

如何使用 化學摘要

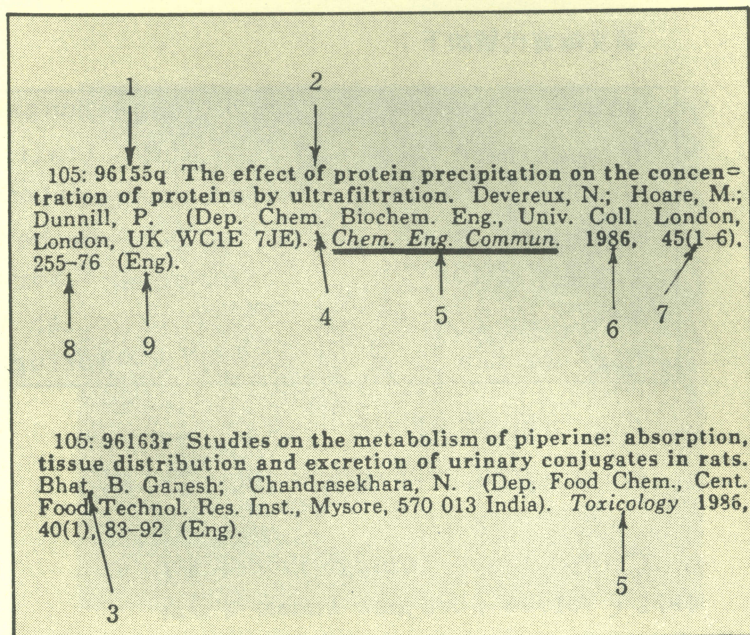
—C.A.

·余泰慶·

所謂的C A是指 Chemical Abstracts而言。科學技術研究之突飛猛進，使二十世紀的今天，成為「知識爆發」即「出版品」爆發的時代。科學研究者如何能迅速找到所需資料，需仰賴於有關重要的摘要和索引文獻，利用它們來解決問題。故摘要及索引已成為當今相當重要之書目控制之工具！

首先介紹索引及摘要是什麼？索引（Index）是對資料內容中所含之主題、重要項目或所導出之概念所做的一種系統化指引；而摘要（Abstracts）則是將第一手資料，如期刊文章、論文或其他著作之內容範圍加以分析濃縮，以簡潔文句表達者；後者可使讀者閱讀此摘要段落後，即可明瞭原著大意並立即決定此資料是否為所需，而不必閱讀全篇文章內容。

化學摘要的資料來源是發表在期刊、會議記錄、技術性報告、專利文獻等而與化學、化工有關的論文。下圖是發表在期刊的論文摘要的形式，分為九項——說明它的意義。



①摘要號碼：冒號以前的數字是卷期，冒號以後的是摘要號碼及檢查字母（check letter）。這種形式起於 1976 年，1967 到 1975 年的化學摘要只有摘要號碼與檢查字母。

②論文題目：用粗體字表示，如果原論文題目是非英文的其他文字，則此處排印的是它的英文翻譯題目。

③作者姓名：作者姓名的排列原則為先排姓，再排名。如果論文有合作者，就按照原論文作者順序排列到第九位合作者。如果合作者超過九位，在第九位合作者姓名的後面加 et al 每一姓名之間用分號隔開。中文或日文作者姓名，如果已經翻譯成羅馬字母，則按原稿排列，如為原文，中文按 Wade-Giles 系統，日文按 Hepburn 系統翻譯後再排列。

④論文的產地或作者的通訊處：在作者姓名後括弧中之資料。

⑤期刊名稱：用縮寫的斜體字表示。

⑥期刊某卷的出版年：用粗體數字表示。例如圖中第一個例子的期刊 45 卷是在 1986 年出版的。

⑦期刊卷數：用細體數字表示。括弧中的數字表示期數，並非所有的期刊都提供卷數與期數，在這個情形下，C A 完全按照該一期刊所提供的資料登錄。

⑧論文的起訖頁數。

⑨論文所使用的文字：在論文頁數後面的括弧中，以縮寫字表示之。

語文縮寫代號如下：

Bulg — Bulgarian	Hung — Hungarian	Rom — Romanian
Ch — Chinese	Ital — Italian	Russ — Russian
Croat — Croatian	Japan — Japanese	Slo — Slovak
Dan — Danish	Neth — Netherlandish	Span — Spanish
Eng — English	Norweg — Norwegian	Swed — Swedish
Fr — French	Pol — Polish	Ukrain — Ukrainian
Ger — German	Port — Portuguese	

其次，介紹四種常用的索引：

(1)一般主題索引 (GENERAL SUBJECT INDEX)

C A的 Subject Index 於 1960 年刊行，至 1972 (Vol. 76) Subject Index 才分為 Chemical Substance (化學物質)與 General Subject (一般主題)二種索引分別刊行。所以一般主題索引不包括特別的化學物質，其所包括的範圍：

1. Classes of chemical substances (化學物質的類目)
2. Incompletely defined materials (定義未完全之物)
3. Rocks (岩石)
4. Physicochemical concepts and phenomena (物化概念及現象)
5. Reaction (反應)
6. Engineering and Industrial apparatus and process (工程、工業、儀器及處理)
7. Biochemical and biological subjects (生物與生物主題)
8. Common and Scientific names of animals and plants (動植物之普通及科學名詞)

使用時，如遇不熟悉或有疑問的主題，則須參考 Index Guide 該部份款目之說明，若已知該主題則可依其字母順序檢得該主題下該卷所有關此主題的資料。再循其後所附之摘要號碼——檢得摘要，亦可利用摘要本身所給予的資料，反覆檢索其他索引。至於一些特殊化學物質的款目，則須查

Chemical Substance Index，另外 Index Guide 中之 Cross-References 亦可提供許多的途徑。

(2)化學物質索引 (CHEMICAL SUBSTANCE INDEX)

何謂化學物質 (Chemical Substance) 定義為：「外表大致均勻，各有其特性與一定者。不需指其為元素，化合物、混合物者，如糖、泥土等。」

排列方法，是主題題款目依字母順序排列後的標題複分是依化學系統與特性排列，其後要號碼 < 號碼前若有 B.P.R. 等字樣，即表示 Book (書籍，包括教科書及百科全書)、Patent (專利)、Reviews (評論) 之縮寫 >。

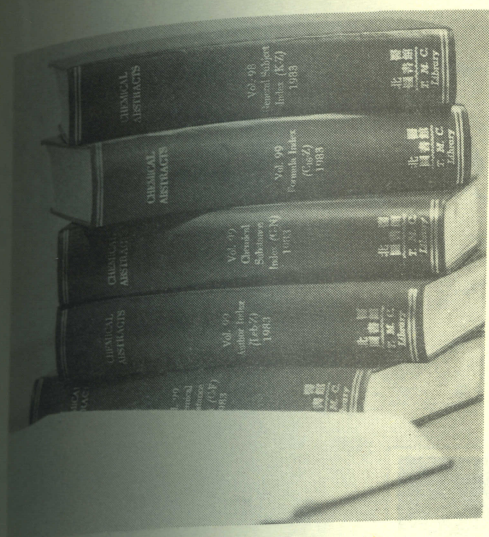
使用方法應配合 Index Guide。查索時要的化學物質名稱查得有關該物質的資料，並其後的登記號碼及摘要號碼查得完整名稱與摘要。

(3)化學式索引 (FORMULAS INDEX)

化學式索引是查「化學物質索引」所須用化學物質名稱的最佳來源，其款目是依化學分子式排列，先排碳「C」其次是氫「H」，其他元素字母順序列於後，款目之間則先按字母順序後分子大小，由小而大排。

(4)索引指南 (Index Guide)

當我們在使用化學物質索引 (Chemical Substance Index) 和一般主題索引 (General Subject Index) 時，最好將所欲查的項目與 Index Guide 中的「交互參考」部份 (Cross Reference) 對照或者看其中說明，



定採用適當的索引標題 (Index Heading)、特別化學物質 (Specific Chemical Substance) 及其相關衍生物，應在“化學物質索引”中查尋；其他一般項目，則在“一般主題索引”中檢索。其所以先查“交互參考”部份，是因為許多物質及項目有不同名稱，而在編製化學摘要索引時，只選用其一，至於更繁複的物質，其名稱也就更多，顯然這些名稱不可能全部列在 Index Guide 的“交互參考”部份，故必需參考索引註 (Indexing Notes)，才能從有系統的名稱中找出索引所使用的標題。有時為查一特別標題所有相關的題目或化學物質，則可使用“交互參考”的“See Also Cross Reference”由此列在“See Also Cross Reference”下的每一標題，則可能得到某一主題的詳盡資料。

至於各種 Index 的內容編排形式以及各種符號代表的意義，限於篇幅，盼讀者參考各 Index 的“A”部份，也就是第一本，在前幾頁有詳細的說明。

最後，舉一個實例說明查 C A 的方法如下：比方欲查有關 Saponins 對於 alfafa (紫花苜蓿，是一種牧草) 的影響的報告。第一步先在 C A 的 General Subject Index (Li-Z) Vol. 105 中找出 Saponins 的資料如下：

Saponins
of *Acacia leucophloea*, 57930u
alc. beverage contg., as health drink, manuf. of, P
224608d
alfalfa, anticholesteremic activity of, P 172980x
from alfalfa, *Cryptococcus neoformans* susceptibility
to, 206033h
of alfalfa leaf protein conc., lipid metab. response
to, toxicity in relation to, 96158t
alfalfa product low in, for feed, enzymes in manuf.
of, P 132562f

(由於資料太多，只截取部份)。其中的第五篇報告，即編號為 96158t。第二步就是查相同是 Vol. 105 的 C A No. 11.12 (90545-107718) 1986 中找到報告的 Summary 如下：

105: 96158t Effect of leaf protein concentrate on lipid metabolism of albino rats. Parvathy, K.; Subramanian, V. (Coll. Agric. Eng., Tamil Nadu Agric. Univ., Coimbatore, 641 003 India). *Indian Food Packer* 1984, 38(5), 70-3. (Eng). Saponin, a triterpenoid, is in the leaf protein conc. of alfalfa at 0.6%. Leaf protein feeding trial on rats caused redn. of serum cholesterol [57-88-5] and increased fecal cholesterol due to the presence of the saponin in the diet. Leaf protein conc. severely inhibited growth rate, but its effect on serum protein and liver protein was nil.

若想進一步得到這篇認為合乎自己需要的原始報告 (Original Paper)，可以先查閱本校圖書館的西文期刊目錄，看有沒有“*Indian Food Packer*”這本期刊及年份、卷數，然後找出來影印即可。如果本校沒有，可以到台大或中央研究院等資料較豐富、齊全的地方查閱。

對於今後想從事研究工作或欲得知第一手研究報告的人，筆者在此有些建議：平時先從最基本的期刊看起，因為期刊分為一般性和科學性的期刊兩種。其中科學性的期刊較專業化，可以等到“功力”夠了再看。平時多看一些報告，因為看報告的“功力”是可以訓練的，利用課餘每天看一篇也好，畢業後“功力”必然不凡，不相信的話，不妨試試看！