

EFL 學生英文寫作時所應用之字詞(Notes)產生過程 The Structure of the Generating of Notes in EFL Students' English Writing

劉慶剛
宋振榮
錢淑真

不可否認地，在台灣大部份把英文當外文學習 (EFL) 的學生，想寫一篇令人滿意的英文作文時，都備嚐艱辛。這些學英文的學生可能面對的一個難題——就是看到題目時，不知如何下手。Hayes 和 Flower (1980, 1983) 曾提過一種「製造概念和字詞」(generating notes) 的模式，但這個模式只適用於以英文為母語的人。他們從抽取資料到文字的產生「字詞」之間並未受到其他語言的干擾，而台灣的學生在寫英文作文時，則明顯有第一母語的介入。到目前為止，很少有研究報告論及「產生字詞過程」的結構，或 EFL 學生如何在製造想法和字詞的行為中涉及母語 (L1) 與第二語言 (L2) 間的翻譯問題。換句話說，英文寫不出來或寫作有困難的台灣學生，可能經歷一些 Hayes and Flower 所未觀察到的一些結構或思惟過程。為了能探究台灣的學生在英文寫作過程上的思惟過程，本報告就寫作者如何自記憶中抽取資料，如何轉換成文字，及如何受到 L1 影響的思惟現象加以探討。

台灣的 EFL 學生在寫英文作文時所經歷的英文文詞產生過程與結構和 1980 年 Hayes & Flower (p.13) 所發展出的結構到底有何不同，作者不擬在此做詳細的比較。本報告僅以現有的材料為基礎來討論 EFL 大學英文系學生所可能經歷的思路歷程。這些材料包含受測者的「有聲思考」記錄以及實驗後的面談記錄和他們寫出來的文字原稿。雖然 Nisbett and Wilson (1977) 曾批評「有聲思考」記錄可用度堪虞，一則因為寫作者的認知過程無法百分之百在自覺意識下運作，因此，不應該有能力說明所有過程；二則因為寫作者即使能說出他們的思惟過程，這些言詞也可能已扭曲或不完整，因此不足以代表他們真正經歷過的思路歷程。這些評論的確中肯而合理；然而，「有聲思考」的記錄再加上錄影帶所載的資料，仍然具有下列五項優點，這些優點是其他方法所不能提供的 (Liu, 1997)：

- (1) 「有聲思考」的記錄可直接提供有關寫作過程的可信證據；
- (2) 它提供了豐富的資料，以便深入探尋以前無法探索的現象；
- (3) 它可以幫忙探查出一些其他方法（如作品分析以或探索寫作者的記憶等）所看不出來的寫作思惟過程；
- (4) 在接受指導及訓練兩三次之後，受測者能夠以言詞表達他們的心路或思惟過程，而無需改變其發生的順序或減緩各個過程執行任務的速度；

(5) 就算受測者沒能做到以言詞表達思惟過程，也會有言詞之外的跡象或訊號反應出有用的資料。這些跡象或訊號的表現亦可能使任務的執行慢下來，但是不會改變文章寫作的思惟程序和結構。而任何發生在寫作途中的舉動都可能反應一個特定而看不見的思惟過程。

對筆者而言，在這個實驗中要探討 EFL 學生可能經歷的思路歷程又要兼顧寫作品質實非易事。故筆者並不擬在此討論寫作者之字詞的產生過程和不同品質的作品之間有什麼關聯。在搜集更多實驗資料之前，筆者暫時不會把字詞產生過程和作品的品質放在一起討論。

雖然參加這個實驗的受測者沒有百分之百地把所有的寫作思惟過程在「有聲思考」中表達出來，甚至在面談時也不一定提供進一步的說明，筆者仍試著根據現有的資料，把字詞的產生過程，按其不同的思惟過程加以分類。每一類均可能以不同的方式呈現受測者在寫作時經歷的不同的思惟過程。筆者還會藉著這些不同型態的思惟過程匯合發展成一個一般性的結構，並期望這個通用結構模式可以充分解釋台灣的 EFL 學生寫英文作文時必需經歷的思惟過程。

實驗過程與方法：

本計畫的受測者是五個英文系三年級的學生，一個就讀文化大學，四個就讀東吳大學。他們全都先接受訓練，並熟悉如何以「有聲思考」的方式來撰寫英文作文。他們的寫作過程均有錄影帶記錄，完成寫作任務之後，受測者會接受面談，並回想他們在寫作過程中所經歷之一切思惟模式，施測者可藉由這個機會追問受測者在「有聲思考」過程中未能全部表達的部分。換言之，面談的功能是彌補「有聲思考」記錄之不足。受測者都是自願的。在他們覺得可以勝任這個工作之前，至少都已經接受兩次的訓練。寫作時間沒有嚴格限制，但是施測者會告訴他們不得超過一個小時。題目在開始寫的時候才交給受測者。錄影途中允許輕微的干擾，如果施測者觀察到受測者沒有進行「有聲思考」，可以用訊號示意，以提醒他們執行「有聲思考」的任務。在面談時，也可以要求他們補充報告發生在寫作過程的思惟現象。

材料：

這些「有聲思考」的錄影帶記錄，在謄寫完之後，分成不同的條目，每個條目包含一個「思惟單位」(Idea Unit)。這些「思惟單位」是根據其語調的「獨立性」為依歸的 (Du Bois, 1991; Schuetze-Coburn & Weber, 1991)。這種分類是為了一個特定目的：就是讓文句的「產生過程」的結構分析能明確地辨識出來。這個「思惟單位」是根據兩個基本原則來認定的：(1) 兩個「言詞」間的暫停，以及 (2) 表示「言詞結束」的「下降語調」。第一個原則是指受測者在進行「有聲思考」過程中，做出「可以察覺到」的暫停，換言之，即指在說出兩個概念的中間停頓兩秒以上。

相同的在紙上重覆寫一個字句，或發出感嘆詞，或做出其他的姿勢或動作如咳嗽、清喉嚨或抓鼻子等行爲，均視爲足以分隔兩個獨立的思惟模式的區隔行爲。而這些行爲或現象就是把「思惟單位」列爲不同條目的依據。舉例說明：

嗯//society (Clear her throat) now//目前是表示//表示//現在的社會/現在的社會//跟以前的社會//是不一樣了////那麼////以前的社會 (clear her throat)

上表記錄受測者總共製造了 13 個條目，包含十個清楚的「思惟單位」，一個感嘆詞，和兩個被清喉嚨的動作遮蓋的不明「思惟過程」。在這個例子中，施測者用一條斜線來代表一秒鐘。

對於第二個原則，受測者使用了言詞的「下降語調」來表示某概念已表達完整，而一個新的概念正要來臨。舉例說明：

比較重視物質//還有什麼////現在的社會比較忙碌^比較緊張

同一個受測者在上述的句子中製造了四個「思惟單位」，分列在四個條目中：其中三個經由「暫停」分隔，一個藉由下降的音調分隔之（即施測者以“^”符號註明的位置）。

條目均有編號，而關於新概念如何形成以及這些謄寫好的「有聲思考」記錄條目如何搭配受測者已寫好的本文，每一個條目均提供了詳細的說明，這些資料以下列格式列表：

Table 1 Part of the data from the transcription of subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. 最喜歡		Organizing ideas (Chinese)	
2. 這樣子最喜歡	and	Organizing ideas (Chinese) & editing notes	
3.	, and	Editing notes (add “, and” after novel)	
4. 最喜歡	Yet, I love	Organizing ideas (Chinese) & editing notes	
5. western literature	western literature	Generating ideas & generating notes (English)	

在 Table 1 裏，施測者清楚地辨識出五個不同的條目，每個條目均與受測者寫出的本文相搭配。受測者寫的本文沒有上述的原則爲基礎來分隔，而是以「有聲思考」的記錄進展密切配合。如果受測者持續書寫而忘了「有聲思考」的工作，其寫出的本文也根據受測者在寫作時做出的暫停而分割成不同的條目。例如，第二個受測者（如表 2）沒有說很多中文，也沒有充份表達其「思惟活動」。在整個作文的過程中，他似乎只是「筆錄下」他所說的一切。雖然他說寫快又流利，但當他寫出文字時，仍做了幾個停頓。Table 2 顯示這個受測者在說話時毫無停頓，而當他寫下他口頭說出的話時，他在 doesn't 後面做了兩秒鐘的停頓。對施測者而言，此停頓雖不足以觀測其「思惟過程」，卻強烈暗示某「思惟過程」的存

在。

Table 2 Part of the data from the transcription of subject 2

Protocol	Text produced
1. he	he
2. doesn't offer them hopes	doesn't
3.	offer the patient hopes.

所有的資料都以同一方式完成分析記錄，每一個條目都經過審慎的觀察，以確定這個特定的條目的確代表著某一個「思惟過程」。這些經過整理的「思惟過程」即可顯示一般台灣的 EFL 大學英文系學生英文寫作的部分心路歷程。

分析討論：

在確定了「思惟單位」，再配以書寫本文 (the produced text) 的文字後，每個條文都會經過多次審慎的評估。而書寫本文亦會形成一組組不同的「字詞」(notes)，「字詞」的「長度」或許會依作者寫作習慣而有所變化。有些受測者傾向於在「有聲思考」他們的每一個想法之後立刻寫下「字詞」。有些則非要等把由記憶中抽取的概念「組織」妥善後，才開始寫下「字詞」。結果，他們寫下的字詞通常比每一個抽取的概念長 (See Table 9, 3-6)。這種長一點的字詞則可定義為 *proposition* (*i.e.*, *Even though we were not in the same school*)。因為，在整篇文章中它不算是一個完整的句子。一個 *proposition* 可能變成一個子句或甚至一個短句。只要 *propositions* 跟 *notes* 一樣，是一個獨立條目，就當成「字詞」(notes) 來處理；換言之，均視為自記憶中抽取的概念經過「組織」後的結果。每一個字詞，不論長短，根據其產生過程的不同，可分成不同的種類。而每一類別又各代表一種不同的思惟模式。筆者再根據這些類型，為台灣的 EFL 學生建立一個共同模式，以反映 EFL 學生從抽取資料到產生字詞之間，到底會經過哪些思惟過程。

在建立共同模式之前，筆者先將每一個「產生字詞」(*generating notes*) 可能涉及的一些過程加以解釋。

- 一、 **產生概念 (Generating ideas)**：這個行為是指受測者從長期記憶裏抽取資料的過程，這些資料尚待在 *working memory*，而未形成文字；此過程亦可視為概念的抽取 (*retrieving ideas*)。
- 二、 **組織概念 (Organizing ideas)**：這個行為是指受測者在寫下有用的「字詞」(notes) 之前已抽取的概念「加以施工」的過程。這個過程可能是時間上的關係 (如「首先，我要說 A，然後說 B」) 或是層次上的關係 (如「在第一個題目之下，我應討論 A, B 和 C」) 或兩者皆是 (Hayes & Flower, 1980, p.14)。如果這個過程不像上述的過程那樣明顯，其他方式亦可顯示本行為的存在。如受測者可以重覆一個已抽取的概

念並且試著把它放進「字詞」(notes) 中，或用拼出英文字的方法來確認自己能把某個已抽取的概念轉成有用的字詞，或抽取更多新的概念來比較並確認先前抽取的概念有可能形成一個有用的字詞(notes) 或任何其他在寫作有用「字詞」前所做的整理行爲。然而，並非所有的受測者都把「組織」的行爲在「有聲思考」的過程中表達出來。有些人把從「永久記憶」中抽取的資料直接轉換成文字。換句話說，這種現象出現時，受測者口述的「有聲思考」和寫下來的文字是一樣的。若受測者口述部分和寫下來的文字不一樣，不論受測者是否明顯地把這些「組織」行爲講出來，施測者都相信其中一定有「組織」行爲發生。

三、 **產生字詞 (Generating notes)**：這個行爲表示受測者在把已經從記憶中抽取的資料轉換成有用的「字詞」。這些字詞若受測者不加以修正，則必然是文章的一部份。

四、 **組織字詞 (Organizing notes)**：這個行爲表示受測者在把已經寫下來的字詞，在組合成一個句子之前，經過一些加、減、修改等行爲。受測者可能在「有聲思考」時，口頭重複已記下的字詞；可能調整前後次序，或者把已記下的字詞加上一些新轉換的字詞。這些行爲都可謂之「字詞上」的組織行爲。資料顯示這種「組織行爲」會出現在三個不同階段。第一階段是在寫作者剛把資料從「永久記憶」中抽取出來的那一刻，在寫成字詞之前的時候；第二階段則是在寫作者把已寫下的字詞和從記憶中抽取出來的「資料」做重新組織的工作。第三階段則指寫作者把已記下的字詞組合成更大的字詞。

對講英文的寫作者而言，當然不會面臨任何翻譯上的問題。但對把英文當成第二語或外國語的寫作者而言，寫一篇英文作文難免會經歷一些「翻譯」的行爲。以下是根據現有的資料把英文和中文在 generating notes 的過程中互換角色的現象，及其可能產生翻譯的現象組合成八種基本模式如下：

Type 1: Retrieving ideas (in English) ➤organizing ideas (in English) ➤ generating notes (in English)

Type 2: Retrieving ideas (in English) ➤organizing ideas (in English) ➤ generating notes (in Chinese)

Type 3: Retrieving ideas (in English) ➤organizing ideas (in Chinese) ➤ generating notes (in English)

Type 4: Retrieving ideas (in Chinese) ➤organizing ideas (in English) ➤ generating notes (in English)

Type 5: Retrieving ideas (in English) ➤organizing ideas (in Chinese) ➤ generating notes (in Chinese)

Type 6: Retrieving ideas (in Chinese) ➤organizing ideas (in English) ➤ generating notes (in Chinese)

Type 7: Retrieving ideas (in Chinese) ➤organizing ideas (in Chinese) ➤

generating notes (in English)

Type 8: Retrieving ideas (in Chinese) ➤organizing ideas (in Chinese) ➤ generating notes (in Chinese)

於此八種模式中，模式 2, 5, 6, 8 是用中文「generating notes」的，故在英文寫作中均不可能發生，只有一位受測者在寫英文時，用中文寫出部分草稿，才有第五類的現象出現，且次數極少，故不能算是重要的模式。其中四種則普遍出現在受測者「有聲思考」的文字稿中；換言之，這些過程模式是一般 EFL 學生寫作時必經的一些過程。爲了明確說明上述每一種模式的認定方式及其意義，以下各別舉例說明之。

Table 3 An example for type 1 from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. I	I	Generating ideas/notes (English)	
2. I am major,	am	Generating & organizing ideas & generating notes (English)	
3. I'm majoring	majoring	Organizing ideas & generating notes (English)	

在 Table 3 中可清楚地看見寫作者完全沒有用中文 (至少在「有聲思考」的記錄中看不出來)。但這不表示作者沒使用中文。因爲在她全篇 32 分鐘的寫作過程中，總共有 533 個思考單位模式，而上述的模式，只出現了 15 次。

Table 4 An example for type 3 from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. 喔，drama，戲劇	drama	Generating ideas (English) & organizing ideas (English) & generating notes (English)	Shift
2. 嗯		U (Processes unknown)	
3. 英詩，散文，戲劇		Reading notes (Chinese) & organizing notes (Chinese)	Shift

註：Shift 表示 L1-L2 或 L2-L1 互譯發生的現象

Table 5 An example for type 4 from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. 嗯，有關		Generating an idea (Chinese)	
2. con		Organizing the idea (English)	Shift
3. concerning	concerning	Organizing the idea (English) & generating (English)	
4. 有關於		Reading the note (Chinese)	Shift
5. 語言 language	language	Generating an idea (Chinese), organizing the idea (English) & generating note (Chinese)	Shift
6. and language		Reading & organizing the note	

在 Table 4 中可以看出寫作者用英文從記憶中抽取了「drama」但又在

寫下「drama」這個字之前把它譯成中文「戲劇」。這種模式則符合了第三種的字詞產生模式。這個地方可以明顯看出寫作者已經用了「翻譯」的行為在組織其自記憶中抽取的資料。

在 Table 5 中寫作者明顯顯示出來其字詞產生的過程是先用中文把概念自記憶中抽取出來，再用英文把抽取的概念加以確認和組織，最後才形成有用的字詞，再寫下來。其中當然也有「中譯英」的行為發生，而也正符合第四類型的思維模式。

Table 6 An example for type 5 from subject 4

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. realism		Generating ideas (English)	
2. 現實主義	現	Organizing the idea (Chinese) & generating notes (Chinese)	Shift
3. 可用 realism 嗎		Organizing the idea (Chinese & English) & goal setting	Shift
4. r-e-a-l-i-s-m	realism	Organizing the idea (English) & generating notes (Chinese)	

在 Table 6 中則可見到受測者使用第五類的思惟模式，即先用英文把想法從記憶中抽取出來，再把資料翻譯成中文，再把中文資料寫成文字。雖然寫作者並未把口述的中文意思全部寫下來，但此過程已經完成了。這類的言詞製造模式 (generating notes) 很不尋常。一般作者不會在英文作文中出現中文，只有這位受測者在空白處寫下中文作為備忘的草稿。另一種可能現象就是寫作者有些概念無法用英文表達時，會先把中文字詞混在英文文章中，待最後才尋求解決的方法。

Table 7 An example for type 7 from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. 我，我，我常常	I often	Generating ideas (Chinese) & organizing ideas (Chinese) & generating notes (English)	Shift
2. 我常常		Reading notes (Chinese)	Shift
3. 嗯	often	Editing notes (Chinese)	
4. 陷		Generating ideas (Chinese)	
5. indulge	indulge in	Generating ideas (English) & generating notes (English)	Shift
6. 我常常會陷入		Reading notes (Chinese) & organizing notes (Chinese)	Shift
7. 不對	For this reason	Editing notes (Chinese)	
8. 嗯，陷到		Organizing notes (Chinese)	Shift
9. 陷到，會陷到	the depths of	Reading notes (Chinese) & organizing notes (Chinese) & generating notes (English)	Shift

在 Table 7 中可以看見寫作者先用中文把要用的資料抽取出來，再用中文把抽取出來的資料加以組織，然後再把已組織好的資料譯成英文的

有用字詞。在此處筆者認為作者是用中文組織其抽取出來的資料，是因為在其「有聲思考」的記錄中並無英文的敘述出現。

Table 8 An example from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. all the things		Generating ideas (English)	
2.	All the examples	Organizing ideas (?) and generating notes	

然而並非所有受測者在受測的過程中會把思維的每個細節在「有聲思考」的記錄中表露出來。但從受測者口說的話和其寫出來的字詞對比之下，則可探測出寫作者在該過程中有了一些組織和修正的行為。例如表 8 中的例子，可以看出寫作者雖然口述「all the things」，但卻寫成「all the example」。其中兩個變化代表寫作者至少做了兩個行為，但卻沒有「說」出來。一個是把「A」改寫成大寫，一個是把 things 寫成 examples。對施測者而言，沒有說出來也顯示了一些資料，只是不清楚其資料的細部而已。但若有更多的受測者，就可以看出更多的例子，再從明顯的例證中推測其可能隱藏的模式是什麼。

根據上述的現象，筆者把除了上述之八種模式之外的其他思維模式再度區分為十種。這八種模式較不能清楚地說明寫作者經歷的每個過程，而筆者也無法從這些較不完整的「有聲思考」的記錄中得知這些受測者沒有表達其中一些過程，到底是因為他們根本沒有經歷這些過程，抑或他們其實經歷了這些歷程，但沒有在「有聲思考」的過程中表達出來。無論如何，這些資料仍可提供一些參考，以便最後建立一個 generating notes 的通則模式。下列即為另外十種較不完整的思惟模式。

Type 9: Generating notes (in English)

Type 10: Generating notes (in Chinese)

Type 11: Retrieving ideas (in English) \Rightarrow \Rightarrow generating notes (in English); the retrieved idea is identical to the generated note

Type 12: Retrieving ideas (in English) \Rightarrow \Rightarrow generating notes (in English); the retrieved idea is different from the generated note

Type 13: Retrieving ideas (in Chinese) \Rightarrow ? \Rightarrow generating notes (in English); the retrieved idea is identical to the generated note

Type 14: Retrieving ideas (in Chinese) \Rightarrow ? \Rightarrow generating notes (in English); the retrieved idea is different from the generated note

Type 15: Retrieving ideas (in English) \Rightarrow

Type 16: Retrieving ideas (in English) \Rightarrow organizing ideas (in Chinese)

Type 17: Retrieving ideas (in Chinese) \Rightarrow organizing ideas (in English)

Type 18: Retrieving ideas (in Chinese) \Rightarrow organizing ideas (in Chinese)

上述這些模式中只有第十種是在資料中找不到的模式。其他的思惟

模式都可在五位受測者的「有聲思考」資料中找到。在 Table 9 中，第一、二行顯示寫作者採用第十一種思惟模式製造出言詞；在「有聲思考」的資料中沒有任何跡象顯示其中有任何「組織資料」的行為。第三、四行顯示寫作者只用了第九類的思惟模式。此種模式既未顯露資料是怎麼從記憶中抽取的；亦未說明如何由抽取的資料轉換成有用的言詞。第五行則顯示寫作者用中文抽取了資料後，直接譯成了部分的中文。中間並未顯示其組織的情形。當然，在「not in the」這些字詞形成後，可以看出他繼續用英文組織已經抽取的資料，而最後完成了「same school」，第五行本身代表著第十三種類型的思惟模式。

Table 9 An example for types 9, 11, 13 from subject 5

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. high	high	Generating ideas (English) & generating notes (English)	
2. school	school.	Generating ideas (English) & generating notes (English)	
3.	He just went to the same school.	Generating notes (English)	
4.	Even though we were	Generating notes (English)	
5. 不在同班	not in the	Generating ideas (English) & generating notes (English)	Shift
6. same school	same school,	Generating ideas (English) & generating notes (English)	Shift

除此之外，有時候寫作者可能會寫下與「有聲思考」記錄不同的言詞。也就是說，寫作者口說一種想法，而實際寫出來的又是另一種想法。非常明顯地，雖然寫作者並未明言，卻無形中表達出寫作者的心路歷程：想到一個觀念，組織這個概念，放棄這個概念，再想到一個新概念，再組織後覺得可取，再記錄下來成本文的一部分。這類例子可在 Table 10 中的第二、三行中找到。而這種思惟類型則歸為第十四類。第十二種類型的思惟模式則略別於上述之第十四類型。此一類的創作模式是寫作者想到了某個概念，卻沒有在「有聲思考」的過程中完全敘述出來。但在「製造字詞」時，卻把內容全部寫出。第十二、十四兩種類型已經明白顯示寫作者在寫下有用的「字詞」之前，必然經過一番組織與思考的過程，雖然這些過程寫作者並未在「有聲思考」時一一表達出來。

Table 10 An example for type 14 from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. 我進入	I enter	reading + organizing + generating	Shift
2. 的境界，的境界	the field	generating	Shift
3.	of truth, goodness and beauty.	generating	

在 Table 11 中的第一行，寫作者使用了第十五種模式，第二、三行使用了第十六種模式，第五到八行則使用了第十八種模式。第十七種模

式非常明顯，就像十六和十八種思惟模式一樣，只有思考過程，卻沒有製造出任何字詞(notes)。

Table 11 An example from subject 1

Protocol	Text produced	Processes	Note
1. society		Reading the topic	
2. now		Generating ideas	
3. 目前是表示		Organizing the generated ideas	
4. 表示		Trying to retrieve new ideas	
5. 現在的社會		Generating ideas	
6. 現在的社會		Organizing the generated ideas	
7. 跟以前的社會		Generating ideas	
8. 是不一樣了		Generating ideas	

並非所有的寫作者都會用到上述這些思惟模式。有些寫作者偏重第十一類，有些則偏重第一類；有些則使用多種類型的思惟模式，以達到寫作的目的。

Table 12 The frequencies of the 18 types of generating process involved in the five subjects' English writing

Subjects	Types of generating process																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	19	0	3	27	0	0	16	0	34	0	23	7	27	11	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	40	0	0	0	0	0	0
3	43	0	1	1	0	0	0	1	3	0	157	24	1	0	16	1	3	20
4	64	0	2	3	2	0	0	13	7	0	99	10	0	0	32	0	0	33
5	2	0	0	0	0	0	15	0	15	0	3	0	11	13	0	0	0	10

Note: 1 = EEE; 2 = EEC; 3 = ECE; 4 = CEE; 5 = ECC; 6 = CEC; 7 = CCE; 8 = CCC; 9 = XXE; 10 = XXC; 11 = E?E, E=E; 12 = E?E, E≠E; 13 = C?E, C=E; 14 = C?E, C≠E; 15 = E?X; 16 = ECX; 17 = CEX; 18 = CCX (For detailed information, see the definition given above.)

Table 12 列出了每個寫作者使用每一種思惟模式的次數。表中的數目字可以看出來在此五位寫作者當中，第一，第十一和第十二等三類囊括了大部分。換言之，大部分寫作使用的思惟模式都是用此三種為主 (See Table 13)。此三個模式明顯說明了大多數寫作者都是用英文把想法自記憶中抽取出來，再用英文加以組織，或沒有經過組織，或組織方式不清楚，再以英文記成文字。表 13 中亦可看出，若把此三個思惟模式的發生頻率總和和其他所有模式的頻率總和加以比較，五位受測者中，有三位有至少一倍以上的次數，使用三種思惟模式，另外兩位則相反。當然這些數字並不能說明什麼特別的意義，但至少可以看出受測者如果多的話，一定可以根據其不同的特色加以分類，而可更精確的描繪出一般台灣學生寫英文的必經模式是什麼。

Table 13 The frequencies of the 18 types of generating process divided into two groups

Subjects	Types	Types
	1, 11, & 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18
1	49	119
2	190	0
3	224	47
4	173	92
5	5	64

結論：

在上述的十八種思惟模式中，只有前八種模式較能明確地顯示出受測者的思惟過程，其他十種則只能看出其中一或兩個思惟過程。這當然是本研究極大的限制，導致很多思惟過程無法因此而獲得確定。儘管如此，根據已經取得的資料，仍可充分顯示台灣一般大學生的寫作模式。如使用第一種模式的人，一定會經歷下列的思惟過程，方能產生一個有用的字詞。

Set the goal = generating ➤decide to retrieve element in English ➤ retrieve elements in English ➤evaluate the retrieved elements as useful ➤organize the retrieved elements in English ➤consider elements a useful note in English ➤write it down as a note in English

這個過程是寫作中最「經濟」的方式，因為其所經歷的思惟過程步驟最少。如果有一個人採用第七種思惟模式，他所經歷的心路歷程如下：

Set the goal = generating ➤decide to retrieve element in Chinese ➤ retrieve elements in Chinese ➤evaluate the retrieved elements as useful ➤organize the retrieved elements in Chinese ➤consider elements a useful note in Chinese ➤translate the note into English ➤consider the translated note useful ➤write it down as a note in English

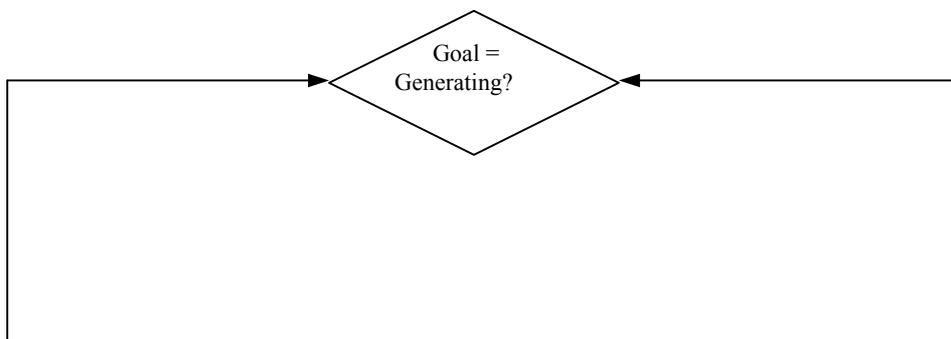
這個思惟模式所經歷的過程比剛才談到的第一種模式，硬是多出了兩個步驟出來。若一個寫作者使用第三種思惟模式，則在寫出英文的字詞之前要經歷下列的過程：

Set the goal = generating ➤decide to retrieve element in English ➤ retrieve elements in English ➤evaluate the retrieved elements as useful ➤organize the retrieved elements in English ➤set a goal to translate the retrieved elements into Chinese ➤translate the retrieved elements into Chinese ➤organize the elements in Chinese ➤consider elements a useful note in Chinese ➤translate

the note into English ➤ consider the translated note useful ➤ write it down as a note in English

這個模式總共包含了十二個過程步驟。若與前述之第一種模式比較起來，一共多了五個步驟。其他的各個模式均可參考 Figure 1 所示的流程圖。圖中明白表示出每一個模式可能經過的所有思惟步驟。就算第九到第十八種思惟模式提到的「不明」現象，也可在本流程圖中找到可能的路線。這個圖表自然就顯示出台灣一般大學生寫英文時所必須經歷的必然流程。

這個流程圖同時也明白地顯現台灣一般大學生寫英文時可能出現中英互譯的地方（即流程圖 Figure 1 之網底部分）。並可清楚看出只要寫作者必須用到「中譯英」或「英譯中」的過程，就明顯表示其花費的腦力和時間會多於不需用「中英互譯」即能完成相同工作的人。而在寫作過程中出現這種互譯現象愈頻繁者，則愈耗腦力耗時間才能完成一篇文字。對教中國人寫英文的教師而言，若能明確了解自己的學生在寫作時，從抽取資料到完成一個言詞的記錄之間所使用的思惟模式為哪一種，則更能洞悉學生寫作的困難是否與其寫作過程或中文的介入有關。筆者陸續會把寫作者的組織模式和其他寫作相關之思惟模式完成，再配合更多受測者的資料，配合不同程度的寫作者，再就其寫作模式與作品品質的關係，做更深一層的探討。希望這一系列的報告能對英文寫作教學提供些微的貢獻。



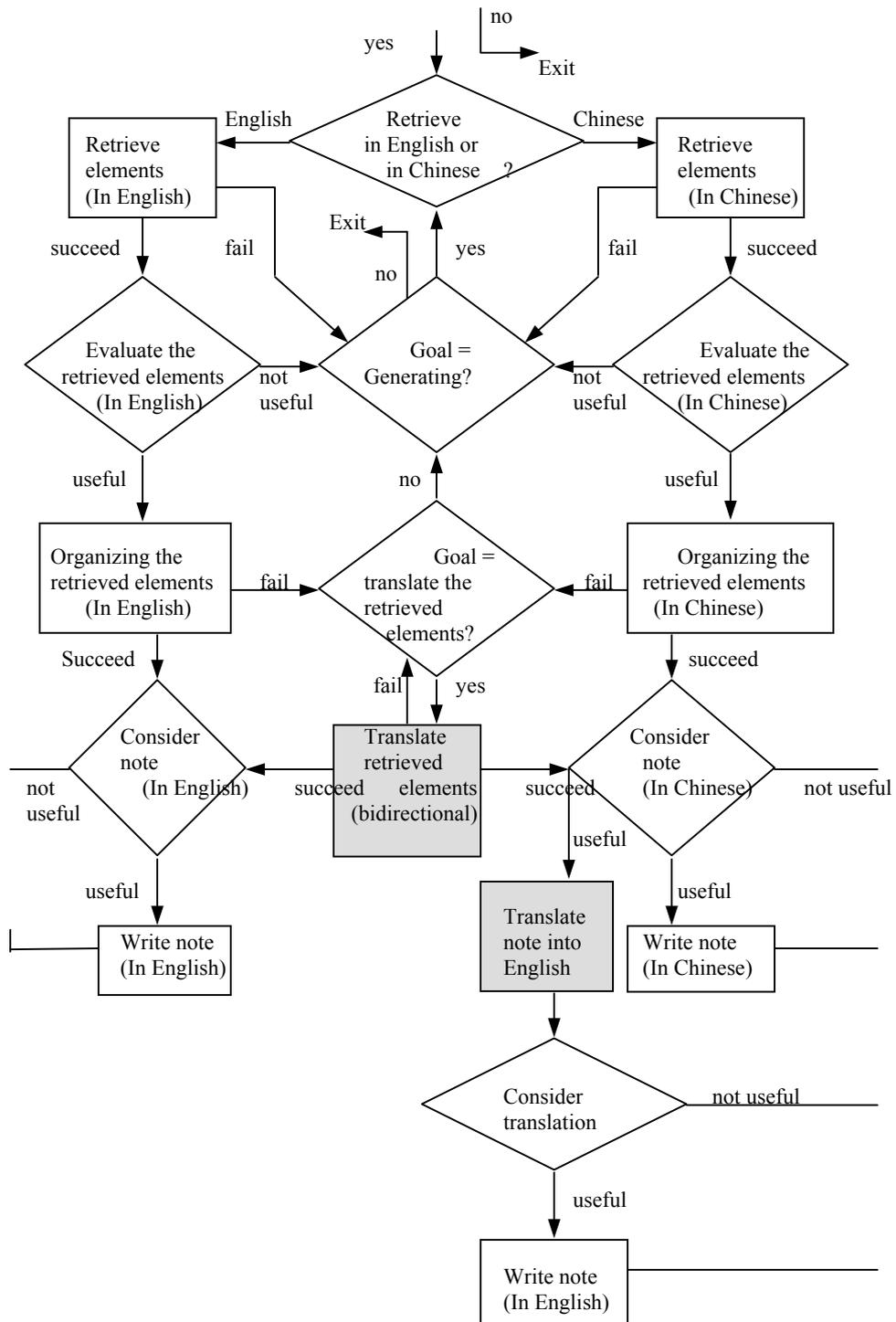


Figure 1 The structure of the generating process of the EFL students
 參考文獻

Du Bois, John. W. (1991). Transcription Design Principles for Spoken

Discourse Research. *Linguistics*, 1:71-106.

- Hayes, J. R. & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In Lee W. Gregg & Erwin R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Process in Writing* (pp. 3-30). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Liu, Ching Kang. (1997). Locations of L1-L2 Translation that Occur in English Writing. *The Proceedings of the Sixth International Symposium of English Teaching* (1997).
- Nisbett, R. E., & Wilson, C. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231-259.
- Ochs, Elinor. (1979). Transcription as Theory. In Elinor Ochs & Bambi B. Schieffelin (Eds.), *Developmental Pragmatics* (pp. 43-72). New York: Academic Press.
- Schuetze-Coburn, Stephan & Weber, Elizabeth G. (1991). Units of Intonation in Discourse: A Comparison of Acoustic and Auditory Analyses. *Language and Speech*, 34 (3), 207-234.
- Zeng, S. D. (1995). Protocol Analysis and Its Pedagogical Implications in TEFL Writing Instruction in Taiwan. *Proceedings of ROC English Composition Teaching Conference* (1995).