

# 多面圖書分類法淺釋

藍乾章

吾人現今生活在一個符號的時代裏，日常起居飲食均有賴符號的組成而使我們感覺到生活方便舒適，譬如：你要和一位間隔相當距離的朋友談話，你可以在電話機上的號碼盤上，按對方電話號碼撥動，立刻你朋友的電話接通，你和你的朋友就可以談話了。又如你到自助餐廳就餐，每種菜都用數目字表示出它的價格來，以便你選擇，不需要你逐樣去問。這都是符號賜予我們的方便。

再就圖書館整理圖書的方法來看：遠如我國的將經、史、子、集四類用甲、乙、丙、丁四個字來代表；美國杜威十進圖書分類法將人類所探究的知識分為十類，各以阿拉伯數字代表之，如000代表總類，100代表哲學類，200代表宗教類（餘不贅）；每一大類復分為十類，如110代表形而上學，150代表心理學，160代表論理學等；每一大類中約十個類；再分為十小類，如151為智慧，152為感覺，153為知覺等；每一小類於小數點後再分為十類，如151.1為天才，151.2為心理測驗等。此種以數字符號（圖書館學術語為「標記」）來代表類目，使讀者能記住某一類書是某某號數，即使只記一個大類的號數也是很方便的。

可是，自印刷術發明後，人類傳播知識的媒介——書籍——加快了知識的普及，有了這許多記載的知識，使研究有所憑藉，使各種學科的理论日趨健全，應用亦臻廣泛。就真理的探討來講，我們樂於有甚多的文獻供我們參考推敲；但是書籍的蒐集愈來愈多，圖書館（尤以大型的圖書館為最）對於書籍的分類，逐漸感覺到將知識分為十大類，每大類復強分為十小類的未能包羅了。因此又有了美國

國會圖書館訂定的分類法，是將知識分為二十一大類，每一大類以一英文字母代表，如A為總類，B為哲學類，C為史學……等；每一大類，又分為若干類，如BC為論理學，BD為形而上學，BE為心理學……等是；每一小類再以阿拉伯數字表示該學科的內容，如BC1為論理學期刊，BC173為論證，BC175為偽證……等是。此種打破十進分法，使得每一學科的內容無限制的展開，的確是比杜威氏的十分法要進步得多，可以說包羅萬象了。

吾人現在所處的時代，是個科學競賽的時代。自電腦發明以後，一切機器可以自動制御，電腦還可以為我們快速而準確地分析我們所需要的文字資料。如果一件資料其內容牽涉到好幾門學科，而彼此間的關係復為傳統的知識分類系統所不能包括，正如J. H. Shera在一九五七年五月在國際資料回復分類法研習會 (International Study Conference on Classification for Information Retrieval) 所下的結論：杜威十分法的製作者企求將發生於遞增分類法的一切名詞依然一個順序列出，因此產生了一個單一的系列而不是一套格子狀的系統；一個無可避免的結果乃是吾人將複雜的主題當作單一的、一方面的主題去排列 (註一)，例如杜威法的3722是表示「國民學校的組織」，其中包含着各型學校和課程方面的主題，都混合揉雜在同一系列的子目中。因此像「講故事」這一個顯然單方面的主題，被列入372214，實際是表示「國民學校的講故事」。對於這一點，我們有兩種批評：第一，「講故事」這一主題並不是杜威法所謂的屬類 (Genus)，那就是說「講故事」並不是某一類型的國民學校；第二，由於「講故事」經列為「國民學校」的一個子目，因而像「保育院的講故事」的主題竟無法安排。「保育院」這一名詞在分類表中雖有其位置，但它和「講故事」的關係竟致缺少聯繫。(註二) 如上所述，我們可以看出列舉式的分類法是不能適用於當前的資料。

首先創製一種「多面分類法」(Faceted classification)的是印度的圖書分類法學者 S. Ranganathan。他的置點分類法 (Colon classification) 的法則是：(註三)

- (一) 書籍是為了使用而製作的 (Books are for use) ；
  - (二) 每一讀者有他要用的書 (Books are for all or Every reader his book) ；
  - (三) 每一冊書有他的讀者 (Every book its reader) ；
  - (四) 節省讀者的時間 (Save the time of the reader) ；
  - (五) 圖書館是一個成長的有機體 (A library is a growing organism) 。
- 根據他這五條法則，他將人類所探究的知識分為五種類型：

- (一) 個性 (Personality) 包括圖書館，數字，方程式，輻射的波長，工程，生物，作物，宗教，藝術形式，文學作品，語言，社團與邦國等；
- (二) 物質 (Matter) 包括各種各種組成的材料；
- (三) 能 (Energy) 包括問題，方法，過程，操作，處理和技術；
- (四) 空間 (Space) 地域的分類表；
- (五) 時間 (Time) 紀年的分類表。

我們必須注意的是：每一門學科都具有它本質上的種類和「方面」(Facet)，因此在設計一種專門分類法的時候，第一步工作就是要將這門學科分析成許多「面」。這種分析的工作只有於仔細檢查該學科範圍內的文獻才能達成，故而我們可以在研究若干結構嚴謹的教科書中獲得解答，因為在這些課本中，對於該學科的大概組織，一定是列舉得很清楚的。

一個主題的「面」的分析全然是一種觀念的分析，但此種分析不是我們憑空虛構的，乃是根據文獻而得的。保證該主題各個孤立的小類的特性，確實是從其文獻中產生的，故而這些孤立的小類對於該學科的研究與應用都非常重要。

今試將土壤科學這一門學科作一分析。

首先我們發現土壤科學有三百五十多個專門名詞。這些名詞暫時可以分成以下十四個孤立的小類

種 類

實 例

- 土壤——依性質分      泥炭土壤
- 土壤——依來源分      花崗岩土壤
- 土壤——依地文學分      沙漠土壤
- 土壤的物質部份      砂礫
- 土壤的化學成份      氮
- 土壤的結構      縱斷面圖
- 土壤的層次      地平
- 土壤的有機體      細菌
- 土壤的母體材料      堆肥
- 土壤的製法      礦物化
- 土壤的性質      附着
- 土壤性質的測定      粘着點

土壤操作

改良

土壤操作設備

犁

還有以下四種新的土壤分類：

土壤——依組織分

沙土

土壤——依氣候分

北極區土壤

土壤改良所用物質

石灰

土壤改良所用物質的操作

配置

個「面」，因此我們將它相互類分為五個體系，而且每一體系可當作是一個「面」。茲列舉於下：

土壤——依來源分（復依岩石表分）

土壤——依氣候分

北極區

溫帶

亞熱帶與熱帶

鐵礬土

紅土

紅肥土

潮濕地帶

乾燥地帶

土壤——依組織分

砂

肥土

泥

土壤——依地文分

沙漠（雖然沙漠土壤實際上即是砂，但在行文時自有其不同的關聯，故仍予分置）

大草原

森林

多雨森林

澤沼

湖泊

土壤——依性質分

泥炭土壤

鹽鹼

我們明白了「面」在圖書分類法上的作用後，即當為專門的主題（如果你工作的圖書館是一所專門圖書館，尤有切要）預先厘訂基礎的種類目錄，例如：

社會科學

人民、人口

心理上的性格和兩性關係

社團、社會

政府

生產、分配與消費的活動

法律

交通

藝術與手藝、文化

價值、目的、意見、態度、動機、狀態、情況

觀念

環境——物質的與經濟的

地理位置

音樂文獻

作曲家

演奏者

作曲形式

音樂的要素

樂曲的性質

## 技巧

在分類目錄裡，「面」之組合的次序，構成了複合的主題標目（Subject headings），而這種組合的次序，可以決定用以描繪某一主題的術語的順序。

關於「面」之組合的次序，其取決的第一個原則是基於吾人對於這些「面」所給予使用者的便利程度，所作的經驗研究而定。上文已說過，在厘訂一個學科的類目時，在該學科的文獻中，其主題的分配，吾人當廣集資料，並且還要顧及目錄使用人的利用情形。有時所收集的這些證據很可能是相互矛盾的，因此最有用的組合次序，可能要依賴統計資料來決定，或是在不同的環境下安置另外一種次序。總而言之，這種有系統的收集資料以厘訂若干學科的類目的工作，的確是很艱鉅的。惟有資料專查員（Literature searcher）和圖書編目員，憑着他們的經驗，直覺地選擇這些「面」——類目——的組合次序，如此對於資料的整理和使用人的方便，才有裨益。

Ranganathan 氏的分類法則是「遞減的具體性」（Decreasing concreteness），即是將較為具體的觀念的類排在那些較不具體的觀念的類之前。因此，在農業裡，「作物」是最主要的一個類，比起一些農場操作及其問題的類來，「作物」是較為具體的，我們在排類的時候，就將作物排在最前；又如社會科學，人民和社團這兩個類，是較其活動更為具體。第二個原則是利用的宗旨。例如，在任何工藝中，其最終的產品應列在製作此產品的方法操作之前。一種作物的種植乃是農藝的目的，所以「作物」是農業的最主要的類。說到圖書館學我們的本行，對利用圖書館的讀者的服務乃是圖書館學的目的，因此我們將圖書館服務置于圖書館學類的前列。

基於上述原則，Ranganathan 氏訂出了一個一般性的圖書分類法類目組合次序的公式。例如「



十九世紀英國Bradford地方羊毛手套的製造業」：

中 專：羊毛的：纖維業：Bradford：十九世紀

(國產) (物質) (能) (時間) (時間)

從上面的類的組合次序，我們可以看出Ranganathan氏的遞減具體性是：個性、物質、能、空間和時間。

復自利用的宗旨而言，我們可以理出兩套連鎖的組合來：

(1) 物體—部份—成份—特性—測定；

(2) 物體—動作、操作或方法—工具。

我們試將這些連鎖用以下的英文字母來標記，俾便使用：

P 物體、產品、有機體

O 部份、器官、組織

C 成份

Q 特性和測定

R 動作的目的，原料

E 動作、操作、方法、行為

A 工具

G 一般性質、方法、操作

S 空間

## T 時間

根據以上的組合連鎖，今試舉例來說明：

(1) 化石中發現的鈣 (Caesium)

化石 (P) : 鈣 (C) : 發現 (E)

(「化石」是一種物體故標以 P，「鈣」是此種化石組成的成份之一故標以 C，「發現」是一種動作故標以 E)

(2) 食糖的細菌發酵產生甲烷 (Methane)

甲烷 (P) : 食糖 (R) : 發酵 (E) : 細菌 (A)

(「甲烷」是一種產品故標以 P，「食糖」是原料故標以 R，「發酵」是一種動作和方法故標以 E，「細菌」是工具故標以 A)

(3) 鼠類組織 (Tissue) 中 Noradrenaline 濃度的季節變化

鼠 (P) : 組織 (O) : Noradrenaline (C) : 濃度 (Q) : 季節變化 (G)

(「鼠」是一種有機體故標以 P，「組織」是該有機體的一部份故標以 O，「濃度」是其特質和測定故標以 Q，「季節變化」是一般的性質故標以 G)

這第三例顯示如何將「部份」(組織)和「成份」(Noradrenaline)排在與這兩個「面」有同等具體性的「有機體」(鼠)的後面；又將「一般」的方法(變化)放在特殊的「性質」(濃度)之後。

我們應當注意的是在一個為專家用的專門分類法中，最主要的乃是專家們的興趣。在一個為加工工程師所用的目錄中，我們當以操作為主要的類，而不是產品。對於一個生物化學家，一個有機體的

化學成份及其他化學作用，在資料的分類上，比較該有機體的具形，更為重要。

讓我們再進一步談談如何設計一個「多面」的分類表。首先我們將一種專門分類法其學科領域中的一組「面」列出，然後按照一種認為可行的次序，在複合的主題中，將這些「面」組合起來。例如：食品工業，我們可列成。

「產品、部份、物質、操作」的一種組合次序。

又如職業安全這個題目，我們可以在每一個身體部份（如呼吸系統，皮膚等）之後，列出該部份的一些疾病。

De 呼吸系統

Deb 氣喘 (Asthma)

Dem 支氣管炎 (Bronchitis)

Deq 肺炎 (Pneumonia)

Des 石灰肺 (Silicosis)

Df 循環系統

Dfg 貧血症 (Anaemia) 與白血球過多症 (Leukaemia)

Dj 皮膚

Djb 濕疹 (Eczema)

Djc 過敏性皮膚炎 (Allergic dermatitis)

從上面的這一種類目表，我們可看出：其中的一個類是被分散了。我們沒有先列出一個完整的身體各

部份的「面」和隨後的一個完整的疾病的「面」，而是將各種疾病按身體的各部份，分散安置。我們把這種「面」稱為「特定面」(Differential facets)，因為某一種疾病，只會發生於某一特殊身體部份。例如圖書館學中，地圖(屬於物質類)的處理方法和期刊的處理方法是不相同的，又如食品工業，穀類產品的處理方法大致上是和肉類或水菓與蔬菜類的處理方法有異的，雖然實際的類(方法)在一切產品中是共通的，但是由於各種方法的名稱因產品名稱的不同而有很大的差別，因此與其將所有的方法置於一處，不如將這些方法分散排列，成為特定的「面」，兩相比較，自以後者為更合理適用。

Ranganathan 氏在他的冒點分類法中，對於醫學和農業兩類，將這種「特定面」的分類法，有高度的發展。例如農業，他將「能」的「面」，分成七個「面」：

(1) Crop 作物

(2) Farming 農藝

Soil 土壤

Kinds of soil 土壤種類

Operations 操作包括

Amendment 改良

Materials (e. g. lime) 物質(例如石灰)

(3) Manure 肥料

Kinds of manure 肥料種類

Operation (e. g. Placement) 操作 (例如堆肥)

(4) Propagation 繁殖

Part of plant 植物的部位

Operation (e. g. grafting) 操作 (例如接枝)

(5) Disease 病害

Agent 動因

Operation (e. g. pathology) 操作 (例如病理學)

(6) Development 發展

Operation (e. g. pruning) 操作 (例如修剪)

(7) Harvesting 收穫

Part of plant 植物部位

Operation (e. g. gathering) 操作 (例如收穫)

從上面七個不同的「特定面」中，我們發見『操作』這個類是被分配到其中的每一個「特定面」內。我們談了不少有關一個主題如何表示它的多面關係。如果要進一步知道如何使用這些「面」去類分圖書資料，我們應當談到標記的功用。

圖書標記的功用有三：(1)類碼據以編製排列，並將主題安置於較為合適排檢的位置；換言之，標記應能使排列機械化，這是最重要的一種功用。(2)標記應該是寬容的，那就是說，它可以容納新的名詞，新的排列，新的連鎖，新的科學分類，或新的「面」，將它們安插在分類表中適當的地位，並給

予它們標記符號，使與該位置相吻合，進而能夠使排列機械化。(8) 如果需要，標記可以反映並表明所類分的主題的結構特點。主題結構的特點有兩方面：(a) 一方面關係到一個單獨的複合標目 (Individual Compound heading) 的結構，即謂一個類碼之設置，應能表示名詞之組合所發生的特點，而在多面分類法中，此等複合結構的展示是十分重要的，為的是使該複合結構中第一個名詞的類碼得以自由展開 (即是說寬容的)。(b) 另一方面是關係到一個「面」的科學分類的結構，那就是說類碼可以表示兩個名詞在排列上是一致的，或是同一連鎖的，或是同屬一種科學分類，甚或同一個「面」。然而這第二個特點是不重要的，並非一切的標記所持有的。

總而言之，標記乃是一種達成某些目的的機械裝置——它就像一部機器，而它的設計最好是求救於一位經驗豐富的匠人。

為了要達成上述標記的功用，一種專門圖書分類法的標記還需要六個以上的特殊的部份，那就是說，一組發揮特殊作用的記號：數字，字母和標點符號等。今試述其作用部分於下：

- (1) 用以表明每一個「面」內所安置的名詞；
- (2) 用以指示「面」；
- (3) 用以指示一種文體的複分或一種形式；
- (4) 用以明示關係的名詞；
- (5) 用以形成「內包面」的複合 (標目)；
- (6) 用以自「外延系統表」插入類碼。

然而，並非一切標記都具有以上六種作用。一個僅是順序的標記 (如杜威十分法和美國國會圖書館法

( ) 可以省去(2)、(3)和(5)。一個「自給自足」的分類法可以省掉(6)。因此只有(1)和(4)才是主要的部份。在我們設計一種標記的時候，千萬記住不要讓它含有過多的作用，只要它能適合需要即可。但是在某些情況下，標記需要具備上述的全部作用，因此我們針對這一點，在排檢的次序上應有所考慮。

對於標記中，其作用部份的排檢次序於下：

形式指示號或數字；

關係名詞指示號或數字；

「面」的指示號；

內包面的連接號；

插入的起動符號；

分類系統表中名詞。

今試舉下列的說明之：

1. A	圖書館的類型	A
2. A2	公共圖書館	A22
3. A3	非公共圖書館	A3
4. A32	學術性圖書館	A4
5. A321	學校圖書館	A5
6. A322	獨立學院圖書館	A6
7. A329	大學圖書館	A65

- |                           |           |                 |
|---------------------------|-----------|-----------------|
| 8. A33                    | 工商業圖書館    | A7              |
| 9. A332                   | 工業圖書館     | A8              |
| 10. A3322                 | 新聞紙圖書館    | A85             |
| 11. A333                  | 商業圖書館     | A9              |
| 12. A333                  | 商業圖書館     | A9              |
| 13. A333B                 | 資料        | A9B             |
| 14. A333Bm                | 有關報告      | A9B.7           |
| 15. A333BC5               | 保存法       | A9BC5           |
| 16. A333BC6               | 編目法       | A9BC6           |
| 17. A333BC6m              | 有關報告      | A9BC6.7         |
| 18. A333BC6z4D32          | 工作人員不足的影響 | A9BC6/D4        |
| 19. A333B (33)            | 經濟學       | A9B (33)        |
| 20. A333B22               | 小冊子       | A9B3            |
| 21. A333B22C5             | 保存法       | A9B3C5          |
| 22. A333B22-42            | 政府        | A9B3-5          |
| 23. A333B22-42-52         | 法語        | A9B3-5-7        |
| 24. A333B22-42-52-62      | 書目        | A9B3-5-7-9      |
| 25. A333B22-42-52-62 (33) | 經濟學       | A9B3-5-7-9 (33) |



26. A333B225

綜合

A9B4

27. A333B52

法語

A9B7

上表左手一排是按照科學分類的次序排列的：

(i) 在同一排列中所有的名詞僅於其最後一位數上區別，因此從5到7的這幾個主題，如A321  
A322, A329都是排列在一個系統。

(ii) 這些接續的名詞的連鎖，僅於每一主題類碼之後加上一位數字以資區別，如A3, A32, A321。

(iii) 在「圖書館」的這一個「面」內，所有的名詞均冠以「A」字。

然而，在右手的一排是順序的，不受上述(i)和(ii)兩種情況的約束：分配在A「面」的順序數字僅求其簡短而已。

兩種標記都以數字表示分類系統表中名詞，而以大寫字母表示「面」。在排列時，大寫字母排在數字前面，因此，上列第十六個主題（商業圖書館資料的編目）就排在第二十個主題（小冊子，一種特殊資料）的前面。

再看上述第十四個主題，左排出現了另一套性質不同的標記：用小寫字母來表示形式複分（m表示報告）；然而右排的標記却用數字，而以小數點表示「形式」（7表示報告）。在排列的時候，無論小寫字母或小數點都排在大寫字母和整數之前。（如第十四主題A333B11排在第十五主題A333BC6和第二十主題A333B22前面；同例，A9B.7.排在A9BC5和A9B3前面。）

第十八主題左排的標記用小寫的「z」作為一個關係的指示，隨後繼以數字表明關係，右排的標

記則用斜槓「/」。在排列的時候，左排的小寫「z」排在其他用以表示形式複分的小寫字母之後，可是排在用以指示「面」的大寫字母之前。同例，右排的斜槓「/」則排在小數點和大寫字母之間。

第二十二到第二十五主題顯示一種交錯類分的「面」。資料可以按照實質形式（小冊子），出版者（政府），語言（法語），體裁（書目），或主題（經濟）排列。首先依實質形式分接，續發生於這一個「面」內的類，可以用一種內包連接號（短橫）將它們組合起來。這一連串的内包連接號排列在大寫字母之後，但排在另外的數字之前。最後，主題類碼則援用國際十進分類法（UDC）的類碼，如經濟學為33，並繞以圓括弧。此種起動的括弧排在數字之前，如第十九主題（經濟資料）就排在特殊形式的資料和特種語言資料的前面。

總上所述，我們可以將標記的六種作用部份，各按其特性訂出一套符號來：

科學分類

順序

2-Y

小數點

z

/

A-Z

A-Z

面的指示號

—

—

內包連接號

( )

( )

插入起動符號

1-9

1-9

現在讓我們試下面例題，以明瞭多面分類法的使用方法。

商業管理中文件複印和影印有關的成本：

分類系統表中名詞

主題名詞	類別	分類表中名詞	符號
有關的	關係	關係	5
成本	行政	成本	de
複印	機器	複印	jr
影印	書籍	照相	jrj

將上面的標記符號依照特定的組合次序連接成：

jrj5jrde

我們要判定分類是否正確，可以按照類碼編成一個倒置的索引：

成本：複印：有關的：照相 (de:jr:5:jrj)

如果所編的索引，對於該主題未能表達其合意，那就表示我們的分類有誤，應該再加考慮。

(註1) J. H. Shera, "Pattern, Structure, and Conceptualization in Classification for Information Retrieval, in Proceedings of the International Study Conference on Classification for Information Retrieval, Dordrecht, May 1957. London, Aslib, 1957. pp. 15-27.

(註2) 魏雲D. J. Foskett, "Library education: the Role of Classification, Indexing, and Subject Analysis" (Library Quarterly, V. 34, no. 4, October 1964, p.367

(註3) S. R. Ranganathan: Colon Classification. 6th ed. Bombay, Asia Publishing House, 1960.

### 後記

筆者鑒於今日世界各國莫不亟力從事科學研究，以謀國富民安，而這些研究的資料，在內容上都是多方面的，實非傳統枚舉式的分類法所能處理。為了快速而正確的尋求所需資料，多面的分類法乃

應運日生，更重要的是我們藉此特製的多面圖書資料分類法，可以達成一種能夠用機械來管理文獻的目的，而這種機械管理的方法，顯然不是一種只用單純數字，或一組數字混和一字母所能達成的。用機械——電腦——管理文獻的方法，英文名稱叫做「Documentation」，我國尚無適當的譯名，現姑譯作「電子資料處理」。在電子資料處理的過程中，資料的分類只有運用多面分類法才能完美的處理。我十分確信在不久的將來，圖書館的工作一定要把重心放在電子資料處理上面，否則我們保管和利用文獻的效率不如人，科學一定會落後的。因此我就Vickery的Faceted Classification一書中，擇尤譯出，介紹給系中同學，希望有志於電子資料處理的同學，能進一步的研讀，將來從事這一項重要的工作，發展我國的科學。

中華民國五十五年十月二十日寫畢於南港中央研究院

## 國民學校教員研習圖書管理

△臺灣省教育廳為發展全省國民學校圖書館起見，決定自五十五年年度起，由板橋臺灣省國民學校教員研習會，調訓國民學校教員，授予圖書管理之常識及技術。

△臺灣省國民學校教員研習會圖書管理科研習，已在該會第九十四期（五十五年十二月間，為期兩週）及第九十六期（五十六年二三月間，為期三週）舉辦。參加學員，在第九十四期有四十名，九十六期有三十八名，前者為五省轄市之教員，後者為新竹、臺中、南投、彰化、臺南五縣內之教員。據聞圖書管理科研習每學期將舉辦二期，預定繼續十期，調訓人數之目標為三百六十名。