

Rdec-lib-093-001 (委託研究報告)

政府數位出版資源管理之研究

受委託單位：中國圖書館學會

研究主持人：陳昭珍

研 究 員：歐陽崇榮、賴忠勤、曾堃賢、
陳麗玲

研究助理：詹雅蘭

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國 94 年 12 月

序言

隨著網際網路迅速發展，數位資訊大量且快速地成長，根據 2004 年美國線上電腦圖書館中心 (Online Computer Library Center, OCLC) 調查，2004 年第一季的電子書銷售情形比起 2003 年同期成長了 46%。而電子期刊也由 20% 成長至 64%，歐美各國相關研究機構及政府單位亦投入相當人力與經費從事包括數位格式、數位資源利用與管理、數位版權管理等數位資源之相關研究議題。

本會為政府出版品管理主管機關，負有規劃及推動我國政府出版品整體發展方向與具體管理施行措施之責，目前正積極規劃推動我國政府出版品電子化相關作業，期增加網路華文數位內容數量，增進華文影響力，關於數位資源管理與數位內容增值利用，亟須規劃更有效率的組織與管理架構，以利各項數位資源之利用與交流。

經查行政院國科會政府研究資訊系統 (Government Research Bulletin, GRB) 資料庫，國內目前對數位資源管理之相關研究，包括圖書館典藏數位化之製作技術、數位內容加密、數位資料搜尋，以及數位內容鑑價、相關產業發展推動計畫等。然而，對於整體政府出版數位資源的製作格式、管理，以及相關數位資源之應用整合規劃，均付之闕如。為探討我國政府數位出版資源後續推動之措施以及研析相關應用管理之機制，提供我國政府出版品未來管理之規劃參考，實有必要就相關議題進行研究。本會爰請中國圖書館學會秘書長陳昭珍教授主持本項研究，俾供政策規劃參考。

本研究以文獻分析法、訪談法、系統分析法及座談等方式，深入瞭解並比較國內外政府推動數位出版之方法與策略、數位出版產業發展現況及 DOI、ISBN、ISSN、ISRC、SISAC、BISAC 等既有編碼標準，對我國建立政府數位出版品之命名原則，以及包括數位出版相關規範、登錄政策、數位版權管理、交易、流通與增值應用模式等管理制度提出具體可行之建議。本研究報告定稿後，為提供各界參閱，承蒙陳教授再次修訂並補充最新資料，將報告內容重新整理後印製成冊。

本項研究除委請陳昭珍教授主持外，另有歐陽崇榮助理教授、研究員賴忠勤、曾堃賢、陳麗玲及研究助理詹雅蘭等參與研究工作，本會陳專員瑩芳負責連繫及行政支援工作，併此誌明，以表謝意。

行政院研究發展考核委員會主任委員 葉俊榮
中華民國 94 年 12 月

行政院研究發展考核委員會委託

政府數位出版資源管理之研究計畫

A Study Project of Governmental e-publishing Resources Management

提 要

本文主要之目的乃在探討數位出版的發展趨勢，以及廠商及政府機構在數位出版方面的發展現況。數位出版發展趨勢主要從未來資訊格式發展趨勢、出版模式的演化、電子書軟體的演化、電子書標準的整合等角度介紹之，並透過業界及政府機構訪談，分析臺灣數位出版及政府數位出版現況。並針對政府數位出版的管理機制及相關標準提出建議。

Abstract

The purpose of this project is to study the developing trend and management architecture of governmental e-publishing. We first survey the information format trend, publishing models, e-book software, e-book standards. We then interview vendors and governmental organizations of e-publishing and analyze the current state of government e-publishing in Taiwan. Finally, we propose the management architecture and related standards of government e-publishing.

關鍵字：政府數位出版、數位出版管理

Keywords: governmental e-publishing, e-publishing management

研究提要

壹、研究背景與問題

在數位時代，各行各業皆受到資訊科技強大的衝擊，出版界也不例外，資訊流通的上中下游，皆因數位內容的大量出現，使得整個行業需做基礎性的改變。政府出版是出版產業之一環，其出版數量與品質也代表政府施政的成果。而在數位時代，政府出版走向數位化更是必然的發展趨勢。美國 General Accounting Office 於 2001 年 3 月提給國會的報告”Information Management: Electronic Dissemination of Government Publications”中指出，政府資訊以數位形式傳輸的優點如下：(United States General Accounting Office[GAO], 2001)

- a. 電子文獻可節省資訊儲存、維護、及傳布的成本；
- b. 電子文獻可以查詢、連結相關資訊、可以再處理，文字、影音資料可以整合在一起、可以隨選列印(Printing on demand)，這些都是傳統媒體所沒有的優點；
- c. 電子文獻傳輸可以讓政府資訊即時、無遠弗屆的被取得。

一般出版產業在數位出版時代所會面臨的問題，也都將是政府數位出版會面臨的問題，如何建構一個適合時代發展的政府數位出版品管理制度，則是政府推動數位出版及民眾有效利用政府數位出版的第一步。本研究將探討政府數位出版牽涉之問題，如數位出版品之類型、環境、標準、技術，國外政府數位出版推動策略與現況，我國政府數位出版管理系統及數位版權管理之建議規畫。

貳、研究結果與建議

第一節 研究結果

由本研究有關國內外數位出版發展現況及訪談結果分析，我們可以歸納出下列幾項重要結果：

一、國外數位出版發展現況

1. 數位出版相關技術已經成熟，標準漸趨一致，如 OeBF 已成為歐美出版界電子書出版標準，但國內除了在文建會國家文化資料庫中曾有規定外，業界尚未有深入的討論與應用。OeBF 的標準規定的範圍包括：電子書之書目資料格式(規定採用 Dublin Core)、電子書封包標準(OeBF 標準)、電子書命名原則(建議採用 DOI 標準)、電子書檔案格式(規定採用 XML 語法)。
2. 數位內容及數位典藏發展甚為蓬勃，無論國內外，已有非常多相關計畫

及數位內容被建立，數位內容的豐富性與多樣性，將使民眾對數位資源的應用更為習慣也更為倚賴。

3. 各類資料之出版都往數位化趨勢發展中，並以各種形式展現，如電子期刊、電子書、博碩士論文、機構典藏、電子百科全書、電子公文、政府網頁、電子檔案、教學資源、各類資料庫等。其中除了電子書因為市場接受慢，因此發展速度也較慢外，其他的數位出版類型已成為數位出版的主流。
4. 由 OCLC 的報告得知，數位出版雖然尚無法取代紙本，但未來五年以 POD 為主的出版模式將大幅成長，而電子書也會有小幅度的成長，電子期刊及博碩士論文將往全面數位化的趨勢發展。

二、國內出版社數位出版現況

1. 國內出版社已開始重視數位出版，有多家商業性雜誌已有電子版，並以資料庫形式販售，如天下、科學人等，城邦也出版翻頁式電子書，目前已有 30 萬個會員（資料來自 94 年邀請薛良凱先生之演講資料）。
2. 國內數位出版廠商對於數位出版技術已有準備，但出版社仍以紙本出版及行銷為主，數位出版仍屬試驗階段；
3. 紙本出版產能大，但數位出版品數量不成比例，最大的原因在於市場的接受度低。

三、國內數位出版技術發展現況

1. 國內數位出版廠商對於數位出版相關規範大致上贊成採用 OeBF 相關標準；
2. 廠商建議國家圖書館應訂定電子書編目標準(所指應為電子書的 ISBN 編號)
3. 數位出版管理平台已有數家廠商具備系統及發展經驗。
4. 數位出版目前處於硬體發展速度快但接受慢的情況。

四、有關政府數位出版發展現況

1. 以英、美、澳國家為例，政府在數位出版政策上，重視的是民眾的使用權益與通路及數位資料長久保存問題。
2. 政府數位出版所牽涉到的單位很多，政府各類資料都往數位化趨勢發展中，並以各種形式展現，如電子期刊、電子書、電子公文、政府網頁、電子檔案、資料庫等，因此政府數位出版幾乎和 e-Government 同義。其中除了電子書因為市場接受慢，因此發展速度也較慢外，其他的數位出版類型已成為政府數位出版的主流。

3. 澳洲國家圖書館及美國檔案與記錄管理署(NARA)等單位對於數位資源應如何長久保存有非常完整及深入的研究與策略。
4. 國內多數政府機構對於數位出版及其商業機制尚無完整的政策，出版業務主要委由廠商處理，並以紙本出版為主；
5. 我國政府數位出版的訪談機構中，大多數之出版品無商業模式，以免費方式提供使用較多。由於電腦的普及，與出版技術的改變，目前的出版品皆有電子檔，有的將電子檔放在網路上供民眾閱讀，故宮則將進行招商，將出版品委託廠商進行電子版線上行銷，也將先針對文獻出版品進行 POD 出版及行銷。文建會最近則以委外方式，將過去大量的出版品數位化。新聞局的光華雜誌已委由宏基以 Zinio 軟體做成翻頁式電子雜誌，並進行商業行銷，未來 Taiwan Review 及 Taiwan Journal 也將跟進。
6. 政府出版品有很多種，有屬文宣性質，有的則有商業價值，不應用一套制度管理所有的政府出版品，具商業價值的出版品應以商業模式經營之。此外，出版品若以商業模式行銷，不應以公務收入，或規費法要求收入繳回國庫，應允許公務機關以業務基金處理之。
7. 座談會中得知，傳統紙本的政府出版品，由於人員之態度與能力，以及政府出版品管理窗口太多，有很多出版品並未登錄於政府出版品網上，政策落實仍有一段距離；
8. 圖書館部份使用者仍堅持看紙本；但是數位出版或 EP 同步是一種經濟、環保的作法，也是使用的主流趨勢。

五、政府在數位出版產業方面的推動工作

1. 數位內容產業發展指導小組下數位出版與服務工作小組，對於國內數位出版的推動，已分別協調出新聞局與工業局各應負責的工作，新聞局負責的工作主要包括：協助傳統出版產業朝向數位發展、補助發行數位出版品之業者、獎勵優良數位出版品、培訓傳統出版從業人員數位技能；而工業局負責的工作主要包括：數位出版人才培訓、新興產業體系促成、提昇數位出版資訊技能等。兩個單位在 93 年度在這兩部份的工作上都已著手進行，這個小組所推動的工作，是目前國內對數位出版產業有較高層次，影響也會比較深遠的工作。
2. 數位內容產業發展指導小組下數位出版與服務工作小組 94 年有一個計畫和數位出版品管理及營運計畫很有關係，即將在 94 年進行「數位版權認證與交易平台先導服務開發計畫」(數位出版領域)。這是一個招標計畫，此計畫不僅在招標請廠商開發平台，更重要的是需要提出數位出版的經營模式。

第二節 研究建議

在所有類型的出版品中，越是參考性、資訊性的資料，其數位出版的腳步越快，也越有效益，如百科全書、書目、索引、年鑑、統計資料等工具書，幾乎都以數位化型式發行，因為這些資料主要的使用模式是查閱，而非整本閱讀。期刊也因具有時效性，且過期的期刊需採用索引資料庫查尋，若能加上數位全文，對使用者更便利，因此期刊的數位出版也是必然的趨勢，歐美國家自 1990 年代起即已有大規模的期刊數位化計畫，目前大多數的期刊均以電子期刊方式發行。政府出版品相當多元，各種形式都有，有些統計式的出版品，早已建成統計資料庫，再發行紙本；政府公報也自 94 年 1 月起，統一以 EP 同步方式發行；很多政府機關之期刊，也都放在網站上供民眾免費瀏覽，如研考雙月刊、文化視窗等。宣導性的電子書若有電子檔，也會放在網站上供民眾免費下載。各單位經授權繳交至研考會之電子檔，也會委由網路書店進行銷售。

政府出版品以數位方式出版比一般性出版品更合適，因為很多政府出版品之性質也在於供民眾查詢，而且政府出版品多半免費，所以也不用考慮嚴謹的版權保護或線上收費等問題，其數位出版管理問題相對簡單，此外，政府出版品若以委託研究方式進行，在委託合約中多已規範著作權歸屬於委託單位，因此著作權的取得，一般而言，問題不大，但在轉授權給研考會部份，各單位則較被動。因此，有很多的政府出版品早已採數位形式提供服務。既然如此，在數位化這麼普遍的時代，政府數位出版品到底需要管理些什麼？以及如何管呢？以下即分別由政策會、技術面及商務面說明之。

一、政府數位出版需管些什麼

政府數位出版到底該管些什麼呢？本研究認為政府數位出版該管理的問題有下列幾項：

1. 聯合目錄的建立：有那些政府出版品以數位方式出版，政府數位出版品是否應該登錄？
2. 民眾是否可以由單一入口取得？
3. 如何確保政府數位出版品的正確性、如何進行版本控制及如何長久保存？
4. 政府數位出版品的服務：服務模式為何？以數位方式提供或轉成紙本方式提供？是否應收費？紙本出版品已有網路書店、或各自販售等情況，政府數位出版品若要收費，機制如何？一般民眾的權益如何受到保障？
5. 政府出版品若要進行數位出版線上行銷，現有法令是否有助於商業模式的推動？是否需檢討修改？
6. 不同型式的政府出版品應如何管理？那些是研考會出版管理處可以管的範圍？

7. 數位出版是一重要的發展趨勢，如何輔導各機關進行數位出版？
8. 數位出版應遵守的規範為何？

二、政府數位出版的管理

政府出版品類型繁多，以廣義的數位出版而言，舉凡政府網頁及資料庫等也都是屬於政府出版品的一環，但若就研考會政府出版品管理處目前所能處理的範圍而言，則以具有圖書及期刊型式的出版品為主；此外，若要建立數位出版管理模式，也建議由較容易處理的圖書及期刊優先著手，待管理機制較成熟，經驗較豐富後，再考慮其他類型的數位出版品，如各單位已經建立的資料庫，由於這是一個龐大的範圍，有些問題必須由 e-Government 的角度來看，所以本研究小組僅先以圖書及期刊的數位出版為主要的建議方向。

此外，在政府出版品中，有些資料文宣性質較濃，希望民眾多多閱讀，以了解政府的施政，因此，以宣傳政令為導向，不希望收費，也不應收費；有些資料和一般商業性出版品性質相近，如藝術畫冊，有商業價值，應以商業機制經營之，才符合市場機制。

政府數位出版管理機制主要是指以數位方式管理政府數位出版品，在此管理機制中，需要考慮的課題主要：包括管理模式(含平台功能)、角色定位、商業模式。

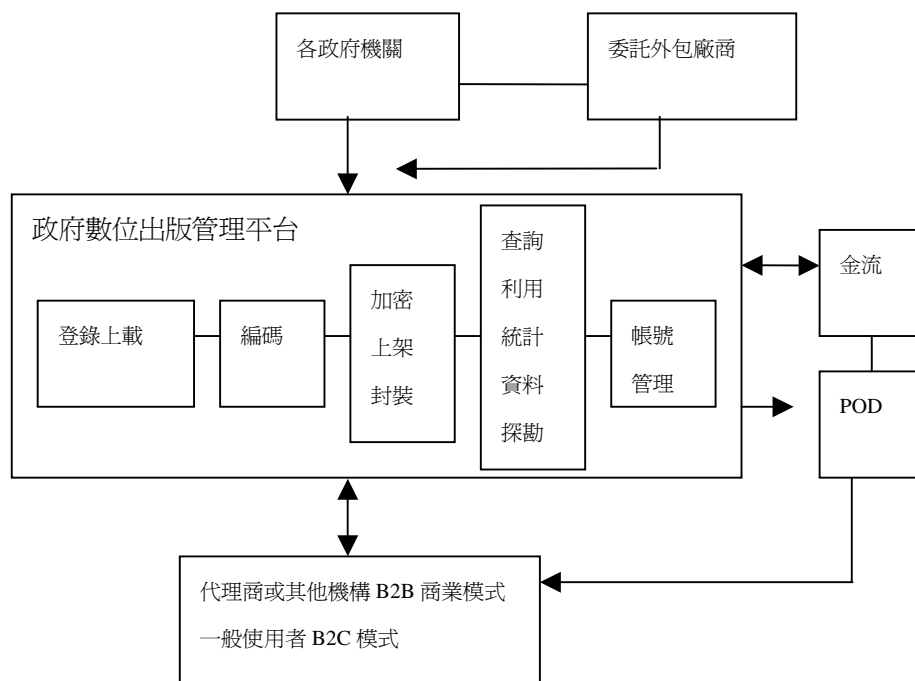
(一) 政府數位出版管理模式

由於台灣地域不大，而各機關之網路頻寬及電腦效能皆達相當水準，為有效管理及應用政府數位出版品，建議採取下列管理模式，管理模式架構如圖提-1 所示：

- (一) 政府出版品之電子圖書或電子期刊的管理，建議由研考會制訂相關辦法，委外執行，並儘量找目前已具規模之網路通路合作，以便使政府出版品之通路與一般出版品結合為一，具有市場競爭力。
- (二) 除了以數位出版方式在網路上行銷外，也應考慮 POD 方式行銷，此 POD 行銷應注意取貨及收款問題。政府機構的出版品若能儘量以 POD 方式出版，亦可解決大量印刷引發之倉儲問題。
- (三) 建議由中央委託建立集中式的數位出版管理系統平台，各級政府機關之數位出版品(包括新版)皆需上網登錄並上載資料，除了可建立集中式的聯合目錄，提供集中式的全文服務外，也可作為政府數位出版長久典藏的準備機制。未來數位出版較普及成熟時，可考慮建立分散管理機制。
- (四) 各政府機關可自行數位出版或委由廠商處理數位出版事宜。各單位之出版品若為委託研究，應於合約中註明，規定著作權屬於政府，除了與商業性出版社另有合作者外，應集中由政府出版品主管機關負責數位出版及行銷授權等問題，以便有效的集中管理。

- (五) 圖書及期刊之電子版都應給與不同的編碼，但為可追蹤連結到其紙本印刷品，所以電子版與紙本之編碼應有連貫性。
- (六) 政府數位出版管理系統之功能主要包括：登錄上載 (metadata 標準請參考第五章第二節)、編碼 (編碼規範請參考第五章第二節)、加密上架封裝，查詢與利用、帳號管理、金流功能、物流功能(主要以 POD 為主)。
- (七) 商業模式分爲 B to B (商業性授權使用，圖書館及學校內部合理使用等)，及 B to C (直接對一般民眾的服務)。
- (八) 為使政府數位出版品得以永久保存，建議應和紙本一樣，保存一套備份在國家圖書館。
- (九) 部份政府出版資料及使用不收費，也不做存取控制，凡本國國民皆可使用資料；但部份資料及使用模式建議收費。
- (十) 為使民眾得以平等的使用政府出版品，建議在圖書館之 IP 內，得免費瀏覽。
- (十一) 此系統需有數位版權管理機制，但先以控制 IP 及帳號密碼方式做為存取控制(access control)，等日後 PKI 機度較普及後，再考慮以 PKI 模式控制存取。

圖 提-1 政府數位出版管理模式架構圖



(二) 政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係

除了政府建立集中式的管理機制外，為使政府數位出版品之行銷更積極、靈活，可以委由各種已建立交易平台之廠商進行數位出版品的授權與行銷。茲由角色定位及營運管理策略，說明政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係：

1. 角色定位

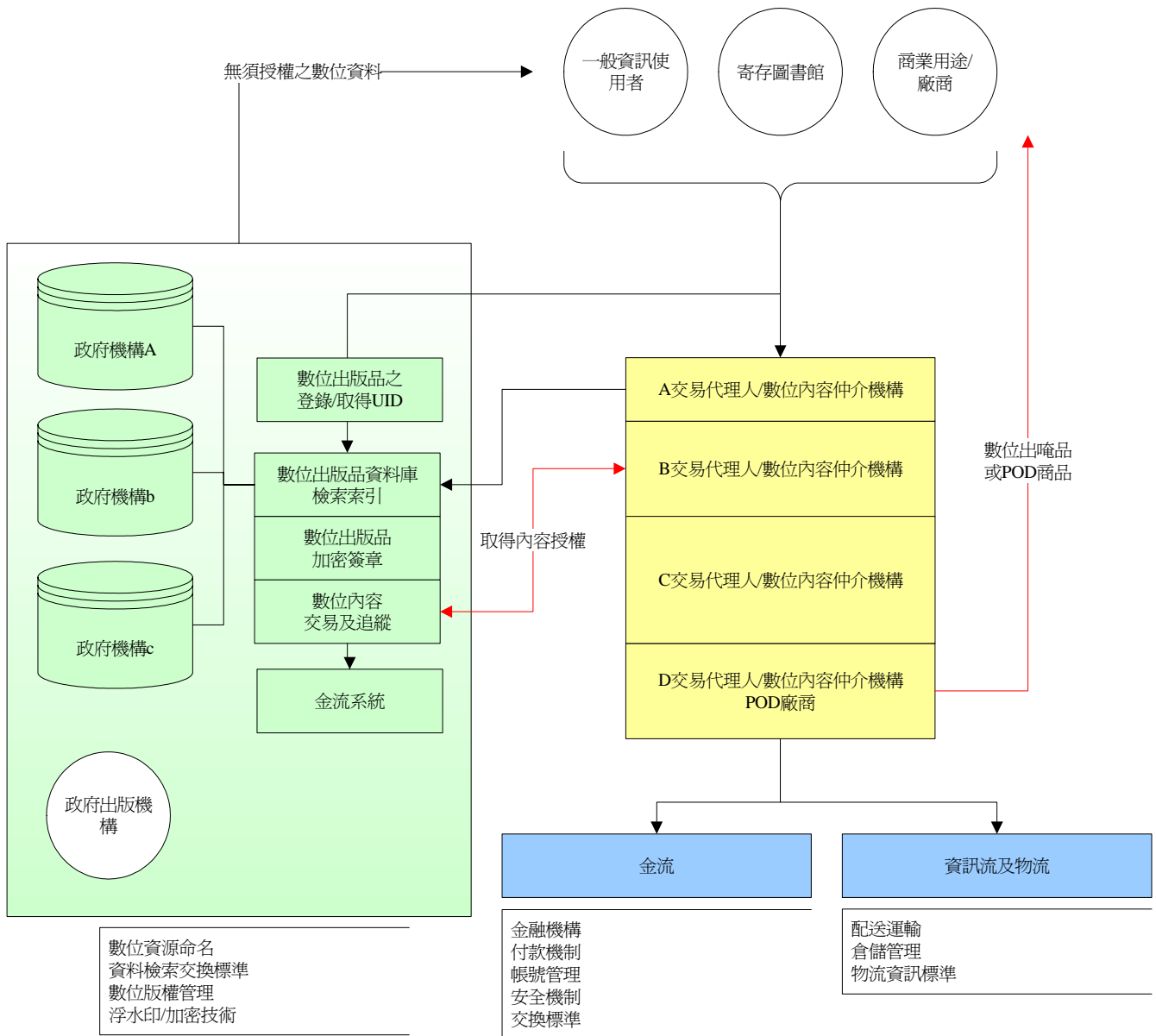
數位出版與交易所涉之機構、人員頗為龐雜，包括了政府機構、創作者、民間代理商、個人使用者、寄存圖書館、團體及商業使用者等，這些角色之間的關係為何，將會影響所要建構的平台及交易環境。本研究團隊針對上述角色分別定義如下：

- (1) 創作者：政府數位出版品之委託研究者或創作者，委託機關應以合約或契約方式，取得研究者或創作者該數位出版品之授權（含重製權、公開傳輸權、再授權第三人或機構等權利）
- (2) 各級政府機構：指發行政府數位出版品之政府機關，各機關應對其出版品之品質及正確性負最大責任，也是該出版品的著作權擁有者，並負責將數位出版品登錄於政府數位出版管理平台。
- (3) 民間代理商：主要指已建立數位內容交易平台之廠商，可就其興趣及優勢代理某一類型政府數位出版品之授權與行銷，促進出版品的有效流通。
- (4) 個人使用者：指由個人電腦直接存取政府數位出版品之民眾，可依所需之資料與服務，再分為一般使用者及會員使用者。
- (5) 團體及商業性使用者：指除圖書館及學校以外之團體使用者及商業機關使用者。

2. 營運管理策略

營運管理策略主要乃針對商業模式進行規劃，這些規畫包括：數位出版品之授權與媒合，商業、學術、教學之使用，與其他產業的結合等，而將上述之角色加到此管理策略中，其關係如圖提-2 所示。

圖提-2 政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係



(三) 政府數位出版品收費原則

政府出版品不同於一般商業性出版品，其主要目的乃在記錄及推廣政府施政措施，而非以營利為目的。不過為使政府數位出版管理系統得以永續經營，資源不被無謂的浪費，以及維護商業性加值使用的公平性，合理的收費機制有其必要。本研究小組針對政府出版品之類型及使用模式，建議表提-1 之收費原則，如下表所示，政府數位出版品之收費原則主要為：

1. 行政性文獻不收費；
2. 在寄存圖書館內使用不收費，但不得為商業性用途；
3. 其他機關內使用或個人會員使用採收費方式；
4. 商業性使用，以收費為原則。

表提- 1 收費原則

政府出版品類型	寄存圖書館	團體機關內非商業性授權使用	個人會員非商業性授權使用	商業性授權使用
行政性文獻	免費	免費	免費	收費
政府機關商業性出版品	在寄存圖書館IP 內免費	付費（或由出版機關決定是否收費）	付費（或由出版機關決定是否收費）	收費
委託研究之科學技術文獻等出版品	在寄存圖書館IP 內免費	付費（或由出版機關決定是否收費）	付費（或由出版機關決定是否收費）	收費

為有效的管理政府數位出版，配合上述管理模式，尚需制訂相關規範，這些規範包括：

1. 數位出版品 metadata 格式，含書目之 metadata 格式及全文標誌之 tags；
2. 機關檔案上載做為使用者在網路上使用之格式及長久保存格式
3. 數位出版品資料編碼原則
4. 數位出版品交換傳輸時之封裝規範
5. 數位版權描述語言

三、政府數位出版管理的導入與準備

數位出版管理是一新穎的嘗試，為使民眾習慣使用政府數位出版品，以及讓各級機關習慣以數位方式管理政府數位出版，所以應有循序漸進的導入模式，茲建議如下。

(一)、政府數位出版管理的導入

政府數位出版導入原則建議如下：

1. 為讓使用者習慣使用，建議先不收費，再逐漸擴充其他的加值服務；
2. 先以委託經營方式，找國內合適之網路書店結合版權管理機制及 POD 廠商建立試用平台，以一至二個部會的出版品或目前出版品

行銷的較好的單位先試行；

3. 數位出版管理平台的安全控管機制以最低階的方式設計，讓系統以好用為原則；也不需要使用者安裝任何 **plug-in** 軟體。
4. 檔案登記及上載，以不需各機關再進行任何加值處理為原則；
5. 請國家圖書館先確定數位出版品的編碼原則；
6. 政府數位出版的管理問題涉及國家圖書館、檔案館、新聞局，建立由行政院研考會協同相關部會組成一個小組，討論相關問題並隨時調整相關作法。
7. 目前研考會已建立 Web Services 為導向的「e 政府服務平台」(GSP)，政府數位出版平台應可由 GSP 為入口並連結，未來 GSP 擴充設計時，能一併考慮政府數位出版管理之需求，應有助於政府數位出版管理之推動。

四、未來研究建議

由於政府出版品類型相當多元，政府數位出版管理需要研究的課題也相當多，因此除了上述各項建議外，本小組認為未來還應該進行下列相關延伸研究：

1. 建立各級政府機關數位出版之標準流程。
2. 在各類政府數位出版品中，永久保存的原則為何？是否仍以紙本為主？若不保存紙本，如何進行長久數位保存？
3. 有數位出版服務，是否還需要有紙本出版？原有的寄存圖書館是否要取消？繼續保留？或稍作調整？
4. 如何行銷政府數位出版品，有效的行銷管道為何？
5. 政府數位出版品之鑑價機制為何？個人購買一章文章或一張圖定價應該多少才合理？若為商業性用途，則價格又應如何訂定？

政府數位出版是重要的發展趨勢，也是一個需要不斷研究的課題，希望本研究結果能做為政府數位出版參考之基礎，使我國政府出版品的管理與應用能與時並進。

目次

提 要.....	I
目 次.....	XVII
表 次.....	XIX
圖 次.....	XXI
第一章 緒論	1
第一節 問題陳述.....	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究方法	3
第四節 研究範圍與限制	3
第二章 國內外數位典藏及數位出版發展趨勢	5
第一節 國內外數位出版發展現況	5
第二節 國內外數位典藏及數位內容發展現況	17
第三節 外國政府出版品數位化及數位服務現況	30
第四節 各國出版品寄存之發展現況	47
第三章 數位出版相關標準發展現況	57
第一節 數位出版品交換及描述相關規範	58
第二節 數位資料相關命名原則	109
第三節 數位版權管理相關標準	121
第四節 數位出版之交易與流通平台	127
第四章 政府出版品數位出版訪談及座談結果	133
第一節 數位出版產業訪談問題及訪談對象	133
第二節 數位出版相關廠商訪談結果分析	138
第三節 政府機構數位出版現況訪談結果分析	144
第四節 政府出版品數位出版管理座談會	150
第五節 綜合說明	152
第五章 政府數位出版管理機制及相關標準建議	155

第一節	研究結果	155
第二節	研究建議	157
參考書目		189
附錄.....		203
附錄一	OEBF DTD	203
附錄二	數位出版相關廠商訪談謄錄稿	208
附錄三	政府機構數位出版現況訪談	238
附錄四	政府數位出版資源管理專家座談會會議記錄	256
附錄五	審查意見回覆.....	261
附錄六	數位出版交易平台 handbox 簡介.....	270
附錄七	聯合線上數位出版平台	274

表 次

表 2-1	美國數位圖書館第二期先導計畫整理.....	25
表 2-2	澳洲政府線上服務標準與執行單位.....	43
表 2-3	各國出版品寄存之法源一覽表.....	47
表 2-4	各國法定寄存之範圍是否包含電子出版品之現況一覽表.....	48
表 2-5	國家(會)圖書館對於電子出版品基於保存的重製權一覽表.....	50
表 3-1	OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表.....	62
表 3-2	TEI 文件的全文結構.....	77
表 3-3	<teiHeader>子欄位.....	77
表 3-4	文件主要內容(<body>) 常用標籤與屬性表.....	86
表 3-5	<front> & <back>常用欄位與屬性.....	93
表 3-6	內文文章描述標籤.....	95
表 3-7	條列資料描述標籤.....	96
表 3-8	表格資料描述標籤.....	97
表 3-9	其他媒體檔案描述標籤.....	99
表 3-10	其他應用標籤.....	100
表 3-11	專有名詞的描述標籤.....	106
表 3-12	問題解答集描述標籤.....	108
表 3-13	圖書項目與稿件識別碼內涵.....	117
表 3-14	出版者項識別碼結構.....	118
表 4-1	國內數位出版相關廠商訪談名單.....	136
表 4-2	政府出版單位訪談名單.....	136
表 4-3	數位出版公司之數位出版資料類型.....	138
表 4-4	數位出版廠商採用數位出版標準與技術.....	139
表 4-5	數位出版相關系統.....	140
表 4-6	電子書行銷模式.....	141
表 4-7	系統行銷模式與 DRM 機制.....	142

表 4-8	數位出版品授權方式.....	143
表 4-9	政府單位數位出版品類型.....	144
表 4-10	政府單位命名原則.....	145
表 4-11	政府單位數位出版商業模式.....	147
表 4-12	政府單位對本研究之建議.....	149
表 5-1	收費原則.....	162
表 5-2	政府數位出版使用之 OeBPS 欄位.....	163
表 5-3	政府數位出版全文標誌採用之 TEI 欄位.....	166
表 5-4	色彩豐富之電子出版品數位化格式建議.....	181
表 5-5	文字掃描之數位物件數位化格式建議.....	182
表 5-6	照片之數位化格式建議.....	182
表 5-7	聲音型式之數位化格式建議.....	183
表 5-8	影音資料之數位化格式建議.....	185

圖 次

圖 2-1	電子書軟體的演化.....	10
圖 2-2	2000 年 E-ink Corp. 發表可摺曲螢幕.....	10
圖 2-3	數位典藏國家型科技計畫組織架構.....	19
圖 2-4	應用前景.....	19
圖 2-5	數位典藏國家型科技計畫網站.....	20
圖 2-6	國家文化資料庫網站.....	21
圖 2-8	GPO Access 首頁.....	36
圖 2-9	GILS 首頁.....	37
圖 2-10	Catalog of U.S. Government Publication.....	37
圖 2-11	Library and Archives Canada.....	38
圖 2-12	Government of Canada.....	39
圖 2-13	Government of Canada.....	40
圖 2-14	AGIMO 首頁.....	41
圖 2-15	Directgov.....	46
圖 3-1	數位出版產業流程圖	57
圖 3-2	數位出版虛擬銷售關聯圖.....	58
圖 3-3	DOI 語法示意圖 (DOI Handbook, 2000)	119
圖 3-4	透過 DOI 解譯出一個資料實際儲存位置示意圖.....	120
圖 3-5	透過 DOI 解譯出多個資料實際位置示意圖.....	121
圖 3-6	Microsoft Media Rights Management 架構.....	123
圖 3-7	DRM 的功能圖.....	124
圖 3-8	數位內容出版價值鏈.....	126
圖 3-9	cIDf 參考模型層級結構圖.....	128
圖 3-10	cIDF 流通平台運作圖.....	128
圖 3-11	The commerce view of “ People do deals ” in <indec>.....	130
圖 3-12	The commerce view of “ commerce entity ” in <indec>.....	130

圖 3-13	The intellectual property (legal) view of <indec>.....	131
圖 3-14	Graphical Overview of MPEG-2.....	132
圖 5-1	政府數位出版管理模式架構圖.....	160
圖 5-2	政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係.....	161
圖 5-3	DOI 語法示意圖 (DOI Handbook, 2000)	175

第一章 緒論

第一節 問題陳述

1998 年在舊金山召開的全美年度出版業會議中，微軟公司技術發展部門副總裁柏拉斯 (D. Brass) 即已大膽預測：「10 年後，以數位形式出版的書籍將超過傳統印刷書籍，到了 2018 年，甚至完全被電子書所取代。」比爾蓋茲 (Bill Gates) 在 2000 年 6 月於台北舉行的世界資訊高峰會議上亦曾預言：「網際網路出現後，人類將進入 e-book 的新世紀。」(童敏惠，民 91) 姑且不論柏拉斯及比爾蓋茲所預測的速度是否正確，數位出版的確已成為網路時代最主要的知識與資訊傳播模式。然而數位出版所涉及的問題相當多，傳統出版相關的印前排版、印刷、印後及版權管理等問題，在數位出版環境中都將存在，甚至更複雜。此外，數位出版品的交易、流通與使用將是一個嶄新的模式。

數位出版一詞也有稱為電子出版、網路出版者，英文名詞則有 Online Publishing、e-Publishing、Net Publishing 等。Online 即表示必須滿足“在線”的條件，要求以網際網路為載體，一對多地傳播資料內容。此外，數位出版品，又可分為兩大類，第一類是離線的數位出版品(off-line electronic publications)或稱為套裝的電子出版品(packaged electronic publications)，如磁片或光碟片等，此類資料因有獨立的實體，所以其管理方式與一般出版品相同，不過需與開啓該資料所需的軟體、手冊以及更新版本一起使用。另一類電子出版品則指線上電子出版品(on-line electronic publications)，這種出版品儲存在遠端之資料庫，隨著資訊科技的發展，其類型也越來越多，其中又可分為靜態的線上電子出版品及動態的電子出版品，前者如電子書、電子期刊等，每一筆資料本身具有完整的單元，這種資料庫通常以帳號及密碼等方式控制使用權；動態的電子出版品則指內容隨時在更新之資料庫，這種資料庫只有當下的資料才是正確的，前一刻之記錄已經過時。

除了資料庫外，另一種電子資源為開放系統上之「有組織的公共傳播資料」(organized public communications)，如 NetNews、討論群體(listservs)等，有人認為這些資料是獨立的智慧實體(separate intellectual entity)，和資料庫一樣；也有人認為它們是檔案資料，和個人信件無異，不能視為出版品的一種。

因此，何謂出版品呢？在電子環境中，出版品可能是磁片、光碟片或線上資源，如資料庫或網際網路文獻。他們都需結合資訊內容及軟體，方使資料可被使用，正如傳統的出版品一般，電子出版品可能是獨立且有組織的實體，也可能是一些資訊片段，彼此透過連結而成，如 GIS 資料庫或統計資料、討論群體中的資料。若資料庫中的每一筆資料本身就是一個完整的單元，則該單元即為資料處理與使用的範圍，若資料庫中之資料是原始資料(raw data)，不是完整的智慧單元，

其管理與典藏問題比起完整的資料單元則複雜太多。(陳昭珍，民 91)

政府出版是出版產業之一環，其出版數量與品質也代表政府施政的成果。而在數位時代，政府出版走向數位化更是必然的發展趨勢。美國 General Accounting Office 於 2001 年 3 月提給國會的報告”Information Management: Electronic Dissemination of Government Publications”中指出，政府資訊以數位形式傳輸的優點如下：(United States General Accounting Office[GAO], 2001)

- a. 電子文獻可節省資訊儲存、維護、及傳布的成本；
- b. 電子文獻可以查詢、連結相關資訊、可以再處理，文字、影音資料可以整合在一起、可以隨選列印(Printing on Demand, POD)，這些都是傳統媒體所沒有的優點；
- c. 電子文獻傳輸可以讓政府資訊即時、無遠弗屆的被取得。

行政院研考會為健全我國政府出版品之管理，已建立各種相關法規，如民國 87 年 11 月報經行政院發布「政府出版品管理辦法」，及陸續研訂「政府出版品基本形制注意事項」、「政府出版品統一編號作業規定」、「政府出版品銷售作業規定」、「政府出版品寄存服務作業規定」，此外，為配合電子化趨勢，又於 91 年 5 月 7 日訂定政府出版品電子檔繳交規定，並著手推動，期藉由推動出版品電子化作業標準，促進各機關出版資料邁向數位服務時代；同時，行政院研考會也建立政府出版品網(GPNet)、政府出版資料回應網(OPEN)，以有效管理政府出版品，及提昇政府出版品的服務品質。但隨著數位出版趨勢的發展，除了上述規範及系統外，更現代化且具前瞻性的政府數位出版管理機制，是未來發展的趨勢。本研究主要之目的即在探討政府數位出版牽涉之問題，如數位出版品之類型、環境、標準、技術，國外政府數位出版推動策略與現況，並規畫我國政府數位出版管理系統及數位版權管理機制。一般出版產業在數位出版時代所會面臨的問題，都將是政府數位出版會面臨的問題，如何建構一個適合時代發展的政府數位出版品管理制度，則是政府推動數位出版及民眾有效利用政府數位出版的第一步。

第二節 研究目的

具體而言，本研究目的有下列四項：

1. 了解國內外數位出版產業發展現況；
2. 了解外國政府推動數位出版之方法與策略；
3. 建立我國政府數位出版品之命名原則；
4. 建議我國政府數位出版之管理制度，含數位出版相關規範、登錄政策、數位版權管理、交易、流通與加值應用模式等。

第三節 研究方法

本研究採用之研究方法與步驟說明如下：

- 一、文獻分析法：蒐集及分析各國政府推動出版品數位化、國內外出版產業發展現況。分析政府出版品之類型，參考 DOI 及 ISBN、ISSN、ISRC、SISAC、BISAC 等既有的編碼標準，制訂數位出版品的命名原則。
- 二、訪談法：訪談國內數位出版相關廠商，如遠流出版社、天下雜誌群、秀威 POD 公司、漢世記、華文網、康軒、矽偉資訊、芯強科技、凱立國際資訊等，瞭解廠商對於數位出版之趨勢、技術、標準等的看法。
- 三、系統分析法：深入的研究 DOI、CIDF 等模式，提出政府數位資源管理系統及著作權管理之建議模式。
- 四、座談法：邀請國內數位出版相關學者專家，就本研究小組所提出之規畫進行座談，諮詢其意見，以便修改。

第四節 研究範圍與限制

本研究限於時間及人力，有下列之限制：

- 一、國外政府數位出版現況主要以英、美、澳、加等英語國家為主。
- 二、由於多數政府出版皆委託民間廠商處理，且多數政府機構尚未有完整的數位出版策略，因此國內數位出版情況的訪談調查以廠商的主，政府機構則以有較具規模的單位為主。

第二章 國內外數位典藏及數位出版發展趨勢

第一節 國內外數位出版發展現況

數位出版之發展隨著資訊技術、網路應用及市場商務等因素而受影響。本節將分別就：數位出版發展歷程、網路書店的投入、隨選列印的發展、電子書的發展、未來五年資訊格式的發展等五個部份說明國內外數位出版發展現況。

一、數位出版發展概況

美國出版業自 1960 年代中期開始探討採用光碟為新載體的可行性；1970 年代數位化技術進入造字階段；1990 年代初期，IBM 研發的桌上出版系統問世，Adobe 公司將出版品的輸出完整結合後，平面、電子、數位出版互通有無，出版社與印刷廠間的檔案格式也達成標準化，讓原稿中的圖文資料能擷取到網路上作各種應用。(詹雅琪、楊美雪，民 91)

日本數位出版品的發展是由政府主導，1999 年 10 月日本政府召集發展電子書的公司、組織及產業，一起參與「電子書籍國際財團」專案。專案中數位出版品內容來源由日本各大出版公司聯合提供，此案最大特色在於檔案傳輸是以通訊衛星傳輸，而非透過網際網路(Internet)傳輸，閱讀人只要到設有終端機的便利商店或書店裡，就能傳輸與下載電子書的內容到個人的閱讀器或是網路上。此專案最後以失敗收場，主要原因包括：衛星容量不足，造成傳送時間過長(1 次約 20 至 30 分鐘)；使用者太少、電子書金額過於昂貴，其中參與此計畫的出版公司多半抱持著利用政府補助金，免費讓公司的出版品數位化的投機心態，加上缺乏良好的行銷規劃是造成此次失敗的主因。

而國內數位出版品的行銷平台，以網路書店及新型態的電子書城為主。茲說明如下：

二、網路書店的投入

網路書店除了銷售印刷式出版品外，藉由電子商務發展優勢，也迅速成為數位出版品的行銷平台。例如亞馬遜網路書店(Amazon.com)、邦諾網路書店(Barnes & Noble.com)都設有電子書專門網頁，提供不同軟體的電子書版本、下載操作說明以及促銷服務。而亞馬遜網路書店更提供 look inside the book 機制，除提供原書內容樣本預覽之外，自 2003 年下半年起，更提供原書內容全文的關鍵字檢索機制，使實體圖書與數位出版結合。不過邦諾網路書店因為電子書銷售不佳，於 2003 年 9 月初宣布停止發售。Adobe 則以 Digital Media Store 推出電子書服務，投入尚未具規模的電子書市場。Adobe Digital Media Store 提供 HarperCollins Publishers、Simon & Schuster 以及 Random House 等各大出版商的

電子書，也以連結方式提供 Popular Science 及 New York Times 電子版，所有電子書皆以 Adobe PDF 格式發行，並以 Adobe Reader 作為出版商與內容製作商數位內容配銷通路。(高雅欣，民 92)

中國大陸首家網路書店是由杭州的新華書店所架設，最著名的則是 1999 年的上海書城網路書店和北京圖書大廈網上書店。大陸網路書店面臨的問題包括：多數出版業者本身對網路和電子商務不熟悉，容易對網路冷眼旁觀；其次是社會環境的限制，中國大陸的信用卡不普及，線上交易機制尚未健全等。(辛廣偉，民 91)

台灣網路書店由成立於 1995 年的博客來網路書店拔下頭籌，1999 年 PChome Online 成立，第一個電子書網站 Decobook 誕生，電子書的概念隨即在出版業界落地生根。新絲路、華文網、遠流成立的智慧藏、明日工作室等，紛紛提出單本銷售、分章節銷售、POD (隨選列印)、線上漫畫、數位有聲書、電子雜誌、線上辭典及線上百科等不同的數位出版概念。遠流、時報、正中等出版社，以及金石堂、誠品、搜主義、三民書局等實體通路，也先後成立虛實整合的網路書店。(高雅欣，民 92)

三、隨選列印的發展

1998 年美國最大的圖書發行商英格蘭姆(Ingram Book Company)的閃電印刷公司推出隨選列印(POD)，使得圖書出版邁入了「依需印刷」的時代。(陶丹、張浩達，民 90) POD 技術結合網路傳輸之後，成為數位出版產業的一環。其應用包括：列印編輯好的資料檔案；節錄部分段落、章節，最後將這些片段的文句依個人喜好組合成冊；列印電子書等。美國邦諾集團看好隨選列印的市場，亦在所屬的連鎖書店內設置隨選列印機，供消費者可以憑訂單印刷、製書交貨。(陳惠莉等譯、小林博一著，民 90)

日本自 1999 年起，陸續發展隨選列印。圖書發行商東販和日販開始將隨選(On Demand)出版事業化，以日販與 30 家出版社合作的隨選出版 Booking 為例，其主要業務範疇為絕版書，同時又與作家接洽，開拓自費印刷的業務。除了網路下載、列印絕版書及電子書檔案之外，並隨選列印教科書，也規劃在連鎖書店的賣場內設置隨選列印機器。

隨選列印「即時」的特性，在跨國訂購書籍時，更是充分表現其時效性，例如：美國亞馬遜網路書店有一本暢銷書《ChinaAttacks》，在新絲路網路書店引進下，原本台灣消費者到亞馬遜網站買書，必須在美國 POD 後再越洋郵寄，約一個月時間才收得到，書價 19.5 美元，還要外加國際運費 19.5 美元；但是現在直接在台灣訂購、取貨只要 3 天時間，書價連運費共只要 19.5 美元。(廖郁琍，2001) 有分析家認為即時書籍(InstantBook)是一個新浪潮，也會是長期發展的事情。(程思月，2000)臺灣地區 POD 的發展，主要的兩個實例為新絲路及秀威，茲說明如下：

(一) 台灣新絲路網路書店隨選印刷發展歷程

國內新絲路網路書店在 2000 年 5 月份率先展現「隨選列印」整合技術與成果，並舉行《慾望城國》線上首賣記者會，嘗試為書本打開「數位化通路」，也為國內網路書店之創舉。

新絲路網路書店為通路型的網路書店，視線上出版為一種產業革命，積極投入此市場。新絲路網路書店以「線上出版平台」為主幹，分成三大事業體系，第一個是 1999 年開始發展的「網路書店」，也就是透過網路販賣實體書，第二是 2000 年主攻的「POD 服務」，第三則是 2001 年開始推動的「e-book 電子書」。

2000 年主力發展的「POD 服務」又有三種服務項目：讓讀者自由選擇所需章節購買的「篇章銷售」（與太穎國際法律事務所合作，提供專業的法律篇章）、可選擇自己喜歡的封面印製成獨一無二藏書的「隨選列印」以及讓人人有機會當作家的「個人出版」。

新絲路在所有硬體設備（包括近千萬元的隨選列印機、伺服器、裁切膠裝機器等）上投資近 2000 萬元，當時的總經理朱偉忠表示，POD 單頁印製成本約 0.2-0.25 元之間，外加彩色封面 10 元成本，1 本 300 頁的書，在生產線上的成本至多不超過百元，若將管銷、人事、出版社的拆帳等費用考慮進去，「仍有利潤」。如果以每個月 4000-6000 本的產能計算，這些投資大約 2 年至多 3 年就可以回本。（吳錦，民 89）

新絲路最初將 POD 的市場定位在語言學習類、政府出版品、特殊工具書、獨特的學術論文，以及個別廠商委製印刷的教材手冊上。最終的目標則是成為一個運作最順暢的線上出版平台，從台灣開始擴展到香港、大陸，再從華文市場延伸至英文甚至其它語言市場，運用所研發軟體與網路特性，作為出版事業開拓更多元化的發展。（陳青文，民 89 年）只可惜新絲路前瞻性的隨選列印事業，因為當時市場尚未成熟，而無法持續。後來新絲路的隨選列印設備其中一部份則轉移到秀威公司。

(二) 秀威資訊科技的發展現況

秀威資訊科技公司成立於 2000 年 10 月，網路泡沫化之際。最初成立的目的是在於提供數位內容（content）的服務，同時採購新絲路所有設備和接受其工程師，並於 2001 年 10 月正式涉足 POD 這個領域。秀威資訊科技以邁向 3e（eASY、eFFICIENT、eLECTRONIC）數位時代自許。eASY 指採用 Xerox 6135 超高速雷射輸出設備，連線日本 Horizon 膠裝機，無須傳統印刷的製版曬版過程，平均每三分鐘就可以輕輕鬆鬆的生產一本高印刷品質的書；eFFICIENT 指在傳統的印刷模式中，光改版就必須花掉至少 24 小時以上的時間，但是數位印刷只要更改列印指令，15 分鐘後就可以重新啟動、進行印刷。所以在高效率的技術支援下，文件印製在彈指之間即可完成；eLECTRONIC 指透過網路交換檔案，印製過程中，全部採用電子化數位處理，不失真、不耗損，絕對超越

一般透過紙張影印的品質。

POD 特別適合少量多樣、客製化(個人化)的印刷,以及 24 小時內的急件處理。包括(1)公司行號:公司簡介、會議文件、教案講義、各種訓練、操作、安裝手冊、內部表格、期刊通訊、產品型錄、說明書冊、企畫報告、管理規則、股東說明書;(2)出版機構:樣書、再版書、電子書、期刊、少量出版、絕版書重製;(3)政府機關教育單位:規章守則、公文彙編、教材講義、研討報告、學術論文、試題彙整、期刊;(4)個人:個人卡片、筆記本、寫真書、文集札記(“知識產業的領航家”, n.d.)。

四、電子書的發展

1998 年美國市面上出現電子書(electronic book)、火箭書(Rocket book)、軟書(Soft book)三種電子書閱讀器(賀秋白,民 89),這類便於攜帶、易於查詢、具備傳統書籍功能的電子書產品。此外,美國的計算機出版公司首開先 E(electronic)後 P(print)的出版模式,其行銷策略是將新書的數位版本放在網路上銷售,視銷售的情況及讀者反應之後,再行印刷(邱炯友主持,民 89),既可以與讀者互動,亦可控制成本。

日本 SONY 公司在 2003 年底與日本講談社、新潮社、大日本印刷等 15 家公司聯合成立電子書發行服務公司「Publishing Link」,開始提供月租式的會員制服務,每個月發行符合讀者喜好的新作資訊及連載作品等等內容。「Publishing Link」服務以 XML 格式提供,採用由 Sony 開發的電子書格式「BBEB」(Broad Band e-Book),著作權保護技術則是使用「OpenMG」,讓內容只能保留 2 個月。Publishing Link 也與 LIBRI'e 等可攜式閱讀機搭售,LIBRI'e 為 SONY 公司在 2004 年 4 月底於日本正式推出一款具備新一代電子紙顯示技術、針對通勤族市場的電子書閱讀機,以飛利浦的電子紙張顯示器與 E Ink 及 Toppan Printing 所提供的數位墨水技術結合,體積大小、重量與外觀就像是一本平裝書,提供與印刷品相近的反射比所顯示效果已經接近真實紙張,使用者可以從網路上下載書籍及漫畫,最多能儲存 500 本的書籍內容。(高雅欣,民 93)

國內廠商優碩、漢世紀、華印科技、Adobe、微軟等則提出各種電子書格式、閱讀軟體、印刷出版、版權管理機制等解決方案。隨著行動裝置的興起,數位閱讀也由有線邁向無線,青檸網、英瑞得及優碩就分別投入支援 PDA 兩大作業系統,Windows CE 及 Palm 電子書應用軟體的研發。硬體上則由個人電腦、筆記型電腦、電子書閱讀機,延伸到 PDA、平板電腦及手機等工具。明日工作室、勤創科技也推出手機版的電子書下載服務,牛頓、城邦、曉園、吉的堡美語、敦煌等出版社,則是以合作成立「臺灣數位水壩聯盟」的方式來推動電子書應用的發展。老牌家電廠商歌林也發表強調輕薄短小、內建繁簡字體轉換軟體的電子書閱讀器「i-library」,正式加入電子書市場。而中文電子書的始

祖朱邦復繼 2001 年底推出中文電子閱讀機「文昌 1 號」後，也在日前發表強調加密功能、不具連線功能的電子閱讀機「MiniBu mb710」，兩者售價都在 6000 元上下，試圖以友善的價格向市場探路。(邱炯友主持，民 89)

2003 年 8 月城邦出版集團與宏碁聯合發表電子雜誌，由城邦提供旗下 5 本雜誌內容，透過宏碁引進美國 Zinio 公司所開發的 Zinio Reader，完成內容的數位化之後，透過博客來網路書店及城邦讀書花園兩個線上通路付費下載。當時發表的 Zinio Reader，內建版權管理機制，容許使用者在 3 台電腦被安裝，但不能複製或轉寄；被轉寄後，原來的購買者將失去閱讀權利，就像是把書送給別人。而 Zinio Reader 在美國被很多雜誌社採用，Business Week 等數百種雜誌都採用這個格式。(高雅欣，民 92) 據城邦集團表示，2004 年起會積極與各個出版社協商，將出版物納入一個完整的以 XML 為基礎的書籍內容資料庫，提供類似 Amazon 網路書店所提供的書籍內文全文檢索服務(search inside the book)，讀者對所搜尋到的內容感到興趣才去買書。至於會採用的格式還未確定，所有通用格式都有可能採用，目前最通行的 PDF 將會是其中之一。(高雅欣，民 93)

除了採用特殊的載具閱讀電子書外，在桌上型電腦或筆記型電腦上，一般需搭配電子書閱讀軟體，提供閱讀電子書相關功能及機制。電子書閱讀軟體使文字在螢幕上顯示更為清晰，並可提供螢光筆標記、書籤、檢索及上網購買電子書的功能。近年來，Adobe 及 Microsoft 在電子書閱讀軟體發展上呈競爭的趨勢。例如 Adobe eBook Reader 即收購電子圖書軟體商 Glassbook 公司的 Glassbook Reader 軟體。(中華讀書報，民 89) 而 Microsoft Reader 是針對桌上型電腦、筆記型電腦和口袋型電腦(Pocket PC)設計電子書閱讀程式，與 Adobe 的 Glassbook Reader 競爭。Microsoft Reader 特別設計的 Clear Type 功能可以讓顯示在 LCD 螢幕上的電子書畫面呈現類似印刷物般的清晰品質，並可連結至網路書店，在線上購買 Microsoft Reader 格式的電子書。Microsoft 也提供數種(如 PDF、HTML、doc 和其他格式)的文件轉換程式，將這些文件轉換成 Microsoft Reader 可以接受的格式。(劉君卿，民 90)

隨著數位出版的發展，電子書閱讀設備也日新月異，若以閱讀電子書軟硬體發展現況而言，可將電子書格式分為封閉性格式及開放性格式二種，封閉式的電子書是指只能在專屬的電子書閱讀器上閱讀的電子書，如很多的閱讀器或讀書機即屬此類，非封閉式的格式是指可在不同的閱讀設備上交換的電子書，如資料庫、HTML 格式，或在 PC 上閱讀的電子書都屬這類。其發展如圖 2-1 所示，其中 Zinio 就是自 2002 年起流行的翻頁式電子書軟體，而不需閱讀器軟體的電子書則可以 2000 年 E-ink Corp. 發表的可摺曲螢幕為代表，如圖 2-2 所示：

圖 2-1 電子書軟體的演化

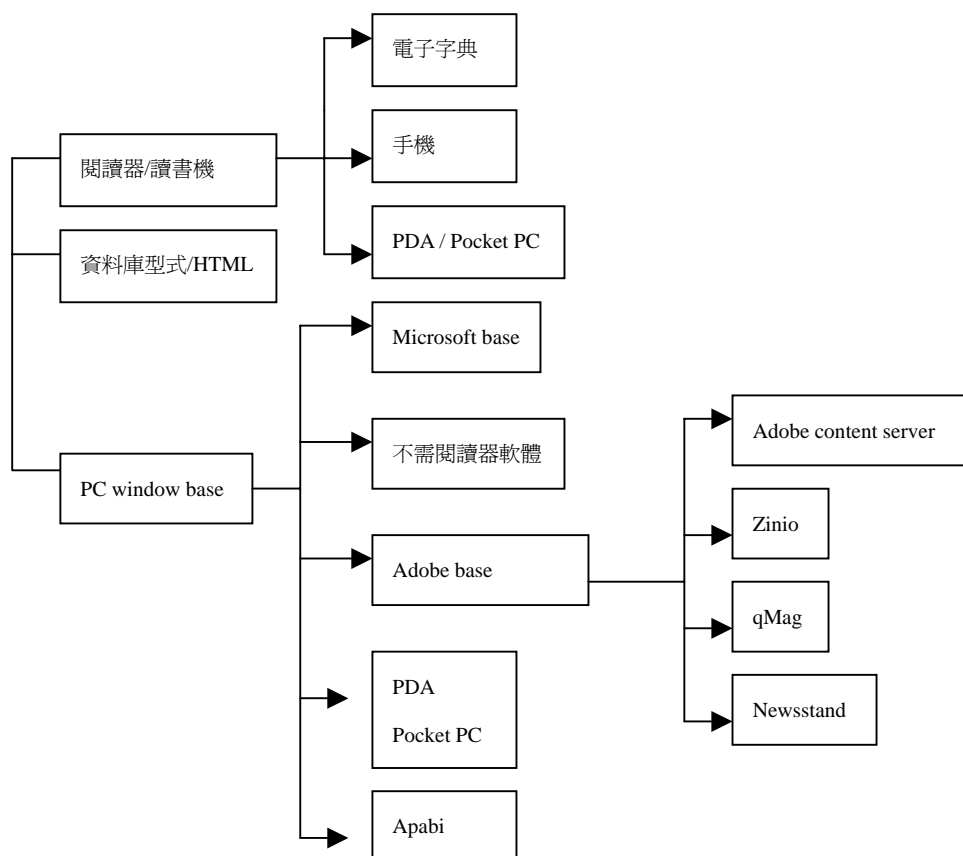


圖 2-2 2000 年 E-ink Corp. 發表可摺曲螢幕



雖然舉世都預測數位出版將成為明日主要的出版模式，但實際上在電子書方面，其速度與數量都不如預期的快與多。台灣因為市場小，出版社規模也小，因此電子書及電子期刊的速度與數量和紙本不成比例，我們由下列資料可知：

1. 全台灣 9,041 家圖書出版社，4,892 家雜誌社，2003 年 43,000 種新書、

5,208 種雜誌上市，平均每天約 110 種新書（ISBN Agency National Central Library）

2. 台灣出版界平均出書能力強大：台灣「平均出書毛額」世界可能僅次於荷蘭、英國，高於美國、日本、韓國、中國等國（日本 1 年約 6 萬種新書、德國 1 年約 8 萬種，美國 1 年約 10 萬種，英國 1 年約 12 萬種）

然而國內販售電子書的種類與數量如下：

1. 城邦讀書花園網站販售 7 種電子雜誌（持續增加）
2. 博客來網路書店販售 7 種電子雜誌（持續增加）
3. 商業週刊販售 1 種電子雜誌（持續增加）
4. 天下雜誌販售 2 種本電子雜誌（持續增加）
5. 新局公司販售約 70 本有聲電子書（持續增加）
6. 華文網販售約 342 本書（持續增加）

我們由上述有關未來五年電子書出版趨勢及台灣數位出版的速度與數量，可以得知，數位出版目前面臨的現況是：硬體腳步快，但接受慢！

五、未來資訊格式發展趨勢

迅速發展的資訊科技，以及新興的資訊型式，已經為圖書館建立起新的、複雜的、具挑戰性的資訊景況，從出版的型式而言，這些景況包括：(OCLC, 2004)

1. 未來五年，圖書館館員將繼續面臨需管理以各種型式呈現、前所未有的資訊內容。
2. 在已開發國家，許多圖書館的顧客將會迅速地採用新的資訊傳播科技，從個人電腦，PDA，手機，到 MP3 等。
3. 已存在 10 年以上的資訊存取工具、服務與科技，將使讀者對資訊取得方式有新的期待。
4. 圖書館必須平衡新的顧客需求，以及緊縮的預算與人力不足之間的壓力。
5. 圖書館資源將繼續受限於政府預算，及不確定的經濟因素之影響。

未來圖書館最大的挑戰，乃在必須視全人類各種資訊為人類的智慧資產，並管理、傳播這些資訊，建立一套包含新舊型式資訊、一般及獨特、出版與未出版、實體與虛擬的資訊之完整體系及處理流程。此外，針對未來五年，將影響到圖書館的資訊形式，OCLC 也從一般出版、學術出版、數位化工程、網路資源等發展趨勢做了深入的分析：(OCLC, 2004)

(一) 一般出版趨勢

在一般出版方面，主要的出版趨勢包括：

1. 紙本書需求下滑；Book Industry Trendy 2002 指出，美國圖書銷售在 2001 下滑。
2. POD 逐漸成長；Rick Anderson 預言，5 年後仍有紙本，但 POD 將逐漸取代傳統印刷；Frank Romano 相信，到了 2015 年，48%的書會是以數位化的隨選列印方式存在。
3. 未來 eBooks 將適度地被接受；根據 Book Industry Trends 2002，數位出版已進展到某一程度，但沒有一個出版商或代理商敢冒險估計 2007 年電子書的產量；然而，以約有 50%的新書會轉為電子書的比率估計，2007 年，大約有 45 萬種電子書會被生產出來。
4. 電子期刊增加；紙本期刊將緩慢增加，但電子期刊將穩定持續的增加；此外，根據 Ulrich's and Editor & Publisher，2007 年，美國的日報將減少 3%，電子報的數量則會維持平緩。
5. 多媒體成長：3 年後，多媒體出版品的銷售量銷售量將成長 32%。

(二) 學術資料出版趨勢

在學術性資料出版方面，主要趨勢有：

1. 在圖書出版方面

- (1) 在學術圖書方面，電子形式將整合到傳統出版及隨選列印出版中。
- (2) 圖書館購書費用下降：根據 Survey of Academic Libraries 2002 版資料顯示，美國學術圖書館購買紙本圖書明顯減少，從 2000 到 2001 減少了 6%，在 2002 年又減少了 8%。
- (3) 美國大學出版銷售下滑：大學出版社精裝本銷售在 2002 年 8 月下滑了 26.8%，圖書館購買大學出版社的書在 2002 年減少了 12%以上。
- (4) 學術出版出現危機：Stanford 大學出版社刪減員額及圖書的出版數量。Northeastern 大學出版社的 William Froelich 表示，學術性圖書需要新的傳遞管道；具成本效益，快速作業之印刷方式將可讓更多的圖書持續被印製。Duke 大學出版社的 Ken Wissoker 提到，出版型態改變已使圖書出版產生困境，一本書需要有美金 3200-4200 元的產值（約 2500-3500 本），但大部份的書賣不到 1500 本，而且貨運的包裝也影響了書本的銷售。

2. 在期刊出版方面

- (1) Nevada 大學的 Rick Anderson 相信，未來 5 年，研究性期刊將完全線上化。

(2) 大型科學出版社主要的期刊都在線上：1994 年，有同儕審查的電子期刊不超過 75 個。1998 年，SCI 中有 30% 的被引期刊是線上版。2002 年，增加到 75%，此外 63% 的期刊全文可以直接從線上取得。

(3) 研究者偏好電子期刊：在 Drexel 大學的調查中，84% 的教職員及學生較喜歡電子期刊，認為電子期刊可以節省時間且可取得更多資訊。

3. 在學術性文章方面

(4) 根據大英圖書館調查，學術文章已開始從傳統學術出版轉變為數位檔案和其他類型。Nevada 大學的 Rick Anderson 預測，「刊期」的概念是 20 世紀的產物，研究圖書館將有一半會停止每期到館的登錄工作。

(5) 研究報告產量飽和：大英圖書館的研究認為，當研究報告的生產達飽合狀態，將轉成電子形式出版。

(6) 每年有 200 萬篇學術文章：英國 Southampton 大學的 Stevan Harnad 預估，每年 200 萬篇學術性文章包含在 2 萬種期刊中。

4. 數位出版典藏 (ePrint archives)

(1) 電子版文章的典藏，在讓研究者可以在該資料出版之前就可取得。

(2) 數位出版典藏增加：一個最明顯的例子，Cornell 大學的 ArXiv 是物理的數位出版典藏(ePrint archive)，目前每年的預印本約 21 萬本，到 2007 年將超過 38 萬 5 千本，平均一年增加約 3500 本，每個工作日約 135 本，而且 ArXiv 每年被下載量高達 1500 萬次。

5. 博碩士論文

(1) 根據 Dissertation Abstracts International 的分析也指出，未來出版趨勢，將是數位出版品增加，紙本文獻減少。

(2) 紙本博碩士論文數量正在減少當中。

(3) 大英圖書館研究指出，到 2007 年，至少將有 50% 的博碩士論文以數位化方式傳遞。

6. 數位課程管理

(1) 根據 XanEdu (ProQuest 的子公司) 的分析，已有 5.5 億份版權沒問題的學習資源可以使用，到了 2007 年，保守估計，將會增加 1 倍。

(2) 根據 U.S. Campus 的調查，到了 2007 年，56% 的美國大學課程可以透過課程管理系統學習。

(三) 數位化工程

數位內容的保存與管理正快速發展，數位資源難以計數，也難以預測其成長量。當世界各國的圖書館正在建立一個可用數位管理模式和數位化特藏時（有很多計畫與研究正在進行），贊助商也提供金錢支援，刺激更多的數位化進展，目前的活動至少超過10億。

1. **商業性數位化計畫不斷擴展**：商業性數位化計畫正如火如荼的進行，如：(1) Gale Group，在 Times Digital Archive 裡至少有超過 800 萬篇文章在 18th-Century English-Language Books 裡，頁數超過 2000 萬頁；(2) ProQuest，到目前為止已經從 New York Times, Wall Street Journal, Christian Science Monitor and Washington Post 數位化了超過 440 萬頁資料。
2. **國家型數位化計畫不斷擴展**：由政府提供資金的數位化計畫是典型的數位化發展趨勢，目前正進行幾個主要的國家型數位計畫，如：(1) Gallica 2000（法國國家圖書館），至目前為止已有超過 1500 萬頁資料數位化。(2)大英圖書館，在數位化計畫” In Place”中，數位化了超過 1 萬張圖片。
3. **州立及地方性數位化計畫**：美國州立及地方性的圖書館所進行數位化計畫也很多，如：(1) Colorado 數位計畫，已有 145000 個數位物件。(2) Everett 公共圖書館，Everett Massacre 計畫，在 2002 年 9 月上線，包括聲音檔，提供了 215 個數位物件。

(四) 網路資源

在網路資源方面，主要趨勢有：

1. 資訊搜索者的期待增加；
 2. 網站增加趨於緩慢；
 3. 淺層網路資源增加；
 4. 深層網路資源延伸。
1. 近期研究
 - (1) 根據最近的研究指出，資訊搜索者會優先搜尋網路資源。
 - (2) 搜索線上資訊優先於紙本資料：

根據聯邦數位圖書館所委託的研究指出，相較於 2 年前，學生與教職員使用紙本資料與實體圖書館者目前明顯減少，他們會優先使用線上圖書館資源。www.clir.org/pubs/abstract/pub110abst.html
 - (3) 網際網路成爲使用者的第一選擇：

根據 Pew Internet 與 American Life 的專案報告，不只是網際網路使用

者，連一些非網際網路的使用者也相信，透過網路可找到具可信度的資料。大部分的人透過網路可以找到他們想搜尋的資料，以網路搜尋資料已經成爲許多人的第一選擇。

(www.pewinternet.org/reports/toc.asp?Report=80)

2. 淺層網路資源

- (1) 所謂淺層網路資源包含可直接讀取與經由開放式搜尋引擎連結的網站。觀察與分析淺層網路資源的發展趨勢，對正在增加的新網路資源形式是非常重要的。
- (2) 網站增加趨於緩慢：根據 OCLC Office of Research 報告指出，目前全球約有九百萬個網站。雖然網站的增加趨於緩慢，但預估 5 年內全球網站數量仍然將會增加至 1040 萬個。
- (3) 淺層網路資源增加：International Data Corporation(IDC)預測淺層網路資源檔案的數量在 3 年內將會由現行的 20 億個增加至 130 億個。
- (4) 網路資源歸類：至今約有 700 萬筆網路資源已經被歸類至 OCLC 的 WorldCat 裡。

3. 深層網路資源

- (1) 所謂深層網路資源是指無法經由開放式搜尋引擎連結的部分。(例如：OPAC、資料庫、JSTOR、U.S. Census 等)
- (2) 這些潛藏的網站可能比開放式的網站要大上 50 倍：根據 CINDOC-CSIC, Isidro F. Aguillo 在 Measuring informal scientific publication in the Web (2002)指出，看不見的網站往往要比看得見的網站大上 2 到 50 倍。
- (3) Library Catalogs：全球現有約 4 萬個 Web OPAC。
- (4) 其他的資料庫：其他的書目資料庫、百科全書、統計與全文資料庫約有 250 萬個。
- (5) 非全文資料庫的網站：統計及其他的非全文資料網頁約有超過 30 億個以上。
- (6) 電子文件儲存與其他電子期刊：現行有超過 10 萬個電子期刊網站。

隨著資訊科技的發展，資訊的呈現形式不斷改變，從上述四種資訊的發展趨勢發現，資訊呈現形式的轉變和擴展是正在進行中的，而且可能在接下來的幾年加速發展。綜合上述分析，可以歸納出下列幾個重要的發展趨勢：

1. 一般性和學術性資源的發展將從純紙本到結合紙本、POD、電子版本。只

有電子版本的形式，年產量將會快速成長超越單紙本形式，此外到 2007 年，可能會有更大的轉變。

2. 未來幾年，POD 的數量可能增加而且值得關注。
3. 傳統的資訊呈現形式不會消失。
4. 未來新網站的產生速度不會像現在那麼快速，但物件的數量（文字及圖）則會呈指數成長。
5. 2007 年可能會出現更重要的新的資訊呈現形式，新的資金、影像技術、行銷和贊助商的出現可能會刺激其他種類的形式快速擴展。

六、Google Book Search

Google 於 2005 年宣佈將與幾個最重要的研究型圖書館簽約，將其館藏全部數位化，這些研究圖書館包括哈佛大學圖書館（Harvard University Library）、密西根大學圖書館（Michigan University Library）、牛津大學 Bodleian 圖書館（Oxford University at Bodleian）、史丹佛大學圖書館（Stanford University Library）、紐約公共圖書館（the New York Public Library），此舉主要乃希望讓研究員能在線上取得這些圖書館的書籍，而不用親臨圖書館。

當美國檔案學家學會（Society of American Archivists）主席 Randall C. Jimerson 聽到 Google 計畫要將這些頂尖的研究型圖書館館藏數位化並在網路上搜尋時，問到：「這些人在想什麼呀？」Jimerson 憂心忡忡：「將由誰來挑選資料呢？將會如何組織及辨識以避免大量的從前後文中節錄呢？Google 的使用者是否終會拋棄握有書籍或觀看歷史文件的經驗呢？」(Felicia, 2004)

但在最近的訪問中，許多學者及圖書館館員則為這項消息喝采。美國的一位歷史學家兼紐約市立大學研究中心人文部主任（Center for Humanities at the City University of New York's Graduate Center）David Nasaw 則表示，使用關鍵字來找尋書籍與文件的能力，能為學者節省差旅時間及金錢，且能擴展她們的研究。哥倫比亞大學電子出版先導計畫（Electronic Publishing Initiative at Columbia University）的負責人 Kate Wittenberg 則說：「它以一種美好的方式來擄獲人類的想像力，是對或是錯，並非整個問題所在，也不是全部的答案。」(Felicia, 2004) 最近，Wittenberg 的團隊剛完成為期三年的研究，調查 1233 位學生的研究習慣，其研究結果顯示電子資源已成為徵集資訊的主要工具，在大學生身上更是明顯。(Felicia, 2004)

Wittenberg 也很憂心的說：「我以前學過的，圖書館可幫助人們有系統地闡述問題並尋求解答，但在虛擬世界中，誰會來做這件事呢？」但另一方面，她又表示，一個升級的資料銀行能讓學生更容易研究跨領域的主題。舉例來說，「氣候變遷」（climate change）牽涉到政治學與科學。她說：「在實體世界，這

兩類的書籍分別位於哥大兩棟不同的建築裡。」而線上研究則能立即帶來這兩種學科。(Felicia, 2004)

普林斯敦大學 (Princeton) 歷史學教授 Robert Darnton 正在撰寫一本有關書籍歷史的書。他指出，藉由觀看書籍的裝幀及紙質，研究者可洞察出許多關於出版時期、出版者及其所冀求之讀者的資訊。Darnton 對於 Google 的計畫表示：「我們可能對這項創舉有些錯誤的觀念，即認為所有的學習就在我們的紙尖。」他認為 Google 與真實世界兩者都擁有研究空間。(Felicia, 2004)

紐約公共圖書館的館長兼執行長 Paul LeClerc 表示，圖書館早已被網路改變，但圖書館仍需蒐集並儲存資訊。LeClerc 說：「電視並未取代收音機，影片與 DVD 並沒有讓人們不再去看電影，在手上閱讀還是比在線上閱讀來的更容易。」他說：「紐約公共圖書館的網站每年有來自 200 多個不同的國家或區域，約 3-4 兆的點選量，而我們並沒有做行銷或廣告。」LeClerc 提到：「我們去年約有 1300 萬位讀者到訪。我們服務眾多的讀者，包含虛擬的服務及實體的服務，對人類智性發展有著不可磨滅的貢獻。」(Felicia, 2004)

密西根大學 (University of Michigan) 的教務長兼副學術執行長 Paul Courant 表示，許多大學的研究者明白，對大多數人而言，資訊若不上網即不存在。他說，在迅速攀升的數位世界裡，許多大學都希望能數位化其所藏，並思考合作購書以避免過多的累贅，而 Google 的計畫回應了她們的需求。Courant 先生承認，密西根大學圖書館裡的某些人擔憂會失去其館藏的獨特性 (distinctiveness)，但他則預測 Google 將會以廣告的形式將人們帶進圖書館。Courant 先生預想，20 年後，學院機構間將能相互分享典藏。他說：「當世界需要上萬本『到燈塔去』(To the Lighthouse) 時，我們便不需要無數本社會學家於 1951 年所寫的一些難以理解的專論。」(Felicia, 2004) 不過，學者及圖書館館員們也相信，即使可在線上取得電子版，但人們可以在紐約的詩人會館 (Poets House) 享受閱讀，書籍是永遠不會過時的。(Felicia, 2004)

由於 Google 此舉對未來出版趨勢無疑投下了一顆震撼彈，美國出版協會 (Association of American Publisher, AAP) 已於 2005 年 10 月組成律師團，控告 Google 未經出版社的同意任意重製書籍，已構成侵權行為。事實上，出版界更關心的，可能是 Google 此舉對出版產業供應鏈所帶來的影響。無論如何，Google 已自 2005 年 7 月推出 Google Print 服務，並自 2005 年 11 月起，改名為 Google Book Search，使得全球的學術圖書館及出版界都籠罩在一片「Googlize」聲中。

第二節 國內外數位典藏及數位內容發展現況

數位科技與媒體的匯流，使得數位出版產業鏈已不再全是一個從創作開始的，數位出版可能是其他傳播行為或媒體的副產品，也可能是數位典藏計畫的

加值產物。美國自 1995 年起，即大規模的啟動「數位圖書館先導計畫」，而國內類似的計畫則稱為「數位典藏國家型科技計畫」，無論其名稱為何，這一波大規模的數位化計畫主要之目的，乃在將人類過去的知識，轉化為數位媒體，或以數位方式，記載值得典藏的現代文化。這些數位化計畫所產生的內容相當龐大，再透過網路的傳送，將會為人類知識傳承與創新，帶來新視野及新的深度及新的出版內容。以下即就國內外重要之數位典藏、數位圖書館計畫說明之。

一、我國數位典藏發展現況

數位內容的建立是 90 年代以後各國政府積極投入的工作，其模式大都是由政府出資補助學術界及業界進行各項研究，並將典藏資料數位化，或開發數位產品。茲介紹相關計畫如下：

(一) 數位典藏國家型科技計畫

數位典藏國家型科技計畫在民國 91 年 1 月 1 日開始，第一階段為期 5 年，承襲行政院國家科學委員會「數位博物館計畫」、「國家典藏數位化計畫」、「國際數位圖書館合作計畫」三個計畫的經驗，依據國家整體發展，重新規劃而成。該計畫是一個人文與科技並重的計畫，也是目前唯一著重人文內涵的國家型計畫。計畫的首要目標是將國家重要的文物典藏數位化，建立國家數位典藏；進而以國家數位典藏促進我國人文與社會、產業與經濟的發展。

該計畫架構主要含三部分，一為機構計畫，為數位內容的提供者及擁有者；二為計畫辦公室，其下設立分項計畫協助計畫推動，並建立各種協調、支援、訓練機制以維持計畫運作；三為公開徵選之計畫。

計畫辦公室下設五個分項計畫，分別為：內容發展、技術研發、應用服務、訓練推廣及維運管理分項計畫，協助計畫辦公室相關業務的推動。參與機構包括數位內容的提供者及擁有者。目前參與的機構有：中央研究院、國立自然科學博物館、國立故宮博物院、國立臺灣大學、國立歷史博物館、國史館、國史館臺灣文獻館、國家圖書館、及臺灣省諮議會等九個典藏機構。另外，為了讓外界也能參與數位典藏，該計畫亦公開徵選計畫，包括內容開發、技術研發、創意加值及創意學習四類。而在協調、支援及訓練機制中，計畫依據數位產出內容，設有 12 個主題小組，包括：動物、植物、地質、人類學、檔案、地圖與遙測影像、金石拓片、善本古籍、考古、器物、書畫、與新聞等。透過此橫向機制，針對相同主題的典藏數位化分享經驗，相互觀摩學習，並溝通協調不同機構間的數位化問題。

技術方面，則設有數位典藏管理系統參考平台、命名系統與分散式檢索、數位物件與檔案格式、多媒體與數位化參考程序、數位典藏服務系統及多語言服務等六個工作群。除協助各計畫解決相關技術問題，並提出各種建議，作為

計畫辦公室制定標準及共同規範的參考。此外，計畫亦經由後設資料建置、語言時空座標開發應用及聯合目錄的建置等服務小組，讓該計畫所產生的數位內容能夠在相容的規格下，互相交流。圖 2-3 為數位典藏國家型科技計畫組織架構。

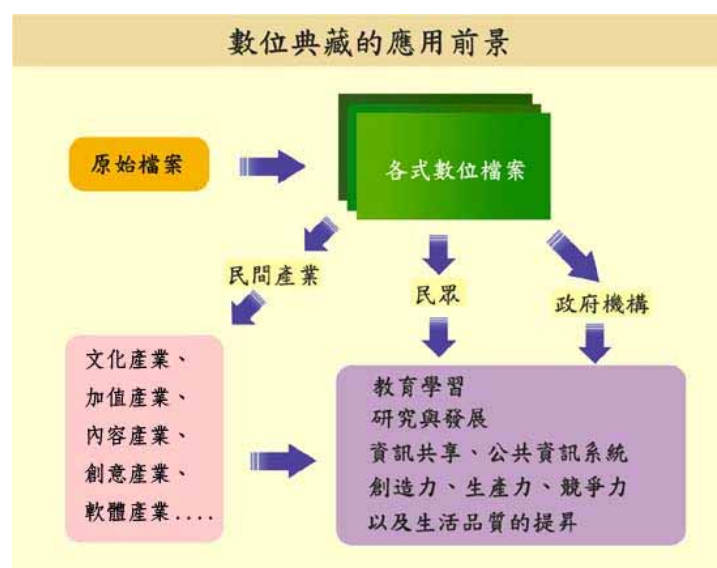
圖 2-3 數位典藏國家型科技計畫組織架構



資料來源：數位典藏國家型科技計畫。網站：<http://www.ndap.org.tw/>

該計畫的產出除了建立後設資料、歷史地圖、語言時空典藏檔案，為數位產出共同參照及互相融合的基礎外，還包括原住民、近代史料、動物、植物、礦物、考古、金石拓片、銅玉陶瓷等器物珍藏、古舊照片、書法、繪畫、善本古籍、檔案及期刊報紙等數位典藏。應用前景如下圖 2-3 所示，將促進教育、研究、產業之發展。

圖 2-4 應用前景



資料來源：數位典藏國家型科技計畫。網站：<http://www.ndap.org.tw/>

國家型計畫注重人文與科技領域的溝通，以及各單位間的合作。對於計畫相關的各種文件、檔案及資料等，皆予以保存，以供後期計畫或相關研究參考。也期望透過計畫培育相關人才，延續數位典藏工作。除了典藏重要文物、保存傳統文化之外，更期望能普及精緻文化典藏的應用。藉由計畫提供大量的數位資訊，作為發展各行各業的應用基礎，如教育、研究、商務、產業、民生（食衣住行）、育樂等。建立公共資訊系統，開放精緻文化典藏與人民共享，進而提升國民生活品質，促進社區文化的發展並建立新文化。藉由本計畫的推動，形成公開的內容市場，促進內容產業、文化產業、加值產業、軟體產業與創意產業的發展，刺激相關應用技術研發，為數位台灣打造基礎。圖 2-5 為數位典藏國家型科技計畫網站。

圖 2-5 數位典藏國家型科技計畫網站



資料來源：數位典藏國家型科技計畫。網站：<http://www.ndap.org.tw/>

(二) 國家文化資料庫

文化建設委員會國家文化資料庫之目標在於整合全國文化資源，提供全民共享，全民皆能參與文化詮釋與創造的資訊平台。國家文化資料庫期望能具備的功能有：

1. 提供全民參與文化建設的管道，蒐集並整理台灣文化資產；
2. 整合地展現全民的文化資產；
3. 提供文化資料累積、共享與活化利用的機制。

國家文化資料庫的藏品內容，涵蓋表演藝術、視覺藝術、環境藝術、民俗生活與文物、民間信仰、傳統工藝、傳統戲曲、傳統建築與聚落、村落歷史等，藏品形式包含文字、圖片、聲音、影像、地圖。國家文化資料庫原始資料的來

源有兩種：一為已經由中央與地方文化機關／單位收藏的公藏文化資料；二為尚藏於民間的文化資料。公藏資料單位包含國立台灣博物館、國立台中圖書館、國立台灣工藝研究所、國立台灣交響樂團、國立台灣美術館、國立台灣歷史博物館籌備處、國立傳統藝術中心籌備處、國立文化資產中心籌備處、藝術村籌備處、民族音樂中心籌備處、縣級文化單位等。民間收藏資料包含地方文史工作者、私人博物館、美術館、創作者、專業或業餘收藏家、文化藝術團體、文化藝術產業等。國家文化資料庫系統主要之任務有：

1. 接受各文化單位上傳數位化檔案至文建會之國家文化資料庫，集中運用；
2. 文建會建置及維護國家文化資料庫之運作；
3. 透過網際網路讓全民共享國家文化資源。

「國家文化資料庫」完成之後，將可提供一個全民參與文化保存的機制、有效促成文化資料的累積、提供一個跨領域的研究平台，使研究者與使用者大幅減輕重複蒐集與尋找資料的負擔、資料庫開放全民檢索共享、產生新的活化與再利用的效果、提升全民文化的素養。國家文化資料庫網站如圖 2-6。

圖 2-6 國家文化資料庫網站



資料來源：國家文化資料庫網站。網址：<http://nrch.cca.gov.tw/ccahome/>

二、美國數位典藏發展現況

數位圖書館的發展可說是全方位的，不僅跨學科領域、跨資料類型，也跨地域。在各國的數位圖書館計畫中，最受矚目的當屬美國的數位圖書館先導計畫（Digital Libraries Initiative, DLI）。（陳昭珍，民 89）以下分別對第一期及第二期計畫做相關介紹。

(一) 美國數位圖書館第一期先導計畫

美國政府致力推動的「國家資訊基礎建設 (National Information Infrastructure, NII)」中，數位圖書館是非常重要的研究成果，希望能夠藉由數位圖書館讓每個美國人都能感受知識高速公路的便利。美國數位圖書館第一期先導計畫 (Digital Libraries Initiative, DLI) 是由美國國家科學基金會 (National Science Foundation, NSF)、美國國防部高等研究計畫機構 (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA) 以及美國航空暨太空總署 (National Aeronautics and Space Administration, NASA) 合資贊助進行，第一期先導計畫的研究時間自 1994 年起至 1998 年為止，提供資訊系統與相關服務給各界的使用者，將分散於各個地區但具有一致性的資訊，能夠整合起來。此計畫主要的研究目標，是希望能透過網路，提升蒐尋、儲存、組織整理數位內容的方法，使得數位內容能夠更有效的被查詢、存取及利用。對此研究來說，將基礎科學與資訊科際做更完善的結合是相當重要的一點。

第一期先導計畫總共包含六個跨領域的子計畫，每個子計畫是由數個機構組成研究團隊負責，並且分別交由美國境內的六所重點大學來主導。每一計畫每年皆可獲得由政府補助 100 萬美元的研究獎助金，周邊的合作單位也會給予技術上的支援，總共有高達 75 個機構參與研究，這些機構展現了各種不同層面的興趣，包含了美國主要的電腦與通訊公司、學術界、圖書館、出版商、政府部門、專業性協會及其他與大型資料庫及資訊管理系統有關的機構。(Hakala, 1997)

整個數位圖書館先導計畫中，囊括的主題與電子資料庫的開發及使用有極大的關係，資料型態包含了文字、影像、聲音、視訊、地圖、插圖及多媒體，在開發及使用這些資源時，也著重社會、經驗及文化等層面。六項子計畫的介紹分述如下：

1. 加州大學柏克來分校 (University of California, Berkeley) 主導的環境規劃與多媒體資訊系統 (Environmental Planning and Geographic Information Systems)，計畫網址：<http://elib.cs.berkeley.edu/>

此計畫的主要目標，是希望發展一種能將數量眾多、且分散在各個資料庫的館藏加以連結的技術，這些資源的類型包含了相片、衛星影像、視訊、地圖、全文資料以及多媒體文件。參與計畫的成員有電腦科學部門、資訊管理學院以及環境規劃與多媒體資訊系統的教職員、學生與研究助理，不僅是當地機構及產業的參與，也有許多來自其他州的參與者。加州水資源管理處 (California Department of Water Resources) 扮演了資料提供的最重要角色。(Hakala, 1997)

來自北歐的 Ginger Ogle 是影像資料庫的專家，他為此計畫中影像資料的連結方法投入了極大的心力。柏克來大學的這項計畫，也發展了一種演算法搜尋網路文件，希望建立一些新的演算規劃來搜尋河渠或道路，但結果並不如

預期。計畫嘗試收入了 53,000 張的影像，當中有 10,000 張是美國加州的野花，查詢的結果時好時壞，因此，要透過查詢結果掌握影像的實際情況並不是一件簡單的工作，但整體而言，此套搜尋系統仍是相當不錯。(Hakala, 1997)

除了影像資料外，該計畫也提供了一些其他可供用的資源，包括了有關美國加州環境的介紹、地圖、文獻及報告。資料庫裡的文字檢索是以 Cheshire II 為基礎，它是新一代的線上目錄和全文檢索系統，支援 Z39.50，也可與史丹佛大學的 InfoBus 互通。(Hakala, 1997)

2. 加州大學聖塔芭芭拉分校 (University of California, Santa Barbara) 主導的亞歷山卓計畫：地理資訊系統 (The Alexandria Project : Spatially-referenced Map Information)，計畫網址：<http://alexandria.sdc.ucsb.edu/>

亞歷山卓計畫的主要目標是希望建立一個分散式的數位圖書館，允許使用者連結使用各種地理方面的資訊及相關收藏資料。ADL 最主要的功能是能提供使用者連結到非常大量的地理數位資料，可以由地圖或影像直接連結到文字或多媒體。(Hakala, 1997)

亞歷山卓計畫花了相當大的心力在詮釋資料 metadata 的部份，其中一個理由是該計畫的主持人對於 metadata 的議題很感興趣，另一理由則是因為 ADL 收藏品的特性，根據過去的經驗，ADL 團隊中一位很有經驗的圖書館員指出，無論是 USMARC 或 FGDC 都已足夠做為 ADL 資源的描述。ADL 也與許多其他組織進行合作，ADL 資料庫也可透過史丹佛大學的 InfoBus 連結，另外，亦有在聖地牙哥也設立了可供全國使用的 Mirror site。(Hakala, 1997)

3. 卡內基美隆大學 (Carnegie Mellon University) 主導的數位視訊圖書館 (Informedia Digital Video Library)，計畫網址：<http://www.informedia.cs.cmu.edu/>

該計畫提供使用者能直接透過影像檔案庫進行檢索及擷取有關科學及數學方面的資料。最主要的目的是希望藉數位圖書館整合演講、影像、及自然語言幫助使用者了解各項科技。(數位圖書館暨館際合作計畫，民 88)

4. 伊利諾大學厄巴納香檳分校 (University of Illinois at Urbana-Champaign) 主導的聯合科學文獻資料庫 (Federating Repositories of Scientific Literature)，計畫網址：<http://dli.grainger.uiuc.edu/>

伊利諾大學厄巴納香檳分校的聯合科學文獻資料庫主要負責發展一套可透過網際網路有效地搜尋科技文獻、期刊、學報等的基礎架構，這些期刊資料都直接從出版商取得，並以 SGML 格式來表示，可完整的表達圖形、表格、影像、數學方程式及文章。(數位圖書館暨館際合作計畫，民 88)

5. 密西根大學 (University of Michigan) 主導的智慧型網路資訊蒐尋 (Intelligent Agents for Information Location)，計畫網址：<http://elib.cs.berkeley.edu/>

密西根大學的數位圖書館計畫是由散佈在校園裡各個學院校職員所共同合作研究，外部的參與者則包括：IBM、Elsevier Science、Apple Computer 等企業，此計畫的主要目標是希望能夠針個人或團體使用者，建立一個桌上型電腦收集網路資源時的個制化圖書館環境。(Hakala, 1997)

測試平台包含了三種類型的軟體代理程式：使用者介面、中介轉送以及收藏品。使用者介面讓使用者建立其需求，如什麼是使用所需要知道，以及其資訊需求的深廣度；中介轉送則協助處理來自不同使用者介面所傳遞來的查詢，並允許使用者在同一時間內查詢許多個資料庫；收藏品介面是由許多個別的特定收藏品組成，能夠針對文字、影像、圖像、聲音及視訊做查詢。(Hakala, 1997)

6. 史丹佛大學 (Stanford University) 主導的數位圖書館網路服務整合機制 (Interoperation Mechanisms Among Heterogeneous Services)，計畫網址：
<http://diglib.stanford.edu/>

史丹佛大學的計畫是以分散式物件的方式，允許整合查詢到不同網路的資訊服務系統，該計畫是採用 CORBA 做為遠端處理的連結工具，並發展了數位圖書館的資訊連結與檢索之互通協定，整體來看，史丹佛的計畫是由 20 多個子計畫組成，每個子計畫都有很具體的目標，但最重要的一個願景是史丹佛大學的研究團隊認為，數位圖書館不應只是資訊藏品的寶庫，還應包含使用者與圖書館員彼此間溝通的部份，使個人與公眾之間的界線變得模糊。(Hakala, 1997)

更具體的來說，史丹佛大學的數位圖書館網路服務整合機制主要是發展一個單一且完整的虛擬圖書館，使用相同的介面即可檢索大量隱藏在網路中的各式資源。同時也可以直接在線上取得新作品預告，據此得知未來可於何時取得資料。並開創了一個共享的環境藉以連結個人的資源和現存傳統圖書館資源，加上科學家研究資料的收藏。史丹佛大學數位圖書館研究的三大主題為：資訊共享和通訊模式、使用者介面以及資訊找尋服務。(數位圖書館暨館際合作計畫，民 88)

美國數位圖書館第一期先導計畫主要著重的面向在於：如何發現新的事物？整個計畫最主要的目標則是希望透過研究試圖找出對各種不同媒體新的檢索方法，並強調提升檢索、組織及展現資訊的能力，無論是新型的資訊媒體或是利用新方法處理舊媒體。整體來看，最主要的成就特別是在索引及檢索部份，如：地理資訊系統的發展以及影像檢索、多層面文件處理技術等等。因此這六個大型計畫大部分的研究內容都與電腦科技有關，對於科技的重視也勝於對媒體本身的管理與經營，其發展本質是電腦科技取向重於圖書館資訊學取向，而在資料範圍上也少有全面性主題的含蓋，多以科學性研究資料為重，而且因為其已經擁有可供研究試用的媒體實體，因此也較不計較這些媒體的內容為何。(楊曉雯，民 89)

(二) 美國數位圖書館第二期先導計畫

繼美國數位圖書館第一期先導計畫之後，相關單位又進行了第二期的先導計畫（Digital Libraries Initiative - Phase 2, DLI-2），計畫時間為 1998 年至 2004 年，自 1998 年起接受各單位數位圖書館計畫的申請，並逐年獎助優良計畫，贊助的單位除了原有的 NSF、DARPA 以及 NASA 外，另外美國國家醫學圖書館（National Library of Medicine, NLM）、國會圖書館（Library of Congress, LOC）、國家人文學基金會（National Endowment for the Humanities, NEH）以及聯邦調查局（Federal Bureau of Investigation, FBI），共計七個單位亦加入主辦贊助的行列，提供比第一階段更多的人力與財力支援。

第二期計畫包含三項主要獎助項目：一是有關數位圖書館的研究、試行計畫以及應用的部份；二是有關大學校院但非研究所教育的試行計畫；三是有關國際性數位圖書館合作研究的部份。主要的目標除了希望繼續保持其在數位圖書館技術發展上的領先地位外，更希望具體讓網路資訊資源以及全球性的網路傳播能夠為對資訊的使用與效益更為提升，最終的目的則是希望因為數位資訊的普及，而讓人類的文化獲得更進一步的創新與發展。（楊曉雯，民 89）

第二期先導計畫的研究領域比第一期先導計畫更廣，包括：教育、工程與設計、地球科學、生物學、地理學、藝術與人文等，主要是研究在數位圖書館中，資訊的產生、擷取、使用、組織整理到典藏的整個生命週期，參與計畫的單位也由第一期先導計畫的六所大學擴展到二十所大學，並且也積極鼓勵學術界、工業界、公益團體以及其他組織共同合作，共有十二個國際合作的項目。計畫整理列表如下：

表 2-1 美國數位圖書館第二期先導計畫整理

負責單位	計畫名稱	計畫網址
University of Arizona	High-Performance Digital Library Classification Systems: From Information Retrieval to Knowledge Management	http://ai.bpa.arizona.edu/go/dl/
University of California Berkeley	Re-inventing Scholarly Information Dissemination and Use	http://elib.cs.berkeley.edu/
University of California Davis	A Multimedia Digital Library of Folk Literature	http://www.sephardifolklit.org/flsj/
University of	Cuneiform Digital Library	http://cdli.ucla.edu/

California Los Angeles	Initiative	
University of California Santa Barbara	Alexandria Digital Earth Prototype	http://www.alexandria.ucsb.edu/
Carnegie Mellon University	Simplifying Interactive Layout and Video Editing and Reuse	http://www-2.cs.cmu.edu/~silver/
Columbia University	A Patient Care Digital Library: Personalized Search and Summarization over Multimedia Information	http://persival.cs.columbia.edu/
Cornell University	Project Prism at Cornell University: Information Integrity in Digital Libraries	http://www.prism.cornell.edu/
Eckerd College	Digital Analysis and Recognition of Whale Images on a Network (DARWIN)	http://darwin.eckerd.edu/index.html
Harvard University	Operational Social Science Digital Data Library	http://thedata.org/
University of Hawaii at Manoa	Shuhai Wenyuan Classical Chinese Digital Database and Interactive Internet Worktable	http://www.shuhai.hawaii.edu/
University of Illinois, Chicago	Digital Library for Human Movement	http://arik.eecs.uic.edu/cgi-bin/vdsearch.cgi
Indiana University Indianapolis/Bloomington	A Distributed Information Filtering System for Digital Libraries	http://sifter.indiana.edu/
Indiana University	Creating the Digital Music Library	http://dml.indiana.edu/

Johns Hopkins University	Digital Workflow Management: The Lester S. Levy Digitized Collection of Sheet Music, Phase Two	http://levysheetmusic.mse.jhu.edu/
University of Kentucky	The Digital Atheneum: New Techniques for Restoring, Searching, and Editing Humanities Collections	http://www.digitalatheneum.org/
University of Massachusetts, Amherst	Word Spotting: Indexing Handwritten Manuscripts	http://ciir.cs.umass.edu/~trath/prj/hw_retr/demo_intro.html
Michigan State University	Founding a National Gallery of the Spoken Word	http://www.ngsw.org/
Oregon Health and Science University	Tracking Footprints through an Information Space: Leveraging the Document Selections of Expert Problem Solvers	http://www.cse.ogi.edu/dot/research/footprints/
University of Pennsylvania	Data Provenance	http://db.cis.upenn.edu/Research/provenance.html
University of South Carolina	A Software and Data Library for Experiments, Simulations, and Archiving	http://weblab.badm.sc.edu/
Stanford University	Stanford Interlib Technologies	http://www-diglib.stanford.edu/
Stanford University	The Stanford Encyclopedia of Philosophy	http://plato.stanford.edu/
Stanford University	Image Filtering for Secure Distribution of Medical Information	http://www-db.stanford.edu/pub/gio/TIHI/TID.html
University of	A Digital Library of Vertebrate Morphology, Using	http://www.digimorph.org/

Texas at Austin	High-Resolution X-ray CT	
Tufts University	A Digital Library for the Humanities	http://www.perseus.tufts.edu/
University of Washington	Automatic Reference Librarians for the World Wide Web	http://www.cs.washington.edu/research/diglib/

該計畫的研究內容可分為下列三大方向：

(一) 以人文為中心的研究 (Human-Centered)

研究人們從開始有資訊需求，到尋找、利用資訊的整個資訊活動中，數位圖書館所扮演的角色及影響力，如：研究可廣泛被利用的資訊查詢軟體，或是設計良好的使用者界面。

(二) 以數位內容及藏品為中心的研究 (Collection)

研究數位化內容與數位典藏的相關技術，如：蒐集資訊及組織資訊的方式、詮釋資料、數位內容與藏品的互通性以及相關之社會、法律問題。

(三) 以系統發展為中心的研究 (System-Centered)

研究能動態、靈活呈現複雜資訊關係的相關技術，或是系統的整體發展，如：支持複雜關係的存取、數位內容的互通檢索及人工智慧等等。

整體來說，美國數位圖書館第二期先導計畫強調對於數位圖書館本身生命週期有更深入的研究，諸如有關資訊建構、檢索與利用、保存收藏等各方面的議題，同時，計畫的重點不再只強調於試行技術的發展，而是著重於實際的應用，希望藉由數位圖書館的發展能夠提供在教育、學術研究、以及公眾服務等方面上的協助，也希望瞭解數位圖書館對於社會、資訊行為與經濟發展等方面上長期的影響。(楊曉雯，民 89)

(三) 美國國家數位圖書館計畫

美國國家數位圖書館計畫 (National Digital Library Program) 是由美國國會圖書館於 1995 年所提出，目的是希望能將美國歷史與文化的第一手資源加以整合，做為相關研究的基礎資源。截至目前為止，約已累積了 100 多項主題，含七百多萬件各類型數位資料，且主題數和資料量都持續在增加，所收藏的資料，是自十五世紀至今，以美國為主軸，另也包括與美國關係密切的賴比瑞亞與波多黎各兩地的資料。各典藏主題都一一劃歸於歷史、政治、文化等大架構下。(數位典藏國家科技型計畫，民 92)

計畫中典藏的內容是由國會圖書館的各個部門所提供，包括：美國常民文化中心（American Folklife Center）、一般館藏（General Collections）、地理及地圖部（Geography & Map Division）、猶太、非洲及中東部（Hebraic Section, African and Middle Eastern Division）、法律圖書館（Law Library）、手稿部（Manuscript Division）、影片、廣播及錄音部（Motion Picture, Broadcasting, and Recorded Sound Division）、音樂部（Music Division）、印刷品與照片部（Prints and Photographs Division）、珍本與特藏部（Rare Book and Special Collections Division）。另外，除了國會圖書館的內部資源，還有來自：國會圖書館或美國科技得獎作品集（Award-Winning Collections from the LC/Ameritech Competition）以及其他合作計畫（Other Collaborative Projects）的資源。

數位化的物件包括：書籍、小冊、個人文件、手稿、地圖、錄音及影片，針對不同的資料類可，也分別採取不同的數位化標準來描述，像是：書籍、手冊、手稿及歷史文件，就是採用 EAD 及 TEI 的 SGML 來做標誌。EAD 是用來做為標誌查檢工具，而 TEI 則用來標誌內容的全文，但由於當時 TEI 並不完備，American Memory DTD 中也包含自訂的內容。另外，圖檔是採 TIFF 或 JPEG 兩種規格，但仍有部分因缺乏標準，需採用其他非標準格式。各計畫對影音檔採用的格式不盡相同：聲音檔採用的格式有 wav（22.05 kHz sample rate, 16 bit word, mono）、mp3 或 RealAudio（For 14.4 modems）三種；影像檔有 QuickTime 和 MPEG 兩種。地圖則多採用 MrSID 格式。

此外，1989 開始推動的美國記憶（American Memory）是美國國家數位圖書館計畫的前身，但由於當時網路並不發達，數位化的成果是存放在光碟和影碟中。一直到 1994 年網路普及之後，美國記憶的成果才移轉至網路上，以利社會大眾使用。

三、中國大陸在圖書資料的數化化成果

中國大陸因為人力成本低廉，因此無論是古籍或是當代文獻的數位化成果，都相當可觀。在古籍內容數位化方面，有中國國家圖書館制訂的古籍特藏文獻數位化計畫，如‘碑帖菁華’、‘西夏碎金’、‘敦煌遺珍’、‘數字方志’、以及甲骨文、永樂大典的數位化等；北京大學正進行「中國基本古籍光盤庫」，計畫收錄古籍一萬種；北京大學圖書館推出‘‘秘籍琳琅’’；中華書局正在進行中華古籍語料庫的建設；上海人民出版社與迪志文化出版公司推出文淵閣「四庫全書」、書同文數字公司推出「四部叢刊」、國學公司推出的「國學寶庫」。(陳力，2004)

而在當代典籍方面，則屬「中國知識資源總庫」最為可觀。「中國知識資源總庫」是北京清華大學之計畫，其目標乃在希望：(1) 將 80% 的國內知識資源，60% 的國外知識資源，建成資料庫，並抽取、提煉其中 80% 的知識元建成原數據庫，透國 Internet 連向國內外，提供知識信息服務；(2) 建立數字圖書館，

提供知識管理、互動協作研究、網路教育、知識學習等平台；(3) 建立數位出版平台。目前總庫的資源建設主要有下列兩種：(張曉茹、王明亮，2004)

(1) 基本信息庫

- a. <中國期刊全文數據庫>：共有 6500 種期刊，占中國學術與應用研究類期刊的 96%，10 年以來已建文獻約 1200 萬篇，每年新增 110 萬篇。
- b. <中國優秀博碩士學位論文>：來自 250 多個博士培養單位，占全國 93%，近 17 萬篇論文，年新增 6 萬篇。
- c. <中國圖書全文數據庫>：正在建 500 萬種圖書全文庫，占全國 90% 以上，其中國內圖書 260 萬種，國外圖書 230 萬種，年增國內外新書 30 萬本。
- d. <中國重要會議論文全文數據庫>：已收論文 21 萬餘篇，年增 20 萬篇。
- e. <中國重要報紙全文數據庫>：500 種報紙自 2000 年以來 340 萬篇文章，年增 120 萬篇。
- f. <中國年鑑全文數據庫>：正在建 2000 多種年鑑之全文。
- g. <多媒體教育教學素材庫>：已建成供中學使用之多媒體資料 20 萬條
- h. 互聯網上的信息資源：正採用智慧型編輯系統自動搜索建庫。

(2) 知識總庫

- a. <中國醫院知識總庫>：已有 240 萬篇文獻，年更新約 40 萬篇。
- b. <中國企業知識總庫>：已有 10 行業數據庫，共 300 萬篇，年更新 80 萬篇。
- c. <中國基礎教育知識總庫>：已有 230 多萬篇，年更新 50 萬篇。
- d. <中國政府知識總庫>：正在建立之文獻約 500 萬篇。

(3) 知識元庫

- a. 數值型知識元庫：從科學數據庫、年鑑、期刊中抽取，約可達 1000 萬條
- b. 理論與方法型知識元庫：從基本信息庫中抽取，總量約可達 300 萬條。
- c. 事實型知識元庫：從基本信息庫中抽取，總量約可達 500 萬條。

第三節 外國政府出版品數位化及數位服務現況

網路資訊時代，政府如何提供健全的電子資訊服務，以數位方式發行政府出版品是一個重要的課題。本節主要探討美國、加拿大、澳洲政府出版品電子化發展及其寄存服務電子化之實施現況，以瞭解未來發展及趨勢。

一、政府出版品簡介

(一) 政府出版品之定義

政府出版品 (Government Publications) 是政府施政活動及績效的具體表現，也是政府與人民之間溝通的媒介，以及學術界研究政府施政運作的主要參考資料來源。(魏鏞，民 87) 政府機關出版的資料，在文獻用語上，官書、官方出版品、政府文件、政府出版品等都屬同義詞，目前最通用的用語是“政府出版品”。世界各國對政府出版品範圍的認定及其內涵，尚無一致的定義，陳譽先生認為大致可分為兩大類，一類是行政性文獻 (包括立法、司法文獻)，主要有國會或議會紀錄、議案、決議、司法資料、法律、法令、規章制度、各項政策、調查統計資料等；另一類是科學技術文獻，主要是由政府出版的科技報告、標準、專利文獻、科技政策文件、公開後的科技檔案等。(陳譽，n.d.) 各類的研究成果報告書亦屬之。

為建立政府出版品管理制度、促進政府出版品普及流通，我國政府於民國 87 年 11 月 4 日制定「政府出版品管理辦法」，並經 90 年 12 月 1 日修訂之。其第二條條文明定我國政府出版品之範圍為：係指以政府機關及其所屬機構、學校之經費或名義出版或發行之圖書、連續性出版品、電子出版品及其他非書資料。同法第十四條更進一步規定行政院及其所屬各機關以外之其他機關或團體出版、發行之書刊資料，準用本辦法之相關規定辦理。換言之，除了行政機關以外，其他司法院、立法院、考試院、監察院及其所屬機關 (構)，以及地方政府的相關出版品，亦都屬於政府出版品的範圍。

(二) 政府出版品的類型

政府出版品可依資料的出版形制、資料題材、媒體形式、主題內容、出版方式等各個角度來分類。

1. 以資料出版形制分類

依「政府出版品管理辦法」第二條及「政府出版品管理作業手冊」有關政府出版品申辦編號的 4.1.1 條第 2 點之編列說明，可分為圖書、連續性出版品 (期刊)、電子出版品 (含 Disk、Audio-CD、CD-ROM、LD、DVD、VCD 及其他)、非書資料 (含地圖、樂譜、錄音帶、錄影帶、電影片、縮影片、幻燈片及其他)。另有以活頁、小冊子、摺頁、單頁形式出版的亦不在少數。

政府出版品以圖書、期刊 (定期或不定期之連續性出版品) 形制出版者最多，無論是單一主題、同性質之主題，或是綜合性主題，都有以此類形制呈現者，例如：中華民國政府組織與工作 (圖書，行政院研考會，12 版，民 91)、活力政府新思維 (圖書，行政院人事行政研習中心出版，民 92 年)、台灣史料集成提要 (圖書，文化建設委員會出版，民 93 年)、國家圖書館館訊 (期刊，國家圖書館出版)、傳統藝術 (期刊，國立傳統藝術中心出版)。

活頁形制也常見於政府出版品，如政府之法規命令、解釋函令等資訊，因隨著法規政令之更新，變動頻繁，以活頁形制能隨時抽換更新，最能符合時效，如中華民國法律彙編（中華民國法律彙編審定委員會編訂，立法院秘書處出版）、內政法令解釋彙編（內政部法規委員會編印）等。

有關政令宣導、單行法規、活動推廣、行政單位位置圖示等，則因內容簡短，時效在即，階段性目標等因素，常以摺頁、單頁或小冊子形制呈現。

非書資料的部分，如地圖類之中華民國臺灣地區相片基本圖（台灣省林務局航空測量所測繪，台灣省林務局出版）、中華民國臺灣地區二萬五千分之一地形圖（國防部聯合勤務總司令測量署聯勤第四〇一廠繪製出版）；縮影片類如國科會研究計畫報告微片（國科會攝製）、國家圖書館古籍微捲（國家圖書館攝製）等。

隨著資訊電子化趨勢的發展，電子化的政府出版品是未來的主要出版形制之一，現階段而言，有的是紙本與電子化載體並存，有以紙本呈現完整章節內容，電子載體以光碟、磁片等媒體燒錄或下載其目次、摘要，或部分內容，而隨書附件。有的則是 EP 同步刊行，紙本與電子載體的內容是一致的。也有的已完全電子化，以電子報、電子書、資訊網路系統、資料庫、網站（網頁）……等形制呈現。如新十大建設（電子書，行政院經濟建設委員會編印，民 93 年 2 月）、全國法規資料庫（資料庫，法務部全國法規資料庫工作小組維運管理）、國家圖書館全球資訊網（資訊系統，國家圖書館）、我的 e 政府電子化政府入口網（網站，行政院研究發展考核委員會）……等。

2. 以資料題材分類

政府出版品由各政府機關發行，依各機關之業務職掌及工作項目之不同，其出版品亦相當多元，常見的有各種政策白皮書、研究報告、調查報告、公報、法令規章、通報、通訊、文件彙編、會議紀錄、統計資料、圖表、名錄、機關導覽、政府工作手冊、政府施政報告、各項技術報告，以及立法、司法、考試、監察文獻等。

以上資料會依其內容性質，有無圖表、插圖、相片等條件，利用前述不同的形制出版。然而，隨著數位化之發展，各類題材之政府出版品，除了發行紙本，政府機關也陸續投入，積極建置機關專屬的網站，直接將各該機關的主營業務、職掌分類、作業流程、為民服務……等資訊，以及機關之施政成果報告、業務成就績效、相關專門著作等，甚至是所藏或所管之資料、檔案，以電子書、數位化影像檔、資料庫、網頁等不同形制呈現，供民眾藉由目次檢索、全文檢索等方式，透過網路接觸政府資訊。又有如司法機關將其各級法院之裁判書、判例、大法官會議解釋等彙編成冊出版，並有相關之網站：司法院法學資料檢索系統供線上直接檢索查詢；以及法務部之全國法規資料庫都提供即時之最新法律資訊及其動態。

目前上自總統府、五院及各部會，以至於地方政府，如台北市政府、高雄市政府，及各縣市政府及民意機關等，都積極建置網站，並能透過「我的 e 政府電子化入口網站」進行整合查詢政府資訊。

3. 以媒體形式分類

政府出版品媒體（即載體）的形式，有印刷品、微縮資料、視聽資料、電子資料、網站（網頁）、電話服務……等。原以印刷品形式最為普遍，唯因保存不易，流傳速度與範圍有所侷限，如果是資料單位，更有儲存空間不足、資料容易破損等壓力，而有微縮資料之發展，包括微捲（16mm，35mm）、微片的形式，並有與電腦作業結合檢索及閱讀之機制，大量節省空間，並延長保存年限，但必須藉助閱讀複印機或電腦進行閱覽、列印，有其利用上之限制及必須之費用。視聽資料如錄影帶、錄音帶、影片等，是表現影音資料之重要媒體，然也因電腦科技之發展，電子化載體如 CD、LD、DVD、VCD……等因應而生，更接近實物的表現影音視訊動畫，而且儲存空間極大，傳輸速度極速，能廣泛、快速的傳播多度空間的資訊，進而發展至網站（網頁）、資訊系統、資料庫等形制，無論是資訊之質、量都是大躍進。

至於電話服務，結合語音系統，在節省人工、延展服務時段等有利條件下，透過電話語音系統，可以獲得多項政府資訊及服務，已廣為政府服務之重要管道。

4. 以主題內容來分類

政府出版品之主題內容包羅萬象，包括各學科領域及各業務範圍，舉凡政治、法律、財政、經濟、教育、自然、科技、人文、交通、衛生福利、農業、勞動、環保、考銓、主計審計、新聞……等，幾乎無所不包。有以單一主題出版者，也有綜合內容者，然都會依一定之分類、歸納其出版事項。

5. 以出版方式來分類

以出版方式來分類，政府出版品又可分為：

- (1) 一次出版完整之資料，如圖書、小冊子、摺頁、單頁等。一般施政報告、施政白皮書、調查報告、研究報告等，如行政院施政報告（行政院）、衛生白皮書（行政院衛生署）、新竹老店、城市容顏：新竹市老店田野調查報告（新竹市政府）、企業再造方法論研究報告（經濟部商業司）等都屬之。
- (2) 連續性出版品之刊物：如期刊、年鑑、公報、議事錄等。定期或不定期連續性出版品之刊物、出版刊期有日刊、週刊、雙週刊、月刊、雙月刊、季刊、半年刊、年刊等不同之方式。如每日出刊之政府採購公報（行政院公共工程委員會）、故宮文物月刊（故宮博物院）、研考雙月刊（行政院研究發展考核委員會）、國家圖書館館訊（國家

圖書館，季刊)、台北市交通年刊(台北市政府交通局)、中華民國年鑑(行政院新聞局)、圖書館年鑑(國家圖書館)等都屬此類。

總統府、五院、行政院所屬各部，以及各地方政府都出版有公報，刊登全國性或區域性之法令規章、人事命令、重要施政宣導或行政績效等。今 92 年行政院完成「政府公報制度推動方案」，將統合行政機關公報發行作業，除了專業公報如政府採購公報、商標公報、專利公報及標準公報等特殊公報，因其性質特殊，使用對象特定、刊載量大且範圍單一，仍維持原有出版模式繼續發行之外，各機關不再發行公報，由行政院自民國 94 年 1 月起統合彙整發行行政院公報，並改為日刊。

各縣市民意機關都會出版議事錄，如臺北市議會議事錄(臺北市議會)、高雄市議會議事錄(高雄市議會)、臺中市議會大會議事錄(臺中市議會)、臺灣省諮議會議事錄(臺灣省諮議會)；機關(構)亦會因特定性質會議而出版相關之議事錄，如全國圖書館會議議事錄(國家圖書館)、國土綜合開發研討會議事錄(行政院經濟建設委員會)等皆屬此範圍；有的機關亦同時出版電子書，如臺中市議會議事錄電子書(臺中市議會)。

(3) 持續維護更新之資料：如法令規章、解釋函令、專刊、統計等資料，因法規資料之新穎性、時效性，必須隨著實務環境之變動而修正、更新，其中法規資訊、解釋函令等，依立法機關或行政主管機關之制定、修正法規而更新。統計資料則關係到各業務範圍或調查事項之實績與效能，有的是每日統計，有的則是逐月累積，亦有每年度或不同年度之調查者，例行的如中華民國統計要覽(年刊，行政院主計處)、文化統計(年刊，行政院文化建設委員會)、台閩地區人口統計季刊(季刊，內政部)、中華民國臺灣地區金融統計月報(中央銀行)。

二、各國政府出版品之發展現況

(一) 美國政府出版品之發展現況

美國政府聯邦出版管理制度早已建立完善的制度，面對資訊科技的來臨與民眾需求的增加，早已進行政府出版品電子化的發展，以加強政府資訊的傳播與取用。

1. 聯邦政府出版品電子化發展

美國聯邦寄存圖書館出版品電子化之發展，可追溯自 1979 年美國圖書館協會(American Library Association)呼籲修改美國法典四十四號內容，將各類型政府出版品納入 FDL P 管理(包括：印刷式資料、微縮資料、機器可讀的檔案資料及非書資料等)，並免費供眾利用。其後，各相關單位乃正式決議並提出政府資訊無論形式，均應分發至各區聯邦寄存圖書館內，供眾使用。(薛理桂、蘇美如，民 91)

1995 年，因應資訊環境的變化，GPO 規劃寄存圖書館的轉型計畫，提出「The Electronic Federal Depository Library Program：Transition Plan, FY 1996-1998」轉型計畫，可視為電子化寄存圖書館的首份計畫，期望在 1998 年前，達到 FDLP 的所有資訊均提供電子形式，緊接 1996 年又再提出「Study to Identify Measures Necessary for a Successful Transition to a More Electronic Federal Depository Library Program：Information Dissemination and Access-Strategic Plan, FY1996-2001」反映最新科技的趨勢，加強 GPO 強化資訊公開取用的觀念，提供符合資訊社會的服務。(邱炯友主持，民 89)

GPO 針對寄存圖書館數位館藏規劃與維護，訂定「聯邦寄存圖書館數位館藏管理：政策與規劃文件」(Managing the FDLP Electronic Collection：A Policy and Planning Document，簡稱 FDLP/EC)，具體規範 FDLP 電子館藏之定義、館藏建立及管理原則、使用者取用服務、評估、安全與儲存等原則。(薛理桂、蘇美如，民 91)

聯邦寄存圖書館數位館藏廣泛收集美國政府資訊，包含已公開或具有教育價值的資訊。FDLP 透過寄存圖書館網路取得代理商或是線上免費伺服器的資料，經過識別、指示、取得和設計詮釋資料，提供不同形式保存數位出版品。FDLP/EC 主要包含：(GPO, 2004)

1. 經 GPO 管控的出版品(如核心法規、條文等)；
2. 經由 GPO 和其他機構代理或正式同意出版，可透過 GPO Access 取得之遠端電子資訊產品；
3. 透過 GPO Access 連結，但由原生產單位維護之數位資訊；
4. 分散儲存在聯邦寄存圖書館中之實體電子出版品(如 CD-ROM, DVD 或其他形式)。

邁向 21 世紀，美國政府鑑於各機關出版品之「印刷」與「分發」費用，常成為 GPO 經費支出項目的大宗，加上新科技、網路環境的發展和經費預算等多重因素影響，常使聯邦寄存圖書館在館藏維護與實體設備資源上，陷入經費窘迫與提昇服務效率的兩難局面。因應上述發展困境，GPO 於是提出 FDLP2000，未來聯邦寄存服務策略，將朝數位寄存圖書館方向發展。EFDLP 的規劃策略，將以科技為基礎，配合寄存圖書館實體設備的提昇及館員電腦素養的培訓，落實減少傳統實體出版品分發，改採電子傳播為主的策略，進而達到提昇政府資訊傳播效益，節省出版品分發的成本。(蘇美如，民 90，頁 53)

2. 美國政府出版品線上檢索

隨著資訊網路的發展，政府出版品透過網路提供民眾檢索已成為趨勢，聯邦政府資訊，主要透過 GPO Access 及 GILS 兩個系統來提供服務，說明如下：(趙麗卿，民 91，頁 103)

(1) GPO Access(GPO, 2004)

GPO Access(如圖 2-8)是美國政府印刷局提供免費取用聯邦政府資訊之服務。該網站所提供的資訊是官方已出版之資訊，GPO Access 並沒有資訊取用限制，除非有特殊的說明。免費服務的經費來源是 FDLP 所提供並根據公共法案 103-40 條款，也就是 1993 通過的「政府印刷局電子化資訊取用促進法案」。

圖 2-8 GPO Access 首頁



資料來源：GPO.(2004).About GPO Access. from <http://www.gpoaccess.gov/about/gpoaccess.html>

(2) 政府資訊定址服務(The Government Information Locator Service, 簡稱 GILS)

由於分散式網路環境的發展，政府資訊的散布管道相當分歧，以政府出版品為例，散布的管道有 GPO、國家技術資訊服務局(National Technical Information Services；簡稱 NTIS)、資訊交換中心(clearinghouses)、消費者資訊中心(Consumer Information Center)、及私人公司等，這使得民眾無法透過單一管道取得所需的資訊。因此，產生整合檢索各類型政府資訊的需求，而 GILS 的建置即在滿足這樣的需求。(趙麗卿，民 91，頁 107)

GILS(如圖 2-9)能有效的識別、定址和描述聯邦政府公開可取得的資訊資源，包括電子資訊資源。GILS 記錄識別聯邦政府公開資訊資源，描述資訊的取得和協助資訊的獲得。GILS 是採分散資訊服務定址的方式，利用網路科技和國際標準，適切指引使用者取得聯邦政府資訊。(GPO, 2001)

圖 2-9 GILS 首頁



資料來源：Government Printing Office(n.d.) GILS. From http://www.access.gpo.gov/su_docs/gils/index.html

(3) 美國政府出版品目錄(Catalog of U.S. Government Publication, 簡稱 CGP)

CGP(如圖 2-10)提供聯邦政府出版品、紙本與電子出版品索引,也可以連結取得出版品全文。除此之外,圖書館的館藏特色,提供使用者從州別或區域號碼找到圖書館的位置,以提供紙本式出版品使用。新的電子資源題名,也包含在該目錄當中。(GPO, 2003)

圖 2-10 Catalog of U.S. Government Publication



資料來源：Government Printing Office(n.d.). CGP. From <http://www.gpoaccess.gov/cgp/index.html>

(二) 加拿大政府出版品之發展趨勢

1. 加拿大政府出版品(Government of Canada Publications)

加拿大政府出版品網站（如圖 2-11）指引出政府出版品的所在的位置，並可從加拿大政府部門訂購有價的政府出版品，出版品包括紙本和電子版二種形式。民眾可以透過搜尋方式或瀏覽超過 130,000 個題名的資料庫，去找出最新的出版品或已經出版的政府出版品。並可以透過本網站的購物車訂購到非當期清單上的出版品。其他選擇則可從圖書館或書店上訂購所需的政府出版品。(Library and Archives Canada [LAC], n.d.)

此網站主要由出版品寄存服務(Publishing and Depository Services)部門來提供服務，設有處理中心來播傳實體資訊和顧客服務平台來處理民眾的訂單，並提供以下的服務：加拿大政府出版品部門(Canadian Government Publishing，簡稱 CGP)、和寄存服務計畫(The Depository Services Program，簡稱 DSP)。(LAC, n.d.)

圖 2-11 Library and Archives Canada



資料來源：LAC (n.d.) Who We Are, from <http://publications.gc.ca/helpAndInfo/whwr-e.htm>

CGP 負責管理版權和許可證的發行，提供各部門的出版服務，包括各種出版的形式，透過私人出版社的合作協議來維持數百家書店和經銷商的網路工作。提供以下服務：(Government of Canada Publications, n.d.)

- (1) 完整的出版過程
- (2) 管理政府資訊內容的資料庫
- (3) 提供加拿大民眾取得政府資訊的多元管道，如：網路上的搜尋和訂購
- (4) 提供各種出版品的形式，如：紙本、電子版（光碟和磁盤）
- (5) 處理中心接受電話、郵件、傳真或電子郵件方式訂購政府資訊出版品
- (6) 透過數百家書店和經銷商在全球維持線上工作

- (7) 和私人出版社洽談合作出版的事宜
- (8) 管理和分配版權及許可證的發行

DSP 成立於 1927 年，為加拿大聯邦政府、其他政府部門、大學、商業機構和公眾之間的橋梁。此計劃的目的是確保民眾可以立即、平等取用聯邦政府的資訊，為達到此目的加拿大政府將出版品放置於網路上，透過超過 790 個加拿大圖書館和 147 個其他機構來供應政府資訊，DSP 計畫是由加拿大公共事務和政府服務部門（Public Works and Government Services Canada）負責管理與監督。

今日，DSP 大約有 680 個公共與學術圖書館，對聯邦政府出版品提供編目及參考服務，這些寄存圖書館必須使 DSP 的館藏滿足全加拿大民眾，並成為館際互借之出版品。DSP 亦包含其他機構，如：議會圖書館、聯邦政府部門圖書館中心、圖書館的出版部。目前有 52 個寄存圖書館會自動收到 DSP 的文獻清單，為因應特殊資訊的需求國家圖書館和議會圖書館也會收到每個出版品的複本，寄存圖書館則可選擇他們所需的出版品。

聯邦政府部門在寄存圖書館扮演著關鍵角色，聯邦政府提供出版品複本給 DSP 後，再由 DSP 分發至各寄存圖書館，對於此計劃所要求的出版品數量是依語言、主題和出版品使用者而有所不同，如一些少數出版品只需要本 75 複本，反之則要 400 到 500 本複本。在 DSP 計劃嚴格的分配控制下，只有獲得許可的寄存圖書館能接受免費文獻。(LAC, n.d.)

圖 2-12 Government of Canada



資料來源：Depository Services Program ([DSP], n.d.). Welcome to the web site of Depository Services Program from <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/index-e.html>

2. 電子出版品

DSP 電子館藏的查詢方式分為：題名、主題、團體作者方式查詢，主要依字母順序排列，電子館藏均以 PDF 檔為主，經由 DSP 的伺服器取得所有的電子出版品，除了部份只限寄存圖書館會員才能取得外，其餘皆免費提供民眾使用，可在線上下載。(Library and Archives Canada, n.d.)

圖 2-13 Government of Canada



資料來源：Depository Services Program.(n.d.) DSP E-collection form

<http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Epubs/epubs-e.html>

(三) 澳洲政府出版品之發展趨勢

1. 澳洲政府資訊管理局 (Australian Government Information Management Office [AGIMO], 2004)

澳洲政府資訊管理局 (簡稱 AGIMO) (如圖 2-14)，主要目的乃在提供政府資訊、通訊技術及服務。在政府資訊方面，主要有三方面的服務：(1)Finding Government Information，主要做為檢索政府資訊之入口，為政府單位目錄；(2)The Online Information Service Obligations (簡稱 OISOs)，做為政府線上服務的依據，澳洲政府希望能將線上服務落實於各單位；(3)Government Publishing Information，政府出版資訊，主要任務包括下列內容：

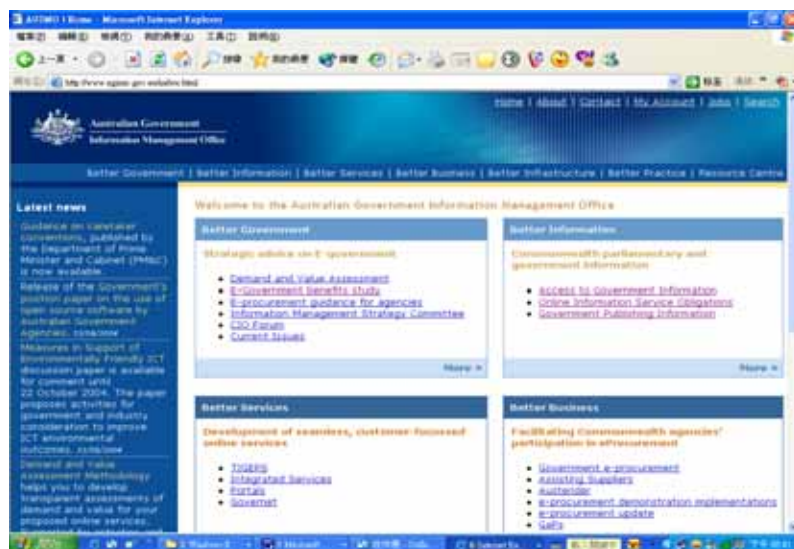
- (1) 澳洲政府出版品網路書店 (Australian Government Bookshop Network)：澳洲政府因 2003-2004 年預算問題，於 2003 年 10 月 17 日宣佈該網站停止運作。
- (2) 出版品登記 (Publications Register)：澳洲政府所有出版品都可以在 Publication Register 網站查詢，讓使用者能找到政府出版品的出處及取得方式。參考網站：<http://www.publications.gov.au/>。
- (3) 政府數位出版品指南 (Guidelines for Commonwealth Information

Published in Electronic Formats)：提供政府單位出版數位出版之指引。
參考網站：<http://www.agimo.gov.au/information/publishing/formats>。

- (4) 出版品指南 (Publication Guidelines)：政府出版流程指南，以幫助政府單位出版符合出版要求的出版品。參考網站：<http://www.agimo.gov.au/information/guidelines>。
- (5) 出版品排版指導手冊 (Style Manual)：這個手冊是提供給作者、編者、印刷者所使用的，不管是紙本或數位出版品種類格式，提供內容排版之建議，目前已經出至第六版。參考網站：http://www.agimo.gov.au/information/publishing/style_manual。
- (6) 澳洲出版通訊 (Australian Style newsletter)：為半年刊的紙本通訊，主要為排版形式及澳洲英文使用，也會從民眾的使用及通訊觀點取得回饋給政府單位。
- (7) 年度報告網站 (Annual Report Coordinators Network)：此網站本來是 AGIMO 的討論區，用以分享政府年度報告及相關議題。
- (8) 圖書館寄存制度 (Library Deposit Scheme)：政府出版品必須有 42 份複本免費提供給寄存圖書館，包括澳洲國家圖書館、州立圖書館及一些大學圖書館，每個圖書館一份，以便民眾能方便取得政府出版品。參考網站：<http://www.agimo.gov.au/information/publishing/deposit>。

AGIMO 管理澳洲政府資訊，重視政府出版品之使用，因此規範了許多的管道以便民眾能從各方面取得資訊。

圖 2-14 AGIMO 首頁



資料來源：AGIMO(2004). From: <http://www.agimo.gov.au/index.html>

2. 線上資訊服務

爲了更廣泛地提供民眾政府資訊，AGIMO 在 2000 年政府策略(The Commonwealth Government's Strategy)中提到，政府應提供線上資訊服務，除非有隱私權、國家安全或涉及第三者利益等資訊，政府機關有“線上資訊服務責任”(Online Information Service Obligations, 簡稱 OISOs)，因此各政府機關必須公開完整的資訊給民眾，OISOs 應包括的資訊如下：(AGIMO, 2000)

- (1) 政府機關服務及組織名錄；
- (2) 宣導之資訊，使民眾及其他機關部門了解政府動向，知道自己的權利；
- (3) 立法資訊，如草案、法案、條約、隸屬資訊、立法情形、議會制定的時程、國會議事錄的記錄等，這類的政府資訊已經在 SCALEplus (<http://scaleplus.law.gov.au/home.htm>) 網站中取得。
- (4) 政府官員、法令部門等的評論、演講資訊都應公開給民眾；
- (5) 政府年度報告、策略計畫及其他應說明文件；
- (6) 需被送至國會的報告；
- (7) 政府施政方針、決策等傳播給民眾之資訊。

OISOs 從 2000 年 1 月起實施，各政府機關必須於 2000 年 12 月前，將上述資訊提供線上服務。至於政府出版品的部份，從 2000 年 1 月 1 日起，所有非營利性出版品，都應同時提供線上版做爲傳播之用，線上版的格式以可以讓使用者下載爲主，最普遍使用格式爲 PDF，政府機關若不使用 PDF，也必須選擇能讓民眾使用免費之瀏覽程式的格式，根據 OISOs，政府應提供之資訊種類及內容甚多，可參考 <http://www.agimo.gov.au/information/oiso>，提供資訊種類範例。(AGIMO, 2004)

3. 澳洲政府線上服務技術與標準

爲配合政府機關必須提供線上資訊服務之策略，澳洲政府訂定線上資訊服務標準供各單位參考，這些標準包括數位出版、詮釋資料、電子檔案保存及典藏、可得性、安全性、隱私性及權威性等方面，參與研究的機關有 Archives of Australia (簡稱NAA)、the Human Rights and Equal Opportunity Commission (簡稱HREOC)、the Defense Signals Directorate (簡稱DSD)、the Privacy Commission the National Office for the Information Economy (簡稱NOIE)。由NOIE於2003出版 Guide to Minimum website Standard，這些標準可以幫助政府機關建置適當的網站，讓所有政府機關線上服務具有一致性，也讓使用者對政府資訊服務更具信心。下表2-5爲澳洲政府線上服務標準與執行單位。(NOIE, 2003)

表 2-2 澳洲政府線上服務標準與執行單位

主題	文件名稱	線上全文	負責單位
線上資訊 責任	Online Information Service Obligations (OISO's)	www.noie.gov.au/projects/egovernment/Better_Information/oiso.htm	NOIE
數位出版	Guidelines for Commonwealth Information Published in Electronic Forms	www.noie.gov.au/projects/egovernment/Better_Information/electronic_formats.html	NOIE
詮釋資料	AGLS Metadata Standard 1.2	www.naa.gov.au/recordkeeping/gov_online/agls/summary.html	NAA
電子檔案 保存及典藏	e-Permanence Standard	www.naa.gov.au/recordkeeping/splash/intro.html	NAA
可得性	World Wide Web Consortium's Web Content Accessibility Guidelines	www.w3.org/tr/wai-webcontent	HREOC
安全性	Australian Communications Security Instructions –33 (ACSI-33)	www.dsd.gov.au/infosec/acsi33/acsi_index.html	DSD
隱私性	Protective Security Manual Guidelines for Federal and ACT Government World Wide Websites	Contact AUSINFO on 132 447 re www.privacy.gov.au/internet/web/index.html	Privacy Commission
權威性	Online Authentication – A Guide for Government Managers	www.noie.gov.au/publications/NOIE/online_authentication/OnlineGuideFinal.pdf	NOIE

4. 澳洲國家圖書館則以國家圖書館的角度訂定一系列的政策做為處理數位資訊的依據，主要目的是為了典藏及保存數位出版品，雖然這些政策所包括的範圍不僅是政府出版品，而是所有的出版品，但所關心的問題可以提供政府出版品參考，這些政策包括：

- (1) 館藏發展政策：如澳洲印刷品及電子資料 (Collection Development Policy : Australian Printed and Electronic Materials)
- (2) 澳洲數位物件的典藏及長久存取原則聲明 (Statement of Principles for the Preservation of and Long-Term Access to Australian Digital Objects) ((National Library Australia))

在這份聲明中，簡單的說明在電子環境中，若要確保資訊可以被持續的取用，必須注意下列幾點原則：

- a. 合作：持續存取數位物件有賴於資訊建立者、資訊系統設計者、廠商、出版者／經銷者、及資訊管理者與提供者的合作。
- b. 資訊建立者的角色：數位物件的建立者必須主動的促使資料可以被典藏及取用。
- c. 分散式的模式：數位物件的選擇、編目、維護及典藏地應以經過協調的分散模式進行。
- d. 評估：只有經過評估，確定有永久保存價值及重要的數位物件，才要典藏。
- e. 權利：創作者、擁有者、提供者、使用者的權利必須平衡並受到保護，典藏之數位物件的主題也應平衡。
- f. 策略：數位物件的典藏須考慮整合性及功能性，採用標準的 metadata，以確保資訊的存取，留意目前的實作現況並進行持續性的研究。
- g. 政府的角色：聯邦及州政府應訂定相關之法規、政策。

- (3) 澳洲國家圖書館典藏澳洲線上出版品之選擇指南 (Guidelines for the Selection of Online Australian Publications Intended for Preservation by the National Library of Australia) ((National Library Australia))

澳洲國家圖書館對於澳洲的印刷資訊，採取完整典藏的策略，然而線上出版與印刷出版機制不同，Internet 並無過濾資訊的機制，所用的標準也與印刷資訊大為不同，所以需要選擇。

- (4) 澳洲電子出版品取用之策略 (National Strategy for Provision of Access to Australian Electronic Publications : A National Library of Australia Position Paper) ((National Library Australia))

這份文件是澳洲國家圖書館爲了使澳洲的電子出版品得以保存下來，並爲民眾所取用，所擬定的一份國家策略。所謂的電子出版品，就形體而言，包括兩類：一種是有實體的電子出版品，如以磁片、磁帶、光碟形式發行者；另一種是儲存在主機透過網路查詢的資料。整份文件中所探討到的問題，也就是要確保電子出版品可以被取用所牽涉到的問題，包括：(1) 保證澳洲電子出版品可永久存取概論，(2) 電子資訊的法定寄存，(3) 館藏發展，(4) 取用、著作權及合理處理 (Fair dealing)，(5) 電子資訊的組織。除了說明所牽涉之問題外，並提出 15 點建議，這些建議如下：

- a. 建立一個結合圖書館界、檔案界、製作者及創作者的合作機制；
- b. 通過立法在國家及地方層級建立電子資源法定寄存機制，以確保國家文化遺產得以保存；
- c. 授與法定寄存圖書館複製電子出版品的權利，以確保資料長久的保存及使用；
- d. 關心電子資源典藏的圖書館及相關機構，應連結創作與出版所有相關者，以緊密的關係創造共同的利益；
- e. 目前負責法定寄存圖書館必需有此認知，即若要保存完整的內容，應將出版社及其他圖書館包括在內；
- f. 負責長久典藏的圖書館，應該準備並出版館藏發展政策，該政策中應提及電子資料的分散典藏政策；
- g. 負責長久典藏的圖書館應一起討論典藏資料之類型、性質及選擇的方法
- h. 負責典藏的圖書館應與出版社及創作者一起討論，並建立短期及長期之資料存取滿意層次；
- i. 國家圖書館應繼續與 ACLIS 一起研究大眾取用電子資源的合理處理原則；
- j. 複製權應由印刷環境延伸至電子資源環境，並在著作權擁有者與資料使用者間取得平衡；
- k. 爲保存資料而複製的權利，也應由印刷環境延伸至電子環境；
- l. 除非其他的標準已建立並被接受，否則澳洲國家圖書館的書目控制仍將以 AACR2 及暨有的網路資源控制原則爲準；
- m. 澳洲國家圖書館應建立電子資源合作編目計畫；
- n. 圖書館應和電子資源的製作者一起發展及評估採用新標準建立 metadata 的方法；
- o. 澳洲圖書館應主動參與國家及國際級有關電子資源蒐尋及檢索之研究

計畫。

(5) 實體數位出版品之管理與典藏 (Management and Preservation of Physical – Format Digital Publications) (National Library Australia)

(四) 英國政府出版品之發展趨勢

1. Dierctgov

英國 Dierctgov 網站 (如圖 2-15) , 是由英國電子化政府所主導的網站 , 在 2004 年 3 月積極的投入電子化服務 , 依據使用者的需求 , 使民眾更容易找到和取得政府資訊及電子化服務 , 從單一個檢索介面檢索到全部政府部門的資訊。本網站的服務範圍從英國擴大到海外 , 如同其他政府部門 , 網站也連結到許多額外的資訊供民眾使用 , 如 : 找工作、查詢中央政府各部門、當地議會、工商業名錄、參考指南、諮詢、線上電子書等 , 關心民眾切身的利益 , 並讓民眾直接取得最新和最廣的政府資訊。(Directgov, n.d.)

圖 2-15 Directgov



資料來源 : Directgov.(n.d.). Welcome to Directgov, from <http://www.direct.gov.uk/Homepage/fs/en>

因應數位化的潮流 , 各國政府皆積極推動電子化 , 透過網際網路傳播相關資訊 , 並開始重視資訊加值開發工作 , 以提升政府資訊及檔案的價值 , 透過政府資訊的流通可以促進國家、社會、文化的發展 , 無形中也提升了國家的競爭力。綜觀政府推動電子出版品的現況均以電子化典藏和傳播為主 , 無論是政府機關、圖書館、檔案館都設法保存國家文獻並將資訊供給民眾利用 , 而電子化是全球的趨勢 , 透過電子化的傳播和多種訂購方式 , 將政府資訊無遠弗屆的散佈 , 更強調政府資訊的流通與加值 , 使政府資訊能廣被利用 , 以保障民眾的資訊權。

第四節 各國出版品寄存之發展現況

一、各國出版品法定寄存制度之法源依據

先進國家有關法定寄存的法源，有的包含在其著作權法中，如美國、英國及澳大利亞；有的國家有獨立的寄存法，如法國 1992 年的 Legal Deposit Act、芬蘭 1980、1984 年的 Legal Deposit Act，瑞典 1978、1993 年的 Legal deposit Act；也有些國家的寄存法源乃訂定在國家圖書館法中，如加拿大的 National Library Act (RS 1985)並在 National Library Book Deposit Regulations (1995)中有更詳細的規定，在德國則有 Act of Deutsche Bibliothek (1969)，西班牙 1971 年的 Act of Instituto Bibliografico Hispanico 都包含了出版品寄存的規定。茲將各國出版品寄存之法源整理如下表：

表 2-3 各國出版品寄存之法源一覽表

國別	法源	年代	備註
美國	Copyright Act	1976	
英國	Copyright Act	1911	
澳大利亞	Copyright Act	1968	
法國	Legal Deposit Act	1992	
芬蘭	Legal Deposit Act	1984	
挪威	Legal Deposit Act	1989	
瑞典	Legal deposit Act	1993	
丹麥	Act on Legal Deposit	1927	
加拿大	National Library Act	1985	
德國	Act of Deutsche Bibliothek	1969	
西班牙	Act of Instituto Bibliografico Hispanico	1971	

資料來源：參考 Working Group of the Conference of Directors of National Libraries, “The Legal Deposit of Electronic Publications” 1996, 由筆者自己整理而成

二、各國出版品寄存是否包含電子出版品之現況

(一) 各國法定寄存之範圍包含電子出版品之現況

各國現有寄存的出版品範圍是否包括電子出版品？若有包括電子出版品，是否包含所有的電子出版品(如靜態及動態之電子出版品)？這些問題，各國情況不一：有的國家之寄存制度尚未包括電子出版品；有的國家之寄存制度有包括電子出版品，但不含動態之線上資料庫，有的國家之寄存制度則包含所有型式的出版品，茲列表說明如下：

表 2-4 各國法定寄存之範圍是否包含電子出版品之現況一覽表

國別	寄存法規	是否包含電子出版品	備註
美國	Copyright Act	寄存資料包含所有的印刷及非印刷出版品	
加拿大	National Library Act	寄存範圍包括所有類型的出版品	
澳洲	Copyright Act	正在修法，將微縮、視聽資料、電子出版品(含動態、靜態、離線及線上出版品)納入寄存範圍	1995 年，National Library of Australia 與 National Film and Sounc Archive 草擬提案給 Copyright Law Review Committee 以擴大法定寄存出版品之範圍
英國	Copyright Act	正在草擬新的寄存法以包括所有的非印刷資料	
法國	Legal Deposit Act	包括離線的電子出版品，但不包括線上電子出版品	
丹麥		正在提新的寄存	後來陸陸續續有

		法，將所有的印刷、非印刷、電子出版品都納入寄存範圍	一些小修訂。並1995 提一份報告給其文化部，建議擴大寄存出版品的範圍，以包括動態及靜態電子出版品。不過及影片乃基於 Law on Film 寄存在 National Film Museum 中。
芬蘭	Act and Statute on Legal Deposit Copies of 1980	規定印刷品、聲音及影像記錄應寄存在國家圖書館中。未包括廣播及電視或電子出版品。故其教育部目前正成立一個小組，探討修訂寄存法，以包含數位出版品。	1984 年有一個獨立的法，規定 motion picture, films and videos 等乃寄存在 Finnish Film Archive 中
義大利		所提之新寄存法將包括離線電子出版品，但排除線上電子出版品	
瑞典	Legal deposit Act	包括離線電子出版品及微縮等非印刷型式出版品	
德國	Act concerning the Deutsche Bibliothek	寄存之資料包括印刷及離線之電子出版品，但不包括動態線上出版品。	

資料來源：參考 Working Group of the Conference of Directors of National Libraries, “The Legal Deposit of Electronic Publications” 1996, 由筆者自己整理而成

(三) 寄存圖書館對寄存之電子出版品的保存與利用權限

電子出版品的保存不同於傳統的印刷媒體，由於電子載體容易過時，因此電子出版品必須制定媒體更新(refresh)或轉換(migration)計畫，而其法源基礎則在於寄存法中是否賦予國家圖書館重製權，表 2-7 是各國的寄存法令是否賦予國家圖書館重製權之一覽表：

表 2-5 國家(會)圖書館對於電子出版品基於保存的重製權一覽表

國別	保存權限
美國	美國著作權法賦與國會圖書館對寄存資料製作保存複製之權利
澳大利亞	新著作權法中將要求賦予國家圖書館基於保存之需，重製資料的權利。
加拿大	加拿大國會的新著作權法案將賦予國家圖書館複製陳舊館藏且已絕版之資料的權利。
挪威	1989 年的寄存法賦予國家圖書館製作保存版的權利。
英國	尋求在新的寄存法中賦予國家圖書館基於保存之需重製資料的權利

資料來源：參考 Working Group of the Conference of Directors of National Libraries, “The Legal Deposit of Electronic Publications” 1996, 由筆者自己整理而成

依據這些規定，寄存圖書館可以基於典藏的需求，對電子出版品進行重製。而由於電子出版品有便於存取利用及複製的特性，因此也導致出版社或廠商對於寄存電子出版品及是否提供利用的疑慮，深怕一旦寄存在圖書館後，資料會被無限制的使用，致使商機受損。因此，國家圖書館若要將寄存的電子出版品提供給使用者利用，一般都還需和廠商簽定合約，如美國國會圖書館有四種使用合約，讓廠商選擇，這四種合約內容主要為：1. 國會圖書館可典藏二個備份，並在國會圖書館內部以二台單機工作站提供使用；2. 國會圖書館典藏一個備份，以網路方式提供國會圖書館五個閱覽室內部使用；3. 是有關使用者是否可以下載(downloading)資料的合約；4. 最後一個是在國會圖書館內部使用 CD-ROM 的一般規定。美國國會圖書館的這四種合約讓我們了解到，電子出版品寄存後，圖書館如何處理之，以及在何權限下提供利用，更是出版者關心的課題。

上述一般出版品的寄存問題，如法源依據、典藏重製、利用權限等，也是電子政府出版品會碰到的問題。不過，由於臺灣幅員不大，電子政府出版品若

由研考會統籌處理寄存的問題，其作法除需考慮目前的寄存圖書館外，若能以網路提供服務，並規劃交易平台，相信應該更有效率。以下即針對電子政府出版品寄存問題及規劃說明之。

(四) 電子政府出版品的法定寄存

政府出版品一般而言，也在寄存法規定的範圍之內，如我國的出版品法定寄存主要規定於圖書館法第十五條中：

第十五條 為完整保存國家圖書文獻，國家圖書館為全國出版品之法定送存機關。

政府機關（構）、學校、個人、法人、團體或出版機構發行第二條第二項之出版品，出版人應於發行時送存國家圖書館及立法院國會圖書館各一份。但屬政府出版品者，依有關法令規定辦理。

由上述規定可知，圖書館法中有關出版品的寄存範圍，也包括政府出版品。但為了更有效的行銷推廣及典藏政府出版品，有些國家會另外訂定有關政府出版品的寄存辦法。如美國聯邦寄存圖書館計畫 (Federal Depository Library Program, FDLP)，美國聯邦寄存圖書館計畫(Federal Depository Library Program, 簡稱 FDLP)成立的目的為：服務民眾，提供免費取得府資訊的管道，其係根據美國四十四號法典第十九章所述，結合聯邦政府與所選出的圖書館，建立一套免費取用政府資訊的網路，以期確保民眾的權利。(邱炯友主持，民89) 1813年，國會立法成立 FDLP，以確保美國民眾有效取得政府資訊，寄存圖書館透過收集、組織、維護、保存和協助使用者取得聯邦政府資訊，以確保民眾知的權利。遍及美國國土領域指定寄存圖書館，將免費提供民眾政府資訊。這些寄存圖書館提供當地民眾，免費、公正，專業的諮詢以取得政府資訊。(Government Printing Office [GPO], 2004)堅持公平和免費不受限制的提供公開使用，將近 1250 個寄存圖書館服務，做為虛擬的「人民」和政府之間的連結，任何人皆可以參觀聯邦寄存圖書館和使用其館藏，包含各式各樣的資訊，如：職業、商機、消費者資訊、健康和營養、立法和管制資訊、人口統計和其他主題資訊。(GPO, 2004)我國研考會所訂定的「出版品管理辦法」、「政府出版品寄存服務作業規定」等對於政府出版品的寄存相關問題，有明確的規定。在這些規定中，和圖書館法之規定最大的不同，在於資料繳交的單位及份數，一般商業性出版社的出版品，只須寄存在國家圖書館，然而政府出版品除國家圖書館外，尚須寄存在全國各地的公共圖書館或大學圖書館，便利當地民眾使用。此外，有關政府出版品的電子檔之繳交問題，研考會則規定於「政府出版品電子檔繳交作業規定」，其中重要之條文包括：

- 第一條 各機關出版或發行之公報，應同時具備不含列印指令之純文字電子檔，於各期公報發行後送國家圖書館。
- 第四條 各機關依政府出版品管理辦法繳交圖書二份予行政院研究發展考核委員會（以下簡稱行政院研考會），除有特殊原因或已於網站公開者外，應同時繳交圖書電子檔。
- 唯前項已於網站公開者應於政府出版品網（GPN_{et}）之指定欄位登載網址。
- 第五條 各機關繳交圖書電子檔應事先取得以各種方法，不限地域、時間、內容利用該圖書及再授權他人利用之權利。
- 各機關應就前項權利依附件一格式具函同意行政院研考會自行或再授權他人利用。

(五) 電子政府出版品之合理使用

數位版權管理是推動數位出版產業必需解決的問題，但是，除非公鑰機制相當普及，否則在個人的推行上一定會有阻礙。何況，政府出版品寄存之目的，乃在暢流政府資訊，並對民眾公開，讓民眾從政府出版品了解政府的施政方針，而非以營利為目的，所以，是否需要建立嚴格的電子簽章及加密制度，是一個值得探討的問題。不過，若交易可以帶來更多元且精緻的加值服務，保護研究者或單位之智慧財產不被濫用，個人認為電子政府出版品應開放在所有的公共圖書館及學校內，免費利用，以權取控制(Access control)機制，建立合理的使用機制，而以交易平台，建立商業性利用或個人化利用之服務機制。

著作權法主要之目的乃在平衡著作人、出版者的智慧財產權及社會自由交換理念的需求。為使創作者有自由、良好的創作環境，市場應有良性的商業機制運作，創作人及出版者的權益應該得到保護，而為讓人類知識能在社會自由普及的流通，每個人都有平等學習的機會，以激發出更多的創作者及更好的創作與研究，提昇文類整體的文明，則社會大眾知的權益也應該得到保障，這是著作權法的基本精神，因此在著作權法中，對作品之各種權利做有時間性的保護，同時也有合理使用及其他保障公共權益之條文，以促進知識的傳播。

著有”The Nature of Copyright: A Law of Users’ Rights”一書的美國喬治亞大學知名著作權法教授派頓(L. Ray Pattern)在接受 Carrie Russell 訪談時也表示，根據美國著作權法條文及最高法院的判決，著作權主要的目的乃在促進社會公益及”提昇科學發展”。他認為在著作權法中，圖書館員應積極利用「合理使用權」捍衛使用者的權益，正如出版者積極想破害「合理使用權」一樣。並認為圖書館員應拒絕出版者以簽定“guideline”的方式限制合理使用，因為圖

書館與出版社簽定了這類指南或合約後，一旦有任何糾紛，法院一定會根據 guideline 判決。派頓教授說，合理使用是一種權利” right” 而非恩典” privilege”。

在任何時代，合理使用都會遭受到新科技的衝擊，尤以在數位與網路時代，無論對創作者、出版者、圖書館及使用者而言，合理使用受到資訊科技的衝擊都最深最劇。電子資源的合理使用問題相當複雜，而這些問題對於電子政府出版品而言，也都是新發生的且必須面對的問題。以下即以圖書館的文獻傳遞服務及圖書館電子資源指定閱讀服務為例說明之：

1. 文獻傳遞服務與合理使用

將前人知識加以收藏，使當代人得以利用前人智慧，開展人類更高遠的文明，這是圖書館存在的先天任務。而達成這個任務的方法也因歷代資訊傳播科技的發展而有不同。十一世紀，在沒有印刷術時代的歐洲，只要有一、兩本書及一個大學者，即可成立一所大學，好學者必須以拜師學藝方式獲得知識；有了印刷術以後，多數人仍得向他人借書、抄寫後閱讀；有了影印機，理所當然的，想找資料的人，已不必再辛苦的抄寫，而可以到圖書館影印，或請圖書館影印郵寄到使用者手上，此時人類學習的速度，也因這些重製資訊之設備的發明，越來越快；而到了資訊時代，使用者更期望，過去要花半天才能做到的事，現在只要一分鐘即可達成，過去仍受限於圖書館所在地的服務，現在可以突破地域，縮短城鄉差距，在家即可取得資料。

「重製」是擴散知識的途徑(無論是那一種重製)，而「快速」與「無距離」則是人類科技文明的成果。圖書館需透過「重製」供應文獻給使用者，而無論貧富，應該盡量維護社會大眾知的權益，這些觀點在現行著作權法中早已得到共識，所以在著作權法第四十八條及第五十一條中規定：

法條 第四十八條

供公眾使用之圖書館、博物館、歷史館、科學館、藝術館或其他文教機構，於下列情形之一，得就其收藏之著作重製之：

- 一、應閱覽人供個人研究之要求，重製已公開發表著作之一部分，或期刊或已公開發表之研討會論文集之單篇著作，每人以一份為限。
- 二、基於保存資料之必要者。
- 三、就絕版或難以購得之著作，應同性質機構之要求者。

第五十一條

供個人或家庭為非營利之目的，在合理範圍內，得利用圖書館及非供公眾使用之機器重製 已公開發表之著作。

然而，「快速」且「無距離」的「重製」知識之道，似乎尚未在不同權益者之間獲得共識。因此圖書館在維護使用者知的權益時，即碰到幾點問題：

- (1) 重製是否以傳統的影印技術及紙本媒體為限？
- (2) 若不限於影印技術及紙本媒體，而是以這個時代普及的數位技術重製，重製後的資料圖書館是否可加以儲存，提供給使用者的方法，是否可為這個時代普及的電子郵件等資訊技術？
- (3) 對種類相當多樣化的電子資源而言，如多媒體資料，何謂資料的一部份？

有關這些爭議，對於已公開且取得授權使用的資料庫，出版者通常會要求圖書館於採購時簽訂使用合約，而這類合約中大多數是不准圖書館以數位方式提供館際申請服務；而對於圖書館本身的傳統館藏，是否可以採數位方式重製，提供館際服務？就上述著作權法而言，似乎並無限制，雖著作權法之學者專家有不一樣的解讀，然多半也以保護著作人權益的角度視之。所以，在資訊時代，由於學術性出版品漸漸轉為電子型式，也由於民眾的資訊使用習慣逐漸轉變為使用電腦與網路獲取，然而使用授權合約及有關數位化著作的館際服務觀點，卻無法突破，使得圖書館等典藏單位無法充份利用電腦與網路科技提供服務，也使得電子資訊與研究者、學習者之間有一道高牆，資訊的貧富差距仍大。

澳洲國家圖書館曾邀集學者專家進行相關研究，並認為在該國之著作權法中應做下列之修訂：

- (1) 為研究及教學之使用目的，圖書館應被允許複製及提供影片、多媒體、錄音資料之部份內容給使用者；
- (2) 圖書館應可採數位複製及以數位傳輸一份數位型式資料，或以磁片等載體進行借閱，在現有合理使用範圍內，將資訊提供給研究及教學者。

2. 電子指定閱讀系統的合理使用

美國圖書館學會也於 1995 年 1 月 18 日的冬季研討會中通過一項對有關數位時代合理使用原則，”Fair Use in the Electronic Age: Serving the Public Interest”該原則中強調，當有越來越多的資訊只以數位型式存在時，社會大眾使用有著作權的電子資料之權益仍應被保護。因此，在 ALA 所通過的這份文件中認為，

在不侵害到著作權的原則下，社會大眾應有下列權益：

- a. 個人從某定點或遠端讀、聽或看已公開的著作權作品；
- b. 瀏覽已公開的著作權作品；
- c. 除了保存原件的完整性外，為合理使用之目的，可將有著作權之資料做各種變型處理；
- d. 個人為研究、學術之目的，可自己公開出版之有著作權的作品，或圖書館館藏中的一小部份資料複製一份；
- e. 在合法的使用範圍內且只是要短暫保留，可將資料做暫時的複製。

而圖書館及教育機構在不侵害到著作權的情況下，應具有下列權利：

- a. 已授權之資料不限合理使用或合法的圖書館及教育目的使用；
- b. 美國政府出版品及其他公共資訊可以無限制或付少許費用後被使用
- c. 非商業性的教育使用權，乃指面對面的教學、透過網路傳書或廣播到遠端給學生等模式。

有很多大專院校圖書館都有建立指定閱讀室給教師指定學生課外應閱讀或參考的資料，而在國外，有些教育機構已建立電子指定系統，將指定讀物以電子版儲存，讓學生從電腦螢幕檢索資料，並列印一份供個人研讀之用。

一般而言，指定閱讀系統包括以下作業：指定電子文件、在工作站上傳佈及呈現資料、列印或下載資料。由於數位環境較為複雜，為使教師、圖書館員對於電子指定讀物之合理使用有清礎的了解，由 Information Infrastructure Task Force's Working Group on Intellectual Property Rights 所發起的合理使用研討會 (Conference on Fair Use, 簡稱 CONFU) 的與會者一起訂定一份電子閱讀合理使用指南，此指南適用範圍主要乃針對受著作權保護之作品，且在放入指定閱讀系統之前，教育機構尚未取得許可的資料，而不包括原來即屬公共資訊範疇的政府出版品，也不包括教育機構已取得放入電子指定閱讀系統許可之資料，該指南重要內容如下：

1. 資料的範圍

- a. 依據合理使用之規定，指定閱讀系統中可依授課教師之要求，包含有著作權的資料
- b. 電子指定閱讀系統可包括短資料（如期刊中的文章、一書或一會議論文集中的一章、全集中的一首詩），或從長資料中摘錄中來的資料。
- c. 只有教師、圖書館或教育單位擁有之合法資料才可納入電子指定閱讀系統中。
- d. 放在電子資源系統中的資料總量，應該只是教師指定閱讀總量的一小

部份。

2. 公告與傳佈

- a. 電子指定閱讀系統應有著作權相關公告。
- b. 電子指定閱讀系統應包含正確的出處或資料書目屬性說明。

3. 查尋與使用

- a. 電子指定閱讀系統應限制使用者為修該課程，以及對該課程負責的教師及職員；
- b. 適當的限制取用之法包括：
 - (a) 個別密碼控制或學生選稱狀況的確認；
 - (b) 為個別班級設定之密碼系統；
 - (c) 依課程編碼或教師姓名檢索資料，而非依作者或作品的題名檢索；
 - (d) 限制指定給特定學生、教師或職員使用的工作站取用；
- c. 不可對學生收費。

3. 儲存與再利用

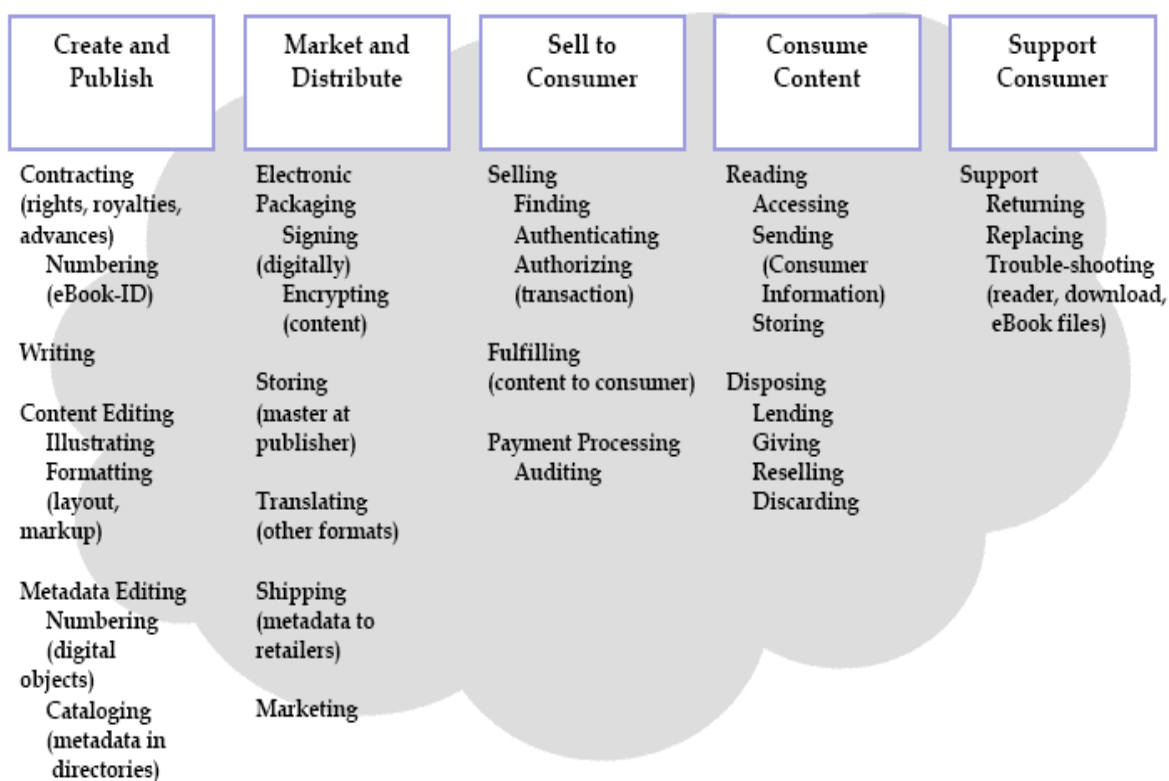
- a. 若下學期教師還要指定同一讀物，或該讀物會被多位老師在很多單元指定，則應取得著作權人之同意；
- b. 若已取得許可，或下學期還要使用，且不超過三年者(含第三年)，資料可以電子型式保存。
- c. 資料可保留給上學期尚未修完該課程之學生短期讀取。

數位出版所衍生出來的問題，無論對商業出版界、政府出版機構，資訊服務機構如圖書館而言，都是一個極大的挑戰，舉凡在技術的整合、標準的採用、合理使用及商業模式的建立上，都是新的問題。然而對政府出版品而言，解決這些問題應該比商業機構更為容易，因為政府出版品都是政府機構的產品，因此只要政府能擬定出相關的辦法，要求各單位確實遵守，應該比較容易推行，也可由政府出版品先建立數位出版品的合理使用模式及交易平台，將經驗提供商業性出版社及其他數位內容產業參考。然而，此一規畫也必須考慮到各機構的現行條件，及傳統與電子並行出版的必然性，使用者的閱讀習慣等，才不致使得此模式窒礙難行。

第三章 數位出版相關標準發展現況

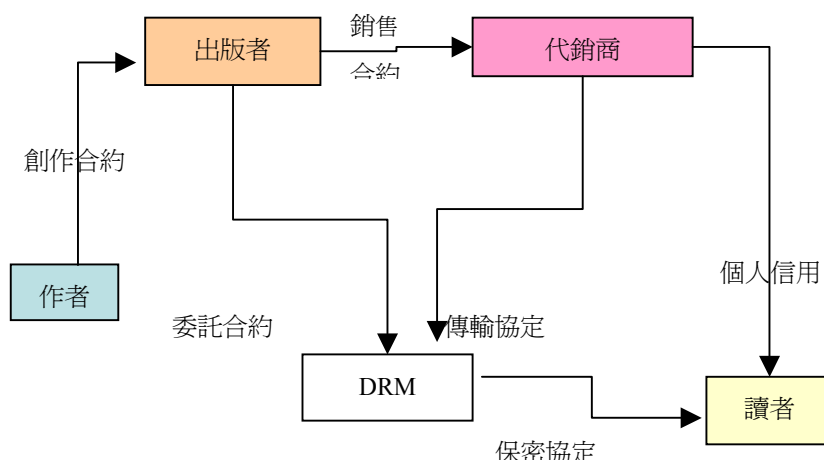
數位出版產業是一個相當複雜的產業，其業務內容包括創作與出版、市場與傳輸、銷售、內容使用、客戶支援等，詳如圖 3-1 所示。王豐昌認為數位出版的虛擬銷售模式中，數位版權管理服務居於一個非常重要相關角色，如圖 3-2 所示。綜觀歐美國家數位出版相關業務，可將數位出版相關標準分別由：交換及描述規範、數位資源的命名原則、數位版權管理標準、數位內容交易及流通平台等四個角度探討之，茲分述於下列各節。

圖 3-1 數位出版產業流程圖



來源：AAP(2000). Digital Right Management for ebooks: Publisher Requirements.

圖 3-2 數位出版虛擬銷售關聯圖



第一節 數位出版品交換及描述規範

在電子書的描述與交換標準方面，我們介紹三個主要的標準：1. OeBF 標準，這是電子書的交換標準，在此標準中規範的是電子書應該如何描述以及應該如何包裝，以便交換；2. TEI 標準，TEI 是文件描述標準，有很多全文資料數位化計畫採用此標準，用此標準來標誌全文，將非結構化的全文資料轉換為結構化的全文資料；3. DocBook 標準，這是在出版界已被採用的電子書全文標誌標準。以下即詳細說明之。

一、OEBF 簡介

為了使電子書能夠成功的開拓市場，並便於閱讀系統（Reading System）之間的資料互通，OeBF（Open eBook Forum）制定 OeBPS（Open eBook Publication Structure），以作為電子書內容描述的標準。Open eBook Forum（OEBF）是一個居於電子書產業領導地位的國際性商業與標準組織，該組織成員包括：軟、硬體公司、出版商、作者、電子書的讀者、以及與電子出版相關組織等等，目前如 Adobe、IBM、Microsoft 等軟體公司；McGraw Hill、IDG 等出版業者都已加入。其揭櫫之目的，除了探討電子書相關議題與技術外，並致力於發展、出版與維護電子書共通規格，以達成系統業者協調合作，消弭彼此間之差異。（洪唯峻，民 91）OeBF 具體目標為：（Open eBook Publication Structure Specification，2002）

1. 提供內容提供者（Content Provider）及工具提供者（Tool Provider）一個最基本、最普遍的指導方針，且可保證其內容在不同電子書平台皆能很精準、正確且適當的呈現。
2. 建立內容格式的標準。
3. 定義一資料內容描述的標準，讓電子書的提供者能滿足多元的閱讀系統

(Reading System)。

OeBPS 的最新版本為 2002 年所公布的 1.2 版，OeBPS 是運用現有技術標準，並加以整合應用的產物，這些技術包括：HTML、XML、都柏林核心集 (Dublin Core) 等，而任何電子出版品只要依據 OeBPS 中所規定的規格來製作，便稱為一 OEB 文件。

OeBPS 1.2 標準包含三大部分：OeBPS 包裹檔(package)、基本 OeBPS 全文標示詞彙(document vocabulary)、OeBPS 排版樣式(Style sheets)，以下分別說明：

1. OeBPS 包裹檔(Package)：

- (1) 每一出版品包須包含一個 OeBPS 包裹檔，用來指定組成該出版品的 OeBPS 文件檔、圖檔、其他物件，以及他們之間彼此的關係。
- (2) OeBPS 包裹檔的附檔名為 .opf，語法為 XML，MIME Type 為 “text/xml”
- (3) OeBPS 包裹檔主要包含以下部分：
 - a. Package Identity：OeBPS 出版品的唯一識別號
 - b. Metadata：出版品的 Metadata，包含了
 - (a). dc-metadata：Dublin Core 欄位
 - (b). x-metadata：其他補充 metadata
 - c. Manifest：組成該出版品的檔案(OeBPS 文件檔、圖檔、樣式表等)
 - d. Spine：文件所提供的線性閱讀順序
 - e. Tours：文件所提供的其他閱讀順序，例如針對不同的閱讀目的或不同的閱讀族群
 - f. Guide：出版品結構參考資訊，如目次、前言、書目資料
- (4) OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構參見附件一：
 - g. <xxx>表欄位，如<package>；xxx= 表屬性，如 unique-identifier=
 - h. 元素與屬性符號意義：
 - ? 表非必備且不可重複
 - * 表非必備且可重複
 - + 表必備且可重複

空白表必備且不可重複

- i. 每個元素名稱，都可加上 id= , xml:lang= 兩個屬性
 - j. Dublin Core 欄位內容著錄方式建議參考文學類詮釋資料格式，若欄位重複可在內容值前加入前導語，以茲區別，前導語盡量採用文學類詮釋資料格式的中文欄位名稱，如：
`<dc:Type>藏品層次：合集</dc:Type>`
`<dc:Type>作品類型：文學</dc:Type>`
2. 基本 OeBPS 全文標示詞彙(document vocabulary)：包含的元素與屬性摘自 XHTML 1.1(源於 HTML 4.01)
 3. OeBPS 排版樣式(Style sheets)：以 CSS 為排版樣式

以下表 3-1 為 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表：(下例是國家文化資料庫中遠流出版社申請之柏楊全集計畫)

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱		說明	範例
package	unique-identifier=	OeBPS 出版品的唯一識別號，屬性值為<dc:Identifier scheme="localFileName">欄位內容	<package unique-identifier="cca220003-li-wpkbbyb9000 main-0000-u.html">
<meta data> 詮釋資料	<dc-metadata> DC 詮釋資料 (15 個欄位可以任意順序組成)	xmlns:dc='http://purl.org/dc/elements/1.1/'	屬性值固定
		xmlns:oebpackage='http://openebook.org/namespaces/oeb-package/1.0/'	屬性值固定
		<dc.Type>*	資源類型
		描述出版品為個別作品或全集作品，為原件或重製品，以及作品的類別。詳見文學類詮釋資料格式 type(資源類型)欄位	<dc.Type>藏品層次：合集</dc.Type> <dc.Type>作品類型：文學</dc.Type>

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
		<dc:Format>* 資料格式	描述出版品的媒體類型、數位化類別、檔案類型、檔案名稱等。詳見文學類詮釋資料格式 format(資料格式)欄位	<dc:Format>檔案類型：XML 檔案格式 </dc:Format>
		<dc>Title>+ 作品名稱	描述出版品的內容主題、關鍵字等。詳見文學類詮釋資料格式 title(作品名稱)欄位	<dc>Title>主要題名：柏楊全集</dc>Title>
		<dc:Subject>* 主題與關鍵詞	描述出版品的內容主題與關鍵詞等。詳見文學類詮釋資料格式 subject(主題與關鍵詞)欄位	<dc:Subject>內容主題：歷史</dc:Subject> <dc:Subject>關鍵詞：柏楊</dc:Subject>
		<dc>Description>* 簡述	描述出版品的摘要/說明/導言、內容目次、評析、得獎紀錄、版本、備註等。詳見文學類詮釋資料格式 description(簡述)欄位	<dc>Description>摘要：柏楊畢生文學作品集，集合有散文、詩集、小說、史學類文章</dc>Description>

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例	
		<dc:Creator>* 創作者	file-as=?	創作者名稱的控制詞彙	<dc:Creator role='aut'>柏楊</dc:Creator>
			role=?	作者屬性值為 aut 編者屬性值為 edt 譯者屬性值為 trl	
			描述出版品的創作者		
		<dc:Contributor>* 其他貢獻者	file-as=?	其他貢獻者名稱的控制詞彙	
		role=?	作者屬性值為 aut 編者屬性值為 edt 譯者屬性值為 trl 捐贈者屬性值為 spn 其他屬性值為 oth	<dc:Contributor role="edt">責任編輯：傅郁萍</dc:Contributor>	

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例				
			描述對該出版品有重要貢獻但未被著錄在創作者欄位之個人或團體，其貢獻之重要性次於著錄於創作者欄位中之作者，捐贈者亦可在此著錄。					
		<dc:Publisher>* 出版者	描述出版品的出版者	<dc:Publisher>遠流出版事業股份有限公司</dc:Publisher>				
		<dc>Date>* 日期時間	<table border="1"> <tr> <td>event= ?</td> <td> 創作日期屬性值為 created 出版日期屬性值為 issued 修改日期屬性值為 modified </td> </tr> <tr> <td></td> <td>日期格式以 YYYY-MM-DD 表示</td> </tr> </table>	event= ?	創作日期屬性值為 created 出版日期屬性值為 issued 修改日期屬性值為 modified		日期格式以 YYYY-MM-DD 表示	<dc>Date event="issued">2000-03-01</dc>Date>
event= ?	創作日期屬性值為 created 出版日期屬性值為 issued 修改日期屬性值為 modified							
	日期格式以 YYYY-MM-DD 表示							

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
		<p><dc:Identifier> + 識別資料</p>	<p>scheme= ?</p> <p>符合「文建會數位檔案命名原則」之檔名屬性值為 localFileName 「國際標準書號」屬性值為 ISBN 「國際標準叢刊號」屬性值為 ISSN 其他如 URN, URL, DOI</p>	<p><dc:Identifier scheme="localFileName"> cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html </dc:Identifier></p> <p><dc:Identifier scheme="ISBN"> 957-32-3943-4 </dc:Identifier></p>
		<p><dc:Source>*</p> <p>來源</p>	<p>依照行政院文化建設委員會訂定之數位檔案命名原則賦予唯一識別碼</p> <p>該作品由其衍生而出之來源</p>	<p><dc:Source>柏楊全集文本（民 89，初版） </dc:Source></p>

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
		<dc:Relation>* 關連	描述出版品所屬的系列或包含的子項/組件	<dc:Relation>子項：散文卷·雜文類 </dc:Relation> <dc:Relation>子項：散文卷·報導與傳記類 </dc:Relation>
		<dc:Language>+ 作品語文	該作品內容所使用的語文	<dc:Language>中文</dc:Language>
		<dc:Covrage>* 時空涵蓋範圍	描述出版品的內容地點、創作地點、出版地點、內容時間等。詳見文學類詮釋資料格式 coverage(時空涵蓋範圍)欄位	<dc:Covrage>出版地點：中華民國 </dc:Covrage>

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
		<dc:Rights>* 權限範圍	描述出版品的著作財產權人、著作權授權狀態、使用限制、典藏單位國家、典藏單位等。詳見文學類詮釋資料格式rights(權限範圍)欄位	<dc:Rights>著作財產權人：遠流出版事業股份有限公司</dc:Rights> <dc:Rights>著作權授權狀態：[20000301,]</dc:Rights> <dc:Rights>使用限制：本數位作品授權行政院文化建設委員會國家文化資料庫存檔及國際網路永久非商業性使用</dc:Rights> <dc:Rights>典藏單位國家：中華民國</dc:Rights> <dc:Rights>典藏單位：本數位作品由遠流出版事業股份有限公司及行政院文化建設委員會國家文化資料庫分別典藏</dc:Rights>
	<x-metadata>? 其他補充詮釋資料	<meta>+ 詮釋項目	content= 詮釋資料內容 name= 詮釋資料名稱 scheme= ? 詮釋資料內容所採用的編碼標準	<x-metadata> <meta name="price" content="USD 19.99" /> </x-metadata>

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
<manifest> 檔案清單	<item>+	fallback= ?	連結到備用檔案的 item id。 (備用檔案的格式必須是電子書系統所能支援的標準格式，當電子書系統不支援該 item 的檔案格式時，會改抓取 fallback item)	<pre> <manifest> <item id="preface" href="cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html" media-type="text/x-oebl-document" /> <item id="toc" href="cca220003-li-wpkbbyb9000toc-0000-u.html" media-type="text/x-oebl-document" /> <item id="copyright" href="cca220003-li-wpkbbyb9000rights-0000-u.html" media-type="text/x-oebl-document" /> </manifest> </pre>
		href=	檔案的 URI	
		Id=	項目識別號	
		media-type=	檔案的 MIME type	

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
<spine> 閱覽順序 (文件所提供的線性閱讀順序)	<itemref>+ 閱覽項目	idref=	閱覽項目的 id，需對應到 <manifest> 下 <item> 的 id 屬性值	<spine> <itemref idref="preface" /> <itemref idref="toc" /> <itemref idref="copyright" /> </spine>
<tours>? 各種閱覽途徑	<tour>+ 閱覽途徑	title=		<tours>
		<site>+ 閱覽站點	href=	閱覽站點的 URI，需對應到 <manifest> 下 <item> 的 href 屬性值

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱				說明	範例
			title=	閱覽站點的標題	<pre> /> <site title="目錄" href=" cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html " /> </tour> <tour id="tour2" title="預行編目"> <site title="版權聲明及出版品預行編目資料 " href =" cca220003-li-wpkbbyb9000rights-0000-u.html " /> </tour> </tours> </pre>
	<guide>? 導引指南	<reference>+ 導引項目	href=	導引項目的 URI，需對應到 <manifest>下<item>的 href 屬 性值	<pre> <guide> <reference type="preface" title="前言" href="cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u .html" /> </pre>
			title=	導引項目的標題	

表 3-1 OeBPS 包裹檔的元素與屬性結構表

元素與屬性名稱			說明	範例
		type=	導引項目的類型，使用控制詞彙，如cover, title-page, toc, index, glossary, acknowledgements, bibliography, colophon, copyright-page, dedication, epigraph, foreword, loi(list of illustrations), lot(list of tables), notes, preface, other	<pre><reference type="toc" title="目錄" href="cca220003-li-wpkbbyb9000toc-0000-u.html" /> <reference type="bibliography" title="出版品預行編目資料" href="cca220003-li-wpkbbyb9000rights-0000-u.html" /> </guide></pre>

以下爲一完整 OeBPS 包裹檔範例：

```
<package unique-identifier="cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html">
  <dc-metadata xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
    xmlns:oebpackage="http://openebook.org/namespaces/oeb-package/1.0/">
    <dc:Type>藏品層次：合集</dc:Type>
    <dc:Type>作品類型：文學</dc:Type>
    <dc:Format>檔案類型：XML檔案格式</dc:Format>
    <dc:Title>主要題名：柏楊全集</dc:Title>
    <dc:Subject>內容主題：歷史</dc:Subject>
    <dc:Subject>關鍵詞：柏楊</dc:Subject>
    <dc:Description>摘要：柏楊畢生文學作品集，集合有散文、詩集、小說、
    史學類文章</dc:Description>
    <dc:Creator role="aut">柏楊</dc:Creator>
    <dc:Contributor role="edt">資料編輯：梁竣瓘</dc:Contributor>
    <dc:Contributor role="edt">責任編輯：傅郁萍</dc:Contributor>
    <dc:Publisher>遠流出版事業股份有限公司</dc:Publisher>
    <dc>Date event="issued">2000-03-01</dc>Date>
    <dc:Identifier
      scheme="localFileName">cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html</dc:
      Identifier>
    <dc:Identifier scheme="ISBN">957-32-3943-4</dc:Identifier>
    <dc:Source>柏楊全集文本（民89，初版）</dc:Source>
    <dc:Relation>子項：散文卷·雜文類</dc:Relation>
    <dc:Relation>子項：散文卷·報導與傳記類</dc:Relation>
    <dc:Language>中文</dc:Language>
    <dc:Coverage>出版地點：中華民國</dc:Coverage>
    <dc:Rights>著作財產權人：遠流出版事業股份有限公司</dc:Rights>
    <dc:Rights>著作權授權狀態：[20000301,] </dc:Rights>
    <dc:Rights>使用限制：本數位作品授權行政院文化建設委員會國家文化資
    料庫存檔及網際網路永久非商業性使用</dc:Rights>
```

```
<dc:Rights>典藏單位國家：中華民國</dc:Rights>
<dc:Rights>典藏單位：本數位作品由遠流出版事業股份有限公司及行政院
文化建設委員會國家文化資料庫分別典藏</dc:Rights>
</dc-metadata>

<manifest>
  <item id="preface" href="cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html"
media-type="text/x-oeb1-document" />
  <item id="toc" href="cca220003-li-wpkbbyb9000toc-0000-u.html"
media-type="text/x-oeb1-document" />
  <item id="copyright" href="cca220003-li-wpkbbyb9000rights-0000-u.html"
media-type="text/x-oeb1-document" />
</manifest>

<spine>
  <itemref idref="preface" />
  <itemref idref="toc" />
  <itemref idref="copyright" />
</spine>

<tours>
  <tour id="tour1" title="內容">
    <site title="前言" href=" cca220003-li-wpkbbyb9000toc-0000-u.html " />
    <site title="目錄" href=" cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html " />
  </tour>
  <tour id="tour2" title="預行編目">
    <site title="版權聲明及出版品預行編目資料" href ="
cca220003-li-wpkbbyb9000rights-0000-u.html" />
  </tour>
</tours>
```

```
<guide>
  <reference type="preface" title="前言"
href="cca220003-li-wpkbbyb9000main-0000-u.html" />
  <reference type="toc" title="目錄"
href="cca220003-li-wpkbbyb9000toc-0000-u.html" />
  <reference type="bibliography" title="出版品預行編目資料"
href="cca220003-li-wpkbbyb9000rights-0000-u.html" />
</guide>
</package>
```

具體地說，OeBPS 是用來定義出版商 (Publishers) 與電子書閱讀系統 (eBook Reader Systems) 間的電子書交換格式，只要出版商將書籍內容轉換成 OeBPS 的標準格式，並使用支援 OeBPS 的電子書閱讀軟體或閱讀機，便可保證能順利顯示出書的內容。(許政穆，2002) 現今的電子書市場，各種軟硬體設備紛歧，阻礙了電子書的利用，為今之計，必須研訂出一可供大家遵守的標準，造就電子書業者與使用者雙贏的局面。另將電子書完整的 dtd 置於附錄一。

二、TEI 簡介

Text Encoding Initiative (TEI, 文本編碼規範) 開始發起於 1987 年，是一個國際性且跨學科領域的標準，該標準能幫助圖書館、博物館、出版商和個人，利用編碼結構呈現文章或語言學文件，以供線上研究與教學之用。TEI 的指導方針 (guidelines) 首先在 1994 年 5 月出版 (TEI P3)。隨後數年，其在數位圖書館的發展、語言產業、甚至是 WWW 的發展上，皆有越來越大的影響力。TEI 協會在 2001 年 1 月成立，並於 2002 年 6 月發佈新版的電子文件編碼指導方針，稱為 TEI P4，該指導方針完全相容於 XML 標準，使其在 WWW 上更能有效地使用。TEI 協會為一個非營利性的集團，其目的為維護並發展 TEI 系統。

TEI 主要是被設計來對文件的內容做標示，一般的 metadata 著重於文件背景資料的標示，而 TEI 不僅能利用其 TEI Header 標示文件的背景資料，最大的價值在於 TEI 能標示人文與社會學科領域各式不同文獻的內容，利用這些標示，可以達到文件作品內容之交換、傳遞、檢索與利用等目的。主要的目的即是「把文件內容的重點表示清楚，讓電腦都看得懂」。目前人文學者想要充份利用資訊科技的最大障礙，就是無法「把文件內容的重點表示清楚，讓電腦都看得懂」。反過來說，如果電腦不能清楚地偵知 (即看得懂) 文件內容的話，它就永遠不可能幫助我們處理文件內容相關的種種事務；果真如此，那麼電腦之於人文學者的協

助就很有限了，它將會停留在目前已有的、或已知的水平左右，而無法提昇各項計畫『數位化』的水準。因此 TEI 能協助人文學者在其文學的學術背景下，有效的將資料貯藏及搜尋數位化。

TEI 指導方針是爲了滿足想要相互交換電子文件資訊的人。方針強調「文件」資訊的交換，不過，也能滿足其他形式資訊的交換，如：圖像和聲音。指導方針不但適用於創造新的電子資源，也能使現存的電子資源互相交換。TEI 的 *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange* 最早在 1994 年 4 月出版，就是我們所知的 TEI P3。現行的版本(TEI P4)在 2002 年 6 月出版，當時藉由 University of Virginia Press 這本學報替 TEI 聯盟發布。以下簡單介紹幾個 TEI 的版本：

TEI P3

在數百位來自全世界不同學科領域的學者的參與下，經過六年的發展，TEI 的 *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange* 最初在 1994 年 4 月出版，也就是我們所知的 TEI P3。在 1999 年 5 月，TEI P3 修訂版推出，改正了一些排字印刷和其他錯誤，並引介一個新的元素。這個改版原本被稱做是 P4 試用版(P4beta)。

TEI P4

TEI P4 是目前現行版本之指導方針，這個改版的最主要目的是要能適用 XML 的語法，同時保證依照之前 TEI 指導手冊製作的文件仍可在新版本的規範中使用。

TEI P5

在改版成 TEI P4 的過程中，許多其他更爲基礎的改變之可能性也被發現了。成立 TEI 會議小組後，在接下來的幾年裡，將可逐步規劃，更根本地提升與修正指導方針。TEI P5 將成爲下一個完全改版的指導方針。問世時間尚未確定，不過，從 2002 年初，已開始進行中。

TEI Lite (TEI U5)

會採用 TEI Lite 這個名稱，是因爲 TEI 編製者起初設想的一個簡單示範：如何讓 TEI 的編碼結構(encoding scheme)可以滿足 90%使用者 90%的需求。這是 TEI 於 1995 年推出的教育文件(tutorials)，本文件基本上是介紹 TEI 的核心元素集，希望能讓使用者易於瞭解和應用 TEI。許多人認爲 TEI Lite 就是完整的 TEI，也有些人會發現 TEI Lite 仍然太過繁複而遠超乎他們的需求。

Bare Bones TEI (TEI U6)

雖然 TEI Lite 已經是簡化了的 TEI，但有些人仍然認爲它太繁複而遠超乎他們的需求。爲了應付這個苛求，C.M. Sperberg-Michael 另外編了一個「TEI 極簡單版本」(Bare Bones TEI—A Very Very Small Subset of the TEI Encoding Scheme)

的教育文件，希望利用這簡單的說明讓使用者更易於瞭解和應用 TEI。

TEI 文件可以件為單位（單一作品），也可以合編成集（多件單一作品的合集，類似選集）。不論哪一種，正文都可能出現正文前資訊或正文後資訊，在合作成集的文件中，或可以由群組組成，以包含多個群組或是文件。單一作品是以件為單位的作品。合作成集的文件可能會有正文前後的資訊。但是，每一個文件可能會各自擁有正文前後資訊，這些資訊會夾在一或多個文件群組中出現。另外，也可把各自擁有的標頭部分的 TEI 文件做成合集。這種合集稱為一個 TEI 集合，集合也有集合的標頭部分，但需注意的是，不能以 TEI 集合再建以一個合集——也就是說，不能將多個元素<TEI 集合>（<teiCorpus>）合在一起，當作一個單一物件。這是目前 TEI 指引的限制。TEI 文件的全文結構可以下表 3-2 表示：

表 3-2 TEI 文件的全文結構

元素名稱		說明	範例
<TEI.2>		TEI 文件根元素	<TEI.2>
	<teiHeader>	TEI 文件表頭資訊，包含完整的書目資訊、編碼資訊、語言、修改紀錄等詮釋資料	<teiHeader> [TEI 文件表頭資訊] </teiHeader>
	<text>	TEI 文件全文	<text>
	<front>	包含題名頁、前言、致謝詞、摘要、目錄等出現在文件內容本體之前的資訊	<front> [文件內容本體之前的資訊] </front>
	<body>	文件主要內容	<body> [文件主要內容] </body>
	<back>	包含附錄、備註、索引、詞彙表、書目頁、底頁等出現在文件內容本體之後的資訊	<back> [文件內容本體之後的資訊] </back>
			</text>
			</TEI.2>

而<teiHeader>子欄位可整理如下表 3-3：

表 3-3 <teiHeader>子欄位

元素名稱	定義	範例
<TEI.2>	TEI 文件根元素	

元素名稱		定義	範例
<teiHeader>		TEI 文件表頭資訊，包含完整的書目資訊、編碼資訊、語言、修改紀錄等詮釋資料	
<fileDesc> 檔案描述		描述完整的書目資訊	
<titleStmt> 題名敘述		有關作品的題名與內容貢獻者的資訊。	
	<title>+ 題名	作品的題名，包含了其他題名(alternative titles)或副題名(subtitle)	<title>柏楊全集-散文卷·雜文類</title>
	<author>* 作者	該作品的作者	<author>柏楊</author>
	<editor>* 編者	該作品的編者	<editor>主編：李瑞騰</editor> <editor> 副主編：游奇惠</editor>

元素名稱		定義	範例
	<sponsor>* 贊助單位	贊助機構或組織的名稱	<sponsor>行政院文化建設委員會</sponser>
	<funder>* 出資單位	為文件或計畫出資的個人、學術機構或組織的名稱	<funder>遠流出版事業股份有限公司</funder>
	<principal>* 主要建立者	該電子全文的主要建立者	<principal>傅郁萍</principal>
	<respStmt>* 負責人敘述	除了作者或編者外的其他負責人	<respStmt>巫維珍</respStmt> <respStmt>黃琪雲</respStmt>
	<editionStmt>? 版本敘述	有關文件版本的資訊	
	<edition> 版本	描述文件某版本的特定處	<edition>永久保存版</edition>

元素名稱		定義	範例
	<respStmt>* 負責者敘述	該版本建立者	<respStmt>遠流出版事業股份有限公司</respStmt>
	<extent>? 檔案大小	電子文件的檔案大小	<extent>20MB</extent>
	<publicationStmt> 出版描述	文件出版或發行的資訊	
	<publisher>* 出版單位	負責出版或發行書目項目的組織名稱	<publisher>遠流出版事業股份有限公司</publisher>
	<distributor>* 發行者/單位	負責文件流通的個人或代理機構	<distributor>遠流出版事業股份有限公司</distributor >
	<authority>* 管理機構	除了出版者或發行者外，使該文件可流通的人或機構	<authority>行政院文化建設委員會</authority>

元素名稱				定義	範例
			<pubPlace> * 出版地點	出版地點	<pubPlace> 中 華 民 國 </pubPlace>
			<address> * 地址	出版或發行機構的郵政地址或電子信箱	<address>台北市中正區南昌路 2 段 81 號 6 樓</address>
			<idno> * 識別碼	用於識別書目項目的標準或非標準的號碼，以 type 屬性來指定所用的標準	<idno type="ISBN">957-32-3943-4</i dno>
			<availability> * 著作權狀態	文件的使用權限資訊，包括使用或流通限制、著作權狀態等	<availability>使用限制：本數位 作品授權行政院文化建設委員 會國家文化資料庫存檔及網際 網路永久非商業性使用 </availability> <availability>著作權授權狀 態:[20000301,] </availability>
			<date> * 出版日期	出版日期，如有明確日期採用 YYYY-MM-DD 格式	<date>2000-03-01</date>

元素名稱		定義	範例
	<seriesStmt>? 集叢敘述	出版品的集叢資訊	
	<title>+ 題名	集叢題名	<title>柏楊全集</title>
	<idno>* 識別碼	用於識別書目項目的標準或非標準的號碼，以 type 屬性來指定所用的標準	<idno type="ISBN">957-32-3943-4</idno>
	<respStmt>* 負責人敘述	提供建立集叢敘述者	<respStmt>遠流出版事業股份有限公司</respStmt>
	<notesStmt>* 附註敘述	有關文件的其他補充說明	
	<sourceDesc>* 來源描述	電子文件衍生的來源資訊	<sourceDesc>柏楊全集文本(民89, 初版) </sourceDesc>

元素名稱		定義	範例
	<encodingDesc>? 編碼描述	描述電子文件和其來源或衍生資源之間的關係。	
	<projectDesc>* 計畫描述	詳細描述電子文件編碼的目的，以及文件建立過程關於執行程序的重要資訊	
	<profileDesc>* 其他文件資訊	除了書目資料外，文件其他的詳細描述，例如文件內容用到的語言、文件建立過程中的一些重要資訊	
	<langUsage>* 使用語文	文件所使用的語文	<langUsage>中文</langUsage>
	<textClass>* 文件類別	描述文件的分類與關鍵詞	
	<classCode> 分類碼	依據特定標準分類系統為文件訂定分類碼，以 scheme 屬性指定所使用的分類法	

元素名稱		定義	範例
	<catRef> 類別參照	國家文化資料庫的分類名稱	<catRef>文學</catRef>
	<keywords> 關鍵詞	含有關鍵詞或短語的列表，用來指出一份文件的主題或性質。	
	<term>* 控制詞彙	經過權威控制的關鍵詞	
	<list>* 非控制詞彙	為經過權威控制的關鍵詞	<list>散文、詩集、小說、史學</list>
	<revisionDesc>? 改版描述	電子文件的修改紀錄	
	<change>+ 變更內容	描述電子文件內容變更資訊	

元素名稱				定義	範例
			<date> 變更日期	如有明確日期採用 YYYY-MM-DD 格式	
			<respStmt>+ 負責人敘述	負責文件內容變更者	
			<item> 項目	變更項目	

表 3-4 為文件主要內容(<body>) 常用標籤與屬性表：

表 3-4 文件主要內容(<body>) 常用標籤與屬性表

- <xxx>表標籤，如<p>；xxx= 表屬性，如 type=

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
文字段落、章節標示 (散文)	<p>	標示散文的段落	<p>中國五千年傳統文化...</p>
	<div>	不細分層次的節	<div1 id="1" n="散文卷 雜文類" type="book">
	<div0>	分層次的節，往下可逐層分為<div1>, <div2>, <div3>	<div2 id="1.1" n="玉雕集" type="chapter"> ... </div2> <div3 id="1.1.1" n="天生尤物" type="part"> ...
	type=	節的類型，如 'Book', 'Chapter', 'Poem', 'Sonnet', 'Speech', 'Song'	</div3> <div3 id="1.1.2" n="俏伶伶抖著" type="part">
	Id=	節的唯一識別號，可自訂	<head>俏伶伶抖著</head>
	N=	節的名稱或代號，利於閱讀	<p> 以小看大，鞋的文化是整個民族文化的一個環節... </p>

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	<head>	節的標題	<pre> </div3> <div2 id="1.2" n="怪馬集" type="chapter"> ... </div2> </div1> <div1 id="2" n="散文卷 報導與傳記類" type="book"></div1> </pre>
韻文、劇本	<l>	標示韻文的行	<lg n="飲酒詩">
	<lg>	包含數行的韻文，可能是詩節(stanza)、迭句(refrain)、詩歌段落	<head>飲酒詩</head>
	<sp>	台詞	<l>結蘆在人境</l>
	who=	該台詞的說話者	<l>而無車馬喧</l>
	<speaker>	說話者	<l>問君何能爾</l>
	<stage>	舞台	<l>心遠地自偏</l> </lg>

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	type=	舞台的指示，如：“entrance”，“exit”，“setting”，“delivery”	
表格	<table>	表格	<pre><table rows="3" cols="3"> <row> <cell>年份</cell> <cell>干支</cell></pre>
	rows=	表格列數	
	cols=	表格每列的格數	
	<row>	表格的一行	

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	<cell>	表格的一格	<pre> <cell>國號王朝及紀年</cell> </row> <row> <cell>西元三〇一年</cell> <cell>辛酉</cell> <cell>西晉永康二年建始元年永寧元年</cell> </row> <row> <cell>西元三〇二年</cell> <cell>壬戌</cell> <cell>西晉永寧二年太安元年</cell> </row> </table> </pre>
列表	<list>	列表	<list n="註釋">

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	type=	屬性值為”ordered”, “bulleted”, “gloss”, “simple”	<pre><head>註釋</head> <label>1</label><item>郭解，紀元前一世紀軹縣（河南省濟源縣）人...</item> <label>2</label><item>李陵，紀元前一世紀名將...</item> </list></pre>
	<item>	列表項目	
	<label>	項目標籤	
註釋	<gloss>	單字或語句的注釋	<pre><l>俠義若郭解<gloss target="1">1</gloss> 豪邁若李陵 <gloss target="2">2</gloss></l> <list n="註釋"> <label>1</label><item id="1">郭解，紀元前一世紀軹縣（河南省濟源縣）人...</item> <label>2</label><item id="2">李陵，紀元前一世紀名將...</item> </list></pre>
	target=	對應到注釋的單字或語句	
書目引文	<bibl>	書目引文資訊	<bibl><author>陳昭珍</author><title level="a">古籍超文件全文

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	<author>	作者	資料庫模式之探討</title><pubPlace>台北市 </pubPlace><publisher>漢美</publisher><date>民 86</date><biblScope>頁 2-3</biblScope></bibl>
<biblScope>	書目參照範圍，例如頁碼範圍或指出作品的某一部份		
<date>	時間		
<editor>	作者之外的其他貢獻者		
role=	屬性值預設為”editor”，其他屬性值為”translator”，“compiler”，“illustrator”		
<imprint>	有關出版或流通的資訊		
<publisher>	出版者		
<pubPlace>	出版地		
<series>	集叢資訊		
<title>	題名		

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	type=	題名分類，例如 “main”, “abbreviated”, “subordinate”, “parallel”	
	level=	說明作品層級，屬性值有 “m”(書), “s”(叢書), “j”(期刊), “u”(尚未出版), “a”(文章)	
圖	<figure>	圖的插入點	<pre><!ENTITY baseball SYSTEM "fezzi.tff" NDATA tiff> <figure entity="baseball"> <head>金龍少棒隊返國遊行</head> <figDesc>榮獲第二十三屆世少年棒球賽冠軍的中華金龍少棒隊返國遊行，經台北市西門鬧區，受到無數民眾的熱情歡迎。</figDesc> </figure></pre>
	entity=	可開啓的應用程式宣告	
	<figDesc>	圖說	

<front> & <back>常用欄位與屬性則可整理如下表 3-5：

表 3-5 <front> & <back>常用欄位與屬性

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
<front>	<titlePage>	題名頁	<pre> <titlePage> <docTitle> <titlePart type="main">國史大綱</titlePart> </docTitle> <docEdition>修訂本</docEdition> <byline> <docAuthor>錢穆</docAuthor>著 </byline> <docImprint><name>國立編譯館</name>出版, <name>台灣商務印書館</name>發行 </docImprint> </titlePage> </pre>
	<docTitle>	文件題名，可分成幾個<titlePart>	
	<titlePart>	題名項	
	type=	屬性值為 “main” (主要題名), “sub”(副題名), “alt” (其他題名)	
	<byline>	作者敘述行	
	<docAuthor>	文件作者	
	<docDate>	文件日期資訊	
	<docEdition>	版本資訊	
	<docImprint>	出版項，包含出版地、出版時間、出版者	
<epigraph>	題詞		

用途	元素或屬性名稱	定義	範例
	type=	屬性值為”forword”, “preface”(前言), “dedication”(致謝詞), “abstract”(摘要), “ack”(acknowledgement), “contents”(目錄)	
<back>	type=	屬性值為”appendix”(附錄), “glossary”(詞彙表), “notes”(備註), “bibliography”(書目頁), “index”(索引), “colophon”(底頁)	

三、DocBook 簡介

DocBook 一開始由 HaL Computer Systems and O'Reilly 於 1991 年發展，爲了使 UNIX 的文件能夠被互換，後來由軟體公司、出版公司等組成 Davenport 團隊，贊助 DocBook 的發展，1998 年 Davenport 結束贊助，改由 Organization for the Advancement of Structured Information Standards (簡稱 OASIS) 接手，成立 DocBook 技術委員會(DocBook TC)，繼續 DocBook 的研發推展，2002 年 OASIS 推出 DocBook SGML 和 XML V4.2，目前 DocBook TC 積極發展 V5.0，已有許多組織採用 DocBook 做爲標準文件交換格式。(DocBook.org, 2003；老貢生編，民 93)

DocBook 的標籤有三百個之多，並且有嚴格的順序要求和上下階層關係。(DocBook.org, 2003；老貢生編，民 93)，除了內文的基礎標籤的描述之外，DocBook 還有特殊資料格式標籤，用以描述出版訊息、作者序言、目錄索引、詞彙解釋、問題解答集等，標籤說明如後。(DocBook.org, 2003；老貢生編，民 93)

(一) 基礎標籤

1.內文文章描述 (表 3-6)

表 3-6 內文文章描述標籤

元素或屬性名稱		說明	範例
<book>		結合幾個章節的書籍	<book><title>書籍名稱 </title> <chapter><title>章標題 </title> <para>章引言... </para> <sect1><title>節標題 </title> <para>節內容... </para> <para>節內容... </para> </sect1> </chapter>
<chapter>		雖然<chapter>爲<book>的子元素，也可獨立爲根元素	
<article>		和<chapter>平行的元素，在使用習慣上，<article>比<chapter>更常被用來當根元素	
	<sect>	段落，爲<book>、<chapter>、<article>共同擁有。	
	<title>	可以在每個根標籤之下。	

		<code><para></code> 真正文字敘述是放在 <code><para></code> 裡面，也就是 <code><sect></code> 是要靠 <code><para></code> 來收納他的文字串列的。	<code><chapter><title>章標題 </title> <para>章引言... </para> </chapter> </book></code>
--	--	---	---

2. 條列資料描述 (表 3-7)

表 3-7 條列資料描述標籤

元素或屬性名稱		說明	範例
<code><orderedlist></code>		編號列示資料	<code><orderedlist> <title>電腦設備分類列表</title> <listitem><para>處理設備</para></listitem> <listitem><para>儲存設備</para></listitem> <listitem><para>輸入設備</para></listitem> <listitem><para>輸出設備</para></listitem> </orderedlist></code>
	<code><listitem></code>	列示區塊	
<code><variablelist></code>		兩段條列式資料	<code><variablelist> <varlistentry> <term>SGML</term> <listitem><para>Standard Generalized Markup Language (一般標準標記語言)</para></listitem></code>
	<code><varlistentry></code>	一段條列式資料	
	<code><term></code>	項目名稱	

			<listitem> >	區段內容	</varlistentry> <varlistentry> <term>XML</term> <listitem><para>Extensible Markup Language (可延伸標記語言)</para></listitem> </varlistentry> <varlistentry> <term>HTML</term> <term>XHTML</term> <listitem><para>HyperText Markup Language (超文字標記語言)</para></listitem> </varlistentry> </variablelist>
			<simplelist>	簡單列示資料	<chapter><title>唐詩選粹</title> <simplelist> <member>渭城朝雨浥輕塵</member> <member>客舍青青柳色新</member> <member>勸君更進一杯酒</member> <member>西出陽關無故人</member> </simplelist> </chapter>
			<member>	既不需編號，也不需要前面加個小圖示，只要分行顯示即可。	

3.表格資料描述 (表 3-8)

表 3-8 表格資料描述標籤

元素或屬性名稱	說明	範例
<entry>	表格資料最小的組成單位，相當於資料表中的欄位或 cell，輸出樣式是一行字串中的一小段。	<chapter><title>表格資料範例</title> <table><title>PC 系統估價單</title> <tgroup cols="5"> <colspec colnum="1" colname="c

<row>	集合數個<entry>而成一個<row>，相當於資料表中的紀錄，輸出樣式是一整行字串。	1" align="center"> <colspec colnum="2" colname="c2" align="right"> <colspec colnum="3" colname="c3" align="right">										
<thead> <tfoot> <tbody>	分別為表頭,表尾,表身，這三者都是由數個<row>組合而成。三者中以表身為主體，也是一個表格不可缺少的部份，其他表頭,表尾是選項，可依需求決定要或不要。注意，如果表格中要用到表尾，他必須排列在表身主體之前，這裡我們把 tbody 放tfoot 之後，不是疏忽，而是 DocBook DTD 定義要求。	3" align="right"> <colspec colnum="4" colname="c4" align="right"> <colspec colnum="5" colname="c5" align="left"> <thead> <row> <entry morerows="1" valign="middle">品名</entry> <entry namest="c2" nameend="c4" align="center">販售商</entry>										
<colspec>	<colspec>本身並不容納任何資料，它是一個空元素。它的目的在指明一個表格群組的每個欄位，應該有那些屬性，並賦予某些欄位名稱，以作為同表格中其他 entry 呼叫時的參考。	<entry morerows="1" valign="middle" align="center">備註</entry> </row> <row> <entry align="center">鴻騎</entry>										
<tgroup>	由<colspec>、<thead>、<tfoot>、<tbody> 四者組成的，就叫一個 <tgroup>，這也是表格資料顯示的主體。	<entry align="center">華梭</entry> <entry align="center">紅海</entry> </row> </thead>										
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="288 1518 432 1653">cols=</td> <td data-bbox="432 1518 842 1653">要設定 cols 數目，表示這個表格組一共有幾個欄位。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1653 432 1731">colnum=</td> <td data-bbox="432 1653 842 1731">標示第幾個欄位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1731 432 1821">colname=</td> <td data-bbox="432 1731 842 1821">此欄位取什麼樣的參考名稱</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1821 432 1899">align=</td> <td data-bbox="432 1821 842 1899">設定項目名稱位置。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1899 432 2016">morerows=</td> <td data-bbox="432 1899 842 2016">屬性設定垂直跨行數目。</td> </tr> </table>	cols=	要設定 cols 數目，表示這個表格組一共有幾個欄位。	colnum=	標示第幾個欄位	colname=	此欄位取什麼樣的參考名稱	align=	設定項目名稱位置。	morerows=	屬性設定垂直跨行數目。	<tbody> <row> <entry>主機</entry> <entry>6500</entry> <entry>7000</entry> <entry>4500</entry> </row> </tbody> </tgroup> </table>
cols=	要設定 cols 數目，表示這個表格組一共有幾個欄位。											
colnum=	標示第幾個欄位											
colname=	此欄位取什麼樣的參考名稱											
align=	設定項目名稱位置。											
morerows=	屬性設定垂直跨行數目。											

	namest=	定水平跨欄顯示的開始欄位名稱	</chapter>
<table>		將表格資料主體<tgroup>加上一些標題和附屬說明敘述，就構成了一個<table>的結構。	

4.其他媒體檔案描述（表 3-9）

表 3-9 其他媒體檔案描述標籤

元素或屬性名稱	說明	範例
<graphic>	圖形資料。	<graphic fileref="penguin.gif" format="GIF">
<mediaobject>	多媒體檔案描述。	<chapter><title>Linux 系統的吉祥動物</title> <mediaobject>
<videoobject>	影音檔。	<imageobject>
<objectinfo>	附加說明。	<imagedata fileref="penguin.gif" format="GIF">
<videodata>	檔案的位址或檔案名稱。	</imageobject>
<audioobject>	聲音檔。	<caption><para>可不要以為企鵝是因為動物園
<objectinfo>	附加說明。	裡的小國王企鵝烏麻薯
<audiodata>	檔案的位址或檔案名稱。	才名聲大噪的喔。早在 Linux 創始
<imageobject>	影像檔，與<graphic>相同。	人 Torvalds 先生選定企鵝作
<objectinfo>	附加說明。	為 Linux 的吉祥物後，企鵝就活躍在每一台
		使用 Linux 為作業
		系統的電腦中。</para></caption>
		</mediaobject>
		</chapter>

	<imagedata>	檔案的位址 或檔案名稱。	
	<textobject>	文字檔案。	
	<objectinfo>	附加說明。	
	<textdata>	檔案的位址 或檔案名稱。	

5.其他應用標籤（表 3-10）

表 3-10 其他應用標籤

元素或屬性 名稱	說明	範例
<anchor>	書籤使用，目標點。	<chapter><title>文件中的跳躍</title>
id=	DocBook 文件中任何一個附帶有 title 的區塊標籤，只要你設定了它的 id 屬性，他就可以變成一個跳躍的目標點。	<para> <anchor id="para-a"> 這是第一個段落。 </para> <para> 這是第二個段落。
<link>	書籤使用，用於啟動點。	<link linkend="para-a">回到第一個段落</link>
linkend=	目的名稱。	</para> </chapter>
<ulink>	ulink 是 URL link 的簡寫，意思是指凡是能以 url 格式表示檔案位址的資料連結皆可使用，	<para> 我可以找個自己機器中的 <ulink url="file:///etc/passwd">etc/passwd</ulink>看看。
url=	連結網址。	</para> <para> 也可以到網路上參觀參觀 <ulink url="http://www.gnu.org">GNU 組織</ulink>。

<email>	電子郵件信箱的描述。	<email>使用者帳號@信箱位址 </email>
<xref>	敘述方式幾乎和<link>完全一樣，意義和轉換成輸出格式後的表現卻截然不同。而且不需像<link>容納連結啓動的提示訊息外。	<pre> <listitem><para><link linkend="example">詩選一</link></para></listitem> <listitem><para><xref linkend="example"></para></listitem> <listitem><para><xref linkend="example" endterm="exampletitle"/></para></listitem> </pre>
<footnote>	註腳連結。	<pre> <footnote id="sgmlref"><para>SGML 是 Standard Generalized Markup Language 的縮寫，中譯為通用標準標記語言。這是一種描述文件分類及組織架構的表示語法，透過在文件中插入標記資料，來做文件內容分類和組織。及共同利用的目的。</para></footnote> </pre>
id=	連結名稱。	
<footnoteref>	註釋參考。	<pre> <para>DocBook 也是一種由 SGML <footnoteref linkend="sgmlref">定義出來的標記語言，它設計的目的不是為了敘明應該如何被呈現和顯示。而是在說明一個嚴謹的有組織的書籍,手冊或論文，應該包括那些內容組成，以及這些內容成份，該如何組織起來成一個有體系的架構。</para> </pre>
linkend=	連結名稱。	
<blockquote>	引用描述。<blockquote>基本上由<title>、<attribution>、<para>構成，<title>是這引用區塊的標題，<attribution>是引用區塊的資料出處，至於<para>則負責展示資料內容。	<pre> <blockquote> <title>滕王閣序</title> <attribution>唐朝 王勃</attribution> <para>落霞與孤鶩齊飛，秋水共長天一色。</para> </blockquote> </pre>
<figure>	圖解描述。	<pre> <figure><title>DocBook DTD 文件組成結構圖</title> <graphic fileref="pictureURL"> </figure> </pre>

<example>	範例描述。	<pre> <example><title>安裝 OpenJade 的步驟</title> <orderedlist> <listitem><para># tar -zxvf openjade-1.3.x.tar.gz</para></listitem> <listitem><para># cd openjade-1.3.x</para></listitem> <listitem><para># ./configure --prefix=/usr/local/lib/openjade</para></listitem> <listitem><para># make</para></listitem> <listitem><para># make install</para></listitem> </orderedlist> </example> </pre>
<caution>	注意。	
<important>	重要。	
<note>	備註。	
<tip>	訣竅。	<pre> <tip><para>為章節的區塊標籤加設 ID 屬性的話，到執行翻譯轉換成 HTML 分頁輸出格式時，會以該章節的 ID 字串作為網頁的檔案名稱。</para></tip> </pre>
<warning>	警告。	
<emphasis>	強調描述。	<pre> <para>本文主要在介紹由 SGML 標記語言所定義出來的 <emphasis>DocBook</emphasis> 格式文件寫作方法。</para> </pre>
<subscript>	字串下標。	<pre> <para>水的化學分子結構是 H<subscript>2</subscript>O</para> 顯示樣式：水的化學分子結構是 H₂O </pre>

<code><superscript></code> <code>></code>	字串上標。	<code><para></code> <code>2<superscript> 2 </superscript> +</code> <code>3<superscript> 2 </superscript> =13</code> <code></para></code> 顯示樣式： $2^2 + 3^2 = 13$
<code><literallayout></code> <code>></code>	保留原來的版面樣式。	<code><literallayout></code> 我蹣跚的馬蹄 是個美麗的錯誤 我不是歸人 是個過客

(二) 特殊資料格式標籤

在 DocBook 第一部份簡單說明基本標籤的使用，但是一本書中，除了主要的章節敘述外，還有一些不一樣的資料格式，如作者出版資訊、版權宣告、參考書目、及詞彙索引等，DocBook 的第二部份即是說明如何描述這些資訊，使得一本書的描述變得更為完整。說明如下：(DocBook.org, 2003；老貢生編，民 93)

1. 出版訊息的描述

出版訊息的標籤是 `bookinfo`，用以說明文件的作者、出版商、出版日期等資訊。範例：

```

<bookinfo>
  <title>DocBook 文件寫作入門</title>
  <legalnotice><para>版權宣告敘述...</para></legalnotice>
  <abstract><para>書籍簡介敘述 ...</para></abstract>
  <authorgroup> <!-- 作者群(可有許多作者) -->
    <author>
      <!-- 作者 -->
      <honorific>先生</honorific> <!-- 尊敬稱謂 -->
      <firstname>...</firstname>
      <surname>...</surname> <!-- 姓，家族名稱。 -->
      <othername>...</othername> <!-- 別名，暱名。 -->
      <affiliation>
        <!-- 所屬組織 -->
        <jobtitle>編輯</jobtitle> <!-- 在組織中的職稱 -->
        <orgname>台灣企鵝寶寶工作隊</orgname> <!-- 作者所屬組織名稱 -->
        <orgdiv>資料組</orgdiv> <!-- 在組織中所屬部門名稱 -->
      </affiliation>
      <address>
        <!-- 作者真實世界的地址 -->
    
```

```

<street>...</street>
<postcode>...</postcode>
<city>...</city>
<state>...</state>
<country>...</country>
<phone>...</phone>
<fax>...</fax>
<email>xxx@xxx.xxx.tw</email>
</address>
</author>
<editor>          <!-- 編輯 -->
  <!-- 組成之子標籤同於 author 之子標籤 -->
</editor>
</authorgroup>
<publisher>          <!-- 出版者 -->
  <publishername>台灣企鵝寶寶工作隊</publishername> <!-- 出版機構名稱 -->
  <address>
    <!-- 組成同於 author 之子標籤 address -->
  </address>
</publisher>
<revhistory>          <!-- 出版紀錄，可以有很多版本。 -->
  <revision>          <!-- 某一版本 -->
    <revnumber>n.n.n</revnumber> <!-- 版本編號 -->
    <date>day/month/year</date> <!-- 發佈出版日期 -->
    <authorinitials>...</authorinitials> <!-- 作者簡稱識別 -->
    <revremark>第一次草稿</revremark> <!-- 版本發佈簡述 -->
  </revision>
</revhistory>
</bookinfo>

```

2. 作者序言描述

DocBook 只在作者序言的描述使用標籤<dedication>提供一個很簡單的格式。如下：

```

<dedication><title>我的感謝</title>
<para>首先要感謝我爸...</para>
<para>其次要感謝我媽...</para>

```

```
<para>其次要感謝老師...</para>
<para>其次要感謝社會...</para>
.....
</dedication>
```

3. 目錄索引描述

DocBook 在做文件輸出格式轉換時，會直接在<chapter>和<sect>的<title>標籤內容自動編成章節目錄索引。不過如果在章節目錄之外，另加一些其他資料區段的目錄索引（如範例或圖表），就必須在 DocBook 文件中加入<index>標籤結構。範例：

```
<!DOCTYPE chapter PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.2//EN">
<chapter><title>自製目錄索引表示法</title>
<index><title>圖表目錄</title>
<indexdiv><title>一索引|一標籤</title>
<indexentry>
<primaryie><xref linkend="t1" endterm="t1.title"></primaryie>
</indexentry>
<indexentry>
<primaryie><link linkend="g1">Linux Logo</link></primaryie>
</indexentry>
</indexdiv>
<indexdiv><title>一索引|兩標籤</title>
<indexentry>
<primaryie>表格 1</primaryie>
<secondaryie><xref linkend="t1" endterm="t1.title"></secondaryie>
</indexentry>
<indexentry>
<primaryie>圖片 1</primaryie>
<secondaryie><link linkend="g1">Linux Logo</link></secondaryie>
</indexentry>
</indexdiv>
</index>
<sect1><title>第一節</title>
<para>第一節內容敘述.....</para>
<table id="t1"><title id="t1.title">縱橫相等表</title>
<tgroup cols="3">
<tbody>
```

```

<row>
<entry>1</entry>
<entry>2</entry>
<entry>3</entry>
</row>
<row>
<entry>2</entry>
<entry>3</entry>
<entry>5</entry>
</row>
<row>
<entry>3</entry>
<entry>5</entry>
<entry>8</entry>
</row>
</tbody>
</tgroup>
</table>
</sect1>
<sect1><title>第二節</title>
<para>第二節內容敘述.....</para>
<figure id="g1"><title>Linux Logo</title>
<graphic fileref="penguin.gif">
</figure>
</sect1>
</chapter>

```

4. 詞彙解釋描述

對專有名詞的描述，使用<glossary>，其結構說明如下表 3-11：

表 3-11 專有名詞的描述標籤

元素或屬性名稱	說明	範例
<glossary>	詞彙解釋描述。	<glossary><title>DocBook 的專有名詞</title>
<glossterm>	描述詞彙全名。	<para>本節提供一些 DocBook 的專有名詞解釋</para>

	<code><acronym></code>	描述詞彙簡稱。	<pre> <glossdiv><title>D</title> <glossentry id="dtd"> <glossterm>Document Type Definitions</g lossterm> <acronym>DTD</acronym> <glossdef> <para>文件型態定義：使用在 SGML 文 件中，...</para> <glossseealso otherterm="sgml">SGML</ glossseealso> </glossdef> </glossentry> </glossdiv> <glossdiv><title>S</title> <glossentry id="sgml"> <glossterm>Standard Genralized Markup L anguage</glossterm> <acronym>SGML</acronym> <glossdef> <para>通用標準標記語言：一種描述文 件分類及組織架構...</para> </glossdef> </glossentry> </glossdiv> </glossary> </pre>
	<code><glossdef></code>	語彙說明。	
	<code><para></code>	用以描述詞彙解 說。	
	<code><glossseealso></code> <code>></code>	說明其他詞彙解 釋區段索引。	

5. 參考書目表示法

`<bibliographic>` 標籤用來組織參考書目資料。範例：

```
<bibliography><title>參考資料</title>
```

```
<para>當你第一眼看見本節，你會發覺所收集的參考資料不是很多...</para>
```

```
<bibliodiv><title>線上資料</title>
```

```
<biblioentry>
```

```
<title>DocBook XML/SGML Processing Using OpenJade</title>
```

```
<subtitle>
```

```
<ulink url="&install.jade.url;">建立 DocBook 的解譯環境(中譯)</ulink>
```

```

</subtitle>
<authorgroup>
<author>
<firstname>Saqib</firstname>
<surname>Ali</surname>
</author>
<author><othername>老貢生</othername></author>
</authorgroup>
<revhistory>
<revision>
<revisionnumber>1.0.0</revisionnumber>
<date>2003-11-19</date>
</revision>
</revhistory>
</biblioentry>
<biblioentry>
.....
</biblioentry>
</bibliodiv>
<bibliodiv>
.....
</bibliodiv>
</bibliography>

```

6. 問題解答集的描述

有時書末會收集相關的 Q&A，DocBook 也有規範問題解答集的描述，使用標籤，一個<qandaentry>只能有一個<question>，但可以有幾個<answer>。基本結構如下表 3-12：

表 3-12 問題解答集描述標籤

元素或屬性名稱	說明	範例
<qandaentry>	問題解答集	<qandaset><title>DocBook 寫作問答</title>
<question>	問題	<qandaentry> <question><label>我該用 DocBook 取代其他格式
<label>	發問標題	文件嗎? </label>

	<para>	問題敘述	<para>既然 DocBook 可以一次輸入，然後轉成 HTML,PS,RTF...</para>
	<answer>	回答	</question>
	<label>	回答標題	<answer> <para>我個人的答案是否定的...</para>
	<para>	回答敘述	</answer> </qandaentry> <qandaentry> <question><label>我的資料消失了? </label> <para>DocBook 文件中某些資料，並未出現在新的文件中...</para> </question> <answer> <para>...在某些 DSSSL 檔案下不會轉到新文件中...</para> </answer> </qandaentry> </qandaset>

DocBook 的標籤繁多，已能將書中內容詳盡描述，DocBook 仍在發展，可望未來更為完整，以做為文件交換格式，也將逐漸變成普遍的文件標準。

第二節 數位資源命名原則

數位資源命名是數位資源商品化非常重要的機制，猶如一般性商品在生產端即有條碼，此條碼會應用在所有的行銷過程，創造出產品的價值鏈，數位資源的一致性名稱(uniform name，或稱為識別碼 identifier)是該資源被找到的依據，也是追縱該資源被利用次數及交易的依據，因此該名稱的通用性非常重要。以下將詳細說明數位檔案的命名原則，以及目前政府出版品既有的命名原則(即政府出版品統一編號原則)，及國際上現有和出版品及數位資源有關的命名原則。

在陳昭珍主持的「電子檔案統一命名原則之研究」之研究中，曾說明數位檔案命名的目的，原則如下 (陳昭珍，民 91 年)

一、數位檔案命名基本原則

(一) 數位資源統一命名主要的目的

數位資源統一命名主要的目的有下列諸端：

1. 爲了電子商務及權利轉移(electronic trading including rights transactions)。
2. 爲了著作權的管理(copyright management)。
3. 便於電子目次(electronic tables of contents)的建立。
4. 爲了產品追蹤及其他內部管理(production tracking and others in house administration)。
5. 便於書目控制及資源蒐尋(bibliographic control and resources discovery)。

(二) 數位資源命名應符合之精神

爲滿足上述之目的，數位資源的命名應符合下列精神：

1. 唯一性：所彙集的電子檔案，其檔案名稱具有唯一性，不應產生檔案名稱重覆，甚至同樣檔案名稱覆蓋的情形。
2. 包容性：電子檔案命名方式，可包容國內政府機關所使用的公文、檔案系統，各系統產生的電子檔案資料上傳至檔案管理局時，無須修改原來的電子檔案命名結構。
3. 延展性：電子檔案命名方式可提供未來延展所需。
4. 全球性：國內電子檔案命名方式可於國際命名原則接軌。
5. 獨立性：所產生的電子檔案名稱本身即具有獨立性，即使無解譯系統也可提供使用。

(三) 檔案名稱的交換性

爲使檔名能在不同的系統交換，檔案名稱應遵守下列原則：

1. 檔名不一定要有意義，主要在使資源具有全球唯一性。
2. 使用 ASCII 碼命名。
3. 不使用中文字碼做爲電子檔案名稱。
4. 檔案名稱英文字母大小寫不做區分。
5. 檔名不使用空格。

避免使用/\: * ? ” < > | ! @ # \$ % ^ & () + = { } [] , . - 等特殊字元。

6. 檔案名稱長度避免超過 256 個字元。

(四) 數位檔案的全球性、全國性與區域性

數位檔案的命名有全球性、全國性及區域性的考量，如果數位資源有全球性交換的可能性，那麼檔案的命名應採用 URN、OID 或 DOI 等全球性命名原則；

如果數位檔案有可能在國內不同系統間交換，則應考慮全國性檔名的唯一性；如果檔案只是在機關內部流通，則檔名應考慮在機關內部的唯一性。

(五) 資源類型、版本與命名單元

1. 不同的資源類型可能已有全球性的識別碼，如圖書、期刊、錄音、錄影資料等，都各有其既定的識別碼，而這些資料可能會成為數位檔案的附件，為資源的長久保存考量，若附件已有國際標準識別號，應盡量採用之。
2. 一份文件只能有一個檔名，如果一份文件有多個檔案時，應該視作多份文件，分別給予不同的檔名。
3. 相同內容的文件之複本應該使用相同的檔名，但會有多個 URL 存在。
4. 不同檔案格式的資源版本應該給予不同的檔名。如同一個文件有 MS-word 及 html 版本應該給予不同的檔名。
5. 當文件被修改時若只有拼字錯誤之修正，不涉內容修改時，檔名維持不變。
6. 若文件之內容已有修改，應視為不同的版本，給予和原件相關但可表示不同版本之檔名。
7. 檔案命名以數位化的單元為原則，單同一份檔案的多份文件，其檔名應該相關。

二、政府出版品統一編號（GPN）編碼原則

政府出版品統一編號 (Government Publications Number；簡稱 GPN)，建置目的係為促進各機關公開出版發行之出版品的普及流通。各公務機關可藉由網際網路登入 GPNet 系統 (<http://gpnet.nat.gov.tw>)，登打出版品基本書目資料，確定存檔後，系統便可自動產生 GPN；再依據各類型出版品的特性，於某一固定位置上印製 GPN 的一項措施。此項政府出版品管理制度，在美國、英國、加拿大、日本等國家早已實施；其中又以美國在 1860 年 6 月 23 日通過的「印刷法案 (Printing Act)」創立最早也最完備。而我國的行政院研究發展考核委員會（以下簡稱行政院研考會），於民國 72 年 9 月 23 日奉院核定頒行之「行政機關出版品管理要點」，始邁向政府出版品管理的第一步。（行政院研究發展考核委員會編，民 74，頁 2-3）

根據 90 年 12 月 10 日行政院最新修訂「政府出版品管理辦法」，第三條之規定：行政院及所屬各機關、機構、學校應指定專責單位或人員，訂定出版作業規範及辦理出版品之編號、基本形制、寄存、銷售等管理事項。同時規定，各一級機關應定期辦理查核其所屬機關、機構、學校辦理上述管理事項之執行績效。在此規定中所謂辦理「出版品編號」，包括了「政府出版品統一編號 (GPN)」(以下簡稱統一編號)及相關國際標準編號，例如：ISBN、ISSN、ISRC 等國際標準

編碼。再根據行政院研考會於 91 年 1 月修正之「政府出版品統一編號作業規定」，統一編號應：(行政院研究發展考核委員會編，民 92，頁 15-16)

「以每一獨立出版單元編訂一號為原則，不同出版形式應分別編號；重製時沿用舊編號，修訂或增訂時重新編號。每種連續性出版品創刊時編訂一號，連續出刊時沿用舊編號，更名時應重新編號。」

目前我國政府出版品「統一編號」作業之相關規定，係由行政院研考會來訂定。依據該會編訂《政府出版品管理作業手冊》所述，統一編號之編訂方式、編號原則、免編號範圍說明如下：(行政院研究發展考核委員會編，民 92，頁 15-16)

(一) 統一編號編訂方式

1. 組成方式：

每組編號由出版類型、年份號、流水號等三部分組成，即以十個阿拉伯數字為一組編號。

2. 編列說明：

(1) 出版類型：第一、二位碼為出版類型。

A. 10 圖書

B. 20 期刊

C. 30 非書資料：31 地圖、32 樂譜、33 錄音帶、34 錄影帶、
35 電影片、36 縮影片、37 幻燈片、38 其他

D. 40 電子出版品：41 Disk、42 Audio-CD、43 CD-ROM、
44 LD、45 DVD、46 VCD、47 其他

(2) 年份號：第三、四、五位碼為年份號

A. 圖書及其他非書資料出版品，依版權頁(項)出版年份編列，再版書(指書名、內容經過增補修改者)依再版之年份編列，機密或限閱書刊，經解密者依公開發行之年份編列。

B. 連續性出版品，以創刊年給號。

C. 電子出版品中之網路資料以創製年給號。

(3) 流水號：第六至十位碼為系統流水號，按出版先後順序，由系統自動產生。

(二) 統一編號編號原則

1. 圖書：

(1) 每種圖書第一次出版時應編號，重印(如：二刷、三刷)時不必

申請新號，沿用舊之統一編號即可。

- (2) 不同版次和裝訂之圖書應分別編號，節縮版與原版也應分別編號。
 - (3) 裝訂與版式有顯著變化時須重新編號。
 - (4) 重印書更改書名時須重新編號。
 - (5) 同一書名之多冊書除全套有一個編號外，各分冊得視作業需要自行決定是否分別編號。
2. 連續性出版品，以創刊年給定終生號方式，唯刊名更改時，應重新申請編號。
 3. 同時多種出版類型時，非書及電子出版品部分，如非依附圖書或連續性出版品之附件，請單獨給號。

(三) 統一編號免編號範圍

1. 未公開出版式發行者。
2. 各級學校經費補助之學生或社團出版品。
3. 短暫性印刷品，如明信片、行事曆、日曆、海報、廣告傳單、戲劇和音樂會節目表。
4. 以宣傳為主之單張、摺頁、散頁印刷品，如商品目錄、價目表、新書簡介。

三、傳統印刷品國際編碼標準

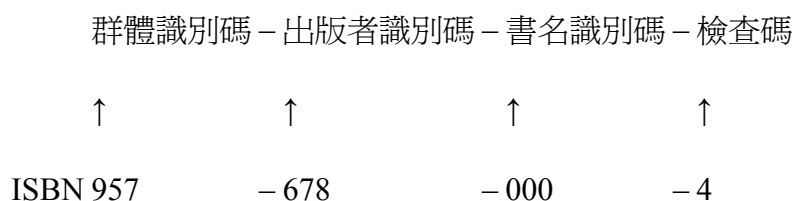
(一) 國際標準書號

國際標準書號(International Standard Book Number, 簡稱 ISBN), 乃爲了因應圖書出版、管理需要, 並便於國際間出版品的交流與統計所發展的一套國際統一的編號制度, 由一組冠有“ISBN”代號的十位數碼所組成, 用以識別出版品所屬國別地區(語言)、出版機構、書名、版本及裝訂方式。這組號碼也可以說是圖書的代表號碼。(國家圖書館國際標準書號中心, n.d.) 其命名方式是由 ISO 2108 所定義。(International ISBN Agent, n.d.) ISBN 對出版業而言, 除有助於圖書出版、發行、經銷、統計與庫存控制等管理作業外, 更便於出版品的國際交流; 對圖書館等資料單位而言, ISBN 可簡化採購、徵集、編目、流通、館際互借等作業。世界各地的出版社、書商、經銷商及圖書館等, 都可以從 ISBN 號碼迅速有效地識別某書的版本及不同裝訂形式。

在國際標準書號總部出版的《ISBN 使用手冊》中說明, 「圖書」(book)一詞即代表「出版品」(publication), 爲因應不同媒體, 「圖書」一詞亦可視爲「內容」(content)的同義詞, 因此, 該內容的實體格式爲何並不重要。(International ISBN Agency, 2001, pp.2). 根據該手冊, ISBN 的適用範圍包括如下:

- (1) 印刷圖書(Printed books)和小冊子，包含點字書和地圖。
- (2) 非印刷性圖書(Non-Printed Books)，含：教育類、錄影帶和投影片；卡式磁帶或 CD 型式的圖書(有聲書)；縮影出版品；數位出版品，包括機器可讀的磁帶、磁盤、CD-ROMs、與網際網路出版品。
- (3) 混合媒體出版品(包含文字內容)

ISBN 的結構(International ISBN Agency, 2001, pp.3-4)是由十位數碼組成，分為群體識別碼(group identifier)、出版者識別碼(publisher identifier)、書名識別碼(title identifier)及檢查碼四段，如下所示：



除檢查碼為一位數字（或英文字母大寫“X”）外，其他三段為可變位數，說明如下：

(1) 群體識別碼

此號由國際標準書號總部根據ISO 2108規定，分配給各國或各地區的書號中心，用以區別出版者的國別地區、語文或其他相類群體（組織）。臺灣地區目前號碼為“957”及“986”。

(1) 出版者識別碼

此號為各出版機構的代號，其號碼包括二位至五位數字不等，位數的長短與該出版社的出版量成反比，由書號中心視各出版機構出版情況編配。

(2) 書名識別碼

此號用以區別各種不同內容、不同版本、不同裝訂的圖書，多由書號中心編配。

(3) 檢查碼

此號由單一的數字或英文大寫字母“X”組成，能自動核對國際標準書號的正誤。

2. 國際標準期刊號

國際標準期刊號(International Standard Serial Number，簡稱 ISSN)，是一組有八個數字的號碼，包括一位檢查碼，以及號碼之前冠有 ISSN 的符號，用來識別包括電子期刊在內的連續性出版品。(ISSN International Centre, n.d.) 一組 ISSN

是由 7 個十進位的阿拉伯數字，加上一個第 8 位的檢查數字所組成。書寫或印刷 ISSN 時，代碼前冠以“ISSN”字樣，並以 4 個阿拉伯數字為一組，中間以連字符號“-”間隔，以幫助視覺上的辨認。(中國國家標準—國際標準期刊號標準，n.d.) 在編配一個 ISSN 的同時，也會一併將 ISSN 註冊到國際性資料庫。除了唯一的權威欄位(ISSN – 識別題名 – 識別題名的縮寫)外，補充性資訊以及必須或有利於識別出版品的欄位也被考慮在內，如刊期、語文、題名的其他形式、出版地、出版者等，以及與其他相關期刊的連結，如原刊名、其他語文版本、其他媒體版本等，利用不同的 ISSN 來識別。(ISSN International Centre, n.d.)

ISSN 網路系統(network)分為兩個層級，由 75 個國家或地區 ISSN 中心組合而成，由國際 ISSN 總部負責協調工作。(ISSN International Centre, n.d.) 國家 ISSN 中心負責該地區出版期刊的 ISSN 編配與註冊，並將這些註冊資訊傳送給國際 ISSN 總部，幾個國家中心也可依經濟、地理或語言因素，聯合組成地區中心。

國際 ISSN 總部位於法國巴黎，由聯合國教科文組織及法國政府所贊助支持，(ISSN International Centre, n.d.)負責處理該地區無國家 ISSN 中心的 ISSN 編配與註冊，同時也負責將 ISSN 編配給國家或地區 ISSN 中心，供其登記編配該國或該地區境內已出版的期刊。分配號碼之多寡與各國家與地區新增期刊數量成正比，數量大者就獲得較大組的號碼，以減少申請次數；反之，則分配較小組的號碼，一組號碼用畢後，再申請第二組號碼，所以每一中心所編配的號碼，絕不會連貫。(李莉茜，民 85，頁 169)

3. CODEN

CODEN 和 ISSN 同屬於世界性的期刊識別系統，是化學摘要服務社 (Chemical Abstract Service, 簡稱 CAS)所使用，由六位字母或數字組成，可識別全世界期刊或非期刊出版品。其應用上並不限於化學相關文獻，也適用於所有主題範圍。(Chemical Abstract Service [CAS], n.d.)。結構如下：(Thales, 2003)

- (1) 連續性刊物：AAAADC，其中 AAAA 表示具有記憶性質的代碼，由出版品名稱而來，D 是用來區別有相同代碼的出版品，C 是檢查符號。例如：

JUPSAU -- Journal of the Physical Society of Japan
(Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe, 2003)

- (2) 非連續性刊物：NNAADC，其中 NNA 是出版品的識別碼，而 D 和 C 同上。例如：

56OFAM -- High-Tc Superconductivity (Fachinformationszentrum (FIZ)
Karlsruhe, 2003)

N 代表十進位的數字 0 到 9，A 代表大寫字母 A 到 Z，D 表示十進位的數字 2 到 9 或大寫字母 A 到 Z。

三、印刷品單件國際編碼原則

(一) 期刊單件與貢獻資訊識別碼

期刊單件與貢獻資訊識別碼(Serial Item and Contribution Identifier, 簡稱SICI), 是由期刊事業系統顧問委員會(Serials Industry Systems Advisory Committee, 簡稱SISAC)開始研究。1983年成立一個小組委員會進行此標準的發展, 並向NISO提出計畫書。在1991年成爲編號Z39.56的NISO標準, 並在1996年第二版的修訂時, 探討數位出版、電子館際互借、書目與索摘資料庫、以及電子版的全文期刊、報紙、與其他資料庫等議題。(NISO, 1996) 在ANSI/NISO Z39.56-1996的定義中包含期刊內的期刊項目(如單期)與每一稿件(如文章)的唯一識別碼, 適用於任何連續性出版品的所有格式。因爲SICI是利用ISSN來定義期刊刊名, 因此必須有ISSN才可以編配SICI。

SICI主要是由項目部分(Item Segment)、稿件部分(Contribution Segment)管理部分(Control Segment)等三個組成。

(1) 項目部分

用來識別期刊項目, 包含三個欄位: ISSN、年代(chronology)和項目列舉層次(Item enumeration), 年代以圓括弧包夾(), 三個欄位間以冒號(:)分隔, 如: SICI: 0737-8831(1992)10:4。

(2) 稿件部分

用來識別項目內的稿件, 包含三個欄位: 位置(Location)、內容元件標題代碼(Title code)以及其他編碼綱要(other numbering schema), 包夾在大小於符號(<>)中間, 並以分號(;)分隔。如: <173:POPR:CCC-020173-04>。

(3) 管理部分

用來記錄管理資訊, 以判別代碼的版本、格式、範圍與有效性。包括代碼結構識別碼(code structure identifier, CSI)、衍生部分識別碼(Derivative Part Identifier, DPI)、媒體/格式識別碼(Medium/format identifier, MFI)、SICI標準版本編號(Standard Version Number, SVN)與檢查碼, 前三者以句點(.)分隔, 後兩者以分號分隔, 檢查碼之前是連字號(-), 而檢查碼是採Modulus 37演算法。如: 3.0.TX;2-E。

(二) 圖書單項與貢獻資訊識別碼

圖書項目與稿件識別碼(Book Items and Contribution Identifier, 簡稱BICI)(National Information Standards Organization, 2000, January)目前爲NISO的標準草案階段。如同SICI利用ISSN來定義期刊刊名, BICI也是利用ISBN來定義圖書, 因此必須先有ISBN才能編配BICI。BICI是由項目部分(Item Segment)、內容元件部分(Component Segment)與管理部分(Control Segment)三個部分組成。

(1) 項目部分

用以識別書籍本身，包含三個欄位：ISBN、年代和項目列舉層次(Item enumeration)，年代以圓括弧包夾()，三個欄位間以冒號(:)分隔，如 185715780X(1996)1:1，即表示 ISBN 185715780X, published 1996, part 1, volume 1。

(2) 內容元件部分

用來識別書的內容元件，包含三個欄位：內容元件列舉(Component enumeration)、內容元件標題代碼(Title code)以及位置(如頁碼)或其他編碼綱要(Location or other numbering schema)，包夾在圓括弧()中間，並以冒號(:)分隔。如 (123-135;TLSPR;7)，表示 Pages 123-135, title code TLSPR, chapter 7。當管理部分的代碼結構識別碼(code structure identifier, CSI)為 3 時，另外要加上出版社定義的內容元件識別碼。

(3) 管理部分

用來記錄管理資訊，以判別代碼的版本、格式、範圍與有效性。包括 CSI、內容元件類型識別碼(Component type identifier, CTI)、媒體/格式識別碼(Medium/format identifier, MFI)、BICI 標準版本編號(SVN)與檢查碼，前三者以句點(.)分隔，後兩者以冒號分隔，檢查碼之前是連字號(-)，而檢查碼是採 Modulus 37 演算法。如 2.1.TX;1-A，表示代碼結構類型 2、正文前、紙本、BICI 標準版本為 1、檢查碼為 X。

整個圖書項目與稿件識別碼內容以下表 3-13 表示之。

表 3-13 圖書項目與稿件識別碼內涵

項目部分	內容元件部分	管理部分
ISBN(年代)項目列舉層次	(內容元件列舉;內容元件標題代碼; 位置或其他編碼綱要)	CSI.CTI.MFI;SVN-檢查碼
0910965218(1996)	(5;HTSFIS;)	2.2.TX;1-H

資料來源：National Information Standards (2000, pp.2)

(三) 出版者項目識別碼

出版者項目識別碼(Publisher Item Identifier，簡稱 PII)，是為個別出版文獻，提供一個唯一且簡要的識別，期在數位環境中，提供一個簡單識別文件的方法。(American Institute of Physics [AIP], 1995, December)是美國化學學會(American Chemical Society，簡稱 ACS)、美國物理協會(American Institute of Physics，簡稱 AIP)、美國物理學會(American Physical Society)、Elsevier Science 與 IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers)於 1995 年所共同規劃，使得 STM(scientific,

technical, medical)交易機制可以轉移到電子環境中。(Paskin, 1997, April) PII 共由十七碼組成，第一位表示來源的出版品類型；接下來是出版品類型的識別碼 (ISSN 或 ISBN)，若是期刊則再加上兩碼，為確保唯一性，建議使用年代後兩碼；再來是出版品項目的唯一編號；最後是檢查碼。如(AIP, 1995, December)

期刊項目：S 0040-4039(96)01313-5

圖書項目：B 0-080-418678/01313-5

其中各種符號亦可以省略，以 S0040403996013135 與 B0080418678013135 方式呈現。下表 3-14 為出版者項識別碼結構。

表 3-14 出版者項識別碼結構

範例	S	0	1	6	5	3	8	0	6	9	6	0	0	4	0	3	8
PII 結構	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17
期刊項目	S	ISSN								年代	項目					檢 查 碼	
圖書項目	B	ISBN									項目					檢 查 碼	

參考來源：Paskin (1997)

(四) 國際標準文本代碼

國際標準文本代碼(International Standard Text Code, 簡稱 ISTC) 是文本作品唯一識別的命名系統。ISTC 所要識別的對象是作品本身，而非成品或作品的表現形式。文本作品(textual work)雖然不是一個很明確的概念，但在實際上就是包含任何明顯由文字組成的作品，如一篇文章、一篇散文、一本小說、一首詩、一個劇本...等。ISTC 的語法結構是由 16 個 16 進位的字元組成，採用數字 0 到 9 與字母 A 到 F，總共分為四部分：註冊單位、年代、作品與檢查碼，如 0A9 2002 12B4A105 6。

四、數位物件識別碼 (DOI)

(一) DOI 的編碼原則

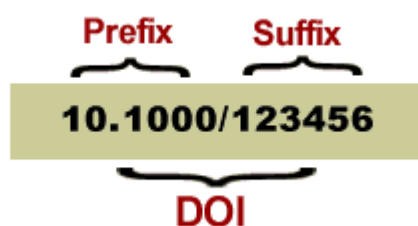
網際網路是出版品極佳的行銷通道，而正如傳統的出版品需要有 ISBN、ISSN 等國際標準編號，這些出版品才可能全球性的行銷。數位出版品也需要有合適的編碼，才能在茫茫網海中被辨識。由於數位出版品類型多元，所以其識別系統也有多種，如 Serial Item and Contribution Identifier (SICI)、Book Item and Component Identifier (BICI)、Publisher Item Identifier (PII)、International Standard Work code (ISWC)、International Standard Recording Code (ISRC)、International Standard

Music Number (ISMN)、International Standard Audiovisual Number (ISAN)、DOI 等。(陳昭珍, 民 91) DOI 則為其中專為數位資源設計的一種編碼機制, 也是目前最為普及的命名機制, 並被多個資訊服務系統採用, 並與 OpenURL、SFX 等機制結合在一起運作, 因此本節特別針對 DOI 的發展與命名授權機構說明如下。

DOI 最初由美國出版協會(American Association of Publishers, 簡稱 AAP)所發展, 重點在保護開放式電子出版品的版權。目前由 1998 年法蘭克福成立的 International DOI Foundation (簡稱 IDF) 負責運作, 舉凡政策的制定、技術支援、註冊及繳納規費、維護線上的使用指南等, 均由該基金會負責執行。系統主要功用就是對網上的內容能作唯一的命名與辨識, 藉以保護智慧財產。

DOI 的語法包含句首(Prefix)及句尾(Suffix), 句首包含目標代碼(Directory Code <DIR>)及註冊代碼(Registrant Code <REG>), 句尾為 DOI 句尾字串之名稱(DOI Suffix String <DSS>)。語法如下圖 3-3 :

圖 3-3 DOI 語法示意圖 (DOI Handbook, 2000)



<DOI>=<DIR>.<REG>/<DSS>

Directory Code 及 Registrant Code 由 IDF 予以指定, 目前 Directory Code 所指定的值為 10, Registrant Code 則是出版社、版權擁有者或登記者等註冊所配給之代碼。DOI Suffix String 則為已註冊者, 依自己的需要自行定義使用, 也有些再延伸運用其他命名架構, 例如: SICI, ISBN, PII 等。

以下為 DOI 語法之範例: (Zeilenga, 2002)

10.054/1418EC1N2LE

(Authors' Licensing and Collecting Society's Byline service 所使用之 DOI)

10.1001/PUBS.JAMA(278)3,JOC7055-ABST:

(期刊 Journal of the American Medical Association 內的一篇文章)

10.1002/(SICI)1097-4571(199806)49:8<693::AID-ASI4>3.0.CO;2-O

(DOI 結合 SICI 語法)

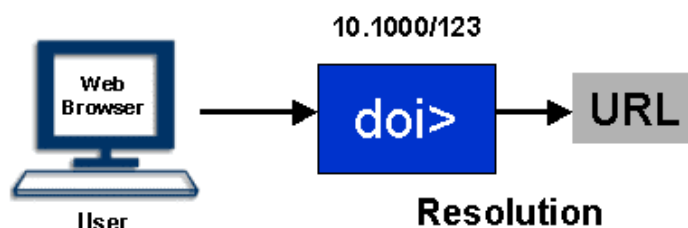
DOI 主要應用在版權註冊等商務環境，因此在系統的穩定性及名稱解析的可靠性方面要求較高。而 DOI 在發展上，也儘量配合現有的標準，以達到跨平台作業要求。例如 DOI 即屬於 INDECS (Interoperability of Data in E-Commerce Systems) metadata set 之一，用來處理電子商務環境智慧財產權之 metadata 格式。另外 DOI 亦支援 URI 及 URN 語法。例如”doi” URI schema 之格式為：

doi:10.1000/182

(二) DOI 的解譯原則

除了給予數位資源唯一的識別碼外，要找到數位資源尚需有 metadata，並透過解析器 resolver 來管理資源存放的位置。當使用者透過 metadata 查詢資料時，該 metadata 會提供資源的識別碼，並透過解析器轉換為真正存放資源的 URL。metadata、resolver 及 DOI 的關係如下圖 3-4 所示：(DOI Handbook, 2000)

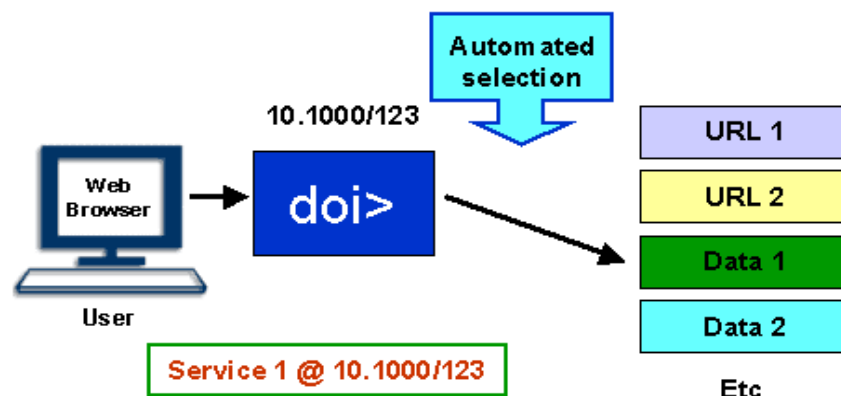
圖 3-4 透過 DOI 解譯出一個資料實際儲存位置示意圖



資料來源：DOI Handbook (2000)

相同的數位資源，可能會被不同的系統同時收錄，如相同的期刊全文會收錄在不同的系統上，所以複雜的 handle system 須可將一個 identifier(DOI)對映到數個 URL，如下圖 3-5：

圖 3-5 透過 DOI 解譯出多個資料實際位置示意圖



資料來源：(DOI Handbook, 2000)

DOI 是 OEBF 所指定採用的數位出版品編碼標準，目前全球有六個 DOI 註冊中心(registration Agencies (RAs)，超過四百個機構，一千多萬的數位資源登錄在上面。Patricia Seybold Group 預測，五年內 DOI 識別碼將會標籤在任何行業“published”的產品，換言之，任何資訊只要正式發行，一定會有 DOI 識別碼。目前 DOI 的運作已不只是數位出版品的標準編碼，而是新的數位出版供應鏈，在此供應鏈上有作者、出版者、資料庫或系統廠商、圖書館自動化系統廠商、代理商、索引與摘要資料庫廠商、以及金流系統。

第三節 數位版權管理相關標準

一、何謂數位版權管理

- IDC對DRM的定義如下：

DRM 就是一種利用軟硬體的技術與服務，來確保數位內容在其生命週期內被妥善的利用。(楊大廣譯, 2002)

- 章忠信(2003)在其發行的著作權電子報第十期也對DRM作了如下定義：

「數位權利管理(Digital Rights Management, DRM)」是著作權人在數位網路環境中所採取控制其著作被利用方式的一種技術，主要目的在限制他人對其著作之使用，包括未經其同意，無法接觸、列印、儲存、重製、傳輸或修改其著作內容，同時也以數位方式在著作內容上作相關權利的標示與授權條件的註記。「數位權利管理」技術可能直接附隨在著作權商品上，也可以

與使用或播放著作權商品之相關設備相結合。在作法上，包括將著作內容以鎖碼技術保護之，或者以顯性或隱性浮水印技術裹嵌於著作內容中。

綜合而言，DRM 簡單定義為利用數位技術開發及管理作品本身的版權內容。DRM 事實上所包含的不僅只有技術層面，而是處理傳統出版相關版權議題的一種新的方式，包括著作權、版權保護、銷售、通路等，以及這些新觀念及技術對出版者與消費者雙方的影響。(Hilts, 2003, p.616)DRM 可以為用戶提供「數位內容安全管理」的解決方案，可保護數位內容版權，如電子文件、電子郵件、電子書、數位影音、軟體使其無法被隨意傳遞、複製、修改。所以創作人經由創作活動而產出的智慧結晶必須被完善的 DRM 機制保護，以保障創作人的權益同時確保消費者可以取得高品質的產品。(逢甲大學，民 91)

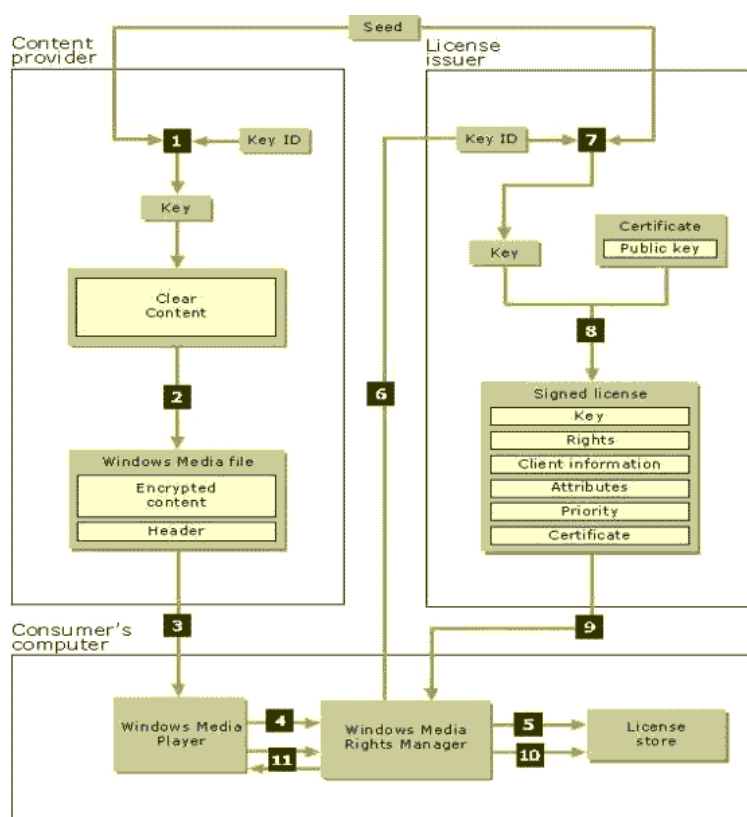
不過當 DRM 技術逐漸出現在各種數位檔案上，從音樂到 Microsoft 的 Word 文件都可看到蹤影，但由於各家技術互不相容，廠商可輕易把 DRM 變成一項強大工具，把客戶鎖在有利於自己的專屬技術內，例如 Microsoft 新版 Office 套裝軟體中的版權管理技術，未經授權將無法寄出 e-mail 或 Word 文件檔，這些作法都可能讓企業必須更加倚賴 Office。(Borland, 民 92)

Microsoft 發表 Windows Rights Management Services (數位版權管理服務，簡稱 RMS)，這是一個建立在 Windows Server 2003 上的全新技術，可為組織提供先進的方法，協助企業保護內部的敏感資訊，如財務報表與企劃文件等。Windows Rights Management Services 將與應用程式共同運作，以平台整合的方式，為各種發佈於網站上的內容或公司的機密文件提供永久有效的權限保護。傳統的保護是在檔案伺服器上對文件設定不同使用者的存取權利，只要使用者能夠讀取該文件，則使用者就可以自由地複製、列印或轉送該文件，而且一旦該文件離開了檔案伺服器，所有的權限保護就隨之消失。使用 Windows Rights Management Services 之後，以此技術建立的資訊入口網站、文書處理器或電子郵件用戶端等應用程式，就可以輕易地指定哪些使用者可以存取特定內容，以及他們各自具有何種存取權限。版權及原則由伺服器管理，當使用者執行已啓用 RMS 的用戶端應用程式時只需按一下滑鼠即可套用權限。舉例來說，Windows Rights Management Services 可用於控制該文件是否允許轉寄、複製、列印，甚至是建立以時間為基礎的到期規則。此外，企業可以透過集中式的範本使得作業程序自動化，藉此全面且強制地執行該原則，使「公司機密」的認定標準一致，而且方便管理。(Microsoft Corporation, 民 92)

另外 Microsoft Windows Media DRM 10 為最新版的數位媒體保護與管理軟體，不過目前主要應用在音訊與視訊等數位媒體的版權管理上，並擴展到網路與 PDA 等載體上，並且已經獲得美國線上(America Online)、CinemaNow、Creative、戴爾、迪士尼、Motorola、Napster、OD2 及 SigmaTel 發展隨選視訊(VOD)版權管理的採用。(Microsoft, 2004)

Microsoft 對於數位媒體管理之架構如圖 3-6 所示。(呂宗麟，民 92)

圖 3-6 Microsoft Media Rights Management 架構

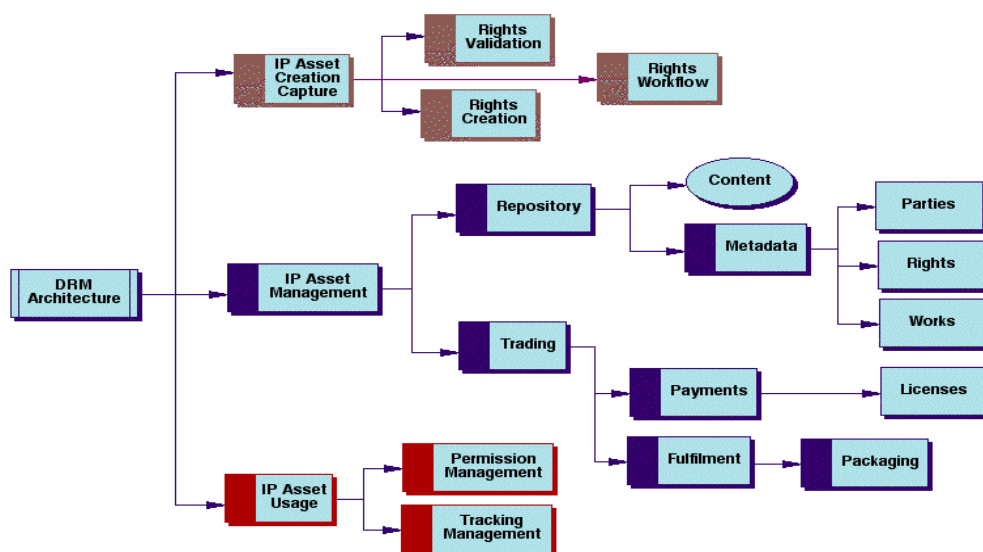


國內廠商在 DRM 技術的研發上，也分別採取成爲 Microsoft、Adobe 等合作廠商，對其 DRM 技術予以開發應用。如優碩資訊公司所開發的 TrustView 軟體，分爲 TrustView for Office、TrustView for PDF 及 TrustView for Web 等產品。（優碩資訊科技股份有限公司，n.d.）

二、 DRM 系統的功能

DRM 究竟有哪些功能，我們可以用下圖 3-7 來表示：

圖 3-7 DRM 的功能圖



資料來源：Iannella, R.(2001)

- 智財權財產的產生與保存 (Intellectual Property (IP) Asset Creation and Capture) :

如何管理內容的產生並使之可便易的進行交易。這裡包含確立當內容第一次由不同的內容專家或出版社產生時的權利歸屬(或者再次使用以及長期的合理使用)

- 智財權資產的管理 (IP Asset Management) :

如何管理和產生目次。包括從創作者那接收內容而後放置資產管理系統。此追蹤系統需要管理描述性的詮釋資料和權利的詮釋資料(如會員、使用情形、付費機制等)

- 智財權資產的使用 (IP Asset Usage) :

當內容一但被使用時應如何管理。此部份包括利用各種軟體或系統來對內容做交易的限制。

以上的功能都必須由功能機制部分的執行。而功能機制會規定所屬的各部分好好的在以上所描述的那三個執行方向好好的互相合作與協調。以下簡述之：

- 智財權財產的產生與保存 (Intellectual Property (IP) Asset Creation and Capture) 的模組中，必須支援：
 - ◆ 權利確認 (Rights Validation) :

為確保有權利使之可以從現有的內容中去做再創作產生權利 (Rights Creation)：使新內容獲得權利保護，如說明權利的擁有者即可

被使用的同意範圍

- ◆ 權利處理流程 (Rights Workflow) :

內容必須經一些流程，如被評議與贊同的過程，才可使該內容擁有智財權的保護

- 智財權資產的管理 (IP Asset Management) , 必須支援 :

- ◆ 儲存的功能 (Repository Function) :

確保可在異質的資料庫裡使用與取得內容及其相關的詮釋資料。而此詮釋資料需含會員、權利及作品的描述

- ◆ 交易機制 (Trading functions) :

讓有通過認證的會員擁有交易內容的權利，包括付費給所有權有者（如擁有該專利權）。某些情況下這些內容需通過一連串的程序方能取得可被他人使用的權利。例如：該內容需被植入某些密碼然後只允許在特定的作業平台上方得使用。

- 智財權資產的使用 (IP Asset Usage) , 必須支援 :

- ◆ 認證的管理 (Permissions Management) :

因為要確實其擁有使用該內容的環境的權利。例如：只有瀏覽內容權利的使用者，就沒有列印下載的使用權利。

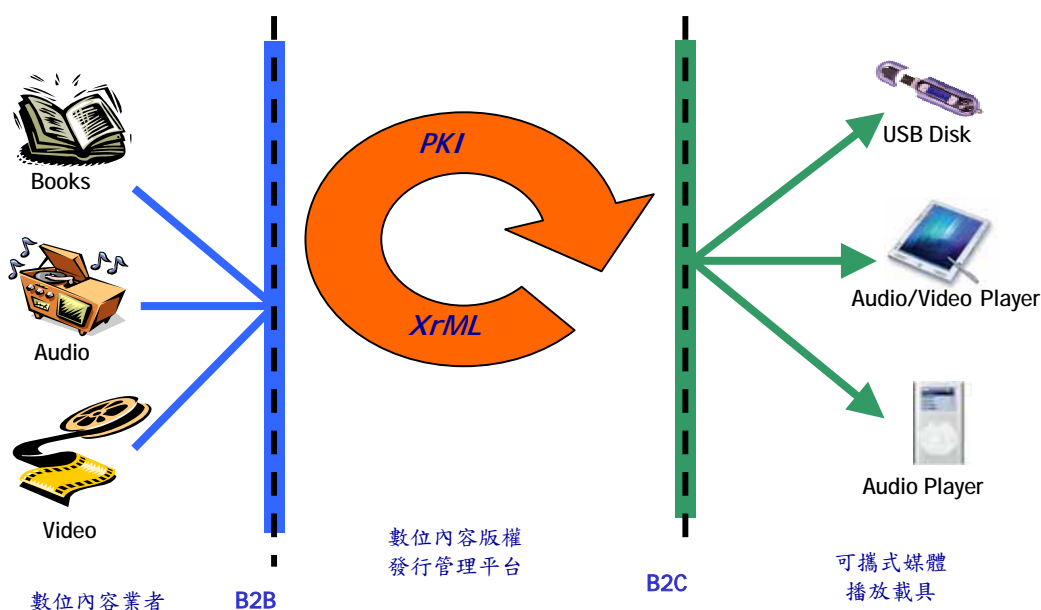
- ◆ 追蹤的管理 (Tracking Management) :

此項功能是要確保合理的使用內容（如：使用者有付可以觀看影帶 10 次的費用）。此項管理可用紀錄和追蹤系統的機制來記錄每次使用的情形。

此三模組是構成 DRM 的主要部分。

數位出版品的交易，在版權管理(Digital Rights Management, DRM)上主要有兩個議題需要處理：一個是版權的描述規範與儲存，另一個是內容保護與加密機制。此外，為建立保護及追蹤數位版權之機制，數位內容必需被登記在此交易平台中，因此又有登錄及查詢檢索的問題。以商業性的出版品而言，有關數位版權的描述語言目前以 XrML 最受支持，而使用上則以非對稱式的公鑰機制為解決辦法。出版品數位版權管理及使用者之間的關係如圖 3-8 所示：

圖 3-8 數位內容出版價值鏈



資料來源：(永豐紙業數位服務處，2004)。DRM的應用與市場機會 (演講投影片)。

三、數位版權描述詮釋資料標準格式

常見的數位權利的描述語言與發展組織有下列三種：

(1) XrML (extensible Rights Markup Language)

為目前使用最多的數位版權描述語法標準，源自於 1994 年 Xerox PARC，後來由 ContentGuard 發展的通用標準。它的主要目的是提供一個國際通用的方法，來達到指定版權、使用條件與保護內容的目的，可以被視為一種無專利的詳細說明書，以免費使用來鼓勵廣為採用，間接促進互通性的達成，對創作者來說，它可以便利版權管理在作何的媒體上實現。(Meylon, 2001；Lyon, 2002；陳映后，2004)

(2) ODRL (Open Digital Rights Language)

ODRL 為數位版權管理提供描述語言與資料字典的語義學，同 XrML 一樣，亦為數位版權描述語言的一種，也以 XML 為基本結構，不同的是它由澳洲 IPR System 公司於 2000 年開發，設計者是 Dr. Renato Iannella (<http://renato.iannella.it/>)。其內容涵蓋數個部分：呈現語言、資料辭典元素、以 XML 語法解譯，以及如何增加資料辭典等，ODRL 適合所有型態的數位內容：它提供了 DRM 表達上的語義，可以表達詞彙與狀態，像是許可、限制、義務、條件、出價讓版權擁有者的同意，並藉以創設一個開放且可信賴的環境。主要是設計給各類的工作來用，像是電子書、視訊、軟體都包括在內，它保留了延伸性，並提供互通性的機制。(Lyon, 2002；Cope&Freeman, 2001；Iannella, 2002；陳映

后，2004)

(3) MPEG -21 (Moving Picture Experts Group)

MPEG-21 是 ISO/IEC 18034 標準，此標準的第五部分是版權表達語言，可以讓出版商指定版權使用許可，即哪些消費者能夠使用他們的產品內容，比如“播放”(play) 這個表達能夠允許消費者以“唯讀”的方式瀏覽產品內容，其它的表達式還包括回放以及複製。REL(Rights Expression Language)同時也允許消費者建立自己的個人隱私設置參數，以保障個人隱私。MPEG21 第六部分，名為版權數據資料辭典，它負責定義出版商在使用 REL 語言時候所涉及到的名詞。

第四節 數位出版之交易與流通平台

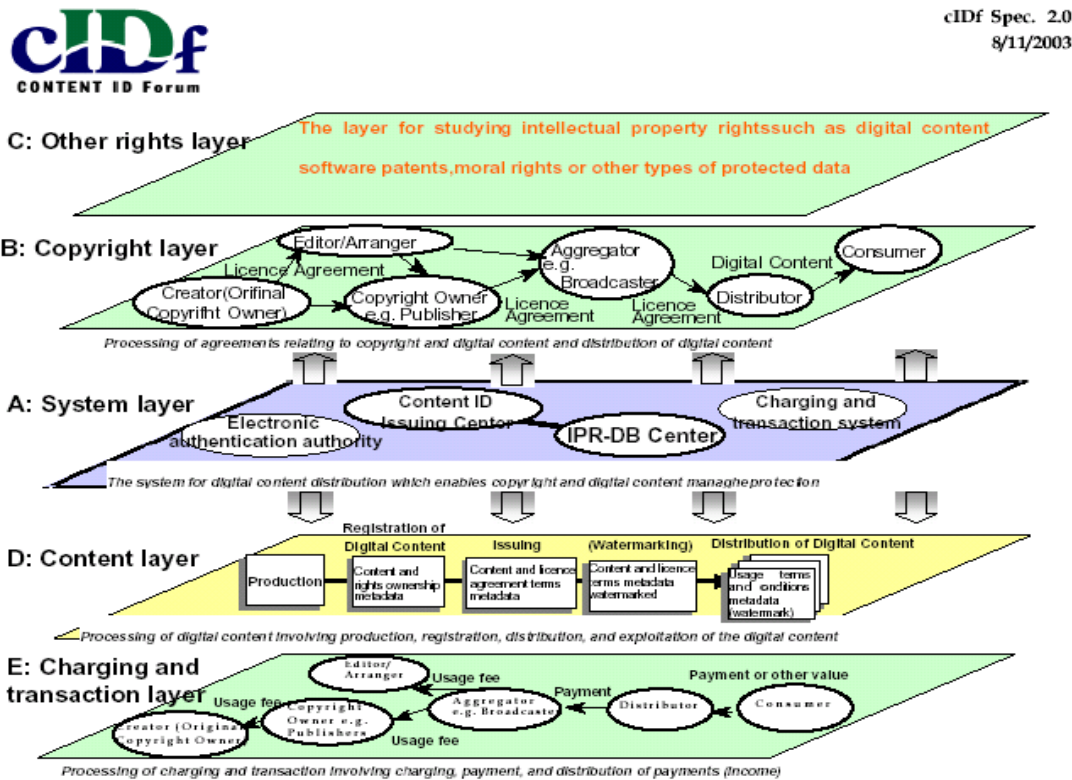
數位資源的交易所牽涉的問題相當多，而若從建立交易平台環境的角度而言，應考慮的問題包括：數位內容交易系統架構、數位資源識別碼的登記機制、數位版權管理 (DRM)等問題，以下即就數位內容交易系統架構由這三方面，就國際相關的發展情況做一說明，如 cIDF 所提出的數位內容交易的方案、<indecs>所提出的數位內容的交易架構、以及 MPEG 在 MPEG-21 中正在建構的 framework 架構，再者是數位內容的識別統一機制，與數位版權管理的相關標準。

一、cIDf 概念模型

日本於 1999 年在東京大學安田教授的提議下，結合日本產官學界的力量，成立了 cIDf (Content ID Forum) 組織，致力於數位內容流通平台機制及相關技術的研發。cIDf 以數位內容的唯一識別碼 (Content ID) 為基礎，進一步透過其 CID 辨識內容並傳遞相關權利的資訊，並透過對版權交換與交易的契約的標準與機制的建立，使數位內容交易得以發展。

在 cIDf 中，利用了一個參考模型(reference model)來說明整個 cIDf 規範中整個 framework 的關係。整個模型分為五個層級：系統，著作權 (版權)，相關智財權，內容，收費與交易。其關係如圖 3-9 所示：

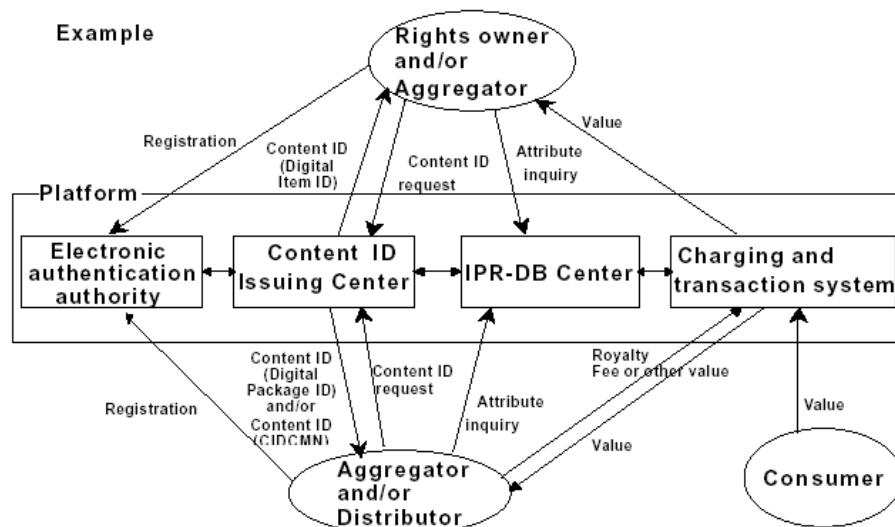
圖 3-9 cIDf 參考模型層級結構圖



資料來源：cIDf Specification 2.0, <http://www.cidf.org/english/submit/cidf1rev1e.html>

基於上述內涵，cIDf 嘗試建立一個能夠使各式數位內容可以流通的平台，主要是由認證機關、CID (Content ID) 發行中心、智慧財產權資料庫以及帳務處理系統四大部份所組成的，此流通運作模式，可以說是著作權所有者與數位內容增值利用者之間協商授權及分配權利金的橋樑。流通平台運作見圖 3-10：

圖 3-10 cIDF 流通平台運作圖



資料來源：cIDf Specification 2.0, <http://www.cidf.org/english/submit/cidf1rev1e.html>

在上圖中，CID 發行中心及智慧財產權資料庫的運作是由 cIDf 直接掌控的，認證機關與帳務處理系統則是商請相關業者提供服務，認證機關與帳務處理系統則是由獨立於 cIDf 外之第三者的身分提供服務。使用平台進行流通交易的著作權所有人及相關業者必須先至認證機關取得認證，並向 CID 發行中心申請 CID，由帳務處理中心依照智慧財產權資料庫中所記載之資料為基準統籌分配權利金。此流通平台運作中，CID (Content ID) 扮演了非常重要的角色，其概念可簡述如下：

1. 「Content ID」是由各數位內容擁有者或是數位內容發行者甚至第三者所各自營運的數位內容管理中心來發出，而且皆在全球唯一的 RA (Registration Authority) 監督下進行。
2. 在每一個數位內容的標頭或是電子浮水印內建置獨特唯一的「Content ID」，此外，關於屬性等部份資訊則以 DCD (Distribution Content Descriptors) 來建置於數位內容。
3. 整套的數位內容屬性情報將由各數位內容 ID 管理中心營運的資料庫 (IPR-DB) 來管理，其管理方式則是藉由每個數位內容金鑰化的方式進行。

目前 cIDf 和 DOI 都已經被 ISO MPEG-21 遴選為數位項目辨識碼 (Digital Item Identifier, DII) 的基本技術。在數位內容產業蓬勃發展的今日，除了必須要有充足而優質的數位內容外，健全的法規制度、流通管道及商業模式也將是幫助數位內容流通的重要因素。

二、<indecs>概念模型

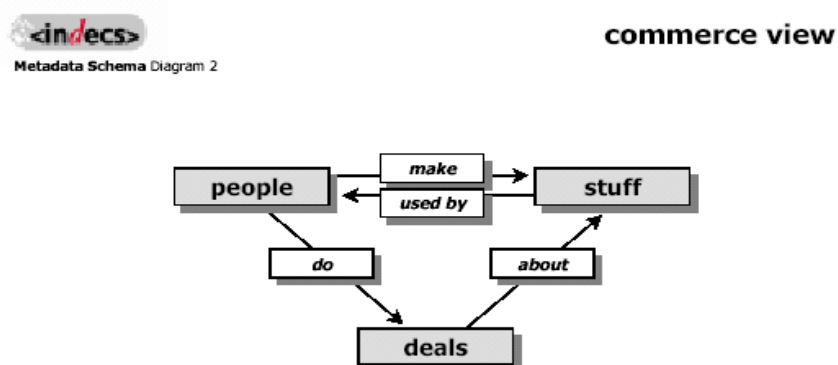
<indecs>(Interoperability of digital content identification systems and rights metadata within multimedia e-commerce) 是一國際性的合作計畫，希望建立一標準的架構來支援電子商務中的智財權的相關議題；此計畫的宗旨在為智財權建置一資料模型：即對此進行交易的人和商業行為及其交涉中的同意權作的正式描述架構。藉由此資料模型進而發展和提出註釋資料的標準；此計畫致力以<indecs>模式為基礎的發展一全球性智財權交易的高階專指服務系統。

<indecs>是一個非營利的組織，保證參加者都可以滿足其對智財權的需求；且熱衷於開發組織完整(Well-Formed)的詮釋資料(Metadata)。會員們覺得雖然還沒透過此組織得到一些經驗學習，不過仍認為此組織在保護智財權與防止可能錯誤使用方面有很大的助益；<indecs> Framework Ltd 的會員有：Kopiosto, CAL, Editeur, IFPI, MUZE Inc. and IDF。此計畫在 1998 年的歲末開始執行，由 European Commission's Info 2000 Programme 支援；且快速立法通過執行，而這些參加的團體來自各行各業。這些商業團體透過一共享的視野(Shared Vision)來共同合作，此共享視野開始於保證智財權在創意與知識的建立是個重要的概念，即使是在 21 世紀時的網路環境中。

<indecs>是一個建立網路電子商務環境中數位內容識別系統與智財權相關詮釋資料標準的通容性的計畫。其交易的標的物是建立在「實體」(entities)：構成交易中基本意義的元素。在<iindecs>中，對於「實體」(entities)的定義是「被標識的事物」(something which is identified)，亦即已被標明與被詮釋的某事物。而在<indecs>的架構中，實體存在著三種不同的觀點來描述：general view、commerce view、legal view。其中 commerce view 與 legal view 可以用來說明其對於電子商務中智財權交易的基本架構模型。

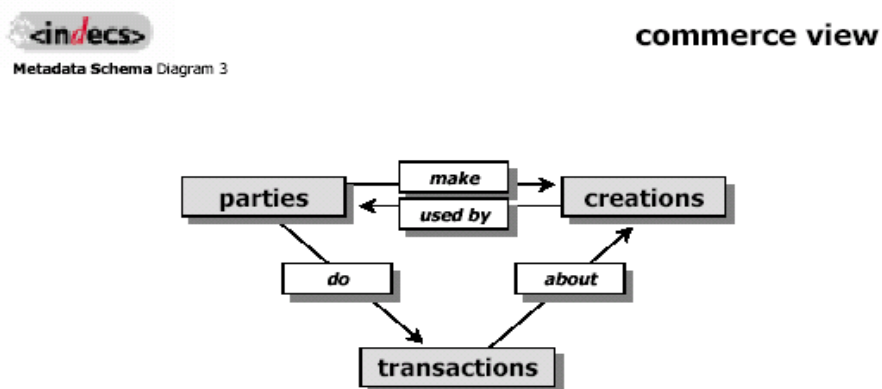
在 commerce view 中說明基本的商務交易中具有意義的資料類型。

圖 3-11 The commerce view of “People do deals” in <indecs>



資料來源：The <indecs> metadata framework -Principles, model and data dictionary,
<http://www.indecs.org/pdf/framework.pdf>

圖 3-12 The commerce view of “commerce entity” in <indecs>

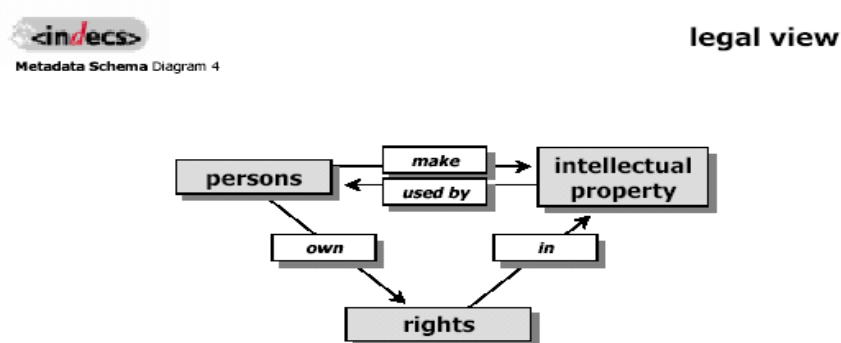


資料來源：The <indecs> metadata framework -Principles, model and data dictionary”
<http://www.indecs.org/pdf/framework.pdf>

這兩個 commerce view 將整個交易的架構，區分出「人與團體」、「創作物與

其集合」、「交易與其集合」三種需要識別與描述的基本資料。如果對應到智財權的面向，便如其 legal view 中區分的「所有人(persons)」、「智財權標的物(intellectual property)」、與「授權(rights)」三個基本實體。

圖 3-13 The intellectual property (legal) view of <indecs>



資料來源：The <indecs> metadata framework -Principles, model and data dictionary”

<http://www.indecs.org/pdf/framework.pdf>

以此勾勒出來的交易世界架構，將所有的交易單位轉換成「智慧財產所有權」的轉移。因此在此交易世界架構下，管理的目標便是對於其三種實體進行相關識別碼與詮釋資料的規範與運作工作。

進一步地，除了識別與詮釋資料規範的工作外，相關實際上交易的進行的相關金融安全機制，服務系統的建構，加密與保護機制，相關內容管理與生產流程的規畫等等，都必須是整個架構上考慮的層面。

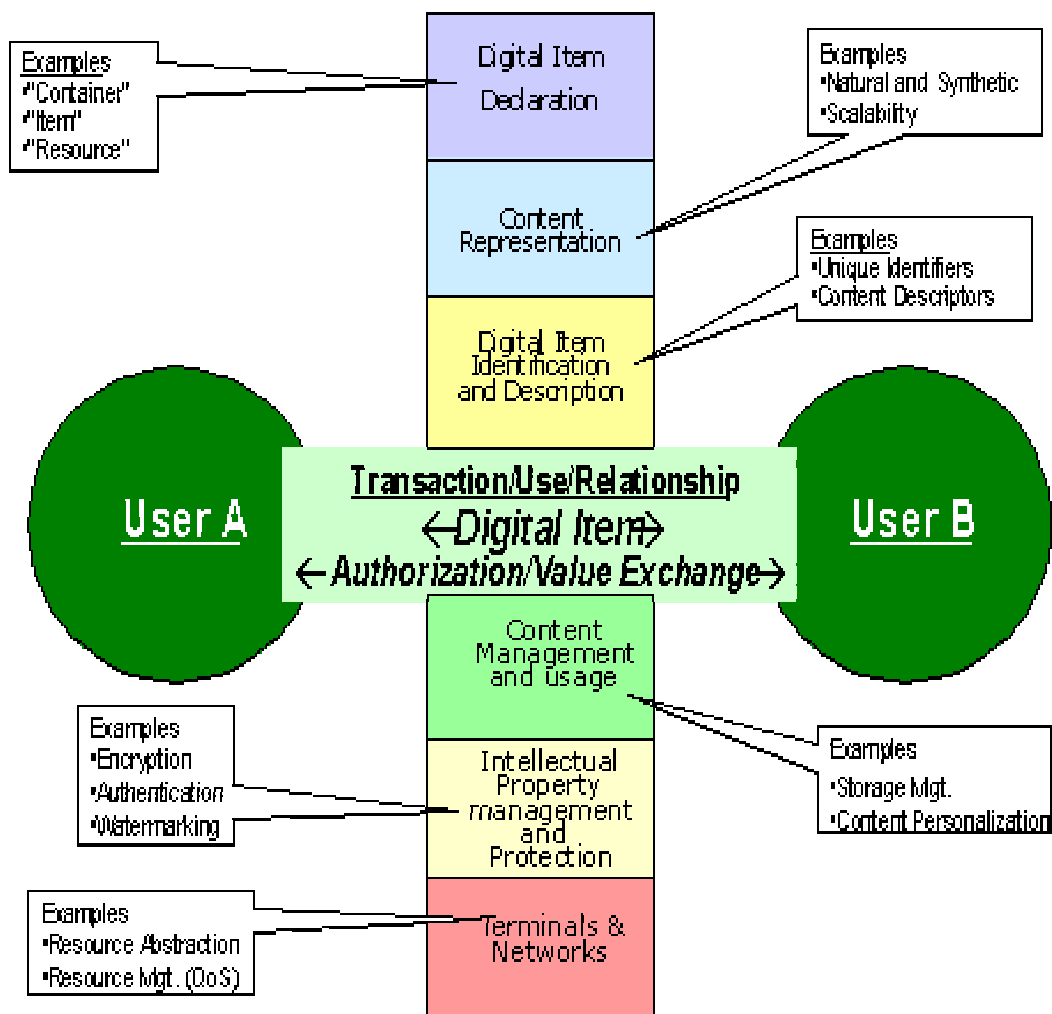
三、 MPEG-21 framework

MPEG 21 的設計主要在定義數位物件的流通與交易，以及使用者與數位物件的互動。MPEG 21 所提出的 multimedia framework (Bormans, 2002) 中，歸納出數位資源交易七個關鍵的元素：

1. 數位物件(Digital Item)的互通架構
2. 數位物件的識別與描述架構
3. 多媒體內容的管理與運用介面
4. 智財權的管理與保護機制
5. 透過網路與終端系統提供內容在平台間的通容性
6. 內容的呈現
7. 事件回報的方法與介面

所以整個 MPEG 21 所設計的數位物件的傳輸、交易及與使用者互動的架構如圖 3-14 所示：

圖 3-14 Graphical Overview of MPEG-2



資料來源：<http://www.chiariglione.org/mpeg/standards/ipmp/index.htm>

第四章 政府出版品數位出版現況訪談及座談結果分析

爲了瞭解國內數位出版發展現況，及出版產業、政府機構對政府出版品數位出版管理之看法，本研究以訪談方式，分別拜訪從事數位出版之廠商，及出版較具規模的政府機構負責出版人員。將訪談資料整理後，爲使得受訪者彼此有對話的機會，又以座談方式匯集大家的想法，以下即就這些研究結果詳細說明如下。

第一節 數位出版產業訪談問題及訪談對象

國內廠商在數位出版領域已經努力了一段時間，與數位出版相關的廠商雖然不多，但也可稱具全。如果按照數位出版產業的性質而言，可以將廠商分爲：

1. 數位出版社(出版電子書或電子期刊之廠商)，如遠流、城邦、天下。
2. 數位出版平台廠商，如漢世紀、凱立。
3. 數位版權管理廠商，如優碩、矽偉、永豐數位。
4. 數位出版實體通路廠商 (POD 隨選列印)：如秀威。
5. 電子書硬體廠商，如芯強。

爲更深入了解國內數位出版產業鏈之情況與技術，本研究進行實地訪談。訪談分成兩個階段：首先，針對國內數位出版相關廠商進行訪談，了解業界之數位出版進展及使用相關技術標準；再者，則針對國內政府數位出版單位訪談，了解政府出版單位在數位出版進行的情況。此外，除了個別的訪談外，在本研究小組提出相關建議初稿後，爲了能廣納各方的意見，以求更周延的設計，本小組也召開了座談會，邀請相關學者專家一起針對數位出版及政府數位出版之議題，做面對面的討論。本節分別說明本研究小組定義之訪談問題及蒐集國內數位出版相關之廠商及政府出版單位名單。

一、訪談問題

根據本研究需求，本研究小組對國內數位出版廠商定義之訪談問題如下：

(一) 受訪單位在數位出版生命週期中所扮演的角色：

1. 貴單位在數位出版上中下游所扮演的角色爲何？

屬於系統廠商？ DRM 廠商？ 出版廠商？ 網路書店？ 或者其他

(二) 受訪單位數位出版之資料類型：

1. 貴單位有那些主題以數位方式出版？

2. 貴單位數位方式出版的資料類型為何？

(三) 受訪單位採用之數位出版標準與技術：

1. 貴單位之數位出版流程為何？
2. 貴單位採用什麼編輯軟體？
3. 貴單位數位出版的文字格式為何？圖檔格式為何？聲音檔格式為何？視訊檔的格式為何？
4. web 版？光碟版？採用什麼超連結標準？
5. 是否採用相關數位出版標準？
6. 檔案如何命名？是否有命名規則？檔案命名單元為何？如何決定？
7. 是否有 handle system？是否允許外部連結？

(四) 受訪單位之數位出版品管理系統相關議題：

1. 數位出版品管理系統是自行開發還是由其他廠商開發？
2. 具備那些功能？
3. 系統架構為何？
4. 是否有版權保護措施？是否有加浮水印？是否有 DRM 管理系統？

(五) 商業模式：

1. 行銷管道為何？
2. 行銷對象為何？圖書館？個人？如何定價？
3. 使用者付費模式有那些？年費？按書？按檢索次數？
4. 定價策略為何？
5. 使用者如何付費？信用卡？點數卡？劃撥？
6. 使用者的權限有那幾種？
7. 與著作人之間的合約及授權關係有那幾種？如何針對政府出版品數位出版談授權問題？

除了對國內數位出版廠商訪談，本研究小組也針對政府出版單位進行訪談，唯進行訪談時，依上述所定義之訪談問題做些許修改，以適用於訪談政府出版單位，其訪談問題如下：

(一) 受訪單位數位出版之資料類型：

1. 貴單位有那些主題以數位方式出版？
2. 貴單位數位方式出版的資料類型為何？

(二) 受訪單位是否採用之數位出版標準與技術(否,則略過):

1. 貴單位之數位出版流程為何?
2. 貴單位採用什麼編輯軟體?
3. 貴單位數位出版的文字格式為何?圖檔格式為何?聲音檔格式為何?視訊檔的格式為何?
4. web 版?光碟版?採用什麼超連結標準?
5. 是否採用採用相關數位出版標準?
6. 檔案如何命名?是否有命名規則?檔案命名單元為何?如何決定?
7. 是否有 handle system?是否允許外部連結?

(三) 受訪單位之數位出版品管理系統相關議題(否,則略過):

1. 數位出版品管理系統是自行開發還是由其他廠商開發?
2. 具備那些功能?
3. 系統架構為何?
4. 是否有版權保護措施?是否有加浮水印?是否有 DRM 管理系統?

(四) 數位出版品之商業模式:

1. 目前是否有商業模式?若有,其行銷管道為何?若無,未來是否考慮?如何規畫?
2. 行銷對象為何?圖書館?個人?如何定價?
3. 使用者付費模式有那些?年費?按書?按檢索次數?
4. 定價策略為何?
5. 使用者如何付費?信用卡?點數卡?劃撥?
6. 使用者的權限有那幾種?
7. 與著作人之間的合約及授權關係有那幾種?
8. 如何針對政府出版品數位出版談授權問題?

二、訪談對象

本研究小組蒐集國內與數位出版相關之廠商名單,做為第一波訪談之對象,第二波訪談則針對政府出版單位,茲將二次訪談名單、訪談時間及訪談地點分別羅列如表 4-1、4-2:

表 4-1 國內數位出版相關廠商訪談名單

編號	日期	公司	受訪者	地點
1.	7/8(四)上午 10:30	芯強科技	賴溱君	松德路 161 號 4F
2.	7/8(四)下午 2:00	凱立國際	莊建煌	安和路一段 35 號 10 樓
3.	7/12(一)下午 1:30 7/16(五)下午 2:00 7/14 (三)上午 10:00	矽緯資訊	王豐田 王豐昌 王豐田演講	師大路 39 巷 1 號 211 室(師大 育成中心) 師大圖資所
4.	7/16(五)上午 10:30	遠流智慧藏	劉建成 黃訓慶 石瑾睦	南昌路 2 段 81 號 6 樓
5.	7/19(一)上午 8:30	漢世紀	薛麗珍	國圖一樓開標室
6.	7/21(三)下午 1:30	華文網	王寶玲	南陽街橋大書局 5 樓
7.	7/22(四)下午 2:00	永豐紙業	何君毅 邱迪先	重慶南路二段 51 號 10 樓
8.	7/23(五)下午 2:00	秀威資訊	宋政坤	內湖區瑞光路 583 巷 25 號 1 樓
9.	7/26(一)下午 5:30	天下雜誌群	周雯珊	南京東路二段 139 號 11F

表 4-2 政府出版單位訪談名單

編號	日期	單位	姓名	地點
1.	8/31(二)下午 2:30	國家科學委	李明冠	台北市和平東路二段 106 號

		員會編輯科		1701 室
2.	8/31(二)下午 3:30	台北市政府 秘書處編輯 股	蔡連川	台北市信義區 110 市府路一 號 (電話訪談)
3.	8/31(二)下午 5:00	國家圖書館	嚴鼎忠 唐申蓉	台北市中山南路 20 號
4.	9/1(三)下午 3:00	研考會	陳瑩芳	台北市中正區濟南路一段 2-2 號 6 樓
5.	8/30(一)下午 4:00 9/6(一)下午 1:00 9/10(五)上午 10:00	行政院主計 處第三局、 第四局	楊滿娥	台北市廣州街二號 (電話、email)
6.	9/20(一)上午 11:00	僑委會	黃莉嘉	台北市徐州路 5 號 15 樓
7.	9/21(二)上午 10:00	農委會農資 中心	王峻禧 陳昭芬	台北市大安區溫州街 14 號 3F
8.	2005/03/09	「行政院數 位內容產業 發展指導小 組」下之「數 位出版與服 務工作小 組」	數位內容產業 推動辦公室楊 惠雯經理 網多計畫共同 主持人何文雄 處長	新生南路西雅圖咖啡廳
9.	2005/03/23 上午 9:00	文建會	王苑華技正	電話訪談
10.	20050408 上午	故宮出版科 資訊組	金士先科長 林國平主任	電話訪談 當面拜訪
11.	20050409 下午	新聞局資訊 組	黃俊泰組長	電話訪談 當面拜訪

第二節 數位出版相關廠商訪談結果分析

一、數位出版廠商訪談分析

經過一連串的聯繫與訪談，我們獲得國內數位出版廠商之寶貴意見，其中有些廠商除了訪談外，同時也做了簡報或演講，茲將完整之訪談謄稿或演講大要置於附錄二，以下僅就重要之觀點整理如下：

(一) 國內數位出版公司之數位出版資料類型

在訪談的廠商中，有 3 家為數位出版公司，目前數位出版的主題皆不限，其數位出版資料類型整理如下表 4-3。

表 4-3 數位出版公司之數位出版資料類型

公司名稱	資料類型	備註
遠流智慧藏	百科全書、期刊、書	百科全書整理成資料庫
華文網	書	仍以賣實體書為主，電子書主要做為行銷
天下雜誌	雜誌、知識庫	知識庫為過去天下 23 年來的雜誌內容；電子雜誌與紙本雜誌同步發行

(二) 國內數位出版採用之標準與技術

根據訪談結果，國內數位出版的標準與技術的採用上，其電子書檔案格式外部顯示格式以 PDF 為主，但內部主要使用 XML，以便未來的交換與使用，較為彈性。在數位檔案命名的原則上，多數廠商自訂命名原則，如芯強採用文化傳信自己定義的 SNIIC 標準，做為檔案的管理，其管理機制以 URL 方式無限延伸。此外，也有如遠流使用文建會核發下來的編號。Metadata 格式方面，則有 EML、OeBF、DocBook、TEI 或自行定義 metadata。其他如出版本、超連結標準，整理如表 4-4。

表 4-4 數位出版廠商採用數位出版標準與技術

標準或規格類型	電子書檔案格式	數位檔案命名原則	Metadata 格式	出版版本	超連結標準
芯強	XML EBK 規格	SNIIC	EML (EBK XML)	EBK 書卡(記憶卡)	目前只開放搜尋
漢世紀	XML、PDF	目前無特殊命名原則，但希望未來有 DOI	OeBF	Web 結合 POD，Web 的範圍視客戶而定	
凱立	內部格式 XML 顯示格式 PDF	目前無特殊命名原則	標誌及描述標準 DocBook	Web 版、光碟版都可，視內容提供者決定	http 做 online reading，也可下載做 offline reading
遠流	外部顯示格式 PDF	文建會	以 DC 為基礎的格式 OeBF TEI	Web 版、光碟版都有	http
天下	內部使用 XML 外部顯示格式 PDF	自訂七碼命名	以 DC 為基礎，自行定義 tag 做描述	目前提供 web 版，光碟版尚在考慮中	http

(三) 國內採用或研發之數位出版品管理系統或數位版權管理系統

目前已有多種數位出版品管理系統及數位版權管理系統，除了出版廠商自行

開發的管理系統外，還有系統廠商、DRM 廠商為數位出版品設計的管理系統與數位版權管理系統，以表 4-5 整理出數位出版相關系統，其研發公司及採用機構。

表 4-5 數位出版相關系統

產品名稱	研發公司	採用機構
IM 平台	遠流公司	遠流
數位資產管理系統 (DAMS)	啓旋科技	遠流、天下
Zinio (閱讀器 + 版權管理)	宏基公司	城邦、天下
Digital Access Management (DAM)	凱立	凱立、華文網
古騰堡數位出版平台	漢世紀	國立編譯館、僑委會
數位版權授權管理平台	優碩	優碩、華文網
版權管理系統	永豐	目前正積極尋找合作廠商
諾亞方舟	矽緯	矽緯、華文網

(四) 商業模式

在訪談廠商名單中，有些同時廠商具有多重角色，如遠流雖是出版廠商，但同時也是系統廠商，並自營網路書店；凱立為系統與電子書的製作廠商，雖然不是出版商，但也為其服務的出版廠販賣出版品。因此，在商業模式的分析上較為複雜，在此分電子書與系統的行銷模式說明之。

在電子書的行銷模式方面，多數廠商以 B2B、B2C 兩種方式進行，其使用者權限依對象而有不同的使用限制；但凱立、秀威及華文網則只有 B2C 模式，對他們而言，電子書主要做為增加行銷的管道，而秀威、華文網更是以賣實體書為主，整理如表 4-6 電子書行銷模式。

在系統的行銷模式方面，本研究整理系統廠商及 DRM 廠商的行銷模式及 DRM 機制，目前版權保護措施包括加密、浮水印、數位簽章等方式，DRM 的管理則主要透過硬體的控制，整理如表 4-7 系統行銷模式與 DRM 機制。

表 4-6 電子書行銷模式

公司名稱	商業模式	行銷管道	使用者權限
遠流	B2B B2C	經銷商合作；自營 ；與軟硬體廠商合作，提供內容（如 PDA）	(1)部份內容免費； (2)加入會員、可加入社群； (3)付費使用。
凱立	B2C	與出版社合作，提供電子書；自營	合理使用，使用者可下載三次。
矽緯	B2B B2C	自營；委外授權	以租書模式，設定使用者使用期限。
秀威	B2C	自營	以實體印刷品銷售為主，目前並沒有銷售電子書。
華文網	B2C	7-11 彩舍國際通路通；自營；與軟硬體廠商合作，提供內容（如 PDA）	分成四種，依合作廠商系統不一樣而定： 1. 凱旋：傳統方式，下載、付費。 2. 常春藤：線上瀏覽，以書本計價，存在它的伺服器，消費者可隨時登錄使用，另外可以下載文字檔，但不得作為商業用途，另外計費。 3. 矽緯：線上借書，扣點方式，目前它有發動一些學校合作。 4. 朱邦復：EBK 書卡，以賣書卡的方式。
天下	B2B B2C	代理商、自營	只能印列，不能複製，B2B 在內部網路之外不得使用。

表 4-7 系統行銷模式與 DRM 機制

公司名稱	行銷對象	DRM 機制
永豐	出版社	<p>使用 XrML 來做描述，變成 XML 格式，再加上 PKI 的加密，在 DRM 的機制中，有三個控制的模組：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 server 端，內容權利不同的 information。 2. 在交易後，將 right 跟檔案做結合，這個結合可能我買跟他買是不同的權利。 3. 最後開始讀的時候，會用載體使用，像 PDA、Notebook，皆可泛稱為 player，它會收到永豐設定的 right information，這個 player 就會去控制。
矽緯	出版社 出版公協會	版權保護，可支援顯性及隱性浮水印，也有 DRM 管理，以硬體控制使用。
漢世紀	補習班 機構	跟硬體廠商結合的模組，與印表機結合，稱為 reap，可以控制 MAC，分成下載、列印的加密方式，如果用 reap 印出來就是排版的東西，使用者可以在印前就自行選擇。

(五) 數位出版授權方式

在數位出版之後，若有商業行為，則會涉及數位出版品授權的問題，這也是出版廠商在數位出版時代所面臨的主要問題，目前出版廠商多數持正面積極地態度，並不十分擔心與作者談授權問題，尤其在 DRM 技術成熟的情況下，讓出版商更容易說服作者提供授權，然而也由於個人出版的興起，使得出版商與作者之間的授權合約較紙本時代複雜，整理廠商的數位出版品授權方式如表 4-8。

表 4-8 數位出版品授權方式

公司名稱	數位出版品授權方式
遠流	<p>分成三種合約方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 代理：作者自己已數位化，遠流只負責幫作者做代理電子書的部份，作者可以拿到 40-50%。 (2) 作者要遠流幫他做成電子書，遠流取得版權，作者可拿 10-15%。 (3) 作者不讓遠流出版，但希望讓遠流經銷，且做成電子書，那麼作者可拿大概 30%。 <p>依上面三種合約方式，一旦有銷售出去就拆帳，除非是非常有名的作家，才有可能先付一個數量的價錢。</p>
凱立	<p>非自己出版，但有做電子書的行銷，向出版商取得銷售權，並不管版權問題，出版商在交給凱立銷售權之前，必須先自行解決版權問題。</p>
秀威	<p>目前以銷售實體書為主，並不考慮電子書的授權，但未來若有需要，會與作者說清楚，取得整本書的授權。</p>
華文網	<p>在出版一開始，便要求作者同意授權電子書，華文網能充份取得授權。</p>
天下	<p>可以分成幾種授權方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 國外的出版品，他們在版權的規範較為完整，所以可能會要求只能在哪些載體使用、使用哪些格式，天下只要跟著規定來做，即能取得授權。 (2) 國內的部份，像專欄作者，與天下關係良好，容易談；另外有些作者可能會不太願意在平面之後，又出版電子形式，天下再與作者個別談。 <p>目前並沒有一個明確的模式，包括費用的部份、拆帳的模式等，上述兩種方式只是目前的方向。</p>

第三節 政府機構數位出版現況訪談結果分析

透過第二波政府單位訪談，我們了解國內政府數位出版現況及經驗，將完整之訪談謄稿大要與廠商訪談同置於附錄二與附錄三，以下僅就訪談重點整理。

一、數位出版品主題類型

數位出版品之主題類型依據機關本身性質及需求而不同，說明如下表 4-9：

表 4-9 政府單位數位出版品類型

單位	數位出版品類型
國科會編輯科	學術性期刊、報導性出版品、宣導性出版品
台北市政府秘書處編輯股	台北市政府公報
國家圖書館	館訊、館刊、年鑑
研考會出版處	研究報告、期刊、中華民國政府出版品簡介、出國報告書
行政院主計處第三局、第四局	農林漁牧業普查、工商及服務業普查、戶口及住宅普查資料
僑委會	華語文及文化教材
農資中心	研究報告書、農業新知、計畫報導，研究報告書為掃描數位化，網路上只能看到摘要，農業新知則 e-p 同步，全文皆放在網上
文建會	文建會有圖書室兼賣文建會出版品，目前有一數位化計畫，將文建會出版品數位化，但尚未有數位出版規畫，出版品的販售也以紙本為主
新聞局	新聞局自己的出版品有中華民國年鑑、光華雜誌、Taiwan Journal、Taiwan Review，年鑑及光華雜誌除了有紙本出版外，也放在網站上，以 HTML 格式免費提供閱讀，此外，年鑑及 Taiwan Journal 及 Taiwan Review 都會以資料庫的型式提供服務 新聞局出版事業處自 2004 年起開始獎勵數位出版廠商，2004 年獎勵 5 家、2005 年預計獎勵四家
故宮	古文獻(如善本書、舊檔案)、期刊(故宮文物月刊等)、圖書

「行政院數位內容產業發展指導小組」下之「數位出版與服務工作小組」	此小組成立於民國 93 年，主要將由新聞局及工業局合作推動國內數位出版產業。新聞局部份主要在：協助傳統出版產業朝向數位發展、補助發行數位出版品之業者、獎勵優良數位出版品、培訓傳統出版從業人員數位技能；而工業局部份的工作包括：數位出版人才培訓、新興產業體系促成、提昇數位出版資訊技能等。兩個單位在 93 年度在這兩部份的工作上都已著手進行，94 年有一個計畫和數位出版品管理及營運計畫很有關係，即將在 94 年進行「數位版權認證與交易平台先導行服務開發計畫」（數位出版領域）
----------------------------------	--

二、數位出版標準與技術

根據訪談的結果，目前政府數位出版品多委外處理，直接將廠商交回的電子檔放到網路上，多採用 PDF 格式或 HTML 讓使用者瀏覽，同時，政府出版單位對數位出版標準也相當陌生，多委外給廠商處理，不過，有時也會訂定一些格式要求。以國科會、台北市政府公報、國家圖書館為例，其數位出版流程皆為交檔案給印刷廠商排版，出版後廠商給一份 PDF 電子檔，再掛到網路上，這也是一般政府數位出版品的做法；僑委會除要求委外廠商提供一份 PDF 檔外，尚需交回文字檔，以便日後修訂改版之用；其中只有農資中心為配合農委會作業，將研究報告書做數位化掃描回溯，原則上是自己做，並自行定義格式，如文字檔為 300dpi 的 tiff 檔，黑白掃 tiff，彩色掃 jpeg，掃成數位檔後，就不再做編輯，早期是放光碟櫃，現在則是直接存放於硬碟。

命名原則方面，雖然行政院研考會訂有政府出版品電子檔繳交辦法，但多數單位沒有特定的命名規則，不過在「數位出版與服務小組」第一次會議之簡報，有關產也推動現況報告中，漢世紀的薛執行長曾提到「目前國家圖書館尚無針對電子出版品的 ISBN 編號，建議國家圖書館仿效美國制度，單獨為電子出版品訂定電子書編目標準」，這是對數位出版品的命名有比較前瞻性的建議。

各機關義命名方式，整理如表 4-10：

表 4-10 政府單位命名原則

單位	命名原則
國科會編輯科	由廠商提供電子檔案，依其檔名為主。
台北市政府秘書處編輯股	以春、夏、秋、冬及日期為命名依據。

國家圖書館	有時依期刊掃描命名規範，有時直接使用廠商給的檔名。
研考會出版處	機關繳交電子檔案規則有命名規則，以 GPN 為主，加上其他規則。
行政院主計處第三局、第四局	有自行定義的命名方式，命名單元也是自行決定的。
農資中心	命名是按自己的編碼，農資中心把書與文獻放在一起，二個是建在一套，編碼原則上就是用流水號。
文建會	各出版品電子檔由各出版品自行命名，國家文化資料庫有一套命名原則
新聞局	每一種出版品有各自的命名原則
故宮	將以資料庫方式整合所有出版品之服務，命名方式自定
數位出版與服務小組	在數位出版與服務小組第一次會議之簡報中，有關產也推動現況報告中，漢世紀的薛執行長曾提到「目前國家圖書館尚無針對電子出版品的 ISBN 編號，建議國家圖書館仿效美國制度，單獨為電子出版品訂定電子書編目標準」

三、數位出版管理系統

多數受訪單位並未建置專門管理數位出版品的系統，通常直接使用網頁 html 製作或資料庫，可供查詢等方式。只有農資中心找廠商開發，該有的基本功能都有，是用 foxpro 語言寫的，功能上從檢索到連結都具備。

此外，有採用版權管理機制者，則有國家圖書館的博碩士論文系統，進行加密動作。多數單位認為並不需要加入版權管理機制，主要原因為政府數位出版品多為公共財；也有些認為未來若有商業模式，將考慮加入版權管理機制。

(四)商業模式

目前訪談單位，其數位出版品皆沒有商業模式，只有紙本有銷售行為，數位出版品為免費使用；故宮即將以招標方式授權廠商數位出版及 POD 服務；有些單位未來則有可能考慮數位出版品的商業模式，數位出版時代，使得著作權授權較為複雜，國科會、國圖、研考會皆傾向於著作權一次談完，在與著作權所有人談著作權的過程中，因多為委託研究，由合約中去規定著作權歸屬，所以並沒有遇到太大困難。而研考會若要取得各單位繳交的出版品之授權，遇到的困難較大。受訪者表示，大多作者並不介意電子檔案的問題，因為政府出版品非營利，

主要做為推廣，作者的反應都可接受。只有僑委會的授權方式是由廠商去取得，基本上，也是一次談完，但隨著著作權觀念提升，取得完全授權變得較為困難，在實際發行使用上也會受到限制，例如有的部份談到的授權只談到海外授權，所以只能提供海外人士利用。而農資中心的部分，其著作權的授權則由農委會去談，目前回溯的研究報告書在網路上並沒有全文。故宮博物院則認為出版是一複雜的機制，有些政府出版品應回歸商業機制處理，不應以一般的政府出版品管理辦法管理之。

除此之外，使用者權限方面，普遍認為政府出版品主要為推廣使用，受訪單位認為不應讓使用者受限太多。但故宮認為若照政府出版品管理辦法要求，免費在網路上提供瀏覽，則無商業價值，所以網路上只會放部份內文。

研考會提出政府數位出版品商業模式的產生，得依主題、類型方面進行探討，有些主題類型不適合採用商業模式，有些則可採用。

商業模式結果分析如下表 4-11：

表 4-11 政府單位數位出版商業模式

單位	使用者權限	商業模式	未來是否考慮商業模式
國科會編輯科	下載、複製，不可修改原始檔。	國內的數位出版品無商業模式，國外的部份則由國外出版商處理，其中一種為一年後免費。	不會，希望能推廣科普知識。
台北市政府秘書處編輯股	下載、複製，不可修改原始檔。	無	不會，認為應是完全公開給民眾的資訊。
國家圖書館	下載、複製，不可修改原始檔。	無	有考慮，但還未做規劃。
研考會出版處	下載、複製，不可修改原始檔。公報可以 POD 方式列	紙本圖書委託網路	研究規畫中。

	印。	書店販售	
行政院主計處第三局、第四局	沒有加以限制	無	有可能，將統一透過政府出版品展售書局或中國統計學社販賣。
僑委會	教學管理系統開放給所有人免費使用，但部份因授權的關係而有管制使用者使用。	無	有可能，目前僑委會也有在對海外推廣，但可能會走向委託的方式。僑委會有相關的數字資料，但就是在宣傳方面，交由委外由廠商比較合適。
農委會農資中心	研究報告書提供讀者到館來使用，可以直接看到單篇文章；農業新知則可直接下載、複製	無	要視未來的規則而定，認為商業模式是有可能，但難度太高，仍認為應以服務性質為主
文建會	文建會有網路書店，可從網路下訂單，但販賣的還是紙本書，此外，網站上有文化視窗各期全文，以 PDF 檔方式提供，另有、台灣文學年鑑、台灣大百科網站，已有歷史類詞目四千多條	紙本圖書販售，電子書尚無商業模式	電子全文皆免費在網站上提供，紙本書有網路書電販售
新聞局	光華雜誌已請宏基公司以 Zinio 軟體轉為翻頁式電子雜誌，並將進行商業行銷。Taiwan Review 及 Taiwan Journal 也將跟進。	電子版目前尚無商業模式，但已在規畫中	將委由宏基行銷
故宮	故宮期刊已有資料庫，並委託廠商代理行銷。目前正研擬知識整合計畫，將故宮出版品授權廠商，除以電子檔	B2B	即將授權在網路上行銷

	案提供服務外，也會將文獻作品以以 POD 方式出版行銷		
--	-----------------------------	--	--

(五)對政府數位出版管理機制之建議

最後重點整理表 4-12 受訪單位對本研究之建議或相關看法。

表 4-12 政府單位對本研究之建議

單位	本研究之建議
國科會編輯科	數位出版品的管理並不容易，研考會可以依目前數位出版環境建立一些規範，國科會會依規範來做，但涉及的問題很多。
台北市政府秘書處編輯股	對於公報，有一個關鍵問題，就是法源的依據，使得公報的發行必定要有紙本，除非電子簽章法通過，所以目前無法以電子檔完全取代。
國家圖書館	希望研考會擬政策，其他部份則指派給各單位去做，因為數位出版需要有平台、機制，不太可能研考會自己做，像美國政府出版品一開始也是自己在做，後來都是外包。在法令上，因為政府出版品是公共財，可以用一個制式的授權書，授權給中華民國。接著要考慮到電子出版品的檔案、資料是不是應該自己來處理，研考會應該沒有那麼大的能力與能耐，可以指派一個公部門來處理，做資料的集中、處理，這樣做是比較有效率的。
研考會出版處	希望研究小組能提供研考會有關數位出版管理的建議，研考會再提供給機關相關的規範及處理的方式，另外，需要更多商業模式的建議，各機關之出版品，必須繳交電子檔給研考會，研考會將有總經銷來做商業機制，交由網路書店處理。
行政院主計處第三局、第四局	沒有意見。
僑委會	對研考會在數位出版管理上之建議：研發一個書刊管理系統，整個流程，就像政府機關的公文系統，站在管理的角度，將整個流程都統一，以制式的方式處理，什麼地方一看編碼，就可以知道是我們這個地方出去的，這樣系統管理流程都一致，這才叫做管考，不是光是自己存量多，其實是要從整個流程上面去做，以僑委會書刊室來說，書刊也很多，也需要

	去研發一個書刊管理系統，與其自己本身來研發，還不如由一個研考單位來統一做。
文建會	沒有意見
新聞局	若研考會有相關規定，會遵守。
故宮	政府出版品有文宣性的，也有商業性的，研考會不應用一套制度管理複雜的出版問題。商業性的政府出版品應回歸商業機制，並對公有古物再利用有重新檢討，以適應時代的需求。

第四節 政府出版品數位出版管理座談會

爲了能廣納各方的意見，以求更周延的設計，本小組也召開了座談會，邀請相關學者專家一起針對數位出版及政府數位出版之議題，面對面的討論。與會的學者專家有廠商也有政府機構代表，主要包括：卜小蝶、王豐昌、何君毅、邱迪光、莊建煌、陳昭珍、陳麗玲、曾堃賢、葉建華、劉建成、歐陽崇榮、賴忠勤、薛麗珍、謝雅惠等。座談會首先由主持人報告政府數位出版管理研究計畫的背景及研究構想，接著由與會來賓自由發言，主要的意見列舉如下：

一、有關數位版權管理及描述語言

1. 在數位版權描述語言方面，有一個廠商不贊成用 XrML，支持用 W3C 的 ODRL；因爲該廠商認爲 XrML 是微軟過去一直在支持的標準，可能有壟斷的問題。有一個廠商認爲使用任何標準都沒有關係，使用者不會介意。也有一個廠商贊成採用 XrML。
2. 在 DRM 的機制方面，與會者贊成不加入 PKI 的功能，因爲 PKI 的採用會阻礙使用者對數位出版機制及內容的使用意願。

二、有關數位內容檔案格式

1. 在數位內容檔案格式方面，廠商認爲數位出版的市場還未成熟，目前的軟體跟格式還太多，目前一直在處理轉檔的問題。而政府部門用最多的排版軟體應該還是 Word，一般來說，發生的問題比出版業少。但若採用 PDF 這樣的格式，未來是否能夠重複使用，會是個問題；另外軟體不斷更新也會讓使用者困擾（有時業者用新的版本，讀者尚未更新其版本便無法讀取）。採用 XML 全文標示是比較好的作法，用 XML 是爲了未來的加值。若要要求 PDF，則應採用字碼嵌入的 PDF 格式，而非純影像檔之 PDF。目前 PDF 尚無轉爲 XML 的功能，所以建議各機關若要上

傳 PDF 檔時，也應上傳其他文字檔(如 Word or XML 檔)。

2. 也有廠商提到大陸出版跟印刷是被管制的，大部分也會資料庫化。在 2004 年媒體資訊論壇會議中，甚至關切印刷語言 JDF。跳過傳統印刷這個進程，政府希望透過 JDF 去控制出版的數量，所以該廠商建議可以在計畫中加入 JDF 的部分。但另有廠商認為台灣要作 JDF 是不可能的，除非政府大力推動，標案統統規定要 JDF。目前只是定義工具而已，缺少工作流程的制訂。

三、數位出版平台功能

1. 有一家廠商(矽偉)認為數位出版成長幾乎都在教育領域，未來除了圖文以外，希望內容能夠查詢、比對等新功能，亦希望有比較功能性的數位內容。矽偉所做的都是特殊功能的電子書，如考試等，除了現有的功能以外，現在我們的產品還有加上強迫交卷、重複考試等功能。
2. 從工作流程來說，廠商認為 EP 同步，可帶動環保、經濟，對政府資源比較有保護。政府單位比較關心資料是否能夠變成資料庫，以及已印刷出來的資料是否能夠數位化，不僅印製的部分要有，資料庫也要有。每個單位上繳的出版品，由團隊針對不同的類別對內容用 semantic web 的方式去作。此外，各機關應該自己去作版權管理。
3. 有廠商認為不能只談 DRM，應該談 BRM，少了 B(business)RM，用 content server 作加密。。
4. 有廠商建議政府跟民間合作時，廠商希望可以取得加值的授權。
5. 數位出版平台的功能還應加上使用統計及 data mining 的功能。
6. 有一家廠商已在網路上提供電子商務活動，其電子影音資料的行銷模式為：資料庫上使用者所瀏覽的是低解析度、且只有 3-5 分鐘的資料，若使用者要買完整的資料，則需跟遠流聯絡，再轉成 betacam 給他們。

四、有關檔案命名及 metadata

有關檔案命名方面，有廠商認為應採用 DOI 配合 handle system 去作管理與整合。

五、政府機關的觀點

1. 但在政府機關代表方面，有機關代表認為在談政府數位出版管理機制前應先檢討政府的政策有沒有被完整執行？以目前紙本的政府出版品而言，很多單位並未在上面登錄，有更新也不會在上面更新。應該探討執行面所遇到的困難為何？人員態度與能力是一個問題，會影響執行成效，此外，作業窗口沒有整合，也沒有讓各機關擁有提供自己意見的機會。

2. 建議作者轉讓整個著作權，以利後續作業。

六、使用者的習慣問題

圖書館代表第一線服務者的角度提供經驗，很多使用者不習慣用電子版，要求看紙本。

第五節 綜合說明

綜合上述的訪談及座談之意見，我們將國內數位出版現況歸納如下：

一、國內出版社數位出版現況

1. 國內出版社已開始重視數位出版，有多家商業性雜誌已有電子版，並以資料庫形式販售，如天下、科學人等，城邦也出版翻頁式電子書，目前已有 30 萬個會員（資料來自 94 年邀請薛良凱先生之演講資料）。
2. 國內數位出版廠商對於數位出版技術已有準備，但出版社仍以紙本出版及行銷為主，數位出版仍屬試驗階段；

二、國內數位出版技術發展現況

1. 對於數位出版相關規範大致上贊成採用 OeBF 相關標準；
2. 廠商建議國家圖書館應訂定電子書編目標準(所指應為電子書的 ISBN 編號)
3. 數位出版管理平台已有數家廠商具備系統及經驗。

三、有關政府數位出版發展現況

1. 我國政府機構對於數位出版尚無完整的政策，出版業務主要乃委由廠商處理；
2. 訪談機構中，大多數之出版品無商業模式，以免費方式提供使用者較多。出版品皆有電子檔，有的放在網路上供民眾閱讀，故宮則將招商，將出版品委託廠商進行電子版線上行銷，也將先針對文獻出版品進行 POD 出版及行銷計畫。文建會以委外方式，將大量過去的出版品數位化。新聞局的光華雜誌已委由宏基以 Zinio 軟體做成翻頁式電子雜誌，並進行商業行銷，未來 Taiwan Review 及 Taiwan Journal 也將跟進。
3. 政府出版品有很多種，有屬文宣性質，有的則有商業價值，不應用一套制度管理所有的政府出版品，具商業價值的出版品應以商業模式經營之。此外，出版品若以商業模式行銷，不應以公務收入方式，或規費法要求收入繳回國庫，應允許公務機關以業務基金處理之。

- 4 座談會中得知，傳統紙本的政府出版品，由於人員之態度與能力，以及政府出版品管理窗口太多，有很多出版品並未登錄於政府出版資訊回應網上，政策落實仍有一段距離；
5. 圖書館部份使用者仍堅持看紙本；但是數位出版或 EP 同步是一種經濟、環保的作法，也是使用的主流趨勢。

四、政府在數位出版產業方面的推動工作

1. 數位內容產業發展指導小組下數位出版與服務工作小組，對於國內數位出版的推動，已分別協調出新聞局與工業局各應負責的工作，新聞局負責的工作主要包括：協助傳統出版產業朝向數位發展、補助發行數位出版品之業者、獎勵優良數位出版品、培訓傳統出版從業人員數位技能；而工業局負責的工作主要包括：數位出版人才培訓、新興產業體系促成、提昇數位出版資訊技能等。兩個單位在 93 年度在這兩部份的工作上都已著手進行。這個小組所推動的工作，是目前國內對數位出版產業有較高層次，影響也會比較深遠的工作。
2. 數位內容產業發展指導小組下數位出版與服務工作小組 94 年有一個計畫和數位出版品管理及營運計畫很有關係，即將在 94 年進行「數位版權認證與交易平台先導行服務開發計畫」(數位出版領域)。這是一個招標計畫，此計畫不僅在招標請廠商開發平台，更重要的是需要提出數位出版的經營模式。

第五章 政府數位出版管理機制及相關標準建議

第一節 研究結果

由前述各章有關國內外數位出版發展現況及訪談結果分析，我們可以歸納出下列幾項重要結果：

一、國外數位出版發展現況

1. 數位出版相關技術已經成熟，標準漸趨一致，如 OeBF 已成為歐美出版界電子書出版標準，但國內除了在文建會國家文化資料庫中曾有規定外，業界尚未有深入的討論與應用。OeBF 的標準規定的範圍包括：電子書之書目資料格式(規定採用 Dublin Core)、電子書封包標準(OeBF 標準)、電子書命名原則(建議採用 DOI 標準)、電子書檔案格式(規定採用 XML 語法)。
2. 數位內容及數位典藏發展甚為蓬勃，無論國內外，已有非常多相關計畫及數位內容被建立，數位內容的豐富性與多樣性，將使民眾對數位資源的應用更為習慣也更為倚賴。
3. 各類資料之出版都往數位化趨勢發展中，並以各種形式展現，如電子期刊、電子書、博碩士論文、機構典藏、電子百科全書、電子公文、政府網頁、電子檔案、教學資源、各類資料庫等。其中除了電子書因為市場接受慢，因此發展速度也較慢外，其他的數位出版類型已成為數位出版的主流。
4. 由 OCLC 的報告得知，數位出版雖然尚無法取代紙本，但未來五年以 POD 為主的出版模式將大幅成長，而電子書也會有小幅度的成長，電子期刊及博碩士論文將往全面數位化的趨勢發展。

二、國內出版社數位出版現況

1. 國內出版社已開始重視數位出版，有多家商業性雜誌已有電子版，並以資料庫形式販售，如天下、科學人等，城邦也出版翻頁式電子書，目前已有 30 萬個會員 (資料來自 94 年邀請薛良凱先生之演講資料)。
2. 國內數位出版廠商對於數位出版技術已有準備，但出版社仍以紙本出版及行銷為主，數位出版仍屬試驗階段；
3. 紙本出版產能大，但數位出版品數量不成比例，最大的原因在於市場的接受度低。

三、國內數位出版技術發展現況

1. 國內數位出版廠商對於數位出版相關規範大致上贊成採用 OeBF 相關標準；
2. 廠商建議國家圖書館應訂定電子書編目標準(所指應為電子書的 ISBN 編號)
3. 數位出版管理平台已有數家廠商具備系統及發展經驗。
4. 數位出版目前處於硬體發展速度快但接受慢的情況。

四、有關政府數位出版發展現況

1. 以英、美、澳國家為例，政府在數位出版政策上，重視的是民眾的使用權益與通路及數位資料長久保存問題。
2. 政府數位出版所牽涉到的單位很多，政府各類資料都往數位化趨勢發展中，並以各種形式展現，如電子期刊、電子書、電子公文、政府網頁、電子檔案、資料庫等，因此政府數位出版幾乎和 e-Government 同義。其中除了電子書因為市場接受慢，因此發展速度也較慢外，其他的數位出版類型已成為政府數位出版的主流。
3. 澳洲國家圖書館及美國檔案與記錄管理署(NARA)等單位對於數位資源應如何長久保存有非常完整及深入的研究與策略。
4. 國內多數政府機構對於數位出版及其商業機制尚無完整的政策，出版業務主要委由廠商處理，並以紙本出版為主；
5. 我國政府數位出版的訪談機構中，大多數之出版品無商業模式，以免費方式提供使用較多。由於電腦的普及，與出版技術的改變，目前的出版品皆有電子檔，有的將電子檔放在網路上供民眾閱讀，故宮則將進行招商，將出版品委託廠商進行電子版線上行銷，也將先針對文獻出版品進行 POD 出版及行銷。文建會最近則以委外方式，將過去大量的出版品數位化。新聞局的光華雜誌已委由宏基以 Zinio 軟體做成翻頁式電子雜誌，並進行商業行銷，未來 Taiwan Review 及 Taiwan Journal 也將跟進。
6. 政府出版品有很多種，有屬文宣性質，有的則有商業價值，不應用一套制度管理所有的政府出版品，具商業價值的出版品應以商業模式經營之。此外，出版品若以商業模式行銷，不應以公務收入，或規費法要求收入繳回國庫，應允許公務機關以業務基金處理之。
7. 座談會中得知，傳統紙本的政府出版品，由於人員之態度與能力，以及政府出版品管理窗口太多，有很多出版品並未登錄於政府出版品網上，政策落實仍有一段距離；
8. 圖書館部份使用者仍堅持看紙本；但是數位出版或 EP 同步是一種經濟、環保的作法，也是使用的主流趨勢。

五、政府在數位出版產業方面的推動工作

1. 數位內容產業發展指導小組下數位出版與服務工作小組，對於國內數位出版的推動，已分別協調出新聞局與工業局各應負責的工作，新聞局負責的工作主要包括：協助傳統出版產業朝向數位發展、補助發行數位出版品之業者、獎勵優良數位出版品、培訓傳統出版從業人員數位技能；而工業局負責的工作主要包括：數位出版人才培訓、新興產業體系促成、提昇數位出版資訊技能等。兩個單位在 93 年度在這兩部份的工作上都已著手進行，這個小組所推動的工作，是目前國內對數位出版產業有較高層次，影響也會比較深遠的工作。
2. 數位內容產業發展指導小組下數位出版與服務工作小組 94 年有一個計畫和數位出版品管理及營運計畫很有關係，即將在 94 年進行「數位版權認證與交易平台先導服務開發計畫」(數位出版領域)。這是一個招標計畫，此計畫不僅在招標請廠商開發平台，更重要的是需要提出數位出版的經營模式。

第二節 研究建議

在所有類型的出版品中，越是參考性、資訊性的資料，其數位出版的腳步越快，也越有效益，如百科全書、書目、索引、年鑑、統計資料等工具書，幾乎都以數位化型式發行，因為這些資料主要的使用模式是查閱，而非整本閱讀。期刊也因具有時效性，且過期的期刊需採用索引資料庫查尋，若能加上數位全文，對使用者更便利，因此期刊的數位出版也是必然的趨勢，歐美國家自 1990 年代起即已有大規模的期刊數位化計畫，目前大多數的期刊均以電子期刊方式發行。政府出版品相當多元，各種形式都有，有些統計式的出版品，早已建成統計資料庫，再發行紙本；政府公報也自 94 年 1 月起，統一以 EP 同步方式發行；很多政府機關之期刊，也都放在網站上供民眾免費瀏覽，如研考雙月刊、文化視窗等。宣導性的電子書若有電子檔，也會放在網站上供民眾免費下載。各單位經授權繳交至研考會之電子檔，也會委由網路書店進行銷售。

政府出版品以數位方式出版比一般性出版品更合適，因為很多政府出版品之性質也在於供民眾查詢，而且政府出版品多半免費，所以也不用考慮嚴謹的版權保護或線上收費等問題，其數位出版管理問題相對簡單，此外，政府出版品若以委託研究方式進行，在委託合約中多已規範著作權歸屬於委託單位，因此著作權的取得，一般而言，問題不大，但在轉授權給研考會部份，各單位則較被動。因此，有很多的政府出版品早已採數位形式提供服務。既然如此，在數位化這麼普遍的時代，政府數位出版品到底需要管理些什麼？以及如何管呢？以下即分別由

政策會、技術面及商務面說明之。

一、政府數位出版需管些什麼

政府數位出版到底該管些什麼呢？本研究認為政府數位出版該管理的問題有下列幾項：

1. 聯合目錄的建立：有那些政府出版品以數位方式出版，政府數位出版品是否應該登錄？
2. 民眾是否可以由單一入口取得？
3. 如何確保政府數位出版品的正確性、如何進行版本控制及如何長久保存？
4. 政府數位出版品的服務：服務模式為何？以數位方式提供或轉成紙本方式提供？是否應收費？紙本出版品已有網路書店、或各自販售等情況，政府數位出版品若要收費，機制如何？一般民眾的權益如何受到保障？
5. 政府出版品若要進行數位出版線上行銷，現有法令是否有助於商業模式的推動？是否需檢討修改？
6. 不同型式的政府出版品應如何管理？那些是研考會出版管理處可以管的範圍？
7. 數位出版是一重要的發展趨勢，如何輔導各機關進行數位出版？
8. 數位出版應遵守的規範為何？

二、政府數位出版的管理

政府出版品類型繁多，以廣義的數位出版而言，舉凡政府網頁及資料庫等也都是屬於政府出版品的一環，但若就研考會政府出版品管理處目前所能處理的範圍而言，則以具有圖書及期刊型式的出版品為主；此外，若要建立數位出版管理模式，也建議由較容易處理的圖書及期刊優先著手，待管理機制較成熟，經驗較豐富後，再考慮其他類型的數位出版品，如各單位已經建立的資料庫，由於這是一個龐大的範圍，有些問題必須由 e-Government 的角度來看，所以本研究小組僅先以圖書及期刊的數位出版為主要的建議方向。

此外，在政府出版品中，有些資料文宣性質較濃，希望民眾多多閱讀，以了解政府的施政，因此，以宣傳政令為導向，不希望收費，也不應收費；有些資料和一般商業性出版品性質相近，如藝術畫冊，有商業價值，應以商業機制經營之，才符合市場機制。

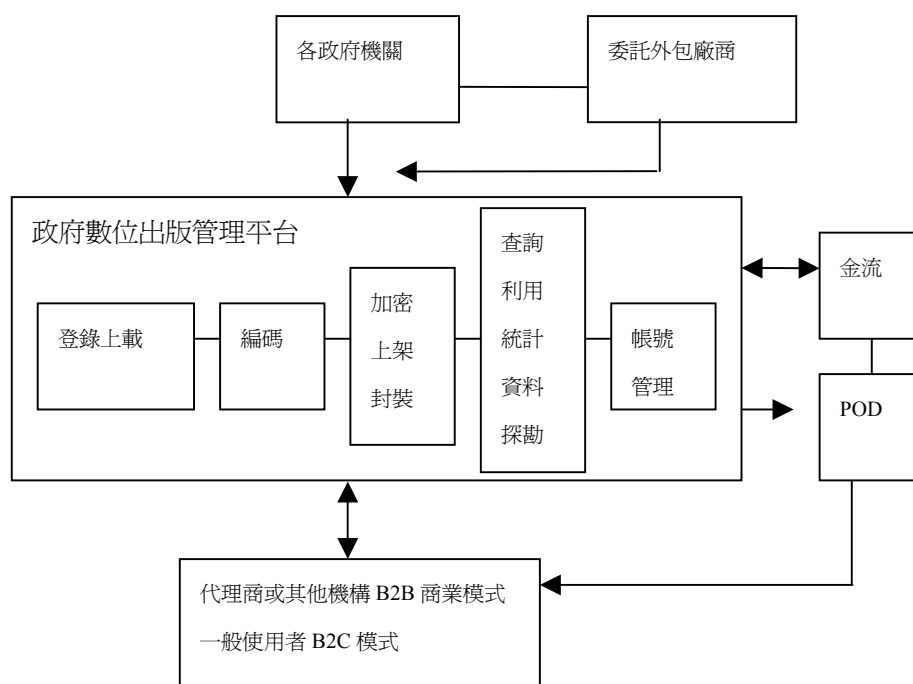
政府數位出版管理機制主要是指以數位方式管理政府數位出版品，在此管理機制中，需要考慮的課題主要：包括管理模式(含平台功能)、角色定位、商業模式。

(一) 政府數位出版管理模式

由於台灣地域不大，而各機關之網路頻寬及電腦效能皆達相當水準，為有效管理及應用政府數位出版品，建議採取下列管理模式，管理模式架構如圖 5-1 所示：

1. 政府出版品之電子圖書或電子期刊的管理，建議由研考會制訂相關辦法，委外執行，並儘量找目前已具規模之網路通路合作，以便使政府出版品之通路與一般出版品結合為一，具有市場競爭力。
2. 除了以數位出版方式在網路上行銷外，也應考慮 POD 方式行銷，此 POD 行銷應注意取貨及收款問題。政府機構的出版品若能儘量以 POD 方式出版，亦可解決大量印刷引發之倉儲問題。
3. 建議由中央委託建立集中式的數位出版管理系統平台，各級政府機關之數位出版品(包括新版)皆需上網登錄並上載資料，除了可建立集中式的聯合目錄，提供集中式的全文服務外，也可作為政府數位出版長久典藏的準備機制。未來數位出版較普及成熟時，可考慮建立分散管理機制。
4. 各政府機關可自行數位出版或委由廠商處理數位出版事宜。各單位之出版品若為委託研究，應於合約中註明，規定著作權屬於政府，除了與商業性出版社另有合作者外，應集中由政府出版品主管機關負責數位出版及行銷授權等問題，以便有效的集中管理。
5. 圖書及期刊之電子版都應給與不同的編碼，但為可追蹤連結到其紙本印刷品，所以電子版與紙本之編碼應有連貫性。
6. 政府數位出版管理系統之功能主要包括：登錄上載 (metadata 標準請參考第二節)、編碼 (編碼規範請參考第二節)、加密上架封裝，查詢與利用、帳號管理、金流功能、物流功能(主要以 POD 為主)。
7. 商業模式分為 B to B (商業性授權使用，圖書館及學校內部合理使用等)，及 B to C (直接對一般民眾的服務)。
8. 為使政府數位出版品得以永久保存，建議應和紙本一樣，保存一套備份在國家圖書館。
9. 部份政府出版資料及使用不收費，也不做存取控制，凡本國國民皆可使用資料；但部份資料及使用模式建議收費 (請參考本節 第三點)。
10. 為使民眾得以平等的使用政府出版品，建議在圖書館之 IP 內，得免費瀏覽。
11. 此系統需有數位版權管理機制，但先以控制 IP 及帳號密碼方式做為存取控制(access control)，等日後 PKI 機度較普及後，再考慮以 PKI 模式控制存取。

圖 5-1 政府數位出版管理模式架構圖



(二) 政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係

除了政府建立集中式的管理機制外，為使政府數位出版品之行銷更積極、靈活，可以委由各種已建立交易平台之廠商進行數位出版品的授權與行銷。茲由角色定位及營運館理策略，說明政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係：

1. 角色定位

數位出版與交易所涉之機構、人員頗為龐雜，包括了政府機構、創作者、民間代理商、個人使用者、寄存圖書館、團體及商業使用者等，這些角色之間的關係為何，將會影響所要建構的平台及交易環境。本研究團隊針對上述角色分別定義如下：

- (1) 創作者：政府數位出版品之委託研究者或創作者，委託機關應以合約或契約方式，取得研究者或創作者該數位出版品之之授權（含重製權、公開傳輸權、再授權第三人或機構等權利）
- (2) 各級政府機構：指發行政府數位出版品之政府機關，各機關應對其出版品之品質及正確性負最大責任，也是該出版品的著作權擁有者，並負責將數位出版品登錄於政府數位出版管理平台。
- (3) 民間代理商：主要指已建立數位內容交易平台之廠商，可就其興趣

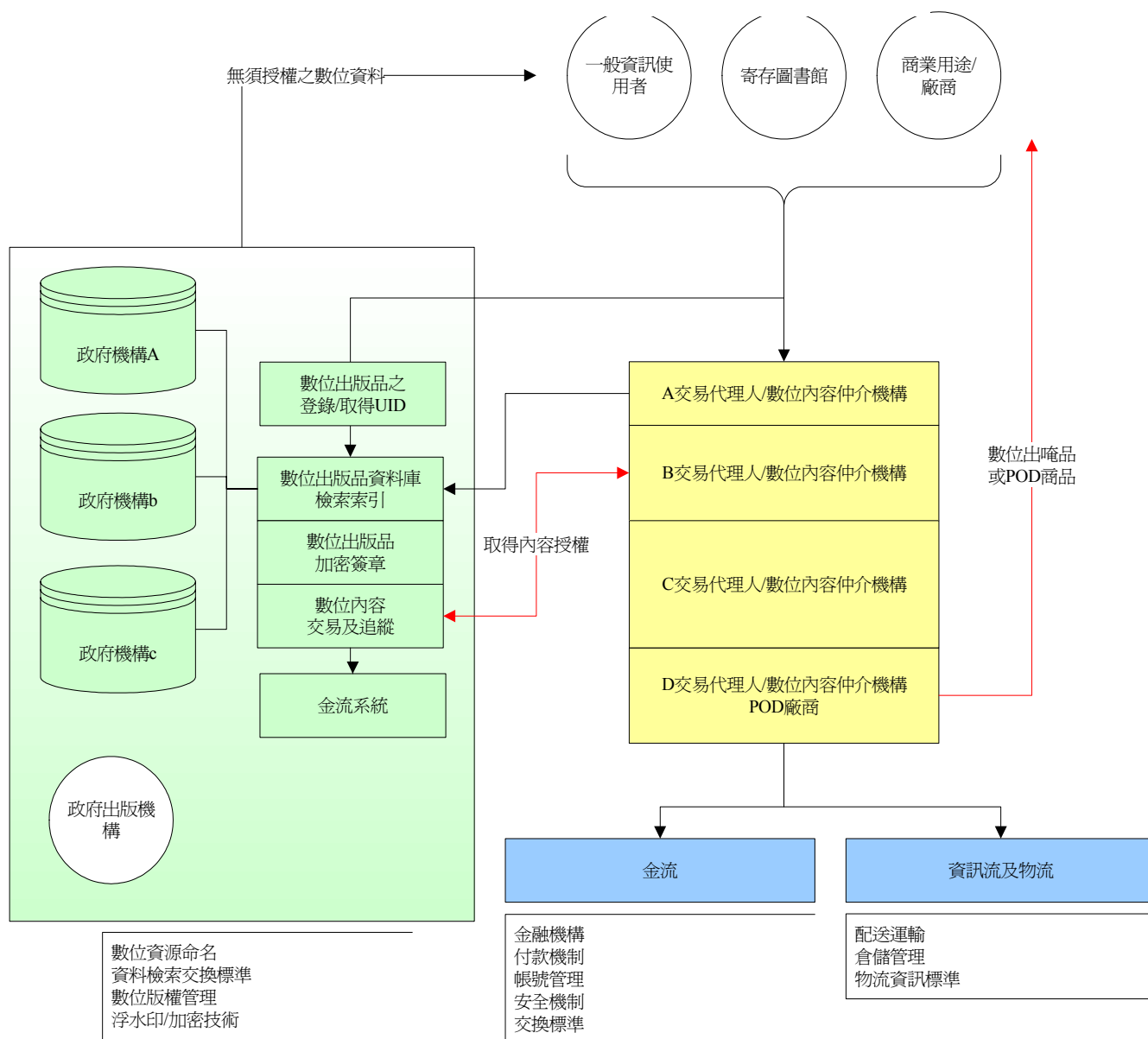
及優勢代理某一類型政府數位出版品之授權與行銷，促進出版品的有效流通。

- (4) 個人使用者：指由個人電腦直接存取政府數位出版品之民眾，可依所需之資料與服務，再分為一般使用者及會員使用者。
- (5) 團體及商業性使用者：指除圖書館及學校以外之團體使用者及商業機關使用者。

2. 營運管理策略

營運管理策略主要乃針對商業模式進行規劃，這些規畫包括：數位出版品之授權與媒合，商業、學術、教學之使用，與其他產業的結合等，而將上述之角色加到此管理策略中，其關係如圖 5-2 所示。

圖 5-2 政府數位出版管理平台與民間交易平台之間的關係



(三) 政府數位出版品收費原則

政府出版品不同於一般商業性出版品，其主要目的乃在記錄及推廣政府施政措施，而非以營利為目的。不過為使政府數位出版管理系統得以永續經營，資源不被無謂的浪費，以及維護商業性加值使用的公平性，合理的收費機制有其必要。本研究小組針對政府出版品之類型及使用模式，建議表 5-1 之收費原則，如下表所示，政府數位出版品之收費原則主要為：

1. 行政性文獻不收費；
2. 在寄存圖書館內使用不收費，但不得為商業性用途；
3. 其他機關內使用或個人會員使用採收費方式；
4. 商業性使用，以收費為原則。

表 5-1 收費原則

政府出版品類型	寄存圖書館	團體機關內非商業性授權使用	個人會員非商業性授權使用	商業性授權使用
行政性文獻	免費	免費	免費	收費
政府機關商業性出版品	在寄存圖書館 IP 內免費	付費（或由出版機關決定是否收費）	付費（或由出版機關決定是否收費）	收費
委託研究之科學技術文獻等出版品	在寄存圖書館 IP 內免費	付費（或由出版機關決定是否收費）	付費（或由出版機關決定是否收費）	收費

為有效的管理政府數位出版，配合上述管理模式，尚需制訂相關規範，這些規範包括：

1. 數位出版品 metadata 格式，含書目之 metadata 格式及全文標誌之 tags；
2. 機關檔案上載做為使用者在網路上使用之格式及長久保存格式
3. 數位出版品資料編碼原則
4. 數位出版品交換傳輸時之封裝規範
5. 數位版權描述語言

以下即就這些規範分別建議如下列各節

三、政府數位出版品之 metadata 格式

數位出版品 metadata 格式，含書目之 metadata 格式及全文標誌之 tags，本研究小組分別建議採用之規格如下：

1. 出版品描述標準：也就是詮釋資料(metadata)標準，在此方面，為與國際標準 OeBF 接軌，我們建議採用 Dublin Core 為原則，將國內原來政府出版品目錄中所需要的欄位，對應到此標準中，並加上數位出版所需的資訊，如識別碼。
2. 內文標誌標準：內文標誌之目的，主要在將資料的結構及有意義的內容標識出來，以便加值應用。在此部份我們建議採用 TEI lite 標準，針對數位出版品之需要，定義出各類政府出版品最基本的<tag>，供國內政府單位使用。

本研究於第三章曾針對 OeBF、TEI、DocBook 等標準進行分獻分析，OeBF 制定之 OeBPS 主要用來規範電子書之書目資訊格式，電子書中所包含的數位檔案，閱讀順序、檔案格式、命名原則等；TEI 主要用來標誌文章內容，其中的 TEI header 也是書目資訊格式，但其描述目的主要做為資訊檢索及記錄保存之用，和 OeBPS 之重點稍有不同。DocBook 也是目前國外出版界通用的標準，除了內文標誌所需之基礎標籤，DocBook 還定義了特殊資料格式標籤，其設計已非常完善，國內廠商凱立採用 DocBook 做為描述標準。不過，由於目前美國出版學會(AAP)所推薦的標準是 OeBF，OeBF 也是出版業界及資訊業界公認的電子書標準，因此為使國內政府數位出版管理機制得以與國際接軌，本研究小組建議採用 OeBPS，並以 TEI 標準為輔，以下即依據政府數位出版品之特性，規畫相關之詮釋資料格式如表 5-2、表 5-3：

表 5-2 政府數位出版使用之 OeBPS 欄位

欄位及屬性	欄位及屬性	欄位及屬性	欄位及屬性	說明
<package>				OeBPS 包裹檔
unique-identifier=				出版品唯一識別號
	<metadata>			詮釋資料
		<dc-metadata>		DC 詮釋資料
		xmlns:dc='http://purl.org/dc/ele		固定屬性值

		ments/1.1/'		
		xmlns:oebpackage= 'http://openbook.org/namespaces/oeb-package/ 1.0/'		固定屬性值
			<dc:Type>	資源類型
			<dc:Format>	資料格式
			<dc:Title>	作品名稱
			<dc:Subject>	主題、關鍵字
			<dc:Description>	簡述
			<dc:Creator>	創作者
			file-as=	控制詞彙
			role=	作者類型
			<dc:Contributor>	其他貢獻者
			file-as=	控制詞彙
			role=	作者類型
			<dc:Publisher>	出版者
			<dc>Date>	日期時間
			event=	事件名稱
			<dc:Identifier>	唯一識別
			scheme=	識別名規範
			<dc:Source>	來源
			<dc:Relation>	關連

			<dc:Language>	作品語言
			<dc:Coverage>	時空涵蓋範圍
			<dc:Rights>	權限範圍
		<x-metadata>		其他補充詮釋資料項目
			<meta>	詮釋項目
			content=	內容
			name=	名稱
			scheme=	編碼標準
	<manifest>			檔案清單
		<item>		檔案項目
		fallback=		備用檔案的 id
		href=		檔案位址
		id=		檔案識別號
		media-type=		MIME 類型
	<spine>			閱覽順序
		<itemref>		閱覽項目
		idref=		閱覽項目 id, 對應檔案清單的 id 值
	<tours>			各種閱覽途徑
		<tour>		閱覽途徑
		title=		名稱
			<site>	閱覽點

			href=	位址屬性, 對應到檔案清單的位址
			title=	所在標題
	<guide>			導引指南
		<reference>		導引項目
		href=		導引項目位址, 對應到檔案清單的位址
		title=		導引項目名稱
		type=		導引項目類型

表 5-3 政府數位出版全文標誌採用之 TEI 欄位

欄位名稱	說明	範例
<TEI.2>	TEI 文件根元素	
<text>	TEI 文件全文	
<front>	包含題名頁、前言、致謝詞、摘要、目錄等出現在文件內容本體之前的資訊	
<titlePage>	題名頁	<titlePage> <docTitle> <titlePart type="main">e起來耍庫 </titlePart> <titlePart type="sub"> 資料庫查詢指導手冊 </titlePart>
<docTitle>	文件題名, 可分成幾個<titlePart>	
<titlePart>	題名項	
type=	屬性值為“main”(主要題名), “sub”(副題名), “alt”(其他題名)	

	<byline>	作者敘述行	</docTitle>
	<docAuthor>	文件作者	<docEdition>圖書館版 </docEdition>
	<docDate>	文件日期資訊	<byline>
	<docEdition>	版本資訊	<docAuthor>國家圖書館</docAuthor>編印
	<docImprint>	出版項，包含出版地、出版時間、出版者	</byline> <docImprint>
	<epigraph>	題詞	<publisher>國家圖書館</publisher>出版
	type=	屬性值為"forword", "preface"(前言), "dedication"(致謝詞), "abstract"(摘要), "ack"(acknowledgement), "contents"(目錄)	< pubPlace >臺北市 </pubPlace > < docDate >民90年</docDate > </docImprint> </titlePage>
	<body>	文件主要內容	
	文字段落、章節標示(散文)		
	<p>	標示散文的段落	<p>本資料庫建檔對象為國人....</p>
	<div>	不細分層次的節	<div1 id="1" n="散文卷 雜文類" type="book">
	<div0>	分層次的節，往下可逐層分為 <div1>, <div2>, <div3>	<div2 id="1.1" n="玉雕集" type="chapter"> ... </div2>
	type=	節的類型，如 'Book', 'Chapter', 'Poem', 'Sonnet', 'Speech', 'Song'	<div3 id="1.1.1" n="天生尤物" type="part"> ... </div3>
	id=	節的唯一識別號，可自訂	<div3 id="1.1.2" n="俏伶伶抖著" type="part"> <head>俏伶伶抖著

		n=	節的名稱或代號，利於閱讀	</head> <p>鞋的文化是整個民族文化的一個環節...</p> </div3> <div2 id="1.2" n="怪馬集" type="chapter"> ... </div2> </div1> <div1 id="2" n="散文卷 傳記類" type="book"> ...</div1>
		<head>	節的標題	
	表格			
		<table>	表格	<table rows="3" cols="3"> <row> <cell>年份</cell> <cell>干支</cell> <cell>國號王朝及紀年
		rows=	表格列數	
		cols=	表格每列的格數	
		<row>	表格的一行	

	<cell>	表格的一格	</cell> </row> <row> <cell> 西元三〇一年 </cell> <cell>辛酉</cell> <cell>西晉永康二年建 始元年永寧元年</cell> </row> <row> <cell> 西元三〇二年 </cell> <cell>壬戌</cell> <cell>西晉永寧二年太 安元年</cell> </row> </table>
列表			
	<list>	列表	<list n="註釋">
	type=	屬性值為"ordered", "bulleted", "gloss", "simple"	<head>註釋</head>
	<item>	列表項目	<label>1</label><item>郭 解，紀元前一世紀軹縣（河南 省濟源縣）人...</item>
	<label>	項目標籤	<label>2</label><item> 李 陵，紀元前一世紀名 將...</item>
			</list>
註釋、註記、引文			
	<gloss>	單字或語句的注釋	<l>俠義若郭解<gloss

	target=	對應到注釋的單字或語句	target="1">1</gloss> 豪邁 若李陵<gloss target="2">2</gloss></l> <list n="註釋"> <label>1</label><item id="1">郭解，紀元前一世紀 軹縣（河南省濟源縣） 人...</item> <label>2</label><item id="2">李陵，紀元前一世紀 名將...</item> </list>
	<q>	從其他作品中引用文句或對白	<q>席慕容：請不要相信我的美麗，也不要相信我的愛情，在塗滿了油彩的面容之下，我有的是顆戲子的心。</q>
	<note>	包括註腳、後註與內文註，有屬性質"place"(地點), "resp"(區別作者或編輯者所做的註記)	<note resp='ed' place=inline><p>The 72d Congress, which convened following the 1932 election, passed the Twenty-first Amendment to the Constitution to repeal the Eighteenth Amendment.</p> <p> ... </p> </note>
書目引文			
	<bibl>	書目引文資訊	<bibl>
	<author>	作者	<author>陳昭珍</author>

	<biblScope>	書目參照範圍，例如頁碼範圍或指出作品的某一部份	<title level="a">古籍超文件全文資料庫模式之探討</title> <pubPlace>台北市</pubPlace> <publisher>漢美</publisher> <date>民86</date> <biblScope>頁2-3</biblScope> </bibl>
	<date>	時間	
	<editor>	作者之外的其他貢獻者	
	role=	屬性值預設為"editor"，其他屬性值為"translator"，"compiler"，"illustrator"	
	<imprint>	有關出版或流通的資訊	
	<publisher>	出版者	
	<pubPlace>	出版地	
	<series>	集叢資訊	
	<title>	題名	
	type=	題名分類，例如 "main"，"abbreviated"，"subordinate"，"parallel"	
	level=	說明作品層級，屬性值有 "m"(書)，"s"(叢書)，"j"(期刊)，"u"(尚未出版)，"a"(文章)	
	圖		
	<figure>	圖的插入點	<!ENTITY baseball SYSTEM "fezzi.tff" NDATA tiff>
	entity=	可開啓的應用程式宣告	

	<p><figDesc></p>	<p>圖說</p>	<p><figure entity="baseball"> <head>金龍少棒隊返國遊行</head> <figDesc>榮獲第二十三屆世少年棒球賽冠軍的中華金龍少棒隊返國遊行，經台北市西門鬧區，受到無數民眾的熱情歡迎。</figDesc> </figure></p>
<p>強調、區格、省略刪除</p>			
	<p><hi></p>	<p>對文中的某字詞做特別強調，屬性質有”rend”(rendering 說明強調語句中文字表現的型態</p>	<p><p><hi rend='sc'>徐志摩一偶然</hi>我是天空裡的一片雲，偶爾...</p></p>
	<p><pb></p>	<p>區格各頁面，屬性值有”n”(number代表頁碼),”ed”(edition有另外一組頁碼</p>	<p><p>.....如調低檢索符合率，可以搜尋出較多<pb n='58'>相關的文章.....</p></p>
	<p><gap></p>	<p>某段資料從電子文件中被刪除或省略，屬性質有” desc”(刪掉了什麼),” reason”(為何被刪掉),” extent”(刪除資料之數量)</p>	<p><p> Suppose I see two individuals approaching whose rank I wish to ascertain. They are, we will suppose, a Merchant and a Physician, or in other words, an Equilateral Triangle and a Pentagon: how am I to distinguish them?</p> <p><gap desc='geometric figure' reason='editorial policy' extent='ca. 14 lines'></p></p>

	<back>	包含附錄、備註、索引、詞彙表、書目頁、底頁等出現在文件內容本體之後的資訊	
	type=	屬性值為”appendix”(附錄), “glossary”(詞彙表), “notes”(備註), “bibliography”(書目頁), “index”(索引), “colophon”(底頁)	

上述 OeBPS 及 TEI 為電子書描述欄位，各類政府出版品在實際運用時，應按其特性而有所增刪。

三、政府數位出版品資源命名原則

本節主要在建議各類政府數位出版品之編碼原則及編碼標準。茲分別說明如下：

(一) 數位出版品命名基本原則

根據陳昭珍主持之「電子檔案統一命名原則之研究」，本計畫建議政府數位出版編碼目的及原則主要如下：(陳昭珍主持，民 91 年)

1. 數位資源統一命名主要的目的

數位資源統一命名主要的目的有下列諸端：

- (1) 為了電子商務及權利轉移(electronic trading including rights transactions)。
- (2) 為了著作權的管理(copyright management)。
- (3) 便於電子目次(electronic tables of contents)的建立。
- (4) 為了產品追蹤及其他內部管理(production tracking and others in house administration)。
- (5) 便於書目控制及資源蒐尋(bibliographic control and resources discovery)。

2. 數位資源命名應符合之精神

為滿足上述之目的，數位資源的命名應符合下列精神：

- (1) 唯一性：所彙集的電子檔案，其檔案名稱具有唯一性，不應產生檔案名稱重覆，甚至同樣檔案名稱覆蓋的情形。
- (2) 包容性：電子檔案命名方式，可包容國內政府機關所使用的公文、檔案系統，各系統產生的電子檔案資料上傳至檔案管理局時，無須修改原來

的電子檔案命名結構。

- (3) 延展性：電子檔案命名方式可提供未來延展所需。
- (4) 全球性：國內電子檔案命名方式可於國際命名原則接軌。
- (5) 獨立性：所產生的電子檔案名稱本身即具有獨立性，即使無解譯系統也可提供使用。

3. 檔案名稱的交換性

為使檔名能在不同的系統交換，檔案名稱應遵守下列原則：

- (1) 檔名不一定要有意義，主要在使資源具有全球唯一性。
- (2) 使用 ASCII 碼命名。
- (3) 不使用中文字碼做為電子檔案名稱。
- (4) 檔案名稱英文字母大小寫不做區分。
- (5) 檔名不使用空格。
- (6) 避免使用 / \ : * ? " < > | ! @ # \$ % ^ & () + = { } [] , . - 等特殊字元。
- (7) 檔案名稱長度避免超過 256 個字元。

4. 數位出版品的全球性、全國性與區域性

數位檔案的命名有全球性、全國性及區域性的考量，如果數位資源有全球性交換的可能性，那麼數位出版品的命名應採用 URN、OID 或 DOI 等全球性命名原則；如果數位出版品有可能在國內不同系統間交換，則應考慮全國性檔名的唯一性；如果數位出版品只是在機關內部流通，則檔名應考慮在機關內部的唯一性。由於本計畫所稱的政府數位出版品，將集中管理並在國內流通，未來也有可能與國外之機構進行交換，因此需考慮國內命名的一致性，並保留國際命名的擴充性。

5. 資源類型、版本與命名單元

- (1) 不同的資源類型可能已有全球性的識別碼，如圖書、期刊、錄音、錄影資料等，都各有其既定的識別碼，而這些資料可能會成為數位檔案的附件，為資源的長久保存考量，若附件已有國際標準識別號，應盡量採用之。
- (2) 一份文件只能有一個檔名，如果一份文件有多個檔案時，應該視作多份文件，分別給予不同的檔名。
- (3) 相同內容的文件之複本應該使用相同的檔名，但會有多個 URL 存在。
- (4) 不同檔案格式的資源版本應該給予不同的檔名。如同一個文件有 MS-word 及 html 版本應該給予不同的檔名。

- (5) 當文件被修改時若只有拼字錯誤之修正，不涉內容修改時，檔名維持不變。
- (6) 若文件之內容已有修改，應視為不同的版本，給予和原件相關但可表示不同版本之檔名。
- (7) 檔案命名以數位化的單元為原則，同一份檔案的多份文件，其檔名應該相關。
- (8) 電子書之編碼單元，可以就整本書、各章節、圖、表、書目、附錄等分別編碼。
- (9) 電子期刊之編碼單元，可以就該期刊名、期刊各期內之單篇文章、圖、表等分別編碼。

(二) 政府數位出版品編碼規範

目前國際上數位出版品最普遍採用的命名原則是 DOI，DOI 主要只在定義命名的結構，以及被授權單位之授權碼，至於每一單元數位內容之命名，則由被授權單位自行定義。

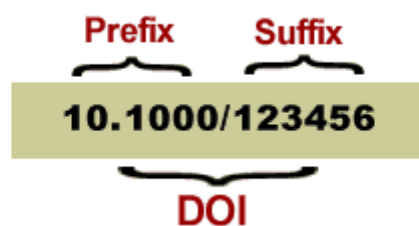
1. 採用 DOI 之命名結構，以便與國際命名接軌；
2. 由於 DOI 之登記需付費，故本小組不建議政府目前即申請 DOI 命名授權；
3. 但針對篇章圖表之命名，建議採用 ISBN 或 ISSN 為基礎的 BISAC 或 SISAC 編碼；或者將 ISBN 及 ISSN 改為政府出版品統一號碼，其他的篇章等編碼原則與 SISAC 及 SISAC 相同；
4. 每一出版品仍保留政府出版品統一編碼，

以下分別詳述之：

1. DOI 編碼原則

DOI 的語法包含句首(Prefix)及句尾(Suffix)，句首包含目標代碼(Directory Code <DIR>)及註冊代碼(Registrant Code <REG>)，句尾為 DOI 句尾字串之名稱(DOI Suffix String <DSS>)。語法如下圖 5-3：

圖 5-3 DOI 語法示意圖 (DOI Handbook, 2000)



<DOI>=<DIR>.<REG>/<DSS>

Directory Code 及 Registrant Code 由 IDF 予以指定，目前 Directory Code 所指定的值為 10，Registrant Code 則是出版社、版權擁有者或登記者等註冊所配給之代碼。DOI Suffix String 則為已註冊者，依自己的需要自行定義使用，也有些再延伸運用其他命名架構，例如：SICI, ISBN, PII 等。

以下為 DOI 語法之範例：(Zeilenga, 2002)

10.054/1418EC1N2LE

(Authors' Licensing and Collecting Society's Byline service 所使用之 DOI)

10.1001/PUBS.JAMA(278)3,JOC7055-ABST:

(期刊 Journal of the American Medical Association 內的一篇文章)

10.1002/(SICI)1097-4571(199806)49:8<693::AID-ASI4>3.0.CO;2-O

(DOI 結合 SICI 語法)

2. BICI 編碼原則

BICI 為 ANSI/NISO 之標準，此標準定義一組可變長度的唯一識別碼，以識別圖書資料(如：以一個 ISBN 所表示的多冊叢書)及一本圖書內部元件(如：章節、斷落、插圖、表格等)

(1) BICI 的語法架構

- (1) Item Segment：此項目主要作為識別圖書資料之用，包括：ISBN、年代及圖書資料細目。
- (2) Component Segment：識別圖書資料中的構成要素，包括：元件細目、篇名代碼及位置(如：頁碼)。
- (3) Control Segment：主要記錄管理用途之要素，如有效性、格式、代碼版本說明等。包含：
 - a. 代碼結構識別碼 (Code Structure Identifier，簡稱 CSI)，用於區分 BICI 所識別之資料型式，如：一本圖書資料或裡面的章節等。
 - b. 元件類型識別碼 (Component Type Identifier，簡稱 CTI)，用於區分圖書資料裡面之元件，如：套書(只用一組 ISBN)中的某冊圖書、章節、段落、摘要、目錄、索引、附錄、參考書目、附件等。
 - c. 媒體/格式識別碼 (Medium/Format Identifier，簡稱 MFI)，採用 ANSI/NISO Z39.56-1996 之代碼子集，如：印刷文字(TX)、線上

資料(CO)、錄影資料(VX)、電腦光學儲存媒體(CD)、電腦磁性儲存媒體(CP)等。

- d. BICI 所使用之「標準版本號碼」(Standard Version Number, 簡稱 SVN)。
- e. 檢查碼。

(2) BICI 範例

- Johnson, Norman L. and Samuel Kotz. Equation (34)in Chapter 6,Section 8.6 In Discrete distributions. New York; John Wiley & Sons, 1969. ISBN: 0-471-44360-3
- **BICI: 0471443603(1969)(6:8.6;;34)2.3.TX;1-2**

3. SICI 編碼原則

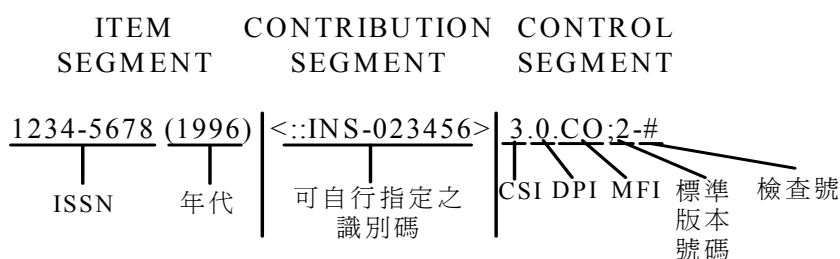
Serials Industry Systems Advisory Committee, 簡稱 SISAC, 為 ANSI/NISO Z39.56 標準, 原始的 SICI 版本允許識別及指定期刊的刊期及每一篇文章, 目前 SICI 還可識別除了文章以外的段落(例如目錄、摘要或索引), 以及識別特別的實體格式。SICI 須配合 ISSN 使用, ISSN 用來識別期刊本身, 也使得 SICI 同時具有 NISO 及國際標準。

(1) SICI 的語法架構

- a. *Item Segment*: 指刊期本身之識別, 包括: ISSN、年代(Chronology)、卷期(Enumeration)。
- b. *Contribution Segment*: 識別期刊中的文章, 如: 位置(頁次)、篇名代碼, 以及其他數字結構。前後以<>符號做為區隔。
- c. *Control Segment*: 主要記錄管理用途等, 如有效性、版本, 以及媒體格式代碼等。前面還有「代碼結構識別」(Code Structure Identifier, 簡稱 CSI)的代碼(分為 CSI-1、CSI-2、CSI-3 三種類型)。

(2) 編年的寫法 Chronology Codes

Table 6: Chronology codes			
Months		Seasons	Quarters
01 = January	07 = July	21 = Spring	31 = First quarter
02 = February	08 = August	22 = Summer	32 = Second quarter
03 = March	09 = September	23 = Fall	33 = Third quarter
04 = April	10 = October	24 = Winter	34 = Fourth quarter
05 = May	11 = November		
06 = June	12 = December		
<i>Examples:</i>			
Item: <i>Yeats Annual</i> #12 1996.			
SICI: 0278-7688(1996)12<>1.0.CO;2-I			
Item: <i>SIGMod Record</i> v21 no. 2 June 1992.			
SICI: 0163-5808(199206)21:2<>1.0.TX;2-Z			
Item: <i>Goldmine</i> v21#8 issue 384 4/18/95.			
SICI: 1055-2685(19950418)21:8<>1.0.TX;2-P			
Item: <i>EJAP: The Electronic Journal of Analytic Philosophy</i> Spring 1996 #4.			
SICI: 1071-5800(199621)4<>1.0.CO;2-T			
Item: <i>IEEE Personal Communications</i> vol. 1 #3 Third Quarter 1994.			
SICI: 1070-9916(199433)1:3<>1.0.TX;2-I			



CSI = Code Structure Identifier
 DPI = Derivative Part Identifier
 MFI = Medium/Format Identifier

Item: Report of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention no. 55 March 1995.

SICI: 0916-6564(199503)55<>1.0.TX;2-G

Item: The Public Access Computer Systems Review Volume 7. Number 4 (1996)

SICI: 1048-6542(1996)7:4<>1.0.CO;2-W

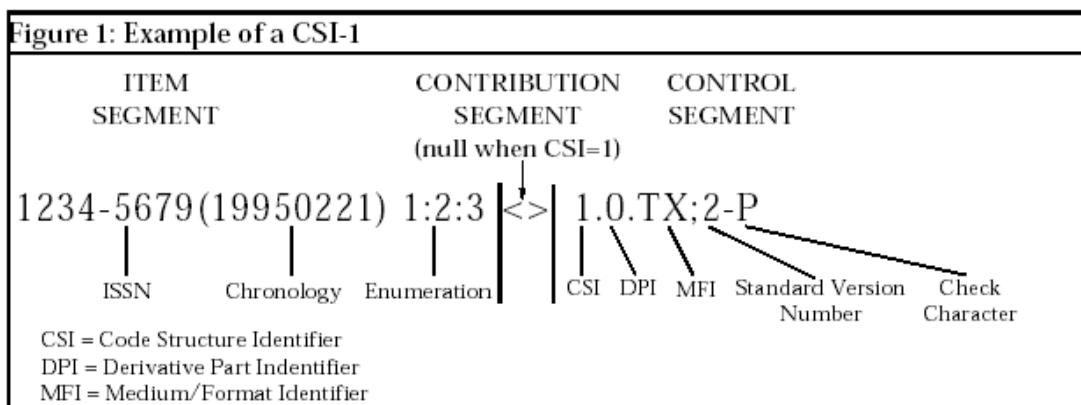
Item: Journal of Cellular Biochemistry 1995 Dec. 131 (6 Pt 2)

SICI: 0730-2312(199512)131:6:2<>1.0.TX;2-K

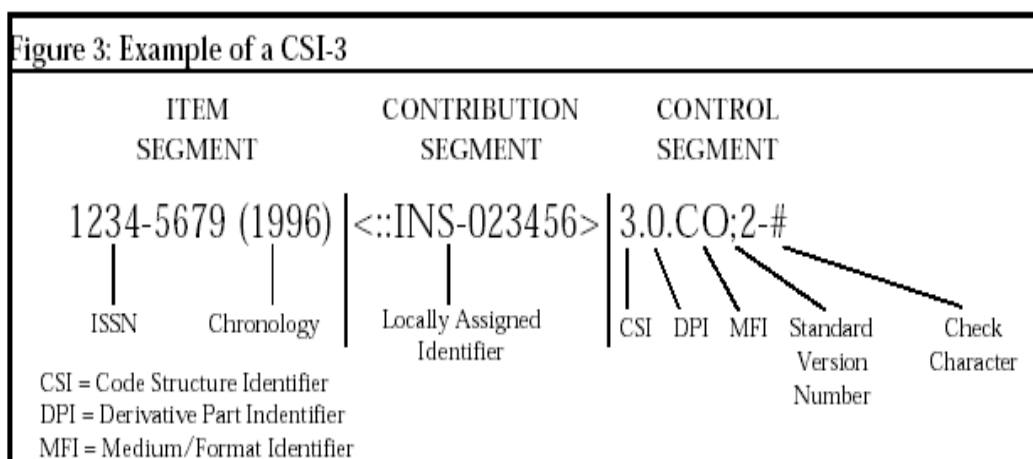
(4) CSI 代碼之意義

當 CSI 為 1 時(CSI-1)：

- (1) 此時表示此 SICI 是一個 serial item (issue) 即編碼編到卷期
- (2) 此時<>中是空的



- (2) 即除了 Location 及 Title Code 外，尚包括 local 自己所給的號碼
- (3) 第三部份的資料以「:」與 Title Code 隔開



Item: JASIS 45:10 (Dec. 1994)

SICI: 0002-8231 (199412)45:10<>1.0.TX:2-P

(在此例中，DPI 為 0，表示此編碼為整卷(期)資料)

Item: JASIS 45:10 (Dec. 1994)

SICI: 0002-8231(199412)45:10<>1.1.TX:2-M

(在此例中，DPI 為 1，表示此編碼為目次 table of contents 之資料)

Item: JASIS 45:10 (Dec. 1994)

SICI: 0002-8231(199412)45:10<>1.2.TX:2-M

(在此例中，DPI 為 2，表示此編碼為索引| index 之資料)

Item: JASIS 45:10 (Dec. 1994)

SICI: 0002-8231(199412)45:10<>1.3.TX:2-M

(在此例中，DPI 為 3，表示此編碼為摘要 abstract 之資料)

(6) Medium Format Identifier (MFI) 代碼

Code	Medium	Code	Medium
TX	Printed text	CO	Online (remote)
TL	Printed text, looseleaf	HE	Microfiche
TH	Printed text, hardbound	HD	Microfilm
TS	Printed text, softcover	SC	Sound recording
TB	Braille	VX	Video recording
CD	Computer-readable optical media (CD-ROM)	ZN	Multiple physical forms
CF	Computer-readable magnetic disk media	ZU	Physical form unknown
CT	Computer-readable magnetic tape media	ZZ	Other physical form

四、 政府數位出版品之數位化格式

政府出版品之內容若就媒體類型而言，可能包括：文字資料、影像資料(如圖片、照片等)、聲音、視訊等，參考目前各種數位典藏之規格，本研究建議政府數位出版品檔案規格如下：

(一) 文字檔

純文字檔之檔案格式不具任何排版標記及格式，雖然是一種可攜式最高的格式，但在出版應用時必須經過編輯排版作業，才能以較為適合的閱讀格式呈現。對於各單位上傳至研考會之文字檔格式，考慮到目前文字資料較普及的檔案格式及政府單位及受委託廠商之能力，建議格式如下(但未來應視時代的發展而調整)：

1. 全文資料(XML 格式或 Word 格式)

為使電子全文資料能有一致的標記語言，做為未來電子全文資料的分享及應用，各單位產生的電子全文檔案建議以 TEI 所制定的標籤集(tag set)標記，並轉為 XML 電子檔上傳至研考會保存與應用。但考量目前國內各政府機關及廠商處理 XML 的能力不普及，所以也可以將 Word 檔，上載到研考會，研考會若認為該資料有永久保存的必要，再轉為 XML 格式。

TEI 所制定之標籤內容，應可適用大部分政府單位所出版的電子文獻標記所需，對於部分無法以 TEI 標籤標記的內容，建議由研考會建立一回報機制，

彙整各單位所自訂的新標籤，並統一由研考會送 TEI 協會，做為未來版本修訂參考。

2. PDF 格式

PDF 格式雖然為國外 Adobe 公司所制定的業界標準，但由於應用範圍廣泛，因此亦可做為各單位上傳全文資料之格式，但建議此 PDF 是文字檔而非影像檔。而研考會在「政府出版品電子檔繳交作業規定」中針對各單位所繳交之 PDF 檔加以規範，並針對瀏覽及印製不同用途的需求，規範轉檔之設定方式。

(二) 影像資料

各單位所繳交的電子出版品格式中，內容所包含的影像資料，必須考慮到 POD 印刷或傳統印刷所需之影像品質，以及網路瀏覽之需，所以建議之檔案格式如下：

1. 電子出版品中若有色彩較為豐富的平面美術作品、古地圖...等資料掃描而來之數位檔，其數位化格式建議如下表：

表 5-4 色彩豐富之電子出版品數位化格式建議

檔案目的	說明	檔案格式
資料永久保存及再出版格式	電子出版品保持原有風貌，提供重製、壓縮處理或其他圖像處理交換之用，並可永久保存。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：TIFF ■ 色調深度： <ul style="list-style-type: none"> ● 灰階-每像素 8-bits ● 彩色-每像素 32-bits ■ 壓縮：不壓縮 ■ 色彩濃度值 4.0D 以上(彩色)，3.2D(黑白) ■ 解析度：300 dpi-600 dpi 或更高 <ul style="list-style-type: none"> ● 一般印刷品可採 300dpi ● 美術品供複製畫使用建議採 600dpi ● 供印刷出版使用採 350dpi
網路瀏覽格式	提供使用者網路上觀看	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：JPEG ■ 色調深度： <ul style="list-style-type: none"> ● 灰階-每像素 8-bits

		<ul style="list-style-type: none"> ● 彩色-每像素 24-bits ■ 解析度：300 dpi 或影像大小從 500 x 400 至 1000 x 700 pixels ■ 色彩模式：RGB ■ 壓縮品質：75%
--	--	--

2. 電子出版品中若由原印刷式出版品之文字資料掃描而來之數位物件，其數位化格式建議如下表：

表 5-5 文字掃描之數位物件數位化格式建議

檔案目的	說明	檔案格式
資料永久保存及再出版格式	將資料數位化典藏，保持原有風貌。提供使用者作為重製、壓縮處理或其他圖像處理交換之用，並可永久保存	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：TIFF ■ 色調深度：黑白；灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 24-bits ■ 壓縮：不壓縮 ■ 解析度：300 dpi-600 dpi 或更高(依原始資料品質及重要性選擇適當解析度，一般印刷品可採 300 dpi)
網路瀏覽格式	提供使用者網路上觀看及列印用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：JPEG 或 JPEG2 ■ 色調深度：黑白；灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 24-bits ■ 解析度：150 dpi-300 dpi 或影像大小：從 500x400 至 1000x700 pixels ■ 色彩模式：RGB ■ 壓縮品質：75%

3. 電子出版品中若有照片者，其檔案格式建議如下：

表 5-6 照片之數位化格式建議

檔案目的	說明	檔案格式
資料永久保存及再出版格式	電子出版品保持原有風貌，提供重製、壓縮	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：TIFF

	處理或其他圖像處理交換之用，並可永久保存。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 色調深度： <ul style="list-style-type: none"> ● 灰階-每像素 8-bits ● 彩色-每像素 32-bits ■ 壓縮：不壓縮 ■ 色彩濃度值 4.0D 以上(彩色)，3.2D(黑白) ■ 解析度：300 dpi-600 dpi 或更高 <ul style="list-style-type: none"> ● 一般印刷品可採 300dpi ● 供印刷出版至少採 350 dpi 以上
網路瀏覽格式	提供使用者網路上觀看或列印用。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：JPEG 或 JPEG2 ■ 色調深度：灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 24-bits ■ 解析度：300 dpi 或影像大小從 500*400 至 1000*700 pixels ■ 色彩模式：RGB ■ 壓縮品質：達 90%以上

(三) 音訊檔

政府出版品包括聲音型式，例如：錄音帶、雷射唱片等，而電子出版品的音訊格式，配合不同之需求，建議的格式如下：

表 5-7 聲音型式之數位化格式建議

檔案目的	說明	建議檔案規格
資料永久保存格式	將資料數位化典藏，保持原有風貌。提供使用者作為重製、轉換為其他音訊格式之用。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：Riff-wave ■ 聲道：立體音 ■ 資料類別：語音(Voice) <ul style="list-style-type: none"> ● 取樣率：8~16bit / 22~44.1kHz ● 訊噪比：小於-80db ■ 資料類別：一般類別：CD Audio、MD、DAT、LD、黑膠唱片(LP)、錄音帶(Tape)、盤帶

		<ul style="list-style-type: none"> ● 取樣率：16bit~24bit / 44.1~48kHz ● 訊噪比：小於-95db ■ 高品質類別：DVD Audio、SACD ● 取樣率：24bit / 96kHz ● 訊噪比：小於-115db
網路下載	提供以寬頻方式連結下載使用。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：MP3 (MPEG-1 Layer 3) ■ 壓縮比：10:1~12:1 ■ 聲道：立體音 ■ 取樣率：112kbps~128kbps (若要達到廣播級，可考慮 256kbps)
串流(streaming)格式	提供使用者透過網路下載使用。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：rm Surestream ■ 取樣率：44.1kHz ■ 傳輸率：32 kbps/Mono , 64 kbps /立體音 192kbps /立體音 <p>(以 MultiStream 格式製作可適用於窄頻、寬頻、區域網路等頻寬展示)</p> <p>(為與影音資料區分，數位檔之附檔名更名為 ra)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：WMA MultiStream ■ 取樣率：44.1kHz ■ 傳輸率：32 kbps/Mono 64 kbps /立體音 192kbps /立體音 <p>(以MultiStream格式製作可適用於窄頻、寬頻、區域網路等頻寬展示)</p>

(四) 視訊檔

政府出版品之影音資料通常以錄影帶、VCD、DVD 等型式呈現，數位化影音資料之視訊檔，檔案格式建議如下：

表 5-8 影音資料之數位化格式建議

檔案目的	說明	建議檔案規格
資料永久保存格式	將資料數位化典藏，保持原有風貌，此為 DVD 的品質，適合需高解析保存物件，自 Digital Betacam、Betacam、DVCam、3/4、DV、SVHS、VHS、Hi8 等轉錄之影音資料。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：mpeg2 ■ 影像大小：720x480 像素 ■ Bit Rate：4M-10M <ul style="list-style-type: none"> --Video：5,658,800 - 7,609,200 bps --Audio：192,000 bps ■ Video： <ul style="list-style-type: none"> --Aspect Ratio：4:3/16:9 --Frame Rate：30 fps ■ Audio： <ul style="list-style-type: none"> --Layer：Layer 2 --Mode：立體聲 --Rate：44.1 / 48Khz
串流 (Streaming) 格式(區域網路展示格式)	提供使用者於區域網路線上觀看使用。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：wmv 或 rm ■ Video Dimensions: 640 x 480 ■ Frame Rates:30 fps ■ Bit Rates: 1500 Kbps ■ Audio: 96 Kbps Stereo Music
串流 (Streaming) 格式(多重頻寬展示格式)	適用於不同頻寬展示。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檔案格式：wmv 或 rm ■ Video Dimensions:320 x 240 ■ Frame Rates:15 fps ■ Bit Rates:- 34、100、300 Kbps ■ Audio: 6 Kbps Mono Music 20 Kbps Mono Music 64 Kbps Stereo Music

五、政府數位出版管理的導入與準備

數位出版管理是一新穎的嘗試，為使民眾習慣使用政府數位出版品，以及讓各級機關習慣以數位方式管理政府數位出版，所以應有循序漸進的導入模式，茲建議如下。

(一)、政府數位出版管理的導入

政府數位出版導入原則建議如下：

1. 為讓使用者習慣使用，建議先不收費，再逐漸擴充其他的加值服務；
2. 先以委託經營方式，找國內合適之網路書店結合版權管理機制及 POD 廠商建立試用平台，以一至二個部會的出版品或目前出版品行銷的較好的單位先試行；
3. 數位出版管理平台的安全控管機制以最低階的方式設計，讓系統以好用為原則；也不需要使用者安裝任何 plug-in 軟體。
4. 檔案登記及上載，以不需各機關再進行任何加值處理為原則；
5. 請國家圖書館先確定數位出版品的編碼原則；
6. 政府數位出版的管理問題涉及國家圖書館、檔案館、新聞局，建立由行政院研考會協同相關部會組成一個小組，討論相關問題並隨時調整相關作法。
7. 目前研考會已建立 Web Services 為導向的「e 政府服務平台」(GSP)，政府數位出版平台應可由 GSP 為入口並連結，未來 GSP 擴充設計時，能一併考慮政府數位出版管理之需求，應有助於政府數位出版管理之推動。

六、未來研究建議

由於政府出版品類型相當多元，政府數位出版管理需要研究的課題也相當多，因此除了上述各項建議外，本小組認為未來還應該進行下列相關延伸研究：

1. 建立各級政府機關數位出版之標準流程。
2. 在各類政府數位出版品中，永久保存的原則為何？是否仍以紙本為主？若不保存紙本，如何進行長久數位保存？
3. 有數位出版服務，是否還需要有紙本出版？原有的寄存圖書館是否要取消？繼續保留？或稍作調整？
4. 如何行銷政府數位出版品，有效的行銷管道為何？
5. 政府數位出版品之鑑價機制為何？個人購買一章文章或一張圖定價應該多少才合理？若為商業性用途，則價格又應如何訂定？

政府數位出版是重要的發展趨勢，也是一個需要不斷研究的課題，希望本研究結果能做為政府數位出版參考之基礎，使我國政府出版品的管理與應用能與時並進。

參考書目

- Adobe Systems Incorporated (民 93)。 什麼是Adobe PDF?。上網日期：93 年 6 月 19 日。網址：
<http://www.chinese-t.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html?c=tw>
- Adobe Systems Incorporated (民 93)。 Acrobat系列產品。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：<http://www.chinese-t.adobe.com/products/acrobat/matrix.html>。
- Adobe Systems Incorporated (民 93)。 Adobe Content Server 3。上網日期：民 93 年 7 月 10 日。網址：
<http://www.chinese-t.adobe.com/products/contentserver/main.html>。
- Borland, J. (民 92)。 數位版權技術處於戰國時代。上網日期：民 93 年 7 月 11 日。網址：
<http://taiwan.cnet.com/news/software/0%2C2000064574%2C20085271%2C00.htm>。
- Microsoft Corporation (民 92)。 微軟公司發表Microsoft Windows Server 2003 的安全強化技術Windows Rights Management Services。上網日期：民 93 年 7 月 11 日。網址：<http://eu.microsoft.com/taiwan/press/2003/0409.htm>。
- Nicholas Chase (民 93)。 網頁語言改朝換代—XHTML 2.0。 Hopenet科技月刊 2004(6)， 77-78。
- Ylib 遠流博識網網頁， <http://www.ylib.com/>
- 中國國家標準—國際標準期刊號標準。(n.d.)CNS 13153 Z7242 號。
- 中華讀書報 (民 89)。 電子圖書，風風雨雨來時路。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：<http://big5.china.com.cn/ch-dianzi/e3/2.htm>。
- 王梅玲 (民 92)。 電子期刊與學術傳播。 中國圖書館學會九十二年度電子期刊出版與管理研習班研習手冊。台北市：中國圖書館學會。民 93 年 9 月 17 日，網址：http://gpnet.nat.gov.tw/pub/wpngen.cgi?PGhtml=pub141_3.htm
- 老貢生編 (民 93 年 1 月 1 日)。 DocBook文件寫作入門。(Revision 1.2)上期日期：民 93 年 9 月 14 日。網址：<http://www.study-area.org/tips/docw/docwrite.html>。
- 行政院研究發展考核委員會 (n.d.)。 政府出版品統一編號作業規定。上網日期：民 93 年 9 月 17 日。網址：<http://gpnet.nat.gov.tw/data/operation/rule/no.doc>
- 行政院研究發展考核委員會 (n.d.)。 政府出版品管理辦法。上網日期：民 93 年 9 月 17 日。網址：http://gpnet.nat.gov.tw/pub/wpngen.cgi?PGhtml=pub141_1.htm
- 行政院研究發展考核委員會編 (民 74)。 行政機關出版品管理作業手冊。臺北市：

編者。

行政院研究發展考核委員會編（民 92）。政府出版品管理作業手冊。臺北市：編者。

行政院研究發展考核委員會編（民 91）政府出版品電子檔繳交作業規定（民國九十一年五月七日行政院研究發展考核委員會會版字第 0910010025 號函發布）。

吳興文（民 89）。網路書店的未來—從實體到數位出版的銷售。兩岸網路與出版研討會論文集(台灣部分)。

呂宗麟（民 92）。電子書在大學圖書館運用模式建構的思考。上網日期：民 93 年 6 月 20 日。網址：<http://www.lib.thu.edu.tw/~lidato/26-200311/lib26-1.htm>。

呂明珠（民 85）。報紙資料庫在圖書館所扮演的角色。圖書與資訊學刊，19，82。

李莉茜（民 85）。國際標準書號與出版品預行編目研究。臺北市：文華圖書館管理。

辛廣偉（民 91）。版權貿易與華文出版。台北市：遠流。

那福忠（民 89）。電子書PDF與XML之爭。新視界ePublishing，1，20。

林信成（民 89）。基於XML之新一代Web技術及其在電子出版之應用。佛教圖書館館訊，23，20。

邱炯友（民 89）。學術電子期刊之經濟觀。出版與圖書館學術研討會論文暨實錄。臺北市：文華。

邱炯友主持（民 89）。各國政府出版品電子化策略及措施之研究（研考會委托研究）。臺北市：研考會。

南華大學出版學研究所主編（民 90）。第九屆台北國際書展實錄。臺北市：中華圖書出版基金會。

洪唯峻（民 91）。新一代的電子書規格—OEBPS。生活科技教育，35(5)，28-34。

純文字介面的電子郵件用戶端（民 92）。上網日期：93 年 6 月 19 日。網址：<http://www.hk.redhat.com/docs/manuals/linux/RHL-9-Manual-TW/getting-started-guide/s1-eclients-textmail.html>

高雅欣（民 92）。Adobe投入電子書市場。iThome電腦報。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：http://www.ithome.com.tw/daily/20031229/news_14.html。

高雅欣（民 92）。出版社應將數位出版視為全新市場，海外就是其中之一。iThome電腦報。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：http://www.ithome.com.tw/daily/20031120/news_12.html。

高雅欣（民 92）。耕耘多年，談市場卻還早，臺灣數位出版何去何從？iThome

- 電腦報。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：
http://www.ithome.com.tw/daily/20031120/news_10.html。
- 高雅欣（民 93）。出版社雖具信心，目前僅能嘗試性投入。iThome 電腦報。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：
http://www.ithome.com.tw/daily/20040510/news_10.html。
- 高雅欣（民 93）。全球電子書市場嗅到春的氣息。iThome 電腦報。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：
http://www.ithome.com.tw/daily/20040510/news_9.html。
- 國科會數位博物館專案計畫。上網日期：93 年 6 月 7 日。網址：
<http://ross.lis.ntu.edu.tw/DLM/NSC.htm>
- 國家文化資料庫。上網日期：93 年 6 月 7 日。網址：<http://nrch.cca.gov.tw/>
- 國家圖書館國際標準書號中心（n.d.）。ISBN 國際標準書號簡介。上網日期：民 92 年 9 月 8 日。網址：http://lib.ncl.edu.tw/isbn/1page-1_01_1_01.htm。
- 張郁蔚（民 86）。電子報發展與使用之探討。大學圖書館，1(4)。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：<http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/univj/uj1-4/uj4-9.html>。
- 張曉茹，王明亮。談〈中國知識資源總庫〉及其傳播共享平台的建設方案，數位時代漢學研究資源國際研討會論文集。
- 逢甲大學（民 91）。數位版權管理機制。上網日期：民 93 年 7 月 11 日。網址：
http://140.134.193.5/elearning2002/teaching/teaching_drm.htm。
- 陳力（民 93）。大陸地區古籍數字化工作之檢討，數位時代漢學研究資源國際研討會論文集。
- 陳昭珍（民 84）。標準通用標誌語言基本概念。圖書與資訊學刊，13，41。
- 陳昭珍（民 89）。電子資源法定寄存。未出版。
- 陳昭珍（民 89）。電子圖書館整合檢索之理論與實作。台北市：文華。
- 陳昭珍（民 91）。電子資源的法定寄存政策。國家圖書館館訊，91(2)，1-7。
- 陳昭珍主持（民 92）。我國國家檔案描述標準化之研究（檔案管理局委託研究）。台北市：檔案管理局。
- 陳昭珍主持（民 91 年）。電子檔案統一命名原則之研究（檔案管理局委託研究）。台北市：檔案管理局。
- 陳映后（民 93）。數位版權描述語言－XrML、MPEG21、ODRL 之比較研究。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所論文計畫書。
- 陳淑君（民 88）。電子期刊的館藏發展策略。大學圖書館，3(3)，106-128。

- 陳惠莉等譯、小林博一著（民 90）。出版大崩壞。台北：尖端。
- 陳瑩芳（民 89）。政府出版品電子化建置標準與檢索。在玄奘人文社會學院圖書資訊學系編。電子出版與圖書館學術研討會論文集（頁 27-28）。新竹縣：玄奘人文社會學院圖書資訊學系。
- 陳譽（n.d.）。中國大百科全書智慧藏：政府出版物。
- 陶丹、張浩達（民 90）。新媒介與網絡廣告。北京：科學出版社。
- 章忠信（民 92）。何謂「數位權利管理(Digital Rights Management, DRM)」。著作權筆記，11。上網日期：2003/12/27。網址：
<http://www.rossety.com/arts/enews/enews/1/200312120443.htm>
- 傅雅秀（民 89，頁 72）。科學傳播與學術期刊。出版與圖書館學術研討會論文暨實錄。臺北市：文華。
- 彭妍華（民 90）。電子期刊淺談。圖書館通訊，13。上網日期：民 93 年 6 月 20 日。網址：<http://163.14.136.83:4589/pub/s13/13-1.pdf>。
- 程思月（民 89）。隨選印刷的發展空間。印藝，203。上網日期：民 93 年 7 月 25 日。網址：<http://www.gaahk.org.hk/chi/cbulletn/cbf29001.htm>。
- 程蘊嘉（民 91）。網路時代的新閱讀風貌--電子書。全國新書資訊月刊，42，8。
- 童敏惠（民 91）。當圖書館遇到電子書。台北市立圖書館館訊，20(2)，1-13
- 童敏惠（民 91）。當圖書館遇到電子書--淺談電子書利用服務。台北市立圖書館館訊，20(2)，1-13。
- 賀秋白（民 89）。數位出版與出版人。中華印刷科技年報。
- 奧多比電子書管理系統啓動（民 91 年 10 月 31 日）。經濟日報，47 版。
- 楊大廣講、林雅玲整理（民 91，12 月）。數位權利管理的市場趨勢及技術展望。智慧財產權管理，35，6-11。
- 楊忠川（民 85）。傳播媒體在Internet上的應用：電子報的過去、現在與未來。資訊與電腦，191，45。
- 楊曉雯（民 89）。美國圖書館數位化技術之應用(下)。國立中央圖書館臺灣分館館刊，6(5)。上網日期：93 年 6 月 7 日。網址：
http://www.ncltb.edu.tw/ncltb_c/literary/publish/p6-5/pb6-505.html
- 楊曉雯（民 89）。美國圖書館數位化技術之應用(上)。國立中央圖書館臺灣分館館刊，6(4)。上網日期：93 年 6 月 7 日。網址：
http://www.ncltb.edu.tw/ncltb_c/literary/publish/p6-4/pb6-405.html
- 詹雅琪（民 91）。數位出版商務之整合行銷傳播研究。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學圖文傳播學系，台北市。

- 詹雅琪、楊美雪（民 91）。數位出版商務之整合行銷傳播研究。圖文傳播學報，2，186-187。
- 趙麗卿（民 91）。中美政府出版品管理制度之比較研究。未出版之碩士論文，國立中興大學圖書資訊學研究所，台中市。
- 圖書館法。中華民國九十年一月十七日總統明令公布。華總一義字第九〇〇〇〇九三二〇號。
- 「著作權法」中華民國九十年十一月十二日 總統令修正公布。
http://www.moeaipo.gov.tw/copyright/copyright_law/copyright_law_1_1.asp
- 劉君卿（民 90）。一觸即發的電子書競爭態勢：電子書閱讀程式探討。新視界 ePublishing國際中文版，3，59-60。
- 數位典藏國家型科技計畫。上網日期：93 年 6 月 7 日。網址：<http://www.ndap.org.tw/>
- 數位圖書館暨館際合作計畫（民 88）。上網日期：93 年 6 月 7 日。網址：
<http://infofusion.lib.nctu.edu.tw/other.asp>
- 歐陽慧（民 93）。台灣地區數位出版品一致性命名原則之研究。未出版之碩士論文，淡江大學資訊與圖書館學系，台北市。
- 霍詠強（民 93）。數碼出版的發展將會突飛猛進。上網日期：民 93 年 6 月 17 日。網址：<http://www.cgan.com/science/publish/desktop/digitlpub.htm>。
- 優碩資訊科技股份有限公司（n.d.），產品訊息：TrustView for Office。上網日期：民 93 年 7 月 11 日。網址：
<http://www.trustview.com.tw/DesktopDefault.aspx?tabindex=2&subtabindex=-1&tabid=3039>。
- 薛理桂、蘇美如（民 91）。從美國聯邦寄存制度電子化發展看我國政府出版品寄存制度。研考雙月刊，26(2)，42。
- 薛麗珍（民 91）。數位出版的昨日、今日與明日。出版界，63，57。
- 謝增錦（民 93）。不容忽視的數位出版。震旦月刊，396，18。
- 魏鏞（民 87）。建立政府出版品管理制度之意義(初版)。臺北市：行政院研考會。
- 蘇美如（民 90）。中美政府出版品寄存圖書館制度之比較研究。未出版之碩士論文，國立政治大學圖書資訊學研究所，台北市。
- AGIMO (2000). The Commonwealth Government's Strategy. Retrieved Sept. 23, 2004, from <http://www.agimo.gov.au/publications/2000/04/govonline>
- AGIMO (2004). Online Information Service Obligations (OISOs) Retrieved Sept. 23, 2004, from <http://www.agimo.gov.au/information/oiso>
- American Institute of Physics [AIP] (1995, December). Publisher Item Identifier

- Adopted. Retrieved Dec. 17, 2003, from <http://www.aip.org/epub/piipr.html>
- AMICO. from <http://www.amico.org/>
- Australian Government Information Management Office [AGIMO] (2004). Finding Government Information Retrieved Sept. 23, 2004, from <http://www.agimo.gov.au/information/access>
- Australian Government National Archives of Australia (n.d.) About Us. Retrieved July 29, 2004, from http://www.naa.gov.au/about_us/about_us.html
- Australian Government National Archives of Australia (n.d.). Digital Records. Retrieved July 29, 2004, from <http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/summary.html#information>
- Baker, J.-F (2001, June). Creating a scholarly Web of information. Publishers Weekly, 248 (25), 27-32.
- Bide, M (2000). The <indec> metadata framework -Principles, model and data dictionary. From <http://www.indec.org/pdf/framework.pdf>
- Boone, R. & Higgins, K. (2003). Reading, Writing, and Publishing Digital Text. Remedial and Special Education. 24(3), 134.
- Bormans, J.(IMEC) & Grant, K. (Nine Tiles) (2002). MPEG-21 Use Case Scenario Document.
- Bosak, J. & Bray, T. (1999). XML and the Second-Generation Web. Scientific American. Retrieved June 20, 2004, from <http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=0008C786-91DB-1CD6-B4A8809EC588EEDF>
- Bowen, W.-G. (2001, June). At a slight angle to the universe: the university in a digitized, commercialized age. ARL, 216, 1-15.
- Carnegie Mellon University. (2004). Informedia Digital Video Library. Retrieved June 5, 2004, from <http://www.informedia.cs.cmu.edu/>
- Carrie Russell (n.d.). Users' Rights in Copyright: An Interview with Ray Pattern. Retrieved June 5, 2004, from <http://copyright.Ala.org/pattersonq&a.html>
- Chemical Abstract Service [CAS] (n.d.). International CODEN Service. Retrieved Nov. 26, 2003, from <http://www.cas.org/PRINTED/coden.html>.
- Chodorow, S.-A. (2001). Scholarship, information, and libraries in the electronic age. Development of digital libraries Greenwood Press, 3-15.
- Christiani,-Linnea-J (2002, January). The perfect storm: Seybold San Francisco 2001

- conference report, Searcher, 10(1), 44-50.
- Christou, C. & Dykstra, G. (2002, November). Through a "Content Looking Glass"- Another Way of Looking at Library Licensing of Electronic Content. Against the Grain, 14 (5), 18, 20, 22.
- cIDf Specification 2.0 (n.d.) from <http://www.cidf.org/english/submit/cidf1rev1e.html>.
Cold North Wind Press Release, Nov.14, 2002.
- Colleran, E. (2002, November). Surviving the Era of Digital Media. Against the Grain, 14 (5), 1-18.
- Content ID Forum(2002) ◦ cIDf Specification 1.1. Retrieved July 30, 2003, from <http://www.cidf.org>
- Court, J.-P.-M(2002, October). Bibliographies and Notes as a Separate Online Publication: A Novel Trend in Support of Scholarly Publishing. Journal of Scholarly Publishing, 34 (1), 43-52.
- CrossRef.org : Publisher fees. from http://www.crossref.org/02publishers/20pub_fees.html
- Danskin, A.(2002, July-September). UNIMARC, ONIX and the future. International Cataloguing and Bibliographic Control, 31 (3), 55
- Depository Services Program(n.d.). Welcome to the web site of Depository Services Program. Retrieved July 29, 2004, from <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/index-e.html>
- Depository Services Program(n.d.) DSP E-collection. Retrieved July 29, 2004, from <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Epubs/epubs-e.html>
- Desmarais, N.(2003, January). Innovations Affecting Us - E Ink and Digital Paper. Against the Grain, 14 (6), 88-90.
- Digital Libraries Initiative. Phase I(1999). Retrieved June 5, 2004, from <http://www.dli2.nsf.gov/dlione/>
- Digital Libraries Initiative. Phase II(2003). Retrieved June 5, 2004, from <http://www.dli2.nsf.gov/>
- Dillon, D.(2002). Fishing the Electronic River: Disruptive Technologies, the Unlibrary, and the Ecology of Information. Journal of Library Administration, 36 (3), 45-58.
- Directgov(n.d.) Directgov home. Retrieved July 29, 2004 from <http://www.direct.gov.uk/Homepage/fs/en>.
- Directgov(n.d.). Welcome to Directgov. Retrieved July 29, 2004, from

- <http://www.direct.gov.uk/Homepage/fs/en>
- DocBook.org(2003) What is DocBook? Retrieved Sept. 14, 2004, from <http://www.docbook.org/oasis/intro.html>
- DOI Handbook(2000). Form http://www.doi.org/handbook_2000/resolution.html
- DOI Registration Agencies. From http://www.doi.org/registration_agencies.html
- Douglas, K.(2002). Unrequited digital rights management: a report of the LITA Electronic Publishing/Electronic Journals Interest Group program. American Library Association Annual Conference, San Francisco, June 2001. Technical Services Quarterly, 19 (4), 65-68.
- Dryburgh, A.(2003, April). A new framework for digital publishing decisions. Learned Publishing, 16 (2), 95-101
- Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe (2003). ICSD for WWW: Journal Codens. Retrieved Dec. 3, 2003, from <http://icsd.ill.fr/icsd/help/coden.html>
- “Fair Use in the Electronic Age: Serving the Public Interest” ALA Midwinter Conference, ALA Council Document 20.10, Feb. 8, 1995.
- “Fair-Use Guidelines For Electronic Reserve Systems.” from <http://www.utsystem.edu/OGC/IntellectualProperty/rsrvguid.htm>
- Felicia R. L.(2004) “The Library, Unbound and Everywhere: A Brave New Virtual World, With and Without Book.” The New York Times. 27 December.
- Franklin, K.(2002). The road to e-publishing: Progress and plans of a leading publisher. Logos, 13 (3), 170-176.
- Gallica(2000). “Will soon be expanded further to include some 15000 new out-of-copyright digitized titles. The current three-year plan will be adding Voyages en France (5000 titles), Utopies and Voyages en Afrique.” http://www.bnf.fr/site_bnf_eng/connaitrgb/gallicagb.htm
- Government of Canada Publications(n.d.). About Canada Government Publish. Retrieved July 29, 2004 from <http://publications.gc.ca/helpAndInfo/services/cgp-egc-e.html>.
- Government Printing Office [GPO](2001). Government Information Locator Service. Retrieved July 29, 2004, from http://www.access.gpo.gov/su_docs/gils/index.html.
- Government Printing Office [GPO](2003). Catalog of U.S. Government Publications. Retrieved July 29, 2004, from <http://www.gpoaccess.gov/cgp/index.html>.

- Government Printing Office [GPO](2004) About the U.S. Government Printing Office. Retrieved July 29, 2004, from http://www.access.gpo.gov/su_docs/fdlp/about.html.
- Government Printing Office [GPO](2004). Electronic Collection. Retrieved July 29, 2004, from http://www.access.gpo.gov/su_docs/fdlp/ec/index.html.
- Government Printing Office [GPO](2004). About GPO Access. Retrieved July 29, 2004, from <http://www.gpoaccess.gov/about/gpoaccess.html>.
- Government Printing Office(n.d.) GILS. Retrieved July 29, 2004, from http://www.access.gpo.gov/su_docs/gils/index.html
- Government Printing Office(n.d.). CGP Retrieved July 29, 2004, from <http://www.gpoaccess.gov/cgp/index.html>
- Hakala, J. & Hormia, K. (1997). Digital Library Initiative Projects. Retrieved June 5, 2004, from <http://www.lib.helsinki.fi/meta/dli.html>
- Hamilton, D. (2002, June). Web-base delivery of federal documents: as census goes, so goes the nation? Searcher, 10 (6), 32-35.
- Harrison, P. & Lancashire, I.(2002, October). The Electronic Muse: The Council of Editors of Learned Journals Keynote Addresses, MLA Convention 2001. Journal of Scholarly Publishing, 34 (1), 4-30.
- Hayden, G-M. (2003, Winter). A Word to the Wise: Fictionwise.com Revolutionizes the Sales of E-Books by making it Easy. Mystery Scene, 78, 71-73.
- Hilts, P.(2003, p.616). Digital Rights Management. The Columbia Guide to Digital Publishing. N.Y.: Columbia University Press.
- Holmes, A. (2002). Devising an electronic base for small publishers: a Canadian model. Logos, 13 (1), 38-42.
- Iannella, R.(2001). Digital Rights Management (DRM) Architectures. D-Lib Magazine, 7(6) Retrieved July 30, 2004, from <http://www.dlib.org/dlib/june01/iannella/06iannella.html>
- Information Today* 19, no. 7(July/August 2002) pp.1, 55.
- International ISBN Agency (2001). The international Standard Book Number System-ISBN users' Manual. (4th ed.) Berlin: International ISBN Agency. Retrieved Sept. 13, 2003, from <http://www.isbn-international.org/download/ISBNmanual.pdf>
- International ISBN Agent (n.d.). What is an ISBN? Retrieved Sept. 13, 2003, from <http://www.isbn-international.org/whatis.html>.

- ISSN International Centre (n.d.). ISSN Home page. Retrieved Dec. 4, 2003, from <http://www.issn.org:8080/English/pub/>
- ISSN International Centre. (n.d.) The ISSN Register. Retrieved Dec. 5, 2003, from <http://www.issn.org:8080/English/pub/faqs/register>.
- Lawal, I.(2002). Science resources: does the Internet make them cheaper, better? The Bottom Line, 15 (3), 116-124
- Library and Archives Canada. (n.d.) About us, Retrieved July 29, 2004, from <http://www.collectionscanada.ca/about-us/index-e.html>
- Library and Archives Canada. (n.d.) Who we are. Retrieved July 29, 2004, from <http://publications.gc.ca/helpAndInfo/whwr-e.htm>.
- Library and Archives Canada. (n.d.). DSP E-collection. Retrieved July 29, 2004, from <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Epubs/epubs-e.html>.
- Library and Archives Canada. (n.d.).About us. Retrieved July 29, 2004, from <http://www.collectionscanada.ca/about-us/index-e.html>.
- Library of Congress. (n.d.). The American Memory. Retrieved June 5, 2004, from <http://memory.loc.gov/>
- Libris, E. (2000) How to Make Information Resources compatible with SFX Context Sensitive Reference Linking Services. SFX, V.1.01, 8, 2-12.
- Lichtenberg, J. (2002, May). Technology to the Fore. Publishers Weekly, 249 (18), 25-29.
- Liz Bishoff, Colorado Digitization Project, email 8/20/2002.
- Microsoft (2004). Microsoft Announces New Version of Windows Media Digital Rights Management Software. Retrieved July 11, 2004, from <http://www.microsoft.com/presspass/press/2004/may04/05-03DigitalRightsManagementTechnologyPR.asp>.
- MOA. from http://www.hti.umich.edu/m/moagrp/moa_collection.html
- National Archives of Australia.[NAA] (n.d.). About us. Retrieved July 29, 2004, from http://www.naa.gov.au/about_us/about_us.html.
- National Archives of Australia.[NAA] (n.d.). Digital Record. Retrieved July 29, 2004, from <http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/summary.html#information>.
- National Information Standards (2000, pp.2). Organization. Book Item and Component Identifier (Draft Standard for Trial Use). Maryland: NISO Press. Retrieved from <http://www.niso.org/pdfs/BICI-DS.pdf>

- National Information Standards Organization (2000, January). Component Identifier. Retrieved Dec. 18, 2003, from <http://www.niso.org/standards/resources/bicidrft.html>
- National Library of Australia [NLA] (n.d.). Legal Deposit in Australia Retrieved Sept. 23, 2004, from <http://www.nla.gov.au/services/ldeposit.html>
- National Library of Australia, (1968) “ Submission to the Copyright Law Review Committee on Reference to Review and Simplify the Copyright Act 1968,” <http://www.nla.gov.au/policy/clrc.html>
- National Library of Australia, “Collection Development Policy : 3, Australian Printed and Electronic Materials,” <http://www.nla.gov.au/policy/cdp/03auspri.html>.
- National Library of Australia, “Statement of Principles for the Preservation of and Long – Term Access to Australia Digital Objects,” <http://www.nla.gov.au/niac/digital/princ.html>.
- National Library of Australia, “Guidelines for the Selection of Online Australian Publications Intended for Preservation by the National Library of Australia,” <http://www.nla.gov.au/scoap/guidelines.html>.
- National Library of Australia, “National Strategy for Provision of Access to Australian Electronic Publications : A National Library of Australia Position Paper,” <http://www.nla.gov.au/policy/paep.html>.
- National Library of Australia, “Management and Preservation of Physical – Format Digital Publications,” <http://www.nla.gov.au/policy/physform.html>.
- Neacsu, E.-D.(2002). Legal Scholarship and Digital Publishing: Has Anything Changed in the Way We Do Legal Research? Legal Reference Services Quarterly, 21 (2/3), 105-122
- Neie, P.; Steele, H. (2002). Infomediaries in the Internet era: subscription agents as intermediaries and aggregators in the electronic publishing world- agents of change and tradition. The Serials Librarian, 42 (1/2), 59-77
- NISO (1996) ANSI/NISO Z39.56 - 1996 (R2002) Serial Item and Contribution Identifier (SICI). (2nd) Maryland: NISO. Retrieved Dec. 17, 2003, from <http://www.niso.org/standards/resources/Z39-56.pdf>.
- OCLC (2004) ◦ OCLC Reports : 2004 Information Format Trends. Retrieved Dec. 17, 2003, from <http://www.oclc.org/reports/2003format.htm>
- Open eBook Publication Structure Specification version 1.2 (2002) . Dec. 17, 2003, from <http://www.openebook.org/oebps1.2/index.htm>

- Paskin, N. (1997, April), Information identifiers. Learned Publishing, 10(2), 139.
Paper of Record. from <http://www.paperofrecord.com/>
- ProQuest Historical Newspapers Preview. from
<http://www.il.proquest.com/proquest/histdemo/default.shtml>
- Sakamoto, Hideki(2001)° Overview of the Content ID Forum. Retrieved July 30, 2003,
from <http://www.cidf.org/japanese/english/docs/gen/cidf-gen-en-13.pdf>
- Sitko, M. ; Tafuri, N. ; Szczyrbak, G. (2002). E-journal Management Systems: Trends,
Trials, and Trade-offs. Serials Review, 28 (3), 176-194
- Smart, P. (2003, April). E-journals: developing country access survey. Learned
Publishing, 16 (2), 143-8
- Smith, E.-T. (2003, May). Changes in Faculty Reading Behaviors: The Impact of
Electronic Journals on the University of Georgia. Journal of Academic
Librarianship, 29 (3), 162-168
- Stanford University. (n.d.). Interoperation Mechanisms Among Heterogeneous
Services. Retrieved June 5, 2004, from
<http://www-diglib.stanford.edu/diglib/index.html/>
- Su, S.-F. (2001, Spring). The views of the library and the faculty on electronic
publishing of scholarly journals. Journal of Information, Communication and
Library Science, 7 (3), 73-81
- Tananbaum, G. (2002). Re-shaping scholarly publishing: The Berkeley Electronic
Press solution. Logos, 13 (3), 164-169
- TEI Consortium 2003(2000, Nov. 28, revised 2003, Feb. 1). What is the TEI
Consortium?. Retrieved Dec. 19, 2003, from [http://www.tei-c.org
/Consortium/index.html](http://www.tei-c.org/Consortium/index.html)
- TEI Consortium 2003(2001, Aug. 15, revised 2003, Sep. 6). Welcome to TEI Website.
Retrieved Dec. 19, 2003, from <http://www.tei-c.org>
- TEI Consortium 2003(2002, Mar. 31, revised 2002, May. 17). The TEI Guidelines.
Retrieved Dec. 20, 2003, from <http://www.tei-c.org/Guidelines2/index.html>
- TEI Consortium 2003(revised 2002, Dec. 10). Teach Yourself TEI. Retrieved Dec. 21,
2003, from <http://www.tei-c.org/Tutorials/index.html>
- Terrio, R. (2002, Winter). Electronic Metaphors and Paper Realities. Progressive
Librarian, 21, 28-37.
- Terry, A.-A. (2001, April). Chameleons in our midst: how scholarly and professional

- roles are changing due to technology. Against the Grain, 13 (2), p. 26-30
- Thales (2003). CODEN Check Digit Calculation. Retrieved Nov. 26, 2003, from <http://koti.mbnet.fi/~thales/coden.htm>.
- The Library of Congress (2005). American Memory. from <http://memory.loc.gov/ammem/index.html>
- The National Office for Information Economic (2003). Guide to Minimum website Standard. Australia: Commonwealth of Australia. Retrieved Sept. 23, 2004, from http://www.agimo.gov.au/___data/assets/file/21189/MWSSStandards.pdf
- The Times Digital Archive 1785-1985. from <http://www.galegroup.com/Times/explore.htm>
- TMG. From <http://www.tmg.co.uk/what/news.cgm?newsID=14>
- TSO. (n.d.). About TSO. Retrieved July 31, 2004, from <http://www.the-stationery-office.co.uk/>
- United States General Accounting Office. (2001). Information Management: Electronic Dissemination of Government Publication. (GAO-01-428) Report to Congressional Committees.
- University of California at Berkeley. (n.d.). Environmental Planning and Geographic Information Systems. Retrieved June 5, 2004, from <http://elib.cs.berkeley.edu/>
- University of California at Santa Barbara. (2003). The Alexandria Project: Spatially-referenced Map Information. Retrieved June 5, 2004, from <http://alexandria.sdc.ucsb.edu/>
- University of Illinois at Urbana-Champaign. (2003). Federating Repositories of Scientific Literature. Retrieved June 5, 2004, from <http://dli.grainger.uiuc.edu/>
- University of Michigan. (n.d.). Intelligent Agents for Information Location. Retrieved June 5, 2004, from <http://www.si.umich.edu/UMDL/>
- Van de Sompel, H., Beit-Arie, O. (2001). Open Linking in the scholarly Information Environment Using the OpenURL Framework, D-Lib Magazine, 7(3). Retrieved June 5, 2004, from <http://www.dlib.org/dlib/march01/vandesompel/03vandesompel.html>
- Ward, M. & Schouten, G.(2002 August). A Needs Assessment Methodology for Cost-Justifying Publication of Internal Engineering Documents on the Intranet. Sci Tech News, 56 (3), 4-6.
- Working Group of the Conference of Directors of National Libraries (1996). "The Legal Deposit of Electronic Publications", p.15. Available at:

<http://www.unesco.org/webworld/memory/legaldep.htm>

Younger, J.-A. (2002). From the Inside Out: An Organizational View of Electronic Resources and Collection Development. Journal of Library Administration, 36 (3), 19-38.

Zeilenga, K. (1009). Objcet Identifier. Retrieved Aug. 17, 2002, from <http://www.alvestrand.no/objectid/>

Zeilenga, K.(1997) Objcet Identifier. Retrieved Aug. 17, 2002, from <http://www.alvestrand.no/objectid/>

附 錄

附錄一 OeBF DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="big5"?>

<!-- eBook Package CCANRCH XML DTD 1.0, 2003/12/01 -->

<!--0 ELEMENT OEBPS包裹檔 (詮釋資料, 檔案清單, 閱覽順序, 閱覽途徑?, 導引|指南?) -->

<!ELEMENT package (metadata, manifest, spine, tours?, guide?)>

<!ATTLIST package

    unique-identifier IDREF #REQUIRED

>

<!--1 ELEMENT 詮釋資料 (DC詮釋資料, 其他補充詮釋資料?) -->

<!ELEMENT metadata (dc-metadata, x-metadata?)>

<!--2 ELEMENT DC詮釋資料 (由資源類型, 資料格式, 作品名稱, 主題與關鍵詞, 簡述, 創作者, 其他貢獻者, 出版者, 日期時間, 識別資料, 來源, 關連, 作品語文, 時空涵蓋範圍, 權限範圍等15個欄位以任意順序組成, 每個欄位都可重複, 其中作品名稱, 識別資料, 作品語文等3欄位為必備) -->

<!ELEMENT dc-metadata ((dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type)*, ((dc>Title, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc>Title)*, ((dc:Identifier, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc>Title | dc:Identifier)*, dc:Language) | (dc:Language, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc>Title | dc:Language)*, dc:Identifier))) | (dc:Identifier, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc:Identifier)*, ((dc>Title, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc:Identifier | dc>Title)*, dc:Language) | (dc:Language, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc:Identifier | dc:Language)*, dc>Title))) | (dc:Language, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc:Language)*, ((dc:Identifier, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc>Type | dc:Language | dc:Identifier)*, dc>Title) | (dc>Title, (dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher |

```

```
dc:Relation | dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc:Type | dc:Language | dc:Title)*, dc:Identifier))),  
(dc:Contributor | dc:Coverage | dc:Creator | dc>Date | dc:Description | dc:Format | dc:Publisher | dc:Relation |  
dc:Rights | dc:Source | dc:Subject | dc:Type | dc:Title | dc:Identifier | dc:Language)*>
```

```
<!ATTLIST dc-metadata
```

```
xmlns:dc CDATA #FIXED "http://purl.org/dc/elements/1.1/"
```

```
xmlns:oebpackage CDATA #FIXED "http://openebook.org/namespaces/oeb-package/1.0/"
```

```
>
```

```
<!--3 ELEMENT 資源類型 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Type (#PCDATA)>
```

```
<!--3 ELEMENT 資料格式 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Format (#PCDATA)>
```

```
<!--3 ELEMENT 作品名稱 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Title (#PCDATA)>
```

```
<!--3 ELEMENT 主題與關鍵詞 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Subject (#PCDATA)>
```

```
<!--3 ELEMENT 簡述 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Description (#PCDATA)>
```

```
<!--3 ELEMENT 創作者 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Creator (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST dc:Creator
```

```
file-as CDATA #IMPLIED
```

```
role NMTOKEN #IMPLIED
```

```
>
```

```
<!--3 ELEMENT 其他貢獻者 (#PCDATA) -->
```

```
<!ELEMENT dc:Contributor (#PCDATA)>
```

```
<!ATTLIST dc:Contributor
```

```
file-as CDATA #IMPLIED
```

```
role NMTOKEN #IMPLIED
```

```
>
```

```
<!--3 ELEMENT 出版者 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Publisher (#PCDATA)>
<!--3 ELEMENT 日期時間 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Date (#PCDATA)>
<!ATTLIST dc:Date
    event NMTOKEN #IMPLIED
>
<!--3 ELEMENT 識別資料 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Identifier (#PCDATA)>
<!ATTLIST dc:Identifier
    scheme NMTOKEN #IMPLIED
>
<!--3 ELEMENT 來源 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Source (#PCDATA)>
<!--3 ELEMENT 關連 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Relation (#PCDATA)>
<!--3 ELEMENT 作品語文 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Language (#PCDATA)>
<!--3 ELEMENT 時空涵蓋範圍 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Coverage (#PCDATA)>
<!--3 ELEMENT 權限範圍 (#PCDATA) -->
<!ELEMENT dc:Rights (#PCDATA)>
<!--2 ELEMENT 其他補充詮釋資料 (詮釋項目+) -->
<!ELEMENT x-metadata (meta+)>
<!--3 ELEMENT 詮釋項目 EMPTY) -->
<!ELEMENT meta EMPTY>
<!ATTLIST meta
    content CDATA #REQUIRED
    name NMTOKEN #REQUIRED
```

```
    scheme CDATA #IMPLIED
  >
  <!--1 ELEMENT 檔案清單 (檔案項目+) -->
  <!ELEMENT manifest (item+)>
  <!--2 ELEMENT 檔案項目 EMPTY -->
  <!ELEMENT item EMPTY>
  <!ATTLIST item
    fallback IDREF #IMPLIED
    href CDATA #REQUIRED
    id ID #REQUIRED
    media-type CDATA #REQUIRED
  >
  <!--1 ELEMENT 閱覽順序 (閱覽項目+) -->
  <!ELEMENT spine (itemref+)>
  <!--2 ELEMENT 閱覽項目 EMPTY -->
  <!ELEMENT itemref EMPTY>
  <!ATTLIST itemref
    idref IDREF #REQUIRED
  >
  <!--1 ELEMENT 各種閱覽途徑 (閱覽途徑+) -->
  <!ELEMENT tours (tour+)>
  <!--2 ELEMENT 閱覽途徑 (閱覽站點+) -->
  <!ELEMENT tour (site+)>
  <!ATTLIST tour
    title CDATA #REQUIRED
  >
  <!--3 ELEMENT 閱覽站點 EMPTY -->
  <!ELEMENT site EMPTY>
  <!ATTLIST site
```



```
href CDATA #REQUIRED
title CDATA #REQUIRED
>
<!--1 ELEMENT 導引指南 (導引項目+) -->
<!ELEMENT guide (reference+)>
<!--2 ELEMENT 導引項目 EMPTY -->
<!ELEMENT reference EMPTY>
<!ATTLIST reference
href CDATA #REQUIRED
title CDATA #REQUIRED
type NMTOKEN #REQUIRED
>
<!-- End of eBook Package DTD, powered by airiti.com -->
```

附錄二 數位出版相關廠商訪談謄錄稿

受訪者：芯強科技 賴溱君

時間：2004 年 7 月 8 日上午 10:30-12:30

地點：信義區松德路 161 號 4 樓 聯盈資訊

問：我們圖書館學會師大陳昭珍老師最近的一個研考會研究案，因數位出版資訊發達，包括政府出版品，研考會在想將來出版品應該要怎麼管理，標準如何制定，我們很期望在這個研究中，能參考業界的作法。

答：所以你們主要是針對政府出版品？

問：像國家圖書館也有期刊、書的資料庫網頁，未來我們會根據研考會的相關規定來做。

答：好，我們芯強扮演的角色就是彪心和國內鴻海的集團兩個合資來做電子書的硬體平台，去年將所有的內容移到彪心來做，另外起名芯強，那我現在所在的聯盈資訊是在香港文化傳信集團之下，有技術平台，也有其他的規格研究等等。

問：所以說您在這裡算是開發研發的部份。也就是您們身兼系統、出版等角色？

答：事實上我們還有制定規格，我們使用 EBK 規格，我們還有出了一本書，中文電子書工業總集，芯強做製造和行銷的部份，現在我們比較重視內容及規格。

問：那你們在出版的類型，出版的型式能不能以你們研發的立場簡單說明一下？

答：第一個，我們有漢文化聯盟，以EBK格式來發行，內容是沒有版權的古籍整理或是已取得授權的內容，特定在我們的蒼頡電子書上閱讀，那是專屬EBK格式。第二個，我們有漢文史資料庫，主要考證古籍，不同版本的古籍都收入，提供搜尋服務，已做了近 20 年了，同時發行EBK格式的書卡，目前有 50 卡，近一千本書。第三個，我們建立常識庫，新聞、體育等等主題的常識內容；電子教科書問題很大，我們目前只有在大陸發行，但大陸教科書每年都修改，而且不同地區會編不同版本，也造成我們在提供電子教科書時很大瓶頸。另外，我們還有一個開放文學網站，小說、雜文的資料庫，www.open-lit.com。

問：那您剛有提到 EBK 的規格，將來是不是會放上網，提供超連結使用？

答：我們目前只提供網路上搜尋內容的窗口，如果您指的是內容裡還有超連結，那還要有一個規格，目前對我們來說還有困難，我們標準可以透過 XML、

HTML，但主要問題是我們內碼不一樣，我們使用倉頡碼，才能滿足我們文史資料庫八萬字的需求，朱先生（朱邦復）認為內容就是超連結，目前在實驗還一直在研究，可以從內容直接去搜尋。

問：當內容不能滿足使用者時，使用者要怎麼直接再去找？另外，當有新版本出來時，剛才提到的片子如何做更新的動作？

答：其實我們有採用 XML 的標準，我們有做了一個 EML，EBK 的 XML，但最後會有內碼不同的問題，但朱先生為此有做一個轉碼系統，剛說的開放文學網站，就有採用轉碼系統，如果沒有轉成功的字就會變成圖。

問：您說你們用倉頡碼，那未來這些倉頡碼怎麼跟以前的編碼如 Big-5 碼整合？

答：其實這個問題我們已做了很多研究，認為未來不會有大一統，但只要所有資料能夠順利地轉換。

問：剛剛您提到說教科書的版本，那如果版本改變，學生想使用其他版本可以嗎？

答：我們已為學生做了下載系統，有新版本他可以無限下載，下載時有一些管理機制，是老師跟學校要做管理的，所以內容是可以更新。這個部份我們並沒有使用標準，符合當地當時的需求，我們提供編輯的工具。

問：你們那些漢文史輯怎麼去做管理？例如我們有用 ISBN 來做管理出版品。

答：web 的內容是沒有辦法管理的，最多只能用網址的觀念，不過我們有定義了 SNIIC，我們的管理機制，我們將所有的數位內容用 SNIIC 來管理，是用全數字，有分地域、區域、國際分類，由 SNIIC 中心編碼，像 ISBN 一樣，前面像電話號碼區別，然後之後可無限延伸。SNIIC 是文化傳信集團的專利，不是世界標準，如果以政府來做的話，要考量的問題很多，需要面面俱到，SNIIC 只是文化傳信集團為做管理而建立的機制，這不是解決方案，只是目前處理的方法，替代命名的。

問：您目前是屬於研發階段，那您們的商業模式，有關行銷的管道，能談一談嗎？

答：可以，行銷管道我們大部份是 free 的，就內容的部份，目前全部是 free 的，將來很多也會是 free 的，除非涉及合資，才會考量價格的部份。

問：這樣我們很好奇您的資金哪裡來？

答：我們是將研發成果，其具有商業價值，與其他公司合作，取得贊助，並不直接從消費者收費，我們是透過消費者來做宣傳，未來的模式應該是這樣的，文化傳信集團。

問：那如此一來，你們應該就比較少碰到著作權的問題了？

答：我們也遇到很多著作權問題，只有跟著作權問題有關，就牽涉到費用，使用者有權限，比如說剛有提到書卡，書卡有收費，其定價方式是固定分配的，但目前還沒有很明確。

問：如果說在教科書中，有引用到圖，那這是否有涉及教科書的問題？

答：這都有，原始資料來自何處就必須從那裡克服，只有上層解決這些問題，我們才能發行，所以不在我們的範圍之內，我們僅提供一個出版品的載具跟通路，但我要特別說的是編輯權的問題，這個問題比著作權更為複雜，包括重製，版本等等。我們認為收費跟價值有關，這裡的價值不是單指內容的價值，而是價值認定的問題，這個東西對學生而已，它具有多少價值讓學生購買，這個要去換算，這就是我們的定價觀念，不是直接把所有的成本都給使用者去負擔，而是要視使用者對產品能接受的價格及產品對使用者的價值。

問：你們這有統稱叫什麼模式嗎？

答：這是價值認定的問題，其實現在的消費模式跟以前已經不一樣了，以前是銀貨兩訖，買賣雙方的關係，現在還會有第三者、第四者的介入，譬如說贊助商、廣告商會來贊助這個買賣，例如今天有一千萬人需要這本書，那這個需要就可以賣錢了，如果你能找到這種需要，其實是不必一直從使用者身上要錢的，這可能涉及到朱先生的三低理論，第一個低成本、低耗能、低學習門檻。

問：最後想請您給我們一些建議，對政府數位出版品的一些管理問題提出一些建議。

答：以朱先生的看法，認為政府出版品是公共財，如果它是透過一個公司來發行出版品，那麼那個公司可以獲得合理的利潤，但不是跟數量有關，應該只能取得固定比例的補償利潤，政府的成本應該不能算進去，因為那是納稅人的。

問：您說的公共財沒錯，但我們比較好奇的是在經營的部份，未來的政府數位出版品需要去管理，這方面您是否能提供一些建議？

答：數位出版品可能透過網站、光碟等方式去發行，這些出版工本費應該計算出來，然後只是收到工本費，所以我認為工本費的管理比較重要，可以找公司來委託管理。

問：您的意思是說不必研考會自己來做管理？

答：因為未來的變化還很大，沒人想像得到未來的變化會如何，像一些格式標準也一直在改變，未來也需要去轉換這些不同的格式、存取的方式，像這種成本很難去估算，當維護成本高過於價值的時候，是不是要這麼做可能還要深入探討，所以現在的問題是知道有成本，可是未來的維護還要花多少錢，都要算出來。

問：在典藏方面您覺得如何做？

答：我覺得典藏比開放重要，不過典藏成本很高，比較重要的是 inter-exchange 的問題，未來不同規格必須要能夠交換。

受訪者：凱立國際 莊健煌

時間：2004 年 7 月 8 日下午 4:30-6:30

地點：安和路一段 35 號 10 樓

問：我們這個案子是做政府出版品管理研究，我們是想了解從業界的觀點，如何去經營管理？

答：我們是有自己的方法了啦，我們希望看電子書在螢幕前是很舒適的，其功能包括全文檢索、book mark，真正的電子書應該做到螢幕一頁，不用上下移動，否則會變成讀者的負擔。

問：請問貴單位在數位出版所扮演的角色？包括系統廠商，出版廠商，也是網路書店？

答：我不是出版廠商，其實我們是提供系統製作的廠商，幫助出版商可以利用電子書做 promotion，那這裡的 DRM 廠商，其實我們有提供 DRM 的 service，是用 Adobe 的軟體，不是自己研發的，DRM 要有法律依據，我們不敢做。我們認為擁有最多 content 的就是出版社，印出賺錢，但是景氣不好，紙張漲價，書出版退書率達 60%，最後出版商爲了節稅必須把剩下書的處理掉，這樣浪費人力及金錢，所以他們會考慮電子書，我自己也很愛書，可是台灣的环境不適合紙張的保存，此外，我覺得電子書能夠透過 search 指令檢索，這樣不是很方便嗎，而且我有這樣的環境，我要讓紙張出版數位化，走出紙張印刷的情況。再說現在年輕人對書的看法，能上網找免錢的就看免錢的，他一定是會想以最低的代價取得他要的，除非是教科書。

問：那你們有協助製作哪些主題的數位出版呢？又怎麼出版？

答：我們都有，就幫出版社出版電子書，目前大概有 50 家以上的出版商跟我們合作，其中各種主題都有，只要來找我們，我們就幫他們做。出版的方式都有，有線上、光碟，像我們現在跟春池合作的，將多媒體結合進去，利用光碟方式，書附光碟一起賣。至於要怎麼做，看出版商想怎麼做，我們都依出版社的意思來做。其實現在我們給他們的觀念就是現階段做電子書，不要求賺錢，而是在做 promotion，出版商找我出版，我就幫他出版紙本，電子書免費，一起做給他，當然出版商會樂意。

問：在數位出版製作的流程？有採用什麼編輯軟體嗎？

答：我們公司接受所有的排版軟體，Quark、PageMaker、InDesign、北大方正等，

然後我把它們做成 XML，這就是我們的做法。我們用 XML 做為基礎，再看哪一種格式有商業價值，我再轉，例如 PDF 有價值，我就轉 PDF。

問：那目前呢？你們以什麼為主？

答：目前以 PDF 為主。對我們來說，XML 儲存起來之後，我們再用 XSLT 去呈現我要的。

問：有沒有採用什麼相關的數位出版標準？

答：XML。

問：那電子書用什麼來描述？

答：我們是用 DocBook 來對電子書做描述，我覺得比較足夠，連位置我都要記錄。DocBook 是全世界用的最久的，也是 OASIS 所推的，現在歐洲也幾乎都採用。像 OeBf 只是 XML DTD 所定義出來，透過 XSL 所產生出來的一種結果，所以 OeBf 只是其中一個，萬一 OeBf 沒有成功就頭大，DocBook 的複雜程度已經涵蓋了美國、歐洲所有書的定義了。之後 DocBook 會再繼續修訂下去。

問：那你覺得出版者給你什麼檔案最好？

答：當然是 XML，不然的話我們會再加工處理一次。

問：可是如果他給你 Quark 檔，你也不能轉吧？

答：我們現在已經半自動了，就算給我 Quark 檔，我們也能處理，不過最後要看出版者想要怎麼呈現，再計算成本，甚至我們已經有排版的樣式，根據出版者需求寫的排版樣式，就像資料庫的形式，讓出版者自己把資料放進去自動排版。

問：你的意思是誰出版者可以遠端自行排版？

答：當然，我們已經把版面都寫好了，最後出版者還可以自己看大版的結果。

問：那你們在數位出版所採用的文字格式、圖檔格式、聲音格式、視訊檔格式各為何？

答：其實我們都是用一般性的，這樣比較不會有問題，文字就是直接用 PDF 嘛，圖檔是 jpeg、gif，聲音就是 mp3，視訊就 avi 嘛。

問：那你們出版的方式呢？web 還是光碟？

答：都可以，看出版者的想法，我們都可以做。其實我們是分 online reading 跟 offline reading，讓擁有版權的人來做決定。

問：可以問一下你們的數位出版管理系統嗎？怎麼管理？

答：我們用 DAM (Digital Access Management) 來做管理，我們在傳統出版流程

中，同時考慮到數位出版的需求，如果沒有在一開始的流程納入數位出版的考量，那麼之後要做數位出版不管如何都會變得很辛苦。所以我們的數位出版管理系統是從底層開始做管理，最後 output，以前會管 output 的呈現，限制住了我要怎麼做，現在關鍵在 XSLT，我把 metadata 都弄好，之後我要怎麼呈現就怎麼呈現，XML 我就存起來就好了，所以我覺得重要的是 XML DTD 要怎麼定義，我現在就是用 DocBook。

問：那來談談你們的商業模式，既然你們有幫出版商做電子書，你們有自己的經營嗎？那版權的部份怎麼跟出版商談呢？或者你們有直接與著作人談合約及授權問題？

答：我們向出版商取得銷售權，不管版權問題，版權由出版商自行處理，電子書的版權沒有問題時，我們才做，並銷售，我們不直接跟作者談版權。

問：那你們電子書銷售的對象？還有付費的方式呢？

答：我們現在是以一般使用者為主，然後以書為單位銷售，付費的話可以讓使用者選擇信用卡或點數卡來扣點。

問：那你們怎麼去對電子書定價？

答：電子書的定價是紙本書的半價，因為印刷成本大概是佔兩成到 2.5 成，還要看印量，加上管銷、印製等費用，大致四成左右，那如果做成電子書，我們認為這四成的成本費用不應轉嫁到使用者身上，但價格也不能太低，太低會照成數位媒體無價，這樣對出版者、作者來講，沒有報償，所以最後與出版者溝通，認為半價是可接受的，而且如果紙本書賣三千本跟電子書賣三千本，電子書的利潤絕對比較高。

問：那使用者使用電子書有什麼限制或有什麼權利嗎？

答：因為 DRM 的關係，使用者不能複製。

問：那麼如果使用者自己檔案不見了，那麼就不能取得？

答：我們目前是三次下載為限，若超過三次，之後下載要考量到合理使用的問題。

問：您所謂合理使用是指？

答：就是說如果超過三次，就必須要使用者提出一些認證資訊，才能再次下載取得，其實我們說合理使用，這對電子書而言，跟紙本是不一樣的，如果按照消保法來看的話，那我們電子書都不用賺錢了，所以目前我們在數位媒體的部份，如果國家不出來做的，這個產品也蓬勃不起來，我們只能自己在使用者購買之前，先聲明宣告我們的合理使用範圍。

問：感謝你的回答，最後請問您對政府出版數位出版品有什麼建議給我們呢？

答：我覺得政府應該要從源頭就要想好，XML 的標準很重要，政府是不是能有一個標準，在政府沒有任何標準時，我們是用 DocBook。政府出版其實是宣

揚性，不用錢的，如果只是印書，然後又沒賣或不易買到，沒人要或拿不到，放在網路上不是很方便嗎。

問：你的意思是說政府出版品都不用錢？

答：不是都不用錢，當然要去考量成本，只是我認為政府出版品應該利用電子書的便利性，加以推廣，多元的廣告，加上媒體的操作，使之有價。

問：最後再問一個問題，在典藏方面您覺是否有必要？有什麼建議可以提供給我們？

答：典藏太大了，但是政府應該要有典藏的觀念，至於建議，一定要想到 XML，但有一個問題，政府出版品有一個危機，不能營利嘛，只能靠政府補助，可是典藏到最後必然需要龐大的經費支援，政府可能沒有能力負擔這些未來典藏的需求，只能說利用 XML，最後儲存 XML，我希望政府能從源頭思考，再好好地想一想為什麼要數位化。

受訪者：矽緯資訊 王豐田、王豐昌

時間：2004 年 7 月 12 日下午 1:30-3:30；2004 年 7 月 16 日中午 12:00-1:00

地點：師大育成中心 211 室

問：請問貴單位在數位出版上中下游所扮演的角色為何？

答：我們是網站服務管理系統建置商、DRM 認證系統整合商、綜合圖書版權代理商，同時也是分類圖書出版商。我們有系統，有建 DRM，而且同時我們還有自己銷售電子書。包含中下游，我們只是沒有自己的內容而已。

問：貴單位有那些主題以數位方式出版？

答：在出版上，我們有電腦圖書、愛情小說；代理的有故宮期刊、中外文學、綜合圖書。

問：貴單位數位方式出版的資料類型為何？

答：我們主要以文字、圖片為主，少量有聲書。

問：請問你們的數位出版流程為何？

答：我們用.ark 封裝：圖文創作、網頁套版、進階設定〔影、音〕、版權設定及加密、資料檔隨播放軟體上架、使用者下載註冊。還有.exe 封裝：flash 動畫、

功能鍵套版、版權設定及加密、獨立執行檔上架、使用者下載註冊。瀏覽器則可外掛播放工具：客製化製作。

問：貴單位採用什麼編輯軟體？

答：我們就用 html 編輯軟體，為自行研發、具轉檔工具〔doc to html、pdf to html〕；flash 編輯軟體，具他轉檔工具〔doc to swf、pdf to swf〕。

(未來進一步開發以 FLASH 檔案為製作基礎，將內含.SWF 格式的作品資料檔封裝成.EXE 非標準執行檔，跟傳統的遊戲動畫設計方式比較類似，是一種有資料加密、可以保護認證的動畫出版系統)

問：貴單位數位出版的文字格式為何？圖檔格式為何？聲音檔格式為何？視訊檔的格式為何？

答：在 ark 封裝的部份，分別採用 txt、jpeg、gif、html ；exe 封裝則有 swf。還有 mpeg 3、mpeg 2。

問：有提供什麼樣的出版品版本？web 版？光碟版？採用什麼超連結標準？

答：我們提供 WEB 及 CDROM 二種版本。超連結標準則使用 http 連結標準。

問：是否採用相關數位出版標準？

答：分成幾個部份：

1. 內文編輯，〔txt、jpeg、gif、html〕。
2. 內容加密，多重 TRIPLE DES 與 RSA 等標準加密函數混合使用。(在內容加密這部分的設計，諾亞方舟系統會同時採用多個不同的加密編碼函數〔現行版本有十個 2048 BITS 長度的加密函數〕，負責對封裝檔案內，獨立的章節段落的不同檔案格式，進行隨機分配的加密處理。)
3. 檔案封裝，獨立 ark、非標準 exe。
4. 版權認證，多重 PKI 標準認證規則。
5. 網路傳輸，標準 http 協定。
6. 網路資料加密，獨立溝通規則。
7. 特效，音效 mp3、視訊 mpeg 2。
8. 播放，獨立防拷軟體。
9. 交易，標準刷卡及儲值規則。

問：那你們的檔案如何命名？是否有命名規則？檔案命名單元為何？如何決定？

答：我們沒有特殊限制，就一般通用書籍名稱，沒特殊規定。

問：是否有 handle system？是否允許外部連結？

答：沒有。

問：那你們數位出版品管理系統是自行開發還是由其他廠商開發？

答：我們是自行開發、可支援其他廠商系統整合。

問：那麼你們的系統具備那些功能？

答：1.閱讀功能：書籤、筆記、閱讀紀錄、註冊備份、交易儲值、內文搜尋、網頁連結、音效、視訊。

2.出版功能：編輯、加密、版權參數〔預覽、列印、還原、內容分級、書名、書號 UID〕設定、系統設定〔資料庫上下架、定價、帳務查詢〕。

3.營運發行：帳號管理、書號對應、服務期限、線上交易、交易紀錄、帳務計算。

4.選購功能：讀者服務系統〔簡訊、郵件〕。

問：你們的系統架構為何？

答：N-Tier 多層次資料庫架構；Win2000 伺服器；中介軟體整合；內含 DRM 機制。

問：是否有版權保護措施？是否有加浮水印？是否有 DRM 管理系統

答：有版權保護，可支援顯性及隱性浮水印，也有 DRM 管理

問：在商業模式中，你們的行銷管道為何？

答：我們有自行推廣，也有委外授權代理。

問：行銷對象為何？圖書館？個人？如何定價？

答：對象有出版社、出版公協會、圖書館、個人。定價則依情形而不同，有幾種方式：

1. 管理系統含 DRM 獨立系統建置費〔一次性〕

2. 升級維護費〔年度選購〕

3. DRM 系統租用費〔年度〕

4. 帳號設定費〔計量〕

5. 定額儲值點數〔預付〕

問：使用者付費模式有那些？年費？按書？按檢索次數？

答：第一種依照固定 IP 場所不限使用量授權；第二種依照使用者註冊需求定量設定；第三種依照期限計期授權；第四種依照點數預付儲值。

(使用單位若為圖書館，採 License 借出、歸還的模式，亦可以配合開發)

問：定價策略為何？

答：也是視情況而不同：

1. 管理系統、DRM 建置、含一年保固及維護 120 萬
2. DRM 系統授權使用費每年 12 萬
3. 租借帳號設定費每 1000 筆 1000 元
4. 預付儲值點數每 300 點 1000 元

問：那麼使用者如何付費？信用卡？點數卡？劃撥？

答：我們可同時支援刷卡、儲值、及劃撥付費

問：使用者的權限有那幾種？

答：有下列幾種：

1. 註冊系統管理者〔獨立系統建置者〕。
2. 網站系統管理者〔管理系統使用者〕。
3. 版權創作者〔套版及編輯程式使用者〕
4. 版權管理者〔加密程式使用者〕。
5. 讀者〔防拷播放程式使用者〕。

問：與著作人之間的合約及授權關係有那幾種？如何針對政府出版品數位出版談授權問題？

答：有電子版權〔網路、光碟、編輯、翻譯〕代理；電子及平面版權代理；電子閱讀系統維運、DRM 技術授權、格式轉檔服務、平面書訂單轉 POD 宅配。

王豐田先生演講記要

時間：2004 年 7 月 14 日上午 10:00-12:00

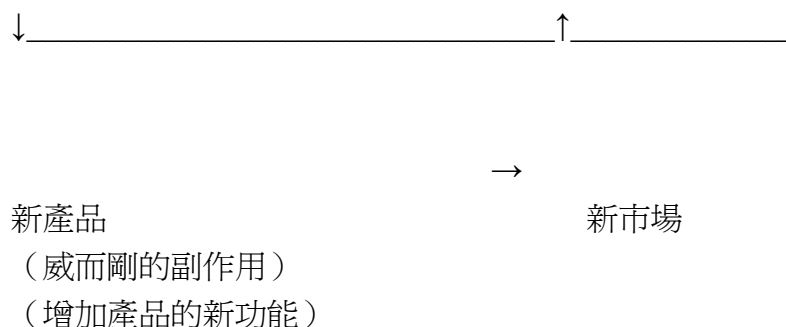
地點：師大圖資所

矽緯是小公司，有諾亞方舟電子書系統。沒有辦公室，以SOHO方式經營，用以降低成本，因為回收慢。

<http://www.arksonline.com/>

<http://www.cwave.com.tw/>

5.價格 price(與競爭者、互補者有關)



系統功能是根據市場需求而導入。

市場是跟著人走的，因為全世界只有人在用錢。

你的錢是花在「感受」上，有感受的人才會去買。

養成使用者習慣是急速往上成長的關鍵，之後會趨平緩，直到下一代新媒體（光電投影：用電來產生光，用投影設備，不用螢幕的硬體，投在眼鏡片上、牆上）出現。

市場→有市場才做研發。

研發→ok

應用→選錯市場、選錯應用面，就會失敗、消失。

習慣養成→培養當中。

年輕人對新事物的接受度比較高，比較願意接受改變。7-11 是矇來的，因為晚上鐵捲門壞掉，所以才開始做 24 小時營業，先從晚上比較有人的地方試辦。有時候廠商沒發現市場需求。沒有廠商去開發市場。

產品要滿足人的需求。麵包與米飯的區隔，有互補性和競爭性。不見得競爭廠商就是競爭廠商，各自刮分領域，一起滿足不同消費者的伙伴，成為互補者。直到自己的消費者已經都獲得滿足，所以才開始競爭。

華碩巨獅計劃：一個山頭只能有一隻獅子。其他第二三四名廠商都很辛苦，只好去做其他產品。

竹科人很重視市場消息，跟著成功者的背後走。

資料檔

播放器：和資料檔分開

DRM 版權

服務管理系統

串流技術不做使用者端的保護，看完一部分，前面下載的就殺掉，最後暫存記憶體的資料要清空。

flash 也用串流技術，有伺服器提供、開發工具、播放器。

城邦跟著標準走，多做雜誌，zinio 系統，圖片處理力強，找 acer 合作平板電腦。

永豐把大姆哥當 IC 卡，用 Adobe 的架構，自己再寫一套，面臨破解問題。把書做成視訊檔，可以一邊看一邊聽，林俊傑的歌曲「第二天堂」、一本書、遊戲主題曲。

受訪者：遠流 劉建成、黃訓慶、石瑾睦

時間：2004 年 7 月 16 日上午 10:30-12:00

地點：台北市南昌路二段 81 號 8 樓

問：貴單位在數位出版上中下游扮演什麼樣的角色？

答：遠流其實主要以出版為主，出版書籍刊物，也有期刊（科學人雜誌），以發行和通路的部份，我們也有自己的網站，網路書店直接販售，遠流旗下有一個陽明書店。

問：所以等於上中下游你們都包含了，那針對數位出版的部份呢？

答：目前我們智慧藏是以遠流出版品的數位工程為主，挑一些出版的素材做成知識庫，以 web-base 的知識庫為主。

問：全以遠流自己的出品版為主？

答：一半一半，還有像中國大百科、大英百科、光華雜誌。中國大百科完全是我們自己做的，有光碟跟網路版，光華雜誌的數位化是委託別家做的，因為大龐大了，我們做經銷的部份。

問：所以你們是上游出版廠商，也有下游的網路書店，那 DRM 的部份，你們有自己的技術還是買別人的。

答：我們沒辦法自己開發，所以我們是買別人的系統再去做其他的開發，我們現在是採行 Adobe 為主。

問：那 content management 的 server 是自己開發的還是？

答：這也是在 DRM 系統裡整套下來的。

問：所以您們目前數位出版的主題跟資料類型，好像都有了？

答：是，我們數位出版的主題以學習性為主，不過只是我們認為適合的就做，沒有很明顯的主題差異，資料類型有剛提的百科全書、期刊、書。

問：那你們遠流的書呢？你們出版那麼多刊物，未來是不是會想全數數位化？

答：當然，我們也希望將來能數位化，這樣我們也比較好管理，未來應該會做，目前我們有跟十大書坊合作，電子租書業務，現在準備進行中。

問：那你們會採用什麼方式？用書卡儲存電子書借閱嗎？

答：他們跟我們提的方式，可能未來就是他們每個書店會提供下載機，請讀者自己拿快取碟來儲存，達租借期限就沒辦法使用那個檔案。

問：像你們的數位出版流程，從一開始資料的獲得，到排版編輯，再整個轉成 Adobe 的格式，在你們的 content management 的系統，這整個流程都自己來嗎？

答：沒有，沒有全部，有一部份還是控制在輸出中心，就是印刷那一端，因為遠流還是以出版書為主，所以是排版檔，然後進入到輸出中心，製版印刷，所以我們最正確的檔案都是在製版廠，所以有一部份的工作，包括轉 PDF 都是在那裡做的，那邊就幾乎是用 Adobe 系列產品，他們在做 POD 也是以 PDF，我們認為我們也是需要 PDF 檔，要廠商給我們一份文字檔外，另外轉一份 PDF 給我們，更早期之前是除了排版檔外，文字檔要給我們一份，後來是因為數位出版的關係，我想這個廠商應該都會答應，他們對 PDF 都著墨滿深的，像凱立就是這樣轉型過來的，他們跟 Adobe 的合作滿密切的。

問：像我們現在政府單位研考會，就希望政府出版的東西都能繳一個完整的 PDF 檔上去，可是獲得的 PDF 檔都會有問題，好比說解析度不好、掉字等，可能我們可以問問凱立。那你們的編輯軟體主要是用 PageMaker 嗎？

答：對，主要還是，還有 Quark。

問：可是 Quark 的話，Adobe 會不會有問題？

答：其實是沒有關係，因為轉成 PDF 是用列印的方式，那是在輸出端解決，之前是以 Quark 為主，因為美工人員還是習慣那種排版方式，印刷時沒有問題，只是到 gateway 時，再轉成 PDF，那如果你在美工排版那個部份就轉成 PDF，那個部份的 lose 就會很嚴重。

問：格式方面呢？文字是 PDF，其他的呢？

答：圖檔就是 tiff、eps，聲音檔是 wav, mp3 常用的都有，視訊也是都有啦。

問：還有一個問題，剛您說用 PDF，在數位出版，你們是看法是像書一樣，還是認為數位出版的排版應該不一樣？

答：其實我們有兩種，像科學人，是以網頁的方式呈現，將資料放在資料庫裡，另外也有 PDF，對使用者來說，他可自己去選擇介面，這樣一來他可以做檢

索，也可以享受像讀書一樣的樂趣。

問：未來呢？如果說你們要回溯以前的出版品，你們的看法是全做成 web 還是保留 PDF？

答：都會保留，尤其像圖文整合，比較需要做成 PDF，如果重新編排，是很大的工程，像純文字的書籍數位化，兩種方式的呈現都很簡單。

問：web 的話就是用一般連結方式，沒有特別的方式？

答：就 http 的方式。

問：你們有使用哪些數位出版標準？

答：PDF、XML 都有，像我們有用 TEI Lite, OeBf 的標準，DC 也有。

問：那命名呢？像 DOI。

答：我們有向文建會申請一個號碼，後面的部份就 URN，可以自己定義。

問：那在檔案本身的命名上，你們有用什麼方式嗎？英文的嗎？

答：我們依照專案本身的命名規則，那沒有中文的，純 ASCII。

問：數位出版的管理系統你們是自己開發的嗎？

答：算是自己開發，另外有一個輔助的管理工具（DAMS），不是我們開發的，就是數位資產管理系統，只有透過這個來做簡單的管理，其他就是遠流自行開發 IM 平台來管理，主要的功能是做數位檔案的保管，我們入庫，做完的東西，就上到資料庫去。

問：使用者端的服務系統也是你們自己開發的嗎？

答：DAMS 有一個介面，另外我們的 IM 有很多的 function 再拉到共同的 UI 裡面去，我們主要以 IM 平台為主，IM 之下有掛好幾個功能。

問：那 DRM 也是在你們自己的系統下嗎？有做什麼保護措施？

答：是，系統在 win server 下，保護措施，在內部的檔案沒有，但出去的產品有壓浮水印，像 web-based 有直接放顯性的浮水印，隱性的後來覺得效果不好。

問：行銷管道完全靠你們自己嗎？

答：其實不止，也有外援，就跟其他的經銷商配合，不過基本上我們的管道有三個：(1)B2C 市場，有光碟跟郵購方式銷售；(2)B2B 除了上面的方式外，另外有網站的（百科），是繳年費的方式；對各級學校跟圖書館。因為我們都會做兩種版本，一個是封閉的光碟版；一個是 online。(3)專案性質的，如手機、PAD 廠商合作，像字典跟百科的一些內容，或採購案我們也做。

問：對各級學校圖書館有委託嗎？還是自己去推銷？

答：自營的部份有大學，南部有些學校我們有委託漢珍、飛資得，不過我們可能

會收回來。高中以下就有經銷商的配合中。

問：定價問題？

答：我們定價很複雜，因為有分很多不同的服務對象，就同樣的內容，就使用的範圍不同，像圖書館的大小，也會有不同的價格。

問：請問一下，你們有做光碟跟 web 版，有沒哪一種賣得比較好？

答：現在大概是一半一半，在 B2B 跟 B2C 上。

問：可是像光碟應該會有更新上的問題吧？

答：就圖書館而言，我們都是推 web，因為有你說的更新問題，網路版我們是一年四次更新，不過對個人市場而言，是光碟版賣得比較好，他們比較不習慣是線上的，那光碟版若更新不大，也會提供下載。

問：付費方式呢？

答：都有，信用卡，以前有用點數卡，查詢扣點的方式，後來覺得不太適用，因為運算很費事、使用者扣點也很不方便，改成時數卡，繳年費一年不限次數。

問：那你們網路版的使用，像圖書館有什麼限制呢？

答：現在我們有在做遠端授權認證的軟體，這就是學校圖書館跟我們提出的需求，希望不止是在學校、圖書館使用，希望回家也能使用，主要是對學校的老師跟學生，經過認證之後就可以在家使用，但公共圖書館沒有範圍就很難做了，我們的遠端授權認證是有數量控制的。

問：使用者權限方面呢？

答：我們在網站上有分三種層次，第一種是免費的，上來就可以用；第二種是加入會員，可以加入社群討論，有電子報；第三種就是付費使用。

問：那最後政府數位出版管理在整個技術、機制上，你們有什麼建議提供給我們？

答：我覺得格式的選擇很重要，目前還沒有一個統一的規則，像我們是直接走國際標準，而且之前平面的出版品數位化成本也是相當大，這些都是要考量。

問：那你們作者怎麼去談授權？

答：我們有分啦，一種是代理，作者已經都自己數位化，那我們只負責幫他做代理電子書的部份，那作者可以拿到 40-50%；第二種是作者要我們幫他做成電子書，我們就會幫他排個出版權，作者可拿 10-15%；第三種他不讓我出版，只讓我們做經銷，可是又要幫他做成電子書，那就大概 30%。那就有銷售出去就拆帳，除非是非常有名的作家，才有可能先付一個數量的價錢。

受訪者：漢世紀 薛麗珍

時間：2004 年 7 月 19 日上午 8:30-10:30

地點：國家圖書館 178 會議室

問：貴單位在數版的角色？

答：我們有自己的數位出版平台，再發展其他相關機制，以 POD 為基礎做數位出版，我們也有做 DRM 系統。

問：等於說你們是做出版社的平台，那出版社會不會照你們的方式？

答：我們現在雖然不做出出版社的生意，但是有一些使用者自己就有 content，他們會自己找我們，像補習班，本來他們跟這塊是沒有直接關聯，但他們找的老師自己會有講義考題，不一定要傳統出版的方式，數位化之後，有些流程已經不見了。

問：那你們在出版的主題、類型上？

答：目前我們出版語言（僑委會）、講義題庫（補習班），尤其補習班。

問：你們在數位出版上也採用了相當多的標準跟技術，是否能跟我們介紹一下？

答：在數位出版流程上，我們使用自動落版模式，印前、整合、隨選列印，目前而言，我們透過這樣的流程，base-on 使用者用習慣的紙張載體，電子的載體不是不好，而是對使用者目前而已可能還不是那麼適合，加上法規還沒那麼完，如果出現問題，補償機制怎麼談還沒定，這也出版業者比較不了解的地方。

問：目前的機制都是 XML ？

答：內容的編排，圖跟文字是用 XML 自動落版的方式，再用 FOP(format object) 轉換成 PDF。

問：你們從使用者那邊可以接受什麼模式的檔案？

答：我們有直接線上轉 PDF。

問：所以這個部份你們不處理 XML ？

答：我們處理的 XML，是他傳上來的資料，這時候我們可以接受任何文檔格式，在這裡轉的 meta 是不用人工去判斷的，這是比較簡單，而且對補教界的使用來說也足夠了，但是如果需要做典藏，那麼所需的 meta 比較多，我們有用 OeBf。像國立編譯館，我們是以 POD 作法為主，前端處理是 XML，後

端的處理是 PDF，給 user 看的。

問：那 XML 做到什麼程度？

答：我們做到 OeBf 的基本標準。

問：對於檔案的命名上，你們有採用什麼方式嗎？

答：管理的 id，我想 DOI 是最好的，但 DOI 的範圍較廣較深，大部份的國內出版社可能沒有想過未來會出版這麼多的版本，就版本而言，像一本語言的書，當初出版可能沒有考慮到未來有聲書的版本。

問：因為 DOI 要錢，假如政府不管 DOI，而有一個自己的管理方式可以統一，您認為這樣對方式對你們是否有幫助？

答：我認為這樣很好，不過我也認為台灣的出版市場已慢慢擴到國際性了，可能要注意到這個問題。

問：你們有數位出版管理系統，是自己開發的，是否有 DRM 管理系統？

答：我們也有自己做 DRM，主要是跟硬體廠商結合的 model，bundle 在 print 的，叫 reap，在技術上並不難，我們控制 MAC，分成下載、列印的加密方式，如果用 reap 印出來就是排版的東西，你可以在印前就自行選擇。

問：你的行銷管道有哪些？對象？收費方式呢？

答：我們提供軟體跟硬體，包含 POD 設備端，裡頭有主控工作台，這部份我們是用簽約制，server 端有門市管理跟銷售管理子系統，書籍選擇完畢可以看到頁數跟價格，像補習班，我們有註點，他們的顧客必須在補習內使用，一頁 3 元，如果考題裡有解答是一頁 5 元，我們再跟他們拆帳，大概是如此。在書籍的下載、服務的方法、計價的模式，我們都已經在線上進行一段時間。

問：除了補習班、僑委會、國編館，你們還有哪些行銷對象？怎麼去推？

答：補習班是目前我們最大的對象，那些名師的教材 ready 好，就直接丟到我的平台上，變成考題的解答。國編館的話，他們是要等到書庫的量達一定基礎後才會 open，還有公司、圖書館、書店、學術機構等。

問：對於著作者的合約和授權方面呢？

答：我們是沒有管到這一塊的，只有做帳務系統。

問：目前你們用 XML、PDF，那我們也去訪問過其他廠商，大家所使用標準都不一樣，誰應該來領導，那研考會只是想解決政府出版的問題，在整個出版裡，行政上研考會也不是管出版的單位，那您覺得誰來做呢？

答：我覺得在政府出版品這一端建立 model 很重要，這些出版單位如何放心把內容放在像漢世紀或其他平台上，像大陸的北大方正系統，後面有北大做為有力的背景，所以業者都很放心的放到這個平台，北大就是提供平台給他們使

用，而不管他們獲利的部份，它們會同時提供帳務系統，我想如果能由政府出版品這邊做個示範，建立平台的話，相信業者會很願意 follow 的。

問：其實政府出版品的範圍也是很大，不同資料類型可能會有不同的 model。資料的屬性跟內容是有關的，像公報、期刊、圖書，e 化的接受程度是有差別的，所以像你們現在做僑委會、編譯館都是一般的圖書，這還很複雜，從你們觀點，有沒什麼建議？就你們看到的政府出版品，從簽約到管理。

答：我會覺得標準是一件重要的事，我覺得應用更重要的，將出版的本來在量的費用上量轉化成電子書製作，要紙本再 POD，service 可以委外，再者加值的部份再做一個 model，對出版業可能有更大的幫助。

受訪者：華文網 王寶玲

時間：2004 年 7 月 21 日下午 1:30-3:00

地點：台北市南陽街 7 號 5 樓

問：貴公司在數位出版的角色為何？

答：華文網是集結國內實體出版社而成立，因此我們並沒有資訊科技的背景，DRM 部份我是採用廠商的，國際級的大廠有 Adobe、微軟，國內有諾亞方舟跟優碩，所以 DRM 我們是採用現有的，我們也有跟朱邦復合作，我們定位在 content 的提供者，不排斥任何格式和 DRM 技術，只要市面上有人在用，我們都希望能盡量提供，我們的核心競爭力是出版，所以現在旗下已經有 40 幾家出版社，由我們公司提供平台的支援，加入我們平台的唯一條件是：他們的出版品都必須要無條件支持數位出版的計畫。除了出版社的加入，我們還有個人作者的加入，在簽約時，都有要求作者同意將來書要做成數位出版品，其版稅可另外談，但基本上必須要同意。所以我們本身是出版的廠商，但我們也有自己的網路書店，在網路書店上也有建構數位出版、發行的功能，在我們最早成立網路書店的時候，我們就認為賣數位出版品是很重要的一塊。我們的 business model 已經很完備了，不過我們在四年前開始賣電子書時，遇到一個很大的問題，就是發票的寄送，我們賣電子書，可是卻要使用實體發票，政府不願意讓我們使用電子發票，因為金額太小，不過電子書賣得很便宜，才幾十塊，但發票的郵寄費就要 20 幾塊。

問：你們數位出版哪些主題？及出版的資料類型為何？

答：因為我們旗下有 40 幾家出版社，所以我們並沒有限定主題，各種類型也都有。

問：你們數位出版流程呢？

答：我們走的是 e-p 同步，我們公司沒有涉入技術，所以技術面我們交給製版廠，目前主要跟我們合作的是凱立，他的 e-p 同步跟我們公司合資組成凱旋，所以其實凱旋的股東有兩位，一個是凱立製版印刷，一個是華文網。凱旋就是專門做電子書的公司。我們電子書有一個網站叫 online book，就是跟凱立合作的，在製版時，也同時做了電子書。除了跟凱立，我們還有跟常春藤合作，是做線上瀏覽。我們也有跟矽緯合作，諾亞方舟是做線上圖書館，就是線上借書，如果是電子書，借書跟買書的差別比較小，他有設計過了多久時間就不能用，但我覺得這三種方式都不是主流，電子書應該是比較大量，可以搜尋，找到我要相關的電子書，目前的線上搜尋有兩個問題：第一個是資料太多；第二個是資料不夠權威。我會覺得未來應該走上數位圖書館的模式。

問：所以您說你們只是 content 的提供者，在技術部份完全找外面廠商合作嗎？

答：是，我們只負責提供內容，像一開始我們的網路書店，我們有新絲路、華文網，我們也是找網路公司合作，所以如果你們要問我技術上的問題，我可能沒辦法回答。

問：剛您提到如果買電子書可以看多久？

答：這個可以去訂，目前只有矽緯是用租書的方式，有一定的期限，像常春藤、凱旋這個都是沒有期限，常春藤的電子書是只有線上瀏覽。

問：你們網站上有提供線上電子書寫作平台，讀者進去看也可看全文，也能複製，這方面你們有什麼方法去管理嗎？

答：沒有，我們線上電子書寫作平台僅提供平台，讓一些網路寫手有發表的園地，至於是否有人去使用作者的內容，並不在我們管轄範圍，如果某些內容反映好，我們會考慮幫他出版，別的出版社也會，到時會再談授權問題。其實網路作家，在網路上還賺不到什麼錢，但如果反映熱烈，就可印成紙本書去賣，這才是主要營收，電子書只是一個管道，所以電子書跟實體書應該是互補的。

問：那你們版權保護措施，有沒採取什麼樣的方式？

答：版權保護措施就看跟誰合作，我們目前跟四家合作（凱旋、常春藤、矽緯、朱邦復），所以會有四種不同的方式。

1. 凱旋：傳統方式，下載、付費。
2. 常春藤：線上瀏覽，以書本計價，存在它的伺服器，消費者可隨時登錄使用，另外可以下載文字檔，但不得作為商業用途，另外計費。
3. 矽緯：線上借書，扣點方式，目前它有發動一些學校合作。

4. 朱邦復：EBK 書卡，以賣書卡的方式。

問：所以你們電子書的販賣就是都透過廠商去做嗎？

答：除了上面說的，我們還有一種方式就是跟電子書載體廠商合作，像 PDA，我們有跟 Acer 合作，賣給他們可能幾萬本，他們就把電子書放到 PDA 一起賣，我們的電子書賣得很便宜，不過量很大。

問：那您給他們什麼檔案格式？

答：我們就給文字檔，讓他們自己去處理。

問：所以你們主要提供 content 而已？

答：其實我們不太管 DRM，第一，我覺得電子書價格低廉，讓人不會想去盜版；第二，我們主要的生意是 B2B，像 Acer，我們一次賣十萬台，他是公司，不敢盜版，只是會希望用低價跟我們買。而且我覺得 DRM 如果做得不好，反而會導致消費者的使用困擾。

問：可是作者方面呢？應該會很擔心這個問題吧？

答：當然，作者會擔心把電子檔交給你，你有沒做那些保護措施，我們會將我們合作廠商的作法讓作者明白。

問：您說你們做 e-p 同步做電子書，像我們實體書的部份可以有 ISBN，那電子書像書目你們怎麼去 control？

答：對我們來說電子書和實體書是一樣的，我們就是書 e-p 同步，電子書還是一本書，跟實體書一樣。

問：不過像電子書未來可能會以章節片段來分，如果使用者只要一本書中某幾段，這樣你們怎麼去控制？像凱旋就有這方面的問題。

答：我想這是 POD 的部份了，我們並不作 POD，還是以實體書的販賣為主，所以我並不考慮這方面的問題。

問：您是用什麼方法能號召這麼多家出版社跟你合作？

答：我們提供資金、出版平台、會計管理體系及行銷管道，所以加入很簡單，只要提供創作就可以了，其他的我們都會處理，我們花了很多精力在通路。

問：剛您提到行銷管道，像 7-11 也有，你們還有什麼管道去做行銷。

答：其實 7-11 是彩舍國際通路，專門管行銷，管圖書的行銷，實體的鋪貨，是華文網的一個部門，本身就是個代理商，就算不是華文網自己出的書，你自己出的也可以找他，也做到大陸、香港。國內城邦出版集團也做滿多的，在行銷管道。

問：請教您出版的版本方面，像一版二版，有版本的問題，還有像大陸有簡體，會有不同的書，這樣以電子檔來看，版本就不一樣，在管理上，系統怎麼去

控制消費者買哪一種版本？

答：通常會選擇簡體或繁體的地方主要在香港、馬來西亞等地方，我們系統會讓他們選，價錢也會不一樣，大陸跟台灣比較沒有這個問題，我們都是 e-p、繁簡同步。

問：如果我們研考會要做數位出版品，不知道您對研考會做這件事有沒什麼想法或建議？

答：要先看政府的目的是廣為流傳還是要收費。

問：我們主要目的就是出版品的宣傳、政令的宣達，有些出版品也很有價值，從經費的觀點，其實也要有使用者付費的觀念。

答：第一個，我覺得在製版時要 e-p 同步，可以節省經費，甚至製版廠會願意自行吸收電子書的費用，可以直接找一家廠商合作；第二個，就是要有通路，這個通路必須要官方、民營結合，現在網站已經多如繁星，不要再另設一個政府數位出版品網站，可以結合民間的力量，電子書入口網站，像我們華文網就是以書為核心，販賣所有文化的產品，華文網也不排除加入其他的網站；第三，以政府的立場，應該找一些技術產商合作。

問：如果我們政府出版品也是只提供內容，然後交給你們，請你們處理，您覺得這樣好嗎？還是您會直接建議不透過您，像通路我就直接找 7-11 國際彩舍；技術就找優頭等等。

答：我會建議您每一種格式找一個，如果交給我的話，我會認為政府出版品太大的，你們交給我，我也是要去找這些廠商，與其如此，不如你們自己去找。目前可以談的就是凱旋、矽緯、朱邦復香港傳信等，那常春藤我建議可以不要。

問：你主要營收還是來自實體書，電子書的部份主要是行銷，那您會不會建議我們用 POD 的方式？

答：我認為 POD 的話，定價要夠高。

受訪者：永豐紙業 何君毅、邱迪先

時間：2004 年 7 月 22 日下午 2:00-3:00

地點：台北市重慶南路二段 51 號 10 樓

問：首先是我們比較好奇的部份，因為永豐餘是紙業，怎麼會跨到 DRM 數位出版這一塊呢？

答：其實永豐紙業是永豐餘旗下的一個公司，有四個主要集團，一是印刷集團；二是金融集團；三是造紙集團；最後一個是出版集團（信誼集團）。永豐紙業的主要工作第一個就是賣紙，第二個是印刷，我們的印刷是做有價證券，這跟一般印刷業不一樣的地方，我們是印有價證券，其核心技術就是安全管理，所以公司在做進一步的發展時，我們從重視實體印刷到數位的安全管理該怎麼做，所以我們開始發展數位版權管理機制。

問：就您做的數位出版，您覺得有什麼重要的因素？

答：我覺得在數位出版有幾個重要的地方：先是數位內容的製作，這跟出版社的關係很接近；有了內容後，我們要知道怎麼去管理，這可以在數位典藏做研究，像 metadata 這些東西；再來就是讀者要看、消費者要買，這就涉及了交易機制(EC 平台)、版權管理。對我們而言，我們專注的第一個是版權管理，這是我們企業經營的核心；另外我們其他的子公司（印刷公司），我們協助他們在數位出版的機制和服務。

問：那你們怎麼去做版權管理，就是說有什麼保護措施？

答：電子書的格式有很多種，但這個 format 不是我們關注的焦點，我們認為不管什麼 format 都要可以做我們權版的 control，所以我們開發出來的東西不會受限於檔案的格式，所以在版權上我們做了兩件事：第一做加密保護；第二件事就是在數位出版狀態之下，權利的行使方式，這有很多種，譬如使用期限的限制、能看不能印、能借給別人等等。

問：所以你們在數位出版流程中是屬於中間的部份嗎？你們有實際在做了嗎？能不能舉個例子？

答：是的，我們最近已經跟很多家廠商談，未來就是由我們提供平台，他們提供內容，目前還沒有實際運作，但我們有 demo 過，裡面有很多測試，舉個例子來說，一個 PDF 檔案進入我們版權管理平台，送進來之前就加上出版社的數位簽章，確定內容版權，進來平台之後，消費者要買，根據他付的錢跟出版社給他的權利，包括列印、看多久、買章節等等這些權利放到我們 right 的資訊，他可以從網路下載下來，然後我們會有網路身份證的鑰匙，有很多種形式，像自然人憑證，根據這個憑證，他可以在他的權利之下使用檔案。這就是我們的作業流程。

問：你們有考慮到研考會政府出版品這一塊嗎？

答：沒有通路，像我們跟出版業有很大的關係，如果有管道，其實是可以談，應該可以合作。

問：想請教您，像書目的控管，實體書有 ISBN，在國家圖書館，就有書目資料，在數位化之後，Object 更多，在這個部份，書目的認證，您有想怎麼做或有什麼看法嗎？

答：我們是有 content id 的概念，我們有思考數位出版有些特質，是和傳統出版不一樣的，譬如說數位出版可能由好幾個不同的 Object 結合，那這種情況之下，我們怎麼給，所以我們 model 有做更進一步的延伸，出版社進入我們的平台，第一件事就是上傳內容，上傳時 PKI 加密，含作者的數位簽章，那個簽章是證明版權的所有，一直到賣出去，根據每個人的身份（如自然人憑證），再做買售人的加密，所以在系統裡，我們有每個交易的紀錄，如一個人買了三個不同的部份，那我們會很清楚每一部份的內容，目前我們只考慮到這裡，後面跟書目的結合是我們沒有辦法做的，我們只能先把這個地方留好，將來政府如果有這樣的想法與政策，我們可以再做。

問：您說您主要發展 DRM，那是否有採用相關標準？

答：權利的行使有很多種，我們用 XrML 來做描述，這些 right 整理出來，變成 XML 格式，再加上 PKI 的加密，去做 DRM 的機制，在這個部份我們有三個 control 的模組：

1. 在 server 端，內容權利不同的 information。
2. 在交易後，將 right 跟檔案做結合，這個結合可能我買跟他買是不同的權利。
3. 最後開始讀的時候，會用載體使用，像 PDA、Notebook，我稱為 player，它會收到我們設定的 right information，那這個 player 就會去控制。

問：那你們做 DRM 平台，背後的法律問題呢？

答：去年政府通過數位簽章法，已經承認這樣子的簽章、技術，那個簽章是具有法律效益，但我們未涉及版權授權的問題，在台灣，這個問題都是出版社在跟作者談的、如何拆帳也是，我們只是提供給出版社我們的技術，讓他能夠跟作者談。

問：一本書可能有好幾個部份、好幾個作者，那麼授權應注意什麼問題？

答：沒錯，我們覺得最大的差異，是以前的授權是整批談，未來授權的拆帳將會愈來愈細緻，會有新的行為產生，可能一張圖一個授權，我們可以精確去計算每個小部份，根據實際銷售再拆帳，直接計算出每個創作者的應得款項，我想這可以讓出版更勇敢地去跟創作者談授權，而且也會讓出版社允許非主流的出版品產生。

問：以過去你們發展這個平台的觀點，對研考會做數位出版管理方面您是否有建議給我們？

答：我覺得政府出版品不是只有對大眾的出版品，還有很多是對小眾的，像只給各機關的出版品，如果能控制某些給小眾的數量是很重要，用數位化的方式自動送出，然後有需要的人再自己印出來，我想這樣的話經費應該只要目前印刷費用的 10%-20%。所以我覺得政府出版品要看待的是網路化，要有更

多的幅度去調整，透過 internet 去宣傳、服務。

問：像您剛提到機關的出版品，我們官書股每年都有立法院的判決書，都厚厚的很多，每年都有，如果使用你們的平台，應該怎麼去應用？

答：其實那個東西很簡單，因為我們有在處理，他每年給我們都是 word 檔、excel 檔，我們直接轉成 PDF 之後，就可以直接用在我們的平台上，然後直接放到網路上去，最重要的是使用者的權限的管理，在我們現在機制下，是 OK 的，可以在線上使用，不習慣的人其實可印下來，我們有做浮水印，而且在印刷上也可以做隱藏的浮水印，肉眼是看不到的，甚至重要的東西，也可以做到拿去 copy 就會不見，也可以顯示出來誰印的，印哪些部份，這些資訊都可以取得，也可以加在頁尾的地方，那這些應用主要是在對企業內部，企業內部有很多東西是機密文件，我們有還算完整的技術。所以後來我們發展到 DRM，其實這些技術都是可以整合起來的。

受訪者：秀威 宋政坤

時間：2004 年 7 月 23 日下午 1:30-3:00

地點：內湖區瑞光路 583 巷 25 號 1F

問：貴單位在數位出版上中下游扮演什麼樣的角色？

答：上中下游整合性質，我們也是出版商，也是網路書店，也是系統廠商，我們基本上都有。

問：那請問電子書，不要紙本的部份呢？

答：我們可以推，但我們會提供 PDF 電子檔的書，但使用不高，所以沒有積極的推，電子書有太多問題，最主要還是在格式跟版權上沒辦法解決，電子書做行銷雖然很好的，因為檔案很好評下載，比方說我們可以拿哈利波特中的某一章做行銷的手法，供人家免費下載，但當你想看全本時就需買一本書，用這種觀念推動電子書是可以接受的，因為我們需要考慮到作者在電子書所扮演的角色，需要能保障他們的權利，大多數作者仍覺得一本書印出來後才叫書，因此從此觀點來看，商業化的電子書我不看好，但政府部門的電子化我蠻贊成的，政府部門出版品電子化後可以有效率被利用，但其實在電子化時就要考慮到印時的呈現會是如何，E 與 P 要互相結合，否則當有紙本需求時，就容易產生問題。

問：是否考慮賣電子書？DRM 的問題？

答：我們將來會書旁邊放一個 PDF 電子書，他可以下載 PDF 檔，POD 是全新的

開始，版權問題在簽約時就會跟客人討論好，現在的作品都可以解決，不能解決的是過去的作品，像幾米那些，他可能提供一些圖片在網路下載，但沒有一個具公信力的軟體，這也是我們認為紙本還是會被重視的原因。

問：若讀者只想要某張圖或某段話？

答：我們的約上是都有簽定清楚，技術上是可以解決，但實際上還沒遇過這個問題，不過我可以預告，像篇章列印的部份，我們第一個合作的對一定是國外的廠商，因為他們已經有很好的機制，等日後加入我們的出版社夠多時，再跟國外談細節的部份，經濟效益夠時，才值得開發，且與國外合作也可以累積經驗，對國內的 DRM 發展也會有幫助。

問：貴單位有那些主題以數位方式出版？貴單位數位方式出版的資料類型為何？

答：不限，依作者要求。

問：格式的部份？

答：都是 PDF，所以數位出版流程是以 PDF 作業流程。

問：編輯軟體？

問：我們公司自己出版的東西都是用 InDesign 的系統來做，我一直講說我們是 PDF 作業流程，就是因為 InDesign 跟 PDF 的關係很密切。

問：所以你們不會有多媒體檔嗎？都是出書嗎？

答：沒有，我們就是 printing，都是圖文整合的 PDF 檔。輸出的部份都是實體書，也會提供 PDF 的電子全文檔。聲音資訊屬於不同領域，所以這方面我們沒有做。

問：所以現在都是實體書？

答：對，實體書，然後給一個 PDF 的電子書。

問：檔案命名的模式？有沒有採用標準？

答：要問我們工程師才比較清楚，有編號，某些情況是中文，某些情況是英文。

問：那我們就直接跳到商業模式的部份，行銷的管道的情況是如何？

答：我們這樣一個公司，可以在幾個地方獲利，第一個完全是在出版服務獲利，比方說我們現在推一個全程出版服務，給我們電子檔，我們給五十本書，三百五十頁以內，彩色封面黑白內頁，就是訂價一萬八千元，這是我們出版服務的部份，很多作者他有檔案，我們取得內容，換句話說當檔愈來愈多，我們配備的硬體的書也愈來愈多，印製的內容也愈來愈多，我們可以自產自銷，這是我們 POD 長遠的商業模式規劃最理想的狀況，所有印製都來自於訂單，訂單來自網路或實體書店的需求，實體或網路書店的內容都來自於我們自己出版的商品，這種良性的循環，毛利非常高，沒有庫存風險，且現在

出版流程的利潤都可以被 share 掉，濃縮在我們這裡，當然，市場要先創造出來才行，台積電的成功也是刺激我們 POD 的概念，雖然標準化，但裡面卻包含個人化，因此我們發現，大量訂作、有效率的量身訂作的東西，就是數位時代的製作特色。我們目前個人化沒問題，大量這部份也沒問題，但如何讓個人的東西更大量，就是我們要努力去做的。我們幫個人出版印製發行時，若內容不好，我們只做印製及代銷的服務，沒有幫忙出版。我們可以做印製服務，也可以做出版服務，完全看你的內容如何。

問：所以你們對內容還是有做審核？

答：有，對內容有做審核，需維持某一相當的水準。

問：如果不好的內容就是幫他代印？

答：代印、代編、代排、代賣，因為作者自己變出版者，賣得不好也不關我們的事，傳統傳播時代，類比傳播時代，出版社幫你出一本書，需花很多錢幫你宣傳，讓你大賣，但現在不一樣，作者自己是出版者，他自己會宣傳。

問：你們有提供或經營討論區嗎？

答：有，我們書城裡面就有討論區，他們可以自己發電子報，自己可以有自己的討論區，當然在某個階段，我們會樹立一個非常有典範的一個新時代書店，擁有自己的書店，擁有自己的作品的作家，我們會去宣導這樣的明星的作家出來，商業上難免需要有明星作家出來。

問：所以你們行銷的對象主要是個人嗎？

答：就一般讀者，年紀大約訂在十五到四十五歲之間。

問：著作權原則上都會拿電子版嗎？

答：沒拿到電子版權就不能印。

問：目前也允許你們拿一些電子資料做行銷及宣傳嗎？

答：其實出版者的胸襟非常開闊，靠這個賺錢，都很希望自己的想法能與人家分享，所以分享是很重要的概念，無論是個人經驗或知識、生活生命等等，都需要分享，以前屬於寡頭式的分享，只分享成功者的經歷，事實上失敗者的經驗也很值得我們分享，可以了解為什麼為失敗，我們出了很多個人的傳記，有中研院副所長階級的，也有一個很辛苦的廚師故事，每個人的經驗不同，都值得分享，不能只出版暢銷成功的書，每人都要第一名，那失敗的怎麼辦，就這個層面來看，我們不僅僅是出版事業而已，很多的經驗都應該被提醒與分享。

受訪者：天下 周珊雯

時間：2004 年 7 月 26 日下午 5:30-7:00

地點：南京東路二段 139 號 11 樓

問：天下是一個出版社，最近我們也看到你們推出電子雜誌，除了出版廠商，不知道貴單位在整個數位出版所扮演的角色為何？

答：電子雜誌我們是用宏碁的 Zinio 閱讀器，跟城邦的電子雜誌是一樣的，我們是負責提供內容，另外也有網路書店。

問：DRM 的部份是自己做嗎？

答：這個部份要分成兩塊來說，第一個是我們的電子雜誌，另外一個是知識庫，知識庫我們自己有 DRM 的系統，直接買 Adobe 的 content server，來做文件的加密管理，所以我們的格式主要為 PDF。電子雜誌則是直接用 Zinio，它本身就有 DRM 方面的管理。

問：你們的數位出版品有限定主題？或資料類型？

答：目前看來是沒有主要的主題，但是這是階段性的，未來應該會找最主題可能最適當的來做，或是以分主題的方式來進行。至於資料類型，我們目前主要出版雜誌跟知識庫，知識庫你們可能不知道，我們將在八月發表啓用，這個知識庫的內容包括了天下 23 年來的雜誌內容，我們全部都放到知識庫中，這個知識庫就像 udn 聯合新聞這樣，綜合性的，而且可以做檢索。

問：可以簡單地說一下你們的數位出版流程嗎？

答：我們是把平面的流程跟數位出版流程分開，平面有編輯、印刷、出刊等，平面的流程結束之後，我們再把平面處理完的電子檔，PDF，再轉成 Zinio 格式，Zinio 有開發自己的格式，但以 PDF 為核心，再去開發。而在平面流程採用 Quark 編輯軟體。

問：所以你們要做電子雜誌只要有 PDF 檔就可以了？

答：嗯，只是說在 Zinio 可以把 PDF 做得炫一點，可以翻頁的感覺。

問：除了電子雜誌、資料庫，你們以後會出電子書嗎？

答：這要看市場，可能會，但我們要先解決版權的問題，因為像我們有很多是翻譯的書，版權的取得是個很大的問題。

問：那你們在數位出版的相關格式有哪些？像文字、圖片、聲音、視訊？

答：文字的話就是 XML，圖片就有 PDF、GIF、JPEG 等，聲音跟視訊我們目前

都沒有，在電子雜誌上的，都是廣告商的。

問：那你們有採什麼標準嗎？

答：目前沒有，之前我們有用過 DC 的 metadata，可是有點少，而且目前並沒有一個統一的標準，所以我們是用 XML，自己定義我們要用的 tag，會這樣的目的是希望未來如果真的有標準出現，我們可以依自己的 tag 下去做轉換。

問：你們的檔案如何命名？以命名單元？

答：我們沒有用特殊的命名規則，我們是以頁為單位，像我們檔案名稱有七碼，第一碼是英文，以我們雜誌英文名稱為主，接著三碼是期數，最後三碼為頁碼。

問：那你們的數位出版品目前是只有 web 版嗎？以後知識庫也是嗎？會發行光碟嗎？

答：嗯，只有 web，之後的知識庫也是，我們還沒考慮到光碟的發行。

問：在數位出版品管理系統方面呢？有自己的系統嗎？功能、架構是怎樣？

答：我們的數位出版品管理系統是跟啓旋合作開發。功能上主要是素材管理，管理文字、圖片、書籍，就是基本的數位資產管理，包括入庫的格式跟出版流程，最後有一個檢索的介面。

問：版權上有做什麼保護措施嗎？

答：其實我們整個架構是分成內網跟外網，內網就是剛說的管理的部份，那在外網就有一個 EC 平台，結合 DRM，以知識庫來說，就是用 Adobe 的，去加密，只能列印、不能複製等等。

問：最後談談你們的行銷管道，有哪些對象？如何去做行銷？

答：目前電子雜誌就是利用網路行銷的方式，那知識庫就會分成 B2B 跟 B2C 兩個部份。B2B 的話，我們就針對學校、圖書館、公司機構，採用年費的方式使用，這個部份我們會找經銷商來代理；B2C 就是針對個人會員開放，八月我們是整個產品會上線，但是裡面的功能、機制則會慢慢開放，收費方式我們目前還在討論，應該是會採用點數制為主，可能也會有年費制的採用。

問：使用者在線上使用的權限有哪些？

答：一般來說，內容可以列印，像 PDF 可以印、瀏覽，但不能複製。B2B 跟 B2C 都一樣，不過 B2B 像對圖書館，讀者可以在圖書館列印、使用，但是如果把檔案複製回去就不能使用。

問：那像你們的電子雜誌可以讓使用者下載多少次？有限定於哪些載體嗎？

答：原則是 3 次為主，載體的話，目前 Zinio 就只能用在電腦上，像 PDA 就不行。

問：你們在跟作者談授權的方式有哪些？

答：可以分成幾種，第一種就是國外的，他們可能在版權的規範較為完整，所以可能會要求只能在哪些載體使用、使用哪些格式。第二種就國內的部份，有些像專欄作者，跟我們關係都不錯，那就會比較好談；另外有些作者可能會不太願意在平面之後，又出版電子形式，這個部份就得再個別談。但目前我們還沒有一個明確的模式，包括費用的部份、拆帳的模式等。

問：像您之前有提到知識庫是整理天下 23 年的資料，在整理的期間，你們沒有授權的問題嗎？尤其是舊資料，如何去解決？

答：這個當然，我們是先發授權書給所有以前的作者，不同意的我們會再跟他談，如果他還是不同意，那麼我們就不會放他的文章，如果一篇文章內有文字跟圖，其中一個沒有 OK，我們也不會放上去。

問：這麼說來，你們的知識庫並沒有非常完整？

答：已經滿完整的了，只是如果有沒有同意授權的內容，我們沒有辦法放進去。

問：那電子雜誌的部份呢？現在所有的作者都會同意你們採用電子雜誌的方式嗎？

答：這是一樣的，如果他不同意電子授權，我們就不會放。

問：那價錢上呢？這樣可能造成電子雜誌跟紙本雜誌內容不一樣？

答：我們目前的定價是一樣的，我們的觀念是這樣的，我們認為電子雜誌如果比紙本便宜，會搶到紙本雜誌的市場，目前我們主力仍在紙本雜誌，所以並不希望以電子雜誌低價位的方式，佔了紙本應有的市場。再者，我們認為電子雜誌的便利性應遠超過內容與紙本雜誌的些微差異，我們有電子雜誌，更容易行銷於海外的市場，紙本雜誌畢竟有郵寄時間的限制，這是電子雜誌的優點。

問：最後針對政府數位出版品的管理上，您是有什麼建議提供給我們？

答：因為其實我們在數位出版品才剛起步，如果說政府在數位出版品的還沒開始，或許找廠商合作是比較快的方式，也能刺激出版市場的發展。其實研考會也可以跟其他公家機關，像國家圖書館這種與出版業較為相關的公家機關，一同訂出一些規範或標準，我想對我們出版業的幫助也是很大的。

附錄三 政府機構數位出版現況訪談

受訪者：國家科學委員會編輯處 李明冠科長

時間：2004年8月31日下午2:30-3:00

地點：106 台北市和平東路二段106號1701室

問：在國科會網站，有分成自然、人文等科，而國科會像您的單位為編輯單位，首先想了解國科會的數位出版品是各科在做處理，還是有集中在做管理？

答：我們單位是國科會科教處的編輯科，我們主要任務為研究成果的出版，所以我們有出版過學術性期刊，另一種是報導性，主要是把國科會的業務介紹給國內外相關的單位，還有一種是宣導性，就是國科會概況、簡介，這三類的內容是我們編輯科負責的部份。另外還有其他單位，如工程處、自然處、生物處、人文處、科教處，他們有時會辦一些研討會，然後將他們的成果出版，那這些都是不定期、不定量的，另外有企劃處，負責全國科際的政策制定管考，所以有出版科際年鑑。國科會本身是這樣，另外我們還有國科會科資中心資料。

問：那在您說的業務負責的那三種內容，都有做數位出版嗎？

答：學術性刊物，以前國科會出版過研究彙刊，當時主要用於國外的交換，後來研究的計畫愈來愈多，就逐漸分成A、B、C、D四種，後來因為效果不是非常好，就陸續停刊，不過另外有跟瑞士與荷蘭出版社合作兩個刊物，一個是數學與科學教育研究（荷蘭），另一個是生醫科學雜誌（瑞士）。我們的資料內容都是以紙本為主，但另外有提供電子全文於網路上。

問：線上的資源都不用收費嗎？

答：在國內的報導性、宣導性刊物是完全免費的，出版紙本的同時，我們也會將電子檔案馬上放到網路，提供免費下載、瀏覽，內容跟紙本完全一樣。至於與國外出版社合作的學術性期刊，生醫科學雜誌是在一年後提供全文免費使用，電子檔是由國外的出版商在控管，而一年內的資料則只能看到摘要。另外IJSE(數學與科學教育研究)只有訂電子檔的訂戶才能使用。那他們管理的方式，我們就不是很清楚了。

問：你們的紙本與電子檔是同步的嗎？

答：我們就是交給印刷廠排版，紙本出來後幾天，他們就會把電子檔以PDF檔案交給我們，我們再放到網路上，所以其實電子檔是慢一點。

問：目前這些數位出版的技術跟標準，就只有用PDF檔，由承包的廠商直接轉

成光碟，再由你們自己掛到網路上，整個流程是如此嗎？

答：對，所以您說什麼技術、標準，其實我們都沒有做到，國外的話，我們就全部交由他們自行處理，我們也沒有電子檔案。

問：那授權方面呢？以往是紙本，現在又同時出版電子檔，你們如何去跟作者談授權問題？

答：我們分成兩個部份，學術性刊物，像科學發展月刊，我們都有跟作者簽著作財產權移轉合約，要他把權利全部讓給我們，所以國外在做時，不會有任何問題，在紙本來說，我們只有一次刊載權，但是我們有做電子版的權利，我們會同時要求，讓我們有紙本與電子兩個部份的權利。

問：稿費有增加嗎？

答：沒有，其實我們稿費給得滿高的，比起外面，其實我們一篇文章少說都有一萬以上，一字一塊，一圖 500。

問：那有沒有還到作者不願意提供電子檔的困擾？

答：我們沒遇過，因為對他也有好處，我們幫他做推廣。

問：目前紙本是訂閱的，未來數位化之後，有沒有可能紙本不出？

答：目前沒有這種打算，以我個人覺得，紙本不會消失，在國外的情況也是如此，一些大出版社還是堅持紙本必須發行，電子版在技術上和使用習慣上還是有一些侷限，我們也擔心這些電子檔案長久保存的問題，所以我們目前並不會考慮停止發行紙本。

問：那您覺得研考會在數位化的管理上，能不能做？像紙本是用 GPN 來管理。

答：我認為是可以做一些規範，但是數位出版品的管理有很大的困難。如果研考會有做，我們會遵行，但我覺得研考會可能沒辦法。

問：您說紙本是有訂閱，電子版完全免費，是否會影響到紙本的訂閱，未來電子版有沒有可能會有商業模式？

答：我們目前只賣紙本，因為電腦不是每個人都有，而且我們的刊物裡約有 3000 份免費贈送的，雖然我們電子版完全免費，對我們紙本的訂閱影響不大，電子版的話，其實我們非營利機構，主要是希望能推廣科普知識。

受訪者：台北市政府秘書處編輯股 蔡連川股長

時間：2004 年 8 月 31 日下午 3:30-4:00

地點：台北市信義區 110 市府路一號（電話訪談）

問：貴單位主要出版市府公報，請問您在數位出版方面如何進行？

答：我們是同時出版紙本與電子形式，除了假日外，每天出版一期，在電子出版方面提供資料給廠商，我們會做原則整的規範，如字體、排版等，讓廠商去做電子檔，再掛到網路上，可做查詢。

問：市府公報的電子檔案格式有哪些？

答：除了原書下載的 PDF 檔外，還有 word 檔跟 excel 檔。

問：檔案的命名呢？有做什麼規則嗎？

答：我們是按春夏秋冬命名，還有日期來做命名。

問：你的電子檔案是否有什麼版權管理措施？或者是有哪些使用上的限制。

答：基本上因為我們的市府公報為服務性質，我們是完全公開給民眾查詢，公開於眾，民眾可以上網自己下載列印，唯一的限制是不得修改。而只有訂成冊，才算是版權的問題。

問：所以你們的市府公報都是完全免費提供囉？沒有商業模式。

答：其實紙本的訂閱是有收費，我們一天一期，一年 252 期，年繳一期約 8 元，圖書館為免費贈送，但像律師事務所、私人機構、個人都有訂閱我們的公報。

問：網路上的電子檔就不涉及商業模式？

答：是。

問：你們有資料是需要跟著作談授權嗎？

答：這方面是沒有，依照行政程序法的規定，我們的內容是由各政府單位之公文、處理業務而來，其資料本來就是公開，屬於公共權，我們並不會碰到授權問題。

問：數位出版之後是否有影響到紙本的訂閱？

答：有影響，像很多的事務所及個人，因為網路上可以免費使用，而且可以直接查詢，所以就會有取消訂閱的可能性。

問：那你們有可能會取消紙本的發行嗎？

答：這是不太可能的，其實行政機關公文發行問題，有一個重要的關鍵問題就是公信力，所以我們必須保留紙本，這有法源的問題，除非有法源依據才能取

消紙本，因為這涉及法律程序的問題，同時我們必須要公告出去。未來若電子簽章法通過，才有可能會考慮。

受訪者：國家圖書館編輯、助理編輯 嚴鼎忠、唐申蓉

時間：2004 年 8 月 31 日下午 5:00-5:30

地點：台北市中山南路 20 號

問：目前貴單位有哪些主題有做數位出版？

答：有館訊、館刊、年鑑。

問：出版的資料類型有哪些？

答：就期刊、參考資料。

問：那你們的數位出版流程為何？

答：其實我們那個算不算數位出版，我們只是出紙本，然後有放電子檔在網路上，我們是提供 word 檔給印刷廠，然後印刷廠會用他們的編輯軟體排版，最後再交給我們 PDF 檔的光碟，我們再將 PDF 交給資訊組，他們會將資料掛到網路上。

問：所以其實在標準與技術面你們都沒有做？

答：沒有，我們只有 PDF，其實研考會有訂一個電子出版品的規格，可是沒有一直在修訂，我們館曾經向研考會反應，我們館裡頭還沒有一個數位出版的政策出來，如果有的話，就會有很多的規格，但還沒有，所以目前我們是用現有的，大家都比較熟悉的方式去做，像 PDF。

問：那網路上的資料有做版權保護措施嗎？

答：沒有耶，使用者可以下載、copy，只是不能修改而已，其實我們是有想過加密，因為我們有資訊部門，所以未來如果要加密的話，應該是由資訊部門統一加，目前館內只有博碩士論文有加，其他好像都還沒。

問：有沒有什麼電子檔案命名的規範？

答：基本上，我們期刊掃描有命名，以前是跟著那個規範在做，但其實在館內還不形成政策，我們的出版並沒有專責的部門在負責，所以有時廠商給我們什麼號，我們就直接用。

問：有什麼管理系統嗎？是由資訊組去做嗎？

答：沒有，我們把電子檔給資訊組，他們只是掛上網而已。

問：你們現在在網路上提供電子檔是免費的，那未來有考慮以商業模式來販售或行銷嗎？

答：我們目前只賣紙本，但有思考數位出版品的商業模式，有可能會做。

問：那有想過未來的訂價模式或行銷策略嗎？

答：其實政府出版品屬於公共財，我們還沒有那麼大的壓力去做商業模式，所以在這方面沒有那麼積極。

問：使用者在使用數位出版品時，有什麼權限嗎？

答：我們就完全公開，不管你在哪裡都可以使用，可以下載、複製。

問：著作者授權，你們怎麼去談？一次付清？未來如果有商業模式，您認為對談授權會不會有什麼影響？

答：我們都是一併簽，包括網路傳輸。至於未來商業模式，我想不會有影響，我們在一開始簽時，已經在那次稿費中一次買斷。作者自己也不能自行去做處理。其實我們是以學術為主，主要希望能夠傳播出去，盡量多被引用，如果有那麼多機制、那麼多商業模式，可能會造成文章不會普遍、大量的被使用，就失去了那個價值，而且期刊文獻是有時效性的，可能過幾年，就沒有人看了。

問：那你是紙本、電子檔同步出版嗎？

答：現在是，但本來是想電子版先出，希望我們拿到全文就掛上網，會比較快，但是這樣做需要花很多時間。

問：最後在研考會做政府數位出版管理方面，您有什麼建議嗎？

答：我們希望研考會擬政策，從行政程序上來講，希望他們對政府數位出版資訊能夠取得強勢，但只要針對政策面，其他部份，指派給各單位去做，像他們要求各單位繳交電子檔，然後他們可以再出版，我覺得他們跨得太多了，需要有平台、機制，我覺得不太可能，像美國的政府出版品一開始也是自己在做，後來都是外包。在法令上，因為政府出版品是公共財，可以用一個制式的授權書，授權給中華民國。接著要考慮到電子出版品的檔案、資料是不是應該自己來處理，我想他們應該沒那麼大的能力與能耐，他們可以指派一個公部門來處理，做資料的集中、處理，這樣做是比較有效率的。

受訪者：研考會 莊明芬、陳瑩芳

時間：2004年9月3日下午3:00-4:30

地點：台北市中正區濟南路一段 2-2 號 6 樓

問：雖然研考會有電子檔的繳交作業規定，但是過於老舊，有受訪者建議要修正。

答：其實即使是那樣子的規範很多單位還不知道有繳交作業規範的存在。主要有幾個問題：著作權、人員素質等都影響到繳交情況。另外像規範得很細，解析度、存檔格式、頁面設定到公分這些，外部機關反映太專業，會有看不懂的問題。所以很兩難，一方面規範太細微，可能造成作不到或看不懂，一方面又得細微才成為標準。其實三年前規範就出來了，可是機關自己可能看不懂，導致無法驗收。而且對機關而言，可能每一年作 PDF 的廠商都不一樣，雖然廠商都說做得到規範上所載，但是實際上的情形還是跟規範的所指定的 PDF 檔有落差。目前的規格並不會太困難，直接到 PDF 裡面的設定檔去，依照規範標準設定參數，並作選擇，存檔後，之後都可以直接套用。假設依照我們的規範去做設定之後，機關拿到這個電子檔，他們不懂也沒辦法去做檢查，也就是說無法得知廠商轉過來的 PDF 檔是不是有依照規範去執行，因為他沒有一個方法可看出來這個圖片是 600 ppi 還是 300 ppi，或顏色是不是有依照我們的規定去作。繳交的 PDF 檔是 PDF 檔沒錯，但是並不一定是符合我們規格的 PDF 檔。

此外，還有軟體的問題，雖然我們有電子檔繳交規定，但是我們並沒有印前軟體的部分，我們不太可能去規定軟體，要機關用 Quark、page maker、word...，其實不可能，我們一定要開放。我們對內的作業規定是說你一定要跟廠商拿回原始檔案，不管是什麼狀況，都一定要拿回來。第二個如果有可能的話，我們還不太敢叫他們全部轉 PDF 檔，因為有的機關他可能沒有辦法，只能說有可能的話請你轉成 PDF 檔，我們這裡有規則，請你按照規則來轉，我們後來發現印前的檔案很有問題，假設之後要再去加值利用的話，當然希望他轉過來的時候就保有原本的文字特性，也就是非圖檔型的，而是那種文字可以再編修的文字型的 PDF 檔，結果我們後來發現說，Quark 不是每一個版本都可以轉成 PDF 檔，而 page maker 也不是每一個版本都可以轉成 PDF 檔，而且還會有的版本轉過來會變成影像檔，有的轉過來旁邊還會有印刷的符號等等情況。所以在這個方面我們碰到一個困難是，我們要將規範定到什麼樣子的詳細程度，讓他可以交過來就是我們想要的東西，我們的困難不僅是規則訂定的問題，還有就是他們配合的問題，還有軟體方面的問題。

問：是否讓業界去幫我們解決這個問題？

答：其實我們也不排除這種作法，我們私下有討論過，更好的方法應該是根據不同的電子檔去做設定，因為不同的出版品規格都不一樣，就算定了這麼仔細的規格，還是會隨著時代的過去需要調整，業界的環境不一樣，整個大環境也會改變，是不是有必要把這些加諸在機關的身上，仍是個問題。甚

至我們覺得現在機關只要有原始檔就好了，當然要有完整的著作權授權，那我今天拿到這份檔案的時候，當我今天需要做成 PDF 或者是 XML 的格式都可以。

問：今天紙本的出來，有 ISBN，跟著 PDF，再給 DOI，那我們只要知道東西在哪裡就容易掌握，只要透過網路搜尋、透過管理機制。像美國有 EISBN，我們只要掌握他在哪裡有就好，其他我們不用管太多。

答：我們國內的 DOI 誰管？應該是國圖吧？

問：為什麼國圖不敢大力的推 DOI，主要是商業機制，都不是我們可以辦到的。那目前談著作權，你認為要有怎樣的授權關係？

答：我們會希望機關連網路公開傳輸跟下載的權利全部都要談清楚。

問：這是一個很大的困難。農委會就有很大的困難，今天如果拍昆蟲的圖片，我一張張拿下來，這個攝影集轉賣出去，著作權沒有談死，可能一張圖片的一次使用費是三百元，圖片會寫某某攝影師提供，那如果買死了，一張圖片可能就是一千還五百，又另外一種寫法。

答：這種問題的話，不管是哪一種形式都會有。圖書是這樣、期刊也是這樣子，著作權授權沒有清楚的話，問題也是無解。所以就是說，著作權是一個阻礙。

問：最好的就是那種沒有著作權的統計、公告、法律，這些最好發揮。我們 DOI 就能做到這一塊，他把你帶到門口。因為沒有保存的問題，所以不會建議使用 DOI。

答：機關送過來，那我們可能送到網頁上去作加值，所以我們要著作權的問題完全解決。比較擔心的是機關對於這樣的規定有無切實的體悟，而後確實的去執行，這是我們比較擔心的問題。同時，我們想過是不是全部的 title 都適合全部的電子化，比如說畫冊這種東西，他是不是適合在網路上瀏覽，或者是說他需要再作某一個型態的改變。原本的規定是說把紙本改成電子的版本而已，但是內容並沒有作任何的更動，那我們在想說是不是不同的類型可以有不同的加值方式，那不同的主題是不是也有不同的方式，像我有去參加一個研討會，講到韓國的數位出版，其實他數位出版的 title 就很有趣，方式也很多，如 flash，還有有其他互動的方式，還加上 e-learning 這樣的東西，所以在想說是不是有某些主題是比較適合電子書，比如說食譜或者是插花，還有就是說比較有趣的議題，是比較適合的。所以我們曾經想說是不是從比較適合的類型以及主題來著手，用一種有別於現在數位出版的方式來作不同的呈現，尤其在型態上有很大的改變。

不同主題、不同類型、呈現的方式不一樣，跟書的方式不一樣。不要原書原樣，讓他是不一樣的東西。希望研究小組可以給我們一些銷售的建議，在日本最大的網路書點有線上租約的方式，他的租約就是今天如果是 20M

的話多少錢，一件又多少錢，他可以租幾天然後算多少錢，然後整本買回去又是多少錢，我覺得也是蠻有趣的一個收費方式。我們看過像韓國那個語言教學的例子，他去結合 e-learning、flash，然後如果到某一個段落還會去連到韓國最有名的一個教師，來作線上的課程。而且我們現在碰到很多在模糊界線的出版品，像 e-learning 有出版講義，投影片，是否算政府出版品，而且可能機關會不知道該申請一個編號還是兩個編號，又或者屬於哪一個類型，都需要重新再去作一個分類。（希望研究小組能夠建議）

問：可能有些東西都是維持原來的最好，可能就紙本的。有的線上跟紙本的並存，不同類型有不同的規範。

答：像小說類轉成 PDF 檔就沒有意思了。

問：像資料庫也是政府機關的一種東西，那這跟以往的出版方式不一樣，這應該如何去規範？目前各式各樣各種工具交叉出來的類型特別多，那我們只能去掌握他在哪裡有，或曾經有這個東西就好，我的出發點是這樣的想法。

答：我另外想到一個問題就是說，因為資料類型太多種所以有不同的規範。機關這麼多，他接收新知的程度也都不一樣，可能還是要有一個建議，比方說，什麼樣的類型，那你可以作什麼樣的加值跟應用，至少要有給機關這樣子的東西，告訴他們可以怎麼作、該怎麼作。像如果是統計資料的，我們可以建議他們做成資料庫。如果說把標準弄太高，各機關也作不來。

問：以研考會為政府出版品管理單位來講，應該有哪些商業模式？一般民眾使用跟企業團體會有不同的定價標準嗎？

答：以空大圖書館為例，他有銷售的壓力，所以不希望給所有寄存圖書館，那我們想說假使機關要購書的話，是不是給寄存圖書館購書優惠。電子寄存這方面，一般都是鎖 IP，再來就是帳號，或許可以給五折或者是點數上面的優惠。銷售這方面確實是需要加上寄存圖書館，因為在國外，政府出版品是沒有折扣的，在國內有些寄存圖書館沒送到的話，則希望用五折的方式給優惠。

問：在國內來講，沒有可以機關自己在做商業模式的，通常都是委外廠商？

答：自己機關可以作自己的商業模式，我們並沒有限制這一點。未來我們可能會規劃總經銷的方式，那這個還沒有定案，這個是統一的，另外機關自己可以去發展自己的商業模式。以前紅螞蟻算是研考會的政府出版品總經銷。對寄存圖書館的銷售方式，會看研究小組的建議。使用者付費模式要看電子書的形式，你們是跟業界討論，可能也有用租的方式。定價策略也是，研究報告出來的時候可能建議，某種類型的資料可能做成資料庫，價格應該怎麼定比較好、行銷策略、寄存策略、倉儲的方式怎麼作比較好。（進一步研究建議）

問：那你們覺得著作權該怎麼解決？

答：有人提出合理使用的方法，但是我不贊成，因為一方面要作商業用途、一方

面又聲稱合理使用，這是相抵觸的。曾經我們討論，要針對不同的形式有不同的授權範本，但是範本不夠，因為情況實在是太複雜了。是不是應該有另一個輔導團，或者是一個顧問團可以輔導機關，當他們遇到實際問題的時候怎麼去解決。

問：研考會會保存機關的檔案嗎？是採集中式還是分散式？

答：當然我們會保存一份，應該是集中式的，我們會先給網路書店，如果是原始檔案，要轉成 PDF 檔。網路書店要把原始檔跟 PDF 檔一起備份作在光碟給我們。此外，我們還要要求機關自己必需負責自己的典藏。

問：這些備份重新加值利用的機會多不多？

答：因為目前繳交的數量並不多，所以應該是沒有，比較多的是研究報告。

問：比例不高的原因是？

答：加值之後的樣子不明，委託廠商是否有去做 promotion，我們不清楚。

問：萬事備後誰作行銷？

答：這很難做可能規定一年一定要賣幾本，我們可能要給機關行銷策略及銷售的功力。

問：主管機關宣導還是交給經銷商？

答：廠商還不太能夠全力投書數位出版，因為評估以後收益不大，這部分變成是要考慮到利基。

問：政府出版品也要使用者付費，觀念需要突破

答：問題也在政府出版品的分類。

問：目前研考會最主要的出版品是？

答：研究報告、期刊、中華民國政府出版品簡介、出國報告書（國家圖書館有電子檔）。委託研究報告一定要根據 GRB 的規定上繳電子檔，當我們決定要出版紙本之後一定要依照我們本會的出版品作業規定，繳交電子檔。有出版的話就定價，然後送到網路書店去販售。期刊的話都有紙本，網路上有掛，另外會發電子報，也有書，期刊都會有 PDF，檔案季刊那部分我們比較不確定，但是都有 PDF，出刊會有電子報來發送目錄給訂戶。書可以買，有定價。還有個 open 的推廣手冊不用錢，有出光碟版。

問：檔案有命名規定嗎？

答：有，機關繳交電子檔案的規則裡面有命名的規則，基本以 GPN 為主，加上一些其他的規則。在交委外廠商的時候也會有規範。

受訪者：行政院主計處第三局、第四局

時間：2004年9月3日~2004年9月9日

地點：Email 及電話訪談

問：貴單位有那些主題以數位方式出版？

答：農林漁牧業普查、工商及服務業普查、戶口及住宅普查資料

問：貴單位數位方式出版的資料類型為何？

答：參考資料，以 html 檔為主。

問：貴單位之數位出版流程為何？

答：決定統計表→傳輸大電腦的統計表至 PC→撰寫 VB 程式轉換 PC 統計表成 HTML 及 TXT→確定目錄→設計版面→建立 HTML 連結→設計首頁及光碟片封面→製作母片→送廠商壓製光碟→寄送光碟。

問：貴單位採用什麼編輯軟體？

答：工商及服務業普查採用 dreamweaver；農林漁牧業普查、戶口及住宅普查採用 frontpage 編輯。

問：貴單位數位出版的文字格式為何？圖檔格式為何？聲音檔格式為何？視訊檔的格式為何？

答：分別為 txt 檔；doc 檔；jpg 檔；pdf 檔。

問：有哪些版本？web 版？光碟版？採用什麼超連結標準？

答：光碟 web 版，採用 http 做連結。

問：檔案如何命名？是否有命名規則？檔案命名單元為何？如何決定？

答：我們有自行定義的命名方式，命名單元也是自行決定的。

問：是否有 handle system？是否允許外部連結？

答：沒有。

問：數位出版品管理系統是自行開發還是由其他廠商開發？

答：目前只有出版光碟片，我們也沒有數位出版品管理系統

問：是否有版權保護措施？是否有加浮水印？是否有 DRM 管理系統？

答：我們都沒有做，沒有浮水印，也沒有 DRM 管理系統。

問：如果未來有商業模式，其行銷管道為何？

答：未來若有商業模式，我們將統一透過政府出版品展售書局或中國統計學社販

賣。

問：那麼行銷對象為何？圖書館？個人？或其他？

答：只要能消費，都可以視為我們的行銷對象。

問：使用者付費模式有那些？年費？按書？按檢索次數？如何付費？

答：一次付清，直接向政府出版品展售書局或中國統計學社購買。

問：你們將如何定價？

答：依目前農林漁牧業普查 350 元、工商及服務業普查 350 元、戶口及住宅普查 500 元。

問：使用者的權限有那幾種？

答：沒有加以限制，都可用。

問：與著作人之間的合約及授權關係有那幾種？

答：沒有授權問題。

問：如何針對政府出版品數位出版談授權問題？

答：沒有意見。

受訪者：僑委會 黃莉嘉

時間：2004 年 9 月 20 日上午 11:00-11:30

地點：徐州路 5 號 15 樓

問：貴單位在數位出版生命週期中所扮演的角色？

答：出版者。

問：僑委會出版的特色及那些東西有在做數位化？

答：剛開始都是走平面，但考慮到未來市場很大，加上網路通訊方便，所以我們就開始將現有的教材數位化，全球華人網路教育中心是我們的華語文教學網站，裡面有各樣的教材，語文類及文化類都有。我們教材的特性是針對海外的需求為主，所以學習年齡層與國內會有差別，拼音及雙語是基本需求，針對數位化教材而言，做比較多的是把我們的平面教材數位化，讓他能從網路上即可下載。

問：從內容來分？從形式上來分？輸出管道？

答：語文學習、認識台灣文化教材，形式上絕大宗為教科書形式。輸出主要針對海外僑校為主，大部份都為免費提供，但政府出版品皆有標價，在政府出版品專賣之處有在賣。

問：網路發達後，將教材轉為數位化的形式為何？

答：基本上在全球華文網的教育中心，即可整冊下載，LCMS 也可下載單一元件，老師可針對各自的需求下載所需的素材。

問：數位方式的出版類型？

答：一部份是網路呈現，文化類都有做成光碟。

問：數位化是否讓紙本減少？

答：這很難講，即使紙本有減少，也不能就判斷是因為數位化的原因。

問：過去紙本出版的有錄音帶嗎？

答：基本上有部份有，沒有聲音的多為舊的，新教材多為考量將紙本與光碟一起出，放上網路時，一些教學部份還是有影音的。我們網路上的華語文目錄裡，有我們出版的形式。

問：在數位出版製作的流程？有採用什麼編輯軟體嗎？格式？

答：委外交由廠商負責處理。出版流程及編輯軟體屬較技術的問題。目前轉數位化的部份以旅外教材比較多，我們提供廠商紙本書，廠商協助我們做成數位檔。格式我不清楚，只知道整冊下載時是 PDF 檔，但我們會要求廠商要給我們文字檔，以方便我們日後的修訂或改版。

問：假設現今僑委會的出版品，日後若需以商業模式行銷或販售，您怎麼看？

答：僑委會是以服務性質的部會，所以多是站在推廣，並考量海外的需求在做，在商業模式上，不是我們能決定。

問：假設未來需要有商業模式行銷方式時，您覺得會裡自己做好還是委外？

答：就公務體系來說，所有的創意是不能與外面的廠商比，我們目前會裡也有在對海外推廣，但未來可能會走向委託的方式，現在民間能做的事情，儘量委外做。很多相關的數字資料我們都有，但就是在宣傳的手法上，委外由廠商做會比較合適。就像你要做一個宣傳短片，你也不可能自己做，一定會找外面的廠商，因為執行長是有困難的。

問：著作權人的授權情形？僑委會去談或是廠商？

答：如果以文化類的教材來講，今天是一個從無到有的東西，可能要用某個老師的一首歌，或研發一個新材材時，就是由廠商去談，他需幫我們取得這個檔的授權。

問：授權問題好談嗎？原因？

答：以前某些老師會基於他個人的熱忱，或許會站在推廣的立場，也許會願意授權給我們，我們以前談的是著作財產權，就是整個讓度給我們，他有他的人格權，但我們可以發售、改版、做任何形式的出版，但現在這種觀念愈來愈提升，我們要取得這部份的取得是很困難的，他如果完全授權給你，他就沒有其他機會再授權給別人，無論是他個人的價值上或他日後想要再運用，所以慢慢的，我們也只能取得所謂的授權，但只有授權的話，我們所能運用的範圍就比較狹窄。

問：教學管理系統開放給所有人使用嗎？

答：每人都可以免費加入，但有些部份我們有做管制，因為有的部份談到的授權只談到海外授權，所以只能提供海外人士利用。

問：數位化後，研考會對政府出版品的管理應扮演何種角色，有何建議？

答：研發一個書刊管理系統，從整個流程跑下來，包括庫存等等，就像政府機關的公文系統，站在我們管理的角度，管控的部份，將整個流程都統一，以制式的方式處理，什麼地方一看編碼，就可以知道是我們這個地方出去的，然後系統管理流程都一致，這才叫做管考，不是你自己存量多，其實是要從整個流程上面去做，站在我們書刊室來說，我們書刊也很多，也需要去研發一個書刊管理系統，與其讓我們自己本身來研發，還不如由一個研考單位來統一做。

受訪者：農資中心 王峻禧主任、陳昭芬組長

時間：2004年9月21日上午 10:00-11:15

地點：溫州街14號3樓

問：請先介紹一下農資中心的出版品，從紙本到數位化的轉變及情況？

答：不曉得這裡所定義的數位出版為何？我們目前所做的，都是農委會接專案所產生的研究報告和成果，但原則上這些東西是沒有在外面販賣流通，不知此種算不數位出版？我們所做的數位化，簡單地說，就是把原本的書或文章，把它數位化，主要是為了做保存，邏輯上我們是數位化，而不是數位出版。

問：有多少資料已數位化？

答：原則上農委會所有的研究報告書都數位化了，一年大約二千本左右，主要是為保存。

問：這二千多本資料，如果有人要看的話，是需要到中心還是有網路觀看？

答：目前是放在這裡看，在外面只能看到摘要，全文沒有，這當中是有著作權跟政策的問題，以農委會來講，每個研究計畫的研究報告，都會將紙本送給國圖、科資中心及我們農資中心，需要的話，都可以到相關的單位調閱紙本，但目前來講，三個單位似乎都有在做同樣的事情（數位化），但我們會做比較深入，屬性及目的都不同，角色可以分別開來，應該可以合作。

問：回溯都做完了嗎？

答：研究報告是從 89 年開始建，理論上 89 年後蠻齊全，之前是有交就建，因為以前並沒有規定一定要交，所以沒交也沒辦法掌握，整個管理是在農委會那裡，我們是拿到報告書才開始作業，但現在邏輯反過來，我們一開始就知道計畫有多少，理論上就應該有多少本計畫書，少了就可以加以追縱。

問：其他出版品的部份呢？

答：其他出版品較少，我們有幫農委會做像進行中報告書這種，會將 pdf 檔放上網，另外會裡也有自己出農業新知，也會直接放上網。

問：貴單位在數位出版生命週期中所扮演的角色？

答：我們算是出版單位，但針對成果報告部份，我們是典藏，原則上我們的性質是類似圖書館，跟國圖的性質是一樣的，雖然我們也有出版，但數量不多，也多是配合農委會的需要。

問：貴單位數位出版的資料類型？

答：主要是研究報告、科技新知、計畫報導。

問：放在網路上，授權有沒有什麼問題？

答：在計畫管理上，會讓研究人員簽說是否願意公開，原則上若對方簽公開，應該就是願意公開，但是他所同意的公開，是否也同意在網路上公開，且農委會的報告，寫得比國科會的仔細許多，早期農業對智慧財產權的觀念不夠，沒有保留就會都寫到報告裡，很多人拿了報告，就等於將最新的技術帶到國外發展，農業的東西，應該要有所保留，我們應該更多去教育研究員，研究報告應拆成二部份，一部份是能夠做為你的智慧財產權的部份，你應該要用智慧財產權的方式去保護，用以另一種邏輯，那寫研究報告的話，是要朝另一種方向，因為要公開，所以盡量不要去談技術的深度，這種出版品雖然是政府出的錢，大家都會說是公共財，應該要全部公開，但一公開，也等於向大陸公開了，最新技術也被學走了，這樣智慧財產權如何能受到保護？如果又要強調智慧財產權，又要強調是政府出的錢，這會有一些衝突在，政府出的錢，東西又要公開，這當中尺寸的拿捏要如何掌控？

問：有關授權的部份，農資中心是算計畫的考核單位還是發佈單位？

答：我們是管考單位，我們與農委會的關係，在過去其實是有點類似圖書館性質，但後來因為有些部份功能與國圖及科資中心重疊，所以我們就漸漸進入協助到農委會的計畫管理上，所以授權等相關問題，都是由農委會去談，就像國科會與科資中心的關係，農委會的管考與計畫都在我們這裡，主動權都是在農委會，農資中心不能去要求研究人員交何種樣式或形式的報告，我們配合農委會的政策去做。

問：數位出版的格式？編輯軟體？儲存於那裡？

答：文字檔掃成 300dpi 的 tiff 檔，原則上我們內部自己掃掃，沒空才會委外處理。掃為數位檔後，就沒有再做編輯了。其實掃描速度什麼都不是問題，如何建 index 跟建連結才是關鍵。我們是黑白掃 tiff，彩色掃 jpeg。我們早期是放光碟櫃，現在都放硬碟。

問：是否有採取一些標準或命名規則？

答：我們並沒有採用國際標準，但一些書目資料的欄位都有，若日後有要交換的問題，我們因為都是以書目式及欄位式來建，除非是有些欄位當初沒開到，否則交換上應該沒有問題，所有的相關書目資料都有，甚至也超越那些書目資料的欄位，還有很多是管理欄位，命名是按自己的編碼，農資中心是把書與文獻放在一起，二個是建在一套，編碼原則上就是用流水號。

問：如果有研究人員有需要時，怎麼利用？

答：目前我們是提供讀者到館來使用，可以直接看到單篇文章，我們提供查書名或查文獻名二種方式，我們有一半以上的資料是可以直接從檔案列印出來，但無法在外面傳播，我們是為典藏目的在做，基本上有建到檔的，都一定有資料，如果是沒有掃描的資料，就將實體借出來給讀者印，但都是較早期的資料，另外還有一些較珍貴或漂亮的圖鑑，我們只有一本，就不會掃描，研究報告我們掃完就直接等了，因為原則上農委會自己會有存檔實體的。

問：系統是委外或自行開發？

答：找廠商開發，基本上該有的功能都有，是用 foxpro 語言所寫，算是比較早期的，功能上從檢索到連結都具備。

問：版權或 DRM？是否考慮利用業界現有的平台？

答：我們沒在 DRM，因為我們的目的最主要是典藏，不是流通，且十年前開始在做時，並沒有 DRM。以現今 DRM 的利用，應是我本身有一堆的數位出版品，所以我需要 DRM 去管理，但原則上我們是圖書館，我們收的書都是人家已編好的書，除非我需要取得授權，不然我們並沒有需要，除非我們自己本身的出版品，我們可以利用這樣的方式去做，但我們出版品不多，出版後也同時把 pdf 掛上網路，基本上是屬於服務性質，不是為營利，數量既然不多，導入一個系統或切入 DRM，其實不合適。

問：有考慮到日後商業模式的問題嗎？

答：其實要看規模，我們做的是文獻的東西，且有很多是實務性的東西，跟國圖或外面廠商所做的期刊上，對象不太一樣，我們的對象可能是農業的實務者以及中小學的教育者，做研究的部份，大家都是同樣找資料，國圖科資中心都可以找，所以我們若要做，應該是要朝實務去做，像有一本豐年雜誌，當中有很多實務的資料，很多農民或學生做科展時，都能加以利用，但這個市場大不大？要變成一個 Business Model 並不容易，農民也不見得會用這個邏輯找資料，因此需求不大，怎麼去 support 就需要更多思考，另外中小學因為九年一貫，需要教材的部份，小學生要的東西就不是研究報告，而是較實務的部份，這裡可以去針對各主題去建一些索引資料，我們收一些服務費等方式，商業模式是可以考慮，但難度很高，應該還是會盡量以服務性質為主。

受訪者：故宮博物院出版科 電訪金士先科長、面訪林國平主任

時間：2005 年 4 月 8 日上午 10:00-11:00

地點：電話訪問 (故宮數位化計畫由資訊組負責，但出版品主要由出版科負責)

問：請問故宮出版品數位化狀況？

答：故宮出版品有古文獻(如善本書、舊檔案)，以前即有出版社借印，借印辦法乃遵照國立故宮博物院古文物及藝術品管理辦法以規範這些古文獻如何借印，目前此法已廢，改以文化資產保存法規範之。此外故宮尚有期刊(故宮文物月刊、故宮學術季刊、展覽通訊、英文雙月刊)、圖書(叢刊、五千年文物集刊、海外遺珍、文物光華及各種專題系列的圖書)等出版品，都有紙本方式行銷。其中清代宮中檔奏摺及軍機處檔摺件全文影像、故宮學術季刊也已建為資料庫，並需付費才能使用。

問：請問故宮出版品之出版方式？

答：多為委託廠商排版出版，本館都有取得電子檔。

問：出版品電子檔是否有統一命名原則？

答：目前各出版品命名方式由各個出版品自行訂定。

問：請問貴院對於出版品是否有完整的數位出版策略？

答：故宮期刊已有資料庫，並委託廠商代理行銷。目前正研擬知識整合計畫，將故宮出版品整體授權廠商，除以電子檔案提供服務外，也會將文獻作品以 POD 方式出版行銷。這個委託案大概在 2005 年年底會完成，屆時故宮的出版品將以嶄新的風貌出現。

問：對於政府出版品管理政策有何建議？

答：政府出版品有文宣性的，也有商業性的，研考會不應只用一套制度管理複雜的出版問題。商業性的政府出版品應回歸商業機制，並對公有古物再利用有重新檢討，以適應時代的需求。

受訪者：文建會 王苑華技正

時間：2005/03/23 上午 9:00

地點：電話訪問

問：可否談談文建會出版品情況

答：文建會建有網路書店：<http://books.cca.gov.tw>，網路書店上的圖書按類別分為：文化行政類 文化發展類 文化資產類 文化創意產業類 文學類 社區總體營造 兒童圖書類 戲劇類 音樂類 美術類 傳統藝術類 表演藝術類 公共藝術類 視覺藝術 其他 期刊類，使用者可由此網路書店訂購圖書；此外在文建會之圖書室兼賣文建會出版品。目前有一數位化計畫，將文建會出版品數位化，但尚未有數位出版規畫，出版品的販售也以紙本為主。

問：文建會之出版品在網路上是否可免費瀏覽者？

答：目前可在網路上瀏覽者有電子報、文化視窗各期全文，以 PDF 檔方式提供，另有、台灣文學年鑑、台灣大百科網站，已有歷史類詞目四千多條。

問：文建會之出版品是否有規定檔案格式及命名原則

答：各出版品電子檔由各出版品自行命名，國家文化資料庫有一套命名原則

問：文建會對於出版品是否已有數位出版計畫，商業模式為何？

答：目前文建會的出版品主要以紙本圖書販售，電子書尚無商業模式。

問：研考會正在研究政府數位出版品管理辦法，文建會有何建議

答：沒有特別的意見。

受訪者：新聞局 黃俊泰組長

時間：20050409 下午 4:00-5:00

地點：電話訪問

問：可否談談新聞局出版品情況

答：新聞局有不定期出版的圖書，在網路上可以新聞局出版品目錄查詢系統查詢，並於政府出版品展售門市部購得，光華雜誌、英文臺灣評論(Taiwan

Review)、台灣今日雜誌(Taiwan Journal)都以一般期刊方式訂購。

問：有那些資料已有數位出版

答：已有數位出版者包括：憲法、國旗與國歌、政府組織、國情簡介新版、臺灣簡史、臺灣的故事、臺灣節慶、臺灣生態保育、文化臺灣、中華民國年鑑等，民眾都可以從網路上免費看到這些資料。

問：這些出版品是否有規定的數位檔案格式及命名原則

答：主要以 html 及 PDF 檔為主，每一種出版品有各自的命名原則，新聞局並無統一的規定。

問：新聞局對於出版品是否已有數位出版的整體規畫及策略，商業模式為何？

答：電子版目前尚無商業模式，但已在規畫中，光華雜誌已請宏基公司以 Zinio 軟體轉為翻頁式電子雜誌，並將進行商業行銷。Taiwan Review 及 Taiwan Journal 也將跟進。

問：對於研考會正在研究的政府數位出版管理有何建議

答：若研考會有相關規定，會遵守。

受訪者：「行政院數位內容產業發展指導小組」下之「數位出版與服務工作小組」、
數位內容產業推動辦公室楊惠雯經理

時間： 2005/03/09 下午 4:00-6:00

地點： 新生南路西雅圖咖啡廳

問：「行政院數位內容產業發展指導小組」下之「數位出版與服務工作小組」之任務為何

答：本小組成立於民國 93 年，主要將由新聞局及工業局合作推動國內數位出版產業。新聞局部份主要在：協助傳統出版產業朝向數位發展、補助發行數位出版品之業者、獎勵優良數位出版品、培訓傳統出版從業人員數位技能；而工業局部份的工作包括：數位出版人才培訓、新興產業體系促成、提昇數位出版資訊技能等。兩個單位在 93 年度在這兩部份的工作上都已著手進行，94 年有一個計畫和數位出版品管理及營運計畫很有關係，即將在 94 年進行「數位版權認證與交易平台先導行服務開發計畫」(數位出版領域)。

問：數位出版小組有關數位出版相關檔案與命名原則之規定

答：在數位出版與服務小組第一次會議之簡報中，有關產也推動現況報告中，漢世紀的薛執行長曾提到「目前國家圖書館尚無針對電子出版品的 ISBN 編號，建議國家圖書館仿效美國制度，單獨為電子出版品訂定電子書編目標準」

問：有關數位出版產業之推動模式

答：希望借由「數位版權認證與交易平台先導行服務開發計畫」由業界提出經營構想，此計畫之目的主要不在於系統平台的建立，而在於內容的取得、同行或異業的結盟、通路的建立等完整經營模式的提出，目前正在研擬規範書階段。

附錄四 政府數位出版資源管理專家座談會會議記錄

地點：中國圖書館學會

時間：2004/10/07 上午 9:30~11:50

主持人：陳昭珍教授

出席專家：卜小蝶、王豐昌、何君毅、邱迪光、莊建煌、陳麗玲、曾堃賢、葉建華、劉建成、歐陽崇榮、賴忠勤、薛麗珍、謝雅惠（依姓名筆畫排列）

紀錄：古敏君、陳映后

（一） 昭珍老師報告，詳見[檔案]政府數位出版資源管理 20041007(ppt.)。

（二） 針對報告，與會者補充意見

- ◆ DAMS 為啓旋研發，康軒、千華也在用。
- ◆ [漢世紀]薛麗珍執行長：漢世紀所用的硬體控制為「RIP」，非 REAP。

（三） 討論與建議：

[凱立]莊建煌先生

- ◆ 不贊成用 XrML，比較支持用 W3C 的 ODRL；因為 XrML 是微軟過去一直在支持的東西，可能有壟斷的問題。

[矽緯]王豐昌

- ◆ 使用者本身不會在意儲存的格式。
- ◆ 數位出版成長幾乎都在教育領域，未來除了圖文以外，希望內容能夠查詢、比對等新功能，亦希望有比較功能性的數位內容。
- ◆ 贊成不加入 PKI，因其會阻礙使用者本身的使用。用 ODRL 或 XrML 都不會妨礙商業發展，都可以。這部分以後還可能會改變，不用太早作結論。

[遠流智慧藏]劉建成

- ◆ 數位出版的市場還未成熟，目前的軟體跟格式還太多，像遠流目前還在處理轉檔的問題，現今政府部門用最多的排版軟體應該還是 word，問題一般來講比出版業少。但是像 PDF 這樣的格式，對未來是否能夠重複使用還是個問題；另外軟體不斷更新也會讓使用者困擾（有時業者用新的版本，讀者尚未更新其版本便無法讀取）。XML 全文標識算是比較好的作法。

昭珍老師

- ◆ 用 XML 是爲了未來的加值。我們對排版軟體目前還不作定義跟規範，只要求檔案格式，軟體的部分還需要時間去整合與淘汰。

永豐紙業

- ◆ 永豐紙業的何先生及邱先生認爲 PDF 應採用字碼嵌入的 PDF 格式，而非純影像檔之 PDF。目前 PDF 尚無轉爲 XML 的功能，所以建議各機關應上傳 PDF 檔及其他文字檔(word or XML 檔)。

[漢世紀]薛麗珍

- ◆ 從工作流程來說，政府單位比較關心資料是否能夠變成資料庫，以及已印刷出來的資料是否能夠數位化，不僅印製的部分要有、資料庫也要有。
- ◆ 版權描述時雙語應用是有需求的，可以用剛講的 XrML。
- ◆ 每個單位上繳的出版品，由團隊針對不同的類別對內容用 semantic web 的方式去作。
- ◆ 各機關應該自己去作版權管理。

- ◆ EP 同步，帶動環保、經濟，對政府資源比較有保護。

[師大]卜小蝶

- ◆ GPO 美國怎麼作？

昭珍老師

- ◆ 用目錄的機制來提供服務；也有數位出版的格式，但沒有一個集中的 server，台灣要要求分散管理不太可能。

[師大]卜小蝶

- ◆ 因為跟中研院數位典藏兩方都在研究，可以互相討論一下。
- ◆ 這計畫比較關注的是管理機制（而非制定標準，制定標準只是管理的一小部分），請問業界版權管理的機制是怎麼處理的？
- ◆ 使用者使用 PDF 通常只用來列印，而不做瀏覽用。研考會對政府出版品的定義是印？還是在網路上瀏覽？

昭珍老師

- ◆ DRM 要跟商業機制作結合，目前應只有智慧藏有實際的成品。

[遠流智慧藏]劉建成

- ◆ 目前遠流與北藝大合作台灣人文社會影音資料庫，在資料庫上使用者所瀏覽的是低解析度、且只有 3-5 分鐘的資料，若使用者要買完整的資料，則需跟遠流聯絡，再轉成 betacam 給他們。

[矽緯]王豐昌

- ◆ 我們所做的都是特殊功能的電子書，如考試等，除了現有的功能以外，現在我們的產品還有加上強迫交卷、重複考試等功能。

[凱立]莊健煌

- ◆ 少了 B(business)RM，用 content server 作加密。凱力把 XML 或者是原始內容依照顧客的要求去加工，如果政府有規範的話會更省事。

[漢世紀]薛麗珍

- ◆ 大陸出版跟印刷是被管制的，大部分也會資料庫化。在 2004 年媒體資訊論壇會議中，關切的甚至有印刷語言 JDF。跳過傳統印刷這個進程，政府希望透過 JDF 去控制出版的量，建議可以在計畫中加入 JDF 的部分。

[凱立]莊建煌

- ◆ 台灣要作 JDF 不可能，除非政府大力推動，標案統統規定要 JDF。目前只是定義工具而已，缺少工作流程的訂制。

[台大]葉建華

- ◆ 計畫範圍是由 content holder 跟 end user 所包圍起來。問題有：如何去命名 resources？
- ◆ 在內容標識的部分，OEBF 不足的時候用 TEI light。PDF 要在數位平台上面展示的話，可能不一定是個好選擇。用 OEBF 的時候要注意 render 的問題。
- ◆ 如果書裡的照片是買入的話，profit chain 裡面的錢要怎麼分？如果書裡的照片是外購的話，照片通常不會都是買斷的。
- ◆ 用哪一種版權描述語言其實問題並不大，看終端使用者要使用哪一種，管理者端都可以作轉換。

昭珍老師

- ◆ Profit chain 比較不急，政府機關大部分都以免費使用來供應出版品。

[教育資料館]謝雅惠

- ◆ 政府的政策有沒有被完整執行？執行之下面對的困難為何？
- ◆ 排版軟體在教育資料館用 PDF 的格式。
- ◆ 因應版權取得的困難，教育資料館請作者整個轉讓著作權。
- ◆ 各部會的資料年都不一樣。只有局部執行，也沒有維護跟更新。
- ◆ 人員態度、能力也影響執行。

- ◆ 作業窗口沒有整合，讓各機關擁有提供自己意見的機會。

[遠流智慧藏]劉建成

- ◆ 用 DOI 配合 handle system 去作管理與整合。
- ◆ 政府跟民間合作時，廠商希望可以取得加值的授權。

[凱旋]莊健煌

- ◆ 從數位的角度來看，紙本不好賣。Non-structural data 亦不好管理。

陳麗玲

- ◆ 站在第一線的了解，很多使用者不習慣用電子版

昭珍老師

- ◆ 只要把標準定出來，廠商可以配合去改變、遵照規定。
- ◆ 業界對於永久保存的看法為何？還是只要賣的出去就好呢？

昭珍老師

- ◆ 數位檔案的永久保存是不可能的。文字還好，可能只是 big5 轉成 Unicode 而已，以後可能會出現其他能包含更多種字的出現也不一定。圖片比較麻煩，每存一次，壓縮而失真就會愈高。Adobe 剛推出新的格式-endng。所以最好還是原件要保存，不只是管理數位資產，還要管理實體，長久並非是永久。

散會。

附錄五 審查意見回覆

委員意見及研究小組回覆（委員意見依發言順序排列，研究小組回覆列於各意見下方）：

（一） 鍾處長修賢指教部份

1. 本研究運用各種研究方法，尚稱周全，惟訪談法及座談法似遺漏一重要訪談單位，即「行政院數位內容產業發展指導小組」下之「數位出版與服務工作小組」，此為推動數位出版之重要推手，似宜參與討論。

答覆：已與資策會數位出版及服務工作小組相關同仁初步溝通，目前該小組有數位出版經營機制的。

2. 至於研究資料方面，限於研究時間及人力，本研究以英語系國外數位出版現況國家為主，若能打破語言限制，而以推動成果看，日本、韓國之案例亦頗值參考。

答覆：因語言、時間的限制，目前文獻仍以中英文為主，所談案例也限於先以歐美國家情況。

3. 此外，文中仍有部分誤植錯別字或漏字，建議定稿前再審校正。

答覆：已重新訂正過，謝謝指教。

4. 另本研究報告之研究主題應為政府出版品之數位出版情形，惟文中似有部分地方在用語上易使人誤認為產業推動情形，例如第 32 頁第 3 節「外國政府推動數位出版現況」，易誤解為外國政府在推動「數位出版」政策之情況，又例如第 131 頁「我國政府機構對於數位出版尚無完整政策」，原意似指政府出版之數位出版政策，惟本局與工業局積極推動之數位出版，已擬訂相關政策辦法，並逐步推動中，此節似易引起誤解。

答覆：已修改該節之標題為外國政府出版品數位化及數位服務現況

(二) 傅教授心家指教部份

1. 研究資料內容充足，取材廣泛適宜，結論亦相當正確，惟略有保留，建議將本次口頭報告中比較具有前瞻性的論述及建言納入書面報告，供委託研究單位參考。

答覆：已在期末報告時口頭說明，以數位出版技術發展角度而言，應有先進的作法，但以國內現況而言，建議採漸進方式推動。本報告之建議與林委員、何委員及宋處長之意見相符。

2. 本研究報告中部份內容之影像圖似過模糊，例如第 103 頁及第 104 頁，建議採用解析度高、比較清晰可讀的圖片。

答覆：已將該圖放大，使其清晰可見。

3. 另目次中之第四章第四節「政府數位出版管理」標題與第 127 頁之該節標題「政府數位 出版管理座談會」不符，請再確認。

答覆：已依建議修改。

(三) 項館長潔指教部份

1. 研究方法相當完善，書目資料有些雜亂，建議改用數字來標註，讀者較易找到對應資料。

答覆：參考書目已重新校對過。

2. 研究結論方面，因參考性資源的電子形式共實已十分普遍（例如電子字

典)，其成功應與電子媒體的特性有關，基本上電子書較適合檢索，不適合從頭到尾的閱讀，故建議報告亦應對不同性質的出版品，從使用面來分析電子書的可行性。研究建議大體上具體可行，但亦可考慮從使用面建議何種政府出版品適合先以電子形式出版（例如參考性資料）。

答覆：政府出版品種類很多，有線上資料庫、統計數據庫、政府網頁...等等，但不同的數位資源，因其建置方式不同，應有不同的管理策略，以研考會出版品管理處目前較可行的數位出版品管理範圍而言，應為電子書及電子期刊，其他類型資料可先由各部會先自行管理，日後技術更成熟時再研討

（四） 莊副教授道明指教部份

1. 本研究所蒐集的資料完整，訪談與座談資料整理切實，深具參考價值。建議可針對數位出版之定義再予深化，並深入探討政府數位出版之流程步驟，此外，第 136 頁之政府數位資訊分類仍就目前現況闡述，而非依照資訊內容進行分類，稍嫌不夠細膩，建議可再細分。

答覆：在 p.136 的分類主要是從商業經營模式的角度分，而在本報告之 p.33-36 有從各種角度對政府出版品加以分類

2. 研究建議中之管理制度應再補強，而文中採 APA 引註，然對照至書目卻遺漏，建議再檢視補正。

答覆：第五章之建議已加強，書目已補正。

（五） 何處長文雄指教部份

1. 建議第四章加強結論（總結）與建議，此外研究建議之策略面應可再加強分析。至於編輯校正可再加強，印刷字體以清晰為要。

答覆：已在第四章加上第五節 綜合說明，並在第五章之建議分別就政

策會、技術面及商務面建議之。

2. 關於「數位出版」的定義與範疇宜再精確，而延伸至「政府數位出版」時亦應明確定義其範疇，對於「資源管理」方能提出具體對策與建議。

答覆：數位出版之定義已在第一章有詳細說明，政府出版品之類型在第二章文獻分析已有詳細說明，政府出版品管理處可以管理的數位出版品在第五章已有詳細的說明，數位出版資源管理策略亦已在第五章說明。

(六) 林主任秘書秋燕指教部份

1. 透過國內外文獻分析、內容分析與系統分析法之研究，及以訪談法、座談法進行國內業界及政機關發展現況與趨勢瞭解，能兼顧理論與實務需求，研究方法妥適。至於研究資料方面，包括國內外相關標準與規範之翻譯與評估分析，相當豐富，具可讀性。研究結論則涵蓋政府數位出版管理機制、描述格式、命名原則及數位化格式之結論及建議，清晰周延。研究建議具體務實，有關未來研究建議中所列各項議題，宜作為未來規劃之配套措施。其中尤以電子檔案長期保存之問題，在政府數位出版之策略具關鍵主軸，應從「管理面」及「發行面」(POD) 著手。

答覆：謝謝林主秘的肯定，本報告第五章之建議與林委員觀點相符。

2. 建議本研究第四章（第 127 至 129 頁）宜就訪談、座談結果進行焦點議題的綜合分析，而非明列某廠商、某學者專家之個別看法，並建議於各項子議題分析後，增列本章之總結。此外，第五章結論建議中，宜請增列現有政府出版品管理平台及「政府出版品電子檔繳交作業規定」中所定規格及命名原則等如何循序接軌導與配合修正。至於第 151 至 155 頁有關數位化格式之建議（尤其是解析度的要求）與現有規定出入甚大，宜請增列說明。最後，部分錯植文字建議併同修正，例如第 7 頁到數第 2 行「客置化」為「客製化」之誤植、第 142 最後一行之括弧及其內文字宜上移一行至研究名稱後，以免混淆。

答覆：已將座談會意見改寫，不以廠商的發言為編排導向，乃將意見綜合陳述。

(七) 沈技士傳珩指教部份

1. 本研究所提出之政府數位出版資源標準未來與產業界標題如何接軌，將在會後再與研究主持人討論。

答覆：本研究小組已與「行政院數位內容產業發展指導小組」下之「數位出版與服務工作小組」、數位內容產業推動辦公室楊惠雯經理及何文雄處長進行訪談，了解該小組之想法與進行現況。

(八) 詹副教授麗萍指教部份

1. 本研究採用多種研究方法，其中內容分析法是針對傳播媒體內容做客觀而有系統的量化分析並加以描述的一種研究方法，應符合明確、客觀、系統、量化等原則，研究報告中對內容分析法的運用並未清楚敘述，建議應加以說明研究方法的實施過程。本研究對數位出版及數位典藏等相關文獻探討資料相當豐富齊全，但對政府機構出版品發行及管理制度的探討較為薄弱，透過訪談法搜集國內政府出版品出版及管理現況的資料尤為不足。

答覆：由於研考會對於我國政府出版品管理訂有非常明確的辦法並建立很好的管理機制及行銷管道，在研考會的網站上都說明的非常清楚，所以原來本報告不打算在贅述，但有委員提起，所以本報告於第一章說明我國政府出版品管理現況，訪談主要是針對政府數位出版現況加以探討，目前這方面除了訪談現場了解之外，我們也上網調查，並綜合說明政府數位出版的現況，但電子書的管理機制仍需透過訪談才能廣泛得之。

2. 研究結果分述於第五章各節，包括建議一套政府數位出版管理機制、**metadata** 格式、數位出版品命名原則、數位化檔案格式以及新管理制度的進行方式等，敘述雖詳細，但流於細節，建議在說明前應列出清楚具體的研究結論，鋪陳完整的概念。研究建議中關於數位出版管理機制具有清楚的架構，對於相關的出版規範也有具體的建議，但是否可行，仍有待政府單位的合作、民間廠商的配合與技術條件的支援等。

此外，本研究第一章第一節的「問題陳述」部分，只強調數位出版的重要性是不夠的，有關研究問題、研究動機和研究背景的敘述含糊不清，建議應再補強，對於研究方法的實施過程（尤其是內容分析法、系統分析法）亦應加以說明。第二章文獻探討部分，建議對本國的政府機構出版品發行及管理制度的再補充相關文獻。

答覆：謝謝肯定，有關第一章的問題陳述已加強背景說明。

3. 第五章研究結果部分，則建議先列出本研究重要而具體的研究結論，再分別闡述細節。

答覆：已依照詹委員之意見重新整理

（九） 宋處長餘俠指教部份

1. 本研究目的之一為提出政府數位出版之管理制度，含相關規範、登錄政策、數位版權管理、交易、流通與增值應用模式等；以第五章所提建議，第一至第四節已能涵蓋大部份，且亦能具體提出如符合 OeBPS 詮釋資料標準、收費原則、命名方式、編碼規範及各類檔案格式等，惟皆有待落實於流通政策及運作模式，建議於第五節能針對此充實說明導入步驟（例如公文電子交換先訂辦法，次訂標準範，再修手冊，並擇機關試辦，開放民間開發相關管理系統，再全面推廣等）。另研究報告誤繕部份亦請再檢視修正。

答覆：第五章第五節已有說明導入步驟，已由資料類型再加強導入類型

（十） 何處長全德部分

1. 報告尚有錯漏字，建議再校讀。部份圖表未註明資料來源，引用的網頁資料缺網址，建議再補正。

答覆：謝謝指教，錯字已修正，圖表已加上出處。

2. 研究報告第 3 頁－第三節研究方法，用語如「我們擬訪談」、「本團隊將再深入」等用語，因本報告為期末報告，不宜用「擬」或「再」等用語，建議再作文字調整。

答覆：已修訂。

3. 第二章中有各段落標示不清現象(例如第 18 頁(四)數位化工程、第 19 頁(四)、網路資源；第 32 頁一、政府出版品簡介，第 36 頁一、各國政府出版品之發展現況)，建議重新檢視整理讓文章層次及段落分明。另文章中甚多地方採要點方式敘述，但是前後要點之間的關連性似較不足，讓讀者只能掌握「點」的資訊，無法窺其全貌，建議採論述方式撰寫(例如，第 20 頁 3、深層網路資源)

答覆：謝謝指教，已重新整理第二章之內容。

4. 第二章第三節 外國政府推動數位出版現況分析主要國家現況，建議能否綜合主要國家推動數位出版現況，綜整提出主要國家綜合性趨勢分析以利國內參考。

答覆：已在第五章結論綜合說明各國發展之重要趨勢。

5. 第三章第三節數位版權管理相關標準，第 103 頁所引用國內優碩資訊公所開發的 TrustvView 軟體並提供其功能與其他軟體產品的功能比較(表 3-15, 且未述明資料來源)，建議能否採「技術中立」原則不特別引述單一公司之軟體產品，如有需引述必要，能否採較客觀、平衡的分析。

答覆：已刪除廠商產品介紹部份。

6. 第四章數位出版相關業界訪談、座談結果分析，建議可將部分資料移為附錄(如問項、如第四節訪談個人的紀錄等)

答覆：和林委員意見一樣，已修訂。

7. 第五章政府數位出版管理機制及相關標準建議，建議再作重整與補強，例如：本章是否要增列「結論」，綜整前面幾章的研究結果。

答覆：已將第五章分為結論與建議分別敘述之。

8. 第三節政府數位出版品資源命名原則部分內容(第 143、144、145 與 88、98 頁)重複, 建議再重整。

答覆：第三章是現況分析，第五章是建議，內容重點不同。

9. 第四節政府數位出版品之數位化格式所建議的文字檔格式所列 Word 格式、PDF 格式，鑑於政府正大力推動開放源始碼政策，是否宜將特定廠商的格式作為政府規定的文字檔格式，這是屬於重大政策議題，建議再深入研處。

答覆：這是為了使政府數位出版管理易於導入，各單位可以提供 text, XML 檔案，但擔心各單位因相關知識及技術不足，影響配合之意願，故建議也收 word, PDF 這種較通用的格式。

10. 本章建議部分，建議分成立即可行與基本漸進兩部份。另外，如何以具體的措施去推動本研究，宜有更具體明確及策略性的建議。

答覆：第五章除了有建議部份外，第五節有關如何導入的建議中已加入此意見。

11. 有關建立我國數位出版管理平台的建議，目前本會已經建置 Web Services 為導向的「e 政府服務平台」(GSP), 能否利用作為今後政府出版品及數位典藏的平台，建議研究小組可稍作分析。

答覆：政府數位出版之平台可以採用 web services 模式建立，其入口與

管理可與 e-government 連結，但因有獨特的電子書及數位版權管理等問題，仍應有特別的考慮，GSP 擴充功能時，能一併考慮政府數位出版管理之需求，應有助於政府數位出版管理之推動。

(十一) 研考會意見部份

1. 本研究以文獻分析法蒐集國內外政府及產業發展現況，並輔以訪談法與座談法深入瞭解國內數位出版廠商問題及看法，至於相關標準則採內容分析及系統分析法，資料蒐集方法符合研究目的，然其選擇之政府機關訪談對象代表性稍嫌不足，建議再針對國立故宮博物院、文建會、新聞局、台北市政府新聞處等，以及經濟部數位內容產業推動辦公室進行訪談，以瞭解現況。

國外政府數位出版發展狀況仍嫌薄弱，應再補充更進一步資料。另各項建議事項宜再更為具體簡明，以及提出具體應用方式，並註明主、協辦機關。

答覆：已增加國立故宮博物院、文建會、新聞局、經濟部數位內容產業推動辦公室等訪談對象，建議事項在第五章已改為先有集中的簡要說明，再詳細說明。

附錄六

數位出版交易平台 handbox 簡介

永豐紙業數位出版事業處 邱迪先

國際電子書市場產生了巨大變化，在各種數位出版團體連續幾年的推動之下，美國與中國的數位出版市場已經躍升成世界主要的兩個數位出版陣營。數位出版在國外已趨成熟，數位出版實際的產值每年也都有增加的趨勢。永豐紙業與城邦出版集團聯手建置數位版權管理與交易平台—**handbox**，首先將導入大量出版內容進軍出版市場，台灣出版業正式邁入數位出版里程碑。此舉將打破過去電子書技術由美國授權、獨家壟斷、高製作成本的局面。讀者就可以買到豐富的電子新書，在數位的環境下體驗新的閱聽經驗，同時在推廣初期，將會提供大量免費試閱版本。

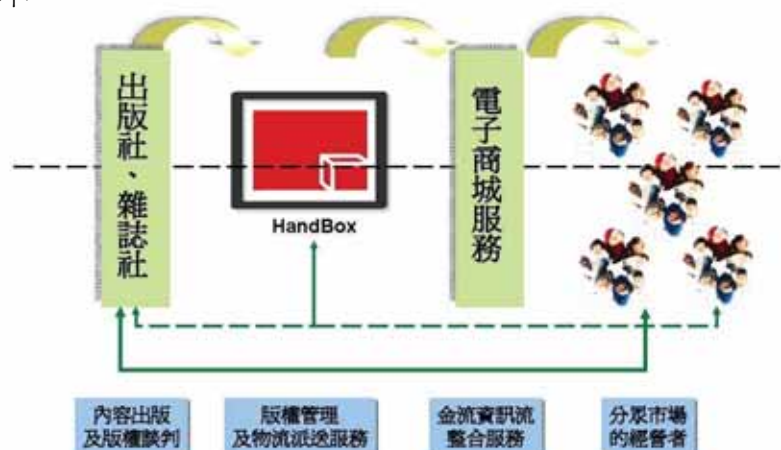


圖 1 策略合作模式

handbox 平台，針對目前數位發行的現況與困境，計由多出版社結合資訊系統服務商共同建構營運屬於本土化之數位出版品資訊管理系統(包含平台及閱讀管理系統)，將可改善並整合整個出版產業供應鏈中的上、中、下游，實施最完善的營運模式，以完整的供應鏈、加值的出版品、多元的流通管道做有效的整合資訊資源，創造數位內容出版業的價值鏈。本供應鏈營運模式，朝向開放性、整合性、多媒體增值、多元化的方向來運行。

針對出版合作夥伴來說

EP 同步的產製規劃：在導入平台之前，數位內容的製作的成本與複雜，形成許多出版社進入的障礙。鑒於台灣出版社大都是中小企業，規模與資源較為不足，基於永豐紙業在印刷數位化的專業能力，我們規劃導入了 EP 同步的生產技術，以最平順、不打斷的 EP 分流技術方式協助出版社及印刷廠導入數位出版品轉換製作流程，讓出版社在實體製作的過程中，即可產出數位出版的內容檔案，降低成本與時效，讓所有的出版社都可以快速方便的產製電子書，並且能夠迅速地創造大量的數位出版品提供交易平台流通。

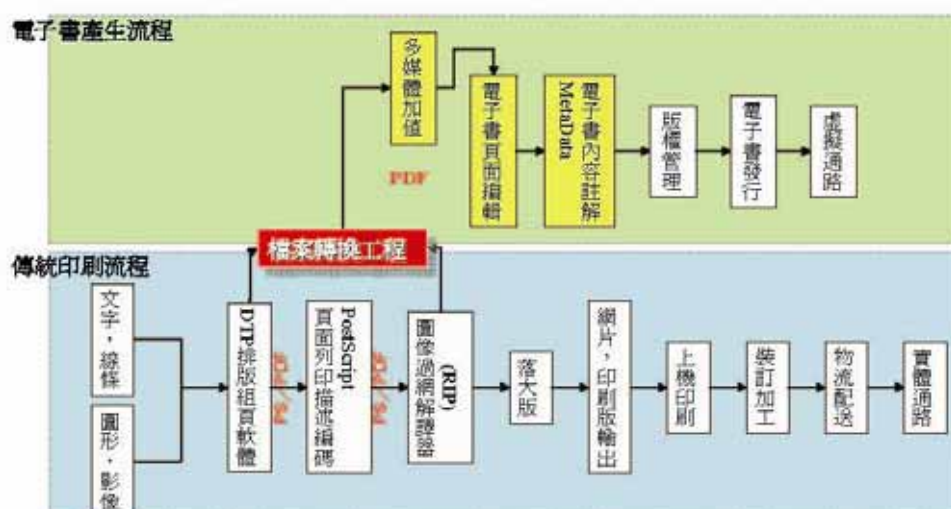


圖 2 EP 同步

彈性化且開放的流程：handbox 平台所建構之交易機制，針對出版社的需求所發展的特殊產業技術，帶給使用端多元化的服務並創造美好數位閱讀感受，同時提供出版社、通路商、及使用者的各項使用彈性，將供應鏈之合作伙伴聯合並強化起來，提供最完善的數位出版發行服務。不僅僅只是讓讀者可以像傳統出版市場的購買服務，彈性化的流程亦將支援通路商與出版社更多銷售服務手法，例如：試閱、租賃、套餐…。

平台所開發的電子書智財權保護機制 (EB-DRM)，是針對出版品的數位化版權管理所設計的機制，平台採用資訊安全等級最高之 PKI 技術進行數位版權管

理，用來保障出版社及著作權人權益，提供平等交易機制，並提昇國人版權保護觀念，以 XrML 國際標準定義規範版權資訊，賦予出版社及通路有更多的彈性空間與應用操作。於技術層面，永豐紙業電子書智財權保護機制業已取得國內與美國等地兩項專利，創造數位出版品最大的防盜版效果。

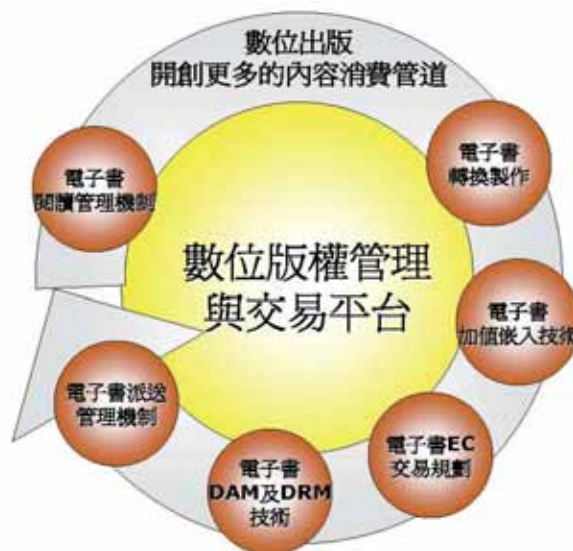


圖 3 平台流程

對**數位閱讀的消費者**來說

整合閱聽服務：未來在數位出版交易平台所銷售的電子書內容，不單單指思考與紙本視覺完全相同的出版數位化之內容，也因為是電子書，較紙本有更多的創意與彈性，例如多媒體、音樂嵌入與多元互動的設計等，對於讀者來說，將打破傳統閱讀的限制與認知，進入更多元的影音媒體閱聽享受。期許造就大量多媒體閱讀形式之數位出版品的交易流通，以滿足消費者對於數位內容的期待，並積極經營數位閱讀經營的社群及互動，主動引導數位閱讀模式的形成。

同時於數位內容製作程序中導入多媒體的嵌入作業，更加入了互動控制的元件，聲音，影像，遊戲等等有趣的內容，讓整個數位出版突然熱了起來。**handbox** 平台在規劃初期，預留多項相關數位內容格式接軌管道，並採用 XML 國際通用交換資料語言，增加未來多項數位內容產業平台接軌之可能性，預期打造數位多媒體娛樂新享受，擴增平台營運之效益。

使用者端美好的閱讀管理模式：對數位閱讀的世界來說，讀者端的小型圖書管理系統是一個標準配備，**handbox** 平台提供讀者小型的管理與閱讀的系統，協助讀者架構出基本的圖書分類管理的目錄來收藏數位內容，同時具備相當的彈性讓使用者根據自己的想法來修編分類目錄；這個系統除了有小型的數位內容之 **MataData** 資料庫，能將下載的數位內容之標準官方 **MataData** 內容同步匯入外，還支援建立客製化的 **MataData** 內容，讓讀者自行建立自己的描述資料，甚至是加上自己的書評與推薦一同進行管理；至於全文檢索的部分，除了搜尋數位內容的內容之外，尚支援查找圖書分類與 **MataData** 內容，讓管理與搜尋數位內容的方便與人性形成美好的閱聽經驗。

展望未來

建構完整數位出版產製流程的 **handbox** 平台，讓實體紙本與數位內容能夠同步出版虛實上架發行，創造交易流通的完整版權管理機制，提供安全有保障的數位出版環境，利用供應鏈中作業模式的建立，串連 **B2B** 及 **B2C** 服務的商業模式，並且可同時做到連結出版社及通路商（**B2B**）及讀者（使用者）（**B2C**）的資訊服務。並有效的將三方資源加以整合提升，輔以完善的品牌行銷策略，推動數位內容產業之發行管理平台機制與商業模式。

handbox 平台運用了全新且本土化的管理與閱讀介面，克服閱聽眾對於華文閱讀使用介面的困擾，滿足其消費及使用需求，並引導閱聽眾閱讀習慣的轉變，解決消費者與出版商在網際網路的障礙。數位發行化之後，書籍內容的採購將不受地域及時間限制，出版社隨時可以發行最新穎的閱讀內容提供給消費者選擇，消費者則可以較低廉的花費獲致與紙本相同之內容。

期望藉由平台之開放性創造數位出版的群聚效果，所有的數位出版內容社都聚集到平台上來，當我們創造出來的、嶄新又美好的閱聽經驗，擴散推廣到市場及讀者手上，而這樣的經驗也確實被社會大眾所讚賞，自然而然地就會產生一股吸力，讓閱讀及出版往數位的領域去生根實踐。

附錄七

聯合線上數位出版平台

聯合知識庫李彥甫 經理

聯合線上公司於 94 年 12 月初推出「UDN 數位版權管理與交易平台」，旗下包括「UDN 數位閱讀網」(reading.udn.com)、「UDN 數位版權網」(copyright.udn.com) 兩大網站，同時針對出版業者推出「零出資」電子出版解決方案，希望在雙贏合作下，共同提昇國內數位出版產業。此一平台係於 94 年 7 月，以全新數位閱讀生活概念，獲得經濟部工業局「數位版權管理與交易平台先導性服務開發案」第一名獎勵，在經濟部工業局、數位內容推動辦公室、資策會的輔導協助下，積極建置的國內第一個數位出版整合性平台。聯合線上總經理劉永平表示：「數位出版產業經過漫長的探索歷程，許多出版業者都在觀望，是因為真正可以協助業者的平台典範還沒出現。聯合線上擁有豐富的數位內容營運經驗，與龐大的網路使用者基礎，進軍數位出版領域，具備絕佳的發展優勢。」劉永平表示，在這個數位內容流通的平台，數位閱讀、數位出版、數位與實體版權品交易等，將整合到使用者完整的數位生活中，聯合線上將致力打造一個網友的數位空間。

除了服務讀者網友，此平台對於觀望數位出版產業的業者而言，也將擁有電子出版的全新選擇與發展機會，聯合線上對合適數位出版的書籍雜誌，提供「製作、銷售、客服」全包的完整電子出版解決方案，出版業者只需要提供擁有合法電子版權的出版品與檔案素材，聯合線上即進行 PDF 轉檔與加值後製，並採用 Adobe Policy Server 執行版權保護與權限管理，同時負責上架、行銷、銷售、客服。出版業者免出資，即可享有利潤拆帳，賣一本賺一本，讓出版業者無後顧之憂地跨入數位出版領域。

UDN數位閱讀網 數位閱讀的入口網站

「UDN 數位閱讀網」提供多樣化的數位出版品消費閱覽，與親切的使用者介面和功能。以網友接受度最高、使用最普及的 Adobe Acrobat Reader 為閱覽軟體，提供 PDF 版電子書、報、雜誌等數位出版品的閱讀，每種類型有完善的主題分類檢索，提供網友方便的查詢功能，並有專業的數位閱讀主編為網友推薦精選出版品，網友也可以使用書評和推薦功能，評價自己消費的電子出版品。

特色一：數位書房 個人化書架空間

聯合線上設計的「數位書房」，存放著你購買的電子雜誌，還有上次看到一半的

電子書；即將可供訂閱的電子報紙，也會每日送到數位書房的閱報架上。網站是書架，閱讀軟體是書桌，不論人在世界的那一個角落，什麼都不需要帶著走，只要上網連到「UDN 數位閱讀網」，豐盛的閱讀饗宴隨時可以開始。

特色二：國內主流報紙中 第一份PDF電子報紙誕生

精選聯合報系聯合報、經濟日報、民生報、聯合晚報、星報精采版面的電子報紙，將在此平台提供閱覽，克服轉檔、後製、組版、版權保護設定等製作流程的挑戰，PDF 電子報紙將突破網路新聞無法完整呈現報紙版面閱讀價值的困境，忠實呈現全彩全版的圖文原貌，保留報紙編排的美感與氣勢，提供網路新聞的全新閱讀選擇。

特色三：兩種電子書閱讀情境 最佳化的數位閱讀經驗

「UDN 數位閱讀網」以網友接受度最高、使用最普及的 Adobe Acrobat Reader 為閱覽軟體，提供 PDF 版數位出版品的消費，讀者不須另付費或花時間下載閱讀器，即可輕鬆閱讀「原汁原味版／螢幕優化版」兩種閱讀情境的數位出版品。

「原汁原味版」將展現原出版品在實體書籍上的閱讀效果，「螢幕優化版」將針對螢幕閱讀進行優化的設計，使閱讀更有效率。

UDN數位版權網 多型態版權品媒合平台

「UDN 數位版權網」是屬於業者或個人的版權品媒合平台，也是多型態智慧財交易的空間，無論實體書／電子書／照片／圖片／文章，甚至影音版權品，皆可透過此平台進行版權交易，對內容創作者而言，是作品獲得利用、版權銷售的最便捷管道，對內容增值利用者，則提供了與內容創作者／版權擁有者的媒合空間。

特色一：版權交易 靈活彈性

「UDN 數位版權網」僅收取會員服務費，免收交易費或上架費，賣家銷售的版權品愈多、完成的版權交易次數愈多就愈划算。網站提供的版權媒合、版權保護、版權管理與追蹤機制，可協助業者或一般個人，不需假手他人，就安心又快速地掌握版權品交易、授權情況。

同時，經營數位內容授權業務有成的聯合知識庫，也提供內容創作者／版權擁有者的授權代理服務，委由專業的聯合線上進行版權交易，免除自行於線上交易的時間，也不需面對議價與合約的問題。

特色二：版權媒合 功能完整

成為版權網會員後，可於首頁自由選擇成為賣家或買家。網站提供完整的設定與分類欄位，供賣家匯入版權品的資料，登錄版權品銷售；賣家並可上傳版權品樣書／樣品，供買家試閱，買家則可依版權品依類型、主題，搜尋想洽購的版權品，還可設定需求清單(Wish List)，讓賣家更快獲知需求。

「UDN 數位版權網」提供便捷的版權競標功能，買家對版權品出價後，由賣家選擇、決定成交的對象，平台除了輔助媒合及交易討論的流程，將提供參考草約，供買賣雙方參考使用。版權網也提供繁簡體中文、英文三種語系介面，符合版權交易的市場需求，未來易與國際接軌。同時並提供版權品線上討論區，與相關著作權資訊。

特色三：身分認證、樣品保護 媒合無虞

「UDN 數位版權網」讓買賣雙方可選用自然人憑證進行交易時的驗證，身分驗證能成為買家與賣家的交易優勢，使用自然人憑證的買家／賣家將更值得信賴，提高得標、成交的機率，交易更順利，未來也將陸續提供更多具有公信力的憑證服務。「UDN 數位版權網」同時提供試閱樣品的產製與保護，提供線上試閱樣書的轉檔與保護，會員可逕行上傳試閱樣書。

國家圖書館出版品預行編目資料

政府數位出版資源管理之研究／陳昭珍研究主持；

行政院研究發展考核委員會編. --初版. --

臺北市：行政院研考會，民 94

面： 公分

參考書目：面

ISBN 986-00-4074-5(平裝)

1. 政府出版品 – 管理 2. 電子出版品 – 管理

023.8

94026116

政府數位出版資源管理之研究

編者：行政院研究發展考核委員會

出版機關：行政院研究發展考核委員會

地址電話：臺北市濟南路 1 段 2-2 號 6 樓 (02) 23419066

網址：<http://www.rdec.gov.tw/>

展售門市：

國家書坊（臺視總店）：臺北市八德路 3 段 10 號 B1 (02) 25787542

網址：<http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場：臺中市中山路 6 號 (04) 22260330

中華民國 94 年 12 月初版

定價：(平裝) 新台幣 360 元

本會保有所有權利。欲利用本會全部或部分內容者，須徵求本會同意或書面授權。

GPN：1009404666

研考 IV-3092

ISBN：986-00-4074-5