

# 連接詞的語法表達模式 — 以中文訊息格位語法(ICG)爲本的表達形式

魏文真

陳克健

中央研究院資訊科學研究所

## 摘 要

本論文提出一個有關連接詞的語法表達模式，這個語法表達模式是根據訊息爲本的格位語法(ICG)所架構，依連接詞的特性分兩種方式處理，一爲以連接詞爲中心語，組成的成分由所連接的語法結構取代；二爲以連接詞爲修飾語，由連繫特徵照應配對關係。這一個語法表達模式使中文自然語言處理由簡單句向複雜句跨前一步。

### 一、前言

語言是人類用以表達思想的工具，簡單的意思用簡單句表達即可，但是若要完盡的表達人類思想中繁複的語意，必須藉諸較複雜的語言機制。自然語言發展的過程與人類語言習得歷程相近：由簡單而複雜，由理解而創造。所以在作自然語言處理時，得先考慮語言的基本構件——個別詞彙，再由個別詞彙的訊息聯結與語法組合，完成一個簡單句的分析。若是想對人類語言做較完整全面的處理，必定會面臨複句的問題。

連接詞能連接兩個或兩個以上的語言單位，組成較大的語言單位。本文的目的在探討由連接詞造成的複合形式(包括複句和詞組)，嚐試提出一個適用於自然語言處理的表達形式。我們之所以把討論範圍限定在連接詞，是想簡化自然語言的處理問題，因爲複句的形式關係極爲複雜，必須配合人的理解能力及常識才能詮釋清楚，而目前中文自然語言處理還在起步階段，比較可行的方向是先針對有標記的情形加以研究，再考慮零標記的情形。而連接詞本身是組成複句的明顯標記，是由簡單句過渡到篇章的重要橋樑，辨識出連接詞及其背後代表的意義，可簡化複句結構，對句與句的關係大略可釐清，所以實有討論的必要。

因爲連接詞是組成複句的重要成分，本文首先將就複句的形式作簡單的討論，兼及其他可能造成複句的關聯成分作說明，其次專門討論連接詞的類別，接著將根據連接詞的語法語意特性，以陳與黃[6]的訊息爲本的格位語法表達模式(ICG)爲基礎，提出一套適用於中文自然語言處理的連接詞表達形式，最後將舉實例說明實際運用於剖析時的策略。

## 二、複句和複句的分類

在語言的構件中，由小至大包括詞素、詞、詞組、句子、句段五種單位，各樣繁雜的語言形式都是由以上五個單位組合而成。基本上，人類在進行訊息溝通時，是以句子為使用單位，而句子是由詞或詞組的訊息累積組合而成，可以簡單到只包含一個詞或詞組(註1)，也可能長至整個段落只是一個句子。

一般而言，句子分為簡單句和複句，簡單句的構成形式較簡單，只有一個謂語中心，而一般對複句所下的定義，是指由兩個或兩個以上的單句所組成，能夠表達一個比較複雜意思的語言單位，其中被組合在複句裡的單句叫做分句[3]。由上面的定義可知，複句是由單句擴展而來，而且組合在複句裡的單句已改稱分句。複句也可以再擴展，分句本身就包含複句，形成多重複句。

根據分句之間地位關係的不同，複句可分為聯合複句和偏正複句。聯合分句中各分句地位平等，沒有主次之分，在「現代漢語複句」[5]裡，依照語義把聯合複句分為並列、承接、選擇、遞進、總分、對比等六類。

- (1) 天這麼黑，風這麼大。(並列)
- (2) 他喝了盅熱茶，戴上軟帽，站了起身，緩緩走出門去。(承接)
- (3) 要麼你就認命，要麼你就奮力一搏。(選擇)
- (4) 小妮子不但不緊張，反而忙著安慰人。(遞進)
- (5) 成熟的麥子各有歷程：有的變成盤中飧，有的掉進泥土重新復活，有的沉入了溝底。(總分)
- (6) 他不是笨，而是懶惰。(對比)

偏正複句則是指構成的兩分句有偏正、主次之分，偏句為主句服務，對主句有說明、限制的作用。根據分句所表現的關係，吳[3]把偏正分句分為轉折、因果、假設、條件(註2)、取捨、目的六種關係，而在劉[5]中未列取捨關係，卻另列連鎖關係(註3)。

- (7) 雖然我心裡明白，嘴裡卻不願說破。(轉折)
- (8) 他因為身材高大，被選作鼓手。(因果)
- (9) 天若有情天亦老。(假設)
- (10) 只要他没意見，我們就照計行事。(條件)
- (11) 他寧可叫人指指點點，也不願剪去辮子。(取捨)
- (12) 早點動手，省得措手不及。(目的)
- (13) 根埋得越深，樹長得越好。(連鎖)

單句形成複句的方式有兩種：一種是直接組合法，另一種是關聯組合法。直接組合法是指兩個以上的單句在意義上有一定的聯繫，就可以把它們直接組合在一起，構成複句[3]，例如(1)的並列複句，表示幾個相關的事物或情況，(2)的連續複句則是依照分句次序順著往下說；至於關聯組合法，是使用關聯語詞把兩個或兩個以上的句子組合起來，構成複句的方法，如例(7)、(8)、(9)、(10)表現轉折、因果、假設、條件等關係，是根據分句關係借助關聯語詞加在複句中。關聯組合法的句子有時沒有關聯語詞，仍能表現出其中的聯繫關係，如(7)句的「雖然」、(8)的「因為」是可以省略的。雖然用不用關聯詞沒有一定的標準，但站在自然語言處理的觀點，有關聯詞的複句，電腦較易掌握分句間的關係。而且有些情況最好能選用關聯詞語：

(一) 不用關聯語詞的話，可能有幾種不同關係。例如 "資訊不透明，勞工糾紛不斷" 這個句子，就可有下列幾種情況：

- (14a) 資訊不透明，而且勞工糾紛不斷。
- (14b) 因為資訊不透明，所以勞工糾紛不斷。
- (14c) 如果資訊不透明，就會勞工糾紛不斷。
- (14d) 只要資訊不透明，就會勞工糾紛不斷。

(14a)表現的是並列關係，(14b)是因果關係，(14c)是假設關係，(14d)是條件關係。原句內容隱含不明，有了關聯詞，就能明確的表現出兩分句的意含。

(二) 多重複句關係較為複雜，選用適當的關聯詞語，能明確清楚表達各層關係。例如：

- (15) 從1960年起，蘇俄與中共一直處於激烈的競爭狀態，雙方都想稱霸共產世界，因此，毛澤東時代的結束，對克里姆林宮的執政者而言，自然如釋重負。但是，當一九七八年中共開始將市場機能引進中共集權經濟制度後，蘇俄則猛烈的批評中共欲將共產主義帶回「資本主義的道路上」。  
(天下79期頁189)

在(15)中用了「因此」、「但是」等關聯詞表達分句間的關係，(15)本身是個多重複句，在複句最外層表現的是轉折的關係，由關聯詞「但是」標識出，前一個分句本身也是個複句，運用關聯詞「因此」表達了因果關係。因為有關聯詞的使用，使得分句間的連繫密切，結構的層次也較為清楚。如若去掉了關聯詞，則結構鬆散，無法交代出前後分句的關係。

### 三、關聯詞語

既然關聯詞語對行文的結構頗具影響力，下面我們將對關聯詞語的定義及類別加以討論。「關聯」是指事物之間互相發生牽聯和影響，故關聯詞語是指能使各級語言單位起互相關聯的語詞[5]。關聯語詞適用的範圍不僅止於句與句的聯繫，只要是能把兩個或兩個以上較小的語言單位連接起來，組成一個較大的語言單位，這樣的詞就可以說是關聯詞語，所聯繫的可以是詞和詞，也可以是詞組和詞組。

一般而言，能起關聯作用的詞多半是連接詞，前面所舉的例子大部分屬之，常見的連接詞，如：

雖然 但是 如果 因為 所以 不但 而且

除了連接詞外，有的副詞、詞組也能作關聯詞。能作關聯成分的副詞，常見的有：就、便、才、接著、卻、都。例如：

(16) 他看看屋子悶熱，就把所有的窗子敞開。

(17) 弟弟聰明活潑，哥哥卻沉默寡言。

一般對連接詞及具關聯作用副詞的區辨辦法，是以出現在主語前後位置做判斷，只能出現在主語後邊的是副詞，出現在主語前，也可出現在主語後的是連接詞[1,10]。例：

(18) 他雖然沒來，禮卻到了。

(19) 雖然他沒來，禮卻到了。

\* (20) 我今天去找他，卻他不在。

「雖然」是連接詞，可以在主語前後出現；「卻」是副詞，(20)句出現在主語前，造成了錯誤的句子。

另外，能作關聯語詞的詞組如：

一方面 另一方面 總而言之 換言之 據說

因為缺少「關聯短語」「關聯狀語」之類的名稱，所以籠統的把「一方面、另一方面」等叫做連接詞。不過「總而言之、換言之」等詞，僅是語義上的承前，在句法上並無承接功能，所以在我們的系統中以句副詞視之[4]。

劉[5]列有第四種表關聯的成分，認為判斷詞"是"和包含判斷詞"是"的詞組合起來有時也具關聯作用。例：

是……還是      是……而不是      不是……就是

下一節我們將針對連接詞的類型作一番討論。

#### 四、連接詞的分類

連接詞是用以表示並列關係或標明兩分句關係的詞，根據連接詞的功能與定義，我們把連接詞分為兩大類，一是並列連接詞，一是關聯連接詞。

(一)並列連接詞(Ca) -- 連接兩個詞性相似的成分形成向心式結構，其中每一個成分的功能都跟整個結構相同。這一類的連接詞帶有的語義特徵可分為：

- 1).複數性(+plural), 如：和、跟、與、同、及；
- 2).選擇性(+disjunction), 如：或、或者、還是；
- 3).範圍性(+range), 只有「至」和「到」。

「又」除了常見的副詞用法，如：「他又胖了」表示重複的意思外，另可連接兩個狀態動詞(即一般所稱的形容詞)，如「介壽路長又寬」，意思相當於英文的'and'，雖然不能出現在主語前，也可視同表複數意義的連接詞，「且」有時也具有類似的功用。

標點符號「、」也具有並列連接的功能，比較有意思的是它兼有複數及選擇兩種可能，得視情況而定。

- (21) 他喜歡的運動有籃球、滑草、溜冰及游泳。
- (22) 你想喝咖啡、果汁還是紅茶？
- (23) 你想搭車、走路？
- (24) 不管晴天、雨天都可看見他掃大街的身影。

「、」的功能常常可由出現在其後的並列連接詞決定，出現在(21)的連接詞是具複數特徵的「及」，所以「、」也帶 "+plural" 特徵，而(22)句中的「、」則與「還是」一樣，帶 "+disjunction" 特徵。有時「、」後面並沒有任何並列連接詞以資辨別，通常作複數性大致不會錯，不過仍有可能是選擇性，可藉帶疑問的標點符號「？」判定，如(23)。出現在連接詞「不論、不管、無論」後的「、」也具選擇性，因為這些連接詞後要求帶疑問語意的成分，如(24)。「，」除了作分句標記外，有時也與「、」有相同的語法現象，可替代「、」的功能。

- (25) 計算中心分行政組，技術組，操作組，及服務組。
- (26) 他是闖紅燈，超速還是違規停車？

帶範圍特徵的連接詞用以連接數量定詞或定量式複合詞，表現數量的範圍，例如：

- (27) 平均溫度上升三到四度。
- (28) 四月四日至七日放假。

並列連接詞的組合成分在句中可以扮演任何語法角色，可能是單句的謂語，也可能是主語、賓語、狀語或是定語。其角色是由所連接的成分及連接成分出現的位置而定。

- (29) 今晚的月亮 [大又圓]。 (謂語)
- (30) [陽光和水分] 都有助植物的生長。 (主語)
- (31) 他早餐吃 [燒餅油條和豆漿]。 (賓語)
- (32) 請你 [今天或明天] 給我一個答覆。 (時間狀語)
- (33) [正確而且詳實] 的資料 (定語)

(二) 關聯連接詞(Cb)——能夠把幾個分句連成複句形式的連接詞。句子的連繫方法有前繫(forward linking)、後繫(backward linking)兩種 [13]，前繫是一個分句依賴後面的句子使語意完整，後繫則是位於後面的子句靠前一子句使語意完整。關聯組合式的複句在分句中至少有一個連繫成分，連接詞以其所在分句位置可分為前繫連接詞、後繫連接詞。如果組成的是偏正複句，通常有前繫連接詞的分句可具移動性，能移位至後面。不過也有少數例外的情形，如「雖、固然、既」。

- (34) 因為生命有限，要好好把握時間。  
 (35) 要好好把握時間，因為生命有限。  
 (36) 現在雖是正午，陽光並沒有出現。  
 \* (37) 陽光並沒有出現，現在雖是正午。

由連接詞接繫方式及移位情形，可把關聯連接詞分為三類(參見表一、二)：

1. 移動性前繫連接詞(Cba) -- 語意上具起頭作用，後面常須接一個分句，可移位於後面。這類詞常見的有：

1). 偏正句移動性連接詞(Cbaa)

轉折	雖然 儘管		'+concession'
因果	因為 由於 既然		'+reason'
假設	即使 縱然 哪怕 任憑		'+uncondition'
	如果 要是 一旦	若 假若 萬一	'+hypothesis'
條件	只有 除非 只要		'+condition'
	不論 無論 不管		'+whatever'

2). 偏正句句尾連接詞(Cbab)

這一小類只有「的話」一個詞，帶 "+hypothesis" 特徵。

2. 非移動性前繫連接詞 -- 語意上具起頭作用，後面常須接一個分句，位置固定在前一分句。聯合複句的前繫成分均屬此類，前面提及部分偏正前繫連接詞不可移動也屬這類，故此類連接詞可分為兩類：

### 1). 偏正句非移動性前繫連接詞(Cbba)

轉折	雖	'+concession'
因果	既	'+reason'
	之所以	'+result'
假設	就是	'+uncondition'

### 2). 聯合句前繫連接詞(Cbbb)

選擇	要麼	'+rejection'
	與其	
遞進	不但	'+restriction'
	不僅	
	不只	
並列	一來	'+listing'
	首先	

3. 後繫連接詞(Cbc)-- 是將一個分句聯繫於前一個句子的連接詞，依其組合方式是偏正、聯合分爲二類：

### 1). 偏正句後繫連接詞(Cbca)

轉折	可是	'+contrast'
	不過	
因果	所以	'+result'
	以致	
假設	那麼	'+conclusion'
	則	
條件	否則	'+inversion'
目的	省得	'+avoidance'
	以免	'+purpose'
	以便	
取捨	不如	'+selection'



(表一)偏正複句的連接詞

	前繫		後繫
	移動性	非移動性	
轉折	雖然 儘管 +concession	雖 固然	可是、然而、不過 但是、但 +contrast
因果	因、因為 由於、既然 +reason	既	所以、是以、以致 +result
		之所以 +result	
假設	縱使、縱然 縱使、就算 +uncondition	就是	
	如果、要是 假如、的話 +hypothesis		那麼、那、則 +conclusion
條件	只有、唯有 除非 +condition		否則 +conversion
	不論、無論 不管 +whatever		
目的			省得、免得 +avoidance
			以、以便、好 +purpose
取捨		與其 +rejection	不如、倒不如 +selection

(表二)聯合複句的連接詞

選擇	要麼、要不 +alternative	要麼、要不 +alternative
遞進	非但、不獨、不但、 不僅 +restriction	而且、並且、且、 反而 +addition
並列	首先、一來、一方面 +listing	其次、二來、二方面 +listing

## 2). 聯合句後繫連接詞(Cbcb)

選擇	不若 寧可	'+selection'
遞進	而且 並且 並 且 反而	'+addition'
並列	二來 其次 另一方面 二方面 此外	'+listing'

## 五、連接詞的語法表達模式

陳與黃[6]中所提的訊息為本的格位語法(ICG, Information Based Case Grammar)是採用詞彙為中心的表達方式,將每個詞的語法及語意訊息以特徵結構表示。詞彙結合為片語,再由片語組成句子,層層累加堆積而成。在建構片語及句子時,是以中心語驅動的方式,所有成分的結合都必須符合詞彙所規定的語法限制。根據中心語主導原則(head-driven principle),中心語的語意訊息欄內規定由此中心語組成的成分,包括中心語本身所帶有的論元角色及附加成分。中心語若為動詞,則形成動詞片語(VP);若為名詞,則形成名詞片語(NP);若為介詞,則形成介詞片語(PP);若為方位詞,則形成方位詞片語(GP)。不過,也有一些詞類只作為修飾語,並不形成任何片語結構的;例如:副詞、語助詞、感歎詞等。連接詞比較特殊,並列連接詞做中心語比較方便,但是關聯連接詞不好做為中心語,因為:其一.前繫連接詞可出現在句主語前後,難以表達連接詞片語的論元、中心語間的詞序關係。其二.關聯連接詞連繫兩個以標點符號分開的句子而一般語法皆以標點符號之間句子或片語為表達的段落單位,因此,我們先討論各別句子中連接詞的表達。我們以兩種不同的類型Ca、Cb分別處理,下一節再討論複句間連接關係建立的方法。

1. 連接詞為中心語 (Ca)

並列連接詞為中心語所表達的連接詞片語在句中的作用和其連接成分的作用完全相同，例如 ( 29-33 )。因此，即使並列連接詞為中心語，但所形成的連接詞片語在剖析後，將以連接成分的語法結構取代。

例(28)中 " 四日至七日" 為 DM(Determinative Measure Compound)

例(29)中 " 大又圓" 為 VP

例(30)中 " 陽光和水分" 為 NP

連接成分間有語法結構及語義一致性(agreement)的特性。我們採用一個特殊的特徵 AGREE 來表示兩個成分之間的一致性關係(註4)。

(38) 並列連接詞的詞彙訊息

/\* 例如：和，跟，與，或，'、' 等 \*/

語意 訊息	[	<p>語義 : and/or</p> <p>特徵 : DUMMY1 features, DUMMY2 features</p> <p>論元 : [ DUMMY1 DUMMY2 ]</p>
語法 訊息	[	<p>分類 : Caa /* 組成成分語法結構與 DUMMY 的結構相同 */</p> <p>形式 : [ DUMMY1 [{NP, VP, PP, GP, S}] DUMMY2 [{NP, VP, PP, GP, S}] ]</p> <p>線性律 : { DUMMY1 [AGREE[sem, Cat]] &lt;&lt; * &lt;&lt; DUMMY2 [AGREE [sem, Cat]] DUMMY1 [AGREE[sem, Cat]] &lt;&lt; * &lt;&lt; DUMMY2 [AGREE [sem, Cat]] &lt;&lt; {等, 等等, 之類}</p>

視詞的個別性略有變動，例如表範圍的連接詞形式為：DUMMY[NP]，表示其形式必須是名詞成分，包括數量定詞及定量式複合詞。

## 2. 連接詞為修飾語 (Cb)

通常在句中出現並連繫兩個句子成分的连接詞其處理的方式和句子中的附加成分的處理方式相同，不過附帶有連繫特徵，如 +reason, +hypothesis, +condition, +result, ...等。連繫特徵具有配對關係，如表一、表二中，偏正複句及聯合複句中所示以成對出現，不同的連接詞會賦予不同的連繫特徵，有時連接成分並不一定帶有連接詞，這時其配對關係是由其中一個連接成分中的連繫特徵或由常識推論得到；有時某些副詞也帶有連繫特徵，可以和帶有連接成分的從屬句形成複句，不過還是要符合連繫特徵間的配對原則。

### (39) 連接詞為句中附加成分的代表法

以「所以」為例：

語意 訊息	[ 語義 : so 特徵 : +result
語法 訊息	[ 分類 : Cbca 線性律 : # << Conjunction [Cbca] (註5)

前繫連接詞的移動性或非移動性可以表示在線性律上，移動性前繫連接詞「雖然」的表達結果如下：

(40) 語意 訊息	[ 語義 : although 特徵 : +concession
語法 訊息	[ 分類 : Cbaa 線性律 : Conjunction[Cbaa] < degree < *

## 六、複句的配對原則

語法的表達單元一般都只及於句子層次。由於複句結構通常由兩個句子所合成，其關聯成分可能帶有連繫兩個句子關係的连接詞或副詞，剖析時如何完成一個複句中兩個分句的結合關係，必需要用一種超越句子層次的處理方法。我們採用連繫特徵配對的方式處理。連繫特徵為一種自動傳承特徵(foot features)[6, 12]連繫特徵在剖析時由连接詞或副詞傳遞至句子層次，完成第一階段的剖析。第二階段的剖析將連繫兩個相鄰且帶有連繫特徵的句子形成一個複句。

1. 前繫特徵及後繫特徵皆存在時，其配對限制為：

- (41) ( +concession, +contrast )
- ( +reason, +result )
- ( +hypothesis, +conclusion )
- ( +condition, +conversion )
- ( +rejection, +selection )
- ( +restriction, +addition )

2. 僅後繫特徵出現時，和前句配對形成複句，其可能關係如(41)。

3. 僅前繫特徵出現時，可能和前句或後句形成複句，由常識決定或句號'。'、分號';'決定。

4. 連續特徵出現時： +alternative 成對形成複句。

+listing 可以無限制連續出現，形成複句。

## 七、剖析時的角色辨別及語法策略

綜合前面所述，我們將连接詞分為不同類別，不同類別的连接詞有不同的詞彙訊息，在句子中可能有不同的角色考量--可能做中心語，也可能是動詞修飾語。以下我們將就一些簡單的實例說明如何利用語法表達模式來組合所要的成分，完成句子正確的分析。

- (42) 政府根據國內學者和專家的意見制訂完整的辦法。

句中介詞「根據」所帶的成分應是名詞，「國內學者和專家的意見」可能的組合有幾種情形：

1. [國內學者 和 專家的意見]
2. 國內 [學者 和 專家的意見]
3. [國內學者 和 專家] 的意見
4. 國內 [學者 和 專家] 的意見

「和」屬於並列連接詞，如(38)所示要求兩個對等的成分，所以雖然可以是第1種和第2種情形，但是由於「學者」和「意見」分屬不同的名詞觀念範疇[11]，所以並非優先考慮的情形。第3中雖然正確連接「學者」和「專家」兩個同屬人的名詞，但是「學者」之前有修飾成分「國內」，而「專家」是光桿名詞(bare NP)，呈現不平衡的連接，所以不若最後一種情形的分析來得最為妥當：結合「學者」和「專家」為同心結構的名詞組，做「意見」的定語。

下面我們來看一些偏正複句的例子：

- (43) 他因為樂於助人，所以得到大家的讚賞。
- (44) 如果人沒有信用做不了事。
- (45) 你必須來，否則會議開不成。

這些例句都是由兩個子句形成的複句，剖析時個別句子依據句中主要動詞所規範的語法規律完成句子的剖析。在(43)句中，「因為」描述事件的理由，帶有連繫特徵 +reason，後面一個動詞組含有 +result特徵。依據連繫特徵配對原則，+reason 和 +result 可以配對形成一個偏正結構的複句。(44)為前繫連接詞「如果」搭配一個不帶任何連接記號的動詞片語，形成一個(+hypothesis, +conclusion)的配對。(45)有一個後繫連接詞「否則」帶有 +conversion 特徵，由配對原則知道前句為一條件(+condition)，形成一個條件複句。

有時候偏正複句的偏句會有疊用的現象，這時只要把兩個偏句均視為與帶有配對特徵的主句相應即可，例：

- (46) 雖然今天天氣不太好，雖然時間訂得不太對，但是參加的人卻十分踴躍。

至於聯合複句，只要能掌握複句是聯合結構的關係，並且確認前繫、後繫連接詞前後的對應關係即可。前面曾提及複句若無標記可能有不同的解釋，如：

(47) 他費心安排課程，鼓勵學生參加活動。

我們可以理解為表目的的連動句，安排課程是爲了鼓勵學生參加，也可能解釋爲他又安排活動同時也鼓勵學生參加的並列句，如果有「不但」、「而且」的连接詞，則使得結構的關係清楚：

(48) 他不但費心安排課程，而且鼓勵學生多參加活動。

在(48)中，前後兩個連接詞直接作動詞修飾語即可，由配對原則可找到相應特徵的连接詞；「不但」可與帶 +addition特徵的後繫連接詞相應，即「而且、並且、且、反而」等連用，因此可確認二者所在分句組成聯合結構。

常常相對應的分句並不是緊鄰出現，中間插有其他句子成分，必須藉諸前後相應的特徵限制，才容易掌握，在偏正句及聯合句均有此現象。例：

(49) 他雖然年紀輕，經驗不豐富，但是處理事情井井有條。

(50) 她不但端莊秀麗，善體人意，並且會說會唱，多才多藝。

對於分句本身是含有連接成分的複句，也可依照上述的方式處理，例：

(51) 他雖然早年的家境不太好，但是由於他個人的努力，成爲一位偉大的音樂家。

句中「雖然早年的家境不太好」作主句的修飾語，因爲主句本身也是個偏正句，由「由於」帶出另一個修飾成分「由於他個人的努力」，整個複句陳述的中心成分是「他成爲一位偉大的音樂家」。

## 八、結論

本文針對連接詞的不同特性，提出一套適用的表達模式以及剖析策略，由於許多複句是由連接詞連接組合而成，我們根據複句不同的組合形式及連接詞相對應的語意特徵，掌握其配合的情形。

人類理解語言時，運用豐富的背景知識及複雜的認知方式，所以即使是一個複雜句、一個段落、一長篇文章，均不會有太多的困難。而我們進行自然語言的初步，僅能先就有標記、比較簡單的現象做處理，自然無法與人類的認知相比擬，也存在許多困難是電腦不容易解決的，如對應的連接成分中的連接詞完全省略，其連接的分句範圍不容易掌握。所以，未來仍有很長的路要走，僅以簡單的研究心得供作進一步研究的基礎。

### 註釋：

1. 根據「現代漢語複句」[5] 所說，只要一個詞或詞組在交際中能夠完成一定的交際任務，就有資格成為句子。例如：謝謝！ 怎麼了？
2. 假設關係表現「若p則q」的邏輯意義，條件關係表現出「唯若p則q」的意義，參見[9]。
3. 本文主要是討論關聯組合的情況，沒有連接詞的複句類型不在討論之列，所以文中將聯合複句分為選擇、遞進、並列三種，偏正複句分轉折、因果、假設、條件、取捨、目的(詳見第四章)。
4. 大部分情況並列連接詞所連接的成分形式相同，但有時可連接不同形式的成分，例：  
傳染方式為空氣或直接接觸傳染。(NP或VP)  
衛生所派員到家中或工廠為民衆量血壓。(GP或NP)  
故這裡要求的一致性並非絕對。
5. 此線性律表示「所以」必須出現在句首。



參考書目：

- [1] 呂叔湘, 漢語語法分析問題, 1979, 北京:商務印書館。
- [2] 宋玉柱, 現代漢語十講, 1986, 南開大學出版社。
- [3] 吳啓主, 李裕德, 現代漢語"構件"語法, 1986, 湖北:教育出版社。
- [4] 張麗麗與中文詞知識庫小組, 國語的詞類分析(修訂版), 1989, 中央研究院計算中心。
- [5] 劉振鋒, 現代漢語複句, 1985, 天津:人民出版社。
- [6] 陳克健, 黃居仁, "訊息爲本的格位語法 -- 一個適用於表達中文的語法模式", 中華民國第二屆計算語言學研討會論文集(ROCLING II), 頁95-119, 南港:中央研究院。
- [7] 戴金木, 黃江海編著, 關聯詞語詞典, 1986, 四川:辭書出版社。
- [8] 簡立峰, 陳克健, "詞彙訊息的層次表達與管理", 1990, 中華民國第三屆計算語言學論文集(ROCLING III), 頁295 - 310, 新竹:清華大學。
- [9] 魏文真, 黃居仁, "中文的條件句", 1989, 華文世界52期, 頁16- 23。
- [10] Chao, Yuen Ren, 1968, A Grammar of Spoken Chinese, Berkley and Los Angeles : University of California Press.
- [11] Chen, Keh-jiann, C. S. Cha, 1988, The Design of a Conceptual Structure and Its Relation of Chinese Sentences, Proceedings of 1988 International Conference on Computer Processing of Chinese and Oriental Languages (ICCPOL), pp.428-431. Toronto, Canada.
- [12] Gazdar, G., E. Klein, G. K. Pullum, and I. A. Sag 1985, Generalized Phrase Structure Grammar. Cambridge: Blackwell, and Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- [13] Li, Charles N. & Sandra A. Thompson, 黃宣範譯, 漢語語法, 1983, 台北:文鶴出版社。

\* 本論文的研究得國科會中文語句剖析的語法模式研究計畫(NSC79-0408-E001-02)及中央研究院與工研院電通所合作「中文語句剖析系統第三期合作研究與開發計畫」(X2-79007)之部分經費贊助, 特此申謝。論文的寫作感謝詞庫小組其它成員的協助, 尤其是美玲熱心的幫忙完成繁瑣的打字工作, 更要謝謝黃居仁教授不厭其煩的閱讀本文並提供寶貴意見。