

# 數位化館藏發展展望

薛理桂(國立政治大學圖書資訊學研究所教授)

## 摘要

本文主要探討數位化館藏發展，首先分析數位化館藏發展之背景，再比較紙本式圖書館館藏與數位化圖書館館藏兩者之區別。其次，列舉美國地區數位化館藏發展四個實例，並進而提出數位化館藏發展之途徑。

關鍵詞：館藏發展 數位化館藏 電子資訊 電子圖書館

## 壹、前言

傳統圖書館主要任務是儘可能蒐集完整的圖書資訊，加以組織、整理，以提供讀者所需的圖書資訊服務。在進入到電子圖書館時代，由於資訊網路的架設，使得各國的國內圖書館之間，透過網路的连接，查檢資訊十分輕而易舉。更進一步，各國國內圖書館透過網際網路，可以和世界各國的網路連繫，查檢到各國圖書資訊單位所典藏的圖書資訊，達到天涯若比鄰的境界。因而，圖書資訊的流通已無國界的限制。由於電子圖書館的環境所提供的數位化館藏，具有快速查檢資訊，並進而直接提供讀者所需資訊的功能，將是傳統圖書館所無法達到。數位化館藏發展將是電子圖書館在未來數年內發展的重點，傳統圖書

館對於資料徵集的模式將面臨鉅大的衝擊。

## 貳、何謂數位化館藏

「數位化館藏」(Digital collections) 也有稱爲「電子資訊」(Electronic information)。數位化館藏與未來圖書館的發展息息相關，茲列舉三位對數位化館藏及未來圖書館的看法如下：

### 一、鄭寶梅對數位化館藏所下的定義：

數位圖書館的必然發展條件—數位化館藏，亦即數位圖書館之資料或館藏主要是電腦可處理型式—電子化或數位化(註 1)。

### 二、紐約大學教授Talat S. Halman

### 對未來圖書館的看法：

這將不再是超越現實的景象，我們將可以看到數以百萬計的學生、讀者、專業人士、研究人員坐在私人的房間或辦公室，以其設備連接涵蓋全球的系統，透過此系統將可在螢幕上顯示任何一本書、文章或文獻，只需按個鍵即可。如果要讀全文或只讀其中一部分皆可以輕易做到。在下一世紀，每一家庭、每一辦公室、每一個人人都將與「世界國會圖書館」或「國際圖書館」連接（註2）。

### 三、作家Steven Barnes對未來圖書館的看法：

印刷品、收音機、電視等都將透過新的科技予以整合，並超越其原有的面貌。新的產品將使得五十億人擁有平等的人類的特性與存在。將容許人們居住於西雅圖，而在新加坡工作。只需花費三千美元，而可以查檢百分之九十的人類知識的資產（註3）。

由以上三位的看法，可知數位化館藏將是電子圖書館或未來圖書館處理的主要內涵。數位化館藏主要是電腦可處理的任何形式的資訊，可以各種不同的儲存媒體出現，如：磁碟、磁帶、光碟、個人電腦或主機的硬碟等，在處理此類資訊時，務需透過電腦及相關設備的協助，如在單機的個人電腦或傳輸資訊時需透過數據機、電話線、光纖網路、網際網路、通信協定等，才能彼此交換資訊。

數位化館藏服務的對象除了單一圖書館的讀者之外，館外人士或甚至是世界各地的人士都將是其服務的範疇。由於數位化館藏已超越地理的限制，使得地區與地區、州與州(省與省)、國與國之間的界限逐漸泯除，在館藏資源的分享方面，將逐漸朝向世界大同，四海一家的境界。

## 參、數位化館藏發展背景分析

數位化館藏發展背景可歸納為下列五項：

### 一、電子出版

電子出版是數位化館藏發展的首要因素，由於作者與出版社都逐漸以電子形式出版，對於數位化館藏發展影響甚大，可細分為下列四項因素：

1. 作者已逐漸習慣採用桌上排版軟體鍵入文件。
2. 出版社加速排版與出版的速度。
3. 出版社已停止出版紙本式書刊，改以電子形式出版。
4. 便於電子文件傳輸。

### 二、電子圖書館發展

自從1990年代開始，由於電腦網路的發展迅速，使得圖書館與圖書館之間的聯繫更為順暢，從單一的圖書館可以連接到其他眾多的圖書館；從國內的圖書館可以連接到國際上其他的圖書館，使得各圖書館之間的資源可以彼此分享。由於資訊網路的快速連接，圖書館之

間的資訊交流更爲迅速。例如，以往要查檢其他圖書館的館藏目錄，需藉助於紙本式或是卡片式的館藏圖書目錄，相當不便。電子圖書館則不然，透過網路的连接，可以不需出門，立即查檢到對方圖書館的館藏資料，十分便捷。其他資訊的查檢亦然，各種資料庫都可經由網路查檢，因而電子圖書館的發展可說是數位化館藏發展的觸媒劑。

### 三、書刊經費增加與圖書館經費削減

傳統紙本式圖書與期刊的經費隨著物價指數上漲而調漲，尤其以西文期刊爲甚，調漲幅度每年都在百分之十以上。相對於書刊經費的上漲，圖書館採購經費卻逐年下降。國內大學校院圖書館的採購經費近年來已逐年下降，國立大學校院所受的影響尤深。在兩者消長的情況下，圖書館的經費勢必要有效的運用。因而，將助長數位化館藏的發展。

### 四、科技進展

科技進展對於數位化館藏發展影響甚大，有下列三項因素：

1. 個人電腦風行，且排版軟體方便使用。
2. 紙本式文件可經由掃描機轉換爲數位化資訊。
3. 網際網路普及，資料上網務需以電子形式，且便於資料交換。

### 五、讀者使用習慣

讀者使用習慣對於數位化館藏發展亦有關連，可歸納爲下列三項：

1. 有些書目資料庫已完全自紙本式進展到電子形式(如光碟)，多年來讀者已習慣使用電子版資料庫。
2. 讀者已習慣經由電子圖書館的環境查檢資料。
3. 網際網路普遍，已有愈來愈多的讀者習慣於使用網路上的電子資訊。

## 肆、紙本式圖書館館藏與數位化圖書館館藏之區別

### 一、紙本式圖書館館藏觀念：收藏(Ownership)

傳統圖書館服務的觀念是以「收藏」(Ownership)爲主，圖書館爲滿足其讀者的需求，儘可能透過採購的方式，購買圖書資料，以提供讀者在館內使用。尤其是各國的國家圖書館負有典藏該國圖書文獻之責，足爲代表。此外，大學圖書館爲滿足其師、生教學與研究，更是花費鉅資蒐集圖書、期刊等資訊，導致較具規模的大學圖書館其館藏十分豐富，多達數百萬冊的館藏，也因而造成大館的思想，本身圖書館以擁有龐大數量的館藏，不但可以滿足本身讀者的需求，也可以其館藏傲人。

以布拉福分佈定律 (Bradford's Law of Scattering)爲例，約有百分之八十的流通資料，係集中於百分之二十的館藏。以此定律而言，圖書館的館藏

中約有百分之八十的館藏較少流通。另外一項研究指出，研究圖書館的館藏中一年使用一次的不超過半數(註 4)。以上述兩例而言，傳統大館思想是否值得採行？圖書館的館藏中是否充斥著太多未為讀者使用的圖書資料？都值得進一步探討。

此外，圖書館如要蒐藏完整的圖書資訊將面臨其他的難題，諸如：館藏的空間是否足夠？圖書館是否有充足的預算等問題。由於資訊的暴增，導致目前圖書館大都面臨空間不足的困擾。紙張的費用調漲、人工薪資逐年增加，都使得圖書、期刊的訂購費用逐年調整，對圖書館而言，無異是一項重大的負擔。因而，完整館藏的蒐集對較具規模的圖書館而言，其負擔是逐年加重。

## 二、數位化圖書館館藏觀念： 取得(Access)

數位化圖書館館藏觀念強調「取得」所需的資訊，可透過各種方式，不一定要購買。圖書館提供讀者查檢資訊的管道，透過此管道，讀者自行查檢或取得所需的資訊。圖書館也可協助讀者取得所需資訊的原件。

Thomas W. Shaughnessy 將廣泛的取得方式區分為七種(註 5)：

### 1. 合法取得(Legal access)

是指某人或某一群人有權使用某一特定的館藏及取得圖書館的服務。可能有某些使用限制，不一定都適用於其他的人或團體。

### 2. 書目取得(Bibliographic access)

係指透過目錄(線上、卡片或書本)、查檢工具、資料庫等，使用者可以取得圖書、期刊與其他的圖書館資源，並進一步得知所需資料的館藏位置。此種方式並不限於實體或實際取得。

### 3. 實體取得(Physical access)

是指使用者實際取得所需的資料。在大多數情況下，合法取得與書目取得是基於實體取得的前題，但並非完全如此。

### 4. 中介或非中介取得(Mediated or unmediated access)

使用者查檢電腦資料庫可以透過中介者以取得所需的資訊，但也可以不透過中介者自行查檢取得。

### 5. 時效或非時效取得(Timely or untimely access)

使用者取得所需的資訊具有時效性，有些圖書館如遇到書被讀者借走，而讀者迫切需要時，寧可採用館際互借以取得讀者所需的書，而非向借書者催還圖書。由於採取此種方式可能比讀者還書來得時效性。

### 6. 潛在與實際取得(Potential and actual access)

以OCLC的會員圖書館為例，其會員潛在可以查檢該資料庫的1,500萬筆的題名，但實際取得只是限於該資料庫所屬的小型資料庫。

### 7. 收費與非收費取得(Costly and uncostly access)

取得所需的資源是否需付費？在取得所需資訊前需先行評估與比較各種不同取得途徑的收費方式。

### 三、紙本式圖書館館藏與數位化圖書館館藏之比較

紙本式圖書館館藏與數位化圖書館館藏之區別，可從：圖書館經營模式、圖書館的價值、採購項目、與其他單位關係、館藏提供方式、使用館藏方式、提供讀者協助等七個項目加以比較，詳見表 1。

## 伍、數位化館藏發展實例

對於數位化館藏發展的經驗，茲列舉四所美國大學圖書館的經驗，分述於下：

### 一、Texas Tech大學圖書館

#### 1. 訂閱FirstSearch

1994年，14所圖書館成立LEIAN ( Llano Estacado Information Access Network) Consortium，與OCLC簽約，可以查檢FirstSearch 資料庫。在資料庫查檢方面，可容許圖書館自行選擇需要的資料庫，在一年內可供查檢訂閱的資料庫。美國德州科技(Texas Tech)大學圖書館參與 LEIAN聯盟，於1995年訂閱18種書目資料庫、2種全文資料庫、10種較少查檢的資料庫，採按次計酬的方式(註 9)。

讀者可透過圖書館的OPAC查檢以上的資料庫，但只限於圖書館登記的讀者。讀者使用很頻繁，自1994年9月開始使用，以1995年3月單月使用人次已達

表1：紙本式圖書館館藏與數位化圖書館館藏之區別(註6-8)

項目*	紙本式圖書館館藏	數位化圖書館館藏
圖書館經營模式	以收藏(Ownership)為基礎的圖書館經營模式	以取得(Access)為基礎的圖書館經營模式
圖書館的價值	圖書館的價值在於館藏的大小	圖書館的價值在於資訊的獲得能力及傳輸能力
採購項目	較固定	變動較大，訂閱資料庫的種類常會變動
與其他單位關係	以採訪組為主	需與其他部門合作
館藏提供方式	館藏是採取"just in case"的方式，實質的採訪圖書，並陳列於館內	採用"just in time"(恰如其時)的館藏管理哲學，基於文件傳輸的高度可信賴度。
使用館藏方式	強調使用傳統紙本式的館藏，讀者可實際摸到書、看到書	強調使用網路資源及電子式資源的瀏覽
提供讀者協助	通常不需要	透過OPAC查檢訂閱的資料庫，需協助讀者

\*：項目部分係筆者所添加，並加以綜合整理

60,651人次，其中學生人數達25,000人次。1996年9月1日開始，該校訂閱FirstSearch資料庫數量已達25種。使用FirstSearch需要圖書館中各相關部門通力合作，如：採訪部門、自動化部門、資訊服務館員(註10)。

## 2. 取消訂閱CD-ROM資料庫

由於使用OCLC的FirstSearch，其中有些資料庫與圖書館已訂閱的CD-ROM資料庫重複，因而取消訂閱CD-ROM版本的資料庫。

## 二、Duke大學圖書館

美國杜克(Duke)大學圖書館在1993年期刊經費增加12%，但是該年期刊訂購費用卻增加22%-30%，很明顯的該年的期刊訂購費用已不足因應期刊費用的調漲。該校圖書館為因應不足的費用，刪除222,000美元的科學期刊訂閱。圖書館將經費移轉到文獻傳遞(Document delivery)，以替代取消訂閱科學期刊，並在該館的線上公用目錄上註明：「個別文章的需求，可透過文獻供應，如有需要，找圖書館員」(註11)。

該館對文獻傳遞的定義是：「提供圖書館使用者擁有期刊的單篇文章或是紙本圖書的一部份。如果圖書館的館藏中未擁有讀者所需的項目，圖書館將充當仲介者，但並不擁有所提供的資訊。文章的傳遞可以電子形式、傳真、美國郵局郵寄服務、電子檔印出、當地的光碟檔等方式提供」(註12)。

## 三、Louisiana州立大學圖書館

美國路易斯安納州立大學(Louisiana State University)圖書館有關期刊訂閱的經驗，由於期刊經費逐年調高，使得該館必須面對每年期刊經費調漲15%的壓力。研究圖書館協會(ARL)指出，該協會所屬的圖書館平均每年訂閱期刊所需的經費，已向1986年的150萬美元，到1994-1995年，調漲至310萬美元，在數年內已調漲一倍。該協會所屬的圖書館，如以單種期刊的訂費計算，已自88.81美元，調漲至221.29美元，漲幅達2.5倍。如以此種速度，在未來十年，該協會所屬的圖書館每年訂閱期刊所需經費將達600萬美元(註13)。

相對的，圖書採購經費反而是逐年下降，已比十年前下降23%。該館於1993年取消訂閱總價約446,000美元的期刊，而改以購買這些期刊的文章替代。共訂閱936種期刊，共需26,216美元。其中包括：訂購2,092篇文章，付版權費(copyright fee)12,618美元，傳送費用(delivery cost，透過傳真)13,598美元。其中，594種期刊只訂購1篇，20種期刊訂購10篇以上文章。在前20種經常使用的期刊中，有17種該館從未訂閱(註14)。可知該館的嘗試十分成功，以訂購期刊文章的方式，所需費用只需原有期刊訂費的5.9%。

## 四、Mann Library

美國康乃爾大學的Mann圖書館為了因應網路資源的館藏發展，成立「網際網路探勘計畫」(Internet Prospec-

tors Project)，將該館的館藏發展擴展至網路的資源。該計畫的成員類似先遣人員，先行辨識與開發在網際網路上可供使用的資源。該館另外成立「電子資源委員會」(Electronic Resources Council)負責評估網際網路探勘計畫人員所挑選的網路資源，並決定圖書館是否有能力掌握此資源。該委員會也擔任

協調的任務，如果網路資源涉及不同的業務單位（如：採訪、組織與服務）。該委員會主要的功能是著重於執行與概念的整合，將新類型與格式的資源併入圖書館的資源與服務中（註15、16）。

該圖書館將網路資源予以分類，分為15大類，有些類之下再細分為若干小類，每一類並註明館藏層級的代碼，見

表2：Mann Library網路資源分類(註17)

網路資源	館藏層級代碼*	網路資源	館藏層級代碼*
1.0 參考資源		6.0 遺傳學的資訊	2
1.1 指南	2	7.0 Gopher、Gateway與網路	
1.2 字典	2	7.1 Gopher servers	S
1.3 書目	1	7.2 其他的 servers與網路	S
1.4 OPACs		8.0 博物館目錄	W
1.5 摘要與索引	W	9.0 電腦軟體的檔案	D
1.6 期刊目次服務	1	10.0 文獻與書評	W
1.7 百科全書	2	11.0 地圖影像檔案	W
2.0 非參考性專論		12.0 聲音	W
2.1 專書	3	13.0 影像會議	W
2.2 會議論文集	2	14.0 美國政府出版品	3
3.0 電子期刊		15.0 館員使用的資源	
3.1 通訊	2	15. 選擇工具	
3.2 新聞服務	0	15.1.1 通訊	
3.3 有審查的期刊	3	15.1.2 Gopher and WWW servers other servers, gateways and networks	
3.4 未審查的期刊	2	15.1.3 討論群目錄	
4.0 討論群		15.1.4 出版者目錄	
4.1 List-serv lists	S	15.1.5 線上書店	
4.2 Computer bulletin boards	D		
4.3 Usenet Newsgroups	D		
5.0 數據型的檔案	3		

\*館藏層級代碼：

0-超出館藏範圍

1-基礎層級：少數選擇性題名；高度選擇性。

2-中間層級：具有良好代表性最佳品質的資源，予以選擇性蒐藏。

3-深度層級：具有廣泛與深入的相關資源，予以深度蒐藏。

W-等待：這類資源予以管制與評估；先行發展館藏政策。

D-討論：館方政策尚未明朗。

S-選擇工具：使用於選擇，而非加入館藏。

表2。

該館所進行網際網路資源蒐集的經驗，共查到超過1,000種題名，其中超過250種經辨識與詳細討論後，是屬於與該館相關的資源。最後只有挑選41種的題名送至電子資源委員會，成為該館的館藏。當完成挑選網際網路資源的工作後，網際網路探勘人員即予以解散。由該館所實施的經驗發現，網路資源的選擇必須合併入持續性的館藏發展業務(註18)。

## 陸、數位化館藏發展途徑

數位化館藏發展，以個別圖書館而言，以下的第一、二項可供參考，即：數位化館藏發展，應注意事項與擬訂數位化館藏發展政策；至於圖書館之間的合作，以第三、四項的方式較可行，即：成立聯盟與「全國電子圖書館」，分述於後。

### 一、數位化館藏發展應注意事項：

1. 預算：本館提供多少預算，可供採購數位化館藏？
2. 電子格式：將採購何種電子格式的數位化館藏？
3. 使用權：該數位化館藏是否有合法的使用權？許多電子資源出版商或代理商對於電子資源的使用權有嚴格的限制，如：光碟資料庫有單機版與網路版之區別(註19)。

4. 技術支援：該產品需提供何種技術支援？

5. 人力支援：該產品是否需要提供額外的人力支援？或是人員需先行訓練？

6. 保存：該產品的電子資訊可否予以保存？

7. 使用：該產品可供多少人使用？(註20)

### 二、擬訂數位化館藏發展政策為因應數位化館藏逐年增長的需求

圖書館需擬訂數位化館藏發展政策。在擬訂數位化館藏發展政策之前，圖書館需先行成立數位化館藏發展小組。該小組可由探訪組、系統組(或電腦人員)、技術服務、讀者服務人員共同組成。小組定期集會，並考慮各館的宗旨、經費、人員、服務對象、館藏空間、設備等因素，擬訂書面的數位化館藏發展政策，供全館人員參考與遵行。

### 三、成立聯盟

美國地區目前已成立許多州際的圖書館聯盟(Consortia)，例如：在亞特蘭大(Atlanta)大都會地區已成立學術機構聯盟、喬治亞(Georgia)地區有喬治亞圖書館學習連線(Georgia Library Learning Online，簡稱GALILEO)、路易斯安納圖書館網路(Louisiana Library Network)、OhioLINK、VIVA(Virtual Library of Virginia)等(註21)，以及前所述的德州科技大學圖書館所參與的LEIAN聯盟。



由於電子資源價格昂貴，圖書館如個別購置，必須負擔軟、硬體、維護的費用，因而圖書館組成聯盟。由該聯盟共同購置或訂閱電子資源。如此一來，圖書館可增加議價的空間，享有一定的折扣，可為圖書館節省訂閱期刊或資料庫的經費。對讀者而言，圖書館可提供更多的電子資源，以供讀者使用。成立聯盟已成為一種趨勢，許多圖書館同時參與幾個聯盟，各聯盟的宗旨與成員也不盡相同(註22)。

#### 四、成立「全國電子圖書館」

面對數位化館藏日漸增多，為有效掌握數位化館藏的來源，在美國地區提出「全國電子圖書館」(National Electronic Library)的構想，以解決數位化館藏發展的問題。全國電子圖書館的功能：

1. 協助圖書館將唯一性的資料予以數位化，並與全國電子圖書館聯繫。
2. 可分擔將一般性館藏數位化的職責，以減少館藏數位化重複的情況。
3. 對於高度使用、商業性的出版品，可擔任將此出版品數位化協商的工作。
4. 擔任全國電子資源的交換中心(Clearinghouse)，可提供電子圖書館服務，例如：電子館際互借(Electronic interlibrary loan)、電子參考服務(註23)。

全國電子圖書館的模式，主要有三種模式(註24)：

##### 1. Brian Howkins 模式

此種模式是提議成立一個非營利性質的公司，以管理並取得全國電子圖書館所需的資源。主要依賴提供志願性質的數位化資料，以及查檢費用。數位化館藏包括多媒體資料，由各圖書館儲存，但由集中的組織負責管理，個人查檢免費。首要目標是符合學者的需求，及蒐集與保存其他資源所未蒐藏的資源。

##### 2. 國會圖書館模式

此模式是由美國國會圖書館擔任全國電子圖書館之責，由該館蒐集數位化的資源。該模式建議將國會圖書館目前只提供給研究人員親自到該館使用的資源，予以數位化。將該館唯一性的館藏，例如：視聽資料、無法館際互借的圖書、手稿等資料予以數位化。國會圖書館數位化的目標是在2000年時，已數位化500萬個項目(items)。

##### 3. 學科與區域研究模式

第三種模式是建議以學科取向或區域研究的模式。

## 柒、結語

數位化館藏發展已是時勢所趨，不可遏抑。為順應此潮流，圖書館從業人員需先有心理準備。然而，在本質上無論是提供任何形式的資訊，圖書館員的職責仍舊是不變的，依然是提供最佳的

資訊給最適當的讀者，在最恰當的時機。

由於數位化館藏的形式多樣化，涉及需使用資訊設備，且涵蓋的領域十分廣泛，已非傳統圖書館館藏發展人員所能因應，因而數位化館藏發展需發揮整體的力量。以全國性的館藏發展而言，需有一單位有效掌握全國性館藏數位化的資訊，以免重複，造成資源的浪費。美國地區有關全國性電子圖書館的發展，有三種模式可供參考。以地區性而言，傾向於相同性質的圖書館彼此相互合作，一來可以凝聚共識，互通有無；二來可以節省採購的經費，如美國地區近年來興起的州際圖書館聯盟即是最好的例子。以單一圖書館而言，需結合相關的人員通力合作，如探訪組、編目組、系統組、閱覽組人員，共同組成數位化館藏發展小組，定期集會，共同擬訂適合該館的數位化館藏發展政策。

### 註 釋

註 1 鄭寶梅，「全球數位化館藏發展初探」，國家圖書館館刊2(民86年)，頁26。

註 2 T. S. Halman, (1995) "From Babylon to Librespace," *IFLA Journal* 21(1995):257.

註 3 F. C. Lynden, "Will electronic information finally result in real

resource sharing?" In: S. H. Lee (ed.) *Emerging patterns of collection development in expanding resource sharing, electronic information and network environment*. (New York: Haworth Press, Inc., 1996), pp. 48.

註 4 C. J. Schmidt, "Resource allocation in university librarians in the 1970s and beyond," *Library Trends* 23(1975):644.

註 5 T. W. Shaughnessy, "From ownership to access: a dilemma for library managers," *Journal of Library Administration* 14:1(1991):5-6.

註 6 B. Harloe & J. M. Budd, "Collection development and scholarly communication in the era of electronic access," *The Journal of Academic Librarianship* 20:2(1995):84.

註 7 許麗娟，「網際網路對圖書館館藏發展影響之探討」，大學圖書館1:3(民86年)，頁40。

註 8 J. H. Kemp, "Common ground: intersections in the work of acquisitions and collections development librarians,"

- Collection Management* 21:3/4(1996):116.
- 註9 同上註，p. 115.
- 註10 同上註，p. 116-118.
- 註11 J. V. Goethem, "Whether by byte or by tome, buying information is "acquisition", " *Library Acquisitions: Practice & Theory* 7:3(1993):359.
- 註12 同上註，p. 360.
- 註13 C. Hamaker, "Designing serial collections for the 21st century," In:Lee, S. H. (ed.) *Emerging patterns of collection development in expanding resource sharing, electronic information and network environment* (New York : Haworth Press, Inc., 1996), pp. 36.
- 註14 同上註，p. 40-41.
- 註15 S. Demas, P. McDonald & G. Lawrence, "The internet and collection development: mainstreaming selection of internet resources," *Library Resource & Technical Service* 39:3(1995): 278.
- 註16 同註7，頁47。
- 註17 同註15，p. 288-289.
- 註18 同註15，p. 279.
- 註19 吳明德，「從『收藏』與『取得』的館藏觀念談大學圖書館合作館藏發展」區域合作新紀元：海峽兩岸圖書館與資訊服務研討會論文集(A輯)(香港：嶺南學院圖書館，1998)，頁4。
- 註20 同註8，p. 116-117.
- 註21 W. G. Potter, "Recent trends in statewide academic library consortia," *Library Trends* 45:3(1997):419.
- 註22 同註19，頁4。
- 註23 J. R. Hughes & K. S. Butcher, "The national electronic library: the environment personified," In: Pitkin, G. M. (ed.) *The national electronic library: a guide to the future for library managers* (Westport , Connecticut: Greenwood Press, 1996), p. 7.
- 註24 同上註，p. 8-10.