

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

學術出版與傳播之品質控制：電子期刊同儕評閱模式 Quality Control of Scholarly Publishing and Communication: Patterns of Peer Review for E-journals

計畫編號： NSC90-2413-H032-009

執行期限： 90 年 8 月 1 日至 91 年 7 月 31 日

主持人： 邱炯友 淡江大學資訊與圖書館學系

計畫參與人員：鍾勝仲 淡江大學資訊與圖書館學系

Email: joyo@mail.tku.edu.tw

一、中文摘要

隨著電子出版之時代趨勢，為提昇網路資訊之品質，電子出版品之評鑑審查有其必要性，學術電子期刊則首當其衝。然而，電子化的學術審查方式仍有其爭議。同儕評閱制度與文獻提交在網路出版模式之下，必須相互配合。學術期刊品質論的擁護者，對於電子化的同儕評閱制度，抱持不同的看法，使得目前學術期刊同儕評閱的作法充斥不同的作法。其衍生問題包括：電子期刊作者與同儕評閱之關係與認知、評閱者之資訊倫理、傳統與網路同儕評閱差異、各種網路同儕評閱模式優劣、開放性同儕評閱之標準與利弊等。

本研究旨在瞭解傳統學術出版品轉為網路資源形式時，同儕評閱之發展、意義、過程與方法結構之差異；並就其處理過程之優缺點加以檢視。本研究對網路資訊資源的品質控制做全面探討；透過特定網路化電子期刊的個案研究，將足以探索品質控制之機制及據以提供改善建議，亦進一步訂定電子期刊評閱參考，做為科學計量方法評量之外的另一種網路學術資源品質管制之芻議與規範。

關鍵字：同儕評閱 電子期刊 品質控制
學術出版 學術傳播 電子出版

Abstract

Reviewing for papers submitted are aimed to secure the quality and value of publications. To improve the quality of networked information and understand the trend of electronic publishing that, publication reviewing is a necessity. Reviewing for electronic journal becomes the first target. The way of reviews remains to be controversial. There are many problems to be solved: the relationship and perception between the contributors and the reviewers of electronic journals, the information ethics for reviewers, the peer reviews within the traditional and electronic style, the innovative module of peer review, the standards and the pro-and-con of an open peer review, etc.

This study aims at uncovering the development, meaning, process, and the differences between measures, while the traditional academic publishing is transferring to the pattern of networked information. Statistics for each stage of the review process will differ over the spectrum of journals. Disadvantages and advantages of the processes are examined in this study. As well as this study probes the quality control of information resources in detail. With case studies of specific journals, this quality control mechanism which differs from Scientometrics can be explored and improved. Finally a list for electronic journal peer review policy is formed in order to be a note

for checking the quality of networked scholarly resources.

Keywords: Peer Review; Electronic Journal; Quality Control; Scholarly Publishing; Scholarly Communication; Electronic Publishing

二、緣由與目的

圖書與出版技術隨著電腦科技、網路與通訊技術，以及多媒體技術的突飛猛進，正由傳統印刷形式，朝向全面電子化的方向邁進。一般而言，網路化電子期刊評鑑或評估標準之研究，其目的在於：以使用者的角度探討相同學門或相近屬性之電子期刊之各種必備或達優良水準之群體因素，再就這些因素歸納出具體的評估標準。然而這些標準只可說是選擇資訊的法則，重點在於提供使用者對於電子期刊的選擇能力，以利優質資訊資源的典藏運用。在這一波電子化潮流中，英美兩國之學術出版之品質、編輯管理機制、背景與環境皆相當成熟，自是台灣學術出版機制亟待從經驗實務中分析問題，進而歸納出新趨勢及作法的學習對象。

學術期刊被視為學術傳播之重要媒介，同時也是學術圖書館的重要典藏資訊。因此因應網路化電子出版的普及，及早建立學術電子期刊之權威性與相關品質控制機制，將有其絕對的必要性。近年來學術界對於網路資源之引用情形，雖然日漸增加，但也因學門之差異而有引用程度的不同，原因之一乃是學者對於其所屬領域之學術電子期刊和網路資源之質量仍有所不滿。¹ 在另一方面，學者接受學術聲譽和權威評鑑時，通常不外乎經由科學計量(Scientometrics)或同儕評閱(Peer review)之方式進行，² 然而科學計量之分析(不論

是 Direct citation count, Impact factor, Cited half-life, Immediacy index, Bibliographic coupling 或 Co-citation)大都仍是強調被引用「次數」關係，卻無法衡量所引用資訊的適當性與必要性(例如：馬太效應下無關要點的引述)。相對的，同儕評閱便提供了可就「質」作相當論述批評的設計。近來國內正在進行「圖書資訊學門期刊排序」研究，學術期刊的品質控制將是各期刊後續檢討改革和競爭的絕對關鍵。為求逐一探源尋求因應對策，有待建立研究模式，本計畫案適足為此作更完整和理想的問題導向研究。

同儕評閱一般亦作「同儕審查」。然而，「同儕」自應以自律與平等為精神，也因此「Review」一詞並非建立全然的權力「審核」意義上，更非具「檢查」之實，故本計畫案仍以「平等權力而致公正可靠之品質建立」為思考，取「同儕評閱」為適切之「Peer Review」中譯。同儕評閱乃是一項學術與專業期刊品質控制機制之設計與處理程序；亦是決定該期刊的聲譽以及文獻品質之制度，因為文獻的評閱工作在於確保出版品內容水準與價值。圖書館員向來明白自身是圖書資料的「selector」而非「censor」，同樣的，主被動之差異性對研究問題的多元提出了更週延的解決方案，研究者亦當儘可能釐清設計(design)、選擇(selection)與評鑑(evaluation)政策三者間之角色差異，縱然認為：「評鑑」乃是為了對已「設計」的資訊源做最好的「選擇」。以傳統期刊處理方式來看同儕評閱處理的一般性流程，學術文章之發表在經由編輯者進行初步的判斷之下，編輯者的責任必須是維護編輯標準和確保期刊內容品質，及對顧客有維護品質之義務。然而，後續的同儕評閱在本質上是學術期刊品質管理控制的首要機制和設計。

本研究之旨趣在於探討國內外學術電子期刊之同儕評閱系統機制與功能要項，將有助於其間所涉及之品質控制和學術性電子期刊編輯、評量參考之擬定。這些論

¹ 見 陳秀慧，*網路資源之引用分析*：以國內圖書館學與資訊科學期刊及八十九年國科會獎助國內學術研究優良期刊為例。碩士論文，淡江大學，民 90 年。

² 傅雅秀，「以同儕評審或科學計量的方法進行學術評估」*資訊傳播與圖書館學* 6 卷 2 期 (民 88 年

12 月)，頁 41-2。

點常須著重於出版者之評閱平台作業需求與相關策略思考。因此，本研究不同於資訊需求者之考量，而以資訊製造供應面來主導問題與研究。藉由本研究將足以為國內學術界與期刊業者之電子出版相關研究與活動，做更適宜之參考方案；並據以協助消弭學術電子化的時代代溝。這一切的前題是：我們相信數位化圖書館或電子出版者(含資料庫提供者)兩者皆已經也應該擔負起資訊資源服務與製造的共同職責。

同儕評閱制度最早起源於西元 1665 年英國皇家學會所出版的英文科技期刊 *Philosophical Transactions of the Royal Society*，該期刊規定每一月份期刊出版前，必須由該協會中一些會員來審查文章的內容，以確保出版的品質。傳統之同儕評閱制度如〈圖一〉所示。然而，網路出版的形成使得出版必須面臨由紙張到數位化媒體的各種轉換要求。回顧古騰堡印刷術的產生就已經使傳播模式面臨一次大變革，繼而在網路出版的時代，媒體科技得以更即時與更互動方式來處理資訊，所有出版流程電子化後，包括異於傳統學術出版模式的同儕評閱部份，都以更簡單迅速之方式來進行學術傳播流程。但這樣的出版與傳播模式，仍必須要對於完整提供學術出版的核心--「知識」進行深度的評量。在傳統同儕評量的過程中，從作者提交作品到審核完成修正，循環答辨補正之過程耗費多時，然而網路出版的特性本應為學術出版恢復生氣，以及縮短處理時程為主要特色之一，因此，如何在顧及品質控制之要求；並兼顧資訊處理的時效性與其他功能特色，便是許多學術傳播單位在網路出版時代必須面臨思考的重要課題。

網路同儕評閱始於一篇關鍵性的文章，即為 Stevan Harnad 在 1993 年國際電子期刊會議 "International Conference on Refereed Electronic Journals" 中，所發表之文章 -- "Implementing Peer Review on the (Inter)Net". Harnad 本人是 *Psychology* 電子期刊的主編，*Psychology* 運用網路化電子出版優勢而實行同儕評閱制度，實施的效果不僅使學術傳播更有效率且更加的公

平。該文中強調說明了網路帶來革命性的趨勢，在更開放性評閱制度之下所產生的互動式出版模式，Harnad 認為以網路出版優勢改善傳統同儕評閱的缺失是絕對必要的，他建議利用投稿須知便可以在網路上進行告知，並產生一個網站提供給作者繳交稿件，如此可以提供給任何對該主題有興趣者都可以上網投稿，但在品質考量下仍然依循傳統嚴厲的評閱政策，並將評閱者的建議，附在原文之後，提供作者參考，Harnad 稱這個過程為「空中學術寫作 (Scholarly skywriting)」，做到真正即時回覆及開放評論的特性，以及彷彿跨時空領域的學者面對面座談會。Harnad 強烈的將同儕評論 (Peer commentary) 和同儕評閱 (Peer review) 做出一個區別，同儕評論就是他所指的 "Scholarly skywriting"，對於同儕評閱是互為補充，但終究不是取代同儕評閱。因為他認為同儕評閱制度仍要維持它堅定的品質控制機制，一個沒有經過評閱制度的資料，可能會被懷疑是否值得去閱讀，同儕評閱是一個品質反應活動的機制，而「評論」僅為他人意見的表達，並無絕對的指導或指正能力。

儘管電子期刊有其改善傳統期刊缺點，尤其是在時間及價錢節省的問題上，但在效率的追求之下，必須考慮學術期刊的品質，尤其同儕評閱的處理設計、規範與過程。雖然電子化同儕評閱制度雖可解決傳統同儕評閱制度的缺失，但在電子化同儕評閱環境中，目前仍有些問題有待進一步解決，其問題包括了如：設計全新電子化同儕評閱系統時，其包含的系統功能項目為何？在網路環境中，如何進行保護與維護？這些問題必須有賴進一步解決，並加以規範及管理，如此才能真正建立一套完整的電子化同儕評閱制度，以發揮其功效。故本文由目前傳統同儕評閱制度架構，進而描述傳統與電子化同儕評閱制度，其過程及特色之差異，並掌握一般電子化同儕評閱管理系統軟體與政策制定。

三、研究方法與步驟

本研究在於探討電子化同儕評閱系統

的特性，由於此議題在國內探討較少，故主要是以國外目前發展的電子化同儕評閱系統與計畫作為主要研究範圍。並採文獻探討、綜合調查與個案研究之方法進行，分三步驟實施之。

(一)背景掌握。除就學術傳播、資訊倫理與科學研究作為切入學術同儕評閱之意義與發展之外，將瞭解現今國內傳統學術出版之審查作業狀況(限圖書館與資訊科學類)，及對採行電子期刊經營方式之可能顧慮及原則。

(二)文獻探討。相關文獻資料，除現有已發表之書刊文章外，可大量透過網際網路取得。蒐集分析並比較國內外網路化電子期刊文章之徵集作業與評閱程序策略，經由網際網路取得電子期刊出版者之邀稿與評閱標準，為彌補文獻資料之侷限，可透過電子郵件就若干特定電子期刊出版者做訪問。

(三)個案研究。就一般實際的傳統期刊審稿制度與理論架構中，蒐集國學術電子期刊同儕評閱的應用情況等實際應用個案，並將個案內容經探討事實、診斷問題、設計方案、分析方案等，以作為國內圖書資訊學(甚或人文社會科學)之學術電子期刊建置參考，以做為國內合理的學術性電子期刊評量參考標準之部份推論。同時亦提供學術傳播與出版研究實例之個案教學(Case Method of Instruction)。

四、研究發現與討論

「同儕評閱」乃為一決策制度。是指由期刊管理者(期刊出版者或期刊編輯)與期刊審查委員組合而成，審核文章內容主題、原創性、新穎性及品質。該委員組織透過一定審核制度審核，以決定文章出版與否。而「同儕評閱電子化」即是期刊從文章的收件，期刊審核委員進行評閱至最後將已接受文章予以出版此一過程全數使用電腦化方式處理，即稱之為同儕評閱電子化。另外「同儕評閱電子化系統」則是將同儕評閱所有的過程建構於電子環境中，所有傳輸、評閱過程都在電子環境中進行，並且可將所有的資料都儲存於各子

系統中，而該系統整合了作者管理系統、編輯者管理系統、評閱者管理系統及期刊行政管理四大子系統。

目前電子期刊進行同儕評閱的模式不一，其原因可能和學科的本質有關，部分學科領域依賴廣泛論述之基礎，而部分則仰賴實驗數據，自有不同的同儕評閱設計與需求，但是任何新模式的產生仍必須維持科學和學術討論的整體性。³由於在作者、編輯及評閱者的推波助瀾之下，促進對同儕評閱制度的改革。根據一份統計數據，在受訪者當中，約有 85%的作者、編輯及評閱者可接受以電子化方式進行作品的傳遞，以及在網路環境進行作品內容的評閱與交換意見。⁴另外 Wood 亦作過一份研究調查，受訪對象共 200 位，包含了文章作者及評閱者，研究調查結果，瞭解到他們於該電子化議題，一方面樂觀其成，另一方仍然懷著對電腦的不確定，為一矛盾心情。該調查結果，發現在這些受訪對象中，有 63%的受訪者能接受原稿內容電子化呈現，而有 69%的受訪者願意接受電子化同儕評閱制度，以及評閱之後，透過電子化方式進行修改。⁵

對作者、編輯及評閱者而言，電子化同儕評閱制度與傳統的同儕評閱制度相比較，其特點有：

(一)提高時效：作品寄至編輯、編輯寄至評閱者的郵寄時間縮短，評閱者可立即獲取作品內容，減少彼此回應時間，增加評閱、出版速度。

(二)降低成本：可減少成本的支出，如：郵資費用、作品影印費用、作品掃描費用。

(三)便利出版：文字內容以數位呈現，

³ Ann C. Weller, "Editorial Peer Review for Electronic Journals: Current Issues and Emerging Models", *Journal of the American Society for Information Science*, 51:14(2000):1328-1333

⁴ Dee Wood, "Acceptance of online peer review using ESPERE", <http://www.espere.org/>

⁵ D.J. Wood, "Peer Review and the Web: the implications of electronic peer review for biomedical authors, referees and learned society publishers", *Journal of Documentation*, cited by C. Weller, "Editorial Peer Review: It strengths and weakness" (Medford, NJ: Information Today, Inc., 2001): 302.

不僅其呈現品質較佳，且可縮短日後出版時間。

(四)公正客觀：作者與評閱者二者可以在網路環境中，可相互表達其意見及看法，較避免個人主觀意識。

同儕評閱電子化從 90 年代起，國外陸續有學術組織及學術期刊單位投入研究，其代表性計畫包括：90 年代初，物理領域的 Los Alamos National Laboratory (LANL) 1996 年 American Physical Society (APS) 醫學領域於 1996 年的 MJA(Medical Journal of Australia(MJA),該編輯宣布 MJA 電子期刊稱之為 eMJA、以及 Sleep Research Online (SRO)等。而圖書資訊學領域則有 Public-Access Computer Systems Review(PACS Review)、Journal of Digital Information (JoDI)、Cybermetrics 與 MC Journal 等。⁶

整體而言，從事電子化同儕評閱系統規劃時，應依序遵循五個步驟：⁷ (一)規劃線上作品提交系統；(二)作品提交系統之測試；(三)評閱者評估；(四)建構一完整電子化同儕評閱系統；(五)正式使用電子化同儕評閱系統。在現行電子化同儕評閱軟體分析方面，目前學術期刊採用之電子化同儕評閱應用軟體，包括了：EJCBS、CSCA、EMSS、PROS、ESPERE、Manuscripts、PaperPath、Rapid Review 和 Xpress Track 等系統應用軟體。為評估這些應用軟體對於同儕評閱過程的完整性，參酌 Kam Shapiro 所提出之功能項目，進一步作如下分析：⁸

(一)自動提交指引：系統應提供線上作品提交作業之指引和說明，包括具 html、pdf

等其他檔案格式作品之上傳與轉檔作業。

(二)自動通告：系統應具自動發送 email 功能，告知編輯、評閱者或作者該文稿之目前處理情形，以便進行相關線上作業。

(三)作品評閱者查詢功能：系統應建立一評閱者資料檔，建立評閱者基本資料及學科背景資料，以使期刊出版者或編輯在選擇一評閱者時，能夠以此資料檔選擇一適當學科評閱者，並作追蹤查詢。

(四)進度管理系統：系統應建立一進度管理系統，使期刊出版者或編輯能夠隨時掌握每一作品目前處理情形，以作有效管理。

(五)畫面檢視與編輯：系統應提供每一作品獨立之評閱環境，使評閱者能夠在此環境中對作品進行評閱。該功能還須具儲存、瀏覽、傳送功能，不僅將評閱者的評閱結果及建議予以儲存，還可允許作者、期刊出版者或編輯閱覽該評閱過程與先前未經修改過之原稿。

(六)品質/分類標籤(tag)：系統應提供標準化的標示功能，俾使編輯將預刊文稿預做分類標示或品質標示。

(七)評閱方式：系統應根據不同的期刊評閱方式，設計一選單提供期刊出版者或編輯作選擇。例如：單盲或雙盲評閱之選擇。

(八)時間控制與提示功能：系統應設計時間控制與提示功能，提示評閱者能在規定的時間內完成評閱過程，以掌握出版時間。

(九)自動刊登功能：系統應具自動格式化與出版功能，將已完成之評閱作品作刊登。

(十)評閱者資訊與執行追蹤功能：系統必須具有能將評閱者以往參與資料與表現等作一存查紀錄，俾利於編輯參考。

(十一)系統安全性：系統應建立安全管理系統(如：採 SSL)確保相關資料妥善利用。

依上述這些項目，試就若干同儕評閱系統管理應用軟體進行各項分析論述如<表一>：

<表一>所示之系統名稱簡介如下：

EJCBS (Electronic Journal of Cognitive and Brain Sciences)藉極民主化的方式來接受大眾評閱，但採專家加權之設計。JIME(Journal of Interactive Media in Education)以電腦輔助工具 CSCA (computer-supported collaborative

⁶李偉寧，「圖書館學與資訊科學電子期刊建置之研究與實作：以淡江「教育資料與圖書館學」季刊為例」，淡江大學資訊與圖書館學研究所碩士論文，民 87 年，頁 63-64。

⁷ Cleborne D. Maddux, Denise S. Zirkle, and Norma J. Henderson, "On-Line Peer review Editing, On-Line Submissions, and Publishing Articles on the World Wide Web", *Counselor Education & Supervision* 40(2001): 163-69.

⁸ 部分資料見 Kam Shapiro, "Bibliography and Summary: Electronic Peer Review Management" <http://spo.umdl.umich.edu/monthly/peerreview.html>

argumentation)重新思考評閱制度流程。Conservation Ecology Project 計劃起源於1993年，主要是針對科學性期刊，該期刊要求作者、編輯及評閱者及讀者僅能透過E-Mail、網際網路方式進行期刊之評閱及意見交流。EMSs 全名 Electronic Management Systems，該類型系統先後發表於 International World Wide Web Conference committee(IW3C2)，是為一持續性研究計劃。此系統建立目的是要將同儕評閱的過程網路化及資料庫管理化。PROS (Peer-Review Online System) 該系統是由 International Journal of Geomagnetism and Aeronomy(IJGA)電子期刊所規畫而成的系統。ESPERE (Electronic Submission and Peer Review project) 其網該計畫成立於1996年，隸屬於英國電子圖書館計畫(UK electronic Libraries Programme; eLib)的一部份。Manuscript Central 系統由網路應用服務公司 ScholarOne 所規劃，透過網路模式提供相關資訊服務，該系統收錄的期刊以學術出版為主。PaperPath 公司所設計，該系統與其他系統一樣，其基本特色均具備，包括了線上提交系統，作品處理追蹤系統、採線上評閱方式。Rapid Review 由 Cadmus Professional Communications(CPC) 所設計，主要是出版及管理的期刊包括了科學、科技及醫學三個領域。XpressTrack 是由 XpressTrack 公司自行開發設計，作者可透過簡單的網路操作方式，傳遞內容、圖片及影像。

由以上所資料可以知道，每一個電子化同儕評閱系統的設計都有其特點，在目前已發展的系統對於作品的提交、評閱者選擇、作品處理流程的掌握、作品的評閱制度方法以及最後作品的出版，每一個工作環節都藉由系統進行管理。但儘管如此，因為個別期刊風格差異與需求的改變與增加，系統的功能必須不斷的修改及擴充以滿足需求，而使整個學術期刊出版發行流程從作品徵集、審稿、以及最後作品的呈現和典藏都能在「全程數位化」環境中完成，實現名符其實的數位化工作。

透過文獻的分析，可以瞭解到一個學術期刊，其電子化同儕評閱的流程，首先作

者將其作品的電子檔型式上傳至期刊出版社所指定之特定網址，由期刊管理者或編輯將其作品予以整理並將其檔案格式轉換為該系統接受之格式。格式轉換之後，期刊管理者或編輯從其評閱者資料庫中選擇適當之評閱者，將其作品檔案傳送至該指定之評閱環境中，由評閱者進行評閱。評閱方式是採開放式，使作品作者與評閱者能夠在該評閱環境中相互交換意見。評閱者評閱完該作品之後，則在將其評閱結果傳送至期刊管理者或編輯，由期刊管理者或編輯做最後出版與否決定。

在電子化同儕評閱環境中，還須透過一系統整合及管理其所有流程，使其能充分發揮電子化的特性。為了使每一個角色都能扮演好其角色，故期刊出版社有必要制定電子化同儕評閱政策作為依循，對作品作者、期刊管理者、評閱者、系統功能(如：電腦基本設備要求、作品檢索功能及認證管制之應注意內容)做一明確規範。其須具備之要項可為：作者與作品基本資料、期刊管理者或期刊編輯職掌說明、評閱內容事項、系統設備需求、系統檢索功能、以及認證管理系統等。

五、結論與建議

傳統同儕評閱除了影響出版進度之外，還存在許多問題，包括了成本高、匿名評閱爭議、作業公式化、線性思考等缺失，近十年歐美國家陸續發展電子化同儕評閱計劃，如：Conservation Ecology 計劃、ESPERE 計劃等，也發展了多種電子化同儕評閱管理系統，就在整合了作者系統、期刊管理者系統、評閱者系統，使其同儕評閱過程更有效率與更有制度的時空下。反觀臺灣，對於此一議題之相關探討及研究似乎有限，其原因可歸納為：

(一)觀念方面：臺灣期刊管理者對於同儕評閱的觀念並非健全，雖然能夠瞭解同儕評閱對於期刊品質的重要性，但實際上對於同儕評閱觀念多停留於審稿而已，並未有具有過程整合觀念。

(二)制度方面：在臺灣，同儕評閱制度的不完善可以發現雖然多數期刊有同儕評閱制

度，但其制度與歐美國家相比並非健全，可能僅由期刊編輯進行審核評閱，不像歐美國家，期刊會根據一定過程，從作品的徵集、評閱者的選擇、評閱的標準都有一定程序及方法，以評閱制度為例，歐美國家在評閱制度上會採用質化方法或量化方法，透過問題的設計予以評分，須達到其標準分數之後才予以收錄，以 EJCBS 方法為例，其評分總分須在 80 分以上才接受該篇作品，其評閱方法具制度化。

(三)電子化整合觀念：在歐美國家目前已投入多項有關於電子化同儕評閱計畫，制定相關標準、系統及資料庫。計劃的宗旨是將所有相關內容，包括將作者資料、評閱者資料、評閱資料將予以系統化或整合化。但在臺灣，對於此一研究目前尚未有具體作為。

(四)相關單位不重視：在歐美國家，電子化同儕評閱計畫多是由政府或民間機構支持進行研究，反觀臺灣，相關單位對於此議題之研究目前數量仍不多，因此電子化的發展進度有限。

有鑑於此，針對以上問題，學術期刊發行單位自應積極建立同儕評閱制度觀念及標準化流程，並真正運用電子期刊同儕評閱模式來處理全程的期刊電子化工作，實為必然趨勢。因此目前應該：

(一)確實執行同儕評閱制度之要求，樹立學術權威與品質。

(二)建立電子期刊同儕評閱標準作業規範。整合作者、期刊管理者及評閱者每一環節，不僅可以改善傳統同儕評閱制度的缺失，減少成本支出，且建立一個更開放、客觀公平的評閱制度，是謂民主化的學術期刊。

(三)學術單位與政府(或企業)的合作。國外有關於同儕評閱電子化系統，常有政府或民間機構參與此議題之實驗與研究，而給予實質協助，在此大環境下，始有利於成立較具規模之實驗計畫；並進而開發出一套符合國內出版環境之評閱管理系統。

六、參考文獻

李偉寧，「圖書館學與資訊科學電子期刊建置之研究與實作：以淡江「教育資料與圖書館學」季刊為例」，碩士論文，淡江大學，民 87 年。

陳秀慧，*網路資源之引用分析*。以國內圖書館學與資訊科學期刊及八十九年國科會獎助國內學術研究優良期刊為例。碩士論文，淡江大學，民 90 年。

傅雅秀，「以同儕評審或科學計量的方法進行學術評估」*資訊傳播與圖書館學* 6 卷 2 期 (民 88 年 12 月)。

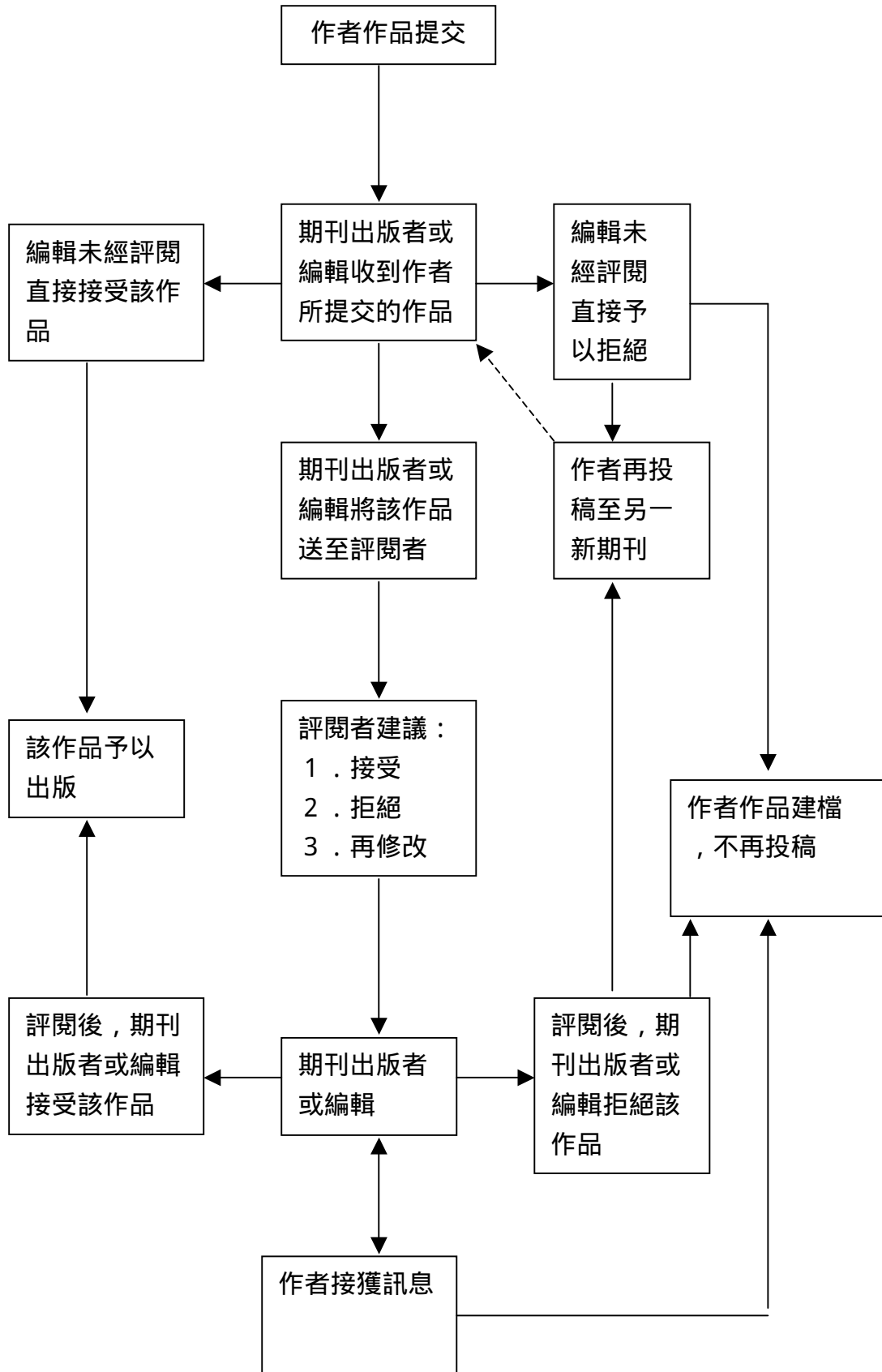
Weller, Ann C. "Editorial Peer Review for Electronic Journals: Current Issues and Emerging Models", *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 51 no.14(2000).

Dee Wood, "Acceptance of online peer review using ESPERE", <http://www.espere.org/>

Linda , Beebe and Barbara, Meyers, "Digital Workflow: Managing the Process Electronically" <http://www.press.umich.edu/jep/05-04/sheridan.html>.

Maddux, Cleborne D. , Zirkle, Denise S., and Henderson, Norma J. "On-Line Peer review Editing, On-Line Submissions, and Publishing Articles on the World Wide Web", *Counselor Education & Supervision* 40(2001).

Shapiro, Kam, "Bibliography and Summary : Electronic Peer Review Management". <http://spo.umdl.umich.edu/monthly/peerreview.html>



圖一 同儕評閱過程

資料來源：Ann C. Weller, "Editorial Peer Review: It strengths and weakness",
(Medford, NJ: Information Today, Inc., 2001) : 2。

表一 同儕評閱管理系統應用軟體評析

系統名稱	EJCBS	CSCA	EMSS	PROS	ESPERE	Manuscript (Scholar 1)	PaperPath	Rapid Review	Xpress Track
提交說明	明確	明確	明確	明確	明確	明確	明確	明確	明確
自動通告	具備	具備	具備	無	具備	具備	具備	具備	具備
評閱者查詢	部分學科專家(加權)	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇	建立學科清單供選擇
進度管理功能	未明確, 互動討論	未明確, 可能耗時	無明確說明	具備	具備	具備	具備	具備	具備
畫面檢視編輯	具備	具備	具備	具備	具備	具備	具備	具備	具備
品質/分類標示	無	具備	無	無	無	無	無	具備	無
作品評閱方式	量化方式	文字評論	量化方式	無明確說明	無明確說明	無明確說明	無明確說明	無明確說明	無明確說明
時間控制與提示	無明確說明	無明確說明	無明確說明	無	無明確說明	具備	無明確說明	具備	無明確說明
自動刊登	無明確說明	具備	具備	無	具備	具備	具備	具備	具備
評閱者過往參與之紀錄	無	具備	無明確說明	無	無	具備	具備	具備	具備
安全性	無明確說明	無明確說明	無明確說明	具備	具備	具備	具備	具備	具備

註: 由於資料不完整或因該系統改善, 容或有差異出入。部分資料見 Shapiro, Kam, "Bibliography and Summary: Electronic Peer Review Management" <http://spo.umd.umich.edu/monthly/peerreview.html>