

2003 OCLC環境審視

——認清發展趨勢

詳細摘要





2003 OCLC環境審視

——認清發展趨勢

詳細摘要

主要貢獻者

Cathy De Rosa
Lorcan Dempsey
Alane Wilson

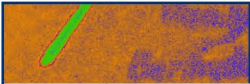
編輯

Alane Wilson

製圖和版面設計

Rick Limes
Linda Shepard

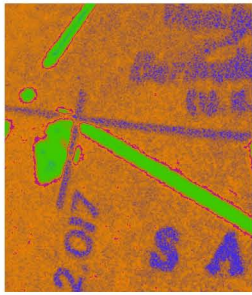
有什麼是你直到
最近還不曾注意到的呢？



內 容

- 1 概述
- 4 社會前景展望
- 6 經濟前景展望
- 8 技術前景展望
- 10 研究與學習前景展望
- 12 圖書館前景展望
 - 12 社會趨勢
 - 14 技術趨勢
- 16 未來框架

可從下列網址獲取報告(英文)全文
www.oclc.org/membership/escan/summary/



詳細摘要

《The OCLC Environmental Scan》是OCLC向其成員單位提交的一篇報告。它試圖作為一種“旅行”指南，探索在混沌與秩序並存的現狀中辨別出發展模式或趨勢。編寫這份報告的目的，在於鑒別和描述正在影響並將繼續影響OCLC、全球圖書館界、檔案館界及其它同類組織的各種問題與發展趨勢，包括正面影響，也包括負面影響。報告內容是對所有上述各界以及用戶所處的環境，從社會的、政治的、經濟的和技術的等各個層面進行審視。它試圖鑒別資訊發展前景的主要模式或趨勢，並就它的未來提出某些啟示性的問題。

概述

“變化（change）”這個詞已經變得老生常談、令人厭倦，失去了表達變革的涵義。可與此同時，這個詞還在不斷地用——的確，有什麼別的詞能替代它嗎？

“我們對所從事業務的認識，並不足以讓我們能完全理解業務本身和周圍所發生的全部影響。...還有些什麼是到最近也不曾被我們注意到的呢？”¹

雖然如此，我們確信，公眾世界的迅速變化，尤其在技術層面的變化，其深刻性和速度在人類歷史上是史無前例的。無論我們的職業是什麼，我們周圍的現實是天天在變。但是，組成“變化”的事件、發明、想法、替換、宣導、變更和修正等等是如此之多，以致環境的複雜性把詞的本意都掩蓋了。如果我們試圖認識並理解影響我們周圍環境的所有“變化”，我們就回到了陳規老套，就更難會去注意直到最近我們還不曾注意到的東西。

所以，讓我們約定，本文所稱的“變化”是指深刻的、加速度的、改朝換代式的和不可預測的那些變化。我們也要接受這樣一個事實，沒有Delphi神殿Oracle神諭的啟示，任何人或組織都很難作出有助於為一個不確定的未來勾畫出方向的有意義的預測。

舉一個實際例子就夠了。Arthur D. Little 在2000年曾為OCLC及OCLC董事會寫過一份90頁的資訊環境審視報告。在那份報告裏，對於使“資訊圈”發生了深刻改變的現象，一個也未曾提到，因為那時它們才剛剛進入這一領域。但在隨後三年，Google竟變得無所不在，在檢索技術方面扮演了主要角色，而且常常使讀者不必去訪問當地圖書館參考台。

1. Mark Federman, Chief Strategist, McLuhan Program in Culture and Technology, University of Toronto, *Information Highways Conference 2003*, Keynote Speech delivered March 25, 2003, www.mcluhan.utoronto.ca/EnterpriseAwarenessMcLuhanThinking.pdf.

因此，試圖抓住對OCLC及組成它的眾多複雜而又相互關聯的機構產生影響的許多變化的本質——就像是分形幾何。分析得越細，整個圖像越複雜。其結果不過只是對影響環境有意義的大量變化的彙集，以及慣性的或者無休無止的討論。

可以毫不誇張地說，Web已成為推動變革的最重要的引擎。這些變革衝擊著OCLC及其成員和參加單位。在OCLC及其成員單位中很難找到一個人，其工作和個人生活還未受到Web的影響。

無論對個人生活帶來的實惠是什麼，Web所具有的無所不在和通古迄今的特性，以及在這個資訊矩陣中提供多達幾十億頁的資訊內容，既是恩惠也是禍害。對那些工作於資訊環境的人們來說，原本一切曾是整齊的、很好定義了的世界，已經隱約變得失控。

現在要表徵和描述利用圖書館及其它同類機構的目的和經驗，變得日益困難。資訊工作者、用戶和內容的相互關係也已經並且還在繼續變化中。

不變的是，在大多數館員中有一種固有的認識，即圖書館所扮演的“秩序”和“理性”是必要的，是公眾福音。因此在資訊人士針對變化了的現狀所寫的文章裏，常常有一種聲音，有時甚至有些粗魯：“他們”憑什麼不認為在Google時代圖書館和館員是有用的、相關的和重要的？

圖書館本身長期以來是秩序和理性的象徵。檢索在圖書館內的資訊的過程是在高度結構化了的系統內完成的。查到資訊、獲得知識是沿著已有的結構成功操作的結果。由於這是個錯綜複雜的過程，館員要幫著指導和使用系統，系統中的每一條內容都有一個預定的合適位置。

簡單說來，圖書館和檔案館的存在是為那些難找到的、稀缺的、價格昂貴的或唯一性的資料提供中心場所。資訊的不足是現代圖書館存在的基礎。在那些資料緊缺的國家，圖書館的作用仍然是不含糊的；而在有些國家，現在獲取資訊如同用電或用水，就很難說清楚為什麼一定還要有全部資訊分門別類的獨立式倉庫。

許多人是悲觀的，有些人是樂觀的，但基調還是這樣：現狀已經變了，地圖尚未出版。

2003年夏天，OCLC 職員訪問了100位圖書館館長(員)、資訊提供商、檔案館長(員)以及在資訊領域工作的其他人士，參考了300篇相關的論文。OCLC 職員還對老年公民、教師和高中生分別進行了一些專題訪問。

搜集了29個國家在教育、圖書館和技術方面經費開支情況的資料。這些國家代表了全球人口的60% 和全球國內生產總值的85%。

與此形成對照的是Web的無政府狀態。Web是自由關聯的、不加限制的和混亂無序的。檢索過程相對於找到答案是次要的，而且用什麼手段來檢索並不重要。“收藏”是臨時性的和主觀的——對不同人來說，一個博客(blog)也許和一篇未發表的論文或Amazon書店提供的一本書中的6頁內容同樣重要。個人獨自檢索，沒有專家幫助，儘管不知道有什麼被漏掉了，卻感到滿意。

這兩個世界看起來是性質相反的：一個代表秩序，一個代表混沌。對於夾在這兩個世界裂縫中的組織來說，這是巨大的挑戰。讓我們把這裂縫稱做“朦朧區(the twilight zone)”。

Rod Serling在上世紀五、六十年代使用“朦朧區”，來指他幻想的TV世界，在那兒事情同它們看上去的不一樣，而且在普通人身上發生許多奇特的事。的確，現在很多資訊專業工作者認為許多怪事正在他們身邊發生。

但是“朦朧”本身並不是固有奇特的。這個術語是指深夜到日出之間或日落到深夜之間天空的光亮。這時的光亮是昏暗和朦朧的。在大白天常見的，在這時就變得不清楚，也難以加以定義。然而，這個世界全部的雜亂、複雜、豐富的細節，仍然還在那兒。只不過因為照亮人們眼球的光線不夠，使這個可知覺的世界的前景無法確定，難以駕馭。

編寫這份報告的目的，在於鑒別和描述正在影響並將繼續影響OCLC、全球圖書館界、檔案館界及其它同類組織的各種問題與發展趨勢，包括正面影響，也包括負面影響。它嘗試鑒別主要發展趨勢並就此提出一些啟示性問題。

本報告就社會、經濟、技術、研究與學習、圖書館等五方面的現狀與趨勢作了述評。前三方面考察的範圍比圖書館及同類組織要更大，直到最後一個方面才回到圖書館上面。

社會前景展望

本報告從“資訊消費者”開始。沒有他們，就沒有圖書館，也就不需要OCLC。讓新興資訊消費者們在虛擬世界中感覺很自在的三個主要趨勢是：

- . 自助服務
- . 用戶滿意
- . 無縫性

資訊消費者在獲取資訊資源時經常選擇Web而不是圖書館，儘管圖書館員擔心Web資源的可信性。

自助服務

銀行業務、購物、娛樂、調研、旅行、求職、聊天——從中挑出一個類別，圍繞一個主題就能深入下去，無需幫忙——這就是自助服務。現在各個年齡段的人群都花更多時間在網上為自己辦事。在過去不到五年時間裏，全球消費者已成為能幹的網上用戶。總的趨勢是各個年齡段的人群在使用Web資訊和內容時將感覺越來越舒適輕鬆。

資訊消費者自行操作，利用搜索引擎來作為通向事實和答案的門戶。像Google Answers和Ask Jeeves這類“Ask a”服務已經成為自助服務而取代了傳統的圖書館參考服務。

用戶滿意

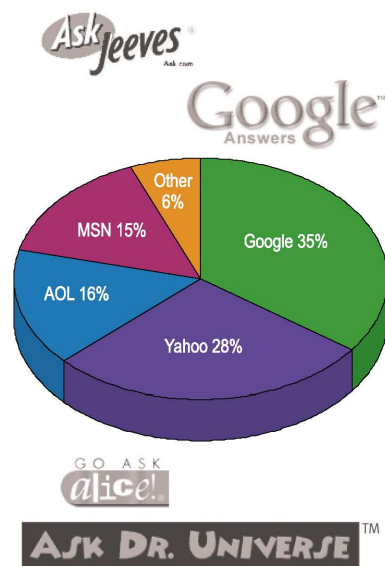
調查肯定，資訊消費者對他們線上活動的結果感到高興。例如，2002年Outsell公司調查了30,000多個Internet資訊搜索者，發現78%的答復者說開放的Web提供了“他們需要的大部分東西”。

圖書館人擔心用搜索引擎找到的資訊沒有在圖書館裏找到的信息可信和權威，並且擔心人們因此就不學習基本的資訊檢索方法（技巧），從而漏掉很多有價值的資料。可是大多數圖書館訪問者也繞過參考諮詢台，而大膽地自己著手尋找答案。

無可爭議的事實是，在開放Web上獲取和查找資訊和內容，遠比在圖書館（無論是實體的還是虛擬的）要快、要方便。資訊消費者把一個詞鍵入檢索框中，點擊一個按鈕，立刻就能看到結果。信息消費者對此是滿意的。

“用戶確實知道他們正在做什麼！”

——行業評論家



Web搜索技術：
搜索引擎市場份額²

2. Danny Sullivan, "Share of Searches: February 2004," SearchEngineWatch.com (numbers provided by comScore Media Metrix), (April 28, 2004), <http://searchenginewatch.com/reports/article.php/2156431> and OCLC staff.

無縫性

“交互性是年青人生活的特點。他們生活在一個對成年人來說不存在的互協作的世界裏。”

——公共圖書館館長

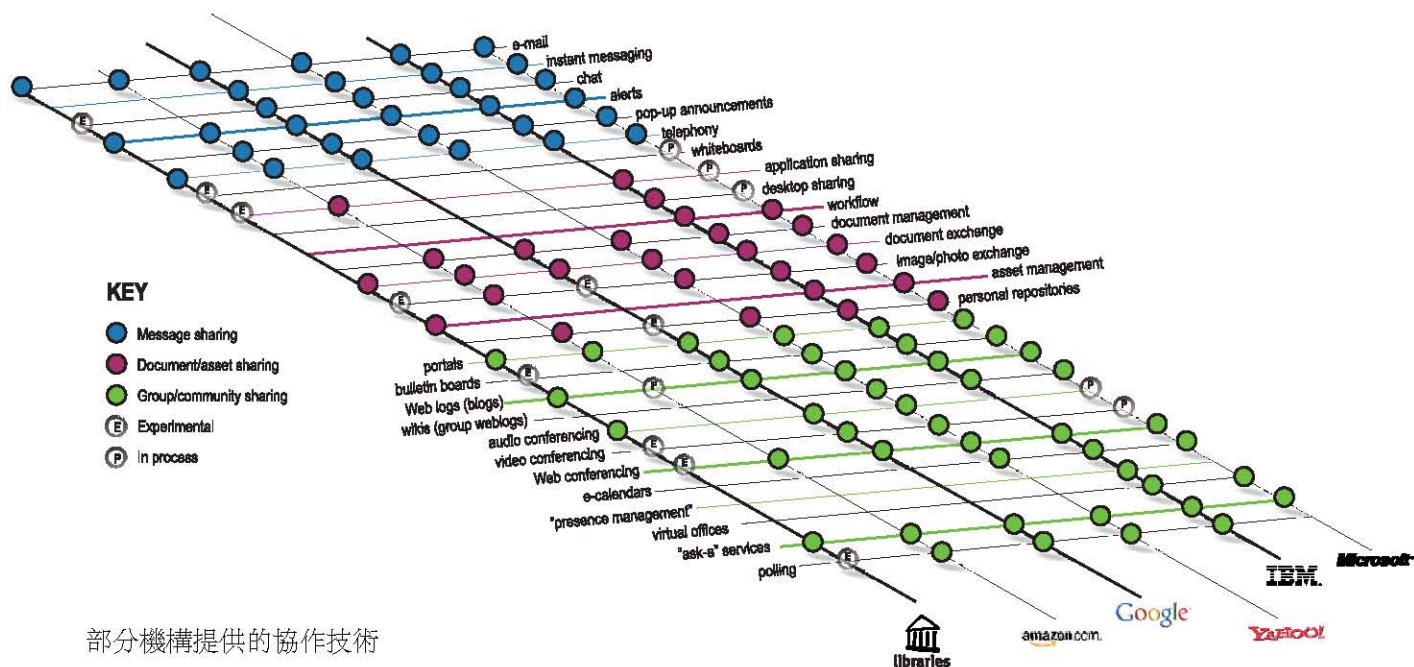
把人們的學習、休閒、工作在時間上割裂開來的傳統情況，正在逐漸演變為由漫遊計算（可同時支持多種活動）支持的無縫世界。這種現象在年輕人中體現得最為明顯。他們的世界是個無縫“資訊圈”，在那裏，工作、娛樂和研究的界限消失了，同他們父輩割裂化的生活方式形成鮮明對照。

關於年青人對無縫世界的總的看法，請參見報告（英文）全文第11頁“對遊戲者的剖析（The Anatomy of a Gamer）”。

把這種無縫世界同學生在大多數圖書館的經歷對照一下。圖書館環境仍然迎合老一代人的習慣，把資訊分割開來，經常是指定某些計算機用作訪問圖書館的內容，而指定另外一些用作收發電子郵件和寫論文。

資訊領域的公司，包括Amazon、Google和Yahoo等，沒有忽視對更多協作和無縫環境的強烈關注，他們正在積極地把這些新的合作技術嵌入到其服務中去。下圖表示“社會與資訊交換”的基礎結構，技術及零售組織正在把這種基礎結構構建到他們的應用環境中。不過，圖書館使用這些協作技術目前還不是很多。

“社會性軟體”³



部分機構提供的協作技術

3. Please see “Sources” in the Appendices, *The 2003 OCLC Environmental Scan: Pattern Recognition* (full report), www.oclc.org/membership/escan/.

經濟前景展望

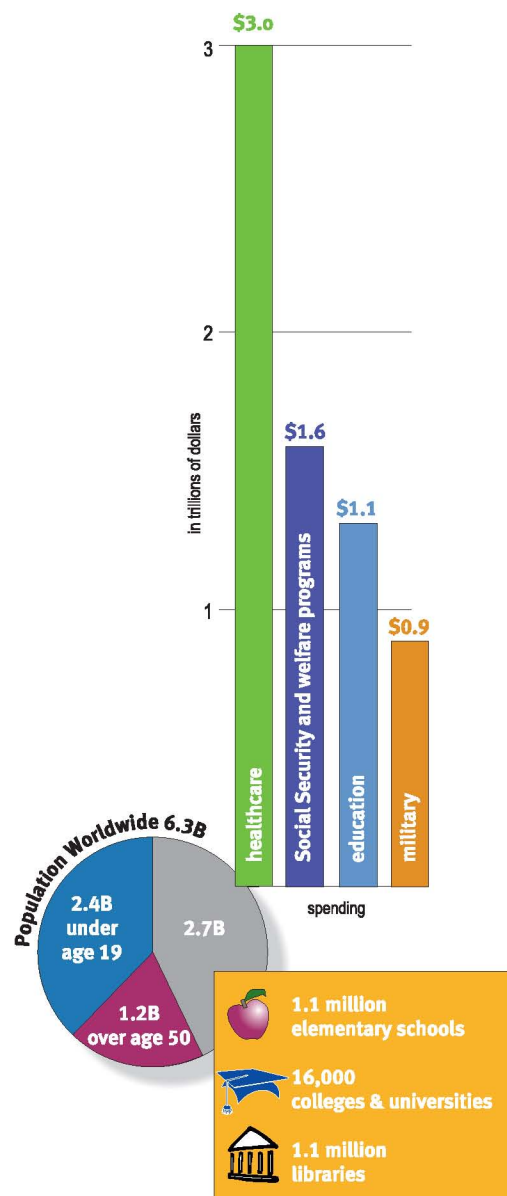
21世紀伊始，許多國家出現這樣一個趨勢，即那些由政府集中資助的服務領域其需求在不斷增長。本報告中我們重點提到的趨勢是所有專案都缺乏足夠的資金。在經濟表現好的年代，向“公共設施”提供資金是不困難的。經費減少，公眾將資金審議的矛頭指向那些對稅收沒有貢獻的部門，如警務、消防、排汙、道路、學校和圖書館等。資金投向警務還是排汙系統？道路還是圖書館？一個不可扭轉的趨勢是，用於支援所有公共服務的資金不足將使資源的分配過程變得殘酷而艱難。

在報告（英文）全文中，我們對圖書館的資金情況以及這些資金是怎樣分配的進行了關注。

全球教育和圖書館開支

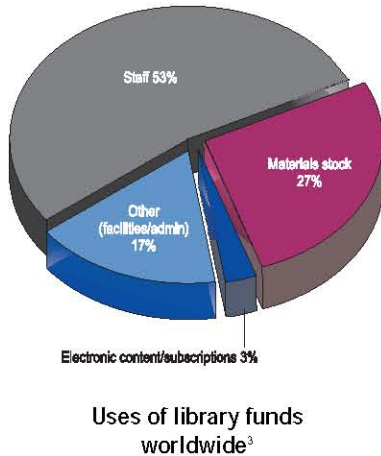
2001年，本報告所調查的29個國家在教育上的總投入為11,000 億美元，相當於它們國內生產總值之和的4.1%。2000年29個國家的圖書館經費總計約為290億美元，美國、日本、英國、義大利、法國五國的圖書館經費占其中的75%。

許多教育經費排名位於前10名的國家，其圖書館經費的排名也位於前10名之內。然而，還沒有全球圖書館經費支出的統計標準，一些國家將圖書館的經費計入國家總的教育經費之中。



公眾和公共設施

圖書館經費——來源和使用問題



一般來說，圖書館經費來自三個基本管道：中央或當地政府劃撥的公共資金（87％）、用戶付費（約4.5％）以及包括捐贈、贊助和利息等收入在內的“其它”管道（約8.5％）。

本報告所調查國家的圖書館經費的分配表現出驚人的相似性。平均來講，這些國家圖書館的年度運行費中，53％用於人工費用，27％用於印刷型館藏，17％用於設施和管理，3％用於電子資源訂購與續訂。有趣的是，自動化水準低的國家其人工費用比例與自動化水準高的國家也是相似的。

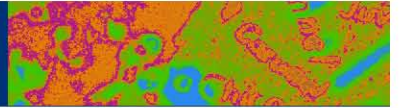
由於圖書館經費減少或維持不變（而資源的花費卻上漲），基金組織和圖書館行政管理層對員工配置和資源建設預算的審查越來越嚴格，這既是挑戰也帶來機遇。圖書館需要減少經費開支，同時面臨著讀者的期望值上升，這將大大影響到圖書館的服務。

多年來，高等教育和政府部門已經關注於投資回報率，例如，高等教育給個人和給社會帶來的最大程度的價值。圖書館和相關組織目前還沒有以任何有組織的方式，用文檔來證明它們提供的經濟利益。但對共享的圖書館基礎設施的力量和投資回報率的重新關注促使圖書館以新的方式進行合作。隨著像圖書館這樣的公共設施向私有化的轉變，人們越來越關注對它的評估和審議，儘管這些已經不是什麼新的社會期望和要求。發展趨勢顯示，對圖書館來說，這意味著在更大的學習資源網路（包括博物館、公共廣播和社區組織）——知識社會的一部分——中去發現它們的位置。創造共用的效率並提高納稅人的投資回報率將是未來若干年圖書館管理的關鍵性努力方向。

“圖書館恐怕不得不放棄館藏就是首要資產這樣的認識。”

——行業評論家

技術前景展望

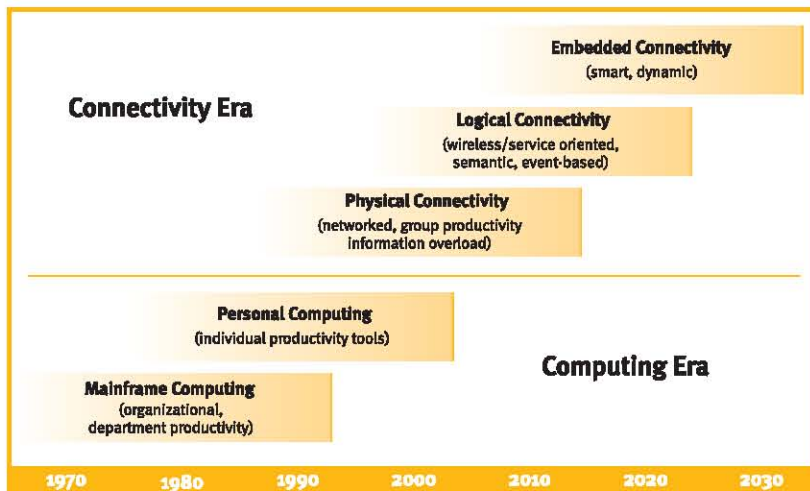


技術和資訊體系結構前景逐漸顯露出來的發展趨勢表明，我們正朝著技術變革時期邁進，而且這種變革的重要程度可以與 20 世紀 80 年代大型機體系結構向客戶機/伺服器體系結構轉變相提並論。通過採用先進的通訊技術、開放源碼解決方案以及新的安全協議，資料處理和資訊交換將與商業過程結合得更為緊密，同時使新型協作、合夥和外包等模式運作得更為順暢。

許多專家預言，在未來的五年裏，新標準、分散式軟體和全球 Internet 基礎設施的結合將創建一個意義深遠的新技術體系發展前景。我們深入探討了這種技術發展前景中很可能影響資訊創建、分發和管理的四個方面。

“我們正進入一個快速改變我們看待資訊技術（IT）的時代。我們首次將重點放在‘I’上而不是‘T’上。”

——行業評論家



Source: Gartner Research, 2003

非結構化資料結構化

技術和標準研究方面的投資增加使得組織機構能夠對非結構化和非編目資料結構化。這些資料包括：歷史圖片收藏、研究筆記、音頻素材以及其它隱藏在圖書館特種收藏中的豐富資料。

兩種應對非結構化資料挑戰的主導技術和結構化方案已經出現：依賴檢索技術和趨向於資料自動分類技術。

檢索已經成為一項國際性的消遣。然而找到答案的過程仍然是一件讓人望而生畏的事情，解決這個問題最有成效的辦法是“檢索”。檢索（或者單獨檢索）不是高級資訊發現的長遠解決方案。它僅僅是目前我們擁有的最好工具。

資料自動分類技術可能在智慧“發現”方面填補了空白。圖書館科學領域已利用了幾十年的資料表徵技術在資訊管理界以外的領域正變得越來越重要。

分散式、基於元件的軟體

目前有從整體單一的、難於維護的大量應用軟體代碼轉向彼此溝通來完成特殊任務的小型組件的趨勢。用戶可在更多的設備和分散式點上獲取服務和資訊。其中的一種主導技術就是Web services。

採用了Web services，位於網路上任何位置的小軟體模組就能夠在遵循標準協定的前提下相互作用，使得世界範圍內各個組織機構之間的電腦系統快速互聯成為可能。

圖書館員和資訊提供者必須考慮如何將Web services應用到用戶服務當中。

“我們需要維持開放互聯——包括所有促使網路發展和多樣化的人、組織、資料和思想之間的連通。”

——行業評論家

轉向開放源碼軟體

轉向低成本的開放源碼軟體，能讓機構把更快的、更低價的解決方案和服務帶進市場。IT界的許多人認為，雖然開放源碼應用還不完全成熟，他們相信把開放源碼應用作為未來IT發展策略的關鍵部分已足夠成熟。

面對預算緊縮和安全基礎設施開銷的增加，開放源碼運動允許無法等待資金援助的機構有能力開始執行IT計畫。這可能意味著採用新技術的速度甚至會更快。

許多參與開發源碼工作的開發者都是同樣的年輕人，這並不是巧合，對他們來說，協作開發環境是他們社會環境的一部分。

安全、認證及數字許可權管理(DRM)

圍繞轉向虛擬形式和格式而產生的知識產權問題正對著者、出版者和資訊提供者提出了巨大的挑戰。遠的不用說，看看音樂行業我們就能看到使用新的獲取模式對具有知識產權的內容的傳播所帶來的顯著變化。安全許可權管理，安全性，認證，數字許可權管理作為單個的部分將如何獨立地發展，現在還不是很清楚。我們清楚的是，資訊供應鏈上的主要參與者（比如內容擁有者、軟體發展商、硬體廠商、無線網路提供商和網路提供商等）和電子商務基本設施和支付公司正向安全許可權管理的技術和標準方面投入大量的資金。

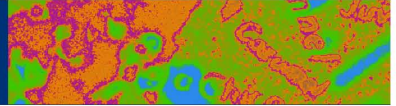
過分宣傳還是希望

哪些技術已引起資訊消費者的注意？今天採用什麼工具？哪些技術還沒有到黃金期？請參看報告（英文）全文第47-50頁中的一些觀點和討論。

“我最需要的技術是PDA設備，包含了工作中需要的所有資訊。”

——中學學生

研究和學習前景展望



這部分論及的趨勢不僅包括從事研究與學習的機構的變化趨勢，也包括個人的研究和學習實踐活動的變化趨勢。所有這些類型的研究與學習活動都影響著圖書館及同類組織。

電子化學習的激增

電子化學習目前在多數大公司已經出現，在大學課程中也正以空前速度增長。利用諸如 WebCT 和 Blackboard 等課程管理系統可以創建教員和學生能夠互動、張貼課程相關資料的虛擬教室。

“集中貯藏可以重新利用的資料可能很明智。”

——學術圖書館館員

電子化學習這個詞也被用來描述集體的或者基於工作的電子化學習。各家公司掏錢讓其員工參加電子化學習，其初衷同許多個人線上學習大學課程的原因一樣，如節約旅行時間，基本設施費用很低，學習資料傳送與平臺無關，學習可在任何地方和任何時間進行等等。電子化學習是一個大的商機。電子化學習公司現在每年贏利上百萬美元。

社區終身學習

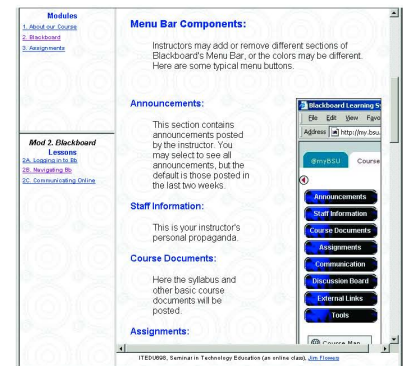
學習作為重要政治議程出現，對圖書館、博物館和同類組織提出了挑戰，反過來也表明這些組織可以有所作為，它們創造新的附加價值，它們是教育和城市使命的中心。這是一個在不同的社會和政治環境裏演繹的、國際性的共同主題。

人力資本或者知識資本——來自於教育、培訓、工作經歷和在職電子化學習的知識——是個人和組織優勢的重要支撐點。全球網路系統正在使得各個利益集團進行即時的全球協作成為可能。與此同時，由於這個世界重新組合成為區域和城市的一體化網路，社區意識和歸屬感變得更為重要，所以對區域和本地屬性的興趣再次得到重視。

所有類型的圖書館以及同類組織都試圖建立起關係，聯合提供服務，為它們所在的社區創造價值，以鞏固其作為可信賴的社區中心和學習中心的地位。

轉變中的高等教育研究與學習模式

學術性圖書館作為大學或學院的一部分，不僅僅是作為一個圖書館而存在，它要支持研究和學習，總要不斷調整以適應研究學習行為的變化。而在目前網路環境下，這種變化是不均衡和不確定的，對圖書館的發展提出了巨大的挑戰。



Learning objects⁴

4. Learning objects courtesy of Dr. Jim Flowers, Department of Industry & Technology, Ball State University.

系統的整合現在是一種潮流，包括支援學習、研究與管理以及相關興趣的各種系統（如校園內各個系統結構、收藏庫、門戶構架以及諸如認證和許可等公共服務系統）之間的整合。這種技術運動正改變著教員和學生獲取、創建以及使用資訊資源的方式，給提供支援的相關服務部門提出了新的挑戰。

其中蘊涵的挑戰和機遇包括必要的社會和機構變革，以促使傳統的學術研究支援環境向未來數位的、分佈的、無縫環境轉變。因此，對機構的數位資產——學習物件、資料組、e-prints、論文、學位論文等等——進行協調地管理及揭示將是必要的。目前還沒有一定的模式或標準。

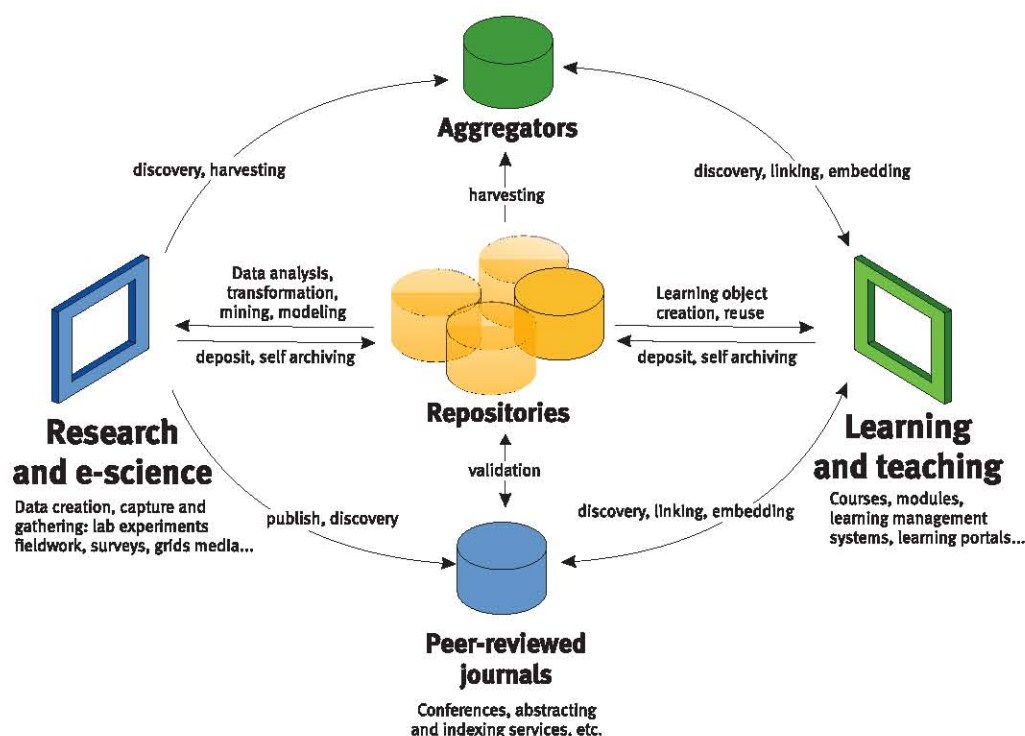
同時，數字學術成果的形式往往是複雜的，也沒有一個統一的標準。學術界需要開發出更好的理解數位環境下研究與學習活動成果創建、使用、再利用和保存的方法。

機構收藏庫的運動有時會與“開放存取”的討論連在一起。開放存取的目的是使研究與學習成果更好、更廣泛地被存取。更特別的是，它關注減少資料獲取的經濟障礙。

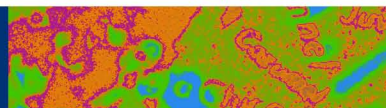
顯然，學術資料的新生態和新經濟正在形成。在過去，研究及學習成果是通過正式的、線性的出版機制流傳開來。而現在，我們看到湧現出了多種存儲結構、元資料集成服務以及更為豐富的內容互聯與再利用，所有這些正在改變我們對資料及其利用的看法。圖書館有機會在為一個連貫的、機構級的知識管理系統制定政策和計畫當中擔當領導角色。

“圖書館應該更主動參與到電子化學習中而不是一味地等待成為合作者。”

——學術圖書館館員



圖書館前景展望



圖書館前景的編寫工作是五個前景展望中最有挑戰性的部分，因為它是我們最熟悉的，所以對貫穿始終的最主要發展趨勢的把握反而更加困難。只有通過對發展環境的審視，把一種趨勢與另一種趨勢進行比較，發現各種趨勢之間的關係，才能夠達到認清形勢。這部分我們集中關注OCLC調查過的人群就圖書館發展前景方面所提出的問題、挑戰和機遇。

請參見報告（英文）全文 69～96 頁，以詳細瞭解來自 100 位受訪者的富有洞察力的見解。

社會趨勢

館員配置

用不了多少年，大量積累的經驗和知識將因嬰兒潮一代（出生於1946～1964年之間）館員退休而從編目部和參考諮詢台消失。

- 圖書館應重新設置一些新工作崗位。例如數位學術研究、開放源碼軟體項目等。
- 總體來說，我們感覺我們需要親自做每一件事。我們需要克服這樣的認識。

“技術部分很容易——現在技術類工具很多。任務的困難在於如何改變校園內存在的文化和政治阻礙因素。”

——學術圖書館館員

新角色

在圖書館被設想的眾多新角色中，社區中心是其中之一。圖書館不只是內容倉庫，它們通過參加更大的社會團體而成為社區集會場所。

“服務越來越好，見面越來越少——那就是我們的座右銘。”

——公共圖書館館長

對圖書館來說，在其所在的社區內尋找新的、更廣泛的服務機會，是很有意思的事情。

- . 大量市場資料正日益避開像圖書館這樣的傳統分發渠道。
- . 存取是可持續發展的一種形式。可訪問的內容才是有價值的，才更有可能得到社區的支援。

適應用戶

大多數圖書館用戶還必須到網上圖書館或親自到圖書館去，這依然還是事實。推送到用戶跟前的圖書館內容和服務還是比較少的。

- . 我們需要不再從圖書館的角度來看待事情，而要關注用戶的看法。
- . 館員不可能改變用戶的行為，所以需要滿足用戶的需求。

“大型書店擅長推銷閱讀經驗。而大多數圖書館是專為資料管理而設計的。”

——公共圖書館館長

傳統內容與非傳統內容的比較

社會的、經濟的、技術的和學習的諸多問題使得圖書館和同類組織在內容管理上面臨巨大挑戰。所有的文物必須要保管保存起來以供獲取。

- . 收藏為中心的理念已經過時了；內容不再是國王——內容的整合才是。
- . 套錄編目的出現不是一種可持續發展模式——手工編目越來越不需要，也無力承擔。

保存和可持續發展

可持續發展和保存涉及的問題，實際上是內容管理問題的一部分，非常棘手。

- . 數字保存是一個國家層面的問題——僅是一個一個機構地做是行不通的。
- . “數字保存”背後並不比“印本保存”背後有更多的東西。沒有錢去支撐任何類型內容的保存。

資助和審議

投向圖書館、博物館、史學團體和其它公眾出資機構的資金在短時期內可能繼續下滑。在更長的時期內，這些機構可能不得不就一份公共資金進行競爭，這潛在地會導致新型協作關係的產生。

- . 技術問題並不困難，資金才是困難所在。
- . 公眾不願意支持那些他們看不到成效的作為。

協作

在圖書館前景中，真正重要的進步和最有意義的、持久的解決方案就是合作。

- . 博物館、圖書館和史學團體之間，需要更多的協作管道，以提供完整的收藏。
- . 地方歷史收藏經常不是獨一無二的，同樣的資料在別處也有——如地方史學團體、大學圖書館、州圖書館——所以在做昂貴的數位化項目之前，必須製作收藏目錄清單。

技術趨勢

這部分我們涉及到圖書館前景構成中的硬體、軟體和基礎設施。在長期受圖書館集成系統支配後，我們看到了向更加多元的圖書館系統環境的轉變。

日益互聯的環境

圖書館系統環境的連接變得越來越密集。這是幾個方面的壓力共同作用的結果。第一個壓力來自資訊機構所擁有系統的多樣性和數量。第二個壓力是各種規模的集團資源分享方式不斷增長的趨勢。第三個壓力是新出現的，但隨著時間的推移，它將變得越來越重要。這就是與其它系統環境之間互動的需要。最後，圖書館應用日益需要與整個校園使用的“公共服務”進行互動。所有這些複雜系統需要能夠被共同操作。

“只有協作，可持續發展才有可能。”

——公共圖書館館長

“新技術的應用將會使圖書館工作重心從傳統的資料收藏轉向為個人隨時隨地提供資訊。”

——Fred Kilgour, 1981

網路服務和體系結構

隨著環境變得越來越複雜，我們看到正在進行一場從應用集中到應用分解的轉變運動。這樣它們能夠被重新組合以便更靈活的滿足新需求。我們將此看作是體系結構的重新設計。透視圖展示了以下的服務類型：負責接收用戶輸入和呈現系統輸出的介面服務，負責管理元件之間事務的應用軟體服務，資料和元資料內容收藏庫，以及潛在地被幾個應用軟體分享的公共服務。各種組成部分需要“點擊”。因此，這就提出了這樣的問題：確保有一個合適的標準框架來指導實踐。

新標準

有兩個主要的標準開發領域。收藏庫和內容標準開始出現，用於管理數位對象。其中之一是 O A I S（開放檔案資訊系統）、保存元資料、內容打包、內容交換和支援對物件進行操作的元資料。第二，跨庫交叉檢索、收割、解析和處理圖書館事務的專門應用軟體（如 N C I P，I S O I L L）等領域的應用軟體標準正在開發之中。

“在圖書館與消費者
導向的資訊管理工具
之間有分離。”

——行業評論家

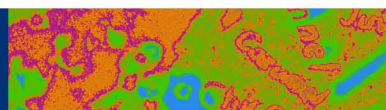
資訊的通用訪問

與其它團體一樣，圖書館界最先開發了一系列用於專業領域的方法。也與其它團體一樣，正在按照廣泛發展的要求對那些方法進行測試。其中有四個方面引起了特別的關注：語義網、Web services、網格計算和W i-F i無線網路技術。從某種意義上來說，所有這些都是為了建立一個無縫互聯的世界。

總結

圖書館過去習慣於處理語義密集的、深度結構化了的資料。現在一個主要的挑戰將是處理更多非結構化資料。圖書館需要把部分用於結構化資訊處理的投入轉向處理網路上大量在研究和學習活動中產生的非結構化資料，平衡在二者之間的資金投入。但是，總體來說，我們似乎並沒有對我們的現狀作太多的改變，儘管我們中間那些最聰明的人士一直在代表業界中的多數為之呼籲。所以結果呢？資訊消費者利用G o o g l e正流連忘返於資訊購物商場。

未來框架



當遊歷朦朧區時，我們辨別出了什麼模式呢？我們已經明確了五個方面的發展趨勢，這些內容對讀者來說也許並不新奇，但整個報告的目的就是要從整體上揭示趨勢和問題，從而引導我們注意在一個熟悉的趨勢中所未曾注意到的某個方面。

在資訊結構和知識管理領域的眾多發展趨勢中，有三項比較突出。第一項可以表述為存取內容的導引在減少。第二項趨勢是分割（dis-aggregation），不僅表現在內容方面，服務、技術、經濟以及機構也都呈現分解的趨勢。第三項趨勢是協作：遊戲、開放源碼軟體、網路會議、博客、即時訊息、學習物件及無議程會議（hack-fests）等等都是協作的形式，並且由於技術的進步都已能實行。這三項趨勢對所有圖書館及同類組織都有著深遠的影響。有關這三項趨勢的更多內容，請閱讀報告（英文）全文的第98～101頁。

上述三項趨勢為未來提出了什麼樣的建議呢？我們認為要回答這個問題，只能從資訊消費者的角度來重新考慮現狀。在他們個人的“資訊圈”裏，用戶是如何來看待圖書館的？圖書館在人們頭腦中所占的比重究竟有多大並不是太明確。也許，圖書館的目標可能是無形的，從某種意義上說其服務無處不在並被集成在資訊圈中。不管怎樣，當我們不必要自己投入很多精力時，技術和服務在我們的生活中是最受歡迎的。我們摁一下開關，燈就亮了或滅了。

OCLC 及其它組織如何與圖書館聯合起來，實現將圖書館的收藏揭示給資訊消費者的變革？變化的環境所帶來的挑戰不應該被認為是威脅，反而可以被看作是重建和恢復活力的機會。我們必須把握已改變了的環境所帶來的機會，而不是在新的空間裏對舊環境進行重組。如果我們共同建立一個資訊圈，它有易於使用的大量內容和與之相關聯的資訊，無處不在而又綜合全面，深深地融入人們的生活，那會是什麼樣子？我們如何把資訊、資訊源及我們的技能帶給用戶，而不是讓用戶來到我們的信息圈裏？圖書館及同類組織離開它們的社會群體將不復存在。

到了重新樹立我們在查找和獲取、資訊和知識管理、元資料生成和協作方面的威信的時候了。協作已經為現代圖書館業打下了基礎，也必須為新的“資訊圈”打下基礎，在這個資訊圈裏，圖書館及同類機構與技術相結合，共同協作來為資訊消費者提供服務。

Research

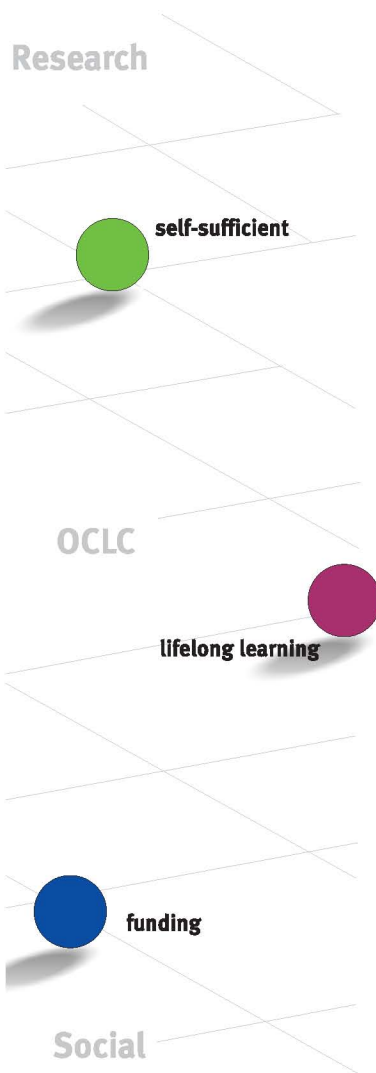
self-sufficient

OCLC

lifelong learning

funding

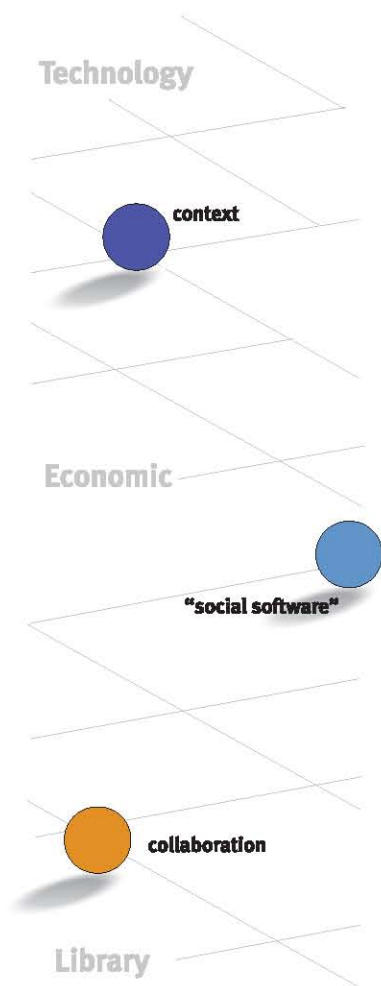
Social



Web上的資訊很零碎，內容的分散又把它們弄得更加零碎。無縫計算可以將更多的內容揭示給資訊消費者。除了圖書館，很少別的組織有能力將零碎的資訊組織起來，或者建立導航，而提出這類正確的問題才是關鍵。

這個問題不是指什麼東西需要數位化和保存，不是指圖書館在學術機構收藏庫中將會扮演什麼角色，不是指MARC、METS或MODS，也不是指如何替換退休圖書館員的位置。

真正的問題是我們如何聯合起來形成一個圖書館及同類組織的共同體，將我們值得信賴的資訊圈推送給資訊消費者，滿足他們的需求。



這篇詳細摘要概述了《The OCLC Environmental Scan》報告全文中許多有趣和中肯的趨勢資訊。如果想完全瞭解形成圖書館及圖書館業未來的發展趨勢，請您閱讀整個報告，可以訂購英文版或西班牙版，或者閱讀線上的英文版。線上版本從以下網址獲取：

www.oclc.org/membership/escan/summary/

版權所有© 2004, OCLC 聯機電腦圖書館中心
美國 俄亥俄43017-3395, 都柏林
Frantz 路 6565號

版權所有。未經版權所有者書面許可，該出版物的任何部分不得以任何形式（包括電子版、印刷版、影印拷貝或其它形式）複製、在一個檢索系統中儲存或者傳播。

譯者注：報告的中文摘要是經OCLC書面授權由清華大學圖書館完成。未經清華大學圖書館和OCLC的書面許可，不得對其摘要的任何部分，進行上述的複製儲存或傳播。

可從OCLC圖書館&資訊中心獲取更詳細的資訊：
information_center@oclc.org

印刷 美國
ISBN: 1-55653-355-1

要想瞭解報告 The 2003 OCLC Environmental Scan:
Pattern Recognition 的更多更新的資訊, 請訪問以下網站:
www.oclc.org/membership/escan/summary/



OCLC Online Computer Library Center, Inc.
6565 Frantz Road
Dublin, Ohio 43017-3395
1-800-848-5878 +1-614-764-6000
Fax: +1-614-764-6096
www.oclc.org

ISO 9001 Certified