

圖書與資訊叢書(第三號)

圖書館自動化導論

張鼎鐘編著

圖書與資訊叢書(第三號)

# 圖書館自動化導論

張鼎鍾編著

中國圖書館學會出版

台灣學生書局印行

民國七六年

**圖書館自動化導論**

張世鍾編著 -- 第一、二章比 中國圖書館學會 · 民 76 | 1987 |

7,190 面； 21 公分 -- 圖書無頁碼考書：3 )

英文題名：A primer of library automation

參考書目：而 141-159

含索引

新臺幣 170 元 (精裝) -- 1 章第 120 元 (平裝)

1 圖書館 - 自動化 | 張世鍾編著

028-8766

**圖書與資訊叢書 第三號**

**圖書館自動化導論 (全一冊)**

編著者：張 鼎 鍾

出版者：中國圖書館學會

本書局登：行政院新聞局局版臺英字第一一〇〇號  
記證字號

發行人：丁 文 治

發行所：臺灣學生書局

臺北西行華東路一段一九八號  
郵政副掛號第〇〇三四六六一八號  
電話：214156

印刷所：國 聯 印 刷 廠

地址：永和莊成功路一段43巷五號  
電話：5-287145

香港總經銷：藝 文 圖 書 公 司

地址：九龍又一村達之路三十號地下  
後座 電話：3-805807

定價 精裝新台幣一七〇元  
平裝新台幣一二〇元

中華民國七十六年十二月初版

S9001/29 (中I-20/12)

圖書館自動化導論  
BG000330

## 序

三年前，中國圖書館學會出版委員會決議編印「圖書與資訊叢書」（原圖書館學與資訊科學叢書），邀約目前在國內外圖書館、系所執教之各位同道，以及在各圖書館從事圖書館服務的工作人員，各就專長撰寫專書，以提升國內圖書館與資訊科學之層次及服務品質，藉以與國際間同道切磋，互換經驗及心得，俾能達成資源共享的效益。

本叢書現已出版者為嚴文郁教授撰述之「中國圖書館發展史」編為本叢書之第一號，余俊傑編著之「科技資料之徵集」為第二號。張教授鼎鍾編著之「圖書館自動化導論」為第三號。今後仍將不定期刊佈新著，以饗讀者。

中國圖書館學會出版委員會

召集人 藍 乾 章 識

民國七六年十一月十二日

## 自 序

由於資訊爆發及精緻社會之需求，已使圖書館自動化成爲圖書館業務必循之途。因科技成品之精良，運用電腦來提供圖書館之讀者服務與技術服務，並用以處理行政業務，也已成爲一項普遍的現象。爲因應這種現況及趨勢，曾於過去十年來先後在歐美進行有關之研究；發起國內圖書館自動化計劃；提倡中文圖書資料自動化國際標準之訂定；建立中文教育資料庫；引進國際資料庫；并協助國際間推動中日韓文（C. J. K.）自動化作業。

近三年來在美國University of Illinois 香檳校區兼任客座教授，從事圖書館自動化專題研究，予以綜合及系統化地整理，分十章撰述簡淺的導論，說明圖書館自動化之定義、功能與目的；範圍和類別；電腦設備與標準；採訪作業；編目作業；期刊管理；出納制度；參考服務；館際合作和資訊網；系統設置及選擇須知等。

本書涉及理論之研議及實務之執行，必有疏漏之處。但期以之建立基本觀念，并提供實務和趨勢方面的認知，作爲研究和運用圖書館自動化作業之參考。有關中文圖書自動化作業方面，除了對標準及國外實務作簡單的說明外，國內中文圖書自動化的發展，與高深的圖書館自動化應用方面之課題，將另撰書說明。

研究期中承依大教授Dr. Charles Davis、Dr. J. L. Divilbiss、Professor F. W. Lancaster、Dr. Debora Shaw、

• 圖書館自動化導論 •

Dr. Linda Smith 及國內圖書館資訊界先進與同道惠賜指導、陳國瓊、吳秀峯和張俊君等三位小姐協助校對，蒙家人給予無限支援和鼓勵，特此一併致最深的謝忱。

## 編著者識

民七十六年十月於美國麻省

## 圖書館自動化導論

序	.....	I
自 序	.....	II
附 圖	.....	VI
第一章	圖書館自動化之定義、功能與目的	1
第二章	圖書館自動化之範圍和類別	6
第三章	圖書館自動化之電腦設備	12
第四章	圖書館自動化之標準	37
第五章	圖書館自動化之採訪與編目作業	51
第六章	圖書館自動化出納制度、期刊管理與行政作業	59
第七章	圖書館自動化參考服務	67
第八章	圖書館自動化與館際合作和資訊網	82
第九章	圖書館自動化作業之設置與選擇	94
第十章	圖書館自動化作業之趨勢	116

附 錄：選擇圖書館自動化系統可參考之資源	123
附 註	127
參考書目	141
中文索引	161
英文索引	173

## 附 圖

圖 1	圖書館自動化作業各單元關係圖	11
圖 2	數位電腦的主要部份	19
圖 3	資料結構圖	36
圖 4	中文資訊交換碼結構圖	42
圖 5-1	國際機讀編目格式——記錄標示	46
圖 5-2	國際機讀編目格式——指引	47
圖 5-3	國際機讀編目格式——書目登記欄	47
圖 6	星形資訊圖	86
圖 7	樹狀資訊圖	86
圖 8	網狀資訊圖	86
圖 9	環狀資訊圖	86
圖 10	流程圖符號	98
圖 11	分段圖示範	99



## 第一章

# 圖書館自動化之定義、功能與目的

- 定義
- 功能
- 目的

• 圖書館自動化導論 •

## 第一章

# 圖書館自動化之定義、功能與目的

### 壹、定 義：

圖書館自動化 ( Library Automation ) ， ( Library Mechanization ) ，或 ( Data Processing in libraries ) 有二種涵義：

一廣義：舉凡運用機械設備取代人工，用機器來處理圖書館業務，統稱為圖書館自動化。其中包括以各種機器來執行圖書館的業務，如卡片印刷機、電動運書機 ( Electric Book Conveyor )、圖書防盜設備 ( Security device )、密集書庫 ( Compact Shelving )，甚至自動化同步的視聽設備 ( Synchronized Audio-Visual Equipments ) 都可列入圖書館自動化廣義的範疇之內。

二狹義：運用電腦 ( Computer ) 來處理圖書館的作業及提供的服務，諸如：圖書採訪、編目、期刊管理、出納制度、參考諮詢、行政管理等均屬之 ①。

本書所討論之範圍限於一般狹義之圖書館自動化而言，亦即扼要地說明圖書館如何運用電腦之設備及技術來處理資料、協助採訪、維護及利用館藏，經電傳設備提供圖書資源之共享，并作行政管理等工作。

## 貳、功 能：

圖書館的功能是以有系統的方法來蒐集、整理、分析、組織、儲存資料以備利用。電腦的基本功能也在於此。在基本功能和目的上，圖書館與電腦十分地相近。由於電腦速度快容量大，運用電腦來處理圖書館龐大的資料和重覆的工作，有下列的效益●：

- 一、增加生產量，減低單項作業之成本；
- 二、減少人力；
- 三、增進控制；
- 四、減低錯誤；
- 五、增加速度與效率；
- 六、促進合作及加廣傳播。

## 叁、目 的：

圖書館經營的目標大致可以歸納成下面三項：

- 一、如何使讀者能充份利用圖書館的資源？
- 二、如何能充份地發揮圖書館的服務功能？
- 三、如何能獲致圖書館的管理效率？

所以，圖書館自動化就是促進圖書館達到上述三面一體目的

的一種工具。由於電腦處理資料的容量及其速度的特性，圖書館的業務可因此達到經濟化、快速化、和正確化的效果。圖書館自動化本身不是圖書館經營的目的，而是一種使圖書館達到充份被利用，能充份提供最正確及快速服務一種工具或方法<sup>①</sup>。換言之，圖書館自動化作業就是以圖書館經營的目的為目的。也就是要以最經濟的費用，以最快的速度提供大量、正確的資料和整體的服務給眾多的讀者使用。

## 第二章

# 圖書館自動化之範圍和類別

- 依圖書館業務類型分
  - 依作業性質分
- 依自動化作業方式分
  - 依系統性質分
  - 依系統來源分

## 第二章

### 圖書館自動化之範圍和類別

#### 壹、依圖書館業務類型分①：

- 一技術服務：包括採訪、編目、期刊管理、出納及裝訂等。
- 二讀者服務：包括自動化參考服務，又稱電腦輔助參考、諮詢服務及運用電腦輔助編印參考工具資料等。
- 三行政管理：包括執行人事、財務等行政管理作業與編製統計來進行分析及作業研究。運用電腦來協助圖書館編製數據資料，使之採取科學管理原則來經營圖書館業務，以符合 F. W. Taylor 的管理學理論。以收數據資料作為決策的根據，用科學方式取代倉促的無根可據之決策②。

#### 貳、依作業性質分：

- 一管理性：包括採訪、編目、出納、裝訂、行政管理。
- 二諮詢性：即電腦輔助之參考服務亦稱資訊檢索（ Information retrieval ）。

#### 參、依自動化作業方式分：

- 一線上作業（ On-line system ）：在終端機上即時進行。

三線下作業 ( Off-line system ) 亦稱分批作業 ( Batch System ) : 即利用孔卡或紙帶為媒介來記錄資料, 聚集後, 再一批批處理。

#### 肆、依系統性質分：

一單一系統 ( Stand alone system ) 即獨立系統：單獨之硬體和軟體設備，單獨作業或做一單項業務者，如採訪，如流通。

二統整系統 ( Integrated System ) 或稱整合系統 ( Total System ) : 各種功能均在此一系統內進行。由一系統提供所有的自動化服務。

三資訊網組織系統 ( Network System ) 或稱合作系統 ( Shared System ) : 圖書館參與某一資訊網，或與幾個圖書館組成合作組織，共享書目及其他之副系統。

圖書館自動化作業的範圍與類型及所用系統有密切關係。運用大型電腦來進行同一時間要一齊辦理的工作，如書目供用中心 ( Bibliographic Utilities )。迷你電腦是單一圖書館和一小群圖書館用來處理多元功能的系統，而微電腦只能在某一時間進行一個功能，如文書處理、統計分析、會計作業、分配員工工作時間、登錄期刊等。

#### 伍 以系統來源分：

一轉鍵系統 ( Turnkey System ) 又稱成品系統 ( Off-



the-Shelf )：即一已經設計發展完備的系統，已設計為硬體軟體，具有說明書包括訓練和參考或維護服務資料。

二、改裝系統 ( Adapted System )：採用某一套軟體，使之適用於現有的電腦系統上。

三、本地發展的系統 ( Locally-Developed System )：專為此圖書館之須求所設計的軟體，運用到為圖書館業務專門購置的電腦設備上，或裝到電腦中心大家共用的機具上去。

採錄、編目、出納、參考服務、統計、管理及財務可說是圖書館整個業務的項目。這六項又單獨為一獨立的單元，也可能是相互有關且相輔相成，一體多元，六位一體的情況：

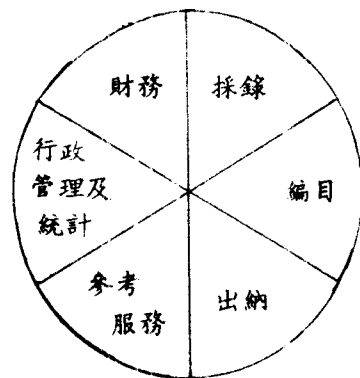


圖 1 圖書館自動化作業各單元關係圖