

現代漢語複合動詞之詞首詞尾研究

邱智銘，駱季青，陳克健

中央研究院資訊科學研究所詞庫小組

henning@hp.iis.sinica.edu.tw, airport@iis.sinica.edu.tw, kchen@iis.sinica.edu.tw

摘要

一般探討現代漢語複合動詞(compound verbs)，不外乎提到動補結構(verb-result)、動賓結構(verb-object)、並列結構(verb-verb)以及偏正結構(adverb-verb)四種類型，但卻鮮少提及複合成分(modifier-modifiee)與其複合後所形成的動詞語意及與句法之互動。本文主要是探討複合動詞(以[詞庫小組1993]標記後的複合動詞)的組成，此可分為兩類來分析[Fab,2001]：一類為區分前後述詞的關連性及本身屬性(predicator-predicator relation)，區分複合動詞的核心述詞(Head)以及輔助述詞(verbal satellite)；另一類為區分述詞及論元的關連性及本身屬性(predicator-argument relation)。藉由中央研究院現代漢語平衡語料庫(Sinica Corpus)找出衍生性強的詞首(morpheme-initial)及詞尾(morpheme-final)，在這兩類中的所扮演的語意角色(semantic role)及複合後的語法功能。

1. 緒論

關於現代漢語的複合動詞，本文根據構詞情形(morphological rules)將複合動詞分為兩大類：第一類為N-V或V-N結構的複合動詞，即傳統的主謂結構(subject-verb)以及動賓結構(verb-object)。第二類為V-V結構的複合動詞，此類動詞包含了傳統的四種分類：動補結構(verb-result)、偏正結構(adverb-verb)、並列結構(parallel verb-verb)以及連動結構(serial verb-verb)。本文依三個外部結構將其分為以下的內部結構：

外部結構	N-V	V-N	V-V
內部結構	instrument+verb	verb+subject	manner+verb
		verb+object	aspectual+verb
		verb+locus	subevent+verb
			verb+parallel
			verb+serial verb
			verb+result

內部結構為本篇文章所提出的分類，以核心述詞(head)為主，輔助述詞(verbal satellite)為副，旨在探討複合動詞內部語意的關係。

本篇中的複合動詞是取自於五百萬詞的平衡語料庫中，複合動詞的詞類標記(tagging)為動詞、其詞首或詞尾出現頻率3次以上，且不出現在辭典中(詞庫小組八萬目辭典)。將所選取出來的複合動詞，建立一詞彙庫，以詞首、詞尾為索引，把出現於詞首或詞尾的單字詞，再用人工作做語意及結構的區分及分類。經過人工檢視後，得到常用複合動詞之詞首735個(918個詞義)、詞尾282個(300個詞義)。所列的複合動詞先做語意的區分，語意區分後再依結構類型V-V、V-R、A-V及V-O分類¹。

¹ 目前複合動詞的詞彙庫屬於剛建立的階段，只將內部結構作四類跟語意的區別，此四類型(type)個別包含的複合動詞例子(token)為：V-V (726 個)、V-O(262 個)、A-V(877 個)、V-R(3314 個)。

此詞彙庫建立(<http://turing.iis.sinica.edu.tw/affix/>)，是來研究現代漢語中詞首/詞尾²與其他詞(輔助述詞或體詞)的共現(collocation)情形，更進一步的去探討所選出之複合動詞(共現)的結構類型、論元關係(argument structure)及其語法功能(grammatical function)，幫助推演出複合動詞詞類的給予，以當作現代漢語機器判別未知詞、斷詞、合分詞以及剖析句結構樹中心語的參考依據。目前複合動詞語彙庫的建立只做到外部結構區分，內部語意結構區分與詞類的關係為未來持續進行的目標。

2. 複合動詞表層結構與內部語意

雙字複合動詞在現代漢語為一常見的現象，其複合動詞大致上可分為兩類，一類為V-N或N-V結構的複合動詞，另一類為V-V結構的複合動詞；根據兩複合成分(morpheme)的組合情形，可歸納出結構與語法、語意的依存關係，以下就以三種複合動詞結構為出發點，來探討內部語意、表層結構與論元結構的關連。

2.1 N-V結構複合動詞

常見的N-V結構複合動詞就是語法學家所說的主謂結構(subject-predicate)性的複合動詞，其N-V結構的第一個名詞成分通常為其複合動詞之論元結構主詞的部件詞(part meronym)，例如：眼小、鼻歪、腿短，等等，不過這類所謂的主謂結構並不在我們所收的N-V結構複合動詞中，因其語法行為並不能說明其結構為一分詞單位：

1. 他很心癢(VH)。
2. * 他很鼻歪→ 他鼻很歪。

而我們所分析的N-V結構複合動詞，根據其第一個名詞成分與第二成份核心語的互動關係，可歸納出其語意角色為工具格(instrument)，例如：槍殺、水洗、火烤，等等，其第一個名詞成分都是核心語動詞在執行動作時所用到的媒介，基本上，這類的N-V結構複合動詞可還原使用介詞型式的句型「用N來V」，例如：

3. 我們來火烤這塊肉。→我們用火來烤這塊肉。

現代漢語複合動詞新詞衍生中，這類N-V結構的衍生性很強，其實在非謂形容詞中，此一類型的複合結構已常見，例如：紙糊的、肉做的，等等，下一節即會討論詞類與語法行為的改變。

2.2 V-N結構複合動詞

現代漢語的V-N結構複合動詞可分兩小類探討，第一小類為verb-subject的依存關係，類似主謂結構的倒置；第二小類為verb-locus的依存關係；最後一小類為verb-object的依存關係，即所謂的動賓結構。

首先我們先從verb-subject類著手討論，這類複合動詞的核心語通常為動作性不及物動詞，例如：走人、跑馬，等等，所複合的動詞語意稍有轉變(meaning shift)；這類複合動詞不像主謂結構的複合，其名詞成分與複合動詞的論元角色並無部件-整體(meronym-holonym)關係，且複合後的動詞與核心語的語法行為類似，都是為動作性不及物動詞，例如：

4. 我們走人。

² 本文探討的詞首詞尾與屈折詞綴(inflexional affix)及衍生詞綴(derivational affix)不同；語法詞綴有固定獨立的語法功能，且不影響緊鄰成分的語法類別，故一律切分開，例如：「了」；衍生詞綴衍生性高，可以用規律預測產生，多半會改變所附加成分的語法類別，例如：「-化」。理論上，詞頭詞尾與相關附著成分合為一複合詞，可視為一分詞單位，然而詞綴是個小範圍的詞集。

第二小類的verb-locus 語意結構，所表達的是核心詞與處所間的互動關係，例如：跳車、跳樓。若核心詞與固態有型體的名詞複合，其名詞所表示的是為一起始點(source)，若核心詞與物質的名詞複合，所表示的是實體為一目標地 (target)。例如：

5. 有人跳樓了
6. 我們去哪裡泡溫泉？

例句(5)「樓」所表示的為核心語「跳」的一一起始點，然而，在例句(6)當中，「溫泉」，為一液態無形體物質，所以為核心語「泡」的一目標地。

最後一類為verb-object的複合動詞，也就是傳統分類中的動賓結構複合動詞。此類核心語類似動作單賓述詞，後接的賓語可為一終點(goal)或客體(theme)，例如：打水、吃醋。

總括而言，V-N結構複合動詞雖有語意分類上的差別，但基本上來說，其複合後的語法功能，大都呈現動作性不及物動詞，但若核心語本身有類雙賓功能，可能會影響V-N結構複合動詞的論元結構，例如verb-locus 語意結構的複合動詞：泡醋、浸酒，其複合後的表現出動作類單賓述詞：

7. 我們將檸檬泡醋。

「泡醋」為一動作類單賓述詞，「檸檬」為一終點(goal)，表現出與一般的verb-locus類與verb-object類不同語法層次。

2.3 V-V結構複合動詞

現代漢語V-V結構複合動詞是一很複雜現象，傳統上是將其分為三小類，即為偏正結構(adverb-verb)、並列結構(verb-verb)以及動補結構(verb-result)，但往往由於難以釐清核心語與輔助動詞，所以不好歸類其複合動詞屬於何種結構，接下來就將各結構內部語意特性提出探討，以釐清兩單字動詞結合後的語意及語法的關係。

2.3.1 偏正結構複合動詞

偏正結構類最基本的形式為狀態述詞(stative)加上一核心語，此狀態述詞可視為核心語的一輔助語意角色-狀態副詞(manner)，例如：錯寫、暗殺、亂說；基本上，這類的複合動詞都為本身核心語的下位詞(Hyponym)，其狀態述詞可視為提供核心語一較精確的語意行為(background)，而主要的語法行為還是取決於核心語本身(foreground)。例如：

8. 他(暗)殺了總統。

其複合結果並不影響其論元結構的改變(他：agent；總統：goal)。

另外兩類的輔助動詞則指涉核心語內部事件結構，一類為動貌詞(aspectual verb)，另一類為次動詞(subevent verb)。動貌詞顧名思義即是描述一事件的時間內貌，可強調一事件的開始(initial)、繼續(resumption)以及結束(final)，例如：開罵、續看，

9. 老師準備要開罵了！
10. 妳不續借這本書嗎？

例句(9)中，「開罵」表示「開始-罵人」，但複合後「開罵」這個述詞的論元角色並沒有承襲核心語「罵」這個動詞，由於焦點是在「罵」這個事件的開始所以複合後論元結構只剩老師這一角色(agent)。例句(10)的「續借」雖然沒有改變論元數目，但客體(theme)這論元卻有其語意限制(semantic restriction)，客體必須為舊訊息：

11. *妳不續借一本新書嗎？

總之，動貌詞類的複合動詞，不能完全從核心語來判斷其語意及論元結構。

另一類輔助動詞涉核心語內部事件結構為次動詞(subevent verb)複合動詞，此類複合動詞的核心語即為輔助動詞的事件整體詞，例如：鋪築、燒製，等等，

12. 他們用很大的鵝卵石鋪築路面。

例句(12)中，「鵝卵石」是屬於輔助動詞「鋪」的論元結構，本句可詮釋為：「他們鋪大的鵝卵石來築成路面」，所以「鋪」可視為達成「築」的次事件；當「鋪」完了「鵝卵石」，即是「築」成道路之時。不過，有時次動詞取代核心語的語意(semantic extension)，例如：鋪(築)道路、燒(製)陶。

其實狀態述詞(stative)的偏正結構與次動詞(subevent)的偏正結構都是要提供核心語一較精確的語意行為(background)，而主要的語法行為還是取決於核心語本身(foreground)，所以一個可說是 stative adverb-verb 結構，一個則是dynamic adverb-verb結構。

2.3.2 並列結構複合動詞

先前提到的次動詞偏正結構，常常會被誤判為並列結構(verb-verb construction)，事實上，現代漢語的並列結構是指單獨兩事件，因時序上(temporal)的關係，分為事件並列結構(temporal parallel construction)以及事件連動結構(temporal serial construction)。

事件並列結構常常是兩事件為近義詞(synonym)或反義詞(antonym)，不過反義詞兩事件的複合，常會形成一上位名詞，例如：愛恨、生死、進退，等等，然而，近義詞兩事件的複合，會保留兩事件的論元結構，形成事件並列複合動詞，例如：推析、拿持。

13. 他並沒有仔細推析這問題。

14. 這時忽然看見一個小孩兒，拿持琉璃瓶。

例句(13)、(14)中的「推析」、「拿持」都是包含了兩個近義詞的事件，而且時序上，並無先後順序，複合動詞中兩個近義詞的事件，都是具有相同的論元結構，故此為事件並列結構(temporal parallel construction)。

事件連動結構(temporal serial construction)，常跟次動詞偏正結構(dynamic adverb-verb)有分類上的困難，不過可以確定的是，偏正結構的輔助動詞在時序上是與核心語平行，然事件連動結構是具有兩個核心語，且有先後時序關係，例如：購閱，裝送，

15. 乘客們紛紛購閱本報特刊。

16. 誰要裝送貨物？

很明顯的是，「購閱」一定是先「購」書、才「閱」書，而「購書」不包含在「閱書」的事件中，所以事件連動結構為一時序相關結構(temporal-related construction)。

2.3.3 動補結構複合動詞

動補結構為現代漢語使用頻率較高的一種複合動詞，一般認為動補結構有使成的意味(causative reading)，原因為第一事件動作會造成另一事件或狀態的發生，然在本章節，依補語成分區分為兩種類型，一為一般狀態補語的動補結構(verb-result)，另一為虛化(grammaticalized)成分較高的補語，在傳統上被歸類於動相詞(phase markers)，然而這類的補語則帶有起使的意味(inchoative reading)。以下就這兩種動補結構加以闡述。

2.3.3.1 一般狀態補語的動補結構

一般狀態補語的動補結構可分為兩種情形，一是論元結構中的主語狀態改變(verb + subject change-of-state)，另一則是賓語狀態改變(verb + object change-of-state)。主語狀態改變的例如：

17. 阿甘跑累了！

此複合動詞的主事者為「阿甘」，狀態改變的也為「阿甘」，可是說是主事者致使自己變胖(causer=causee)。同樣的，是賓語狀態改變也是有使成(causative)的意味，但主事者對賓語狀態的改變處於主導地位(causer ≠ causee)，例如：

18. 唐先生打破了他太太的花瓶。

所以例句(18)的主事者「唐先生」致使賓語「花瓶」成為「破」的狀態。然而如何得知動補的補語所描述的是主語還是賓語？這必須探討補語本身與核心語的互動關係。在例句(17)中，「跑」跟「累」間有著時間持續(duration)的關係，換言之，並不是核心語跟補語同時發生(co-exist)，而是「跑」了一段時間，結果才變「累」，這樣的動補結構，焦點在最後的狀態(result)上，而通常焦點在狀態的動補複合詞，就論元結構，當然在句構表面也只會出現被描述狀態的那個論元，即為主語，例如：

19. 小弟怎麼吃胖了？

「吃胖」這動補結構的焦點在「吃」的狀態上，所以主語即為被描述的「小弟」，然而，「吃」什麼東西並不重要，所以賓語(goal)不需要出現。總體而言，一般狀態補語的動補結構的區分在於核心語與補語之間的時間持續(duration)的關係，若兩者間有著時間持續的關係，則語意焦點會移往補語上，當然語意焦點的轉移也會反映在論元結構以、詞類與句法上，下一節會就此點加以說明。

2.3.3.2 時相詞補語的動補結構

時相詞補語在動補結構中雖然扮演的是補語的角色，但不像狀態補語一樣，有著明顯的結果狀態，然而所補述的卻是核心語本身的事件面貌，這類的補語除了包括傳統的時相詞：好、完、到、掉、光，等等，語意虛化的方向詞：上、下、過、起、開、回、進、出，也是屬於這類，這類的補語保有了一般狀態動補結構的狀態轉變的(change-of-state)語意，但無使成(causative)的意味，例如，

20. 飯菜冷掉了！

時相補語並不像動貌詞(aspect marker)，動貌詞是屬於完全虛化的詞彙，像句末「了」，可在任何語境下使用，表「狀態改變」，有著起使(inchoative)的功能，例如，

21. 飯菜冷了！

例句(21)中的「了」，只表文法詞「狀態改變」的功能，並沒慘雜本身詞彙語意在其中，然而像例句(20)中的接尾詞「掉」，雖然也表「狀態改變」的功能，但其與核心詞的結合性，還須取決於其語意的限制(semantic restriction)，例如，

22. 車子壞掉了！

23. *車子好掉了！

根據語料顯示，與「掉」結合的核心語，都是負面(negative)的狀態詞，例如：爛掉、臭掉、呆掉，等等，所以例句(23)中的「*好掉」則無法成為一複合詞。由此可知，時相詞在與核心語結合成複合動詞時，是必須通過語意規則的測試，並不能像文法詞能廣泛使用，因為除了語法功能外，時相詞還保有本身某些語意特性。

2.4 小結

本節就現代漢語V-V結構複合動詞分為三小類探討，即為偏正結構(adverb-verb)、並列結構(verb-verb)以及動補結構(verb-result)，從討論中可整理出一些V-V結構動詞複合的現象，就語意及功能相似性方面，偏正結構與動補結構有著對稱性的相似：動貌詞的偏正結構與時相詞的動補結構、狀態述詞的偏正結構與狀態補語的動補結構；就結構相似性方面，事件連動結構(temporal serial construction)，常跟次動詞偏正結構(dynamic adverb-verb)有分類上的困難。

偏正結構的動貌詞(aspectual verb)和動補結構的時相詞(phase marker)都是屬於虛化程度較高的詞素，都是有著狀態轉變的(change-of-state)功能，例如：

24. 一般來講，我在電影開拍半年前就會準備跟導演*開聊*。
25. 反倒是這個來自路易斯安那州的美國仔居然跟我*開聊*。

雖然例句(24)、(25)中，詞首的「開」與詞尾的「開」都表核心語的起使功能(inchoative)，但還是有些微的差別(nuance)，例如：

- 26 *我準備跟那導演*開聊*。
- 27 ? 慢慢的*開聊*後，我才發現這個人並不壞。

從例句(26)、(27)中可發現，「開」當作詞首時，是有著明顯(overt)起始功能的狀態轉變，然而「開」當作詞尾時，有著與「起來」一樣的功能，並無明顯(covert)起始功能的狀態轉變，例如：

28. 我一進門，就已經看到他們*開聊*(/起來)了！

在狀態述詞的偏正結構與狀態補語的動補結構方面，雖然輔助詞都是狀態動詞，同時也並沒有虛化現象，但在複合後整體的語意表現上，卻有不同的詮釋，例如，

29. 我一直*錯寫*這個字。
30. 我一直*寫錯*這個字。

例句(29)所以表達的是「我一開始就不知道這個字的正確寫法，到現在才知道，字是錯的」；而例句(30)則須靠上下文判斷，有可能是「一開始就不知道這個字的正確寫法」，也有可能是「知道正確寫法，但一直寫出不正確的字」。

如上所述，可看出，動貌詞的偏正結構與時相詞的動補結構在語意上較接近，但語法功能上不同，然而狀態述詞的偏正結構與狀態補語的動補結構在語法功能上較接近，但在語意詮釋上較不同。

事件連動結構(temporal serial construction)與次動詞偏正結構(dynamic adverb-verb)，結構表面都是V-V結構，不僅機器判定會有困難，人工在檢視時也常有決定上的困擾，因此，若能建立共現性較高的詞彙庫，即能輔助結構、語法以及語意上的判定。

3. 複合動詞內部結構與詞類的關係

詞庫小組的述詞分類可分為12大類[CKIP1993]³，然而在衍生性強的複合動詞詞類該如何給予？是否能找出複合動詞的內部結構(核心動詞)與詞類之間的關聯？基本上，複合動詞為核心結構(endocentric construction)，即能從核心動詞判斷其詞類為何；若不為核心結構(exocentric construction)的複合動詞，又該如何判斷其詞類？本章節就上一章節所討論的複合動詞表層結構與內部語意的關係來探討複合動詞結構與詞類的關係。

³ 此十二類可分為「動作述詞」VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG七類；「狀態述詞」為VH, VI, VJ, VK, VL五類。

3.1 核心結構的複合動詞

所謂核心結構的複合動詞為複合動詞的詞類可由核心詞相同，此即複合動詞的論元結構與核心動詞的論元結構一樣。以下就三類結構的複合動詞，提出其核心詞詞類與複合後的詞類相同：

- (1) N-V結構(instrument+verb) →(火)烤=VC (動作單賓述詞)
- (2) V-N結構(verb+subject) →跑(馬)=VA (動作不及物述詞)
- (3) V-N結構(verb+locus)→ 跳樓=VA (動作不及物述詞)
- (4) 偏正結構(manner + verb) → (暗)殺=VC (動作單賓述詞)
- (5) 偏正結構(aspectual + verb) →(續用)(VC) (動作單賓述詞)
- (6) 偏正結構(subevent + verb) → (鋪)築(VC) (動作單賓述詞)
- (7) 並列結構(verb+verb)→ 拿持=VC (動作單賓述詞)
- (8) 連動結構(verb₁+verb₂)→ (裝)送=VD (動作雙賓述詞)
- (9) 動補結構(verb + object change-of-state)→弄(髒)=VC (動作單賓述詞)
- (10) 動補結構(verb + phase complement)→吃 (掉)=VC (動作單賓述詞)

以上九類的複合結構動詞，只要清楚其內部結構及其語意，皆可從核心詞的詞類來決定複合詞的詞類，此為核心結構(endocentric construction)複合動詞，常用的詞首詞尾核心詞及其語意可從詞庫小組所整理的「現代複合動詞詞頭詞尾表」得知⁴。

3.2 非核心結構的複合動詞

非核心結構的複合動詞的部分可分「可歸納出規則的結構」、「個別詞綴」與詞類的關係，以下分別論述之。

3.2.1 可歸納出規則的結構與詞類的關係

不為核心結構(exocentric construction)的複合動詞且可歸納出規則的結構與詞類的關係可分五類，如下：

- (1) V-N結構(verb+object) → 打水⁵=VA (動作單賓述詞”打” →動作不及物述詞)
- (2) V-N結構(verb+material)→ 泡醋=VB (動作單賓述詞”泡” →動作類單賓述詞)
- (3) 動補結構(verb + subject change-of-state)→吃胖=VH (動作單賓述詞”吃” →狀態不及物述詞)
- (4) 動補結構(verb+directional complement)→說出去=VB (動作句賓述詞”說” →動作類單賓述詞)

這五類的詞類是從結構與複合後所表達的事件結構來決定，不像核心結構(endocentric construction)複合動詞，可從核心詞來給予詞類，大致上，這五類結構所以呈現的都是VA (動作不及物)、VB(動作類單賓)及VH (狀態不及物)這三類述詞。

3.2.2 個別詞綴與詞類的關係

「個別詞綴」與詞類的不規則關係散佈在核心結構與非核心結構中，這必須要靠人工檢閱來分析及論元結構與詞類的關係，例如：防滑、欠揍、耐摔，等等，所呈現的都是V-N結構的述語，但其所現出的事件結構都是狀態不及物類述詞，所以「防-」、「欠-」和「耐-」這三個詞首就可被列在特殊規則中，此類的詞綴與詞類的關係還需要人工來詳加探討。

⁴ 詳見<http://turing.iis.sinica.edu.tw/affix/>

⁵ V-N結構是否為一非核心結構(exocentric construction)需取決於複合後是否為一分詞單位；若不為一分詞單位，例如：吃(VC)麵包(Na)，則不屬於本文討論的複合動詞。

3.3 小結

根據本詞彙庫統計，各類型複合動詞在詞類的分佈，V-V結構的複合動詞中的詞類VC佔58.76%，V-O結構的詞類VA佔62.07%，A-V結構的詞類VC佔50%，以及V-R結構的詞類VC佔60.64%，如下表：

結構 詞類分佈	VV	VO	AV	VR
A		0.38%		
D		0.38%		
VI	0.14%	0.38%	0.68%	0.04%
VL	0.28%			0.25%
VB	0.41%	2.68%	0.80%	7.16%
VK	0.69%		1.71%	0.47%
VG	0.97%		2.51%	5.53%
VF	1.66%		1.71%	0.61%
VD	2.62%	0.38%	3.65%	2.35%
VJ	3.59%	1.92%	4.91%	4.77%
VE	5.24%		4.91%	1.63%
VA	8.69%	62.07%	13.70%	9.76%
VH	16.97%	20.31%	15.41%	6.79%
VC	58.76%	11.49%	50.00%	60.64%

由此表可得知各詞類在四類結構的分佈情形，進而從詞類中得知在現代漢語複合動詞的語法功能，也提供了複合動詞詞彙衍生(productivity)所對應的詞類。

4. 結論

現代漢語的複合動詞可分三個結構語意關係來探討：N-V結構複合動詞、V-N結構複合動詞，與V-V結構複合動詞。N-V結構複合動詞即為(instrument+verb)的語意結構；V-N結構複合動詞可分三小類：(verb+subject)、(verb+object)、(verb+locus)；V-V結構複合動詞可分四小類：(manner+verb)、(verb+ parallel verb)、(verb+ serial verb)，和(verb+result)。複合動詞內部結構與詞類的關係又可分三方面探討：核心結構(endocentric construction)、非核心結構(exocentric construction)以及個別詞綴與詞類的關係；如何從電腦自動化區分核心及非核心結構，無法單純從表面結構區分，因此複合動詞內部語意分析及結構與詞類的關係，為此提供了一套輔助規則。

致謝

本論文由國科會數位典藏國家型科技計畫-語言典藏計畫-子計畫20世紀現代漢語語料庫與句法結構資料庫，計劃編號：NSC 93-0201-29-戊-3-6.2.2 支援部分研究經費。感謝中研院詞庫小組李祥賓先生設計詞首詞尾字檢索及下載介面<http://turing.iis.sinica.edu.tw/affix/>。

參考文獻

- [1] Chao, Y.-R. 1968. *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley and Los Angeles: University of California.
- [2] CKIP. 1993. *An Introduction to Sinica Corpus*. CKIP Technology Report 93-05. IIS, Academia Sinica.
- [3] Comrie, B. 1976. *Aspect*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [4] Fab, Nigel. 2001. *Compounding*. In Spencer & Arnold M. Zwicky (eds), the Handbook of Morphology. Oxford: Blackwell Publishers.
- [5] Feng, Sheng-li 馮勝利(2002) 漢語動補結構來源的句法分析語言學論叢2002:178-208, Beijing University.
- [6] Koontz-Garboden, Andrew and Levin, B. 2004. *The morphological typology of change of state event encoding*. To appear in the Proceedings of the fourth Mediterranean Morphology Meeting, Catania, Italy.
- [7] Li, Charles & Sandra Thompson. 1981. *Mandarin Grammar: A functional Reference Grammar*. Berkeley: The University of California Press.
- [8] Lin, Fu-wen. 林甫雯(1990): 漢語的述補式複合動詞 清華大學語言所碩士論文
- [9] McIntyre, Andrew. 2002. *Argument structure and event structure : Resultatives and Related Constructions*. In Workshop 'Complex Predicates, Particles and Subevents', Universität Konstanz
- [10] Tang, Ting-chi. 湯廷池 (1992) : 漢語詞法句法四集 台北: 學生書局
- [11] Wolters, Maria. 1997. *Compositional Semantics of German Prefix Verbs*. In Proceedings of the 35th Meeting of the Association for Computational Linguistics and the Seventh Meeting of the European Chapter of the ACL, Madrid, Spain