

美國自動化市場淺析 -1996年報告

魏令芳

壹、前言

因應網路智慧時代(age of networked intelligence)而如火如荼進行的數位革命，使得資訊產業正一波一波的在革新。更快的中央處理器，更小的積體電路，更低價格的個人電腦，普遍的應用在各個產業、企業、學校及個人身上。目前全球每三人即有一部電腦，每年更以六千萬臺的數量集遽的成長，資訊業極積的在「軟體世紀」裏紮根，希望搶進優勢的競爭力。這些科技翻新的衝擊，不論個人、企業等，均須轉型再造。當然，圖書館也在求新求變的行列當中。在Library Journal 每年一次評析美國自動化市場趨勢的專刊中，1996年所出的報告標題“Jockeying for Supremacy in a Networked World”即已顯目的字眼，突顯出圖書館界和自動化，廠商對資訊時代和資訊世界(Networked World)中的因應和衝勁。

貳、1995年的市場

1995年是圖書館與網路連接的年代，這也是美國一些主要的自動化廠商，更改了生產線並與一些資訊業者購併整合，以迎合網路時代並提供更多網際網路工具的年代。就美國的自動化市場而言，提供的產品與所支援的服務來說，服務是目前圖書館所較重視的，尤其是針對網際網路方面的訓練和圖書館在網際網路上的發展，所以服務是自動化廠商在市場上的重要特色指標。當然他們也利用了網路的通道，在World Wide Web上作推銷，並進一步提供自己公司的相關資訊與產品。

市場上很自然地自1989年開始購併整合，像是CARL Corporation被Knight-Ridder Information買走、Aleph Yissum Ltd與Ex Libris, Ltd整合為Ex Libris (1995), Ltd.、Inform等，廠商互相結合共同研究新的標準或是研發下一世紀因應網路的自動化系統雛形，以期搶得先機，但市場上競爭還是激烈的，因為有些國際性的自動化廠商，將觸角投入了美國的市場，他們標榜的是可以提供圖書館針對數位化及多媒體館藏方面的產品，當然對圖書館而言，在自動化產品方面也就有了較多的選擇。

1995年美國的自動化市場收入約為40-45億美元，較之前年(1994)的50億元，收入卻明顯的下降了，雖說在系統的銷售方面提高了6%左右。由18家廠商的收入分配報告顯示：硬體方面的收入佔14%、軟體佔47%、維護佔25%而其它產品及服務則為14%。

Minicomputer-based系統的銷售方面，由1994年的1,364增加到1995年1,605，業績最好的前三名依序為：Ameritech (487個)、Geac(262個)、IME(167個)；其中學術圖書館佔34%，公共圖書館佔26%，學校圖書館則佔有20%，專門圖書館為17%，其餘為3%，這些數據反應出學校圖書館(school library)与其它企業團體的圖書館(library consortia)有減少的趨勢，而其它類型則有少量的成長。

Microcomputer-based系統方面，銷售量由1994年的24,064增加到1995年25,364，前三名依序為：Follett Software (6,237)、Broadart(5,492個)、Winnebago(4,095個)，其中學校圖書館佔64%，專門圖書館為16%，公共圖書館佔15%，學術圖書館3%，其餘為2%，僅有專門圖書館有成長。

參、系統的轉換(system migrations)

1995年也是美國許多圖書館作系統轉換的年代。新廠商加入市場的競爭以及系統因應資訊時代的要求功能須出陳翻新，圖書館紛紛將原有的系統更換。例如Ameritech的報告就指出，有53個系統被轉換為該公司系統，另加上其它由204個學校圖書館的轉用，Ameritech是1995年美國市場上被轉用最多的公司，DRA, Geac和Innovative這三家公司則緊迫在後，1995年系統被轉換的比率是41%。報告指出，有非常多的系統是從CLSI轉為Geac、Innovative及SIRSI，而NOTIS系統的使用者也傾向轉為Ameritech及SIRSI公司的系統。新廠商Contec及Ex Libris的加入，或許對市場的瓜分會有所影響。

肆、焦點的改變(Shift in focus)與新技術

傳統模組化的系統已經無法切合資訊時代的需求，系統不僅在單一的圖書館內作館藏的管理，它還必須超越這個局限而且跨出去和其它的系統作互動交流，例如可檢索他館圖書館的OPACs、光碟、線上資料庫，或是查詢網際網路上的任何資訊和其它多媒體的資源，這可由Data Trek 把它的銷售標語Library Automation Systems改爲Library Information Systems中可見一斑。圖書館的自動化，已不再是以機器來代替人工作業，而是在針對讀者的資訊需求作滿足與提昇。

這幾年自動化廠商對於技術方面所顯示的成就，包括了主從架構(client/server architectures)、跨平臺(cross-platform)、多語言(multilingual applications)、圖形使用介面(GUIs, Graphic user interfaces)及機讀格式、Z39.50通訊協定等新標準的應用和網路的遠端檢索功能等，使功能更新，以因應更多的館藏及非全文性的檔案，並提供專門的技術、服務與支援，以建立數位化圖書館的基礎環境。Brodart Data Trek及Keystone擬於1996年發表他們的WebOPACs、Information Dimensions 則是視窗版的編目和權威維護軟體、IME利用圖形介面(GUIs)針對大型學術圖書館而設計的Q Series、VTLS的Virtua等，許多的新功能將會陸陸續續的被開發出來。

伍、數位化圖書館(Digital Library)

數位化圖書館(Digital Library)的觀念雖未被明確的定義出來，但對許多自動化廠商而言，是一個挑戰也是一個商機。面對資訊時代，圖書館會有這一方面的需求，軟體則會佔有相當大的比例。就報告指出，首先提出數位化圖書館的是 SIRSI 與 Carnegie Mellon University 和 VTLS 與 Library of Virginia。五年前由 Ex Libris 與 Consumer Education Resource Network 一齊研發的 Gray Publishing digital library database 資料庫，雖無法提供給我們一個完整的 Digital Library 藍圖，但卻提供了相當多這方面的指標，即數位化圖書館(Digital Library)應具有：

1. 全文或部分文件(full text, parts of the document)
2. 影像(image)
3. 聲音(sound)
4. 多媒體(multimedia)
5. 掃描技術(scan techniques)

6. 儲存及檢索的工具(storage and retrieval tools)
7. 檢索方式(access methods)
8. 標準(standards)
9. 無隔閡(seamless)
10. 可互動(interaction)
11. 網路化(networks)
12. 成本(costs)

這些廠商相信，1995年是他們為「數位圖書館(Digital Library)」的環境鋪路與計劃的年代。

資料來源：

Jeff Barry, José-Marie Griffiths & Peiling Wang, "Automated System Marketplace 96: Jockeying for Suprmacy in a Networked World" *Library Journal*, 121:6 (April 1, 1996). pp.40-51.

