

## 第二章 文獻探討

### 第一節 零代詞

#### 壹、零代詞定義：

零代詞(zero pronoun)，或稱零指代，為「零形式代名詞」的簡稱。趙元任（1968）表示代名詞的功用是指出已經曉得的人或物，「代名詞的省略」即表：原來應該出現在句子當中的某名詞組，因為語境(context)因素省略不提，我們便視這個被省略的名詞組為一零形式代名詞，也就是「零代詞」（符號  $\emptyset$ ）。語境主要包括三種因素：1.上下文（語言語境）；2.交際場景（情景語境）；3.背景知識（文化語境）。我們也可以參考Chomsky（1982）對空語類的描述，將「零代詞」定義為：話語中具有代名詞意義卻無代名詞（語音或書寫）形式的現象。例如在句子「周文興把兩隻耳朵張得圓圓的， $\emptyset$ 仔細聽每一個字」。其中「 $\emptyset$ 」位置上沒有有形的詞語，但是存在一個與「周文興」相同意義的表達實體。因此，「 $\emptyset$ 」即為指代「周文興」的零代詞。

之前的學者在研究零代詞時，多著重在「零形回指(zero anaphora)」的部分，如廖秋忠在《現代漢語動詞的支配成分的省略》一文中明確指出，關於主語賓語省略的問題，「一些學者把這叫做『零指代(zero anaphora ——即零形回指)』」。廖認為語篇中往往會接二連三地提及同一個人、同一件事或物，這種現象稱為回指(anaphora)，是語篇銜接的重要方式之一。此外，Crystal (1991)亦曾提出這樣的說明：Anaphora (回指) is “a term used in grammatical description for the result of a linguistic

unit referring back to some previously expressed unit or meaning” . (「一個語言單位回指某個前面已提到的單位或意義」) ，陳平(1987)提到漢語中最常用的回指形式是零形式、人稱代詞和名詞三種。下面舉例說明：

- (1) 張老師<sub>i</sub> 覺得 尹老師<sub>j</sub> 的話未免偏激，但  $\emptyset$ <sub>i</sub> 並不認為 尹老師<sub>j</sub> 的話毫無道理。他<sub>i</sub> 靜靜地考慮了一分鐘， $\emptyset$ <sub>i</sub> 便答辯似地說：“……”。

(劉心武《班主任》；引自 朱勘宇，2002)

在這一小段語篇中，爲了回指「張老師」，用了兩次零形式和一次人稱代詞「他」回指「尹老師」的形式是名詞「尹老師」。其中零形回指的出現頻率最高，分佈最廣，似乎不受限制，被認爲是漢語回指的標準模式 (Li & Thompson, 1979；引自 王亮德，2004)。然而，零代詞除了上述的零形回指之外，實應包括陳平 (1987) 提出的零形反指 (cataphoric reference) 現象，即所指對象出現在零代詞之後的情形，但因爲使用的限制多，故出現的頻率少，往往爲研究學者所忽略。若姑且不論前人研究零代詞的現象時是否包含反指的現象，漢語依舊是零代詞使用頻率很高的語言，但是目前我們對零代詞的分佈情況以及使用方式尚無全面的認識，將零代詞的研究放入教科書的研究更是稀少，因此我們要研究教科書中的零代詞，就得要先從以前學者的研究開始著手。

## 貳、零代詞研究的演進過程

### 一、 漢語的空語類研究：

對於零代詞的研究最早應該是源自於Chomsky (1982) 於80年代提出的一種新的語言理論---「空語類」。所謂的空語類 (empty category) 指的是語言結構中具有具體的語義所指內容，也一定佔據句法結構中 NP(名詞短語)成分的位置，但沒有實際語音形式和書寫符號的名詞性成分 (沈陽，1994)。Chomsky (1982,1988) 曾強調空語類的研究有其理論上的重要性，運用空語類的分析可以探索句法和語義的規則，同時有助於認識人類的語言機制。Chomsky (1982) 從管轄與約束理論 (Theory of Government and Binding) 出發，根據〔±照應性〕 (anaphoric) 與〔±指代性〕 (pronominal) 將空語類分成四類，分別對照三類有形的名詞成分，如【表2-1-1】(引自張黛琪，2004)。

【表2-1-1】Chomsky 的空語類類型 (Typology of ECs)

照應性	指代性	空語類	有形的名詞成分
+	-	NP 語跡 (NP-trace)	照應語 (overt anaphors) → each other
-	+	pro	代名詞 (pronouns) → he
+	+	PRO	-
-	-	變項 (variable)	指稱語、專名 (referential expressions) → the boy、John

而漢語空語類的研究則大約開始於80年代的生成語法界，著名的學者有：Huang（1984，1987；Huang & Li 1996）與Xu（1986，1994，1999；Xu & Langendoen 1985）兩人均是以Chomsky 的空語類架構來研究漢語空語類，不同之處在於Huang認為漢語空賓語亦經移位產生，主張Chomsky的四種空語類適用於漢語分析（雖然Huang之後略有修正），而Xu則認為漢語中顯然不存在限定句與非限定句的分別，且漢語不須經過移位也會在賓語位置上出現空位，因此漢語中不出現的成分無法歸入Chomsky 分類中的任何一類。

對於Chomsky 的空語類架構是否適用於漢語的問題，Huang、Xu 兩人的論證反映了生成語法學界兩派不同的意見，無論雙方如何激烈辯證，始終無法令對方信服、接受，不過卻也因此將漢語關於空語類的研究因雙方的辯證把一些事實理得比較清楚了。然而美中不足的是Huang、Xu 兩人辯證的焦點多集中於單句形式的詞彙語意與關係子句的內部討論，即使論及話題結構也少有超出句子範圍的篇章（discourse）探討。

## 二、 篇章層次的零代詞研究

### 1. Li & Thompson（1981）

Li & Thompson（1981）提出「主題群」或「話題鏈」（topic chain）的概念將零代詞的討論帶入篇章的層次。「主題群」或「話題鏈」其意義即為指涉對象在文章中的第一個子句中指出，而其後仍有其他幾個句子談論相同的指涉對象，如：

(2) A: 我們打算做什麼呢?

B: ∅ 下車以後, ∅ 先到大華飯店休息一會兒, ∅ 吃了午飯, ∅ 就去開會, 散了會, ∅ 沒事了, ∅ 可以到湖邊看看, 或者 ∅ 僱一個船划划。

上述回答者的話中, 主語完全沒出現, 但所有省略的主語都指向問話者的問句主題—我們, 即為形成一個「主題群」。然而, 主題群除了以未明指的名詞片語表現外, 零代詞有時也不必一定完全同指前一個子句的主題。如:

(3) B: ∅<sub>i</sub> 下車以後, ∅<sub>j</sub> 先到大華飯店, 要是 ∅<sub>m</sub> 有房間, 當然 ∅<sub>n</sub> 很好。

句中的 ∅<sub>i</sub> 與 ∅<sub>j</sub> 仍指問句中的主題—我們, 但是 ∅<sub>m</sub> 指的卻是前句賓語—大華飯店, ∅<sub>n</sub> 則指整個「大華飯店有房間」的概念了。

雖然Li & Thompson (1981) 曾談到「主題群」的概念而使零代詞的研究涉及「篇章」的概念, 但並未真正深究篇章中的零代詞現象。真正完全從篇章著眼研究零代詞則是從廖秋忠 (1992) 之後才開始。

## 2. 廖秋忠(1992)

廖秋忠 (1992) 試圖從「語境」來解釋零代詞在篇章中的形式與結構, 「語境」包含背景知識、說話現場和上文。同時, 廖秋忠 (1992)

對漢語中代詞那些可省略，而那些則不可省略提出了相當具有指標性的界定。他認為名詞性成分的省略與句中動詞息息相關，可以省略的只有動詞的支配成分，「**名詞性成分**」在句中體現為主語、直接賓語、間接賓語或介詞賓語。而所謂的「**支配成分**」就是直接參與動詞所指的動作、過程或狀態等並受其支配和制約的成分，這些成分可以從動詞的含義中推導出來。另一些與動詞的關係不直接或是不能從動詞含義中推導出來的，則稱為「**非支配成分**」，非支配成分不能省略。動詞支配成分的省略是由「**語境**」促成的，要發現並補回從缺的支配成分則需根據動詞的意義，從語境補回省略的成分才能解釋，所以從缺的主要條件之一就是省略成分是可以確定的，這樣聽者或讀者才能從語境中「找回」（recover）。但廖秋忠（1992）也強調如果把從缺的支配成分都補回來，整個篇章結構就會顯得鬆散而繁瑣。

廖秋忠（1992）提出在篇章中，話題以**同詞重提**、**異詞替代**和**省略**的方式交替出現的形式---即「**話題鍊**（topic chain）」，更是決定動詞的支配成分可以從缺的一個主要條件。如：

- (4) 遼寧省瀋陽市地毯廠在省內原是有名氣的企業，  
它以出口純毛地毯為主，經濟效益一直很好。1982  
年實現利潤六十九萬三千元，1983年為五十二  
萬一千元。但是，進入1984年以來，這個廠的形勢  
卻急轉直下，1至11月份共虧損六萬五千元……

（人民日報，1985年）

廖秋忠（1992）在分析這段時的話題是「遼寧省瀋陽市地毯廠」，第一次在文章段落出現時是使用「全稱」，而在第二次以後出現時，其出現的形式就有所改變，分別以「它」、「∅」、「這個廠」，來替代原「遼寧省瀋陽市地毯廠」。這裡的 ∅ 即是話題的省略。

但廖秋忠（1992）也提出在話題鍊的結構中，也可插入其它的修飾語，使得主語也有中斷之後再出現的情況，但因為整段篇章基本上仍是圍繞同一話題(亞瑟·米勒)，因此後面再出現的話題仍可能以 ∅ 的形式出現，如：

(5) 亞瑟·米勒先生今年68歲了，……。他對中國人民的感情是誠摯的，深厚的。他的行動說明了他的品格：1956年∅(亞瑟·米勒)在美國眾議院「非美活動委員會」前出庭露面，被判為蔑視國會罪。因為他……

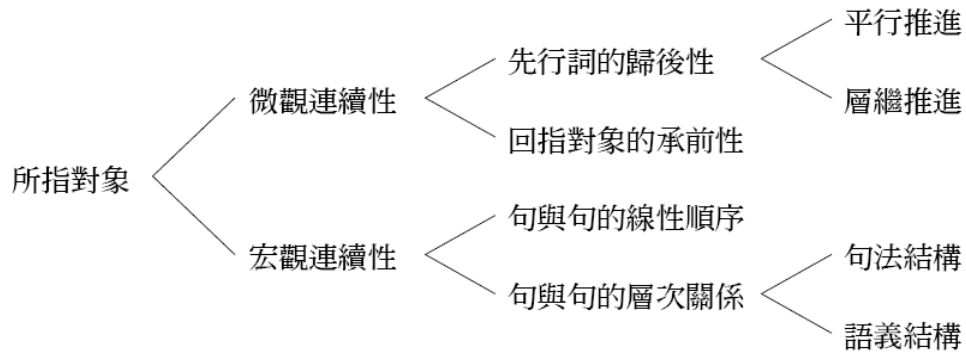
(人民日報，1982年)

### 3. 陳平（1987，1991）

陳平（1987，1991）提出了「**連續性**」（continuity）的概念來研究零代詞在篇章中的使用限制與出現機率的多寡。所謂「連續性」指的是「回指對象（anaphor）」與其「先行詞」彼此間在話語中的聯繫，陳平（1987）認為「所指物件在話語中具有強連續性(high continuity) 是回指時以零形式出現的必要條件」。他將連續性分成微觀與宏觀兩方面，宏觀連續性（macro continuity）的層次在微觀連續性（micro continuity）

之上，所指對象須在宏觀連續性強的前提下才有使用零形回指的可能，所指對象的連續性越強，指代時使用零形式的可能性就越大。張黛琪(2004) 將陳平(1987) 對連續性的觀點整理成【圖2-1-1】。

【圖2-1-1】 陳平(1987) 話語結構特徵對零形回指的制約作用



(引自 張黛琪, 2004)

1. **微觀連續性**：話語中先行詞與回指對象在各自句子中的地位。所指對象的微觀連續性又受以下因素制約：

A. **【先行詞的歸後性】**：陳從信息構成的角度出發，以「**話題 (topic)**」、「**評述 (comment)**」的概念為分析基礎，認為在話語展開的過程中，下面兩者的歸後性最為強烈：

a. 「**平行推進**」：以上句主題為本句主題，如：

(6) 他<sub>i</sub> 擦車，∅<sub>i</sub> 打氣，∅<sub>i</sub> 曬雨布，∅<sub>i</sub> 抹油。

平行推進的話語展開方式如【圖2-1-2】所示：

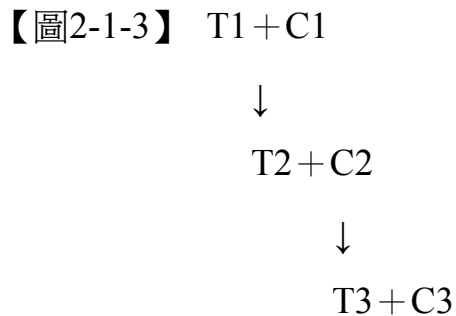
**【圖2-1-2】** T1 + (C1 → C2 → C3 → C4)



b. 「層繼推進」：將上句評述部分中某個新的資訊成分作為下句主題，如：

(7) 上面有個幹部模樣的人<sub>i</sub>，<sub>∅i</sub> 拖著一個袖珍半導體收音機<sub>j</sub>，<sub>∅j</sub> 正響著。

層繼推進的話語展開方式如【圖2-1-3】：



陳平解釋「平行推進」與「層繼推進」兩者歸後性強的理由是：順著上面已經確立的主題繼續說下去，對發話者與受話者雙方無疑都是一種自然省力的方式；另一方面剛剛介紹給受話人的新資訊成分很容易成為對方注意的焦點，受話人一般預期接著會得到進一步的描述或描寫。因此，發話人在選擇評述部分的主題時，捨棄前面已描述過的語句而僅說出新的訊息，這是一種十分順應對方心理的做法。

B. 【回指對象的承前性】：是從「回指對象」的角度，觀察它與前面先行詞間聯繫程度的疏密。從語法表現手段來分析，陳解釋主語通常是全句主題所在，評述部分要依靠它才能與上文相連，因此在句

子所包含的各種名詞性成分中，一般只有同上文聯繫最為密切的才會被選拔到主語的位置上。因此，陳平（1987）指出承前性強弱的名詞性成分為位於**主語**位置的承前性最強，其次為**動詞賓語**位置，而位於**其他**位置上的又次之。

2. **宏觀連續性**：話語中先行詞所在的句子與回指對象所在的句子兩者在話語結構中的聯繫。這種聯繫也表現在兩方面，一是句子與句子之間的「**線性順序**」，二是句子與句子之間的「**層次關係**」，陳平（1987）的解釋如下：

A. 「**線性順序**」：當先行詞與回指對象的所在句前後鄰接時，宏觀連續性相對較強，若先行詞與回指對象的所在句中插入其他句子時，宏觀連續性相對較弱。原因是受到人腦短期記憶容量的限制，與先行詞相隔較遠的回指成分一般需要更為明白的表現形式，以彌補由於阻隔而造成的資訊衰減，所以插入的成分越長，結構越複雜，對所指對象的連續性所造成的削弱作用越大，零形式的使用可能會給讀者帶來理解上的困難，甚致會導致誤解。

B. 「**層次關係**」可分為：

a. 「**句法結構中的層次**」：從文字的線性順序上來看，有時先行詞與回指對象中間雖然隔著其他句子，雖然會對插入的成分與回指對象的宏觀連續性造成一些影響。但從句法結構的層次關係上來看時，插入句與前後的句子並不一定是屬於同一個層次，比如 (8)。

(8) 田芸<sup>i</sup> 知道，小剛<sup>j</sup> 這一去，<sup>øj</sup> 三年五載是回不來的，<sup>øi</sup>不禁心中一陣發酸。

b. 「**語義結構中的層次**」：單從句法結構很難說明語言段落所包含的所有句子間的聯繫。陳平認為只有分析先行詞和回指對象所在的句子在語義結構中的關係，才能比較全面而準確地掌握所指對象的宏觀連續性，從而完整地說明話語結構對零形回指的制約作用。例如下面的例句：

(9)他<sup>剛</sup>把車拉到窗下，虎妞<sup>就</sup>從裏頭出來了。

(10)曹宅的飯食不苦，<sup>而且</sup>決不給下人臭東西吃。

(11)<sup>假若</sup>祥子想不起孔聖人是什麼模樣，<sup>那就</sup>必應當像曹先生，<sup>不管</sup>孔聖人願不願意。

(12)小劉參加了春節馬拉松賽跑，今天累得起不了床。

(13)老者吃完自己的份兒，把杯中的酒喝乾，等著小馬兒吃淨了包子。

(14)他的跑法可不好看，高個子，他彎不下腰去，腰和背似乎是整塊的木板。

(9)到(11)三題中，帶<sup>□</sup>的詞語明示了句組中各小句之間的語義關係。(12)至(14)三題中雖然找不到類似的詞語，我們憑借著相關的知識，還是可以推斷出各個小句之間的語義關係。如(9)至(11)題，就算句中沒有這些詞彙的線索，我們也總會根據上下文提供的有關信息，結合我們各方面的知識揣摩分析，將句間關係套入某個模式之中。上面所講的固定模式，陳平(1987)將之稱為「**語式 (schema)**」，並認為語式正是體

現了句子與句子在語義結構中的最基本的組織方式。陳平(1987)列舉了數種語式，分等立(順連、羅列、對比、交替)與主從(背景、因果、讓步、條件、說明)兩大類，但礙於篇幅無法一一詳述，但我們根據陳平以語式為論證基礎，歸納出先行詞所在句與回指對象所在句中間插進其它句子，卻還是出現零形回指的話語語義結構有以下兩個特徵：1.插入句在語式裡不是從屬先行詞所在句，就是從屬回指對象所在句，不能以等立的身分與這些句子同時成為某個語式的論元；2.插入句本身的結構不能太複雜。

到目前為止，學者對零代詞的討論多集中在承前省略的部分，也就是零形「回指」，即所指對象出現在零代詞之前的語句，而陳平(1987)除了分析零形「回指」的現象外，也提出「反指」現象，即零代詞的所指對象要從下文中探求，如：

(15)  $\emptyset_i$  滅了燈， $\emptyset_i$  把頭完全蓋在被子裡，他<sub>i</sub> 想就這麼睡去。

前兩句中  $\emptyset_i$ ，所所指對象皆指向末句的「他」。然而像這種零形反指現象不如回指現象常見，原因是在於零形反指比回指受到更大的限制。可是為了能完整分析零代詞的結構，還是應該把回指與反指的省略現象都考慮進去。

## 肆、零代詞的類型

### 一、零代詞結構的分析層次

根據不同的標準，零代詞可以劃分出不同的類別：1.就零代詞與先行詞的「距離」可以分爲三類：相鄰的，隔句的，遠距離的；2.就「先行詞的位置」可以分爲三類：先行詞作主語的，作賓語的，做其他成分的；3.就「零代詞本身」在句中的位置及功能可以分爲三類：作主語的、作賓語的或作定語的。張黛琪(2004)又加入根據找回所指對象之方向性（前／後，前、後是指若所指對象出現於零代詞出現位置之「上文」，則方向性爲「前」；若見於「下文」，則方向性爲「後」），提出「承前省略」與「蒙後省略」，其意義等同於陳平所提出之「回指」與「反指」，張黛琪(2004)將之整理如下【表2-1-2】。

【表2-1-2】 零代詞結構的分析層次

省略的情況 (方向性／距離)	所指對象	零代詞的角色
1.單句	1.說話現場 2.背景知識 3.承本句主語	1.主語 2.賓語 3.定語
2.承前一句	1.主語	
3.承前跨句	2.賓語	
4.蒙後一句	3.定語	
5.蒙後跨句		
6.多元現象	因說話現場或上下文間的聯繫關係，形成各種交錯指代的∅現象。	

## 二、課文中的零代詞：

為符合科學文章中的零代詞探討，所以在零代詞的結構層次上，依舊採用張黛琪(2004)所整理之主體結構，但範例之說明，將改為七年級之「自然與生活科技」課文中所尋得的零代詞例子做說明。整理如下：

### Ø1.單句：

單句中主語的省略是在一個句子裡決定的，其省略的對象可經由「說話現場」判斷、「背景知識」理解或者「承接該句主語」得知，我們將這種單句省略的情況以「Ø1」表示。

但如陳平(1987)所言：「從篇章的角度來看，討論零代詞如果只侷限在單句的範圍裡，確實很難說明有關現象。」因此，討論課文中的零代詞也不適合脫離了上、下文而僅從單句的角度來分析，不過還是有少數可供分析的例子。在科學課文中單句中的零代詞最常出現的情形，應屬於「背景知識」的省略部分，如實驗操作，做為祈使句使用，泛指一般的大眾或閱讀者，故無需再寫出主語，例(e1、e2)：

#### Ø1-1.主語省：

(e1) Ø 將棉花沾溼備用(H-91)

(e2) Ø 用鑷子取出已軟化的葉片(N-59)

正如陳平(1987)所言：「討論零代詞如果只侷限在單句的範圍裡，確實很難說明有關現象」。因此接下來的例子我們將從篇章的角度來分析零代詞的結構與例題，亦即從句子的前後關係中，來分析零代詞與其所指的語詞。

首先，我們將先討論所指對象出現於零代詞之前的情況。根據廖秋忠(1992)定義這種經由上文提供足夠信息所形成的省略，稱為「承前省略」，即零代詞所指的對象已經出現於上文，所以下文再提到時，就不再重述。「承前省略」的話語結構最符合語言交際精簡且明確的原則，在篇章中，多數零代詞以此種類型出現的原因便是在此。「承前省略」的情形又可依零代詞與其所指對象間的距離遠近(相鄰/跨句)，分成「承前一句」或「承前跨句」兩大類。接下來的分析中，將先討論「承前一句」的情形。

## ø2.承前一句：

根據結構分析層次，零代詞與其所指對象在相鄰句的情況，即所指對象位於零代詞所在句的前一句，我們將這種情況稱為「承前一句」省略，並以「ø2」表示。又由於所指對象的角色可以是前面一句的主語、賓語或者定語，我們便以「ø2-1」表承前一句主語的省略，以「ø2-2」表承前一句賓語的省略，再以「ø2-3」表示承前一句定語的省略。

### ø2-1 承前一句主語：

根據之前學者(陳平，1987；廖秋忠，1992)的探討，零代詞出現最多的位置便是在「主語」的位置，事實上，其所指對象也多半擔任句中主語的角色，如例e3、e4：

#### ø2-1-1 主語省

(e3) 岩漿<sub>i</sub> 中比較重的物質下沉到地球內部，ø<sub>i</sub> 留下較輕的物質浮在表層。 (N-6)

(e4) 水<sub>i</sub> 可以溶解物質，ø<sub>i</sub> 使該物質在生物體內被快速運送。 (N-30)

在e3的例子中，留下較輕的物質的是前一句的主語「岩漿」，而e4的例子中，使該物質在生物體內被快速運送，也是指前一句的主語「水」，此兩例句前後句的主語皆是相同的事物，後句的主語便省略了。根據這樣的邏輯，只要陳述內容的主語一致，後面各句的主語甚至可以句句承前省略，其句子的型式就如同陳平(1987)所指出的「平行推進」的句型，例如e5，例句中所缺漏的零代詞主語，都是承接最開頭所闡明的主語所作的說明文字。

(e5)人體肺臟<sub>i</sub> 位於封閉的胸腔中，因為  $\emptyset_i$  不具有肌肉組織，所以  $\emptyset_i$  不能主動的收縮及舒張， $\emptyset_i$  必須藉由橫膈以及肋骨上的肌肉協助， $\emptyset_i$  才能產生呼氣和吸氣的動作。

(H-124)

(e6)地球<sub>i</sub> 大約誕生於46億年前， $\emptyset_i$  在漫長的歲月中， $\emptyset_i$  曾經歷了無數次的變動， $\emptyset_i$  才形成今天的樣貌。

(N-6)

(e7)微血管<sub>i</sub> 布滿全身每一個組織， $\emptyset_i$  組成細密的網狀結構， $\emptyset_i$  貫穿於組織細胞間， $\emptyset_i$  有如細胞社區間的小巷弄。

(N-81)



### ø2-1-2 賓語省：

有時，前一句的「主語」還可以當作後一句的「賓語」，如e8、e9的情形，雖然後句賓語省略不提，但是根據語意，還是可以得知省略的對象是前一句的主語。

(e8)通常微小、透明的細胞i 只要利用適當的染料來染色，就能使用光學顯微鏡來觀察øi。

(H-35)

(e9)根部吸收的過多水分i 會因氣孔關閉無法蒸

散，從葉片邊緣或尖端排出øi。 (H-131)

### ø2-1-3 定語省：

由於領屬關係的呈現，後句的定語也經常承前省略，如e10，如果不省略定語，便形成如「細胞長得快，所以 細胞的 體積大而 細胞的 顏色較淺」這樣的句子，於是便顯得很累贅。

(e10)在木材的橫切面上，常會看到一圈圈深淺不同的環紋，那是因為木質部在氣候溫暖、雨量充沛的春夏時節，細胞i 長得快，所以 øi 體積大而 øi 顏色較淺。 (H-78)

### ø2-2 承前一句賓語：

除了承前一句「主語」之外，零代詞所指對象為前一句賓語的情況也不少，說明如下：

### ø2-2-1主語省：

在e11的例子中，零代詞之前雖有兩個參與成份，而例e12中，參與成份更是多達三個，但我們仍可根據語意將零代詞的所指成分尋回。比如肝臟並無法儲存在膽囊中，因此我們知道其所指對象應是膽汁。而在例e12中，則是因前後句中，形容詞(多種…分別)的影響，以及例句的說明使我們得知，其所指的成分是多種構造，而非其它二者。

(e11)肝臟i 分泌膽汁j ，øj 儲存在膽囊中，與胰臟分泌的胰液由導管注入小腸的上端。 (H-66)

(e12)細胞質i 是黏稠狀的液體j ，其中含有多種構造k ， øk 分別進行不同的反應，例如粒線體是細胞行呼吸作用，釋放能量的場所。

(N-16)

有時承「前一句賓語主語省」的句型也可以不限一次地推演下去，如同e13，句中所缺漏的零代詞的主語各是分別指向前一句的賓語。其句型相當於陳平(1987)所指出的「層繼推進」的句型。

(e13)靜脈i 匯集來自微血管的血液j ，øj 慢慢匯流至大靜脈k ， øk 與心房相連。 (H-83)

### ø2-2-2賓語省：

(e14)昆蟲和鳥類將氮轉變不易溶於水的尿酸，混合在糞便裡排除；人類則由肝臟把氮轉變為尿素 i，由血液運送 øi 到腎臟。 (N-129)

### ø2-2-3定語省：

(e15)肺臟由眾多的 肺泡i 構成， øi 表面布滿微血管，肺內的氧氣及血液中的二氧化碳可以在此進行交換。 (H-124)

## ø2-3 承前一句定語：

零代詞的「所指對象」是擔任句中的主語和賓語最為常見，且主語多過賓語。但也可能因前句定語提供具體的領屬線索，而成為後句省略的條件，但實際出現的比例並不高。簡單地說，就是「承前主語」與「承前賓語」的出現頻率會多過「承前定語」。而且針對「承前一句定語」的類別中，研究者在此次的課文分析之中，也僅只找出「主語省」、「定語省」的類型，並未找到「賓語省」的類型。說明如下：

### ø2-3-1 主語省：

例如e16根據句中的動詞「改變棲息」地點，我們得以判斷該句所指的乃是前一句的「外溫動物」，而不是外溫動物的「體溫」需改變棲息地點。而在e17的例子中，則是根據句意，我們

可以了解「可分成大陸地殼和海洋地殼」是前一句的定語「地殼」，而非是其「組成物質」。

(e16)外溫動物的i 體溫易隨環境變化，因此當冷、  
熱溫差大時  $\emptyset_i$  就必需改變棲息地點，以維持  
體溫恆定。 (N-123)

(e17)地殼的i 組成物質主要是氧及矽， $\emptyset_i$  分成大陸  
地殼和海洋地殼。 (H-22)

### ø2-3-2 賓語省：

---(未找到)

### ø2-3-3 定語省：

在「承前一句定語」的類別之中，「定語省」的情形會比「主語省」或「賓語省」較為多見。由於領屬性一致，於是之後的定語可省略不提。因此，所指的對象與零代詞( $\emptyset$ )皆是定語的情況會比主語或賓語的省略多些。

(e18)地球的i 外圍有大氣層，而  $\emptyset_i$  表面則約有  
70%以上的面積被水覆蓋。 (H-18)

(e19)鳥類和哺乳類的i 腦幹有體溫調節中樞，且 $\emptyset_i$   
體表具有良好的保溫構造，故體溫能維持在某  
一較小的範圍，這類動物稱為內溫動物(或恆  
溫動物)。 (N-122)

### ø3.承前跨句：

「承前省略」的現象不僅出現在「相鄰句」之間，有時也會出現在「跨句」省略的時候，也就是在零代詞與所指對象所在的句子中間插入了其他的句子，我們稱為「承前跨句」，並以「ø3」表示。使用「承前跨句」的句型時，需注意插入的句子必需不能太長、結構太複雜、或成分太多，否則其所指的對象便不易找回。此時，要找回其所指的對象，就需要更清楚的可尋脈絡以彌補因距離造成的信息衰減。

#### ø3-1 承前跨句主語：

所指對象為上文的主語，但並未出現在相鄰的次句，而是在間隔了一個以上的句子之後，才以 ø 的形式重現，我們即稱為「承前跨句主語」的省略，以「ø3-1」表示。同前述，「所指的對象」雖然都是上文的「主語」，但零代詞出現的零形式跨句重現的角色也有可能是句中「主語」、「賓語」或「定語」。

##### ø3-1-1 主語省

(e20)木本植物i 能逐年加粗，是因為維管束有發達的形成層，可不斷分裂向外產生新的韌皮部，向內形成新的木質部。由於形成層向內增生的木質部比向外增生的韌皮部多，故 ø<sub>i</sub> 生長多年後，ø<sub>i</sub> 便會在形成層內側累積大量的木質部，形成所謂的木材。 (N-52)

(e21)脂質<sub>i</sub> 不溶於水，可形成脂質膜，用以區隔細胞與外界環境，<sub>∅i</sub> 或形成細胞內的各種微小構造。 (H-33)

### ∅3-1-2 賓語省

---

### ∅3-1-3 定語省

(e22)有些樹蛙<sub>i</sub> 全身為綠色，不易為捕食者發現，<sub>∅i</sub> 這種體色和環境極為相似的情形，稱為保護色。 (H-12)

(e23) 地核<sub>i</sub> 位於地球的核心其組成物質以鐵、鎳等金屬為主，<sub>∅i</sub> 密度比地殼和地函更大。 (H-22)

## ∅3-2 承前跨句賓語：

當零代詞跨句所指的對象為上文的賓語時，我們稱為「承前跨句賓語」的省略，以「∅3-2」表示。

### ∅3-2-1 主語省

(e24) 生長在臺灣西部及北部河口地區的水筆仔，由於生活在土壤鹽分高且缺氧的惡劣環境中，種子會留在母樹上吸取養分，發育成筆狀的胎生苗<sub>i</sub>，待成熟後才脫離母體，<sub>∅i</sub> 長成一株新個體。 (H-13)

(e25) 組織是由一群構造與機能相似的細細胞周圍物質集合形成的構造，用以執行特定的生理功能。不同的組織可以進一步形成器官<sub>i</sub>，以行使不同的功能， $\emptyset_i$ 共同完成特定的工作。

(H-40)

### ø3-2-2 賓語省

---

### ø3-2-3 定語省

---

## ø3-3 承前跨句定語：

當零代詞跨句所指的對象為上文的定語時，我們稱為承前跨句定語的省略，以「ø3-3」表示。

### ø3-3-1 主語省

(e26) 外溫動物的<sub>i</sub> 體溫會隨著環境溫度變化而改變，必須選擇適當的生活地點，以免體溫過低而無法正常活動，甚至導致  $\emptyset_i$  死亡的結果。

(H-128)

### ø3-3-2 賓語省

---

### ø3-3-3 定語省

(e27)植物的<sub>i</sub> 體溫雖不像動物那麼明顯，但是受到太陽曝曬， $\emptyset_i$ 體溫仍會竄升，發生熱死的危險。

(N-124)

(e28) 地球的i 外圍有大氣層，而表面則約有70%以上的面積被水覆蓋，雖然地球上液態水的含量相當大，但由於約98%的水分布在  $\emptyset i$  各大海洋中，且  $\emptyset i$  海水中溶解了許多鹽類，喝起來又鹹又苦，不能直接飲用，也無法用來灌溉作物，所以人類真正能利用的淡水資源並不多。

(H-18)

(e29)地函的i 厚度約2900公里，氧、矽及鎂為主要成分， $\emptyset i$  密度介於地殼與地核之間。

(H-22)

#### $\emptyset 4$ .蒙後一句：

相較於「承前省略」，所指對象出現在零代詞之後，我們便稱為「蒙後省略」。但比起承前省略，蒙後省略出現的情形比較少。若所指的對象出現在零代詞之後一句，則我們將之稱為「蒙後一句」，以「 $\emptyset 4$ 」表示。而在本句型之中，以此次教科書樣本中所找到的例子，有「蒙後一句主語」、「蒙後一句賓語」及「蒙後一句定語」，但全是「主語」省的句子，其它如「賓語」省或「定語」省則未曾發現。

##### $\emptyset 4-1$ 蒙後一句主語：

所指對象為後句「主語」的現象，在「蒙後一句省略」現象中出現比率最高，幾乎占了絕大多數，我們以「 $\emptyset 4-1$ 」表示。



**ø4-1-1 主語省：**

(e30) øi 生活在多變的環境中，動物i 接收來自環境或體內的訊息，以得知體外、體內各種狀況和變化，並產生適當的反應。 (N-98)

(e31) øi 為了適應不同的生存環境，生物i 通常具有不同的外觀、構造及生活習性。 (H-12)

**ø4-2 蒙後一句賓語：**

雖然情況不多，但所指對象有時亦可為後句賓語，以「ø4-2」表示。

**ø4-2-1 主語省：**

(e32) 「反射」常常是為了應付外界刺激，øi 所做的緊急應變措施，它可以爭取時間以免 身體i 受到嚴重的傷害，位於四肢的反射通常由脊髓所控制，例如腳踩圖釘立刻收起。 (N-106)

**ø4-3 蒙後一句定語：**

如同蒙後一句賓語，蒙後一句定語省略的情形也不常見，我們以「ø4-3」表示。

**ø4-3-1 主語省：**

(e33) 從最初的生命形成，øi 歷經了長時期的演變，生物的i 蹤跡遍及地表各處。(N-7)

## ø5.蒙後跨句：

因受到語義與距離因素的制約，在跨句之後才出現所指的對象，是屬於一種相當不利於溝通的表達方式，所以出現的情況更少，我們以「ø5」表示「蒙後跨句」的句型。

### ø5-1蒙後跨句主語：

#### ø5-1-1 主語省：

(e34) øi 除了具有感覺的作用之外，在人體的體溫調節與水分的恆定維持方面，皮膚i 也擔任著極為重要的任務。(H-97)

(e35) øi 在潮溼及貧瘠的土地，養分含量較少，捕蟲植物i 可藉由特殊的構造分解昆蟲，以補充含氮的營養成分而生長。(H-13)

## ø6.多元現象：

零代詞的現象本應在篇章層次討論，但為了方便研究，便將零代詞區隔成句、段討論，且分別以所指對象與零代詞的所在句為界，劃定討論區間，分析零代詞單向、單線的省略情況，據此姑且將從教科書中找到的例句區分為以下三種現象。但若在篇章中來看，零代詞與所指對象間的關係仍屬多元，有時交錯互指，有時既承前也蒙後，但可確定的是，其間必有脈絡可尋(張黛琪，2004)。我們將此多元現象的零代詞，以「ø6」表示。

## ø6-1承前的多元現象

零代詞的所指對象都曾於上文出現過，角色可以是主語或賓語，同時零代詞所指的對象也不限於一個，且與零代詞所在的位置可以是相鄰或跨句，此時即為「承前的多元省略」，並根據零代詞本身的角色區分如下：

### ø6-1-1主語省：

如例e36第一個  $\emptyset_i$  所指對象為承前跨句的主語i(中樞)，第二個  $\emptyset_j$  所指對象為承前跨句的賓語j(腳上的肌肉動器)，不管承前的對象為何， $\emptyset$  都充當句中主語。

(e36)當腳踩到一根圖釘時，腳皮膚上的受器便將訊息經由感覺神經傳導至中樞。此時，中樞i 也會在收到訊息後，發出命令讓運動神經傳給腳上的肌肉動器j， $\emptyset_i$  命令其收縮， $\emptyset_j$  將腳收回。 (N-106)

而例e37中， $\emptyset$  省略的對象不是承前單一所指的對象，而是前面兩個主語的加總，且因  $\emptyset$  所在的位置為主語，故以此為區分。同理，將例e38區分為定語省的承前多元現象。

(e37)自從虎克i 發現木栓細胞後，其他的科學家j 也陸陸續續的發現生物體都是由細胞所組成，歷經一百多年的努力， $\emptyset_{i+j}$  證實生物體皆由細胞所構成，也莫立了細胞學說的基礎。 (H-31)

### ø6-1-2定語省：

(e38)動物可能因為生活在不同的環境，所能攝取的食物不同<sub>i</sub>，故攝食構造也不一樣<sub>j</sub>，但ø<sub>i+j</sub>目的都是為了獲取適當的養分，使動物體得到維持生命所需的能量。(H-62)

### ø6-2多元省

前述的多元省略現象雖然所指的對象角色及位置不一定相同，但零代詞本身所在的角色卻是一致的。而多元省的情形則不單所指的對象身分不一，連零代詞在句中的角色也不一致。如例e39，出現的零代詞可分成兩類，出現在ø<sub>j</sub>所在的位置為主語，而ø<sub>i</sub>為賓語，分別指向上文的跨句的主語我們<sub>j</sub>與菊花<sub>i</sub>。

#### ø6-2-1多元省

(e39)自然界的菊花<sub>i</sub>在光照時間短、黑暗時間長的秋季才開花，但是我們<sub>j</sub>可用人工的方法，控制每天光照與黑暗的時間，ø<sub>j</sub>就能調整ø<sub>i</sub>開花的時間。(N-65)

### ø6-3承前蒙後的多元省略

在多元省略的現象中，因為蒙後省略的所受的限制大，不像承前省略一般容易，因此我們沒有發現單純蒙後的多元省略。但是卻能找到既承前又蒙後的情形，在此以「ø6-3-1」表示，並綜合討論，不再以零代詞的角色區分細項。

### ø6-3-1承前蒙後的多元省略

如之前例句e35中的øi 是「蒙後跨句主語」指的是「捕蟲植物」，而øj 則是「承前一句賓語」指的是「貧脊的土地」，且二者零代詞( ø ) 的角色並不相同，øi 依舊為主語，øj 則變為定語(土地的)，於是可將之歸類為「承前蒙後的多元省略」。

(e35) øi 在潮溼及貧瘠的土地j ，øj 養分含量較少，捕蟲植物i 可藉由特殊的構造分解昆蟲，以補充含氮的營養成分而生長。 (H-13)

以上這一些例句即是從94學年度第一學期的七年級「自然與生活科技」課本中所摘錄出來的例句，因為教科書的文章體裁是屬於說明文，文章的內容結構比較嚴謹，因此，所能找到的例句類型及數量，就不如張黛琪(2004)從口語及故事類的文章之中找出的零代詞句型與數量那麼完整。

## 伍、零代詞使用的效益

漢語中零代詞的使用是一種普遍的現象，尤其是在敘述體、說明文等文體中。這是因為零代詞在話語中不僅能像其他有形詞語一樣實現交際的目的，而且還能產生有形詞語所不具有的三個效應：1.省時省力的經濟效應；2.焦點資訊的突顯效應；3.增強連貫性的語篇效應(侯敏、孫建軍，2005)。

**1.經濟效應：**零代詞是指用零形式傳遞與有形（語音或文字）詞語相同的語義內容。從語義學和語用學的角度來說，零代詞的使用是一種「**語言減縮**」(language reduction) 現象，主要是避免重複表達以節省資源或者說是一種「**經濟原則**」，亦即，可以避免不必要的語用者精力的浪費，以減輕語言資訊處理的負擔。也就是說，在能夠達成雙方交際功能的前提下，人們會自覺不自覺地語言使用者總會遵循或傾向於「**儘量減縮**」的趨勢。那麼在保證準確傳遞資訊的前提下，零代詞就是最省力、最經濟的方式了。它不僅能減輕發話者編碼、發送的負擔，而且也能減輕受話者接收、解碼的負擔。

**2.突顯焦點：**漢語中完整的話語資訊結構往往是按照「**主位（已知）---述位（未知）**」的順序排列，顯然未知資訊才是發話者要表達、強調的焦點。一般說來，帶有零代詞的句子內有形詞語傳遞的都是新資訊，而被替代的語言材料或內容則是已經給出的資訊或舊信息。訊息傳遞時不再重複舊資訊，語言交際者就可以把精力主要放在新資訊上，以產生更好的交際、理解或資訊處理的效果。相反地，該用零代詞的地方卻用了名詞或代詞，言語將會顯得重複囉嗦。

如：

(16)小芹那年九歲，∅ 晌午做撈飯，∅ 把米下進鍋裏，∅ 聽見媽媽  
媽媽哼得中聽，∅ 站在桌前聽了一會兒，∅ 把做飯也忘了。

(17)Slice the onion finely, brown ∅ in the butter and then place ∅  
in a small dish .

(引自 朱迎春、陶岳煉，2004)

例(16)中每個∅處都回指主語「小芹」，把它們都寫出來並沒有什麼句法錯誤，但會令人感到驚扭，反而會影響溝通的進行。從例(17)的例子中，我們可以從以前自己記憶中的經驗來進行推理，因此我們不難推斷例(17)要浸黃油成棕色的不是從市場買回來的洋蔥，而是切成片的洋蔥，要放在盤子裏的是浸黃油成棕色的切成片的洋蔥。人們憑著說話時的感覺來補足話語中缺漏的部分，並不影響人們的理解，因此，例(17)中這兩處的零成分也沒有添補的必要。

**3.增強連貫性：**零代詞的使用與人在會話理解時的心理過程相關。也就是說當人們聽到一段話語時，總是把已聽到並理解的內容作為目前所聽到的這一句話的背景知識。正如格賴斯合作原則中的「關聯準則」所規定的---人們期待的是當前這一句應與話語主題有關聯。因此，如果使用零代詞，受話者會自覺地去記憶中尋找與當前新資訊適切的指稱，從而把二者連接起來，這樣在思維中就把該句與前面的資訊組合起來，形成一個整體，使得話語的連貫性更強，產生了語篇效應。

## 陸、零代詞的使用限制

### 一、文本的限制：

#### 1. 詞彙、語義、句法、語用等因素：

即使零代詞在使用上具有經濟效益、突顯焦點、與增強連貫性的優點，但零代詞在實際的使用上仍然有所限制，如Xu（1999）認為語言的經濟原則不能違反會話合作原則（The Cooperative Principle）：說話者雖無需提供過多資訊，但也不能提供過少資訊，因此省略的前提是不妨礙會話雙方交談的進行；廖秋忠(1992)認為名詞性成分的省略與句中動詞息息相關，可以省略的名詞性成分只有受動詞所支配的成分；陳平（1987）也同意零代詞在使用受到相關詞語和句子的詞彙、語義、句法、語用等知識的影響，陳平（1987）以下例說明：

(18) 劉四爺<sub>i</sub> 就這麼一個女兒<sub>j</sub>， $\emptyset$  <sub>j</sub> 眼看是沒有出嫁的希望了

句中的  $\emptyset$  指的是誰？從句中動詞「出嫁」與「劉四爺」在詞彙意義上的不相容性，所以能輕易地判斷出句中  $\emptyset$  指的是劉四爺的女兒。但是如果把例(18)的動詞換成中性的「回來」，如：

(18-1) 劉四爺<sub>i</sub> 就這麼一個女兒<sub>j</sub>， $\emptyset$  眼看是沒有回來的希望了

如果不看上下文，「劉四爺<sub>i</sub>」與劉四爺的「女兒<sub>j</sub>」都有作先行詞的可能。因此只有結合上下文連貫的語句、根據特定的語境判斷在眾多因素中起主要作用的因素，才能排除誤解、確定所指對象，光是把眼光



局限在單詞單句的範圍裡很難說明有關現象。故陳平（1987）進一步說明，除了受到相關詞語和句子中詞彙、語義、句法、語用等知識的影響外，語境尚須提供足夠的資訊，受話人才不至於對回指對象的身分感到費解或產生誤會，因此零代詞的使用可以說是多種因素交互作用的結果。

除了上述的詞彙、語義、句法、語用等因素外，因語言的本質是用來交際的，故零代詞的使用必須要滿足交際的要求，於是零代詞的使用還受到位置、距離、文體、語言類型等條件的制約(候敏、孫建軍，2005)。

## 2.位置：

位置的因素有兩個：「零代詞」的位置與零代詞「所指對象」的位置。儘管二者的「位置」有可能出現在主語、賓語、甚至是定語，但在實際的使用情況上，作主語的零代詞或先行詞在主語位置上占了絕對多數，具體的數字如廖秋忠（1992）在篩選過的隨機取樣材料裡，以句子為單位，計算因上文而省略的例子，發現主語從缺有 150 處，占86.2%，賓語 22處，占12.6%，兼語 2處，占1.2%，而陳平（1984）統計出的比重排序與廖相似，在57例零形回指（zero anaphora）中，在句中做主語的有43例，占75.4%，直接賓語有11 例，占19.3%，其他僅三例，占5.3%。比例雖略有不同，但仍可發現零代詞的角色以充當句中主語占絕大多數。此外，陳平(1987)更進一步指出，主語位置上的名詞性成分承前性最強，而位於動詞賓語位置上的次之，位於其他位置上的又次之。可見，位置是制約零代詞使用的一個重要條件。

### 3.距離：

主要指的是零代詞所在句與先行詞所在句之間的時間隔。受人腦短時記憶功能的限制，零代詞與先行詞之間的距離不能太遠，插入的成分越長，結構越複雜，對所指對象的連續性越弱，因此與先行詞相隔較遠的回指成分一般需要更為明白的表現形式，以彌補由於阻隔而造成的信息衰減，否則就很難找回其所指對象(陳平，1987)。所以零代詞在相鄰句中用得最多，在短句中用得最多。

### 4.文體：

根據廖秋忠(1992)的觀察，文體因素對零代詞的使用影響很大。在正規嚴謹的文體（如法律文件、政府公文）中，很少採用零代詞，一是避免產生歧義或誤解，二是語體風格不適合。零代詞在敘述體裁裡最常出現，所以話題也經常省略。勸說體則基於說話現場和共同背景的信息，常省略說者/作者與聽者/讀者等支配成分。論說體屬於比較正式的文體，而正式文體中動詞支配成分省略的現象也較少。不過，即使是在文體相同，零代詞的使用頻率也會因人、因時而異。

### 5.語言類型：

許余龍(2002)在「對比語言學」的著作中提到不同的語言類型對零形回指的使用起著決定性的作用。只有在**主題顯著**的語言中，才能使用零形回指；而**主語顯著**的語言不能使用零形回指。例如：Li & Thompson (1981)的研究證明漢語和英語在零代詞的使用頻率上有著比較明顯的差別，漢語在零代詞的出現或使用率相當高，幾乎達到「可以隨意使用」的程度，而零代詞的使用率在英語中很低。漢語用零代詞的地方，英語

一般會用代詞。這是因為漢語的句子強調的是意義，而不是結構，因此零代詞的運用成為漢語的一大特點，人們認為只要主題明確，主語有無關係不大，大家可以從上下文中體會出行為的主體。但是英語則不同，英語強調句子的完整性和嚴密性，故絕大多數英語句子需要有明確的主語和謂語，於是漢英兩種語言結構的這種差異給理解和翻譯帶來困難。因此，漢譯英時，遇到漢語零代詞的句子時，應加入合適的主語來替代；而英譯漢時，英語用代詞的地方，漢語可使用零代詞或數個意義相同的代詞來替換，如此根據不同語言結構差異，作適當調整才能符合目標語言習慣，可達成溝通的目的而不致造成誤解。

## 二、認知方面的限制：

除了上述以文本的角度來分析零代詞的限制，Ariel (1990, 1994) 則從認知角度研究回指現象，Ariel(1990)認為零代詞的使用跟交際雙方的認知心理這一因素有密切關係，因此，她認為影響回指成分形式選擇的因素至少有下列四個：

1. 距離(Distance)：先行語與回指語在語篇中提到的先後間隔距離；
2. 競爭度(Competition): 回指語前面可競爭作為先行語的指稱詞語的數量；
3. 顯著性 (Saliency)：主要指先行成分是否為當前話題；
4. 一致性(Unity)：即回指成分與其先行成分是否屬於同一心理框架、觀點、部分或段落。

Ariel的四個因素中「距離」指的是文本中回指詞與先行成分的實際距離；「一致性」指的是回指詞與其先行成分在語義邏輯上的抽象距離，簡單地說，與個人的認知能力和方式有關；「競爭度」和「顯著性」則是指篇章話題突顯程度一般比較高，因為在自然篇章中，篇章話題一般是最具突顯性的實體，因此在記憶中佔有突出地位與高可及性 (Accessibility)。可及性是指人們在語篇產生和理解過程中，從大腦記憶系統中提取某個語言或記憶單位的便捷或難易程度。Ariel (1994)進一步將可及性標示語分為三大類：1.專有名詞和有定描述語是低可及性標示語；2.指示詞語是中可及性標示語；3.代詞及零代詞是高可及性標示語。如：

(19) 那 狗 黃毛， $\emptyset$ 黑眼圈， $\emptyset$  長身材， $\emptyset$  細高腿， $\emptyset$  特別地兇猛， $\emptyset$  要咬住人， $\emptyset$  不見點血腥味兒， $\emptyset$  決不撒嘴。

(20) Here's some syrup for you. Shake  $\emptyset$  before using.

(引自 朱迎春，2004)

這(19)、(20)兩個零代詞分別可由為「它」和「it」代詞來代替，替換後的照應關係也同樣明確，但為什麼要使用零代詞？這是因為(19)、(20)中零代詞的所指分別是主題和交際場景中的話題，在零代詞出現之前已成了交際雙方心理表徵(mental representation)中突出的(salient)實體，因為表徵的對象已經清楚，所以就不需再以代詞來贅述。

綜上所述，在語言使用過程中，使用者傾向於在話語中使用零代詞，主要的原因還是在於零代詞有使語言達到簡潔但又重點清楚等語言使用的一般性原則。但對零代詞所指對象的選擇，則受到雙方溝通的目的

的、訊息處理的能力、認知心理狀態等多種因素的控制和影響。而零代詞的所指對象是否容易尋回與否取決於零代詞在雙方心理表徵中能否高度突顯，發話者有責任提供充足的語境條件，使受話者能根據語境建立相關性，把握話語的意義。如果發話者發現受話者不能輕易了解發話者所期望的所指，則或許可考慮以直接說出名詞或名詞短語的形式來代替零代詞。另外，即使所指的對象已相當明顯，但零代詞與所指對象之間插入的成分過長，結構越複雜，也就會造成所指對象的不易確認。因此，零代詞的使用可以說是多種因素交互作用的結果，只有當這些因素都能兼顧之時，才能順利達到溝通的目的而不會引起誤解。

## 第二節 閱讀理解

### 壹、閱讀的成分

閱讀是一項複雜的認知活動，閱讀的歷程涉及許多技能。無論是拼音文字系統或意符文字系統，柯華蕙（1999）將閱讀的過程分成「識字」(word recognition)和「理解」(comprehension)兩個主要成分：

#### 一、識字

識字是閱讀理解的基礎，但是它涉及許多基本認知能力的複雜互動歷程，在識字的界定上，不同的學者有不同的看法。如Ehri (1982) 將識字分成以視覺直接由字形觸接字義的「視覺字形編碼」，以及必須先將視覺所接受到的字形轉錄成字音再觸接字義的「聲韻字音編碼」。柯華蕙（1991）則將識字分為字形辨別(letter recognition)、字音辨讀(phonetic activation word naming)及字義搜尋(semantic encoding)。

如果想要識的字多，則需要增進識字的能力，Mercer, C.D. & Mercer, A.R.(2001；引自 王梅軒，2003)將識字的能力分成七個成分：1.字形分析(configuration)：是指能分辨字的輪廓、外形、筆畫等視覺的線索；2.文脈分析(context analysis)：是指能從文章中其他字的意思，去歸納並推測文中不認識之字的意思；3.視覺全形字彙(sight words)：是指對於已熟識的字能不經聲韻的轉錄，在字彙觸接時，直接由字的全形辨識其意義；4.音韻分析(phonics analysis)：是指由字彙所包含音素(phonemes)的分析和結合之解碼(decoding)處理，來確認字的意思；5.音節分析(syllabication)：是指將字按音節分割，每一個音節包括一個母音，由音節的分析，幫助確認字的意思；6.結構分析(structure analysis)：是指將

字分成字首、字根、單複數、時態等有意義的單位，藉由結構性的分析，以確認字的意思；7.使用字典(dictionary analysis)：是指用查字典的方式，幫助瞭解字音和字意。

不論我們將識字分為幾種成份或是劃分識字的各種能力，我們普遍都認同識字是閱讀理解的基礎，識字包括字形、字音、字義的辨識。必須具有識字的技巧，才能增進識字的能力，所認識的字才會越多。

## 二、理解

理解是以識字為基礎，但是具有識字能力並不代表即具有理解能力，而要理解文意需要有相當的識字能力才能達成。理解是閱讀的主要目的，當讀者面對一篇閱讀材料時，運用文字再認技巧進而轉譯成有意義的型式，便是理解的產生，所以理解是一種行為，也是一種能力（林素雯，2003）。理解是指對文章和段落意義的瞭解。傳統學者認為理解就是一種技能的表現（Heilman et al.，1981； Evens & Mercer，1986； Swaby，1989；引自 藍慧君，1991），讀者具備應有的閱讀技能，理解便自動發生。依據閱讀技能的程度之別，「閱讀理解」可分成四個層次：

### （一）字義的理解（ **literal comprehension**）：

是指讀者從字句中的語意，瞭解文章中清楚陳述的主題、思想。相關的技能包括回憶事實、細節、次序，並且知道字的意義。

**(二) 推論的理解 (inferential comprehension) :**

是指讀者根據文章中描述的訊息，再以自己的經驗，直覺推論其隱含的意義。相關的技能包括推論中心思想，作適當的解釋、預測、比較對照、因果等。

**(三) 評鑑的理解 (evaluative comprehension) :**

是指依據文章所傳達的訊息而產生自己的觀點。相關的技能包括價值判斷、決定主張、支持或拒絕某些意見。

**(四) 批判的理解 (critical comprehension) :**

是指分析閱讀材料的格式、內容。相關的技能包括知道文章思想的邏輯性和一致性、區別文章字句的型式和語態。

綜合言之，理解是閱讀的主要目的，當讀者面對一篇閱讀材料時，運用文字再認技巧進而轉譯成有意義的型式，便是理解的產生。識字是理解的基礎，而理解是閱讀的終極目標，而且這兩大成分又可再細分為較小的成分，到底這些成分之間是如何運作，才能達到由書寫文字中獲取意義呢？



## 貳、閱讀理解模式

### 一、閱讀的過程

想透過閱讀想達成理解的目標，閱讀的成分之間的運作，必須經過一些過程，柯華蕙(1999) 將之區分為部分處理和本文處理：

#### (一) 部分處理

指處理少量的本文，建構初級意義單位。其中包括字義搜尋、形成命題及命題的組合。字義搜尋即在文中得到正確的字彙理解；形成命題則是在上下文中找到字義後，將這些字組成基本的文本單位（命題）。

組合命題時讀者要處理不同命題中重複出現的詞彙或概念，在此讀者必須理解詞與詞之間的關係及彼此造成的約束才能形成正確的命題。柯華蕙指出閱讀有困難的學生在處理對應代名詞上比一般兒童要差，也就是他們較不能由上下文中，找出後文與前文所指示的同一件事或同一個人的對應關係。

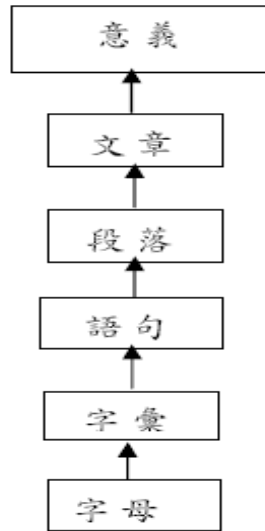
#### (二) 本文處理

本文處理指對較長本文的理解，其中包括文義理解及推論。其中文章的一致性、連貫性強弱會影響不同知識背景讀者的理解能力。汪榮才（1999；引自 連啓舜，2002）將閱讀過程歸納為以下四種模式：

##### (一) 由下而上模式（**bottom-up model**）

從文字的視覺影像刺激開始，如字詞彙辨識，一直到大腦皮質

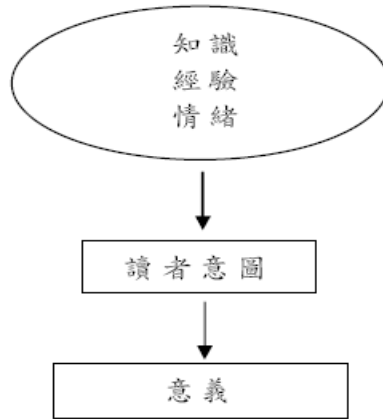
層的記憶和理解，將刺激轉換成有意義的語言訊息之過程。進而達到全文的理解，因此閱讀理解必須依賴迅速而正確的識字，此過程是以一直線的順序來進行。此模式較適合來描述初學者的閱讀歷程。



【圖2-2-1】由下而上模式

## (二) 由上而下模式 (top-down model)

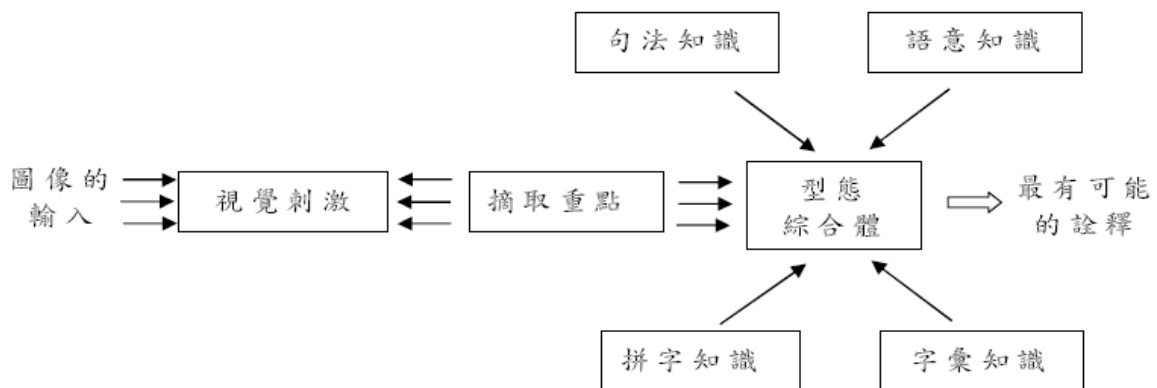
指由透過高層次的之認知和結構，將文章中的特定訊息填補於缺口之歷程。在此模式中，認字能力並不是最必要的因素，因為若發現有不認識的字時，可以透過上下文之理解來猜測，此模式最大的問題在於若讀者對此篇文章沒有一些先備知識時，他將無法形成假設來理解此篇文章。故此模式認為讀者必須具備充分的先前經驗或知識，才能夠推論出文章的意義。



【圖2-2-2】由上而下模式

### (三) 交互模式 (interactive model)

主張讀者同時交互使用由下而上及由上而下的模式來進行閱讀，重視由下而上對視覺刺激的知覺歷程，以及由上而下加上結構的認知歷程，兩者是同時且交互發生的。利用語意的、語句的、感官的和實際的訊息，同時提供各種的資源作為訊息的處理，它強調任何層次理解上的缺陷可互相填補。若一位讀者在認字能力上較慢，但他對文章已有一些概念，由上到下的模式可幫助他理解；若讀者沒有一些既有知識，他的認字能力可讓他由下到上來理解這篇文章。



【圖2-2-3】交互模式

#### (四) 基模理論 (scheme theory)

基模理論是主張閱讀是個體內在基模和文章訊息交互作用之歷程，讀者將新訊息同化或調適到自己現存的知識中（亦即基模），才能產生理解，而且讀者在主動地運用基模同化或調適新訊息時，會失去一些細節以使新訊息對自己而言是有意義的。閱讀者欲達到理解的層次，除了先備知識的內容基模（content schema）之外，還包括有關課文結構知識的文體基模（textual schema）（許良榮，1997）。由此可知，在「基模理論」中，讀者所具有之基模不同時，對文章之理解也就有所不同。另外，當讀者閱讀得越多，策略的使用效率就愈高，開始學習閱讀的人將來的閱讀效率會比現在高，我們每個人在閱讀難以知曉的文章時，因為缺乏足夠的知識來建構意義，閱讀效率自然會減低。

綜合言之，「閱讀理解」是指個體從文章中獲得訊息，結合不同的要素成爲一新的整體，包括字句的理解和文章的理解兩部份，字句的理解是指由字的辨識到文句意思的瞭解；文章的理解是指由文章的段落去瞭解並推論文章的內容及意義，其閱讀層次高於字句的理解。它是個人利用既有的知識詮釋所閱讀的材料，以便建構意義的歷程。在閱讀的歷程中，讀者主動瞭解文章的意義，並利用他們的背景知識與作者互動，以瞭解文章的內容。

## 參、影響閱讀理解的因素

Ross (1989; 引自林建平, 1994) 指出, 閱讀理解是一複雜的過程, 其需要閱讀者主動的參與, 及閱讀者和文章間的互動。兒童早期的閱讀經驗, 及廣泛的生活經驗形成了他們理解的基礎知識。教師必須提供必要的背景知識以促進理解, 並使閱讀者的背景和所閱讀的材料內容有關。最後, 使學生變成一位策略性的閱讀者 (strategic readers), 能選擇適用於各種不同文章的閱讀策略, 依閱讀的作業訂定目標及監控其理解。Ross (1989) 將影響閱讀理解的因素分為內在因素與外在因素。

### 一、內在因素：

1. 語言學的能力 (linguistic competence)：個人的經驗和預期被視為是理解的根本因素。因透過閱讀者的認知和語言能力, 文章的意義才能被建構起來, 閱讀者依其對字形-字音關係、句型-文法規則、語意-概念-先備知識三種語言線索系統的知識, 進行猜測文章的意義。閱讀可被視為選擇最少的可能線索, 做可能是最好選擇的主動的過程。即閱讀者基於造句法知識和解碼訊息等線索來預測文章的意義。

2. 先備知識 (prior knowledge)：理解有賴閱讀者心中以累積的大量知識和經驗, 基模是一種心理結構, 作為表徵儲存在記憶中的概念。它代表所有抽象水準的知識, 包括物體、事件和行動的順序。閱讀歷程就是如一般訊息處理的形式, 要求閱讀者去形成和考驗假設, 當閱讀者對有關文章意義未如所預期時, 就要修正這些假設。所有的協助閱讀者去形成上述的假設, 如

閱讀者對故事的基模，會影響其對故事體文章內容的假設、考驗及理解。

3. **情感的變相**（affective variables）：許多研究指出興趣和理解間的正向關係。對一文章的主題有興趣，我們才可能去了解這篇文章，故興趣和動機是相連的，動機是閱讀者的內在行為動力，教師提供誘因、增強物、回饋和其他刺激，以改變學生的動機水準，將會改變理解。

4. **閱讀能力**（reading ability）：閱讀技巧精熟達自動化水準，對閱讀理解是極其重要的。因為在閱讀的過程中，若我們必須花費相當大的心力在閱讀中的視覺碼（visual codes），則將很少有精力可被留下來處理文章的意義。一個對文章中的文字自動解碼者，對文章將有更佳的理解。

## 二、外在因素：

1、**文章的特性**（text characteristics）：文章中所用的文字、句子文法、命題、結構均會影響讀者的理解。在文字上，其文字的常用性和抽象性影響了文章的難度；在句子上，句子的長短、文法的複雜性會影響文章的難度；文句的凝聚及連貫與否亦會影響文章的可理解度。此外，文章結構清楚可以提供閱讀者一瞭解文章的骨架，有助益文章的理解。

2、**閱讀環境** (environment)：在家中，父母在兒童語言和概念基礎的發展扮演了重要的角色，協助建立兒童的先備知識。在學校，教師、同學、教室佈置，和課程對兒童閱讀理解具正、負效果。教師對閱讀材料的選擇；所發問的問題；教學時班級的氣氛，如回饋、示範等，均影響兒童的閱讀理解。

除了上述Ross(1989)所提出的影響因素外，Lerner(2000)提出四點可能影響理解的因素：1.讀者缺乏適當的背景知識；2.教導學生如何尋找及利用文章中的贅語( redundancy )，有助於提升閱讀理解；3.讀者爲了理解會形成概念、發展假設並修正預測；4.閱讀能力佳者通常能主動將自己的知識與文章中的訊息結合，積極涉入閱讀的材料，而對讀惟有意義的文章也會影響讀者與文章互動的模式。此外，Gersten, Fuchs, Williams 和Baker(2001)，認爲讀者的後設認知和策略的運用能力、字彙知識、文章結構知識、背景知識的利用、流暢朗讀的能力與工作的毅力皆會影響理解的程度。

綜合上述，影響閱讀理解的因素可分爲閱讀者認知功能、知識背景等以及情境氣氛等主觀因素，而文章內容結構則爲客觀因素，閱讀理解是一複雜的認知過程，上述的因素都有可能影響閱讀理解。至於科學課文的閱讀，又受到那些因素的影響？本研究選取Ross(1989)指出的影響閱讀理解的內在因素中選取三項因子，即「閱讀能力」、「先備知識」、及「語言學的能力」，其中「語言學的能力」則是以「日常零代詞語閱讀理解能力」作爲替代，當作是研究閱讀本零代詞文本測驗的三項影響因子。

## 肆、科學課文的閱讀理解

Perfetti (1989；引自 許良榮，1997) 針對科學課文提出兩個不同層面的閱讀理解，其一是課文意義的理解；另一是課文的詮釋，說明如下：

### 一、 課文意義的理解

指課文語意上的理解。此層面的理解是以課文的命題為基礎，是語言或語意的理解，亦即字面意義的理解。其屬於**命題模式** (proposition model)，牽涉到課文表面意義的理解，因此在訊息處理方面是自動化的，先備知識的影響可以被忽略。

### 二、 課文的詮釋

指進一步對課文意義的詮釋，包含對課文的推論，是屬於非語言學的與非命題的。此層面的理解需要由課文所描述的脈絡中取得。其屬於**情境模式** (situation model)，牽涉到課文深層意義的理解，因此在訊息處理方面會受先備知識的影響。

另外，Pearson & Johnson (1978；引自 林英琪，2004) 也認為課文的閱讀理解包含三個層面，如下所示：

#### 1.表層的課文意義理解

直接從課文所陳述的內容就能提取事實性資料，屬於字義理解。

#### 2.深層的推論理解

需由課文提示的線索來進行推論才能理解，故讀者必須組織內容並根據自己的先備知識來作合理的推論。

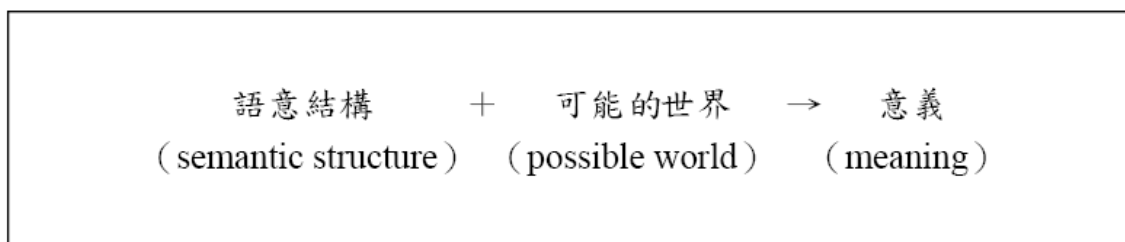


### 3.需加入個人經驗的理解

課文中並沒有明確的訊息，讀者必須提取先備知識及經驗才能了解內容。

綜合上述可知，課文意義理解包含課文的詮釋、推論或是加入個人經驗的理解，同時需考慮到學生心智模式的建構。對於科學課文的詮釋時，當出現學生不熟悉的概念，如何增進學生的閱讀理解則更顯得重要許多。Kintsch（1986）認為諸多對於增進閱讀理解的研究，皆屬於課文表面意義的理解，例如：課文的結構、可讀性...等等，但對於課文深層意義的理解，則必須考慮學生的心智模式，從文章脈絡中建構意義的心智過程。因此，科學課文的設計也應該著重於如何使學生在閱讀時，能夠建構出適切而穩定的心智模式，而不應該被視為可以傳達已建構好的知識，反倒該界定為僅是呈現出訊息，此訊息刺激並活化語言的知識及相關領域知識，而使閱讀者建構一個穩定的心智表徵（許良榮，1997）。因此，學生的閱讀理解是將語言知識及先備知識相關聯起來，由文章脈絡中賦予句子意義所產生的，如【圖2-2-4】。

【圖2-2-4】語文意義之獲得（Hilyard & Olson，1982；許良榮，1997）



## 伍、科學課文中含有「零代詞」的閱讀理解

到目前為止，由於沒有直接關於文本中出現零代詞對於學生閱讀理解影響的文獻，但是從上述二節的文獻探討之中，有些學者(侯敏、孫建軍,2005)認為在語言或文本中使用零代詞可以省去許多重覆或累贅的詞語，讓文字或語言更精簡，使得語篇的連貫性增強，進而突顯焦點。因此，零代詞的語言或文章在大腦的記憶中將佔有突顯的地位，能減少認知的負荷，故能使新的資訊讓接收者所吸收，達到理解與溝通的目的；但洪蘭(1999)則持相反的意見，她認為中文在句法上常有省略主詞的習慣，主詞的省略有時會造成語意的模糊性。而且中文沒有時態的表徵，在時間上的定位很模糊，故有些人認為科學的文章不能以中文來撰寫，因為中文的語意不夠確定，同一段文字常因閱讀人的觀點不同，而會衍生出許多不同的解釋。

課文中零代詞的使用究竟是優點還是缺點，我們尚無法得知，不過，我們知道即使零代詞的使用有各種優點，然而零代詞在使用上仍需有所注意和限制，如 Xu (1999) 認為零代詞的使用不能違反會話合作原則，也就是說，資訊的提供者雖無需提供過多資訊，但也不能提供過少資訊，因此省略的前提是不能造成溝通上的困難或誤解，也就是說不能漫無邊際地隨意省略。

若從文本的角度來分析，則零代詞與其所指對象之間的距離不能太遠，插入的句子越長，所用的詞語越多，或結構越複雜，讀者將越不容易將零代詞所指的對象尋回。反之，如果該用零代詞的地方卻用了名詞或代詞，言語將會顯得重複囉嗦，反而使語意中斷，模糊了焦點。因此，

如果與零代詞與其所指語詞之間的距離相隔太遠，則通常需要更加突顯或增強其連貫性的表現形式與詞語，才能彌補。

若從閱讀理解的層面探討，則除了基本識字的能力外，閱讀時包含直接就能從所陳述的文字理解的部分，也包括了需從上下文意中做連貫聯想的部分，乃至於需加入個人經驗及知識才能做出推理與了解的部分。廖秋忠(1992)也認為背景知識、說話現場、及文章中的脈絡線索對於零代詞使用時的重要性，如果讀者的背景知識不足，或是，如 Ariel(1990) 以認知的角度分析，讀者不與編輯者屬於同一心理框架或觀點，則雙方的焦點無法突顯或交集，零代詞的出現，將反而容易為讀者帶來閱讀上的困難。

綜上所述，零代詞的使用就是希望能藉由提供適當但充足的資訊，減少認知的負荷，以達成溝通的目的。但如何才是適當而充足的資訊呢？而作者所提供的資訊是否真能被讀者所接收？又或者使用零代詞反而造成語意的模糊性，令同一段文字因閱讀人的觀點不同，而衍生出許多不同的解釋來？還是是否會因讀者的閱讀能力與背景知識不同而有所差異？本研究的目的即在於此。