



電子學術出版品的自由化

輔仁大學圖書資訊學系副教授

毛慶禎

鑑於學術出版品的價格逐年揚昇，圖書館的購置經費逐年緊縮，圖書館方面提出聯合採購的方案因應，學術出版品的作者則提出自由資訊的概念與之抗衡。這波變革是否成功，一兩年之內可見分曉，被動地靜觀其變或主動地樂觀其成，端看立場而定。

印刷術發明後，進入大量紙本的時代，受限於出版品的複製技術及物流程序，商業機制順利介入出版品的流動，以著作權、專利、商標等智慧財產權手段，橫互在讀者及出版品之間，置創造出版品的作者不顧，以行銷為名，謀取巨量商業利益，毫不在乎出版品的流動速度，造成人類文明的進展延緩。

電子出版興起後，複製出版品的成本大幅降低；網路出版成熟後，出版品流動的技術障礙，一掃而空。然而，檔案格式及商業機制的運作，仍是電子學術出版品流動的最大障礙。

學術出版品的著作權

1997年6月，國家圖書館舉辦「學術論文全文上載網路之合法化」座談會，獲致結論：全文上網路不論是傳輸或下載，都需要著作權人的讓與書或授權書。

因職務關係而產生學術出版品，尤其基於職務或接受政府補助，而產生的學術出版品，其著作財產權是否可以歸屬於私人或特定團體，在道德及法律上仍有討論空間。

製作學術出版品之際，著作權人可以主動地擇定資訊流動的方式，直接付諸公眾，抗拒政府或財團的壓力，堅持資訊自由的原則，越過智慧財產權的緊箍，讓學術出版品充分的自由化，保障其流動的自由。

最誇張的情況，莫過於作者本人在授課的過程裡，引用自己撰寫的學術出版品，尚需向該學術出版品的著作財產權人取得同意。

科學公共圖書館計畫

科學公共圖書館計畫(Public Library of Science, PLoS)於2001年發起後，包括臺灣的47位學者專家在內，全球175個國家的29537位科學家，共同簽署一封公開信，表達對現有學術出版品物流系統的深層期望。從2001年9月1日以後，他們的寫稿、審稿、編輯及訂閱對象，只限那些出刊6個月後，免費供社會大眾自由使用的期刊。

PANS及Molecular Biology of the Cell兩分刊物，率先響應科學公共圖書館的計畫，在論文人刊出2個月後，就釋出全文。目前已有數百個期刊參與該計畫，同意在出刊數個月至1年後，公開讓大眾自由讀取全文。

響應科學公共圖書館計畫的期刊出版商，基於各自的商業操作機制，採用數種參與的模式。

●提供全文給公共醫學中心(PubMed Central)，自由下載：

1. 基因生物學期刊(Genome Biology)
2. 生物醫學中心(BioMed Central)發行的59種線上期刊

●出版6個月後，提供全文給公共醫學中心供非營利使用全文自由下載：

1. 美國國家科學院期刊(Proceedings of the National Academy of Sciences)

●出版一段時間後，提供研究報告給公共醫學中心，可自由下載：

1. The British Medical Journal (立即可下載)



2. Bulletin of the Medical Library Association (立即可下載)
3. Critical Care (立即可下載)
4. Breast Cancer Research (立即可下載)
5. Arthritis Research (立即可下載)
6. Molecular Biology of the Cell (2個月後可下載)
7. Journal of the American Medical Informatics Association (6個月後可下載)
8. Canadian Medical Association Journal (6個月後可下載)
9. The Plant Cell (1年後可下載)
10. Plant Physiology (1年後可下載)
11. Journal of Medical Entomology (1年後可下載)
12. Respiratory Research (立即可下載)
13. Current Controlled Trials in Cardiovascular Medicine (立即可下載)
14. Cell Stress and Chaperones (6個月後可下載)
- 出版一段時間後，提供研究報告給公共醫學中心，典藏及檢索，但只能從原期刊的網站自由下載：
 1. Antimicrobial Agents and Chemotherapy (6個月後可下載)
 2. Applied and Environmental Microbiology (6個月後可下載)
 3. Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology (6個月後可下載)
 4. Infection and Immunity (6個月後可下載)
 5. Journal of Bacteriology (6個月後可下載)
 6. Journal of Clinical Microbiology (6個月後可下載)
 7. Journal of Virology (6個月後可下載)
 8. Molecular and Cellular Biology (6個月後可下載)
 9. Nucleic Acids Research (6個月後可下載)
 10. EMBO Journal (1年後可下載)
 11. Clinical Microbiology Reviews (1年後可下載)
 12. Microbiology and Molecular Biology Reviews

(1年後可下載)

13. Biochemical Journal (未定)
14. Cold Spring Harbor Press Journals (未定)
15. Genetics (未定)
16. American Journal of Human Genetics (未定)

美國史丹福大學圖書館聲譽卓著的高線出版社(HighWire Press)，其中的11種期刊，可在出版後同步自由下載，109種期刊出版一段時間後，可自由下載，但是沒有提交第三者典藏。科學公共圖書館計畫認為這種方式，並不是真正的自由化出版品，使用者的權益沒有受到妥善的保障，出版社可隨時收回給使用者的承諾。

美國政府提供足夠的技術與財務支援，科學公共圖書館不涉入刊物的編輯政策，只調整引文或其他標示上的錯誤，藉以增進文章品質。因應出版社的業務需要，科學公共圖書館的網頁只提供檢索、連結及儲存，必須回到原出版社的網站，才能讀取全文。祇有在出刊1年後，還不見原出版社釋出全文時，才自行提供原文。

科學公共圖書館計畫指定公共醫學中心為典藏這些自由學術出版品的地方。

公共醫學中心

出版品本身希望被預期的讀者取用，這是不爭的事實；出版品的物流速度愈快，人類文明的進展愈順利，著作權人也應有同樣的期許。

1991年8月以來，美國國家科學委員會、阿拉木圖實驗室及能源部共同推動學術出版品自由化，成立電子出版典藏計畫，架構arXiv.org網站，容納物理學及相關的數學、非線性科學、電腦科學與核子科學等電子學術出版品，任何人都可以把自己的論文放上來，也可以下載其中的論文。臺灣有一個鏡射站，<http://tw.arxiv.org/>。

到了1999年春季，美國衛生研究院(National Institutes of Health, NIH)院長法莫斯(Harold Varmus)提出公共醫學中心的構想，



把公共圖書館自由使用館藏圖書的觀念，帶入生命科學論文的傳播領域，以團體的力量，架構自由的學術出版品網。

2000年2月，美國國立醫學圖書館(U.S. National Library of Medicine, NLM)與美國衛生研究院，聯手成立公共醫學中心(PubMed Central, PMC)，提供1960年中期以來的1千1百萬個生命科學引文，供社會大眾無限制的自由檢索及取用其內容，並連結至外部的全文及相關資源。

然而，公共醫學中心叫好不叫座，出版社的參與意願不高，到了2000年秋季，公共醫學中心面臨困境，那些實際撰稿給出版社的生命科學家決定自己下海，由法莫斯草擬公開信，於2001年初，在網路上公開，要求大家參與，科學公共圖書館計畫於焉成形。

理論上，公眾經費資助的研究計畫，其成果應該自由地公諸於世，不應由私人擁有或控制。簽署公開信的科學家認同，出版社在發表成果的過程奉獻心力，應該得到合理的報酬，不過，這些研究成果，不該由私人控制，限制其使用的方式。

美國的圖書館界本身，對這種做法有點懷疑，以為這幾萬名科學家是否撈過界，頭腦不清楚，怎麼會去挑戰已有數百年歷史的著作權。

出版社雖不贊成集中制的公共醫學中心，卻也不敢怠忽數萬名學者專家的聲音，至少在表面上，必須支持出版品開放自由的呼籲，讓社會大眾自由的檢索及閱讀。出版社的考量，主要有三個層面：

1. 編輯政策
2. 文章品質
3. 網頁流量

文章交給別人典藏及下載，網頁流量的廣告效益是明顯的商業效應，此外，還應考慮該文章的長遠性，避免被其他單位變動其內容。出版品本身的流動性，會隨著時間而遞減，現在的圖書館營運模式，仍傾向集中式的檔案中心，保持巨量的過期期刊，而不是

從資訊的流動性著眼。

人工智慧

2001年10月8日，人工智慧領域的科學家連署，以行動支持在網路上自由流動的學術期刊，反對昂貴的傳統學術期刊。

40名傳統學術期刊Machine Learning的撰稿者，簽署公開信，表示對昂貴期刊訂費的不滿，認為是阻礙其論文流動的主因，對出版社的論文上網限制有意見。

已有15年歷史的Machine Learning，它的摘要免費，不過必須付費才能從網路下載全文。2002年的個人訂戶是120美元，機構(圖書館)訂戶是1,050美元，對開發中國家的學者及學術機構形成沉重的財務負擔。

簽署者認為傳統的學術期刊出版社已成為論文流動的障礙，唯有支持線上出版的學術期刊，如Journal of Machine Learning Research (JMLR)，才是促進論文流動的正途。他們認為「學術期刊應服務學術圈，以當代的科技提供論文，不以價格阻絕任何人。」

這些撰稿者轉而支持創辦不過18個月的JMLR，可透過網路自由下載論文，並且讓撰稿者與編輯共同決定期刊的內容及發行方式。

同樣採用同儕審稿模式，Machine Learning的審稿時間長達1年以上，JMLR的審稿時間則快多了。

類似的機制

有些機制看起來像是協助學術出版品更流暢，其實只是從另一個角度來擴大現有的商業運作模式，對於學術出版品的自由化沒有什麼助益。

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，國科會科學技術資料中心邀集專科以上學校、研究單位及非營利機構，於1998年組成「全國學術電子資訊資源共享聯盟」。

基本上，它是以國科會既有的補助方案，



轉形為電子資源的聯合議價機制，針對國外的電子資源系統運作，有效壓抑個別廠商的哄抬意圖，協助圖書館採購及典藏，扮演圖書館及廠商的溝通橋樑。

圖書館的過期期刊形成庫存空間及檢索的壓力，過期期刊儲存所(Journal Storage, JSTOR)是其中一個解決方案，聯合典藏各館自有的過期期刊，把這些期刊以電子方式儲存在集中的資料庫，透過網路提供各種服務。

圖書館買進的電子書，透過網路提供給使用者下載閱覽，屬於傳統的借閱服務。成立於1998年的網路圖書館(netLibrary)、全年無休圖書(Books 24x7)等公司，把電子書的使用權租給圖書館一段時間，再由讀者向圖書館借閱。

結論

在工具的限制下，只能口耳相傳或親手傳遞的學術出版品，進入網路時代後，有了新的生命。分享是人類的天性，學術出版品自由化是學界人士的本性。義工性質的網路資源目錄比比皆是，參考服務網路化也頻頻出現，搜尋引擎更是網路族不可或缺的工具。

臺灣的本土學術出版品，製作程序及服務範圍有固定的模式，自由化的過程阻力最小，不過，國內尚無大規模的學術出版品自由化窗口，只能從個別的出版單位，分別找尋。即使全文上網，供大眾自由使用，檢索及館藏系統也有待進一步加強。

參考資料

- 1.「學術論文全文上載網路之合法化」座談會，國家圖書館館訊 86 年第 4 期(總 74 期) 民國 86 年 11 月，頁 7-10，http://www.ncl.edu.tw/pub/c_news/74/5.html

- 2.科學公共圖書館計畫(Public Library of Science, PLoS), <http://www.publiclibraryofscience.org/>
- 3.電子出版典藏計畫(arXiv.org e-Print archive), <http://arxiv.org/>
- 4.美國圖書館學界對科學公共圖書館計畫的質疑，見 Case, Mary M. "Public access to scientific information: Are 22,700 scientists wrong?" C&RL News 62(7) (July/August 2001): 706-709,716. (<http://www.ala.org/acrl/case.html>)
- 5.高線出版社(HighWire), <http://www.highwire.org>
- 6.全國學術電子資訊資源共享聯盟, <http://www.stic.gov.tw/fdb/consortium/serv.html>
- 7.過期期刊儲存所(Journal Storage: the scholarly journal archive, JSTOR), <http://www.jstor.org/>
- 8.網路圖書館(netLibrary), <http://www.netlibrary.com>
- 9.全年無休圖書(Books 24x7), <http://www.books24x7.com/>
- 10.英國圖書資訊學期刊目錄(BUBL Journal), <http://bubl.ac.uk/journals/>
- 11.義工維護的網路資源目錄(The Open Directory), <http://dmoz.org/>
- 12.參考服務(Ask Jeeves), <http://www.ask.com/>
- 13.機器學習研究員的公開信(Leading ML researchers issue statement of support for JMLR), October 08, 2001, <http://www.ai.mit.edu/projects/jmlr/statement.html>
- 14.Machine Learning, <http://www.kluweronline.com/issn/0885-6125>
- 15.Journal of Machine Learning Research (JMLR), <http://www.ai.mit.edu/projects/jmlr/>
- 16.美國計算機協會研究儲存所(ACM: Computing Research Repository), <http://www.acm.org/repository/>