

# 國立政治大學校務發展研究計畫報告

計畫名稱：

政大教師與研究員強制參與機構典藏之可行性探討

執行期限：97年11月1日至98年8月30日

計畫主持人：何萬順 語言學研究所特聘教授

協同主持人：陳靜宜 社會科學資料中心組員

研究助理：劉濟慈 圖書資訊與檔案學研究所研究生

# 政大教師與研究員強制參與機構典藏之可行性探討

何萬順

國立政治大學語言學研究所

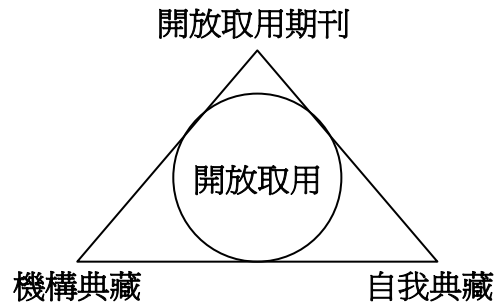
## 摘要

本文針對本校教師與研究員參與本校「機構典藏」的幾個面向做深入探討。我們首先闡述「開放取用」的理念在理論上的兩個基礎概念：「網路民主」與「學術自主」，並且說明「機構典藏」與「開放取用期刊」和「自我典藏」同為實踐「開放取用」理念的一體三面。我們接著從以下幾個實質面來分析「機構典藏」之優點與必要性：圖書館期刊訂閱經費與訂閱期刊數的成長比較、建置機構典藏與購置館藏的成本比較、機構典藏網路環境的引用率增加、以及機構典藏作為機構智慧資產的管理。我們進而從理論上比較強制性與自發性典藏的優缺點，並且檢視現今國際間一流學術機構所採取之作爲，最終達到強制參與機構典藏不僅可行而且必要的結論。最後我們針對本校現況以及最佳的實施步驟提出具體的建議。

## 1. 前言

網際網路所造成訊息傳播的革命就是創造了一個普世（universal）且民主平等的傳播平台，因而激發了非以營利爲目的（non-profit）、非以市場爲基礎（non-market-based）的訊息傳播模式。質量俱佳的維基百科 Wikipedia 是很好的例子。而學術機構與其所屬圖書館及學者，其學術工作在本質上就具有「利他」的特性，因此網路的興起自然也導致了學者、學術機構與其圖書館在學術訊息傳播上所扮演的角色產生了重要的變化（例：王梅玲 2003, 2005；邱炯友 2002；Lawrence 2005）。「開放取用」（open access, OA，也譯做「開放近用」），廣義的說就是網頁內的所有內容均開放自由取用（包括取閱、轉載、傳遞與收藏）。此一概念乃「開放社會研究院」（The Open Society Institute，簡稱 OSI）於 2001 年 12 月在匈牙利首都布達佩斯召開會議時所提出的，其理想是透過國際間不同學術機構與學者的合作，將所有學術領域的研究文獻免費提供給全世界自由取用（BOAI 2001）。

「開放取用期刊」、「機構典藏」、與「自我典藏」分別是「開放取用」同一理念下三個面向的具體實踐，僅在於執行者的不同，分別是期刊出版單位、學術機構或是學者個人。何萬順、劉濟慈（2009）以金三角的圖示彰顯以「開放取用」爲核心理念，投射出的三個衍生的實質作爲；三者有相輔相成的加乘效果，缺一不可（請見圖一）。因此，「開放取用」運動的支持者在這三方面都付出很大的心力，近年來也都達成了令人鼓舞的成績。



圖一、「開放取用」的三種實踐

「開放取用期刊」(open access journal) 是指期刊所登載經過同儕專家審查的學術論文完全免費供全世界自由取閱下載。如此不僅免除了授權及費用的阻礙，也充分結合了數位文獻及網路傳播的便利(張陳基 2005)。在「開放取用期刊目錄」(Directory of Open Access Journals, DOAJ) 的網站目前已經有近四千三百種期刊，收錄的論文超過三十萬篇。台灣絕大多數的學術期刊並無營利的目的，且由學術機構出版，然而其中為「開放取用」的並不多。以 2006 年台灣社會科學引文索引資料庫(簡稱 TSSCI) 中的 74 種期刊為例，僅有 28 種採取開放取用(李治安、林懿萱 2007)。可見我國在此方面的宣導與推動仍有待加強。

「自我典藏」(self-archiving) 一詞中，「自我」(self) 的定義在許多相關的討論中其實並不明確，有些指的是機構或學科，有些則指作者本人(Xia & Sun 2007)。我們贊同何萬順、劉濟慈(2009) 的分類，將之明確定義為學者個人。因此，「自我典藏」就是學者個人將其著作放置於個人網頁上並且「開放取用」；是相對於「機構典藏」的不同概念與作為。國際間重量級的學者許多都建置有個人的官方網站，其中不乏包括相當完整的自我典藏。本校教師建置有自我典藏的教師也有數十人，但僅是全體教師中的少數。

「機構典藏」(institute repository) 是指一個機構將其內部成員的研究產出以數位方式典藏，並且「開放取用」(羅靜純、黃鴻珠 2005)。「機構典藏」的機制，對內可以由機構統一典藏其所有研究的產出，對外則可以彰顯其研究成果；而無論對內或對外，尚可提供檢索與索引等衍生性的資訊服務，促進圖書館和研究人員的合作，更有助於學術傳播(楊美華 2006)。國內「機構典藏」的作為目前仍屬起步的階段，較為人知的是臺灣大學、清華大學、暨南大學、崑山科技大學四校合作的「台灣學術機構典藏計畫」(Taiwan Academic Institute Repository, 簡稱 TAIR)；其中以「臺灣大學機構典藏」(NTUR) 最具規模。政大圖書館也採用了TAIR的相同平台，且已經逐步展開全校性的機構典藏作業；目前校方對於教師的參與是採取鼓勵的性質，並無強制的措施。根據我們的調查，雖然目前已有約近七十所大學圖書館開始建置各校的機構典藏系統，但並沒有任何一所大學強制其教師參與機構典藏。

本文接下來將針對本校教師與研究員參與「機構典藏」的幾個面向做深入探討，最終目的在於論證大學教師與研究員有義務參與機構典藏。在第二節中，我們首先闡述「開放取用」的機構典藏在理論上的兩項基礎；並且從幾個實質面來分析「機構典藏」之優點及必要性：國立大學圖書經費與期刊訂閱數之消長、研究型大學機構典藏成本分析、機構典藏網路環境的引用率實證發現、機構典藏作為機構智慧資產的管理。在第三節中我們觀察國外學術機構採取強制機構典藏之

現況，並且檢視現今國際間一流學術機構所採取之作爲。第四節進而比較強制性與自發性典藏的優缺點，最終達到強制參與機構典藏不僅可行而且必要的結論。在第五節中我們探討國內強制性機構典藏的大環境，並且針對本校現況以及最佳的實施步驟提出具體的建議。第六節是結論。

## 2. 建立強制建置機構典藏之論證基礎

學術機構成立的目的不外乎學術研究與學術傳播，因此由機構統一典藏其所有成員的研究產出，並對外傳播彰顯其研究成果，完全符合學術機構的目的與宗旨；在本節中我們更明確的論證建立強制建置機構典藏的理論基礎。2.1 首先闡述「網路民主」和「學術自主」兩項理念可以作為機構典藏開放取用的理論基礎，之後轉而由實質面切入，2.2 分析國立大學年度圖書經費的增加與實際期刊訂閱數之間的消長，2.3 分析研究型大學建置機構典藏的成本，2.4 討論機構典藏在公開取用網路環境下的引用率，2.5 討論將機構典藏作為智慧資產的管理。

### 2.1 網路民主、學術自主與開放取用的理念

網際網路與傳統以紙本爲主的傳播媒體最重要的不同，正如史丹佛大學法學教授 Lawrence Lessig (2004) 所說，在於網路上的資訊傳播具有前所未有的「民主」(democracy) 特質，亦即所有資訊均受到一視同仁的待遇，不同的訊息內容沒有任何差別待遇，因此訊息傳播的掌控完全在於訊息生產者與使用者，而非網路本身或網路連結的生產者 (Lessig & McChesney 2006)。「網路民主」的本質意味著網路沒有任何預設的價值觀或道德觀，各種訊息公平競爭；例如，網路的發達使得性教育的資訊遠比從前容易取得的同時，色情也同樣空前的氾濫 (何萬順、劉濟慈 2009)。

從科學的精神與學術傳播的本質來看，學術訊息傳播的掌控當然應該在於學術生產者與終端使用者，而不應是以營利爲目的的傳播媒體生產者。因此，「網路民主」的現實使得學術界必須更加發揮學術良知，盡其所能的散佈學術的真善美，引導人類的進步。無論是學者個人或是研究機構理應主動的捍衛自身的學術產出以及其傳播，使之能合法合理且自由公開地呈現於世，而經由開放取用的機構典藏是最佳的途徑。哈佛大學教師會 2008 年初無異議通過實行強制性的典藏政策，正是基於學術研究成果應無私的與大眾分享以促進社會進步的理由 (Van Orsdel & Born 2009)。

這個理所當然的學術任務，我們視爲「學術自主」的重要一環。何萬順、劉濟慈 (2009) 將「學術自主」的意涵分爲兩個層面：一是學者或學術機構在選擇研究主題上的自主，二是其對於研究成果的傳播與管理的自主。傳統的學術傳播，無論紙本或是電子檔，多半是由營利的期刊與出版社所掌控，訂購費用的門檻對於學術傳播的自由無疑是個傷害，更剝奪了學者與學術機構在學術傳播上的自主。

因此基於學術自主的原則、學術傳播的天職與網路民主的現實，學術機構建立機構典藏開放取用已是對社會應盡的責任；而公立大學與研究機構的經費多來自公部門，因此更是責無旁貸。有良知的學者理應盡其所能配合其所屬機構，全力建構機構典藏，降低營利機構所造成的人爲門檻，在當前法律的許可範圍內，透過網路將研究成果公開取用與傳播。

## 2.2 國立大學圖書經費與期刊訂閱數之消長

過去大學教育的經費多數仰賴政府預算及學雜費收入，隨著大學教育日益普及，為了有效運用教育資源，國立大學實施校務基金制度，自籌百分之二十的經費，亦即鼓勵學校經由推廣合作、建教合作及對外募款的方式等自籌部分經費。換句話說，政府對於國立大學經費的全面補助已調整為部分補助。在教育經費來源面臨經費短絀及競爭之壓力的環境下，也影響各學校預算分配的不穩定性，相對的對於圖書館購置研究教學所需的館藏資源比例保障也受到挑戰。通常圖書館的經費來源編列在學校的「基本圖書儀器設備費」項下，現行國內常見的制度下，學校在分配預算經費時，除將圖書儀器設備費扣留部分給學校運用之外，餘額全數撥交各系所使用。由於圖書經費全數掌握在各系所，造成圖書、儀器費不分，撥交各系所的結果是許多系所在擴充儀器方面毫不吝惜，而在購書方面則點點滴滴的現象。圖書典藏不豐，不僅會影響研究的品質，更會降低教學的效果。再加上期刊的訂購支出成本增加，但圖書館的經費和預算並無法相對的成長。以國立政治大學圖書館為例，每年都要請各系所評定下一年度那一些期刊要刪訂，請各單位增刪期刊。在期刊漲價，經費沒增加的情況下，就必須刪訂期刊（林呈潢 2005）。以下我們以政大 93 年度與 97 年度作為實際的例子。<sup>1</sup>在四年後年度期刊經費增加了 19.3%，但訂閱的期刊種類卻僅僅成長 1.6%，相差了有 17.7% 之多！

年度	期刊種數	經費支出
93	7,557	\$38,111,990
97	7,683	\$45,486,006
增加比例	1.6%	19.3%

表一、政大 93/97 年期刊經費與期刊種數

此外，我們要特別指出電子期刊的成本，對出版商而言，更遠遠低於紙本期刊。在學界的國際慣例中，學者替期刊審查論文稿件，無論是營利或是非營利的期刊，均視為無償的學術服務。因此，收費營利的學術期刊若只提供訂閱者論文電子檔，基本上幾乎是「無本萬利」的經營模式：學者無償的提供論文發表研究成果，再由學者同儕無償的提供審查意見，但傳播完全由經營者掌控並收取高額的訂閱費。因此，我們更深入的檢視政大 93 與 97 年期刊種類中，電子期刊與紙本期刊分別的比例以及四年後的增減率，請見表二。

年度	類別	種數	比例	增加比例
93	紙本	3623 種	48%	
	電子	3934 種	52%	
97	紙本	2692 種	35%	-25.7%
	電子	4991 種	65%	26.8%

表二、政大 93/97 年電子期刊與紙本期刊種數

相較於 93 年，97 年電子期刊大幅增加 26.8%，紙本期刊大幅降低 25.7%，這清楚地顯示 97 年期刊出版商的成本實際上應該是降低的，但是政大 97 年的期刊經費不降反升，幅度將近兩成。

<sup>1</sup> 本小節中表一、表二及相關原始資料由政大圖書館採編組編審李亞蘭小姐提供，特此致謝。

雖然期刊文獻對研究與教學的需求確實是與日俱增，但是多數期刊，尤其是西文期刊，年年都有漲幅。權威性的《圖書館學期刊》(*Library Journal*) 每年 4 月 15 日出版的那一期均有「期刊價目調查」的專欄 (Periodicals Price Survey)，針對西文期刊不同學科領域及不同地區提供價目與漲幅的調查報告；從今年專欄的標題〈現實的痛：2009 年期刊價目調查〉(Reality Bites: Periodicals Price Survey 2009) (Van Orsdel & Born 2009) 就可見一斑。該文因此明確指出，對於完全免費的開放取用期刊，研究型大學圖書館將會越來越採取接受與開放的態度，而且也會越來越倚重；這也呼應了該刊 2007「期刊價目調查」專欄的預測，認為在開方取用期刊與付費期刊的「戰爭」中，前者終將獲勝 (Van Orsdel & Born 2009)。

鑑於各公立大學經費預算編制日趨自主，而館藏為圖書館組成要素之首，經費預算及結構則影響館藏品質甚鉅。以學術期刊而言，從 1986 年起，美國學術圖書館的期刊經費年成長平均為 7.9%，但期刊訂費年漲幅為 9.0%，不僅消耗了絕大多數的經費預算；亦導致圖書館購買能力下降，購置圖書資料量遞減，可取用的學術資源卻越來越少。圖書館館藏發展傳統以採購徵集的方式需要以更經濟的角度來重新檢視館藏發展新的管道。發展機構典藏系統即是以非採購經費消耗的方式擴充母機構的研究資源。

此外更有研究顯示，價格昂貴的學術期刊或電子資料庫，其提供讀者的引用率卻與其費用成反比。例如 Steele (2006) 發現，美國加州大學 2002 年以近一半的電子出版品館藏經費購置了 Reed Elsevier，然而使用統計數據卻顯示只有四分之一的 Reed Elsevier 電子出版品有被使用的紀錄。Bergstrom (2001) 也指出，以預算總額 91% 所採購之付費期刊，卻僅貢獻了所有引用的 38%；而免費的線上學術資源與剩下的 9% 預算所採購之其他資源卻貢獻 62% 的引用。以引用率的標準檢視，付費期刊是不合乎經濟效益的。

可是讀者應該會有所質疑：強制性機構典藏難道最終真的可以取代所有的付費期刊嗎？畢竟即便是政大或任何一所大學的所有教師都將其著作交付其所屬的機構典藏開放取用，這也僅僅是該大學所需訂閱期刊中論文的極小一部份。但是，當所有的或大部分的研究型大學與重要的學術研究機構都實施了全面性的，亦即強制性的，機構典藏，其加成的效果恰恰好等於所有的重要學術論文都開放取用了。目前分散在各個不同期刊的重要論文，無論是紙本或電子檔，圖書館或讀者需要到不同的出版社或其網址，付費取用。當強制性機構典藏普及時，目前分散在各個不同期刊的重要論文，無論是紙本或電子檔，圖書館或讀者只需要到其不同作者所屬不同大學的機構典藏網址，免費取用！付費期刊反對強制性機構典藏，甚至提出法律訴訟 (Van Orsdel & Born 2009)，正是因為一旦強制性機構典藏形成風潮，收費期刊將不再有生存空間。因此，學術機構的團結的一致行動是成功的關鍵；在此之前，能登高一呼、率先行動的學術機構將成為捍衛學術自主與學術自由的領袖。

### 2.3 研究型大學機構典藏成本分析

一般研究型大學建置機構典藏成本平均為美元 \$100,000，每年的運作維護成本則根據不同機構所提供的服務規模、母機構行政支援等而有所差異 (Swan and Brown 2005, p.4)。研究圖書館協會 (Association of Research Libraries 2006a, 2006b) 調查指出該會圖書館會員有 67% 的建置機構典藏成本是低於 \$75,000，而 14% 圖書館則介於 \$75,000 到 \$125,000，其餘 19% 則超過 \$150,000，平均而言為美元 \$182,550；每年的維護費用則有一半的學術圖書館花費低於 \$50,000，另一半則

約為\$100,000 或更高，整體平均的運作維護費用約\$113,543。但是實際上，56%的學術機構並不是以專設的機構典藏預算來進行建置，52%的學術機構也沒有專設的機構典藏維護經費。

相較於國內情況，我們發現目前已有約近七十所大學圖書館開始建置各校的機構典藏系統，而建置的經費人力等成本來源也幾乎取自圖書館原有的人力與設備，系統軟體的建置目前也都是採用免費的開放式（open source）軟體，其中包括 Eprints 與 MIT 開發的 Dspace。其他經費如影印等相關業務費、典藏數位化等成本可能須仰賴圖書館爭取額外的經費來支應外，另外最重要的成本就是典藏內容的徵集。根據英國 RoMEO 計畫的調查，有高達 61%的商業出版期刊和非營利學會期刊允許或開放作者將論文免費提供大眾取用（SHERPA 2009a）。因此，雖然有些出版社訂定購買已刊登論文每篇開放取用的版權價格訂在約美金\$150 至 \$4,000 之間，但是事實上大多數期刊論文的徵集是免費的（SHERPA 2009b）。這對建置機構典藏的長期策略而言，可以先將免費的論文徵集完整，未來再針對重要且引用率高的期刊論文，做購置版權成本的考量。我們預測，當開放取用的機構典藏形成風潮，社會輿論必然會大力支持這個運動；屆時營利期刊收取高額版權價格的作為也必然會受到嚴厲的批判，甚至抵制，也因而將無法生存。

簡言之，從建置初期與後續維護系統、徵集典藏內容已大幅降低傳統上圖書館以採購研究資源學術期刊的時間與經費成本，為學術機構開創典藏另一片新的研究資源與豐富的學術資產。未來透過全球各個機構典藏系統的交流與互通，使得研究者能有更豐富便利的研究資源，逐漸擺脫傳統學術經費緊縮、出版社價格壟斷等影響圖書館購置有限館藏的窘境。

#### 2.4 機構典藏網路環境的引用率實證發現

學術論文的被引用率（citation rate）是衡量其品質的量化標準之一。臺灣地區的學術論文雖然在篇數上不比其他國家少，但被國際引用的次數卻相對偏低，許多國際研究者甚至不知道臺灣有人做過與其類似的研究。追究其原因，除了研究議題的拘限外，研究成果的國際能見度不佳與研究成果的全文取得方法繁複也是原因。因此若臺灣各大學及研究機構能夠建立屬於自己的機構典藏，使得研究成果之全文能夠方便的被檢索及取得，勢必能夠大幅提高研究的能見度與影響力（項潔、洪筱盈，2005）。隨著網際網路日趨成熟，在網路上提供全文開放取用的文章所造成的影響力，藉由許多實證研究證明文章在開放取用的網路環境其引用率將逐漸提升。

開放取用期刊對於收費期刊所造成的生存威脅是顯而易見的；這也正是部分營利期刊指控開放取用期刊品質不佳的原因之一。但是這項指控與事實不符；Pringle（2004）和 Testa & McVeigh（2004）的研究均指出 ISI 數千種期刊中，開放取用的約 200 種，其「引用影響係數」（citation impact factors）與收費期刊相比並無顯著的差異。Harnad & Brody（2004）甚至發現同一個期刊裡開放取用的論文和未開放取用的論文相比，前者被引用的次數遠超過後者。

邱炯友、蔣欣樺（2005）在〈學術出版傳播之 Open Access 模式〉一文中整理幾位學者分析單篇 OA 文獻之引用情形，其中 Lawrence 研究證明在電腦科學領域中，以人工方式計算出會議論文為主要的文章，比以期刊為主要的文章有更多的被引用次數，此結果說明 OA 優於非 OA 文獻的地方在於 OA 文獻以線上方式取得的便利性優於紙本型式的資源獲取方式。Harnad 和 Brody 的研究則以物理學科中的文章做引用分析，其研究主要先利用 ISI 資料庫中所有物理學界中的非 OA

文獻，包含 1991 年到 2001 年之間的 7000 種期刊所出版的 1400 萬篇文章作為非 OA 文獻的數量，與 26 萬篇由作者自我典藏之文獻做引用情形比較，主要是測試 OA 文獻與跨所有 ISI 十年資料庫中的 1400 萬篇文章的優勢為何。研究結果顯示 OA 文獻與非 OA 文獻之影響力比率為 5.8% 比 2.8%，這代表 OA 文獻在引用文獻之影響力高於非 OA 文獻（邱炯友、蔣欣樺，2005）。

Lawrence（2001）指出，網路上可自由下載的文獻被引用機率較大，是不能在線上取得全文的文章之二至三倍。Bergstrom（2001）研究經濟學領域影響力最大的商業出版期刊及非營利性期刊，進行引用文獻的成本效益比較分析發現，圖書館花費最多經費所購買的期刊，只佔引用文獻的 38%，其餘 62% 的引用文獻卻來自經免費取用的資料和圖書館所購置的其他資源，可見將文章在網路上公開取用，所帶來的高使用率將不遜色於刊登於期刊。因此，學者將已經出版的論文再放置於開放取用的機構典藏，可謂雙管齊下，被引用的機率將大幅提昇。

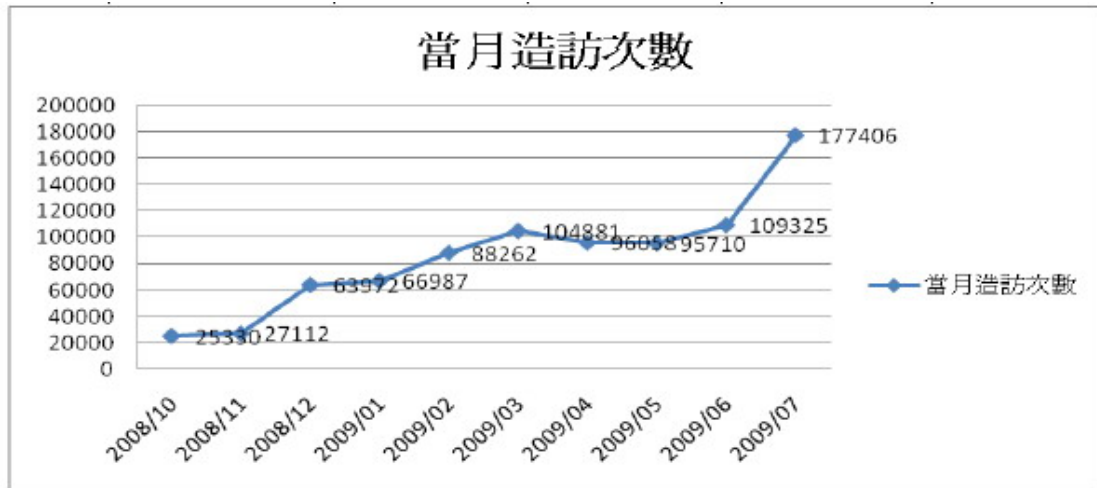
此外，Walker（2004）也發現發表於美國湖沼學和海洋學組織（American Society of Limnology and Oceanography, ASLO）的開放取用文章於 2003 年下載次數多於只能透過訂閱期刊的線上文章。Antelman（2004）研究發現免費取用文章的引用率高於那些限制於電子工程、數學、哲學和政治學的文章。Eysenbach（2006）則是比較 2004 年下半年發表於美國國家科學院（Proceedings of the National Academy of Sciences, PNAS）的開放取用和非開放取用文章之引用率，檢驗多位作者、作者一生的出版量和影響、投稿路徑（submission track）、通訊作者國家（country of corresponding author）、資金組織和學科領域，發現開放取用文章在出版後 4 至 10 個月內有兩倍以上的被引用率（Gaule & Maystre, 2008）。

研究發現明確的顯示開放取用的文獻比起非開放取用的文章，其引用率要高許多，但是在三種不同模式的開放取用，也就是開放取用期刊、機構典藏與自我典藏，何者能獲得最多的點閱率與引述率，似乎並沒有實證的研究。當然，最理想的情況是同一篇論文能同時有三種典藏方式。以本文第一作者的自身經驗為例，其個人網頁包括了完整的自我典藏，三年來的點閱率約為兩千，然而於政大的機構典藏在不到一年內就已經有超過一萬次的點閱率！我們的猜測是，機構典藏因為有機構的名聲為後盾，讀者更容易相信其公信力，因此，更願意從機構典藏的網頁點選所搜尋到的文章。以政大機構典藏為例，自 2008 年 10 月建立後，每月的點閱率保持穩定的成長（請見表三），從最初的當月 25330 造訪人次，到今年七月的 177406 次，成長近七倍之多；並且於 2009 年 8 月 25 日正式突破百萬的總造訪人次。<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> 資料來源：政大機構典藏網站「相關新聞」，<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/>；上網日期 2009/8/28。





表三、政大機構典藏當月造訪次數<sup>3</sup>

因此從上述研究推論，開放取用的文獻之引用率將會有持續擴大上升的趨勢。機構典藏提供網路下載文章全文之特性，將大幅提升研究能見度和取用性，使文章被引用率提升，可見期刊出版不再是學術研究傳播的唯一途徑，透過網際網路的公開取用讓學術研究成果無遠弗屆地傳播，將是提高機構研究成果能見度的一個重要途徑。

## 2.5 將機構典藏視為機構智慧資產的管理

管理機構 (Management Institute) 的智慧資本 (Intellectual Capital) 是指由其員工所發表的已出版之學術作品，包含文章、已出版的期刊文獻、個案研究、所編輯的書等，藉由一些技術，例如機構典藏來蒐羅機構所產出的智慧資本，使得知識能在學術機構間交流分享 (Gayatri, Smitha 2008)。隨著數位科技的發展，數位典藏 (Digital Repositories) 正朝研發學術機構的知識分享與管理之新興技術發展，數位典藏蒐集、儲存、保存、索引和分享機構研究人員產出之智慧資本，也就是指其學術出版品 (Scholarly Publications) 和教材 (Teaching Materials) (Gayatri 2008)。

若以機構典藏的定義而言，機構典藏 (Institutional Repositories) 是指以機構為單位來建置典藏庫，以長期確保機構內之 OA 資源典藏為目地。大學機構典藏通常是以教授、職員、學生所製造出的智慧產品而創造出一個數位典藏庫，提供機構內外的使用者開放取用。機構典藏扮演了一個正式儲存機構作品的中心典藏庫角色，由於這些文獻是屬於開放取閱的性質，因此更能增加學術傳播的速度與學者研究成果的影響力，對於機構本身而言，它所扮演的是整個機構中的智慧財富，透過機構典藏庫的設立，可以增加該機構的聲譽以及能見度，同時這也是替該機構做了最好的宣傳方法，且可增加其工商業界對該機構所贊助的研究經費 (邱炯友、蔣欣樺 2005)。Crowy (2002) 將機構典藏定義在徵集並保存單一或數所大學的智慧產出，進行數位典藏及提供取用，藉由集中管理及整體學術研

<sup>3</sup> 資料來源：「政大機構典藏網站使用統計」，<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/handle/140.119/29565>；上網日期 2009/8/28。

究成果的呈現，可作為顯示大學學術地位的指標，並增加機構知名度、地位與公共價值等，甚或提供新的學術出版品典藏模式。

Jackson (2002) 則進一步建議從智慧資本 (Intellectual capital)、建立機構形象與聲譽等兩個方向來思索機構典藏。機構典藏能集中、保存並使機構的智慧資本 (Intellectual Capital) 能廣受取用，同時建構一個全球化的分佈式系統 (a global system of distributed)，互操作的典藏庫 (Interoperable Repositories) 提供了一個新型態的學術出版傳播模式。機構典藏藉由蒐羅、保存和散佈一間大學匯集的智慧資本 (Intellectual Capital)，作為一間機構學術品質的指標與中樞，在目前學術傳播的系統下，很多機構的智慧產出之智慧財產權分散於上千個的學術期刊中。機構典藏便能使這些大學研究人員的智慧結晶匯集一處，並能易於證明其科學、社會和財政價值。因此，機構典藏使現存評估機構生產力和聲望的機制更加完整，讓學術成果的高能見度反應了學術的高品質，並證實能將其價值反映於實際利益。機構地位和聲譽的提升，更有利於獲得更多的研究贊助，造成良性循環。

因此機構典藏作為存取及長久保存機構知識產出的機制，其提供一個集中化典藏的方式，能擴大研究成果與控制學術傳播，增加學術競爭力，減少寡占的學術期刊之影響力且帶來經濟效益，並可作為衡量機構研究質量的指標，成為大學或機構集中所有學術研究成果的資產管理系統，對內是研究人員的研究交流平台，能夠記錄機構內研究的傳承與發展；對外則能幫助機構展現研究能量，提高機構學術成果的能見度與影響力 (項潔、洪筱盈 2005)。因此將機構典藏視為機構智慧資產的管理，以為全球所盛行的概念。

### 3. 國外學術機構採取強制機構典藏之現況

由於開放取用的觀念已逐漸在全球普及，機構典藏的實施成為許多學術機構落實開放取用和促進學術傳播的一項途徑。各國學術機構已開始有一些確立的機構典藏指令，而為以提高機構典藏的履行效度，許多機構開始實施要求其成員提交學術研究成果至該機構典藏系統的強制性政策。

澳洲昆士蘭科技大學 (Queensland University of Technology, QUT) 自 2004 年 1 月開始採取 OA 強制政策，其政策聲明：代表大學所產出的學術研究將公開典藏於大學的數位或 E-print 典藏系統。強制性的政策有助於徵集典藏品，因為和作者徵集其文章時將更具合法性和權威性。強制性政策可以是具高效率 and 持續性的內容補集策略 (content recruitment strategies)，2005 年調查聯合資訊系統委員會 (Joint Information Systems Committee) 和開放社會研究所 (Open Society Institute) 的作者，發現多數作者在其主管或雇主的要求下會願意進行自我典藏。儘管如此，這些政策並不容易執行，昆士蘭科技大學因為獲得大學內管理層級的支持，才得以在教職員中推行這項政策 (Mark & Shearer 2006)。

美國國家衛生研究院 (National Institutes of Health, NIH) 於 2007 年 12 月布希總統簽署統一撥款法案 (Consolidated Appropriations Act) 中，規定 NIH 所資助的研究必須提供線上公開取用。所有接受 NIH 資助的研究者被要求將其經過同儕評閱的原稿電子檔，典藏於國家醫學圖書館線上檔案 (National Library of Medicine's online archive) 和 PubMed Central，在 PubMed Central 的全文檔將須於刊登期刊後的 12 個月內公開取用和檢索。通過這項法案和履行 NIH 政策可說是開放取用運動的一大勝利 (Prosser 2008)。

歐洲研究理事會 (European Research Council, ERC) 致力於支援歐洲所有的科學領域和學術研究，2007 年 12 月發表了開放取用指南 (Guidelines for Open Access)，闡明在網際網路的時代，自由且有效率地取用資訊將是進步的關鍵，同儕評閱 (Peer-review) 則是確保高品質科學研究的基石。ERC 提出關於開放取用的聲明如下：ERC 要求所有其資助的研究計畫在經過同儕評閱後的出版刊物，皆必須典藏於一些可取用的典藏機制，例如：PubMed Central、ArXiv、機構典藏等，並於出版後的六個月內提供開放取用。而 ERC 認為盡快將原始資料典藏於相關的資料庫是相當重要的，最好能夠在出版後立即典藏，最遲不要晚於出版後的 6 個月，甚至希望能縮短此期限 (Prosser 2008)。

愛爾蘭科學、工程、技術研究理事會 (Irish Research Council for Science, Engineering and Technology, IRCSET) 於 2007 年也發表了重要的開放取用政策，其聲明凡由 IRCSET 資助所產出的研究出版品，自 2008 年 5 月 1 日起將需遵守下列的政策：所有研究者必須於六個月內寄存其出版品；作者應當典藏已被出版社接受的刊後本 (post-print)，若可允許則應典藏刊登本 (publisher's version)，並加上文章的後設資料 (metadata)；典藏資料必須被期刊或會議所接受，而典藏庫應立即開放後設資料，文章的開放取用則應盡快實行 (Prosser 2008)。

哈佛大學文理學院教師會 (Faculty of Arts and Sciences, FAS) 於 2008 年初全體無異議通過實行強制性的典藏政策，強制要求所有 FAS 成員提交其學術文章於開放取用的機構典藏，不過其成員可以選擇退出而不須遵循，此種選擇性模式也引來一些批評爭議，認為將會破壞此政策的效度。此強制性政策類似出版合約，其強制教職員提供大學「非獨佔的，不可撤銷的，全世界通行其學術文章之行使權，不限任何媒介並授權其他國家也可這樣做，只要該條款不出售獲利」。而教職員仍保有著作權，可以自由發表於其他期刊。此強制政策不適用於已完成的文章，也不適用於哈佛的專業學院 (professional schools)。OA 擁護者 Stevan Harnad 對於作者在選擇出版期刊的感受上或實際上之限制是否會妨礙政策的效率產生質疑，假使在該領域具有聲望的期刊要求被排除在政策外，是否將有可能導致研究者選擇退出此政策的疑慮？不過當相似的 OA 政策開始被多數大學所考慮，哈佛的策略普遍被認為是一個轉捩點。OA 的擁護者 Peter Suber 便認為：「哈佛立了一個標竿，使其他大學能易於跟隨」(Andrew Albanese 2008)。

繼哈佛採取強制性政策後，史丹佛大學教育學院於 2008 年 6 月也以哈佛為依據，全體一致地通過下列提議 (Prosser 2008)：

1. 學院成員同意授權給史丹佛大學公開取用其學術文章並得以行使文章的版權。
2. 學院成員同意史丹佛大學具有非獨佔的、不可撤銷的、全世界通行其學術文章之行使權，不限任何媒介並授權其他國家也可這樣做，只要該條款不出售獲利。
3. 該學院之院長或委任院長得以提出其教職員放棄此政策(希望能將文章授予出版社出版者)的書面申請。
4. 出版日期不久後，學院成員將須提供文章最後版本的電子檔，免費提交給教育學院代表處，其將會把文章公開取用於史丹佛大學的開放取用典藏系統。

因此從上述國外各學術機構所確立之強制性機構典藏政策，便可發現強制性的策略將逐漸成為確實履行機構典藏的方式之一，其能有效率且合情合理地要求機構成員藉由運用機構資源所產出之學術研究成果，提交於開放取用的機構典藏系統，不設限的供人取閱，藉以促進全球知識交流與學術傳播，雖然強制性的政策不免會引來部分學者的反感，但以建立知識分享平台和促成學術交流的前提下，正當且有益於機構研究成果透明度和聲譽提升的機制，正面效益將遠大於強制所帶來的負面爭議。

#### 4. 強制性與自發性典藏的優缺點比較

十幾年前幾乎沒有學術機構進行機構典藏，如今幾乎所有的研究型學術機構均建置有自發性的機構典藏。我們相信公立大學的強制性典藏機制將是下一個普世的潮流，最重要的原因就是強制實施典藏機制有其無可取代的優點。強制文獻的公開存取對於推動學術傳播是最有效率的一種方式，可以加速典藏模式的改變並很快能克服現存文化和管理上的障礙，否則這些問題可能需要多年的推動才能解決（Pinfield 2004）。哈佛大學教師會通過強制性典藏的作為獲得一致的好評，然而決議中的退出條款卻有所爭議，批評者認為此一條款無疑是降低了此一政策的效度與公信力。

考量本文以上的種種論述，尤其就公立大學而言，教師的職責包括了研究、教學與服務等項目，且薪資均來自公部門，學校提供研究資源和環境給予教師進行研究，因此其研究產出理應屬於學校與國家；因此校方要求所有教師參與典藏，將研究成果公開，是合情合理的。強制性機構典藏，相較於絕大多數大學現行的自發性參與，有以下優點：

##### 一、 道德宣示性

絕大多數的研究贊助單位和學術機構通常都會要求研究者將研究報告或相關論文做某種形式的公開，當然也可能包括開放取用的典藏模式，作為授予研究經費的條件之一（Pinfield 2004）；我國國科會所資助的研究計畫也不例外。因此不論採取的態度為何，可確定的是所有的鼓勵與強制皆是為了整個學術環境所推動，為的是讓整個大環境研究成果能更有效率地傳播與交流。

而公立大學的教師其職責包含研究一項，學校給予研究經費和資源理應擁有取得研究成果的權利，所以教師提繳其研究產出給學校應也為其職責一部分，所以若是自發性的典藏便比較不具道德說服力。自發性的典藏政策意味著教師可以選擇不參與，也表示研究並不屬於大學教師的職責。相反的，大學若採取強制性典藏政策，等於明確地宣告研究和教學一樣同是教師的職責，而且將公部門資助的學術研究成果公諸於世界也是學術機構的職責。強制性機構典藏因此是很好的道德宣示。

##### 二、 內容徵集高效率

就效率而言，自發性的典藏政策就幾乎不可能達到完整性；而百分之九十五和百分之百的典藏率，雖然只有百分之五，但是不完整與完整的「質」的差距，不可同日而語。強制性政策方可確保機構典藏的完整，學術機構也才有可能向使用者保證只要是政大教師與研究員的研究產

出，在政大機構典藏裡一定看的到，確保讀者能夠取閱任何一篇政大教師的著作。因而目前強制性政策被認為是可以達到接近百分之百機構典藏率的唯一途徑，強制性政策能帶來高度的內容典藏率(70-90%)，相較於自發性典藏政策僅能獲得 10-20%的研究產量高出許多 (Sale 2006)。

### 三、索引目錄的完整性

機構典藏與教師個人個別的自我典藏最大的不同在於前者有群聚的衍生效益，因此機構典藏可以更進一步的製作索引與目錄，已增加搜尋的效率。試想，比較兩個同類型大學的不同機構典藏，一為自發性一為強制性，一個僅有 10-20%的典藏率、另一個有 70-90%的典藏率，何者值得圖書館製作完整的索引與目錄方便搜尋？何者會吸引較多的使用者？

### 四、評鑑與評量的方便

若為強制性政策，大學評鑑時便不需進行額外的工作，要檢驗系所教師的研究產出，可直接從機構典藏點閱該系所，查詢教師歷年的完整著作目錄和文章。其次，目前政大為每個教師五年評量一次，強制性政策下所建立的完整典藏著作，便可由評量單位直接從機構典藏系統檢閱教師產出，研究評量有無通過，因此在評鑑與評量的程序上便簡易許多。依據本校「教師與研究人員論著目錄資料庫管理辦法」之第五條：「本校教師與研究人員之升等、評量及各項獎勵案，各學院評鑑考核等所需之個人研究成果，均應由本系統輸出相關資料運用。」強制機構典藏的作為，因為每篇論著都必須有全文登錄，因此比單純的論著目錄更為徹底、實在、可行。

### 五、防止學術弊端、增進學術質量

學術研究偶爾也不免有弊端發生，例如教師升等或國科會研究計畫都偶有抄襲等違反學術倫理之情事。我們認為，就常理而言，若一個人的著作無論是發表在熱門或冷門的管道一律都曝光率高，極易取得，任何人（包括他的學生與同儕）都可以輕易的在其所屬的機構典藏中看到他所有的研究產出，這個人在文章中抄襲或違反學術倫理的動機將會大大的降低，因為，被人發現的機率大大的增加了。因此強制教師典藏著作於學校機構典藏，將可有效的防範研究弊端的發生。

從積極面來看，當同一機構的學者所有研究產出都必須並列在同一機構典藏，更會激發學者間的榮譽感與良性的競爭，因而促進研究品質與研究產出。

### 六、提升世界大學網路排名

西班牙網路計量研究中心 (Centre for Scientific Information and Documentation, CINDOC-CSIC) 之網路實驗室 (Laboratory of Internet) 所進行的年度「世界大學網路排名」(Webometrics Rankings of World Universities) 研究，突破傳統大學排名指標的限制，將目前大學的網路學術表現做一全球性的評比，每年一月、七月分別公佈一次最新排名。這項排名對全球各大學之網域 (例如政大之網域為 \*.nccu.edu.tw) 網頁中之各種資料內容做出評比。其指標包含規模 (size) 與能見度

(visibility) 兩大類，其中規模又細分為網頁數目 (volume of pages)、學術檔案 (number of rich files) 及學術論文 (number of papers) 三項分項指標；詳細分項與評分權重請見表四。

分類指標	分項指標	資料來源	權重
規模 (size)	網頁數目 <b>Size(S)</b>	Google, Yahoo, Live Search 與 Exalead	25%
	學術檔案數目 <b>Rich Files(RF)</b>	Google	12.5%
	學術文章數目及英文學術 文章數目 <b>Scholar(SC)</b>	Google Scholar	12.5%
能見度 (visibility) <b>Visibility(V)</b>	大學網頁對外被連結數	Yahoo, Live Search 與 Exalead	50%
	大學網頁對外連結數		
	次網域數目		
	被瀏覽數目		

資料來源：Aguillo, I. F., Ortega, J. L. & Fernandez, M. (2007). *Webometrics ranking of world universities: Introduction, methodology and future development*, The 3<sup>rd</sup> Meeting IREG Meeting, Shanghai.

表四、Webmetrics 排名指標與權重<sup>4</sup>

以政大為例，在最新公佈的 2009/7 月版，政大排名居世界第 288 (較前次之 391 大幅進步 103 名)、亞洲第 29、台灣第 8。根據政大電算中心的分析，政大機構典藏的建置完成是排名躍進的原因之一。<sup>5</sup>但是我們細看政大各項評比指標的世界排名，其中「規模」(即「網頁數目」)排名 125 為最佳、「能見度」251 名、「學術檔案數目」443 名、但「學術文章數目」612 名正是最差的一項。根據政大電算中心的分析，政大學術文章數目排名較落後的原因在於，政大的學科多屬人文社會科學，論文引用原本就不如理工領域頻繁，加上人文社會科學有較多的地域性語言限制。我們認為「政大機構典藏」建置完成的僅是典藏平台，21%的典藏率對於網路排名確有貢獻，但顯然仍有極大的努力空間。而政大教師與研究員僅有十幾位建置有自我典藏的個人網頁，各系所學院與研究中心也都沒有自己的機構典藏。強制性機構典藏無疑是提升網路排名「學術文章數目」項目的最有效且最積極的手段。

在實際作法上，我們以成大為例，該校之副校長兼頂大計畫執行長

<sup>4</sup> 資料來源：「提升本校世界大學網路排名-具體做法說明」，國立成功大學計資中心資訊網路組，2008/10/17，<http://www.nchu.edu.tw/webrace/webrank/webranking971017.ppt>；上網日期 2009/8/28。

<sup>5</sup> 資料來源：「七月世界大學網路評比一政大排名大幅前進」焦點新聞·2009-07-31·秘書處 [http://www.nccu.edu.tw/news/detail.php?news\\_id=1211](http://www.nccu.edu.tw/news/detail.php?news_id=1211)；上網日期 2009/8/28。

黃煌輝於 2008/10/9 對全校發表「提升本校世界大學網路排名函」<sup>6</sup>，鼓勵全校教師建置個人網頁及實驗室網站，「將各類研究計畫書、發表之論文(摘要)、授課講義、學生研究報告等內容以 pdf、word、ps 或 ppt 格式置於網路上。」成大圖書館且於 2009 5/26、6/2 及 6/16 舉辦「機構典藏校內推廣說明會」<sup>7</sup>，目的是為使師生及研究人員能充分了解，機構典藏「對外可展現本校研究能量，提高本校學術成果的能見度與影響力，並藉以提升本校世界大學網路排名 (Webometrics Rankings of World Universities) 之名次」。

從以上政大與成大兩例來看，若能率先實施強制機構典藏將典藏率在短期內提升至 90%以上，對於網路排名將是巨大的貢獻。

***Publications should be public!*** 大學教師理應明白，學術著作在本質上就應該是公開的，而且從學術傳播來看當然是越公開越好。因此，公立大學要求領薪的全職教師與研究員將其所宣稱的出版著作全文公開，是合法、合理且合情的，因為這樣強制性的權力是從學校聘請教師的那一刻起便已存在，並非額外加入的限制。在這一節中我們更詳細說明了強制性機構典藏的種種優點。在全球各國大學均積極展開機構典藏的事實下，及早實施強制典藏的大學將享有以上所述的優勢。以哈佛大學為例，其率先通過的強制典藏已經為其取得歷史地位，且設定了其他學校相繼追隨的學術道德標準。我們呼籲國內各大學正視機構典藏的重要，及早逐步實施強制性機構典藏，以取得先機。我們也建議教育部對此加強宣導，最終要求所有公立大學均需實施強制典藏。

## 5. 本校現況、具體建議與實施步驟

國內大學的機構典藏是兩三年前才先由台大發起「台灣學術機構典藏計畫」並與清華、暨南、崑山科大共四校合作。政大圖書館也於約一年前決定採用相同平台，首先選定校內十多位研究成果較優且著作種類多樣的教師作為指標，逐步完成前置作業後，於 2009/3/6 召開全校性之「政大機構典藏與績效補助方案說明會」，對於系所或教師的參與採取鼓勵與協助的態度，並無強制的措施。根據我們的調查，目前國內並沒有任何一所大學強制其教師參與機構典藏。

政大雖沒有強制性機構典藏，但要求教師於研發處網站登錄著作目錄的作為在實質上確有強制的性質。依據本校「教師與研究人員論著目錄資料庫管理辦法」之第三條「個人資料之增訂、修正或刪除作業，由教師及研究人員隨時上網維護。」而更重要的是第五條：「本校教師與研究人員之升等、評量及各項獎勵案，各學院評鑑考核等所需之個人研究成果，均應由本系統輸出相關資料運用。」因此，教師個人或系所申請本校之各項補助時，必須先完成個人或系所之著作目錄更新，方才接受其申請。但是強制性的著作目錄登錄，相對於強制性機構典藏，前者意義不大，所能發揮的影響力也完全不能同日而語。至 2009 年 7 月 7 日為止，

<sup>6</sup> 資料來源：「提升本校世界大學網路排名函」

<http://140.116.225.52/phpbb2/viewtopic.php?p=205&sid=ee7e83fbe7eac3c0c07c25cc0c32fcd>；上網日期 2009/8/28。

<sup>7</sup> 資料來源：「98 年 7 月 15 日第 675 次主管會報各單位報告」「圖書館：二、機構典藏校內推廣說明會」<http://www.ncku.edu.tw/~secr/meeting/m675-1.doc>；上網日期 2009/8/28。

政大典藏中全文筆數共 3919 筆，然而政大著作目錄總筆數 24748 筆，上傳比例尚不及 16%。強制教師登錄著作目錄，卻不強制教師典藏著作全文，相當於一個餐館提供了完整的菜單，但是卻純然只是「紙上談兵」，只能讓上門的客人看菜單，但卻無法提供實際的菜餚；客人若要品嚐這些菜餚，仍須再前往其他地方，而且多半還需要付費。因此，學校應做到的是不僅列出目錄，並全都具備全文公開取用。換言之，這是一個全年無休的餐館，但完全不以營利為目的，上門的客人不僅可以看到本館所有大廚的所有菜單，而且可以就地享用「吃到飽」，不限次數，完全免費！

因此，本校從強制性著作目錄登錄，轉為強制性的機構典藏，是極為合理的步驟。以下是我們建議校方採取的實際作為：

- 一、 **政大出版社**：校方都應要求政大出版社所出版之所有刊物，包括書籍與期刊，都必須提交電子版本給政大圖書館機構典藏，作為「開放取用」。但政大出版社仍可銷售紙本出版品。
- 二、 **政大期刊**：凡接受公部門部分或全部資助或以本校所屬單位名義出版的所有期刊，校方都應要求該刊必須每期按時提供電子版本給政大之機構典藏，做到「開放取用」。期刊出版單位僅可以銷售紙本期刊。
- 三、 **教師與系所**：政大教師及研究員的個人研究產出，均必須提交合法之電子版本於政大機構典藏。以下為建議的具體措施：
  - (1) **新聘教師**：新聘教師需簽署機構典藏同意書，承諾充分配合政大之強制性機構典藏政策。
  - (2) **基本績效評量**：將參與機構典藏之績效明文規定為通過教師基本績效評量之必要條件。
  - (3) **系所評鑑**：將系所教師參與機構典藏之績效明文規定為通過系所自我評鑑之必要條件。
  - (4) **升等**：教師申請升等時，所有著作（代表著作與參考著作）均須經系所確認已完成機構典藏，方才進入審查程序。
  - (5) **申請補助**：教師個人或系所申請本校之各項補助時，必須先完成個人或系所機構典藏之更新，方才接受其申請。
- 四、 **碩博士研究生**：積極建立碩博士研究生對於研究成果「開放取用」的基本價值觀，可有以下作為：
  - (1) **碩博士論文**：圖書館應積極收錄本校歷年來所有之碩博士論文，作為政大機構典藏之一部分。
  - (2) **研究生論著**：鼓勵本校研究生發表論文，並提交電子檔作為政大機構典藏之一部分。

此強制性政策應有一年的宣導期與過渡期；包括政大資助的期刊、政大出版社、本校各系所與所有教師，都應於政策發佈的一年內，提交完整且合法的著作全文於政大機構典藏；而學校也應有系統的訓練工讀生，協助進行著作全文的徵集工作，提供教師個人或系所充分的人力與技術資源，予以協助。最後，校方仍



應訂有罰則，例如，政策發佈一年後尚未提交完整著作全文的個人或系所，校方可公布其姓名或名單。

## 6. 結論

「網路民主」與「學術自主」是「開放取用」的基礎理念，也和學者追求公開公平且自由的學術研究環境的精神完全吻合。對於學者個人而言，實踐這樣的理念在網路時代僅是「為與不為」之間的良知選擇。單純仰賴營利的期刊與出版社作為學術傳播的主角，不僅違背「學術自主」的精神，且間接的壓抑了「網路民主」。學術機構與學者若選擇充分的參與建置開放取用的「機構典藏」，就是主動掌握學術傳播的「自主」，而且也積極促進網路「民主」。對於公立大學與其所屬學者，在其薪資與研究工作均為公部門資助的事實下，進行「機構典藏」應是和教學研究一樣，在本質上屬於責任與義務。因此，國立大學強制教師與研究員參與機構典藏是合情合理的。

在道德面之外，經濟的現實也遲早將迫使學術機構採取強制機構典藏開放取用的作為。越多的學術機構建置完整的機構典藏，所有的學術機構對於付費期刊的依賴就越低；當所有的重要學術機構都實施強制機構典藏時，不合乎公平原則的付費期刊就不再具有生存的空間，學術機構即享有學術傳播的自主。因此，從現實面來探討這個議題也達到相同結論，大學與研究機構不可能不更加充分的利用**機構典藏**這個沒有時間與空間限制，永不下架的學術傳播模式。

在《教研相長——解開大學教學與研究之謎》一書中，香港城市大學校長郭位與 Mark Troy 教授二人（2009）以實證的方法確認了研究生產力與教學評鑑的正相關關係，研究生產力高的教師在教學評鑑的得分高於研究生產力低的教師。此一研究打破了國內（包括本校）長久以來將教學與研究視為「此消彼長」零合關係的嚴重迷思。何萬順（2007）於校發會報告中即明確指出本校應積極建立「**教研並重、教研相長**」的基本價值觀，使每位教師均能實踐「**教學啟發研究、研究引導教學**」的雙贏策略。上海交通大學校長張杰則認為優質研究能帶動優質教學的原因之一在於優質研究意味著優質的研究環境，會吸引更多優秀的學生（郭位、Mark Troy 2009）。

由以上可見，優質的研究仍需仰賴優質的學術傳播，將研究成果以最有效的方式公諸於世；不僅可以增加學者個人與其所屬機構的聲譽，引進更充沛的經費建設，也可以增進學者間或機構間合作研究的機會，且更有利於學生們瞭解教師的研究，因而進一步參與研究。本文的論述證實「**機構典藏**」是網路時代學術傳播中極為重要且經濟有效的一環，也是研究機構展現其優質研究的最佳櫥窗。在學術競爭如此激烈的網路時代，我們因此可以預見越來越多的學術機構，為了展現其學術實力，將採取強制機構典藏的作為。

## 參考文獻

（中文部分依作者姓氏之筆畫排序）

王梅玲 2003 〈從學術出版的變遷探討學者、出版者與圖書館的角色〉，《國家

- 圖書館館刊》92.1: 67-93。
- 王梅玲 2005 〈電子期刊對學術圖書館技術服務的影響〉,「中華民國圖書館學會會報」75: 161-172。
- 何萬順 2007 〈九十六年度國立政治大學校務發展研究計畫：發展提升外語學院研究質與量的有效作為〉。
- 上網日期：98年7月24日，網址：  
<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/2109/1/R10.pdf>
- 何萬順、劉濟慈 2009 〈建立外語學院教師論文著作全文上網〉,《圖書與資訊學刊》97.1。
- 上網日期：98年7月24日，網址：  
<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/2109/1/R11.pdf>
- 李治安、林懿萱 2007 〈從傳統到開放的學術期刊出版：開放近用出版相關問題初探〉,《圖書館學與資訊科學》33.1: 39-52。
- 林呈潢 2005年6月 〈從合作的觀點談電子資源服務的發展趨勢〉,《國立成功大學圖書館館刊》14。上網日期：98年6月3日，網址  
<http://www.lib.ncku.edu.tw/journal/14/1.htm>
- 邱炯友 2002〈大學出版社與學術社群電子出版之研究〉,《資訊傳播與圖書館學》9.2: 11-25。
- 邱炯友、蔣欣樺 2005 〈學術出版傳播之 Open Access 模式〉,「中華民國圖書館學會會報」74: 165-183。
- 張陳基 2005 〈開放取用期刊經營模式之探討〉,《大學圖書館》9.2: 92-104。
- 郭位、Mark E. Troy 2009 《教研相長—揭開大學教學與研究之謎》,國立清華大學。
- 項潔、洪筱盈 2005 〈台灣機構典藏發展芻議〉,《教育資料與圖書館學》43.2: 173-189。上網日期：2008年9月12日，網址：  
<http://joemls.tku.edu.tw/43/43-2/173-190.pdf>
- 楊美華 2006 〈數位時代的學術傳播和館藏發展〉,《大學圖書館》10.1: 140-156。
- 羅靜純、黃鴻珠 2005 〈機構典藏相關政策之探討〉,《教育資料與圖書館學》43.2: 191-214。
- Albanese ,Andrew. 2008. Harvard Mandates Open Access. *Library Journal* 133.5.  
Retrieved June 23, 2009, from  
<http://www.libraryjournal.com/article/CA6539342.html>
- Antelman, K. 2004. Do open access articles have a greater research impact? *College and Research Libraries* 65: 372-382.
- Association of Research Libraries. 2006a. *ARL SPEC Kit series: Institutional Repositories*.

- Retrieved January 20, 2009, from  
<http://www.eprints.org/community/blog/index.php?/archives/109-ARL-SPEC-Kit-series-Institutional-Repositories.html>
- Association of Research Libraries. 2006b. *SPEC Kit 292 Institutional Repositories*. Retrieved January 20, 2009, from  
[http://works.bepress.com/ir\\_research/2/](http://works.bepress.com/ir_research/2/)
- Bergstrom, T. C. 2001. Free labor for costly journals? *Journal of Economic Perspectives* 15.4. Retrieved January 31, 2009, from  
<http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Journals/jeprevised.pdf>
- BOAI. 2001. Budapest Open Access Initiative. Retrieved August 20, 2008, from  
<http://www.soros.org/openaccess/index.shtml>
- Crowy, Raym. 2002. The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper. *ARL Bimonthly Report* 223. Retrieved June 20, 2009, from  
[http://works.bepress.com/ir\\_research/7](http://works.bepress.com/ir_research/7)
- Eysenbach, G. 2006. Citation Advantage of Open Access Articles. *PLoS Biology* 4.5: e157.
- Gaule, P. and Maystre, N. 2008. Getting cited: does open access help. Retrieved June 20, 2009, from  
<http://ilemt.epfl.ch/repec/pdf/cemi-workingpaper-2008-007.pdf>
- Gayatri, Doctor. 2008. Capturing intellectual capital with an institutional repository at a business school in India. *Library Hi Tech*. 26.1: 110-125.
- Gayatri, Doctor and Smitha, Ramachandran. 2008. DSpace@IBSA: knowledge sharing in a management institute. *VINE: The journal of information and knowledge management systems* 38.1: 42-52.
- Harnad, S. & Brody, T. 2004. Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine* 10.6.
- Jackson, R. K. 2002. Institutional repositories: Partnering with faculty to enhance scholarly communication. *D-Lib Magazine* 8.11. Retrieved January 31, 2009, from  
<http://dlib.ejournal.ascc.net/dlib/november02/johnson/11johnson.html>
- Lawrence, C. 2005. British Library Predicts Switch to Digital by 2020. Retrieved September 19, 2008, from  
<http://www.bl.uk/news/2005/pressrelease20050629.html>
- Lawrence, S. 2001. Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature* 411.6837: 521.

- Lessig, L. and McChesney, R. 2006. No Tolls on the Internet. *The Washington Post* A23.
- Lessig, L. 2004. *Free Culture*. The Penguin Press.
- Mark, Timothy and Shearer, Kathleen. 2006. Institutional Repository: A Review of Recruitment Strategies.  
Retrieved June 22, 2009, from  
[http://www.ifla.org.sg/IV/ifla72/papers/155-Mark\\_Shearer-en.pdf](http://www.ifla.org.sg/IV/ifla72/papers/155-Mark_Shearer-en.pdf)
- Pinfield, S. 2004. A mandate to self archive? The role of open access institutional repositories. Paper presented at the UKSG seminar ‘Scientific Publications: Free for all?’, London.
- Pringle, J. 2004. Do open access journals have impact? *Nature*.  
Retrieved September 19, 2008, from  
<http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/19.html>
- Prosser, David C. 2008. Current (European) Developments in Scholarly Communication.  
Retrieved June 20, 2009, from  
[http://liber.library.uu.nl/publish/issues/2008-3\\_4/index.html?000260](http://liber.library.uu.nl/publish/issues/2008-3_4/index.html?000260)
- Sale, AHJ. 2006. The acquisition of open access research articles. *First Monday* 11.10.  
Retrieved July 24, 2009, from  
<http://eprints.utas.edu.au/388/>
- SHERPA. 2009a. Publisher copyright policies & self-archiving.  
Retrieved June 6, 2009, from  
<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php?stats=yes>
- SHERPA. 2009b. Publishers with Paid Options for Open Access.  
Retrieved June 6, 2009, from  
<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/PaidOA.html>
- Steele, Colin. 2006. Open all hours? Institutional models for open access.  
Retrieved January 19, 2009,  
from <http://hdl.handle.net/1885/43260>
- Swan, Alma and Brown, Sheridan. 2005. Open access self-archiving: An author study.  
Retrieved January 20, 2009, from  
[http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/Open%20Access%20Self%20Archiving-an%20author%20study.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Open%20Access%20Self%20Archiving-an%20author%20study.pdf)
- Testa, J. and McVeigh, M. E. 2004. The Impact of Open Access Journals: A Citation Study from Thomson ISI.  
Retrieved September 11, 2008, from  
<http://www.thomsonscientific.com/media/presentrep/acropdf/impact-oa-journals.pdf>

- Van Orsdel, Lee and Kathleen, Born. 2007. Serial Wars: As open access gains ground, STM publishers change tactics, and librarians ask hard questions. *Library Journal* 4/15/200.
- Retrieved July 24, 2009, from  
<http://www.libraryjournal.com/article/CA6431958.html>
- Van Orsdel, Lee and Kathleen, Born. 2009. Reality Bites: Periodicals Price Survey 2009. *Library Journal* 4/15/2009.
- Retrieved July 24, 2009, from  
<http://www.libraryjournal.com/article/CA6651248.html>
- Walker, T. 2004. Open access by the article: an idea whose time has come?  
Retrieved from Nature web focus
- Xia, J. and Sun, L. 2007. Assessment of Self-Archiving in Institutional Repositories: Depositorship and Full-Text Availability. *Serials Review* 33.1: 14-21.