



# 電子資源的採錄標準與策略

陳亞寧

中央研究院計算中心系統分析師兼組長

## 壹、前言

電子資源是二十一世紀圖書館不可或缺的重要資源，在圖書館採購這些資源時，普遍面臨到如何有效採錄、採錄標準為何，以及如何有效運用相關策略等問題。事實上，圖書館在進行電子資源採錄前，有一項相當重要之工作，那就是應先進行評鑑。一般而言，評鑑的目的在於能找到適用的資源（find the right information resources）、發揮最大的成本效益（adopt a cost-effective approach to achieving max. benefits based on limited library budget）、建立最佳化的資訊資源（construct a useful resources collection for end users），以及兼顧長久與即時性的館藏資源發展（build up a collection both of just-in-case and just-in-time focus）。

## 貳、個案研究

自一九九〇年左右，隨著Internet開始興盛後，也帶動電子資源的蓬勃發展，

而且成爲一種趨勢。這些年來，國內外已有許多單位進行相關研究及成果發表，現在列舉 Texas A&M University 個案研究、Max Planck Society 的「資訊供應計畫」（Information Provision Project）及中央研究院（Academia Sinica）圖書館三個實例進行說明。

### 一、Texas A&M University

於一九九五年進行「嘗試以提供電子全文，來取代紙本期刊」之計畫，但終告失敗，歸納原因在於當時電子期刊剛起步，使用者習慣仍傾向紙本期刊，同時，由於可靠性（reliability）、可得性（availability）與保存性（archivability）等因素，以致讀者拒絕電子化服務。另外，也因許多期刊尚未電子化、回溯檔不齊全、內容亦不完整（Tenner, Gyeszly, & Rholes, 1998），發生無法提供使用者所需之文獻，而導致使用者難以給予正面之肯定。



## 二、Max Planck Society

在電子資源發展數年後的一九九九年，Max Planck Society執行「資訊供應計畫」，針對其讀者進行調查。該計畫得到之結論相當有趣，如：某些出版品是可以不用訂購的，包括低影響力的期刊、不常使用的期刊、每日性質的出版品、流行的科學期刊、電腦應用方面以及Elsevier Science出版之期刊。同時，昂貴的期刊不見得是最需要，以及當預算不足時，使用者放棄的選擇順序是期刊合訂本，以及降低、甚至可以不要書籍的訂購。另一方面，該計畫建議應提供更多有關電子期刊的資訊，如簡略描述、價格、使用限制及引證文獻等，並提供電子化的新知通告服務、整合圖書館現有的紙本期刊館藏與文獻傳遞服務、提供一致化的使用帳號（Personal Identification Number, PIN）、更多的線上求助訊息及指引等（Rusch-Feja, & Siebeky, 1999）。

此項調查結果，對電子期刊提出幾項建議，如：有關文獻的引證項目不一致、缺乏標準化（如PIN）、有些紙本期刊原有的資訊無法在電子期刊內取得、必須經由電腦螢幕閱讀及倚靠網路設施才能使用等，還有期刊完整性不夠；如：期刊

種數與每種期刊的完備性（back files），以及缺乏長期的取用途徑、紙本與電子式間的檢索查詢並無明顯差異等（Rusch-Feja, & Siebeky, 1999）。

## 三、中央研究院

中央研究院之圖書館組織較為特別，並無所謂的總圖書館。因此，目前對於電子資源之採錄是由各所協調後的分散訂購（risk sharing），再經由少數單一整合界面提供虛擬整合服務（virtual access service）。此外，妥善利用現有的硬體設備環境，藉由建置鏡錄站（mirror site）的方式，在有限經費下盡量爭取更多學術資源之使用權，甚至永久保存的權利。同時，也透過與國內友館共同合作籌組聯盟（如ACM Digital Library 圖書館聯盟），以及建立國際合作的實質關係（如UC Berkeley、UC San Diego），轉由館際互借及文獻傳遞方式等機制，以獲取更多之學術資源。

綜合上述結果，我們可發現隨著圖書館之性質及需求不同，在電子資源館藏之採錄方向及作法上亦多有不同。儘管如此，圖書館在進行電子資源之採錄時，仍有一些標準可供遵循。



## 參、電子資源之採錄標準方法

圖書館在採錄電子資源時所採取之標準方法，可就典型 (typical approach) 及創新 (new approach) 兩方面來討論。

### 一、典型式採錄標準方法

#### (一) 資源媒體 (media format)

相同內容之資訊可能同時儲存於不同形式之媒體，如一篇文章同時存在於紙本期刊與電子期刊中，同一資料庫也可能同時出版光碟及Internet Web版本。因此，當圖書館進行採錄時，可依圖書館之經費狀況、可支援之硬體設備與維護人力、檢索便利性，以及讀者使用習慣等來考慮。

#### (二) 使用者界面 (user interface)

使用者界面設計是否合宜好用，對使用意願影響甚鉅，有時相同之電子資源內容會同時透過多種檢索系統提供。這時，圖書館可將界面設計之因素併入考慮。

#### (三) 館藏形式 (collection form)

隨著網路技術之發達，愈來愈多電子資源只提供取閱權 (access)，而不提供擁有權 (ownership)。過去以光碟為主的時代，圖書館只要擁有光碟片就等於擁有館藏，但現在許多資料庫是透過 Internet 檢索並未授與實體，因此圖書館需經常面

臨取閱權及擁有權之問題。同時，由於未擁有資料實體，有時需與會計部門溝通解決「財產」點驗問題，而且另一重要影響則是待停訂後將面臨無法繼續取閱之窘境。基於此故，目前廠商對於在取閱權及擁有權間的平衡策略，多以備份光碟或另行付費使用方式，以供停訂後能繼續使用原訂期內之資料。

#### (四) 資料形式與服務作業 (resource content format and service)

隨著全文資料庫問世後，使用者對於全文之需求及全文資料庫之偏好性大增，然而單純的全文並無法百分之百提供完整的研究資源。例如，索摘型資料庫仍然提供一種權威性的學科認證、目次書目型提供最近訊息、引證資料庫提供文獻引證等不同功能。因而評估電子資源時，除必須留意資源提供的資訊類型 (包括書目、目次、索摘、全文與引證等) 外，也應對不同類型資訊間的服務串聯加以評核。

#### (五) 範圍與類型 (content scope)

不同資料庫收錄範圍不同且各有限制，如年代長短、收錄期刊種數多寡及資料內容類型等，甚至某些性質類似之資料庫，因收錄範圍不同，價格相差甚遠，所發揮之效益亦不同。圖書館在採錄時，應



根據各圖書館之任務及特色，來考慮是兼顧各類型的均衡發展，或需著重某些類型的館藏蒐集。

#### (六) 計價方式 (pricing model)

電子資源之計價模式相當多樣化，包括單一定價、使用人數 (Full-Time Employee, FTE)、同時上線使用人數 (con-current user)、圖書館類型、館藏量大小、檢索次數、點數計算，或是上述各式的混合計算方式。

## 二、創新的採錄標準方法：資源取閱途徑 (in a context of path-finding route)

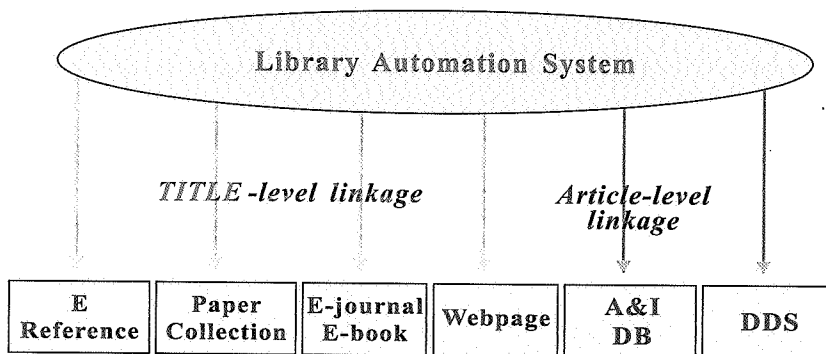
電子資源要很容易地被搜尋、分享及傳播，最重要關鍵在於各資料庫間之聯結 (linkage) 及各式相關的資源與服務，資料庫是否提供自動聯結之功能，讓使用者只要點取起始之選項，即能從一份資訊轉移至另一份相關文件。因此，聯結功能是一項新的重要評估指標。本文試以圖書館自動化系統 (library automation system)、索摘資料庫 (indexing and abstracting)、引證 (citation) 資料庫、電子期刊與書籍 (electronic journal and book)、文獻傳遞服務 (Document Delivery Service, DDS) 與目次 (Table Of Content, TOC)

等六大服務為例進行探討。

### (一) 圖書館自動化系統

「圖書館自動化系統」在各圖書館電子化過程中，扮演相當重要之角色。電子資源服務可以圖書館自動化系統為中心出發，再藉以整合網路上之電子資源，並將圖書館所採購之電子資源與自動化系統加以串聯，以達到讀者在查詢館藏目錄時，即能有效掌握到無形的電子化館藏 (如圖一)。反之，在查詢電子資源時，亦能快速串聯現有圖書館館藏進而利用。

另外，在書目之著錄深度上，主要仍以期刊 (title collection) 為單位，而不以期刊論文 (article) 為主流，在層次上有別於現有的商業索摘、全文資料庫。目前已有多種自動化系統，如 Ex Libris、INNOPAC、Virtua 等均能成功串聯，但是，此項功能對圖書館而言，在資訊更新維護上極不容易，URL如何隨時維持經常變動並使其能夠正常連線，即是一大挑戰。

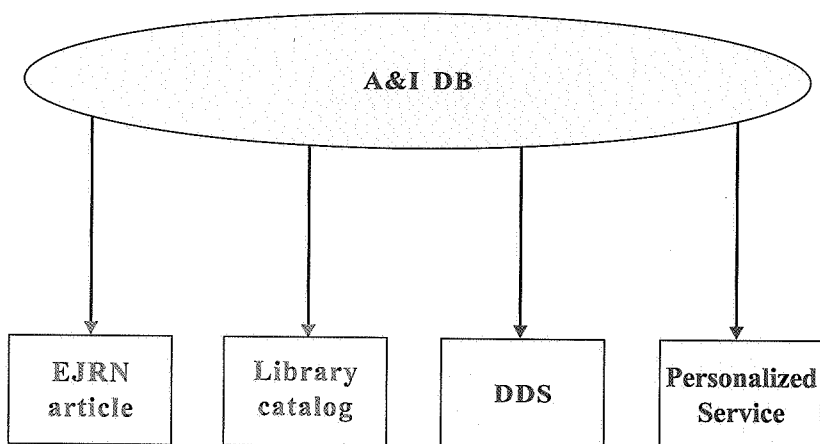


圖一 以圖書館自動化系統為中心之服務架構

## (二) 索摘資料庫

在全文電子資源蓬勃發展的今天，索摘資料庫仍佔有一席之地。此外，隨著網路技術之發展，透過聯結之技術，將索摘資料庫由原以物品的書目與目錄為主要對象之角色，擴及結合全文資料、文獻傳遞服務及館藏目錄或聯合目錄，讓使用者除

能利用索摘資料庫原已具備強有力之檢索功能，進行有效的檢索外，更能即時透過圖書館訂購之全文電子資源立即取得原始文獻。同時，部份索摘資料庫亦提供有個人化之服務 (personalized service) (如圖二)，如：Silver Platter ERL即為一例。



圖二 索摘資料庫之新服務模式



### (三) 引證資料庫

在電子資源領域中，一向佔有龍頭地位的 ISI 引證資料庫系列（包括 SCI、SSCI、AHCI）原先以光碟形式呈現，近年來隨著 WWW 之新興，已發展成 Web of Science 甚或 Web of Knowledge，除繼續維持原有提供參考文獻引證之傳統特色外，也極力發展與電子期刊全文結合為主要範圍，如提供與 John Wiley、Academic Press、American Institute of Physics、American Physical Society、Blackwell Science、Highwire Press、Karger、Kluwer、Nature、Royal Society of Chemistry、SIAM、ScienceDirect-Elsevier、Springer-Verlag 等世界知名期刊出版社之連結。如此一來，當圖書館同時訂購 ISI 資料庫以及有合作連結之電子期刊時，使用者即可輕鬆地在檢索 ISI 資料庫之同時連結至期刊全文，快速取得全文資源。另外，這一

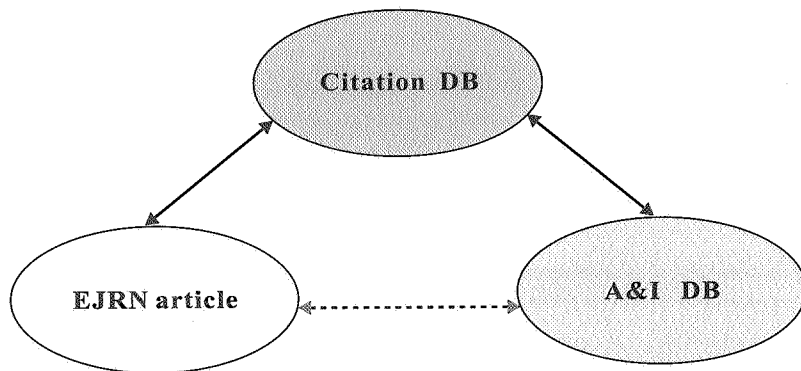
兩年來 ISI 更致力於發展與索引資料庫相結合的使用者界面（如圖三），如：ISI 與 INSPEC。

### (四) 電子期刊與書籍

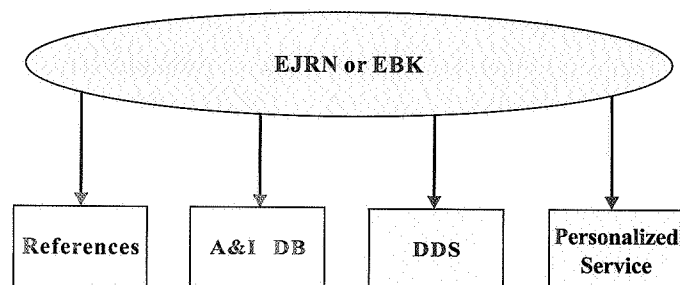
以全文資料為本體，再與其他各式資源與服務作結合，包括：參考書（如辭典、百科全書）、索摘資料庫、文獻傳遞及個人化服務（如圖四），如：Haworth、HighWire、netLibrary 等即具備有這樣的連結功能。

### (五) 文獻傳遞服務

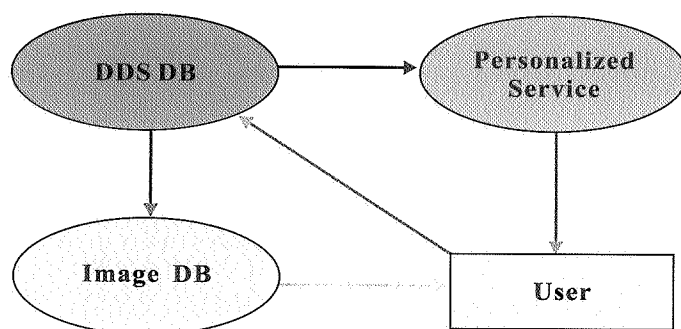
電子資源之文獻傳遞以提供期刊服務為主要訴求，一般包括期刊目次查詢、新知通告及個人化服務，以及影像式期刊文獻，同時具備直接取得影像全文之權利，讓使用者能快速取得單篇影像全文（如圖五），目前透過這種方式提供全文的系統，如：Ingenta 及中華民國期刊論文索引影像系統。



圖三 引證資料庫、電子期刊資料庫及索摘資料庫之合作關係



圖四 電子期刊與電子書籍間之串聯

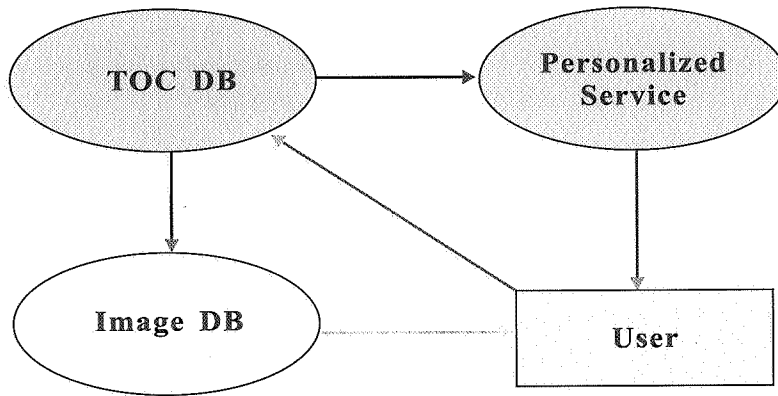


圖五 文獻傳遞服務架構

#### (六) 目次

目次服務是以圖書館館藏資料為主體，將資料目次予以網路電子化，再提供影像全文與個人化服務，如：大英圖書館文獻供應中心（British Library Document Supply Centre, BLDSC）從檢索至取用影像全文等所有過程皆需收費（如圖六），其優點為資料類型齊全，包括有期刊、會議論文、技術報告等，而缺點則是無法線上取得全文。

除上述六種資訊資源服務外，利用辨識的方式聯結全文的服務，在電子資源的領域中，CrossRef ([Org/\) 就十分值得注意。CrossRef是由十二個世界頂尖的STM（科學、科技、醫學）學術出版商於2000年1月為促進電子期刊連結服務之合作而成立的，其本身並非一項產品，而是一個系統過程，透過每一篇文獻所編製的數位物件辨識碼（Digital Object Identifiers, DOI）及轉換程式，進行文章的搜尋及檢索，圖書館若同時訂購CrossRef、期刊文獻，以及任何一項書目型資料庫時，則可直接串聯以取得全文。](http://www.Crossref.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)



圖六 目次服務新架構

## 肆、研究計劃

這幾年來，國外有許多對於電子資源選擇及使用之研究計畫，以下介紹四個計畫：英國的「作者想要什麼」(what authors want?) 與 HERON (Higher Education Resources ON-demand) 計畫，以及美國的「Eskind Biomedical Library」個案研究與 PEAK (Pricing Electronic Access to Knowledge) 計畫。

### 一、「作者想要什麼」計畫

是由英國「學術專業學會」(Association of Learned and Professional Society Publishers, ALPSP) 於1998年底針對投稿作者進行之研究，共寄出11,000份問卷，回收3,000份，主題為「作

者想要什麼」，得到下列幾項重要的結論 (Swan, & Brown, 2002)：

#### (一) 在選擇期刊時考慮之重要因素 (factors important in selecting a journal)

選擇期刊時考慮之重要因素依序是期刊已出版卷期數、價格、免費的電子版本、免費的回溯卷期、定稿的電子版本、出版印刷前的電子版與接受的電子論文七項，其中前三項皆超過百分之六十的比率 (請參見圖七)。

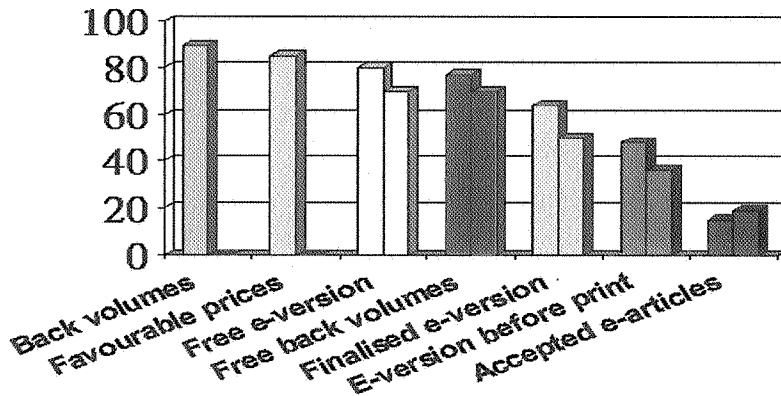
#### (二) 期刊特色之重要性 (importance of journal features)

期刊特色之重要性分別是引證文獻的聯結、其他資料、彩色圖片、可處理的內容檔與影像聲音檔 (請參見圖八)。



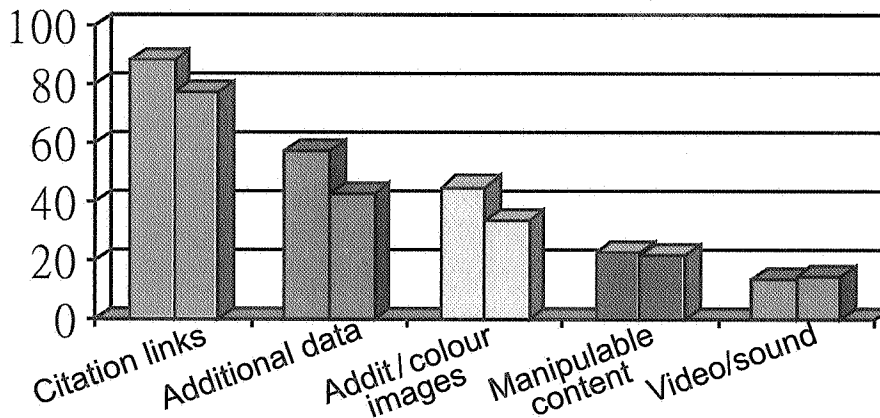


### Factors important in selecting a journal



圖七 投稿者在選擇期刊時考慮之重要因素  
(資料來源：Swan, & Brown, 2002)

### Importance of journal features



圖八 期刊特色之重要性  
(資料來源：Swan, & Brown, 2002)



(三) Preprint與reprint檔案對學科之重要性

Preprint 與 reprint 檔案對學科之重要性略有不同，比較常使用之學科有商業、化學、地球科學、工程/數學、生命科學、醫學、物理、心理學（請參見表一）。

(四) 對電子期刊之關切因素（concerns about electronic journals）

對電子期刊之關切因素依序是持續

的取閱、長期保存、可得性、不方便性、非標準的使用者界面、無效URL、取閱權限議題（請參見圖九）。

(五) 同儕評核過程之重要性（importance of the peer review process）

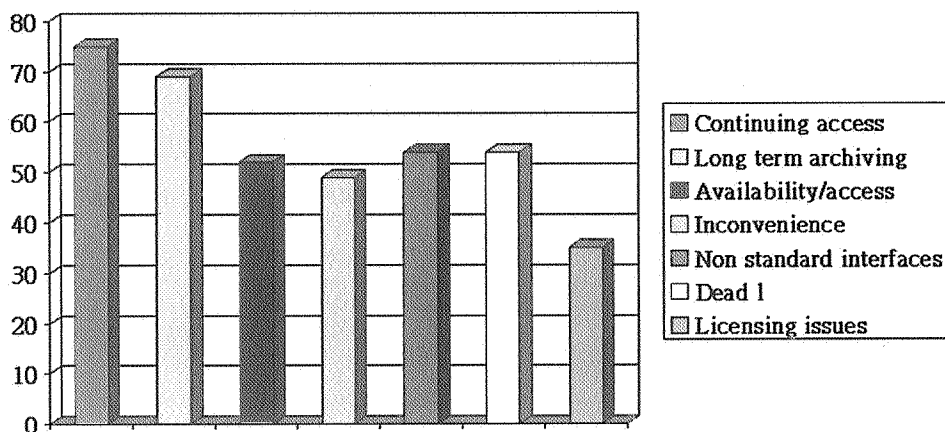
同儕評核過程之重要性分別是同儕評核、出版品的參考評語、審核評語、公眾對 eprint 的評語、post-publication的公眾評語、提供評語的機制（請參見圖十）。

表一 Preprint and reprint archives之重要性  
（資料來源：Swan, & Brown, 2002）

	Preprint archives are important	Deposit articles in preprint archives	Reprint archives are important	Deposit articles in reprint archives
Bus/mgmt	33	8	66	11
Chem	33	7	62	9
Earth Sci	19	4	44	6
Eng/Math	39	18	64	16
Life Sci	20	5	61	8
Med/Vet	29	6	69	5
Physics	55	32	62	16
Psych, S. Sci	24	4	61	11
Total	32	11	62	11

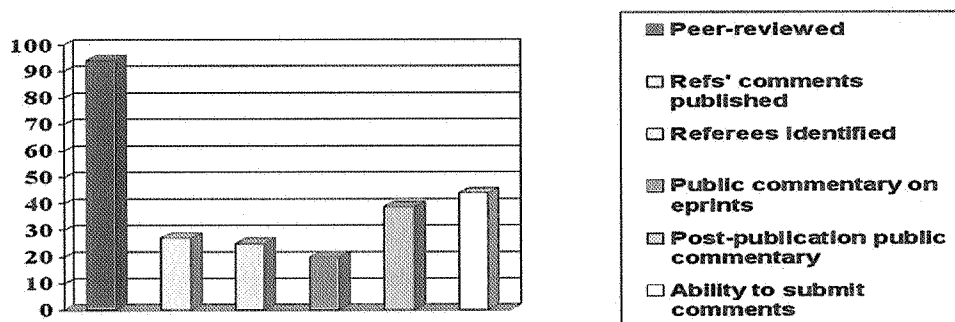


## Concerns about electronic journals



圖九 對電子期刊之關切因素  
(資料來源：Swan, & Brown, 2002)

## Importance of the peer review process



圖十 同儕評核過程之重要性  
(資料來源：Swan, & Brown, 2002)



(六) 出版社角色之重要性 (importance of publishers' roles)

出版社角色之重要性排序是同儕評核、論文的蒐集、論文內容的選擇、內容的編輯與改善、語言與排版的編輯、引證文獻的查核與 URL 的加入、推廣與行銷 (請參見表二)。

(七) 永久傳播途徑之重要性 (importance of future dissemination channels)

永久傳播途徑之重要性依排序是傳統紙本與電子期刊、學科導向的電子reprint保存、傳統紙本期刊、仿傳統型式的電子期刊、機構導向的電子 reprint 保存、新式電子期刊、學科導向的電子 preprint 保存、機構導向的電子 preprint 保存 (請參見表三)。

表二 出版社角色之重要性 (資料來源: Swan, & Brown, 2002)

Factor	Responses as authors	Responses as readers
Peer review	81	80
Gathering articles together to enable browsing of content	64	49
Selection of relevant and quality-controlled content	71	54
Content editing and improvement of articles	60	39
Language or copy editing	50	34
Checking of citations/ adding links	46	28
Marketing (maximising visibility of journal)	44	20

表三 永久傳播途徑之重要性 (資料來源: Swan, & Brown, 2002)

Dissemination method	Very important plus important categories	Ranking
Traditional print + electronic journal	91	1
Discipline-based electronic reprint archive	78	2
Traditional print journal	77	3
Traditional electronic-only journal	66	4
Institution-based electronic reprint archive	60	5
New forms of electronic-only journal	49	6
Discipline-based electronic preprint archive	44	7
Institution-based electronic preprint archive	33	8



## 二、Eskind Biomedical Library 個案研究

Vanderbilt Univ. Medical Centre 的 Eskind Biomedical Library 於一九九九年針對讀者使用電子或紙本期刊的喜好進行問卷調查，樣本數為五百種電子期刊，調查對象為研究員、學生、住院醫師及教授，受測者人數共159人（紙本90人、電子69人）。結果顯示研究員較喜好紙本期刊，而教授、學生及住院醫師較偏好使用電子期刊，歸納喜好紙本期刊之主要原因為易於閱讀及瀏覽內容，同時文字及圖表品質較好，而喜好電子期刊之原因，則在於可快速列印文獻、查檢參考文獻，以及易於檢索 (Sathe, Grady, & Giuse, 2002)。

## 三、PEAK 計畫

PEAK是一九九六年至一九九八年之三年期計畫，主要目的在於檢驗三種訂購模式：1.傳統模式 (traditional)：由圖書館選擇期刊，提供無限制檢索、2.歸納模式 (generalized)：由圖書館選擇和訂購文章，提供無限制檢索、3.單篇文獻訂購 (per article)：在校園內開放任一使用者自行訂購單篇文獻，然後在一定時間內（如一年內），其他的合法使用者也可以同時檢索使用。檢驗結果發現以「歸納模

式訂購」最符合成本的，而且一般圖書館也較傾向此訂購模式。另外，也發現在密西根大學 (University of Michigan) 校園中，37% Elsevier Science 出版之期刊卻可以高達80%之使用滿足率 (MacKie-Mason, & Jankovich, 1998)。

## 四、HERON 計畫

HERON是英國自一九九八年八月開始執行，已於二〇〇二年夏天結束之研究計畫，主要目的在於對一些年代久遠，已不受著作權限制之出版品進行數位化，目前已完成許多重要之數位化工程，相關訊息可參考網站之介紹 (<http://www.heron.ac.uk>)；在計價方面，採行三種計費模式：「按頁計費」(per-page)、「按件計費」(per-extract)及「固定費用」(flat-fee)。該計畫研究結果顯示，目前使用者仍無法普及以數位化形式來使用這些作品之原因，在於目前數位化媒體之著作權極待釐清及著作權合法授權之複雜性、數位化成本的高居不下，以及許多作品仍缺乏演講者的授權，致使數位文獻的使用困難重重。除此之外，在現有環境中，有許多措施是窒礙難行的，如：要每一學生每年負擔著作權費，以及由圖書館向學生收取著作權費用等做法 (Hardy, Oppenheim, & Rubbert, 2002)。



## 伍、理想的電子資源採錄策略

綜合上述各點，圖書館在進行館藏採錄作業時，除務必徵集核心館藏外，另可靈活運用下列幾種策略來擴充紙本及電子館藏之廣度與深度。

### 一、透過館際互借及文獻傳遞服務獲取紙本館藏

目前國內外提供館際互借及文獻傳遞服務之重要系統如下：

Ingenta

<http://www.ingenta.com/>

Information Express

<http://www.ieonline.com/>

STICNet

<http://ill.stic.gov.tw/>

BLDSC

<http://www.bl.uk/services/document/orddocs.html>

CSTI

[http://www.nrc.ca/cisti/docdel/docdel\\_e.shtml](http://www.nrc.ca/cisti/docdel/docdel_e.shtml)

### 二、透過 E-print Service 獲取數位化館藏

由於蒐錄經過同儕評核或高品質學術原創性論文，在某些學科領域應用廣泛，十分值得參考。目前國外提供E-print Service之重要系統如下：

PrePrintNetwork

<http://www.chemweb.com/preprint>

ChemistryPreprintServer

<http://www.chemweb.com/preprint>

EconWPA

<http://econwpa.wustl.edu/wpawelcome.html>

RePEc

<http://www.repec.org/>

arXiv.org

<http://www.arXiv.org/>

NCSTRL

<http://cs-tr.cs.cornell.edu/>

NTRS

<http://techreports.larc.nasa.gov/cgi-bin/NTRS>

CERN Document Server

<http://cds.cern.ch/>

### 三、透過 Free Public Domain 獲取數位化館藏

目前國外免費提供資訊 (Free Public Domain) 的重要系統如下：

Project Gutenberg

<http://promo.net/pg/>

EarlyEnglishBook

<http://www.lib.umi.com/eebo/>

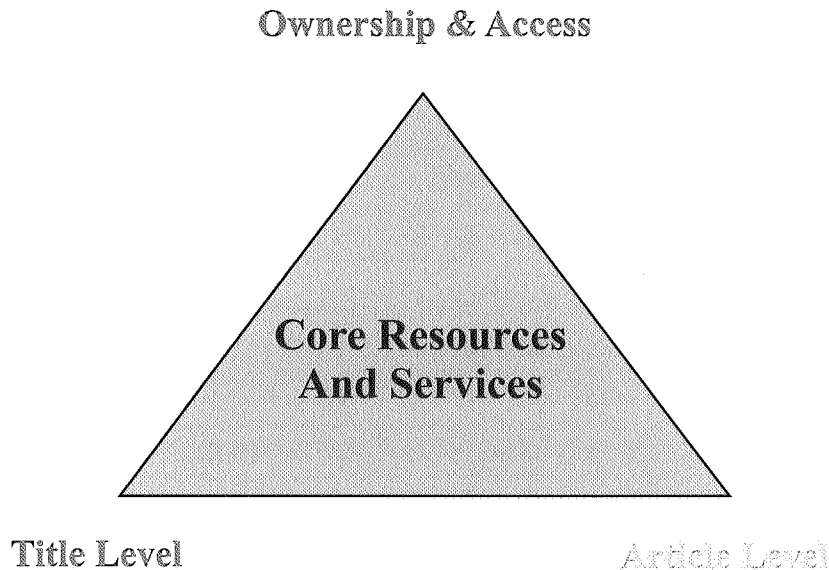
免費提供資訊，同時具有同儕審核機制的資訊 (Free peer-review resources) 包括：Directory of Electronic Journals and Academic Discussion Lists 及 Fulltext Sources Online (FSO)；另外，FindArticles 網站也可利用。

<http://www.findarticles.com>



進行採錄作業時，圖書館可以將資源歸類為紙本式 (born paper) 與數位化 (born digital) 兩種，而紙本式又可善用各項數位與網路科技，使之蛻變成另一種數位化資源。一般而言，圖書館可運用之策略模式大致有兩種模式與觀點。模式一：以建立核心資源與服務為主要重點，必須同時結合運用擁有與取閱兩大使用形式，以發展最佳化的館藏資源，並進一步區分為圖書或期刊種數 (title level) 及論文 (article level) 兩種類型 (圖十一)。

模式二則是以建立核心館藏資源為主，同時結合付費 (fee-based sources) 與免費 (free-based sources) 的資源，前者又可區分為圖書與期刊種數的訂閱形式 (title-based subscription)、論文數的訂閱形式 (article-based subscription) 及即時性論文的取閱形式 (on-demand article-based access) 策略 (圖十二)。

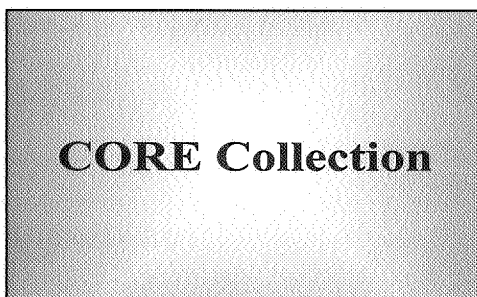


圖十一 策略模式一



## Free-based Sources

Title-based  
Subscription



On-demand  
Article-based  
Access

## Article-based Subscription

圖十二 策略模式二

### 陸、合作議題：長久保存 與合理的著作權保障

電子資源發展至今，無論是圖書館或是出版商，都已意識到資源保存、文件數位化及資源分享之重要性，透過彼此間之合作機制，將電子資源之價值有效發揮是大家共同追求的目標。因此，陸續有一些合作模式產生，例如：netLibrary 與 OCLC、OCLC ECO、Stanford 大學圖書館之 LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe, <http://lockss.stanford.edu>)、Internet Archive Project (<http://webdev.archive.org/>)，甚至中央研究院利用現有硬體環境建立鏡錄站等方式，都是為永久使用及保存資源所發展之合作關係，而透過文獻傳遞服務及「著作權註冊中心」(Copyright Clearance Centre, CCC) 之合

作，可將文件順利數位化，以及合法取得數位資源的使用，則是當前十分重要及迫切的課題。同時，出版社間進行併購，可能帶來的潛在性衝擊與影響層面，其中最著名者如 Elsevier Science 將 Academic Press 予以併購一事，十分值得圖書館界持續觀察；如計價方式、使用界面、合理使用等。其中有關著作權與合理使用方面，肇於Internet所產生的各式新典範，全球各國法律並未與時並進予以規範，因而合理、合法、合情的著作權保護等議題仍十分值得深思，是否會過於保護商業機構，反而阻礙原有著作權的宗旨原意（即適當保護創作者，同時也促成各項知識的發展與創造），變成另一種過而不及的現象，在學術界已廣泛引發著作權適當性的討論（如，copyleft 與 copywrong 等議題）。





## 柒、結語

爲了在數位資訊資源的長久保存與合理使用間取得平衡，賦予CCC一個中立的角色與地位，藉此建立起一種互信的機制，以達成出版社、圖書館及使用者三者間「全贏」之重要任務，未來將更形重要。然而，圖書館也必須深思必要的管理政策與措施，應是爲了提供更佳的使用者服務而設立的，不可因管理而阻斷任何資源便利地傳遞與服務使用者。同時，如何有效投資、籌募資金與建立各式策略聯盟三項議題，將是未來圖書館經營者要面臨最大的任務與挑戰。

## 參考文獻

- Hardy, R., Oppenheim, C., & Rubbert, I. (2002). Pricing strategies and models for the provision of digitized texts in higher education. *Journal of Information Science*, 28(2), 97-110.
- MacKie-Mason, J.K., & Jankovich, A.L.L (1998). *PEAK: Pricing electronic access to knowledge*. Retrieved 3 September, 1998 from <http://www.personal.umich.edu/~jmm/papers/PEAK/directory>
- Rusch-Feja, D., & Siebeky, U. (1999). 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 (full report). *D-Lib Magazine*, 5 (10). Retrieved 21 October, 1999 from <http://www.dlib.org/dlib/october99/rusch-feja/10rusch-feja-full-report.html>
- Sathe, N.A., Grady, J.L., & Giuse, N.B. (2002). Print versus electronic journals : A preliminary investigation into the effect of journal format on research processes. *Journal of Medical Library Association*, 90 (2) . Retrieved 18 June, 2002 from <http://www.mlanet.org/publications/jmla/index.html>.
- Swan, A, & Brown, S. (2002) . *The ALPSP*



*research study on authors' and readers' views of electronic research communication: Key statistics.* West Sussex: ALPSP. Retrieved 18 June, 2002 from <http://www.alpsp.org.uk/pub5.ppt>.

Tenner, E., Gyeszly, S.D., & Rholes, J.M. (1998) . Electronic and traditional sources for a newly established branch library: Product availability and user preferences. *Collection Building*, 17 (3) , 123-128.

本文為「Wiley InterScience 2002研討會：電子出版品的趨勢 -- 讀者、圖書館與出版社的新互動」（台南場次，民91年6月19日）專題演講記錄，由羅靜純小姐記錄，並經主講者寓目及 Wiley 公司同意刊登。