

# 我國資料庫內涵(Content)發展與電子 圖書館之關係

蔣 嘉 寧

國家圖書館編輯

## **The Emerging Development of Content Industry and Digital Library in Taiwan**

Chia-Ning Chiang

### **Abstract**

The Republic of China has been planning its NII development since 1994. Significant progress in NII development has been made. However, only 3 percent of the content on the Internet is in Chinese, an even fewer percentage was provided by Taiwan. Building digital libraries will create much content and play a key role in the evolution of the national infrastructures. This article aims to explore the role and importance of content in the national infrastructures, the development of initiatives in content industry commenced in 1997, and the evolving role of digital library and life-long learning in Taiwan's NII implementations. A brief introduction is given for the seven digital library projects: Digital Library Consortium, the InfoSpring Digital Library, the Digital Chinese Collection of the Academia Sinica, the Digital Buddhist Scriptures and the Digital Library/Museum of the National Taiwan University, the Internet Literature of Yuan-Ze University, the Remote Electronic Access/Delivery of Documents of the National Central Library; and the National News Bank Pilot Project.

**關鍵詞**：資料庫內涵、電子圖書館、Database content、  
Digital library

## 壹、前 言

1997年初，報上刊登我國NII民間諮詢委員會決定推動一項經費達一百六十二億的「中小學電腦設備..」，讓四年內每廿個學生可使用一部電腦，爭取追加經費。同時NII將推動加強中文網路內容(自由時報7 01-09-1997)。前國科會主委夏漢民博士有鑒於我國NII正加緊建設，Internet的應用發展也一日千里，然觀之在Internet Content中，85%為英文，中文Content佔百分比不及3%，由台灣發展之Content更屬稀少，對國內文化、社會、產業、經貿、國家競爭力之影響甚鉅，以財團法人中華民國國家資訊基本建設NII產業發展協進會董事長之身分，於八十六年初召開Content產業發展座談會，廣邀產官學研各界人士：如教育部電算中心、國家圖書館、經濟部技術處、中央標準局、台灣微軟公司、亞帶智慧財產權發展基金會、第三波文化事業、國際滾石唱片公司、時報資訊、鳳凰旅行社、台灣電訊網路服務公司等單位，一連舉辦五場，以台灣NII架構下Content的發展與方向，就Content產業世界發展之現況與趨勢、Content在NII架構下之定位與重要性、如何建立中文的Content產業、政府如何輔導建立Content產業、以及產官學研如何分工發展Content等五項議題進行討論。在會議上各方意見很多，筆者就圖書館與網路資訊內涵發展的關係思考，並著手蒐集相關資料，從圖書館與網路資訊內涵發展的關係思考，就Content產業世界發展之現況與趨勢、Content在NII架構下之定位與重要性、建立電子圖書館、Content資源整理與建立導航、培養電子圖書館員等方向探討，認為積極參與為當務之急，發表於政大圖書資訊學刊<sup>①</sup>。本文係整理個人於'TANET '97第三屆台灣區網際網路研討會'演講稿內容而成，進一步探討國內發展的情況。

## 貳、Content在NII架構下之定位與重要性

一般而言，在網路上建立Content，應以激勵學習為目標，讓例行工

作容易又快完成，溝通變得方便又快速，生活可以更有趣。由於資訊社會瞬息萬變，必須教導人們在網路上獲得資訊的方法。更何況資訊高速公路的成功必須有content，才使得所有的硬體和軟體設施成為有意義。所以在進行國家資訊基礎建設時，應考慮在資訊高速公路上流通的資訊應密切關係著我們國家建設，與國民的文化提昇。

截至1997年8月台灣Internet產業其應用情形可直接或間接連上Internet之學術教育領域用戶已超過50萬；工商及家庭用戶超過90萬，共計140萬用戶，佔全國總人口7%，提供Internet連線服務之業者3年內成長5倍至50家，已有約2000個單位在Internet上設立中文網站服務。然而台灣Internet產業總產值新台幣41億4千萬元，其中硬體產品服務佔66%，網路服務14%，軟體產品服務11%，而資訊內容服務只有1%；就國內Content應用現況與產業發展來看，首先在民75至85年間，電信局的電傳視訊提供了十二大類約四百個公眾網路檢索資訊，可說是我國電子情報服務的開始，其所以無法獲大眾普遍應用之原因有四：

1. 資訊內容未結構化；
2. 檢索方法不方便；
3. 資料未及時更新、不正確、或不豐富；
4. 大眾上網不普遍。

其後由於國際上Internet的興起，Tanet學術網路的建設，80年初中山、交大、台大、中大、東南工專等校發展各式各樣的Content，民83年Internet開始受國內工商業注意，截至86年5月底止，逾3000個網站。但是，國內Internet上content的問題目前仍有以下結構性之問題存在：資訊內容可談性、深度、廣度、專業程度均匱乏；資訊未經嚴格品管，內容不精確；上網使用者86年5月止達80萬人以上，比起美歐甚至香港、新加坡仍低；以及在構築content所需的原始資料供應者、加工、分析、網路及資料庫技術、分類、索引、瀏覽器、線上翻譯、多媒體設計、資料轉換等，上中下游之業者規模及數量均不大，未形成產業型態。

### 叁、發展Content產業的策略

根據'我國Content發展規劃專案總結報告'(NII產業協進會86.6)，提出八點建議：

1. 選擇重點Content，集中資源推動；
2. 扶植有關Content之創新事業；
3. 資金補助；
4. 開發及經營之輔導；
5. 整合產、官、學資源，規劃人才培訓計劃；
6. 擴大Content之市場需求，加強企業界和民眾對Content之認知；
7. 釋出政府資訊，推動民間Content業者參與政府資訊之流通及加值應用；
8. 規劃完善之法令環境。

以上為行政院科技顧問組委託民間對於政府所提出之規劃建議，透過政府獎勵輔導措施及政府資訊開放民間建構，希望能達到公元兩千年三百萬人人上網的目的。●

### 肆、NII對終身學習與圖書館之規劃

我國必須推動NII的主要原因有以下幾點：首先是世界各先進國家都全力推動NII，希望大力提升各國產業的生產力與競爭力。在這種趨勢下，如果我們不積極推動NII，產業界利用資訊技術的深度與廣度不能在短時間內迅速提升的話，將逐漸失去競爭力，這將會嚴重衝擊我們的經濟發展。其次國內這幾年來經濟的迅速發展，也產生了许多問題。如交通擁擠、空氣污染等，民眾也產生了提升生活品質的諸多需求，如全民健保、福利制度等。要解決這些問題，必須有效地分配相關的資源，而NII的推動，或可有助於相對稀少的資源作適當分配，達到提升國內人民生活品質的目的。此外推動NII的另一個理由，是希望藉此促使資訊相關技術的進一

步發展。我國的資訊技術產業在過去十多年來的發展，已經在世界市場上佔有一席顯著的地位，推動NII當可在既有的基礎上，鞏固原先就有優勢的半導體零組件及硬體製造，並強化較弱的軟體與通訊產業。

推動NII的主要目標有以下五項：

- 1、建設我國成為最先進的資訊化國家之一。用四通八達的資訊高速網路連通家庭、辦公室、工廠與學校，並發展各式各樣的網路應用系統，使工作、生活與學習都能非常方便。
- 2、亞太營運中心的具體落實。建立亞太營運中心是現階段我國發展的重點方向之一，NII的推動可以讓空運及海運港口做最有效率的轉運服務，使金融與製造業獲得最靈通的全球市場資訊，使亞太營運中心的構想真正落實。
- 3、開發新技術，支援新一代資訊通信產業發展。全力開發多媒體與通信技術，創造新一代的資訊與通信產品，進一步開拓資訊及通信產業的發展。
- 4、提升國人的生活福祉。積極發展網路應用系統，使政府對民眾的服務都能更方便迅捷，休閒娛樂、醫療服務、交通運輸的品質都能大幅提升。
- 5、創造良好的人文社會環境。促使國內文化相關資訊的流通與知識的傳播更為寬廣、迅速便捷，有效提升國人的人文素養，與社會發展的層次。●

我國NII規劃內容，在應用與服務發展方面，目前無論是政府或是民間，都已有多項的應用與服務先導實驗系統在進行中，例如遠距教學、遠距醫療、遠距圖書、E-Mail至中學、隨選視訊、全國新聞資料庫、電子購物、電子圖書館等，其他如通關自動化、商業自動化、多媒體應用等，也分別由政府相關部會和民間負責推動中。並規劃建置終身學習體系，整合並充實各類教育及技藝的資源，分別建置教育網、圖書資訊網、藝文網等不同的終身學習管道，推介國際上豐富的學習內容，吸引國民上網，逐步推行中華文物上網，結合攝影、撰文、電腦及網路建立故宮文物與國家珍藏圖書數位化影像資料庫。負責制定最高指導原則的NII小組委員會於86

年10月1日會議上訂定未來一年中應用推廣實施要項，其中第七點為「建設電子圖書館」即明列三項工作

1. 制定電子圖書館之技術標準(持續進行)；
2. 制定電子圖書館作業模式(88.12)；
3. 推動國內各大圖書館連網服務(持續進行)。

## 伍、國內電子圖書館計畫簡介

目前國內網路上具備有電子圖書館雛形的計劃簡介如下，其中數位圖書資訊中心建構計畫及交通大學浩然數位圖書館係採用引進國外資料庫建構；國人自行開發建構者包括中央研究院漢籍文獻電子資料庫、台灣大學佛學研究中心「佛學資料庫國際網路」、臺灣大學電子圖書館與博物館計畫、元智大學「網路展書讀」（多媒體網路教學系統）、國家圖書館資訊網路系統及「遠距圖書服務系統」等；此外，全國新聞資料庫先導實驗計畫亦是NII的重點計畫，這些計畫完成以後將豐富的中文content。茲簡介如后：

### (一)數位圖書資訊中心建構計畫

完整而迅捷地取得研發資料是產官學界持續保持領先的重要關鍵。由於Internet與www的盛行，使得世界知名的研發資料提供廠商陸續在WWW上建立24小時全年無休的全文或書目索摘資料查詢系統，然而這些系統多已歐美地區為基地，因為受限於網路的國際通訊頻寬，使得國內或甚至於亞太地區的產官學界無法充分利用這些服務。要想建立大規模的電子圖書館會面臨龐大的電腦軟硬體及網路設備投資，缺乏相當實務經驗的資訊專業人員，以及昂貴的電子出版品授權費等問題。基於此，各大學及研究圖書館均希望能由國科會科資中心協調各相關單位，成立共用數位圖書資訊中心建置電子期刊、全文資料庫和參考資料庫，透過網際網路供全國各圖書館在獲得適當授權下使用。建置構想：

1. 集中資源引進共用之國外電子資料庫，整合索摘資料庫建立模式
2. 提供方便統一之Web環境檢索介面

3. 結合群體力量，共同解決使用權(license)問題

4. 建立合作之機制和付費原則，提供快速簡便的原件取得管道

目標既然是結合國內各大學院校圖書館、相關科技圖書資料中心等，共同引進、建置國外電子期刊及全文資料庫，首次籌備會(86.5.23)由國科會張副主委進福主持，並成立執行委員會 單位成員包括：科學技術資料中心、台大、清大、交大、政大、中興、中央、中正、中山、淡大、元智、朝陽、台灣工業技術學院等圖書館，初步將以三年為期。本案在交大已進行的基礎上進行，技術部份未來將由交大全力支援、協助。資料庫使用之權利、義務 (license)，將由委員會逐一與各大重要資料庫製作廠商洽談 (如：ABI/INFORM、COMPENDEX、BIOSIS、EI、OVID\*等等)，逐步提供索引摘要與全文資料服務。

## (二) 交通大學浩然數位圖書館

浩然數位圖書館成立的目的是在國立交通大學建立各研發資料提供廠商的亞太地區資料檢索伺服器，透過交大快速的網路服務，使國內及亞太地區的產關學界能夠迅速地獲得所需的研發資料。第一階段提供台灣地區讀者檢索由國立交通大學所建置的全文電子期刊和書目資料庫，以及在網際網路上免費提供的電子資料。交大讀者可免費使用全部資料庫，其他地區讀者，大部分皆需付費；付費方式由各單位圖書館 (或資料室) 聯繫，自行與廠商簽約。浩然數位圖書館目前共提供 80 多種參考性的資料庫，至於全文資料庫，主要以工程，科學，管理及醫學類期刊為主，目前總計約有1000多種期刊可直接在線上查閱並列印期刊全文資料。

浩然數位圖書館設置時程：

1. 交大於85年5月與Elsevier Science簽約，成為亞洲第一座加入Elsevier Electronic Subscription的圖書館，擁有EES所出版的1200種電子期刊，9月正式對國內及亞太地區所有圖書館展開服務。
2. 86年1月與Cambridge Scientific Abstracts簽約建置IDS書目資料庫服務，共提供80多種的科技性期刊。
3. 86年4月建置OVID所提供的理工、教育、人文、商管、醫學等領域的全文或書目索摘資料庫。

4. 預定86年11月設立080專線與諮詢櫃檯，提供國內產官學界諮詢服務，與種子教師培訓課程。❶

### (三) 中央研究院漢籍文獻電子資料庫

中央研究院的「史籍自動化」工作，從一九八四年開始，由歷史語言研究所與計算機中心合作開發的「漢文古籍資料庫」，先將歷代正史中的〈食貨志〉輸入電腦，製成資料庫，其後擴大到《二十五史》。詳情如表列：

資料庫名稱	製作單位	字數	一般限制
人文資料庫師生版1.1	中央研究院 內容摘自下列資料庫	47,105,213	
二十五史	史語所 漢籍全文資料庫計畫	39,969,533	檢索30筆 不能瀏覽正文
諸子		7,267,407	付費使用
十三經		8,600,316	付費使用
古籍十八種		8,049,602	付費使用
古籍三十四種		12,264,715	付費使用
大正新脩大藏經		6,043,418	付費使用
上古漢語語料庫-摘要		語言所文獻語料庫研究室 資訊所詞庫小組及史語所漢 籍全文資料庫計畫	830,985
臺灣方志	臺史所史籍自動化室	7,537,840	檢索30筆
臺灣檔案		7,100,885	檢索30筆
文心雕龍	資訊所文獻處理研究室	1,700,011	
佛經三論		104,257	
中華民國史事日誌	近史所	1,452,451	檢索30筆
姚際恆著作集	文哲所資料提供 計算中心資料庫建立	951,560	
新清史-本紀	國史館清史組	878,629	
樂府詩集	師大國文系製 計算中心技術協助	633,151	

漢籍電子文獻之範圍包括我國歷史、哲學、宗教、語言、文學等領域獻及相關工具書之數位式檔。據稱為目前全球最大漢籍電子文獻資料庫，合計一億二千二百萬字(121,866,744字)，目前正輸入字數約六千八百萬字(67,562,375字)。自行開發中文全文檢索技術CTP (Chinese Text Processor)是通用的全文檢索工具，為臺灣最早的全文檢索軟體之一，73年7月起開發，由全文資料庫建製子系統及全文檢索子系統構成。資料建置程序為：資料輸入、校對、造字管理、標誌、資料庫建立等五項步驟。檢索程式特性包括：



1. 層級式目錄
2. 經由目錄、頁碼調閱正文
3. 逐段、逐頁瀏覽正文
4. 區別正文中的夾注、補文及贅文
5. 處理表格
6. 藉目錄限定檢索範圍
7. 任意字詞、字串的快速檢索
8. 檢索詞得附加排除字集
9. 提供完整的檢索結果
10. 權限管理

為協調、規劃該院人文社會科學各所處同仁對漢籍電子文獻資料之需求，特訂定"中央研究院漢籍電子文獻協調委員會辦法"，並成立漢籍電子文獻協調委員會。其職責如下：

1. 協調規劃漢籍電子文獻建置資料庫與技術開發事宜。
2. 協調漢籍電子文獻資料庫開放利用事宜。
3. 爭取建置電子文獻資料庫經費。

此外，自民國八十六年三月十五日起，訂定"中央研究院漢籍電子文獻資料庫國內機構使用辦法"，該院漢籍電子文獻資料庫停止向國內教育、學術、文化及其他機構出售。國內機構欲使用其開發之資料庫者，改以連線之方式使用WWW版資料庫。使用者按年付費。國外機構仍以購買方式使用資料庫，有其他約定（如交換資料）者例外。詳細辦法參考"中央研究院漢籍電子文獻資料庫國內機構使用辦法" <http://www.sinica.edu.tw/info/hanelectbook/usage.html>。

#### (四) 台灣大學

1. 台灣大學佛學研究中心「佛學資料庫國際網路」（引自原說明）：

網址：<http://ccbs.ntu.edu.tw/misc/cbs-exp.htm>

提供佛教書籍、與期刊論文書目與全文資料等資訊的書目檢索。資料原件包括：

- A. 漢文原典:提供二百餘部經、律、論佛典原文。漢文佛教經典包括台灣佛教經典系列（附檢索系統）、梵網經典系列、中研院三論經典（附檢索系統）、日本花園大學電子禪籍、多國語文佛經檢索系統。
- B. 梵文原典:提供梵文天城體佛典。
- C. 藏文原典:提供藏文佛典，並可接上國外相關網路。

D. 巴利原典:提供巴利文佛典，並可接上國外相關網路。

另有教學系統:目前有梵文、藏文、巴利文字母、文法及原典的教學。並建有佛學造字字庫，提供使用者下傳(Download)「佛典罕用字造字檔」與「梵巴藏羅馬字轉檔碼」方便佛學資料的流通。

## 2. 臺灣大學電子圖書館與博物館計畫

網址：<http://pegasus.csie.ntu.edu.tw>

本計畫以建立一個含有台灣原住民、台灣歷史、和台灣文化遺產等數位化的歷史資料、文章與研究成果，以瀏覽器方式使用的電子圖書館與博物館。參與的單位包括：圖書館學系、資訊工程系、計算機及資訊網路中心、計算機系統研究中心、人類學系、及圖書館等單位。研究主題包含下列九項：

- A. 經由Web漸建立跨領域學科合作模式；
- B. 超媒體資料庫與伺服器；
- C. 資訊的組織與整理(Metadata Issues)；
- D. 電子資訊檢索標準(Z39.50 Client/Server)
- E. 古文書的智慧型資料擷取系統；
- F. 古文書的搜尋系統；
- G. 使用者資訊尋求習慣之學習與人機介面；
- H. 影像增強技術；
- I. 地理資訊系統。

計畫分三階段實施：

### ● 第一階段 1997 - 1999

將歷史記錄、文章以及現有關於平埔族的研究資料數位化。平埔族的素材包括：

- \* 伊能嘉矩的檔案文件：伊能嘉矩為日本有系統研究平埔族的學者，該檔案包含平埔族文化素材、照片、地圖、剪報、素描、以及超過800件的研究資料(大部分是凱達格蘭族資料)
- \* 淡新檔案：乾隆四十年至光緒二十一年間淡水廳、台北府、及新竹廳之行政司法檔案，包含平埔族與漢人於淡水至新竹等北台灣地區早期的互動記錄，約有19,000件官方文獻、契約、地圖等檔案資料
- \* 人類學系典藏之古契書：包括北台灣地區早期凱達格蘭、葛瑪蘭、道卡斯等族與漢族往來記錄100餘件
- \* 平埔族標本文物：包括凱達格蘭、葛瑪蘭、道卡斯、巴則海、西

拉雅等族之雕版、武器、食器、服飾、編器、祭儀用具等200餘件

\* 平埔族原版影像收藏：包括凱達格蘭、葛瑪蘭、道卡斯、西拉雅等族早期照片

\* 平埔族相關碑文、拓本、舊地圖等

● 第二階段 2000 - 2002

- 將關於山地原住民的相同資料予以數位化

- 將台灣原生的動植物等資料數位化

● 第三階段 2002 - 2010

- 合併自本計畫所得到的研究成果

- 將本計畫的經驗運用在其他私人與政府博物館與收藏品上

本計畫的雛形系統首頁於86年10月3日上網，資料庫建構完成古文書(淡新檔案、岸裡大社、古契書等)之Metadata Format、資料庫結構、基本檢索和瀏覽功能、以及初步的使用者介面；藏品數位化完成淡新檔案一三、一四類(約3,400件，其中包括2,400件已輸入Metadata，數位照相約1,800件)，和人類學典藏約240件古契書之Metadata輸入及全文建檔，並已進行數位照相；以及數位化影像之後處理技術。⑤

**(五) 元智大學「網路展書讀」(多媒體網路教學系統)**

網址：<http://cls.admin.yzu.edu.tw/planning/>

《網路展書讀》為元智大學研究中心負責人羅鳳珠老師之教學研究改進計畫，此計畫尚於執行期間，提供有數種古籍之全文：詩經(已完成)、楚辭(進行中)、漢魏六朝詩歌(進行中)、唐詩(已完成)、宋代名家詩(1997年7月完成)、唐宋詞(已完成三十五詞家)、宋元明清曲(進行中)及紅樓夢(已完成)。除提供全文外，並有提供詩題檢索、關鍵字檢索、詩句檢索、人物檢索、地名檢索、全文檢索、模糊詩句檢索等檢索功能，並有研究論著資料、網路教學討論、D.I.Y.個人工作平台等子系統。83年完成【紅樓夢多媒體系統】、84年完成【全唐詩網路系統】、85年【唐宋詞系統】、86年【宋代名家詩系統】、【倚聲填詞】格律自動檢測索引教學系統、【依韻入詩】格律自動檢測索引教學系統。系統也仍在不斷修改擴充之中，有些功能尚未完成，很多資料也都尚未鍵入，已將目前的成果置於國際學術網路免費提供使用者公開試用。

該系統最大的特色是以使用者自助式(DIY. Do It Yourself)為發展導向：在考慮分析資料費時耗日，使用者需求各異的情況下，提供一個簡單、便捷、人性化的工作平臺及快速方便的在網路上取用、交換、編撰資

料，進而建立個人資料庫，是本系統研究的重點。自助式的系統設計方式，除了可以節省系統設計者分析資料的時間外，最大的優點是讓使用者有更多主動主導使用系統的主控權，並使系統設計者對使用者想像空間、思辨過程的影響降到最低。而且，建立通用式系統架構，並使本架構可供不同資料庫使用。系統架構包括全文資料庫之作者、詩題、關鍵字、詩句、模糊詩句之檢索；由全文分析整理之內容相關資料；研究論著資料；個人工作平臺；網路教學討論區。可以任意設定顯示字形；可支援聲音、圖形、動畫的顯示；可整合FTP、Telnet、Gopher、NNTP、WAIS服務；支援標準的HTTP（Hypertext Transfer Protocol）及HTML（HyperText Transfer Markup Language）文件格式，不受電腦平臺之影響；能夠記錄顯示過的文件，可隨時呼叫出來；文學的內容與形式，含有可用不同媒體表現的特性。提供可整合個人資料與網路資源的工具，讓使用者可以將本系統的資料、個人外加資料、其他網路資料，建立個人資料庫，供個人搜集整理研究資料、編撰教材之用，系統納入唐詩【相關研究論著資料】，供使用者參考引用，期使輔助教學之外，亦能滿足研究需要。詳情可至該網站("網路展書讀發展理念"，<http://cls.admin.yzu.edu.tw/concept.htm>)查閱。●

#### (六) 國家圖書館資訊網路系統

網址：<http://www.ncl.edu.tw>/連上國家圖書館資訊網路系統

網址：<http://read.ncl.edu.tw>/連上國家圖書館遠距圖書服務系統

國家圖書館的基本功能為對全國圖書資源作整合的工作，並經由各項技術服務的提供，使各圖書館的管理與資源利用更加快捷與便利，自動化努力的第一個方向，便是在民國83年10月起用「國家圖書館資訊網路系統」，提供民眾及圖書館界各種圖書資訊，包括各種索引目錄資料，主要內容為：

1. 館藏圖書目錄查詢系統（測試版）
2. 國際標準書號中心書目查詢系統
3. 全國圖書資訊網路系統（測試版）
4. 全國博碩士論文摘要查詢系統（測試版）
5. 遠距圖書服務系統
6. 中華民國期刊論文索引影像系統
7. 新到期刊目次服務系統
8. 中華民國出版期刊指南系統
9. 中華民國政府公報全文影像查詢系統

10. 新到政府公報目次服務系統
11. 中華民國政府出版品目錄系統
12. 行政院因公出國報告書光碟影像系統
13. 當代文學史料影像全文系統
14. 當代藝術作家系統
15. 認識中國古書多媒體系統
16. 漢學研究中心全球資訊網 (測試版)

第二個方向朝「電子圖書館」方向經營，即於民國八十五年六月發展「遠距圖書服務系統」，建立電子化的館藏，尤其是有特色的館藏，如學術期刊、政府文獻、善本書、文學藝術資料予以電子化，提供遠距檢索的服務，具備文獻傳輸的功能，建立「文獻檢索與傳遞服務系統」。兩年來的努力完成了九大系統：

系統名稱	建檔資料量(筆)	影像資料量(頁)	網路資源超連結
中華民國期刊論文索引影像系統	823,934	401,725	約140種 4,507篇
新到期刊目次服務系統	103,357	3,756	約41種 1,442篇
中華民國期刊指南影像系統	4,609	656	約40種 408家
中華民國政府公報索引全文影像查詢系統	133,855	495,782	
中華民國新到公報目次服務系統	42,311		385篇
中華民國政府出版品目錄系統	31,264	3,024	約150個政府機關
行政院所屬機關因公出國報告書影像系統	54,137	1,938,512	
當代文學史料全文影像系統	50,512	49,880	
當代藝術作家系統	650	300	
總計	1,244,710	2,893,653	

#### READncl系統特色：

- 豐富的資料庫內涵，免費查詢
- 使用World Wide Web介面
- 全方位超連結(Hyperlink)檢索功能
- 跨平臺與跨系統整合查詢服務(Z39.50)
- 全自動之影像掃描及索引連接
- 有效之全文影像管理
- 開發遠距系統影像瀏覽軟體(READ Viewer)
- 多元化文獻傳遞服務

詳情可參閱曾前館長出版之「圖書資訊點滴」(漢美，民86年)，及代理館長宋建成先生所撰寫之文章。

### (七) 全國新聞資料庫構建計劃

全國新聞資料庫先導實驗計畫目前已正式成立管理委員會，正式為我國全國新聞資料庫的推動揭開序幕。目前參與該計畫的業者有聯合報、中國時報、中央通訊社、開放時代通訊社、亞格出版公司及財訊雜誌社等，在技術方面則有資策會予以全力支持。該項計畫是我國第二個由民間主導的NII先導計畫，以提供全國新聞資料查詢與全文檢索為系統功能目標，至於新聞資料內容，以文字、文字加圖片、多媒體為階段性目標。至於在經費方面，該項計畫在技術發展上的費用均由科技專案補助，參與業者僅須負擔行政管理費用及技術移轉費用，因此對於媒體業者而言，是一個相當好的發展機會，也為Content產業注入了豐富的來源，值得圖書館界密切注意與合作。

## 陸、結 論

以電腦及網路使用的人口而言，文史哲學界使用電腦及網路資源作為教學與研究輔助工具的比例比其他學門低。以網路資料成長的速度而言，文史哲資料在網路上所佔的比例實在不多，如果再扣掉大部份的資料都只限制內部人員使用，文史哲學界能使用的資源就更少了。中研院謝清俊教授於〈中央研究院古籍全文資料庫發展概要〉一文中，曾就「以電子媒體表達古籍的優越性」有精闢的見解，文中說：

一、古籍電子版本可以無限制的複製，成為取之不盡，用之不竭的資源，供全民共享。

二、四通八達的電腦網路，可使古籍瞬息千里，沒有運輸和分配的問題。

三、資料彙集後產生新的訊息，經相互鉤稽參照，能發前人所未見，對研究工作非常重要。但要彙集大量古籍加以整理研讀，光靠人力幾乎不可能，電子版本卻因可以作高速的檢索和種種的應用處理而輕易做到。

中國古籍包含了先民智慧的精華，是全民共同的文化資產，歸全民共享，沒有著作權的困擾。數位化予以保存、傳輸、可以無限制的複製，置於網路開放給全民使用，文化的傳遞才能綿延不絕，如果耗費大批經費，卻只供少數人使用，無疑的，是文化資源的浪費。因此，除了很多的個人默默的從事古籍數位化的工作之外，政府部門如能視為重要的文化工作，網路上的中國文化資源當可快速建立，創造良好的人文社會環境。促使國內文化相關資訊的流通與知識的傳播更為寬廣、迅速便捷，有效提升國人

的人文素養，與社會發展的層次。

前國家圖書館館長曾濟群博士曾經撰文呼籲"電子圖書館的建立，主要目的在充實資訊內涵(content)，未來圖書館事業的發展必須與電腦界合作，方能使資訊通道(conduit)中流通著各種不同而有用的資訊。所以圖書館界在資訊社會中所扮演的角色與地位是積極的投入貢獻專長..."，由上列各項計畫來看，的確圖書館界已積極的走向參與，分別建置古、今、中、外內容的電子資料庫，在持續的經費支援下資料必然會加深加廣，由於資訊科技的發展快速，為迎接下一世代的軟硬體我們應未雨綢繆，進行開發使用新一代相關資訊標準與技術；整體規劃建立國家電子圖書館，大家合作規劃引進及建構分散式主題電子圖書館，享受更新更快而且全方位的資訊服務；結合遠距教學，推廣電腦科技的知識與使用習慣，為邁向廿一世紀資訊化社會奠基；當然這些更需要培養技術敏銳度高的電子圖書館員已因應這一切變遷。

至於著作權之因應迄未解決，資策會科技法律中心研究員陳錦全曾提出下列幾點建議：●

1. 加速推動網路上著作應用活動，促成著作權規範早日形成；
2. 建立無著作權資料的國家級資料庫；
3. 建立有條件授權著作的資料庫；
4. 推動上網著作附加權利聲明與授權條件的活動。

而現行著作權法未能明確賦予圖書館文獻電子化處理與透過網路傳遞之合理使用規範，我們亦呼籲研擬圖書館教育機構合理使用規範，修改現行著作權法。

## 附 註

- 蔣嘉寧，"網路資訊內涵發展與圖書館"，**圖書與資訊學刊**21期(民86.05)，頁57-66。
- 行政院科技顧問組委託NII產業協進會規劃，**我國content發展規劃專案總結報告**，86年6月。(未刊稿)
- "NII基本觀念介紹"，<http://mic.iii.org.tw/nii/nii1.html>
- 張瑞川、柯皓仁 "InfoSpring浩然數位圖書館建置計畫"，八十六學年度全國公私立大學校院圖書館館長聯席會會議資料，86年9月25-26日，頁3-12。
- "臺灣大學電子圖書館文獻與博物館藏品數位化技術與應用"，**中文數位**

館藏與圖書館服務研討會，86年9月26日。

- ⑥ 羅鳳珠，"網際網路建立漢學研究環境的重要性及可行性----就中國文學而論"，**漢學研究通訊**，86年2月，第十六卷第一期。
- ⑦ 陳錦全，"網路著作權問題初探"，**資訊法務透析**，民85.07 頁24-43。