

信

息

技

术

台港及海外中文报刊资料专辑

第 1 辑

1987



书目文献出版社

01

TP

出版说明

由于我国“四化”建设和祖国统一事业的发展,广大科学研究人员,文化、教育工作者以及党、政有关领导机关,需要更多地了解台湾省、港澳地区的现状和学术动态。为此,本中心编辑《台港及海外中文报刊资料专辑》,委托书目文献出版社出版。

本专辑所收的资料,系按专题选编,照原报刊版面影印。对原报刊文章的内容和词句,一般不作改动(如有改动,当予注明),仅于每期编有目次,俾读者开卷即可明了本期所收的文章,以资查阅;必要时附“编后记”,对有关问题作必要的说明。

选材以是否具有学术研究和资料情报价值为标准。对于反对我四项基本原则,对我国内情况进行捏造、歪曲或对我领导人进行人身攻击性的文章,以及渲染淫秽行为的文艺作品,概不收录。但由于社会制度和意识形态不同,有些作者所持的立场、观点、见解不免与我们迥异,甚至对立,或者出现某些带有诬蔑性的词句等等,对此,我们不急于置评,相信读者会予注意,能够鉴别。至于一些文中所言一九四九年以后之“我国”、“中华民国”、“中央”之类的文字,一望可知是指台湾省、国民党中央而言,不再一一注明,敬希读者阅读时注意。

为了统一装订规格,本专辑一律采取竖排版形式装订,对横排版亦按此形式处理,即封面倒装。

本专辑的编印,旨在为研究工作提供参考,限于内部发行。请各订阅单位和个人妥善保管,慎勿丢失。

北京图书馆文献信息服务中心

信 息 技 术 (1)

——台港及海外中文报刊资料专辑(1987)

北京图书馆文献信息服务中心编辑

季啸风 李文博主编

鲁 铭 选编

书目文献出版社出版

(北京市文津街七号)

北京百善印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 1/16开本 5印张 128千字

1987年10月北京第1版 1987年10月北京第1次印刷

印数 1—4,000册

ISBN 7-5013-0125-5/G·7

(书号 7201·170) 定价 1.40元

〔内部发行〕

目 次

台湾资讯工作		
文化建设声中的资讯功能		1
资讯网络		
网络应用管理系统	郭 祺	24
地区网络政策转移		29
资料管理与储存		
声音识别进入资料管理系统		37
资料库管理网路环境	周台俊	41
大量资料储藏设计的其他选择		45
资讯工具研究		
Photophone 美梦成真	李清水	57
微型电脑的管理问题	何顺文	60
电脑传谶	林东泰	61
程式设计师的福音——应用软体简		
易设计法	何钟兴	62
美国军民合作提高软体生产力	陈春桃	67
其 他		
公众数据通信网路之建设与发展	贾玉辉	70
现况——中日全球情报力比较		77
补 白		
GRAND的应用范围		28
GRANDiose的设计考虑因素		28

文化建設聲中的資訊功能

資訊的概念

資訊的定義

凡有人和事的地方就有活動，有了活動就有經驗和記錄。經過印證過的經驗和整理過的記錄諸如：新聞事件、學術研究文獻、科技發展成果、統計資料、軍政策略計劃、圖書出版品和檔案等等資料，經過處理後的結果就是資訊。換言之，資訊是原始資料經按需求收集，再依其性質和用途予以整理、分析、過濾、解釋及說明，使之成為便於利用的加工成品。

資訊涵蓋面頗廣，代表它的名詞也很多，有人稱它為訊息，有人名其為消息或情報。它不但是富成長性，而且是個富循環性的有機體。它本身是知識，又是締造新知識的元素。

處理資料，使之變為資訊的方式頗多。由於人類經驗豐富、記錄衆多、資料浩繁，僅以圖書出版品一項而言，年產即達六十餘萬種（註一）。在資訊爆炸時代裏，面臨這麼衆多龐雜的資料，如何以迅速的方式來處理，而獲得完整有用和

正確的資訊確是一項挑戰。運用電腦 (Computer) 的速度、效率和容量來處理資料是目前最佳的途徑。一般人所指的資訊，就是經過電腦處理過的資料。大量而性質相同的資訊集合在一起，輸入電腦，儲存在記憶媒體裏備用的就是資料庫。資料庫又運用布倫邏輯 (Boolean Logic)，電腦效率，和電傳設備來提供現代化的資訊服務，亦即線上作業資訊檢索服務 (On-line information retrieval service)，或稱電腦輔助參考服務 (Computer assisted reference service)，這也是圖書資料自動化作業之基本單元之一。(圖一)

因為資料經電腦來處理後是資訊，許多人把「電腦」和「資訊」誤認為同義字。實際上電腦是資料處理的工具部份，何以只是工具部份，而非全體？首先由專門研究「資訊」這門學問的內涵談起，資訊科學是門科際學問，涉及資訊理論、技術和服務或管理(註二)：

資訊科學——	—理論——邏輯學、語言學。
	—技術——電腦的硬體和軟體。
	—資訊服務——圖書館學與資訊管理科學。

資訊工業是什麼意義呢？狹義的是指資訊產業，它包括(一)電腦業(製造及銷售業)，(二)資訊處理業(含軟體工業、資料處理服務業、資訊提供服務業)；廣義的則包括資訊產業和電腦使用(註三)，很少有人把資訊提供服務業(如圖書館、資料中心、資料室或檔案室等)視為資訊工業的一種，事實上，它也是資訊工業的重要一面。因此，可確知資訊

工業，不但包括電子計算機的製造和運用，更涉及資訊理論、服務和管理。

資訊的功能

資訊的多元性功能 and 它影響力的深遠，反應在每個人日常生活裏；直接的，它提供了個人、團體、和國家對事件的認識，[作為研究發展、規劃、決策、營運及評估的憑藉，間接的，它影響了社會風尚，塑造了社會的形態。知識累積、行政規劃和措施、學術發展和國家建設，無一不建築在可靠、完整的資訊上。「資訊……的運用則是政府行政機構、工商企業界及學術研究機構管理紮根和技術升級的必備條件。」（註四）它是知識，是個人學識充實的基礎，也是促進社會進步的原動力，更是一個國家步入現代化的工具和建國的基石。

在人類歷史演進中，每個時代都有一項特別的表徵，來顯示一個國家的國力。美國西方儲備大學資訊科學專家 Talfko Saracevic 博士來華演講，特別強調：「資訊是國家強盛的徵象（註五）」，美國國會圖書館全國資訊發展處處長 H. Avram 也說：「資訊的價值已逐漸為致力於國家建設人士所體認（註六）」，八十年代被稱為資訊時代，就因為資訊發達的國家，也是較強盛並富有領導力的國家，因此，目前代表國力強盛的表徵是資訊。

政府遷臺卅年來，於復興基地作各項建設的努力，經濟

高度發展，國民所得增加，人民生活水準提高，我國已列為開發國家。但由於我國不甚重視記錄，不用科學化或有系統的方式整理資料，以致我國雖有五千年歷史，極豐碩的文化遺產，但很多資料都沒有整理為資訊，圖籍既常無索引，各專科文獻亦缺標題和摘要，以致檢索困難，亦因此未能有效地運用。前人研究的成果也因記錄難查，而相繼失傳，無法繼續發揚光大。

一個國家民族的生存，主要有賴凝聚適合其民族特性的文化力，而資訊佔優勢的國家，藉着資訊的力量向外伸展，其文化擴展的速度和幅度都很大，除了在本國內使其國粹發揚光大外，逐漸也形成一種文化侵略的力量。近百年來，我國受西方資訊的輸入，社會結構發生變化、民衆的心態和價值觀都有極大的改變，可謂受到一些外來文化侵略的影響，我國固有文化之隱晦不彰，不能不歸責於我國的文化精華未能轉為有效的資訊，未能發揮其應有的功能。

歐、美、日諸國及我國資訊服務比較

歐、美、日諸國之資訊服務

新式的資訊服務多賴資料庫的供應，資料庫分書目性、數字性及綜合性三種。書目性的資料庫多來自期刊學報等文獻索引及摘要；任何文獻的出處和大概內容都可由主題、作

者、出版年代、篇名、刊名等單項條件檢索出來，或是合併一、二項條件，檢索出更切實的文獻。書目性的資料庫可說是一部活的、多元作用的索引、摘要、和書目。數字性的資料庫通常是統計資料，如某地某區人口的分佈、人口組成比率、各項行業在職人員數字、失業人數、教育程度、男、女、已婚、未婚、成人、青少年、兒童等種種參考數字、或股票行情及醫藥診斷及新聞資料等。綜合性是兼具文獻來源及統計分析數字的資料庫。根據去年四月份的最近統計，全球約有七六八個資料庫，美國和加拿大有六〇三個，歐洲方面有一五五個，日本有十個（註七）。

圖一：資料庫數量一覽表：

所在地 形態 數量	書目性	數 字	綜 合 性	合 計
歐 洲	80	73	2	155
日 本	5	5	—	10
美 加	210	340	53	603
小 計	295	418	55	768

資料庫所含的資訊可謂是無所不有，可歸納成五大類：工商業佔第一位（三七五個），科技佔第二位（二〇一個），

科際佔第三位（一一五個），社會科學及人文科學佔第四位（四十五個），綜合性者佔第五位（卅二個）。（註八）

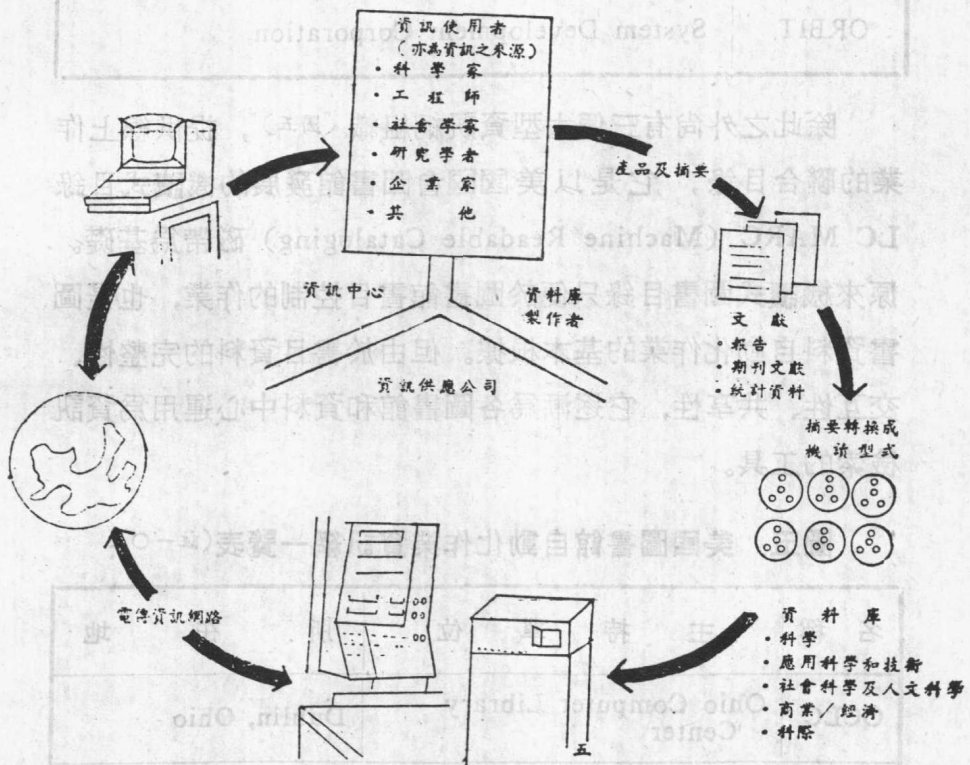
圖二：資料庫內容一覽表：

內 容	型 態	書 目 性	數 字 性	綜 合 性	合 計
	數 量				
商 業 及 工 業		31	335	9	375
科 學 技 術		157	37	7	201
社 會 科 學 及 人 文 科 學		38	7	—	45
科 際		66	39	10	115
綜 合		3	—	29	32
小 計		295	418	55	768

歐、美之資訊供應單位

在美國，絕大部份的資料庫由資訊供應公司，將各科資料庫納入其電腦系統，存在磁帶或磁碟上，經電傳設備把資訊提供給圖書館、資料中心、公司、行號等使用。圖書館和資訊中心這類資訊服務單位，在設於該處的終端機上，提供資訊檢索服務給個別的使用者。（見圖三）美國資訊供應公司犖犖大者有三個（註九）。

圖三 資訊檢索服務



圖四：資訊供應系統一覽表：

資訊供應 公司名稱	系 統 名 稱
BRS	Bibliographic Retrieval Service, Inc.
DIALOG	Lockheed Information Systems
ORBIT	System Development Corporation

除此之外尚有三大個大型資訊網組織（圖五），提供線上作業的聯合目錄，它是以美國國會圖書館發展的機讀式目錄 LC MARC (Machine Readable Cataloging) 磁帶為基礎。原來機讀式圖書目錄只便於圖書館書目控制的作業，也是圖書資料自動化作業的基本根據。但由於書目資料的完整性、交互性、共享性，它逐漸為各圖書館和資料中心運用為資訊檢索的工具。

圖五：美國圖書館自動化作業資訊網一覽表(註一〇)：

名 稱	主 持 單 位	所 在 地
OCLC	Ohio Computer Library Center	Dublin, Ohio
RLIN	Research Libraries Group	San Francisco, Calif
WLN	Washington State Government	Seattle, Washington

以上資訊網運用電腦來將許多圖書館的業務轉變為自動化作業，主要的目的是在於共享資源。所有圖書館自動化作業，都建築在線上作業的聯合目錄上——即書目控制的自動化作業。其他作業如採訪、期刊控制、流通作業、以及館際互借都是副產品。歐洲方面著名的資訊服務系統是英國圖書館自動化服務。BLAISE (British Library Automated Information Service.)，這個系統的特色是：合併國家聯合目錄（書目控制）部份和期刊索引（資訊檢索服務）部份來作整體的服務。

美、日之資訊供應及運用量

社會愈進步，資訊愈詳盡、愈精細、也愈多。以美國為例，一九七五年資料庫裏有四千六百萬個記錄，一九七七年達五千八百萬記錄，到一九七九年則達九千六百五十餘萬個記錄。(註一一)

資訊檢索方面，一九七四年美國查詢量是七十萬次，一九七八年達二百六十七萬，一九七九年達四百萬次，預估到一九八五年會達到二千萬次(註一二)。日本科技資料中心每月查詢資料的數量也約有十萬件(註一三)：

反觀我國的情況，臺灣圖書館有二千六百六十二所（包括公共圖書館二十一所，大專圖書館一一三所，中學圖書館七八四所，小學圖書館一六四四所，專門圖書館一〇〇所，

共藏書約二千三百二十萬冊(註一四)，運用電腦設備及方式來整理文獻或管理圖書館的情況十分有限。資料庫的建立和圖書館管理系統都尚在研究發展階段。(圖六)

我國資料庫的發展

國立臺灣師範大學首創中文教育論文資料庫；根據該校圖書館所編的教育論文摘要，仿照美國教育資料庫 ERIC 方式，運用 TOTAL 資料庫管理系統，由該校電腦設備 Perkin Elmer 8-32，提供線上檢索服務，並以電腦印製書本目錄(註一五)。但限於人力和物力，建檔工作並未達到預定進度。教育用辭和結構方面，亦乏標準可據。

自由基金會「對華輿情資料庫」，是把海內外期刊對中華民國的輿論摘錄建檔，提供線上及線下作業。這個有意義的計劃，也因經費的限制而呈停頓狀。

國科會科資中心編印西文科技期刊聯合目錄多年，管理系統也正在發展中。

農業資料中心也正在研議農業資訊庫和系統。

中國圖書館學會和國立中央圖書館在過去二年中，致力於中文機讀目錄格式之研究，已訂定中文圖書及期刊機讀目錄標準格式，並由國立中央圖書館運用電腦建檔中。這兩項檔都是我國資訊服務的基礎，獲得國際間的重視，也是我國自動化作業方面最顯著的成就。

國際資訊服務之引進

自民國六十八年十二月，國際電信局開闢了衛星傳播資訊網，爲國內拓展國際百科資料庫這項電腦輔助資訊服務以來，國內有十餘個單位連接上這項服務。有銀行、私人團體、公營機構、資訊中心和圖書館。其中六十九年五月師大首先開放爲民衆服務，國科會亦於該年十月開始對外服務。由於國人在研究態度上，較不重視資料的收集，以致運用率尚低。國科會自民國六十九年十月至七十一年二月，共提供線上資訊服務二百七十八次，七十年九月以前平均二天一次，九月以後平均每日也只有一次(註一六)，用得最多的資料庫是「化學摘要」資料庫 (Chemical Abstract)。師大自民國六十九年六月開始至七十一年二月份，提供了一百七十次的線上檢索資訊服務(註一七)。平均每天一件，運用得最多的資料庫是教育資料「ERIC」。

資訊服務人員問題

在人力方面，美國國民從事資訊業的人接近全部勞動力的一半，日本是每四五三人中，即有一人參與資訊工作，而我國則是三七七八人中，才有一人從事資訊工作(註一八)。圖書館工作人員之素質頗差，就以臺灣及澎湖等地區各公私立中小學校爲例，小學方面，圖書館員畢業自圖書館學系的佔〇·二一%；圖書館專科學校畢業者佔三·六四%，接受圖

圖六（1） 中華民國圖書館

日期	單 位	系統名稱
1973	國科會科資中心	期刊資訊服務系統
1975	中山科學院圖書館	中山圖書館資訊服務
1977	淡江大學圖書館	期刊控制及採訪作業
1979	國科會科資中心	採訪作業
1979	中山科學院圖書館	中山圖書館資訊服務
1979	中央研究院資訊研究所	資料庫瀏覽系統
1980	農業資料中心	農業科技文獻檔
1980	國科會科資中心	管理資訊系統
1980	中山科學院圖書館	中山圖書館資訊服務
1980	同 上	同 上
1981	臺大圖書館	期刊管理系統
1981	政大中正圖書館	出納系統

圖六（2） 中華民國圖書館

日期	單 位	系統名稱
1975	個人研究計劃	綜合系統
1975	臺大圖館系示範作業	檢 索
1978	師範大學	教育論文資訊服務系統
1979	中央圖書館	期刊聯合目錄
1979	農業資料中心	農業資訊管理系統
1980	自由基金會	自由基金會國際對華輿情摘要
1980	中央圖書館	機讀式圖書目錄
1981	中央圖書館	中文期刊文獻索引
1981	政大中正圖書館	出納系統

自動化作業簡報 (西文資料)

性 質	機具設備
西文期刊聯合目錄	IBM 370/135
編目卡片及新書目錄之製作	IBM 370/138
	IBM 370/148
	IBM 370/148
期刊控制	IBM 370/138
書目資料庫	PDP 11-34
農業英文科技文獻	
人才、研究報告、研究計劃、科技文獻 及科技圖書目錄	IBM 370/135
採 訪	IBM 370/138
流通、出納制度	IBM 370/138
西文期刊聯合目錄	UNIVAC 1100
出納系統	Perkin Elmer 8-32

自動化作業發展簡報 (中文資料)

性 質	機具設備
採訪、編目、出納	WANG MVP
書目資料	WANG MVP
教育資料庫	Perkin Elmer 8-32
全國期刊目錄	WANG VS 100
人才、研究計劃、研究報告、文獻	Prime
國際對華輿情摘要	WANG VS 100
國家聯合書目	WANG VS 100
期刊資料庫	Perkin Elmer 8-32
出納系統	Perkin Elmer 8-32

書館短期訓練者佔一五・二五%，其他包括未接受專業訓練者高達八〇・九%；至於中等學校方面，館員畢業自大學圖書館學系佔二・三六%，圖書館專科學校畢業者佔二・八七%，參加圖書館短期訓練者佔四五・五三%，未受專業訓練及其他者佔四九・二三%^(註一九)，學校圖書館工作人員，多半未接受圖書館專業訓練。以上的數字顯示，我國在資料處理和運用上與其他國家相距甚遠。

文化建設與資訊

目前我國推行的十二項建設中，文化建設為其中之一，計劃在五年內，分區完成各地文化中心，包括圖書館、博物館和音樂廳。

依照陳政務委員奇祿的說明：「文化建設的目標是生活文化的薰陶、文化發展環境的建立、傳統文化與現代生活的集合。」^(註二〇)文化中心裏的圖書館——資訊服務的據點——就是以此目標。它收集文化精華，為民衆提供精神食糧，以肯定中華文化的價值，發揚民族精神，進行社會教育，促進社會進步。

文建計劃中的圖書館，依個人所見，將是民衆的資訊中心，是社會教育中心，也是民族文化資源和文獻的發掘、維護和傳播中心。中華文化遺產可以在各鄉鎮中發掘出來，經整理予以維護、傳播及延綿。各文化中心圖書館針對所在地民衆和機構的需要去收集、分析、整理資料，以提供適時而