

知識管理在圖書資訊領域的研究發展趨勢

專題

知識管理在圖書資訊領域的研究發展趨勢

■ 陳雪華 洪筱盈

隨著知識經濟時代的來臨，知識成爲企業組織提升競爭力的關鍵資源，知識管理的觀念遂應運而生。而圖書館一向以管理資料與知識爲首要職責，圖書資訊專業人員更是資訊與知識的查詢、選擇、獲取、組織、儲存、傳播及再包裝的專家，亦是爲使用者服務的專業人員，對此議題自然不能置身於外。

近5年來，圖書資訊領域對於知識管理核心價值的文獻論述有蓬勃的發展。綜觀知識管理文獻，可窺見臺灣地區圖書資訊學界自開始認識知識管理，進而瞭解並提倡知識管理的重要性，約始於民國88年，此時圖書資訊學界對知識管理的論述多限於基本認識的層面，並且認爲圖書館與圖書資訊學界可以在知識管理議題與實作上充分發揮所長；直至90年至92年間，堪稱是圖書資訊學領域探討知識管理各類相關議題的高峰，在這段期間，國內圖書資訊學的相關期刊有大量的知識管理文獻以及專題文章發表，由文獻的產量及論述方向來看，其研究觸角廣及圖書館管理、圖書資訊專業人員生涯發展、企業知識管理、知識分類與組織、知識管理系統等議題。

本文蒐集近5年來（自89年1月至93年12月）圖書資訊學領域針對知識管理所發表的各類型文獻，共計160篇文獻，其文獻分年度統計如表135所示，其中資料類型包括：學位論文37篇、期刊文獻78篇、研究報告16篇、會議論文29篇，本文將所有文獻概略區分成5大類，概述如下：

1.知識管理與圖書館管理：包括知識管理在圖

書館的應用、知識管理對圖書館的影響、知識管理與圖書館組織文化、圖書館的意義與組織改造等。

- 2.知識管理與圖書館資訊服務：包括爲落實知識管理理念，圖書館資訊服務所面臨的新挑戰與因應對策、圖書館如何進行以知識管理爲中心的資訊服務、圖書館如何作知識服務與行銷等。
- 3.圖書資訊專業人員的角色變遷與教育養成：包括知識管理人才培育的探討、圖書資訊專業人員受到知識管理風潮的影響而造成的角色變遷、企業圖書館館員核心能力分析等研究面向。
- 4.知識組織理論與建構方法：包括知識組織的研究範疇、企業界與圖書館知識資源的組織策略與方法、圖書館的技術服務與知識組織方法等。
- 5.知識管理系統：包括圖書館如何建構知識管理系統、知識管理應用系統的應用與演化、知識管理系統的組成要素與方法等。

一、學位論文

近五個學年度，圖書資訊學系所研究生選擇以知識管理相關議題爲學位論文的篇數高達37篇，足見知識管理相關議題造成圖書資訊學理論、人力與實務面的巨大衝擊程度，並且爲圖書資訊學的研究發展帶來新意。茲依出版年、數量、類別等項目列表如表136。

由表136的博碩士論文發表篇數統計分析，91學年度以前知識管理問題在圖書資訊學領域的博碩士論文數量不多，遲至92學年



表 135 民國 89 至 93 年圖書資訊學領域對知識管理議題的文獻發表篇數統計

類別 / 年度	89年	90年	91年	92年	93年	總計
1. 圖書館與知識管理	6	7	12	5	5	35
2. 知識管理與圖書館資訊服務	2	2	7	7	5	23
3. 圖資專業人員的角色與教育	5	9	7	11	5	37
4. 知識組織理論與建構方法	4	7	13	7	8	39
5. 知識管理系統	5	3	8	7	3	26
合計	22	28	47	37	26	160

表 136 民國 89 至 93 年圖書資訊學領域對知識管理議題的學位論文發表篇數統計

類別 / 年度	89年	90年	91年	92年	93年	總計
1. 圖書館與知識管理	0	1	0	1	2	4
2. 知識管理與圖書館資訊服務	1	0	0	1	3	5
3. 圖資專業人員的角色與教育	0	1	2	5	4	12
4. 知識組織理論與建構方法	0	1	2	2	4	9
5. 知識管理系統	1	0	1	3	2	7
合計	2	3	5	12	15	37

度後始有逐年增多的趨勢，以臺灣地區圖書資訊學研究所數量，以及每年畢業的博碩士學生人數比例而言，知識管理研究議題在學界充分發酵，由本領域博碩士學生的論文產出即可看出知識管理議題受圖書資訊學相關研究的青睞與重視程度。在研究的類別分析方面，博碩士論文以「圖資專業人員的角色與教育」為研究主題者居冠，達12篇；其他依序為：「知識組織理論與建構方法」9篇、「知識管理系統」7篇；「知識管理與圖書館資訊服務」5篇、「圖書館與知識管理」4篇。茲依各研究類型分述重點如下。

1. 圖書館與知識管理

過去研究知識管理相關議題多僅侷限於企管領域的學界與業界，而很少在圖書館營運管理中被提及。古淑惠的碩士論文《知識管理在公共圖書館應用之研究——以臺北市立圖書館為例》¹，以問卷調查與半結構式訪談的方式，從中檢視公共圖書館的知識管理現況，以便導入知識管理時的參考。研究結果顯示，目前臺北市立圖書館推動知識管理的主要困難在於缺乏專人專款專責單位，其並說明臺北市立圖書館目前館內資訊完備、有充分的教育訓練、建置公用資料庫、建立組織記憶、館內並訂有ISO標準作業程序與服務標準、推行品質管理與績效管理等，為圖書

館推動知識管理定下良好的基礎環境，已具備了推展知識管理有利的機制。

陳冠吟的碩士論文《工程顧問公司圖書館館藏發展之研究》²，探討當前公司圖書館的若干現象與問題。工程顧問業的主要職責，在於利用相關資訊，創造所需資訊，其主要產品是“know how”，因此知識對於工程顧問來說，是不可或缺的資本。研究者以半結構性訪談法訪談中興工程顧問社圖書室，研究結果建議公司圖書館應與母機構在充分溝通後，擬訂切合母機構創設宗旨與營運目標的圖書館經營方針，據以制訂館藏發展政策的正式文件，然後以此方針為「目的」，以政策文件為依據，再以符合使用者需求為「準則」，探討出與公司同仁共同達成母機構任務所應採用的「方法與方式」。

2. 知識管理與圖書館資訊服務

關於此主題的博碩士論文為數不多，直到92年後才漸漸增加。在徐嘉僑的碩士論文《醫學圖書館個人化資訊服務需求之研究：以臺北榮民總醫院圖書館為例》³中提到，以個人化知識為導向的資訊服務，正逐漸被人們所重視，為了要能瞭解醫事人員，對於圖書館所提供的服務需求內容及需求程度，以文獻、網站以及問卷調查交叉分析方法，探討醫事人員身份、年齡、學歷與個人化服務需求相關度問題。研究結果認為國內醫學圖書館應儘快整合共同發展個人化服務的機制；對於個人化服務中群體屬性的差異要能持續的注意及改進；圖書館應協助醫事人員建立正確的興趣檔觀念以強化個人化服務的功

能；隱私權政策的制訂應多加宣導並於圖書館資訊政策時明訂；且個人化服務應多加推廣與宣傳。

陳虹君的碩士論文《資訊中心提供企業資訊服務之研究》⁴目的為瞭解臺灣地區大型資訊中心對企業提供服務的現況。研究結果顯示，資訊中心的館藏資源多為外購取得，普遍著重各類型紙本及電子資源；服務人員以擁有大學（專）學歷並具有商、管理及資訊背景的資訊服務人員為最多；經費大多由主管機構提供；服務的收費方式以會員制及專案委託為主，且大多面臨經費短缺及人力不足的問題；在資訊服務方面，製造業是尋求服務頻率最高的產業，且相關產業資訊是企業最常尋求的資訊類型，而根據使用者的需求進行各項資訊研究分析處理的資訊中心仍不算多數；另外隨著檢索途徑愈來愈多元，多數資訊中心在搜尋資訊時較常使用各類型的電子資料庫及網路資源。研究提出六點建議：一、資訊中心應積極瞭解市場對資訊的需求，並主動對使用者提出與其需求相關的資訊服務；二、資訊中心應加強各項資訊服務宣傳及推廣利用；三、資訊中心應加強其資訊服務，尤其是進行研究分析後應適當給予使用者建議；四、資訊中心進行資訊稽核時，適度採納外部顧問公司或學者專家的建議，以避免偏頗；五、資訊中心應積極向主管機關爭取經費，以增加人力並提供更良好的服務；以及，六、建議政府或資訊服務相關機構提出適用於臺灣的資訊服務指導方針。



3. 圖資專業人員的角色與教育

人力資源相關議題，例如知識管理人才的培育、圖書資訊專業人員於知識管理中所扮演的角色、企業圖書館館員核心能力分析等，一直是圖書資訊學界探討知識管理理論、影響與發展的重要著眼點。在歷年的博碩士論文發表篇數中，此主題一直都是居於領先地位，顯示出圖書資訊學界對於培養知識管理人才、且能融合企業文化的競爭能力的重視程度。

近年來許多學者及企業界紛紛投入許多心力進行與知識管理相關的研究或實作，而這波「知識管理」的衝擊同樣對各類型圖書館造成影響，首當其衝的是附屬於母企業之下的企業圖書館與專門圖書館。陳利敏的碩士論文《圖資系畢業生在企業知識管理上扮演的角色》⁶中提到，圖資系畢業生認為在企業知識管理上，助益最大的能力都屬於圖書資訊學基礎的課程，如圖書分類編目或參考資源等課程，由此可見，在自動化與網路化普及的現代企業與圖書館，這些基礎學問仍是知識管理時代的圖書館員相當重要的技能來源；研究同時發現，圖資系畢業生所能從事的職業及工作內容已非單純的資料蒐集及保存，多數的受訪者曾經或目前所從事的，多需要提供無形的資訊服務，所處理的資料型態不再僅限於書籍、期刊等傳統資料類型，包括各類網路資源、資料庫、非書資料、灰色文獻等等，都需要涉獵，因此為了應付這些轉變及越來越多元的讀者需求，不斷的自我充實及在職進修變成爲十分重要的

事。

林鳳儀碩士論文《我國企業圖書館館員核心能力之研究》⁶以天下雜誌2001年5月號特刊的國內跨產業排名前500大企業爲研究對象。由分析結果可知，館員最首要的核心能力項目是獲取資訊能力、整合各類型資訊能力、網路資源檢索能力、電腦軟體能力、顧客資訊需求分析能力、溝通、人際能力、英、日文外語能力等項目，並特別強調圖書資訊學專業背景是勝任企業圖書館負責人不可或缺的專業能力。研究亦發現，企業規模、資料中心名稱、與是否具備專業人員等變數，均會對企業圖書館館員所應具備的核心能力造成影響，此正反映出圖書館存在企業中的異質性與多變性。企業圖書館現階段雖以扮演內容的提供與管理者的角色居多，然在企業知識管理系統價值的體現上，已漸嶄露頭角。研究提出六項建議：一、重申圖書館在企業中的定位；二、建構企業圖書館館員核心能力基準；三、企業圖書館館員顧客服務導向的養成；四、規劃切合企業需求的圖書資訊學相關課程；五、推動企業圖書館成爲知識管理的主導核心；六、應儘速成立專門圖書館專責組織，整合企業圖書館的各項資源。

劉欣蓓的碩士論文《臺灣高科技產業圖書館員參與知識管理團隊之研究》⁷的主旨在瞭解國內高科技產業知識管理團隊成員的需求、圖書資訊專業館員在參與企業知識管理團隊的情形、探討館員在企業知識管理團隊中扮演的角色，以及所需具備或加強的相關

技能。研究結果發現：一、高科技產業理想的知識管理團隊成員為一跨領域的工作團隊；二、館員在企業知識管理團隊中雖非主導者，卻是不可或缺的成員；三、影響高科技產業圖書館員參與知識管理的關鍵因素包括：館員在企業組織的層級、知識管理主導者對圖書資訊專業的瞭解程度、館員的商業價值認知程度館員對領域知識內容的瞭解程度以及館員的人格特質及態度；四、館員在知識管理中扮演的角色及貢獻，除知識分類外，尚可擔任其他新興角色；五、高科技產業圖書館員參與知識管理團隊所需的相關技能構面，以思考與態度技能為首、其次依序為圖書資訊管理技能、人際溝通技能、策略與商業技能、管理技能、企業相關法律／專利技能，以及資訊技術技能。研究最後建議：高科技產業應延攬資訊內容領域人才加入知識管理團隊，並且整合資料中心與其他相關單位為知識管理中心；另一方面圖書資訊學界應規劃切合業界需求的知識管理課程，而且圖書資訊人員應提升相關技能，積極爭取參與企業知識管理的機會。

4. 知識組織理論與建構方法

知識組織是圖書資訊學與知識管理的連結橋樑，更是知識管理理論與實作上最重要的核心利基所在，知識組織的研究領域十分廣泛，包括單一文件的詮釋、文件與文件間的關聯、知識資源的所在定位、運用方法誘導出內隱知識以及資訊系統面的資訊架構組織等等。

洪曉珊的碩士論文《從知識管理角度探

討電子商務組織資訊行為之模式》⁸中提出，電子商務公司擁有數量與來源眾多且難以管理的電子資訊資源，因此資訊管理更顯重要。研究發現，電子商務公司成員所扮演的角色兼具資訊生產者、消費者、分類組織者以及資訊傳遞多重角色，其運用資訊的模式與用途包括意義建構、知識創造，與制訂決策等3種用途，成員分類組織電子郵件的方式傾向於容易找尋與歸類，而傳遞管道則是受到資訊的接收者、傳遞的資訊特性、傳遞資訊的目的，與資訊傳遞者個人因素等因素的影響；研究者根據研究資料建構一個電子商務公司組成成員的資訊行為模式，指出資訊需求、資訊評估、資訊資源、資訊使用與傳遞，以及成員的服務年資等因素將影響個案公司組成成員的資訊行為模式。研究提出3點建議：一、加強內部資訊系統功能，建構一個資訊共享與共存的互動園地與空間；二、企業組織資訊資源分類架構應該是容易歸類與找尋的架構；三、提供電子商務公司組織成員資訊服務時應考量其資訊尋求行為與偏好的資訊傳遞管道。

邱子恆的博士論文《圖書資訊服務業知識資源組織之研究》⁹中，探討國內圖書資訊服務業知識管理的實務與其知識資源的組織方式，該研究採用文獻分析、問卷調查以及訪談方法，對我國圖書資訊服務業在知識管理方面的領導廠商飛資得企業做個案研究。研究結果得出8項結論：一、知識管理是圖書資訊服務業重要的管理工具，也是該產業具發展潛力的新商品；二、電腦與資料庫知識



和圖書資訊領域專業知識是圖書資訊服務業的關鍵知識；三、關鍵員工的隱性知識是圖書資訊服務業的重要資產；四、圖書資訊服務業內部知識資源的取用，依資源的正式化、機密性與隱私性的層次，分為個人保管與開架取用兩種類型；五、圖書資訊服務業組織知識資源時，使用的歸類原則不同於圖書資訊界向來主張的學科分類；六、圖書資訊服務業組織知識資源時，重視的標準不限於圖書資訊界向來強調的文獻特質；七、知識本體架構是組織圖書資訊服務業廠商的企業整體知識的有效方法；八、「知識庫」、「人際網路」和「主題地圖」是圖書資訊服務業主要運用的知識組織方法。

5. 知識管理系統

葉建華的博士論文《數位圖書館內容與知識管理之研究》¹⁰從技術角度討論數位圖書館中的幾個重要的設計議題，包括內容管理以及知識管理兩大部分。該論文所建立的資訊系統以兩階層式的儲存架構以便利內容以及知識的管理，並設計一個物件導向的資料結構，以便管理與時間相關的資訊，同時也應用了資訊擷取與推論的理論，來針對數位圖書館中的資料內容來推演出內隱的知識。就知識管理方面來看，這樣的儲存架構設計同時能推導數位圖書館中物件之間關係的途徑，以彌補人工所不能及的部分。該論文針對數位圖書館中大量的資料以及資料間的許多內隱關係，以推論機制來做完整的推導，藉著這樣的知識處理工具讓相關領域的專家不用再去做那些繁雜的工作，而有更多的

時間來進行真正相關的進階知識研究工作；而就歸納機制來說，其利用概念架構將系統查詢的結果予以簡化，將可以把使用者資訊負荷過量的問題做有效的改善，同時也對傳統搜尋引擎的不足做了一定的補強。

資訊技術與網際網路的發展使得數位資源的重要性日益提升，但由於數位物件的名稱及存取位置往往異動頻繁，因此需要一種能夠分配持續且全球獨特號碼的機制以明確辨識各種數位物件，達到網路文件的知識管理的效果。葉冠志的碩士論文《數位物件辨識碼系統於中文資源之應用》¹¹以研究「數位物件辨識碼系統」(Digital Object Identifier System，簡稱DOI系統)來探討其於中文資源方面的應用。DOI為一個可在數位環境下辨識與交換智慧產權物的系統，提供獨特辨識、描述與連結數位物件的架構，系統的建置主要依據DOI系統的列舉模組、描述模組與解析模組三大模組，並以可延伸標記語言(Extensible Markup Language，XML)為基礎發展詮釋資料架構，同時系統也提供代理解析的服務，採用以時間為基礎的辨識碼語法。實驗系統的優點是提升了辨識字串的隱匿性，同時也使註冊缺乏舊有編碼的物件時變得較為方便；由於採用簡單都柏林核心集的15個元素作為核心詮釋資料(Kernel of Metadata)，因此此資源組織管理系統頗適合應用到數位圖書館與博物館計畫與其相關技術，如OAI-PMH之中。

二、期刊論文

近5年登載在期刊上有關圖書資訊學知識管理的文獻，計有78篇，茲依出版年、數

量、類別等項目列表如表137。

由表137的出版數量顯示，90年至92年

表 137 民國 89 至 93 年圖書資訊學領域或對知識管理議題的期刊論文發表篇數統計

類別 / 年度	89年	90年	91年	92年	93年	總計
1. 圖書館與知識管理	5	5	11	4	2	27
2. 知識管理與圖書館資訊服務	0	1	4	4	1	10
3. 圖資專業人員的角色與教育	4	5	4	5	0	18
4. 知識組織理論與建構方法	0	2	6	4	2	14
5. 知識管理系統	3	0	2	3	1	9
合計	12	13	27	20	6	78

間為有關圖書資訊學領域的知識管理期刊論文發表的高峰。在類別分佈方面，則以「圖書館與知識管理」的探討居冠，達27篇；「圖資專業人員的角色與教育」18篇居次，其他依序為：「知識組織理論與建構方法」14篇、「知識管理與圖書館資訊服務」10篇、「知識管理系統」9篇，謹依各類逐一敘述如下。

1. 圖書館與知識管理

圖書館身為公共服務的非營利機構，無即時的業績壓力，其管理方式與組織文化傾向於傳統、被動與保守，對於社會變遷的反應也較為緩慢。然而，面對知識經濟時代的多變環境，傳統圖書館靜態的地位，已經不能滿足讀者多元的需求，為了提升服務品質與加強競爭優勢，圖書館亟需在內部環境與外部服務上力求改革，採行最新的企業化管理方法，尤其是知識管理的概念。

綜觀有關知識管理方面的實證研究可

知，有關知識管理的實務已經由營利事業機構逐漸發展至非營利事業機構。陳書梅的〈知識管理與圖書館組織文化〉¹²一文提到，圖書館是知識性、教育性的非營利機構，對於知識管理的需求自不容忽視。尤其，圖書館館員是所謂的知識工作者，此一稱謂不僅代表館員應具有豐富的知識，更意謂館員須有能力將圖書館所儲存的各種資料與資訊加以解析、應用，能處理結構性與非結構性的問題，將資料及資訊轉化為有意義的知識，為讀者提供有價值的知識服務。因此，對於身為知識工作者而言，除了需靠館員平日攝取新知不斷自我充實外，更應經由圖書館良好的知識管理系統，讓眾人的經驗與智力互相交流，以發揮乘數的效果。如此，圖書館組織方能累積館員的專業知識與豐富工作經驗，並將之轉化為圖書館的智慧資產，以增進圖書館運作效能。

從各類型的圖書館來看，知識管理概念



的興起對專門圖書館的影響最重大。葉乃靜〈由知識管理思考圖書館未來的發展〉¹³文中指出，在資訊時代裡，資訊超載一向被視為主要的障礙，太多的原始資料需要予以處理和解釋，因此，企業界出現所謂「知識執行長」這個重要職位。其實知識執行長與圖書館員，實際上所蘊涵的工作內容或在社會上的重要性是一樣的。圖書館員所從事的圖書分類、索引和建立詮釋資料的工作，即是在進行知識的組織與整理。只是長期以來，以知識管理為職責的圖書館，一直將知識的對象擺在以實體呈現的顯性知識上，並且運用新科技來協助處理大量的資訊，而忽略對隱性知識的蒐集與整理，但由企業界近年來日益重視隱性知識的角度來看，圖書館要發揮知識管理的功能，應該把握機會有效的掌握及運用隱性知識，進而協助企業或個人的需求。

2. 知識管理與圖書館資訊服務

技術服務與讀者服務是圖書館資訊服務的兩大支柱。廖又生在〈圖書館知識管理初探〉¹⁴中提出，經由採訪途徑，圖書館依其設立宗旨盡可能蒐集資料、建立館藏；這些資料經過分類編目、詮釋後，進而轉換成有用的資訊，使用者若利用資訊作為決策的依據，資訊即提升為知識，故圖書館分類編目工作，幾乎涵蓋知識的起源，分類是資訊組織化，編目則為資訊被整理後的結晶，圖書館的技術服務旨在將資料分門別類，以便讀者可即類求書。圖書資訊經上游的組織與整理後，即進入讀者服務的階段，自此始進入

典藏、閱覽、參考、流通等服務範疇。然而，圖書資訊服務的上、中游作業，事實上只實踐知識管理的生產、分配、交易以及應用而已，但最可貴的來自於達到知識再造的工作。因此圖書資訊服務下游機制應環繞在研究發展的職能運轉，在後現代的環境裡，永不停止的創新乃是圖書館變遷的原動力，館員與讀者共創新知識，方能構成資源共享的前提。

林志鳳〈從知識管理的觀點淺談學術圖書館服務行銷〉¹⁵文中指出，以知識為資本來發展經濟的時代裡，延伸資訊管理為知識管理，並且把知識轉換為生產力的機制，是學術圖書館的專業職責。由於我們正生活在一個互動頻繁的社會裡，圖書館行銷較易於推銷，最難的是重複消費，因此，惟有能為消費者解決問題的事業，才会有忠誠度。圖書館為使服務被認同，就應實施服務的行銷與品質的提升，而服務行銷理念的實踐應由內而外，圖書館管理者與館員對學術圖書館的核心價值與願景應先建立共識，並瞭解資訊消費者與知識市場的研究，以便為圖書館使用者提供適時適地且符合經濟效益的資訊服務；故學術圖書館資訊服務應以課為尊，著重於個人化需求，且資訊服務的實施應更有團隊精神以落實服務行銷的理念。

邱子恆〈知識管理及其對圖書館的影響〉¹⁶文中認為，圖書館可應用知識管理概念來提升服務品質，例如：技術服務部門由工作中所產生的各種文件及作業流程，都可以建立成知識庫，讓日後新進工作人員可以方便查

詢自我學習；而讀者服務部門的館員每天回答讀者不同的問題，也可以將處理過的個案記錄於知識庫之中，讓其他的館員查詢參考；圖書館甚至可以將館員的專長及所受過的訓練建立成人才庫，讓所有的館員在需要時彼此諮詢；當然，利用電子郵件或其他網路工具來加速館員之間的聯繫，也是促進知識分享的管道。如此一來，每個館員的知識結合成圖書館的共同知識，必能為讀者提供更好的資訊服務。另外，圖書館亦可提供中小企業知識管理所需的組織外資訊：中小型的企業也許沒有足夠的資源成立一個完善的資料中心，此時圖書館的工商資訊服務部門可以與這些企業組織合作，以收費的方式提供其所需的資訊，如此雙方得以互蒙其利，這也是圖書館在知識經濟時代可提供的一種新服務。

3. 圖資專業人員的角色與教育

在圖書資訊專業工作的領域中，知識管理的熱潮對於在企業組織的資料單位中服務的圖書資訊專業人員來說衝擊最大，對專門圖書館員來說是危機，也是個轉機。李華偉、李少維在〈知識管理、圖書館及教育革新〉¹⁷文中提出，在企業界，知識管理被視為各組織能夠獲得超越其對手的競爭優勢，增加其產品的價值、贏得其客戶最大滿意程度的主要策略，與圖書館的重要性相同。因此，具備遠大目光、領導才能及專業知識的圖書館員，應該是最適合擔任知識執行長的職位。學術界應該與圖書館協力設計新的課程、進行新的學習及研究、發展新理論與實

務、培養更多優良的知識專業人員。

邱子恆在〈圖書資訊專業人員與知識管理〉¹⁸文中提到，因應企業對知識管理需求的大量增加，企業中的專門圖書館員應該積極貢獻其管理資料的專長，進行文件分類索引或建置資料庫，分享給公司其他部門的同人，進而能利用這些組織完善的資訊進行知識管理活動。就圖資專業人員來說，企業的知識管理雖然十分親切，但是對於企業實施知識管理所考慮的面向、目的和深度往往認知不清，因為企業的知識管理關照的是人與組織的管理，文件等顯性知識的管理只是其中一部分工作而已。雖然企業知識中心可說是圖書館服務的擴展，但其所強調的是Know-who的轉介服務，而不是傳統的文件管理功能；此外其主要任務是活化企業的知識移轉流程，而不是只為了存檔企業中的知識。故專門圖書館員在企業知識管理活動中，可以轉型成組織中終端使用者的諮詢顧問、資訊分析師、教育訓練專員、內部網路資訊內容的管理者、資訊產品規劃者及行銷者等角色，成為公司中知識管理團隊裡不可或缺的一員。這種新角色需要全新的工作技能，故往後的專門圖書館員除了擁有處理資料的技術之外，更需要具備人際溝通、協調、教育訓練及管理的能力。另外，為了利用資訊科技來增進知識管理的效率，電腦及網路的相關知識也是必要的條件。

然而，不同學科背景的人看知識管理，常從不同角度切入：有的重視文件檔案的管理，有的強調資訊科技的應用，有的注重人



力資源等。這些探討均有其貢獻，但因缺法整體的概念而無法發揮知識管理最大的功效。因此，陳雪華、邱子恆、范中威在〈知識經濟時代中知識管理人才培育之探討〉¹⁹文中，以臺灣大學圖書資訊學系、工商管理學系、資訊管理學系與資訊工程學系共同規劃了一個「知識管理學程」，期望能透過該學程培育出全方位的知識管理人才例子提出探討。由於知識管理從業人員的學科背景不同，目前業界在選擇知識管理人員時一般為具商學背景的資訊內容管理專家、具商學及資訊內容管理背景的資訊科技專家，以及具資訊內容背景的商學專家。根據Davenport的歸納，知識管理可以分為KM1——圖書資訊學、KM2——企業流程管理、KM3——組織理論三大派典，不論是知識的組織、企業流程的管理、或是組織理論的應用，都是知識管理的不同面向，因此它們之間的關係應該是相輔相成、而不是互斥的；由於這三大派典所代表的是不同學科訓練的結果，因此知識管理的人才需要跨領域的培訓，唯有讓知識管理者瞭解到知識管理的全貌，才不至於發生以偏概全的問題。

4. 知識組織理論與建構方法

知識組織是將含有知識的集合物加入資訊價值的一種跨學科領域的文化活動，是有關文獻的描述、內涵、特色、目的及將前述這些活動予以組織，以利於使用者的尋找。陳亞寧、陳淑君〈以知識探索為本之知識組織方法論及研究分析〉²⁰文中指出，知識組織包含了索引、摘要、編目、分類、記錄管

理、書目以及相關文獻資訊的產生或檢索用的書目資料庫，因此知識必須具體化身為各項文獻或文本後，再經由特定方式將文獻內涵的知識層面予以抽離、標引，進而建立一套系統化作業模式與原則理論，藉以有效整理現有的文獻，而這些活動正是圖書館學中分類編目、索引典等理論與實務企圖涵蓋的層面。

鄭惠珍〈從知識組織內容分析探討分類研究趨勢〉²¹文中提到，受到知識管理風潮的影響，近年來知識管理的研究大幅成長，主要的主題面向包括「知識組織理論基礎與一般問題」、「跨學科領域的知識組織研究」、「分類系統與索引典結構與建構」、「語言與系統術語的研究」、「國際分類研究」、「分類系統的一般性與整合性」等議題。整體而言，主題收錄範圍不再侷限於傳統分類上的問題，議題擴及概念理論、分類（含索引典問題）、索引和知識表示（含有關的語言學問題與術語）。

在組織知識資源的策略上，邱子恆在〈知識資源之組織策略與方法〉²²文中指出，可選擇「顯性知識」或「隱性知識」的知識組織策略，或是採用「系統式」或「個人化」的知識組織策略，更可以考慮應用「整合性」或「互動性」的工具。依據上述思考策略，組織知識資源的實做方法主要有三大類型，一是試圖同時組織顯性及隱性知識為主的資訊資源地圖（InfoMap）及知識地圖（Knowledge Map）；二是以顯性知識為組織對象的知識庫（Knowledge Base）及知識中心

(Knowledge Center)；最後以隱性知識為對象的專家名錄和人才庫，以及人際網路的結合與強化機制。另外，應用知識分類架構的方法主要有3種：知識本體架構 (Ontology)、分類學 (Taxonomy) 和主題地圖 (Topic Map)，此三者之間概念相通，都是用來表現字彙 (或術語) 間縱向和橫向關係的工具。

許多學術領域皆有涉及知識組織理論的研究，鄭惠珍與陳雪華的文章〈知識組織方法探討：從人工智慧、認知心理學、語言學與圖書館學角度論之〉²³，分別從各個學科角度探討知識組織，分別對各學科的知識組織概念分析與比較後，提出3項結論：一、文獻組織有別於知識組織，因為知識組織方法建立在知識單元 (Knowledge Unit) 的基礎上，而傳統圖書館的工作核心是文獻組織，文獻是知識的載體，知識與文獻之間的密切聯繫不意味著文獻可以替代知識，利用現在的各種分類法和索引法對文獻的處理不是知識組織而是文獻組織；二、知識關聯性是知識組織的重要特性，從人工智慧所發展的知識表示技術，除注重知識組織的結構與元素，更強調知識的關聯性，而認知心理學與語言學的知識組織方法亦具備關聯性的功能；三、知識單元具有分合特性，知識組織中的另一特性是將大容量的知識分解成不能再分解的知識單元，而且不再分解的基本知識單元可以組合成層次不同的各種容量和屬性的知識單元，故知識單元具有分合性。文中最後建議，從事知識組織的研究必須結合人工語言與自然語言，以知識單元為基礎，並且重視

層面分類理論的應用。

5. 知識管理系統

圖書館在知識市場中提供知識服務、協助消費者搜尋有用的資訊、並轉換成對其本身有用的知識。故要落實知識管理概念的圖書館服務，不只應涉及館員與使用者知識傳遞的過程，更需要一個良善的知識管理系統，以輔助館員及使用者處理正式或非正式知識，並達成組織成員的知識分享，甚至達到知識創新，以提升組織能力，滿足讀者的需要。知識管理系統通常是以一個可搜尋的資料庫形式存在，嚴格說起來，它是資訊系統的一種，但其不僅只具有單一的功能，而是能創造、聚合、組織和散佈組織資料、資訊、知識的一種由硬體和軟體構成的工具。因此知識管理系統是一個綜合性的概念，由多種功能不同的子系統所組合的整合系統。

陳光華、潘榕森〈知識管理及其於學術圖書館之應用〉²⁴文中指出，一個好的知識管理系統應該具有資訊累積、互動分享、技能學習、流程運作等內涵，且兼具企業入口網站、文件管理系統、流程管理系統、群組軟體系統、線上學習系統、智慧系統 (包含資訊自動分類、網路擷取、知識分類、資訊自動搜尋)、行動通訊與知識管理系統結合等功能，以達到萃取知識進而內化利用的目標。因此圖書專業人員在建置知識管理系統或知識庫中所扮演的角色，在於規劃知識管理系統的知識架構以及對知識的處理方式，發展出適合組織的詮釋資料供系統使用，並提供適當的諮詢服務。知識庫的內容雖然由各領



域或公司各部門的知識擁有者提供，但知識管理系統中完善的知識組織與整理，則是圖書專業人員責無旁貸的責任。但值得注意的是，知識管理的觀念雖然已經廣泛的在圖書館界流通，但僅止於觀念的傳導，落實的多在組織結構的管理層面，少有實際導入系統的，國內如此，國外亦然。

三、研究報告

近5年有關圖書資訊學知識管理的研究報告或研究計畫，計有16篇，茲依出版年、數量、類別等項目列表如表138。

由表138顯示，91年及93年產出了較多有關圖書資訊學領域的知識管理的研究報告

表138 民國89至93年圖書資訊學領域對知識管理議題的研究報告篇數統計

類別/年度	89年	90年	91年	92年	93年	總計
1. 圖書館與知識管理	0	0	0	0	1	1
2. 知識管理與圖書館資訊服務	0	0	0	1	1	2
3. 圖資專業人員的角色與教育	0	1	0	0	1	2
4. 知識組織理論與建構方法	2	1	2	0	2	7
5. 知識管理系統	0	1	3	0	0	4
合計	2	3	5	1	5	16

及計畫。在類別分布方面，以「知識組織理論與建構方法」最多，共有7篇；「知識管理系統」有4篇，「圖資專業人員的角色與教育」及「圖書館與知識管理」各有2篇，「知識管理與圖書館資訊服務」則有1篇，謹依各類逐一敘述如下。

1. 圖書館與知識管理

在圖書館與知識管理主題中，有93年度輔仁大學圖書資訊學系蘇諤的《從學習型組織觀念探討學術圖書館的變動管理》²⁵。

2. 知識管理與圖書館資訊服務

知識管理與圖書館資訊服務相關的研究報告為王美玉92年度《從資訊文化觀點探討

企業知識管理導入之研究：以製藥業為例》²⁶，以及93年度《顧客關係管理系統運用於圖書館讀者服務之研究與系統建置》²⁷。主要在探討這股潮流在國內製藥業者所造成的漣漪，藉由文獻分析和個案深度訪談做探索，以調查業界企業公司內部的資訊文化，發掘業界對於知識管理的看法與意見以及實施情況，並評估企業內部的資訊文化對知識管理導入與未來執行成效的影響，再根據組織本身資訊文化的特徵，提出有關於導入知識管理的行動方案建議。研究後發現國內製藥業者在實際營運上，有導入知識管理的想法者寥寥可數，原因與業者本身的資訊文化特徵

有關，例如：公司內部缺少可靠的溝通管道、內部資訊資源太少、內部對於資訊科技的運用程度不高、缺乏支援軟硬體以及設備、內部成員的資訊素養不高以及缺乏推行資訊分享的機制等。

3. 圖資專業人員的角色與教育

陳雪華90年度研究計畫《臺灣地區工商圖書館員工作環境與角色變遷之研究》²⁸內容提出，21世紀是知識經濟時代，知識管理成爲企業單位中最關心的議題，而在整個圖書資訊專業領域中，工商圖書館員受到最大的衝擊，因此該研究主要在探討服務於我國2000大企業的圖書資料單位的館員的工作環境與任務角色，除彙整各館基本資料外，並針對館員的工作環境與角色變遷相關問題，做進一步的調查與分析。研究發現臺灣地區大企業中資料單位名稱的多元化，反映出現今工商圖書館不同的角色與功能，而這些資料單位不再只是處理傳統圖書館所慣於典藏的資料類型，因此需要以不同的方式來組織整理企業單位的各種資源；另一方面，公司網站和企業內部網路的內容管理將是工商圖書館員可以挑戰的新領域，因此工商圖書館員應更積極地參與其母機構知識管理相關的計畫與活動。

4. 知識組織理論與建構方法

有關此主題的研究報告近年來較多，共有7篇。林珊如的《電子商務企業資訊服務模式之探討：一個知識管理取向之研究》²⁹，從組織資訊行爲的角度探討網路電子商務公司的知識管理服務模式，就研究結果提出知識

管理導向的資訊服務設計的原則，採用個案研究方法，以國內知名的消費性電子商務公司爲例，透過文獻分析、問卷調查與深度訪談交叉分析，探討其組織成員資訊需求與相關行爲應如何影響組織的知識管理。研究結果顯示，個案資訊基礎結構完整但資料庫有待整合，電子郵件爲記錄、溝通與分享的重要媒介，但企業成員的資訊素養有待提升，因此研究建議資訊服務應朝向加強電子資訊資源的規劃與管理、整合內部網路系統及功能、提供數位學習課程以強化資訊素養技能、創造人際與非人際資源互動的機制等4大模式發展。

歐陽彥正的《數位圖書館中自動知識擷取之研究》³⁰該計畫的研究重點在「如何自動擷取涵藏於數位圖書館內容的知識，以發揮數位圖書館在知識管理與應用上的積極意義」。由於數位圖書館的資料量相當大，而所隱含的知識量亦相當可觀，因此要有系統的整理出這些知識，所需耗費的人力必然相當可觀，也相當不經濟。所以該計畫的目的即是以歷史性資料爲範本，希望證明知識自動擷取與自動推導機制結合數位圖書館在未來資訊社會中知識管理與應用方面所能發揮的重大功效。

林珊如的92年度計畫《電子商務企業資訊服務模式之探討(II)：電子郵件與數位內容分類組織之研究》³¹，旨在有系統地探討以知識爲基礎的企業在知識管理中可能遇到的知識分類及其相關議題，並試圖建立一企業內知識分類體系，採用個案研究方法，選擇



資訊環境變遷快速且具有產業代表性的公司為研究對象，透過文獻及現有分類系統的調查分析、電子郵件內容分析、深度訪談，從使用者面與文獻面探討研究對象的產業特性，企業成員對商業情報價值的認知、資訊使用方式，以及電子資訊與知識資源內容的特徵，以發展具有商業導向及產業特性的企業知識分類體系。研究發現，造成電子郵件在查詢、瀏覽時，內容辨識不易的問題主要有二：一為各部門定期產出的工作報告，在郵件主旨上的顯示不一致，容易造成查詢無法聚集，或是難以辨識；二為附加檔案的名稱不一致，故建議附加檔案即為該郵件的主要內文，則檔名的命名與郵件主旨相同。因此，以層面分類法發展涵蓋企業活動的控制語彙及詮釋資料格式以提供網站地圖、搜尋引擎及入口網站的瀏覽等應用，對急遽發展中的電子商務公司的知識管理與資訊服務尤其重要。

目前世界各國致力於發展的數位典藏技術，要使各典藏單位所建置的系統能彼此分享、使用者從一個介面即可檢索到所有典藏機構的資料，以及讓民眾看到數位典藏的全貌，互通性機制的建立與達成為其關鍵。陳雪華91年度研究計畫《數位典藏互通性理論架構之研究》³²，以OAI詮釋資料擷取協定（Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting，簡稱OAI-PMH），可在異質系統平臺、應用程式、國界及語言上達到廣泛流通的目的，也讓使用者在最經濟的時間內，取得更豐富且精確的資料。研究提出幾點建

議：一、由於網路環境具備全球性連結、開放、異質與分散式的概念，各類文件若欲讓使用者有效率的進行檢索、分享或執行其它工作，互通性的達成為其關鍵；二、互通性指涉層面廣、觸及許多不同的面向，應加強跨領域間的合作與整合，並發展能提供一般層級的資訊分享架構；三、OAI-PMH在許多的研究與實作結果中，顯示其具有易於建置與架構簡單的特性，且使用者能利用最經濟的時間，取得比先前更豐富且精確的資料，確實為數位典藏在互通性架構上提供一可行的解決方案。然有亦有一些重要但OAI未做規範的問題，如與各單位的資料庫應如何連結、如何透過詮釋資料擷取數位物件、資料服務端的介面應如何設計等，皆是在現實環境中需尋求解決的議題。

5. 知識管理系統

在系統技術方面，林信成的《以XML為基礎之分散式模糊知識管理系統研究》³³，該篇研究報告其目的為結合模糊理論與全文標示兩種不同的作法，以提升檢索系統的回現率與精確率。該研究以電子新聞與傳統圖書作為實驗對象，主要研究成果有二：一、針對圖書資料內容進行軟性的模糊分類，依據模糊理論的概念賦予每筆資料在各類別上的模糊歸屬函數值，以便檢索系統能依據圖書資料的歸屬度進行模糊關聯搜尋，使得檢索方式更具彈性，亦可提供較佳的回現率；二、針對新聞資料內容以XML格式進行全文標示，利用XML進行語意定義與描述，使資料內容具備自我描述性，以便檢索模組進行

較精確的語意檢索，使檢索結果能夠達到較高的精確率，以更符合使用者的資訊需求。

四、會議論文

近5年有關圖書資訊學知識管理的會議論文，計有29篇，茲依出版年、數量、類別等項目列於表139。

由表139顯示，90年至91年間為有關圖

表139 民國89至93年圖書資訊學領域對知識管理議題的會議論文發表篇數統計

類別 / 年度	89年	90年	91年	92年	93年	總計
1. 圖書館與知識管理	1	1	1	0	0	3
2. 知識管理與圖書館資訊服務	1	1	3	1	0	6
3. 圖資專業人員的角色與教育	1	2	1	1	0	5
4. 知識組織理論與建構方法	2	3	3	1	0	9
5. 知識管理系統	1	2	2	1	0	6
合計	6	9	10	4	0	29

書資訊學領域的知識管理會議論文的高峰。在類別分布方面，以「知識組織理論與建構方法」的探討居冠，達9篇；「知識管理與圖書館資訊服務」、「知識管理系統」各6篇居次，其他「圖書專業人員角色與教育」5篇、「圖書館與知識管理」3篇，謹依各類逐一敘述如下。

1. 圖書館與知識管理

89年12月所舉辦的「知識管理：方法與系統研討會」，是國內圖書資訊學界最早所舉辦以知識管理為會議主題的研討會，會議講者Eric Jul³⁴提出圖書館的知識管理有四大柱石：材料、技術、人員及程序。「材料」所指的是實務、組織檔案、專家檔案及知識結構等。所謂「技術」即訊息處理、文件管理、搜尋引擎、入口網站、資料儲存、群組

軟體、工作流程、Web網路等，也就是將圖書館運作中的技術服務作廣義的解釋。圖書館裡知識管理的「人員」即為創造、維護與使用知識的人員；亦即提供知識，或與人共享知識的個人或群體，是資訊產消者，是真正知識指引的知識工作者。「程序」即知識在工作流程中的創造、儲存、擷取與使用；也就是說在知識工作流程中找出一套程序或規範，以產出新知識，或改善產生新知識的流程。材料、技術、人員與程序由抽象理念到實際產出的知識管理，可以帶入圖書館運作中，來提高圖書館整體工作的效率。

在《第五屆兩岸中華文化與經營管理學術研討會》中，靳炯彬³⁵以〈企業界知識管理探討未來圖書館經營之發展〉為題，認為面對知識經濟的來臨，「知識管理」成為企業



必備的核心能力；圖書館受到企業界知識管理理念的衝擊，從業人員也必須深刻瞭解企業界知識管理的內涵，將其策略徹底應用至圖書館相關活動上，以便圖書館從業人員能掌握知識管理的精髓，精進未來圖書館事業的發展。文中並探討知識管理與圖書館的關係及圖書館可行的知識管理活動，且以圖書館從業人員的角度來總結圖書館組織架構的變革、人員角色的調適、資料蒐集的萃取、資訊科技的演進及服務品質的提升等活動的未來發展方向。

2. 知識管理與圖書館資訊服務

宋建成在《新世紀、新理念：公共圖書館發展實務研討會論文集》的〈知識經濟與圖書館資源共建共享〉³⁶文中提到，知識經濟時代的來臨，圖書館應運用電腦及網路科技，從事整體性資源共建共享的館藏及數位化資源建設，以提升圖書館的競爭力。另外，在《第三屆產業資訊管理學術暨新興科技實務研討會論文集》中，歐陽崇榮、張關評的〈知識管理——圖書館的電子資源服務〉³⁷文中也指出，面對網路資料快速成長所面臨的問題之下，身為資訊守門人的圖書館員必須思考這些問題的解決之道，以為使用者提供快速且有效的資訊檢索。要如何對眾多的電子資源作知識管理以提供整合後的資源成為圖書館員新的學習課題。圖書館應從知識管理的角度探討圖書館如何透過資訊科技有效的整合電子資源，以提供使用者最佳服務。

除此之外，隨著資訊媒介的多元化與國際網路的蓬勃發展，各大學院校圖書館漸漸

趨向提供個人化與整合性的資訊服務，以滿足每位讀者不同的資訊需求，同時更著重於數位典藏的管理整合與館際資源的流通共享。《2002年電腦與網路科技在教育上的應用研討會論文集》中，謝漢風、邱慧雯等³⁸的〈教學資源隨選系統與圖書館無線網路相關應用之研究〉，文章中以教學資源隨選系統的技術建立教學資源整合平臺，以提供教師上傳教學講義與教學資訊，讓學生可於線上瀏覽教學資訊及下載講義，並提供學生與教師間的線上留言機制，以提升教學效果與品質，並作為圖書館數位推廣服務的平臺。

3. 圖資專業人員的角色與教育

《2002圖資資訊學學位論文研討會論文集》中，林鳳儀的〈我國企業圖書館館員核心能力之研究〉³⁹文中提到，企業圖書館員八大能力構面中最首要的核心能力項目分別是獲取資訊能力、整合各類型資訊能力、網路資源檢索能力、電腦軟體能力、顧客資訊需求分析能力、溝通、人際能力、英、日文外語能力等項；特別強調圖資資訊學專業背景是勝任企業圖書館負責人不可或缺的專業能力。研究結果提出6項建議：一、重申圖書館在企業中的定位；二、建構企業圖書館館員核心能力基準；三、企業圖書館館員顧客服務導向的養成；四、規劃切合企業需求的圖資資訊學相關課程；五、推動企業圖書館成為知識管理的主導核心；六、儘速成立專門圖書館專責組織，整合企業圖書館的各項資源。

4. 知識組織理論與建構方法

《佛教知識組織管理研討會會議論文集》中的〈Ontology 應用於知識組織之初探〉，阮明淑、溫達茂⁴⁰由圖書資訊研究角度，討論知識組織工具分類表、索引典及 Ontology 的發展，在構築其知識系統時，探討對概念處理深度與概念關係表達方式的異同，及 Ontology 將來應用於知識資源組織的可能成效。另外，陳亞寧在同一會議中以〈從後設資料標準概念模式探討知識組織的應用與發展〉⁴¹為題，認為隨著數位圖書館計畫的實施，後設資料 (Metadata) 的應用如何達成有效的知識組織，已隱然成爲一項重要的研究議題。

陳雪華在《知識經濟時代圖書資訊學之展望：國立臺灣大學圖書資訊學系四十週年系慶學術研討會》的〈從資訊組織到知識管理〉⁴²文章中，從圖書資訊領域所具備的能力——資訊組織的角度來探討知識管理，闡述知識管理的策略、知識管理的步驟、管理顯性知識、知識組織的內涵，並指出這個領域在知識管理中的困難與挑戰之處。文中提出圖書資訊學人才可以擔任圖書館員，也可以走入企業資訊仲介、知識管理分析師、商情管理師、專利檢索師等工作；可從資訊組織的層次可以提升到知識加值的層次，提供量身訂作的知識服務。然而，如果圖書資訊專業人才若要在現今的企業環境中生存，所需具備的技能較昔日更爲多元，且在個人能力上，則更強調其能具有適應多變環境的人格特質。

另外，在《海峽兩岸資料庫 / 數據庫與資訊 / 信息服務交流與合作論文集》中，陳

亞寧、陳淑君的〈以知識探索爲本之知識組織方法論及研究分析〉⁴³，文中從不同學科的知識組織 (Knowledge Organization) 觀點，進行網路無序的可行途徑研究；此文採取比較分析法，以圖書館學的分類編目、資訊科技界的網路搜尋引擎 (Search Engines) 資料探勘 (Data Mining)、後設資料 (Metadata)、語義網路 (Semantic Network) 與主題地圖 (Topic Maps) 爲研究對象，探討對知識組織的起源、理論與方法、現況發展與趨勢等問題。

最後，在《第四屆2002年網際空間：資訊、法律與社會學術研究暨實務研討會論文集》中，吳毓傑、陳振南的〈智慧型圖書自動分類〉⁴⁴文章中，介紹了一種圖書自動分類方法，能夠運用圖書館現有已分類編目好的圖書，學習各圖書類別內的特徵知識，然後再應用這些特徵對其他尚未編目的新書進行分類，利用二階段分類模型改善了單一方法分類數及準確度不足等問題，不但在相當短的時間內完成分類作業，並且提供高品質的分類結果。

5. 知識管理系統

《2003年資訊素養與終身學習社會國際研討會論文集》中的〈知識管理導向教學系統之研究〉，張稜衡、吳亞馨、方文昌⁴⁵結合了知識管理、線上學習及遠距教學等理論，規劃並開發了一套知識管理導向的教學機制與平臺，做爲教學輔助工具。此系統可幫助老師規劃教學過程，存放教學資料；幫助學生線上學習、發問問題、繳交作業，並紀錄學習過程，累積課程的授課資料，成爲完整的



知識庫，可為未來線上學習與遠距教學，奠定良好的基礎。

在《第一屆數位典藏技術研討會論文集》中，林光龍、歐陽彥正的〈應用主題地圖於知識管理系統〉⁴⁶，文中主要討論如何將知識管理的概念導入數位圖書館的建構中。此研究依據主題地圖（Topic Map）理論為基礎架構，採用關聯式資料庫管理系統為實作方法，實作一個以全球資訊網為平臺的數位圖書館的知識管理系統雛形。此知識庫系統除了記錄與描述每一主題本身所具有的資訊資源外，更將透過主題地圖來建立所有主題之間的語意網路，以及整個知識庫的本體論（Ontologies）。經由此一知識庫系統的建置，希望在電腦的輔助之下，整理出更多隱含性的知識，並且依據使用者個人對於資訊的需求和知識的瞭解，自動化、動態化地提供知識領域內由淺至深、由粗糙至精細的形式化概念（Formal Concept），以改善知識管理介面，幫助使用者導覽與認識知識領域內的知識。

除此之外，在《新世紀數位圖書館與數位博物館趨勢研討會論文集》中，林光龍、葉建華、歐陽彥正的〈知識庫在數位化圖書館中的應用〉⁴⁷，文章中討論如何將知識庫系統導入數位化圖書館的建構中。在《海峽兩岸資料庫／數據庫與資訊／信息服務交流與合作論文集》中，陳昭珍在〈以XML技術設計詮釋資料格式（Metadata）及電子圖書館知識管理系統之理論與實作〉⁴⁸文章中，主要介紹以XML技術開發Metadata知識管理系統的

發展理念及功能。

五、知識管理的未來展望

隨著知識經濟時代的來臨，知識成為企業組織提升競爭力的關鍵資源，知識管理因而成為21世紀企業經營的重要潮流，也為在企業服務的圖書資訊專業館員帶來了許多機會與挑戰。圖書資訊學界向來以知識的管理者自許，在這波知識管理的熱潮中，專業館員應思調整心態，積極充實、培養參與知識管理所需的相關技能，以因應這個新經濟時代的來臨。綜觀圖書館與圖書資訊學在知識管理理論與實踐的未來發展，茲提出以下幾點建議：

1. 圖書館實行知識管理的突破

由近年來的文獻發表可以得知，國內各類型圖書館普遍皆有應致力於實踐知識管理之理念於圖書館服務的共識。在這股浪潮及壓力下，企業圖書館與專門圖書館反應最快，從許多研究者對於這些圖書館的訪談及深入研究顯示，企業及專門圖書館的組織架構、單位命名、服務方式，以及涉入企業營運的程度與發展重心皆已有大幅度的變革，是真正實踐知識管理的前鋒；其他在公務體系下的大學及學術圖書館、各層級的公共圖書館，雖然受限於公部門制度面、管理面、經費項目等既行的組織架構不易轉變的問題，若干圖書館館員公務員的思維亦是推動知識管理的阻礙之一，但若能讓知識管理不僅僅只是流於口號式的宣傳，而真正落實於圖書館組織體系內部的成員知識分享、或者

實踐於外部的圖書館資訊服務中，則整個知識管理將能為組織帶來非常大的效益。

知識管理是一種概念，是企業或組織內的成員有無進行知識分享的覺悟與動力、進而真正進行經驗或知識分享的一個過程。知識管理非關使用某種知識管理工具或系統才叫做知識管理，從最簡單的電子郵件分享或公布欄的經驗及知識交流也都可以達到知識管理的功效，也許經費的短缺或機關組織體系的僵滯會造成實行知識管理的若干障礙，但是事在人為，圖書館實行知識管理最重要的關鍵在於圖書館館員心態上的轉變。事實上，目前許多圖書館內部已經有意識的或無意識的進行知識管理工作了，館員們不論是藉著電子郵件以及館內通訊刊物進行生活或工作上的知識經驗交流與分享，抑或是妥善整理分類讀者問題、各類型活動舉辦的經驗與文件存檔，都是利用簡易的工具或方法來保存與傳播知識，使圖書館內部在不知不覺間已經將知識管理落實至工作流程當中，達到知識管理中的知識分享與擴散的效益。

展望未來圖書館進行知識管理的方向，除了一般較常提及的圖書館體系內部館員間的知識交流，對外則以各種方式提供圖書館使用者個人化的資訊服務外，另外可進行知識管理的切入點如下：

(1) 篩選網路資源，進行網路資源的入口服務

網路資源愈來愈多，網站內容亦愈來愈多元，目前使用者所面臨到的問題不再是找不到資料，而是如何在這麼多網頁資料中分辨且判斷哪些是正確的？哪些內容最豐富？

哪些是最符合所需？因此圖書館可以根據自身的目標，公共圖書館可持續進行與大眾生活切身相關的網路資源網站入口服務；學術及大學圖書館則可進行重點科目的學術網路資源入口服務。如此一來，不但達到網路資源知識管理的功效，圖書館及圖書館使用者亦可以親近所謂的知識管理，不再只是遙不可及的目標與口號。

(2) 積極進行有效的機構典藏 (Institutional Repository)

圖書館實行知識管理的另一個重要方式為根據圖書館的成立宗旨與服務重心，進行有效的機構典藏。不論是企業圖書館、大學圖書館或公共圖書館，都有其所在的母機構，或者與此機構關係密切的重要人士，亦或者是特色館藏的收集，圖書館若能從各種實體或網路管道，完善收羅這些人事時地物的相關資料，亦是另一種重要的知識管理工作。如果每個圖書館都能有機構典藏的概念，積沙成塔，則各主題、各人物、各機構的知識與經驗都能夠有系統的傳承下去。

2. 圖書資訊專業人員的角色變遷

由文獻發展來看，探討圖書資訊專業人員所需具備的技能與角色變遷的問題一直是圖書資訊學界討論知識管理的目光重心，由此可見圖書館專業人員應有角色轉換為知識工作者、以及具備心理壓力調適的素質。但是另一個重要問題是，我們必須仔細思考：「知識管理是否真為圖書資訊專業人員的未來？」

在現今技術需求與管理專才掛帥的社會



中，專業化是各行各業所追求的目標，然而搜尋引擎的快速進步與愈來愈簡易的資訊檢索及資料取得方式，使得圖書館館員或身處於企業內的圖書資訊人員，不再能以傳統的技術服務或讀者服務範疇就能夠滿足使用者對於所謂「專業人員」的要求，因此圖書資訊專業人員要在這個專業化浪潮下佔有一席之地，並不是容易的事情。圖書資訊專業人員不能只是一廂情願的認為知識管理就是長久以來圖書資訊學的重心，而忽略了外界是否真的認可這個角色真能由圖書資訊人員擔當？客觀來說，圖書資訊專業人員對於知識管理工作，應該只是較於親切、相較於其他行業「進入障礙」較低而已，事實上圖書資訊人員若真正要執行知識管理工作，要克服的障礙也非常多，舉例來說，如果身處與企業界，則圖書資訊人員必須瞭解企業母機構營利的重心與致力於目標的認知、是否瞭解母機構核心專業技術與知識、能否融合於組織文化中、是否能夠無阻礙的操作資訊系統或知識管理系統等等。因此圖書資訊專業人員要真實瞭解自身期許與外界期待的落差，並且致力於加強自身的專業化技能，以及有面對快速變遷的專業需求的抗壓性，如此一來，才能真正在知識管理工作上有所發揮。

3. 知識管理的文獻發展趨勢

由本文的表135統計中可以發現，近5年來國內圖書資訊學界對於知識管理議題的文獻發表狀況，在91年達到高峰，達到47篇論文，而91年之後的論文發表篇數反而出現遞減的情況，分別為92年37篇，以及93年25

篇。再從國際上知識管理文獻及專書發表的發展狀況來看，圖9以關鍵字「Knowledge Management」在OCLC ArticleFirst以及Web of Science 資料庫中，搜尋近10年來知識管理文獻的發表情形，從圖中的整體趨勢來看，知識管理從86年起每年的論文篇數以高幅度成長，而90年後的成長幅度則日趨緩和，論文篇數至92年達到高峰，而93年之後則有下滑的趨勢。

根據圖9的文獻發展情形，我們是否就能推斷知識管理只是一項趕風潮的議題？或者認為知識管理已經無討論的必要？雖然以知識管理為專題的研究文獻似乎漸漸減少，但是我們可以觀察到，不論是公司企業或圖書館組織，大多已經將知識管理內化成一個必要的存在，並且進入實作階段，不論是透過購置或自行架設知識管理網站系統，或者是要求組織內成員透過某些方式確實的紀錄並分享知識與經驗，而後達到大幅提高工作績效的效益，這都是我們在產業新聞或政府標案中常常看到的訊息。因此以知識管理專題的文獻雖然看似減少，但是我們卻能在組織的個案分析研究或學界的理論研討等各式各樣研究領域及報導中看到運用知識管理概念的例子。由此可知，我們已經脫離需要以主題論文發表的方式來介紹及闡述知識管理的層次了，知識管理概念已經深入人心並且產生共識，並且漸漸邁入實作及驗收成果的階段。

然而，若以圖書資訊學領域的角度思考知識管理的內涵，以及實作所謂的知識管理

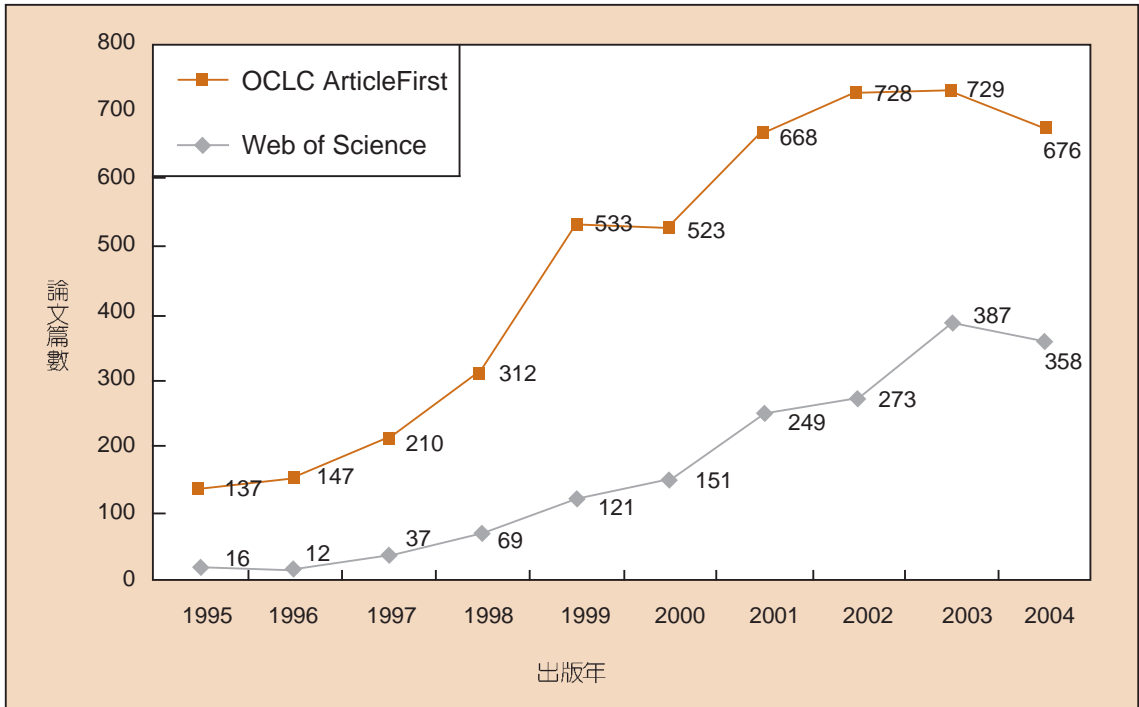


圖9 近10年知識管理文獻發表篇數統計

時，我們必須謹慎分辨這些想法以及作法是否只是文件管理，或者僅是將資訊管理替換字眼為知識管理而已。不可否認的，知識管理這個概念十分吸引人，而且非常容易朗朗上口，對許多IT系統廠商或管理顧問公司而言，這絕對是一個不容忽視的商業契機。知識管理所強調的重點為有效率的組織資訊、以各種方法來達到內隱及外顯的知識分享、開發企業組織的潛能及提升企業競爭力、管理企業組織內的智慧資本等等。因此站在圖書資訊專業人員的角度，知識管理幫助這些專業人員重新思考及定位什麼是資訊專業 (Information Professional)，並且進一步思考要

達到資訊專業則要具備什麼樣的技能，而後能更深入、更積極地彌補我們所缺少的技能；在圖書資訊教育的角度而言，知識管理使學生能夠在學習的過程中接觸及包容管理、工程等各種領域的多元思考，以藉此定位自身的存在價值；以圖書館的角度而言，知識管理能幫助圖書館更積極的活化圖書館組織運作、並且積極嘗試提供更便利且個人化的專業圖書資訊服務；站在圖書資訊學界的角度而言，知識管理則為圖書資訊領域帶來新的思考方向，激盪出更多延伸議題，並且發展相關研究理論，使得圖書資訊學界的研究更加多樣化。由此可知，知識管理所強



調的精神已經影響了後續的研究者，使日後的研究者及圖書資訊專業人員面對他們所在的動態環境中，產生更加積極且全面性的思維。

【註釋】

1. 古淑惠，《知識管理在公共圖書館應用之研究：以臺北市立圖書館為例》（國立中正大學，碩士論文，民國93年）。
2. 陳冠吟，《工程顧問公司圖書館館藏發展之研究》（輔仁大學，碩士論文，民國91年）。
3. 徐嘉僑，《醫學圖書館個人化資訊服務需求之研究：以臺北榮民總醫院圖書館為例》（國立政治大學，碩士論文，民國93年）。
4. 陳虹君，《資訊中心提供企業資訊服務之研究》（國立臺灣大學，碩士論文，民國91年）。
5. 陳利敏，《圖資系畢業生在企業知識管理上扮演的角色》（輔仁大學，碩士論文，民國92年）。
6. 林鳳儀，《我國企業圖書館館員核心能力之研究》（國立臺灣大學，碩士論文，民國91年）。
7. 劉欣蓓，《臺灣高科技產業圖書館員參與知識管理團隊之研究》（國立政治大學碩士論文，民國92年）。
8. 洪曉珊，《從知識管理角度探討電子商務組織資訊行為之模式》（國立臺灣大學，碩士論文，民國91年）。
9. 邱子恆，《圖書資訊服務業知識資源組織之研究》（國立臺灣大學，博士論文，民國92年）。
10. 葉建華，《數位圖書館內容與知識管理之研究》（國立臺灣大學，博士論文，民國89年）。
11. 葉冠志，《數位物件辨識碼系統於中文資源之應用》（國立臺灣大學，碩士論文，民國92年）。
12. 陳書梅，《知識管理與圖書館組織文化》，《中國圖書館學會會報》69期（民國91年12月）：頁66—81。
13. 葉乃靜，《由知識管理思考圖書館未來的發展》，《資訊傳播與圖書館學》6卷3期（民國89年3月）：頁81—94。
14. 廖又生，《圖書館知識管理初探》，《中國圖書館學會會報》71期（民國92年12月），頁51—60。
15. 林志鳳，《從知識管理的觀點淺談學術圖書館服務行銷》，《大學圖書館》5卷2期（民國90年9月），頁25—41。
16. 邱子恆，《知識管理及其對圖書館的影響》，《中國圖書館學會會報》65期（民國89年12月），頁99—109。
17. 李華偉、李少維，《知識管理、圖書館及教育革新》，《國立臺灣師範大學圖書館通訊》46期（民國90年4月），頁5—10。
18. 邱子恆，《圖書資訊專業人員與知識管理》，《臺北市立圖書館館訊》19卷4期（民國91年6月），頁32—49。
19. 陳雪華、邱子恆、范中威，《知識經濟時代中知識管理人才培育之探討》，《圖書資訊學刊》15期（民國89年12月），頁1—18。
20. 陳亞寧、陳淑君，《以知識探索為本之知識組織方法論及研究分析》，《圖書與資訊學刊》39期（民國90年11月），頁36—51。
21. 鄭惠珍，《從知識組織內容分析探討分類研究趨勢》，《中國圖書館學會會報》69期（民國91年12月），頁105—120。
22. 邱子恆，《知識資源之組織策略與方法》，《中國圖書館學會會報》71期（民國92年12月），頁125—147。
23. 鄭惠珍、陳雪華，《知識組織方法探討：從人工智慧、認知心理學、語言學與圖書館學角度論之》，《圖書館學與資訊科學》30卷1期（民國93年12月），頁26—40。
24. 陳光華、潘榕森，《知識管理及其於學術圖書館之應用》，《大學圖書館》7卷2期（民國92年9月），頁37—59。
25. 蘇護，《從學習型組織觀念探討學術圖書館的變動管理》（臺北市：輔仁大學圖書資訊學系，民國93年），行政院國家科學委員會專題研究計畫。
26. 王美玉，《從資訊文化觀點探討企業知識管理導入之研究：以製藥業為例》（新竹市：玄奘大學圖書資訊學系，民國93年），行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC92—2413—H364—003。
27. 王美玉，《顧客關係管理系統運用於圖書館讀者

- 服務之研究與系統建置》(新竹市：玄奘大學圖書資訊學系，民國93年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫。
28. 陳雪華，〈臺灣地區工商圖書館員工作環境與角色變遷之研究〉(臺北市：國立臺灣大學圖書資訊學系，民國91年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC90-2413-H002-011。
 29. 林珊如，〈電子商務企業資訊服務模式之探討：一個知識管理取向之研究〉(臺北市：國立臺灣大學圖書資訊學系，民國92年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC91-2413-H002-022。
 30. 歐陽彥正，〈數位圖書館中自動知識擷取之研究〉(臺北市：國立臺灣大學資訊工程學系，民國89年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC89-2213-E002-019。
 31. 林珊如，〈電子商務企業資訊服務模式之探討：一個知識管理取向之研究〉(臺北市：國立臺灣大學圖書資訊學系，民國93年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC92-2413-H002-013。
 32. 陳雪華，〈數位典藏互通性理論架構之研究〉(臺北市：國立臺灣大學圖書資訊學系，民國92年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC91-2413-H002-023。
 33. 林信成，〈以XML為基礎之分散式模糊知識管理系統研究〉(臺北縣：淡江大學資訊與圖書館學系，民國92年)，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，NSC91-2413-H032-007。
 34. Eric Jul，〈知識管理的四個柱石 (Four Pillars of Knowledge Management)〉，在《知識管理：方法與系統研討會》，臺北市，民國89年12月3-5日，中國圖書館學會、美國國際電腦研究院彙編(臺北市：國家圖書館，民國89年)。
 35. 靳炯彬，〈以企業界知識管理探討未來圖書館經營之展望〉，在《第五屆兩岸中華文化與經營管理學術研討會論文集》，中國，2001年7月，哈爾濱工業大學彙編(中國：編者，2001年)，頁G2-17-34。
 36. 宋建成，〈知識經濟與圖書館資源共建共享〉，在《新世紀、新理念：公共圖書館發展實務研討會論文集》，臺中市，民國89年5月1-4日，國立臺中圖書館彙編(臺北市：國立臺灣師範大學，民國89年)，頁5-61-66。
 37. 歐陽崇榮、張關評，〈知識管理：圖書館的電子資源服務〉，在《第三屆產業資訊管理學術暨新興科技實務研討會論文集》，臺北縣，民國91年11月，輔仁大學管理學院彙編(臺北縣：編者，2002年)，頁173-184。
 38. 謝漢風、邱慧雯、味自強等，〈教學資源隨選系統與圖書館無線網路相關應用之研究〉，在《2002年電腦與網路科技在教育上的應用研討會論文集》，新竹市，民國91年11月28-29日，國立新竹師範學院彙編(新竹市：新竹市煙波大飯店，民國91年)，頁356-361。
 39. 林鳳儀，〈我國企業圖書館館員核心能力之研究〉，在《2002圖書資訊學學位論文研討會論文集》，臺北市，民國91年10月，中華圖書資訊學教育學會彙編(臺北市：國家圖書館，民國91年)，頁57-76。
 40. 阮明淑、溫達茂，〈Ontology應用於知識組織之初探〉，在《佛教知識組織管理研討會論文集》，臺北市，民國91年9月13-14日，香光尼眾佛學院圖書館彙編(臺北市：國立中央圖書館臺灣分館，民國91年)，頁7-1-16。
 41. 陳亞寧，〈從後設資料標準概念模式探討知識組織的應用與發展〉，在《佛教知識組織管理研討會論文集》，臺北市，民國91年9月13-14日，香光尼眾佛學院圖書館彙編(臺北市：國立中央圖書館臺灣分館，民國91年)，頁6-1-23。
 42. 陳雪華，〈從資訊組織到知識管理〉。在《知識經濟時代圖書資訊學之展望：國立臺灣大學圖書資訊學系四十週年系慶學術研討會論文集》，臺北市，民國90年11月16日，國立臺灣大學圖書資訊學系彙編(臺北市：編者，民國90年)，頁55-65。
 43. 陳亞寧、陳淑君，〈以知識探索為本之知識組織方法論及研究分析〉，在《第三屆海峽兩岸圖書資訊研討會論文集》，臺南市，民國90年1月9-10日，國立成功大學圖書館彙編(臺南市：編者，民國90年)，頁213-234。
 44. 吳毓傑、陳振南，〈智慧型圖書自動分類〉，在《第四屆2002年網際空間：資訊、法律與社會學術



- 研究暨實務研討會論文集》，臺北市，民國91年11月29日，中央警察大學彙編（臺北市：編者，民國91年），頁451-459。
45. 張稜衡、吳亞馨、方文昌，〈知識管理導向教學系統之研究〉，在《2003年資訊素養與終身學習社會國際研討會論文集》，臺北市，民國92年10月23-25日，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所彙編（臺北市：國家圖書館，民國92年），頁358-372。
46. 林光龍、歐陽彥正，〈應用主題地圖於知識管理系統〉，在《第一屆數位典藏技術研討會論文集》，臺北市，民國91年7月25-26日，數位典藏國家型科技計畫技術研發分項計畫彙編（臺北市：中央研究院資訊科學研究所，民國91年），頁264-270。
47. 林光龍、葉建華、歐陽彥正，〈知識庫在數位化圖書館中的應用〉，在《新世紀數位圖書館與數位博物館趨勢研討會論文集》，新竹市，民國90年11月1日，國立交通大學圖書館彙編（新竹市：國立交通大學圖書資訊中心，民國90年），頁X-1-18。
48. 陳昭珍，〈以XML技術設計詮釋資料格式(Metadata)及電子圖書館知識管理系統之理論與實作〉，在《第三屆海峽兩岸圖書資訊研討會論文集》，臺南市，民國90年1月9-10日，國立成功大學圖書館彙編（臺南市：編者，民國90年），頁185-196。