

圖書館與數位出版的關係 — 數位內容、硬體及版權保護

王豐昌 副總

 矽緯資訊股份有限公司

壹、圖書館的困境

- 缺乏或無圖書館經費（省立高中尤甚）
- 數位資源授權取得不易
- 與社區結合不深
- 資源不足無法成為數位學習中心
- 專業人員資訊素養提升
- 加值應用收費問題

根據 2006 年北市針對高中以下各級學校調查，有超過 80% 整年並沒有購買一本新書，北市如此，更遑論其他縣市學校圖書館經費日益萎縮，人員遇缺不補情況日益嚴重，在如此的惡性循環下，服務品質很難獲得提升，或許有人問說，那全部改用數位圖書好了，可是數位版權在出版社重重疑慮之下，要取得數位資源的授權使用，在亞洲似乎很難找到供應商，而目前北市圖及國中圖引入的 Trumble book 兒童電子書，在經過與私立國小 4 年級及 6 年級小學生實測過之後，對他們而言程度依然跟不上，若沒有老師或家長陪同學習，似乎也得不到學習效果。

由於實體圖書館服務範圍有區域的限制，也就順理成章成為社區的中心，但是公共圖書館為了擴大相關服務，在結合電信廠商時，卻常會招來社區民衆的反對，使得圖書館只是社區遊憩的場所，並無法落實知識傳播及發展特定領域知識的任務。

再者圖書館身分若成為數位學習的場所，與社區大學身分將有所重疊，形成資源浪費問題。

而臺灣知識普及之後，都會區圖書館使用者對於知識的利用更形複雜，提升館員修習特定領域的知識，及善用資訊的能力，變成刻不容緩的一件事。

另外，公共圖書館也因為提供公共服務的角色，對於收費問題，一直於法無據，不過也許該用另一個角度去看這個問題，從屏東海生館與附近社區整合的經驗來說，將博物館跟社區共生共榮，並引入無線網路，將地圖導覽及加值服務都引入，一樣的博物館影音系統，卻也同時是商圈的影音導覽系統。

回到公共圖書館的領域，新世代圖書館可以擴充的包括：

功能

- 數位閱讀
- 數位學習
- 隨選列印
- 統計分析分派

- 考試評量
- 社區電影院
- 個人音樂廳

環境

- 無線上網
- 寬頻網路
- 區域資料控管機制
- 硬體出租
- 學習券販售
- 社區資源連結

我們可以發現公共圖書館所能服務的對象包括社區內居民，及流動的非常態使用者，對於社區居民來說，常態課程及持續的學習環境不是問題，但是對於非常態的使用者而言，抱著特定需求的目的而來，往往很難即時取得足夠的資源，比如論文光碟，資料庫帳號或是特定領域的參考書，往往會白跑一趟。圖書館的服務如果不能善用網路，比如台北市的無人圖書館，這樣便不能達到遠端預約，雖然知道要查的資料在特定圖書館，依然有怕撲空卻步的可能。

而類似故宮博物院或台北 101 大樓觀景台的導覽硬體，未來都可能被可發音的電子紙所取代，而當大尺寸的彩色電子紙普及後，更可以有如壁紙一般，時而景物，時而顯示數位資訊，未來圖書館

的外牆可能就是一個最大的即時公佈欄。

貳、圖書館的資源

以實體資源跟數位資源來說，圖書館具有下列資源：

- 場地：授權委外經營，換取數位資源或權利金。
- 品牌：網站及外牆出租，收取內容商廣告費用。
- 數位資源中心：區分公共服務及增值收費服務。
- 公播授權節目：辦理收費增值演講課程。
- 圖書資源：結合社區媽媽成立講故事媽媽安親班，結合內容廠商開辦增值借閱服務。
- 網路頻寬：以頻寬換取數位資源授權。
- 借書證會員：與銀行合作發行認同卡。
- 公益授權：授權公播作者，列舉及給予 VIP 帳號。



圖一：臺灣圖書館委外書店

以中央圖書館臺灣分館（簡稱臺灣圖書館）的委外經營分析，在一定的範圍內，委外經營有助於空間的利用及減少人力的成本，另外權利金成爲充實其他資源的基金。

另外在爲了擴大圖書館的服務範圍，利用電信的結合，形成無線閱讀公園或無線閱讀城市，其實並不難實現，不過在推展的進程上，宜從接受度高的學生服務開始，有助於養成閱讀的習慣。

參、數位出版與學習的趨勢

圖書館正逐步與資訊中心結合中，相對的出版與學習的服務也無可避免的結合，而數位化後，還有下列功能可以增加圖書館的服務效能：

- 快速理解---多媒體的呈現
- 快速參考---多重鏈結及索引
- 快速分析---快速的評量與分析運算
- 快速搜尋---關鍵字檢索
- 快速討論---資料的身份引導社群產生
- 方便的整理---索引及摘要彙整機制
- 個人意見發表---Blog 的盛行

在全球 Blog 風行之下，知識的來源除了一方面經由專家之手，另一方面透過群眾的討論，也可以達到粹鍊的知識，也因此以搜尋架構爲主的 GOOGLE，及以 WIKI 架構的維基百科，正逐步進佔圖書館的服務領域，但是這些並不會去危害圖書館本來的功能，反

而更釐清圖書館服務的特性，以精確編目及全文的館藏，是針對深入研究者的不可缺的資源，善用資訊的功能，便可以擴大圖書館的服務能力。

肆、如何取得數位內容及公播版權

對於圖書館的數位化服務而言，取得內容及版權成爲刻不容緩的事情，有幾個方向可以思考的：

- 建立版權保護機制供內容及作者上架—收費問題沒有解決
- 委外經營數位內容服務—館方規範具有數位內容經營經驗廠商以回饋模式招標進駐
- 申請數位典藏內容
- 與企業合作針對特定領域發展—受限特定領域數位內容

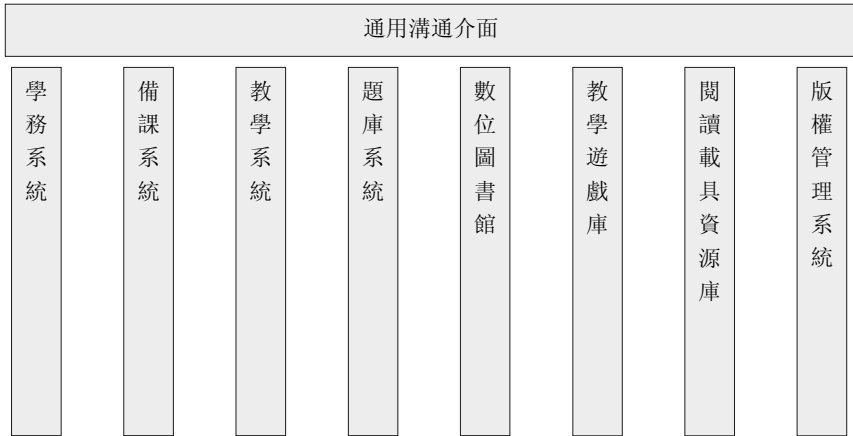
另外針對數位學習的版權而言，還有下列幾點需要考慮：

- 數位學習的特定時間大量人借閱的特性—全民英檢、政府考試、資訊檢定等。
- 館方公播版權論月或論日計算—考前三個月，每個例假日等。
- 以館方資源換取公播版權—提供場地讓出版社舉行講座簽名會等
- 資訊檢定的電腦問題

也因此，整合數位出版及數位學習的圖書館，必然得面臨系統

的再造問題：

表一：系統整合簡表



共同的溝通規範亟待建立，雖然坊間具有通用溝通介面可以採購，不過失敗案例屢見不鮮，這是必須注意的地方。

另外在美國公共圖書館已經針對所採購的數位資料庫，擔心供應廠商無法永久營運，一旦版權管理機制停止，圖書館採購之資料庫勢必停擺，所以具有公播版權，也意味著得朝擁有版權管理自主權邁進。

伍、內容業者對盜版的疑慮

一直以來，閱讀載具業者，電信業者，資訊業者，甚至圖書館都急欲與內容業者結合，創造更大的價值，但是對於一個傳統的產業，面對數位化的不可確定性，以及音樂產業 MP3 前車之鑑，及電影業

者目前空前危難，實體出版不振，書商與通路更是劍拔弩張，形成不數位化也被盜版，數位化更容易被盜版，大有出版業崩毀之勢。

在將近七年的市場觀察及經驗，可以看到下列對策：

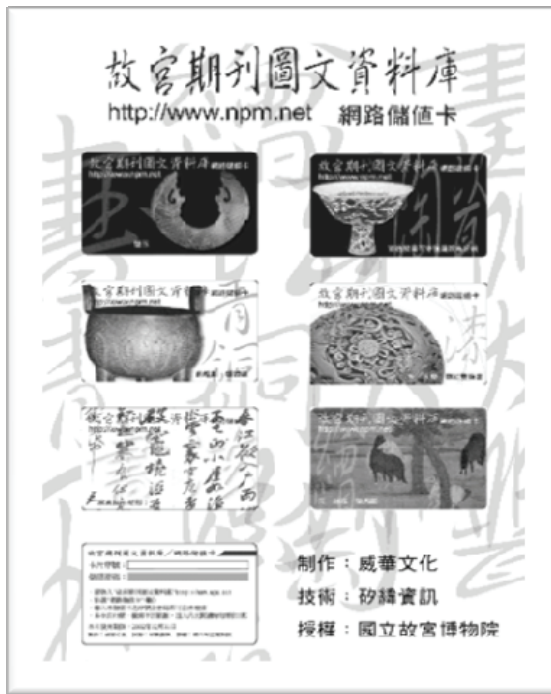
- 排版及燒錄工具的控管 – 單價及授權
- 區分免費及加值內容的保護程序 – 軟體
- 資料定義身份進行權限控管 – 網路遊戲
- 儲存及燒錄硬體加重科稅 – 歐盟
- 內容生產速度超越盜版 – 電子報
- 內容降價到盜版無利可圖 – 公播或 Open Source

以目前大陸部分入口網站及即時通訊軟體業者開始針對部分內如收費，以以前臺灣音樂 P2P 模式的業者開始收費時，還能保有 1/10 的付費使用者，在大陸卻遠比這個數字低很多，讓內容業者心驚膽跳。因此圖書館、學校或企業的集體區域授權，變成爲風暴外的避風港，也更獲得內容業者的信賴。

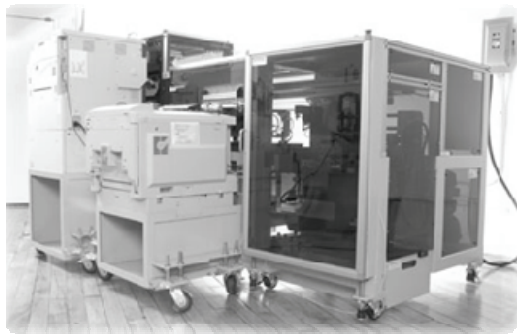
陸、朝下一代努力的方向

這一年多來，從 Web 2.0、Library 2.0，甚至 School 2.0 的名詞都已經出現了，但是回歸社群的本身，我們應該去注意到個人服務時代的來臨，由服務換取更多的服務，自助出版，隨選出版 POD，到公益出版，其實都沒有特別的地方，只是在系統化之後，卻能強化公共圖書館的原本缺乏的機能。因此重視個人的服務，還有下列數點可以努力：

- 快速出版
- 個人隨意排版
- 隨身伴讀
- 即時社群
- VR、影音、AI 混合發行
- 體認發行是一種服務
- 單一消費、多重服務的時代來臨
- 作者、插畫家、翻譯者、出版社及讀者平台



圖二：發行具有各種不同面貌



圖三：Espresso Book Machine 自動印書機，目前已有美國五家公共圖書館安裝，具備 20 萬本公版圖書資料庫。

柒、數位出版之後

在台灣生育率逐年下降的同時，很多學校在招生不滿的情況之下，閒置的教室及空間，便開闢為生態溫室，或是鄉土文物博物館；同樣的圖書館數位化之後，一樣會面臨空間閒置問題，除了可以效法歐洲的圖書館開始針對閱覽環境改善，另外值得注意的包括：

- 實體資源及數位資源的平衡：階段性減少實體，增加數位。
- 閒置資源再利用：空間環境的創意義布置。
- 資產活化平台：善用政府補助之計劃成果。

從 95 年後，經濟部商業司有發現各縣市公共建築閒置現象，陸續補助相關計劃，如：

契約編號：E09500279096

計畫名稱：提升資源綜效推廣系統

計畫期間：自 95 年 10 月 28 日至 96 年 10 月 28 日止

類似的系統可以有效管理及利用實體資源及數位資源，值得提前了解活用。



圖四：會說話的電子紙，歐洲 **Paper Four** 研究計畫，研究雛型應用在音樂佈告欄上，使用者只要按下任何一張音樂光碟的圖像，就會開始播放歌曲。今年的研發重點就在於互動式佈告欄及牆面展示。
<http://mkv.itm.miun.se/projekt/paperfour/>，本計畫由歐盟及瑞典製紙產業贊助，並與中部瑞典大學光纖科學暨通訊網路研究人員共同進行。

而數位出版之後，數位版權需要有管理的單位，擴充 ISBN 服務單位或是另外成立公正第三單位，都是迫在眉睫的事。

表二：部分區域版權管理單位列表

區域	聯盟名稱	主要公司
美國	Open ebook Forum http://www.openebook.org	MS、Adobe、Gemstar 等
日本	日本電子圖書產業聯盟 (JEC) http://www.ebj.gr.jp/	Sharp、日立、NTT、SHPGAKUKAN, 小學館等
韓國	IEF (International Ebook Forum) SEDICA (Secure Digital Contents Association) http://sedica.or.kr 韓國電子書產業協會 http://www.kebia.org	富士、BaroBook、Hiebook 等
大陸	中國 ebook 及數字版權保護聯盟 http://www.drm.org.cn 中國版權保護中心 http://www.ccopyright.com.cn	北大方正、遼寧書房、博庫、中國版權代理總公司等

另外，爲了擴大版權的來源，除公播授權之外，其他版權模式也必須逐步納入，下列爲這些年來各國的版權分配現狀：

- 作者：德國與台灣 50%、美國 35%、大陸 17~25%
- 作者負責的部份：素材版權及排版
- 通路成本：電信、經營者、版權管理、行銷者等。
- 簡體繁體版本授權：技術與業界協調

而在版權保護的技術及法律層面下，也列舉一些作法提供參考：

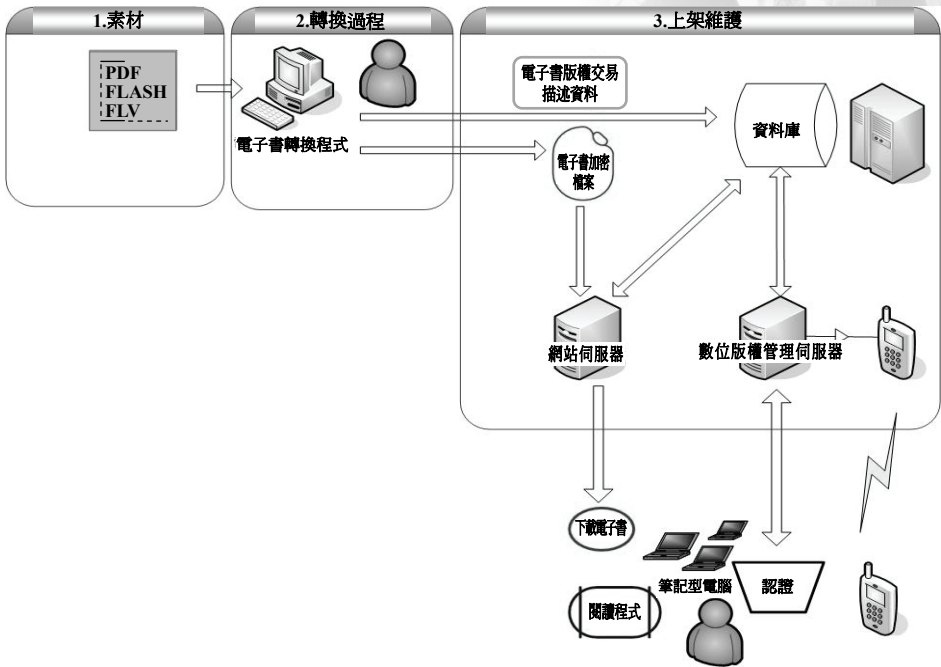
技術面

- 內容封裝技術+浮水印技術
- 防止數位攝影照相技術（美商微觀 micro vision）
- 於封閉環境中提供服務（特定建築物、內部網路、特定硬體等）

政策面

- 對數位化硬體商科稅（德國等）
- 著作權法硬性規範保護

圖書館與數位出版的關係
— 數位內容、硬體及版權保護



圖五：數位版權保護概念示意圖

捌、閱讀載具即將來臨？

- 從平版電腦到電子書包，多數的硬體廠商都著實的跌了一跤，但是直到 UMPC、百元電腦跟電子紙閱讀器出現，市場才又露出曙光。

表三：2005年市場平版電腦及閱讀載具已知問題列表

缺失	無光碟機安裝不便	面版亮度不夠	當機	無法與學校系統接軌	儲存空間不足	聯網通訊能力有問題	容易發熱	待機時間不長	可擴充周邊太少	價格太貴	重量太重
已知品牌缺點	大眾金寶友旺瑞通技嘉	芯強經典津科	大眾		大眾金寶友旺瑞通技嘉	金寶	大眾研華技嘉			華展宏基HP	華展宏基HP
已知品牌優點	華展宏基HP			大眾華展宏基HP	華展宏基HP	華展宏基HP	華展HP	華展宏基HP	華展宏基HP	金寶旺經典	芯強經典

爲了避免重演免費 MP3 導致人手一台 MP3 播放器的歷史重演，內容業者、圖書館及資訊技術業者，應早日共同面對此一問題，沒有溝通，任何一方的退卻或貿進，都將影響產業的良性發展。

表四：2005年平版電腦及閱讀載具價位分析

價位	<3k	3-5k	7-10k	20-30k	30-50k	70k	100k
品牌	高智通	芯強宜銳	旺宏金寶津科經典MEBook	微星技嘉大眾友旺瑞通研華易寶華	微星華展	宏基HP	華展
OS	NO	NO	CE NO 掌天	CE Linux 98xp,	2000 98, xp	XP	2000 98 xp



圖六：電子紙閱讀器

玖、危機後的明天

至截稿為止，金石堂書店與凌域、大和等通路商糾紛尚未解決，而正獲利成長的博客來網路書店，大股東統一集團又無預警對總經理解職，在實體出版一片危機之下，數位出版也正是圖書館及出版社共同謀求轉機的好方法，而剩下的只剩下雙方主事者們的決心問題了。

