

資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙之比較分析

A Comparative Study on Search Terms between End Users and Project Searchers

黃慕萱

Mu-hsuan Huang

國立臺灣大學圖書資訊學系教授兼系主任

Professor and Chairman, Department of Library and Information Science

National Taiwan University

E-mail : mhhuang@ntu.edu.tw

【摘要 Abstract】

本研究主要分析資訊需求者與計畫檢索者針對相同問題進行檢索時選用檢索詞彙上之差異。本研究由 10 位資訊需求者提出檢索問題並進行檢索，再由 31 位計畫檢索者針對此 10 個問題進行 59 次檢索。本文主要在比較此 10 位資訊需求者與 31 位計畫檢索者對同一檢索問題在選用詞彙上的差異，並探討此差異對檢索行為所造成之影響。而比對的基準則是以檢索詞彙一致性為準則，輔以非對稱公式計算出之具體數據為研究依據。研究結果發現，雖然資訊需求者與計畫檢索者所使用的檢索詞彙並沒有完全一致，但當其對檢索問題認知與檢索概念的一致性較高時，則選用檢索詞彙的一致性也會較高。

This study explores the differences in the choice of search terms by the end users and project searchers. Ten end users and 31 project searchers are chosen to participate in the study. The study finds that the two groups do not exhibit the consistency in the choice of search terms. In general, the more consistent the user perceives the concept, the more consistent the search terms are between two groups.

關鍵詞 Keyword

資訊需求者 資訊行為 資訊檢索 檢索詞彙

End-users ; Information behavior ; Information retrieval ; Search terms



壹、背景

資訊爆炸的時代，資訊系統最重要的功能在於讓人們以最有效率的方式獲取所需資訊，爲了達成此目標，系統需盡量配合使用者的想法與行動來提供資訊，因此，若能從使用者角度來設計資訊系統，可較充分地發揮溝通的效益。一般而言，檢索詞彙是使用者與資訊系統溝通的主要方式，亦可說是檢索者與系統互動過程中的主要媒介，在資訊系統中，詞彙可以指出文獻和檢索問題中具有相同概念的事物，同時透過詞彙本身的相關詞、狹義詞、廣義詞，說明這些概念間關係的親疏遠近（註 1），因此檢索詞彙可視爲表達檢索問題的重要工具。

當一個檢索工作進行時，檢索者往往會先將問題加以分類，進而產生一些相關的檢索概念，最後再根據每個檢索概念發展出檢索詞彙，藉以將詞彙輸入系統進行檢索。由於檢索者本身所建構的認知不盡相同，因此，儘管面對同一問題，不同檢索者自會發展出對問題的不同思維方式，此將影響其檢索概念之設定，及檢索詞彙之選用。

檢索詞彙在資訊檢索領域是重要的一個研究重點。透過檢索詞彙，使用者可以具體地將需求陳述出來，並且轉化成資訊系統所能接受的檢索語言，因此，分析使用者所選用的檢索詞彙，有助於瞭解使用者對問題的思維方式，是剖析使用者資訊行爲的一項依據，亦爲設計高品質資訊系統之重要參考資料。

在詞彙選用之諸多相關研究中，曾有多位學者對於檢索詞彙、檢索概念之一致性以及檢索結果重複性進行一連串研究。其中，Saracevic 與 Baxter 以一先導研究測試「不同檢索者檢索同一問題的檢索敘述一致性」，測量基準分別爲：(1)範圍測量值（Scope measure），測量檢索問題中分出的檢索概念之一致性。(2)詳盡測量值（Exhaustivity measure），測量檢索概念中包含之檢索詞彙（廣

義、狹義、相關、同義詞）的一致性。(3)邏輯測量值（Logic measure），爲概念間布林邏輯關係一致性的測量值。其研究結果顯示，三種測量值各爲 78%、64%、85%。（註 2）

而後在 Saracevic 與 Baxter 所共同進行的資訊檢索行爲重複性的研究中則發現，不同檢索者檢索同一問題時，所使用的檢索詞彙一致性並不高，只有 27%；但若以檢索概念的一致性來看，不同檢索者之檢索概念一致性卻高達 78%。Saracevic 認爲，各研究對於一致性的公式迥異，因此研究結果難以比較。（註 3）

Saracevic 和 Kantor 在有關檢索結果重複性的研究中，則發現檢索結果重複率更較檢索詞彙一致性低，平均爲 17%，59%集中於 0-5%的重複率；而判斷相關及部分相關書目的重複率有 18%，亦有 59%集中於 0-5%的重複率。（註 4）

至於 Iivonen 主要是探討「同一檢索者在不同情境下」以及「不同檢索者在同一情境下」檢索同樣問題時，其選擇檢索概念與檢索詞彙的一致性程度爲何。Iivonen 將「一致性」定義爲「在不同時機（Occasion）執行同一工作的一致程度」，亦即在不同場合下，仍使用同樣方法查詢的程度。至於詞彙一致性，Iivonen 則定義爲四個層次：第一層次爲拼法完全一致之詞彙；第二層次納入稍有相異之詞彙，包括單複數、切截變化，及同義詞；第三層次再納入具廣狹義階層關係之詞彙；第四層次則再納入有組合關係，以及十三種被認可的相關關係之詞彙。該研究結果顯示，不同檢索者所選用的詞彙一致性平均爲 31.2%，其中一致性達 100%者僅佔 3.8%，而一致性爲 0%者有 16.4%，此顯示選詞完全不同的情況多於選詞完全相同的狀況。若以包含同義詞、廣狹義詞與相關詞的檢索概念而言，一致性則平均提高至 87.6%。至於同一檢索者的詞彙一致性平均爲 53.6%，其中一致性達 100%者有 13.5%，一致性爲 0%者僅佔 3.2%，顯示選詞完全



相同的情況多於選詞完全不同的情況，與不同檢索者的結果相反，以檢索概念來看，一致性平均更高達 92.7%。(註 5)

由過去的研究中可以發現，不同的資訊檢索者在選用詞彙上確實有著一定程度的差異。但由於過去學者對於檢索詞彙選用所進行的研究，主要重點在於不同檢索者檢索同一問題，或同一檢索者在不同情境下，檢索詞彙、檢索概念與檢索結果的一致性分析，並未針對資訊需求者與模擬資訊需求者的計畫檢索者之檢索行為進行研究，故本研究進一步將研究對象界定為資訊需求者與計畫檢索者兩類，從不同的檢索需求與立場來探究其詞彙選用之一致性情形，以及檢索問題認知、檢索概念和檢索詞彙一致性的關係。

貳、研究設計與研究對象

本研究採用實證研究法，過程中使用了文獻分析法、問卷法、查詢過程記錄法、錄音記錄法等以作為資料蒐集的方式。本研究之研究工具為 PsycLIT 心理學光碟資料庫 WWW 版，受試者在檢索之前，皆必須接受 PsycLIT 系統使用訓練，以因應對系統熟悉程度不同所產生的變因。在研究對象方面，則分為資訊需求者與計畫檢索者兩組，選出的 10 位資訊需求者中，有 8 位是研究所碩士班學生、2 位是大學部學生，由於目標對象人數並不多，故在研究對象招募時並未採取公開徵求的方式，而是兼採電話逐一徵詢意願、拜訪研究室與受試者互薦等方式，最後共招募到 31 位願意參與的計畫檢索者，分別說明如下：

在資訊需求者上，以 10 個資訊需求者所提之問題作為計畫檢索者之檢索問題（見附錄一），此 10 位資訊需求者中，有 8 位女性（佔 80%），2 位男性（佔 20%），皆為心理系所學生。其中 8 位是碩士班學生（80%），2 位是大學部學生（20%）。此 10 位受試者皆曾使用過 PsycLIT 光碟資料庫，

平均每人使用 9.7 次，標準差為 8.35。至於其它光碟資料庫的使用經驗，有 7 位檢索者（70%）表示曾經使用過其它光碟資料庫，包括 MEDLINE（3 次）、中文博碩士論文索引系統（2 次）、SCI（1 次）與中研院漢籍電子文獻資料庫（1 次）；另外 3 位則沒有使用過其它光碟資料庫。而所有檢索者皆使用過線上公用目錄，平均每人使用過 22.2 次，標準差為 15，使用次數最多的是 50 次，最少的則僅有 2 次。

在計畫檢索者部份，共招募到 33 位計畫檢索者，但其中有 2 位檢索者因故未完成檢索，或未完成抓取檢索過程，故為無效樣本，因此有效樣本共有 31 位計畫檢索者。由於資訊需求者皆為心理系學生，因此計畫檢索者的招募亦以心理系所的學生為對象，其中碩士班學生有 25 人（佔 80.6%），大學部學生有 6 人（佔 19.4%），這是為控制研究對象的教育程度對研究結果的影響，因為本研究主要以資訊需求者與計畫檢索者教育程度一致性較高為考量點。就性別比例而言，31 位計畫檢索者中，男性有 10 位（佔 32.3%），女性則有 21 位（佔 67.7%）。而在 PsycLIT 資料庫的使用經驗上，平均使用 7.55 次，標準差為 7.28，但次數分布相當懸殊，最少為 0 次，有 3 人（佔 9.7%），使用次數最多則為 30 次。在其他光碟資料庫的檢索經驗方面，有 6 位（佔 19.4%）未曾使用過其他光碟資料庫，其他 25 位根據比例最高的三種為中文博碩士論文索引（14 人，佔 45.2%）、中華民國期刊論文索引（13 人，佔 41.9%）、MEDLINE（4 人，佔 12.9%），其餘書目資料庫使用比例均未超過 10%。

至於蒐集資料方面，對於每位資訊需求者和計畫檢索者，都必須填寫基本資料問卷，以了解其性別、系級、使用資料庫的情形等訊息；至於檢索問題的資料來源則有所不同，資訊需求者之檢索問題需填答檢索問題背景問卷，以描述其檢索問題、檢索目的等；而計畫檢索者對於檢索問題之認知相關



資料則是經由查詢詞彙的問卷中取得，從中可知計畫檢索者問題認知所劃分出來的概念，以及其間之邏輯關係。而檢索詞彙的取得上，則可由資訊需求者與計畫檢索者的查詢過程記錄中獲得。這些所蒐集的資料再經過編碼的程序，利用 SPSS 加以統計分析，透過平均值、標準差等統計指標，進行統計結果的分析。

而在比較分析資訊需求者與計畫檢索者時，則採用檢索詞彙、一致性之層次、一致性之計算公式等三種檢索概念一致性比對基準。在此採用 Iivonen 對檢索詞彙的界定：「以布林運算元作為分隔的字串，或是開始/結束某一檢索敘述的字串」（註 6），前者係指檢索敘述中以布林運算元將檢索詞彙加以組合的情形，後者指檢索敘述中未曾運用布林運算元組合檢索詞彙的情形。「一致性之層次」則有三標準，第一層次為拼字完全一致、逐字母比對；第二層次則為第一層次再加上如拼字稍有差異、廣狹義關係、同義關係等情形；第三層次則為第一、二層次再加上二詞彙在系統索引典中設定為有相關直接關係（RT）的詞彙。「一致性之計算公式」則採用近年來在檢索者一致性研究中常用的非對稱公式。

參、檢索詞彙之比較分析

分析資訊需求者與計畫檢索者針對相同問題進行檢索時選用詞彙之一致性，可視為探討個人差異對於資訊需求和資訊檢索影響的重要構面，本節首先說明檢索詞彙一致性的比對基準，再進行比較分析。

一、檢索詞彙一致性的比對基準

在研究資訊需求者和計畫檢索者選用檢索詞彙一致性之前，必須先就「檢索詞彙」、「一致性之層次」以及「一致性之計算公式」等概念分別加以

界定說明：

(一)檢索詞彙

本研究採用 Iivonen 對檢索詞彙的界定：「以布林運算元作為分隔的字串，或是開始/結束某一檢索敘述的字串」，前者係指檢索敘述中以布林運算元將檢索詞彙加以組合的情形；後者則指檢索敘述中未曾運用布林運算元組合檢索詞彙的情形。就 PsycLIT 系統而言，在本研究所蒐集到之檢索過程中曾出現過的「使用」詞彙，包括下列七種使用方式：

- 1.KW：採用關鍵詞模式進行檢索之詞彙。關鍵詞模式的作用為在 Title（題名，簡稱 ti），Abstract（摘要，簡稱 ab），Heading Word（主題索引用語，簡稱 hw），ty（圖書章節名稱中的用語），Key Phrase Identifiers（關鍵片語，簡稱 id）五欄位中蒐尋，系統將回應以其中任一欄位符合輸入條件的書目紀錄。
- 2.ti：指定於單一的 Title 欄位檢索。
- 3.jn：指定於單一的 Journal Name（期刊全名）欄位檢索。
- 4.SH：採用主題詞模式進行檢索之詞彙。主題詞模式的作用為將輸入條件對應至內建的主題索引典，由系統提供相近的主題詞供使用者挑選，並回應以主題詞欄位符合的書目紀錄。
- 5.sh：指定於單一的 Subject Heading（主題詞）欄位檢索。
- 6.MAP：採用主題詞模式後改用系統所提供主題詞進行檢索前，原輸入作為對應（Map）主題索引典的詞彙。該詞彙在當次並未實際用以檢索。
- 7.THE：僅用以瀏覽其索引典但在當次並未實際用以檢索之主題詞。

為使情形單純化，本研究中比對詞彙的範圍限定在前五種，也就是只比對實際用以檢索，留存於



查詢過程記錄的部分，排除未實際用以檢索的 MAP 與 THE 二種。此外，同一次檢索中若有拼字完全相同但使用方式不同之詞彙，若其可能導致不同的檢索結果時，均以不同檢索詞彙計之，如 KW 與 SH；即使同為 SH，若以延展方式 (exp.) 使用時，由於會導致相當不同的檢索結果，故亦視為不同的檢索詞彙。但檢索詞彙不計重複的使用次數，也就是說，在一次檢索過程中，同一詞彙以同樣的使用方式出現多次者，均只計為一次。

(二)一致性之層次

本研究根據所蒐集到的情況以及執行比對的可行性，界定詞彙一致性比對的層次，比對標準分別為：

第一層次：逐字母比對，拼字及檢索欄位必須完全一致，若可能造成檢索結果不同，即視為不一致。

第二層次：第一層次外再加上

1. 拼字稍異者：包括單複數、切截變化及拼錯字者。
2. 二詞彙間有受試者認定的同義關係，或系統的索引典設定為有同義關係 (USE, UF)。
3. 有縮寫與全稱關係者。
4. 延展敘述語與非延展敘述語之間。
5. 符合以上情況但檢索欄位有別者。

第三層次：第一、第二層次外再加上具廣狹義和相關之詞彙。

(三)一致性之計算公式

採非對稱公式原理，X、Y 二檢索者選用詞彙一致性的公式如下：

$$tc = \left(\frac{100 \times A}{A + M} + \frac{100 \times A}{A + N} \right) / 2$$

tc：詞彙使用的一致性

A：X、Y 一致使用的詞彙個數

M：被 X 使用，不被 Y 使用的詞彙總數

N：被 Y 使用，不被 X 使用的詞彙總數

二、資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙一致性之比較分析

首先針對各個問題之資訊需求者與計畫檢索者採用的檢索詞彙數進行分析，在表一中就平均值來看，除問題 E 和 J 外，其它 8 個問題之計畫檢索者平均使用的檢索詞彙數皆多於該問題之資訊需求者所使用的詞彙，原因在於資訊需求者對題目較能掌握，而計畫檢索者並非提出問題者，對於資訊需求的瞭解程度有限，因此傾向使用較多檢索詞彙嘗試檢索。若從標準差來看，可發現檢索問題 C 和 H 之計畫檢索者使用詞彙數的個別差異較大。其中 H1 大部分是從線上索引典中選詞，用 OR 連接許多同義詞，最後再將數個不同概念的檢索結果用 AND 連接，統計所使用的詞彙高達 54 個，是需求者的五倍之多，此可能是個人的檢索行為，但更極有可能是因為計畫檢索者 H1 對於問題的掌握程度有限(檢索者在查詢詞彙問卷中回答對問題熟悉程度為中等)，因此使用線上索引典選擇較多檢索詞彙進行檢索。



表一：資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙一致性分析表

題號	計畫檢索者編號	使用詞彙數		資訊需求者與計畫檢索者一致性 (%)		
		資訊需求者	計畫檢索者	第一層次	第二層次	第三層次
A	A1	6	11	12.88	13.34	26.67
	A2		8	0	0	29.17
	A3		9	27.78	27.78	55.55
	A4		12	37.50	37.50	38.64
	A5		12	37.50	37.50	50.00
	A6		7	17.15	17.15	46.43
	平均值		9.83	22.15	22.21	41.07
	標準差		2.14	14.86	14.81	11.60
B	B1	3	9	0	0	44.44
	B2		5	53.34	53.34	58.33
	B3		17	19.61	19.79	20.24
	B4		5	26.67	29.17	33.33
	B5		6	0	0	25.00
	B6		3	33.33	33.33	41.67
	平均值		7.5	22.16	22.61	37.19
	標準差		5.05	20.52	20.65	13.93
C	C1	10	10	10.00	31.67	45.00
	C2		22	7.28	14.55	29.09
	C3		6	0	13.34	26.67
	C4		33	13.03	19.69	42.00
	C5		5	0	30.00	40.00
	C6		7	24.29	24.29	48.57
	平均值		13.83	9.10	22.26	38.56
	標準差		11.27	9.12	7.72	8.79
D	D1	7	8	13.4	53.57	80.36
	D2		18	29.77	41.07	54.95
	D3		9	38.10	40.18	40.18
	D4		4	78.57	78.57	78.57
	D5		10	0	72.86	72.86
	D6		9	12.7	42.86	57.14
	平均值		9.67	28.76	54.85	64.01
	標準差		4.59	27.89	16.96	15.84
E	E1	9	8	23.16	50.79	55.55
	E2		5	46.67	46.67	62.22

(續下表)



(接上表)

題號	計畫檢索者編號	使用詞彙數		資訊需求者與計畫檢索者一致性 (%)		
		資訊需求者	計畫檢索者	第一層次	第二層次	第三層次
E	E3		6	13.89	46.67	62.22
	E4		14	27.38	48.61	50.50
	E5		5	0	31.11	31.11
	E6		7	30.01	30.01	50.79
	平均值		7.5	23.52	42.31	52.07
	標準差		3.39	15.74	9.23	11.50
F	F1	10	9	10.56	21.11	24.29
	F2		25	14.00	21.52	28.64
	F3		13	17.69	18.34	21.11
	F4		14	8.57	9.17	11.25
	F5		5	30.00	35.00	45.00
	平均值		13.2	16.16	21.03	26.06
	標準差		7.50	8.48	9.26	13.37
	G		G1	5	5	40.00
G2		5	20.00		22.50	22.50
G3		4	22.50		45.00	45.00
G4		7	17.15		34.29	36.67
G5		14	40.72		41.54	42.50
G6		9	31.11		32.50	34.29
平均值		7.33	28.58		35.97	36.82
標準差		3.72	10.25		8.06	8.00
H	H1	10	54	29.63	47.69	50.26
	H2		13	26.54	26.54	50.00
	H3		3	0	0	21.67
	H4		5	0	15.00	45.00
	H5		18	31.11	39.55	60.00
	H6		5	16.67	26.54	42.22
	平均值		18	17.33	25.89	44.86
	標準差		18.57	14.33	17.03	12.88
I	I1	4	9	0	0	19.65
	I2		5	0	0	22.50
	I3		6	0	20.84	50.00
	I4		10	17.50	17.50	37.50
	I5		2	0	0	37.50
	I6		8	18.75	18.75	37.50

(續下表)



題號	計畫檢索者編號	使用詞彙數		資訊需求者與計畫檢索者一致性 (%)		
		資訊需求者	計畫檢索者	第一層次	第二層次	第三層次
	平均值		6.67	6.04	9.52	34.11
	標準差		2.94	9.37	10.48	11.23
J	J1	14	11	16.24	32.15	32.15
	J2		11	16.24	42.86	42.86
	J3		7	32.15	40.72	40.72
	J4		9	36.51	42.86	42.86
	J5		9	9.13	25.72	25.72
	J6		13	14.84	24.35	24.35
	平均值		10	20.85	34.78	34.78
	標準差		2.10	10.85	8.53	8.53
總平均值				19.53	29.63	41.20
總標準差				15.89	17.22	14.72

從表一資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙一致性分析結果來看，問題 I 在第一層次和第二層次一致性是最低的，僅 6.04% 和 9.52%，其中在第一層次中甚至有 4 位檢索者與需求者所採用的詞彙沒有完全相同的，但是到第三層次其詞彙選用的一致性便提高到 34.11%，第一層次和第三層次的差距為 28.07%，可見資訊需求者和計畫檢索者並不採用完全一樣的檢索詞彙，但詞彙間仍有廣義、狹義和相關的關係。另一個在第一層次一致性偏低的是檢索問題 C，僅 9.1%，而後比對標準放寬至第三層次時，一致性提高到 38.56%，表示與問題 I 情況類似，即資訊需求者和計畫檢索者所採用的詞彙非完全一樣，但彼此間有層次隸屬、廣狹義和相關關係。至於檢索詞彙一致性最高的是問題 D，第一層次是 28.76%，第二層次已提高到五成以上 (54.85%)，到第三層次則一致性達 64.01%。根據本文前述可發現該問題之資訊需求者和各計畫檢索者對問題複雜性認知的一致性最高 (為 83.33%)，而各計畫檢索者對問題專指性分析的平均值和需求者分析結果的差距是各問題中最小的。

再深入探討檢索問題認知 (複雜性與專指性)、檢索概念和檢索詞彙一致性間的關係，發現問題 C、H、I 三個檢索問題為「複雜性高」、「專指性低」、「資訊需求者和計畫檢索者之檢索概念一致性低」的型態，經由本文的分析後，得知 C、H、I 三個問題之資訊需求者和計畫檢索者的檢索詞彙一致性較其它問題低 (見表一)。因此可整合歸納出，「當問題複雜性高、專指性低時，資訊需求者和計畫檢索者之檢索概念和檢索詞彙一致性低」。

歸納資訊需求者與計畫檢索者詞彙選用的一致性，第一層次方面，根據上述公式的計算結果，平均值為 19.53%，標準差為 15.89%。最大值為 78.57%，僅有 1 組 (佔 1.7%)；最小值為完全未重複 (0%)，有 13 組 (22%)，且並無任一數據達 100% 者，顯示就檢索詞彙逐字比對的情形而言，兩次檢索之間並無比對完全相同的狀況出現。在次數分布方面如表二所示，其中以 19.99% 以下最多，有 34 組，已過半數 (57.6%)，20-39.99% (20 組，33.9%) 者居次；40-59.99% (4 組，6.8%) 再次之，一致性越高，組數越少，一致性在 60% 以上者僅有 1 組 (1.7%)。



表二：資訊需求者與計畫檢索者詞彙選用一致性第一層次次數分析表

一致性 (%)	組數	百分比	累積百分比
0-19.99	34	57.6	57.6
20.00-39.99	20	33.9	91.5
40.00-59.99	4	6.8	98.3
60.00-79.99	1	1.7	100.0
總計	59	100.0	100.0

檢索詞彙選用一致性的第二層次方面，根據上述公式的計算結果，平均值為 29.63%，標準差為 17.22%，其一致性最大值與第一層次同為 78.57%，僅有 1 組（1.7%）；最小值仍為完全未重複者（0%），有 7 組（11.9%），亦無任一數據達

100%者。在次數分布方面如表三所示，其中以 20-39.99%最多，有 24 組（佔 40.7%）；0-19.99%次之，有 17 組（佔 28.8%）；40-59.99%再次之，有 16 組（27.1%）。60-79.99%僅有 2 組（佔 3.4%）。歸納而言，一致性 40%以下者將近七成（69.5%）。

表三：資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙選用一致性第二層次次數分析表

一致性 (%)	組數	百分比	累積百分比
0-19.99	17	28.8	28.8
20.00-39.99	24	40.7	69.5
40.00-59.99	16	27.1	96.6
60.00-79.99	2	3.4	100.0
總計	59	100.0	100.0

資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙選用一致性之第三層次上，平均值為 41.2%，標準差為 14.72%，其一致性最大值為 80.36%，僅有 1 組（1.7%）；最小值則為 11.25%，有 1 組（1.7%），儘管比對標準放寬至兩詞彙間有廣狹義與相關關係者皆視為一致，仍無任一數據達 100%者。在次

數分布方面如表四所示，其中以 40-59.99%最多，有 28 組（47.5%）；20-39.99%次之，有 23 組（38.9%）；60-79.99%再次之，有 5 組（8.5%）。至於 0-19.99%（2 組，佔 3.4%）以及 80%以上者（1 組，佔 1.7%）較少。



表四：資訊需求者與計畫檢索者檢索詞彙選用一致性第三層次次數分析表

一致性 (%)	組數	百分比	累積百分比
0-19.99	2	3.4	3.4
20.00-39.99	23	38.9	42.3
40.00-59.99	28	47.5	89.8
60.00-79.99	5	8.5	98.3
80.00 以上	1	1.7	100
總計	59	100	100

從以上平均值與次數分配數據可大致看出，檢索詞彙選用一致性比對由第一到第三層次，由於比對標準的漸次放寬，計算出的一致性均是呈現增高的現象。而儘管將比對標準放寬至兩詞彙間有廣狹義與相關關係者皆視為一致，仍沒有任一計畫檢索者與該問題之資訊需求者的檢索詞彙完全一樣，可知個人差異的存在。

肆、結論

首先，從「各個問題之資訊需求者與計畫檢索者採用詞彙數」來分析探討本研究結果。在 10 個檢索問題中，研究發現有 8 個檢索問題之計畫檢索者平均使用的檢索詞彙數多於該問題之資訊需求者，這是由於資訊需求者對於檢索題目較能掌握，所用檢索詞彙較明確；而計畫檢索者則處於較不確定之情況下，因此傾向使用較多不同的檢索詞彙來嘗試檢索，以及直接將前提假定用來檢索。

若再從「資訊需求者與計畫檢索者對於相同檢索問題時，所使用檢索詞彙之一致性情形」來分析，從研究數據中不難發現，雖然從第一層次到第三層次，檢索詞彙一致性呈現增高的現象，但那是由於比對的標準漸次放寬的原因，實際上，資訊需求者與計畫檢索者之檢索詞彙並沒有完全一致的，只是隨著第一層次至第三層次的比對標準，更將檢索詞彙間的單複數、同義、廣狹義及相關等關

係都視為「一致」。在檢索詞彙一致性這方面，可歸納成以下兩項結論：

一、當資訊需求者與計畫檢索者對問題認知一致性高時，則選用之檢索詞彙一致性高

以檢索問題 D 為例，該問題之資訊需求者與計畫檢索者的問題複雜性、專指性一致程度皆最高（見表五），其所選用的檢索詞彙一致性為 28.76%，是所有檢索問題中最高的。究其原因，由於檢索問題 D 要查的是有關家庭互動方面的資訊，其問題陳述在語義和語法方面皆清楚而明確，同時亦不包括前提假定，所以資訊需求者與計畫檢索者對於問題之認知一致程度與掌握度便較高，連帶影響其檢索詞彙的選擇也較為一致。我們可以得到一個結論：當資訊需求者與計畫檢索者的檢索問題認知一致性高時，在選用檢索詞彙時的一致性亦較高。

二、當資訊需求者與計畫檢索者檢索概念一致性高時，則選用之檢索詞彙一致性高

以問題 G 為例，雖然資訊需求者與計畫檢索者對於問題認知一致性程度低（見表五），但其檢索概念一致性為 56.49%，是所有檢索問題中最高的，而其檢索詞彙一致性則為所有檢索問題中次高的（28.58%）。檢索問題 G 要查的是關於治療團體



中成長團體的資料，問題陳述中已有如“growth therapy”、“self-helping group”等明確的詞彙，因此計畫檢索者較容易掌握住檢索的中心概念，亦即較能模擬資訊需求者所產生的檢索概念。從數

據的呈現我們可以得知：當資訊需求者與計畫檢索者檢索概念一致性較高的時候，其選用之檢索詞彙一致性亦為高。

表五：資訊需求者與計畫檢索者之問題認知、檢索概念、檢索詞彙一致性比較表

問題編號	問題認知複雜性一致程度	檢索概念一致性	檢索詞彙一致性
A	次高 33.33%	35.67%	22.15%
B	0	42.51%	22.16%
C	0	次低 2.92%	次低 9.1%
D	最高 83.33%	24.91%	最高 28.76%
E	0	次高 49.48%	23.52%
F	16.67%	35.42%	16.16%
G	0	最高 56.49%	次高 28.58%
H	16.67%	最低 2.86%	17.33%
I	0	29.8%	最低 6.04%
J	0	25.24%	20.85%

註 1：檢索概念和檢索詞彙以第一層次來看

註 2：“0”表完全不一致

本研究主要從檢索詞彙的一致性來比較資訊檢索者與計畫檢索者之間的差異，儘管將一致性的標準從第一層次放寬至第三層次，甚至只要詞彙間有廣狹義或相關關係者皆視為「一致」，但在 10 位資訊需求者與 31 位計畫檢索者所進行的多次檢索當中，僅有 6 組（佔 10.2%）是採用一致的檢索詞彙，可見兩者差異還是很大的，此與在研究背景中所提及 Saracevic 與 Baxter 的研究結果（對於同一檢索問題，不同檢索者之檢索詞彙差異很大）相

同。

檢索詞彙的選用，可說是影響檢索歷程的關鍵，本研究以此為著眼點，探究資訊需求者與計畫檢索者對於同一檢索問題在選用檢索詞彙上之差異情形，以及分析影響兩者檢索詞彙選用的原因。本研究成果期能做為瞭解不同檢索者面對檢索問題時之思維或反應情形的研究參考，並成為資訊系統設計之參考依據。

（收稿日期：2004年3月8日）



附錄：檢索問題陳述

問題編號	問題陳述
A	<p>我要檢索的問題是有沒有人用 spatial frequency 的方式，spatial frequency 的概念來做過類似文字在知覺層面的探討。我要找的東西應該是跟 early vision process 有關，所以說用的方法是譬如說用 spatial frequency 的分析，或者是特徵分析理論這一類的理論，來作 word（就英文而言），character（就中文而言）。因為在國外已經有人做英文的分析了，但是我想要做的是中文的東西，我想知道國外已經做到什麼樣的一個程度。</p> <p>簡單來說，我想用知覺的方式去探討文字的知覺。一般人探討文字的時候都是用認知的層面，譬如說字義、字音；我想探討的是它的形狀，就是知覺層面覺得它的形狀是怎樣，我想探討的是中文字的形狀在知覺層面的一個效果。但我今天要找的不是這麼整體的東西，我希望找的是在國外是不是已經有人用這一類的方法做過這方面的探討。我知道是有的，我也讀了其中的一篇。我會用 spatial frequency、word、perception 層面、early vision process 這些關鍵字去找。</p>
B	<p>我要找音樂心理學方面的東西。就是要找一些心理學的技術在音樂欣賞上面的運用，就是跟知覺或是身心比較有關的東西。我想要找一些近期的期刊，上面可能有一些最近做的研究，因為我是要一份報告，所以想找近期期刊上的 paper，可以舉一些研究的例子。</p>
C	<p>我要找有關創業的，它是在組織行為裡面，可是它也跟社會學有關，也跟經濟學、管理學有關。裡面可能會分割的概念有：像創業者的特質、創業者的行為、決策方式、還有他與別人合夥、他怎樣去領導別人成立一個組織這些。</p>
D	<p>我要查的是跟家庭互動有關係的，我可能會從衝突面去看這個問題，所以我可能會用「衝突」、「家庭的」來查；我另外還要看家庭裡面互動的情緒表達。</p>
E	<p>我要查痛覺和一些神經結構的關係。我們的實驗是跟痛覺有關，我們關心的是一些神經的特定的結構，譬如杏仁核、視丘、大腦皮質前額葉跟痛覺的關係。</p>
F	<p>我想要查的主題大概就是一些跟壓力，還有壓力的因應有關的東西。主要大部分要查的應該是跟壓力的測量有關的，比較想要的是慢性疾病的壓力測量，看看有沒有人做過這方面的研究。</p>
G	<p>我想要找關於團體治療 group therapy 裡面的成長團體 growth therapy（可能為 growth group 之口誤），在 1980 年代以後的發展情況大概是什麼樣子。我想要瞭解一下它跟其他的治療方法有沒有什麼特別不一樣的地方、它跟 self-helping group 的差別，還有它後來演變成什麼樣子。</p>
H	<p>我想要查的題目是有關青少年對於使用藥物的一些態度，主要是想要從父母跟同儕依附之間的影响來看青少年對於藥物的一些態度。</p>
I	<p>我要查的就是 Ethic Code 道德條款的東西，道德條款是我們心理實驗法老師要求我們去查的，因為他說國內這方面還蠻欠缺的，譬如說你做心理實驗，你需要什麼樣的道德考量。查詢範圍包括：美國有通過一個那種條款（可能是近十年來）的內容，在論文裡面也可以找找看有關於這個主題的東西。</p>
J	<p>我現在研究的是顧客滿意這個東西。顧客滿意跟「涉入」的概念有沒有一些關係呢？然後我再加入一些，比如說人類的購買的決策過程甚至評估的決策過程之間有什麼關係。然後我可能要找一個 model 來驗證，找一些前因啦，或者是它的測量方法等等。</p>

