

數位時代公共圖書館電子資源館藏發展與管理

Electronic Collection Development and Management of Public Libraries in Digital Era

18-31

王梅玲

Mei-Ling Wang

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies
National Chengchi University.

【摘要】

我國公共圖書館早在十年前引進線上資料庫，臺北市立圖書館自2002年開始引進電子書、電子雜誌等電子資源，如今公共圖書館電子資源館藏逐漸形成規模。我國公共圖書館電子資源館藏多樣化，但許多館員對於電子資源特質與管理觀念模糊，常發生評選與採購問題。電子資源館藏的發展與管理與傳統紙本館藏管理有很大不同。鑑於電子資源日益重要，使用者喜愛使用資料庫與電子書，而圖書館經費有限，館員需充份了解如何有效進行電子資源的選擇、採購、組織、取用與管理。本文旨在探討公共圖書館電子資源館藏發展與管理，首先闡釋公共圖書館館藏的意義與功能；其次研討電子資源館藏發展與管理的要務，涵蓋三個階段與八大要件，並探討電子資源館藏發展政策訂定，電子資源館藏評選與採購，以及電子資源館藏管理的功能與系統。

【Abstract】

Since 2002, online databases began to be acquired into public libraries in Taiwan,

at present; a lot of electronic resources are brought into collection and used heavily. As electronic resources collection of public libraries is diversified and various, but many librarians are incompetent for selecting, acquiring, and managing electronic resources. The article mainly discusses basic foundation and practices of electronic collection development and management in public libraries. First, it explores the missions and foundation of electronic resources collection ; Second, it illuminates best practice of electronic collection development and management with three stages and eight functions, studies on how to propose electronic collection development policies how to select and acquire electronic resources and how to manage electronic resource collection with an electronic resources management system.

關鍵詞：公共圖書館、電子資源、館藏發展、館藏管理

Keywords: Public Libraries, Electronic Resources, Collection Development, Collection Management.

壹、前言

2012年臺北國際書展盛大舉行，主題為「數位出版與數位閱讀」，說明我們正處在數位時代中，線上資料庫、電子雜誌、電子書、各種數位內容，正以顛覆傳統方式迅速發展並形成新典範。數位出版品帶來新的閱讀型態—數位閱讀，係指人們透過電腦平台、電腦載具與網路閱讀電子書、電子雜誌與各種數位內容，如上網查資料、看新聞、瀏覽網頁、部落格、電子雜誌、Facebook，數位閱讀已無所不在。

二十一世紀開啟了一個數位新時代，許多電子資源受到人們的重視，其中資料庫最早受到歡迎，1996年起電子期刊快速發展成為學術圖書館與學者的最愛。而電子書自2007年底Kindle電子書閱讀器於美國最大網路零售商亞馬遜上市銷售最受到注目，成功地促成電子書銷售熱潮。美國出版業諮詢專家預言：「到2012年底，電子書將在美國全部圖書銷售冊數中占20%到25%的比重。如果再加上25%透過網路書店銷售的印刷版圖書，圖書市場將有50%以上在網路上進行」。

根據美國出版協會（AAP）的統計資料，2010年美國電子書的銷售成長了164%，總銷售額高達 4.41 億美元，在Amazon上電子書銷售量已經是傳統書的3倍之多，而至2011年1月，美國的電子書銷量總量首次超越傳統紙本圖書，這說明消費者開始閱讀電子書（新聞局，2011）。

根據英美編目規則第二版AACR2界定「電子資源」(Electronic Resources，簡稱ER)為「藉由電腦操作而呈現的作品」，其利用方式包括直接取用或遠端利用（Lewis and Clark Library System,2009）。同義詞為數位資源（Digital Resources），一般包括：資料庫、電子書、光碟資料庫、電子期刊等。電子資源吸引人，是因為其具有下列特色：同時具備「即時」、「互動」、「連結」、「整合」等功能，打破過去紙本的時效性和單一性，能夠迅速連結起各相關的人、事、物，提供作者、讀者、編輯、通路之間即時互動的場合。除了文字之外，也能結合圖像、影音等不同的設計元素，或是透過跨產業之間的合作，激發出不同形式的新作品。

我國公共圖書館早在十年前引進線上資料庫，臺北市立圖書館自2002年開始購買電子書、電子雜誌等電子資源（曾淑賢，2006），如今許多大型公共圖書館均擁有相當規模的電子資源館藏。以臺北市立圖書館為例，2010年度採購21種資料庫供讀者使用，加上國家圖書館購置之全國公共圖書館共用資料庫14種、國立臺中圖書館數位共用資源4種、國立中央圖書館臺灣分館共用資料庫1種、CONCERT聯盟提供免費連線使用資料庫2種、歷年購置之買斷型式資料庫7種，共提供使用之資料庫49種。另外其採購9種電子書供讀者於館內外使用，分別為Little Kiss電子書、Tumble兒童電子書、Tumble Talkingbooks電子書、長晉FUN電書、Funday線上英語學習網、遠景中文電子書、格林咕嚕熊親子共讀電子書、UDN電子書、節慶大書等（臺北市立圖書館，2011）。

臺灣的公共圖書館近年來重視採購電子資源，以國立中央圖書館臺灣分館為例，其在2011年採購電子資源約新臺幣150萬，約佔館藏15%，購買電子書與資料庫約10種。吳奕祥於2010年3月到4月間調查分析臺灣28個公共圖書館網站的電子資源，發現超過百餘種資料庫，包括多元化電子資源，如全文影像，索引摘要，資料庫，電子書，參考工具，報紙，電子期刊與雜誌，影音資源等。並發現公共

圖書館電子資源館藏多元性，但缺乏簡明操作的模式與使用方式，不僅造成使用者困擾，也造成圖書館評選與採購的問題。近十年來公共圖書館電子資源館藏漸有規模，但電子資源館藏的發展與管理，與傳統紙本館藏管理有很大不同。

傳統圖書館館藏發展重視紙本圖書資料選擇與採購，待採購資料進館後，就是編目與閱覽服務工作。但是電子資源館藏則大不相同，其有一套生命周期的作業，包括電子資源辨識、選擇、授權合約談判、採購、組織編目、檢索取用、網路連結維護、使用統計、評鑑、電子資源保存與存檔等，藉由管理程序以保證電子資源有效發展及管理。值此數位時代，公共圖書館需要對電子資源之本質及其館藏發展與管理有深入的認識，並落實於實務上，建立電子資源館藏發展與管理新典範，以提供民眾可以依其生活與個人發展的需求，隨時找到所需電子資源，進行取用與閱讀，尋找到其個人成功的數位閱讀體驗，這就是數位時代公共圖書館電子資源館藏的重要意義與價值。

鑑於電子資源日益重要，使用者喜歡使用資料庫與電子書，但圖書館經費有限，館員需要有效進行電子資源的選擇、採購、組織、取用與管理。本文旨在探討公共圖書館的電子資源館藏發展與管理，首先闡釋公共圖書館館藏的意義與內涵；其次研討電子資源館藏發展與管理要務，涵蓋三個階段與八大要件，並探討電子資源館藏發展政策訂定，電子資源館藏評選與採購，以及電子資源館藏管理的功能與系統。

貳、公共圖書館館藏的意義與功能

公共圖書館早期主要為教育社會大眾而設，故有社會大學、民眾大學之稱。隨著社會快速變遷，資訊社會形成，重視個人發展，國際化發展，以及網路科技進步等變革，強烈地驅策著公共圖書館必須跟上時代潮流與配合社會需求作調整。因之，聯合國教育科學文化組織（UNESCO）在2010年修訂《公共圖書館宣言》（Public Library Manifesto），揭櫫社會團體與個人追求自由、成就與發展是人類基本價值，而具有資訊與民主素養的公民在社會才能恰如其分地扮演重要角色。該宣言重新界定公共圖書館：「係由地方區域或國家政府所建立，由當地社會經費支持建立的機構，其提供社會所有民眾透過圖書館資源與服務來取用知

識與資訊，以幫助其終身學習與創作及工作。」不論種族、國籍、年齡、性別、宗教、語言、就業情形、與教育背景，每個人均有獲得公共圖書館資源與服務機會。公共圖書館的目的是提供各種資訊資源與服務，以滿足個人與機構團體的教育、資訊、個人發展、與休閒娛樂等需求，並幫助每個人取用各種知識與構想進而發展與維護民主社會（Koontz & Gubbin, 2010）。

公共圖書館為了實踐任務，必須建立一個持續可以回應新科技，以及滿足當地社會民眾需求的館藏資源。國際圖書館協會聯盟（IFLA）因應時代變遷，於2010年修訂公布《公共圖書館服務：發展指南》（The Public Library Service: IFLA/UNESCO Guidelines for Development），首先揭示公共圖書館館藏發展原則如次：配合使用者的需求並供其找到資料，館藏服務必須包括各類適當的媒體、現代科技產品以及圖書資料，基本上應配合當地使用者需求而提供高品質與相關性館藏。圖書資料必須反映現代趨勢與社會發展，並保存人類創作紀錄。館藏與服務應避免意識型態、政治、宗教與商業立場的干預。公共圖書館必須提供社會民眾公平取用各種資源以滿足服務的使用者之教育、資訊、休閒與個人發展需求，提供取用其社會文化資產並發展多元文化資源與經驗。每一公共圖書館必須要有書面館藏發展政策，以保證公共圖書館館藏與取用資源，有一致性發展與維護方式，這個政策必須基於公共圖書館經營標準，清楚說明館藏的目的、範圍、內容，以及如何取用館內與館外的資源（Koontz & Gubbin, 2010）。

參、電子資源館藏發展與管理要務

館藏是圖書館服務的重要元素之一，也是使用者重要精神糧食與情報來源，需要一套館藏發展機制。「館藏發展」（Collection Development）指圖書館有系統、有計畫地依據既定政策建立館藏、並且評鑑館藏，分析館藏強弱，探討讀者使用館藏情形，以確定能夠利用館內及館外資源來滿足讀者資訊需求的一種過程。其內涵包括：社群分析、館藏發展政策、選擇、採訪、館藏評鑑、館藏淘汰等活動。

今日圖書館館藏建設工作較從前複雜，必須掌握不斷變動之社會需求。紙本館藏變化極少，到了網路數位時代大為改變。近年來圖書館因為採購電子資源以

致影響作業程序。為了配合使用者的需求，圖書館必須購買許多電子資源，同時購置電腦軟硬體與網路配備以利使用者從家中或辦公室線上遠端使用，而這些均需要投入許多經費。

首先，圖書館在採購電子資源時仍可參考一些傳統館藏管理的觀念，如：

(1) 符合使用者需求；(2) 考量現有圖書館館藏之價值與範圍；(3) 考量現有的資訊資源；(4) 決定哪些資源未來最適合圖書館使用者需求；(5) 採購納入館藏。但電子資源有些特質與傳統紙本館藏不同，如電子資源評選原則是什麼？館藏發展政策為何？電子資源的採購與管理與紙本館藏有何不同？均是值得探討的議題。

電子資源與紙本圖書大不相同，具有下列特徵：(1) 網路位置的變動性，(2) 內容的多變性，(3) 資訊結構具延伸性可被任意編輯，(4) 流體性質以不同方式或片斷被取用，(5) 滿足個人化需求，(6) 取用代替擁有，(7) 來源及取用方式的多樣性。電子資源具有生命周期不斷循環管理，包括電子資源的辨識，授權合約議訂、採購、組織、提供取用、技術支援、使用統計與評鑑等。面對這些特質，圖書館需要一套電子資源館藏發展與管理作業程序。

電子資源大量增加，不但改變了圖書館館藏的面貌，也使資訊資源的管理愈加複雜，於是館藏發展需要納入館藏管理 (Collection Management) 觀念。Peter與Gorman認為館藏管理是一種概括名詞，其界定為：「係配合機構目標，不斷對圖書館館藏進行規劃、建設、爭取經費、評鑑與使用等有系統的管理。」Prytherch並強調：「館藏管理係配合使用者需求為最高目標，涵蓋建設圖書館館藏以及其他文獻與資訊供應的各種取用資源途徑」。館藏發展加上館藏管理成為「館藏發展與管理」(Collection Development and Management) 新觀念，其係徵集圖書資料與資訊以提供利用，將實體與虛擬館藏整合，並管理與維護館藏發展的一種程序。

電子資源由於具有電子數位形式，故公共圖書館採購資料庫、電子書、電子雜誌，均需透過電腦與網路處理、傳遞、服務與管理，所以電子資源館藏發展與管理與傳統紙本館藏不同，除了保有傳統館藏發展、館藏管理本質，並需要加入電子資源館藏特質。研究者歸納公共圖書館電子資源館藏發展與管理作業大分為三個階段：館藏規劃、館藏建設與館藏管理。在館藏規劃階段，首先需要進行社

群分析與使用者研究，其次依據圖書館館藏特質、經費現況、與使用者需求而研訂電子資源館藏發展政策。在館藏建設階段，主要是建設電子資源館藏，其作業包括電子資源評選、授權合約談判議定、以及電子資源採購。電子資源與紙本資源採購不同，需要談判價格與協商簽訂授權合約。在館藏管理階段，由於電子資源從評選採購，提供組織取用，均需有評鑑與管理觀念。所以首先要進行電子資源使用統計蒐集與分析，其次進行電子資源評鑑，需要發展一套電子資源管理系統以對電子資源提供組織取用管理，以及蒐集數位著作權資訊。綜上所述，公共圖書館的電子資源館藏發展與管理作業包括下列八項要件：使用社群分析、電子資源館藏政策、電子資源評選、電子資源採購、電子資源授權合約簽訂、電子資源使用統計與分析、電子資源管理系統、與電子資源評鑑，請參考下圖。本文就電子資源館藏發展政策，電子資源評選，以及電子資源館藏管理三個重要議題，以下進一步探討。

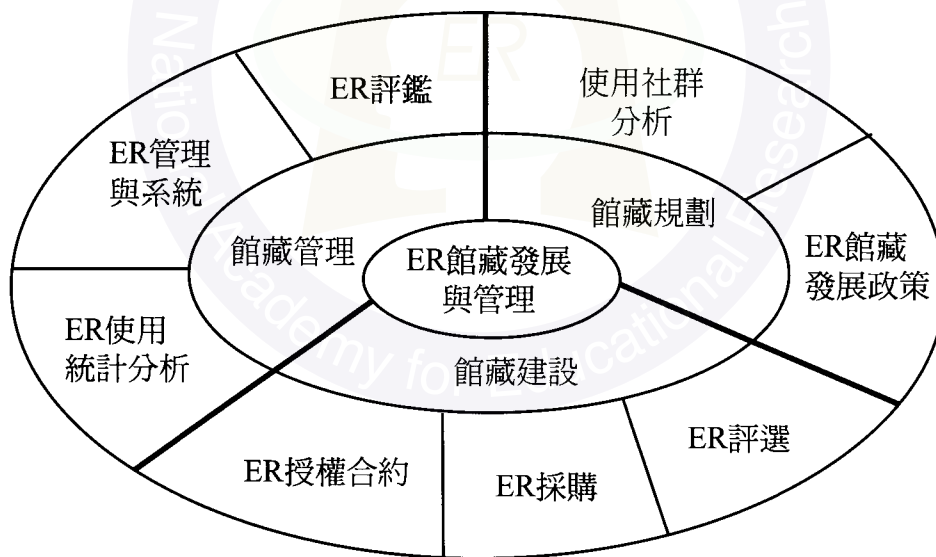


圖1 公共圖書館電子資源館藏發展與管理要件示意圖

肆、電子資源館藏發展政策制訂

館藏發展是圖書館有系統、有計畫地依據現有館藏與既定政策建立館藏，探討讀者使用館藏情形，利用館內及館外資源滿足讀者資訊需求的過程。其中，

「館藏發展政策」十分重要，是圖書館建立館藏的書面指導性文件，不僅描述館藏現況與強弱，並可提供館員徵集館藏的指引，是圖書館有計畫、有組織地進行館藏發展的藍圖。透過館藏發展政策，圖書館可以有效徵集、組織及維護館藏資料，是資料選擇和保存決策的指南，也是圖書館規劃藏書發展、合理配置購書經費的依據。

傳統館藏發展政策涵蓋下列重要項目：（1）圖書館的目的；（2）社群描述；（3）館藏簡史與概述；（4）館藏管理與發展目標與組織；（5）館藏學科範圍與收藏層級描述；（6）非書資料館藏政策；（7）贈書處理；（8）爭議性資料館藏政策；（9）選書工作；（10）預算結構與分配政策；（11）館藏評鑑；（12）館藏淘汰；（13）合作館藏計畫；（14）其他館藏管理政策等。

電子資源館藏發展政策（Electronic Collection Development Policy）是指圖書館對於電子資源的評價、選擇、採購，使用的一系列原則與標準，其制訂有助於圖書館以科學、合理的方式建立電子館藏（林巧敏，2007）。由於電子資源與紙本資源不同又常花費許多經費採購，所以需要針對電子資源制訂館藏發展政策。其制訂方式常有三種模式：其一是圖書館在既有館藏發展政策中對於電子館藏制訂獨立條款；其二是有些圖書館在既有館藏發展政策中未有獨立條款，但適用於電子館藏；其三是有些圖書館另制訂電子資源館藏發展政策。

鑑於電子資源有其特色，所以無論是整合到全部的館藏政策，或是獨立電子資源館藏政策均要列明下列政策要點：（1）圖書館任務與目標；（2）電子館藏發展的目標；（3）使用者分析；（4）電子資源館藏範圍；（5）各類型電子資源館藏描述，如電子書、電子期刊、資料庫、網路資源；（6）電子資源授權問題，例如允許多少使用者可以線上使用，以及館際合作與文獻傳遞服務；（7）電子資源選擇工具；（8）電子資源評選原則與指南；（9）電子資源取用與組織；（10）電子資源採購方法：如圖書館自行採購或是透過聯盟採購；（11）電子資源與紙本重複問題；（12）電子資源技術服務與館員訓練；（13）電子資源數位保存問題；（14）電子資源刪訂問題（Vicki, 2006）。

有關整合式電子資源館藏政策範例，可以參考美國波士頓公共圖書館館藏發展與管理政策（Boston Public Library Collection Development and Management

Policy)，包括：（1）館藏概介與歷史；（2）館藏範圍、型式與使用者；（3）政策目的；（4）館藏統計分析；（5）館藏發展部門組織；（6）預算結構與分配；（7）交換與贈送；（8）各類型館藏政策；（9）館藏評鑑；（10）各類電子資源館藏政策，涵蓋電子資源選擇原則，電子資源採購，以及電子資源組織與取用等政策（Boston Public Library, 2011）。

另一方面，紐西蘭的公共圖書館Dunedin Public Libraries研訂的獨立電子資源館藏政策具有參考價值，其目的是作為該館電子資源之選擇、採購、淘汰、保存與提供取用之指南，該館電子資源館藏包括線上與離線電子資源以供所有使用者，不僅有授權資料庫，也有免費電子資源，但不包括影片與DVD。該館電子資源館藏政策包括：（1）館藏範圍；（2）館藏目的；（3）館藏歷史；（4）各類電子資源館藏描述（線上資料庫、電子書、電子期刊、其他網路資源）；（5）電子資源設備裝置；（6）電子資源所有權與價值（免費或商用採購）；（7）館藏管理；（8）電子資源選擇工具；（9）電子資源評選原則；（10）電子資源淘汰；（11）電子資源格式；（12）電子資源採購等（Dunedin Public Libraries, 2011）。

伍、電子資源館藏評選與採購

電子資源的價格常較紙本資料昂貴，故採購前應審慎選擇。在電子資源評選之前，採購人員應思考下列幾個問題：誰會使用電子資源？使用什麼電子資源？何時使用電子資源？何處使用電子資源？及如何使用電子資源？電子資源評選原則除參考傳統紙本資料外，主要包括下列要點：（1）電子資源是否有權威？內容正確嗎？（2）電子資源是否符合使用者需要？（3）電子資源是否可填補紙本館藏的缺口？（4）電子資源是否與圖書館既有館藏重複？（5）圖書館電子資源是否可以取代紙本館藏，而費用是否要電子資源與紙本一起購買？（6）電子資源是否簽訂授權合約？是否透過團體聯盟採購？或可透過館際互借來取得？或者使用者取用電子資源只限某些格式？（7）電子資源是否需要購買電腦軟體與硬體？（8）電子資源何種格式購買最適合使用者（如線上或CD-ROM、PDF、HTML或其他格式？）（9）圖書館是否提供良好的電腦與通訊環境可暢通使用電

子資源？

美國波士頓公共圖書館訂定很好的電子資源評選原則可為參考，該館自1998年起成立電子資源小組，研究電子資源評選原則，包括：（1）內容（正確性、完整性、新穎性、明確使用者對象）；（2）費用；（3）親和的使用者介面；（4）授權範圍（包括檢索、取用、轉檔、保存、版權與館際借閱提供）；（5）電腦軟體與硬體需求；（6）使用統計與報表提供；（7）逐漸廢止印刷與光碟版本；（8）資料庫使用訓練；（8）其他資料庫無法提供資源（Boston Public Library, 2012）。

此外，臺北市立圖書館的評選原則也十分具有參考價值，該館在館藏發展政策提及電子資源館藏包括資料庫、電子書、電子報、電子期刊，線上影音資料等，其電子資源選擇原則如下：（1）具新穎性且持續更新者；（2）檢索介面易於使用者；（3）優先考量具永久使用權及擁有權者；（4）電子資料庫格式符合本館現有系統設備者；（5）廠商技術支援及人力資源配合較佳者；（6）與現有館藏內容重複之電子資源產品，選擇具較佳檢索效益或效率者；（7）有信譽且具獨特性之資訊提供者；（8）代理商及廠商能夠提供相關教育訓練課程以及系統簡介及操作手冊。

電子資源的採購是一大學問，與傳統紙本圖書資料採購不同，紙本資料多一次買斷，而電子資源採購方法多樣化，包括：買斷式採購、租用、與每年訂購；電子資源採購又分圖書館個別採購與透過聯盟共同採購。電子資源採購時會與紙本採購同時考量，如電子期刊、電子雜誌，包括三種情形：（1）購買紙本加送電子資源；（2）購買紙本與多付錢可兼得電子資源；（3）純購買電子資源。由於電子資源逐漸增多，目前許多大型公共圖書館另外編列單獨經費科目，電子資源經費多在新臺幣100至200萬間，採購比重占10%-20%左右。

圖書館個別採購電子資源，一般多由讀者服務部門提供意見，由採購單位辦理授權合約簽訂與採購事宜。圖書館行政代表簽署授權合約（Licensing Contract），經常考量授權合約內容如下：使用者量與使用地點，離線使用與取用電子資源；檢索取用需求；圖書館轉檔與備份保存；圖書館分館與不同校區使用？授權範圍？是否允許圖書館加值使用資訊？還有侵權使用時如何處理？授權是否影響電子資源使用？圖書館是否可以終止授權？

另一方面，圖書館採購電子資源也常透過電子資源聯盟，如CONCERT全國學術電子資訊資源共享聯盟、臺灣學術電子書聯盟、或數位化論文典藏聯盟。公共圖書館採用聯盟團體採購較符合成本效益，並可獲得更多附加服務。

陸、電子資源館藏管理與系統

電子資源館藏需要一套管理機制以提供電子資源使用數據、成本分析與藉由管理系統以有效追蹤、管理與評估電子採購效益。本論文將探討電子資源使用統計，電子資源管理系統與電子資源評鑑三項議題。電子資源由於都要透過網路提供使用者利用，這些大量電子資源帶來圖書館館藏管理新挑戰，出現許多新問題：如（1）我們如何強化電子資源館藏管理，藉由評鑑、評選與採購來進行電子資源續訂與刪訂？（2）如何從圖書館與聯盟協議的成本分析，加速館藏發展決策？（3）如何克服授權限制以提供使用者最佳取用，如紙本版權、遠距取用、數位學習應用等取用限制？（4）如何應用新的連結網址技術，如SFX以管理電子期刊重複訂購？（5）如何使用新檢索工具或入口網，如MetaLib以幫助使用者找到最佳電子資源？（6）如何應用開放架構與工業標準，如MARC、XML、Unicode、OpenURL等，來幫助圖書館管理電子資源？（7）美國Digital Library Federation of Electronic Resource Management Initiative標準是否可以應用幫助圖書館員管理電子資源（Vicki, 2006）？上述問題均有賴於電子資源館藏管理與系統解決。

公共圖書館引進電子資源需要定期蒐集使用統計並進行分析。許多圖書館重視資料庫使用次數統計作為評估電子資源的表現，但電子資源使用統計有名詞與定義不一致的問題。館員應瞭解代理商的統計名詞與數據意義，如連線數（Session）、檢索（Search）、全文下載（Full-text Download）等，需要制定標準與指南，可要求代理商依據標準提供資料。電子資源資料有ICOLC、COUNTER、E-metrics計畫制定指南、以及NISO、ISO、我國CNS圖書館統計標準等相關標準的規定。The International Coalition of Library Consortia（簡稱ICOLC），訂定《網路資源使用數據的統計評量指南修訂版》（Revised Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources），

係對網路使用為基礎的索引、摘要、全文電子資源統計的評鑑指引，建議評鑑項目需包括查詢次數、選單數、簽入次數、中斷受拒次數、內容使用次數，並提出使用資料最低限度的內容需求，也列出隱私權、機密性、取得性、傳遞與報表格式之指引（International Coalition of Library Consortia, 2006）。

圖書館面對複雜電子資源館藏發展與管理作業，需要借助電子資源管理系統（Electronic Resources Management Systems, 簡稱ERMS），其主要提供兩方面功能：電子資源採購管理與電子資源檢索取用管理。其一，在電子資源採購管理方面，系統應具有下列功能：（1）支援多元電子資源採購方式。電子資源有多種採購與計價模式，有些電子資源每年訂購，有些是買斷，有些是與出版社廠商多年期電子資源優惠採購的「Big Deals」，但易產生電子資源資料庫重複訂購，所以圖書館希望可以運用電子資源管理系統來管理各種電子資源採購模式。有些由圖書館自行發展系統，也有購買現成管理系統。（2）圖書館應建立電子資源採購績效評鑑工作，分析電子資源成本效益，以有效幫助館藏發展決策。（3）理想ERMS可以追蹤電子資源授權合約內容與資料庫廠商提供的採購資訊，並且提供OPAC服務以利使用者選擇利用。（4）ERMS提供電子資源Metadata、標準與管理的整合。其二，在電子資源檢索與取用方面，具有下列功能：（1）ERMS提供連結服務（Link Service）管理維護網址連結伺服器（如ExLibris之SFX；EBSCO的Link Sense等），包括資料庫與設備檔，不斷更新科技與工具來提供使用者取用與檢索。另外，幫助館員不僅進行電子資源管理，而且支援編目、採訪、系統與館藏發展功能。（2）具備電子資源相關入口網（gateway）功能，如MetaLib（Ex Libris）可以提供館藏Metadata編目、資料檢索，應用OpenURL, SFX等電子資源技術與服務。（3）可納入電子資源新模式與標準；（4）建議ERMS採用開放架構以支援許多工業標準，如MARC、Unicode、XML、OpenURL、SOAP以協助圖書館管理電子資源。

鑑於電子資源採購經費昂貴加上作業複雜，電子資源需要定期進行評鑑。館藏評鑑係有系統的描繪某時間的圖書館資源現況與有效程度。評鑑需要對館藏加以測量、分析與依據某些標準來判斷好壞，如相關性、數量大小、品質與使用。電子資源評鑑必須考量紙本館藏與電子資源需求，首先要蒐集評鑑資料，相關館

藏評鑑資料包括：（1）使用者在網路上取用與使用的活動與資料；（2）圖書館提供的電腦設備；（3）電子資源與網路服務成本；（4）網站與資料庫登入統計、瀏覽次數、查詢、列印、下載等資料。電子資源館藏評鑑方法有許多，涵蓋：（1）電子資源流通使用統計；（2）電子資源訂購數量；（3）電子資源資料年代；（4）使用者調查；（5）焦點團體訪談；（6）網站使用交易檔分析；（7）網站使用次數分析；（8）廠商提供統計；（9）館際合作需求統計。圖書館蒐集整理這些電子資源使用統計，進行使用與成本分析，最後撰寫館藏評鑑報告，作為電子資源館藏發展與管理作業參考（Vicki, 2006）。

柒、結論

值此數位時代，人們生活無時不刻在應用數位科技與網路科技，電子書、電子雜誌、資料庫都是今日公共圖書館最受歡迎的電子資源。其以方便檢索、取用數位內容，提供不受時間與空間限制，可以無所不在的閱讀，還可下載、列印、拷貝、重新創作而貼近人們需求，尤其青少年與兒童數位公民（Digital Natives）最愛使用。數位時代的公共圖書館重視電子資源館藏，首應認識電子資源特性與生命週期，了解民眾與數位公民的需求，建立電子資源館藏發展與管理的新典範，以提供民眾愉悅的數位閱讀體驗。本論文綜合上述提出下列結論，以供公共圖書館同道參考，並拋磚引玉，期待更多探討。

- （一）公共圖書館未來館藏發展的方向，應朝向多元資訊媒體徵集，除了重視實體館藏發展外，應積極增加電子資源館藏，如資料庫、電子書、電子雜誌與期刊、網路資源等，提供民眾利用數位資訊資源。
- （二）圖書館員應認識電子資源的生命週期特質，並持續追 數位出版與數位閱讀發展趨勢。電子資源與傳統圖書資料不同，有其生命週期，依循電子資源的辨識、評選、數位著作權授權、採購、組織取用、網路連結維護、使用統計與評鑑、數位資源保存，圖書館員應保持新知並掌握電子資源生命週期。
- （三）圖書館應建立電子資源館藏發展與管理作業新典範，大分為館藏規劃、館藏建設、館藏管理三個階段與八大要件，其內容包括：使用社群分析、電子資源館藏發展政策、電子資源評選、電子資源採購、授權合約談判簽訂、使用

統計分析、電子資源管理系統、與電子資源評鑑。

- (四) 圖書館必須重視訂定電子資源館藏書面政策以為電子資源館藏發展與管理指南；可與圖書館館藏發展政策整合，也可單獨訂定電子資源館藏發展政策。
- (五) 電子資源的經費逐年增多，圖書館應要訂定電子資源評選原則。除了一般圖書資料選擇原則，更應要考量電子資源系統介面親和、數位閱讀體驗、及使用需求與行為。
- (六) 圖書館員採購電子資源，應要熟諳與應用各種電子資源採購方式（包括買斷、租用、訂購），並具有授權合約談判簽訂知能，以及選擇運用圖書館自行購買或團體聯盟採購模式。
- (七) 圖書館應重視蒐集電子資源使用統計以及使用者需求資訊，運用成本效益分析定期進行電子資源評鑑，以了解電子資源使用價值與成效，並作為下年度採購參考依據。
- (八) 圖書館員應認識電子資源管理意涵與功能，並善用電子資源管理系統，以利進行電子資源之辨識、選擇、採購、授權合約簽訂與數位著作權管理、Metadata編目、檢索取用、網路連結維護、數位資源保存等，發揮電子資源管理功能，以支援圖書館工作，提供使用者愉悅的數位閱讀體驗。
- (九) 圖書館應定期進行電子資源館藏評鑑以及使用者使用滿意調查，以因應調整未來電子資源館藏發展與管理作業。
- (十) 圖書館在進行電子資源館藏發展與管理時，應關注使用者的使用與閱讀電子資源習性與需求，並充份與讀者服務及推廣服務部門共同合作，配合使用者使用習性以及讀者與推廣服務需求，致力於達到提供使用者無縫式查找取用電子資源以及獲得愉悅的數位閱讀體驗的最終目標。

參考書目

1. 新聞局。「第二篇數位出版」。2011年*中華民國出版年鑑*。臺北市：新聞局，民國100年。
2. Lewis and Clark Library System, “Cataloging Electronic Resources,”
<http://www.lcls.org/wp-content/uploads/2009/05/CATALOGING-ELECTRONIC->

- RESOURCES1.pdf. (accessed February 20, 2012).
3. 曾淑賢。「臺北市立圖書館電子書館藏使用分析及館藏發展探討」。臺北市立圖書館館訊23卷3期（民國95年）：頁87-105。
 4. 臺北市立圖書館。「臺北市立圖書館館藏發展政策」。（民國100年）
<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?xItem=1108972&ctNode=32922&mp=104021>。
（檢索於民國101年1月20日）
 5. 吳奕祥。「兒童與青少年資訊素養之提升—如何利用公共圖書館之電子資源」。（民國99年）<http://cnte2010.cs.nhcue.edu.tw/pdf/www/pdf/Short%20paper/221.pdf>（檢索於民國101年2月1日）
 6. Koontz, C., & Gubbin, B. *IFLA Public Library Service: IFLA/UNESCO Guidelines*. 2nd ed. Munchen: K.G. Saur, 2010.
 7. 林巧敏。「國家圖書館電子資源館藏」。大學圖書館 11卷2期（民國96年）：頁45-68。
 8. Boston Public Library, “Boston Public Library Collection Development and Management Polic,” <http://www.bpl.org/general/policies/collectiondev.htm#electronic> (accessed October 10, 2012).
 9. Dunedin Public Libraries, “Dunedin Public Libraries Electronic Resource Collection Policies 2011,” <http://www.dunedinlibraries.govt.nz/your-library/about-us/strategy-and-policy/collection-development-policy/electronic-resources-collection>. (accessed October 10, 2012).
 10. International Coalition of Library Consortia, “Revised Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources,” <http://www.library.yale.edu/consortia/webstats06.htm> (accessed February 20, 2012).
 11. Gregory , L. Vicki. *Selecting and Managing Electronic Resources: A How to Do It Manual*. New York: Neal-Schuman Publishers, 2006.
 12. 詹麗萍。「新世紀數位館藏發展的挑戰」。興大人文學報（民國96年）：頁397-413。