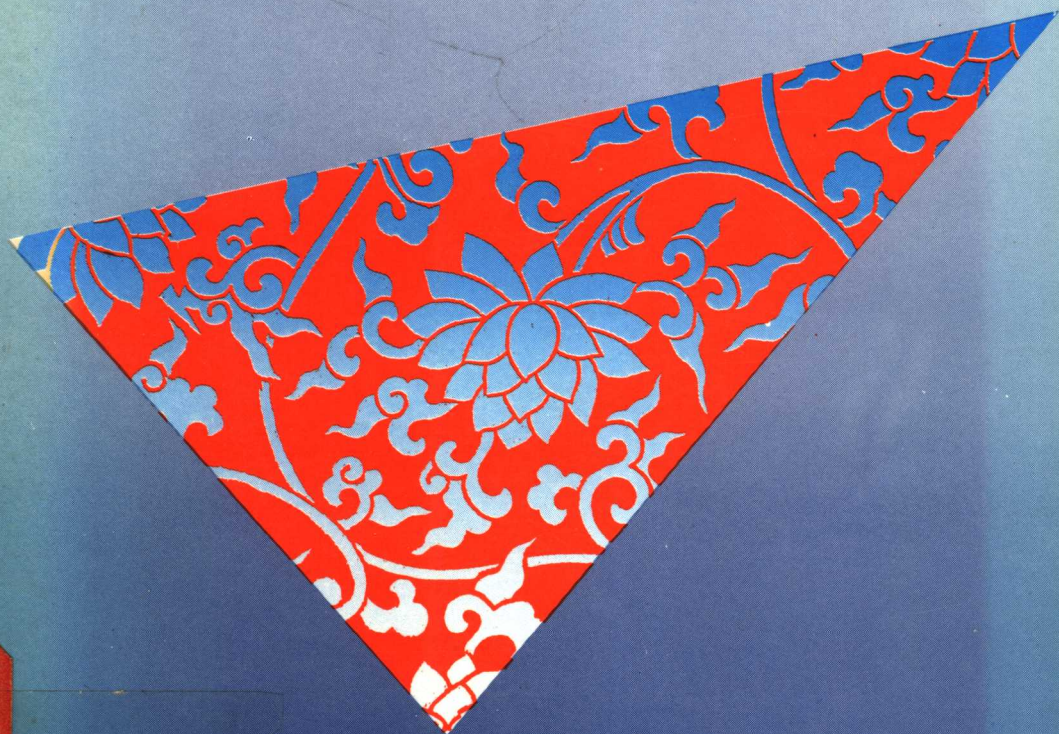


圖書館學與資訊科學叢書

現代資訊科技與圖書館

薛理桂／著

台灣學生書局印行



現代資訊科技與圖書館

薛理桂/著

臺灣 學生書局 印行

Student Book Co., Ltd.

198, Ho-Ping East Road, 1st Section
Taipei, Taiwan, Republic of China 106

國立中央圖書館出版品預行編目資料

現代資訊科技與圖書館/薛理桂著.--初版.--臺北市:臺灣學生,民81

面;公分

參考書目:面

含索引

ISBN 957-15-0327-4 (精裝).--ISBN 957-15-0328-2 (平裝)

1.圖書館-自動化 2.資訊科學

028

81000439

現代資訊科技與圖書館 (全一冊)

著 作 者: 薛 理 桂

出 版 者: 臺 灣 學 生 書 局

本 書 局 登 記 證 字 號: 行政院新聞局局版臺業字第一一〇〇號

發 行 人: 丁 文 治

發 行 所: 臺 灣 學 生 書 局

臺北市和平東路一段一九八號

郵政劃撥帳號 00024668

電 話: 3634156

FAX: (02) 3636334

印 刷 所: 常 新 印 刷 有 限 公 司

地 址: 板橋市翠華街8巷13號

電 話: 9524219・9531688

香 港 總 經 銷: 藝 文 圖 書 公 司

地址: 九龍偉業街99號連順大廈五字

樓及七字樓 電話: 7959595

定價 精裝新台幣二六〇元
平裝新台幣二〇〇元

中 華 民 國 八 十 一 年 二 月 初 版

02319 版權所有・翻印必究

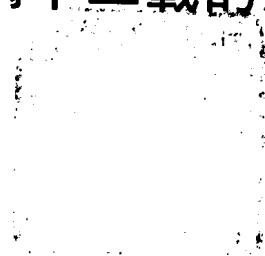
ISBN 957-15-0327-4 (精裝)

ISBN 957-15-0328-2 (平裝)

謹以此書獻給雙親

及給內人愛珍

做爲結婚十二載的紀念



S25-118

胡 序

國內圖書館自動化之發展已有十餘年之歷史，從當初各自為政的草創時期進入整體規畫，訂定作業標準格式而至今的規模初具，可謂草路藍縷。對於電腦硬體之採用由迷你級電腦，而至大型主機，對於圖書館系統之發展亦有很大之改變與進步。八十年代，微電腦的興起，帶動電腦在圖書館的大量使用，加上多種軟體的開發，使得微電腦在國內成為圖書館業務發展之重要工具。

除了微電腦的發展之外，近十年來多種資訊媒體的快速發展，已使圖書館的業務處理發生劇變，而出現多元化；諸如：光碟的出現已逐漸取代縮影資料，成為資訊儲存媒體的新寵；廣播視訊與電傳視訊使圖書館成為資訊中心；而一般家庭也都能擁有新科技資訊媒體，獲得更快速、更豐富之資訊；加以電子信件的發展已縮短人與人、機構與機構之間通訊的時間與距離。此外，電子出版使得圖書館也能隨心所欲發行或印製書刊、出版品；專家系統能協助圖書館員處理單調、重複性的工作；而超媒體／超全文的快速發展對傳統紙本式資料的處理將產生重大的改變，並且將透過區域網路的架設使得資訊發展的成果在圖書館館際間達到資源分享的目的。

本書對微電腦在圖書館的應用有詳盡的敘述；對現代資訊科技的發展與應用之範圍與功能均有深入淺出的剖析。作者除了對現行資訊科技在國外圖書館的應用有所介紹外，對國內近年來的

發展與應用亦多有描述，尤其在廣播視訊與電傳視訊之分野、電子信件之使用、電子出版之興起與影響、專家系統之介紹、以及超媒體與超全文在圖書館的應用等等，可謂現階段國內罕見之專著與創舉。

著者薛理桂博士，畢業於淡江大學教資系，中國文化大學史學研究所。民國七十七年考取教育部公費留考，赴英國深造。薛君先後獲得英國里茲多元技術學院碩士，羅福堡科技大學哲學博士。在學業方面一帆風順，可喜可賀。薛君在出國前曾任職於國立中央圖書館採訪組，彼時本人任職該組主任。薛君在工作之餘即勤於著述，民國七十五年在國立中央圖書館館刊所發表的光碟一文，可謂識時勢之所趨。

今值該書付梓，謹綴數語介紹，相信以此書對現行資訊科技之詳盡介紹，必能裨益圖書館學系學生以及提供圖書資訊界參考。對圖書館工作人員而言，亦能對當代資訊科技在圖書館的應用有所瞭解。

胡 歐 蘭

民國八十一年元月五日

於國立政治大學圖書館

自 序

國內近年來資訊科技的突飛猛進，已漸能與先進國家亦步亦趨。資訊科技已普遍應用於各行各業，圖書館既是資訊處理的重要機構，更應率先使用資訊科技的成果。在應用資訊科技之前，首先需對各種資訊科技的產生、背景、功能、以及如何在圖書館的應用有所認識。本書的宗旨是將現行普遍應用的資訊科技做系統的整理。

本書共分兩篇：「微電腦在圖書館的應用」與「現代資訊科技在圖書館的應用」。第一篇包括三章；第一章探究微電腦的發展經過，其中對於微電腦的硬體、輸入法、軟體、以及內碼都有詳細的說明。第二章陳述微電腦如用於圖書館，應如何做規畫的工作，包括：事前的規畫、成立小組、以及硬體/軟體的選擇等項目。第三章是具體的實施工作；包括計畫實施表、微電腦系統的實施、以及微電腦使用在圖書館。

第二篇是探討現代的資訊科技在圖書館的應用情形，除了對現代科技的發展做背景的研究之外，對國內、外的發展現況也做瞭解，並說明現代資訊科技在圖書館的使用狀況。目前常用的資訊科技包括：光碟、廣播視訊與電傳視訊、電子郵件、電子出版、專家系統、超媒體與超全文、以及區域網路。以上所舉的資訊科技只是現代資訊科技中舉其犖犖大者，並非包括所有的資訊科技。最後展望現代資訊科技在圖書館的應用。

本書所列舉的現代資訊科技，筆者在英國求學期間稍有涉獵。歸國來目睹國內在資訊科技的進展十分神速，微電腦已普遍應用於各類型圖書館。除此之外，各種現代的資訊科技也為圖書館所採用，較常用的是光碟、電子信件及區域網路。至於其他幾種資訊科技，諸如：廣播視訊、電傳視訊、電子出版、專家系統、以及超媒體等較不常用。筆者自揣所學淺顯，但為使更多的圖書館從業人員及圖書館科系的學生能對現行的資訊科技多所瞭解，因而動手動腳尋找有關的資料，希望盡己之力，能將以上的資訊科技有系統的整理與敘述，以與同業共享。遂於夏日的一個夜晚開始此項「工程」。數月的煎熬，總算讓此書能順利誕生。

資訊科技的進展十分快速，為了不使本書所蒐集的資料因時間的延宕而成為明日黃花，因而匆促成書，唯恐有謬誤之處，尚祈圖書館界先進不吝指正。本書寫作期間，內人愛珍協助蒐集、影印資料，並對本書書名的產生提供寶貴意見，謹致謝意。寫作期間，未能抽空陪謙兒，實表歉意。另外，國立空中大學教資中心同事李淑芬小姐、吳茱朱小姐、謝麗琪小姐、以及曾共事的王元仲先生，在我寫書期間的協助與鼓勵，謹致謝忱。

薛理桂

民國八十一年元旦

於國立空中大學教資中心

縮 寫 名 詞 對 照 表

縮 寫	全 稱
AI	Artificial Intelligence
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
BBC	British Broadcasting Corporation
BBS	Bulletin Board System
BITNET	Because It's Time Network
BLAISE	British Library Automated Information Services
BLDSC	British Library Document Supply Centre
BLLD	British Library Lending Division
BNB	British National Bibliography
CAP	Computer-aided Publishing
CAS	Chemical Abstracts Service
CCCI	Chinese Character Code for Information Interchange
CCDOS	Chinese Character Disk Operating System
CCITT	International Telegraph and Telephone Consultative Committee
CCRF	Chinese Character Cross Reference File
CD-I	Compact Disk - Interactive
CD-ROM	Compact Disk - Read only Memory
CD-WORM	Compact Disk - Write Once Read Many
CEEFAX	See Facts
CISCII	Chinese Ideographic Standard Code for Information Interchange
CLASS	Cooperative Library Agency for Systems and Services

(待 續)

(縮寫名詞對照表續)

CSMA/CD	Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection
CVS	Chinese Videotext System
DBMS	Database Management System
dpi	dot per inch
DSA	Directory Service Agents
DTE	Data Terminal Equipment
DTP	Desktop Publishing
EARN Network	European Academic Research Network
EBCDIC	Extended Binary Coded Decimal Interchange Code
E-MAIL	Electronic Mail
EMS	Extended Memory System
EP-X	Environmental Pollution Expert
ESSCAPE	Expert Systems for Simple Choice of Access Points for Entries
FDDI	Fiber Distributed Data Interface
GIGO	Garbage in - garbage out
IBA	Independent Broadcasting Authority
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
IKBS	Intelligent Knowledge-Based System
IPs	Information Providers
ISO	International Organization Standardization
JANET	Joint Academic Network
KIPS	Korean Information Processing System
KNTM	KeyFax National Teletext Magazine
LAN	Local Area Network

(待 續)

(縮寫名詞對照表續)

LASER	London and South Eastern Region
MedindEx	Medical Indexing Expert System
MOTIS	Message Oriented Text Interchange
MSCDEX	MS-DOS CD-ROM Extension
NAPLPS	North American Presentation Level Protocol Syntax
NEH	National Endowment for the Humanities
NREN	National Research Education Network
OCLC	Online Computer Library Center
OCR	Optical Character Recognition
OPAC	Online Public Access Catalog
ORACLE	Optical Reception of Announcements by Coded Line Electronics
OSI	Open System Interconnection
PLAN	Personal Local Area Network
PROLOG	PROgramming in LOGic
PSPDN	Packet Switched Public Data Network
REACC	RLIN East Asian Character Code
RECON	Retrospective Conversion
RLIN	Research Libraries Information Network
STICNET	Science and Technology Information Center Network
TANET	Taiwan Academic Network
UMI	University Microfilms International
UTLAS	University of Toronto Library Automated System
WILS	Wisconsin Interlibrary Services
WLN	Washington Library Network
WYSIWYG	What You See Is What You Get



薛理桂 福建省福清縣人，民國四十二年生，中國文化大學碩士、英國里茲技術學院碩士、英國羅福堡科技大學哲學博士。曾於民國七十年至七十五年任職於國立中央圖書館、兼任淡江大學講師。現任教於國立空中大學並兼任教育資料中心主任。著有「圖書館標題目錄之研究」、「普列斯索引應用於中文文獻：試驗性研究」（英文）等論文十餘篇。

內容簡介

本書主要探討電腦等現代資訊科技在圖書館的應用，全書共分兩篇：微電腦在圖書館的應用，與現代資訊科技在圖書館的應用。首篇對微電腦的發展源流、應用於圖書館的規畫工作、以及具體的實施工作都有詳細的描述。第二篇是探討現代的資訊科技在圖書館的應用情形；所包括的資訊科技有：光碟、廣播視訊與電傳視訊、電子信件、電子出版、專家系統、超媒體與超全文。以及區域網路。

現代資訊科技與圖書館

目 次

胡序.....	II
自序.....	IV
圖目次.....	XII
表目次.....	XV
縮寫名詞對照表.....	XVII

第一篇 微電腦在圖書館的應用

第一章 微電腦的發展

第一節 前言.....	1
第二節 微電腦的發展.....	1
第三節 硬體、輸入法、及軟體.....	6
第四節 內碼.....	12
第五節 結語.....	16

第二章 微電腦系統使用在圖書館的規畫

第一節	事前的規畫	19
第二節	成立規畫小組	25
第三節	硬體/軟體的選擇	27
第四節	結語	35

第三章 微電腦系統在圖書館的實施

第一節	計畫實施表	37
第二節	微電腦系統的實施	41
第三節	微電腦使用在圖書館	48
第四節	結語	52

第二篇 現代資訊科技在圖書館的應用

第四章 光 碟

第一節	源起	55
第二節	光碟的特性	56
第三節	光碟的分類	58
第四節	光碟系統的配備	62
第五節	光碟資料庫產品	63
第六節	光碟產品的選擇	67
第七節	光碟網路	70

第八節	光碟的功用	74
第九節	光碟在圖書館的應用	76
第十節	圖書館員與使用者再教育	83
第十一節	結語	84

第五章 廣播視訊 (Teletext) 與電傳視訊 (Videotex)

第一節	廣播視訊	89
第二節	電傳視訊	96
第三節	廣播視訊與電傳視訊的區別	107
第四節	結語	108

第六章 電子信件 (Electronic Mail)

第一節	定義	113
第二節	源起	114
第三節	電子信件的處理過程	116
第四節	電子信件所需的設備	118
第五節	電子信件的功能	119
第六節	電子信件的優缺點	120
第七節	國際標準	121
第八節	國內現況	123
第九節	電子信件在圖書館的應用	126
第十節	結語	129

第七章 電子出版 (Electronic Publishing)

第一節	定義.....	133
第二節	源起.....	134
第三節	設備.....	134
第四節	桌上出版系統.....	136
第五節	出版的方式.....	141
第六節	電子出版的優缺點.....	145
第七節	電子出版所產生的問題.....	146
第八節	電子出版對圖書館的影響.....	147
第九節	結語.....	147

第八章 專家系統 (Expert Systems)

第一節	前言.....	151
第二節	專家系統.....	153
第三節	國內專家系統的發展.....	159
第四節	專家系統在圖書館的應用.....	161
第五節	結論.....	166

第九章 超媒體 (Hypermedia) 與超全文 (Hypertext)