

On Semantic and Syntactical Selective Constraints among Multiple Words in Context

Relations sélectives et contraignantes des expressions dans le texte sous l'angle sémantique et syntaxique

語篇中多詞項間的語義句法選擇限制關係

Liu Yunfeng

劉雲峰

Received 23 September 2005 ; accepted 20 February 2006

Abstract The semantic and syntactical selective constraints among multiple words in context are surveyed. Main types of selective constraints in context are: selective constraint between immediate constituents, the one among multiple words in the same sentence, the one among multiple words in different sentences and that between words and situational factors. And they are further grouped into different categories. The knowledge of these selective constraints must be used in syntactical analysis of natural language processing for disambiguation.

Keywords: context, multiple words, selective constraints, disambiguation

Résumé Cet essai travaille sur les relations sélectives et contraignantes des expressions dans le texte sous l'angle sémantique et syntaxique. Les principales sélections et contraintes des expressions viennent des mots voisins, du troisième mot de la même phrase, du troisième mot d'une autre phrase, du contexte, etc. L'auteur fait une classification de ces sélections et contraintes. On doit recourir aux sélections et contraintes de différents niveaux pour éliminer les interprétations différentes dans l'analyse syntaxique.

Mots-clés: texte, expressions, sélections et contraintes, élimination des interprétations différentes

摘要 本文在語篇中考察多詞項間的語義句法選擇限制關係。語篇中的詞項所受到的選擇限制主要有：句內直接成分間的選擇限制、句內第三個詞項的選擇限制、跨句中第三個詞項的選擇限制、以及語境因素的選擇限制等，並對這些選擇限制作了歸類。句法分析中必須利用各種層面的選擇限制信息來進行歧義消解。

關鍵詞：中文摘要語篇；多詞項；選擇限制；歧義消除

1. 依據句內二詞項間關係的句法分析模式

在句法分析中，要確定句內線性共現詞項間的句法關係，需要分析詞項間的選擇限制關係。在直接成分的句法分析中，常考慮的是兩個詞項間的選擇限制關係，而且這種選擇限制關係的分析常常落到詞項的語義特徵上，由於語義特徵上

的相配或相斥，某兩個詞項之間可以或不可以形成某種句法關係。如：

(1) 他是一位學校的校長。

由於量詞詞項“位”具有[+計量人]的語義特徵，“學校”有[+機構]的語義特徵，二者之間語義上相斥，不相組配，因此不能形成量名組配關係；而句內詞項“校長”有[+人]的語義特徵，與“位”在語義上相配，因此可以形成量名組配關係。所以例(1)只能分析為：

他是一位(學校的校長)。(為了簡潔，其他層

次的分析不予討論)

(2) 他是一所學校的校長。

因為相同的道理，例(2)只能分析為：

他是(一所學校的)校長。

這種依據二詞項間的關係進行句法分析的模式在一定程度上可以解決句內詞項間句法關係的確定性問題，但是，當句內的詞項之間有多種組配可能性時，這種依據二詞項關係進行句法分析的模式有其先天的不足。即，當句內某個詞項與另外兩個或兩個以上的詞項有組配可能性，或者僅兩個詞項之間就有多種組配可能性時，依據句內二詞項間的關係進行句法分析的模式不能解決詞項間句法關係的確定性問題。如：

(3) 他是一個學校的校長。

(4) 他要烤白薯。

例(3)中，詞項“個”與詞項“學校”、“校長”都有語義上的組配關係，句法上可以形成量名組配關係：

num+個+學校

num+個+校長

僅依據句內二詞項間的關係(如“個”與“學校”或“個”與“校長”之間的關係)並不能帶來句法分析上的確定性；

例(4)中，詞項“烤”與“白薯”二者之間就可有兩種組配關係(動賓關係和修飾關係)，詞項“要”是多義的，在例中可表示“希望得到”，也可表示“做某事的意志”，這兩種語義與“烤白薯”之間的兩種可能的組配關係相配，或者說，不能對“烤”與“白薯”之間的關係產生選擇限制作用，因此，它不能提供對“烤白薯”之間的句法關係作確定性分析的依據。

漢語歧義研究的實踐表明，如果作句法分析時僅以句子或小句為分析對象，把句子或小句內二詞項間的關係作為句法分析時的全部依據，那麼，句法分析將面臨無數的歧義形式，不能解決分析時句法關係的確定性問題，其結果必然是句法分析中大量的歧義形式無法消歧。

2. 出現問題的原因

之所以出現這樣的現象，我們認為根本的原因在於分析方法和語言實際之間的差距。句內二詞項關係的分析模式是以句子或小句為分析對

象，這種方法有一個隱含的假定：句子或小句是一個自足的單位，這個單位內詞項間的確定性關係應該而且完全可以在該單位內找到，而且是在兩個直接成分之間找到，因此，句法分析時，只需考慮單位內二詞項間的選擇限制關係，根據這種選擇限制關係作句法上的確定性分析。

而語言的實際情況是，句子或小句雖然是一個非常基本的單位，但是，詞項間的選擇限制關係並不完全發生在句子或小句之內，也不完全出現在直接成分之間(下文我們將看到實際的例證)。句內二詞項關係的分析模式不能分析多詞項間尤其是跨句的多詞項間的選擇限制關係，因此，必須補以其他方法。

3. 語篇中多詞項間的選擇限制

如果說，語篇中共現詞項間的選擇限制關係並不僅僅出現在句子或小句之內，更不僅僅出現在直接成分之間。那麼，語篇中詞項間有著怎樣的選擇限制關係呢？

歧義研究的實踐給我們思考這個問題帶來了啟發。大量歧義研究的文獻(如趙元任，¹朱德熙，²馮志偉，³李大忠⁴等)讓我們認識到語言中存在如下事實：

在某一個線性序列中，當某一個詞項沒有受到語言中其他詞項或語境的選擇限制作用時，它可能表達該詞項在語言中所具有的全部內容，包括可能有的全部語義解釋，或者其內部的更小詞項之間所可能發生的全部語義句法關係。如果在整個語言系統中它只有一種語義解釋或者其內部的更小詞項之間只有一種語義句法關係，它是沒有歧義的，否則便是一個歧義形式；

在相對大的範圍內，某個詞項的使用總要受到別的詞項或語境的某種選擇限制作用，這種選擇限制使得該詞項的語義解釋具有確定性，也使得該詞項內部更小的詞項之間的語義句法關係具

¹趙元任. 漢語中的歧義現象[A]. 語言學論集[C]. 北京: 商務印書館, 2002.

²朱德熙. 漢語句法裏的歧義現象[J]. 中國語文, 1980年第2期.

³馮志偉. 自然語言處理中的歧義消解方法[J]. 語言文字應用, 1996年第1期.

⁴李大忠. 和否定判斷句有關的歧義現象[J]. 中國人民大學學報, 1994年第4期.

有確定性；

這種選擇限制可能來自於該詞項內部的兩個直接成分之間；

或者，來自於該詞項（當該詞項由兩個或兩個以上更小詞項組成時）所在句子或小句中的第三個詞項；

或者，來自於跨句中的第三個詞項；

或者，來自於語境因素。

下面我們來分別討論。

3.1 句內直接成分間的選擇限制

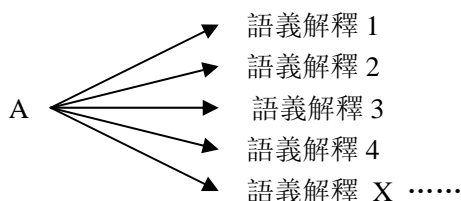
(5) 電話

(6) 電話修好了。

(7) 聽電話！

(5)中的詞項“電話”不是實際使用中的詞項，它在語言中所具有的語義內容沒有受到別的詞項或語境的選擇限制，在語言中，這個形式有多種語義解釋，因此是一個歧義形式，（可表示“實體”/“事件”）；(6)中的“電話”雖然在語言中是多義的，但是在實例化後的語篇中，由於受到句內詞項“修”的選擇限制，語義上只能表示單一的實體義；(7)中，由於受到句內詞項“聽”的選擇限制，語義上只能表示單一的事件義。後兩例中，“電話”所受到的選擇限制來自於句內的直接成分。有了這種選擇限制，我們可以對“電話”的語義表達以及它與別的詞項間的句法組配關係作確定性的分析。句內直接成分間的語義選擇限制作用，我們可以圖示如下：

語言中的某一詞項 A 可能有若干個語義解釋，是一個多義形式：



A 在語篇中實例化後，由於其直接成分 B 的語義選擇限制，詞項 A 只有一個語義解釋：



3.2 句內第三個詞項的選擇限制

(8) 烤白薯

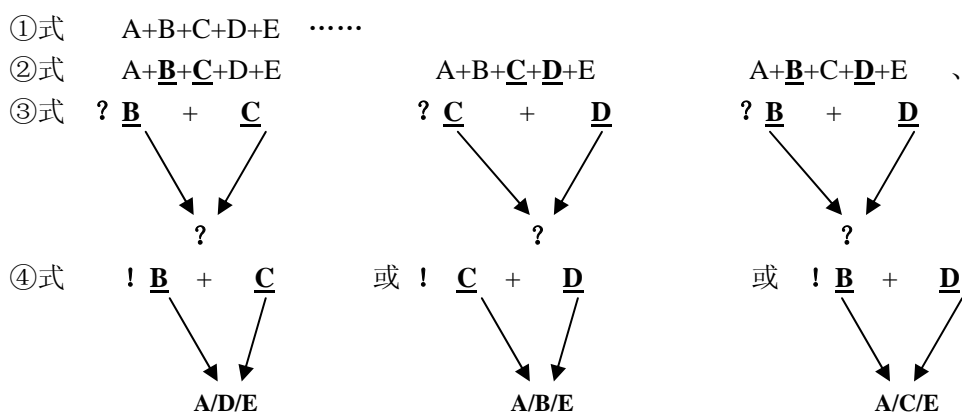
(9) 他吃烤白薯。

(10) 他烤白薯吃。

這一組例子中的情況與上一組不同。上一組中的詞項“電話”在語言中是一個多義形式，它所受到的語義選擇限制來自於同一句子或小句內的直接成分，而這一組中的詞項“烤”與“白薯”的組配在語言中是一個多義形式，它所受到的選擇限制來自於同一句子或小句內的第三個詞項。在語言中，詞項“烤白薯”既可表示事件，“烤”與“白薯”二者之間形成動賓關係，又可表示實體，二者形成修飾關係，如例(8)，這時，它只是語言中的待用詞項。當它進入實際的語篇中時，它就要受到其他詞項或語境的某種選擇限

制作用。例(9)中，僅依據“烤”與“白薯”之間的語義信息，不能確定二者之間的句法關係，必須依據同一句中第三個詞項“吃”的選擇限制作用。由於“吃”的選擇限制作用，“烤”與“白薯”之間只能形成修飾關係，表示實體義。例(10)中，詞項“烤”與“白薯”之間的關係同樣需要依據同一句中第三個詞項“吃”的選擇限制作用才能確定，不過，此例中所受到的選擇限制與例(9)不同，(9)中的詞項“吃”對詞項“烤白薯”有[+實體]的語義要求，而(10)中的“吃”對“烤白薯”有[+事件]的語義要求，⁵由於這一要求，“烤”與“白薯”只能形成動賓關係，表示事件義。句內第三個詞項的選擇限制作用，我們也可以用圖表示如下：

⁵陳永明等. 漢語歧義句的加工[J]. 心理學報. 1997年1月.



①式表示語篇中詞項的線性序列，各大寫字母表示序列中的一個任意詞項；

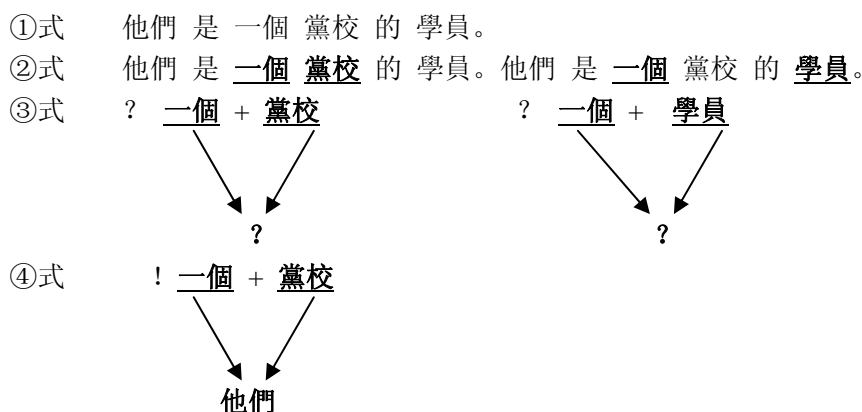
②式表示序列中有下劃線的多組詞項之間有組配可能性；

③式表示僅依據序列中有下劃線的詞項之間

的選擇限制信息不能確定該二者是否實現了組配以及實現了何種組配；

④式表示由於同一序列（小句）中的某一第三個詞項的選擇限制作用，該兩詞項實現了某種組配，詞項間的句法關係具有了確定性。

我們來圖解一個實際的例子：



由於量義一致關係的制約，句法分析的結果是：他們是（一個黨校的）學員。

3.3 跨句中第三個詞項的選擇限制

(11) 拐角處有一家女子理髮店，專為女子設計髮型。

(12) 新職工宿舍條件好，設施齊全，大大改善了職工的居住條件。

(13) 笑的是她們姐倆，她倆最愛笑。

(14) 她是去年生的孩子，她會模仿大人講一些簡單日常用語。（陳永明^[5]中的例子）

(15) 他已經走了一個小時了，再也走不動了。

(16) 小工的鞋做得好，我們都想請他做。

在這一組例子中，存在一種跨句（小句）多詞項間的選擇限制現象。或者說，句內某兩個詞項之間是否產生某種語義、句法關係，不但要看二者之間的選擇限制關係，而且還要看跨句中第三個詞項的選擇限制作用。

(11) 中，前一小句內的“女子理髮店”是一個歧義形式，“女子”既可以是服務的主體，也可以是服務的客體，有兩種語義地位，由於後一小句中的第三個詞項“為女子”的選擇限制作用，語篇中的“女子”只有一種語義地位。

(12) 中的詞項“新職工宿舍”是一個歧義形式，“新”的語義轄域既可以到“職工”也可以到“宿舍”。由於後一小句中第三個詞項“職工”的選擇限制作用，語篇中的“新職工宿舍”只有一種句法關係。

(13) 中，“笑的是她們姐倆”是一個歧義形式，該形式中的“笑”與“她們姐倆”之間有兩種語義關係，由於後一小句內“她們倆笑”的選擇限制作用，語篇中的“笑的是她們姐倆”只有

一種語義關係。

(14)中,“她是去年生的孩子”是一個歧義形式,該形式中“她”與“生”、“她”與“孩子”之間,有多種語義關係,由於後一小句內詞項“她會模仿大人”的選擇限制作用,語篇中的“她是去年生的孩子”只有一種語義關係,句法上具有確定性。

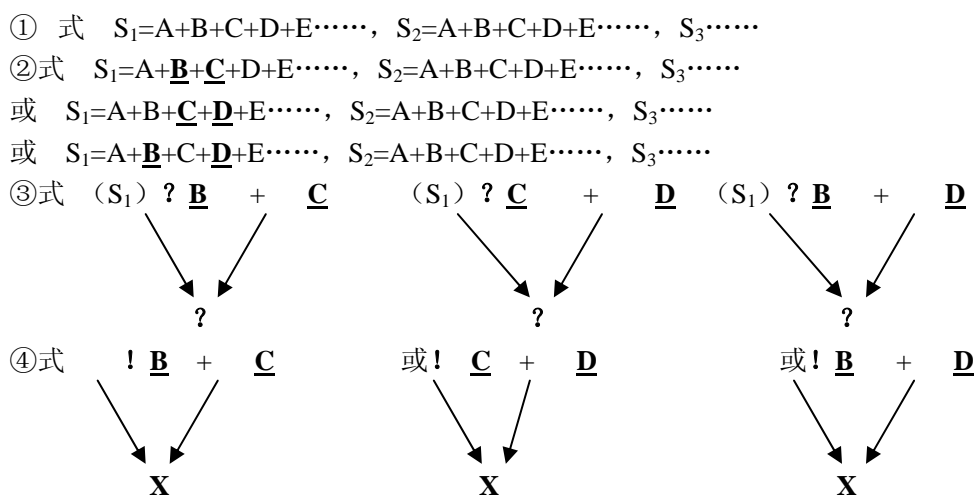
(15)中,“走了一個小時了”是一個歧義形

式,“走”有兩種語義解釋,由於後一小句內的詞項“走不動了”的選擇限制作用,語篇中的“走”只有一種語義解釋:行走。

(16)中的情形與(13)、(14)類似。

這一組例子中,同一語篇中跨句的第三個詞項的選擇限制作用可歸納為兩種類型:一是選擇限制歧義形式的語義解釋,一是選擇限制歧義形式內部詞項間語義句法上的組配關係。

跨句中第三個詞項的選擇限制作用也可以用圖表示如下:



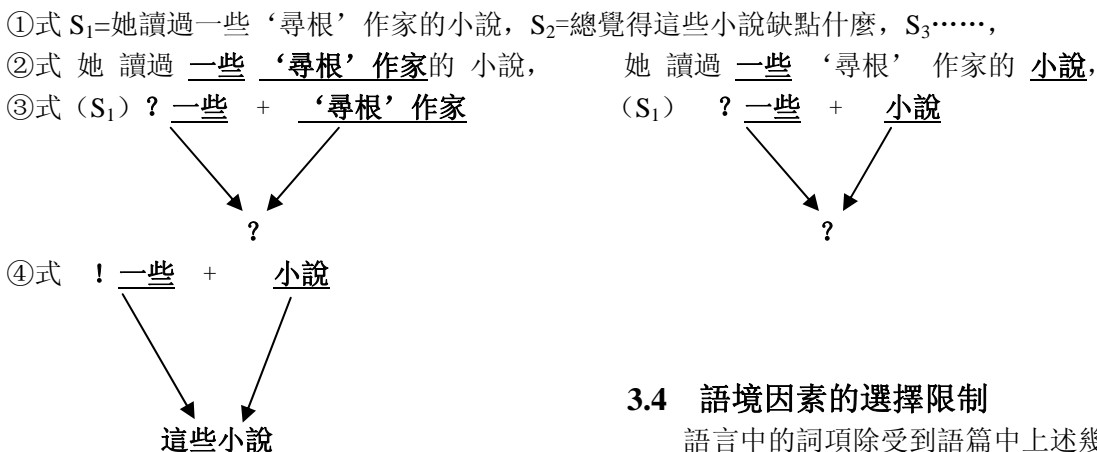
(X表示語篇內S₂S₃等另一小句中的某個詞項A/B/C/D/E……)

- ①式表示由S₁S₂S₃等若干小句組成的語篇;
- ②式表示某一小句內有下劃線的多組詞項之間有語義或句法組配可能性;
- ③式表示僅依據某一小句內有下劃線的詞項之間的選擇限制信息不能確定該二者是否實現了

- 組配以及實現了何種組配;
- ④式表示依據語篇跨句中第三個詞項的選擇限制作用,某一小句內的某兩個詞項之間實現了組配,句法分析具有確定性。

我們也來圖解一個實際的例子:

她讀過一些‘尋根’作家的小說,總覺得這些小說缺點什麼。



3.4 語境因素的選擇限制

語言中的詞項除受到語篇中上述幾種選擇限制作用外,還會受到語境等非詞項因素的選擇限

制作用。如（李大忠中的例子）：

(17) 幹這行可不是幹你們那一行，差不離兒就行了。

(18) 這裏不是山東，到處都有熟人。

例（17）中，第一小句中的詞項“幹這行”和“幹你們那一行”都可與第二小句中的“差不離兒就行了”有組配關係：

幹這行，差不離兒就行了。

幹你們那一行，差不離兒就行了。

僅憑這些詞項之間的句法語義選擇限制信息不能對（17）、（18）中的歧義形式作確定性的分析，而必須依據其他選擇限制關係的信息。在（17）中，這種選擇限制可能來自於語境因素，也可能是語篇中的詞項因素。例（18）與（17）相似，用以對歧義形式作確定性分析的選擇限制信息可能是語境因素，也可能是語篇內詞項間的選擇限制信息。

4. 選擇限制的區分

從消解歧義的角度看問題，根據選擇限制作用的不同來源，我們可以把選擇限制區分為詞項的選擇限制和非詞項的選擇限制。詞項的選擇限制又包括直接成分間的選擇限制、句內第三個詞項的選擇限制和跨句中第三個詞項的選擇限制；非詞項的選擇限制主要是語境的選擇限制。⁶ 概括如下：

選擇限制的區分	詞項的選擇限制	句內直接成分間的選擇限制
		句內第三個詞項的選擇限制
		跨句中第三個詞項的選擇限制
	非詞項的選擇限制	語境的選擇限制

5. 利用選擇限制信息消解歧義

選擇限制信息作為一種語言知識，在歧義消解中有重要作用，不管是人們閱讀中的歧義消解還是自然語言信息處理中的句法排歧，都需要運

用這些知識。語言本體研究的任務之一就是要努力挖掘這些語言知識，以建立一個備用的語言知識庫。由於選擇限制的知識來自於不同的層面，因此，這些知識也表現出不同的特點。直接成分間的選擇限制信息主要表現為二者語義特徵上的相容或相斥，在語言知識庫中可以以語義特徵互信息的形式處理；句內或跨句中第三個詞項的選擇限制信息主要表現為詞項間語義上的關聯，在語言知識庫中可以以詞項間語義關聯模式（劉雲峰⁷）的方式處理；語境的選擇限制信息主要表現為什麼形式，在語言知識庫中應該怎樣處理，目前所知不詳，有待更深入的研究。

上文的討論讓我們看到，語篇中詞項間的選擇限制具有整體性的特點，語篇中的詞項在不同層面以不同方式產生著聯繫，某一個詞項所受到的選擇限制可能來自不同的層面，這些不同層面的選擇限制信息使得該詞項的語義解釋、與其他詞項的語義句法關係以及其內部的語義句法關係具有確定性。如果分析時只局限於某一小的範圍之內（如二詞項之間或小句之內），把句子或小句作為一個完全自足的單位，根本不考慮句子或小句內的詞項與句外詞項間的各種聯繫，不考慮這種聯繫對小句內詞項間語義句法關係的影響，不考慮語境對語篇中的詞項的選擇限制，必然出現很多詞項的語義解釋、語義關係、句法地位等不能確定的現象，歧義當然無法消除，要消除歧義現象，必須利用語篇中各種層面的選擇限制信息。

作者簡介: Liu Yunfeng(劉雲峰), 男, (1963—), 西南民族大學文學院副教授, 博士, 主要從事漢語及對外漢語教學研究。成都市西南民族大學文學院。中國四川省成都市, 610041。E-mail: liuyunfeng2003@126.com

⁶ 有關語境的選擇限制本文未能作詳細的討論, 可參看王建華(王建華. 現代漢語語境研究[M]. 杭州: 浙江大學出版社, 2002.)。

⁷ 劉雲峰. 現代漢語中“MQ+N1+的+N2”語串的組合型歧義研究[D]. 上海師範大學博士學位論文, 2005年。