

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

電子期刊網路服務與評鑑模式之研究 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 95-2413-H-004-013-
執行期間：95年08月01日至96年07月31日
執行單位：國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

計畫主持人：王梅玲

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理：陳巧倫、陳泓翔

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，1年後可公開查詢

中華民國 96年10月09日

電子期刊網路服務與評鑑模式之研究

A Study on Network Service Components and Evaluation Models
of Electronic Journals

計畫主持人：王梅玲

研究助理：陳巧倫 陳泓翔

執行單位：國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

中華民國九十六年九月三十日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

電子期刊網路服務與評鑑模式之研究

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC95-2413-H-004-013

執行期間：95年08月01日至96年07月31日

計畫主持人：王梅玲

研究助理：陳巧倫、陳泓翔

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

中華民國九十六年九月三十日

電子期刊網路服務與評鑑模式之研究

A Study on Evaluation Models of Electronic Journals

Network Service

摘要

關鍵詞：電子期刊、網路服務、電子期刊評鑑、網路服務評鑑

中文摘要

電子期刊拜電腦科技與網際網路之賜，愈來愈受到使用者喜愛。電子期刊管理由於藉由網路與電腦科技處理與傳遞，圖書館提供新的電子期刊取用服務，俾便使用者可以完整取用電子期刊。電子期刊有了新模式，亟待從網路服務觀探討。本研究旨在探討電子期刊網路服務要件與評鑑模式，主要探求圖書館提供電子期刊服務包括哪些要件？誰在使用電子期刊網路服務？這些新服務對使用者與研究機構帶來什麼影響？以及如何評鑑其使用成效與品質。本計畫希望從探索電子期刊網路服務內涵，而發展電子期刊評鑑方法與技術，包括評鑑架構、測量標準與評量程序。本計畫期待提供學術圖書館利用本研究評鑑模式，進行電子期刊網路服務評鑑的資料蒐集、分析、統計，實施評鑑作業，以利圖書館管理與服務。

本計劃研究目的包括：(1)研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。(2)探討電子期刊以網路服務、使用者與績效評鑑為主的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。(3)建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。(4)探討台灣學術圖書館進行電子期刊網路服務評鑑的現況。(5)探討電子期刊網路服務評鑑模式之實施以及進行測試。本計畫以圖書館提供電子期刊網路服務為主，由於受限於人力與資源，本研究以電子期刊資料庫為研究對象，而非單種電子期刊。以商業性電子期刊資料庫系統與我國學術圖書館為研究範圍。

本研究採用焦點團體訪談與問卷調查法，建構電子期刊網路服務評鑑模式，並成功應用在學術圖書館評鑑測試。本研究問卷調查顯示，我國學術圖書館使用者經常使用下列電子期刊網路服務，如圖書館公用目錄、電子期刊網頁清單、資料庫網頁、電子期刊資料庫介面服務等。使用者藉由

網路服務並使用電子期刊資料庫各種豐富的資源，包括：全文期刊論文、索引、摘要、目次、引用文獻連結等。本研究利用文獻探討、焦點團體訪談法、與問卷調查證實了電子期刊的評鑑應以網路服務與使用者導向為原則。並驗證 Bertot 與 McClure 網路要素模式確實應用在電子期刊評鑑，本研究獲得電子期刊資源、電子期刊網路服務、與管理三大網路要素。

基於上述三大網路要素概念，本研究建構電子期刊網路服務評鑑模式。電子期刊網路要素包括：電子期刊資源、電子期刊網路服務、與管理。評鑑標的為電子期刊資料庫，而評鑑範圍以圖書館為主。電子期刊資源係指電子期刊資料庫涵蓋的資源，包括全文期刊論文、索引、摘要、目次、書目資料、引文連結等。電子期刊網路服務包括電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁、電子期刊資料庫檢索介面、與電子資源整合查詢。電子期刊資料庫介面提供：瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務、線上學習課程系統、電子教師指定參考書等功能。

本研究電子期刊網路服務評鑑測量準則採用電子計量法與使用者服務品質兩種。電子期刊網路服務電子計量評鑑係藉由焦點團體訪談與問卷調查獲得計量要件，包括：成本、資源、使用量、使用績效四構面、23 項指標。依使用者對資料庫滿意度評鑑，電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑準則包括資料庫實用性、資料品質、資料庫介面三構面、21 個指標。

本研究進行模式應用測試並分二部份進行。首先，依據前述電子期刊網路服務電子計量評鑑模式測試，以 X 大學圖書館為實施對象，從該館挑選統計資料較為齊全的 10 種電子期刊資料庫進行測試。依據本研究電子期刊網路服務計量評鑑模式與指標，蒐集 X 大學圖書館 10 種電子期刊資料庫之 2006 年相關統計與數據。

其次進行第二部分應用測試，以 X 大學圖書館所採購之電子期刊資料庫為對象，邀請該校教師與研究生在使用電子期刊資料庫後進行評鑑。依據建構的電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑模式與指標進行問卷調查，蒐集電子期刊網路服務使用者評鑑資料。最後將 X 大學圖書館 7 種電子期刊資料庫網路服務評鑑資料分析整理測試結果，分從計量評鑑，使用者滿意度評鑑，與總體評鑑三方面將評鑑結果排名列表，以為電子期刊網路服務評鑑總結成果。從模式建構與應用測試，本研究提出電子期刊網路服務評鑑方法、測量標準與評鑑應用程序，最後並提出總結與建議。

Abstract

Keywords: Electronic Journals, Network Services, Evaluation of Electronic Journals, Evaluation of Network Services

As information and communication technologies make progress, there are many e-journals provided by academic libraries. Scholars, faculties and students are very much like e-journals because it is convenient to access full-text articles of e-journals from web. The new model of e-journals has been gradually developed. As e-journals are delivered through computer and network, it is worthy of being studied with new model based on network services components. It is important to study on network services components and evaluation model of e-journals.

The project mainly studies on network services components and evaluation model of e-journals. It has five goals as follows: (a) to study network services and network components of e-journals (b) to study the evaluation of e-journals based on network services centered, covering evaluation methods, measurement criteria and evaluation tools. (c) to construct the framework of evaluation of e-journals based on network services centered, and to assist libraries to plan and implement e-journals evaluation. (d) to achieve to library managers and superiors to understand e-journals services and management, and to allocate adequate budgets and resources on e-journals collection and services. (e) to testify the evaluation model of e-journals network services and to construct the evaluation process for implementation.

The study was conducted at Taiwan academic libraries in 2007. The researcher developed a evaluation model of e-journals network services with methods of focus group interviews and questionnaire surveys. The model is based on network components and evaluation measures. The network components cover e-journals resources, information services, and management, meanwhile, the two evaluation measures are e-metrics and service quality.

The researcher constructs a evaluation model of e-journals network services which are composed of e-journal e-metrics and users' service quality. The e-journals e-metrics evaluation part includes cost, resources, usage, and performance four facets with 23 indicators. The e-journals users' service

quality evaluation part includes e-journals databases usability, database quality, and database interface three facets with 21 indicators.

After constructing the evaluation model of e-journal network services, the researcher chose an university library to implement the model. The evaluation procedure was developed, the researcher used 10 e-journals databases to testify the e-metrics model and conducted a 28 users' surveys to testify users' service quality. In conclusion, the evaluation model of e-journals network services was conducted, and testified in the study, finally the researcher made suggestions.

目 次

第一章、緒論	
第一節、研究背景與動機	1
第二節、研究目的與研究範圍	4
第三節、研究方法與步驟	5
第四節、名詞解釋	7
第二章、文獻探討	
第一節、電子期刊出版與使用	11
第二節、數位資源與網路服務評鑑	13
第三節、電子期刊評鑑	19
第三章、研究設計與實施	
第一節、研究架構	35
第二節、研究方法與步驟	37
第三節、研究設計	39
第四節、研究對象與實施	40
第四章、焦點團體訪談的研討	
第一節、焦點團體研究方法	42
第二節、焦點團體法實施程序	43
第三節、焦點團體訪談研討之分析	46
第四節、教師深度訪談研討之分析	55
第五節、電子期刊網路服務模式草案	61
第五章、第五章 問卷資料分析與討論	
第一節、基本資料分析	65
第二節、大學圖書館電子期刊網路服務現況之分析	68
第三節、電子期刊網路服務計量評鑑模式之分析	74
第四節、電子期刊網路服務使用者評鑑模式之分析	76
第五節、小結	78

第六章、電子期刊網路服務評鑑模式測試與討論	
第一節、評鑑模式建構	81
第二節、電子期刊網路服務電子計量評鑑應用測試	84
第三節、電子期刊網路服務使用者評鑑應用測試	96
第四節、綜合討論	105
第七章、結論與建議	
第一節、結論	108
第二節、建議	115
參考書目	
一、中文	117
二、西文	120
附錄	
附錄一、電子期刊網路服務與評鑑焦點團體訪談邀請函	135
附錄二、電子期刊網路服務與評鑑焦點團體訪談討論題綱	136
附錄三、電子期刊網路服務與評鑑訪談邀請函	142
附錄四、電子期刊網路服務與評鑑訪談大綱	143
附錄五、第一場焦點團體訪談會議紀錄	149
附錄六、第二次焦點團體訪談會議紀錄	158
附錄七、「電子期刊網路服務與評鑑模式」調查問卷	168
附錄八、電子期刊與網路服務評鑑問卷發放名單	174
附錄九、X大學圖書館電子期刊服務使用者評鑑調查問卷	178

圖表目次

圖 3-1	研究架構圖	36
圖 6-1	電子期刊網路服務評鑑模式圖	82
圖 7-1	電子期刊網路服務評鑑模式圖	111
表 3-1	問卷寄發對象統計表	41
表 4-1	第一場焦點團體成員基本資料	45
表 4-2	第二場焦點團體成員基本資料	46
表 4-3	焦點團體訪談者資料統計	47
表 4-4	電子期刊網路服務範圍成員意見表	50
表 4-5	訪談教師背景表	55
表 4-6	教師對電子期刊網路服務意見表	59
表 4-7	電子期刊網路服務統計表	61
表 4-8	電子期刊網路服務計量評鑑統計表	62
表 4-9	電子期刊網路服務使用評鑑表	63
表 4-10	電子期刊資料庫使用介面滿意度指標統計表	64
表 5-1	基本資料表	67
表 5-2	書刊與電子資料庫經費統計表	68
表 5-3	電子期刊引進的時間表	69
表 5-4	各館電子期刊總數統計表	70
表 5-5	各館電子期刊資料庫總數統計表	70
表 5-6	電子期刊資料庫經費表	71
表 5-7	電子期刊的網路服務統計表	71
表 5-8	電子期刊資料庫檢索介面功能設計表	72
表 5-9	是否使用資料庫廠商提供之統計表	73
表 5-10	資料庫廠商提供電子期刊使用統計表	73
表 5-11	其他資料庫廠商提供電子期刊使用統計表	73
表 5-12	電子期刊評鑑看法表	74
表 5-13	電子期刊評鑑模式的考量要項表	75
表 5-14	利用電子計量進行電子期刊評鑑的看法表	75
表 5-15	電子期刊計量評鑑指標統計表	75
表 5-16	使用者滿意度調查進行電子期刊評鑑意見表	77
表 5-17	電子期刊使用者滿意度評鑑指標之分析表	77
表 5-18	電子期刊網路服務計量評鑑模式表	78
表 5-19	電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑模式表	79
表 6-1	電子期刊網路服務計量評鑑及指標表	83

表 6-2	電子期刊網路服務使用者評鑑及指標表	83
表 6-3	電子期刊資料庫統計報表採用 COUNTER 標準一覽表	85
表 6-4	政治大學圖書館電子期刊網路服務電子計量評鑑表	92
表 6-5	資料庫使用者基本資料表	96
表 6-6	資料庫使用頻率統計表	97
表 6-7	資料庫使用地點統計表	97
表 6-8	資料庫使用管道統計表	98
表 6-9	資料庫使用功能統計表	99
表 6-10	使用者對電子期刊資料庫的使用者滿意度統計表	103
表 6-11	電子期刊資料庫使用者總體滿意分數表	105
表 6-12	電子期刊網路服務評鑑測試資料表	105
表 6-13	資料庫評比一覽表	107
表 7-1	電子期刊網路服務計量評鑑及指標表	112
表 7-2	電子期刊網路服務使用者評鑑及指標表	112
表 7-3	電子期刊網路服務評鑑模式測試資料表	114

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

電子期刊(Electronic Journals)拜電腦科技與網際網路之賜，自 1990 年代初期的二、三十種如今大規模出版，帶給出版社、代理商與資料庫供應商無限商機。一般將其定義為凡是透過電腦與網路取用而意欲連續不斷發行的電子資源；同義詞有 Online Journals、Electronic Serials、Electronic Periodicals、Zines、e-zines、Webzines；包括遠端取用與直接取用電子期刊。電子期刊愈來愈受到使用者喜愛，Peter Boyce 等人研究電子期刊使用與閱讀行為，發現科學家大量閱讀紙本期刊、電子期刊、預印本網站、全文資料庫，並且期刊閱讀使用行為逐年改變，(註1)顯見電子期刊傳播力正逐年增加。

電子期刊必須透過電腦與網路傳遞，與紙本期刊大不相同，受到網路影響而出現下列特質：(1)提供使用者網路取用。(2)網路提供全文期刊論文，而呈現 PDF 或 HTML、SGML、XML 多種格式。(3)提供多媒體物件、資料檔與其他輔助資料。(4)匯集出版品。(5)具備可檢索性，電子期刊資料庫提供瀏覽、查詢、網路引擎等功能查詢。(6)具連結性，包括從外部資料庫期刊間，論文間連結，如從資料庫連向外部論文、電子期刊內部連結、從論文到論文連結、從論文與引文連向其他資訊、與其他電子資源連結、從論文連向資料庫。(7)提供互動性與客製化服務。(8)電子期刊有不穩定與部分內容無法取用問題。(9)電子期刊出版社不保障過期期刊數位典藏，所以有長期取用與數位典藏問題 (註2)。

電子期刊出版生態改變了；紙本期刊時代包括：作者、出版社、圖書館、讀者，而電子期刊世界包括：期刊代理商、期刊出版社、出版品建置典藏/再出版服務、匯集資料庫代理商、電子期刊管理系統公司(如 EBSCO Electronic Journal Services、TDNet、Serials Solutions)、連結處理服務公司(Link Resolver Services)、整合檢索服務公司、索引摘要服務公司、書目供應中心等。

圖書館為了使用者提供新的電子期刊取用服務，包括網頁期刊清單、圖書館目錄、線上課程傳遞系統、俾便使用者完整取用電子期刊。圖書館建立與維護電子期刊傳遞系統，包括圖書館目錄與電子期刊網站系統。另

一方面，圖書館提供客製化、有目標、與遠端的電子期刊服務，包括：(1)吸引資訊使用與促進行銷：提供吸引人的網頁設計。(2)進行圖書館電子期刊利用教育研習會、工作坊。(3)提供技術協助困難查找的使用者：館員服務、線上服務(同步/非同步)、Q&A 解答、網路教學。(4)對圖書館來館使用者提供現場服務。(註3)

這些電子期刊管理與服務新模式引發問題：(1)電子期刊採購的是使用權，不再是擁有與典藏權。(2)電子期刊管理包括多層級：從資料庫到期刊刊名到卷期到論文。(3)如何從紙本期刊典範移轉至電子期刊；從以期刊刊名移轉至論文服務基礎。(4)網路系統會不會使圖書館與出版社中介者消失？會出現什麼樣的新中介者？

Lynch Clifford 談到：「網路對於期刊的連續性質帶來了新意義」。(註4)電子期刊大量引進學術圖書館並發生巨大的衝擊，美國 Drexel University Library 重視電子期刊，在 2002 年開始減訂紙本期刊從 1,700 種減為 370 種，而大量增訂電子期刊至 8,600 種。(註5)該校研究發現圖書館對於電子期刊與紙本期刊的管理方式大不相同，從資訊基礎建設、行政管理、技術服務、閱覽服務、教學指定參考、文件傳遞服務、資訊服務等各項服務，均發生改變。電子期刊帶給了圖書館全新作業方式，必須納入電腦與網路資訊基礎建設及資訊系統新元素，重新探討期刊管理與服務新模式 (註6)。

期刊傳統評鑑常以館藏發展為主，但電子期刊評鑑有不同考量，除了考慮讀者要求、期刊本身價值評估、圖書館處理方式外；尚牽涉期刊內容、期刊價格、期刊使用、資訊基礎建設。目前已有若干電子期刊評鑑研究，但構想分歧，有從電子期刊代理商選擇；有從期刊評鑑基準；有從使用導向評鑑；有從館藏導向評鑑；有從經濟計量評鑑，尚缺乏一套有系統的電子期刊評鑑架構。電子期刊管理與服務成本很高，圖書館在決定購買時通常需要考量其成本效益，以便有限資源能得到最有效的運用，所以電子期刊評估十分重要，卻遲遲未能發展出適當的評估方法，傳統的評估方法又無法適用。

1992 年網際網路興起之後，圖書館提供許多的網路服務與資源，並且投資許多電子資料的經費。如今圖書館已形成豐富的網路環境並提供多元網路服務與資源。在研究網路服務與資源首先要了解其定義與內涵，目前看法尚未一致，但大致同意網路服務包括：數位參考、館際合作、線上教育，網路資源包括：電子書、電子期刊、資料庫與線上教育等 (註7)。

網路服務與資源使用與評鑑成為新討論議題，在評鑑網路服務與資源時，首先要認識網路環境不同於從前。網路服務與資源評鑑範圍涵蓋：(1)

網路服務與網路資源的取用、使用、可及性。(2)發展非 Internet 與 Internet 取用服務與資源。(3)網路服務與資源的管理。(4)網路服務與資源的品質的評鑑。(5)資源分配與提供網路服務與資源。(6)決定如何有效益與有效率提供傳統與網路服務與資源 (註8)。

Bertot 與 McClure 研究網路服務與資源評鑑，提出網路要素模式 (Network Component Model)，係由不同的網路服務與資源構面作為評估指標，對資訊服務與資源提供架構描述。此模式提供了網路評估要件與網路要素兩種構面觀念，交互評估服務品質與效能。網路要件(Network Component)包括技術基礎建設(Technical Infrastructure)、資訊內容 (Information Content)、資訊服務(Information Services)、支援(Support)與管理(Management)。

Charles R. McClure 在〈1996 National Survey of Public Libraries and the Internet : Progress and Issues : Final Report〉報告中，建議良好網路服務品質包括若干要件：(1)技術基礎建設：包括電腦軟體、硬體、設備、通訊線與網路技術建設。(2)資訊內容：網路提供資訊資源。(3)資訊服務：提供服務幫助使用者完成其活動需要。(4)支援：協助與支援服務，幫助使用者利用網路達到最佳使用。(5)管理：人力資源、行政管理、規劃與網路經費管理。(註9)網路評估準則(Network Evaluation Criteria)包括資料範圍 (Extensiveness)、效率性(Efficiency)、有效性(Effectiveness)、服務品質 (Service Quality)、影響力(Impact)、實用性(Usefulness)和採納性(Adoption) (註10)。

網路資源與服務的分析與評估的構面基於成本、輸出有不同方法，包括：使用者滿意度；績效指標(效率與效益)；成果與影響。評鑑方法常有四類：輸出評鑑(Output Assessment)、績效評鑑(Performance Assessment)、服務品質評鑑(Service Quality Assessment)、成果評鑑 (Outcomes Assessment)、以及平衡計分卡(Balanced Scorecard) (註11)。

傳統期刊管理評鑑多以期刊館藏發展、期刊價格、期刊使用量來考量，但電子期刊評鑑則無法像傳統考量單一期刊採購、館藏發展或從單一期刊使用量來評鑑期刊使用率。Gorman 與 Miller 主張面對新環境的館藏發展需要新的評鑑方法，並要考慮電子環境的四項影響：遠端檢索的需求、匯集電子資源(Aggregated Resources)、館藏數位化、與電子資源的支出。未來研發的電子期刊評鑑架構必須考量網路環境，因此可以應用電子資源評鑑與電子計量方法 (註12)。

電子期刊常透過匯集資料庫代理商購買成套的電子期刊資料庫。電子

期刊須透過電腦與網路傳遞，所以除了期刊內容、經費成本、尚要考慮網路要件，如技術架構、資訊服務、廠商支援與管理。電子期刊評鑑多採用績效評鑑或成就評量，在選取評鑑標準，常考慮資料範圍、效率性、有效性、使用性等，利用網路收集使用資料作為資料蒐集、分析與報告基礎。

美國研究圖書館學會(Association of Research Libraries，簡稱 ARL)從 2000 年 5 月至 2001 年 12 月進行電子資源電子計量計畫(E-Metrics Project)，但未針對電子期刊單獨評鑑。如今電子期刊受到使用者與學者專家喜愛，是圖書館網路服務中重要資源，圖書館也花費許多經費與人員在電子期刊採購、管理與服務，所以電子期刊網路服務與評鑑是值得探討。

電子期刊與紙本期刊不同，紙本期刊時代是以單一期刊為中心，電子期刊以期刊資料庫來考量，而且與網路服務息息相關。電子期刊形成管理與服務的新典範，引發若干爭議的課題：如電子期刊與紙本期刊有何不同？圖書館電子期刊網路服務的內涵為何？圖書館如何進行電子期刊評鑑？這些將是本研究的焦點。本計畫在於研究圖書館電子期刊網路服務與評鑑，探討電子期刊網路服務內涵與重要元素；為了要發揮電子期刊網路服務的功能，並進一步探討電子期刊網路服務評鑑模式，包括評鑑原理、構面、評鑑方法、測量標準、資料蒐集與分析統計。

第二節、研究目的與研究範圍

本研究旨在探討電子期刊網路服務要件與評鑑模式，主要探求：「圖書館提供電子期刊服務包括哪些要件？誰在使用電子期刊網路服務？為什麼目的？這些新服務對使用者與研究機構帶來什麼影響？以及如何評鑑其使用成效與品質。」本計畫希望從探索電子期刊網路服務內涵，而發展電子期刊評鑑方法與技術，包括評鑑架構、測量標準、評量程序。本計畫期待可提供未來利用本研究評鑑模式以個案研究與評鑑方法，針對二、三個案學術圖書館進行電子期刊網路服務評鑑的資料蒐集、分析、統計，實施電子期刊以網路服務基礎的評鑑作業，並推薦圖書館大量應用。

本計劃研究目的的如次：

1. 研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。
2. 探討電子期刊以網路服務、使用者與績效評鑑為主的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。
3. 建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。
4. 探討台灣學術圖書館進行電子期刊網路服務評鑑的現況與困難。

5. 探討電子期刊網路服務評鑑模式之實施以及進行測試。

由於受到時間與物力限制，本計畫研究範圍與限制如下：

1. 以圖書館提供電子期刊網路服務為主，是以電子期刊資料庫系統為研究對象，而非單種電子期刊。
2. 以商業性電子期刊資料庫系統為範圍。
3. 以我國學術圖書館為研究範圍。

第三節、研究方法與步驟

本研究旨在探討電子期刊網路服務要件與評鑑模式，主要研究目的包括：(1)研究圖書館電子期刊網路服務的功能與內涵。(2)探討以網路服務為中心，績效評鑑導向的電子期刊評鑑方法、評量基準、測量資料與工具。(3)探討建置圖書館電子期刊網路服務評鑑模式與實施程序。

電子期刊的評鑑十分重要，但需要跳脫傳統思維，而轉向網路服務與資源評鑑。電子期刊網路服務評鑑有其原理與程序，常採用績效評鑑。在評鑑之前應考量五項前提：(1)評鑑之建構：要評鑑什麼？電子期刊網路服務範圍為何？所指為何？包含哪些要件、部分與程序；(2)評鑑之背景：評鑑目標、架構、觀點或層次的選擇、評鑑層級；(3)針對選定目標能反映相關之績效準則：績效表現的參數、要評鑑的面向或特質；(4)能反映出與績效紀錄相關準則所用的測量；(5)評鑑的方法：測量工具、資料取樣、資料蒐集的程序、資料如何分析等。

本計畫主要採用研究方法包括如下：

一、研究方法

(一)文獻探討法

利用圖書館目錄、相關資料庫、電子期刊、網路資源進行文獻檢索，找尋有關電子期刊、網路服務、網路服務與資源評鑑等相關圖書、期刊論文、研究報告，進行研讀與評述。以建立電子期刊網路服務的理論，作為電子期刊評鑑模式發展的參考。

(二)焦點團體座談法

本計畫採用焦點團體法進行電子期刊網路服務與電子期刊評鑑模式研究。由於電子期刊網路服務涉及許多單位，包括圖書館、使用者、電子期刊出版者、期刊資料庫廠商。所以將依同質性安排座談參與者為原則，共舉行四場焦點團體座談，在第一部份電子期刊網路服務研究將有三場焦

點團體探討電子期刊網路服務要件，包括技術基礎建設(含電子期刊管理系統)、電子期刊、服務、管理、支援等五構面，邀請三個焦點團體進行討論：一場邀請大學圖書館電子期刊管理與服務人員；一場邀請大學教授從使用者角度討論；一場邀請電子期刊的代理商與廠商討論(包括電子期刊資料庫廠商、電子期刊訂購代理商、圖書館自動化廠商、電子期刊管理系統廠商、匯集資料庫代理商、索引摘要服務公司等)。

本計畫將以研究主持人所服務的大學圖書館為電子期刊網路服務與評鑑研究實驗室，針對該圖書館提供電子期刊資料庫系統與網路服務為觀察對象，並以主持人同校教師使用電子期刊行為作為觀察目標，必要時輔以個別訪談，以深化焦點團體研究的內涵與程度。

(三)問卷調查法

本研究將對學術圖書館實施問卷調查，以瞭解其電子期刊網路服務現況與電子期刊評鑑模式看法。將針對台灣 CONCERT 參與 200 餘所學術圖書館進行問卷調查。民國 88 年，為協助國內各學術研究機構順利引進國外最新資訊，共享數位圖書館資源，並獲得更佳之產品及服務，科技政策研究與資訊中心特邀集相關單位，共同組成「全國學術電子資訊資源共享聯盟」(CONsortium on Core Electronic Resources in Taiwan，簡稱 CONCERT)。目前引進 28 個資料庫系統、95 個資料庫及 1 種軟體。全國各專科以上學校、研究單位及非營利機構均可參加，民國 94 年 6 月底截止，共有約 204 會員。(註13)

本計畫根據文獻分析與焦點團體訪談結果設計調查問卷，經過前測修正後，寄發 204 所圖書館調查其對電子期刊評鑑方法、評鑑基準、測量資料、資料蒐集方法與各校電子期刊網路服務現況看法與建議。

二、進行步驟

1. 進行資訊檢索以彙集相關文獻。
2. 閱讀文獻，作成評述，並研擬「電子期刊網路服務要件與訪談大綱」。
3. 邀請學術圖書館、大學教師與研究生進行焦點團體座談會，討論電子期刊網路服務內涵與要件。
4. 撰寫焦點團體座談報告。
5. 編訂電子期刊網路服務與評鑑模式問卷，進行前測，以及修正完成

問卷。

6. 寄發問卷給 CONCERT 學術圖書館，進行調查與催缺問卷。
7. 回收問卷，進行統計與分析。
8. 歸納建構電子期刊網路服務與評鑑模式與實施方法。
9. 以一所大學圖書館為測試對象，依據上述電子期刊網路服務的評鑑模式實施評鑑測試，並提出書面報告與可行性分析。
10. 撰寫計畫研究報告，提出結論與建議。

第四節、名詞解釋

1. 電子期刊

電子期刊(Electronic Journals)一般將其定義為凡是透過電腦與網路取用而意欲連續不斷發行的電子資源；同義詞有 Online Journals、Electronic Serials、Electronic Periodicals、Zines、e-zines、Webzines；包括遠端取用與直接取用電子期刊。

2. 網路服務

現代圖書館演進成為複合圖書館(Hybrid Library)，須兼顧實體圖書館與電子圖書館的經營。電子圖書館(Electronic Library)係由於大量引入電子資源，而發展網路服務與資源。網路服務(Network Services)又稱電子化服務(Electronic Services)，根據《圖書館統計標準與電子圖書館服務使用評量》，其涵蓋線上公用目錄，圖書館網站，電子化館藏，電子文獻傳遞，電子化參考服務，電子化服務的使用者訓練，透過圖書館提供的網際網路連線等(註14)。

3. 電子期刊網路服務

電子期刊網路服務係圖書館在網路上所供的電子期刊服務，包括：(1)取用服務，如網頁期刊清單、圖書館目錄、線上課程傳遞系統、俾便使用者完整取用電子期刊。(2)電子期刊傳遞系統，包括圖書館目錄與電子期刊網站系統。(3)吸引資訊使用與促進行銷：提供吸引人的網頁設計。(4)圖書館電子期刊利用教育研習會與工作坊。(5)提供技術協助查找的困難使用者：館員服務、線上服務(同步/非同步)、Q&A 解答、網路教學。(6)對到館的使用者提供現場服務。(7)其他如個人化服務、電子教師指定參考書服

務、數位學習等 (註15)。

4. 網路服務評鑑

Bertot 與 McClure 研究網路服務與資源評鑑，提出網路要素模式 (Network Component Model)，係由不同的網路服務與資源構面作為評估指標，對資訊服務與資源提供架構描述。此模式提供了網路評估要件與網路要素兩種構面的分析，交互地評估服務品質與效能。網路要素 (Network Component) 包括技術架構 (Technical Infrastructure)、資訊內容 (Information Content)、資訊服務 (Information Services)、支援 (Support) 與管理 (Management)。網路評估準則 (Network Evaluation criteria) 包括範圍 (Extensiveness)、效率性 (Efficiency)、有效性 (Effectiveness)、服務品質 (Service Quality)、影響力 (Impact)、實用性 (Usefulness) 和採納性 (Adoption)。每兩要件一組，分別產生不同的網路統計量 (Network Statistic) 與績效指標 (Performance Measure) (註16)。

5. 數位圖書館評鑑

Saracevic 提出數位圖書館評鑑觀念，主張數位服務與系統需要藉由績效表現與功能來評量，評鑑的績效常包括：效益、效率、或成本效益。數位圖書館的評鑑是一項複雜的工程，在評鑑前需要精細的規劃與策略，一般首要考量五項前提：(1) 評鑑之建構：如要評鑑什麼？數位圖書館所指為何？包含哪些要件、有什麼組件與程序；(2) 評鑑之背景：如評鑑目標、架構、觀點或層次的選擇、評鑑層級；(3) 針對選定目標能反映相關之績效準則 (含績效表現的參數、要評鑑的面向或特質)；(4) 能反映出與績效紀錄相關準則所用的測量：如使用次數、成本等；(5) 評鑑的方法：如測量工具、資料取樣、資料蒐集程序、資料如何分析等 (註17)。

6. 績效評鑑

績效評鑑 (Performance Evaluation) 有長遠歷史，其是結合個別圖書館服務與資源測量統計 (如服務人口、流通量)、與效益 (如每一服務人口的流通冊數) 的結合。績效指標 (Performance Indicator) 在網路服務是結合計量 metrics 與電子計量 e-metrics。績效指標是測量圖書館網路服務與資源的數量與效率的可測量指標。Betot, McClure 建議從輸入組成來產生績效指標，即 (1) 從圖書館網路服務與資源不同輸出找出可收集圖書館統計資訊 (2) 產生百分比以便分析 (註18)。

7. 電子計量

McClure(2004)首先定義電子計量(E-metrics)：係描述電子化服務、計畫或資源的使用量、次數、類型或其他之指標。」這種是用來測量網路服務與電子資源使用情形的計量法。1998年以來，許多電子計量(E-metrics)研發用來測量圖書館網路服務與資源的使用率，一般電子計量測量包括4個領域：(1)代理商資料領域：如商業服務簽入、商業服務檢索、商業服務全文單元、商業服務描述記錄、拒絕簽入。(2)網路服務資料領域：如虛擬參考諮詢、互動式使用者資訊科技教學、使用點的資訊科技教學。(3)網路資源資料領域：如虛擬造訪。(4)經費資料領域：如電子取用費用、電子資料費用 (註19)。

註釋

-
- 註1 Peter Boyce, King, D. W., Montgomery, C., & Tenopir, C., “How Electronic Journals are Changing Patterns of Use,” Serials Librarian 46:1/2 (2004):121-130.
- 註2 Donnelyn Cartis, “Chapter 1. Understanding Electronic Journals,” E-Journals: A How-to-do it Manual for Building, Managing, and Supporting Electronic Journal Collections(New York: Neal-Schuman Publishing, 2005), p.1-58.
- 註3 Donnelyn Cartis, “Chapter 8. Supporting Users & Fostering the Use of Electronic Journals,” E-Journals: A How-to-do it Manual for Building, Managing, and Supporting Electronic Journal Collections(New York: Neal-Schuman Publishing, 2005), p.307-352.
- 註4 Regina Romano Reynolds, “Seriality and the Web,” Managing Electronic Serials (Chicago: American Library Association, 2001), p.1-13.
- 註5 同上註，頁 127。
- 註6 Carol Hansen Montgomery, “Measuring the Impact of on Electronic Journal Collection of Library Costs,” D-Lib Magazine 6:10(October 2000), <<http://www.dlib.org/dlib/October/00/Montgomery/10montgomery.html>>, (Retrieved June 30, 2003).
- 註7 John Carlo Bertot, “Chapter 2. Selecting Evaluation Approaches for a Network Environment,” Planning and Evaluating Library Networked Services and Resources(Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2004).
- 註8 同上註。
- 註9 Charles R. McClure, “The 1996 National Survey of Public Libraries and

-
- the Internet: Progress and Issues: Final Report,”
<http://www.ii.fsu.edu/~cmclure/nspl96/NSPL96_toc.html>(Retrieval
Dec. 16, 2005).
- 註10 John Carlo Bertot, “Measuring Service Quality in the Networked
Environment: Application and Considerations,” Library Trends
49:4(Spring 2001):760-775.
- 註11 John Carlo Bertot and Denise M. Davis, “Chapter 1. Network Service
and Resource Evaluation Planning,” Planning and Evaluating Library
Networked Services and Resources(Westport, Conn.: Libraries Unlimited,
2004),1-21.
- 註12 Gorman, G. E. and Ruth H. Miller, “Collection Evaluation: New
Measures for A New Environment,” Advances in Librarianship
25(2001):68.
- 註13 「全國學術電子資訊資源共享聯盟」，
<<http://www.stic.gov.tw/fdb/index.html>>(檢索日期：民國 94 年 12 月
20 日)。
- 註14 林呈潢，圖書館統計標準與電子圖書館服務使用評量(台北市：國家
圖書館，民國 94)，頁 43-44。
- 註15 同註 1。
- 註16 同註 10。
- 註17 Tefko Saracevic, “Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of
Concept,” Library Trends 49:2(Fall 2000): 350-369.
- 註18 John Carlo Bertot and Denise M. Davis, “Chapter 4 E-metrics and
Performance Indicators: Availability and Use,” Planning and Evaluating
Library Networked Services and Resources(Westport, Conn.: Libraries
Unlimited, 2004),1-21.
- 註19 Charles R. McClure,” Key Issues, Themes, and Future Directions for
Evaluating Networked Services,” Planning and Evaluating Library
Networked Services and Resources (Westport, Conn.: Libraries
Unlimited 2004).

第三章 研究設計與實施

本研究旨在探討電子期刊網路服務要件與評鑑模式，主要探求：「圖書館提供電子期刊服務包括哪些要件？誰在使用電子期刊網路服務？為什麼目的？這些新服務對使用者與研究機構帶來什麼影響？以及如何評鑑其使用成效與品質。」本計畫希望從探索電子期刊網路服務內涵，而發展電子期刊評鑑方法與技術，包括評鑑架構、測量標準、評量程序。本計畫期待可提供未來利用本研究評鑑模式以個案研究與評鑑方法，針對學術圖書館個案進行電子期刊網路服務評鑑的資料蒐集、分析、統計，實施電子期刊以網路服務基礎的評鑑作業，並推薦圖書館大量應用。

本計劃研究目的如次：

1. 研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。
2. 探討電子期刊以網路服務、使用者與績效評鑑為主的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。
3. 建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。
4. 探討台灣學術圖書館進行電子期刊網路服務評鑑的現況與困難。
5. 探討電子期刊網路服務評鑑模式之實施以及進行測試。

第一節 研究架構

本研究焦點是在電子期刊網路服務與其評鑑，研究對象是電子期刊資料庫。首先從文獻探討獲得電子期刊網路服務要件，包括：電子期刊資料庫、電子期刊系統查詢、其他網路服務。電子期刊網路服務評鑑方法擬採用電子計量評鑑與使用調查評鑑多元評鑑。

本研究進行焦點團體訪談法與問卷調查二種研究方法，焦點團體訪談是用來瞭解大學圖書館電子期刊網路服務現況，獲取電子期刊網路服務要件，電子期刊網路服務評鑑方法共識，以及電子計量法評鑑使用調查評鑑及其指標。問卷調查是對參加 CONCERT 大學圖書館進行問卷調查以獲得電子期刊網路服務評鑑模式看法，電子計量評鑑方法及其測量指標，問卷調查評鑑方法及其測量指標。最後以政治大學圖書館為個案研究，將電子期刊網路服務評鑑模式與指標應用在該館的評鑑與資料分析。研究架構請參考圖 3-1。

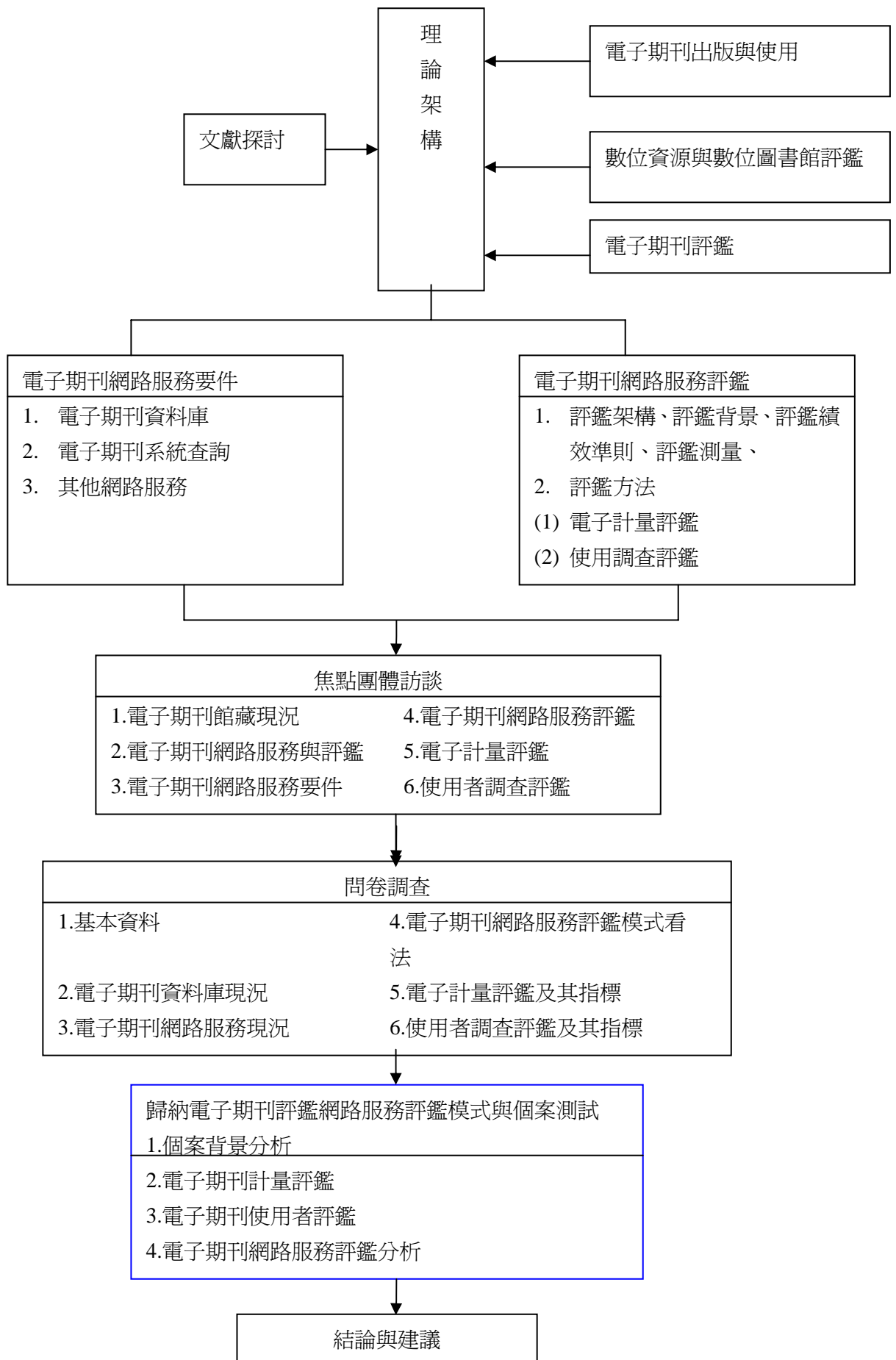


圖 3-1 研究架構圖

第二節、研究方法與步驟

電子期刊的評鑑十分重要，但需要跳脫傳統思維，而轉向網路服務與資源評鑑。電子期刊網路服務評鑑有其原理與程序，常採用績效評鑑。在評鑑之前應考量五項前提：(1)評鑑之建構：要評鑑什麼？電子期刊網路服務範圍為何？所指為何？包含哪些要件、部分與程序；(2)評鑑之背景：評鑑目標、架構、觀點或層次的選擇、評鑑層級；(3)針對選定目標能反映相關之績效準則：績效表現的參數、要評鑑的面向或特質；(4)能反映出與績效紀錄相關準則所用的測量；(5)評鑑的方法：測量工具、資料取樣、資料蒐集的程序、資料如何分析等。

本研究採用文獻分析法、焦點團體法與問卷調查法三種研究方法，以問卷調查法為主，以焦點團體法為輔，用來協助確定調查問卷的形成。

由於受到時間與物力限制，本計畫研究範圍與限制如下：

1. 以圖書館提供電子期刊網路服務為主，是以電子期刊資料庫系統為研究對象，而非單種電子期刊。
2. 以商業性電子期刊資料庫系統為範圍。
3. 以我國學術圖書館為研究範圍。

本計畫主要採用文獻探討、焦點團體法、問卷調查法，說明如次。

一、文獻探討法

利用圖書館目錄、相關資料庫、電子期刊、網路資源進行文獻檢索，找尋有關電子期刊出版與使用、數位資源與數位圖書館評鑑、電子期刊評鑑等相關圖書、期刊論文、研究報告，進行研讀與評述。以建立電子期刊網路服務的理論，作為電子期刊評鑑模式發展的參考。

二、焦點團體法

本計畫採用焦點團體法發展進行電子期刊網路服務與電子期刊評鑑模式構想。由於電子期刊網路服務涉及許多單位，包括圖書館、使用者、電子期刊出版者、期刊資料庫廠商。所以利用焦點團體座談探討電子期刊網路服務要件與評量指標，包括技術基礎建設(含電子期刊管理系統)、電子期刊、服務、管理、支援等網路要件構面，希望建構適合電子期刊網路服務要件與評鑑指標。

焦點團體法目的是蒐集大學圖書館對於電子期刊網路服務評鑑的看法，並做為建構調查問卷工具，參與訪談人數為30人，本研究共邀請三個焦點團體進行討論：一場邀請大學圖書館電子期刊管理與服務人員；一場邀請大學老師從使用者角度討論；一

場邀請圖書資訊學研究生從使用者角度討論。焦點團體法目的包括：(1)研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。(2)探討電子期刊以網路服務為中心的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。(3)建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。(4)提供圖書館上級主管與決策者瞭解電子期刊服務的意涵與重要，以及支援經費資源的參考。

本計畫將以研究主持人所服務的大學圖書館為電子期刊網路服務與評鑑研究實驗室，針對該圖書館提供電子期刊資料庫系統與網路服務為觀察對象，並以主持人同校教師使用電子期刊行為作為觀察目標，由於邀請老師參與焦點團體訪談受限於寒假期間，不易安排，故改以深度訪談，以深化焦點團體研究的內涵與程度。

三、問卷調查法

本研究針對學術圖書館實施問卷調查，以瞭解其電子期刊網路服務現況與電子期刊評鑑模式看法。針對台灣 CONCERT 參與學術圖書館進行問卷調查。民國 88 年，為協助國內各學術研究機構順利引進國外最新資訊，共享數位圖書館資源，並獲得更佳之產品及服務，科技政策研究與資訊中心特邀集相關單位，共同組成「全國學術電子資訊資源共享聯盟」(CONsortium on Core Electronic Resources in Taiwan，簡稱 CONCERT)。全國各專科以上學校、研究單位及非營利機構均可參加，2007 年約有 205 會員。(註1)

本計畫根據文獻分析與焦點團體訪談結果設計調查問卷，經過前測修正後，寄發學術圖書館調查其對電子期刊評鑑方法、評鑑基準、測量資料、資料蒐集方法與各校電子期刊網路服務現況與看法。

四、進行步驟

1. 進行資訊檢索以彙集相關文獻。
2. 閱讀文獻，作成評述，並研擬「電子期刊網路服務要件與訪談大綱」。
3. 邀請學術圖書館、大學教師與研究生進行焦點團體座談會，討論電子期刊網路服務內涵與要件。
4. 撰寫焦點團體座談報告。
5. 編訂電子期刊網路服務與評鑑模式問卷，進行前測，以及修正完成問卷。
6. 寄發問卷給 CONCERT 學術圖書館，進行調查與催缺問卷。
7. 回收問卷，進行統計與分析。
8. 歸納建構電子期刊網路服務與評鑑模式。
9. 以一所大學圖書館為測試模式個案，依據上述的電子期刊網路服務的評鑑模式

實施評鑑，並提出書面報告與可行性分析。

10. 撰寫計畫研究報告，提出結論與建議。

第三節、研究設計

一、焦點團體法設計

本研究從文獻探討獲得電子期刊網路服務與評鑑理論，與國外相關研究成果。由於電子期刊評鑑涉及評鑑架構、評鑑背景、評鑑績效準則、評鑑測量、評鑑方法等多要項。而評鑑方法有許多。因此，本研究參考文獻理論與國外電子期刊評鑑模式，研擬我國大學圖書館電子期刊網路服務與評鑑草案，藉由焦點團體法邀請大學圖書館員與使用者討論修訂。本研究舉行二場焦點團體訪談會議，探討的主題為：「電子期刊網路服務有那些？如何評鑑？」。

焦點團體訪談係根據文獻探討而設計，討論議題包括：(1) 圖書館提供電子期刊網路服務現況；(2) 電子期刊網路服務應包括範圍，是否涉及技術基礎建設、電子期刊資料庫、服務、管理、支援等網路五構面；(3) 圖書館是否作過電子期刊評鑑？如何評鑑？(4) 電子期刊網路服務評鑑有那些要項與指標？(5) 圖書館是否使用電子期刊資料庫使用統計？使用過那些資料庫或廠商提供的統計？圖書館是否自行統計？(6) 利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫(含資源、使用統計、成本、績效)的可行；(7) 對電子資源統計規範看法；(8) 對使用者調查來進行電子期刊評鑑，與其評鑑的要項與指標看法。

焦點團體訪談會議並針對「電子期刊網路服務與評鑑要項與指標」草案討論，整理訪談紀錄後，據以修訂與設計調查問卷。

二、問卷設計

本研究進行調查使用之工具為「電子期刊網路服務與評鑑模式」問卷，參見附錄七，係經文獻研讀與參考焦點團體訪談會議及研究需要編製而成。期透過問卷調查，以歸納我國學術圖書館對於電子期刊網路服務評鑑看法，以建構電子期刊網路服務評鑑模式。

問卷初稿擬定之後，即以3位大學圖書館專業館員為測試對象，實問題問卷前測，以瞭解問卷內容用語是否明確、問題是否合理、內容主題是否完整，以及填答問卷所需的時間；並根據測試者的意見修改問卷內容。問卷調查對象包括：公立大學圖書館、私立大學圖書館、公立獨立學院圖書館、私立獨立學院圖書館等。

問卷設計分五部份，參見附錄七、「電子期刊網路服務與評鑑模式」問卷，內容

包括下列五部分：

- (一)第一部份為基本資料，用以瞭解答卷圖書館之創立年代、圖書館人員、館藏、書刊經費、電子資料庫種數、電子資料庫經費等資料。
- (二)第二部份就電子期刊網路服務現況調查，包括：圖書館何時引進電子期刊、電子期刊資料庫種數、購買電子期刊資料庫的經費、電子期刊網路服務項目、電子期刊資料庫介面功能、使用那些廠商提供資料庫使用統計等。
- (三)第三部份，每題就電子期刊網路服務評鑑模式調查圖書館看法，包括：是否做過電子期刊評鑑、是否同意電子期刊評鑑、電子期刊網路服務評鑑模式考量要項。
- (四)第四部份，每題就電子期刊計量評鑑指標調查圖書館看法，包括：電子期刊資源、電子期刊使用、電子期刊成本、電子期刊使用績效四大項分別列出 25 項指標請各圖書館勾選同意項目。
- (五)第五部份，每題就是否需要作使用者滿意度調查詢問圖書館的意見，包括下列 3 大類與指標：電子期刊資料庫實用性滿意度類與 9 指標、電子期刊資料庫資料品質滿意度類與 6 指標、電子期刊資料庫使用介面滿意度與 7 指標。

第四節、研究對象與實施

本研究以我國學術圖書館為研究對象，一般常認為學術圖書館包括大學圖書館、學院圖書館、專科學校圖書館、和學術研究機構圖書館。由於同時涵蓋大學校院圖書館與學術研究機構圖書館，範圍龐大，資料分歧，為考慮大學圖書館對電子期刊需求較多，本研究範圍以公私立大學圖書館、公私立獨立學院圖書館為主，不含公私立專科學校圖書館、軍警學校圖書館、和學術研究機構圖書館。

焦點團體法的目的是蒐集大學圖書館對於電子期刊網路服務評鑑的看法，並做為建構調查問卷工具，參與訪談人數為 18 人，分為二次會議，每場會議約 6-9 人，邀請學術圖書館館員、研究生參加。主持者為本研究計畫主持人，邀請學術圖書館館員、研究生參加討論。安排焦點團體訪談場地：基於交通便利之考量，分別選擇交通樞紐位置做為場地，儘量安排場景以舒適易於交談為原則，會中備有茶點，營造良好氣氛。並事先以電話與信函邀約，焦點團體訪談邀請函與「焦點團體訪談會議討論題綱」如附錄二。

焦點團體訪談進行二場，分別於 96 年 01 月 10 日於政治大學百年樓四樓 407 室，以及 96 年 1 月 16 日於國家圖書館學會辦公室舉行。第一場有 9 位政大圖書資訊與檔案學研究所研究生參加，第二場有 9 位大學圖書館負責電子期刊業務的館員參加。鑑於困難在寒假實施教師焦點團體訪談，而改以深度訪談蒐集教師對電子期刊網路評鑑的看法。邀請函與訪談大綱參見附錄三、四，共邀請政治大學 5 位教師參加。

本研究將對學術圖書館實施問卷調查，以瞭解其電子期刊網路服務現況與電子期刊評鑑模式看法。針對台灣 CONCERT 參與學術圖書館進行問卷調查。該聯盟 2006 年引進 34 個資料庫系統、101 個資料庫，全國各專科以上學校、研究單位及非營利機構，共有約 205 會員參加，含 167 個學校單位與 38 個非營利性研究機構。(註2)

本研究調查從 CONCERT 會員名單挑選公私立大學圖書館為主要調查對象，專科學校不在問卷調查對象，共選出 102 所公私立大學圖書館，名單見附錄八。各圖書館的電話與地址取得參考國家圖書館「圖書館名錄」網站資訊。(註3)本研究於 96 年 3 月間先進行問卷前測，以 3 所大學圖書館為前測實施對象，經修正後，編訂「電子期刊網路服務與評鑑模式」問卷，如附錄七。問卷實施對象為 CONCERT 參與之大學圖書館共 102 館，如附錄八。96 年 3 月 15 日第一次寄發問卷；並在 96 年 4 月 10 日、4 月 24 日、5 月 10 日進行三次催缺，一共回收 81 份問卷，有效問卷 81 份，回收率 79%。

表 3-1 問卷寄發對象統計表

	寄發問卷圖書館數	回收問卷圖書館數	回收率
公立大學圖書館	47	38	81%
私立大學圖書館	55	43	78%
合計	102	81	79%

註釋

註1 「全國學術電子資訊資源共享聯盟」，<<http://www.stic.gov.tw/fdb/index.html>>(檢索日期：民國 96 年 2 月 20 日)。

註2 全國學術電子資訊資源共享聯盟 2006 年年報(台北：國家實驗研究院科技政策研究與資料中心，2007 年)，頁 8, 27。

註3 「臺閩地區圖書館暨資料單位名錄」，<<http://wwwsrch.ncl.edu.tw/libdir/>>(檢索日期：民國 96 年 2 月 20 日)。

第四章、焦點團體訪談的研討

第一節、焦點團體研究方法(註 1)

焦點團體法(focus group)是一種質性研究多應用在教育、心理、傳播、行銷與廣告，其可以彌補量化研究的不足。本研究第一階段首先利用焦點團體法蒐集資料，試探圖書館員對於電子期刊網路服務與評鑑的看法，並建構本國適合的「電子期刊與網路服務與評鑑模式」問卷工具。本節主要說明焦點團體法的研究方法、實施程序、以及研討結果與資料分析。

焦點團體法，或稱焦點團體訪談、團體深度訪談(group depth interviews)、焦點訪談(focused interviews)，是社會科學中最廣為使用的質化研究工具之一。貝克(Trombetta Beck)定義其為：「由經由選擇出來人士，針對目前情境有關的主題，彼此進行非正式討論」。目的在於塑造一種坦誠的、自然的會談，以更深入探討研究的主題，同時也是設計問卷調查一個很好的起點。

焦點團體法的目的是瞭解參與者的真正觀點，而非說服受訪者，其尚有下列多元具體定義：是一種由探討標的個人集合而成的團體，這群人就經過選擇的主題，應研究者的要求提出他們的觀點。由 6-12 人組成的小團體，具有同質性。訓練有素的主持人帶來準備就緒的問題，以及深入探究的階段，以引發參與者的反應。對於選擇的參與者引發其經探討而獲得知覺、感受、態度與想法。焦點團體不會製造大量的資訊，以投射到較大的母群體。

焦點團體法常是探索性研究的第一個步驟，配合後續研究，俾使研究發現精確化以及進一步的獲得解釋。焦點團體法是一種「團體」訪問的質性研究方法，與一對一式的深入訪談法最大的差異便是--焦點團體法多了團體成員的「互動」和討論。此法特色是能夠在短時間內針對研究議題，觀察到大量的語言互動和對話。研究者可以從此對話和互動取得資料和「洞識」，對於「探索性」研究而言，是一項有利的方法(註 2)。

焦點團體法在行銷、企業管理、教育、心理學、圖書資訊學研究上多有應用。焦點團體是一群有共同興趣的互動個體，透過中介者訪談，從團體中獲取比一般人際關係層次之更深入資訊。訪談一般以 10 到 12 人，在一個半到二個小時持續進行對話，由訪談者對主題解釋刺激與效應之間關係的承諾，產生預期或非預期的效用，乃至於對資料的佐證。這些所獲

得的資訊可做為問卷調查的參考，並可實施多次以降低專業人員的意見差異性。

焦點團體訪談過程要記錄，由於資料量大並且需要加以謄錄、組織、減縮，敘述的資料要加以摘要。一般資料分析步驟為：(1)確定大的觀念，(2)將資料單位化，(3)把單位歸類，(4)商研歸類的類別，(5)確定論題和使用理論。資料的分析可以作(1)質化結語式(summary)直接分析及(2)按系統登錄(coding)後進行內容分析。內容分析部分可直接引用受訪者之言詞。分析的策略是先詳細檢視一、二個團體的轉錄資料，然後據此發展出假設和分類架構。然後再從冗長的轉錄資料中根據分類架構分類後，以選取合適的引用句來表達內容。

本研究焦點是在電子期刊網路服務與對其評鑑，研究對象是西文電子期刊資料庫。首先從文獻探討獲得電子期刊網路服務要件，包括：電子期刊資料庫、電子期刊系統查詢、其他網路服務。其次探討電子期刊網路服務評鑑，包括評鑑架構、評鑑背景、評鑑績效準則、評鑑測量與評鑑方法，評鑑方法擬採用電子計量評鑑與使用者滿意調查。

本研究擬先進行焦點團體訪談法以瞭解大學圖書館電子期刊網路服務現況，獲取電子期刊網路服務要件與電子期刊網路服務評鑑方法共識，並進一步取得電子計量評鑑與使用者調查評鑑及其指標。歸納焦點團體訪談研究結果後，據以修訂與設計調查問卷。

第二節、焦點團體法實施程序

本研究採用焦點團體法做為建構調查問卷工具，參與訪談人數為 18 人，分為二次會議，每場會議 9 人，邀請學術圖書館館員、研究生參加討論，實行步驟如次。

1. 確定目的：本研究首先蒐集資料進行文獻分析探討，研究目的包括：(1)研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。(2)探討電子期刊以網路服務為中心的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。(3)建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。(4)提供圖書館上級主管與決策者瞭解電子期刊服務的意涵與重要，以及支援經費資源的參考。
2. 參與者的選擇與招募：主持者為本研究計畫主持人，邀請學術圖書館館員、研究生參加討論。
3. 安排焦點團體訪談場地：基於交通便利之考量，分別選擇交通

樞紐位置做為場地，儘量安排場景以舒適易於交談為原則，會中備有茶點，營造良好氣氛。並事先以電話與信函邀約，焦點團體訪談邀請函參見附錄一。

4. 發展訪談指引：依據前述焦點團體訪談方法，而編製「焦點團體訪談會議討論題綱」如附錄二。
5. 進行焦點團體訪談：分別於96年01月10日於政治大學百年樓四樓407室，96年1月16日於國家圖書館學會辦公室舉行二場焦點團體訪談。
6. 鑑於困難在寒假實施教師焦點團體訪談，而改以深度訪談蒐集教師對電子期刊網路評鑑的看法。邀請函與訪談大綱參見附錄三、四。
7. 分析資料：將二場焦點團體訪談作成記錄，如附錄五、六。分析資料的方式係從資料記錄中發現數個大觀念，整理所有關鍵性觀念，以及分辨強或弱、重要或較不重要的論題。將資料單位化並加以歸類，並商討各類別的內涵與支持論點。回歸大觀念，看這些觀念是否得到衍生類別的支持，是否需要精修或重新敘述成為確定的論題與可運用的理論。

一、焦點團體訪談會前準備

本研究從文獻探討獲得學術圖書館電子期刊網路服務理論，但多基於歐美環境背景，與我國學術圖書館需求與本土運作仍有實質的差異。本研究擬藉由調查全國學術圖書館意見以建置我國電子期刊網路服務評鑑模式。在發送調查問卷之前，為編製符合國情的學術圖書館合理問卷，先以焦點團體法邀集學術圖書館館員、大學教授、研究生，由焦點團體探討形成問卷工具。

有關焦點團體場地選擇安排上，以交通便利與有助於團體會談氣氛的場地為原則，經過各方考量，會場選擇政治大學百年樓四樓407圖書資訊與檔案學研究所討論室與中華民國圖書館學會辦公室。同時，並招募訪談者，邀請對象包括學術圖書館館員、研究生，並考量公私立大學圖書館、圖書館組別、地域等均衡性。

有關邀請程序，事先以電話聯繫。電話確認，參與者同時被告知以輕鬆態度面對，無需做事前準備工作。二場會議共邀請18位人選，基本上有些同質性，屬於圖書館人員中學經歷豐富、善於表達意見者，這些特質有助於焦點團體的運作。

主持人由本研究計劃主持人擔任，在這兩三週也不斷演練焦點團體技巧，以便在對談中做適切引導、探測問題。主持人與研究助理，分別就討論清單、問題內容、焦點團體法施行要點商討與準備。並準備與印製訪談議題單，討論問題以漏斗型態由大至小設計，首先廣泛探討學術圖書館的功能與角色，其次，深入到專業人員的工作範圍與能力。

二、焦點團體訪談會議實施

二場焦點團體訪談分別於 96 年 1 月 10 日在政治大學百年樓四樓 407 圖書資訊與檔案學研究所討論室與 1 月 16 日在中華民國圖書館學會辦公室舉行。訪談會場備有簡單茶點、討論問題單、與文具，研究助理同時負責會場布置、錄音與記錄工作。

(一)第一場焦點團體訪談

第一場會議於 96 年 01 月 10 日上午 9 時 30 分至 11 時 15 分舉行，主要邀請圖書資訊學研究生，出席 9 人，出席名單如表 4-1。由主席開場介紹研究動機、研究目地、與成員背景之後，展開訪談，因參與者同質性高，討論十分熱烈。訪談者常依其背景相關性，或技術服務者與讀者服務工作常以現有學經歷背景來思考問題，團體討論互動融洽而順利進行，全程共進行 1 小時 45 分鐘。

表 4-1 第一場焦點團體成員基本資料

編號	姓名	單位
1	黃景彤	政治大學圖檔所研究生碩二
2	楊志津	政治大學圖檔所研究生碩二
3	吳瑩月	政治大學圖檔所研究生碩二/中研院資訊科學研究所圖書室館員
4	徐韻婷	政治大學圖檔所研究生碩二/漢珍公司人員
5	王亦勤	政治大學圖檔所研究生碩二
6	陳臻	政治大學圖檔所研究生碩二/台灣藝術大學圖書館館員
7	何子頌	政治大學圖檔所研究生碩二
8	黃嘉鈴	政治大學圖檔所研究生碩二
9	蔡佳縈	政治大學圖檔所研究生碩一

(二)第二場焦點團體訪談

第二場會議於 96 年 01 月 16 日下午 12 時 30 分至 2 時 10 分中華民國圖書館學會辦公室舉行，主要邀請學術圖書館負責電子期刊工作的館員，出席 9 人。學會辦公室為一小型會議室，為拉近對談距離，將桌椅調整成較小長方形的座次，使成員能環繞桌邊、面對面交談。在問題單、文具、

茶點擺設完成後，成員依序來到。

在主持人宣佈研究動機、目的、對談原則與成員介紹後，隨著討論問題依序展開，因參與者同質性高，討論十分熱烈。對問題思考也漸漸深入，對談過程中有滾雪球效益，對一些即時話題深入探討。在主持人適時引導與切入議題，整體過程進行順利，全程共計進行了1小時40分鐘。

表 4-2 第二場焦點團體成員基本資料

編號	姓名	單位	編號	姓名	單位
1	張慈玲	台灣大學圖書館館長室	6	譚修雯	政治大學圖書館參考組
2	張素娟	台灣大學圖書館期刊組	7	李亞蘭	政治大學圖書館期刊組
3	童敏惠	台灣大學圖書館推廣服務組	8.	石秋霞	淡江大學圖書館參考組
4	許嫚婷	台灣師範大學圖書館期刊組	9.	鍾雪珍	國家圖書館參考組
5	黃邦欣	政治大學圖書館參考組			

第三節、焦點團體訪談結果之分析

有關2場焦點團體訪談會議記錄請參見附錄五與附錄六。以下從基本資料，對各圖書館電子期刊資料庫與網路服務現況與電子期刊網路服務評鑑看法，分別說明分析於后。

一、訪談者基本資料

本研究的兩場焦點團體參與訪談者分別各9人，共計有18人，其基本資料說明如表4-3。第一場焦點團體訪談者皆為政治大學圖書資訊與檔案學研究所研究生，其中三位為在職生，分別任職於中研院資訊科學研究所圖書室、台灣藝術大學圖書館與漢珍資訊公司。第二場焦點團體訪談者為學術圖書館館員，9位圖書館從業人員中，8位服務於大學圖書館，1位服務於國家圖書館。性別分佈女生16位，男生2位；層級分佈，2位主任，7位館員，9位研究生，單位分布圖書館期刊組3位，參考組5位，館長室1位，圖書資訊研究所9位。

表 4-3 焦點團體訪談者資料統計

焦點團體訪談者資料統計			
N=18			
項目	第一場	第二場	合計
1. 性別			
女	7	9	16

男	2	0	2
2. 層級			
主任	0	2	2
館員	0	7	7
研究生	9	0	9
3. 單位			
期刊組	0	3	3
參考組	0	5	5
館長室	0	1	1
圖書資訊研究所	9	0	9

二、訪談會議資料分析

兩場焦點團體訪談探討的主題包括如次：

1. 請各位談談自己在圖書館電子期刊負責的業務情形？或談談自己在圖書館使用電子期刊的情形？
2. 請敘述 貴館電子期刊館藏發展現況？以及發展歷史？
3. 請談談貴館提供電子期刊網路服務現況？
4. 請問您認為電子期刊網路服務應包括那些範圍？
5. 您認為貴館提供的這些西文電子期刊資料庫那些最好？為什麼？
6. 貴館是否作過電子期刊評鑑？如何評鑑？
7. 您認為電子期刊網路服務評鑑有那些要項與指標？
8. 貴館是否使用電子期刊資料庫使用統計？使用過那些資料庫或廠商提供的統計？圖書館是否自行統計？
9. 您認為利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫(含資源, 使用統計, 成本, 績效)可行嗎？(請參考本資料的參之二)。
10. 您同意 COUNTER、CNS1315 標準的電子資源統計規範看法如何？
11. 您贊成用使用者調查來進行電子期刊評鑑嗎？請談談您認為其評鑑的要項與指標為何？(請參考本資料的參之三)。
12. 您對電子期刊網路服務評鑑的是否有其他看法？

焦點團體訪談討論的議題從大至小依循著會場準備的訪談議題單進行。首先廣泛探討學術圖書館電子期刊的服務，其次，深入至電子期刊網路服務的評鑑的探討，現場訪談議題資料如附錄三。由於訪談時間有限不宜超過三個小時，在詢問訪談者評鑑要項時無法針對每一項要點詳細討論，故將電子期刊網路服務評鑑要項與指標列一清單，由訪談者利用會後時間勾選認可的要項，在會後彙整摘要與分析時作為本研究問卷設計的根據參考。

(一)在圖書館電子期刊負責的業務情形或使用電子期刊的情形

問題：請各位談談自己在圖書館電子期刊負責的業務情形？或談談自己在圖書館使用電子期刊的情形？

有關圖書館電子期刊負責的業務情形或使用電子期刊情形的討論，由於訪談者身分的不同而有所區別，第一場焦點團體訪談者為研究生，其針對使用電子期刊的情形做討論，第二場焦點團體訪談者為學術圖書館館員則針對在圖書館電子期刊負責的業務情形做說明與討論。

第一場會議，訪談者表示使用電子期刊多是為了做報告、寫論文。所提及常使用的資料庫包含 EBSCOhost、Proquest、SDOL、Springer LINK、CSA-LISA、library literature 與 Wilson 全文資料庫等西文電子期刊資料庫。部分訪談者也表示會使用政大圖書館館藏目錄 OPAC 透過刊名的鍵入來查找所需的電子期刊。

第二場會議，訪談者在說明其在圖書館電子期刊負責的業務包括：電子期刊採購、資訊服務、讀者服務、電子期刊管理與統計分析，可以發現現今在圖書館的業務中，電子期刊的相關業務不但是跨部門的，且範圍相當廣泛。

第二場會議中，國家圖書館館員鍾雪珍即表示在電子期刊服務方面主要負責下游的讀者服務，包括資訊利用課程與讀者服務。黃邦欣、譚修雯與李亞蘭三位政大圖書館館員因所屬組別不同，負責的業務亦有所差異，黃邦欣與譚修雯同屬於政大圖書館參考組，主要負責資訊利用的部份包括資料庫的講習，以及解決使用者使用資料庫的相關問題，發問方式包括打電話、現場問以及少部分 email 與 bbs。譚修雯除了讀者服務外，還負責資料庫的管理包括電子期刊的管理與統計分析。李亞蘭屬於政大圖書館期刊組，其主要負責內容的維護、資料建置以及飛資得整合系統與 onecate 的相關業務。

童敏惠與張素娟兩位台大圖書館館員，前者主要負責讀者服務，解決讀者使用資料庫的相關問題以及參考服務。後者負責電子期刊的採購，包含連線、開通、測試，以及固定下載資料庫的使用統計，與期刊系統的維

護。淡江大學圖書館館員石秋霞在電子期刊業務負責利用教育、推廣，電子期刊的採購、訂購與統計屬於數位資訊組。師大圖書館館員許嫚婷則是負責電子期刊的採購以及電子資料庫的維護與書目資料的維護，與每月跑資料庫的統計資料以及編輯線上電子資料庫的消息報導(電子報)，與電子期刊的講習。

(二)圖書館電子期刊館藏發展現況與發展歷史

問題：請敘述 貴館電子期刊館藏發展現況？以及發展歷史？

- 1.圖書館何時引進電子期刊？目前有多少種？有那些電子期刊資料庫？
- 2.圖書館電子期刊採訪來源有那些？資料庫來源有那些？

透過第二場會議，各大學圖書館館員的說明，圖書館最早在 1995 年引進電子期刊的服務，之後相關電子期刊網路服務陸續引進。起初，圖書館多是購買零星的電子期刊，之後，電子期刊的發展日益成熟，圖書館購買的電子期刊數量也逐年增加，電子期刊可分為單一的 title 期刊與電子期刊資料庫，電子期刊資料庫又可分為期刊出版商自行建置的資料庫如 SDOL 與電子期刊；匯集商所研發的資料庫如 EBSCOHost 等。隨著科技的進步，電子期刊的服務與功能也越來越多元、強大，對於電子期刊的網路服務各學術圖書館也都持續在發展與推廣。

電子期刊與電子期刊資料庫的總數各圖書館不一，各館約有 20 種至 60、70 餘種的電子期刊資料庫，電子期刊總數約 1,500 至 4,000 餘種不等。

(三)圖書館提供電子期刊網路服務現況

問題：請談談貴館提供電子期刊網路服務現況？

- (1)電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁？
- (2)電子資源整合系統？
- (3)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務、其他？
- (4)線上學習課程系統？電子教師指定參考書？
- (5)其他

本研究將電子期刊網路服務的範圍定義包括為(1)電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁；(2)電子資源整合系統；(3)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務；(4) 線上學習課程系統；(5)電子教師指定參考書等功能(6)其他。

兩場會議訪談者大多報告目前圖書館電子期刊網路服務現況包含電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁；電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務。

但目前各大學圖書館電子期刊網路服務發展現況不一，就電子資源整合系統而言，有圖書館開始使用此系統，如政大圖書館引進 MUSE 電子資源整合系統；與國家圖書館引進了西文資料庫整合查詢系統(URICA)。但也有圖書館還在研擬規劃當中，如台大圖書館與淡江大學圖書館。

線上學習課程系統、電子教師指定參考書方面，受訪館員有提到部份資料庫有此一功能，但若以圖書館本身所提供的服務而言，目前各大學圖書館並未提供線上學習課程系統、電子教師指定參考書的服務。

(四)對電子期刊網路服務應包括範圍看法

問題：請問您認為電子期刊網路服務應包括那些範圍？

本研究將電子期刊網路服務的範圍定義包括為(1)電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁；(2)電子資源整合系統；(3)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務；(4) 線上學習課程系統；(5)電子教師指定參考書等功能(6)其他。

訪談者皆認同圖書館電子期刊網路服務包含：(1)電子期刊網頁清單、(2)圖書館目錄、(3)資料庫網頁；(4)電子資源整合系統；(5)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務與(6) 線上學習課程系統、(7)電子教師指定參考書。

第一場焦點團體中，政大圖檔所研究生吳瑩月建議希望電子期刊網路服務未來應包括跨資料庫的新知選粹服務，以及擴大跨資料庫整合使用權限。第二場焦點團體中，鍾雪珍館員建議圖書館電子期刊網路服務應加上電子期刊聯合目錄功能，如整合區域性的電子期刊聯合目錄並加強其準確性與完整性。

表 4-4 電子期刊網路服務範圍成員意見表

	第一場 (9 人)	第二場 (9 人)	合計 (18 人)
電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網站	9	9	18
電子資源整合系統	9	9	18
電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務，其他	9	9	18
線上學習課程系統	4	9	13
電子教師指定參考書	8	7	15

(五)對圖書館提供優質西文電子期刊資料庫看法

問題：您認為貴館提供的這些西文電子期刊資料庫那些最好？為什麼？

第一次焦點團體，主持人是直接詢問研究生自身使用的觀感，政大圖檔所研究生認為 Wilson Library literature、Proquest、EBSCOhost、Springer LINK、SDOL 等西文電子期刊資料庫較好，原因包括擁有全文功能、資料範圍大、功能強大等優點。

研究生楊志津表示以學科角度來看，平時最常用的資料庫為 Wilson Library literature 全文資料庫。其優點為可直接連到全文。查找論文則以 Proquest 為主。研究生黃嘉鈴表示最常使用的電子期刊資料庫為 EBSCOhost，資料範圍大、多且豐富。Springer LINK 則是因為論文需要，有論文所需要的主題。研究生王亦勤認為 SDOL 期刊資料庫功能強大，容易使用。

第二場焦點團體中，訪談者為大學圖書館館員，是以圖書館電子期刊資料庫使用統計的觀點來看。若以使用統計作依據，發現西文電子期刊資料庫中，EBSCOhost、SDOL、Proquest、IEL 等電子期刊資料庫的使用較高，受歡迎的因素可能包含資料蒐集範圍大、全文的供應與使用界面的好用性以及資料庫服務不斷更新等，此外，訪談者也提出電子期刊資料庫使用次數的多寡與大學本身學科性質有所關聯。

以政大圖書館而言，以 EBSCOhost、JSTOR、SDOL、Proquest 等資料庫使用率較高，EBSCOhost 與 Proquest 資料蒐集範圍大、豐富，服務也不斷更新。以台大圖書館而言，依使用量來看，SDOL、EBSCOhost、Nature 與 IEL 等資料庫名列前茅，受歡迎的原因須依學科來看，台大因為理工科系較多所以理工相關的資料庫使用較多。師大圖書館依資料庫的統計量來看，依序為 EBSCOhost、SDOL、IEL 與 Proquest educational journals 等資料庫。此外圖書館也發現理學院使用電子期刊資料庫的使用率較高，而 educational journals 使用量高則是和師大本身的教育性質有關。淡江大學圖書館主要是以 IEEE、SDOL、Wiely、EBSCOhost、Proquest 等資料庫使用較多，主要原因應包含全文的供應與使用界面的好用性。

(六)圖書館是否作過電子期刊評鑑

問題：貴館是否作過電子期刊評鑑？如何評鑑？

針對圖書館是否做過電子期刊評鑑，兩場會議都認為圖書館並未做過確實的電子期刊評鑑。以政大圖書館而言，第一場會議成員中，研究生楊志津認為圖書館有資料庫使用統計的人氣排行，依資料庫使用次數排序高低，也可以作為電子期刊資料庫評鑑的參考。

第二場焦點團體，訪談者們表示台大、政大沒有做過全面性的電子期刊評鑑，但有做過一些基本的評鑑與比較。淡江因經費有限會做相關的評鑑，師大近年來則一直有在做資料庫的績效統計。

台大圖書館館員張素娟、童敏惠表示台大圖書館有做過一些評鑑，包括資料庫的價格、範圍、平台與重要性評比，但沒有做過全面性的評鑑。

政大圖書館館員譚修雯表示政大圖書館曾經有段時間，在採購時會有小組評估，評鑑要項包括價格、範圍、介面等，但資料庫買進來後則未做後續的追蹤評鑑。

淡江圖書館館員石秋霞解釋，淡江圖書館因為館經費有限，所以要經常作評鑑，此外，圖書館空間有限，所以也會對紙本期刊與電子期刊做評估。

師大圖書館館員許嫚婷表示，師大圖書館長期以來皆會對資料庫的經濟效益做比較，將資料庫按績效排序呈報上級做評估。

(七)對於電子期刊網路服務評鑑要項與指標看法

問題：您認為電子期刊網路服務評鑑有那些要項與指標？

第一次焦點團體訪談者提出的指標包含使用者調查、使用者使用統計、使用率、成本、電子期刊不重複等要項。

第二次焦點團體總括訪談者所提及的要項包括：資料庫的連線穩定度、全文 embargo 的期限、主題的代表性與權威性、各功能說明標示是否清楚、期刊收錄範圍的上限時間點(新穎性與回溯性)。

兩場會議訪談者對於電子期刊網路服務評鑑要項與指標看法摘錄統計參見第五節。

(八)圖書館使用電子期刊資料庫使用統計現況

問題：貴館是否使用電子期刊資料庫使用統計？使用過那些資料庫或廠商提供的統計？圖書館是否自行統計？

兩場會議的訪談者都表示圖書館目前都有使用與要求資料庫廠商提供資料庫使用統計。在第一次焦點團體中，研究生吳瑩月與陳臻分別任職於中研院資訊科學研究所圖書室與台灣藝術大學圖書館，兩位皆表示中研院資料所圖書室、台北市立圖書館都曾要求廠商提供使用統計。

第二次焦點團體訪談者表示師大、政大、台大圖書館都有使用資料庫或廠商提供的統計。此外，政大與台大還會利用圖書館的自行統計以彌補廠商統計的不足。然現今資料庫廠商所提供的統計資料標準不一，使圖書館在判讀資料方面仍有其困難。

師大圖書館館員許嫚婷表示師大圖書館大部分的資料庫統計來自廠商，包括 EBSCOhost、SDOL、SpringerLink、JSTOR、IEL 等資料庫。圖

書館未做自行的統計。

政大圖書館館員譚修雯表示政大圖書館自 1998 年開始使用資料庫廠商統計，現今也持續在使用，此外，圖書館本身亦使用 TTSLINK 來記錄使用統計以彌補廠商統計的不足。

台大圖書館館員童敏惠表示台大圖書館都有在使用廠商所提供的統計，2004 年以後，廠商提供的統計越來越完整，圖書館本身也會使用飛資得的系統來記錄圖書館的統計以彌補廠商統計的不足。

(九)對於利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫看法

問題：您認為利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫(含資源、使用統計、成本、績效)可行嗎？

兩場會議訪談者對於利用電子計量方式評鑑電子期刊資料庫均表認同，但也提出建議事項，第一場訪談者提到利用電子計量方式評鑑需考量計量方式是否標準一致、防止廠商資料作假以及資料如何判讀、解釋等問題。第二場會議中，台大圖書館館員張慈玲提出使用電子計量時有關成本的考量，評鑑時必須能確實掌握圖書館購買資料庫的實際成本數據才有助於電子計量的評鑑，此外，利用電子計量的評鑑結果可以作為與廠商協調的參考，但使用電子計量無法了解使用者的使用行為與本身的意見。國家圖書館館員鍾雪珍表示曾有廠商派人到圖書館點選資料庫，以增加資料庫的使用量，因此統計的數據可以做為電子期刊評鑑的參考，但需要考量廠商提供統計數據的可信度。政大圖書館館員譚修雯則進一步補充，利用電子計量進行電子期刊評鑑可以考慮，但電子期刊資料庫的評鑑應考慮多元面向。

在電子期刊電子計量評鑑要項與評鑑指標中，總計在電子期刊電子計量評鑑要項與評鑑指標中，分為電子期刊資源、電子期刊使用、電子期刊成本、電子期刊績效共四大項與 28 項指標，訪談者對於以上要項與指標多表認同，每項指標同意與可行人數都超過半數以上。

(十)對於 COUNTER、CNS1315 標準的電子資源統計規範看法

問題：您同意 COUNTER、CNS1315 標準的電子資源統計規範看法如何？

COUNTER(Counting Online Usage of Networked Electronic Resources) 計畫標準，對象為圖書館、出版商及中介商。2006 年 1 月公佈第二版電子資源使用統計指引實務規範，包括：期刊與資料庫實務規範(Code of Practice for Journals and Databases)，與圖書與參考工作實務(Code of Practice for Books and Reference Works)。包括 1 號期刊報告(每月與每種期刊成功下載全文論文要求次數)；2 號期刊報告(每月與每一期刊的被拒次

數);1 號資料庫報告(每月與資料庫總查詢數與連線數);2 號資料庫報告(每月與資料庫被拒次數);3 號資料庫報告(每月與服務總查詢數與連線數)。COUNTER 計畫建立一組織架構與持續推行實務規範發展的技術/營運模式，圖書館在簽訂電子期刊合約時可要求代理商配合此標準提供使用統計，包括上述使用報告，以及 COUNTER—Compliant Usage Report，交由 COUNTER 審計人員查核。

CNS1315 標準之電子圖書館服務的使用統計：線上公用目錄可從圖書館自動化系統獲得，除連線還應計算檢索數量及記錄下載數量。電子化館藏統計資料可從圖書館本身的伺服器或從代理商/供應商獲得。電子服務使用統計基本資訊包括：連線數量、文獻下載數量、記錄下載數量、虛擬到館的數量；以及連線時間、連線被拒數量、檢索數量、網際網路連線數量等相關資訊。

對於 COUNTER、CNS1315 標準的電子資源統計規範看法，兩場會議訪談者均表認同，也都期待兩項標準的實施，能有助於圖書館資料庫使用統計資料的搜集與分析。第二場會議，師大圖書館館員許嫚婷建議，在 CNS1315 標準中應加上資料庫的 article 的總數。

(十一)對於使用者調查來進行電子期刊評鑑看法

問題：您贊成用使用者調查來進行電子期刊評鑑嗎？請談談您認為其評鑑的要項與指標為何？

兩場會議訪談者均同意利用使用者調查來進行電子期刊評鑑，但是評鑑要項、指標與相關名詞需要做進一步的解釋。兩場訪談均認為單使用量化統計進行電子期刊資料庫評鑑並無法了解使用者的觀點與想法，因此除了使用量化統計之外，也必須藉由使用者調查來了解使用者使用電子期刊資料庫的想法與產生的效益。

政大圖書館館員黃邦欣認為利用使用者調查可以彌補電子計量評鑑的不足，但深入的使用者調查不易，只能獲得較表面的東西。國家圖書館館員鍾雪珍表示本研究的使用者評鑑指標，現在廠商提供都有一定的水準，使用者調查應該要進一步了解使用者的需求與使用困難。台大圖書館館員張素娟則建議在使用者評鑑方面可加上資料庫的使用成本，做為讀者自我滿意的調查。

訪談者對於使用者調查來進行電子期刊評鑑看法，可分為電子期刊資料庫實用性、資料品質滿意度與使用介面滿意度等三大項與 22 項指標，訪談者對於以上要項與指標多表認同，每項指標同意與可行人數都超過半數以上。

(十二)對於電子期刊網路服務評鑑其他看法

問題：您對電子期刊網路服務評鑑的是否有其他看法？

對於電子期刊網路服務評鑑的其他看法，在第一場會議中，訪談者提到對電子期刊網路服務評鑑，需要考量質量資料的取得方式與資料判讀，不同的情境脈絡也會影響報告的呈現方式。第二場會議訪談者則認為有關問卷指標的設計，應要分類，以方便使用者填答，並提供一些舉例以幫助使用者填答。

第四節、教師深度訪談研討結果

鑑於在寒假實施焦點團體訪談困難，而改以深度訪談來獲得教師對電子期刊網路評鑑的看法。

一、訪談者背景資料

本研究於 96 年 1 月下旬分別訪談四位教師，為政大新聞系 A 副教授、政大師資培育中心 B 副教授、政大圖檔所 C 副教授與政大廣告系 D 副教授。其基本資料說明如下表。

表 4-5 訪談教師背景表

姓名	A	B	C	D
所屬院系	政大傳播學院新聞系	政大師資培育中心	政大文學院圖檔所	政大傳播學院廣告系
學歷	美國印地安那教育工學博士	美國印第安那大學教育心理博士	台灣科技大學電子工程系計算機工程組博士	美國德州大學奧斯汀分校新聞學博士
經歷	曾任 3 年公職、政大任教	中原大學、政治大學任教	花蓮教育大學與政治大學任教	世新大學、政治大學任教
教學年資	在政大服務逾 14 年	在政大服務逾 4 年	在花蓮教育大學任教 3 年半，政大半年	教學年資 8 年，在政大服務逾 4 年半
研究主題	認知在傳播上的應用、視覺傳播、電腦輔助採訪報導	認知心理學、教學心理學、學習障礙研究、學生學習動機	數位學習、web intelligence、資料探勘	公共關係、傳播研究方法、政治傳播
教學科目	數位出版概論、視覺傳播、傳播法規、資訊企劃與整合等。	教育心理學、特殊教育導論、商科教材教法	資料探勘、高等資料庫、智慧型代理人、網際網路計算與運用。	公共關係、傳播理論、政治傳播、統計

二、訪談會議資料分析

請參見附錄四

四場訪談探討的問題主題包括如次：

1. 是否經常使用政大圖書館電子期刊網路服務
2. 使用圖書館電子期刊原因
3. 使用圖書館電子期刊與電子期刊資料庫情形
4. 圖書館提供電子期刊網路服務現況
5. 對電子期刊網路服務應包括範圍看法
6. 對圖書館提供優質西文電子期刊資料庫看法
7. 對於電子期刊網路服務評鑑贊成或反對
8. 對於電子期刊網路服務評鑑要項與指標看法
9. 對於利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫看法
10. 對於使用者調查來進行電子期刊評鑑看法
11. 對於電子期刊網路服務評鑑其他看法

深度訪談討論的議題從大至小依循著會場準備的訪談議題單進行。首先詢問訪談者基本背景資料與使用電子期刊的情形，其次，深入至電子期刊網路服務的評鑑的探討，現場訪談議題資料如附錄。由於訪談時間有限，在詢問訪談者評鑑要項時無法針對每一項要點詳細討論，故將電子期刊網路服務評鑑要項與指標列一清單，由訪談者利用會後時間勾選認可的要項，在會後彙整摘要與分析時作為本研究問卷設計的根據參考。請參見附錄七~十訪談紀錄

(一) 是否經常使用政大圖書館電子期刊網路服務

訪談之四位教師分屬不同學科領域，A 老師屬於教育科技領域、B 老師為教育背景、C 老師為資訊背景，D 老師則來自傳播領域。

A 老師表示經常使用政大圖書館電子期刊網路服務。主要是透過圖書館網站服務。約兩年前(2004)開始使用電子期刊。較少使用政大圖書館以外的資源。

B 老師表示經常使用政大圖書館電子期刊網路服務，但使用時間不固定。主要是透過政大圖書館網站服務。約 2000 年之前便開始使用電子期刊，並且沒有使用政大圖書館以外的資源。

C 老師也表示經常使用政大圖書館電子期刊網路服務且每週都會使用。主要是透過圖書館網站服務，最早約在 2001 年開始使用電子期刊，除了使用政大圖書館的電子期刊外，也會使用過師大圖書館與中研院電算中心的電子期刊。

D 老師也表示經常使用政大圖書館電子期刊網路服務且幾乎每天都會使用。主要都是透過政大圖書館網站服務。並於 1996 年時在美國唸博士班便開始使用電子期刊。

四位教師都表示經常使用電子期刊，且多是透過圖書館網站服務，開始使用電子期刊的時間從 1996 年至 2004 年不等，在政大任教的過程中，都是使用政大圖書館電子期刊網路服務，四位老師中僅有 C 老師會使用政大以外其他來源的電子期刊，表示曾使用過師大圖書館與中研院電算中心的電子期刊。其餘老師在電子期刊網路服務方面都是使用政大圖書館電子期刊網路服務。

(二) 使用圖書館電子期刊原因

A 老師表示使用原因主要用於研究與教學，其中又以研究為主。喜愛電子期刊服務所提供的 pdf 全文，原因包含 pdf 檔方便資料蒐集與管理；使用遠距教學時，可利用 pdf 檔上傳至平台。

B 老師亦表示使用原因主要是方便資料的搜集，且主要用於研究、演講與教學。

C 老師表示使用電子期刊的目的主要用於研究、教學與演講。

D 老師表示會選擇使用電子期刊的最主要原因是方便，因為傳播學院圖書館在山上，而研究室在山下，為節省時間與方便性的考量，因此使用電子期刊較方便。使用主要目的為用於研究與教學。

使用電子期刊的目的，多為研究、教學、演講。歸納四位教師使用電子期刊以研究為主，其次依序為教學與演講。多數老師亦都表示會使用電子期刊的原因主要在於便利性，電子期刊可以透過網際網路直接在辦公室電腦上取得而不用親自跑到圖書館，對於教師而言，是電子期刊的一大優點。

(三) 使用圖書館電子期刊與電子期刊資料庫情形

訪談者使用的電子期刊多以其本身學科領域為主，如 B 老師常使用心理類電子期刊，C 老師經常使用數位學習與資訊工程領域的電子期刊以及

D 老師多閱讀傳播相關期刊。教師會依其學科領域的不同使用不同的電子期刊資料庫。

訪談者所提及的電子期刊資料庫中，最常被提及的電子期刊資料庫為 EBSCOhost 與 ProQuest-ABIInform。其它資料庫還包括 JSTOR、ACM digital library、IEEE-Xplore、SDOL、SpringerLink、SAGE-communication study；依學科背景的不同，訪談者使用的資料庫也不盡相同。

在中西文電子期刊的使用方面，訪談者皆表示以使用西文電子期刊為主，甚少使用中文的電子期刊。

電子期刊的使用方式，可約略分為定期瀏覽特定期刊、進行特定主題的電子期刊資料庫檢索或針對特定的期刊卷期進行查找。A 老師表示其電子期刊的使用方式較少利用瀏覽，多是針對特定的期刊卷期進行查找；B 老師也多是針對特定的期刊卷期進行查找；C 老師與 D 老師的電子期刊使用方式則包含定期瀏覽特定期刊或進行特定主題的電子期刊資料庫檢索。所以老師使用電子期刊依其研究主題，多是瀏覽與查詢特定主題期刊與資料庫為主。

電子期刊使用功能可約略分為瀏覽、檢索、取用全文、列印下載，四位訪談者皆表示都會透過瀏覽、檢索、取用全文、列印下載等功能來取用電子期刊資料庫。

(四) 圖書館提供電子期刊網路服務現況

在電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁方面，電子期刊的取用，可由電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁不同管道進入，訪談者的取用管道也不盡相同。A 老師表示最常使用圖書館目錄與資料庫網頁。沒有使用過電子期刊網頁清單。B 老師表示最常使用電子期刊網頁清單與圖書館目錄。C 老師最常使用電子期刊網頁清單與資料庫網頁，沒有使用過圖書館目錄查找電子期刊。D 老師最常使用圖書館目錄與資料庫網頁，不喜歡使用電子期刊網頁清單。

就電子資源整合系統方面，針對政大近期推出一電子資源整合系統-政大 muse 電子資源整合查詢系統，即，可透過單一介面檢索各類型資料。四位教師中僅有 A 老師、C 老師知道此系統，B 老師與 D 老師則表示未使用過 muse 電子資源整合查詢系統，而真正有在使用政大 muse 電子資源整合查詢系統的只有 C 老師。

電子期刊系統介面服務可約略分為瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務、其他。瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載等基本功能四位訪談者均表示都會使用，惟個人化服務方面僅有 D 老師有使用圖書館所提供的 SDI 服務。其他功能如線上學習課程系統與電子教師指定參考書，所有訪談者皆表示未使用過。

(五)對電子期刊網路服務應包括範圍看法

本研究將電子期刊網路服務的範圍定義包含為(1)電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁；(2)電子資源整合系統；(3)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務；(4)線上學習課程系統、電子教師指定參考書等功能(5)其他。

A 老師認為電子期刊網路服務應該與個人知識管理系統結合，提供線上個人參考書目管理系統功能。電子期刊個人服務應該更進一步再做蒐集(data mining、ontology)。

B 老師表示所謂電子期刊網路服務其期刊種類要涵蓋使用者需求；同時電子期刊資料庫的更新速度應與紙本期刊同步。

C 老師認為電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁、電子資源整合系統、電子期刊系統介面服務都是電子期刊網路服務的基本功能。但也應包括線上學習課程系統與電子教師指定參考書，並建議電子期刊網路服務應與 citation report 做連結，此外，書目格式的匯出也很重要。

對於本研究所定義的電子期刊網路服務範圍四位老師均表認同，並建議資料庫的速度可以再快一點。

以上顯示，四位訪談者皆認同目前圖書館電子期刊網路服務包含(1)電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁；(2)電子資源整合系統；(3)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務與(4)線上學習課程系統、電子教師指定參考書。針對電子期刊網路服務，四位老師也提出相關的建議，包括建議電子期刊網路服務該與個人知識管理系統結合；期刊種類要涵蓋使用者需求；電子期刊資料庫的更新速度應與紙本期刊同步；電子期刊網路服務應與 citation report 做連結等。

表 4-6 教師對電子期刊網路服務意見表

	教師訪談 (2 人)
電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網站	2
電子資源整合系統	2
電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務，其他	2
線上學習課程系統	2
電子教師指定參考書	2

(六)對圖書館提供優質西文電子期刊資料庫看法

對圖書館提供優質西文電子期刊資料庫看法，A 老師所考量的要點包

括：內容的完整性、獲取的速度、檔案的品質與清晰度等。以資料的廣度而言，A 老師對 EBSCOhost 資料庫的評價較高，而 JSTOR 則具有完整性。

B 老師表示由於都是使用政大電子期刊整合系統較多，所以無法比較電子期刊資料庫的優劣，印象中大多數使用的資料多來自 EBSCOhost 與 ProQuest。

C 老師認為較好的西文電子期刊資料庫有 IEEE-Xplore、SDOL 與 Scite seer。C 老師解釋 IEEE-Xplore 好的原因是因為其有收錄完整的會議論文，資料新穎、速度快。SDOL 則是所收錄的期刊品質好，都是重要的期刊。Scite seer 具有充裕的情境連結，有助於資料的查找。

D 老師認為較好的西文電子期刊資料庫有 ProQuest-ABIInform 與 SAGE。ProQuest-ABIInform 好的原因是速度快、介面清爽好用，使用方便；但仍有其缺點，如資料太多，容易查到不相關的資料。SAGE 因為是傳播學科專門的資料庫因此所查找的主題與資料較精確。

訪談中，訪談者認為不錯的資料庫最常被提及的為 EBSCOhost 與 ProQuest，其他還包括 JSTOR、IEEE-Xplore、SDOL、Scite seer 與 SAGE 等資料庫。EBSCOhost 與 ProQuest 的優點為資料範圍廣，JSTOR 具有完整性；IEEE-Xplore 有收錄完整的會議論文，資料新穎、速度快；SDOL 所收錄的期刊品質好，都是重要的期刊。Scite seer 具有充裕的情境連結，有助於資料的查找。大型的資料庫所涵蓋的學科較多，因此較常被提及，其他訪談者認為優質的資料庫多與其本身學科性質相關，因此四位訪談者所提及的資料庫皆有所不同，然在訪談過程中發現，電腦資訊相關學科的電子期刊資料庫的發展較其他學科來的進步。

(七)對於電子期刊網路服務評鑑贊成或反對

訪談者對於電子期刊網路服務評鑑均表示贊成。所提及評鑑應注意的考量要點包括內容的完整性、檔案的品質與清晰度、主題是否是領導的(該領域核心期刊)、資料使用量、資料的品質、資料收錄年代(回溯性)與資料庫連線速度等。訪談者也都表示現今圖書館擁有充裕的經費購買電子期刊，但未來仍會面臨經費縮減的狀況，因此對於電子期刊網路服務進行評鑑的確有其必要性。

(八)對於電子期刊網路服務評鑑要項與指標看法

歸納訪談者考量的評鑑要項包括：資料範圍、內容的完整性、檔案的品質與清晰度、主題是否是領導的(該領域核心期刊)、資料使用量、資料的品質、資料收錄年代(回溯性)、電子期刊的出版應與紙本期刊同步與資料庫連線速度。訪談者也贊成這些考量可作為電子期刊網路服務評鑑的指標。

(九)對於利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫看法

訪談者對於利用電子計量方式來評鑑電子期刊資料庫均表贊同，認為此一方法有助於了解各電子期刊資料庫的使用情形，訪談者也表示若僅使用量化資料的評鑑可能有欠公允，建議再加上使用者的調查，以進一步了解使用者對於電子期刊資料庫的觀感與評價。

(十)對於使用者調查來進行電子期刊評鑑看法

訪談者均贊成採用使用者調查來進行電子期刊評鑑，並認為此方法有助於彌補量化資料之不足。

(十一)對於電子期刊網路服務評鑑其他看法

對電子期刊網路服務評鑑的其他建議，有教師建議評鑑要及早做，亦有教師認為應加強資料庫利用教育的推廣，就評鑑的方法而言，有教師建議認為對於電子期刊網路服務評鑑可以採用因素分析，透過對因素權重的調整來進行評鑑。並建議不同領域的電子期刊評鑑應該要分開來比較。

第五節、電子期刊網路服務評鑑模式草案

為建構本研究調查問卷，將以此兩場焦點團體與教師訪談所勾選的電子期刊網路服務與評鑑要項與指標彙整摘要與分析後作為本研究問卷設計的根據參考。經由將兩場焦點團體與教師訪談所得的資料歸納整理後發現，訪談者多認同本研究所定義之電子期刊網路服務範圍，也同意應對圖書館的電子期刊網路服務進行評鑑，且評鑑方法應採用電子計量評鑑與使用調查評鑑兩者並行。

一、電子期刊網路服務包括範圍

電子期刊網路服務範圍此一問項合計有 20 人回答，若同意人數超過訪談者總數的一半(即 10 人)，則將其納入問卷之選項。(1)電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁；(2)電子資源整合系統；(3)電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務；(4)線上學習課程系統、電子教師指定參考書等選項同意人數均過半，因此全部納入問卷中電子期刊網路服務範圍的選項。

表 4-7 電子期刊網路服務統計表

	第一場 (9 人)	第二場 (9 人)	教師訪談 (2 人)	合計 (20 人)
--	--------------	--------------	---------------	--------------

電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網站	9	9	2	20
電子資源整合系統	9	9	2	20
電子期刊系統介面服務，如瀏覽，簡易查詢，進階查詢，下載，個人化服務，其他	9	9	2	20
線上學習課程系統	4	9	2	15
電子教師指定參考書	8	7	2	17

二、電子期刊網路服務計量評鑑

對利用電子計量來評鑑電子期刊資料庫看法此一問項合計有 18 人回答，若同意人數超過訪談者總數的一半(即 9 人)，則將其納入問卷之選項。資料分析後，以下評鑑要項與評鑑指標均將列入問卷之中。

表 4-8 電子期刊網路服務計量評鑑統計表

評鑑要項	評鑑指標	同意			可行		
		第一場(9人)	第二場(9人)	合計(18人)	第一場(9人)	第二場(9人)	合計(18人)
	電子期刊計量評鑑要項包括電子期刊資源、電子期刊使用、電子期刊成本、績效						
電子期刊資源	R1 電子期刊 title 數量	4	8	12	8	8	16
	R2 電子期刊 article 數量	5	5	10	9	2	11
	R3 電子期刊收錄範圍(年/月)	6	7	13	9	7	16
	R4 提供索引摘要	7	7	14	8	6	14
	R5 提供目次	7	7	14	8	6	14
電子期刊使用	U1 電子期刊連線 Session(login)次數	6	9	15	8	6	14
	U1-1 首頁(Homepage)	7	4	11	7	1	8
	U1-2 目次(Table of Content)	6	7	13	8	3	11
	U1-2-1 當年度刊期(Current)	6	9	15	8	6	14
	U1-3 摘要(Abstracts)	6	8	14	8	4	12
	U2 電子期刊 Search(query)次數	6	9	15	9	8	17
	U3 電子期刊下載(download)格式 HTML、PDF	6	9	15	9	7	16
	U4 電子期刊紀錄下載次數	6	7	13	9	6	15
	U5 電子期刊虛擬造訪次數(OPAC、Web)	8	6	14	6	5	11
	U6 電子期刊連線時間	9	7	16	6	5	11
	U7 電子期刊連線被拒次數	8	8	16	7	6	13
U8 電子期刊參考諮詢次數	8	5	13	4	5	9	
U9 電子期刊利用指導參與人次	8	4	12	6	6	12	
電子期刊成本	C1 電子期刊成本	6	7	13	7	6	13
	C2 對書目中心、網路與聯盟支出	6	6	12	6	3	9

評鑑要項	評鑑指標	同意			可行		
		第一場(9人)	第二場(9人)	合計(18人)	第一場(9人)	第二場(9人)	合計(18人)
	電子期刊計量評鑑要項包括電子期刊資源、電子期刊使用、電子期刊成本、績效						
電子期刊 績效	P1 電子期刊 title 數佔現期期刊百分比	7	9	16	8	7	15
	P2 每次連線平均下載全文論文篇數	6	6	12	9	4	13
	P3 連線被拒次數佔連線次數百分比	6	9	15	9	8	17
	P4 平均每次全文論文下載成本	6	6	12	7	6	13
	P5 平均每篇期刊論文成本	6	7	13	7	7	14
	P6 平均每篇全文論文被下載次數	7	7	14	8	7	15
	P7 虛擬造訪次數佔全部圖書館虛擬造訪百分比	6	4	10	6	2	8
	P8 平均每種電子期刊成本	7	8	15	5	9	14

三、電子期刊網路服務使用評鑑

對於電子期刊資料庫實用性與資料品質滿意度指標此一部分合計有 22 人回答，分別為兩場焦點團體 18 人與教師訪談 4 人，若人數超過訪談者總數的一半(即 11 人)，則將其納入問卷之選項，然以教師的勾選為主要參考依據，因此若教師的同意人數未達一半，則將此選項指標予以剔除。

資料分析後，除我對電子期刊線上閱讀看法與我對電子期刊資料錯誤率看法因未達教師半數同意，不列入問卷，其餘選項將列入電子期刊資料庫實用性與資料品質滿意度指標問卷之中。

表 4-9 電子期刊網路服務使用評鑑表

	第一場(9人)	第二場(9人)	教師訪談(4人)	合計(22人)
1.我對於電子期刊資料庫網頁好用看法	8	5	3	16
2.我對電子期刊資料庫內容品質看法	9	9	4	22
3.我對電子期刊資料庫涵蓋數量看法	7	8	4	19
4.我對電子期刊圖表品質看法	6	8	4	18
5.我對於電子期刊瀏覽好用看法	9	8	3	20
6.我對於電子期刊檢索好用看法	9	8	4	21
7.我對電子期刊資料呈現方式看法	9	9	3	21
8.我對電子期刊線上閱讀看法	5	7	0	12
9.我對電子期刊全文下載看法	9	9	3	21
10.我對電子期刊全文傳遞速度看法	8	7	2	17
11.我對電子期刊資料錯誤率看法	4	7	1	12
12.我對電子期刊資料新穎性看法	7	8	3	18

13.我對電子期刊資料庫與書目軟體結合看法	7	8	3	18
14.我對電子期刊資料與使用目的相關看法	6	6	3	15

四、電子期刊資料庫使用介面滿意度指標

對於電子期刊資料庫實用性與資料品質滿意度指標此一部份合計有 22 人回答，分別為兩場焦點團體 18 人與教師訪談 4 人，若人數超過訪談者總數的一半(即 11 人)，則將其納入問卷之選項，然以教師的勾選為主要參考依據，因此若教師的同意人數未達一半，則將此選項指標予以剔除。

資料分析後，以下選項均將列入電子期刊資料庫實用性與資料品質滿意度指標問卷之中。

表 4-10 電子期刊資料庫使用介面滿意度指標統計表

	第一場 (9 人)	第二場 (9 人)	教師訪 談(4 人)	合計 (22 人)
1 我對電子期刊資料庫介面具親和力看法	7	8	4	19
2 我對電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索的看法	9	7	4	20
3 我對電子期刊資料庫螢幕呈現的看法	8	5	2	15
4 我對電子期刊資料查詢結果呈現的看法	9	9	4	22
5 我對電子期刊資料庫具備情境導向連結(context- sensing Linking)功能看法	7	9	4	20
6 我對電子期刊資料庫指示說明與線上學習指南看法	7	8	4	19
7 我對電子期刊資料庫顯示速度看法	8	7	2	17
8 我對電子期刊資料庫個人化服務看法	8	8	3	19

註釋

註 1 Vaughn, Sharon 等著，王文科等譯，焦點團體訪談：教育與心理學適用 (台北市：五南民 88)，頁 1-38，127-134。

註 2 胡幼慧主編，質性研究：理論、方法及本土女研究實例(台北：巨流，民國 85 年)，頁 224-225。

第五章、問卷資料分析與討論

本研究旨在建構電子期刊網路服務評鑑模式，在上一節藉由焦點團體以獲得大學圖書館電子期刊網路服務要件與評鑑元素資料，並據以編製「電子期刊網路服務與評鑑模式問卷」。本章進行問卷調查，針對台灣地區學術圖書館，為利於實施對台灣地區「全國學術電子資訊資源共享聯盟」(Consortium on Core Electronic Resource in Taiwan, 簡稱 CONCERT) 成員進行調查，獲得大學圖書館電子期刊網路服務評鑑模式的共識，據以建構研究模式與應用測試。

本研究於民國 96 年 3 月間先進行問卷前測，以 3 所大學圖書館為前測實施對象，經修正後，編訂「電子期刊網路服務與評鑑模式」問卷，如附錄七。問卷包括五部分：(1)基本資料；(2)電子期刊(網路服務現況)；(3)電子期刊網路服務模式；(4)電子期刊計量評鑑指標；(5)使用者滿意度調查。

問卷實施對象依據 CONCERT 參加之大學圖書館 CONCERT 名錄，挑選符合條件共 102 所，如附錄八。於 96 年 3 月 15 日第一次寄發問卷；96 年 4 月 10 日、96 年 4 月 24 日、96 年 5 月 10 日進行三次催缺，一共回收 81 份問卷，回收率 79%。

以下針對基本資料、電子期刊(網路服務現況)、電子期刊網路服務模式、電子期刊計量評鑑指標、使用者滿意度調查五部分分別陳述於后。

第一節、基本資料分析

CONCERT 共有約 205 會員，含 167 個學校單位與 38 個非營利性研究機構。本計畫以台灣地區 CONCERT 大學圖書館成員為研究對象，不包括專科學校，挑選出 102 所公私立大學圖書館，參見附錄八。並於 96 年 4 月間對 102 所公私立大學圖書館，發出 102 份問卷，回收 81 份問卷，有效問卷 81 份，回收率 79%，分析答卷圖書館基本資料以瞭解其特性，參見表 5-1，分析如次。

1. 創立年代

全體回覆之圖書館館數為 81 所，答卷圖書館的創立年代最早為民國一年，最晚為民國 90 年。大多數圖書館創立於民國 50 年代總計有 25 所圖書館，佔總樣本 30.9%，其次為 40 年代有 13 所圖書館創立，佔總樣本 16.0%，民國 80 年代與民國 70 年代有分別有 11 與 10 所圖書館創立，佔 13.5% 與 12.3%，民國 60 年代則有 9 所圖書館創立，佔 11.1%。

2. 公私立學校別

全體回覆之圖書館館數為 81 所，公立大學圖書館有 38 所，佔總樣本 46.9%，私立大學圖書館有 43 所，佔 53.1%。

3. 圖書館人員

81 所答卷圖書館中之人員數在 11-20 人的最多，有 36 館，佔 44.4%；其次為 10 人以下的圖書館有 24 所，佔 29.6%，再者，為 21-100 人的圖書館有 20 所，佔 24.7%，100 人以上的圖書館僅 1 所，佔 1.2%。填答人員總數以 8 至 20 人之間為最多數。

4. 負責電子期刊業務單位

圖書館負責電子期刊相關業務有許多單位，本題為複選題。由參考服務/推廣組負責電子期刊業務的最多有 41 所，佔 50.6%；其次依序為期刊組 25 所，佔 30.9%；閱覽/典閱/讀者服務組 20 所，佔 34.7%；資訊組有 16 所，佔 19.8%；編目/採訪/採編組有 15 所，佔 18.5%；與其他 9 組，佔 11.1%。可見目前電子期刊服務是跨組共同推廣，而以參考組為主要負責單位。

圖書館負責電子期刊的業務單位，上述以外單位有：國立高雄大學圖書館由行政組負責訂購；明志科技大學由諮詢推廣組負責電子期刊資料庫之相關事務；但電子版期刊由圖書管理組負責；實踐大學的電子期刊業務由採編組負責；台北醫學大學、澎湖科大、逢甲大學由技術服務組負責電子期刊相關業務；台南藝術大學由技術服務組、數位服務組負責，淡江大學則由數位資訊組與非書資料組負責。由此可見，有些圖書館已開始為電子期刊專設數位資訊組來處理，而採編有合一為技術服務之傾向。

電子期刊負責相關業務之圖書館組別各圖書館不盡相同，由以上資料調查發現，多數圖書館的電子期刊業務由參考服務/推廣組負責為最多。

5. 圖書館館藏

圖書館館藏在 11-20 萬之間的 19 所圖書館，佔總樣本數 23.5%；21-35 萬有 37 所圖書館，佔 45.7%；36-50 萬有 8 所圖書館，佔 9.9%；51 萬以上有 17 所圖書館，佔 21.0%。回覆的圖書館其館藏冊數在 21-35 萬之間為最多，其次為 11-20 萬，此與答卷圖書館中有多所科技大學有關。

6. 電子期刊總計

圖書館電子期刊總數在 1 萬以下的 20 所圖書館，佔總樣本數 24.7%；1-1.5 萬有 10 所圖書館，佔 12.3%；1.5 萬-2 萬有 16 所圖書館，佔 19.8%；2 萬以上有 35 所圖書館，佔 43.2%。樣本數中的圖書館電子期刊總數在 2 萬以上者最多，佔 43.2%，足見電子期刊在圖書館的服務與館藏中日趨重要。

7. 電子資料庫總計

圖書館電子資料庫總數在 50 種以下有 32 所圖書館，佔總樣本數 39.5%；50-100 種有 25 所圖書館，佔 30.9%；51-100 種有 22 所圖書館，佔 27.2%；300 種以上有 2 所圖書館，佔 2.5%。樣本數中的圖書館電子資料庫總數在 50 種以下者最多，其次依序為 51-100 種、101-300 種與 300 種以上，顯示各大學圖書館提供電子資料庫數量有明顯的差距。

8. 圖書館書刊經費

答卷圖書館的書刊經費平均數為 33,754,843 元，圖書館書刊經費中位數為 22,600,000 元，最少書刊經費為 2,070,000 元，最多書刊經費為 178,000,000 元。

9. 電子資料庫經費

本項有 1 所圖書館未填答，答卷圖書館的書刊經費平均為 11,357,444 元，中位數為 9,506,881 元，最少電子資料庫經費為 1,450,000 元，最多電子資料庫經費為 38,400,000 元。可見各館電子資料庫經費相差懸殊。而將圖書館書刊經費與電子資料庫經費兩相比較，可發現電子資料庫經費佔圖書館的書刊經費的比例約 1/3 明顯加重提升。

表 5-1 基本資料表

N=81

變項名稱	組別	館數	百分比%
圖書館創立年代	民國 1-10 年	1	1.2
	民國 11-20 年	6	7.4
	民國 21-30 年	0	0.0
	民國 31-40 年	6	7.4
	民國 41-50 年	13	16.0
	民國 51-60 年	25	30.9
	民國 61-70 年	9	11.1
	民國 71-80 年	10	12.3
	民國 81-90 年	11	13.5

公私立學校別	公立大學	38	46.9
	私立大學	43	53.1
圖書館人員總館數	10 人以下	24	29.6
	11-20 人	36	44.4
	21-100 人	20	24.7
	100 人以上	1	1.2
負責電子期刊單位(複選)	編目/採訪/採編組	15	18.5
	期刊組	25	30.9
	參考服務/推廣組	41	50.6
	閱覽/典閱/讀者服務組	20	24.7
	資訊組	16	19.8
	其他	9	11.1
圖書館館藏冊數	11-20 萬	19	23.5
	21-35 萬	37	45.7
	36-50 萬	8	9.9
	51 萬以上	17	21.0
電子資料庫數	50 種以下	32	39.5
	51-100 種	25	30.9
	101-300 種	22	27.2
	300 種以上	2	2.5

表 5-2 書刊與電子資料庫經費統計表 N=81

	平均數	中位數	最小值	最大值	未答數
書刊經費	33,754,843	22,600,000	2,070,000	178,000,000	0
電子資料庫經費	11,357,444	9,506,881	1,450,000	38,400,000	1(1.2%)

第二節、大學圖書館電子期刊網路服務現況之分析

電子期刊根據文獻，大約自民國 85 年(1996 年)開始出版，由於其需要藉由網路與電腦提供，所以圖書館提供電子期刊網路服務，供使用者檢索取用。本節主要探討目前台灣的大學圖書館在電子期刊網路服務的現況，以及分析圖書館電子期刊網路服務的特性。以下分電子期刊館藏與經費，電子期刊網路服務要項，電子期刊資料庫介面功能，以及電子期刊使用統

計等要項分析陳述。

一、電子期刊引進的時間

81 所圖書館中有 8 館未填答，答卷圖書館其引進電子期刊的時間不一，參見表 5-2。圖書館引進電子期刊的時間最早在 1994 年引進，以 1999 年至 2002 年為一高峰，總計有 44 所，超過 50% 的圖書館在此期間引進電子期刊。再以 1996 年與 2000 年以後作為觀察點，1996 年前引進有 4 館，其餘均在 1996 年以後引進；2000 年以後引進有 41 館，佔 51%，顯示台灣的大學圖書館在 1996 年開始陸續引進電子期刊，大多數是在 2000 年以後引進，1999 年至 2002 年更是引進的高峰時間。

表 5-3 電子期刊引進的時間表 N=81

時間	館數	百分比%
1994	1	1.2
1995	3	3.7
1996	3	3.7
1997	7	8.6
1998	7	8.6
1999	11	13.6
2000	9	11.1
2001	15	18.5
2002	9	11.1
2003	5	6.2
2004	3	3.7
未填答	8	9.8
總計	81	100.0

二、電子期刊資料庫種數

1. 電子期刊總數

圖書館電子期刊總數在 1 萬以下有 20 所圖書館，佔總樣本數 24.7%；1 萬至 1.5 萬有 10 館，佔 12.3%；1.5 萬至 2 萬有 16 館，佔 7.4%；2 萬以上有 35 所圖書館，佔 43.2%，樣本數中的圖書館電子期刊總數在 2 萬以上

者最多，1 萬以下次之，顯見圖書館的電子期刊總數有所差距，但整體而言，多在 1.5 萬種以上，佔 63%。

表 5-4 各館電子期刊總數統計表 N=81

電子期刊數	館數	百分比%
1 萬以下	20	24.7
1-1.5 萬	10	12.3
1.5 萬-2 萬	16	19.8
2 萬以上	35	43.2
總計	81	100

2. 電子期刊資料庫種數總計

圖書館電子期刊資料庫總數在 20 種以下有 51 所圖書館，佔總樣本數 63.0%；21-40 種有 24 所圖書館，佔 29.6%；41 種以上有 6 所圖書館，佔 7.4%。樣本數中的圖書館電子期刊資料庫總數在 20 種以下者最多，超過 50%。

表 5-5 各館電子期刊資料庫總數統計表 N=81

電子期刊資料庫種數總計	館數	百分比%
20 種以下	51	63.0
21-40 種	24	29.6
41 種以上	6	7.4
總計	81	100

3. 電子期刊資料庫經費

本項有 12 所圖書館未填答，答卷圖書館的電子期刊資料庫經費平均為 7,932,828 元，中位數為 6,342,314 元，最少電子期刊資料庫經費為 260,070 元，最多電子期刊資料庫經費為 55,320,000 元。可見各館電子期刊資料庫經費相差甚大。

表 5-6 電子期刊資料庫經費表

N=81

	平均數	中位數	最小值	最大值	未答數
電子期刊資料庫經費	7,932,828	6,342,314	260,070	55,320,000	12(14.8%)

三、電子期刊網路服務

本研究將電子期刊網路服務的定義係電子期刊透過網路服務提供使用者查詢與取用，包含下列網路服務：(1)電子期刊網頁清單、(2)圖書館目錄、(3)資料庫網頁、(4)電子期刊資料庫檢索介面與(5)電子資源整合查詢等功能，81 館均回覆，將問卷回答整理如表 5-6，本題項為複選題。具有電子期刊網頁清單服務的圖書館有 58 所，佔總樣本數 71.6%；圖書館目錄有 33 所圖書館，佔 40.7%；資料庫網頁有 69 所圖書館，佔 85.2%；電子期刊資料庫系統介面有 56 所圖書館，佔 69.1%；電子資源整合查詢有 47 所圖書館，佔 58.0%。顯示圖書館提供多元電子期刊網路服務；以資料庫網頁方式提供最多，其次為電子期刊網頁清單、電子期刊資料庫檢索介面與電子資源整合查詢，以圖書館目錄提供電子期刊網路服務的最少。

表 5-7 電子期刊的網路服務統計表 N=81

電子期刊的網路服務	館數	百分比%
電子期刊網頁清單	58	71.6
圖書館目錄	33	40.7
資料庫網頁	69	85.2
電子期刊資料庫檢索介面	56	69.1
電子資源整合查詢	47	58.0
其他	0	0

四、電子期刊資料庫檢索介面功能

本研究調查各圖書館電子期刊資料庫檢索介面依功能包括：瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務、線上學習課程系統與電子教師指定參考書，本題為複選題，81 館均回答如表 5-7。全體答卷圖書館其電子期刊資料庫介面具瀏覽功能的有 79 所，佔總樣本數 97.5%；簡易查詢有 80 所，佔 98.8%；進階查詢有 63 所，佔 77.8%；下載功能有 65 所佔 80.2%；個人化服務有 50 所、佔 61.7%；線上學習課程系統有 21 所，佔 25.9%；電子教師指定參考書有 5 所，佔 6.2%。其他有 1 所，為逢甲大學圖書館，

該館表示提供參考文獻查詢。綜上所述，電子期刊資料庫的介面以瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載個人化服務等功能最為普遍，線上學習課程系統與電子教師指定參考書功能已經出現，並有圖書館提供。有下列 5 所圖書館提出電子教師指定參考書功能：成功大學圖書館、大同大學圖書館、台北科技大學圖書館、彰化師大圖書館與世新大學圖書館。

表 5-8 電子期刊資料庫檢索介面功能統計表 N=81

電子期刊資料庫介面	館數	百分比%
瀏覽	79	97.5
簡易查詢	80	98.8
進階查詢	63	77.8
下載	65	80.2
個人化服務	50	61.7
線上學習課程系統	21	25.9
電子教師指定參考書	5	6.2
其他	1	1.2

五、電子期刊使用統計

電子期刊網路服務重視績效評鑑與管理，故收集電子期刊資料庫使用十分重要，本問卷調查各館有關電子期刊使用統計情況。全體答卷館數 81 所圖書館中有 76 所圖書館表示有使用資料庫廠商提供的統計資料，佔全體答卷數 93.8%。有 5 館表示未使用資料庫廠商提供的統計資料，佔全體答卷數 6.2%，參見表 5-8。

各館使用資料庫統計提供的資料庫廠商，依資料庫名稱分布如次：SDOS/SDOL 有 67 館使用該資料庫統計，佔總樣本數 82.7%；EBSCOhost 有 63 所，佔 77.8%；ProQuest 有 61 所，佔 75.3%；WILEY 有 41 所，佔 50.6%；SpringerLink 有 40 所，佔 49.4%；JSTOR 有 30 所，佔 37.0%；Blackwell-Synergy 有 15 所，佔 18.5%，參見表 5-9。

除了以上廠商提供的資料庫外，還有 25 所大學圖書館表示使用其他資料庫廠商提供之統計，例如：Oxford Journals Online、Wilson Web、Cambridge Journals Online、Emerald Fulltext、Nature Journals Online、SAGE Full Text Collection、Science Online、IEEE Xplore、中文工程學刊、中國期刊網與中文電子期刊服務(CEPS)等資料庫，參見表 5-10。

表 5-9 是否使用資料庫廠商提供之統計表 N=81

回答	館數	百分比%
是	76	93.8
否	5	6.2
總計	81	100.0

表 5-10 資料庫廠商提供電子期刊使用統計表 N=81

資料庫廠商	館數	百分比%
SDOS/SDOL	67	82.7
EBSCOhost	63	77.8
ProQuest	61	75.3
WILEY	41	50.6
SpringerLink	40	49.4
JSTOR	30	37.0
其他	25	30.9
Blackwell-Synergy	15	18.5
SwetsWise	13	16.0

表 5-11 其他資料庫廠商提供電子期刊使用統計表

資料庫廠商	館數
Oxford Journals Online	6
Cambridge Journals Online	6
中國期刊網	6
Wilson Web	5
Nature Journals Online	5
Science Online	5
Emerald Fulltext	4
SAGE Full Text Collection	2
中文工程學刊	2
IEEE Xplore	1
中文電子期刊服務(CEPS)	1

第三節、電子期刊網路服務計量評鑑模式之分析

本研究依據上節焦點團體與訪談法歸納電子期刊網路服務評鑑模式與要件。本節即針對大學圖書館發送問卷以獲得大學圖書館對於電子期刊評鑑的看法以及評鑑的考量要件。

一、圖書館對於電子期刊評鑑的看法

全體 81 所答卷圖書館，有 10 館表示曾做過電子期刊評鑑，佔總樣本數 12.3%，71 所表示未做過電子期刊評鑑，佔總樣本數 87.7%。77 所圖書館贊同圖書館需要做電子期刊評鑑，佔總樣本數 95.1%，4 所圖書館不同意圖書館需要做電子期刊評鑑。顯示大多數圖書館雖未做過電子期刊評鑑但多贊成圖書館進行電子期刊評鑑。這支持本研究發展建構重要可行電子期刊評鑑模式的想法。

表 5-12 電子期刊評鑑看法表 N=81

變項名稱	回答	館數	百分比%
電子期刊評鑑實施	是	10	12.3
	否	71	87.7
同意需做電子期刊評鑑	是	77	95.1
	否	4	4.9

二、電子期刊評鑑要件

本研究以上節焦點團體研究的電子期刊評鑑模式的考量要項成本、使用量、使用績效、使用者滿意度進行問卷調查，此題為複選題，70 所圖書館同意使用量視為電子期刊評鑑模式的考量要項，佔總樣本數的 78.8%；其次依序為使用者滿意度 66 館，佔 82.5%；使用績效 65 館，佔 81.3%；成本 63 館，佔 78.8%；參見表 5-12。以上四種考量要項均超過七成以上的圖書館表示贊同。在其他考量要項：國立花蓮教育大學圖書館建議要考量研究的需求度；中國醫藥大學表示要考量提供全文年代、加值功能與獨特的檢索方式(例如 EBSCOhost 視覺檢索)；實踐大學表示要考量介面的親和性，所以本研究的電子期刊網路服務評鑑模式主要構面為成本、使用量、使用績效與使用者滿意度。

表 5-13 電子期刊評鑑模式的考量要項表 N=81

考量要項	館數	百分比%
成本	63	78.8
使用量	70	87.5
使用績效	65	81.3
使用者滿意度	66	82.5
其他	4	5.0

三、電子期刊計量評鑑指標之分析

依據上述電子期刊網路服務評鑑要件，本節進行評鑑指標建構研究，全體 81 所答卷圖書館，76 所圖書館同意利用電子計量進行電子期刊評鑑，佔總樣本數 93.8%，參見表 5-13。顯示 9 成以上答卷圖書館同意電子計量進行電子期刊評鑑是可行的。

本研究初步建構的電子期刊計量評鑑要素與指標共分為電子期刊資源、電子期刊使用、電子期刊成本與電子期刊使用績效四大類型，列成複選題，81 館回答如表 5-14。多數指標均超過 50% 的答卷圖書館同意，R1 電子期刊 title 數量、U2 電子期刊查詢(search,query)次數、C1 電子期刊成本等三項指標均獲得 76 所圖書館同意，其贊成百分比為 93.8%。僅 2 指標未超過 50%，U9 電子期刊利用指導參與人次 37 館，45.7%；P6 虛擬造訪次數 36 館，44.4%，未超過 50% 的百分比，本研究將不列入評鑑指標。

表 5-14 利用電子計量進行電子期刊評鑑的看法表 N=81

回答	館數	百分比%
同意	76	93.8
不同意	5	6.2

表 5-15 電子期刊計量評鑑指標統計表 N=81

要素	指標	館數	百分比%
電子期刊資源	R1 電子期刊 title 數量	76	93.8
	R2 電子期刊 article 數量	60	74.1
	R3 電子期刊收錄範圍(年/月)	77	95.1
	R4 提供索引摘要	68	84.0

	R5 提供目次	66	81.5
電子期刊使用	U1 電子期刊連線 Session(login)次數	70	86.4
	U1-2 目次(Table of Content)	45	55.6
	U1-3 摘要(Abstracts)	46	56.8
	U2 電子期刊查詢(search,query)次數	76	93.8
	U3 電子期刊下載(download)格式/HTML、PDF	72	88.9
	U4 電子期刊紀錄下載次數	62	76.5
	U5 電子期刊虛擬造訪次數(OPAC、Web)	48	59.3
	U6 電子期刊連線時間	43	53.1
	U7 電子期刊連線被拒次數	57	70.4
	U8 電子期刊參考諮詢次數	46	56.8
U9 電子期刊利用指導參與人次	37	45.7	
電子期刊成本	C1 電子期刊成本	76	93.8
	C2 對書目中心、網路與聯盟支出	51	63.0
電子期刊使用績效	P1 每次連線平均下載全文論文篇數	67	82.7
	P2 連線被拒次數佔連線次數百分比	59	72.8
	P3 平均每次全文論文下載成本	67	82.7
	P4 平均每篇期刊論文成本	67	82.7
	P5 平均每篇全文論文被下載次數	63	77.8
	P6 虛擬造訪次數)佔全部圖書館虛擬造訪百分比	36	44.4
	P7 平均每種電子期刊成本	65	80.2

第四節、電子期刊網路服務使用者評鑑模式之分析

利用電子計量進行電子期刊評鑑逐漸受到大學同意，但是計量無法獲得使用者看法。前節問卷結果顯示有 66 館，82.5% 贊成要將使用者滿意度列入評鑑要件。本節即探討如何作使用者意見調查。全體 81 所答卷圖書館，72 所圖書館同意利用使用者滿意度調查進行電子期刊評鑑，佔總樣本數 88.9%，參見表 5-15。顯示 8 成以上答卷圖書館同意利用使用者滿意度調查進行電子期刊評鑑。

本研究初步建構的使用者滿意度評鑑要素與指標分為電子期刊資料庫實用性滿意度、電子期刊資料庫資料品質滿意度、電子期刊資料庫使用介面滿意度三大類型，參見表 5-16。結果全部 21 項指標均超過 70% 的答卷圖書館同意，其中以電子期刊資料庫內容品質、電子期刊資料庫反應速度

等兩項指標獲得最多 78 所圖書館的同意，其百分比為 96.3%。顯見答卷圖書館對於建構的使用者滿意度指標多表贊同。

表 5-16 使用者滿意度調查進行電子期刊評鑑意見表 N=81

回答	館數	百分比%
同意	72	88.9
不同意	9	11.1

表 5-17 電子期刊使用者滿意度評鑑指標之分析表 N=81

要素	指標	館數	百分比%
電子期刊資料庫實用性滿意度	(1)電子期刊資料庫網頁好用	71	87.7
	(2)電子期刊資料庫涵蓋資料數量	75	92.6
	(3)電子期刊瀏覽好用	69	85.2
	(4)電子期刊資料呈現方式	71	87.7
	(5)電子期刊線上閱讀	67	82.7
	(6)電子期刊全文下載	78	96.3
	(7)電子期刊全文傳遞速度	72	88.9
	(8)電子期刊資料庫與書目軟體結合	67	82.7
	(9)電子期刊資料與使用者目的相關	58	71.6
電子期刊資料庫資料品質滿意度	(10)電子期刊資料庫內容品質	78	96.3
	(11)電子期刊圖表品質	68	84.0
	(12)電子期刊檢索好用	78	96.3
	(13)電子期刊資料正確率	70	86.4
	(14)電子期刊資料新穎性	76	93.8
電子期刊資料庫使用介面滿意度	(15)電子期刊資料庫介面具親和力	78	96.3
	(16)電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索	73	90.1
	(17)電子期刊資料庫查詢結果呈現	74	91.4
	(18)電子期刊資料庫連結功能	74	91.4
	(19)電子期刊資料庫指示說明與學習指南	69	85.2
	(20)電子期刊資料庫反應速度	78	96.3
	(21)電子期刊資料庫個人化服務	71	87.7

第五節、小結

本研究以上一節焦點團體建構「電子期刊網路服務與評鑑模式問卷」，針對台灣 CONCERT 大學圖書館成員進行問卷調查，探討大學圖書館電子期刊網路服務現況，發現台灣地區大學圖書館在 1996 年開始引進電子期刊，2000 年普遍引進，1999 年-2002 年是高峰引進期。電子期刊數量多在 2 萬以上有 43.2% 圖書館，顯示電子期刊受到歡迎。

各圖書館均提供電子期刊網路服務，包括資料庫網頁、電子期刊網頁清單、電子期刊資料庫檢索介面、電子資源整合檢索、圖書館目錄。而電子期刊資料庫介面包括；瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務、線上學習課程系統與電子教師指定參考書，等。並且有 76 所圖書館，93.8% 使用電子期刊資料庫廠商提供使用統計，尤其有 50% 使用 SDOS/SDOL、EBSCOhost、ProQuest、WILEY、SpringerLink 5 資料庫廠商。

各圖書館同意電子期刊需要評鑑，但卻只有 10 館 12.3% 做過，足見電子期刊評鑑有實施困難。本研究藉由本次研究獲得電子期刊網路服務評鑑模式要件，包括：成本、資源、使用量、使用績效、使用者滿意度五大構面。電子期刊評鑑包括量化的計量評鑑與質化的使用者滿意度調查二部分。前者利用資源、成本、使用量、使用績效建置計量評鑑，並以本章第四節所獲四構面 23 指標建構電子期刊網路服務計量評鑑模式，如下表。

表 5-18 電子期刊網路服務計量評鑑模式表

構面	指標
電子期刊資源	R1 電子期刊 title 數量
	R2 電子期刊 article 數量
	R3 電子期刊收錄範圍(年/月)
	R4 提供索引摘要
	R5 提供目次
電子期刊使用	U1 電子期刊連線 Session(login)次數
	U1-2 目次(Table of Content)
	U1-3 摘要(Abstracts)
	U2 電子期刊查詢(search,query)次數
	U3 電子期刊下載(download)格式/HTML、PDF
	U4 電子期刊紀錄下載次數
	U5 電子期刊虛擬造訪次數(OPAC、Web)
	U6 電子期刊連線時間
U7 電子期刊連線被拒次數	

	U8 電子期刊參考諮詢次數
電子期刊成本	C1 電子期刊成本
	C2 對書目中心、網路與聯盟支出
電子期刊使用績效	P1 每次連線平均下載全文論文篇數
	P2 連線被拒次數佔連線次數百分比
	P3 平均每次全文論文下載成本
	P4 平均每篇期刊論文成本
	P5 平均每篇全文論文被下載次數
	P7 平均每種電子期刊成本

第二部分是質化使用者對電子期刊滿意度評鑑模式，將針對使用者的資料庫使用進行滿意度問卷評鑑，包括三構面：資料庫使用性、資料品質、資料庫介面、共 21 個指標，列於下表。

表 5-19 電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑模式表

構面	指標
電子期刊資料庫實用性滿意度	(1)電子期刊資料庫網頁好用
	(2)電子期刊資料庫涵蓋資料數量
	(3)電子期刊瀏覽好用
	(4)電子期刊資料呈現方式
	(5)電子期刊線上閱讀
	(6)電子期刊全文下載
	(7)電子期刊全文傳遞速度
	(8)電子期刊資料庫與書目軟體結合
	(9)電子期刊資料與使用者目的相關
電子期刊資料庫資料品質滿意度	(10)電子期刊資料庫內容品質
	(11)電子期刊圖表品質
	(12)電子期刊檢索好用
	(13)電子期刊資料正確率
	(14)電子期刊資料新穎性
電子期刊資料庫使用介面滿意度	(15)電子期刊資料庫介面具親和力
	(16)電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索
	(17)電子期刊資料庫查詢結果呈現
	(18)電子期刊資料庫連結功能

	(19)電子期刊資料庫指示說明與學習指南
	(20)電子期刊資料庫反應速度
	(21)電子期刊資料庫個人化服務

第六章 電子期刊網路服務評鑑模式應用測試

(發表版)

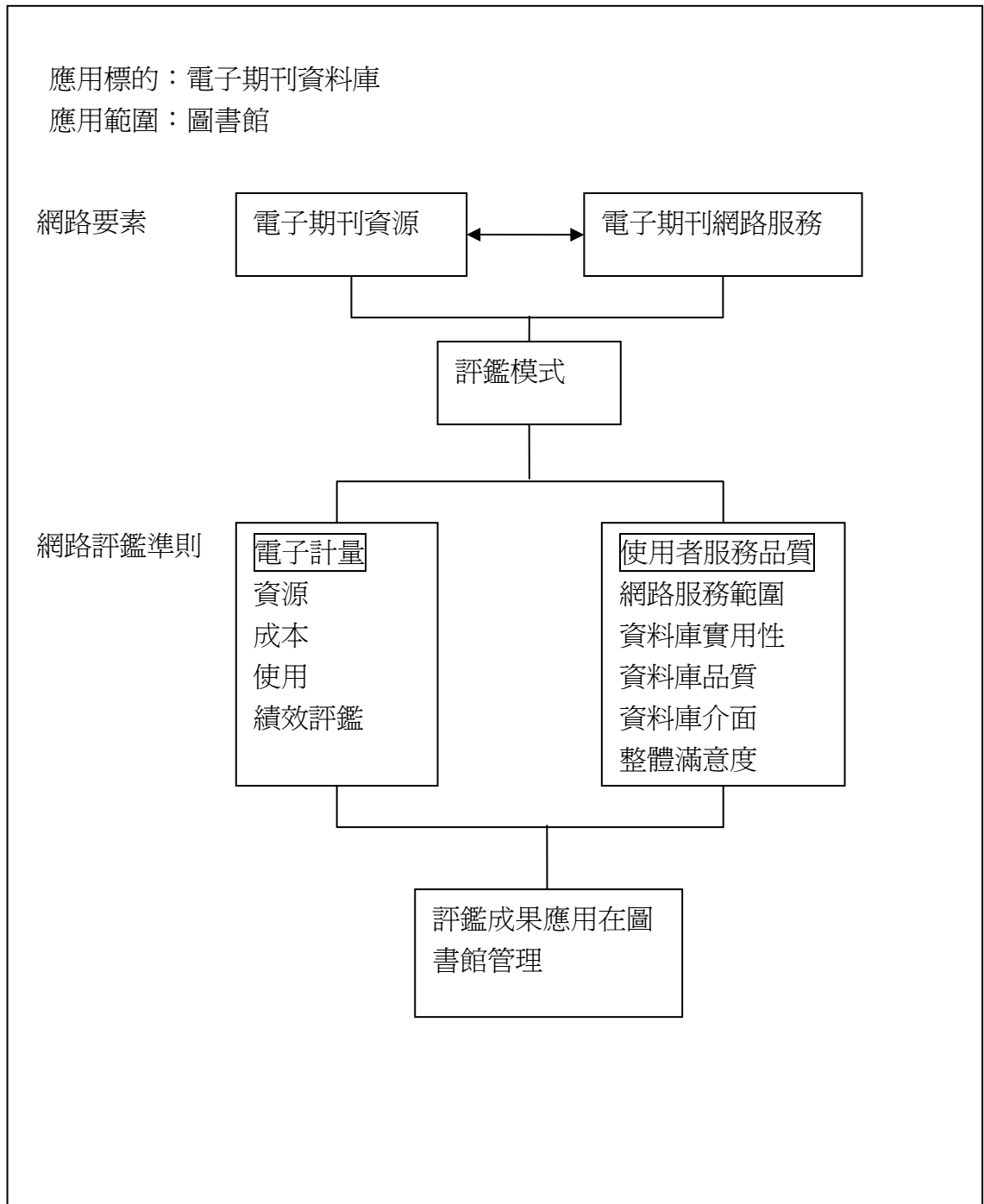
第一節、評鑑模式建構

圖書館提供電子期刊服務不同於傳統印刷期刊，實體期刊服務均在圖書館內整理與供應。而電子期刊是透過網路與電腦以資料庫形式傳遞給使用者，其不同於印刷資料，圖書館要建構網站，提供使用者進行查詢網頁，進行資料查詢、瀏覽全文與下載全文等行為。所以電子期刊需要提供網路服務給使用者查詢與使用。從本研究問卷調查顯示，使用者使用許多電子期刊網路服務，如圖書館公用目錄、電子期刊網頁清單、資料庫網頁、電子期刊資料庫介面服務等。使用者藉由網路服務並使用電子期刊各種豐富的資源，包括：全文期刊論文、索引、摘要、目次、引用文獻超連結等。由於上述電子期刊網路服務，使得電子期刊的評鑑更加複雜，不同於傳統印刷期刊只要考慮期刊本身的主題、內容、價格、品質即可。

本研究利用文獻探討、焦點團體訪談法、與問卷調查證實了電子期刊的評鑑應以網路服務與使用者導向為原則。本研究驗證 Bertot 與 McClure 網路要素模式，而另外以電子期刊評鑑為焦點，提出電子期刊網路服務評鑑模式如圖 6-1。電子期刊網路要素包括：電子期刊資源、電子期刊網路服務、與管理。評鑑標的為電子期刊資料庫，而評鑑範圍以圖書館為主。電子期刊資源主要是指資料庫涵蓋的資源，包括全文期刊論文、索引、摘要、目次、書目資料、引文連結等。電子期刊網路服務包括電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁、電子期刊資料庫檢索介面、電子資源整合查詢。電子期刊資料庫介面提供：瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務、線上學習課程系統、電子教師指定參考書等功能。

本研究電子期刊網路服務評鑑採用電子計量與使用者服務品質兩種測量準則。參見下圖。

圖 6-1 電子期刊網路服務評鑑模式圖



電子期刊網路服務電子計量評鑑藉由焦點團體與問卷調查後獲得成本、資源、使用、使用績效四構面與 23 項指標，列如下表。

表 6-1 電子期刊網路服務計量評鑑及指標表

電子期刊資源	電子期刊使用
R1 電子期刊 title 數量 R2 電子期刊 article 數量 R3 電子期刊收錄範圍(年/月) R4 提供索引摘要 R5 提供目次	U1 電子期刊連線 Session(login)次數 U1-2 目次(Table of Content) U1-3 摘要(Abstracts) U2 電子期刊查詢(search,query)次數 U3 電子期刊下載(download)格式/HTML、PDF U4 電子期刊紀錄下載次數 U5 電子期刊虛擬造訪次數(OPAC、Web) U6 電子期刊連線時間 U7 電子期刊連線被拒次數 U8 電子期刊參考諮詢次數
電子期刊成本	電子期刊使用績效
C1 電子期刊成本 C2 對書目中心、網路與聯盟支出	P1 每次連線平均下載全文論文篇數 P2 連線被拒次數佔連線次數百分比 P3 平均每次全文論文下載成本 P4 平均每篇期刊論文成本 P5 平均每篇全文論文被下載次數 P7 平均每種電子期刊成本

依使用者對資料庫滿意度評鑑，電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑準則包括資料庫使用性、資料品質、資料庫介面三構面，21 個指標，列於下表。

表 6-2 電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑及指標表

電子期刊資料庫實用性滿意度	電子期刊資料庫資料品質滿意度
1. 電子期刊資料庫網頁好用 2. 電子期刊資料庫涵蓋資料數量 3. 電子期刊瀏覽好用 4. 電子期刊資料呈現方式 5. 電子期刊線上閱讀 6. 電子期刊全文下載 7. 電子期刊全文傳遞速度	10. 電子期刊資料庫內容品質 11. 電子期刊圖表品質 12. 電子期刊檢索好用 13. 電子期刊資料正確率 14. 電子期刊資料新穎性
	電子期刊資料庫使用介面滿意度

8. 電子期刊資料庫與書目軟體結合	15. 電子期刊資料庫介面具親和力
9. 電子期刊資料與使用者目的相關	16. 電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索
	17. 電子期刊資料庫查詢結果呈現
	18. 電子期刊資料庫連結功能
	19. 電子期刊資料庫指示說明與學習指南
	20. 電子期刊資料庫反應速度
	21. 電子期刊資料庫個人化服務

第二節、電子期刊網路服務電子計量評鑑應用測試

一、測試個案基本資料

本研究依據前節建構的電子期刊網路服務電子計量評鑑模式進行應用，以 X 大學圖書館為測試對象。首先於民國 96 年 5 月 30 日與該館參考館員 T 小姐訪談以了解電子期刊資料庫使用現況。透過訪談得知政治大學圖書館目前有 40 多種的電子期刊資料庫，其中以下列 10 種資料庫的統計資料較為齊全：EBSCO Academic Search Premier、ProQuest Academic Research Library、Elsevier Science Direct、Wilson OmniFile Full Text Select、Wiley Interscience、Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection、JSTOR Arts & Sciences Collection I,II、Emerald、Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS)、中國期刊全文資料庫。為利於研究實施，本研究以此 10 種電子期刊資料庫 2006 年資料進行評鑑應用。其中 8 種電子期刊資料庫遵循 COUNTER 標準：EBSCO Academic Search Premier、ProQuest Academic Research Library、Elsevier Science Direct、Wilson OmniFile Full Text Select、Wiley Interscience、Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection、JSTOR Arts & Sciences Collection I,II、Emerald。COUNTER 的《期刊與資料庫實務規範》(Code of Practice for Journals and Databases)將統計報表分為期刊報告與資料庫報告兩大類，並且區分為詳盡度不同的兩個層級，第一層級的報表為期刊跟資料庫的基本報告，共有五種報表：

1 號期刊報告(JR1)：每月與每種期刊成功要求取用的全文論文次數

2 號期刊報告(JR2)：每月與每一期刊的受拒次數

1 號資料庫報告(DB1)：每月每個資料庫的連線數與檢索量

2 號資料庫報告(DB2)：每月每個資料庫的拒入次數

3 號資料庫報告(DB3)：每月每個服務的連線數與檢索量

上述 8 種電子期刊資料庫廠商提供不同之 COUNTER 標準報表類型的統計表如表 6-3。

表 6-3 電子期刊資料庫統計報表採用 COUNTER 標準一覽表

電子期刊資料庫	DR	JR
EBSCO Academic Search Premier	1.2.3	1
ProQuest Academic Research Library		1
Elsevier ScienceDirect	3	1
Wilson OmniFile Full Text Select	1.2.3	1
Wiley Interscience	取用受拒	1
Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection	3	1.3
JSTOR Arts & Sciences Collection I ,II		1
Emerald	1.3	1.4

資料來源：96 年 5 月間 X 大學圖書館提供

X 大學圖書館前述 10 種電子期刊資料庫說明如下。

1.EBSCO Academic Search Premier

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?profile=ehost&defaultdb=aph>

本資料庫係綜合學科性質，收錄 1975 年至今的 8,000 多種期刊索引摘要資料；約 4,200 多種全文期刊，其中同儕評鑑 Peer-reviewed 佔 3,500 多種以上，為全球最大的綜合性學科全文資料庫之一。主題範疇涵蓋多元化之學術研究領域，包括社會科學、教育、法律、醫學、語言學、人文、工程技術、工商經濟、資訊科技、通訊傳播、生物科學、教育、公共管理、社會科學、歷史學、電腦、科學、傳播學、法律、軍事、文化、健康衛生醫療、宗教與神學、生物科學、藝術、視覺傳達、表演藝術、心理學、哲學、婦女研究、各國文學等包羅萬象之範疇。資料年代範圍：1975 年至今。電子期刊數量：4,200 種期刊，累計論文篇數廠商未提供。電子期刊年訂費新台幣 493,393 元。

2.ProQuest Academic Research Library

<http://proquest.umi.com/pqdweb?ReqType=301&UserId=IPAuto&Passwd=IPAuto&JSEnabled=1>

ProQuest Academic Research Library 為綜合性學科期刊全文資料庫，收

錄 1971 年至今的 3,400 餘種期刊索引摘要資料，其中 3,000 餘種全文期刊 (1987-)。主題藝術、音樂、戲劇、商學、兒童、一般娛樂、保健、人文、國際、法律、軍事、多文化、心理學、科學、社會學、婦女研究。資料年代範圍：1987 年至今。電子期刊種數：2,868 種，累計論文篇數 10,000,000 篇。電子期刊年訂費新台幣 303,626 元。

3.Elsevier Science Direct <http://www.sciencedirect.com/>

Science Direct 為 Elsevier 公司所建置，於 1997 年推出，提供該公司出版的電子期刊，於 2002 年及 2004 年先後加入參考工具書與叢書，可線上查詢、瀏覽、列印、及下載所需論文，並有新到期刊通報、檢索通報與引用通報等功能。各地因應需要所設置之平台稱為 Science Direct On Site，簡稱 SDOS，Elsevier 建置之 Science Direct 為 Science Direct Online (SDOL)，以資區別。SDOL 為 SDOS 直接連結美國主機的服務，除可使用原在 SDOS 中所收錄的期刊外，亦可直接利用 My Profile 及 Alert 等個人化服務。資料年代範圍：1995 年至今。資料數量：1,800 種期刊，累計論文篇數 7,657,400 篇。電子期刊年訂費新台幣 5,323,541 元。

4.Wilson OmniFile Full Text Select

<http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/jumpstart.jhtml>

WilsonWeb 為美國 The H.W. Wilson 公司製作之網際網路資訊系統，提供多類期刊、傳記及目錄等索引摘要、全文資料庫。2005 年科資中心以 National Academic License 的方式引進其中之 OmniFile Full Text Select，提供 11 個資料庫 1,700 餘種期刊之索摘及全文。主題涵蓋商業、人文、一般科學、教育、社會科學、藝術、應用科學、圖書資訊科學。資料年代範圍：1994 年至今。資料數量：2,100 種期刊，累計論文篇數 1,706,458 篇。電子期刊年訂費為全國使用權，X 大學圖書館不用付費，但為利計算以新台幣 1 元計之。

5.Wiley Interscience <http://www3.interscience.wiley.com>

Wiley InterScience 為 John Wiley & Sons 出版社的出版品線上查詢系統，包括期刊、參考工具書、電子書、主題資料庫及實驗室手冊等。書目部份均可免費查詢，全文部份必須圖書館有訂購者方可使用。X 大學圖書館訂購電子期刊部份。主題涵蓋商學、化學、電腦科學、地球與環境科學教育、工程、法律、生命科學、數學與統計、醫學、物理與天文、材料科學、心理學、社會科學等領域。資料年代範圍：1996 年至今。電子期刊種數：306 種期刊，累計論文篇數 1,645,014 篇。電子期刊年訂費新台幣 1,271,482 元。

6.Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection

<http://www.blackwell-synergy.com/>

Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection 提供 Blackwell 出版之電子期刊。X 大學圖書館訂購人文社會 350 餘種全文期刊。主題涵蓋心理學、文學、語言、歷史、考古、哲學、地理、藝術、社會、政治、經濟、法律及教育等。資料年代範圍：1997 年至今。電子期刊種數：357 種，累計論文篇數 12,528 篇。電子期刊年訂費新台幣 321,899 元。

7.JSTOR Arts & Sciences Collection I ,II <http://www.jstor.org/>

JSTOR 是以建立完整的重要學術期刊文獻檔案、節省圖書館保存期刊館藏所耗損之人力、金錢並彌補傳統保存紙本式期刊所無法做到之完整性為目標所成立之組織，專門收錄過期學術期刊之全文資料庫。JSTOR 收錄年代各刊不同，電子期刊種數 244 種，累計論文篇數 1,505,545 篇。電子期刊年訂費新台幣 147,870 元。X 大學圖書館現提供 Arts & Sciences I、II Collection 兩部分：

(1)Arts & Sciences I Collection 收錄非裔美人研究、人類學、亞洲學、經濟學、生態學、數學、哲學、政治學、教育學、財政、歷史、文學、人口統計學、社會學、統計學等 15 種人文社會學科領域之 117 種學術性期刊之全文資料。

(2)Arts & Sciences II Collection 為 Arts & Sciences I Collection 之延伸版本，加強人文社會相關學科之內容，除了 Arts & Sciences I Collection 所涵括之歷史、經濟、亞洲學等主題之外，尚收錄古典文學、考古學、非洲、拉丁美洲和中東研究、斯拉夫學等主題共 124 種期刊之全文。

8. Emerald <http://www.emeraldinsight.com>

Emerald 收錄 160 餘種由該公司所出版之期刊，約有 42,000 篇的期刊全文及部分索引摘要書目。主題包含 22 大類，主要為管理學、經濟學、會計、行銷學、人力資源管理、圖書館與資訊科學、教育、電子與電機工程等。資料年代範圍：索引摘要 (1989 年~)；全文期刊 (1994 年 ~目前)，111 種電子期刊，累計論文篇數 45,913 篇。電子期刊年訂費新台幣 81,256 元。

9.Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS) <http://www.ceps.com.tw/ec/echome.aspx>

Airiti 收錄台灣、中國大陸、香港及其他全球各地中文出版的期刊電子全文，台灣期刊以學術期刊、指標期刊(國科會獎助、TSSCI 等)為主要收錄範圍；大陸期刊以指標期刊(EI, SCI-E, SSCI,CSSCI, MEDLINE, 中國科

技指引等指標料庫收錄者)為收錄標準。主題涵括人文學、社會科學、自然科學、應用科學、醫學與生命科學等五大學科。資料年代範圍：1991 年至今。2,670 種電子期刊，累計論文篇數 525,485 篇。電子期刊年訂費新台幣 98,000 元。

10. 中國期刊全文資料庫 <http://cnki50.csis.com.tw/kns50/>

中國期刊全文資料庫提供大陸地區全文電子期刊，X 大學圖書館訂購文史哲、政治、經濟、法律、電子技術及信息科學等專輯。並收錄各學科領域的期刊文獻的書目資料。資料類型：為期刊文獻。資料年代範圍：1994 年至今。資料數量：3,770 種電子期刊，累計論文篇數 1,244,414 篇。電子期刊年訂費新台幣 445,746 元。

上述 10 種電子期刊資料庫可以大分為人文社會、理工與綜合三種類型，EBSCO Academic Search Premier、ProQuest Academic Research Library、Wilson OmniFile Full Text Select、Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection、JSTOR Arts & Sciences Collection I,II 與 Emerald 等資料庫屬於人文社會類。理工類型之資料庫包括 Elsevier ScienceDirect 與 Wiley Interscience。Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS) 與中國期刊全文資料庫偏向綜合型資料庫。

二、電子期刊資料庫測試資料蒐集與分析

本研究建構電子期刊網路服務計量評鑑模式涵蓋資源、成本、使用量、使用績效等四構面與 23 項指標，依據這些評鑑指標蒐集 X 大學圖書館 10 種電子期刊資料庫 2006 年的資料作為評鑑數據，見表 6-4。

成本指標部分，以 ScienceDirect 的新台幣 NT5,323,541 元最貴，其次為 Wiley Interscience 的新台幣 NT1,271,482 元，其他依序為 EBSCO Academic Search Premier(NT493,393)、中國期刊全文資料庫(NT 445,746)、Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection(NT 321,899)、ProQuest Academic Research Library(NT 303,626)、JSTOR Arts & Sciences Collection I,II(NT 147,870)、Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS)(NT 98,000)、Emerald(NT 81,526)，最便宜的是 Wilson OmniFile Full Text Select 的 1 元。10 種資料庫依資料庫成本排序如表 6-12，前三名為 Wilson OmniFile Full Text Select、Emerald、Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS)，最貴是 SDOL 資料庫。

有關資源指標部分，由於 Wilson OmniFile Full Text Select 缺乏 2006 年之資料，因此以 2007 的期刊數 2,100 種代之。以整體資料庫來看，EBSCO Academic Search Premier 所提供之電子期刊 title 數量最多 4,200 種，其次

為中國期刊網的 3,770 種，提供之期刊數超過千種的還包括 ProQuest Academic Research Library 的 2,868 種、Airiti 中文電子期刊服務(CEPS)的 2,670 種、Wilson OmniFile Full Text Select 的 2,100 種與 ScienceDirect 的 1,800 種，Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection 與 Wiley Interscience 分別為 349 與 306 種，JSTOR Arts & Sciences Collection I,II 為 244 種，而 Emerald 的期刊數最少為 159 種。

提供全文之文章數，EBSCO Academic Search Premier 資料庫未提供全文文章數資料，此對其資料庫評分受到影響。此外，Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection 未提供全文文章數量，僅提供期刊 issue 數，因此全文論文數是以期刊期數乘以每期論文數平均載文量(8 篇)推值得之。取得之資料當中，以 ProQuest Academic Research Library 的 10,000,000 篇最多，ScienceDirect 則以 7,657,400 篇居次，依序為 Wilson OmniFile Full Text Select 有 1,706,458 篇，Wiley Interscience 有 1,645,014 篇，JSTOR Arts & Sciences Collection I,II 與中國期刊全文資料庫分別有 1,505,545 與 1,244,414 篇以上 6 種資料庫的全文文章數均超過百萬篇，ProQuest Academic Research Library 更高達千萬篇。其他依序為 Airiti 中文電子期刊服務(CEPS)、Emerald 與 Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection，後者所提供之全文數最少為 12,528 篇。

10 種電子期刊資料庫都有提供所引摘要與目次，電子期刊收錄範圍以 EBSCO Academic Search Premier 可回溯至 1975 年最久遠，其餘資料庫收錄範圍多在 90 年代之後，然而各資料庫中的電子期刊收錄年限皆不盡相同。總體而言，資源排名依據期刊刊名數、期刊論文篇數、與電子期刊年代範圍三指標，將資料劃成名次，資源排名依序前三名為 ProQuest Academic Research Library、中國期刊全文資料庫、Wilson OmniFile Full Text Select，最後一名是 Emerald，請參見表 6-12。

使用指標部分，連線次數以 ProQuest Academic Research Library 94,081 次最多，其次為中國期刊全文資料庫 29,429 次與 EBSCO Academic Search Premier 26,529 次，其他資料庫連線數則都未超過一萬次，其有又以 Wiley Interscience 4,454 次最少。

電子期刊查詢次數，以中國期刊全文資料庫 523,506 次最多，其次為 ProQuest Academic Research Library 166,691 次，與 EBSCO Academic Search Premier 66,795 次，最少是 Emerald 的 1,817 次。

電子期刊下載次數，大部分電子期刊資料庫都有提供 PDF 與 HTML 格式，Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS) 僅提供 PDF 格式，中國期刊全文資料庫則提供 CAJ 與 PDF 格式，各資料庫的下載次數以 ProQuest Academic Research Library 最多 194,983 次，中國期刊全文資料庫 166,191 居次，兩

者下載次數均超過十萬，Emerald 下載次數最少，僅 5,343 次。

電子期刊連線被拒次數以 Wiley Interscience 130 次最多，其次為 Emerald 71 次，其他資料庫則無電子期刊連線被拒次數。

使用排名依據電子期刊連線次數、電子期刊查詢次數、電子期刊下載次數 3 指標計算排名，最後獲得前 3 名為 ProQuest Academic Research Library、中國期刊全文資料庫、JSTOR，最後一名是 Emerald。參見表 6-12。

績效指標部分，每次連線平均下載全文論文篇數，以 ScienceDirect 平均每次連線下載 6.61 篇文章最多，其次為中國期刊全文資料庫的 5.65 篇，JSTOR Arts & Sciences Collection I,II 3.28 篇，Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS) 與 ProQuest Academic Research Library 分別為 2.21 篇與 2.07 篇，其他資料庫則多在一篇左右。連線被拒次數佔連線次數百分比 Wiley Interscience 與 Emerald 分別佔 3% 與 1%。

平均每次全文論文下載成本，以 Wiley Interscience 台幣 211.53 元最高，其次為 ScienceDirect 的台幣 104.42 元，其他資料庫成本平均每次全文論文下載成本均低於台幣 20 元，其中 Wilson OmniFile Full Text Select 因為為全國使用權因此成本最低，其次成本較低者則為 ProQuest Academic Research Library 的台幣 1.56 元。

平均每篇期刊論文成本，EBSCO Academic Search Premier 資料取得不完整故先不列入計算。整體而言平均每篇期刊論文成本，以 Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection 25.69 元最高，其次為 Emerald 的 1.78 元，其他資料庫則均低於 1 元，顯示其資料庫表現較佳，其中並以 Wilson OmniFile Full Text Select 的 0 元最低。

平均每篇全文論文被下載次數因 EBSCO Academic Search Premier 的資料取得不完整故先不列入計算。平均每篇全文論文被下載次數以 Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection 1.404 次最高，表現最佳。其他依序為 JSTOR Arts & Sciences Collection I,II 0.541 次、中國期刊全文資料庫 0.134 次與 Emerald 0.110 次，其他資料庫平均每篇全文論文被下載次數均低於 0.1 以下。

此外，10 電子期刊資料庫中平均每種電子期刊成本，以 Wiley Interscience 每種期刊成本台幣 4155.17 元最高，其次為 ScienceDirect 台幣 2957.52 元，Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS) 則是 Wilson OmniFile Full Text Select 之外成本最低者為台幣 36.70 元。其他資料庫的每種期刊成本則在台幣 100 元至 900 元間不等。

從資源與使用指標來看，EBSCO Academic Search Premier、ProQuest

Academic Research Library 與 Elsevier ScienceDirect 等資料庫都有較佳的表現，然而從績效指標來看，由於其中包括成本的部份，因此可以發現 Wiley Interscience 的使用績效較差，所花費之成本最高；ScienceDirect 也因為成本過高而有相似的情形，導致即使使用量多、資源豐富仍使績效的表現不盡理想。整體而言，10 總之資料庫中 EBSCO Academic Search Premier 與 ProQuest Academic Research Library 的績效則較佳，不僅使用次數多且花費成本也較低。

10 種資料庫使用績效排名係根據每次連線平均下載全文論文篇數、平均每次全文論文下載成本、平均每篇期刊論文成本、平均每篇全文論文被下載次數、平均資料庫中每種電子期刊成本等指標計算，平等如表 6-12。前三名是 Wilson OmniFile Full Text Select、Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection、Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS)，最後 1 名是 Wiley Interscience。

表 6-4 X 大學圖書館電子期刊網路服務電子計量評鑑表

	SDOL	EBSCO	ProQuest	Wiley	Wilson	Blackwell-Synergy	JSTOR	Emerald	中文電子期刊	中國期刊全文資料庫
成本指標										
C1 電子期刊成本	USD 162,007	USD 15,015	USD9,240	USD 38,694	NT 1(全國使用權)	GRP4,900	USD4,500	GBP1,241(優惠價)	NT98,000	USD13,565
換算台幣成本 ⁱ	NT5,323,541	NT493,393	NT 303,626	NT1,271,482	NT 1	NT 321,899	NT 147,870	NT 81,526	NT 98,000	NT 445,746
C2 對書目中心、網路與聯盟支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資源指標										
R1 電子期刊 title 數量	1,800	4,200	2,868	306	2,100 ⁱⁱ	357	244	111	2,670	3,770
R2 電子期刊 article 數量	7,657,400		10,000,000	1,645,014	1,706,458	12,528 ⁱⁱⁱ (1566issues*8)	1,505,545	445,913	532,485	1,244,414
R3 電子期刊收錄範圍	1995-2006	1975-2006	1987-	1996-2006	未提供	1997-2006	收錄年代各刊不同	1989-2006	1991-2006	1994-2006
R4 提供索引摘要	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

R5 提供目次	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
使用指標										
U1 電子期刊 連線次數	7,719	26,529	94,081	4,454	5,302	17,004	24,812	7,056	9,354	29,429
U1-2 目次	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
U1-3 摘要	NA	31,840	NA	3,269	167,089	NA	NA	NA	NA	NA
U2 電子期刊 查詢次數	6,461	66,795	166,691	2,809	14,088	9,169	34,676	1,817	8,190	523,506
U3 電子期刊 下載格式	HTML/PDF	HTML/PDF	HTML/PDF	HTML/PDF	HTML/PDF	HTML/PDF	HTML/PDF	HTML/PDF	PDF	CAJ/PDF
U4 電子期刊 紀錄下載次 數	50,984	27,619	194,983	6,011	8,611	17,586	81,471	5,343	20,695	166,191
U4-1 電子期 刊紀錄 HTML 下載次數	39,250	9,281	119,469	34	4,160	1,138	54,339	1,235	NA	NA
U4-2 電子期 刊紀錄 PDF 下載次數	11,734	18,338	75,514	5,977	4,451	16,448	27,027	4,108	NA	NA
U5 電子期刊 虛擬造訪次 數	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

U6 電子期刊 連線時間	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
U7 電子期刊 連線被拒次 數	0	0	0	130	0	0	0	71	0	0
U8 電子期刊 參考諮詢次 數	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
績效指標										
P1 每次連線 平均下載全 文論文篇數 U4/U1	6.61	1.04	2.07	1.35	1.62	1.03	3.28	0.76	2.21	5.65
P2 連線被拒 次數佔連線 次數百分比 U7/U1	0	0	0	0.03	0	0	0	0.01	0	0
P3 平均每次 全文論文下 載成本 C1/U4	104.42	17.86	1.56	211.53	0.00	18.30	1.82	15.26	4.74	2.68

P4 平均每篇 期刊論文成 本 C1/R2	0.70		0.03	0.77	0	25.69	0.10	1.78	0.18	0.36
P5 平均每篇 全文論文被 下載次數 U4/R2	0.007		0.019	0.004	0.005	1.404	0.541	0.116	0.0389	0.134
P7 平均每種 電子期刊成 本 C1/R1	2957.52	117.47	105.87	4155.17	0.00	901.68	606.02	734.47	36.70	118.24

ⁱ 1 USD1=NT32.86；GBP1=NT65.6937 (以 96/06/24 匯率計算之)

ⁱⁱ Wilson 以 2007 年數字當 2006 年使用

ⁱⁱⁱ Blackwell-Synergy 以卷期 1566 期，以每期 8 篇估算，得 12,528

第三節、電子期刊網路服務使用者評鑑應用測試

本研究評鑑模式第二部分以 X 大學圖書館所採購之電子期刊資料庫為對象，進行大學教師與研究生對電子期刊系統使用之評估。本研究依據前章所建構的電子期刊網路服務使用者滿意度為模式，包括：資料庫實用性、資料品質、資料庫介面三構面，21 個指標進行測試。

本研究設計「X 大學圖書館電子期刊網路服務使用者評鑑問卷」(見附錄九)發調查。問卷對象囿於時間與人力之限制，此次問卷採便利抽樣，受訪對象為 X 大學 Y 圖書資訊學系所之師生，並從前節 10 資料庫選取該所師生較常使用的 7 種電子期刊資料庫為評鑑目標，包括：

ScienceDirect；Emerald；Wilson OmniFile Full Text Select；ProQuest Academic Research Library；EBSCOHost Academic Search Premier；中文電子期刊 CEPS 與中國期刊網。對 4 名受訪者，每人發送 7 資料庫評鑑問卷，共發 28 份問卷，回收 28 份問卷，回收率為 100%。

一、使用者背景分析

本次問卷總計分別發放 28 份問卷，回收率為 100%，填答者均為 X 大學 Y 圖書資訊學系所的老師與學生。填答者中總計有 1 位教師與 3 位碩二研究生，4 位填答者皆為女性。

表6-5 資料庫使用者基本資料表 N=28

資料庫使用者基本資料	
身份別	問卷數
教授	7
碩士生二年級	21
總和	28
資料庫	問卷數
ScienceDirect	4
Emerald	4
Wilson OmniFile Full Text Select	4
ProQuest Academic Research Library	4
EBSCOHost Academic Search Premier	4
中文電子期刊 CEPS	4

中國期刊網	4
總和	28

二、電子期刊資料庫的使用情形

1.使用頻次

根據回收問卷資料顯示，每週使用資料庫Wilson OmniFile Full Text Select 1人(25%)，EBSCOhost Academic Search Premier 2人(50%)，中國期刊全文資料庫1人(25%)，有需要才使用ScienceDirect、Emerald與Airiti 中文電子期刊服務 (CEPS)皆為4人(100%)，Wilson OmniFile Full Text Select與ProQuest Academic Research Library 3人(75%)，EBSCOhost Academic Search Premier人與中國期刊全文資料庫為2人(50%)，結果分析顯示，大部分的填答者使用電子期刊資料庫都是有需要才使用的情形較多。

表6-6 資料庫使用頻率統計表

項目	SDOL	EBSCOHost	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電子期刊	中國期刊網
每天	0	0	0	0	0	0	0
每週	0	2(50%)	0	1(25%)	0	0	1(25%)
每月	0	0	0	0	0	0	0
經常	0	0	0	0	0	0	1(25%)
有需要才使用	4(100%)	2(50%)	3(75%)	3(75%)	4(100%)	4(100%)	2(50%)
只使用過1-2次	0	0	1(25%)	0	0	0	0

2.使用地點

本題為複選題。使用電子期刊資料庫地點的統計結果列如表6-7。填答者使用資料的地點多在研究室／辦公室／實驗室與家中（包括學校宿舍），僅有Wilson OmniFile Full Text Select與EBSCOHost Academic Search Premier資料庫有填答者表示曾在圖書館使用。表示多數人多在學校與家中使用，較少在圖書館使用電子期刊資料庫。

表6-7 資料庫使用地點統計表

項目	SDOL	EBSCOHost	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電子期刊	中國期刊網
圖書館	0	1(25%)	0	1(25%)	0	0	0

研究室 ／辦公 室／實 驗室	3(75%)	3(75%)	1(25%)	3(75%)	2(50%)	3(75%)	3(75%)
家中 (包括 學校宿 舍)	1(25%)	2(50%)	3(75%)	2(50%)	3(75%)	3(75%)	2(50%)
其他	0	0	0	0	0	0	0

3.使用電子期刊資料庫的管道

本題為複選題。根據問卷分析發現，電子期刊資料庫使用管道：電子期刊網站清單、資料庫網站、圖書OPAC、電子期刊資料庫系統介面、電子資源整合系統與索引摘要資料庫等管道都有使用者使用，其中又以資料庫網站此一管道使用最為普遍。其次為電子期刊網站清單、圖書館目錄、電子期刊資料庫系統介面。其中僅有在使用ProQuest Academic Research Library資料庫時，有填答者標示未使用到電子資源整合系統與索引摘要資料庫。

表 6-8 資料庫使用管道統計表

項目	SDOL	EBSCOHost	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電 子期刊	中國期 刊網
電子期 刊網站 (頁)清單	3(75%)	1(25%)	1(25%)	1(25%)	3(75%)	1(25%)	1(25%)
資料庫 網站	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)
圖書館 目錄 OPAC	3(75%)	3(75%)	2(50%)	2(50%)	3(75%)	1(25%)	1(25%)
電子期 刊資料 庫系統 介面	2(50%)	2(50%)	1(25%)	1(25%)	1(25%)	1(25%)	1(25%)
電子資 源整合 系統	1(25%)	2(50%)	0	2(50%)	1(25%)	1(25%)	1(25%)
索引摘	1(25%)	1(25%)	0	1(25%)	1(25%)	1(25%)	1(25%)

要資料庫							
其他	0	0	0	0	0	0	0

4. 電子期刊資料庫使用功能

本題為複選題。電子期刊資料庫的功能包括瀏覽電子期刊清單、簡易查詢、進階查詢、下載全文論文、列印全文論文、線上使用指南與個人化服務。問卷統計得知，電子期刊資料庫使用功能中較常使用的包括：瀏覽電子期刊清單、簡易查詢、進階查詢、線上閱讀、下載全文論文、列印全文論文都有使用等六項功能，其中又以進階查詢功能使用最為普遍。

電子期刊資料庫使用功能中未使用的功能包括：線上使用指南與個人化服務、線上學習課程系統、教師指定參考書，填答者均表示未使用過。除上述的電子期刊資料庫使用功能外，有填答者表示會使用視覺查詢此一功能。

表 6-9 資料庫使用功能統計表

項目	SDOL	EBSCOHost	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電子期刊	中國期刊網
瀏覽電子期刊清單	2(50%)	2(50%)	2(50%)	1(25%)	2(50%)	2(50%)	1(25%)
簡易查詢	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)	3(75%)
進階查詢	4(100%)	4(100%)	4(100%)	3(75%)	4(100%)	4(100%)	4(100%)
線上閱讀	2(50%)	3(75%)	3(75%)	2(50%)	2(50%)	2(50%)	2(50%)
下載全文論文	2(50%)	3(75%)	2(50%)	3(75%)	2(50%)	3(75%)	3(75%)
列印全文論文	3(75%)	4(100%)	2(50%)	3(75%)	2(50%)	3(75%)	3(75%)
線上使用指南	0	0	0	0	0	0	0
個人化服務	0	0	0	0	0	0	0
線上學	0	0	0	0	0	0	0

習課程系統							
教師指定參考書	0	0	0	0	0	0	0
其他	0	1(視覺查詢)	0	0	0	0	0

三、使用者對電子期刊資料庫的滿意度

本研究將使用者對電子期刊資料庫的滿意程度評比準則分為電子期刊資料庫實用性、電子期刊資料庫資料品質與電子期刊資料庫資料品質等三構面與21項指標。本研究在使用滿意度方面，採用李柯特態度評量表，分為「非常不滿意」、「不滿意」、「不清楚」、「滿意」、「非常滿意」等五級，計分方式則分別給予一分、二分、三分、四分、五分的正向給分。將21指標依據使用者問卷設計，如表6-10、6-11。

(一)電子期刊資料庫實用性

電子期刊資料庫實用性部分，共計有9項指標，分別為：(1)電子期刊資料庫網頁好用、(2)電子期刊資料庫涵蓋資料數量、(3)電子期刊瀏覽好用、(4)電子期刊資料呈現方式、(5)電子期刊線上閱讀、(6)電子期刊全文下載、(7)電子期刊全文傳遞速度、(8)電子期刊資料庫與書目軟體結合與(9)電子期刊資料與使用者目的相關。將使用者使用滿意度分數平均產生評鑑分數，列出表6-10。資料庫實用性原平均分數以EBSCOHost Academic Search Premier 4.03分最高，其次為ScienceDirect 3.81分與中國期刊全文資料庫 3.56分，最低為Emerald的 3.31分。

(1)電子期刊資料庫網頁好用

在電子期刊資料庫網頁好用方面，以ScienceDirect、Wilson OmniFile Full Text Select、EBSCOHost Academic Search Premier與中國期刊全文資料庫等四個資料庫獲得 4.25最高分，其次為ProQuest Academic Research Library 4分，中文電子期刊CEPS 3.5分與Emerald 3分。

(2)電子期刊資料庫涵蓋資料數量

EBSCOHost Academic Search Premier獲得最高分 4分，ScienceDirect 3.5分次之，ProQuest Academic Research Library、Wilson OmniFile Full Text Select與Emerald均獲得 3.25分，最低分則為中文電子期刊CEPS的2分。

(3)電子期刊瀏覽好用

該項指標以ScienceDirect獲得4分為最高分，EBSCOHost Academic Search Premier皆為3.5分，其他資料庫則均為3.25分。

(4)電子期刊資料呈現方式

EBSCOHost Academic Search Premier與ScienceDirect均以4.25分最高，Wilson OmniFile Full Text Select與中國期刊全文資料庫最低為3.5分。

(5)電子期刊線上閱讀

EBSCOHost Academic Search Premier與ScienceDirect均以4.25分最高，最低分則為Emerald的3分。

(6)電子期刊全文下載

以EBSCOHost Academic Search Premier 4.25分最高，ProQuest Academic Research Library 3分最低。

(7)電子期刊全文傳遞速度

該項指標以EBSCOHost Academic Search Premier 4.25分最高，其他資料庫則均低於4分以下，其中又以Emerald 2.75分與Wilson OmniFile Full Text Select 2.5分最低。

(8)電子期刊資料庫與書目軟體結合

該項指標各資料庫均低於4分，最高分為EBSCOHost Academic Search Premier 3.5分，最低分為2.75分別為中文電子期刊服務 (CEPS)、中國期刊全文資料庫與ProQuest Academic Research Library。

(9)電子期刊資料與使用者目的相關

最高分為中國期刊全文資料庫 4.25分，最低為ProQuest Academic Research Library的3.25分。

(二)電子期刊資料庫資料品質

電子期刊資料庫資料品質共計有5項指標，包括：(10)電子期刊資料庫內容品質、(11)電子期刊圖表品質、(12)電子期刊檢索好用、(13)電子期刊資料正確率與(14)電子期刊資料新穎性。資料庫資料品質分數平均以ScienceDirect 3.9分最高，其次為ProQuest Academic Research Library 與EBSCOHost Academic Search Premier均為3.8分，最低分為中國期刊全文資料庫 3.1分，整體而言在電子期刊資料庫資料品質方面，資料庫之間的差異不大，均保持在3分到4分之間。

(10)電子期刊資料庫內容品質

該項指標以EBSCOHost Academic Search Premier 4.25分最高，ScienceDirect 4分次之，最低分則為中國期刊全文資料庫為2.75分。

(11)電子期刊圖表品質

該項指標以EBSCOHost Academic Search Premier 4分最高，ScienceDirect、ProQuest Academic Research Library與中文電子期刊服務 (CEPS) 並列3.75分次之，最低分則為中國期刊全文資料庫為2.25分。

(12)電子期刊檢索好用

該項指標以EBSCOHost Academic Search Premier與ProQuest Academic Research Library同為4分最高，最低分3分為Emerald。

(13)電子期刊資料正確率

ScienceDirect、ProQuest Academic Research Library與中文電子期刊服務 (CEPS) 並列4分，其他依序為Wilson OmniFile Full Text Select與EBSCOHost Academic Search Premier 3.75分；Emerald與中國期刊全文資料庫 3.25分。

(14)電子期刊資料新穎性

該項指標以ScienceDirect與Emerald 4分最高，最低為EBSCOHost Academic Search Premier 3分。

(三)電子期刊資料庫使用介面

在電子期刊資料庫使用介面部分，總計有7項指標，分別為(15)電子期刊資料庫介面具親和力、(16)電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索、(17)電子期刊資料庫查詢結果呈現、(18)電子期刊資料庫連結功能、(19)電子期刊資料庫指示說明與學習指南、(20)電子期刊資料庫反應速度與(21)電子期刊資料庫個人化服務。資料庫使用介面平均分數，以Wilson OmniFile Full Text Select 與EBSCOHost Academic Search Premier同樣為3.75分最高，其次為ScienceDirect的3.71分，最低分為Emerald 3.29分。

(15)電子期刊資料庫介面具親和力

該項指標以EBSCOHost Academic Search Premier、Wilson OmniFile Full Text Select 與中文電子期刊服務 (CEPS) 同為4分最高，最低分為Emerald 3分。

(16)電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索

該項指標最高分為4.25分，分別為EBSCOHost Academic Search Premier、Wilson OmniFile Full Text Select與ScienceDirect，Airiti中文電子期刊服務 (CEPS)獲得3.5分最低分。

(17)電子期刊資料庫查詢結果呈現

該項指標以Wilson OmniFile Full Text Select 與中與ScienceDirect同為4.25分最高，EBSCOHost Academic Search Premier以4分次之，其他資料庫皆為最低分3.75分。

(18)電子期刊資料庫連結功能

該項指標各資料庫均低於4分以下，最高分為Wilson OmniFile Full Text Select 3.75分，最低分為3分，分別是Airiti中文電子期刊服務 (CEPS)與中國期刊全文資料庫。

(19)電子期刊資料庫指示說明與學習指南

該項指標以ScienceDirect 4.25分最高，最低分為3分，分別為Emerald、Airiti中文電子期刊服務 (CEPS)與中國期刊全文資料庫。

(20)電子期刊資料庫反應速度

該項指標各資料庫均低於4分以下，最高分為3.5分包括，EBSCOHost Academic Search Premier與ScienceDirect，最低則為Emerald的2.75分。

(21)電子期刊資料庫個人化服務

該項指標各資料庫均低於4分以下，最高分僅3.25分分別為EBSCOHost Academic Search Premier與Wilson OmniFile Full Text Select，最低則為ScienceDirect與Airiti中文電子期刊服務 (CEPS)的2.75分。

表 6-10 電子期刊資料庫的使用者滿意度統計表

項目	SDOL	EBSCO Host	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電子期刊	中國期刊網
電子期刊資料庫實用性							
(1)資料庫網頁好用	4.25	4.25	4	4.25	3	3.5	4.25
(2)資料庫涵蓋資料數量	3.50	4	3.25	3.25	3.25	2	3
(3)瀏覽好用	4	3.5	3.25	3.25	3.25	3.5	3.25
(4)資料呈現方式	4.25	4.25	4	3.5	4	4	3.5
(5)電子期刊線上閱讀	4.25	4.25	4	3.5	3	3.75	3.75
(6)全文下載	3.75	4.25	3	4	3.5	3.5	3.75
(7)全文傳遞速度	3.5	4.25	3.25	2.5	2.75	3.25	3.5
(8)資料庫與書目軟體結合	3.25	3.5	2.75	3	3.25	2.75	2.75
(9)資料與使用者目的相關	3.5	4	3.25	4	3.75	4	4.25
小計	3.81	4.03	3.42	3.47	3.31	3.36	3.56
電子期刊資料庫資料品質							
(10)資料庫內容品質	4	4.25	3.5	3.5	3.25	3.5	2.75

(11)圖表品質	3.75	4	3.75	3.5	3.5	3.75	2.25
(12)檢索好用	3.75	4	4	3.75	3	3.25	3.5
(13)資料正確率	4	3.75	4	3.75	3.25	4	3.25
(14)資料新穎性	4	3	3.75	3.75	4	3.25	3.75
小計	3.9	3.8	3.8	3.65	3.4	3.55	3.1
電子期刊資料庫使用介面							
(15)資料庫介面具親和力	3.5	4	3.75	4	3	4	3.75
(16)資料庫區分簡易與進階檢索	4.25	4.25	4	4.25	4	3.5	4
(17)資料庫查詢結果呈現	4.25	4	3.75	4.25	3.75	3.75	3.75
(18)資料庫連結功能	3.5	3.25	3.5	3.75	3.5	3	3
(19)資料庫指示說明與學習指南	4.25	4	4	3.5	3	3	3
(20)資料庫反應速度	3.5	3.5	3	3.25	2.75	3.25	3.5
(21)資料庫個人化服務	2.75	3.25	3	3.25	3	2.75	3
小計	3.71	3.75	3.57	3.75	3.29	3.32	3.43
平均	3.81	3.86	3.60	3.62	3.33	3.41	3.36
名次	2	1	4	3	7	5	6

將電子期刊資料庫實用性、資料品質、資料庫介面三部分21指標，總平均獲得7資料庫評比分數，第一名為EBSCOHost Academic Search Premier 3.86分；其次ScienceDirect 3.81分；Wilson OmniFile Full Text Select 3.62分；ProQuest Academic Research Library 3.60分；Airiti中文電子期刊服務(CEPS) 3.41分；中國期刊全文資料庫3.36分；Emerald 3.33分。參見表6-10。

本研究問卷有要求填答者對於電子期刊資料庫滿意度作一總體評分，參考表6-11。由表顯示，EBSCO Academic Search Premier獲得90.25最高分，其次依序為ScienceDirect、Wilson OmniFile Full Text Select、中國期刊網、ProQuest Academic Research Library、Emerald與中文電子期刊CEPS。與前述分數前3名相同，後4名略有差異。

表6-11 電子期刊資料庫使用者總體滿意分數表

項目	SDOL	EBSCO Host	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電子 期刊	中國期 刊網
總分	86.25	90.25	83	85.25	81	80	83.25
名次	2	1	5	3	6	7	4

第四節、綜合討論

最後將X大學圖書館電子期刊網路服務評鑑模式測試結果，針對7資料庫的資料，分從計量評鑑，使用者滿意度評鑑，與總體評鑑三方面依評鑑名次列如表6-12。經過應用測試證明本模式確實可應用在電子期刊網路服務的評鑑。計量評鑑模式提供圖書館利用本館統計與要求資料庫廠商提供網路使用紀錄可便利評鑑。但圖書館要注意，必須在採購時即要要求資料庫廠商提供完整的訂購成本、資料庫資源等資訊。本次測試應用第一困難在於時資料庫廠商未主動提供電子期刊種數、全文論文篇數等關鍵資訊回溯要求，十分困難。其次困難的是要求資料庫廠商提供電子期刊使用統計資料，研究測試的十種資料庫已是依其平日提供統計資訊表現良好與有依據COUNTER標準提供統計報表，特別選出，但仍有許多使用統計無法提供，如電子期刊連線Session(login)次數、目次、摘要、電子期刊查詢次數、電子期刊下載格式、電子期刊紀錄下載次數、電子期刊虛擬造訪次數、電子期刊連線時間、電子期刊連線被拒次數、電子期刊參考諮詢次數等，並且形式不一，缺乏統一計算與呈現標準。

表6-12電子期刊網路服務評鑑測試資料表

評鑑 項目	SDOL	EBSCO	ProQuest	Wiley	Wilson	Blackwell	JSTOR	Emerald	中文電 子期刊	中國期 刊全文 資料庫
一、計量評鑑										
1.成本	10	8	5	9	1	6	4	2	3	1
2.資源	2	6	1	5	3	9	8	10	7	2
3.使用	6	4	1	9	8	7	3	10	5	2
4.績效	7	9	6	10	1	2	4	8	3	4
小計 名次	6	8	1	10	1	7	4	9	5	3

二、使用者滿意度										
1.資料 庫實用 性	3.81	4.03	3.42		3.47			3.31	3.36	3.56
2.資料 庫品質	3.9	3.8	3.8		3.65			3.4	3.55	3.1
3.資料 庫介面	3.71	3.75	3.57		3.75			3.29	3.32	3.43
總平均	3.81	3.86	3.60		3.62			3.33	3.41	3.36
整體 分數	86.25	90.25	83		85.25			81	80	83.25
計算	2	1	4.5		3			6.5	6	5
小計 名次	2	1	4		3			7	6	5
三、模式總排名										
計算	4	4.5	2.5		2			8	5.5	4
模式 名次	3	5	2		1			7	6	3

在計量評鑑部分，10資料庫名次為：第一名為ProQuest Academic Research Library與Wilson OmniFile Full Text Select，其次是中國期刊全文資料庫、JSTOR Arts & Sciences Collection I,II、Airiti 中文電子期刊服務(CEPS)、ScienceDirect、Blackwell-Synergy Social Science and Humanities Collection、EBSCO Academic Search Premier、Emerald、Wiley Interscience。

在使用者評鑑部份，依使用滿意度分數與整體分數化成名次，總平均可得7資料庫排名，第一名為EBSCO Academic Search Premier；其次ScienceDirect；Wilson OmniFile Full Text Select；ProQuest Academic Research Library；中國期刊全文資料庫；Airiti 中文電子期刊服務(CEPS)與Emerald。

若要追求綜合評鑑，將電子計量與使用評鑑二者等比例計算，7資料庫產生排名，第一名為Wilson OmniFile Full Text Select；其次ProQuest Academic Research Library；ScienceDirect與中國期刊全文資料庫並列；EBSCO Academic Search Premier；Airiti 中文電子期刊服務(CEPS)；Emerald。

綜上所述本評鑑模式確實可產生電子期刊網路服務評鑑的評比分數與排名，並可提供圖書館參用。從表6-12看出電子計量評比是從圖書館觀點產生，而使用者服務評鑑是從使用者觀點產出；兩者排名略有差距，綜合後均可提供評鑑參考。

使用者滿意評鑑可提供使用者對於電子期刊資料庫實際使用與主題脈絡情境，可讓圖書館在量化使用資料之外，也參考使用者的看法與使用行為。發現七資料庫二者評鑑在名次上有些差異，應用時可分別採計與研究。若要求整體評鑑，則將計量評鑑與使用者評鑑二者的名次平均，可獲得總體評鑑名次，以為圖書館瞭解電子期刊資料庫從網路服務觀點獲得電子期刊資料庫的名次，可作為未來經費分配，刪除資料庫，以及行政管理的參考。

表6-13 資料庫評比一覽表

評鑑項目	SDOL	EBSCO	ProQuest	Wilson	Emerald	中文電子期刊	中國期刊全文資料庫
計量評鑑名次	6	8	1	1	9	5	3
使用者評鑑名次	2	1	4	3	7	6	5
總評鑑名次	3	5	2	1	7	6	3

第七章 結論與建議

(發表版)

第一節、結論

本研究旨在探討電子期刊網路服務要件與評鑑模式，主要探求：圖書館提供電子期刊服務包括哪些要件？誰在使用電子期刊網路服務？這些新服務對使用者與研究機構帶來什麼影響？以及如何評鑑其使用成效與品質。本計畫希望從探索電子期刊網路服務內涵，而發展電子期刊評鑑方法與技術，包括評鑑架構、測量標準與評量程序。本計畫期待提供學術圖書館利用本研究評鑑模式，進行電子期刊網路服務評鑑的資料蒐集、分析、統計，實施評鑑作業，以利圖書館管理與服務。

本計劃研究目的包括：(1)研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。(2)探討電子期刊以網路服務、使用者與績效評鑑為主的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。(3)建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。(4)探討台灣學術圖書館進行電子期刊網路服務評鑑的現況。(5)探討電子期刊網路服務評鑑模式之實施以及進行測試。本計畫以圖書館提供電子期刊網路服務為主，由於受限於人力與資源，本研究以電子期刊資料庫為研究對象，而非單種電子期刊。以商業性電子期刊資料庫系統與我國學術圖書館為研究範圍。

經過本研究的焦點團體訪談與問卷調查法，建構電子期刊網路服務評鑑模式，並成功應用在學術圖書館評鑑測試。以下分從六項結論說明之。

一、台灣學術圖書館電子期刊網路服務形式與功能

台灣的大學圖書館最早在 1994 年引進，1996 年陸續引進電子期刊，大多數是在 2000 年以後引進，1999 年至 2002 年是引進的高峰時間。圖書館電子期刊館藏總數多在 1.5 萬種以上；在 1 萬以下有 20 所圖書館，佔總樣本數 24.7%；1 萬至 1.5 萬有 10 館，佔 12.3%；1.5 萬至 2 萬有 16 館，佔 7.4%；2 萬以上有 35 所圖書館，佔 43.2%。

圖書館電子期刊資料庫總數在 20 種以下有 51 所圖書館，佔總樣本數 63.0%；21-40 種有 24 所圖書館，佔 29.6%；41 種以上有 6 所圖書館，佔 7.4%。樣本數中的圖書館電子期刊資料庫總數在 20 種以下者最多，超過 50%。學術圖書館的電子期刊資料庫經費平均為 7,932,828 元，中位數為

6,342,314 元，最少電子期刊資料庫經費為 260,070 元，最多電子期刊資料庫經費為 55,320,000 元。可見各館電子期刊資料庫經費相差甚大。

焦點團體訪談的學術圖書館員認同圖書館電子期刊網路服務包含：(1) 電子期刊網頁清單；(2) 圖書館目錄；(3) 資料庫網頁；(4) 電子資源整合系統；(5) 電子期刊系統介面服務，如瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務；(6) 線上學習課程系統與(7) 電子教師指定參考書。

本研究界定電子期刊網路服務的定義係電子期刊透過網路服務提供使用者查詢與取用。依據問卷調查顯示目前台灣的大學圖書館主要提供下列電子期刊網路服務：(1) 電子期刊網頁清單、(2) 圖書館目錄、(3) 資料庫網頁、(4) 電子期刊資料庫檢索介面與(5) 電子資源整合查詢等功能。證明圖書館提供多元電子期刊網路服務；以資料庫網頁方式提供最多，其次為電子期刊網頁清單、電子期刊資料庫檢索介面與電子資源整合查詢，以圖書館目錄提供電子期刊網路服務的最少。

本研究調查各圖書館電子期刊資料庫檢索介面依功能包括：瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務、線上學習課程系統與電子教師指定參考書。全體答卷圖書館其電子期刊資料庫介面具瀏覽功能的有 79 所 (97.5%)；簡易查詢有 80 所(98.8%)；進階查詢有 63 所(77.8%)；下載功能有 65(80.2%)；個人化服務有 50 所(61.7%)；線上學習課程系統有 21 所，(25.9%)；電子教師指定參考書有 5 所(6.2%)。綜上所述，電子期刊資料庫的介面以瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載個人化服務等功能最為普遍，線上學習課程系統與電子教師指定參考書功能已經出現，並有圖書館提供。有 5 所圖書館提出電子教師指定參考書功能。

二、 學術圖書館對 COUNTER、CNS1315 標準的電子資源統計規範看法

目前電子期刊使用統計標準較受到重視有二項標準：COUNTER(Counting Online Usage of Networked Electronic Resources)計畫標準，對象為圖書館、出版商及中介商，以及 CNS1315 標準之電子圖書館服務的使用統計。本研究在焦點團體訪談會討論對於 COUNTER、CNS1315 標準的電子資源統計規範看法，訪談者均表認同這二種標準，也都期待這些標準確實實施，將有助於圖書館資料庫使用統計資料的蒐集與分析。師大圖書館建議 CNS1315 標準中應增加要求資料庫的期刊論文(article)總篇數資料。

三、 台灣學術圖書館電子期刊網路服務評鑑的現況與困難

電子期刊網路服務重視績效評鑑與管理，故收集電子期刊資料庫使用

十分重要。本研究問卷調查各館有關電子期刊使用統計情況，76 所圖書館(93.8%)表示有使用資料庫廠商提供的統計資料，有 5 館(6.2%)表示未使用資料庫廠商提供的統計資料。足見圖書館想要瞭解與掌握電子期刊資料庫的使用結果。

本研究問卷調查學術圖書館是否作過電子期刊評鑑，僅 10 館(12.3%)表示曾做過電子期刊評鑑，71 所(87.7%)未做過電子期刊評鑑。77 所圖書館(95.1%)贊同圖書館需要做電子期刊評鑑。顯示大多數圖書館雖未做過電子期刊評鑑但多贊成圖書館進行電子期刊評鑑。這支持本研究發展建構重要可行電子期刊評鑑模式的想法。

焦點團體訪談時圖書館員表示圖書館目前都有使用與要求資料庫廠商提供資料庫使用統計。師大、政大、台大圖書館都有使用資料庫或廠商提供的統計。此外，政大與台大還會利用圖書館的自行統計以彌補廠商統計的不足。然現今資料庫廠商所提供的統計資料標準不一，使圖書館在判讀資料方面仍有其困難。

師大圖書館大部分的資料庫統計來自廠商，包括 EBSCOhost、SDOS、SpringerLink、JSTOR、IEL 等資料庫。圖書館未做自行的統計。政大圖書館自 1998 年開始使用資料庫廠商統計，現今也持續在使用廠商，此外，圖書館本身亦使用 TTSLINK 來記錄使用統計以彌補廠商統計的不足。台大圖書館都有在使用廠商所提供的統計，2004 年以後，廠商提供的統計越來越完整，圖書館本身也會使用飛資得的系統來記錄圖書館的統計以彌補廠商統計的不足。

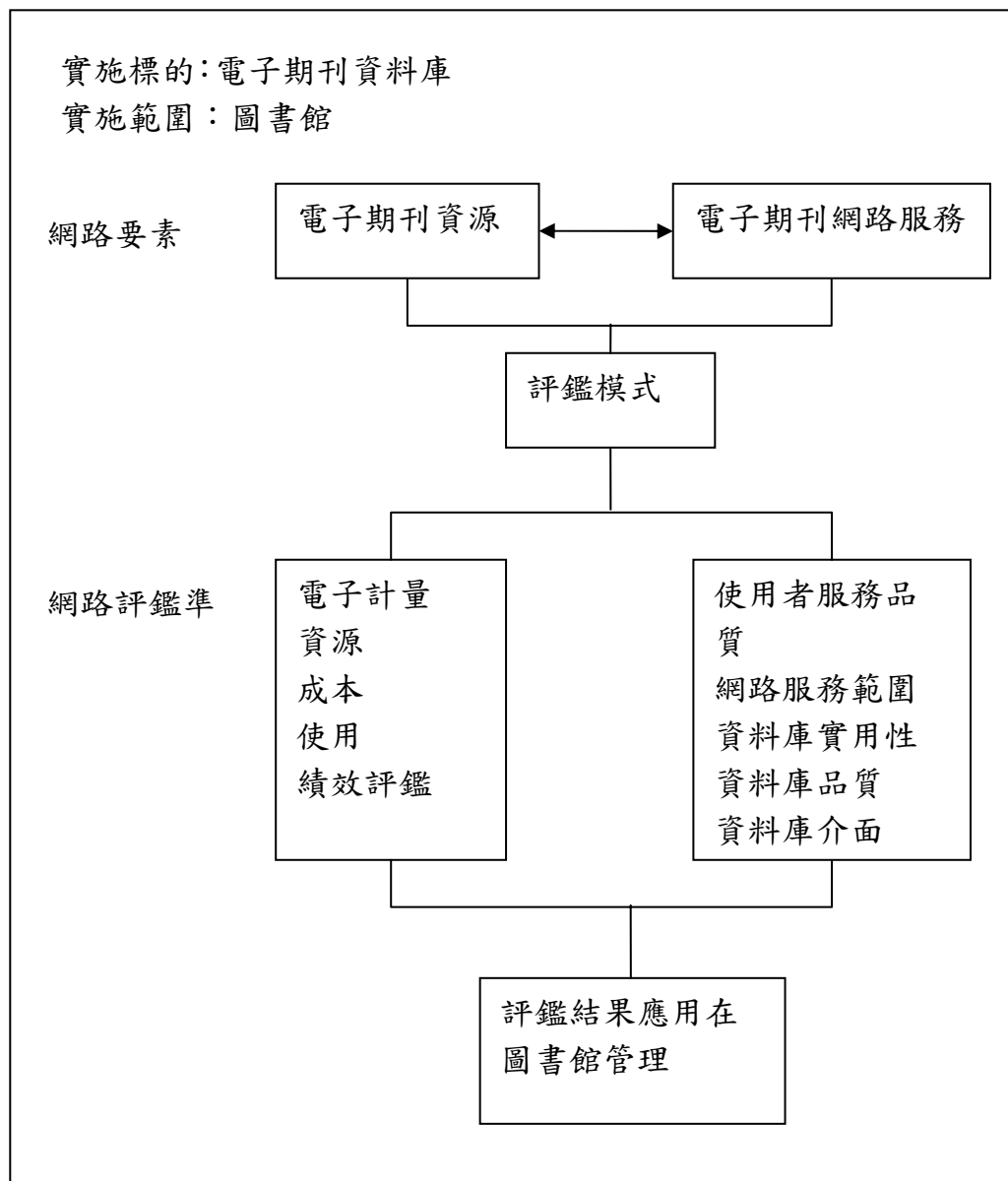
四、 本研究驗證網路要素應用在電子期刊的評鑑

圖書館提供電子期刊服務不同於傳統印刷期刊，而電子期刊是透過網路與電腦以資料庫形式傳遞給使用者，其不同於印刷資料，圖書館需要建構網頁，提供使用者進行查詢網頁，進行資料查詢、瀏覽全文與下載全文等行為。所以電子期刊需要供網路服務給使用者查詢與使用。從本研究問卷調查顯示，使用者使用許多電子期刊網路服務，如圖書館公用目錄、電子期刊網頁清單、資料庫網頁、電子期刊資料庫介面服務等。使用者藉由網路服務並使用電子期刊各種豐富的資源，包括：全文期刊論文、索引、摘要、目次、引用文獻超連結等。本研究利用文獻探討、焦點團體訪談法、與問卷調查證實了電子期刊的評鑑應以網路服務與使用者導向為原則。本研究驗證 Bertot 與 McClure 網路要素模式可應用在電子期刊，涵蓋電子期刊資源、電子期刊網路服務、管理三大要件。

五、 建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式

本研究以電子期刊評鑑為焦點，提出電子期刊網路服務評鑑模式如圖 7-1。電子期刊網路要素包括：電子期刊資源、電子期刊網路服務、管理。評鑑標的為電子期刊資料庫，而評鑑範圍以圖書館為主。電子期刊資源主要是指電子期刊資料庫涵蓋的資源，包括全文期刊論文、索引、摘要、目次、書目資料、引文連結等。電子期刊網路服務包括電子期刊網頁清單、圖書館目錄、資料庫網頁、電子期刊資料庫檢索介面、電子資源整合查詢。電子期刊資料庫介面提供：瀏覽、簡易查詢、進階查詢、下載、個人化服務、線上學習課程系統、電子教師指定參考書等功能。本研究電子期刊網路服務評鑑測量準則採用電子計量與使用者服務品質兩種。參見下圖。

圖 7-1 電子期刊網路服務評鑑模式圖



電子期刊網路服務電子計量評鑑藉由焦點團體訪談與問卷調查後獲得計量要件，包括：成本、資源、使用量、使用績效四構面與 23 項指標，列如下表。

表 7-1 電子期刊網路服務計量評鑑及指標表

電子期刊資源	電子期刊使用
R1 電子期刊 title 數量 R2 電子期刊 article 數量 R3 電子期刊收錄範圍(年/月) R4 提供索引摘要 R5 提供目次	U1 電子期刊連線 Session(login)次數 U1-2 目次(Table of Content) U1-3 摘要(Abstracts) U2 電子期刊查詢(search,query)次數 U3 電子期刊下載(download)格式/HTML、PDF U4 電子期刊紀錄下載次數 U5 電子期刊虛擬造訪次數(OPAC、Web) U6 電子期刊連線時間 U7 電子期刊連線被拒次數 U8 電子期刊參考諮詢次數
電子期刊成本	電子期刊使用績效
C1 電子期刊成本 C2 對書目中心、網路與聯盟支出	P1 每次連線平均下載全文論文篇數 P2 連線被拒次數佔連線次數百分比 P3 平均每次全文論文下載成本 P4 平均每篇期刊論文成本 P5 平均每篇全文論文被下載次數 P7 平均每種電子期刊成本

依使用者對資料庫滿意度評鑑，電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑準則包括資料庫實用性、資料品質、資料庫介面三構面，21 個指標，列於下表。

表 7-2 電子期刊網路服務使用者評鑑及指標表

電子期刊資料庫實用性滿意度	電子期刊資料庫資料品質滿意度
1. 電子期刊資料庫網頁好用 2. 電子期刊資料庫涵蓋資料數量 3. 電子期刊瀏覽好用 4. 電子期刊資料呈現方式 5. 電子期刊線上閱讀 6. 電子期刊全文下載 7. 電子期刊全文傳遞速度 8. 電子期刊資料庫與書目軟體結合	10. 電子期刊資料庫內容品質 11. 電子期刊圖表品質 12. 電子期刊檢索好用 13. 電子期刊資料正確率 14. 電子期刊資料新穎性

9. 電子期刊資料與使用者目的相關	<p style="text-align: center;">電子期刊資料庫使用介面滿意度</p> 15. 電子期刊資料庫介面具親和力 16. 電子期刊資料庫區分簡易與進階檢索 17. 電子期刊資料庫查詢結果呈現 18. 電子期刊資料庫連結功能 19. 電子期刊資料庫指示說明與學習指南 20. 電子期刊資料庫反應速度 21. 電子期刊資料庫個人化服務
-------------------	--

六、 期刊網路服務評鑑模式應用與困難

本研究依據前節建構的電子期刊網路服務電子計量評鑑模式進行應用，以 X 大學圖書館為測試對象，從該館目前有 40 多種的電子期刊資料庫，選取統計資料較為齊全的 10 種資料庫進行電子期刊網路服務模式測試。本研究電子期刊網路服務計量評鑑模式包括資源、成本、使用量、使用績效等四構面與 23 項指標，依據這些指標蒐集政大圖書館 10 種電子期刊資料庫之 2006 年的評鑑數據。

本研究評鑑模式第二部分以 X 大學圖書館所採購之電子期刊資料庫為對象，進行大學教師與研究生使用電子期刊系統之評估。本研究依據前章所建構的電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑模式，包括：資料庫實用性、資料品質、資料庫介面三構面，21 個指標進行測試。測試方法為問卷調查，首先設計「X 大學圖書館電子期刊網路服務使用者評鑑問卷」，調查對象囿於時間與人力之限制，本次調查採立意抽樣，受訪對象為政大圖書資訊與檔案學研究所之師生，並從前節 10 資料庫選取該所師生較常使用的 7 種電子期刊資料庫為評鑑目標，進行問卷調查，獲得電子期刊網路服務使用者評鑑資料。

最後將 X 大學圖書館 7 電子期刊資料庫網路服務評鑑測試結果，分從計量評鑑，使用者滿意度評鑑，與總體評鑑三方面將評鑑排名列如表 7-3。經過測試證明本模式確實可應用在電子期刊評鑑。本計量評鑑模式提供圖書館利用該館統計與資料庫廠商網路使用紀錄即可便利進行評鑑。但圖書館務必注意在採購時必須要求資料庫廠商提供下列完整資訊，包括：訂購成本、資料庫涵蓋的期刊種數與論文篇數等資源。本次應用測試遭遇的第一問題在於資料庫廠商無法提供電子期刊種數、全文論文篇數等關鍵資訊，要求這些回溯資料，分外困難。其次遭遇的問題是要求資料庫廠商提供電子期刊使用統計資料，測試的 10 種資料庫原是平日提供統計資訊表現良好並依據 COUNTER 標準，特別選出的廠商，但在進行評鑑時發現仍有許多使用統計無法取得，例如：電子期刊連線 Session(login) 次數、目次、摘要、電子期刊查詢次數、電子期刊下載格式、電子期刊紀錄下載次數、電子期

刊虛擬造訪次數、電子期刊連線時間、電子期刊連線被拒次數、電子期刊參考諮詢次數等，並且資料庫廠商提供的報表內容與格式不一，缺乏統一標準。

使用者滿意評鑑可提供更多使用者與電子期刊資料庫使用的豐富情境與脈絡資訊，俾利圖書館在量化使用資料之外，也可進一步瞭解使用者背景、資訊需求與使用行為。本研究發現7資料庫在計量評鑑與使用者評鑑二方面排名略有差異，應用時可分別研究與採行。若要求整體評鑑，可將計量評鑑與使用者評鑑二者排名相等比例處理，所獲得的總體評鑑排名，可提供圖書館從網路服務觀點瞭解電子期刊資料庫表現的排名，作為未來經費分配，刪訂資料庫，以及行政管理的參考。

表 7-3 電子期刊網路服務評鑑模式測試資料表

評鑑項目	SDOL	EBSCO	ProQuest	Wiley	Wilson	Blackwell	JSTOR	Emerald	中文電子期刊	中國期刊全文資料庫
一、計量評鑑										
1.成本	10	8	5	9	1	6	4	2	3	1
2.資源	2	6	1	5	3	9	8	10	7	2
3.使用	6	4	1	9	8	7	3	10	5	2
4.績效	7	9	6	10	1	2	4	8	3	4
小計名次	6	8	1	10	1	7	4	9	5	3
二、使用者滿意度										
1.資料庫實用性	3.81	4.03	3.42		3.47			3.31	3.36	3.56
2.資料庫品質	3.9	3.8	3.8		3.65			3.4	3.55	3.1
3.資料庫介面	3.71	3.75	3.57		3.75			3.29	3.32	3.43
總平均	3.81	3.86	3.60		3.62			3.33	3.41	3.36
整體分數	86.25	90.25	83		85.25			81	80	83.25
計算	2	1	4.5		3			6.5	6	5
小計名次	2	1	4		3			7	6	5
三、模式總排名										
計算	4	4.5	2.5		2			8	5.5	4
名次	3	5	2		1			7	6	3

第二節、建議

基於本研究上一節成果，本計畫提出下列建議。

一、學術圖書館可參用本電子期刊網路服務模式定期進行評鑑

學術圖書館有感於電子期刊資料庫購買經費愈來愈多，普遍認同電子期刊評鑑工作重要。電子期刊評鑑應配合網路服務來進行，本研究模式經應用測試證實，確可實施，涵蓋網路三要素：電子資源內容、網路服務、管理，並採用電子計量與使用者服務品質兩種評鑑準則。本研究建議學術圖書館可參考本評鑑模式，每年定期實施電子期刊評鑑，以為未來規劃發展與經費分配之參考。

二、建議我國學術圖書館應在電子資源採購聯盟成立類似 COUNTE

電子資源使用統計小組

本次研究顯示電子期刊使用統計十分重要，資料庫廠商有責任配合圖書館需求定期提供。然而我國圖書館並未獲得電子期刊資料庫廠商提供符合標準與一致的使用統計，造成電子期刊評鑑進行困難。建議我國學術圖書館在電子資源採購聯盟中成立類似 COUNTER 電子資源使用統計小組，積極研究電子期刊使用統計的內容與格式，以符合國際標準。

三、建議我國學術圖書館要求電子期刊資料庫廠商提供資料庫資源數

據

電子期刊資料庫資料涵蓋資料豐富，包括全文期刊論文、目次、摘要、索引、引文連結等，且年代範圍不一，皆與資料庫的價值或成本密切相關。建議學術圖書館在採購時應要求廠商主動提供這些資源統計數字，以為圖書館採購評鑑參考。

四、建議從事電子期刊使用者研究以建構使用者導向電子期刊評鑑

計量評鑑電子期刊較容易進行，看似客觀，但無法掌握使用者對電子期刊的行為與個別需求，仍不完善，建議未來從事各學門、各類使用者使用電子期刊的研究，並應用在建構使用者導向的電子期刊評鑑。

五、建議發展電子期刊單種與資料庫二元評鑑模式

本次研究主要以電子期刊資料庫為評鑑標的，未顧及到每一種期刊層級的評鑑研究。故可以評鑑電子期刊資料庫，而無法獲知單種電子期刊評鑑情形。每一電子期刊的價值與使用情形仍然是值得研究，需要從宏觀與微觀兩層次來探討電子期刊單種與資料庫的評鑑，故建議未來持續研究電子期刊單種與資料庫二元評鑑模式。

參考書目

一、中文

(一)圖書

石嘉琳。「剖析學術性電子期刊的經濟行爲」。私立逢甲大學經濟研究所，碩士論文，民國 91 年。

吳雅慧。「電子期刊使用研究--以國立臺灣大學電機資訊學院及文學院爲例」。國立臺灣大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民國 91 年。

李銘純。「圖書館聯盟採購電子資源授權之評估要素」。國立中興大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民國 92 年。

林呈潢。圖書館統計標準與電子圖書館服務使用評量。台北市：國家圖書館，民國 94 年。

洪昭蘭。「電子期刊組織整理與使用之研究-以中央研究院爲例」。淡江大學資訊與圖書館學系碩士班，民國 93 年。

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所編輯。電子期刊出版與管理研習班研習手冊。九十二年度。臺北市：中國圖書館學會，民 92 年。

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所編輯。學術傳播與電子期刊管理研習班研習手冊。九十五年度。臺北市：中國圖書館學會，民 95 年。

張慈玲。「電子期刊 E-Metrics 評鑑模式應用於大學圖書館之研究」。國立政治大學圖書資訊學與檔案學研究所，碩士論文，民國 95 年。

梁康馨。「大學教師對電子期刊資料庫評價之探討」。國立中興大學圖書資訊學研究所，碩士論文，民國 92 年。

郭麗芳。「網路電子期刊之評估研究：以生物醫學資源爲例」。私立輔仁大學圖書資訊研究所，碩士論文，民國 85 年。

游立新。「醫學院暨生命科學院研究生生物醫學電子期刊之使用研究」。私立輔仁大學圖書資訊研究所，碩士論文，民國 92 年。

游孟儒。「大學圖書館電子期刊採購問題探討」。國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士論文，民國 93 年。

詹麗萍。「第七章電子館藏評估」，電子資源與圖書館館藏發展。台北：麥田，2005 年，頁 172-175。

詹麗萍。電子資源與圖書館館藏發展。臺北市：麥田出版：家庭傳媒城邦分公司發行，2005[民 94]。

趙慶芬。「電子期刊的資訊組織與取用之研究」。國立政治大學圖書資訊學與檔案學研究所，碩士論文，民國 95 年。

劉佳吟。「影響電子期刊需求因素之探討」。東吳大學資訊科學系碩士論文，民國 93 年。

劉玟怡。「電子期刊對大學圖書館組織結構及分工之影響」。國立中興大學圖書資訊研究所，碩士論文，民國 91 年。

歐陽芬。我國大學圖書館期刊管理之組織型態之研究。臺北市：漢美，1994[民83]。

鍾勝仲。「資訊科學與圖書館期刊之電子化同儕評閱研究」。淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文，民國90年。

顏玉茵。「臺灣學術期刊電子化同儕評閱系統建構之評析」。南華大學出版事業管理研究所碩士論文，民國92年。

魏昌彬。「圖書館西文電子期刊之整合檢索系統」。國立台南大學資訊教育研究所，碩士論文，民國94年。

(二)期刊論文

王梅玲。「電子計量應用於電子期刊評鑑」，數位時代圖書館館藏發展研討會論文集，民95年1月，頁249-257。

王梅玲。「電子期刊對學術圖書館技術服務的影響」，中國圖書館學會會報 75期(民國94.12)，頁161-172。

王梅玲。「電子期刊興起及其對學術傳播影響的探討」，中國圖書館學會會報 71期(民國92.12)，頁61-78。

吳英美。「我國三所師範大學圖書館教育類西文期刊館藏之研究 -下-」。國立中央圖書館臺灣分館館刊5：2(民87.12)，頁50-67。

吳英美。「電子期刊對圖書館期刊服務的影響」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 4：2 (民86.12)，頁36-50。

吳雅慧; 吳明德。「電子期刊使用研究--以國立臺灣大學電機資訊學院及文學院為例」。國家圖書館館刊 92：1(民92.04)，頁169-196。

吳碧娟。「國家圖書館電子化期刊資訊服務的現況與展望」國家圖書館館刊 86：2 (民86.12)，頁1-22

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(民87.03)，頁51-57。

林則孟; 黃鈺琪記錄。「引進電子期刊、索引及全文資料庫的建置計劃構想與問題」。中華民國科技館際合作協會通訊 4 (民86.10)，頁28-31

林娟娟。「學術期刊之同儕審查」。大學圖書館 1：3(民86.07)，頁127-140。

林愉珊，張慧銖。「期刊使用率調查暨電子期刊館藏發展之探討：以臺大醫圖為例」。大學圖書館 5：1 (民90.03)，頁79-92。

邱炯友。「學術電子期刊同儕評閱之探析」。教育資料與圖書館學 40：3 (民92.03)，頁309-323。

徐芬春。「我國網路電子期刊初探」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 5：1(民87.09)，頁49-57。

張瑞川; 謝蕙旭記錄。「電子期刊在大學圖書館的利用與發展」。國立成功大學圖書館館刊 3 (民88.04)，頁11-15。

張稜雪。「電子期刊的特性與發展概況」。國立臺灣大學醫學院圖書分館館訊 67 (民92.09)，頁1-2

張稜雪。「電子期刊對圖書館的衝擊與省思」。國立臺灣大學醫學院圖書分館館

- 48(民 89.07), 頁 6-8。
- 張碧晶。「東吳大學『期刊整合查詢系統』簡介」。東吳大學圖書館通訊 16(民 92.04), 頁 26-35。
- 郭麗芳。「網路電子期刊評估之研究」。大學圖書館 1:3(民 86.07), 頁 56-81。
- 陳力。「紙本期刊与電子期刊:國家圖書館与公共圖書館的兩難選擇」。中國圖書館學報 2003 年 06 期。
- 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(民 89.08), 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(民 89.06), 頁 71-91。
- 陳亞寧。「電子資源的引進與評估」。圖書與資訊學刊 29(民 88.05), 頁 79-90。
- 陳怡晴。「探討 JACC 計畫及其適用於國內之可行性」。圖書與資訊學刊 46(民 92.08), 頁 90-100。
- 陳秋枝。「電子期刊研究計畫之評估」。中國圖書館學會會訊 4:4=103(民 85.12), 頁 51-52。
- 陳桂蓮。「網路環境下期刊信息資源的組織管理」。廣西財政高等專科學校學報 2001 年 02 期。
- 陳淑君。「電子期刊的館藏發展策略」。大學圖書館 3:3(民 88.07), 頁 106-128。
- 詹麗萍。「E-metrics 在數位圖書館使用評估的應用」, 新世紀數位圖書館與數位博物館趨勢研討會論文集, 民 90 年 11 月, 頁 II-1~II-9。
- 詹麗萍。「圖書館數位化館藏的建置內容、經費架構及使用研究」, 中興大學人文學報 33 期(2003 年 6 月), 頁 1069-1094。
- 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(民 91.06), 頁 14-25。
- 潘淑惠。「學術圖書館電子期刊採購模式探討」。圖書與資訊學刊 48(民 93.02), 頁 57-70。
- 戴玉旻; 陳莉君; 柯皓仁; Kwakkelaar, Rolf。「臺灣電子期刊使用者行為分析:以 Elsevier SDOS 電子期刊系統為例」。圖書與資訊學刊 39(民 90.11), 頁 1-27。
- 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」。中央研究院計算中心通訊 14:9(民 87.04), 頁 92-98。
- 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(民 89 年 5 月), 頁 50-65。
- 羅思嘉。「電子期刊的昨日、今日、與明日」。國立成功大學圖書館通訊 28(民 86.10), 頁 34-39。
- 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(民 90.03), 頁 73-81。
- 蘇小鳳。「歐美學術界對電子期刊的接受度--數據性質調查分析」。教育資料與圖書館學 39:2(民 90.12), 頁 131-144。

(三)網路資源

「全國學術電子資訊資源共享聯盟」, <<http://www.stic.gov.tw/fdb/index.html>>(檢索

日期:民國 94 年 12 月 20 日)。

二、西文

(一)圖書

- Association of Research Libraries. Measures for Electronic Resources (E-metrics) : Complete Set. Washington, D.C. : Association of Research Libraries, 2002.
- Bawden, David. User-Oriented Evaluation of Information Systems and Services. Gower Publishing Company, May 1990.
- Bertot ,John Carlo; Charles R. McClure; Douglas L. Zweizig “The 1996 National Survey of Public Libraries and the Internet: Progress and Issues Final Report.”
〈 http://www.ii.fsu.edu/~cmclure/nspl96/NSPL96_T.html 〉
- Bertot ,John Carlo; Charles R. McClure;”Public libraries and the internet 2002: Internet connectivity and network services .”
〈 <http://www.ii.fsu.edu/projectFiles/plinternet/2002.plinternet.study.pdf>. 〉 .
- Bertot, John Carlo and Denise M. Davis. Planning and Evaluating Library Networked Services and Resources(Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2004).
- Bertot, John Carlo. Statistics and Performance Measures forPublic Library Networked Services Chicago, Ill. : American Library Association, c2001
- Bishop, Ann Peterson. Van House, Nancy A. and Buttenfield, Barbara P. Digital Library Use : Social Practice in Design and Evaluation Cambridge, Mass. ; London : MIT Press, 2003.
- Bluh, Pamela M. (Ed.). Managing Electronic Serials : Essays Based on the ALCTS Electronic Serials Institutes, 1997-1999. Chicago : American Library Association, 2001.
- Blustein, William James Hypertext Versions of Journal Articles: Computer-aided Linking and Realistic Human-based Evaluation. Ph.D. diss., The University of Western Ontario (Canada), 1999.
- Brand, William J. Papyrophiles, Electrocentrics and Philistines: The Slow Growth of Electronic Scholarly Journals. Ph.D. diss., Arizona State University, 1999.
- Bray, Kaye Evitt. Perceived Value of Journals for Academic Prestige, General Reading and Classroom Use: A Study of Journals in Educational and Instructional Technology. Ph.D. diss., University of North Texas, 2003.
- Burden, Benjamin Henry. Evaluating the Reputational Standings of Economics Journals: A Descriptive Study. M.S. diss., Baylor University, 2000.
- Butler, H. Julene. The Electronic Journal: An Examination of Its Viability as a Channel for Formal Scholarly Communication as Demonstrated by Receipt of Rewards and Recognition. Ph.D. diss., Rutgers The State University of New Jersey - New Brunswick, 1996.
- Cartis, Donnelyn. E-Journals: A How-to-do it Manual for Building, Managing, and

- Supporting Electronic Journal Collections. New York: Neal-Schuman Publishing, 2005.
- Crawford, John. The Culture of Evaluation in Library And Information Services. Chandos Publishing (Oxford) Ltd., 2006.
- Curtis, Donnelyn. and Cheschy, Virginia M. Developing and managing electronic journal collections : a how- to-do-it manual for librarians. New York : Neal-Schuman Publishers, 2000.
- Fenner, Audrey . Managing Digital Resources in Libraries. Binghamton, NY : Haworth Information Press, 2004.
- Fowler, David C. E-serials Collection Management : Transitions, Trends, and Technicalities. New York : Haworth Information Press, 2004.
- Ganesh, T. G., Glass, G. V., Andrews, S., Middleton, J. A., Jennings, T. A., & Leavy, A. Scholarly electronic journals: Economic and technical issues. U.S.; Arizona, 2000.
- Hahn, Karla Lynn. Electronic Journals as Innovations: A Study of Author and Editor Early Adopters. Ph.D. diss., University of Maryland College Park, 1999.
- Higgins ,Pamela L. Libraries and Electronic Resources : New Partnerships, New Practices, New Perspectives. New York : Haworth Information Press, 2001.
- Hitchcock, Stephen Meirion. Perspectives in Electronic publishing: Experiments with a New Electronic Journal Model. Ph.D. diss., University of Southampton (United Kingdom), 2002.
- Lindoo, Edward C. The Future of Newspapers: A Study of the World Wide Web and its Relationship to Electronic Publishing of Newspapers. Ph.D. diss., Nova Southeastern University, 1998.
- Marthyn Borghuis. "What Counts and What Doesn't: An Insider's Guide to Usage Reports." San Diego, CA: Elsevier(2005):1-16.
- McClure, Charles R. and Bertot, John Carlo. Evaluating Networked Information Services : Techniques, Policy, and Issues. Medford, N.J. : Information Today, 2001.
- McNamararu,Catherine. The Internet and Acquisitions: Sources and Resources for Development (Haworth Press, 2000).
- Miller, Jeannie P. (Ed.). Emerging Issues in the Electronic Environment : Challenges for Librarians and Researchers in the Sciences. N.Y. : Haworth Information Press, 2004.
- Pullinger, David and Christine Baldwin. Electronic Journals and User Behavior: Learning for the Future from the SuperJournal Project. Cambridge: the author, 2002.
- Sosteric, Mike M. Electronic Journals and the Transformation of Scholarly Communication: Constraints and Technical Possibilities. Ph.D. diss., University of Alberta (Canada), 1999.

- Stankus, Tony. Electronic Expectations : Science Journals on the Web. New York :
Haworth Information Press, 1999.
- Watson, Patricia Jane. An Electronic Journal for Undergraduate Research: A case
Study in Audience and Systems Analysis". M.S. diss., North Carolina State
University, 1999.
- Watson, Paula D. Library Technology Report: E-Journal Management: Acquisition and
Control. American Library Association(2003).
- Wayne, Jones. E-Serials: Publishers, Libraries, Users, and Standards. New York :
Haworth Information Press, 2003.
- Wright, Frederick A. From Zines to Ezines: Electronic Publishing and the Literary
Underground. Ph.D. diss., Kent State University, 2001.
- Zhao, Dangzhi. A Comparative Citation Analysis Study of Web-based and Print
Journal-based Scholarly Communication in the XML Research Field". Ph.D.
diss., The Florida State University, 2003.

(二)期刊論文

- Anglada, L. M., Borrego, A., Cantos, C., Comellas, N., Cosculluela, A., & Urbano, C.
"The Use of Consortially Purchased Electronic Journals by the CBUC
(2000-2003)." D-Lib Magazine, 10(6) (2004).
- Angrosh, M A. "Electronic and Print Journals: a Value Chain Analysis" Annals of
Library and Information Studies 52(2) (Jun 2005): 56-64.
- Ashcroft, L. "Issues in Developing, Managing and Marketing Electronic Journals
Collections." Collection Building 21(4) (2000):147-154.
- Ashcroft, L. "Win Win Win: Can the Evaluation and Promotion of Electronic Journals
Bring Benefits to Library Suppliers, Information Professionals and Users?"
Library Management 21(8 and 9) (2000): 466-471.
- Ashcroft, L; McIvor, S. "Electronic Journals: Managing and Educating for a
Changing Culture in Academic Libraries" Online Information Review 25
(6)(2001): p.378-87.
- Ashcroft, Linda, and Colin Langdon. "Electronic Journals and University Library
Collections." Collection Building 18(3)(1999): 105-113.
- Baldwin, C. "The Super Journal Project: Success Factors for Electronic Journals."
Online and CD Notes(1996): 3-5.
- Bandyopadhyay, Aditi, Chu, Heting, and Martha E Williams. "Electronic Journals
Versus Print Journals: an Evaluation Framework." Proceedings of the National
Online Meeting 20 (1999): 17-30.
- Bar-ilan, Judit. "A Survey on the Use of Electronic Databases and Electronic Journals

- Accessed through the Web by the Academic Staff of Israeli Universities.” The Journal of Academic Librarianship 29(6): 346-361.
- Barker,-Anne-L; Tedd,-Lucy-A “The Ariadne Project: an Evaluation of a Print and Web Magazine for Library and Information Science Professionals” Journal of Information Science 25 (6) (1999): 427-44.
- Barnes, J. Electronic archives: “An Essential Element in Complete Electronic Journals Solutions.” Information Services and use 17(1) (1997), 37-47.
- Bauer, K. “Indexes as Tools for Measuring Usage of Print and Electronic Resources” College and Research Libraries 62 (1) (Jan 2001): Page numbers unavailable.
- Beebe,-Barbara “A Content Analysis Of "LIBRES": Library and Information Research Electronic Journal” Mississippi Libraries 67(4) (Winter 2003.): 101-4.
- Bertot, John Carlo “Measuring Service Quality in the Networked Environment: Application and Considerations,” Library Trends 49:4(Spring 2001):760-775.
- Bertot, John Carlo and Charles R. McClure. ”Outcomes Assessment In the Networked Environment: Research Questions, Issues, Considerations, and Moving Forward. ” Library Trends 15(4)(2003): 590-613.
- Blixrud, Julia C. “Measures for Electronic Use: The ARL E-Metrics Project,” Statistics in Practice—Measuring & Managing (2002).
- Blosser, J. Lightman, H. McHugh, W A. Ren, A. “Aggregator Services Evaluation: Not an Easy Comparison.” Serials Librarian 41 (1) (2001): 65-78
- Bordeaux, Abigail. Kraemer, Alfred B. Sullenger, Paula. “Making the Most of Your Usage Statistics.” Serials Librarian 48 (3/4) (2005): 295-299.
- Boyce,-Peter; King,-Donald-W; Montgomery,-Carol. “How Electronic Journals Are Changing Patterns of Use” The Serials Librarian 46 (1/2) (2004): 121-41.
- Boyce,-Peter-B “It is Time to Become Discriminating Consumers (OT: Augmented title: evaluating electronic journals on the Web)” Against the Grain 9 (Nov 1997.): 86-7.
- Brady, Eileen E. Galbraith, Betty. Siebenberg, Tammy R. ”Print Versus Electronic Journal Use in Three Sci/tech Disciplines: What's Going on Here? ”College and Research Libraries 65 (5) (Sep 2004): 427-438.
- Brennan, P. B. M., Burkhardt, J., McMullen, S., & Wallace, M. “What does Electronic Full-text Really Mean? A Comparison of Database vendors and What they Deliver.” RSR: Reference Services Review, 27(2) (1999): 11326.
- Brown, C.. “The Role of Electronic Preprints in Chemical Communication: Analysis of Citation, Usage, and Acceptance in the Journal Literature.” Journal of the American Society for Information Science and Technology 54(5) (2003): 362-371.
- Brown, David. “New Metrics for Valuing Scholarly Publications” ICSTI Forum 43(Aug 2003): No page numbers.

- Buckley,-Chad-E; Burright,-Marian; Prendergast,-Amy “ Electronic Publishing of Scholarly Journals: a Bibliographic Essay of Current Issues {computer file}” Issues in Science and Technology Librarianship 22 (Spring 1999.): n.p.
- Burrows, Suzetta. “A Review of Electronic Journal Acquisition, Management, and Use in Health Sciences Libraries” Journal of the Medical Library Association (JMLA) 94 (1) (Jan 2006): np.
- Carol Tenopir, Donald W. King, Peter Boyce, and Matt Grayson. “Patterns of Journal Use by Scientists through Three Evolutionary Phases.”D-Lib Magazine 9(5)(May 2003).
- Cartis, Donnelyn. “Chapter 7. Delivering Electronic Journals and Maintaining Access Channels,” E-Journals: A How-to-do it Manual for Building, Managing, and Supporting Electronic Journal Collections(New York: Neal-Schuman Publishing, 2005), p.249-303.
- Casalini, Barbara. "Journals and Monographs: an Italian Perspective." Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries 13, 1-4 (2003): 222-231.
- Chan,-Liza “Electronic Journals and Academic Libraries.” Library Hi Tech 17(1) (1999):10-16.
- Chaney, E., Bulliard, C., & Christiansen, C. “The Electronic Journal Service at CERN, A First Evaluation: User Access Interfaces and User awareness.” Vine 110 (1999): 23-29.
- Chern Li Liew, Schubert Foo, and K.R. Chennupati. "A User Study of the Design Issues of Propie: A Novel Environment for Enhanced Interaction and Value-adding of Electronic Documents." Journal of Documentation57(3) (2001): 377-426.
- Chiu-Jeong-yeou “Analyzing Visions of Peer Review in Scholarly Electronic Journals. ”Journal of Educational Media and Library Sciences40 (3) (Mar 2003.): 309-23
- Cooley,-Elizabeth-A; Nilges,-William. “Integrating Solutions: Examining the Collection Management Process Using OCLC's FirstSearch Electronic Collections Online service” Library Acquisitions22 (1) (Spring 1998.): 97-102.
- Coonin,-Bryna-R “Establishing accessibility for E-journals: a suggested approach” Library Hi Tech 20 (2) (2002): 207-20.
- Dawson, A. “Inferring User Behaviour From Journal Access Figures.” Serials Librarian35(3) (1999):31-41.
- Devin, R., Baer, N., Burkhardt, J., Clayton, D., Morse, K., & Moulson, P. et al. The electronic information resources task force report. U.S.; Rhode Island: 1996.
- Dunne, Margaret. “Subscription Agents Form Paper to Electronic,” Update 4:11(November 2005):37-39.
- Eason Ken, Richardson Sue, and Yu Llangzhi. ”Patterns of Use of Electronic

- Journal." The Journal of Documentation 56(5)(September 2000): 477-504.
- Eason, K., Yu, L., & Harker, S.. "The use and usefulness of functions in electronic journals: The experience of the SuperJournal project." Program 34(1) (2000): 1-28.
- Eason, Ken, et al. "Evaluation of the National Electronic Site Licence Initiative (NESLI)." Serials 14(2) (2001): 189-194.
- Estelle, Lorraine. "NESLi2: A Report on Progress." Serials 17(2) (2004): 149-153.
- Feret, Blazej, and Michael Kay. "eIFL (Electronic Information for Libraries): A Global Initiative of the Soros Foundations Network." Poland: (2001).
- Flaxbart,-David "Conversations with Chemists: Information-Seeking Behavior of Chemistry Faculty in the Electronic Age" Science and Technology Libraries 21 (3/4) (2001.): 5-26
- Ford,-Charlotte-E; Harter,-Stephen-P "The Downside of Scholarly Electronic Publishing: Problems in Accessing Electronic Journals Through Online Directories and Catalogs" College and Research Libraries 59 (4) (July 1998.): 335-46.
- Fosmire,-Michael; Yu,-Song "Free Scholarly Electronic Journals: How Good Are They? {computer file}" Issues in Science and Technology Librarianship27 (Summer 2000.): n.p
- Franklin*, Brinley; Plum, Terry. "Successful Web Survey Methodologies for Measuring the Impact of Networked Electronic Services (MINES for Libraries)." IFLA Journal 32(1) (2006): 28-40.
- Guzi,-Gloria-J. "Approaches, Techniques, and Criteria for Serials Evaluation in the Electronic Environment" The Serials Librarian 40(3/4)(2001):393-407.
- Gyeszly, Suzanne D. "Electronic or Paper Journals?: Budgetary, Collection Development, and User Satisfaction Questions." Collection Building20(1) (2001): 5-10.
- Hahn, Karla L., and Lila A. Faulkner. "Evaluative Usage-Based Metrics for the Selection of E-Journals." College & Research Libraries63(3) (2002): 215-227.
- Halliday,-Leah; Oppenheim,-Charles "Comparison and Evaluation of Some Economic Models of Digital-only Journals." Journal of Documentation 56(6) (Nov 2000.): p. 660-73.
- Harter,-Stephen-P "Scholarly communication and electronic journals: an impact study" Journal of the American Society for Information Science v 49 no6 (May 1 1998.): p. 507-16
- Harter,-Stephen-P; Park,-Taemin-Kim "Impact of Prior Electronic Publication on Manuscript Consideration Policies of Scholarly Journals" Journal of the American Society for Information Science 51(10) (Aug 2000.): 940-8.

- Harvell, Tony A. "Electronic Resources Management Systems: The Experience of Beta Testing and Implementation." Serials Librarian 47(4)(2005): 125-136.
- Heller, D. "Evaluation of Electronic Journals Related to the Internet." The Reference Librarian (58) (1997): 121-133.
- Holoviak,-Judy-C "Electronic Journals: New Headaches and Old" In: Geoscience Information Society Meeting 29th :1994 :Seattle, Wash Changing gateways: the impact of technology on geoscience information exchange Geoscience Information Soc (1995.): 45-9
- Hovav, Anat. "Managing Academic E-Journals." Communications of the ACM 47(4) (April 2004): 79-82.
- Hynes, Geraldine E., and Robert H. Stretcher. "Business Schools' Policies Regarding Publications in Electronic Journals." Journal of Education for Business 81(2): 73-77.
- International Coalition of Library Consortia, "Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources." December 2001, <<http://www.library.yale.edu/consortia/2001webstats.htm>>(Retrieved August 27, 2005).
- Jewell, Tim. " The Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative (SUSHI). " Serials 19:1(Mar 2006): 68-70.
- Joa, H. "A Case Study in E-journal Developments: The Scandinavian Position." Against the Grain 9(1) (1997): 43-44,46-47.
- Joglekar, N; Sen, B "Evaluation of Electronic Journals in Library and Information Science" Information Studies 6 (3) (Jul 2000): 189-200.
- Jong-Ae kim. "Capturing Metrics for Undergraduate Usage of Subscription Databases." Online 30(3) (May/June 2006): 32-39.
- Ke, H. "Use of Information Services in Asian Nations: No. 1: Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan (CONCERT). Journal of Information Processing and Management 47(5) (2004) :305-314.
- Keller, A. "Electronic Journals: a Delphi Survey" Inspel 34 (3/4) (2000):187-93
- Kidd, Tony. "Electronic journal usage statistics in practice." Serials 15(1) (2002): 11-17.
- King, Peter Boyce, D. W., Montgomery, C., & Tenopir, C., "How Electronic Journals are Changing Patterns of Use," Serials Librarian 46:1/2 (2004):121-130.
- King; Donald W. Boyce, Peter B.; Montgomery, Carol Hansen; Tenopir, Carol, "Library Economic Metrics: Examples of the Comparison of Electronic and Print Journal Collections and Collection Services," Library Trends 51:3(Winter, 2003):376-400.
- Kirkwood, H P. "Academic Issues in E-journal Selection and Evaluation" Serials Librarian 38 (1/2) (2000):169-74
- Kling, Rob, and Ewa Callahan. "Electronic Journals, the Internet, and Scholarly Communication." *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*

- 37 (2003): 127-177.
- Klobas, J. E. "Networked information resources: Electronic opportunities for users and librarians." Internet Research 6(4) (1996): 53-62.
- Kovalchick, A., Milman, N. B., & Elizabeth, M. "Instructional strategies for integrating technology: Electronic journals and technology portfolios as facilitators for self-efficacy and reflection in preservice teachers." U.S.; Virginia: 1998.
- Liew, C. L., Foo, S., & Chennupati, K. R. "A proposed integrated environment for enhanced user interaction and value-adding of electronic documents: An empirical evaluation." Journal of the American Society for Information Science 52(1) (2001): 22-35.
- Liew-Chern-Li; Foo,-Schubert; Chennupati,-K.-R "A user study of the design issues of PROPIE: a novel environment for enhanced interaction and value-adding of electronic documents" Journal of Documentation 57 (3)(May 2001.): p. 377-426
- Mangano, Michelangelo. "Electronic Journals: a User's Experience." High Energy Physics Libraries Webzine (2000).
- Marek, K. Valauskas, E J. "Web Logs as Indices of Electronic Journal Use: Tools for Identifying a 'Classic' Article" Libri 52 (4) (Dec 2002): 220-30
- Martin J. Brennan, Julie M. Hurd, Deborah D. Bleic, and Ann C. Weller. "A Snapshot of Early Adopters of E-Journals: Challenges to the Library." College & Research Libraries 63(6)(November 2002):515-526. Nov 2002
- Mary M. Case. "A Snapshot in Time: ARL Libraries and electronic Journal Resources." ARL Bimonthly Report 235(August 2004):1-11.
- Masahiro, Fujieda, and Onodera Natsuo. "Does Electronic Publication Affect Circulation and Citation of Journals? (English)." Joho Kanri 49(2) (2006): 77-85.
- McClure, Charles R. "The 1996 National Survey of Public Libraries and the Internet: Progress and Issues: Final Report," <http://www.ii.fsu.edu/~cmclure/nspl96/NSPL96_toc.html>(Retrieval Dec. 16, 2005).
- McClure, Charles R. Shim, Wonsik. "Data Needs and Use of Electronic Resources and Services at Academic Research Libraries" Portal: Libraries and the Academy 2 (2) (Apr 2002): 217-236.
- McClure, Charles R. "Key Issues, Themes, and Future Directions for Evaluating Networked Services," Planning and Evaluating Library Networked Services and Resources(Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2004).
- McKnight, C., & Price, S. (1999). "A Survey of author Attitudes and Skills in Relation to Article Publishing in Paper and Electronic Journals." Journal of Documentation 55(5), 556-576.
- McKnight, C., Meadows, J., Rowland, F., Woodward, H., & Prichett, C. "User

- Studies of Commercial and Free Electronic Journals.” British Library Research and Innovation Report 92(1998):71-76.
- McKnight,-Cliff; Price,-Sheila “A Survey of Author Attitudes and Skills in Relation to Article Publishing in Paper and Electronic Journals” Journal of Documentation 55 (5) (Dec 1999): 556-76
- Mercer, L S. “Measuring the Use and Value of Electronic Journals and Books” Issues in Science and Technology Librarianship25 (Winter 2000).
- Meyer, Richard W. "A Tool To Assess Journal Price Discrimination." College & Research Libraries 62 (3) (2001): 269-288.
- Mizzaro, Stefano. "Quality Control in Scholarly Publishing: A New Proposal." Journal of the American Society for Information Science and Technology 54(11) (2003): 989-1005.
- Monopoli, Maria, et al. "A user-oriented evaluation of digital libraries: case study of the 'electronic journals' service of the library and information service of the University of Patras, Greece." Aslib Proceedings 54(2) (2002): 103-117.
- Montgomery, C. H, “Measuring the Impact of an Electronic Journal Collection on Library Costs: A Framework and Preliminary Observations at Drexel University,” D-Lib Magazine 6:10(2000),
<<http://www.dlib.org/dlib/october00/montgomery/10montgomery.html>>
(Retrieved from September 25, 2005).
- Montgomery, Carol Hansen. “Comparing Library and User Related Costs of Print and Electronic Journal Collections.” D-Lib Magazine 8(10)
<<http://www.dlib.org/dlib/october02/montgomery.html>> (retrieved November 21, 2006).
- Montgomery, Carol Hansen. “Framework for Assessing the Impact of an Electronic Journal Collection on Library Costs and Staffing Patterns.”
<<http://www.si.umich.edu/PEAK-2000/montgomery.pdf>> (retrieved November 21, 2006).
- Montgomery,-Carol-Hansen “An Electronic Journal Impact Study: The Factors That Change When an Academic Library Migrates from Print (computer file)” IATUL Proceedings ns12 (2002.): 1-6
- Mounissamy, P; Rani, B S Swaroop. “Evaluation of usage and usability of electronic journals” SRELS Journal of Information Management 42(2) (Jun 2005): 189-205
- Nabe Jonathan. “E-Journal Bundling and Its Impact on Academic Libraries: Some Early Results.” Issues in Science and Technology Librarianship 30(2001)<<http://www.istl.org/01-spring/article3.html>>(Retrieved August 12, 2005)
- National Information Standards Organization, “ANSI/NISO Z39.7-2004 Information Services and Use: Metrics & Statistics for Libraries and Information Providers--Data Dictionary,” Approved: October 6, 2004

- <<http://www.niso.org/emetrics/>>.
- Nicholas David, Huntington Paul, Rowlands Ian and Russell Bill. "Opening up the Digital Box : What Deep Log Analysis Can Tell Us Bout Our Digital Journal Users." Charleston Conference Proceeding 2003: Jill Cousins of Blackwell.(2003): 118-138.
- Nicholas, David, Huntington, Paul, and Anthony Watkinson. "Scholarly journal usage: the results of deep log analysis." Journal of Documentation 61(2) (2005): 248-280.
- Nicholas, David; Huntington, Paul; Russell, Bill; Watkinson, Anthony; Jamali, Hamid R; Tenopir, Carol (ed.) "The Big Deal: ten years on" Learned Publishing18 (4) (Oct 2005) :251-257.
- Nilges,-William "The Evolution of Electronic Publishing at OCLC" In: National Online Meeting 18th :1997 :New York, NY National Online Meeting proceedings 1997 Information Today, (1997): p. 259-68
- Nisonger, T E. "Electronic Journal Collection Management Issues." Collection Building16(2) (1997): 58-65.
- Nisonger, T E. Guzi, G. "Approaches, Techniques, and Criteria for Serials evaluation in the Electronic Environment" Serials Librarian 40 (3/4) (2001): 393-407.
- Norman, F., & Hibbott, Y. (1999). "The SuperJournal project: The value of electronic journals to biomedical users." Health Libraries Review16(4): 263-267.
- Ovadia,-Steven "Self-Published Electronic Journals: Not Quite the Wave of the Future" The Serials Librarian 43 (3) (2003): 31-7.
- Packer, A. L. "SciELO - an electronic publishing model for developing countries. In J. W. T. Smith, A. Ardo & P. Linde (Eds.)," Electronic publishing '99: Redefining the information chain - new ways and voices. proceedings of an ICCC/IFIP conference held at the university of Karlskrona/Ronneby, ronneby, sweden, 10-12 may 1999 (pp. 268-279). Washington: DC: ICCC Press.
- Panda, K. C. Kanungo, Arunima. "A Critical Evaluation of E-journals in LIS: A Case Study of Three Websites" SRELS Journal of Information Management 43: 1(Mar 2006):21-36.
- Peek, Robin P., and Jeffrey P. Pomerantz. "Electronic Scholarly Journal Publishing." In Annual Review of Information Science and Technology, 33, ed. Martha E. Willams, 321-356. Medford, NJ: Information Today, Inc., 1999.
- Peek, Robin. "Counting OA Journals" Information Today 22 :11 (Dec 2005) :17-18.
- Peek,-Robin-P; Pomerantz,-Jeffrey-P; Paling,-Stephen "The Traditional Scholarly Journal Publishers Legitimize the Web" Journal of the American Society for Information Science 49(11) (Sept 1998.): 983-9.
- Peereboom, M. "Speuren naar kwaliteit met internet detective. looking for quality information using the internet detective." Informatie Professional 4(9) (2000):

- 27-29.
- Persing,-Bob "Politics Makes Strange Webfellows" Serials Review 30(4) (2004): 334-42
- Reeta Sinba , Cory Tucker, and Allan Scherlen. "Finding the Delicate Balance: Serials Assessment at the University of Nevada, Las Vegas." Serials Review 31(2005):120-124.
- Resh, V. H. "Science and Communication: An Author/Editor/User's Perspective on the Transition From Paper to Electronic Publishing. Issues in Science & Technology Librarianship19(1998): 1-7.
- Reynolds, Regina Romano. "Seriality and the Web" Managing Electronic Serials (Chicago: American Library Association, 2001), p.1-13.
- Ridi, Riccardo. "Digital library: definitions, ingredients and problems. (English)." Bollettino AIB 44(3) (2004): 273-344.
- Rogan, J. M. C. The use of the internet by math and science teachers: A report on five rural telecommunications projects. U.S.; Montana: (1995).
- Rousseau, Ronald. "Journal Evaluation: Technical and Practical Issues." Library Trends 50(3) (2002): 418-439.
- Rowley, Jennifer. "The Question of Electronic Journals." Library Hi Tech18(1) (2000): 46-54.
- Rudner, Lawrence M, Miller-Whitehead, Marie, and Jennifer S Gellmann. "Who is Reading on-line Education Journals?: Why?: And What Are They Reading?." D-Lib Magazine 8(12) (2002).
- Rusch-Feja, Diann, and Uta Siebeky. "Evaluation of Usage and Acceptance of Electronic Journals: Results of an Electronic Survey of Max Planck Society Researchers Including Usage Statistics from Elsevier, Springer and Academic Press." D-Lib Magazine 5(10) (1999).
- Salisbury,-Lutishoor; Noguera,-Emilio "Usability of E-journals and Preference for the Virtual Periodicals Room: a Survey of Mathematics Faculty and Graduate Students (computer file)" E JASL: The Electronic Journal of Academic and Special Librarianship 4 (2/3) (Fall 2003.): p. 1
- Sanville, Thomas J. "Use of Electronic Journals in OhioLINK's Electronic Journal Center." (2001).
- Saracevic, T.. Evaluation of Digital Libraries: An Overview. DELOS WP7 Workshop on the Evaluation of Digital Libraries.,
<http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf> (2004)
(retrieved Nov.12, 2005).
- Saracevic,Tefko "Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concept," Library Trends 49:2(Fall 2000): 350-369.
- Sasaki, Y. The problems of introduction and maintenance of electronic journals from

- the viewpoint of the data offer. [in japanese]. Online Kensaku, 21(3/4)(2000):188-198.
- Sathe,-Nila-A; Grady,-Jenifer-Lyn; Giuse,-Nunzia-Bettinsoli "Print Versus Electronic Journals: A Preliminary Investigation Into the Effect of Journal Format on Research Processes" Journal of the Medical Library Association 90(2) (Apr 2002.): 235-43
- Schoonbaert,-Dirk "Biomedical journals and the World Wide Web" The Electronic Library 16 (2) (Apr 1998.): 95-104
- Sellitto, Carmine, and Stephen Burgess. "Towards A Weighted Average Framework for Evaluating the Quality of Web-located Health Information." Journal of Information Science 31(4) (2005): 260-272.
- Shin,-Eun-Ja "Measuring the Impact of Electronic Publishing on Citation Indicators of Education Journals" Libri 54 (4) (December 2004.): 221-7
- Siebenberg, Tammy R., Gaibraith, Betty, and Eileen E. Brady. "Print versus Electronic Journal Use in Three Sci/Tech Disciplines: What's Going On Here?." College & Research Libraries 65(5) (2004): 427-438.
- Soete, G. J. "Transforming libraries: Issues and innovations in electronic scholarly publishing. transforming libraries series." SPEC kit 223. U.S.; District of Columbia: Association of Research Libraries, 1997.
- Sparks, K. E., & Simonson, M. "Annual proceedings of selected research and development papers presented at the national convention of the association for educational communications and technology [AECT]" 22nd, long beach, california, february 16-20, 2000: 347.
- Speier,-Cheri; Palmer,-Jonathan; Wren,-Daniel-A "Faculty Perceptions of Electronic Journals as Scholarly Communication: A Question of Prestige and Legitimacy" Journal of the American Society for Information Science 50(6) (May 1 1999.): 537-43
- Srivastava, Sandhya, and Paolina Taglienti. "E-journal Management: An Online Survey Evaluation." Serials Review 31(1) (2005): 28-38.
- Stambaugh, Emily. "Analytical Skills for Collection Development and Journal Management" Against the Grain 17 (5) (Nov 2005): 34, 36, 38
- Su,-Shiao-Feng "The Views of the Library and the Faculty on Electronic Publishing of Scholarly Journals" Journal of Information, Communication and Library Science 7 (3) (Spring 2001.): 73-81.
- Swarna, T, et al. "Characteristics of the Electronic Journal: 'Library Philosophy and Practice'." SRELS Journal of Information Management 39(3) (2002): 271-282.
- Tafari,-Narda "What A Scientist Really Wants From Electronic Journals" Library Collections, Acquisitions, and Technical Services 23(2) (Summer 1999): 216-17

- Tenopir,-Carol "Moving Toward Electronic Journals" Library Journal (1976) 25 (12) (July 2000.):36-8
- Tenopir,-Carol "Should We Cancel Print?" Library Journal (1976) 124(14) (Sept 1 1999.): 138+
- Tenopir,-Carol "The Value of the Container" Library Journal (1976) 131 (2) (February 1 2006.): 32.
- Tenopir,-Carol; King,-Donald-W; Boyce,-Peter "Relying On Electronic Journals: Reading Patterns of Astronomers" Journal of the American Society for Information Science and Technology 56 (8) (June 2005.): 786-802.
- Teskey, P; Urquhart, E "The acceptance of electronic journals in UK higher education" Information Services and Use 21 (3/4) (2001):243-8.
- Vilar, Polona, and Maja Žumer. "Comparison and evaluation of the User interfaces of e-journals." Journal of Documentation 61, no. 2 (2005): 203-227.
- Watkinson,-Anthony "What the scientist really wants from electronic journals?" Against the Grain v 10 no6 (Dec 1998/Jan 1999.): p. 26-8
- Watson, Paula D. "E-JOURNALS: ACCESS AND MANAGEMENT." Library Technology Reports 39(2) (2002): 44.
- Watters, P. A., Watters, M. F., & Carr, S. C. (1998). "Evaluating Internet Information Services In The Asia-pacific Region." Internet Research 8(3) (1998): 266-271.
- Weintraub, J. "Development and use of a genre statement for electronic journals in the sciences." Issues in Science & Technology Librarianship 17(1998): 1-5.
- Weller, Anne C. "Editorial Peer Review for Electronic Journals: Current Issues and Emerging Models." Journal of the American Society for Information Science 51(14) (2000): 1328-1333.
- White, M. From PSLI to NESLI: Site licensing for electronic journals in UK academic institutions. (1997). _
- Wiley, Lynn, and Tina E. Chrzastowski. "The Illinois Interlibrary Loan Assessment Project II: revisiting statewide article sharing and assessing the impact of electronic full-text journals." Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 26(1) (2002): 19.
- Williams, M. E. E. National online meeting proceedings 19th, new york, new york, may 12-14, 1998). U.S.; New Jersey: 1998.
- Wolf, M "Electronic Journals - Use, Evaluation and Policy" Information Services and Use 21 (3/4) (2001): 249-61
- Wood, D. J." Peer Review and the Web: The implications of Electronic Peer Review for Biomedical Authors, Referees and Learned Society Publishers." Journal of Documentation 54(2) (1998): 173-197.
- Woodward, H "The UK's National Electronic Site Licensing Initiative

- (NESLI)"Journal of Library Administration 35 (1/2)(2001): 181-6
- Woodward,-Hazel-M; Rowland,-J.-F.-B; McKnight,-Cliff "Electronic Journals: Myths and Realities" OCLC Systems and Services 13 (4) (1997):144-51.
- Xiaoyin Zhang, and Michaelyn Haslam. "Movement toward a predominantly electronic journal collection." Library Hi Tech 23(1) (2005): 82-89.
- Yang, C. Bridging the information gap between china and developed countries: Compare library information services in china and in sweden. China: 2001.
- Yu,-Song "Not Just Full-Text Articles: Comparing the Search Function Among Chemistry Electronic Journals' Web Sites (computer file)"Issues in Science and Technology Librarianship 39 (Winter 2004.): 1-14.
- Zappen, S. H., Taxman, J., & Schwartzkopf, B. Building an electronic journal collection from the ground up. Serials Librarian 36(3/4) (1999): 421-428.
- Zhang, Xiaoyin. "Movement Toward A Predominantly Electronic Journal Collection" Library Hi Tech23 (1) (2005): 82-89.
- Zhang, Y., & Estabrook, L. "Accessibility to internet-based electronic resources and its implications for electronic scholarship." Proceedings of the ASIS Annual Meeting 35 (1998).
- Zhang, Z. "Evaluating Electronic Journals and Monitoring Their Usage by Means of WWW Server Log File Analysis" Vine 111 (1999): 37-42.
- Zhang-Yin "The Impact of Internet-based Electronic Resources on Formal Scholarly Communication in the Area of Library and Information Science: A Citation Analysis" Journal of Information Science 24 (4) (1998.): 241-54
- Zhao, Dangzhi. "Challenges of Scholarly Publications on the Web to the Evaluation of Science - A Comparison of Author Visibility on the Web and in Print Journals" Information Processing & Management 41: 6 (Dec 2005):1403-14180.

(三)網路資源

ARL E-metrics, The E-Metrics project

<<http://www.arl.org/stats/newmeas/emetrics/>>(Retrieved November 8, 2006).

Association of Research Libraries, "Association of Research Libraries Performance Measurement." <<http://www.arl.org/stats/perfmeas/>> (Retrieved November 8, 2006).

Association of Research Libraries, "Statistics and Measurement Program," <<http://www.arl.org/stats/index.html>>(Retrieved November 8, 2006).

COUNTER - Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources."

COUNTER code of

Practice."<http://www.projectcounter.org/code_practice.html>(Retrieved July 5, 2006)

COUNTER, Counting Online Usage of Networked Electronic Resources,
<<http://www.projectcounter.org/about.html>>(Retrieved September 2, 2005).
D-Lib Magazine<<http://www.dlib.org/>>(Retrieved November 8, 2006).
The Scholarly Electronic Publishing Bibliography (SEPB)
<<http://epress.lib.uh.edu/sepb/sepb.html>>(Retrieved November 8, 2006).
Yale University Library.” International Coalition of Library Consortia
(ICOLC)Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-Based Indexed,
Abstracted, and Full Text Resources.” (November 1998)
<<http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.html>>(Retrieved July 6, 2006).

計畫成果自評

本計畫希望從探索電子期刊網路服務內涵，而發展電子期刊評鑑方法與技術，包括評鑑架構、測量標準與評量程序。本計畫期待提供學術圖書館利用本研究評鑑模式，進行電子期刊網路服務評鑑的資料蒐集、分析、統計，實施評鑑作業，以利圖書館管理與服務。本計劃研究目的包括：(1)研究圖書館提供電子期刊網路服務的要件與服務形式。(2)探討電子期刊以網路服務、使用者與績效評鑑為主的評鑑方法、測量標準、與評鑑工具。(3)建構網路服務為中心的電子期刊評鑑模式，以作為圖書館實施電子期刊評鑑的根據。(4)探討台灣學術圖書館進行電子期刊網路服務評鑑的現況。(5)探討電子期刊網路服務評鑑模式之實施以及進行測試。本計畫以圖書館提供電子期刊網路服務為主，由於受限於人力與資源，本研究以電子期刊資料庫為研究對象，而非單種電子期刊。以商業性電子期刊資料庫系統與我國學術圖書館為研究範圍。

本研究採用焦點團體訪談與問卷調查法，建構電子期刊網路服務評鑑模式，並成功應用在學術圖書館評鑑測試。本研究並驗證 Bertot 與 McClure 網路要素模式確實應用在電子期刊評鑑，本研究獲得電子期刊資源、電子期刊網路服務、與管理三大網路要素。本研究電子期刊網路服務評鑑測量準則採用電子計量法與使用者服務品質兩種。電子期刊網路服務電子計量評鑑係藉由焦點團體訪談與問卷調查獲得計量要件，包括：成本、資源、使用量、使用績效四構面、23 項指標。依使用者對資料庫滿意度評鑑，電子期刊網路服務使用者滿意度評鑑準則包括資料庫實用性、資料品質、資料庫介面三構面、21 個指標。本研究已達到預期目標。未來將投稿到圖書資訊學門的學術期刊發表。