

參考工具書之三

# 書目資料庫製作

## 文獻分析與處理



行政院國家科學委員會  
科學技術資料中心編印

# 書目資料庫製作

## 文獻分析與處理

行政院國家科學委員會科學技術資料中心  
中華民國八十一年十月

書目資料庫製作：文獻分析與處理／行政院國家科學委員會科學技術資料中心編．-- 臺北市：編者，民81  
面；公分  
參考書目：面  
ISBN 957-619-018-5(精裝)

1. 資料處理

028

81005125

## 書目資料庫製作—文獻分析與處理

發行人：馬道行

出版者：行政院國家科學委員會科學技術資料中心

地 址：台北市和平東路二段106號16樓

電 話：(02)737-7658

郵政劃撥：0100154-1號

定價：新台幣200元

印刷者：九鼎彩色製版印刷品有限公司

地 址：台北市西園路二段261巷20弄32號3樓

電 話：(02)303-3319

中華民國八十一年十月出版

新聞局登記證局版台業字第2802號

ISBN 957-619-018-5

著作權所有，請勿翻印

# 序

自五〇年代第一部商業化一般用的電腦問世以來，傳統資料處理與資訊服務便發生重大變化。七〇年代初期，人們可以不再需要一本一本、一張一張地翻查索引、目錄，而由電腦代勞，迅速獲得所需書目資料；早期資訊檢索系統，即是為達此目標而設計發展。至今九〇年代，在先進國家中，由製作資料庫、建立資訊檢索系統、提供資訊服務等所產生之歲收，佔其國民生產總值之比率日形擴大，電子資訊服務業已成為極其重要之產業，而“書目資料庫”不僅是電子資訊服務業的基礎，也是新時代重要的資訊源頭。

本中心自民國六十三年成立以來，即以蒐集、處理及整合國內外最新科技資料，提供現代化資訊服務為首要任務。於民國七十七年建立「科技性全國資訊網路」後，已陸續製作二十餘種中文資料庫及引進多種國外英文資料庫，以供決策人士及研發人員線上查詢。目前國內各單位均已體認到資料庫之重要，並積極進行規劃與建置。本中心乃以多年資料處理經驗，特將製作書目資料庫過程中，與「文獻分析與處理」有關之基本工作要項、處理技術原則及應注意事項等，加以系統化整理、說明，編撰成書，俾供各界參考。

全書共分七章，依資料庫製作流程逐項敘述。第一章導論，簡述資料庫種類與資料庫產業發展背景，並提出製作書目資料庫所需考慮之原則。第二章資料蒐集與篩選，說明訂定資料收錄範圍與擬訂資料選擇政策之工作大要。第三章資料分析與項目設定，陳述輸入輸出資料項目及檢索項目之分析與設定。第四章代碼整理，分析常用代碼以及設定代碼所需注意要點。第五章摘要編寫，闡明摘要之用途、種類、編寫方式、評估及摘要編寫指引之訂定等。第六章主題索引，敘述

索引工具之選擇、索引作業之實際操作、索引品質之評估及索引指引之訂定。第七章資料輸入與校對，闡述設計登錄表格、訂定輸入規則、鍵入及校對等作業步驟。

本書特請本中心副研究員高秋芳及施若麗兩人，據多年資料處理與資訊檢索經驗，就國內環境需求，並參考國際作業慣例及標準撰寫而成。在編撰過程中，承蒙淡江大學黃鴻珠教授及輔仁大學張淳淳教授於百忙中撥冗審稿，惠賜卓見，謹此深致謝忱。惟因本書係首次就此主題撰述出版，如有疏漏之處，尚祈先進不吝指正，以供修訂之參考。

行政院國家科學委員會  
科學技術資料中心  
中華民國八十一年十月

# 目 次

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. 導 論            | 1  |
| 1.1 資料庫定義與種類      | 1  |
| 1.2 資料庫產業發展背景     | 4  |
| 1.3 書目資料庫製作考慮事項   | 12 |
| 2. 資料蒐集與篩選        | 15 |
| 2.1 訂定收錄範圍        | 15 |
| 2.2 擬訂選擇政策        | 18 |
| 3. 資料分析與項目設定      | 22 |
| 3.1 分析輸入出資料項目     | 22 |
| 3.2 編訂資料項目說明表     | 26 |
| 3.3 訂定檢索項目        | 27 |
| 3.4 設定輸出項目及格式     | 32 |
| 3.5 設計資料記錄工作單     | 34 |
| 4. 代碼整理           | 38 |
| 4.1 確定所需代碼項目      | 38 |
| 4.2 研判有無現成可資採用的代碼 | 39 |
| 4.3 建立代碼訂定常規      | 41 |
| 5. 摘要編寫           | 45 |
| 5.1 瞭解摘要用途        | 45 |
| 5.2 認識摘要種類        | 46 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 5.3 分析影響摘要編寫因素.....         | 47        |
| 5.4 瞭解編寫摘要應該注意事項.....       | 49        |
| 5.5 進行摘要編寫工作.....           | 49        |
| 5.6 如何評估摘要.....             | 51        |
| 5.7 訂定摘要編寫指引.....           | 51        |
| <b>6. 主題索引.....</b>         | <b>54</b> |
| 6.1 確立索引作業方式.....           | 54        |
| 6.2 選擇索引工具.....             | 56        |
| 6.3 進行索引作業.....             | 61        |
| 6.4 輸入索引資料.....             | 65        |
| 6.5 確保索引品質.....             | 67        |
| 6.6 訂定索引指引.....             | 69        |
| <b>7. 資料輸入與校對.....</b>      | <b>71</b> |
| 7.1 設計登錄表格.....             | 71        |
| 7.2 訂定輸入規則.....             | 74        |
| 7.3 鍵入與校對.....              | 75        |
| <b>總結提要.....</b>            | <b>77</b> |
| <b>附錄：資料庫製作相關之國際標準.....</b> | <b>79</b> |
| <b>參考書目.....</b>            | <b>81</b> |

# 1. 導 論

自從電腦應用口趨普及，各行各業為提高生產力及增進產品或服務品質，紛紛利用電腦以來，“資料庫”即成為相當普遍的名詞，舉凡採電子型態大量儲存的資料，便有人以資料庫稱之。究竟資料庫是什麼？書目資料庫又是什麼？它們與新興的資料庫產業和電子資訊服務有什麼關聯？製作書目資料庫又需注意那些前提事項等等，皆將自下列三項扼要說明之：

- 資料庫定義與種類
- 資料庫產業發展背景
- 書目資料庫製作考慮事項

## 1.1 資料庫定義與種類

“資料庫”(Database)在不同學科領域有不同的涵義，如在圖書館學與電腦科學之間，便有明顯出入，本文將採用一個較具資訊服務導向的作業定義，即“一些相關資料，經分析、組織整理後，以機讀型式(Machine-Readable Form)儲存，並藉不同的儲存媒體，提供電子出版(Electronic Publishing)或電子供銷(Electronic Distribution)之用”。

早期出現的機讀型式資料，大多為提供參考書目的索引或摘要類，包括作者、題名、文獻出處等資料，故將其稱之為“書目資料庫”，而稱其他後出現者為“非書目資料庫”。經過時間的演變，此種二分法已不敷使用，且由不同的角度，亦可分出不同的類別，譬如：

### 根據資料儲存媒體劃分

- 線上資料庫 (Online Database)
- 可攜式資料庫 (Portable Database)

### 根據資料功能劃分

- 參考資料庫 (Reference Database)
- 來源資料庫 (Source Database)



### 根據資料型式劃分

- 文字資料庫 (Textual Database)
- 數值資料庫 (Numeric Database)
- 圖形資料庫 (Graphic Database)
- 影像資料庫 (Image Database)

### 根據資料內涵劃分

- 書目資料庫 (Bibliographic Database)
- 字典資料庫 (Dictionary Database)
- 名錄資料庫 (Directory Database)
- 全文資料庫 (Full-Text Database)
- 統計資料庫 (Statistical Database)

實際上，大多數資料庫都是混合式的，不易截然劃分，如文數式 (Textual-Numeric) 和圖形事實類 (Factographic) 等。今為方便舉例，特根據Cuadra / Elsevier 出版之 "Directory of Online Databases" 一書所採用的資料庫種類分法，說明各種資料庫的特性與內容。

### 參考資料庫 (REFERENCE Database)

指引使用者到另外一處，如某種文獻、某個機構，或某一個人，去找尋進一步資料或原始文獻。又可分為下列二種：

#### (1) 書目式 (Bibliographic)

即本文所述之書目資料庫，指提供印刷式文獻（如期刊、研究報告、專利、學位論文、會議論文集、圖書或報紙等）之單篇文獻(Citation)的基本識別資料，包括作者、題名、出處等，或摘要，如COMPENDEX PLUS(圖1-1)。

#### (2) 引介式 (Referral)

指引使用者查詢非文獻出版資訊，如機構、個人及視聽材料等之參考資訊或摘要大綱；有關人物或公司的名錄資料庫可為此類之代表，如AMERICAN MEN AND WOMEN OF SCIENCE (圖1-2)。

### 來源資料庫 (SOURCE Database)

提供第一手原始資料者；又可分為下列五種：

#### (1) 數值式 (Numeric)

包含原始調查或經整理統計後之數值資料，多以時間序列 (Time Series) 或

02509589 Monthly No: E18801009783

SIMPLE & COST-EFFICIENT WINDMILL.

Kidd, Archie W.

Archie Kidd (Thermal) Ltd, Seend, Engl

Source: CME, Chartered Mechanical Engineer v 34 n 9 Sep 1987 p 55-57

Publication Year: 1987

CODEN: CMEDB ISSN: 0306-9532

Language: ENGLISH

Document Type: JA; (Journal Article) Treatment: A; (Applications); E; (Economic/Cost Data/Market Survey); G; (General Review)

Journal Announcement: 8801

There are a number of wind generators of different designs in operation, notably in the United States, and many machines use a horizontal axis, two- or three-bladed machine with the generator at the top of the tower. Indeed a design exists for a machine with a single blade balanced by a stubby counterweight. (Edited author abstract)

Descriptors: \*WIND TURBINES--\*Design; ECONOMICS; ROTORS--Design

Identifiers: WINDMILL; STUBBY COUNTERWEIGHT; HEAVY MACHINERY

Classification Codes: 611 (Hydro & Tidal Power Plants); 632 (Hydraulics & Pneumatics); 911 (Industrial Economics); 601 (Mechanical Design)  
61 (PLANT & POWER ENGINEERING); 63 (FLUID DYNAMICS & VACUUM TECHNOLOGY); 91 (ENGINEERING MANAGEMENT); 60 (MECHANICAL ENGINEERING)

圖1-1: COMPENDEX PLUS ( Bibliographic )

( 來源 : Guide to Dialog - Database, Dialog Information Services, 1992 )

0115735

Wolicki, Eligius Anthony

Discipline: NUCLEAR STRUCTURE (09005006)

Subject Specialty: NUCLEAR PHYSICS

Born: Buffalo, NY, May 10, 27 Married: 54 No. of

Children: 4

Education: Canisius Col BS 46; Univ Notre Dame PhD(physics) 50

Professional Experience: Asst physics Univ Notre Dame 46-47  
asst 47-48; res assoc nuclear physics Univ Iowa 50-52; nuclear  
physicist Nuclear Sci Div 52-66 consult & actg assoc 66-77 assoc  
supt Radiation Technol Div 77-81 ASSOC SUPT CONDENSED MATTER &  
RADIOON SCI DIV US NAVAL RES LAB 81 to present

Concurrent Positions: AEC fel 48-50

Memberships: Fel Am Phys Soc; Sigma Xi; Fed Prof Asn

Honors and Awards: Centennial of Sci Award Univ Notre Dame 65;

Meritorious Civilian Serv Award US Naval Res Lab 71

Research: Nuclear reactions, and applications; electrostatic  
accelerators; radiation detectors; applications of nuclear  
radiation, nuclear techniques and ion beam accelerators;  
radiation damage, and radiation effects; radiation hardness  
assurance; single event upsets in VL sol devices

Category: Government

Address: Radiation Tech Div, Code 6601 Naval Res Lab  
Washington, DC 20375

圖1-2: AMERICAN MEN AND WOMEN OF SCIENCE ( Referral )

( 來源 : Guide to Dialog - Database, Dialog Information Services, 1992 )

表格 (Table) 形式呈現, 如PTS U.S. TIME SERIES、JANAF (圖1-3a, 1-3b)。

(2) 文數式 (Textual-Numeric)

非純粹數值資料, 尚有詳細文字敘述項目, 最常見的是各類化學及物理特性字典或手冊, 如HEILBRON (圖1-4)。

(3) 全文式 (Full-Text)

提供一份份文獻的原始全部內容, 如一篇報紙文章或期刊論文的全文, 一份規格全文, 或是整份簡訊的全文等, 如CJWILEY: Chemical Journals of John Wiley & Sons, Inc. (圖1-5)。

(4) 軟體程式 (Software)

收錄可供下載轉錄 (Download) 至當地使用之電腦軟體程式, 包含免費程式 (Freeware) 或共用程式 (Shareware), 如ENGINEERING BULLETIN BOARD SYSTEM。

(5) 影像式 (Image)

提供化學結構、相片、地圖、商標、字標等各類影像資料, 如TRADEMARK SCAN-FEDERAL (圖1-6)。

當各種索引、摘要的製作者紛紛將資料轉換成機讀型態時, 正是資料庫產業興起之時。隨著電腦軟硬體與週邊設備的進步, 各類結構較複雜或資源消耗較多之非書目資料庫得以大幅成長, 資料庫產業發展便益形蓬勃、多樣化。

## 1.2 資料庫產業發展背景

早於1945年即有美國的Vannevar Bush和Arthur C. Clarke兩位先生, 分別提出線上資訊檢索系統 (Online Information Retrieval System) 及通訊衛星 (Communications Satellite) 的概念; 經過近半世紀的辛勤研究, 不斷開發電腦與通訊科技, 配以文獻與資料分析處理技巧, 孕育出當今之線上資料庫產業, 提供超越時空限制、快速新穎的電子資訊服務。人們祇要利用身邊的個人電腦、數據機、電話線等設備, 與全球各地提供資訊檢索的電腦系統連線, 便可用交談方式, 線上查詢系統中之各類資料庫, 獲取所需要的資訊。我們可自下列數項里程碑當中, 對此產業與服務發展的歷史略窺一二:

DIALOG Accession Number

261931 Qk Froz Fd 85/10/00 P40 United States JO=  
/DE → Frozen dinners. sales. .

| YEAR | MIL   | \$ |
|------|-------|----|
| 1957 | 55.   |    |
| 1958 | 88.   |    |
| 1959 | 100.  |    |
| 1960 | 128.  |    |
| 1961 | 151.  |    |
| 1962 | 173.  |    |
| ...  |       |    |
| 1982 | 688.  |    |
| 1983 | 926.  |    |
| 1984 | 1230. |    |

YR= →

GR= → GROWTH RATE= 12.0% PC=  
CC= → CC=1USA PC=2038220 EC=652 → EC=

CC=Country Code

DE=Descriptor

EC=Event Code

GR=Growth Rate

JO=Journal Name

PC=Product Code

YR=Year

图1-3a: PTS U.S. TIME SERIES ( Numeric )

( 来源: Guide to Dialog - Database, Dialog Information Services, 1992 )

# HIT Format ( for search: 50-60/GEOR(P):1000-1500/TEMP )

CN Phosphorus Bromide (PBr) SSTA Ideal Gas  
 PTCD Dec. 1963 (1 bar)  
 PTPD Dec. 1963 (1 atm)  
 RE J. Phys. Chem. Ref. Data 14, Suppl. 1 (1985), p. 451.  
 Enthalpy Reference Temperature =  $T_r = 298.15$  K  
 Standard State Pressure =  $p = 0.1$  MPa

| Temp | Formation Data |                 |                       |                |                |                |        |
|------|----------------|-----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|      | Heat Capacity  | Entropy         | Gibbs Energy Function | Enthalpy       | Enthalpy       | Gibbs Energy   | Log Kf |
|      | CP<br>J/K mol  | SREF<br>J/K mol | GEF<br>J/K mol        | HREF<br>kJ/mol | HFOR<br>kJ/mol | GFOR<br>kJ/mol | LOGK   |
| K    |                |                 |                       |                |                |                |        |
| 1100 | 37.794         | 297.332         | 270.294               | 29.742         | 140.197        | 59.892         | -2.844 |
| 1200 | 37.810         | 300.618         | 272.686               | 33.519         | 75.873         | 53.703         | -2.338 |
| 1300 | 37.879         | 303.648         | 274.953               | 37.304         | 75.900         | 51.854         | -2.084 |
| 1400 | 37.943         | 306.457         | 277.104               | 41.085         | 75.924         | 50.004         | -1.866 |

state ( -> DISPLAY LIQ )

CN Copper Oxide (Cu2O) SSTA Liquid  
 PTCD Dec. 1977  
 PTPD Jun. 1976  
 RE J. Phys. Chem. Ref. Data 14, Suppl. 1 (1985), p. 988.  
 Enthalpy Reference Temperature =  $T_r = 298.15$  K  
 Standard State Pressure =  $p = 0.1$  MPa

| Temp     | Formation Data |                 |                       |                |                    |                |        |
|----------|----------------|-----------------|-----------------------|----------------|--------------------|----------------|--------|
|          | Heat Capacity  | Entropy         | Gibbs Energy Function | Enthalpy       | Enthalpy           | Gibbs Energy   | Log Kf |
|          | CP<br>J/K mol  | SREF<br>J/K mol | GEF<br>J/K mol        | HREF<br>kJ/mol | HFOR<br>kJ/mol     | GFOR<br>kJ/mol | LOGK   |
| K        |                |                 |                       |                |                    |                |        |
| 0        |                |                 |                       |                |                    |                |        |
| 100      |                |                 |                       |                |                    |                |        |
| 200      |                |                 |                       |                |                    |                |        |
| 298.15   | 62.542         | 129.957         | 129.957               | 0.             | -111.995           | -100.384       | 17.587 |
| 300      | 62.664         | 130.345         | 129.959               | 0.116          | -111.997           | -100.312       | 17.466 |
| 400      | 67.688         | 149.128         | 132.486               | 6.657          | -113.929           | -96.419        | 12.591 |
| 500      | 70.922         | 164.598         | 137.407               | 13.596         | -111.651           | -92.570        | 9.671  |
| 600      | 73.448         | 177.758         | 143.062               | 20.818         | -111.249           | -88.791        | 7.730  |
| 700      | 75.645         | 189.249         | 148.857               | 28.274         | -110.767           | -85.085        | 6.349  |
| 800      | 77.666         | 199.483         | 154.557               | 35.941         | -110.217           | -81.452        | 5.318  |
| 900      | 79.493         | 208.739         | 160.071               | 43.801         | -109.613           | -77.893        | 4.521  |
| 1000     | 81.245         | 217.203         | 165.367               | 51.837         | -108.976           | -74.402        | 3.886  |
| 1000.000 | 81.245         | 217.203         | 165.367               | 51.837         | GLASS <-> LIQUID   |                |        |
| 1000.000 | 99.914         | 217.203         | 165.367               | 51.837         | TRANSITION         |                |        |
| 1100     | 99.914         | 226.726         | 170.519               | 61.828         | -106.550           | -71.064        | 3.375  |
| 1200     | 99.914         | 235.420         | 175.570               | 71.819         | -104.323           | -67.938        | 2.957  |
| 1300     | 99.914         | 243.417         | 180.486               | 81.811         | -102.380           | -64.987        | 2.611  |
| 1400     | 99.914         | 250.822         | 185.249               | 91.802         | -127.026           | -61.360        | 2.289  |
| 1500     | 99.914         | 257.715         | 189.053               | 101.794        | -125.424           | -56.725        | 1.975  |
| 1516.700 | 99.914         | 258.821         | 190.606               | 103.462        | CRYSTAL <-> LIQUID |                |        |
| 1600     | 99.914         | 264.163         | 194.298               | 111.785        | -123.836           | -52.197        | 1.704  |
| 1700     | 99.914         | 270.220         | 198.587               | 121.776        | -122.259           | -47.766        | 1.458  |
| 1800     | 99.914         | 275.931         | 202.727               | 131.768        | -120.694           | -43.431        | 1.260  |
| 1900     | 99.914         | 281.333         | 206.723               | 141.759        | -119.142           | -39.181        | 1.077  |
| 2000     | 99.914         | 286.458         | 210.583               | 151.751        | -117.600           | -35.013        | 0.914  |

圖1-3b : JANAF ( Numeric )

( 來源 : Database Summary Sheets, STN International , 1992 )

AN = 0051040 Heilbron Acc No: 0-10680 AX =  
 SF = Subfile: Dictionary of Organic Compounds, 5th Edition, First Supplement, 1983 IS =  
 CN = Heilbron Name: 1,2-Diphenylethylene  
 Synonyms: (1,2-Ethenediyl)-1,1-bisbenzene ; (9CI); Stilbene; Toluylene; Dibenzal; Dibenzylidene  
 /HN RN = CAS Registry No: 588-59-0  
 MF = Formula: C14H12 /EC,EC =  
 MW = Weight: 180.249  
 RR = RTECS: WJ4925000  
 Structure: For structure diagram, see Printed Work.  
 CN = Hazard: Reacts violently with O2 /D  
 Compound: 1,2-Diphenylethylene, (E)-form /DE  
 /VN RN = CAS Registry No: 103-30-0  
 MP = Mp: 124 deg C  
 BP = Bp: 166-167 deg C at 12 mm BT =  
 RR = RTECS: WJ4926500  
 Miscellaneous: Shows blue fluor. Steam-volatile. /D  
 /DN CN = Derivative: 1,2-Diphenylethylene, (E)-form, Picrate /DE  
 MP = Mp: 94-95 deg C  
 /VN CN = Compound: 1,2-Diphenylethylene, (Z)-form /DE  
 RN = CAS Registry No: 645-49-8  
 MP = Mp: 5-6 deg C  
 BP = Bp: 145 deg C at 13 mm BT =  
 References:  
 Org. Synth., Coll. Vol., 3, 786; synth  
 Org. Synth., Coll. Vol., 4, 857; synth  
 Devlin, C.J. et al, J. Chem. Soc., Perkin Trans. I, 1972, 1249; isom  
 Mitchell, R.H., J. Chem. Soc., Chem. Commun., 1974, 990; synth  
 AU = Hoekstra, A. et al, Acta Crystallogr., Sect. B, 1975, 31, 2813; cryst  
 struct  
 Gurudutt, K.N. et al, Indian J. Chem., Sect. B, 1981, 20, 152; synth  
 Becker, K.B., Synthesis, 1983, 341; rev  
 Sax, N.I., Dangerous Properties of Industrial Materials, 5th Ed., Van  
 Nostrand-Reinhold, 1979, 624;  
 RT = Reference Tags: Hazard; Isomerism; Review; Synthesis; X-ray Crystal  
 Structure Determination  
 DT = Data Tags: Boiling Point; CAS Registry Number; Compound Variants;  
 Derivatives; Hazard/Toxicity Data; Melting Point; Miscellaneous Data;  
 RTECS Reference; Structure

AN=DIALOG Accession Number

AU=Author

AX=Heilbron Accession No.

BP=Boiling Point

BT=Boiling Point Text

CN=Complete Substance  
Name or Synonym

DE=Descriptor

DN=Derivative Name

DT=Data Tags

EC=Element Count

HN=HEILBRON Name

ID=Identifier

IS=Issue: Edition

MF=Molecular Formula

MP=Melting Point

MW=Molecular Weight

RN=CAS Registry Number

RR=RTECS Reference

RT=Reference Tags

SF=Dictionary Name(Subfile)

SO=Bibliographic Source

VN=Variant Name

圖1-4: HEILBRON (Textual - Numeric)

(來源: Guide to Dialog - Database, Dialog Information Services, 1992)

LI ANSWER 1 of 589

AN 87:589 CJWILEY

DN WA6166

SO Journal of Applied Polymer Science, (1987), 33(6),  
3087-3090. CODEN: JAPNAB. ISSN: 0021-8995.

TI Adsorption of Sodium Alkyl Sulfates on Ion Exchange Resins Derived  
from 4-Vinylpyridine

AU (1) IHARA, YASUJI

CS (1) Yamaguchi Women's University 3-2-1 Sakurabatake Yamaguchi 753,  
Japan

PD JUN 1987

MS Received date: 4 AUG 1986

Accepted for publication date: 3 NOV 1986

PB John Wiley & Sons, Inc.

TX TX(1) of 7. In recent years many adsorbents have been investigated for the purpose of use for treatment of wastewaters.\*\*1 Adsorption on ion exchange resins provides a technique for purification of municipal and industrial wastewaters.\*\*2-4 In the preceding paper,\*\*5 the adsorption of fatty acid sodium salts from aqueous solution onto ion exchange resins such as Amberlite IRA94 and IRA68 was studied. The present study describes the adsorption equilibrium of sodium alkyl sulfates with various carbon numbers onto ion exchange resins (PVP and PVPC8) derived from 4-vinylpyridine in aqueous solution to obtain precise information about the treatment of wastewaters containing detergents.

TX(2) of 7. EXPERIMENTAL \*Materials. The ion exchange resin (PVP) used in this experiment was 4-vinylpyridine and divinylbenzene copolymer purchased from Kouei Chemicals, Japan. The exchange capacity was 6.0 meq/g of dried resin. PVP was purified by standard methods and used as the HBr salt. PVPC8 was prepared by N-alkylation of PVP with octyl bromide. Thus, octyl bromide (9.18 g) was added dropwise into a suspension of PVP (5 g) in 100 mL of N,N-dimethylformamide. The suspension was kept at 100 DEGREES C for 24 h under nitrogen atmosphere. After reaction, the resin was filtered out and washed first with ethanol and several times with water. The exchange capacity determined from the bromide ion analysis (Volhard method) was 4.7 meq/g resin. The adsorbates studied were five alkyl sulfonic acid sodium salts (see Table I) from commercial sources (stated minimum assay 98%) and were used without further purification.

•  
•  
•

RE RE(1) of 7. 1. For example, Agricultural, Industrial and Municipal Waste Management in Today's Environment, Mechanical Engineering Pub., U.K., 1985.

RE(2) of 7. 2. I. M. Abrams and S. M. Lewon, J. Am. Water Works Assoc., 54, 537 (1962).

•  
•  
•

图1-5: CJWILEY ( Full - Text )

( 来源: Database Summary Sheets, STN International, 1992 )

# TRADEMARKSCAN-FEDERAL

## TRADEMARK SEARCHING (BASIC INDEX, TR = ADDITIONAL INDEX)

As the page from the *Official Gazette* shows, trademarks can be words, names, symbols, or devices and combinations thereof depicted in a wide variety of styles. Thomson & Thomson has initially represented each mark as accurately and completely as possible. Any text, character strings, and/or individual characters that are identifiable have been indexed as individual words in the Basic Index. The marks have NOT been indexed as complete phrases.

The following mark appears online as:

03367765  
 CENTER FOR PROFESSIONAL ADVANCEMENT FOUNDED 1967 SCIENCE ENGINEERING  
 MANAGEMENT and Design  
 US CLASS : 107 (Education and Entertainment)  
 INTL CLASS : 041 (Education and Entertainment)  
 STATUS : Registered REG. NO. : 1243218  
 REG. DATE : June 21, 1983  
 PUBLISHED : March 29, 1983  
 GOODS/SERVICES : EDUCATIONAL SERVICES, NAMELY, OFFERING COURSES  
 FOR ENGINEERS, SCIENTISTS, AND TECHNICAL MANAGERS  
 SERIES CODE : 73 SERIAL NO. : 367765  
 FILED : June 03, 1982  
 DATE OF FIRST USE : 1968  
 ORIGINAL OWNER : TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT CENTER, INC., D.B.A.  
 CENTER FOR PROFESSIONAL ADVANCEMENT, EAST BRUNSWICK, N.J.  
 CLAIMS : NO CLAIM IS MADE TO THE EXCLUSIVE RIGHT TO USE THE WORDS  
 "SCIENCE", "ENGINEERING", "MANAGEMENT", AND "FOUNDED 1967",  
 APART FROM THE MARK AS SHOWN. THE LINES ON THE DESIGN PORTION  
 OF THE MARK ARE A FEATURE OF THE MARK AND DO NOT INDICATE  
 COLOR. SEC. 2(F) AS TO WORDS "CENTER FOR PROFESSIONAL  
 ADVANCEMENT".  
 DESIGN PHRASE : SPIRIT LAMP THREE HUMAN FIGURES COLUMBED BUILDING  
 ALL WITHIN DOUBLE CIRCLES

with the following Image:



Many U.S. trademarks are regular English-language words applied, perhaps fancifully, to particular goods/services. However, in striving to establish unique identifiers that generate customer recognition, business may adopt arbitrary combinations of words, letters, and/or numbers. Corrupted or incorrect spellings and/or artificial constructions are commonplace. Effective searching must therefore be structured to account for these imaginative variations. Special characteristics of the database discussed immediately following and special searching techniques, described on pages 226-16 through 226-23, greatly facilitate retrieval of relevant marks.

圖1 - 6 : TRADEMARKSCAN - FEDERAL ( Referral, Full - Text, Image )

( 來源 : Guide to Dialog - Database, Dialog Information Services, 1992 )



1951年—第一部商業性一般用電腦UNIVAC問世

1956年—第一個線上系統SAGE完成；是RAND公司系統發展組（即System Development Corporation, SDC公司之前身）為美國空軍所建立的警報系統

1958年—首度通訊衛星SCORE 和ECHO I發射成功

1964年—醫學文獻分析檢索系統MEDLARS啟用（批次式）

1965年—IBM公司開始研發第三代電腦（360系列）

—Lockheed公司開發Remote Terminal Online System（NASA / RECON），即DIALOG系統之前身

—SDC公司開發ORBIT軟體

1969年—美國教育部製作之ERIC資料庫，首次試用於DIALOG檢索系統

1970年—IBM推出第四代電腦（370系列）

—美國國家醫學圖書館採用ELHILL資訊檢索軟體

1971年—第一個線上撥接式（Dial-up）資訊檢索服務MEDLINE（即MEDlars onLINE）啟用

1972年—第一個商業化線上資訊檢索系統DIALOG開始提供服務

—ORBIT系統隨後亦開始提供服務

—6 個資料庫可供線上檢索

1976年—Bibliographic Retrieval Service（BRS）公司成立

1980年—600多個資料庫可供線上檢索

1983年—STN國際分散式線上資料庫服務系統成立

1985年—商業性光碟（CD-ROM）資料庫LC MARC及Academic American Encyclopedia首度問世

1987年—TYMNET啟用9600 baud通信傳輸速率

1988年—DIALOG提供影像（Image）查詢檢索功能

1991年—5026個資料庫 / 2158個資料庫製作者 / 731個線上檢索服務系統（根據1991年7月Directory of Online Databases）

從上述諸項發展過程可知線上資料庫產業的興起，是由資料庫製作者（Database Producer），如美國國家醫學圖書館；資料庫供銷者（Database Distributor，或Database Vendor），亦即線上資訊檢索系統提供者，如DIALOG、STN；通訊網路提供者（Telecommunications Network Provider），如TYMNET；以及資料庫使用者