

圖書資訊學研究

陳攸華 著

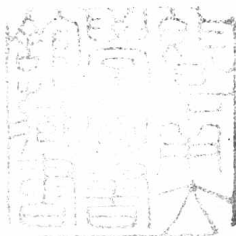
文華圖書館管理資訊股份有限公司 印行

G250
981

港台書室

圖書資訊學研究

陳攸華 著



00788178

文華圖書館管理資訊股份有限公司 印行

國立中央圖書館出版品預行編目資料

圖書資訊學研究／陳攸華著．--初版．--臺北市：文華圖書館管理，民84

面；公分

參考書目：面

含索引

ISBN 957-8708-17-3（平裝）

1. 資訊科學 2. 圖書館 - 自動化

028

84005457

文華圖書館管理資訊股份有限公司
已聘任本律師為法律顧問，如有侵害其著作權及一切權益者，本律師當依法保障之。
聲威法律事務所 陳慶尙律師

圖書資訊學研究

著者：陳攸華

出版者：文華圖書館管理資訊股份有限公司

發行人：劉淑德

發行所：文華圖書館管理資訊股份有限公司

地址：臺北市民權東路三段106巷15弄25號6樓

電話：(02)718-0298・753-4737

郵政劃撥：臺北郵政16090685號

承印者：肥象有限公司

地址：臺北市民生東路三段110巷14號1樓

電話：(02)719-9211

出版日期：中華民國八十四年五月

定價：每冊新台幣450元

新聞局出版事業登記局版臺業字第5183號

ISBN 957-8708-17-3（平裝）

謹以此書獻給恩師

顧 敏先生

盧荷生先生

Dr. Marchionini

以報答他們的栽培之恩

Preface

by Dr. Marchionini

This is a critical time for the field of library and information science. If we truly live in an information age, then libraries and centers are more important than ever to insure that information is well-organized, accessible, and usable. Libraries have long served the needs of students, scholars, scientists and businesspersons, and will become even critical in meeting the information needs of all citizens in the future. The nature of libraries is expanding beyond the traditional academic, public, and special libraries to include a wide range of for-profit information services. This expansion and redefinition of the field of information science will continue for the foreseeable future and influence how librarians and information specialists are trained and how they do their jobs. Developments in electronic information technologies exert strong influences on how information is created, managed and communicated. The creation of digital libraries, electronic networks for shared cataloging and document delivery, multimedia databases, and powerful information retrieval systems lead us to expect a wide variety of libraries that include digital, print and other documents and serve patrons from any place in the

world. Today's libraries and information centers are severely challenged to not only take advantage of such technology but also to participate in its design and continued evolution. Librarians must not only be skilled users of electronic tools, but they should also be engaged in research and development to improve them and create new tools. This is not an easy challenge, however, because not only must the librarian learn the principles of information science but also acquire substantial technical knowledge and skill. Additionally, there is a rich tradition of librarianship that is rooted in classical scholarship and early twentieth-century service ideals that view information as human resources to be preserved and shared with all humanity. These traditions are highly valuable but must coexist with the technical precision, rapid change, and competitive imperatives of electronic technology and information as an economic commodity. For librarianship to survive, its practitioners and students must find ways to blend the best of the traditional values and practice with emerging tools and techniques for managing information. We must be sure that librarians have excellent technical training augment their knowledge information organization retrieval.

This book provides a first step in understanding how this transition is taking place. Yu-Hua Chen provides a framework for understanding information storage and retrieval and the provision of information services that take advantage of library settings and includes specific examples from specialized libraries such as the Legislative Yuan. The book will serve students and practitioners who wish to understand the changes that libraries and information centers are undergoing as we continue to become more of an electronically connected, highly-informed world.

Yu-Hua Chen Who obtained the Master Degree of Library Science from University of Maryland was my outstanding student. She can contribute what she learned in U.S.A. to the development of librarianship and information science in Taiwan. Our University and I take her as an honor.

自序

筆者在先後完成輔仁大學及美國馬利蘭大學的學業後，經由青輔會推薦於立法院擔任系統分析師的工作，筆者則由其中學習開發資訊系統的實務，以及從在輔仁大學的授課機會中，獲得教學相長的寶貴經驗，以筆者之淺見，學者、專家以及同學們都希望理論與實際相互配合，卻不得其門而入，故撰寫此書，以深入淺出的方式，引起大家對圖書資訊學的重視。

近年來從許多大學院校紛將「圖書館學系」更名為「圖書資訊學系」，可見利用資訊技術於圖書館事業上已日趨重要，或者說利用現代科技，必定能更加圓熟而周延，而亦能幫助圖書館進行策略性的規劃，並生產更多的資訊產品，且提升服務的水準，因此更能滿足讀者的需求。

實際上，筆者早就有寫本「圖書資訊學研究」專書的心願，經過深思熟慮，希望能拋磚引玉，為圖書館事業略盡綿薄之力，唯因生性疏懶，加上圖書資訊學的日新月異，實在是心有餘而力不足，直到去年夏天，下定決心，才開始著手撰寫本書，盼望對未能有機會而共同研討此門課程的同學們能有所幫助。

由於資訊科學的探討，係當前圖書館學專家們及圖書館學系（圖書資訊學系）之同學們共同熱衷的研究重點，故本書乃以圖書資訊學的範疇，介紹具所應用理論基礎與實務現況。此書的內容共分為六章及附錄。第一章概述資料與資訊的特性，以及資訊科學的沿革與領域，最後再從使用者、文獻、與圖書館闡述資訊科學的理念。第二章討論各種資訊描述的製作方式，包括摘要、主題分析、書目控制、與機讀編目格式，以及其所具備的功能。第三章描述各類型資訊儲存媒體的特色，包括

縮影技術學、電子資料處理、及光碟系統與圖書館，並比較其特色。第四章敘述資訊檢索的策略運用，包括國際百科、檢索流程、檢索系統、評鑑與選擇，以及新興的全文檢索系統與超本文、超媒體、超卡的應用。第五章說明現今資訊服務的現況與發展，包括傳統人工化的資訊服務、專題資訊選粹、電傳視訊、書目供應中心、及線上公用目錄等。第六章則放見看資訊社會中圖書館的新趨勢，其重點在「國家資訊基礎建設」(NII: National Information Infrastructure)，「標準通用標示語言」(SGML: Standard Generalized Mark-up Language)，「網路資源搜尋系統」(NIR: Network Information Retrieval System)，以及結論中所提及的專業化、標準化、服務化，作為筆者及未來圖書館事業所共同努力的方針。最後在附錄中提及「立法期刊文獻資訊系統的現況與發展」(原刊載於中國圖書館學會會報)、「立法院電腦化業務現況與未來」(原刊載於政府資訊化年鑑)、「專案管理制度在立法資訊系統的應用」(原刊載於資訊與電腦)，以筆者的工作經驗，作為個案研究，提供先進與同學們參考。

本書的寫作過程中，除了長官與師長們的提攜和支持，亦獲得同學與朋友們的鼓勵，甚至與學生們在課堂的討論當中，也獲益良多。我希望此書在個人的寫書歷程中，不因此劃下句點，而代表另外一個開始的起點。

筆者因有先天性的缺陷，故行動較為不便，在現實環境的阻撓之下，恩師顧敏先生及盧荷生先生仍安排我在公職與教職中實現自我，以及旅美期間筆者的指導教授Dr. Marchionini 所給予我的照顧，為感謝他們，本書出版之後將著者所獲得的版稅，轉贈中國圖書館學會設立「殘障學生獎助學金」，此外感謝高錦雪老師、張

淳淳老師、嚴鼎忠學長、及薛理桂先生等所給予的協助，與文華公司黃信捷先生的奔走協調，謹此一併謝忱。

今年正好是家母的六十大壽，為慶祝這特殊的日子，則以此為賀禮，總而言之，能完成此書，應歸功於所有付出心血的人，但筆者才疏學淺，難免有敝帚自珍之想，尚請 學界先進不吝指正為禱。

陳攸華謹識於
立法院電腦中心
八十四年四月廿一日

圖書資訊學研究

(The Research on Librarianship & Information Science)
陳 攸 華 著

目 次

Dr. Marchionini序 (著者在馬利蘭大學的指導教授) .	I
自序 (立法院電腦中心系統分析師)	V
第一章 緒論	1
第一節 資料與資訊	1
壹、資料	
§ 獨立性資料	
§ 指示性資料	
貳、資訊	
§ 資訊處理	
§ 資訊服務	
§ 資訊系統	
第二節 資訊科學的沿革與領域	3
壹、沿革	
§ 圖書館學	
§ 文獻處理學	
§ 資訊科學	
貳、領域	
§ 系統分析	
§ 通訊環境	
§ 資訊媒體	

	§ 資訊結構	
	§ 人機介面	
第三節	資訊的使用者.....	5
壹、	使用者的層次	
貳、	讀者滿足資訊需要的方式	
參、	讀者對資訊系統的要求	
第四節	資訊時代的圖書館.....	7
壹、	架構與流程	
§	文獻徵集	
§	內容分析	
§	內容描述	
§	產生檢索點	
§	產生文獻檔與描述檔	
§	運用檢索策略	
§	獲得檢索結果	
貳、	型態	
§	線上智慧中心	
§	書目利用中心	
§	社區資訊中心	
參、	功能	
肆、	服務	
伍、	圖書館員的職責	
§	行政主管	
§	徵集人員	
§	編目人員	
§	參考人員	
陸、	圖書館員的角色	
§	資訊專家	
§	系統專家	

	§ 資訊的控制者	
	§ 讀者指導	
	柒、傳統圖書館與資訊中心的比較	
第二章	資訊描述.....	15
第一節	摘要編製.....	15
	壹、定義	
	貳、種類	
	參、功用	
	肆、程序	
	伍、結構	
	陸、評鑑	
	§ 質的評鑑	
	§ 量的評鑑	
	柒、自動化的摘要	
	§ 基本的系統要素	
	§ 魯恩的研究	
第二節	主題分析.....	25
	壹、定義	
	貳、方法	
	§ 分類	
	§ 標題	
	§ 索引	
	參、依據	
	§ 自然語言索引法	
	§ 控制字彙索引法	
	肆、索引典	
	§ 定義	
	§ 目的	
	§ 結構	

§ 多術語之間的關係	
伍、層次	
§ 前組合索引法	
§ 後組合索引法	
陸、索引典和標題表的比較	
第三節 書目控制.....	39
壹、緣由	
貳、定義	
參、功能	
肆、工具	
§ 目錄	
§ 書目	
§ 目次	
§ 索引	
§ 權威檔	
第四節 機讀式編目.....	43
壹、定義	
貳、淵源	
參、著錄規則	
肆、目的	
伍、組成單位	
§ 欄號	
§ 指標	
§ 分欄	
§ 代碼	
陸、格式結構	
§ 記錄標式	
§ 指引	
§ 書目資料登錄欄	

	柒、功能	
第三章	資訊儲存.....	53
第一節	縮影技術.....	53
	壹、種類	
	貳、步驟	
	參、應用	
	§ 電腦輸入縮影系統	
	§ 電腦輔助縮影檢索系統	
	§ 電腦輸出縮影檢索系統	
	肆、效益評估	
第二節	電子資料處理.....	62
	壹、硬體	
	§ 輸入單元	
	§ 記憶單元	
	§ 控制單元	
	§ 算術邏輯單元	
	§ 輸出單元	
	貳、軟體	
	§ 系統軟體	
	§ 應用軟體	
	§ 套裝軟體	
	參、資料	
	§ 資料欄	
	§ 資料錄	
	§ 資料檔	
	§ 資料庫	
第三節	光碟技術與圖書館.....	80
	壹、技術原理	
	貳、處理方式	

參、系統設備	
肆、產品種類	
伍、應用領域	
陸、使用效益	
柒、評估選擇	
第四節 儲存媒體之比較.....	91
壹、裝置設備	
貳、輸送速度	
參、適用對象	
肆、種類型式	
伍、記錄方式	
第四章 資訊檢索.....	93
第一節 國際百科.....	94
壹、系統配備	
貳、著名系統	
第二節 檢索流程.....	98
第三節 檢索系統.....	101
壹、主要條件	
§ 資料庫製作機構	
§ 資訊服務供應商	
§ 資料庫使用者	
貳、輔助工具	
§ 系統手冊	
§ 資料庫指南	
§ 索引典	
參、利弊得失	
第四節 評鑑與選擇.....	106
壹、資料庫	
貳、資訊系統	

參、檢索結果	
第五節 全文檢索.....	110
壹、定義	
貳、優點	
參、缺點	
肆、改善之道	
伍、評估準則	
陸、專家的建議	
柒、應用領域	
捌、未來趨勢	
第六節 超本文、超媒體與超卡.....	115
壹、定義	
貳、應用領域	
參、利弊得失	
肆、考慮因素	
伍、共同特點	
第五章 資訊服務.....	119
第一節 傳統人工化的資訊服務.....	119
第二節 專題資訊選粹.....	120
壹、宗旨與目的	
貳、方法與模式	
§ 人工化	
§ 電腦化	
參、評估與回饋	
第三節 電傳視訊.....	128
壹、宗旨目的	
貳、操作程序	
參、硬體設備	
肆、使用費用	