

# 學術電子期刊之經濟觀

## Economic Perceptions on Scholarly Electronic Journal

邱炯友

副教授兼系主任

淡江大學教育資料科學學系

曾玲莉

研究生 淡江大學教育資料科學學系

Email: [joyo@mail.tku.edu.tw](mailto:joyo@mail.tku.edu.tw)

### 摘要

出版者如何就資訊特質來採取最大利潤之訂價案，並與最可被接受的價格之間，取得合理的解決方法，這都需要衡量電子出版品市場和依循出版者的經濟觀，而做一番價格之演繹。每一種資訊產品都有其經營方針，它在某種情況下，亦保有其個別應遵循的訂價原則。如何於不同的出版資訊商和資訊機構間，就其網路資料庫、電子期刊、光碟資料庫等，科學地計算電子出版品的成本、分析出可參考的訂價模式，是一項需要加以解決的問題。良好且有序的電子出版品之訂價管理，不僅幫助出版者爭取商機；也幫助資訊使用者與圖書館理性判斷資訊資源的最佳取用原則。電子期刊之出版是新時代學術傳播中，最具效力的催化劑，但卻也深具市場價值的爭議性。本文論及電子期刊訂價之各種現象與背景，並從而探究圖書館與出版業間所存在的知識傳播關係與價值。

**關鍵詞：**電子出版、資訊資源、訂價、經濟因素、電子期刊

### 壹、前言

資訊時代裡，電子出版活動與電子出版品被視為商品消費(commodity consumption)的機制與對象，當電子出版被認定為新時代中的書業暨媒體行業(the book trade & the media trade)之際，則突顯出其提升商品價值和解決訂價管理問題的迫切性。資訊商品價值的高低自然影響到該資訊價格的形成基礎；也關係著資訊商品的經營和市場的建立，這些是研究資訊理論與探討資訊傳播之出版學建構時，不能迴避的課題。當將圖書館視為是資訊處理與服務供給的機構時，則對圖書館界而言，電子出版不僅是一種實務工具；也是一種實質的資訊內容。網路化電子出版品幾乎與數位資訊產品無異。因此，數位化圖書館所須面臨的是：資訊資源(information resources)之媒體形式的轉換、採訪與處理的問題。電子出版之產品具有與資訊資源同等的實質內涵，也與資訊資源產生同樣的價值；而不論是具體的或抽象的價值。

本文就學術性電子期刊的出版成本與訂價方式做一探討，期望對於圖書館界在訂購電子期刊的諸多問題上，找到合理的解答。電子出版在網路化資訊社會中扮演資訊資源的絕對對應角色，資訊資源的取用已成為數位化圖書館的服務內容，資訊無價論之確立並不影響資訊本身的開創性及其商品化特質，相對應於資訊，則電子出版價值與價格

存在的事實，皆獨立於資訊無價的認同之外。訂價策略(政策)關係著市場的競爭力，因此，若干程度上被視為商業機密。即使是對出版者作訪談或問卷調查，也不易獲致完整之真相。本文植基於理論之綜述，進而期待以客觀方式對電子出版訂價模式及其方法分析之，實質上，凡出版品之訂價策略僅有原則，而無一致被遵照之公式。

就經濟事實而言，出版商與消費者的著眼點完全不同，出版商相當重視成本之餘的創收；而消費者卻完全在乎產品的售價。令出版商與消費者關係緊繃和混沌的電子出版品訂價策略，則當屬電子期刊之出版發行。即使是採平行出版的學術期刊其電子版本並不盡然與其原紙本式版本之間有任何訂價上的關聯，這些實例不勝枚舉，例如：為力圖創造更具彈性的訂價策略，美國 Johns Hopkins 大學出版社以低於其傳統紙本式期刊售價來發行電子期刊，藉各種不同的訂閱價格分別給予個人訂戶、個別圖書館或訂閱聯盟。此外，完全免費訂閱或免費上網查取全文電子期刊，實例在國內外也都履見不鮮；或僅免費提供期刊或雜誌的若干部分篇幅，以做為其紙本期刊或雜誌的廣告行銷策略之用(此例常見於商業出版社，如 Time Warner 和 Ziff 出版公司等)。<sup>1</sup>

在眾多出版機構、資訊提供商及圖書館的努力開發文獻資訊或資料庫之同時，更需充分瞭解電子出版與電子出版品於資訊價值意義上的特性，深入分析電子期刊出版發行間的成本與利潤等之經濟因素，以及尋求學術電子期刊可能存在之訂價法則。在消費者之價格付出與出版者之利潤追求中，以及在作者、製作者、出版者、傳輸者等的總利潤中，取得共同的平衡點。配合電子出版的商業與資訊資源本質，積極地從基本的經濟層面考量訂價之整體架構和政策，將有利於參與並掌握資訊市場之競爭知能，此乃刻不容緩之事。

## 貳、出版經濟活動之通則

從傳統圖書出版之成本與訂價通則性思考模式中，不妨將圖書出版的成本項目分為兩種方式來估算：一種是以「出版活動」為出發點做為估算成本的依據，另一種則是由出版商「出版利潤」的角度出發，探討出版成本，兩者皆有其著重之處。以「出版活動」考量的成本估算方式，無法有效分析與估算影響出版成本的各種詳細因素與出版利潤；而以「出版利潤」估算成本方式是較為實用的方法。<sup>2</sup> 第一種方式以「出版活動」做為估算成本的依據，只考量圖書出版活動中的各階段工作。在此方式中圖書出版成本通常被分成了以下幾部分：編輯成本(含版稅、稿酬等其它文稿內容與版面設計之報酬)、生產成本(即印製圖書費用)、行銷與發行成本之支出、經營成本(例如：人事、倉儲、事務性支出等管銷費用)。相對的，若以「出版利潤」估算成本之方式，則往往是出版者在決定一本新刊物之印數、定價、以及企圖支付較高版稅予作者時，所採取的策略。依此方法，需要將出版圖書所需要支出的費用列出，加以分類，明確地舉出影響成本的因素。在此方法之下，出版成本必須被分成變動成本與固定成本兩部分。<sup>3</sup> 然而，促銷與發行

<sup>1</sup> George Machovec, "Electronic Journal Market Overview 1997", available from <http://www.coalliance.org/reports/ejournal.htm>

<sup>2</sup> Datus C. Smith, Jr., *圖書出版的藝術與實務*, 台北市: 周知文化, 1995, 頁 42-5。

<sup>3</sup> 變動成本：指圖書出版的某些成本費用，會隨印製冊數的增加而增加，此支出最明顯的是紙張的消耗，

的成本雖取決於出版商的宣傳決策，但也受印製冊數、書的性質、出版者估計的銷售量、以及評估讀者對於不同種類廣告反應等之影響。在實際運作環境中，因所涉及的出版情境不同，例如出版商的性質、出版方式不同等，而皆有不同的估算成本考量之處。

就實務考量上，資訊產品或服務價格的訂定同樣沒有一定的公式或流程可循，不同的產品製造商或服務提供者會衡量本身諸多因素，而產生對其最有利的「最佳訂價策略」，換言之，資訊價格的訂定仍應考量產品或服務本身的特性，並針對不同層面的影響做出合理的分析與決策。這些價格訂定的基本原則應能明確分析與估算本身產品或服務成本之內容；能掌握競爭者與市場之狀況；同時能確實思考所訂出之價格背後的主要考量因素；尤其是充分瞭解市場供給與需求，因為探討供給與需求的兩股力量，將有助於掌握和推動實際價格走向均衡價格(Equilibrium price)<sup>4</sup>的作用，實際價格永遠有朝向均衡價格之趨勢。雖然「均衡價格」較其它策略性訂價顯然理性且合理得許多，但卻非每種商品皆能達成，因為在均衡價格達到之前，往往會出現眾多繁雜的新干擾因素。

再者，資訊產品或服務之訂價高低基本上會與市場規模有極大關係，例如 1995 年 DK 光碟軟體在美國之售價遠低於英國之售價(約可能少 20% 至 30% 之價格)<sup>5</sup>，胃納量大的市場自然有較利於消費者的價格彈性空間，所以不能依單一市場之售價來作為判斷價格高低之唯一指標與訂價的思考原則，出版商常得考慮各別市場之差異而予不同訂價，當市場規模不斷成長後，資訊產品或服務價格自然會因而調降。

### 參、學術性期刊出版的經濟因素

在對學術電子期刊出版成本做探討前，有必要先就其非電子式出版活動所需要的成本做一概括性釐清。學術性質的出版品與商業性質的出版品在某些出版活動上大異其趣(例如發行管道、營利與否等)，因此兩者出版成本的估算就不可相提並論。不同的出版型式，其成本估算也不相同，同一作品內容以不同的出版方式出版，所牽涉的出版活動有所差異，所需的出版成本也有所不同。以同一內容期刊而言，以紙本期刊形式出版所牽涉到的出版活動與出版成本的估算，和以電子期刊形式出版者相較，就有明顯的差異。在圖書館數位化館藏資源中，電子期刊因其特殊的性質與功能，特別受到圖書館的重視，尤其在具有學術研究性質的圖書館中，電子期刊更是不可缺少的館藏資源。電子期刊的發展，改變了傳統學術同儕溝通的方法，締造了學術傳播的新方式。電子期刊以數位化的方式呈現，並藉由網際網路來傳遞散播，出版流程的縮短與發行管道的快速，使其具有時效性與互動性的特點，對於從事學術研究工作者有很大的裨益。然而，學術圖書館在有限且甚至日漸緊縮的預算下，既要面對讀者對電子期刊的資訊需求，又須支付昂貴且漲幅驚人的期刊訂購費用，兩者間之取舍是何等的困難。就學術出版的本質而

---

紙張成本上下浮動與印製冊數成正比。例如付給作者的版稅、付給印刷者的印製與裝訂費用、運送車資、發送郵費與倉儲用等都會隨印書量的多寡而變動。固定成本：指費用在圖書製作出版過程中，不會隨印製冊數的增減而有所變化。例如編輯費用(包括編輯、繪製插圖及封面設計)、排版費(包括排字、繪製美術字及製版費等圖書印刷之前的準備階段)、經營成本等。

<sup>4</sup> 均衡價格乃商品的供給量與需求量相等時的價格水準。

<sup>5</sup> 傅尙裕 "我們非常重視台灣光碟市場：專訪 DK 公司國際業務總監及商務總監" 光碟購買指南 民 84 年秋季號 頁 65。

論，若能針對學術期刊的出版成本與訂價方式做一探討，便能清楚地替圖書館界於訂購電子期刊時，所遭逢的諸多問題，找到合理的解答。

在 King 與 Tenopir 之研究中曾導出一個科學學術性期刊的總成本模式，從這些成本中可以得到每一訂戶的平均成本，如此就能瞭解出版商在不同層次通路上的訂價情形。例如：稿件內容處理成本(cost of article processing):也稱固定費用、非稿件內容處理成本(cost of non-article processing)、複製成本(reproduction costs)、發行成本(distribution costs)、出版支援活動(publishing support activities)的成本等，各有其估算公式，其總成便為學術期刊出版的總成本。茲敘述如下：<sup>6</sup>

### 1. 稿件內容的處理過程

包括刊物首次出版發行(first copy)時所需要的各種活動，從收稿、校稿、打字、印刷，此項活動也包含收據的處理、版面配製、同儕評閱等，凡是初版所需的活動都包含在內。稿件內容處理過程之成本的多寡與所處理稿件的篇數及篇幅有極大的關係，最主要的成本因素是一年所出版文章的數量、每篇稿件的平均頁數、特殊圖片頁數以及每年出版的期數等。此流程是在出版活動中最重要也是最被人熟知的活動。概估的稿件內容處理成本公式如下：

$$\begin{aligned} \text{每年稿件內容處理成本} = & \\ & \text{每期(per issue)固定的直接成本} \times \text{期數 (指每年出刊次數)} \\ & + \\ & \text{處理文稿的成本} \times \text{文稿數量(篇數)} \\ & + \\ & (\text{編輯校訂費} + \text{寫作打字費}) \times \text{文稿數量(篇數)} \times \text{平均每篇文章的頁數} \\ & + \\ & \text{處理非文字(如圖片)費用} \times \text{圖片或其他資料數} \end{aligned}$$

### 2. 非稿件內容的處理過程

包括了往來的信函、社論、書評，基本上與稿件內容的處理過程相同，但其作者群通常是出版社的職員，不需要同儕評閱，此項工作不需花費較多心力，較特殊的是封面與目次的製作。廣告商也可能會提供主要的版面製作，在學術期刊中此項成本常常被忽略，但在評估期刊的價格時，它卻同具代表意義。關於非稿件內容處理成本粗略的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{每年非稿件內容處理成本} = & \\ & (\text{每期處理非稿件內容資料的成本} + \text{每期處理封面的成本}) \times \text{期數} \\ & + \\ & (\text{編輯與校正費用} + \text{排版費用}) \times \text{每年非稿件內容版面頁數} \end{aligned}$$

### 3. 期刊的複製

<sup>6</sup> Donald W. King and Carol Tenopir, "Economic Cost Models of Scientific Scholarly Journals", ICSU Press Workshop, Keble College, Oxford, 1998, available from <http://www.bodley.ox.ac.uk/icsu/kingppr.htm>



包括印刷、校對與裝訂等。出版商通常在每期出版時都會多印，以為過期期刊之販售，或者印製每位作者撰寫的抽印本給作者，或將期刊再版。複製成本粗略估算公式如下：

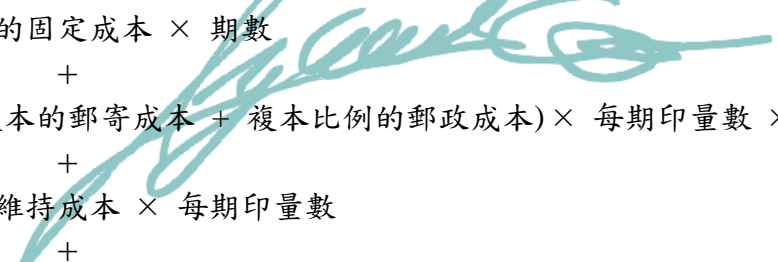
**每年印刷與裝訂總成本＝**

$$\begin{aligned} & \text{期數} \times [\text{每年發行物的設定成本} \\ & \quad + \\ & \quad (\text{每頁製版校勘成本} \times \text{每期的紙張頁數}) \\ & \quad + \\ & \quad (\text{複本的裝訂成本} + \text{複本封面成本}) \times \text{每期印量數} \\ & \quad + \\ & \quad (\text{每次印行的勞工及設備成本} + \text{每次印行的紙張成本}) \times \text{每期紙張數量} \\ & \quad \times \text{每期印量數}] \end{aligned}$$

4. 發行

例如訂戶的維繫、包裝、郵遞等。此外訂閱者檔的維護也極其重要，這包括了訂閱者姓名、地址、付款狀況等資料的維護與更新。發行成本與每年出刊次數、訂戶數量、每期頁數有關。發行成本估算公式如下：

**發行總成本＝**


$$\begin{aligned} & \text{郵寄的固定成本} \times \text{期數} \\ & \quad + \\ & \quad (\text{每複本的郵寄成本} + \text{複本比例的郵政成本}) \times \text{每期印量數} \times \text{期數} \\ & \quad + \\ & \quad \text{訂戶維持成本} \times \text{每期印量數} \\ & \quad + \\ & \quad \text{每複本的郵資} \times \text{每期印量數} \times \text{期數} \end{aligned}$$

5. 出版支援活動

出版支援的活動有時又可稱為出版庶務，它包括了：

- (1)行銷與促銷：例如試閱的安排、廣告、目錄展覽與電子行銷等。
- (2)行政：包括了人事、薪水支付、會計、管理、設備維護、空間分配、法律、保險、版稅支付等。
- (3)經營和版權保護：包括了版權登記、經營許可、執照與法律顧問等。
- (4)財務活動：包括了新產品的研發費用、財產管理、權益損失的賠款、設備和其他資源的資本估價、報酬率與退稅的利益。
- (5)其他間接的成本：包括保險費、稅金、雜支、客戶服務費和其他無法詳列的成本。

支援成本大約佔稿件內容與非稿件內容處理成本的 20%，是所有直接成本的 40%，重複及分配成本的 21%。因此，支援出版成本在所有成本中佔有相當大的比例。

**支援出版的成本＝**

$$0.4 \times (\text{稿件內容處理成本} + \text{非稿件內容處理成本})$$

+

$$0.21 \times (\text{每年印刷與裝訂總成本} + \text{發行成本})$$

在上列出版活動中，稿件內容的處理過程與非稿件內容的處理過程都屬於固定成本，並不會受訂閱量或發行量影響，此部分即是被稱作出版品的「印前成本」(prerun costs)，此部分成本並不會隨著訂戶的數量而改變，但是有些許證據顯示某些訂戶較少的期刊，其編輯成本卻少於訂戶較多的期刊。此外，非稿件內容處理平均的每頁成本要少於稿件內容處理的平均每頁成本，因為書評與主題編輯所花費的心力較少，因此非稿件內容的處理成本必須要與稿件內容處理成本分開計算。就此而言，其他的固定成本則包括了非直接的出版成本，包括了行銷、行政(會計、人事、設備等)、管理、版權維護和財務費用，至於期刊的複製與發行成本則會受到訂戶數量、出版頻率、期刊規模而有所變化。

#### 6. 學術期刊出版的總成本

對於學術期刊出版流程的五項活動進行了解後，對於出版成本的估算應有相當程度的了解，其中，稿件內容處理成本與非稿件內容處理成本為固定成本，複製成本與發行成本為變動成本，同一期刊若發行量愈大，其所需之最少成本愈低。經由前五項出版活動的成本估算公式可以導出一個科學學術期刊出版的總成本計算公式：

**學術期刊出版的總成本 =**

$$\begin{aligned} & \text{稿件內容處理成本} + \text{非稿件內容處理成本} + \text{複製成本} + \text{發行成本} \\ & + \text{支援出版的成本} \end{aligned}$$

### 肆、網路化電子期刊之成本

由於網際網路電子出版品具有多項特性，例如：可長期保存(indestructability)、易轉換性(transmutability)、易再生複製(reproduction)等。<sup>7</sup> 因此其訂價模式與其衍生之問題更形複雜。電子出版品因上述特性而較一般傳統圖書更深具「耐久財貨」的特性，耐久財貨常常必須和自己舊有的產品競爭，每賣一套產品市場規模就相對減小，因而造成原該電子出版市場力量之耗損，終至需求飽合或遭更理想產品取而代之。在網際網路蓬勃發展之下，再加上 WWW 所具備的聲光音響的多媒體呈現與網站超連結功能，全球資訊網 WWW 迅速成爲一項新興的出版媒體，網路資訊出版的經濟模式極需建構與討論。在此前提之下，CNI(Coalition for Networked Information)於 1991 年針對網際網路時代資訊出版事業的經濟議題，在美國加州蒙特利(Monterey)舉行學術研討會，會中邀請了四十多個不同背景的專家學者及機關團體進行討論，與會成員所涵蓋的層面非常廣泛，但其職務與工作內容都與「電子出版」此議題有關，包括了大學行政主管、電算中心主任、研究圖書館館員、專門圖書館館員、營利與非營利的出版業者、科學家、人文學者、及出版品的編輯者等。在 CNI 的研討會議中，對於網路網路出版事業，非正式的

<sup>7</sup> B Andrew, D. O. S. Winston and S. Y. Choi, *The Economics of Electronic Commerce*, Indianapolis, Indiana: Macmillan Technical Publishing, 1997

提出幾個網路資訊出版的經濟模式，簡稱「蒙特利模式」(Monterey Models)。

### 一、「蒙特利」網路資訊經濟模式

在網際網路的環境下，「蒙特利模式」能促成資訊的學術傳播，亦有助於電子出版業者出版成本估算模式思維的建立。「蒙特利模式」可依其不同的考量層面分為以下七種模式：<sup>8</sup>

#### 1. 標的印刷基礎模式(Benchmark Print-Base Model)

此種模式認為網際網路環境下，電子資訊的出版應以傳統印刷方式之思考為依歸。但以傳統印刷為訂定的標準時，許多電子出版之問題卻無法得到解決方案。

#### 2. 隨取模式(Acquisition-on-demand Model)

此模式認為出版的資訊應存在於電腦檔案伺服器(file server)中，讀者若有需要，則針對其所需要的單篇文章加以取用，而不是依紙本期刊之卷期裝訂般的整本取用，出版品價格的訂定則視個別文章的使用情形而定。在此模式中，「品質指標」(Quality Signifiers)對使用者取決文章具有絕對的重要性，例如先前檢索的數量就是一例。Bailey 指出此模式應探討的面項須包含資訊型態、資訊範圍、品質過濾、資訊不變性、資訊結構與封裝、出版頻率、發行策略、資訊價格、智慧財產權及出版商種類等十個問題。<sup>9</sup>

#### 3. 整體授權模式(National Site License Model)

在此模式之下，出版者是根據網路上「大區域的授權」(large area site licensing)而訂價。訂定的價格必須包含首次製作(first copy)的成本以及編輯、同儕評閱、資料準備的成本等。獲得此授權的機構，可將出版資訊再加以重新分配(意即成爲一個再發行者 redistributor)，將資訊傳輸給後續的訂購者。然而，此模式涉及到了資訊傳送價值認定的基本問題—「大區域」的範圍如何認定？究竟是以地區而分，以州而分，或是以國家而分？Karen Hunter 建議此模式較適用於以下情形：作者的作品必須達較高發行量、期刊則必須有較多的讀者、圖書館必須有較低的購買及使用成本、以及使用者取用資料的頻率較頻繁。另外，圖書館與出版商對資訊使用須有足夠的控制權，圖書館也必須面對所有權的問題，並且有關法律、價格和技術等方面的問題都須能獲得解決。<sup>10</sup>

#### 4. 特定學科文獻模式(Discipline-specific Literature Base Model)

在此模式中，出版資訊是依其學科研究性質，分別儲存在具有特殊學科研究導向的伺服器中，使用者皆必須爲此一學科研究領域之學者或研究團體。伺服器中所包括的資訊除了已公開的作品外，還應包含正在進行中的研究計畫文獻，此模式的前提需要有一強大的智慧型檢索介面，而允許使用者來定義個人的興趣與研究範疇。美國物理學會的「Vision 2020」計畫即是採用此模式。

#### 5. 擴展印刷模式(Augmented Print Model)

此模式爲跨媒體的出版方式，簡言之兼具紙本式與電子版的期刊平行出版方式即是

<sup>8</sup> Czeslaw Jan Grycq, "Economic Models for Networked Information", *Serials Review* 18 no.1-2(1992), pp.11-4.

<sup>9</sup> Charles W. Bailey, Jr., "The Coalition for Networked Information's Acquisition-on-Demand Model: An Exploration and Critique," *Serials Review* 18, no.1-2(1992), pp.78-81

<sup>10</sup> Karen Hunter, "The National Site License Model," *Serials Review* 18, no. 1-2(1992), pp.71-72

運用此模式的最佳範例，此模式的功用最主要在於應用不同的媒體，加強資訊傳播的功用。

#### 6. 散播資訊模式(Distributed Information Model)

在自由競爭的市場機制之下，各出版商針對使用者不同需求所提供的資訊服務型式是五花八門的，資訊散播也成為資訊出版的主要功能。

#### 7. 學術出版法人模式(Corporation Scholarly Publishing Model)

此模式主張政府和公共經費應資助對國家地位、文化建設、及學術發展具有重要性影響的資訊出版品出版，也就是將政府自納稅人處所徵集的稅收，透過政策的制定與執行，資助學術性出版團體。此方式即在說明政府可藉由經費補助的方式引導學術研究之進行。

### 二、荷蘭「比較法學電子期刊(EJCL)」計畫

電子期刊出版最具爭議性的課題就是成本估算模式的缺乏與版權控制的困難，而成本估算模式的缺乏，更是阻礙電子期刊發展與利用的重要因素。<sup>11</sup> 況且所謂電子期刊之出版還存在不同的組合模式，如平行(電子與紙本)出版之雙重發行模式等。因此所涉及的出版活動內容便有所不同，每種方式的出版成本估算也更形複雜。

荷蘭 Tilburg University 所發展的「比較法學電子期刊(Electronic Journal of Comparative Law)計畫」，特針對在網際網路上發展電子期刊的成本(即完全的電子期刊出版)做一探討與研究。<sup>12</sup> 此計畫與一般出版成本估算的方式稍有不同，而較著重在於圖書館購置電子期刊所需成本之考量。因為就一般而言，圖書館取得電子期刊所需要的成本是依照資料類型而定，而圖書館所需負擔的成本可分為兩方面考慮，第一個是採購電子期刊所需要的直接費用，另一個是則提供電子期刊服務所須要的設備維護費用。

EJCL 計畫首先估算出生產電子期刊所需的直接成本與分攤成本(Shared Costs)，再更進一步地發行出版 EJCL 電子期刊，實際地蒐集真實的數據與資料，並運用前述公式估算在學術環境中出版電子期刊的成本。EJCL 計畫認為出版電子期刊的成本主要可分為一般費用(例如建築物與管理費用)、設備費用(例如電腦與網路)、出版費用(例如編輯、訓練與行銷)、稿費(例如：作者稿費、編輯費用、審查費)與使用成本(例如個人電腦和網路連線)。大部分電子期刊成本估算模式都將焦點放在設備成本與出版發行成本上，至於作者、編輯者，與審查人的潛在人事成本常被忽略，因為這些人常不要求個案報酬，此種情況同樣的在紙本期刊出版中發生。而在使用成本上，因為期刊的使用者自己已有使用設備，使得某些使用成本已轉移到使用者身上。網路化電子期刊出版除了前述傳統期刊出版所包括的成本外，因其本身性質的不同，而有其異於傳統期刊出版的經濟成本模式：<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Marlene Manoff, and others, "Report of the Electronic Journals Task Force MIT Libraries," *Serials Review*, vol. 18, 1992, p.115

<sup>12</sup> Marjolein Bot, Johan Burgemeester and Hans Roes, "The Cost of Publishing an Electronic Journal: A general model and a case study," *D-Lib Magazine* November 1998. Available from <http://www.dlib.org/dlib/november98/11roes.html>

<sup>13</sup> Ibid.



### 1. 直接成本(Direct Costs)

指設備費用與出版費用。設備費用包括：區域網路的軟硬體維護費用、網際網路的连接費用、伺服器與工作站的維護費、網站的發展設計與測試等。出版費用則包括了維持電子期刊之管理、編輯和圖文提供等費用、使用者訓練、電子期刊相關文獻介紹與使用手冊之出版，以及行銷活動費用等。

### 2. 分攤成本(Shared Costs)

EJCL 計畫對於分攤成本的估算如下：

設備方面之分攤成本 = 總成本 × 提供電子期刊的各項服務所需設備之費率

至於使用各項設備之單項分攤成本，其估算公式如下：

#### (1) 區域網路

其總間接成本 = 實際使用網路傳輸[時間] × 所屬各項間接成本之網路費率

#### (2) 網際網路連線

其總間接成本 = 實際使用網際網路連線[時間] × 所屬各項間接成本之網際網路連線費率

#### (3) 伺服器

其總間接成本 = 實際主機(servers)數量 × 所屬間接成本之主機使用費率

#### (4) 工作站

其總間接成本 = 實際使用端電腦數量 × 所屬間接成本之終端機使用費率

EJCL 計畫最後的結論，提出了電子期刊的成本相較於紙本期刊的成本，最大的差異在於電子期刊非常注重發展與維護硬體的相關費用(如工作站、伺服器、網站等)，在此計畫的成本模式中，甚至假設出版商每四年就要重新設計與更換網站(site)內容，以符合時代的變遷，因此電子期刊在硬體發展與維護的成本將不斷地重複。

### 三、紙本期刊與網路化電子期刊學術出版之成本比較

傳統紙本與網路化電子期刊所涉之學術出版活動自有其本質上的差異，以下茲綜合各學者專家的意見，歸納出學術出版環境之下，紙本期刊與網際網路電子期刊出版成本之情形：

1. 紙本期刊與電子期刊兩者的生產成本中，有極大比例花費於其所謂第一本期刊(first copy)即「印前」的製作費用上。美國化學學會出版部門主任 Marks 估計學術期刊「印前」的成本大約超過總出版成本的 80% 以上。<sup>14</sup> 而此種現象，一般也都普遍反映在各類主題之紙本期刊或電子期刊的出版發行上。

2. 完全電子期刊的生產成本比純紙本期刊的生產成本低廉。電子期刊 *Psychology* 的創建者 Stevan Harnad 指出，電子出版能夠節省 70% 的出版費用，在純電子的環境中，必須的出版活動只有編輯與同儕評閱兩個項目，其它的出版商也承認電子出版的方式的確節省了大部分的成本。<sup>15</sup> 雖然許多人對可節省的費用提出的數據並不一致，且各有各

<sup>14</sup> Ellen Finnie Duranceau ed., *The Economics of Electronic Publishing*, *Serials Review*, 21(1), Spring 1995.

<sup>15</sup> Stevan Harnad and Arnoud de Kemp, "Email Debate: Paper tigers. academic journal and electronic

估算的依據與準則，但是所有的論點皆支持完全電子期刊的生產成本費用比紙本期刊生產費用低。

3. 採平行出版的期刊生產成本高於單一出版方式的期刊生產成本。平行出版方式的期刊，因為涵蓋到紙本方式與電子方式雙重出版環境，其出版活動較純紙本方式出版或純電子環境出版來得複雜，平行出版增加電子版本而需要使用附加的資源，增加的費用包括了稿件內容的電子化，惟預估因平行出版所增加的費用大約在 3%到 8%的範圍之間，此增加的費用可透過一些電子期刊的增值服務來回收。<sup>16</sup> 然而，也有部分機構與學者對此抱持完全相反的態度，美國物理學會卻也曾驚人地宣稱採平行出版的期刊，其生產成本將會比原來增加 10 到 15 倍。<sup>17</sup>

4. 電子期刊具有增值利用之特性。電子期刊的增值利用是紙本期刊所不及的，出版商可以提供期刊的資料庫、單種的期刊、單篇文章或期刊的部分文章，所需資訊的層級可藉由檢索來獲得，包括：刊名、摘要、書評、附錄等，有的增值利用是為了行銷的目的，出版商可能根據讀者的偏好與興趣，將一些刊名、書評自動的傳送給讀者；有的增值利用則是為了營利的目的，例如營利性期刊資料庫的建置。電子期刊各種增值的利用都有其個別的成本，視其應用的方式與目的而有所不同。整體而言，電子期刊的增值利用也需要維護良好的品質，因為使用者良好的評價是影響售價與訂價策略的重要因素。<sup>18</sup>

5. 電子期刊出版節省人工作業費用，卻增加設備使用費用。Tenipor 與 King 的研究顯示，以電子出版方式所出版的期刊，節省了傳統紙本期刊出版所需的複製與行銷費用、紙本期刊發行所需的相關費用與非稿件內容處理的費用。一些具有代表性的電子期刊，其直接固定費用大概可減少總價的 2%，而節省的費用部分是由電子化保存、軟體與較高層級人工費用所抵銷。<sup>19</sup> Odlyzko 指出在學術社群電子出版環境中，電子期刊的出版成本似乎也顯現類似「80/20 法則」的現象；即 80%的成本效益僅出現在 20%的產品或服務項目上。<sup>20</sup> 換言之，有 80%的電子期刊價格(價值)之創造，是來自於製作過程中，那區區 20%的勞務成本之付出。Odlyzko 與 Harnad 都認為基本上電子出版是不同於紙本印刷典範的出版方式，紙本印刷的成本只會上升，但是資訊科技的成本與價格卻會下跌。<sup>21</sup>

---

publishing,” *ESF Communications*, no. 37, October 1997

<sup>16</sup> Marjolein Bot and Johan Burgemeester and Hans Roes, “The Cost of Publishing an Electronic Journal”, Available from <http://www.dlib.org/dlib/november98/11roes.html>

<sup>17</sup> Tom Abate, “Publishing Scientific Journals Online,” available from <http://www2.aibs.org/aibs/bioscience/vol47/mar97abate.html>

<sup>18</sup> Marjolein Bot and Johan Burgemeester, and Hans Roes, “The Cost of Publishing an Electronic Journal”, Available from <http://www.dlib.org/dlib/november98/11roes.html>

<sup>19</sup> Donald W. King and Carol Tenopir, “Economic Cost Models of Scientific Scholarly Journals”.

<sup>20</sup> Andrew Odlyzko, “The Economics of Electronic Journal,” *First Monday* 2(8), 1997, available from <http://www.firstmonday.dk/issue2-8/odlyzko>, quoted in Marjolein Bot, Johan Burgemeester and Hans Roes, “The Cost of Publishing an Electronic Journal: A general model and a case study,” *D-Lib Magazine* November 1998. Available from <http://www.dlib.org/dlib/november98/11roes.html>

<sup>21</sup> Andrew Odlyzko, “Tragic Loss or Good Riddance? The impending demise of traditionally scholarly journals,” *International Journal of Human-Computer Studies*, 42, 1995, also available from <http://www.research.att.com/~amo>, quoted in Marjolein Bot, Johan Burgemeester and Hans Roes, “The Cost of Publishing an Electronic Journal: A general model and a case study,” *D-Lib Magazine* November 1998.

6. 一般而論，電子期刊發行成本較紙本期刊為低，節省發行通路剝削費用。在傳統紙本期刊的發行通路中，中間代理商具有很大的地位，然而，由傳統的紙本期刊轉變為網際網路電子化期刊時，由於網際網路的特性，使得出版通路變得快速而直接，電子期刊的出版商與訂戶之間的溝通不需再經過重重關卡，在發行的成本方面，節省了紙本期刊發行所需的中間剝削費用，因此較紙本期刊的發行成本低廉。在此情況下，代理商的角色定位如何？它是否還應存在？在電子出版的環境下，所有的訂價模式幾乎都以保護出版商的利益為出發點，出版商皆以維護與增加利潤為原則，在傳統出版環境中，代理商的利潤來自於出版商折扣，而出版商因為代理商使其期刊的銷售範圍擴大，但在電子出版傳播快速而直接的出版方式之下，出版商已經不須犧牲自己的利潤來求取銷售量，出版商可直接與顧客聯絡而不需經由代理商，因此在電子出版中，傳統代理商角色的重要性似乎已不如往常。<sup>22</sup> 未來之資料庫代理商勢必要努力尋求與開發資訊的附加價值和服務，以維繫其市場之競爭力。

## 伍、網路化電子期刊之收費與訂價

若以更結構化的論點來看待電子期刊的訂價問題，則當可以將學術性電子期刊區分成出版品本身、出版者及使用者等三大類，來探討影響學術性電子期刊訂價的種種因素：

### 一、電子期刊出版品本身

1. 由於傳統上科技類期刊自 1970 年來之價格成長，向來皆領先其它各類期刊。<sup>23</sup> 因此基於同樣的內容因素而估測，電子期刊出版品的學科領域與性質仍會影響其價格。一般而言，自然科學與應用科學領域的期刊價格高於社會科學領域，而社會科學領域又高於人文科學領域。

### 2. 電子期刊出版品的生命週期

一般產品的生命週期大概可以分為幾個不同的階段：產品開發、推出上市、成長、若未被淘汰則步入成熟期、再經入飽和期、抖落期、最後為衰敗期，在上述各階段中產品的訂價都會不相同，以求產品在不同的競爭環境中生存。

### 3. 電子期刊的出版方式

不同的電子期刊出版方式會涉及不同的出版活動內容，在出版成本上也會有所不同，出版成本與訂價存在著某種程度的密切關係；但兩者間卻非存在有絕對的必然性。

## 二、電子期刊出版者方面

### 1. 出版商的預期利潤

電子期刊訂價的基本原則，也是採用「出版成本 + 出版者預期利潤 = 訂價」的公式去計算，各電子期刊出版者預期利潤不盡相同，因此部分屬於營業性機密，非出版者內部人員無法得知。一般圖書出版商在決定價格時，都會設有「損益平衡點」(the

---

Available from <http://www.dlib.org/dlib/november98/11roes.html>

<sup>22</sup> Eric Jan van Wordragen, "The vendor's view of E-journal service", *Serials Review*, 24(1), 1998

<sup>23</sup> 相關資料可參考 Anthony M. Cummings and others, *University Libraries and Scholarly Communication: a study prepared for the Andrew W. Mellon Foundation*. The Association of Research Libraries, November, 1992. Available from <http://www.lib.virginia.edu/mellon/ch6.html>.

break-even point)，先確定生產所需的總成本，再計算要收回成本所需販售的冊數，最後再加上出版商預期的利潤。然而，通常也不妨參考非營利性出版者的作法，因為非營利出版者不以營利為目的，提供的產品或服務，一部分為免費的，另一部分雖要收取費用，但所收取之金錢乃為了提供組織營運最基本的開銷，圖書館界最被人熟知的 OCLC(On-line Computer Library Center)即是最好的例子。根據 OCLC 亞洲太平洋服務部總經理王行仁先生的說法，大部分的人皆誤解 OCLC 為一營利性公司，事實上 OCLC 屬於一非營利性組織，其營業利潤明訂為 6%，以維持其組織運作，OCLC 的財務收支狀況非常透明化，在每年的年會中須公佈給所有 OCLC 會員圖書館。

期刊出版商對於電子期刊的提供有「免費」與「收費」，兩種方式。就網際網路電子期刊出版環境的現實狀況而言，「免費」的情況通常是促銷手法之一，以 *Marketing Library Service* 而言，它是一紙本期刊，但在網路上卻放置電子版，不過並不是全部內容，而是當期的某一篇文章全文，藉以吸引讀者購買其紙本期刊，而 *Digital Library* 卻是以「全部免費」的方法提供讀者所需。Andrew Odlyzko 認為有兩個方法能使電子期刊容易以「免費」的方式提供：一為科技的支援，另一為學術期刊的獨特性。<sup>24</sup> 科技的進步使得電子期刊的編輯過程與傳播更為容易；學術期刊以學術傳播為主要目的，並不以營利為出發點，若其背後有組織的奧援與贊助，則毋庸擔心經費來源短絀，提供「免費」的電子期刊，對於學術交流與知識傳播而言，極具效果。

## 2. 出版市場的結構問題

電子期刊出版市場的結構問題涉及了出版商的同業競爭程度，包括了獨佔、寡佔、合併及策略聯盟等，這些出版商間的同業競爭行為，嚴重影響了電子期刊的價格。出版市場的競爭程度與廠商數目有關，但並不是絕對相關。以學術性電子期刊出版產業而言，整個市場結構為一「寡佔(oligopoly)」市場<sup>25</sup>，出版商的數目少、規模大，而且彼此之間似乎存在著某種默契，出版商之間要形成共識並不困難，形成一個相當大的利益共生集團，在此情況下，出版商間的聯合行為也較容易出現，對於電子期刊的訂價採取相同的訂價步調。在某些學科領域，因為其特殊的學科性質，只有單一的出版商提供相關產品，市場結構甚至出現「獨佔(monopoly)」的情況，使用者若需要此領域的電子期刊，只能向其訂購，資源的有限性與出版商壟斷等因素，造成了學術性電子期刊出版市場中的「寡佔」與「獨佔」的現象。就現行影響電子期刊訂價的市場結構問題中，另一項「合併」(merge)行為也顯示出現實世界的弱肉強食，大者恒大的情況，例如 1999 年起原掌控美國西北岸約 600 多個圖書館(含鄰近之加拿大圖書館)書目服務的 WLN 書目中心，被擁有國際上 33,000 所會員圖書館的 OCLC 組織合併之情況，即是最明顯的案例。<sup>26</sup>

另一種出版商間的聯合行為，即所謂「策略聯盟」之行為乃是出版商間為了加強彼此競爭力與利潤的合作行為，而以互惠合作、資源分享的方式來推展業務，因此在價格

<sup>24</sup> Andrew Odlyzko, "The Economics of Electronic Journal,".

<sup>25</sup> 寡佔市場主要的特色在於廠商數目少，在生產與訂價決策上彼此牽制，廠商要進入市場並不容易，整個產品價格由少數的廠家控制。

<sup>26</sup> OCLC, "OCLC/WLN Merger Status Report," January 30 1999, available from <http://www.oclc.org/wln/status.htm>



方面，合作出版者會達成一個互惠的協議。Blackwell 與 Swets 兩大出版商在 1999 年 6 月底即宣布兩家公司於 2000 年與 2001 年，在資訊服務業務方面，採取「策略聯盟」的方式，期望提供更好的服務，然而它們在價格上的策略與訂價方式是否變動，更是大家值得關注的話題。<sup>27</sup>

### 3. 出版者訂價原則與計費單位

因為電子期刊各有不同出版方式，因此出版者的訂價方式迥異，除考量其出版成本與出版目的，而有不一樣的訂價原則外，較常見的訂價原則有以下情形：

(1)凡訂閱紙本者皆可享免費電子版；(2)以紙本訂費為基礎，電子版酌收部分費用；(3)紙本與電子版分開計費；(4)僅發行電子版而收費。

電子期刊出版者也為了因應使用者不同的資訊需求與可負擔的使用費用，訂定不同的訂購單位，若以單位成本的計算方式計算每種訂購單位方式的金額，所得結果是完全不同的，這即是採用「差別定價」的方式，將產品加以差異化，以利行銷。現在常見的電子期刊訂購單位，除了以每一刊名(per title)、每一文章(per article)、每一網址(per site)、或多種資料庫組合為一(per package)之方式外，亦可藉「聯盟(consortium)包裹式」行之。

28

除上述情況外，市場規模與出版者的行銷手法亦為關鍵，此項因素雖有行銷理論可依，惟出版者之商業策略應用更屬難測。

### 三、電子期刊使用者方面

根據 Tenopir 與 King 之研究指出，因為通貨膨脹與期刊規模的擴大(頁數增加、冊數增多等)，有 52%的期刊訂費增加，而 48%沒有增加期刊訂費的出版者是因為在 70 年代末期開始出現個人訂戶劇烈減少的趨勢，出版商為了維持利潤，而以較低廉的價格吸引圖書館等團體機構的訂購，此種作法雖然增加了期刊的訂購率，但也引起了個人訂戶日漸減少、團體機構訂戶日益增加的惡性循環。<sup>29</sup> 學術性電子期刊的讀者通常有二種：一為其學術研究社群的一員，另外則是普通的讀者。某些電子期刊為該學術研究社群學會的出版品，在大部分的情況下，加入該學術社群學會者所付出的會員會費中，即包括了期刊費用，非會員者若要使用此項資源，必須藉助圖書館所提供的服務。然而，以學術傳播與維持專業學會生存的角度出發，學會出版者擔心圖書館所提供的服務將減少其會員入會的意願，因此某些專業學會或學術出版者反對提供期刊的電子版，但此種封閉的論點仍抵擋不住期刊讀者強烈的電子資源需求。因此專業學會與學術出版者以二種較常見的方式來求取個人訂戶與團體機構訂戶的平衡：<sup>30</sup> 第一種方式是網域位址的限制，只有在某網域之內才能使用該電子期刊，此作法使得電子期刊的使用必須限定在某範圍內，會降低某些人的使用意願，以維持出版者的利益。第二種方式則是提昇個人會員訂

<sup>27</sup> "Library Journal News," Jul 5, 1999, available from

[http://www.bookwire.com/ljdigital/leadnews.article\\$28713](http://www.bookwire.com/ljdigital/leadnews.article$28713)

<sup>28</sup> 詳見 黃鴻珠，「應用數位化文獻的問題探討：以期刊為例」*國立成功大學圖書館館刊* 3 期(民 88 年 4 月)，頁 27-8。

<sup>29</sup> Donald W. King and Carol Tenopir, "Economic Cost Models of Scientific Scholarly Journals",

<sup>30</sup> Hal R. Varian, "Pricing Electronic Journals", *D-Lib Magazine*, June 1996, available from <http://www.dlib.org/dlib/june96/06varian.html>

戶的服務(即使用差別服務的原理)，使其較圖書館等團體機構訂戶獲得更好的待遇。

## 陸、資訊價格戰中的圖書館與期刊代理商

如前所提，圖書館取得電子期刊所需要的成本是依照資料類型而定，圖書館所需負擔的成本不論是採購電子期刊所需要的直接費用，或者是提供電子期刊服務所須要的設備維護費用，其根本的「期刊價格」始終是圖書館界所關注的議題，在有限的預算經費及滿足讀者需求的前提下，處身於紙本期刊與電子期刊共存的戰國時代，圖書館究竟要如何做一取捨，才能有效地運用經費，以最少的成本獲取最多的資源？在電子化環境中，期刊代理商另一種角色的變化，是由單純的代理商轉變為文獻傳遞資訊服務的提供者。在期刊價格逐年調漲與圖書館預算縮減的雙重壓力之下，對於電子期刊，大部分的圖書館以維護館藏品質為優先，對於核心期刊以外的期刊徵集考慮以讀者需求為原則，對於使用率極低的期刊，則不予訂講，在讀者提出對期刊內某一篇文章的需求，再以單篇方式訂購。此種方式在圖書館館內是強調館藏的專業化，在各圖書館之間則是試圖以館際合作來達到資源共享。期刊代理商面對此趨勢，紛紛改變業務性質，投入文獻傳遞服務的領域之內，因為資訊傳遞不限於紙本型式、或是一定要以完整卷期出售，單篇購買或針對讀者的需求購買漸漸成為圖書館徵集文獻的方式。Richard Rowe 指出當期刊代理商面對電子環境的衝擊，在資訊的徵集上會衍生許多問題，這些問題包括：<sup>31</sup>

### 一、收費上的控制與管理

網路上檢索期刊資源，不同的出版社需有不同的授權(license)、帳號、密碼控制、收費機制、計價方法與購買方式，圖書館可透過代理商查尋期刊以及各種費用的支付委託。圖書館如同過去處理紙本期刊般依單據付費，此方式可節省時間與人力，圖書館不會因為要處理零碎、金額較小的訂購案及外幣結匯問題發生困擾。

### 二、提供期刊目次服務與文件傳遞服務

此項服務對於學術研究人員有極重要的功能，特別在國內西文書館藏不足與館際合作狀況不理想的環境下，代理商提供此服務的需求日漸擴增，在多家代理商競爭之下，價格或許可再趨向平民化，然而能提供多元化選擇與彈性運用是吸引客戶的第一要件。

### 三、圖書館館藏效益評估

美國亞歷桑納大學及普渡大學在進行館藏徵集時，已將期刊訂閱、館際互借與文件傳遞服務費用合併考慮，以往在徵集資料時只有考量紙本期刊，現在面臨電子化資訊環境，在訂購紙本期刊、電子期刊或者單篇文章間究竟如何取捨，三者間的經費是如何控制安排，代理商可針對圖書館需求做效益評估，並提出最好的方案；此外，代理商可扮演出版社與圖書館之間的溝通者角色，尋求較良好的資訊傳輸管道與通訊品質。

### 四、資訊增值利用生產者的角色

代理商可將各出版社出版的電子期刊加以增值處理，例如編製成索引、摘要或全文資料庫，並設計親切易用的檢索介面，甚至代理商也可提供小型出版社出版品電子出版

<sup>31</sup> Richard Rowe, "New Horizons in Journal and Article Provision: Subscription service in a changing marketplace", *International Serials Industry* (England: Gower Publishing, 1993) pp.158-161

的解決方案，讓無力自行研發電子期刊的出版社也具備電子出版的機能。

### 五、資源指引與使用說明

代理商可針對圖書館個別需求，提供相關期刊的資源，並整合線上公用目錄、網路資源在同一系統，並聯結在同一檢索畫面中，增進資訊系統使用效益。

### 六、聯盟訂購協調者

在價格高漲經費有限與講求時效性的雙重壓力下，許多圖書館以聯盟型式做為取得電子服務資源的方式。圖書館透過區域聯盟結合同性質或同區域的圖書館共同訂閱電子期刊資料庫，在此情況之下，聯盟成員間需要有一負責聯繫的中介者提供相關的資訊，並居中協調各成員間有關事務，往返各館間做技術與可行性溝通與分析，而可擔負起此項工作的良好對象便是期刊代理商，因為期刊代理商本身即擁有許多相關的資源，在聯盟成員的溝通聯絡方面與期刊資源的提供上都有很豐富的經驗。

## 柒、結論與建議

誠如 Colin Day 認為影響電子出版之經濟問題最重要的考量因素莫過於是讀者 (reader)。<sup>32</sup> 有著良好且有序的電子出版品訂價管理，不僅幫助出版者爭取商機；也幫助圖書館與資訊使用者(讀者)理性判斷資訊資源的最佳取用原則，並且進而鼓勵圖書館思索與設計資訊服務改善之道。基於這些理念，我們從電子期刊或電子期刊資料庫成本與訂價的探索中，可以發現：

一、由於電子期刊出版商及資料庫廠商數量有限，電子期刊與電子期刊資料庫的市場規模呈現「寡佔」情形，甚至某些學科領域出現一家獨大的狀況，廠商握有決定價格的優勢主導權，圖書館議價空間將仍極其有限。

二、目前圖書館購置電子期刊或電子期刊資料庫等資訊資源的情形，幾乎都須接受廠商所提出的運作方式與條件，圖書館只有「選擇權」而無「決定權」，圖書館處於被動的地位，無法根據本身的需求與理念來獲取所需權益，此源於圖書館館員在採購電子期刊與電子期刊資料庫時，相關專業知識有限，再加上經驗無法有效交流，談判與溝通技巧不佳，在與廠商交涉的過程中，往往處於劣勢。

三、國內圖書館界對於電子期刊與電子期刊資料庫等電子服務資源之購置方面，缺乏可供諮詢單位，例如：國科會科資中心雖可提供相關服務，但也僅限於 CONCERT 聯盟成員，且服務內容幾乎以聯盟本身的運作與資料庫實際使用問題居多，國內圖書館若要取得電子期刊與電子期刊資料庫的價格與購買方式的實務運作資料，資訊尋求管道非常有限。

四、電子期刊的製作成本分析中，可發現授權費用的高昂，是導致資料庫價格無法降低的主要因素，也造成了整個知識產業的惡性循環，面對智慧財產權高漲與學術發展傳播的衝突，是否能發展出一套雙贏的策略，值得深入思考。

五、姑且不論圖書館是否能扮演出版者的角色，數位化圖書館在未來制定電子期刊

---

<sup>32</sup> Day Colin, "Pricing Electronic Products," *Journal of Electronic Publishing* (January 1995), available from <http://www.press.umich.edu/jep/works/colin.eprice.html>

等類似資訊之服務價格時，其訂價必須適度反映在使用者的查詢檢索行為上；且訂價應儘可能長時間保持穩定，避免價格之波動令使用者/讀者困惑。<sup>33</sup>

六、由於電子資源的特殊性質，圖書館是以取用(Access)而非永久擁有(Ownership)的方式購買電子期刊與電子期刊資料庫，在無法擁有著作財產權的情形之下，圖書館無法應用館際合作的模式，提供資源共享。在此情況下，圖書館界能否以「合理使用」的理由向出版商或電子資料庫廠商爭取館際合作的權益，就有賴於圖書館界群體力量的合作。

針對上述問題，本文提出以下建議：

一、要打破市場壟斷問題，惟有改變市場的經濟規模，因此圖書館界可考慮結合本身資源投入電子資料庫的製作行列，政府相關單位也應以獎助方式鼓勵各界參與資料庫製作，如此製作者增多，市場競爭愈趨激烈，價格的問題才能因為供給機制的改變獲得解決。

二、國內圖書館界應就電子資源設置有一專責輔導單位，此單位應整合國內業界經驗，蒐集相關資訊，提供圖書館界諮詢。並可設立圖書館電子資源購置論壇，以「使用者群(User Group)」的方式提供圖書館界對於電子服務資源購置方面最新資訊的提供，並促進承辦業務館員間的經驗交流。

三、中國圖書館學會或國內電子資源購置專責輔導單位，應舉辦相關業務承辦館員在職訓練活動。由於國內圖書館館員對於購置電子資源服務普遍缺乏經驗，在談判技巧、契約擬定與相關法律知識的瞭解亦相當缺乏，因此在此方面應予加強。

四、圖書館在購置電子期刊或電子期刊資料庫時，應先確實擬定「需求說明書」，針對圖書館本身的需求及希望廠商提供的服務詳細加以說明，以主導的方式來進行電子資源的購置。

五、圖書館界應聯合力量，對於出版商或廠商不合理的訂價或服務方式積極提出交涉，進而產生聯合抵制效應；或取得彼此諒解與信賴，以謀求更合諧合理的「知識商業」夥伴關係。

---

<sup>33</sup> 參見 J. Sairamesh et al., "Economic Framework for Pricing and Charging in Digital Libraries," *D-Lib Magazine*, 1996, available from <http://www.dlib.org/dlib/february96/forth/02sairamesh.html>。此讀者為尊之觀點與 Colin Day 一致。