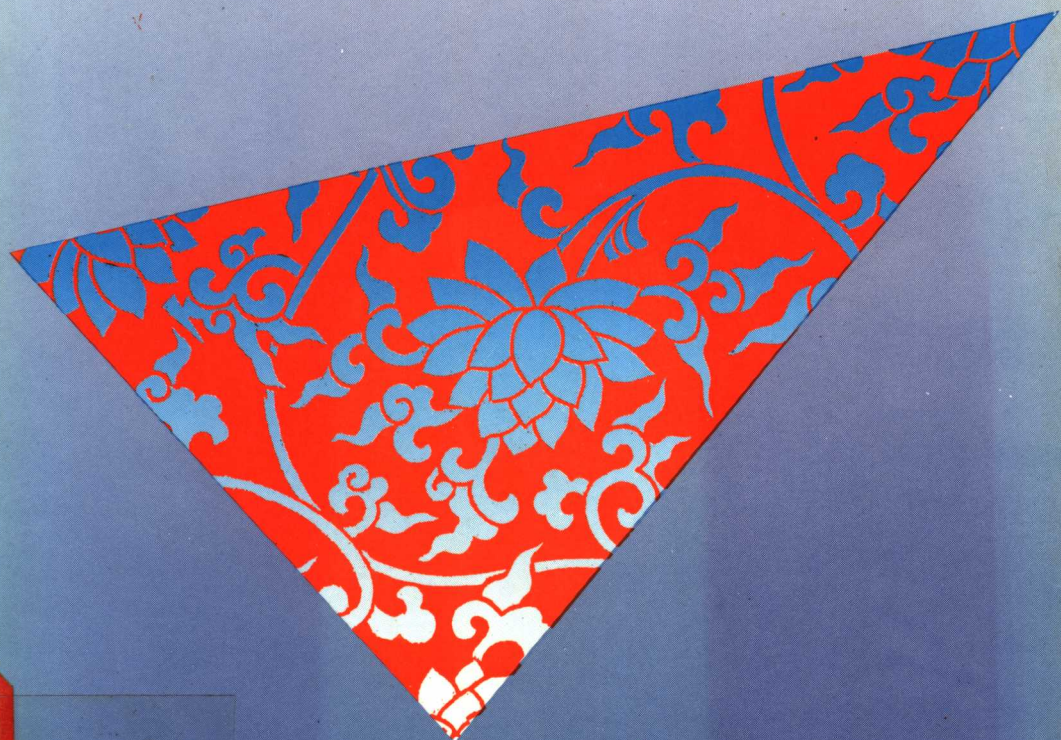


圖書館學與資訊科學叢書

蔡明月／著

台灣學生書局印行

線上資訊檢索—理論與應用



網上資源檢索 理論與應用

ISSN 1673-0691

第10卷第1期

2008年1月



線上資訊檢索—理論與應用

蔡明月／著

臺灣 學 生 書 局 印行

國立中央圖書館出版品預行編目資料

線上資訊檢索：理論與應用／蔡明月著--初

版．--臺北市：臺灣學生，民80

12,415 面：21公分.--（圖書館學與資訊科學叢書；22）

含索引：中文p.357-381,英文p.383-415

ISBN 957-15-0237-5（精裝）．--ISBN 957-15

-0238-3（平裝）

1.資訊儲存與檢索系統

028

80001797

線上資訊檢索——理論與應用

著作者：蔡 明 月

出版者：臺 灣 學 生 書 局

本書局登：行政院新聞局局版臺業字第一一〇〇號
記證字號

發行人：丁 文 治

發行所：臺 灣 學 生 書 局

臺北市和平東路一段一九八號

郵政劃撥帳號0002466~8號

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 精裝新台幣三七〇元
平裝新台幣三二〇元

中 華 民 國 八 十 年 六 月 初 版

02302 版權所有・翻印必究

ISBN 957-15-0237-5（精裝）

ISBN 957-15-0238-3（平裝）

自序

資訊檢索是今日資訊爆發時代所面臨最重大的課題之一。隨著科技的突飛猛進，運用現代科技發展的各項成就，配合資訊儲存與檢索的經營理念，造就了線上資訊檢索的輝煌地位，進而成為圖書館與資訊科學領域中之重要工具。

線上檢索之最終目的在滿足讀者的資訊需求，進而解決問題。欲成功的完成此項任務，其中涉及許多與線上檢索理論與實務有關之因素。有關線上資訊檢索之英文文獻不計其數，其中不乏此方面學者專家之傑作，唯或偏技術性的介紹或重理論性的研究，獨少見兩者並重之論著。

理論與應用二者實相行並存，不可偏廢；以彼之長濟此之短，相輔相成，始竟其功。本書有鑑於此，乃針對線上檢索之基本理論配合實際應用加以闡述。首章勾捺出全書概貌。所謂「鑑往」可以「知來」，欲對線上檢索有一通盤的認識，必須回首「過去」，才能把握「現在」，進而展望「未來」。第二章即線上檢索系統發展過程。線上資訊檢索牽涉的範圍廣、層面深，自然優缺點互見，其強處與弱點自會引起圖書館的衝擊，此乃第三章之內容。線上檢索之首要組成要素是資料庫，舉凡書目、名錄、全文數字等各類型資料庫的特性、評估及檢索策略均必須透澈掌

握方能完成有效的檢索。第五、六、七章即以此為著眼點，資料庫類型雖各有差異，然一旦納入線上檢索系統，經過整合設計後，而有獨自的結構及其索引法；資料庫索引語言主要有控制詞彙與自然語言二種。檢索者若「知其所以然」，更能將檢索語言與各種檢索指令「知其然」的靈活運用。第八、九章即針對此加以論述。第十章探討索引典。索引典為線上系統採用控制詞彙、索引或檢索的主要工具。DIALOG、ORBIT及BRS乃目前最廣為利用的三大線上系統。第十一章主要介紹三大系統之檢索指令。欲了解讀者真正的資訊需求，必須講求檢索前的晤談工作，透過澈底的溝通與認識，制訂一合宜確切的檢索策略，再根據讀者對檢索結果的滿意程度，配合其他客觀因素，以科學化的模式加以評估其有效性，以作為改進的依據，以上所述乃第十二、十三、十五章主要內容。人是一切活動的原動力，檢索者自是操縱線上檢索之大權，第十四章即討論檢索人員。線上檢索已跳脫早期遠程連線檢索的模式，而躍昇至十六章的微電腦及十七章CD-ROM的途徑，進而建立內部資料庫。為了使線上檢索越來越好，好還要更好，有關業界莫不全力投入，為達理想境界而努力，十八章即透過現在，遠眺未來的線上檢索世界。

生也有涯，知也無涯，尤其處今瞬息萬變之資訊時代，即使「勤」力奮勉，仍恐到不了「岸」。是以，本書雖力求完整，仍難免疏漏，尚祈學界與業界先進，不吝賜教為禱。

本書承方碧玲，葉文心襄助謄稿，謹此致謝。

謹以此書獻給我所摯愛及所有關愛我的人。

蔡明月 中華民國八十年六月



蔡明月

台灣省桃園縣人 民國四十五年生 美國伊利諾大學
香檳——峨百那校區圖書館與資訊科學研究學院碩士及高級
碩士。曾任工業技術研究院副研究員。現任淡江大學教育
資料科學系講師，所著論文散見國內外期刊，計有書目
計量學、科技文獻、期刊館藏評估等近十篇。

線上資訊檢索——理論與應用

目 次

自 序	I
第一章 導 論	1
一、資訊界說	1
二、資訊檢索系統	2
三、線上資訊檢索系統	5
四、檢索設備	6
五、資料庫	9
六、線上檢索服務處	10
七、檢索人員	11
八、檢索步驟	11
九、檢索評估	15
十、微電腦、CD-ROM與線上檢索	15

十一、未來趨勢.....	16
--------------	----

第二章 線上檢索系統發展過程.....21

一、導 言	21
二、1960年代	21
三、1970年代	24
四、1980年代	28
五、結 語	32

第三章 線上檢索之優缺點.....37

一、導 言	37
二、線上檢索之優點	37
三、線上檢索之缺點	41
四、線上檢索對圖書館的衝擊	44
五、結 語	47

第四章 資料庫.....51

一、導 言	51
二、資料庫的定義	51
三、資料庫製作者	54
四、資料庫使用者	56
五、資料庫類型	57
六、資料庫經銷商	63
七、國內引進的系統介紹	66

八、線上檢索服務處的評估.....	69
九、結 語.....	73

第五章 書目與名錄資料庫.....79

一、導 言.....	79
二、書目資料庫結構.....	80
三、名錄資料庫.....	84
四、書目資料庫與名錄資料庫的選擇與評估.....	87
五、結 語.....	94

第六章 全文資料庫.....97

一、導 言.....	97
二、定 義.....	98
三、特 性.....	99
四、類 型.....	100
五、檢索策略.....	104
六、全文資料庫應用.....	105
七、評 估.....	107
八、結 語.....	108

第七章 數字資料庫.....113

一、導 言.....	113
二、定 義.....	114
三、特 性.....	116

四、類 型.....	119
五、資料內容.....	122
六、檢索策略.....	124
七、評 估.....	134
八、結 語.....	135

第八章 資料庫結構.....141

一、導 言.....	141
二、資料庫組織.....	142
三、資料庫結構.....	144
四、資料庫索引法.....	151
五、輔助檢索法.....	154
六、結 語.....	155

第九章 檢索語言.....159

一、導 言.....	159
二、自然語言.....	161
三、控制詞彙.....	165
四、線上系統採行的方法.....	169
五、結 語.....	173

第十章 索引典.....177

一、導 言.....	177
二、索引典定義.....	177

三、索引典結構.....	177
四、索引典的維護與更新.....	189
五、索引典與標題表之比較.....	189
六、結 語.....	193
第十一章 檢索指令.....	197
一、導 言.....	197
二、各系統指令語言之介紹.....	202
三、結 語.....	241
第十二章 檢索策略.....	243
一、導 言.....	243
二、簡易檢索.....	244
三、分區組合檢索.....	244
四、主題層面連續檢索.....	247
五、非主題層面連續檢索.....	248
六、主題層面配對檢索.....	249
七、引用文檢索.....	252
八、大範圍檢索.....	254
九、非主題檢索.....	255
十、事實檢索.....	256
十一、多資料庫檢索.....	256
十二、結 語.....	257

第十三章 檢索晤談.....261

- 一、導 言.....261
- 二、讀者與系統交互作用.....262
- 三、檢索晤談.....263
- 四、晤談目的.....263
- 五、晤談類型.....264
- 六、晤談準則.....265
- 七、晤談步驟.....267
- 八、影響晤談因素.....272
- 九、晤談技巧.....275
- 十、結 語.....277

第十四章 檢索人員.....281

- 一、導 言.....281
- 二、檢索人員的訓練.....283
- 三、檢索人員的管理.....286
- 四、檢索人員必備條件.....289
- 五、結 語.....291

第十五章 檢索評估.....295

- 一、導 言.....295
- 二、回現率與精確率.....296
- 三、資料庫主題範圍的完整性.....301

四、評估調查	302
五、檢索者評估	303
六、結 語	304
第十六章 微電腦與線上檢索	309
一、導 言	309
二、設 備	310
三、檢索軟體	310
四、轉錄資料	315
五、結 語	319
第十七章 CD-ROM資料庫	323
一、導 言	323
二、CD-ROM定義	323
三、系統配備	324
四、CD-ROM特性	325
五、CD-ROM產品	327
六、CD-ROM與線上檢索之比較	329
七、CD-ROM對圖書館界與資訊界的衝擊	333
八、館員對CD-ROM的影響	335
九、評估與選擇	336
十、結 語	339
第十八章 線上檢索未來發展趨勢	345

一、專家系統	345
二、知識讀寫網路 (Hypertext) 與超媒體 (Hypermedia)	347
三、線上檢索的未來	349
 中文索引	357
英文索引	383

第一章 導 論

一、資訊界說

對於資訊一詞的界定，衆說紛紜，就其應用的學科範圍而有不同的解釋，尤其在這個科際整合越普及，學科分際越嚴密的時代，真可謂百家爭鳴，各執其是。例如：就資訊科學、電腦科學、人工智慧、認知科學、記號學、語言學、模控學、系統論及信息理論諸領域均有不同的界說①。就圖書館與資訊科學的領域來探討，資訊指圖書館與讀者之間雙向溝通、傳遞的訊息，其中主要涉及圖書館對讀者的各種服務，尤其是資料的提供，換言之即指各種原始資料、事實消息與分析的數據等各種知識與智慧的提供。不論資訊指稱為何，最重要的條件必須是有記錄的，而該記錄或以印刷方式存於紙張、或以影像存於底片、或以打洞的方式存於孔卡或紙帶上、亦或以數位信號存於各種電腦記憶媒體②。

隨著社會的進步，人類對於資訊的需求愈來愈迫切，由於科技的突飛猛進，各種資訊的產生大量爆發，急遽泛濫成長的結果已到了資訊污染的地步。科學知識的特性是累積成的，換言之，一切新知莫不建築在前人的研究成果上，研究人員對知識爆發的

壓力感受最大，故對於一個研究人員而言，如何從龐雜的資訊記錄中，獲取適當的資料是最迫切的課題，這也就牽涉到資訊檢索問題。

二、資訊檢索系統

一個資訊檢索系統乃一介於資訊的使用者與資訊總體（information collection）之間的一項設施。對於一個資訊問題，資訊檢索系統的功能，即在擷取想要的而濾去不想要的資料。舉例來說，卡片目錄及線上目錄即為一個供公眾使用的，檢索圖書館館藏資料的一個資訊檢索系統。Library Literature對於檢索有關圖書館學與資訊科學方面全部的已出版文獻而言，它亦是一個資訊檢索系統。廣義而言，人腦本身亦可視為一個強有力的資訊檢索系統，各種心智的產物均是以心智的資訊檢索功能而設計，例如：一個個人記錄檔或一個食譜的卡片檔●。有關圖書館或資訊中心的資訊檢索系統可以圖一示之，並分別討論說明如下：

圖一在說明一個資訊檢索系統的結構。一個資訊系統所包含主要的作業要項可分為二大部份，一為系統輸入（input）部份，一為系統輸出（output）部份●。

就系統輸入部份而言，其作業步驟為：

- (1)資料搜集。應根據使用對象的需求，加以分析研究而制定選擇、徵集資料的標準與策略。
- (2)資料的概念分析。進一步將資料加以組織並控制，以方便使用者確認並查尋資料。處理的方式包括分類、編目、主題分析、製作索引與摘要。