

漢語分類詞的語義與認知基礎：功能語法觀點

田意民

國立中正大學
國立陽明大學

曾志朗

國立陽明大學

洪 蘭

語言與認知的關係是心理語言學的重要議題，本文以漢語分類詞為研究題材，採用功能語法觀點，針對「語法自主性」提出探討，兼論「中性化量詞」的誤解。研究一收集分類詞與名詞配合性的評定，經由多項度量尺 (MDS) 分析，發現名詞的集群的確隱含著外顯屬性的相似性。研究二以名詞屬性特徵評定的方式測量名詞在語義組織中的特性，合併研究一、二的結果，經逐步迴歸分析發現：名詞的語義特徵可以預測分類詞與之配對的可接受性。研究三測量語義確認作業的反應時間，發現名詞的特徵可以預測名詞和分類詞配對時的語義確認反應時間。研究四中，我們以圖片誘發分類詞的使用，操弄名詞的外顯知覺特徵，結果發現：儘管物體的名稱仍然相同，分類詞的使用卻隨著知覺特徵的改變而不同，顯示出重新分類的行為，而非固著、武斷的配對。漢語的分類詞的確具有分類功能，這些和外型有關的分類顯示語言無法獨立於知覺經驗之外，這些功能才是語法結構被發展的動機，語法自主性無法獲得支持。

關鍵詞：語法自主性，分類詞，功能語法，中性化量詞，知覺特徵，分類詞誘發

1. 前言

四十多年前，Chomsky (1957) 提出變形語法的理論架構，這個語言能力的衍生模式 (generative model of the language capacity) 是爲了打破當時盛行的行為主義和結構主義對語言的侷限看法。Chomsky 主張語言是天生的，認爲語言不是單靠大量的聯結和酬賞就可以習得，研究語言不能只是描述或窮究表面的語言行為，而應該關注語言知識和其深層結構。這些在當時是嶄新的思考方向，並且成爲往後數十年的主流思想。

Chomsky 的語言哲學基於精神主義 (mentalist)，他對語言能力的概念包括四

個重點：共通性 (universality)、物種特有 (nonderivable in evolution from lower species)、創造性 (creative) 和基因設定論 (genetically programmed)。這些想法受到十七世紀的 Port-Royal Grammar 和 Descartes 的影響，但 Chomsky 對人類心智的看法和 Descartes 有本質上的不同。Descartes 認為心智是統整而不可分的，Chomsky 卻認為語法是獨立於人類心智中的其他成分（認知）之外，自成一格的模組，這就是所謂的語法自主性概念（參閱 Müller 1996 的整理）。早在 1965 年，Chomsky 就已經把句法和語義部門獨立分開來看，但著眼於兩點：其一是去除語義的干擾，可以觀察並描述句法，就如同數學一般的有條理；其二，許多結構的特性的確是無法用語義來說明的 (Chomsky 1965)。到了 1975 年，Chomsky 正式主張了一些和前人不同的語言哲學觀點，即語法是內在的模組且獨立於其他非語言的認知之外 (Chomsky 1975)。

近年來，功能語法的觀點再次受到重視，他們認為人類用語言來溝通意念、經驗、情感和態度，語法的結構源於這些語言功能 (Biq, Tai, and Thompson 1996, Tai 1989)。例如，Tai (1989) 提出了一個以認知為基礎的功能語法 (Cognition-Based Functional Grammar)，這個研究語法的架構有兩個主要的信念：首先，它是功能的，認為形式句法結構的存在主要是為了信息傳遞的目的，而落實以自然語言的形式符號化的結果；其次，它是以認知為基礎的，認為語義原則是形式句法結構的基礎，這些語義原則反映了人類對處於時間和空間的物質世界的概念化 (conceptualization)，它們根植於不同文化環境裡，並不必然是所有語言的共通法則。

功能語法的觀點萌芽甚早，1970 年代以後，功能語法再出發，挑戰了 Chomsky 以降的語言學主流思想。形式語法認為語法是一個武斷、獨立自主、自給自足的形式系統，人類用這些形式系統來對外界溝通與解釋，語言結構不僅獨立於其傳遞信息的功能，而且獨立於人類心智的一般性認知能力。形式語法傾向於堅持在他們的形式理論之內尋求解釋，功能語法則把注意力放在語言結構所依賴語境的性質上，而不是去分析脫離了口語和社會語境的語言結構。

形式語法和功能語法的歧異可以歸結到他們對於人類心智本質的看法不同，但在實踐上和方法上，二者並不衝突，所謂的句法形式和語言功能對於瞭解人類的語言行為可以是互補的。本研究贊同功能語法的觀點，本文並不打算對 Chomsky 以來形式語法所分析的句法規則提出質疑，我們希望藉由漢語的分類詞研究，從分類詞的語義和認知來探討漢語語法結構的基礎。

1.1 漢語的分類詞

分類詞是漢語的特殊詞類，漢語的使用者在做名詞的指示或計量時，在數詞/指示詞與名詞之間必須使用分類詞。在英文中，要表達物品的數量時，可以直接用數詞接名詞，例如：

(1) There are three camels.

但在中文，數詞和名詞之間必須有分類詞作為中介，例如：

(2) a. 三隻駱駝
b. *三駱駝

缺少這個結構的句子，通常被認為是不合語法的句子，大多數的漢語語法學家都接受這項語法規則（例如：Chao 1968, Li and Thompson 1981, Tai and Wang 1990）。

關於分類詞在漢語中的地位，必須和另一類似詞類——量度詞——合併介紹。分類詞與量度詞的相同點在於它們同樣都是介於指示詞/數詞與名詞之間的必備語法結構，然而二者卻在語法、語義和功能等各方面有所不同。介紹二者的區別，有助於釐清分類詞的地位與特性。

語言學家 Allen (1977) 從語言類別學的觀點著手，他廣泛蒐集各種語言的語料，認為每種語言都具有量詞，但卻不一定有分類詞，將世界上的語言分為有和沒有分類詞的語言類別，漢語即是屬於分類詞語言之一。漢語並非唯一具有分類詞的語言，諸如美洲的印地安語、東方的日語、越南語、大洋洲若干民族的語言…都有分類詞。雖然在這些不同語言中，分類詞與數詞/指示詞、名詞的詞序有很大的變異，但是分類詞攜帶了若干訊息，甚至扮演了對名詞的分類功能 (classify)。因此，釐清分類詞在語言學上的角色與訊息傳遞的功能有實質的重要性。

雖然，在常用的句型上，分類詞和量詞的用法很類似，但說話者決定使用哪個分類詞/量詞的法則卻不同。這些不同的法則實際上是源於功能上的不同，分類詞具有對名詞分類的功能，量詞則表達對名詞的度量方式。

通常，一個名詞只能和一個或少數幾個分類詞並用，這些分類詞就稱為這個名詞的專用分類詞 (specific classifiers)，若想恰當的使用分類詞，必須依照所指的名詞來選擇分類詞。「匹」可和「馬」配合，卻不能和「駱駝」並用，駱駝只能和「隻」配合。例如：

- (3) a. 三匹馬
b. *三匹駱駝
c. 三隻駱駝

量度詞的使用不是由配合的名詞來決定，而是取決於說話者想表達的量度方式，例如：量長度、重量、用特定的容器、切割方式…等等。所以，量度詞通常並沒有特定的對象名詞，或者說其所搭配的名詞範圍較廣。例如：

- (4) a. 一斤豬肉
b. 一塊豬肉
c. 一鍋豬肉

名詞同樣是豬肉，使用不同量度詞，豬肉的量不同；量度詞同樣是「一斤」，名詞雖然不同，重量卻相同。例如：

- (5) a. 一斤雞蛋
b. 一斤白米
c. 一斤青菜

趙元任認為分類詞是量度詞的一種，在他所著「國語語法—中國話的文法」(Chao 1968) 一書中，有系統的收集了大量的分類詞/量度詞，並且分為九類，統稱為「量詞」。他認為分類詞和其他量度詞的最大差別在於其「個體計量」的功能，而將分類詞稱為「個體量詞」。

功能語法試圖找出與分類詞有關的認知運作，亦即嘗試找出分類詞的心理實存性 (psychological reality) 作為行為的基礎。Lakoff (1986, 1987) 的 *Cognitive Grammar* 即從原型理論 (prototype theory) 的觀點來探討，在他著名的文章「女人、火和危險的事物」之中，即以分類詞為例，來論證語言的功能。例如，澳洲原住民語言 (Dyirbal) 中有四個分類詞，配合同一個分類詞的成員看起來毫無章法、沒有共通的特性，但從原住民的生活文化的角度卻可以找到法則，亦即分類詞的分類功能不限於客觀的成員相似法則，可以依循中心成員、鏈結 (chaining)、語義近似…等規則來拓展分類詞的分類範疇。Lakoff 藉此來闡述他的非客觀主義 (non-objectivist) 的研究觀點。

Tai (1989) 和 Tai and Wang (1990) 採功能語法的觀點來探討漢語語法，試圖

從漢語研究來佐證語言行為反映人類的認知。基於此，Tai and Wang 對分類詞與量度詞的區分如下：

“A classifier categorizes a class of nouns by picking out some salient perceptual properties, either physically or functionally based, which are permanently associated with entities named by the class of nouns; a measure word does not categorize but denotes the quantity of the entity named by a noun.” (Tai and Wang 1990:38)

他們認為語言行為與其背後的認知歷程的關係密不可分。人類認知中的實存本體 (entities) 具備永久的屬性特徵，漢語分類詞的使用與這些有關；量度詞的使用則與其暫時的屬性特徵有關。分類詞與名詞的關係是一種持續性的關係，量度詞與名詞的關係則只在使用時作為衡量是否恰當的依據。

他們的研究 (Tai and Wang 1990, Tai 1992, Tai and Chao 1994, Tai 1994) 廣泛的收集了許多語料，有系統的整理出漢語中的某些分類詞與名詞的配合使用。他們引用 Rosch 的原型理論，以語義組織來探討這個問題，認為使用某一特定分類詞的一群名詞可以被歸為同一類，它們在某些屬性特徵上是相似的，並且形成一個原型，分類詞的使用是建立在原型之上。他們認為類別中的典型成員和原型是很接近的，透過描述類別中典型成員的屬性特徵，不僅可以推論原型的特徵，也可以瞭解該分類詞的語義。亦即分類詞與名詞具有語義特徵的關係，而名詞之間的語義特徵關係乃是原本即已涵蓋在語義組織中，這些證據支持語言行為反映人類的認知的論點。

Tai and Wang (1990) 認為分類詞和量詞的區別來自背後的認知歷程，分類詞和名詞屬性特徵的持續性關係導致分類詞和量詞在句法行為上的不同。表面上看起來，它們都是介於指示詞/數詞與名詞之間的必備語法結構，我們卻可以用其他的句法規則來檢驗。首先，漢語中的「的」是形容詞的標示 (modifier marker)，量度詞與名詞之間可以插入「的」字；分類詞與名詞之間則不可 (Chao 1968, Tai and Wang 1990)。例如：

- (6) a. 五箱書 → 五箱的書 (箱：量度詞)
- b. 五本書 → *五本的書 (本：分類詞)

其次，「個」被認為是一個一般化 (generalized) 或中性化 (neutralized) 的分類詞，常有取代專用分類詞使用的現象 (劉世儒 1965, Tai and Wang 1990, Ahrens

1994)。Tai and Wang (1990) 認為以「個」字來替代某一個分類詞/量度詞時 (generalized classifier substitution)，若不會改變表達數量的意義，則該詞屬於分類詞，否則屬於量度詞。例如：

- (7) a. 三根香蕉 = 三個香蕉 (數量相同，根：分類詞)
b. 三斤香蕉 ≠ 三個香蕉 (數量不一定相同，斤：量度詞)

分類詞和量詞在句法規則上的確有很明確的區別，無論是「『的』插入」或者「『個』替代」都無法單從句法形式本身得到解釋。相反的，卻可以從語言功能來解釋，分類詞具有個體計量和對名詞的分類功能，他們的關係建立在持久的屬性特徵上，量詞則規範對名詞的度量方式。

1.2 分類詞語義的來源

現代漢語具有相當完整的分類詞/量度詞系統，分類詞/量詞最早出現於殷商時代 (B.C. 1765~B.C. 1122)，到了漢代 (B.C. 206~A.D. 8) 已經很普遍，到了魏晉南北朝 (A.D. 220~A.D. 589)，漢語的分類詞/量度詞系統大致已經發展成熟 (劉世儒 1965)。隨著歷史文化的演變，地區文化的不同，分類詞/量度詞的選用在習慣上也有所差異。例如：「枚」在魏晉南北朝使用最廣泛，「個」則在現代最常用 (劉世儒 1965)。

大多數的分類詞/量度詞是由名詞轉變而來的，因此都有其歷史上的根源，例如「條」原義是「柳條」(劉世儒 1965)。有些學者認為這些名詞演變為量詞可能有語義上的動機，亦即在使用時為了讓名詞的意義或屬性更完整，而借用名詞作為新的分類詞/量度詞，進而成為慣用的 (conventional) 分類詞/量度詞 (Ahrens 1994)。這些名詞轉作分類詞/量度詞使用時，它的語義產生變化，失去部分的名詞語義，而保留部分成為分類詞/量度詞的語義，因此二者仍有所關聯。隨著歷史演變，分類詞/量度詞有虛化和特化兩種不同的演變，劉世儒 (1965) 即認為此二種演變歷程直到現代漢語仍然持續進行。因此他將分類詞/量度詞分為陪伴詞 (分類詞)、稱量詞 (量度詞) 與介於二者之間的陪伴稱量詞。這種分法的著眼點即是在於特定的分類詞只和一群特定的名詞配合使用，量度詞則沒有特定的對象名詞。分類詞和量詞在歷史根源上的區別呼應功能語法的觀點，二者在句法規則的不同，可以在語言歷史上找到語義的動機。

1.3 漢語「中性化量詞」問題

如前所述，分類詞使用的基本規則，是由名詞來決定專用的分類詞。這樣的規則卻使得初學者感到相當困難，他們必須費力去記憶分類詞和名詞的配對。Erbaugh (1986) 就指出漢語分類詞的使用約有 1/3 沒有道理可循，是武斷的 (arbitrary) 配對使用。

當漢語的使用者不能確定使用哪個恰當的分類詞時，通常會用「個」來代替，這個想法就來自於認為「個」是一個「中性的」、「一般的」量詞，可以替代專用的分類詞而不被視為錯誤，稱為「中性化量詞取代」(例如：Ahrens 1994)。「中性化量詞」的說法普遍存在於學界以及語言教學實務上，甚至大部分漢語的使用者也有著這個似是而非的想法。Myers (2000) 嘗試將漢語分類詞和英語的動詞過去式詞形變化加以類比，從語言處理歷程加以分析，而將「個」稱為內設分類詞 (default classifier)，但這個模式仍然不脫「中性化量詞」的主張。

Loke (1994) 反對「中性化量詞」的說法，整理了許多辭典對「個」的稱呼：「萬能量詞」、「通用個體量詞」、「通用量詞」、「最常用的量詞」、「範圍最廣的量詞」、「用途比較廣泛的量詞」等。可見這個說法不僅普遍被接受，而且見諸專門的著作。Loke (1994) 認為「個」並非沒有語義的中性化量詞，「個」的語義相當複雜，至少可以和「人」、「抽象名詞」、「立體物體」等類別名詞並用，可以看成是多個同形詞的綜合體，必須深入探討「個」的語義，才能釐清這個問題，避免造成誤導。

我們認為「個」被稱為「最常用的量詞」、「範圍最廣的量詞」、「用途比較廣泛的量詞」這些觀察沒有問題；至於「萬能量詞」、「通用個體量詞」、「通用量詞」的說法，隱含著「『個』可以和任何的名詞並用，而不引起這個名詞意義上的改變」的想法，這個極端的主張無法成立。

「中性化量詞」問題，應該分別從句法結構層面與語義層面來探討。從句法層面而言，以「個」來取代量度詞/分類詞，可以作為區別量度詞與分類詞的檢驗規則 (Tai and Wang 1990)，因為分類詞均有個體計數的功能，量度詞則不然，故以「個」替代任何分類詞，在表達個體計數的意義上得以保留。然而，就語義層面而言，卻會造成語義上的改變，由於「個」本身具有複雜的語義，以「個」來取代將造成意義上的改變與混淆，亦即「中性化量詞取代」在語義層面，會造成配對可接受性的改變。

1.4 研究目的

我們認為功能語法中的 Cognitive Grammar 和 Cognitive Based Functional Grammar 指出了分類詞的重要性。分類詞與名詞的語義關係，特別是與個人內在既存的語義組織的關聯是分類詞的分類依據，分類詞的分類認知和語言形式之間的關係，成為功能語法修正形式語法的「語法自主性」這個語言哲學爭論的重要證據。

分類詞和量度詞的區別有其歷史的根源，個人語彙中分類詞/量度詞的意義卻無法依循這個軌跡獲得。原因在於我們學習分類詞/量度詞時，並沒有一一深究其名詞根源。對於現代漢語使用者而言，許多分類詞/量度詞的名詞根源已經超出其語言經驗之外了。例如，最常用的分類詞「個」的原字是「箇」，指的是「竹子」(劉世儒 1965)，恐怕已經很少有人知道。如前面提到的，Erbaugh (1986) 指出現代的漢語分類詞有部分是武斷的配對使用，這種語言歷史和個人語言經驗的分離現象，令人質疑語義動機作為語言形式的基礎是否只發生在語言的歷史演變，而不能反映在個人的語言行為之中？本研究將就此點加以檢驗。

本研究贊同功能語法的觀點，我們認為語言形式有其語義動機與認知基礎，我們以四項研究展示分類詞的使用和名詞的外顯知覺特徵有關，這些分類詞並非武斷地和名詞配對，而是反映出分類行為的特性。並且，我們認為功能語法的觀點不僅發生在語言演變的歷史，在個人現時的語言行為中，同樣會顯現對名詞實際的知覺改變具有敏感性，分類詞的使用乃是基於其對名詞的分類功能，語言與認知有動態的互動歷程。

2. 研究一：分類詞與名詞配合接受性問卷

本研究的目的是在於瞭解分類詞的使用行為，即受試者對某個分類詞與某個名詞配合使用時的可接受性 (acceptability)。我們透過多向度量尺 (Multidimensional scale analysis, MDS) 來進行集群分析，以便觀察分類詞和名詞使用行為的分布。

如前所述，分類詞使用的基本規則是由名詞來決定專用的分類詞。同一個名詞可以配合一個或幾個分類詞，並不違反專用分類詞的規則。然而，「個」卻被許多學者視為特殊的分類詞，認為它是一個「中性化」、「一般化」的分類詞，可以替代專有的分類詞而不被視為錯誤，稱為「中性化量詞取代現象」。我們依照「專用分類詞」和「中性化量詞」的定義，以實際的證據來檢驗這個說法。

2.1 實驗方法

2.1.1 受試者

修習普通心理學的國立中正大學學生 25 人，皆為視聽力正常且居住於台灣地區之本地生。

2.1.2 實驗材料

本研究採用的分類詞為與外觀屬性特徵有關的形狀分類詞，即「條、根、枝、張、面、片、個、顆、粒」等九個分類詞，過去曾有語言學家主張此九個分類詞與名詞外顯的特徵有關 (Tai and Wang 1990, Tai 1992, Tai and Chao 1994, Tai 1994)，並可以分為三個族系 (family)：單維度 (one-dimensional，即與長度有關) 的「條、根、枝」；二維度 (two-dimensional，即具有平面特徵) 的「張、面、片」；三維度 (three-dimensional，即立體) 的「個、顆、粒」。

配合上述九個分類詞，並由中央研究院「中文詞知識庫小組」所建立之「平衡語料庫」(中研院中文詞庫小組 1995) 選出九十個具體名詞。以九個分類詞為關鍵字分別進行檢索，篩選出曾與該分類詞共同使用之名詞，然後剔除抽象的名詞，再由其中隨機選取九十個名詞作為問卷研究材料。實驗材料如附錄一。

2.1.3 問卷編製與實驗程序

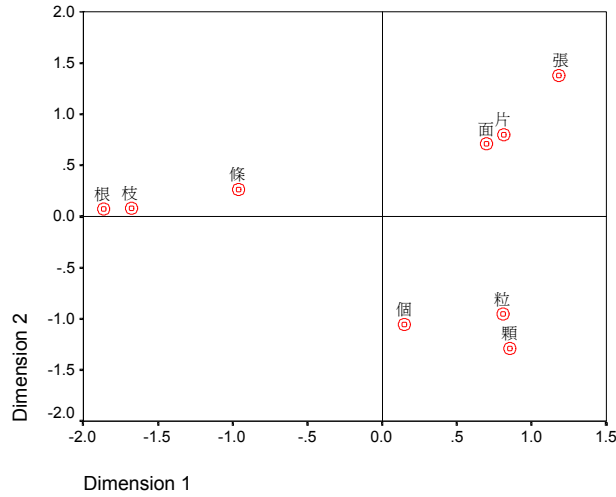
問卷中九十個名詞，配合九個分類詞形成 810 個「分類詞—名詞」配對，例如：「一面 白雲」。受試者必須就每一分類詞與名詞的配對作可接受與否的判斷。題目採分頁隨機呈現。本問卷採集體施測方式進行，研究者詳細解釋問卷的填寫，確定受試者對於問卷填寫方式沒有疑問後，統一翻頁，開始填寫問卷。問卷填寫不限時間，約在 45 分鐘左右完成。

2.1.4 計分方式

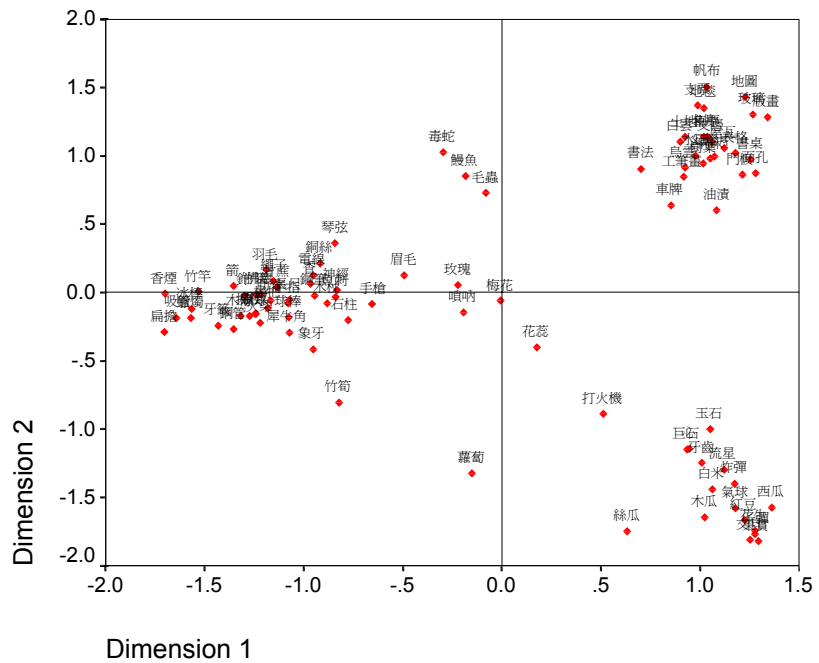
受試者在本問卷中只有「是、非」二種互斥選擇，針對每一分類詞與名詞配對統計出認為可接受的人數比率，作為該分類詞與名詞配對可接受性。以下即以此比率分數做進一步的統計分析。

2.2 實驗結果

〈圖 1〉九個分類詞的 MDS 分布圖，以名詞和分類詞的配對可接受性為指標。



〈圖 2〉九十個名詞的 MDS 分布圖，以名詞和分類詞的配對可接受性為指標。



基於名詞與這九個分類詞的配對可接受性為指標，我們採用多項度量尺 (Multidimensional scale analysis, MDS) 來進行集群分析，如〈圖 1〉所示，可以看出九個分類詞明顯分成三個集群，任兩個分類詞之間的距離越小，表示它們在和名詞的配對行為上越相似，這三個集群的分布和先前的語言學分析一致（例如：Tai and Wang 1990, Tai 1992, Tai and Chao 1994, Tai 1994）。

我們以相同的指標對九十個名詞進行 MDS 分析，結果如〈圖 2〉。任兩個名詞距離越小表示它們在和分類詞配對行為越相似，從這些名詞的分布情形可以大致看出形成三個集群。這些集群雖然是以名詞和分類詞的配對可接受性為指標，我們卻可以觀察到越接近集群中心的成員，在知覺特徵上也越近似，這觀察支持我們在研究二中進行名詞知覺特徵評定，以及進一步的分析。

此外，我們針對「中性化量詞」進行相關分析。從原始資料中，我們發現「個」和每一個名詞搭配或多或少被評為可接受，這有兩方面的意義：其一，「個」的使用很廣泛，似乎符合「一般化量詞」的說法；其二，「個」與名詞的配對可接受性分布很廣，從最高的「一個打火機=1.00」到最低的「一個毒蛇=0.04」，很明顯的，並不支持「中性化量詞」的說法。

進行相關分析之前，我們需先依據「專用分類詞」的界定算出分數，我們以每個名詞為主，找出跟這個名詞配對可接受性最高的分類詞，例如：「一枝香=0.68」、「一枝掃把=一根掃把=0.76」、「一張卡片=0.96」…，這代表專用分類詞的用法。另外，找出名詞對「個」的可接受性，這相當於「個」替代專用分類詞之後的可接受性。結果發現，當專用分類詞是「條、根、枝、張、面、片」時，呈現的趨勢是：當專用分類詞可接受性越高時，「個」的替代可接受性越低，這和 Ahrens (1994) 的「中性化取代」預測一致。但是，當分類詞是「顆、粒」時，「專用分類詞」和「個」的替代可接受性卻呈現一致的趨勢。這樣的觀察可以在相關分析得到確認，使用「長形、平面」有關的專用分類詞與「個」的替代可接受性呈負相關 ($r=-0.454, p<.0001$)；而使用「顆、粒」為專用分類詞與「個」的替代可接受性呈現正相關 ($r=0.586, p<.0001$)，換句話說，「個」在替代「顆、粒」等專用分類詞時，並未呈現 Ahrens (1994) 所謂「中性化取代」的情況！

3. 研究二：名詞屬性特徵評定問卷

這份評定問卷的主要目的是想瞭解受試者語義組織的某些特性，即名詞與其存在於受試者概念中對應的實存本體的知覺特性。以這些屬性特徵的評定資料為依據，來進行多維向度分析，瞭解這些名詞之間的相似程度。在本實驗中，受試

者僅就某一名詞是否具有屬性或特徵進行評定，完全與分類詞的使用無關，因此，蒐集的資料只會反映受試者語義組織的特性。本文的主要主張是分類詞和名詞的使用涉及名詞的外顯知覺特徵，我們將合併研究一和研究二的資料來進行分析，對我們的主張進行檢驗。

3.1 實驗方法

3.1.1 受試者

參加本實驗的受試者為修習普通心理學的國立中正大學學生 26 人，受試者的條件同研究一。

3.1.2 實驗材料

本實驗選用九十個名詞，與實驗一「分類詞與名詞配合可接受性問卷」相同。在評定的屬性特徵方面，共有七個向度，引用自 Tai (1994) 的討論。Tai 認為漢語的分類詞可以將名詞分為四類 (1) material、(2) shape、(3) consistency、(4) size，這四個類別之下尚可區分為若干細項。本研究認為分類詞乃是依照屬性特徵的關係來與名詞配合，因此援用這些分類向度來評定名詞。由於本研究的範圍屬於和外形有關的分類詞，事先排除無關的屬性特徵向度，只採用其中的七個向度，分別描述如下：（修改自 Tai 1994, Allan 1977）

1. 長形：該物外形是長條形。
2. 平面：該物外形上具有平面的屬性特徵。
3. 立體：該物外形是立體的或圓形的。
4. 彈性：該物的質地是有彈性的，在外力下可以有程度的變形，外力消失可以恢復形狀。
5. 堅硬：該物材質是堅硬的。
6. 定形：該物外形有特定的形狀，只要是這種物品，外形都一樣。
7. 大型：該物體積上較為巨大。

名詞屬性的評定有三個水準，分別是該名詞 (1) 具有這項屬性特徵、(2) 不可以具有這項屬性特徵或者具有相反的特徵、以及 (3) 與該屬性特徵無關或者這項屬性特徵可有可無。

3.1.3 施測程序

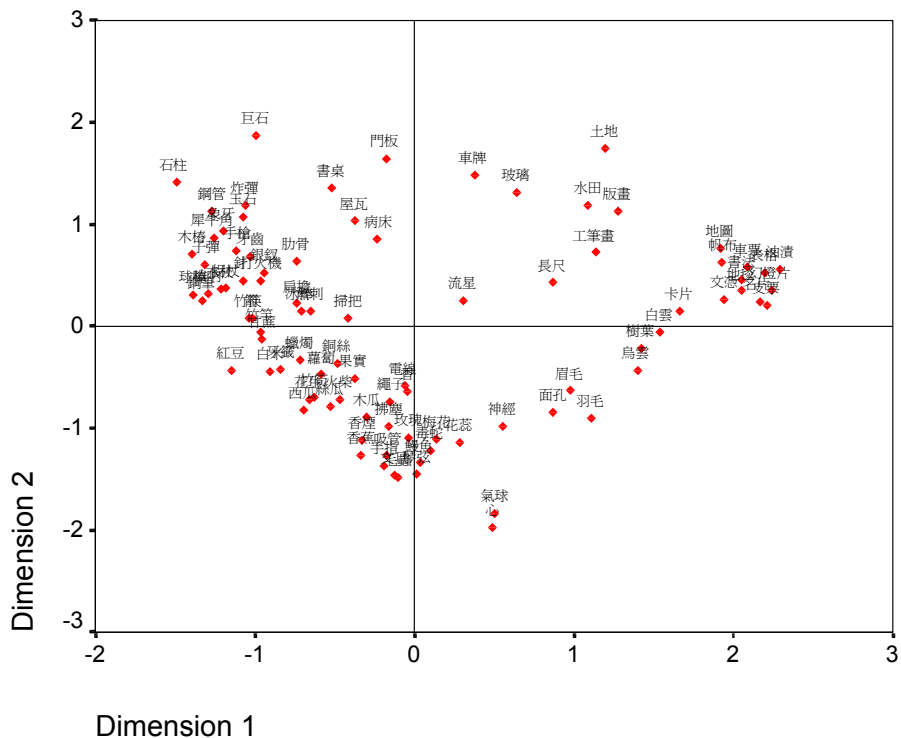
本問卷採集體施測方式進行，問卷填寫不限時間，約可在 45 分鐘左右完成。受試者在本問卷中有「1, 0, -1」三個評定水準，計分時，分別統計每一名詞的某一屬性特徵評定的人數。

3.2 研究結果

原始資料整理，根據上述的評定方式，可以計算所有受試者的平均得分，分數介於 ± 1 之間，反映出該名詞在受試者心中具有某屬性特徵的程度。

我們首先使用 MDS 分析，欲分類對象是與實驗一相同的九十個名詞。差別在於本實驗使用名詞屬性特徵評定的得分作為指標，來對這九十個名詞做集群分析。以瞭解這些名詞在語義組織中的關係，並且可以和研究一的集群型態做初步的比較。分析的結果如下圖所示：

〈圖 3〉九十個名詞的 MDS 分布圖，以名詞屬性評定為指標。



在此 MDS 圖上仍然是以距離來顯示九十個名詞的相似性，我們可以發現，大致上仍然可以分為三群，右上方的名詞多半具有平面特徵，左上方則主要是立體或圓形的物體，左下方則以長形物體為主。這個集群分布雖然是以物體的知覺特徵為基礎，我們仍然可以觀察到三個集群的中心成員和研究一的中心成員類似，符合本文主張分類詞和名詞的使用涉及名詞的外顯知覺特徵。

基於上述觀察，我們合併研究一、二的資料來進行分析。本研究認為分類詞與名詞之間的語義關係乃建立在屬性或特徵的關係上。每一個分類詞（如：條）對與其配合的名詞有屬性特徵上的要求，當某名詞具有的屬性特徵越符合分類詞的要求時，二者配合的可接受性會越高。因此利用逐步迴歸分析法，以各個分類詞與名詞可接受性為效標變項，而以名詞屬性特徵評定為預測變項（或稱迴歸因子，regressors）。這個方法不僅可以找出預測各個分類詞的屬性特徵變項，並且可以分析這些屬性特徵變項的重要性，檢驗「分類詞與名詞具有語義關係，且此語義關係是建立於屬性特徵上」的假說。

由分析結果摘要表（見附錄二）可看出，對各分類詞而言的各迴歸方程式的模式變異分析均達到顯著水準，即名詞的屬性特徵評定的確可以預測分類詞與名詞的配對可接受性。對個別分類詞與名詞配對可接受性的可解釋變異量分別達到 53.22%（條）、50.27%（枝）、57.55%（根）、71.50%（張）、62.89%（面）、44.39%（片）、42.12%（個）、55.14%（顆）、50.14%（粒）。

配合各變數代表的含意，我們可以得到與各分類詞有關的屬性特徵要求如下所示：（請依各步驟逐漸納入的變項配合該變數在迴歸方程中的係數來解讀其含意）

九個分類詞對於配對名詞的屬性特徵的要求（依逐步迴歸分析結果整理）

- (1) 條：該物外表形狀是長條形的，材質不是堅硬的，不具有平面特徵，體積是大型的，共有立體特徵。
例如：「繩子、絲瓜」可接受性很高；「巨石、炸彈…」可接受性低。
- (2) 枝：形狀是長條形的，不可以有平面特徵。
例如：吸管、竹竿、冰棒、扁擔是較典型的用法。
- (3) 根：形狀是長條形的，不可以有平面特徵。
例如：吸管、牙籤、火柴、木樁是較典型的用法。
- (4) 張：外形共有平面的特徵，有固定的形狀，具有立體特徵。
例如：卡片、名片、書桌、文憑是較典型的用法。
- (5) 面：具有平面的特徵，體積是大型的，具有立體特徵。
例如：玻璃是較典型的用法。

- (6) 片：外形上不是長條形，具有平面特徵，體積是大型的。
例如：白雲、土地是較典型的用法。
- (7) 個：外形具有立體特徵，不具有長條形特徵，材質不具有彈性，具有平面特徵，有固定的形狀。
例如：氣球、西瓜、文旦是較典型的用法。
- (8) 顆：不具有長條形特徵，不具有平面特徵，有固定形狀。
例如：紅豆、花生、流星是較典型的用法。
- (9) 粒：不具有長條形特徵，不具有平面特徵，有固定形狀。
例如：果實、花生、文旦是較典型的用法。

我們可以看出，這九個分類詞的確可以依其要求的屬性特徵的維度分為三群，即「條、根、枝」主要與長形特徵有關，「張、面、片」主要與平面有關，「個、顆、粒」為另一類。但也可以看出，「條、根、枝、張、面」等分類詞對於名詞應具有長形或平面特徵均為優先條件；而「片」與平面有關，但並非第一條件；至於「個、粒、顆」除了「個」對立體的屬性特徵有要求以外，「顆」和「粒」並沒有對立體屬性有特別要求，三者的共通點是消極的條件限制——只要不是長形（個、粒、顆）或平面（粒、顆）即可接受。

4. 研究三：分類詞與名詞的語義確認作業

本實驗主要的目的是對受試者判斷「分類詞與名詞的配對」的歷程進行時間分析，以便推論「語義確認」是否為主要的歷程。

4.1 實驗方法

4.1.1 受試者

參加本實驗的受試者為修習普通心理學的國立中正大學學生共 18 人，受試者的基本條件同研究一。

4.1.2 實驗器材

本實驗刺激的呈現使用一部 IBM 相容之個人電腦，中央處理器 (CPU) 等級為 Intel Pentium 100 Hz，所有指導語和刺激都呈現在 ViewSonic 17PS 17 吋螢幕。

另使用下顎固定器支撐受試者，使受試者頭部與螢幕保持 100 公分之距離。

4.1.3 實驗材料

本實驗仍然採用「條、枝、根、張、面、片、個、顆、粒」等九個分類詞，限於實驗時間長度的考量，在語義確認作業中只採用其中的三十四個名詞為實驗材料。

4.1.4 實驗程序

本實驗以電腦螢幕先後呈現「分類詞—名詞」之配對刺激，例如：

一個 西瓜

要求受試者盡快判斷呈現的分類詞與名詞配對是否可接受，並盡快按鍵作答。實驗中九個分類詞與三十四個名詞兩兩配對形成 306 個嘗試，各實驗嘗試隨機呈現。每呈現 50 個實驗嘗試，受試者可以做短暫的休息，然後按鍵繼續實驗。

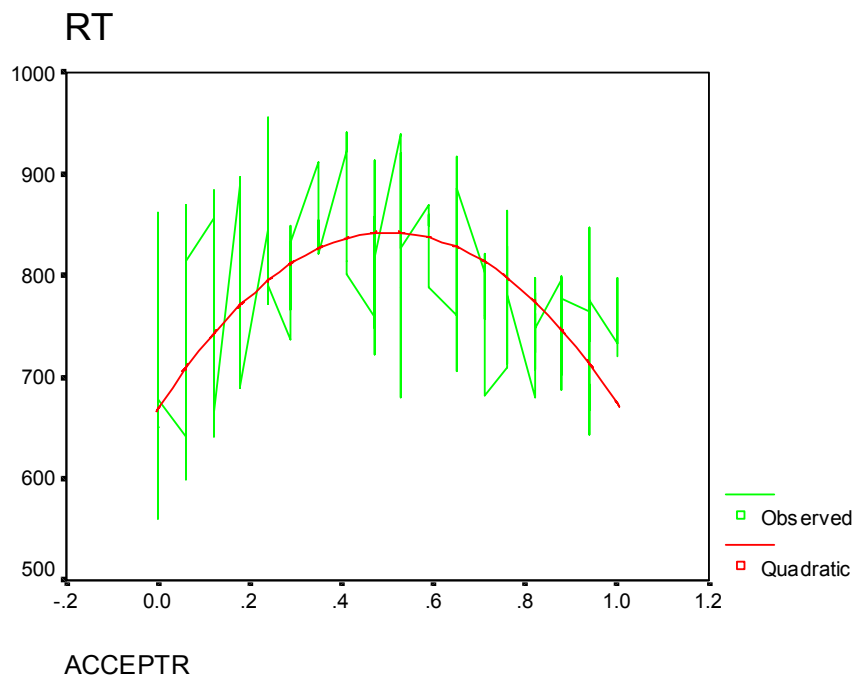
4.2 實驗結果

本實驗對受試者的作業要求與研究一完全相同，都是針對分類詞與名詞的配對是否可接受進行判斷，但本實驗的呈現方式不同，為了確認兩個實驗的判斷歷程相同，我們將兩個實驗的可接受性判斷結果進行相關分析，如果兩個實驗的可接受性呈現高度的正相關，則顯示這兩種判斷都是遵循相同的法則——即屬性特徵的比較。以 Pearson 相關係數分析結果，二者的相關係數為 0.946，達到顯著水準 ($p < 0.001^{**}$)。顯示：無論在可接受性問卷或者語義確認作業中，受試者對名詞與分類詞的配合可接受性判斷相當一致。

此外，我們以受試者判斷可接受性的反應時間和可接受性進行迴歸分析，此多項式迴歸分析適用於效標變項與迴歸變項為曲線關係，亦即其迴歸方程式為多項式。本研究認為，分類詞與名詞配合的可接受性判斷乃是語義確認歷程。換句話說，是透過屬性特徵的比對來加以判斷。而且這樣的歷程將會顯現在判斷的反應時間上。根據語義特徵比對理論 (feature comparison theory; Smith, Shoben, and Rips 1974) 的預測，在可接受性極高或極低時，受試者很容易做判斷，所以反應時間比較短；當可接受性中等時，需涉及更仔細的屬性特徵比對，因此反應時間將比較長。由此，我們可以預測隨著可接受性逐漸升高，反應時間逐漸變長，然

後又逐漸變短，二者呈現二次的向下拋物線關係。其關係如信賴區間圖所示：

〈圖 4〉三十四個名詞與九個分類詞配對判斷的反應時間分布圖，以及名詞和分類詞的配對可接受性對反應時間作迴歸分析的二次線性模式。



多項式迴歸分析結果，迴歸方程式的模式變異數分析達到顯著水準 ($F_{(2,303)}=161.073, p<.001$)，可解釋的變異百分比達到 51.53%。由此可見，結果如預測，可接受性與平均反應時間的關係為二次向下拋物線關係，亦即當分類詞與名詞配合的可接受性明顯的很低或很高時，受試者可以很容易判斷為接受或拒絕，而當二者配合的可接受性中等時，受試者就需要較長的時間來進行判斷。

5. 研究四：名詞知覺特徵與分類詞產生行為

先前的研究結果顯示，漢語使用者判斷名詞和分類詞配對的合法性是依賴名詞的外顯知覺特徵。本實驗的目的是進一步探討名詞的外顯知覺特徵在分類詞產生行為上扮演的角色，我們採用 Given-New 的技術，以圖片刺激來誘發受試者的分類詞，作業方式修改自 Tzeng, Chen, and Hung (1991) 的研究。

我們認為分類詞產生的行為如同判斷作業，也是仰賴物體的外顯知覺特徵訊息，因此本實驗直接操弄名詞的外顯知覺特徵，觀察受試者的分類詞產生是否隨之改變。由於本實驗採用誘發作業，得以對同一個名詞操弄其知覺特徵，此作業可以釐清分類詞和名詞的配對使用並非固著的連結反應，相反的，分類詞是對知覺特徵敏感，當名詞特徵改變時，儘管名稱仍然相同，卻可能發生再分類的現象，這也顯現出分類詞的分類功能與特性。

5.1 實驗方法

5.1.1 受試者

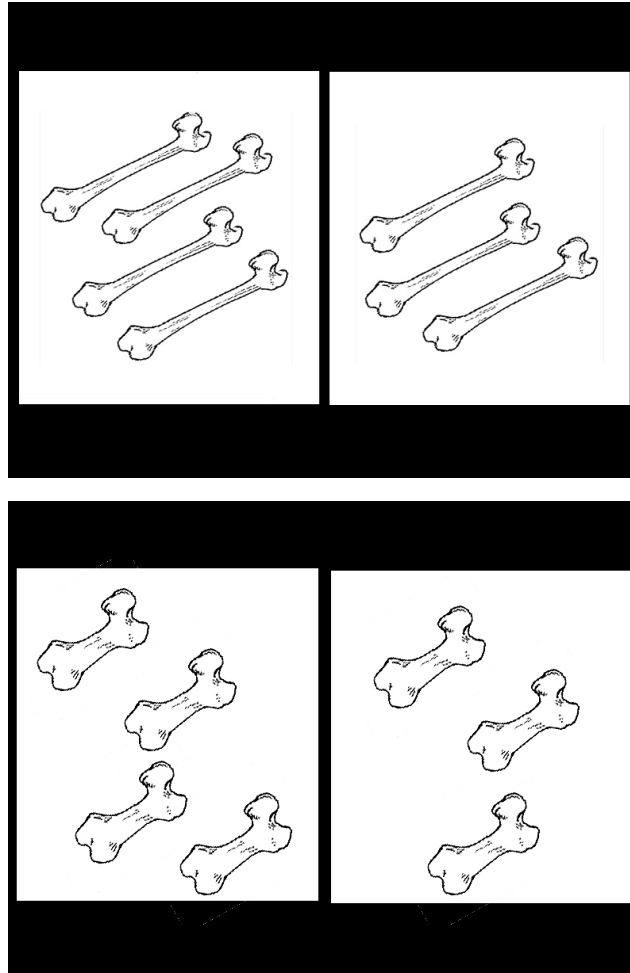
參加本實驗的受試者為國立陽明大學學生共 60 人，受試者的基本條件同研究一，他們的年齡介於 18 到 26 歲之間。

5.1.2 實驗材料

本實驗有興趣的分類詞仍然和前面的實驗相同，我們選出三十六個可以誘發這九個分類詞的名詞作為材料。每個名詞的圖形都是以黑白灰階簡單線條畫成，除了原本的圖形以外，我們使用影像軟體改變外顯知覺特徵，使得另一向度的知覺特徵突顯出來，故每個名詞有控制組圖形和實驗組圖形各一張。名詞的選擇有一限制為「特徵的相容性」，也就是名詞同時具有原有的和欲操弄的知覺特徵，只是特徵的凸顯性不同，實驗的操弄即在改變特徵的凸顯性，而非強加特徵在某一物體上。

為了有效誘發分類詞的使用，本實驗採用的作業方式修改自 Given-New 技術，亦即在電腦螢幕上每次呈現兩張圖片給受試者看，兩張圖片的物體完全相同，唯一不同處在於物體的數量（如〈圖 5〉），如此，依照漢語數詞無法直接和名詞並用而必須使用分類詞的句法規則 (Chao 1968, Li and Thompson 1981, Tai and Wang 1990)，可以有效誘發受試者的分類詞。此外，我們另外找了 72 個名詞作為分心材料，每次也是呈現兩張圖片，但這兩張圖片物體和數量都不同，避免受試者猜測出實驗目的。

〈圖 5〉分類詞誘發實驗使用的圖片範例。



5.1.3 實驗器材

包括一部個人電腦、下顎固定器（同實驗二），再加上一部錄音機。

5.1.4 實驗程序

在每個實驗嘗試中，呈現兩張圖片給受試者看，要求受試者一看到圖片盡快報告螢幕上的圖形，報告完畢後，按鍵繼續下一嘗試。實驗嘗試與分心嘗試隨機呈現。實驗過程中全程錄音，以便事後登錄，進行內容分析。

5.1.5 實驗設計

本實驗的實驗設計採用多變量設計，單一獨變項為名詞的外顯知覺特徵，依變項則包括原分類詞類別和預測的分類詞類別。依照本研究的主張，我們預測改變名詞的外顯知覺特徵的凸顯性，將會使得原先慣用的分類詞比例降低，而和凸顯後知覺特徵有關的分類詞比例增加。為了避免受試者猜測出實驗操弄，本實驗採用受試者間設計，使得每位受試者只能看到原來的物體或者改變後的物體之一，邏輯上，受試者無法推測出實驗操弄。¹

5.2 實驗結果

受試者的口語描述經過轉錄，記錄受試者對每一圖片刺激產生的分類詞。² 然後，我們再將這些分類詞進行分類，依照和外型有關的向度分類（長條形、平面特徵、立體），由於本實驗所操弄與觀察的焦點是和外顯知覺特徵有關的問題，因此分類詞誘發率的計算是相對於所有和外顯知覺特徵的分類詞而言（即條根枝張面片個粒顆等九個），其他零星的無關分類詞或量度詞並不納入比較基準（可能是由於語用等其他因素誘發）。其計算公式如下：

$$\text{誘發率} = \frac{\text{觀察的分類詞類別內分類詞次數}}{\text{所有和外型有關分類詞次數}}$$

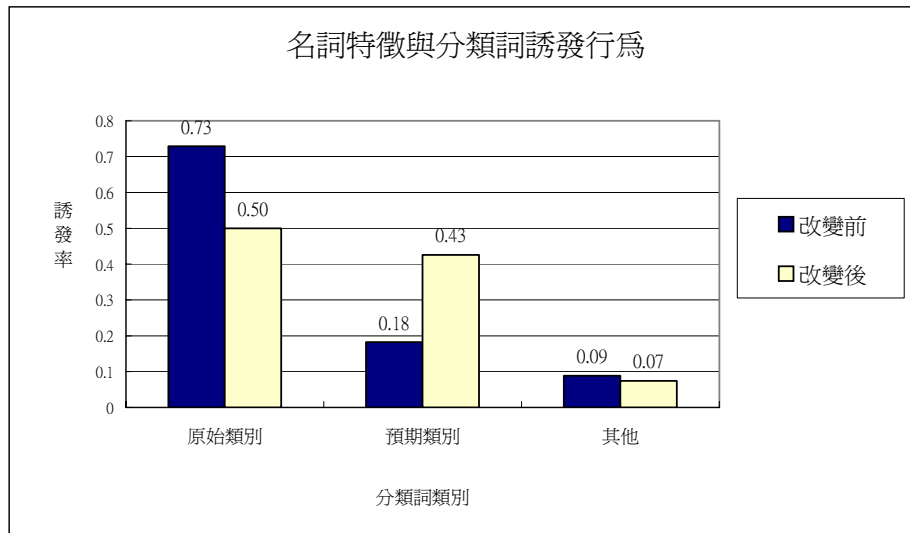
在此，所謂觀察的分類詞類別有三個，其一是名詞原先誘發的分類詞所屬類別（原始類別），其二是我們改變物體特徵後預期會誘發的分類詞類別（預期類別），以及其他無關類別。

〈圖 6〉分類詞誘發實驗結果，改變名詞外顯知覺特徵造成分類詞使用行為的改變。

	原始類別	預期類別	其他
改變前	0.73	0.18	0.09
改變後	0.50	0.43	0.07

¹ 依據前導研究，若為受試者內設計，即使間隔兩週，受試者仍能注意到同一名詞的知覺特徵改變，進而猜測出實驗操弄。

² 本實驗採口語報告方式，刺激圖片「手掌」因誘發「隻」、「枝」與「支」皆為同音，造成認定和分類的混淆，故予以剔除。



從上圖可以發現，在改變物體特徵之前原始類別的誘發率高達 0.73，這表示這些分類詞的確是配合名詞的習慣用法；而在改變前的預期類別的誘發率只有 0.18，表示這類別的分類詞並非習慣用法。

經過實驗操弄，也就是改變物體的外顯知覺特徵之後，發現改變物體的外顯知覺特徵的確造成至少一個類別誘發率的改變，經由多變量變異數分析 (MANOVA) 獲得確認 (Wilks' Lambda : $F_{(2,67)}=7.026, p<.002^{**}$)；進一步檢驗各類別在改變知覺特徵前後的誘發率發現，原始類別的誘發率的降低達到顯著 ($0.73>0.50, F_{(1,34)}=10.491, p<.002$)，預期類別的誘發率的升高達到顯著 ($0.18<0.43, F_{(1,34)}=14.134, p<.000$)，而其他類別則沒有顯著差異 ($F_{(1,34)}=.119, p<.731$)。相較於其他類別改變前和改變後的誘發率，原始和預期類別的誘發率呈現明顯的消長現象。

本實驗的結果支持我們的預測，顯示在分類詞的產生行為上，如同判斷作業，名詞的外顯知覺特徵扮演重要角色。受試者的確對物體知覺特徵敏感，並且在分類詞的產生行為中應用此知覺特徵訊息，受試者依據知覺特徵的改變對名詞再分類，使得分類詞的產生行為改變，受試者並非武斷而固著的使用慣用的分類詞來和名詞配對。

6. 綜合討論

6.1 語法自主性與功能語法觀點

在上述的研究中，我們實徵的測量受試者的分類詞使用行為與受試者內在既存的名詞實體的屬性特徵。我們發現分類詞和名詞之間存在著語義關係。在用屬性特徵評定的各種變項來對可接受性做迴歸分析時，分析結果顯示名詞的屬性特徵的確可以預測分類詞的可接受性，支持了先前的假設。而且藉由每個變數逐步被納入模式的過程，使得我們能確認哪些屬性特徵可以預測某一特定的分類詞的可接受性，以及這些屬性特徵的順序。最後，在語義確認作業中，我們進一步的做即時分析。結果顯示，分類詞與名詞的配對可接受性可以預測反應時間，亦即語義確認歷程涉及屬性特徵的比對。分類詞誘發實驗的結果進一步展示受試者對名詞的知覺特徵敏感，知覺特徵的凸顯性影響分類詞的選擇。

在過去的研究中，Tai and Wang (1990)，Tai (1992)，Tai and Chao (1994)，Tai (1994)，以及 Wu (1994, 1995a, 1995b) 的研究皆以 Prototype 理論為基礎，假設典型成員被視為接近原型，透過描述典型成員的屬性特徵來推論 Prototype，進而瞭解分類詞的語義。以「條」為例，他們從語料中找出一些類別的中心成員 (central members)，如：「魚、褲子、腿、船」及「黃瓜、毛巾、凳子」等，他們找出的分類詞語義和屬性特徵，大致上和本研究相當接近。在這一點上，來自語言學者分析語料的結果，與本研究的實徵證據得到相互印證。

但在方法上，本研究介紹一個更為客觀的方式：藉助實徵數據的分析，可以排除研究者在解釋過程中可能涉入的主觀因素，避免仰賴研究者的語感以及可能的錯誤歸因。同時，在本研究中，不僅找出每個分類詞的屬性特徵要求，也提供這些屬性可以解釋行為的變異百分比，清楚的展示不同屬性對各分類詞重要性的指標。這使得在爭議較次要的屬性時，能有較客觀的依據，也提供被否證的可能性。

本研究的結果重現了語言學家在語料上的分析和觀察，並且以受試者的語言行為展示了分類認知是分類詞使用的基礎，認知和語義等功能上的動機可以作為句法型式的基礎，「語法自主性」的主張無法在句法形式的範圍內獲得解釋。更重要的是，從分類詞的產生行為對名詞知覺特徵的敏感性看來，分類認知在現時的語言行為仍然密切互動。儘管現代的漢語使用者逐漸和分類詞的歷史根源脫節，讓這些源自名詞和動詞的分類詞更專業於分類詞的用法，我們的確看到它們的語義獲得保留，並且支持分類詞和量度詞的區分。換句話說，功能語法所主張的功能動機在個人的語言行為仍然發生，而不限於語言的歷史演變。

本研究以具有漢語語言特殊性的分類詞作為研究材料，所得到的結果突顯出跨語言研究的重要性。相較於形式主義和語言本土模式 (linguistic nativist models) 所主張的語言共通性，功能語法強調從語言的變異性來瞭解語言行為。語言本土主義認為只要在單一語言內發展理論，按照語言共通性的主張，這些理論就可以拓展並適用於其他語言。然而，漢語分類詞並非任何語言必備的語法結構，往往受到忽略，更遑論獲得合理的解釋。功能語法則認為語法理論必須涵蓋語言的變異，基於非客觀主義的哲學觀點，跨語言研究關注不同語言間的語言特殊性，容許研究者擺脫從單一語言衍生的理論侷限，並且排除可能發生的混淆變項，突顯出功能法則在語言行為中的重要性。

6.2 「中性化量詞取代」與分類詞語義

「中性化量詞」是一個似是而非的說法，但是普遍存在於學界以及語言教學實務上。在分類詞與名詞配對可接受性的實驗中，我們以相關分析的證據反駁「中性化量詞取代」的說法；在分類詞誘發實驗中，再次展示當物體的外型的立體特徵越凸顯時，能夠誘發受試者使用更多的「個」。換句話說，「個」雖然使用範圍廣泛，但是絕非「中性」，任意的替代專用分類詞造成可接受性的改變，並且可接受性改變的趨勢受到語義屬性的影響。

檢視由迴歸分析找出來的屬性要求，發現「條、根、枝、張、面、片」等分類詞都要求名詞應具有「長形」或「平面」等明顯特徵，「個」本身具有的屬性特徵是和立體特徵有關，特別是排除「長形」或「平面」的特徵，亦即在這些特徵上越不明顯的名詞反而越適合用「個」。這說明以長形、平面為特徵的名詞，如果屬性特徵較凸顯，它的屬性特徵就越符合專用分類詞，就越不會用「個」；相反的，當某些名詞的這些特殊屬性越不明顯，它們的屬性反而越接近「個」。因此，不必將「個」特別看作「中性化」、「沒有語義」的分類詞，「個」的替代現象並未超出分類詞語義特徵的解釋。

Ahrens (1994) 的研究，以「個」的取代現象為依變項，認為當某一名詞與某一分類詞的關係是獨特的 (unique)，而且名詞符合分類詞要求的屬性特徵標準，那麼這個專有分類詞就比較不會被中性分類詞「個」所取代。例如：「一條繩子」被「一個繩子」取代的情況，要比「一條鯊魚」被取代的情況少得多。她研究的原意是證實分類詞與名詞具有語義關係，但卻以這個規則的例外（中性化量詞取代）作為研究的基礎，形成邏輯上的刁詭。實際上，Ahrens 的研究只要將「個」視為分類詞的代表，著重於其「個體計量」的功能，那麼她的主張和結果都支持

分類詞和名詞之間語義關係的重要性，和本研究的主張完全一致，同樣支持功能語法的觀點。

至於 Myers (2000) 提出「個」是漢語中的 Default Classifier 的看法，認為漢語分類詞的處理包含規則和類比 (rules and analogy) 兩種歷程。這個看法呼應 Pinker (1999) 針對英文動詞過去式的詞形變化所提出的 Words-and-Rule 模式，除了探討人類語言處理的歷程以外，也試圖從另一個角度來探討「個」的角色。然而，這兩個模式之間的類比關係是否成立？其關鍵仍然在於「中性化量詞」的說法必須獲得支持，亦即，「個」是否如同英文的「規則動詞變化」只依循內設法則 (default rule)？

實際上，Myers 在他的文章中承認「『個』沒有意義」是一個強烈的主張，而「『個』和『人』的意義有關」和他們自己的語感是相符合的。本研究從判斷和誘發兩方面的證據，顯示「個」至少仍然保有和「立體」有關的語義。如同上文，Loke (1994) 認為「個」並非沒有語義的中性化量詞，「個」的語義相當複雜，可以看成是多個同形詞的綜合體。本研究雖然只探討「個」的部分語義，並沒有探討諸如「抽象名詞」、「人」、「動詞名詞化」…等用法，但在和外型有關的語義範圍內，本研究的結果的確支持 Loke (1994) 的看法——「個」並沒有因為和各種屬性不同的名詞並用而喪失其語義。

人類的語言在語言功能和人類訊息處理特性之下，隨著世代（兒童）和文化交流（方言、第二外語）而逐漸產生變化。追溯英語動詞過去式的詞形變化的歷史可以發現，其不規則動詞變化保留了從古印歐語、古日耳曼語到古英語的母音變化規則，歷經長久演變，特別是十五世紀發生 The Great Vowel Shift 的革命性變化，使得母音變化法則在現代英語式微，而展現出英語動詞過去式變化的武斷性和形式上的自主性。相較而言，我們可以從分類詞的歷史演變觀察到分類詞語義有虛化和特化兩種不同的演變 (劉世儒 1965)。分類詞由它們的名詞和動詞根源轉變成專業的詞類，在句法上得以和量度詞有所區別，同時也保留了語義，實際上反映了個體計量功能和名詞整飾功能。如果分類詞的整飾功能不隨著歷史事件或生活變遷而喪失，我們將看不到語言功能和語言形式脫節的現象。

由此看來，我們將英語過去式和漢語分類詞的現象放在語言演變的架構下，英語不規則動詞如同活化石，見證其動詞詞形變化的武斷性和形式化；而分類詞的重要性，如同功能語法串起語言功能和語言形式之間的失落環節，藉由漢語和英文的語言變異展現出語言功能的重要性。

6.3 漢語分類詞的其他功能

分類詞的屬性特徵是本研究的研究重點，也是分類詞最主要的功能之一，但分類詞的功能不僅止於此。分類詞的歷史根源也是必須考慮的，文獻指出分類詞大部分由名詞演變而來，亦有部分由動詞演變 (劉世儒 1965)。例如：「張」的根源則有名詞和動詞兩種。我們認為分類詞的語義基本上是由使用過程中獲取，我們據此認為來自不同詞類根源的分類詞其語義應該不同，即有名詞根源的分類詞應獲取與名詞的屬性特徵有關的語義，而具有動詞根源的分類詞，則會抽離出對該名詞實體的處置或動作。因此，由不同詞類演化而來的分類詞，在概念形成以及使用行為上會有不同的功能。依此，我們推論在分類詞取代問題上，來自相同詞類演化而來的用法越明顯，相互替代的情形將更常見。例如：「一張桌子」的動詞根源較不明顯，「一張嘴」的動詞根源較明顯，前者被名詞根源的「個」取代的情形更常見。這些問題仍須具體落實由實徵研究進一步釐清。

相較於英文的名詞，漢語的名詞缺少複數形的詞尾變化，漢語的名詞基本上比較接近「集合名詞」(mass nouns) 的狀態，而非可數名詞。當我們使用分類詞時，可能將漢語的名詞由「集合名詞」轉變為「可數名詞」的狀態，亦即分類詞具有「可數名詞」的標示用途。依此，我們可以推論，隨著名詞的數量增加，名詞逐漸由可數的名詞個體，接近「集合名詞」的狀態，單一個體的屬性特徵逐漸被忽略，專有分類詞被「個」取代的情形可能會增加。例如：「五位工程師」被取代成「五個工程師」的情形比「一位工程師」被取代成「一個工程師」更常見。

漢語分類詞是一個必備的語法結構，只要涉及指示或個體計量，都不可避免分類詞的使用，由過去學者一直到本研究都認為分類詞的使用與屬性特徵有關。本研究到目前為止的討論，均限於有關具體名詞的使用行為，相當有趣的問題是，既然這是一個穩定的語法行為，當涉及抽象名詞的計量時，也同樣必須使用分類詞，面對這些沒有具體屬性的抽象名詞，分類詞的使用會依循什麼規則？這是一個相當具有創造性的問題，Tai 稱為比喻性用法 (metaphorical usage)。

由於這些名詞本身不具有屬性特徵，因此，漢語在指稱其數量時往往會同時賦予比喻性的特徵，亦即分類詞在比喻性用法中似乎具有對名詞修飾的功能。以下引用 Tai 等人的研究中，列舉的一些典型的比喻用法：(引自 Tai and Wang (1990)、Tai and Chao (1994))

一條新聞	一支歌	一片火海
一條法律	一支部隊	一片真心

一條合同	一支力量	一片歡騰
一條意見		一片混亂
一條理由		一片腳步聲
一條命令		
一條人命		
一條思想戰線		

使用「平衡語料庫」(中研院中文詞庫小組 1995) 查詢結果，發現在漢語的書面語使用習慣中，與 Tai 等人列舉的相當一致，並非每一個分類詞都有比喻性用法。本研究九個分類詞中，「個」配合抽象名詞的用法最多，其他只有「條、枝（支）、片」有這種用法。觀察到的現象是，如同自然分類的具體名詞，多半的抽象名詞都能和「個」配合，抽象名詞本身多半沒有太明顯的比喻性特徵，這似乎很符合「個」的屬性特徵要求。「條」常和法律、命令、新聞之類名詞並用，似乎有把這些抽象名詞在「時間序列」的特性，比喻成外顯的「長條形」特徵的傾向。「枝」在習慣用法常和「支」通用，但比喻性用法只能用「支」；「片」用在比喻性用法上，可能已經超出分類詞的用法，而是引用「集體量詞」的用法。事實上，更多的情形，「抽象名詞」是和量度詞配合使用，例如：「一種心情」（區別量詞）、「這次任務」（動量詞）、「一場遊戲」（V-O 量詞）、「一肚子火」（暫時量詞）、「一團和氣」（集體量詞）…。

無論分類詞或量度詞，這些使用法似乎和語義、語用以及情境都有關，而且比喻性用法通常都只和「一」、「這」、「那」等數詞、指示詞配合，似乎「計量方式」和「屬性的修飾」是比喻用法的重點，而「數量」的多寡反而不重要了。此外，相對於具體的名詞，分類詞與抽象名詞之間的搭配更顯得「約定俗成」。就分類詞背後的語義確認歷程而言，抽象名詞與分類詞的武斷搭配，和那些看似武斷的具體名詞用法（例如：一匹馬），以及那些有規則可循的具體名詞用法（例如：一條繩子），三者背後的語義確認歷程，是否有本質上的不同？這是一個值得深入探討的問題。

附錄一：實驗材料

九個分類詞：

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 條 | 3 根 | 5 面 | 7 個 | 9 粒 |
| 2 枝 | 4 張 | 6 片 | 8 顆 | |

九〇個名詞：

- | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 1 香 | 19 羽毛 | 37 帆布 | 55 樹葉 | 73 長尺 |
| 2 掃把 | 20 書法 | 38 繩子 | 56 病床 | 74 吸管 |
| 3 卡片 | 21 眉毛 | 39 梅花 | 57 竹筍 | 75 石柱 |
| 4 果實 | 22 地圖 | 40 噴吶 | 58 幻燈片 | 76 扁擔 |
| 5 木瓜 | 23 面孔 | 41 門板 | 59 文憑 | 77 心 |
| 6 神經 | 24 工筆畫 | 42 鰻魚 | 60 拂塵 | 78 手指 |
| 7 巨石 | 25 甘蔗 | 43 火柴 | 61 支票 | 79 白雲 |
| 8 拐杖 | 26 土地 | 44 鋼管 | 62 地毯 | 80 牙籤 |
| 9 炸彈 | 27 水田 | 45 打火機 | 63 手槍 | 81 版畫 |
| 10 紅豆 | 28 銅絲 | 46 文旦 | 64 玉石 | 82 竹筷 |
| 11 球棒 | 29 花蕊 | 47 白米 | 65 冰棒 | 83 絲瓜 |
| 12 玻璃 | 30 花生 | 48 香蕉 | 66 子彈 | 84 箭 |
| 13 表格 | 31 名片 | 49 西瓜 | 67 銀釵 | 85 琴弦 |
| 14 烏雲 | 32 書桌 | 50 木樁 | 68 屋瓦 | 86 竹竿 |
| 15 氣球 | 33 毛蟲 | 51 車牌 | 69 針 | 87 毒蛇 |
| 16 魚刺 | 34 肋骨 | 52 車票 | 70 香煙 | 88 犀牛角 |
| 17 木杖 | 35 流星 | 53 蠟燭 | 71 象牙 | 89 油漬 |
| 18 蘿蔔 | 36 玫瑰 | 54 牙齒 | 72 鋼筆 | 90 電線 |

三十四個名詞：

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 1 果實 | 8 鰻魚 | 15 西瓜 | 22 冰棒 | 29 手指 |
| 2 神經 | 9 車票 | 16 名片 | 23 書桌 | 30 白雲 |
| 3 魚刺 | 10 火柴 | 17 玻璃 | 24 屋瓦 | 31 版畫 |
| 4 氣球 | 11 地圖 | 18 蠟燭 | 25 子彈 | 32 絲瓜 |
| 5 汗水 | 12 文旦 | 19 樹葉 | 26 象牙 | 33 竹竿 |
| 6 面孔 | 13 白米 | 20 病床 | 27 鋼筆 | 34 毒蛇 |
| 7 繩子 | 14 香蕉 | 21 手槍 | 28 吸管 | |

實驗三材料：三十六個名詞

- | | | | | |
|------|-------|-------|--------|-------|
| 1 毛巾 | 9 釘子 | 17 椅子 | 25 手掌* | 33 盾牌 |
| 2 地毯 | 10 骨頭 | 18 旗子 | 26 竹筍 | 34 面具 |
| 3 褲子 | 11 樹幹 | 19 床 | 27 煙囪 | 35 磁片 |
| 4 錶帶 | 12 蠟燭 | 20 門 | 28 流星 | 36 藥丸 |
| 5 繃帶 | 13 木板 | 21 書桌 | 29 胡瓜 | |
| 6 鐵軌 | 14 底片 | 22 骨牌 | 30 蘿蔔 | |
| 7 柱子 | 15 紙條 | 23 獎牌 | 31 貝殼 | |
| 8 香蕉 | 16 廁紙 | 24 鏡子 | 32 披薩 | |

附錄二：逐步迴歸分析結果

分類詞	步驟	納入變項	Partial R**2	Model R**2	參數估計
條	1	長條形	0.275	0.275	0.330028
	2	堅硬	0.0728	0.3478	-0.16946
	3	平面	0.1088	0.4566	-0.31502
	4	體積大	0.0444	0.501	0.143186
	5	立體	0.0124	0.5135	-0.16458
		INTERCEPT			0.080181
枝	1	長條形	0.3752	0.3752	0.385004
	2	平面	0.1275	0.5027	-0.19791
		INTERCEPT			0.029287
根	1	長條形	0.4663	0.4663	0.470285
	2	平面	0.1081	0.5744	-0.19481
		INTERCEPT			0.013419
張	1	平面	0.6805	0.6805	0.615518
	2	形狀固定	0.0174	0.6979	0.129701
	3	立體	0.0086	0.7065	0.157319
		INTERCEPT			0.245575
面	1	平面	0.4595	0.4595	0.348039
	2	體積大	0.0695	0.529	0.094565
	3	立體	0.0369	0.5659	0.183366
		INTERCEPT			0.155715
片	1	長條形	0.2086	0.2086	-0.18507
	2	平面	0.1252	0.3338	0.126165
	3	體積大	0.0702	0.4039	0.141876
		INTERCEPT			0.336017
個	1	立體	0.1031	0.1031	0.342198
	2	長條形	0.1229	0.2261	-0.18579
	3	有彈性	0.0717	0.2978	-0.11378
	4	平面	0.0409	0.3387	0.201746
	5	形狀固定	0.0205	0.3592	0.105337
		INTERCEPT			0.302426
顆	1	長條形	0.2736	0.2736	-0.4947
	2	平面	0.2162	0.4898	-0.23912
	3	形狀固定	0.0207	0.5105	0.155266
		INTERCEPT			0.290652
粒	1	長條形	0.2366	0.2366	-0.38618
	2	平面	0.1978	0.4344	-0.18709
	3	形狀固定	0.0233	0.4578	0.13595
		INTERCEPT			0.207987

引用文獻

- Allen, K. 1977. Classifier. *Language* 53:285-311.
- Ahrens, Kathleen. 1994. Classifier production in normals and aphasics. *Journal of Chinese Linguistics* 22:203-247.
- Biq, Yung-O, James H-Y. Tai, and Sandra A. Thompson. 1996. Recent developments in functional approaches to Chinese. *New Horizons in Chinese Linguistics*, ed. by C.-T. J. Huang and Y.-H. A. Li, 97-140. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Chao, Yuen Ren. 1968. *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley: University of California Press.
- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
- Chomsky, Noam. 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, Noam. 1975. *Reflections on Language*. New York: Random House.
- Erbaugh, Mary S. 1986. Taking stock: The development of Chinese noun classifiers historically and in young children. *Noun Classes and Categorization*, ed. by Colette Craig, 399-436. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Feng, Ying Hsia. 1987. *A Developmental Study of the Acquisition of Mandarin Classifiers by Children in Taiwan*. Taipei: Fu Jen Catholic University MA Thesis.
- Lakoff, George. 1986. Classifiers as a reflection of mind. *Noun Classes and Categorization*, ed. by Colette Craig, 13-52. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Lakoff, George. 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago: University of Chicago Press.
- Loke, Kit-ken. 1994. Is *ge* merely a 'general classifier'? *Journal of the Chinese Language Teachers Association* 29:35-50.
- Li, Charles N., and Sandra A. Thompson. 1981. *Mandarin Chinese: A Functional Reference Grammar*. Berkeley: University of California Press.
- Müller, Ralph Axel. 1996. Innateness, autonomy, universality? Neurobiological approaches to language. *Behavioral and Brain Sciences* 19:611-675.
- Myers, James. 2000. Rules vs. analogy in Mandarin classifier selection. *Language and Linguistics* 1.2:187-209.
- Pinker, Steven. 1999. *Words and Rules: The Ingredients of Language*. New York: Basic Books.
- Rosch, Eleanor. 1973. Natural categories. *Cognitive Psychology* 4:328-350.
- Rosch, Eleanor. 1978. Principles of categorization. *Cognition and Categorization*, ed. by Eleanor Rosch and B. B. Lloyd, 27-48. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rosch, Eleanor, and C. B. Mervis. 1975. Family resemblances: Studies in the internal

- structure of categories. *Cognitive Psychology* 7:573-605.
- Smith, Edward E., Edward J. Shoben, and Lance J. Rips. 1974. Structure and process in semantic memory: A feature model for semantic decisions. *Psychological Review* 81:214-241.
- Tai, James H-Y. 1989. Toward a cognition-based functional grammar of Chinese. *Functionalism and Chinese Grammar*, ed. by James H-Y. Tai and Frank Hsueh, 187-226. South Orange: Chinese Language Teachers Association.
- Tai, James H-Y. 1992. Variation in classifier systems across Chinese dialects: Towards a cognition-based semantic approach. *Chinese Languages and Linguistics I: Chinese Dialects*, 587-608. Symposium Series of the Institute of History and Philology No. 2. Taipei: Academia Sinica.
- Tai, James H-Y. 1994. Chinese classifier systems and human categorization. *In Honor of Professor William S.-Y. Wang: Interdisciplinary Studies on Language and Language Change*, ed. by M. Y. Chen and O. J. L. Tzeng, 479-494. Taipei: Pyramid Press.
- Tai, James H-Y., and Lianqing Wang. 1990. A semantic study of the classifier *tiao* (條). *Journal of the Chinese Language Teachers Association* 25:35-56.
- Tai, James H-Y., and Fang-Yi Chao. 1994. A semantic study of the classifier *zhang* (張). *Journal of the Chinese Language Teachers Association* 29:67-78.
- Tzeng, Ovid. J. L., Sylvia Chen, and Daisy L. Hung. 1991. The classifier problem in Chinese aphasia. *Brain and Language* 41:184-202.
- Wu, Sue-Mei. 1994. A prototype theory of the classifier *zhang* (張) in the Southern Min dialect. Manuscript. The Ohio State University.
- Wu, Sue-Mei. 1995a. A study of the classifiers for rounded objects in the Mandarin and Southern Min dialect. Manuscript. The Ohio State University.
- Wu, Sue-Mei. 1995b. A semantic study of the classifier *tiao* (條) in the Southern Min dialect. Manuscript. The Ohio State University.
- 中央研究院中文詞庫小組. 1995. 《中央研究院平衡語料庫》1.1 版。台北：中央研究院。
- 劉世儒. 1965. 《魏晉南北朝量詞研究》。北京：中華書局。

[Received 2 January 2001; revised 24 September 2001; accepted 24 September 2001]

田意民
國立陽明大學認知與神經心理學實驗室
台北市 112 石牌立農街二段 155 號
tien@daisy.ym.edu.tw

Semantic and Cognitive Basis of Chinese Classifiers: A Functional Approach

Yi-Min Tien

Ovid J. L. Tzeng

Daisy L. Hung

National Chung Cheng University

National Yang-Ming University

National Yang-Ming University

“Autonomy of grammar” is a fundamental notion in Chomsky’s theorizing. For him, language is internally modular and autonomous of other cognitive systems. For functional grammarians, however, language is a cognitive system derived from a more general cognition. To test the autonomy hypothesis, we focus on the Chinese classifier. We combine data independently collected from a noun-feature rating task and a classifier judgment task for multiple regression analysis. Results indicate that subjects use noun feature as a valid cue in acceptability judgments of classifiers. In the semantic verification task, real time analysis provides further support for a feature-comparison process. In classifier elicitation, we manipulate the salience of noun feature and find that production of the classifier shifts from one original category to another. These findings show that the classifier system reflects human conceptual structure and categorization. From a functional grammar perspective, we discuss the autonomy and functional perspectives of language, and criticize the paradoxical notion of ‘neutralized classifier’.

Key words: autonomy, functional grammar, classifier, noun feature, neutralized classifier