖書館與國家資訊基礎建設(NII)研討會會議論文集。台北市：中華圖書資訊學教育學會，1995。

圖書館與資訊研究論集：慶祝胡述兆教授七秩榮慶論文集。台北市：漢美，1996。

數位化資源的經營研討會。台北縣淡江鎮：淡江覺生圖書館，2003年。

(二)、期刊論文

- Swanson, Don R.撰；周寧森譯。「資訊蒐回：試誤之過程」，圖書館學與資訊科學 6:2 (1980年10月)，頁169-188。
- 于第、王秀惠。「技術學院餐旅類科學生資訊需求及資訊尋求行為之研究—以景文技術學院為例」。景文技術學院學報 11下(2001年3月)，頁1-13。
- 王秀鑾。「專科學校改制為技術學院後學生對資訊蒐尋行為能力評析—以國立虎尾技術學院之使用者為例」。國立虎尾技術學院學報 3 (2000年3月)，頁67-73。
- 王梅玲。「期刊管理之組織」。臺北市立圖書館館訊 4:4 (1987年6月)，頁75-80。
- 王梅玲。「期刊選購與刪除決策模式之建立與應用」。教育資料與圖書館學 23:3 (1986年春季)，頁301-323。
- 王詮興。「期刊代理商的選擇與評鑑」。中國圖書館學會會訊 4:2=101(1996年6月)，頁1-4。
- 吳明德。「大學圖書館員角色的省思」。大學圖書館 1:1(1997年1月)，頁5-18。
- 吳明德。「從期刊的定義談期刊管理」。臺北市立圖書館館訊 3:3 (1984年3月)，頁1-3。
- 吳迎春。「要彈性更要有策略」。天下雜誌 230 (2000年7月)，頁66-69。
- 吳美美。「檔案索引典探討」。檔案季刊 2:1 (2003年3月)，頁24-36。
- 呂明珠。「圖書館學資訊處理理念初探」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 3:2 (1996年12月)，頁10-32。
- 卓玉聰、戴華莪、李雲嵐。「醫學圖書館期刊館藏評鑑----以台北榮總為例」。中國圖書館學會會報 61 (1998年)，頁33-65。
- 周秀貞。「網路電子期刊對使用者影響之研究：以淡江大學文學院及外語學院研究生為例(上)」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 5:4 (1999年)，頁59-69。
- 周敏民。「電子化圖書館的管理兼談香港科技大學圖書館」。國立成功大學圖書館館刊 3 (1999年4月)，頁33-39。
- 周敏民。「轉型中的大學圖書館-求知的美好新世界」。國立成功大學圖書館館刊 3 (1999年4月)，頁1-6。
- 林佑璉。「淺談期刊組業務與政府採購法施行後之期刊採訪」。國立成功大學圖書館館刊 5 (2000年4月)，頁15-22。
- 林呈潢。「現代圖書館目錄的功能與角色」。大學圖書館 2:2 (1998年4月)，頁62-82。
- 林孟玲。「電子期刊與蛻變中的期刊代理商」。資訊傳播與圖書館學 4:3(1998年3月)，頁51-57。
- 林娟娟。「說故事給你聽—期刊刪除工作流程」。台大醫學院圖書分館館訊 35 (1998年5月)，頁1-3。<http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/pub3.htm>

- 林淑芬。「書目紀錄品質控制之探討」。臺北市立圖書館館訊 19:1 (2001年9月)，頁 70-82。
- 林淑芬。「連續性出版品編目問題淺探」。國立中央圖書館館訊 12 (1990年11月)，頁 42-46。
- 林慶弧。「技專校院圖書館期刊訂購作業之探討」。中國圖書館學會會報 69 (2002年12月)，頁 200-216。
- 俞芹芳。「淺論電子書對編目工作的挑戰」。國家圖書館館訊 91:3 (2002年8月)，頁 1-6。
- 洪秀雄，朱碧靜，林麗芳。「由光碟系統說起--兼談學校經費之分配」。國立中央大學圖書館通訊 2 (1992年5月)，頁 1-5。
- 洪秀雄。「再談圖書館的經費--由各大學校圖書館現況說起」。國立中央大學圖書館通訊 4 (1992年8月)，頁 1-6。 <http://www.lib.ncu.edu.tw/book/n4/4-1.htm>
- 唐明月。「論問題構面與類別」。交大管理學報 13:1 (1993年6月)，頁 1-18。
- 國立臺灣師範大學圖書館期刊組。「一九九九年本校西文期刊採直購作業方式評估報告」。圖書館通訊 36 (1999年4月)。
<http://www.lib.ntnu.edu.tw/jory/j36/j1/j101.htm> (2004年元月18日)
- 張文彥。「連續性出版品管理自動化實例研究」。圖書館學刊(輔大) 14 (1985年12月)，頁 54-58。
- 張保隆、謝寶煖。「大學圖書館服務品質評估之研究」。中國圖書館學會會報 56 (1996年6月)，頁 49-68。
- 盛美雲。「從紙本到數位化：談圖書館轉型期的館藏發展」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 3:3 (1997年3月)，頁 31-38。
- 莊道明。「以顧客為導向的圖書館行銷」。教育部圖書館事業委員會會訊 47 (2003年12月)，頁 3-5。
- 郭恒如。「淺言期刊刪訂與電子期刊館藏發展」。國立臺灣師範大學圖書館通訊 50 (2002年2月)，頁 12-14。
- 郭麗芳。「網路電子期刊評估之研究」。大學圖書館 1:3 (1997年7月)，頁 56-81。
- 陳光華。「數位圖書館/博物館的索引典建置系統」。臺北市立圖書館館訊 20:2 (2002年12月)，頁 36-55。
- 陳亞寧。「建立數位圖書館的新典範：以電子期刊為個案研究探討」。圖書與資訊學刊 34 (2000年8月)，頁 72-85。
- 陳亞寧。「電子期刊的剖析研究」。資訊傳播與圖書館學 6:4 (2000年6月)，頁 71-91。
- 陳亞寧。「電子資源的採錄標準與策略」。國立成功大學圖書館館刊 11 (2003年4月)，頁 30-47。
- 陳明來。「主題分析在圖書資訊組織之角色探討」。圖書與資訊學刊 42 (2002年8月)，頁 69-84。

- 陳泰如。「國外期刊代理商採購經驗談：問題與對策」。中國圖書館學會會務通訊 74 期 (1990 年 5 月)，頁 4-6。
- 陳淑君。「電子期刊的館藏發展策略」。大學圖書館 3:3 (1999 年 7 月)，頁 106-128。
- 陳雅文。「談期刊管理自動化—期刊採訪與控制」。書苑季刊 14 (1992 年 10 月)，頁 88-100。
- 曾秋香。「電子資源合作編目計畫之研究：以 CORC 為例」。國家圖書館館刊 91:1(2002 年 6 月)，頁 59-78。
- 曾繁絹。「中文標題檢索效益之研究-以國立臺灣大學 Tulips 系統為例」。大學圖書館 2:1 (1998 年 1 月)，頁 100-123。
- 黃明居、曾國雄、劉宜欣。「階段性能力集合最佳擴展方法」。管理學報 14:1(1997 年 3 月)，頁 115-133。
- 黃紀、湯京平、吳重禮。「我國政治學系所期刊著作學術表現之研究：1995-2001」。台灣政治學刊 6 (2002 年 12 月)，頁 53-85。
- 黃倩如。「從線上公用目錄的功能探討圖書館期刊編目政策」。圖書與資訊學刊 27 (1998 年 11 月)，頁 80-92。
- 黃雪玲。「線上參考晤談--從讀者的資訊需求談起(下)」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 3:2 (1996 年 12 月)，頁 33-43。
- 黃靖斐。「臺灣地區大學暨獨立學院圖書館館藏淘汰之調查研究」。圖書與資訊學刊 17 (1996 年 5 月)，頁 67-80。
- 黃鴻珠。「Internet 的資源與利用」。國立成功大學圖書館通訊 11 (1993 年 7 月)，頁 8-14。
- 楊永妙。「經營秘訣升級--臺塑魚骨理論治國」。遠見雜誌 208 (2003 年 10 月)，頁 168-172。
- 葉晉華。「國立大專院校暨私立大學院校電算中心主任座談會會議記錄」。教育部電子計算機中心簡訊 8503 (1996 年 3 月)，頁 21-23。
- 廖又生。「管理者苦難時代的來臨」，佛教圖書館館訊 16 (1998 年 12 月)，頁 38-42。
<http://www.gaya.org.tw/journal/m16/16-liborg.htm>
- 劉淑德、李華偉。「非營利組織在電子期刊出版行銷的合作模式：以 SPARC 與 OCLC 合作 BIO-ONE 為例」。中國圖書館學會會報 68 (2002 年 6 月)，頁 14-25。
- 蔡香美。「國立政治大學法學外文期刊評鑑」。圖書與資訊學刊 31 (1999 年 11 月)，頁 78-92。
- 鄭麗美。「醫院圖書館之蛻變：以中國醫藥學院附設醫院圖書館為例」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 9:1 (2003 年 3 月)，頁 55-69。
- 鄭麗敏。「圖書館及網路資源利用指導的規劃與實施--以淡江大學圖書館為例」。書苑季刊 (1998 年 1 月)，頁 12-26。
- 盧秀菊。「西洋人文學參考資料與服務初探」。圖書館學刊 (臺大) 11 (1996 年 12 月)，頁 1-21。

- 盧秀菊。「英美編目規則原則之探討」。《圖書與資訊學刊》32(2000年2月)，頁16-44。
- 賴景煌。「代理商關係經營哲學」。《管理雜誌》322(2001年4月)，頁130-132。
- 賴鼎銘。「從資訊科學的內涵談圖書資訊人員應具備的知識與技能」。《大學圖書館》1:1(86年1月)，頁71-78。
- 薛理桂。「分類與編目之發展趨勢」。《國立成功大學圖書館館刊》1(1998年4月)，頁36-48。
- 謝寶煖。「公共圖書館讀者服務涉入之研究」。《中國圖書館學會會報》58(1997年6月)，頁107-132。
- 謝寶煖。「差別待遇：論讀者導向之期刊管理與服務」。《中國圖書館學會會報》53(1994年12月)，頁137-144。
- 羅思嘉。「國內電子期刊發展：使用議題研究」。《圖書與資訊學刊》33(2000年3月)，頁50-65。
- 蘇小鳳。「便宜又大碗？從學者和圖書館的觀點看學術電子期刊」。《資訊傳播與圖書館學》7:3(2001年3月)，頁73-81。

(三)、學位論文

- 王銓興。「我國大學圖書館使用國外西文期刊代理商服務之研究」。國立臺灣大學圖書館學研究所碩士學位論文，1995年12月。
- 余昕翰。「電子時代大學圖書館經營中著作權合理使用之研究」。輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文，2003年7月。
- 李宜敏。「護生資訊尋求行爲及圖書館利用之研究：以國立台北護理學院護理系護生爲例」。淡江大學教育資料科學學系碩士論文，1998年6月。
- 李惠萍。「輔仁大學餐旅管理學系學生之資訊需求與資訊尋求行爲」。輔仁大學圖書資訊研究所碩士論文，2003年7月。
- 李逸文。「資訊尋求行爲研究：以實踐大學設計學院學生爲例」。淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文，2001年1月。
- 林玲君。「國立藝術學院教師資訊行爲之研究」。國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文，1999年6月。
- 林娟娟。「國立臺灣大學醫學校區研究生資訊取得之研究」。國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文，1999年1月。
- 張玉華。「期刊採訪決策分析之研究-以體育學院西文期刊爲例」。輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文，1998年1月。
- 許芳銘。「一個決策過程的系統式思考型構」。國立交通大學經營管理研究所博士論文，1999年1月。
- 陳海鳴。「一個決策過程概念及架構的討論----從認知的觀點」。國立交通大學管理科學研究所博士論文，1990年1月。

蔡雅雯。「大學圖書館的複印授權與著作權仲介團體之研究」。淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文，2003 年 1 月。

賴寶棗。「研究生資訊蒐尋行爲：以淡江大學研究生爲例」。淡江大學教育資料科學學系碩士論文，1999 年 6 月。

應家琪。「館際互借服務與使用者滿意度之研究：以國立臺灣大學醫學院暨附設醫院圖書館爲例」。輔仁大學圖資系碩士論文，2000 年 7 月。

(四)、網路資源

八十七學年度全國公私立大學院校圖書館館長聯席會議暨期刊合作館藏發展實務研討會會議紀錄。1998 年 11 月 27 日，會議地點：國立政治大學圖書館。
<http://www.lib.nccu.edu.tw/elib/87dean/7.htm> (取用日期 2003 年 7 月 26 日)

中國醫藥學院圖書館。「圖書館書刊資料採購預算分配原則」，
<http://lib.cmc.edu.tw/~lib/law.htm> (取用日期 2003 年 7 月 26 日)

元智大學圖書館館藏發展政策。
<http://www.yzu.edu.tw/library/orientation/law/cdp.htm> (取用日期 2003 年 10 月 26 日)

毛慶禎。「資訊組織」。 <http://blue.lins.fju.edu.tw/~mao/inforg.htm> (2004 年 3 月 7 日)

王琬萍。「參加圖書館知識管理與服務策略推動委員會 92 年度第二次會議」。東海大學圖書館館訊 24 (2003 年 9 月)，
<http://140.128.103.18/~lidato/24-200309/lib24-5.htm> (2004 年元月 18 日)

台灣大學圖書館在 INNOPAC 系統使用者會議。「INNOPAC 系統使用 SISAC 規格【Z39.56】之 Barcode 進行點收之可行性」。INNOPAC 系統使用者聯盟期刊小組第六次會議 (1997 年 6 月 24 日)，
<http://www.sinica.edu.tw/~ejrn/per.html> (2004 年元月 20 日)

全國博碩士論文資訊網。<http://datas.ncl.edu.tw/theabs/1/> (2004 年 4 月 23 日)

李明俠。「館藏淘汰—東吳大學圖書館經驗談」。東吳大學圖書館通訊 11 (2000 年 9 月)，
<http://www.scu.edu.tw/library/pub/s11/11-2.htm> (取用日期 2003 年 7 月 26 日)。

林金龍。「期刊出刊之新趨勢」。國立中正大學圖書館通訊 21 期 (2002 年 1 月)，
<http://www.lib.nsysu.edu.tw/ext/wwwcommunication/news21.htm> (2004 年元月 18 日)

俞小明。「館藏發展、管理與資源共享研討會後記」。國立臺灣師範大學圖書館通訊 41 (2000 年 4 月)，
<http://www.lib.ntnu.edu.tw/jory/j41/j41cat.htm> (2004 年 4 月 5 日)。

國立中央大學圖書館圖書管理委員會。「國立中央大學圖書館期刊代理商遴選準則」，八十六學年度第一次圖書館管理委員會通過 (1997 年 9 月 24 日)，
<http://www.lib.ncu.edu.tw/c/rule/860924mag3.htm> (取用日期 2003 年 7 月 26 日)。

國立成功大學圖書館。「電子期刊整合系統」

<http://140.116.210.3/cgi-bin/ej/browse.cgi> (2004 年 2 月 1 日)。

國立陽明大學圖書館諮詢委員會第五屆第三次會議記錄 (1998 年 5 月 13 日)。

<http://www.ym.edu.tw/lib/map/organize/ask/meet0513.html> (取用日期 2003 年 7 月 26 日)。

逢甲大學圖書館組織人員網頁。

http://w3.lib.fcu.edu.tw/lib_site/libinfo/organization.html (2004 年 1 月 11 日)

郭麗芳。「網路電子期刊之發展與利用」，中央研究院計算中心通訊 14:10 (1998 年 5 月)，<http://www.ascc.net/nl/87/1410/05.txt> (2004 年 2 月 1 日)

朝陽科技大學波錠紀念圖書館 <http://163.17.18.70:8080/modules/xoopsfaq/> (取用日期 2003 年 7 月 26 日)。

黃鴻珠。「解鈴還須繫鈴人，誰能為學術期刊訂費高漲的困境解套？」。淡江時報 562 (2004 年 2 月)，<http://tkutimes.tku.edu.tw/news1/93/562/562-2.htm> (2004 年 3 月 9 日)。

鄭茗襄。「High Wire Press 的介紹」。

<http://research.dils.tku.edu.tw/epaper/5/HighWire%20Press.htm> (2004 年元月 31 日)

環球技術學院圖書館館藏發展政策

<http://www.lib.tit.edu.tw/lib/libguide/regular1.html> (2003 年 8 月 2 日)。

「環球技術學院九十一學年度第一次圖書委員會議紀錄」。湖山校區行政會議室 (2002 年 9 月)，<http://www.lib.tit.edu.tw/committee/911105-1.htm>。在google 的頁庫存檔 (2003 年 8 月 2 日)。

羅思嘉。「因應電子期刊之趨勢談學術圖書館的電子期刊館藏發展與維護」，中央研究院計算機中心通訊 14:9 (1998 年 4 月)，頁 92-98。

<http://www.sinica.edu.tw/cc/nl/87/1409/03-1.txt> (2003 年 10 月 21 日)

蘇雅敏。「台中師範學院圖書館電子期刊合作館藏模式探討」，

<http://lib.ntctc.edu.tw/info/info40/40-2.htm> (2003 年 9 月 26 日)。

(五)、其他：演講、會議記錄

王振鵠。「大學圖書館的趨勢」。2002 年 4 月 9 日於輔仁大學圖書館濟時樓 8 樓演講中提及。

王振鵠。「專科學校圖書館的教育功能」。專科學校圖書館館務發展研討會，台北市：教育部，民國七十八年六月七日。

「圖書館專業人才能力培育研討會」。中華圖書資訊學教育學會等所主辦，2003年12月19-20日於國立中興大學化工暨材料大樓國際會議廳舉行。

徐濟世，惠龍。「灰色文獻於知識形塑中扮演的角色」。2003年資訊科技與圖書館學術研討會論文集，台北縣：淡江大學，2003年5月。

黃鴻珠。「八十六學年度覺生紀念圖書館委員會第一次會議紀錄」。淡江大學校刊69(1997年10月22日)。http://www2.tku.edu.tw/~ac/Magazine/v69/ (2003年12月24日)

呂德章。「站在讀者處著想」。全國學術電子資訊資源共享聯盟年會，行政院國家科學委員會科學技術資料中心主辦(2002年11月13~14日)，頁3-1~3-29。

二、西文部分

(一)、圖書

- Anglo-American cataloguing rules, 2d ed., 1998 Revision. Chicago : American Library Association, 1998.
- Brevik, Patricia Senn. Open admission and the academic library. Chicago : American Library Asso., 1977.
- Broadus, Robert N. Selecting materials for libraries, 2d ed. New York : H. W. Wilson, 1981.
- Buck, Paul H. Libraries and universities : Address and reports. Cambridge, MA : Harvard University, 1964.
- Bush, Vannevar. As we may think. in The growth of knowledge: Readings on organization and retrieval of information, ed. Manfred Kochen. New York : John Wiley, 1967.
- Curley, Arthur and Broderick, Dorothy. Building library collections, 6th ed. Metuchen : The Scarecrow Pr., 1985.
- Erens, Bob. Modernizing research libraries: The effect of recent developments in university libraries on the research process. London : Bowker-Saur, 1996.
- Farrington, Jean Walter. Serials management in academic libraries: A guide to issues and practices. Westport : Greenwood Pr., 1997.
- Higham, Norman The library in the university: Observations on a service. London : Andre Deutsch, 1980.
- Howarth, Lynne C. comp. AACR2: Decisions & rules interpretations, 5th ed. Ottawa : Canadian Library Association, 1991.
- International Federation of Library Associations and Institutions. ISBD(CR): International standard bibliographic description for serials and other continuing resources. Munchen : K. G. Saur, 2002.

- Katz, Bill and Gellatly, Peter. Guide to magazine and serial agents. New York : R.R. Bowker, 1975.
- Kepner, Charles H. & Tregoe, Benjamin B. The new rational manager. Princeton : Princeton Research Press, 1981.
- Kottcamp, Christina. Defining standards for serials retrospective conversion projects. in Advances in serials, ed. By Marcia Tuttle and Jean G. Cook, v.2. Greenwich, Conn.: JAI Press, 1988.
- Mullis, Albert A. and Gascoigne, Jenny. Cataloguing and classification. in Serials management: A practical handbook, ed. Margaret E. Graham and Fiona Buettel. London : ASLIB, 1990.
- Nisonger, Thomas E. Management of serials in libraries. Englewood : Libraries Unlimited, 1998.
- Osborn, Andrew D. Serial publications: Their place and treatment in libraries, 3d ed. Chicago : American Library Association, 1980.
- Rayward, W. Boyd. Library and information sciences: Disciplinary differentiation, competition, and convergence. in The study of information: Interdisciplinary messages, eds. Fritz Machlup and Una Mansfield. New York: John Wiley, 1983.
- Rowley, Jennifer and Farrow, John. Organizing knowledge: An introduction to managing access to information. Hampshire, Gower, 2000.
- Szilvassy, Judith. Basic serials management handbook, Rev. ed. Munchen : K. G. Saur, 1996.
- Tuttle, Marcia. Managing serials. Greenwich, Conn.: JAI Pr., 1996.
- Tyckoson, David ed. Enhancing access to information: Designing catalogs for the 21st century. New York : Haworth Press, 1991.
- Wells, H. G. World encyclopedia. in The growth of knowledge: Readings on organization and retrieval of information, ed. Manfred Kochen. New York : John Wiley, 1967.
- Wood, Elizabeth J.; with assistance from Young, Victoria L. Strategic marketing for libraries: A handbook. New York : Greenwood Press, 1988.

(二)、期刊論文

- Anderson, Jan. "Order consolidation: A shift to single vendor service," Serials Librarian 17:3/4 (1990), pp. 93-97.
- Anderson, Rick & Zink, Steven D. "Implementing the unthinkable: the demise of periodical check-in at the University of Nevada," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 27 (2003), pp. 61-71.

- Arora, Anish & Klabjan, Diego. "A model for budget allocation in multi-unit libraries," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 26:4 (Winter 2002), pp. 423-438.
- Atkinson, Joseph D. "Information seeking behavior of business students: A research study," The Reference Librarian 58 (1997), pp. 59-73.
- Biemiller, Lawrence. "California State U. adopts new model to pay for journals," The Chronicle of Higher Education 16 (July 1999), pp. A26-A27.
- Bland, Robert N., Carstens, Timothy and Stoffan, Mark A. "Automation of aggregator title access with MARC processing," Serials Review 28:2 (2002), pp.108-112.
- Broadbent, E. "A study of humanities faculty library information seeking behavior," Cataloging and Classification Quarterly 6 (1986), pp.23-37.
- Buckland, Michael. "What will collection developers do?" Information Technology and Libraries 14 (Sep. 1995), pp. 155-159.
- Burningham, Bradd. "Copyright permissions: A pilot project to determine costs, procedures, and staffing requirements," Journal of Interlibrary loan, Document Delivery and Information Supply 11:2 (2000), pp.95-111.
- Cargill, Jennifer. "The vendor services supermarket: The new consumerism," Wilson Library Bulletin 57 (1983) pp.394-400.
- Case, Mary, Magenau, Carol & Sozansky, Bill. "Mission control, do you read us? Decentralizing serials check-in in an automated environment," Serials Librarian 19: 3/4 (1991), pp. 227-229.
- Chepesiuk, Ron. "JSTOR and electronic archiving," American Libraries 31:11 (December 2000), pp. 46-48.
- Cochenour, Donnice and Moothart, Tom "E-journal acceptance at Colorado State University: A case study," Serials Review 29:1 (2003), pp. 16-25.
- Dickerson, Eugene & Lamborn, Joan G. "A capital idea: Electronic serials form acquisition to access: Report of an Institute," Library Acquisitions: Practice & Theory 22:2 (Summer 1998), pp. 167-175.
- Enssle, Halcyon R. & Wilde, Michelle L. "So you have to cancel journals? Statistics that help," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 26:3 (Autumn 2002), pp. 259-281.
- Fescemyer, Kathy. "Information-seeking behavior of undergraduate geography student (at the University of Oklahoma)," Research Strategies 17:4 (2000), pp.307-317.
- Fidzami, B. T. "Information needs and information-seeking behavior of graduate students at the University of Botswana," Library Review 47:7-8 (1998), pp. 329-340.

- Fore, Janet S. "A review of selected journals on sports medicine," Serials Review 12 (Winter 1986), pp. 9-11.
- Frazer, Stuart L. and Morgan, Pamela D. "Electronic-for-print journal substitutions: A case study," Serials Review 25:2 (June 1999), pp.1-7.
- Frishammar, Johan. "Characteristics in information processing approaches," International Journal of Information Management 22:2 (April 2002), pp. 143-156.
- Gadd, Elizabeth. "An examination of copyright clearance activities in UK higher education," Journal of Librarianship and Information Science 33:3 (2001), pp.112-125.
- Gadd, Elizabeth. "Managing copyright clearance services in higher education libraries," Journal of Information Service 27:5 (2001), pp.291-302.
- Garlock, Kristen L., Landis, William E. & Piontek, Sherry. "Redefining acces to scholarly journals: A progress report on JSTOR," Serials Review 23:1 (spring 1997), pp.1-8.
- Gillingham, Emily. "Closing the information divide," Serials Review 28:2 (Summer 2002), pp. 114-115
- Goldberg, Tyler, Horvath, David & Neagle, Eric. "Serial management: Integration and enhancement through reorganization," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 25:4 (winter 2001), pp. 401-407.
- Gorman, Michael. "The current state of standardization in the cataloging of serials," Library Resources & Technical Services 19:4 (fall 1975), pp.301-313.
- Gorry, Anthony G. & ScottMorton, Michael S. "A framework for management information systems," Sloan Management Review (Fall 1971), pp. 55-70.
- Green, Paul Robert. "The performance of subscription agents: A detailed survey," Serials Librarian 8:2 (winter 1983), pp. 7-22.
- Hammond, Carol. "Nontraditional student and the library: Opinions, preferences, and behaviors," College & Research Libraries 55:4 (July 1994), pp. 323-341.
- Harloe, Bart and Budd, John M. "Collection development and scholarly communication in the era of electronic access," Journal of Academic Librarianship 20 (1994), pp. 83-87.
- Hawkins, Les. "Title access to full text journal content available in aggregator services," Serials Review 25:4 (December 1999), pp. 43-48.
- Henderson, Kittie. "Taming the greased pig," Serials Review 29:3 (2003), pp. 225-226.
- Hogan, Tom. "Drexel University moves aggressively from print to electronic access for journal," Computers in Libraries 21:5 (May 2001), pp. 22-27.
- Horan, Mark. "Building a serials check-in datafile using Microsoft access and paper check-in principles," Serials Review 26:1 (April 2000), pp. 22-42.

- Hunter, Karen. "Going "Electronic-only": Early experiences and issues," Journal of Library Administration 35:3 (2001), pp. 51-65.
- Hurd, Julie M. "Serials management: Adrift during a sea change?" Journal of Library Administration 28:2 (1999), pp. 77-89.
- Intner, Sheila S. "Choosing and using subscription agents in sci-tech libraries: Theory and practice," Science & Technology Libraries 4 (fall 1983), pp. 31-42.
- Jasper, Richard P. "ALCTS acquisitions administrators discussion group. Electronic journal pricing and licensing: Where do librarians and publishers agree?" Library Acquisitions: Practice and Theory 20:3 (Fall 1996), pp. 379-381.
- Katzman, Mark. "The check-in war," Wilson Library Bulletin 67:8 (April 1993), p. 57.
- Lancaster, F. W. "The evolution of Electronic publishing," Library Trend 43:4 (spring 1995), pp. 518-527.
- Lehmann, Stephen & Renfro, Patricia. "Humanists and electronic information services, acceptance and resistance," College & Research Libraries 52 (1991), pp. 409-413.
- Leibowitz, Faye R. "Serials staffing for the twenty-first century and beyond," Serials Review 28:3 (Autumn 2002), pp.195-200.
- Lenzini, Rebecca and Horn, Judith. "1975-1985: Formulative years for the subscription agency," Serials Librarian 10: 1/2 (1986), pp. 225-238.
- Line, Maurice B. "Management musings 8: To see ourselves as users see us...," Library Management 23:6/7 (2002), pp. 338-339.
- Liu, Mengxiong and Redfern, Bernice. "Information seeking behavior of multicultural students: A case study at San Jose State University," College & Research Libraries 58:4 (July 1997), pp. 348-354.
- Lucker, Jay K., Herzog, Kate S. and Owens, Sydney J. "Weeding collections in an academic library system: Massachusetts Institute of Technology," Science & Technology Libraries 6 (Spring 1986), pp. 11-23.
- Maple, Amanda, Wright, Carol & Seeds, Robert. "Analysis of format duplication in an academic library collection," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 27:4 (Winter 2003), pp. 425-442.
- Martell, Charles "Crazy clocks," The Journal of Academic Librarianship 25:5 (September 1999), pp. 395-396.
- Martin, Murray S. "The invasion of the library materials budget by technology serials and databases: Buying more with less? " Serials Review 18:3 (1992), pp. 7-17.
- Maxwell, Kim, Boissy, Bob & Krieger, Lee A. "The art of claiming," The Serials Librarian 42: 3/4 (2002), pp. 229-233.

- Meyers, Barbara and Fleming, Janice L. "Price analysis and the serials situation: Trying to solve an age-old problem," Journal of Academic Librarianship 17:7 (1991), pp. 86-92.
- Miller, Heather S. and Crump, Michele J. "Vendor choice: Does it really make a difference?" Serials Librarian 24:3/4 (1994), pp. 223-226.
- Montgomery, Carol Hansen and Sparks, JoAnne L. "The transition to an electronic journal collection: Managing the organizational changes," Serials Review 26:3 (October 2000), pp. 4-18.
- Mullaly-Quijas, Peggy et al. "Using focus groups to discover health professionals' information needs: A regional marketing study," Bulletin Medical Library Association 82:3 (July 1994), pp. 305-311.
- Paul, Huibert. "Are subscription agents worth their keep?" Serials Librarian 7:1 (fall 1982), pp. 31-41.
- Pitts, Linda M., Hart, Patricia & Sutherland, Laurie. "Serials receipts decentralization for two branch campus at the University of Washington," Library Acquisitions: Practice & Theory 22:3 (fall 1998), pp. 271-278.
- Reid, Marion T. "The human side of the virtual library," The Serials Librarian 25:3/4 (1995), pp. 213-221.
- Rich, Linda A. and Rabine, Julie L. "The changing access to electronic journals: a survey of academic library websites revisited," Serials Review 27: 3/4 (December 2001), pp. 1-16.
- Rowley, Jennifer. "Towards a framework for information management," International Journal of Information Management 18:5 (October 1998), pp. 359-369.
- Savage, Steve. "The nature of serials public service," The Serials Librarian 24:3/4 (Nov. 1994), pp. 231-234.
- Schultz, Claire K. and Garwig, Paul L. "History of the American Documentation Institute - A sketch," American Documentation 20 (April 1969), pp. 152-155.
- Sorgenfrei, Robert. "Slicing the pie: Implementing and living with a journal allocation formula," Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 23:1 (spring 1999), pp. 39-45.
- Su, Shiao-feng. "Dialogue with OPAC: How visionary was Swanson in 1964?" Library Quarterly 64:2 (1994), pp. 130-161.
- Swanson, Don R. "Information retrieval as a trial-and-error process," The Library Quarterly 47:2 (April 1977), pp. 128-148.
- Tenner, Elka, Gyeszly, Suzanne D. and Rholes, Julia M. "Electronic and traditional sources for a newly established branch library: Product availability and user preferences," Collection Building 17:3 (1998), pp. 123-128.

- Whisler, John A. "Periodicals circulation statistics at a mid-size academic library: Implications for collection management," Resource Sharing and Information Networks 5:1/2 (1989), pp. 1-361.
- Wilson, T. D. "On user studies and information needs," Journal of Documentation 37 (March 1981), pp. 3-15.
- Zavon, Bonnie. "High Wire's free full-text articles: No strings attached," Serials Review 28:2 (Summer 2002), pp. 113-114.

(三)、網路資源

- Agreement on guidelines for classroom copying in not-for-profit educational institutions, <http://www.ucop.edu/ucophome/uwnews/copyreq.html#appendl> (18 January 2004)
- Association of Subscription Agents. "The work of subscription," <http://www.subscription-agents.org/documents/asa10.html> (18 January 2004)
- Chan, Gayle. "Collection development: Trends in budgeting for electronic resources," Focus HKUL Newsletter 2:1 (June 2002), http://lib.hku.hk/general/focus/jun02/4_1.html (18 January 2004)
- Conser Publications Patterns Task Force Meeting, Saturday, January 19, 2002, 7 February 2002, <http://www.loc.gov/acq/conser/tfsummaryJan02.html> (11 January 2004)
- EBSCO story, <http://www.ebscoind.com/industries/time1.stm> (2 January 2004)
- Gadd, Elizabeth. "Clearing the way: Copyright clearance in UK libraries," <http://www.lboro.ac.uk/library/clearexecsumm.pdf> (2002/8/16)
- Guidelines for the educational users of music, <http://www.nusiclibraryassoc.org/Copyright/guidemus.htm> (2 January 2004)
- Hirons, Jean and Reynolds, Regina. "Proposal to adopt a modified model C," April 1998. <http://lcweb.loc.gov/acq/conser/ModelC.html> (7 March 2004)
- Hirons, Jean with the assistance of Regina Rwynolds and Judy Kuhagen and the CONSER AACR Review Task Force. Revising AACR2 to accommodate seriality: Report to the Joint Steering Committee on the revision of AACR. <http://www.collectionscanada.ca/jsc/docs/ser-rep.pdf> (7 March 2004)
- InfoTrac (formerly SearchBank) is a collection of electronic citation, abstracting, and full-text databases to which ILCSO member libraries subscribe. InfoTrac is supported by the Gale Group (formerly IAC, Information Access Company). <http://www.ilcso.uiuc.edu/Web/Services/InfoTrac/InfoTrac.html> (2 February 2004)

- Kean, G. "14th annual study of journal prices for scientific and medical society journals," The Newsletter for Journal Publishers Allen Press, Inc. year 2001 no.1, <http://www.allenpress.com/newsletters/pdf/jp-2001-01.pdf> (16 February 2004)
- King, Donald W., Tenopir, Carol, Montgomery, Carol Hansen & Aerni, Sarah E. "Patterns of journal use by faculty at three diverse universities," D-Lib Magazine (October 2003), <http://www.dlib.org/dlib/october03/king/10king.html> (6 February 2004)
- Lars Bjoernshauge, "Consortia building and electronic licensing as vehicles for re-engineering academic library services: The case of the Technical Knowledge Center and Library of Denmark (DTV)," Issues in Science and Technology Librarianship (Spring 1999), <http://www.library.ucsb.edu/istl/99-spring/article5.html> (10 July 2003)
- Mackie-Mason, Jeff, Riveros, Juan F. and Gazzale, Robert. "Pricing and bundling electronic information goods: field evidence," Presented at the 17th Annual Telecom Policy Research Conference, Alexandria, VA, September 1999. <http://www-personal.umich.edu> (10 July 2003)
- Montgomery, Carol Hansen & King, Donald W. "Comparing library and user related costs of print and electronic journal collections," D-lib Magazine 8:10 (October 2002), <http://www.dlib.org/dlib/october02/montgomery/10montgomery.html> (6 February 2004)
- Montgomery, Carol Hansen. "Measuring the impact of an electronic journal collection on library costs," D-Lib Magazine 6:10 (October 2000), <http://www.dlib.org/dlib/october00/montgomery/10montgomery.html> (6 February 2004)
- Okerson, Ann. "A librarian's view of some economic issues in electronic scientific publishing," Paper presented at the UNESCO Invitational Meeting on the Future of Scientific Information, Paris, February 1996, <http://www.library.yale.edu/~okerson/unesc> (18 January 2004)
- Okerson, Ann. "The transition to electronic content licensing: the institutional context in 1997," <http://www.library.yale.edu/~okerson/mellon.html> (8 February 2004)
- Royal Swets & Zeitlinger: History, <http://www.swets.com/web/show/id=48792> (2 January 2004)
- Sathe, N. A., Grady, J. L. & Giuse, N. B. "Print versus electronic journals: A preliminary investigation into the effect of journal format on research processes," Journal of Medical Library Association 90:2, <http://www.mlanet.org/publications/jmla/inde> (2 January 2004)

The University of Edinburgh, "On behalf of a group of Scottish libraries supply and delivery of library periodicals Invitation to tender document EC/0055/LIBR," EC Journal Ref. 97/S 197-128231/EN (17 October 1997),

http://scone.strath.ac.uk/ccm/sconeccm/coltenders/serials_tender.pdf (2 January 2004)

The University of Georgia Libraries Copyright Policy,

<http://arl.cni.org/scomm/copyright/Georgia.html> (26 July 2003)

UCLA Library copy act , <http://www.library.ucla.edu/copyright/copyact.html> (2 January 2004)

University Library at California State University, Long Beach, Copyright Policy,

http://www.csulb.edu/library/guide/serv/eReserves/new_copyright_OLD.html (26 July 2003)

University of California copyright legislation and scholarly communication basic principles, http://www.ucop.edu/irc/wp/wp_Docs/wpd006.html (26 July 2003)

四、其他

GL'99 Proceedings, Fourth International Conference on grey literature: New frontiers in grey literature. GreyNet, Grey Literature Network Services. Washington, D. C. USA, 4-5 October 1999.

Wood, D. N. "Grey literature: The role of the British Library Lending Division," ASLIB Proceeding 34 (Nov.-Dec. 1982), pp.459-465.

附錄：本研究所引用之大學機構名錄

一、中文方面

1. 中原大學
2. 中國醫藥大學
3. 元智大學
4. 台中師範學院
5. 台中師範學院
6. 東吳大學
7. 香港科技大學
8. 馬來西亞南方學院
9. 國立中山大學
10. 國立台北護理學院
11. 國立交通大學
12. 國立成功大學
13. 國立虎尾技術學院
14. 國立政治大學
15. 國立清華大學
16. 國立陽明大學
17. 國立臺大醫學院
18. 國立臺灣師範大學
19. 國立藝術學院
20. 淡江大學
21. 逢甲大學
22. 朝陽科技大學
23. 實踐大學
24. 輔仁大學
25. 靜宜大學
26. 環球技術學院

二、西文方面

1. Appalachian State University	2. Technical Knowledge Center and Library of Denmark
3. Arizona State University	4. Texas A&M University
5. Bowling Green State University	6. University College London
7. California State University	8. University of Pennsylvania
9. Chicago University	10. University of Arizona
11. Colorado School of Mines	12. University of Bath
13. Colorado State University	14. University of Botswana
15. Drexel University	16. University of British Columbia Library
17. Eastern Illinois University	18. University of California
19. Eastern Virginia Medical School	20. University of Edinburgh
21. Idaho State University	22. University of Georgia
23. Iowa State University	24. University of Louisville
25. Johns Hopkins University	26. University of Michigan
27. Leeds University	28. University of Missouri
29. Louisiana State University	30. University of Nevada at Las Vegas
31. Michigan State University	32. University of North Carolina at Asheville
33. Michigan University	34. University of North Carolina-Chapel Hill
35. Moscow University	36. University of Pennsylvania
37. Nevada University	38. University of Utah
39. New York University	40. University of Vermont
41. Northwestern University	42. University of Washington
43. Oklahoma State University	44. University System of Georgia
45. Old Dominion University	46. Utah State University
47. Pacific University	48. Vanderbilt University
49. Pennsylvania State University	50. Wayne State University
51. Princeton University	52. Western Carolina University
53. San Jose State University	54. Winthrop University
55. Simon Fraser University	56. Yale University
57. Southeast Missouri State University	58. Yale University School of Medicine
59. Stanford University	