

## 語料驅動學習的華語實驗課程與成效分析 (The Effects of an Experimental Course Using Data-Driven Learning Approach in Chinese as a Second Language)

張莉萍  
(Chang, Li-ping)  
國立臺灣大學  
(National Taiwan University)  
lchang@ntu.edu.tw

曾鈺婷  
(Tseng, Yuting)  
國立臺灣大學  
(National Taiwan University)  
hebe820914@gmail.com

**摘要：**語料驅動學習 (Data-Driven Learning, DDL) 主張讓學習者從被動的知識接收者轉為主動的研究者，透過典型、大量且具語境的目標語輸入，驅動一個由下而上的學習過程 (Johns, 1990)。鑑於 DDL 應用於華語課堂的實證研究極少，本研究設計了一個針對易混淆詞的教學實驗課程，以初步探知此種教學法之學習成效以及學習者對於 DDL 的態度或看法。招募五位不同母語背景的中、高級程度華語學習者，教授 10 組易混淆詞，課程總計 5 週，10 個課時，前五個課時使用 DDL 間接教學法，後五個課時採用 Sketch Engine 平台進行 DDL 直接教學法。課程前，進行前測，課程結束後發放問卷、進行後測與訪談。就學習成效而言，後測通過率較前測平均提升了 24%，本研究使用 Wilcoxon 檢驗其具有統計顯著性，顯示將 DDL 應用於易混淆詞的學習具有良好的成效。另外，透過問卷與訪談，得知學習者對此課程抱持正面態度，並偏好在教學者引導下觀察經過篩選過的語料，普遍喜歡以詞語搭配方法來學習詞彙。

**Abstract:** The Data-Driven Learning (DDL) approach advocates for learners to transition from passive recipients of knowledge to active researchers by using typical, large-scale, and context-rich target language inputs to drive a bottom-up learning process (Johns, 1990). Given the scarcity of empirical research on applying DDL in Chinese as a Second Language (CSL) classrooms, this study designed a teaching experiment for confusable words to explore the effects and learners' attitudes towards the approach. Five advanced-level CSL learners with different native language backgrounds were recruited, and taught ten sets of confusable words over a five-week period. The first five lessons used an indirect DDL method, while the latter five used a direct DDL method with Sketch Engine. Prior to the course, a pre-test was conducted, and after completion, a questionnaire, post-test, and interviews were administered. The post-test showed an average improvement of 24% over the pre-test, and the Wilcoxon signed-rank test indicated a statistically significant improvement in applying DDL to learning confusable words. Furthermore, learners had a positive attitude towards the course, generally favoring learning vocabulary through

collocations, and preferred to observe pre-selected concordance lines under the guidance of the instructor.

**關鍵詞：**語料驅動學習、易混淆詞、語料庫、華語教學設計、學習成效

**Keywords:** Data-driven learning, confusable words, corpus, CSL instruction, learning effect

## 1. 研究背景與目的

「語料驅動學習」(data-driven learning, 以下簡稱 DDL) 這個概念最早可以追溯到 1986 年 Tim Johns 發表名為「語言索引：語言學習者的研究工具」的學術文章中。他點出讓學習者在課堂上直接運用電腦索引行 (concordance line) 觀察語言並非遙不可及。在那個年代不可能人手一機，他建議可以印出索引行讓學生觀察分析，學生學會應用之後，課後也可以自行檢索完成老師給予的作業，甚至修改自己的寫作 (Johns, 1986)。之後他發表了一系列文章，在 1988 年的研究中，他以 *therefore*, *hence*, *consequently* 三個近義連詞為例，展示以真實語料為本 (data-based) 的學習方法來區辨這三個詞，主張透過這個方法較傳統的方法 (如，辭典解釋) 來得有用、可信，而學生所學到的觀察分析策略也可以轉化到學習其他的語言上 (Johns, 1988)。在他 1990 年的文章標題中則明確地出現了「data-driven learning」(語料驅動學習)，主張讓學習者透過分析典型、大量且具語境的目標語語料，驅動一個由下到上的學習過程，培養概括、假設、歸納語言形式的的能力 (Johns, 1990)。雖然這樣的一種學習法能讓學生接觸大量真實的語料，提升自主學習能力，但是因為使用語料庫的門檻不低，在 1990 到 2000 年之間仍然很少教師將之應用於實際課堂教學中 (Lenko-Szymanska & Boulton, 2015)。Boulton (2010) 進一步將 DDL 分為直接法 (hands-on) 和間接法 (hands-off) 兩種方式，直接法故名思義就是讓學生在課堂上直接操作電腦語料庫檢索系統來學習語言；間接法指的是在課堂前教師檢索好語料、改寫語料，發下紙本語料做為課堂材料，讓學習者對語料進行觀察、分析或歸納，在當時這降低了 DDL 對於教室設備、操作技術的要求，省去學習者操作電腦、熟悉工具所花費的時間、精力。之後隨著科技的發展與不同教學混成方式的開發，出現越來越多將 DDL 應用在外語尤其是英語教學的研究並展現了具體的成效 (Mizumoto & Chujō, 2015; Boulton & Cobb, 2017; Lee, Warschauer & Lee, 2019)。

雖然應用 DDL 於英語教學的研究不少，應用於華語課堂的則相對地少 (Chang, 2022)。一方面是因為在台灣的高等教育環境中，多數華語學習屬於推廣教育，大多採 10 人左右的小班制，每週上課 5 天，每天 3 小時。由於進度與課程幾乎都有一定的要求，很難在正式課堂中試驗 DDL 的成效，雖然如此，如果不確定應用於華語的成效，教師恐怕也不敢貿然嘗試。在此背景下，本研究設計了一個五週的教學實驗課程，以量化與質化的方式，討論學習成效以及學習者對 DDL 教學法的態度。因

此這個研究的目的是初探 DDL 應用於華語課室教學的成效，以及學習者對於這種學習法的態度。希望透過本研究，讓更多華語教學者關注此學習/教學法，嘗試應用於華語教學。

## 2. 語料驅動學習的理論根據與研究現況

語料驅動學習方法的理論根據主要建立在下面這兩個理論基礎上：建構主義學習理論、社會文化學習理論。前者由瑞士心理學家皮亞杰提出 (Piaget, 1968)，他主張學習是一個個體內部的建構過程，學習者是透過主動探索和嘗試錯誤建立自己的知識結構，後來這理論被廣泛應用於語言學習的領域。Cobb (1999) 更明確指出建構主義學習理論為運用語料庫的學習方法提供了理論根據，因為當人們提到教育心理學中的建構主義時，就會聯想到歸納、演繹、以學習者為中心、建立假設、發現式學習等等概念；而這些學習過程也是 DDL 方法的特徵，DDL 強調學習者透過觀察語料、分析、歸納等步驟，自我「發現」語言的規則，而非透過教材歸納出的規則或教師的說明。O'Sullivan (2007, p. 277) 也推測 DDL 可以引出並提升學習者的認知技巧，這些技巧包括預測、觀察、注意、想像、理解、分析、闡釋、反思、探索、推論、聚焦、猜測、比較、區辨、歸納、提出假設、驗證。然而這個建構的過程，如果給予學習者太大的自由，例如，沒有方向引導的任意探索，可能花費的時間過長，甚至得到錯誤的推論結果，因此現今多數 DDL 的作法會為學習者搭建「鷹架」，無論是間接 DDL 或是直接 DDL 都強調鷹架的重要性，間接 DDL 的做法乃教師預先篩選好語料，做成學習材料，以便學習者可以快速地觀察或意識到學習目標的；直接法雖然讓學習者直接操作語料庫檢索，但教學者為了讓課堂順利以及建立學習者的自信，事前總是會預先準備好最佳的檢索步驟、方式，這也是鷹架搭建的做法。

上述的「鷹架」實際上就是社會文化學習理論中的重要概念，這個理論由俄國的維果斯基提出 (Vygotsky, 1978)，他認為人類的學習和思維是在社會文化環境中發展的，人類透過互動和合作來得到新的知識與技能。而 DDL 除了強調從探索到發現的學習過程，學習者所觀察的材料是來自語料庫的真實語料，學習者透過語境豐富的上下文、大量的語料來學習，就像在一個社會環境中一般；遇到疑問，可以透過與教學者、同儕的互動或合作來解決。這些都是 DDL 課堂教學中的基本元素。

除了學習理論的根據外，在 DDL 的實際課堂上也應用了許多習得假說或理論的結果，例如，注意力假說 (Schmidt, 1990; 2001)、用法為本的理論 (Ellis, 2002; Tomasello, 2003)、輸入增強假說 (Wong, 2005) 等等。在間接 DDL 課堂實際操作時，提高注意力基本上是觀察語料的第一個步驟，教學者通常會讓學習者透過畫出或圈出語料中相同成分或左右成分做為一個小活動，這個目的就是為了提高學習意識或注意力。如果採用直接法，那麼語料庫的系統幾乎都把關鍵詞語以不同顏色或置中的方式呈現，這也是提高注意力、增強輸入的一種方式。而對於要學習者觀察的語言點，教學者所製作的語料單要有一定的語料量，所謂一定的語料量有兩個層面的意義，一是相同語言點（不一定是相同形式）重複出現一定的量，這是植基於用法

為本理論中「頻率」（重複）對學習的重要性；二是觀察分析本身就需要有一定的量，不可能只給幾個句子，就希望學習者能推論出語言的規則，這也是「用法為本」的主要精神，該理論主張語言就是從經驗中學習的，通過大量語言實例，建立一個具有使用意義、語境的語言知識。

關於 DDL 應用於課室教學的成效，由於各研究針對的教學對象或進行的方式不同，成效也不盡相同。本研究為了初探 DDL 應用在華語課室的成效分析，參考 Mizumoto & Chujo (2015), Boulton & Cobb (2017), Lee, Warschauer & Lee (2019) 這三個關於 DDL 應用於外語課堂教學的後設分析，從他們總共針對 107 篇研究、158 個樣本得到的結果歸納於下：

- (1) 以教學目標而言，DDL 應用於詞彙教學呈現最佳的效果（Mizumoto & Chujo, 2015; Boulton & Cobb, 2017; Lee, Warschauer & Lee, 2019）；詞彙與詞彙語法（lexicogrammar）的成效較應用於語法、篇章教學更佳，但對於在語言能力測驗上的表現，如 TOEIC、TOEFL 的成績則成效有限（Mizumoto & Chujo, 2015）；
- (2) DDL 能有效提升學習者對詞彙的深度知識，對提升詞彙的精確知識和產出能力的效果則較有限（Lee, Warschauer & Lee, 2019）；
- (3) DDL 較適合教授大學生／研究生，且外語程度為中級以上的學習者，在大學以下或是初級程度的學習者並非完全不適合，只是成效較小而已（Lee, Warschauer & Lee, 2019）；
- (4) 語料的來源，相較於一般大型語料庫，教師自建的語料庫或教師事前篩選／改寫過的語料的成效比較好（Lee, Warschauer & Lee, 2019）；
- (5) 課程的設計以應用語料庫教學或綜合使用直接／間接教學法的效果較佳（Lee, Warschauer & Lee, 2019）；
- (6) DDL 不論教學期間長短都有不錯的效果，用於長期教學（至少 10 堂課以上）的效果最佳，且有助於提升保留率（retention rate）（Lee, Warschauer & Lee, 2019）；短期（小於 2 小時）、中期（3-8 堂課）的課程至少也有中等程度的效果（Boulton & Cobb, 2017）；
- (7) 對學習者而言，語料庫不論是用於直接學習，或僅是當作某種參考資料，都有不錯的效果，其中直接用以學習的效果較好（Boulton & Cobb, 2017）；
- (8) 不論學習者有無受過語料庫相關訓練，DDL 都有相當不錯的功效（Lee, Warschauer & Lee, 2019）。

### 3. 實驗課程設計

從後設分析及前人的研究成果可知，DDL 應用於詞彙教學的效果最佳，對於高程度學習者的幫助也較大，而且在長期教學（至少 10 堂課以上）的效果最佳。因此，本研究決定將實驗課程教授的對象設定在中高級學習者，至少具備中上（intermediate-high）以上的程度。教學的內容為易混淆詞的辨析，教學時長為 10 堂課（500 分鐘），每堂 50 分鐘，每週授課 2 堂（一次），共 5 週。課程採取 DDL 直接法與間接法並行。課程內容為 10 組易混淆詞，這 10 組乃出自中高級教材《當代

中文課程》第 5、6 冊 (Teng, 2018)，且經過 Chou & Chang (2021) 實際驗證學習者確實有混淆使用的情況。其中兩組為名詞，分別是「結果、後果」、「行業、職業」；以及八組動詞，分別為「表達、表示」、「滿意、滿足」、「適合、適當、合適」、「發展、發達」、「成立、建立」、「出現、發現」、「發明、發現」、「到達、達到」。由於「出現、發現」與「發明、發現」兩組詞中皆有「發現」一詞，因此將此兩組詞合併在同一堂課中進行，課程安排詳表 1。

表 1 教學實驗課程表

週次-堂次	內容	DDL 方式
1-1	結果、後果	間接
1-2	表達、表示	間接
2-1	滿意、滿足	間接
2-2	適合、適當、合適	間接
3-1	發展、發達	間接
3-2	行業、職業	直接
4-1	成立、建立	直接
4-2	出現、發現、發明	直接
5-1	到達、達到	直接
5-2	綜合練習	直接

為避免一開始的學習負擔太大，教學者在前五個課時先採用間接 DDL 學習方式，利用教學活動建立學習者以語料驅動學習的方法與步驟，在學習者熟悉這些觀察、分析策略後，後 5 個課時再實施直接 DDL 方法，引導他們實際操作語料庫探索語料；如此安排可避免學習者一開始既要學習操作語料庫又要學習語料驅動學習的新方法，認知負荷過重。從表 1 可以看出，50 分鐘上 1 組詞語，最後一個課時複習前 9 組詞語，讓學生直接使用語料庫探索更多語言現象，透過檢索、搭配等功能引導學生分析、發現、討論 (Tseng & Chang, 2023)。

以下兩小節分別舉一例呈現間接 DDL 與直接 DDL 的課程進行方式，重點將聚焦在紙本語料單的實際製作流程與方式以及直接法所設計的教學活動。至於將 DDL 融入華語課堂的教學設計與理念在 Wang, et al. (2020) 的研究中已經做了詳盡的介紹，本文不再贅述。在課程進行前，為瞭解學習者混淆的情況，教學者先進入學習者語料庫檢索，觀察學習者對該組詞的真實使用情況並分析誤例，以對症下藥決定教學重點，以下分別說明教學設計的重點。

### 3.1 間接 DDL 語料單的設計與教學步驟

採用間接 DDL 教學成功的關鍵是製作學習者觀察的語料單，在製作語料單之前，研究者以閱讀前人研究成果以及進入語料庫觀察語言實際使用狀況來決定教學重點。以下以準備「結果、後果」語料單步驟為例說明，研究者先進入「HSK 動

態作文語料庫 2.0<sup>1</sup>」，觀察分析學習者的混淆情況，學習者混淆「結果、後果」的語料如下：

- (1) 如果為了解決饑餓的問題，放棄“綠色食品”的重要性的話，這造成的結果\*是可以說不堪設想。
- (2) 我們不應該貪婪地追求市場經濟的利益，而應該提前考慮到這種貪婪的行為造成的結果\*。
- (3) 這種情況來看，吸煙就是從有煩惱的時候抽第一根煙開始的，誰也沒想到造成了這麼嚴重的結果\*。
- (4) 另外，我們地球的資源由於我們沒考慮一直使用，限制也沒有，後果\*我們面臨缺乏資源。
- (5) 我覺得他們有點兒笨，他們都希望別人去山下抬水，於是人多了，後果\*他們也沒了自己喝的水。

除了觀察學習者呈現的偏誤外，前人文獻如 Xiao & McEnery (2006) 研究也已經指出「結果、後果」的主要差異在於「結果」的語義韻為中性，而「後果」總是和負面語境一起出現，也就是帶有負面的語義韻，上述的(1)-(3)語料呈現的即是語義韻的問題。研究者另外發現，由於「結果」有兩種用法—可以做連詞和名詞，學習者可能誤以為「後果」也有這兩種用法，於是產生(4)、(5)偏誤的語料。因此，在這組詞的教學設計上，研究者決定語料單的重點為：呈現「後果」、「結果」與左、右邊搭配的詞語；呈現兩者詞類(用法)的差異，「結果、後果」都有名詞用法，但，僅「結果」可做為連詞。亦即，研究者判斷兩者的語義韻以及語法功能的差異是教學重點。

決定了語料單呈現重點後，接著利用 COCT 語料庫<sup>2</sup>，分別檢索出「後果」、「結果」做為名詞使用時，左、右邊強搭配的詞語，得到的結果製作成四張語料單，分別是「後果+不堪設想」(語料單 1)、「造成+嚴重(的)+後果」(語料單 2)、「調查/研究+結果+顯示」(語料單 3)、「.....的結果」(語料單 4)。另外，為了呈現「結果」連詞的用法，檢索「結果」右邊強搭配的詞語，製作了兩張語料單，分別是「結果，.....」(語料單 5)以及常常和連詞「結果」一起出現的轉折副詞「結果+卻」(語料單 6)。課堂上所使用的 6 張語料單，請見附錄一<sup>3</sup>。為適合學習者閱讀，語料庫檢索出來的語料部分詞語經過改寫。

每張語料單上有 10 個句子，但維持一個教學重點，也就是透過高頻、重複出現的學習原理，加深學習者印象，並達到容易觀察分析，提高學習者信心的目的。語料單上的句子選擇，以典型的使用場域與功能為原則；改寫的標準則是盡量不要出現太複雜、冷僻的用法，以學習者能理解的語法、詞彙為原則。語料單的編排順序從名詞「後果」到名詞「結果」，再到連詞「結果」，這是因為研究者想讓學習者

<sup>1</sup> HSK 動態作文語料庫：<http://hsk.blcu.edu.cn/Login>

<sup>2</sup> 國家教育研究院華語文語料庫語能力基準整合應用系統：<https://coct.naer.edu.tw/>

<sup>3</sup> 實際提供給學習者的語料單為 A4 尺寸、橫式、標楷字體。

先了解「後果、結果」同為名詞時其前後搭配詞語的差異，而且研究者預設學習者已經學過「結果」的名詞用法，「後果」是新詞，因此先呈現「後果」的用法，再對比「結果」的用法。接下來，帶出只有「結果」能作為連詞，進一步給予學習者「結果」做為連詞的典型用法，也就是後面通常是超乎預期的結果，透過帶有轉折功能的副詞「卻」來呈現。語料單採單面印刷，讓學習者能輕鬆地對照、比對語料，容易觀察出「後果、結果」之間關鍵不同的用法。

完成語料單的製作後，在課堂教學採用「觀察分析—提出假設—確認假設—歸納總結—鞏固應用」等步驟（Chujo & Oghigian, 2008; Liu & Jiang, 2009; McEnery & Xiao, 2011; Yeh & Zhang, 2018; Wang, et al., 2020）。首先讓學習者觀察分析語料單，在這個階段，教學者請學習者將第一張語料單的「關鍵詞」塗上顏色或圈出，使學習者提高注意力聚焦在關鍵詞上。接下來，請學習者將關鍵詞左、右邊頻繁出現的成分塗上顏色，使學習者建立起在語料中尋找關鍵詞左、右搭配的習慣與概念，這個活動會應用在每一張語料單上。接著教學者提出問題，學習者透過觀察語料，提出第一次的假設答案，並在進一步觀察語料與參考同儕提出的回答後，提出修正或是確認假設；接下來在歸納總結的階段，教學者判斷學習者的探索、分析語料情形是否已達課程目標，若已達到，可給予學習者正面回饋並總結；若未達到課程目標，則透過更多的提問或活動帶入討論，將學習者引導至教學目標；最後階段，則是利用設計的活動或任務讓學習者應用剛學得之知識以鞏固新知。例如，提供語境讓學習者完成句子或是圈出正確的用法。

### 3.2 直接 DDL 課程設計

直接 DDL 教學法的前置作業與間接法相同，從前人文獻或學習者偏誤分析出教學目標詞組的教學重點；不同的是，教師不需製作紙本語料單，而是讓學習者直接操作語料庫，本研究採用 Sketch Engine 平台為教學工具（Kilgarriff et al., 2004）。當然在這之前，為了在課堂上達到最高效能，教學者在課前必須進入 Sketch Engine 使用並註記每個步驟，以設計成課堂活動，指引學生能在短時間內利用語料庫不同的功能看到兩個或多個詞語間的差異。以下以直接法第一個課時的「職業、行業」教學活動為例說明。

在課程設計之前，研究者先進入「HSK 動態作文語料庫 2.0」檢索學習者使用「職業、行業」的情形，偏誤語料如下：

- (6) 我從網路上看到你們的招聘，我很有興趣，特別對導遊這一行業\*。
- (7) 因此，我希望能應徵廣告設計師這一份行業\*，為貴公司辦事。

研究者發現學習者不會將「職業」誤用為「行業」，但「行業」會誤用為「職業」，如（6）、（7）所示；除此之外，研究者同時利用目標語的語料庫（COCT）進一步分析兩個詞語的關鍵差異，決定將教學重點放在「行業」與「職業」所涵蓋範圍大小的不同，以及「職業」不同於「行業」，雖然都是名詞，但「職業」另具有定語功能的用法。

這是進行直接 DDL 的第一個課時，首先要讓學習者大致熟悉語料庫的操作，教學者先在大螢幕示範語料庫的操作步驟，再讓學習者使用自己的筆電跟著操作。課堂中，主要指導學習者使用 Sketch Engine 中的基礎檢索功能（Concordance）、詞彙對照素描功能（Word Sketch Difference）、索引典（Theasaurus），後兩者非常適合用在比較兩個詞語的不同（Chang, 2022, p. 100）。

第一個教學活動為：請學習者使用詞彙檢索功能，分別觀察「職業」、「行業」的用法。教師透過提問引導學習者觀察，例如，「職業」最常與哪三個詞一起出現；左邊、右邊常常出現什麼詞語；「行業」最常與哪三個詞一起出現；左邊、右邊常常出現什麼詞語。課程目標設定為學習者最終能歸納出「職業」可以做定語，修飾名詞，例如，「職業」+「選手、演員、軍人、殺手……」，表示「專業的」的意思，「行業」沒有這種用法。

第二個教學活動為：讓學習者進入索引典功能，分別輸入「職業」與「行業」這兩個詞彙，運用視覺化圖示引導學習者發現兩者語義的差異，最內圈的與關鍵詞的語義與功能最接近，越外圍的表示距離較遠。圖 1 顯示，「職業」的語義與「技能、專業、角色」等詞最接近；從圖 2 可以看到，與「行業」語義較近的詞彙有「產業、企業、領域、市場」<sup>4</sup>。藉此活動讓學習者理解兩者語義功能或有重疊，但語義重點不同。



圖 1 「職業」索引典結果



圖 2 「行業」索引典結果

#### 4. 研究方法

為分析 DDL 應用在華語詞彙教學的成效與學習者對 DDL 這種學習方式的態度，本研究設計了一個五週的實驗課程，通過比較課程前後的詞彙測驗通過率（答對率）與答題情形來瞭解使用 DDL 學習易混淆詞的成效；除了量化數據外，在學習者完成課程後，透過學習者填寫的問卷回答與課後訪談，進一步瞭解學習者對於教

<sup>4</sup> Sketch Engine 試用版僅提供簡體字語料庫，因此圖示中為簡體字。



學的滿意度與使用 DDL 學習的總體評價和態度。以下說明整體實驗設計、問卷設計與訪談規劃。

課程安排為期五週，每週一次兩堂課（每堂 50 分鐘）的教學，時長共 500 分鐘。授課者為本文第二作者，授課地點在國立臺灣大學。為了解學習成效，本研究要求受試者進行前測以及後測，分別在第 1 週上課前和全部課程結束後的兩週，也就是第 7 週實施。測驗性質為能力測驗，無關特定教材內容，並經過專家檢視效度，共 40 道詞彙題（完整試題請見附錄二），皆為 4 選 1 的選擇題。試題中與本研究易混淆詞有關的題目有 20 題，另外 20 題則為一般中高級程度詞彙題。計分方式為每題 2.5 分，滿分 100 分。為保持測驗效度，以及避免練習效應，研究者使用 Google 表單進行測驗，並將題幹和選項設定為隨機出現，這讓學習者兩次測驗時看到的題目順序與選項順序皆不同。

課後問卷則是在課程結束後一週發放（Google 表單），給予學習者充份時間填寫。課後問卷主要參考自 Yoon & Hirvela (2004)、Mizumoto, Chujo & Yokota (2016) 的研究設計改寫，分為三個部分，調查學習者的「個人學習特質」、「對於課程的評價」、以及「對於 Sketch Engine 的看法」，共 37 題。

問卷第一部分為「個人學習特質」，由 12 道李克特量表（Likert scale）問題組成，旨在了解學習者的學習偏好，例如，對於在課程中學習的「搭配」、「詞類」等概念對自身學習是否有助益。學習者需透過選擇 5 個選項「非常不同意、不同意、普通、同意、非常同意」的其中之一來表達意見，研究者依序以 1、2、3、4、5 來計分。問卷第二部分為「對於課程的評價」共 12 道題，其中包含 7 題李克特量表和 5 題開放式問題，探知學習者對於本課程內容、編排與進行的滿意度。問卷第三部分為「Sketch Engine 的使用經驗」共 13 道題，此部分有 6 道李克特量表問題，目的是為了了解學習者對於直接教學法所使用的 Sketch Engine 平台的看法；另外，還有 6 道關於使用 DDL 學習的開放式問題，最後 1 題則是撰寫對此課程的任何建議。

課後問卷為具名填寫，教師事先閱讀過學習者的回答後，針對學習者學習歷程、學習偏好、對課堂的意見、對 DDL 的想法，以及問卷中不明確或提出的反饋意見等等，進行一對一的訪談，以深入地了解每位學習者的感受。五位學習者皆接受了平均 45 分鐘的課後訪談，訪談過程中全程錄音，以利研究者轉錄分析。課後訪談目的在於避免研究者解讀問卷文字回應的誤會，透過訪談讓學習者再次闡述自己對於本教學實驗的看法與態度，提供更準確的分析。

## 5. 成效分析與討論

本研究共招募到五位學習者，年齡介於 27 至 41 歲之間，五位的母語皆不同，並無在家裡說華語（普通話）的背景，在大學時的主修也各不相同，在台原因都是為了學習中文，語言程度為中、高級，他們都是第一次參與 DDL 課程，除了學習者 C 曾在德國的課堂中學過使用語料庫的基本知識，其他人皆無使用語料庫的經驗。

表 2 摘要學習者背景資訊，包括學習者前測成績，可以得知課前學習者 E 的詞彙程度明顯高於其他人，他學習中文的時間也是五位中最長的。

表 2 學習者背景資訊

學習者代號	性別	母語	年齡	學習中文時間	大學主修	前測成績
A	男	印尼語	41	2 年	科技	52.5
B	男	韓語	30	1 年 10 個月	水電	52.5
C	女	德語	27	4 年	人文學	50
D	女	西班牙語/粵語	31	6 年	華語教學	62.5
E	男	法語	29	7 年	化學	80

以下分別就前測與後測成績、課後問卷與課後訪談這三部分提出分析結果與相關討論。

### 5.1 前、後測成績分析

本研究前、後測使用了 40 道測驗題，從表 3 可見前測的平均通過率為 59.5%，後測平均通過率為 79.5%，提升了 20%。本研究使用 Wilcoxon signed-rank test 來檢驗 5 位受測者成對 (paired) 在前測分數和後測分數之間差異，結果顯示，兩分數檢定 p 值 (p-value) 為 0.06789，顯示雖然分數提升了，但不具有統計上的顯著性。

表 3 全部測驗 (40 題) 通過率 (%)

學習者 %	A	B	C	D	E	平均
前測	52.5	52.5	50	62.5	80	59.5
後測	80	75	80	82.5	80	79.5
成績提升	27.5	22.5	30	20	0	20

除了學習者 E 之外，每位的通過率都提升了。提升最多者為前測通過率最低的學習者 C，通過率提升了 30%。

單純就 20 題易混淆詞題目的部分來討論，從表 4 可以看到，前測的平均通過率為 71%，學習者 E 的通過率為 85%，同 40 道題的表現一般，他的成績在所有學習者中也是最高的。後測全體平均通過率則是 95%，相較前測提升了 24%；學習者 A、學習者 C、學習者 D 皆提升了 30%。使用 Wilcoxon signed-rank test 來檢驗 5 位受測者成對在易混淆詞部分的前測分數和後測分數之間差異，結果顯示，兩分數檢定 p 值 (p-value) 為 0.039，說明受試者在接受易混淆詞教學後，後測較前測的分數提升具有統計顯著性。

表 4 易混淆詞 (20 題) 通過率 (%)

學習者 %	A	B	C	D	E	平均
前測	65	65	70	70	85	71
後測	95	90	100	100	90	95
成績提升	30	25	30	30	5	24

從表 4 可以得知，在易混淆詞的前測表現上，A、B 得到的分數較低，經過 DDL 學習法，仍未百分之百掌握這 10 組易混淆詞，因此研究者在表 5 列出個別學習者在易混淆詞的答題情況以進一步討論。表 5 箭頭左方為正確答案，箭頭右方為學習者答題時的錯誤選擇。可知學習者 C 與學習者 D 在前測時，答錯六題易混淆詞，後測時則答對了全部的易混淆詞題目，也就是達到了百分之百的通過率。而學習者 A、B、E 的通過率雖然上升了，但未完全習得課程中所教授的內容。

表 5 個別學習者易混淆詞答題情形

	A	B	C	D	E
前測	結果 → 效果 後果 → 效果 表示 → 表達 適合 → 合適 適當 → 適應	後果 → 結果 滿意 → 滿足 滿足 → 充足 發展 → 發達 成立 → 建立 到達 → 達到 達到 → 得到	後果 → 結果 表達 → 表現 表示 → 表達 滿意 → 滿足 建立 → 成立 成立 → 建立	表示 → 表現 適當 → 適應 發達 → 發展 發展 → 發達 職業 → 行業 行業 → 事業	行業 → 事業 建立 → 成立 成立 → 建立
後測	結果 → 後果	發展 → 發達 職業 → 行業			建立 → 成立 成立 → 建立

從表 5 可知，學習者 A 在前測易混淆詞的部分答錯了 5 題，有兩題都和「結果、後果」有關；教學後仍有 1 題答錯，請見 (8)，在前測時學習者 A 選擇了「效果」，後測時，則選擇了「後果」，顯示未完全習得「結果、後果」的用法。

(8) 根據這份調查的研究 \_\_\_\_\_，容易相信別人的人不太會說謊、考試時也不太會作弊。

(A) 結果 (B) 後果 (C) 成果 (D) 效果

學習者 B 的答題情形則是在前測易混淆詞的部分答錯了 7 題，教學後仍有 2 題答錯，請見 (9) (10)。學習者在前、後測時，針對 (9) 皆選擇了「發達」這個選項；針對 (10) 則是於後測時，選擇了「行業」。其答題情況顯示，學習者 B 在 DDL 教學後，未習得「發達、發展」與「職業、行業」的用法。

(9) 隨著經濟的蓬勃 \_\_\_\_\_，蕃薯葉以前是窮人家才吃的菜，成為了新一代的養生食物。

(A) 發達 (B) 發展 (C) 發明 (D) 發生

(10) 我認為興趣是選擇 \_\_\_\_\_ 時最重要的考量，薪水和名聲則是其次。

(A) 行業 (B) 產業 (C) 職業 (D) 事業

學習者 E 在前測易混淆詞的部分則是答錯了 3 題，教學後仍有 2 題答錯。學習者在前、後測時，針對問題 (11) 皆選擇「成立」，針對問題 (12) 皆選擇了「建立」。從答題情形顯示，學習者 E 在經過 DDL 教學後，未習得「建立、成立」的差異。

(11) 一年級的學生應多參加活動，與同學\_\_\_\_\_好關係，以後的大學生活會更豐富、精彩。

(A) 建立 (B) 建議 (C) 形成 (D) 成立

(12) 這家麵包店\_\_\_\_\_於1921年，現在的老闆已經是第一任老闆兒子的兒子了。

(A) 建立 (B) 建議 (C) 形成 (D) 成立

在下一個小節，研究者將進一步從問卷調查結果與訪談紀錄中分析並試圖探尋學習者未完全習得的原因。

## 5.2 問卷調查結果與課後訪談分析

本小節彙整課程問卷調查以及訪談的結果，以相互映照的方式，呈現學習者的學習偏好、對於教學實驗以及 DDL 學習法的評價與建議。

### 5.2.1 個人學習特質

關於第一部分「個人學習特質」的問卷題目與結果呈現如表 6。

表 6 「個人學習特質」問卷調查結果

第一部份題目	平均分數
1. 我喜歡自學。	3
2. 我覺得和同學討論，學習效果比較好。	3.6
3. 我喜歡自己看語料來歸納語言的規則。	3.8
4. 我喜歡看別人歸納好的語言規則。	4.4
5. 我以前不曾使用「搭配」的概念學習。	3
6. 我開始注意詞和詞之間的「搭配」關係。	4
7. 我喜歡用「搭配」的概念學習。	4.4
8. 「搭配」的概念提高了我的中文能力。	4
9. 我以前不曾注意詞的「詞類」。	2.6
10. 我開始注意詞的「詞類」。	3.6
11. 我喜歡用「詞類」的概念學習。	3.4
12. 「詞類」的概念提高了我的中文能力。	3.6

從表 6 可以得知，「我喜歡用『搭配』的概念學習」、「我喜歡看別人歸納好的語言規則」這兩個問題得到的分數最高 (4.4)；而拿到最低分的是「我以前不曾

注意詞的『詞類』」(2.6)，可見這個程度的學習者對於詞類與詞語搭配的概念並不陌生，也普遍喜歡使用「搭配」來學習。從以下訪談內容可以得知，學習者對於使用「搭配」學習持有正面評價。

學習到搭配這個概念對學習是最有幫助的。(學習者D)  
之前的學習方式是在書上看到一個詞，不會我就去翻字典，但是字典只會給我一個詞，不會給我搭配。(學習者E)

學習者C為德語老師，她在訪談中表示，在此次課程中第一次聽到搭配的概念，往後應該會應用於德語教學中。

從B、C、E訪談紀錄中得知，個人學習經歷也影響了他們學習中文的偏好。

我喜歡上課強調 subject/modifier/verb/noun，因為有時候不清楚詞類的時候會用錯。(學習者B)  
我從國小五年級開始學英語、國小六年級開始學拉丁文。那時候就學習了很多詞類、語法概念。(學習者C)  
我覺得詞類很模糊，就算知道詞類也不知道怎麼用。所以知不知道詞類沒有意義，對我來說比較有意義的是知道整串的搭配。(學習者E)

在「喜歡自己看語料」和「喜歡看別人歸納好……」這兩個問題上，前者的分數低於後者，顯示學習者比較喜歡看別人歸納好的語言規則，從訪談中則可以知道即使學習者喜歡花時間觀察語料，但偏好觀察經過整理或篩選過的語料，原因幾乎都是為了省時。

老師在的時候，我喜歡看整理過後的語料；但沒有老師的時候，我還是想看整理過後的語料來學習。(學習者B)  
比較喜歡看老師整理過語料的是因為比較快。(學習者C)  
我喜歡花很長的時間去弄清楚一個詞的過程。但是如果可以選，我比較喜歡老師教，因為比較快。(學習者D)  
我喜歡自學，但學習的材料還是要是老師篩選過的語料或是教材。因為不然可能會花太多時間在錯的句子或是不典型的句子上面。老師給我們已經篩選過的句子，這樣學習比較快。(學習者E)

綜上所述，在學習偏好部分，學習者喜歡透過「搭配」來學習詞語；學習者偏好觀察經教學者篩選的語料來學習。

### 5.2.2 對於課程的評價

第二部分問卷有7道李克特量表問題，以及5道開放式問題，共12題。從表7可以得知，多數項目都得到4分以上，顯示學生普遍滿意此課程。

表 7 「對於課程的評價」問卷調查結果

第二部分題目	平均分數
1. 我覺得課程內容實用。	4.2
2. 我覺得教師講解速度適當。	4.6
3. 我覺得教師講解步驟清楚。	4.6
4. 比起「直接操作 Sketch Engine」，我更喜歡看「整理過後的語料」來學習。	4
5. 比起看「整理過後的語料」，我更喜歡「直接操作 Sketch Engine」來學習。	2.4
6. 我對教師的教學順序感到滿意。（先看「整理過後的語料」，再「直接操作 Sketch Engine」）	4.4
7. 我覺得一個小時學一組詞剛好。	3.4

從問卷回答可看出，學習者對教學者的講解速度、步驟說明、教學順序和課程實用性上給予正面評價。另外在訪談中，也可見學習者認為 DDL 對他們而言是新鮮、有幫助的課程。

我覺得這種學習法非常新鮮。（學習者 B）

我覺得真的超有趣，其他地方完全沒有這種課程，這種課對學習者很有幫助。

（學習者 C）

問卷中最低分的項目為「比起看「整理過後的語料」，我更喜歡「直接操作 Sketch Engine」來學習」（2.4），顯示學生偏好間接 DDL 的方式。這個結果與第一部分學習者偏好觀察經過他人歸納整理的語料結果一致，顯現學習者偏好透過間接教學法學習。除了前面提過的「省時」因素外，從下面訪談中，還可以推測學習者不確定自身的華語能力是否足以選擇所觀察的語料或歸納出正確的語言規則。

.....不知道自己學到的語法、詞彙、用法是對的還是錯的。（學習者 D）

.....不然有機會花太多時間在錯的句子或是不典型的句子上面。（學習者 E）

雖然問卷顯示多數學習者偏好間接法，但訪談中，學習者 C 與學習者 D 自述對間接、直接教學法沒有偏好，並提出了他們喜好的學習模式。從下面記錄可以知道學習者偏好教師的指引，而且喜歡「先猜想、再確認」這樣的教學步驟。

無論紙本或是電腦這兩種方式重點都是，不是老師直接給規則，而是老師讓我們先猜、再確認。所以沒有偏好哪一種進行方式。（學習者 C）

直接和間接的差別不重要，重要的是教學者是不是在現場。（學習者 D）

另外，問卷中的第 7 題分數也低於 4，由於這是實驗課程，研究者不確定 1 小時教授 1 組詞這樣的安排是否合適，不過，研究者發現三位學習者填答「普通」，

兩位選擇「同意」，顯示學習者對於這個安排不置可否，沒有太多的意見。從訪談中，有 1 位學習者希望能多學點，覺得 1 小時學 1 組詞太少。但也有如下的反應：

覺得學易混淆詞時非常需要這樣子花時間，去深入瞭解。課本的句子太少，就算老師有補充，上課速度也很快，對一組詞難以深入了解。（學習者 B）  
很習慣花很長的時間去弄清楚一個詞，喜歡這樣的過程。（學習者 D）

從第二部分的問卷調查結果與訪談可歸納四個重點：第一、學習者給予此課程正面的評價。第二、學習者對直接教學法的擔憂部分來自對於本身語言能力的自信不足。第三、學習者普遍認為課堂上教師的引導很重要。第四、對於一小時學習一組易混淆詞詞的教學安排有不同意見，與學習者的學習策略或個人學習風格有關。

### 5.2.3 Sketch Engine 的使用經驗

第三部分的問卷共 13 題，有 6 題為李克特量表問題，這些問題是為了了解學習者對於本次使用 Sketch Engine 的經驗，答題情況如下。

表 8 「Sketch Engine 的使用經驗」問卷調查結果

第三部分題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均
我在上課前使用過語料庫（任何語言都可以）。	0	1	1	1	2	2.2
我使用 Sketch Engine 的體驗是好的。	2	2	1	0	0	4.2
我覺得 Sketch Engine 的介面設計（Screen design）很清楚。	1	2	2	0	0	3.8
我覺得 Sketch Engine 容易操作。	1	1	2	1	0	3.4
我會自己操作 Sketch Engine 來找出我想知道的答案。	2	2	1	0	0	4.2
我在下課後使用過語料庫學習（任何語料庫都可以）。	0	3	2	0	0	3.6

從問卷調查結果可以得知，大多數學習者是第一次使用 Sketch Engine 來學習和討論，從下列訪談紀錄中也可以發現，初學者透過 5 個課時的教學應用，似乎仍無法掌握使用此平台，尤其是在課後沒有老師的指引下。

回家用的時候不太清楚，會忘記什麼狀況會使用功能。但點一點之後大概會想起來。（學習者 B）  
紙本的語料很清楚，語料庫的話，不知道自己選哪一個功能。如果在家遇到問題的時候，不知道自己要用哪個功能找到答案。（學習者 D）

雖然語料庫操作不難，但短時間要學習這麼多功能和句子，就有點複雜。（學習者 E）

學習者 E 雖然為本次參與者中語言程度最好的，但從個人學習特質得知他偏好觀察經教學者整理的語料學習，認為學習如何操作語料庫同時學習語言知識負擔過大；因此，研究者推測學習者 E 之所以在經歷 DDL 教學後仍混淆「成立、建立」這一組詞，可能是因為使用直接法學習該組詞的關係。

另外，他也針對課程方式提出建議（見下方），一個課時中最好學習一個功能就好，並且在第二課時應馬上複習操作的建議。可見對他而言，每次上課兩個課時，都採直接操作語料庫的方式，應該效果不佳。

將直接操作語料庫的部分和紙本混合進行，每次上課都花 30 分鐘操作語料庫的某一個小功能就好。……1.5 小時用紙本，0.5 小時用語料庫的一個功能。第二堂課 0.5 小時用第一堂課用的一個功能 + 1 個功能這樣子比較好。（學習者 E）

類似建議如下，學習者 B 也反映兩堂直接教學法的課程安排太累，容易分心。學習者 C 則建議一週一次兩課時的上課形式更改成一週兩次各一個課時較佳。

以後可以一個半小時看紙本；半個小時操作一個小功能。……上課一小時很累，中間一定要下課休息，不然容易分心。（學習者 B）  
一次上一個小時就好，一星期兩次，這樣吸收到的東西感覺才可以完整地用出來。課程不是太難，但密度太高。（學習者 C）

綜上所述，從學習者使用平台的經驗與訪談回答可歸納三個重點。第一、經過五個課時，學習者對如何應用 Sketch Engine 中的功能，未能掌握。第二、採用直接操作語料庫教學時，可調整時長的安排與注意複習新功能的重要性。第三、未來或許可以考慮採用綜合法，以免學習者疲乏影響學習效率。

## 6. 結論與研究限制

本研究從前人後設分析中得知 DDL 應用在外語詞彙教學的成效最高，且不論教學期間長短都有不錯的效果；相較於一般大型語料庫，語料經過教師篩選或改寫過的效果也較佳（Mizumoto & Chujo, 2015; Boulton & Cobb, 2017; Lee, Warschauer & Lee, 2019）。因此設計了一個五週的易混淆詞實驗課程，課程前半採間接 DDL 方法，後半採直接法；從後測結果得知學習者經過易混淆詞組教學後，在 20 道易混淆詞的測試部分平均通過率提升了 24%，且具有統計顯著性，證明語料驅動學習方法應用在易混淆詞的學習具有良好的成效；在全部 40 道題平均通過率也提升了 20%，雖未達統計顯著性，仍顯示學習者的進步幅度。這或許也映證了 Mizumoto & Chujo (2015), Boulton & Cobb (2017), Lee, Warschauer & Lee (2019) 等人所做的後設分析研



究結果，DDL 應用於詞彙教學呈現最佳的效果，但在語言能力測驗上的表現，則成效有限（Mizumoto & Chujo, 2015）。

在質化分析方面，本研究綜合問卷調查與訪談分析的方法，深入探討學習者對 DDL 的態度與看法，結果顯示學習者對於此課程給予正面評價，且偏好觀察經過篩選的語料，也喜歡使用詞語搭配的方法來學習，並認為教學者在課堂上的引導非常重要；對於直接操作語料庫學習的方法，除了覺得認知能力負擔太大，也擔憂自身語言能力不足。透過問卷與訪談，研究者更清楚看到學習者對某些教學安排有不同意見，與學習者的學習策略或個人學習風格有關，例如，本身對詞類早有認識就認為詞類對學習很有幫助；個體原來就喜歡花長時間學習一個詞彙的方法，也就對 DDL 的方法抱持高度的評價，在課程結束後的習得結果也相對地好。

從這個課程的成效與學習者給予的回饋，本研究建議未來教學者可以多方面嘗試將 DDL 應用於詞彙教學、語法教學或寫作教學中。在課室中，則可以考慮採用間接法與直接法並行的方式，如此一來，既可減少學習者的認知負荷，又能建立學習者課後自主學習的能力。只是從多數學習者的學習偏好，可以知道要推動這種教學法，最重要的還是要建置適合學習者的語料庫以利學習者閱讀、使用，以及設計可以篩選出好例句的工具以減輕教學者編修例句的時間與壓力。

如同在前言所述，本研究很難在台灣的一般華語課室中進行，加上關於 DDL 應用在華語教學的成效研究很有限，作者也不敢貿然應用於正式課堂，因此這個課程可定位為前導研究，雖然教學對象僅五名，然藉由完整的課程設計與嚴謹的研究方法，希冀彌補這個研究限制。最後，本研究在疫情期間仍以實體課的方式進行，當初乃考量和前人 DDL 教學研究的一致性，然在後疫情時代，已有學者指出 DDL 特別適合應用在線上課程（Vyatkina, 2020），或許這個學習法有朝一日將成為外語教學或學習的新寵兒。

**致謝：**本研究感謝科技部計畫（MOST 111-2410-H-002-100）經費補助，周均亭協助統計顯著性檢定分析工作。

### 參考文獻

- Boulton, A. (2010). Data-driven learning: Taking the computer out of the equation. *Language Learning*, 60(3), 534-572.
- Boulton, A., & Cobb, T. (2017). Corpus use in language learning: A meta-analysis. *Language Learning*, 67(2), 348-393.
- Chang, L.-P. (2022). The preliminary study of corpus literacy training for in-service Chinese language teachers. *Journal of Chinese Language Teaching*, 19(4), 83-124.
- [張莉萍. (2022). 在職華語教師語料庫素養培訓初探, *華語文教學研究*, 19(4), 83-124.]

- Chou, C.-T., & Chang, L.-P. (2021). A Preliminary Study of Confusable Words in L2 Chinese Textbooks. In M. Liu, C. Kit, & Q. Su (Eds.), *Chinese lexical semantics* (pp. 796-809). Springer.
- Chujo, K., & Oghigian, K. (2008, July 03-06). A DDL approach to learning noun and verb phrases in the beginner level EFL classroom. *Proceedings of TaLC 8 - Lisbon, 8th Teaching and Language Corpora Conference* (pp. 65-71). Lisbon, Portugal.
- Cobb, T. (1999). Applying constructivism: A test for the learner as scientist. *Educational Technology Research & Development*, 47(3), 15-31.
- Ellis, N. C. (2002). Frequency effects in language processing: A review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 24(2), 143-188.
- Hong, J. (2014). Chinese Near-Synonym Study Based on the Chinese Gigaword Corpus and the Chinese Learner Corpus. In X. Su, & T. He (Eds.), *Chinese lexical semantics* (pp. 329-340). Springer.
- Johns, T. (1986). Micro-Concord: a language learner's research tool. *System*, 14(2), 151-162.
- Johns, T. (1988). Whence and whither classroom concordancing? In P. Bongaerts, P. de Haan, S. Lobbe, & H. Wekker (Eds.), *Computer Applications in Language Learning* (pp. 9-27). Foris.
- Johns, T. (1990). From printout to handout: Grammar and vocabulary teaching in the context of data-driven learning. *CALL Austria Newsletter* (July 1990) (pp. 14-34).
- Kilgarriff, A., Rychlý, P., Smrž, P., & Tugwell, D. (2004, July 6-10). *The Sketch Engine*. Paper presented at XI EURALEX International Congress, Lorient, France.
- Lee, H., Warschauer, M., & Lee, J. H. (2019). The effects of corpus use on second language vocabulary learning: A multilevel meta-analysis. *Applied Linguistics*, 40(5), 721-753.
- Leńko-Szymańska, A., & Boulton, A. (2015). Introduction: Data-driven learning in language pedagogy. In A. Lenko-Szymańska, & A. Boulton (Eds.), *Multiple affordances of language corpora for data-driven learning* (pp. 1-14). John Benjamins.
- Liu, D., & Jiang, P. (2009). Using a corpus-based lexicogrammatical approach to grammar instruction in EFL and ESL contexts. *The Modern Language Journal*, 93(1), 61-78.
- McEnery, T., & Xiao, R. (2011). What corpora can offer in language teaching and learning. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* (Vol.2, pp. 364-380). Routledge.
- Mizumoto, A., & Chujo, K. (2015). A meta-analysis of data-driven learning approach in the Japanese EFL classroom. *English Corpus Studies*, 22, 1-17.
- Mizumoto, A., & Chujo, K. (2016). Who is data-driven learning for? Challenging the monolithic view of its relationship with learning styles. *System*, 61, 55-64.
- O'Sullivan, I. (2007). Enhancing a process-oriented approach to literacy and language learning: The role of corpus consultation literacy. *ReCALL*, 19(3), 269-286.
- Piaget, J. (1968). *Six psychological studies* (A. Tenzer, Trans.). Vintage Books.
- Schmidt, R. W. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11(2), 129-158.

- Schmidt, R. W. (2001). Attention. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction* (pp. 3-32). Cambridge University Press.
- Teng, S.-H. (Ed.) (2018). *A course in contemporary Chinese 5*. Linking Publishing Company. [鄧守信 (主編). (2018). *當代中文課程 (第五冊)*. 聯經出版社.]
- Teng, S.-H. (Ed.) (2018). *A Course in Contemporary Chinese 6*. Linking Publishing Company. [鄧守信 (主編). (2018). *當代中文課程 (第六冊)*. 聯經出版社.]
- Tomasello, M.s. (2003). *Constructing a language: A usage based theory of language acquisition*. Harvard University Press.
- Tseng, Y., & Chang, L.-P. (2023, August 15-18). A Pilot Study on the Instructional design of Data-Driven Learning in Chinese Confusable Words. Paper to be presented at the EUROCALL 2023, University of Iceland.
- Vyatkina, N. (2020). Corpora as open educational resources for language teaching. *Foreign Language Annals*, 53(2), 359-370.
- Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between learning and development. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.), *Mind in society: The development of higher psychological processes* (pp 79-91). Harvard University Press.
- Wang, B. P.-Y., Hsu, C., Long, S., & Liles, X. (2020). Designing data-driven learning activities for the Chinese as a Second Language classroom. *Journal of Chinese Language Teaching*, 17(3), 103-137. [王炳勻, 許展嘉, 龍水水, & 丁曉穎. (2020). 語料驅動學習融入華語課堂之教學設計, *華語文教學研究*, 17(3), 103-137.]
- Wong, W. (2005). *Input enhancement: From theory and research to the classroom*. McGraw-Hill.
- Xiao, R., & McEnery, T. (2006). Collocation, semantic prosody, and near synonymy: A cross-linguistic perspective. *Applied Linguistics*, 27(1), 103-129.
- Yeh, M., & Zhang, X. (2018). Corpus-based instruction: Teaching discourse-linking *jiu* (就) in storytelling. *Chinese as a Second Language*, 53(1), 1-23.
- Yoon, H., & Jo, J. W. (2014). Direct and indirect access to corpora: An exploratory case study comparing students' error correction and learning strategy use in L2 writing. *Language, Learning and Technology*, 18(1), 96-117.

## 附錄一 「結果、後果」語料單

### 語料單 1：（引導學生觀察出「後果不堪設想」）

1. 昨晚這棟大樓上的機器因為風太大掉下來，幸好路上沒有半個人，否則後果不堪設想。
2. 台灣反核聯盟表示，台灣土地小、人多，地震、颱風又多，核能一旦外洩，後果不堪設想。
3. 戰爭曾對人民、社會、文化造成嚴重的傷害，一旦再次爆發，後果不堪設想。
4. 國家對軍人的訓練非常嚴格，因為只要按錯武器的一個按鍵，後果不堪設想。
5. 頭痛是身體在提醒你身體出了問題，至少去看看醫生確認一下，一直不管後果可能不堪設想。
6. 很多民眾喜歡養路邊撿到的動物，造成傳染病傳到人身上。政府機關正在想法解決這個問題，不然後果不堪設想。
7. 警察局今天清晨接到一名男子表示，在某條路上發現一個不明的大箱子，希望警方趕快處理，否則後果不堪設想。
8. 不道德的商人撈捕過多漁獲量、把工業廢水大量排入大海。如果政府單位不趕快立法處理，後果不堪設想。
9. 如果北韓拒絕簽禁核條約的後果不堪設想，因為北韓將不再被任何國家約束，還可以拒絕其他國家的檢查。
10. 警察表示，他們認為從橋上跳下的人非常奇怪，因此開始追他們。雖然沒追到人，但撿到一個包包，裡面有炸藥。如果真的爆炸了，後果不堪設想。

### 語料單 2：（引導學生觀察出「造成嚴重（的）後果」）

1. 交通事故後一定要馬上將受傷的人送醫，錯過了黃金時間往往會造成嚴重的後果。
2. 家長要了解孩子都在網路上做些什麼，才能預防「網路霸凌」對孩子的成長造成嚴重的後果。
3. 家長過度注重成績，可能會造成嚴重的後果。比方說，孩子不想去上學、容易和同學起衝突、甚至再也不想學習。
4. 美國方面對北韓提出警告：不准再試射飛彈；北韓則表示，如果美國試圖介入兩韓關係，將造成非常嚴重的後果。
5. 醫生強調，發燒常是其他疾病的表現，兒童發燒如果不去醫院檢查，往往會延誤病情，造成嚴重的後果。
6. 騎機車一定要戴安全帽，發生意外時，至少多了一層保護，不會造成嚴重的後果。
7. 吃藥前一定要仔細讀說明，比方說一次吃幾顆、一天吃幾次。如果吃錯藥或吃錯量，可能造成嚴重的後果。
8. 民眾如果知道抽菸、喝酒會造成嚴重的後果，應該會漸少抽菸、喝酒。這也是為什麼菸盒上有吸菸人肺的照片。

9. 新的警政署長上任後，積極和各校合作宣導犯罪防治工作，讓青少年瞭解犯法會造成嚴重的後果。
10. 保育團體表示，這沙灘是台灣最長的貝殼沙灘。如果要蓋港口，會造成嚴重後果，比方說破壞海岸、國土流失、海岸倒退等。

**語料單 3：（引導學生觀察出「研究/調查結果、結果顯示」）**

1. 許多研究結果顯示，每天做多次短時間運動和做一次長時間運動一樣可以瘦身。
2. 研究結果顯示，手術結束後六個月，悲觀的病人比樂觀的病人更容易再次住院。
3. 1961 年曾有一個研究結果顯示，生氣的人在看了一個暴力的影片之後，會變得不那麼生氣了。
4. 研究結果顯示，正常吃三餐的人比較容易疲倦、警覺心比較低，工作效率也比較低。
5. 一個對長時間看電視的十名兒童行為的研究結果顯示，他們全都有「沒有表情」、「無法表示情感」、「不會玩積木」和「不會主動找人說話」的狀況。
6. 我對班上同學進行的調查結果顯示，55%的人覺得自己常常害羞；4%的人覺得自己從沒害羞過。
7. 多個國家的調查結果都顯示，某個國家的人給其他人的印象是不友善也不開朗。
8. 一項針對職場婦女的調查結果顯示，70%以上的婦女說曾在工作場所遭到性騷擾，50%來自同事、其次主管與客戶。
9. 調查結果顯示，台灣超過六成的民眾對健保感到滿意，但仍有兩成民眾表示，加入健保沒有受到更好的醫療服務。
10. 儘管房地產業者覺得台北房價變低了，業者眼中的「低房價」仍是消費者心中的「天價」。調查結果顯示，55%的受訪者表示，這輩子不吃不喝也根本不可能在台北買一間房子。

**語料單 4：（引導學生觀察出「~的結果」中性語義韻）**

1. 現代人只想要「小確幸」的結果，是大家只在乎自己。
2. 62%的美國人民對拜登當選的結果感到滿意，22%的人表示不滿。
3. 民主社會的特點就是，人人可表示意見，但大家都要服從投票的結果。
4. 一項在路邊隨機訪問民眾的結果：有六成受訪者不同意「立法委員很認真開會」的說法。
5. 你試過在網路上，用不同的搜尋引擎搜一樣的關鍵字，會不會出現完全相同的結果嗎？
6. 這是第一篇研究網路對使用者心理與情緒影響的論文，研究得到的結果與之前其他相關研究報告大不相同。
7. 她曾經有想要達到的目標，但沒堅持下去所以失敗了。所以這次不管得到什麼樣的結果，她決定要勇敢一次。

8. 上次颱風來時，一天內下的雨比三個月下的雨還多。太多水、又太快進入水庫的結果，就是要把一些水放掉，不然水庫無法承受水的壓力。
9. 教育部訪問了 840 位小學生的結果，發現 40% 小學生自己決定看什麼電視節目，60% 自己決定看什麼漫畫、及 70% 自己決定看什麼書。小學生自己決定休閒娛樂的比例，比大家想像中高上不少。
10. 台灣總統選舉規定，早上八點到下午四點，人民帶著身份證、印章去投票所都可以投票。結束投票後，開票的結果大概晚上十點就會出來。

#### 語料單 5：（引導學生分析「結果」具有連詞用法）

1. 很多人一輩子都在追求名和利。結果，還沒享受到生命就失去健康。
2. 很多藝人非常在乎觀眾的批評，已經很瘦了還想變得更瘦。結果，壓力大到得了厭食症。
3. 弟弟原本不喜歡看書，我帶著他從圖很多的繪本、漫畫開始看起。結果，他就這樣走入了書的世界。
4. 一位博士長期研究肉類和肺癌的關聯。結果，常吃大量肉類的女性，得到肺癌的比率是較少吃肉類女士的二倍。
5. 很多人想從愛因斯坦（Einstein）腦中找出「腦」和「智慧」的關係。結果，愛因斯坦的腦沒有比較大，還比較輕。
6. 專家想知道這座島上農夫長壽的祕密，在島上了進行了三年研究。結果，許多一百歲以上的農夫，早餐只喝一杯油。
7. 王先生去國外留學時發現，飲料店只有茶和咖啡。所以他學做珍珠奶茶後開店，原以為只有國外的台灣人會買，結果，每天店前都大排長龍。
8. 荷蘭研究人員對 120 位老人進行研究，讓 40 人每天吃維他命加做運動；40 人只吃維他命不運動；40 人只運動不吃維他命。結果，只有只吃維他命不運動的老人，免疫力沒有增加。
9. 我在日本當交換學生的時候，老師突然叫我下週上台介紹台灣歷史。雖然我不太擅長演講，日文也還不好。我把握機會、認真準備。結果，我這成為我交換生涯中印象最深刻、收穫最多的一件事。
10. 她就算當上了公司主管，仍然不知道自己的價值。因此去找心理師諮商。結果，心理師分析出，她最想做的事不是在職場有成就的人，而是當陪著孩子長大的媽媽。

#### 語料單 6：（引導學生「結果」連詞用法後面常常帶有轉折的，與「卻」共現）

1. 媒體要求創作女明星揸著吉他拍照，結果卻發生吉他揸帶壞掉，當場砸到地上摔壞的事情。
2. 很多人沒有定時健康檢查的習慣，等到不舒服才去看醫生，結果卻已經無藥可救。
3. 很多人下班想打開電視輕鬆一下，結果卻看到睡著，隔天醒來發現自己睡在沙發上。

4. 每天朝九晚五、認真勤奮的員工，結果卻和每天遲到早退的人拿一樣的薪水，是很不公平的。
5. 有些人不喜歡丟東西，覺得以後還可能用到。結果卻再也沒用過，家裡也變得非常髒亂。
6. 我設定鬧鐘要早上六點起床，結果卻早上五點被就被吵醒，原來是因為我手機設定的是日本時間。
7. 他原本想再工作幾天，過年再回去看母親。結果卻接到母親心臟病發過世的消息，讓他後悔了一輩子。
8. 轉學生在開學典禮時左顧右盼，想找個可以和他當朋友的人。結果卻發現大家只與自己的朋友聊天，感到非常寂寞。
9. 家長認為要求小孩早上跑步，會讓孩子上課精神不好。結果卻正好相反。孩子跑跑步再上課，打瞌睡的人更少了。
10. 我上次看的一場腳踏車比賽非常刺激，一位選手本來已快抵達終點，後面的選手想超過他，結果卻因速度失控撞得兩個人都摔得東倒西歪。

## 附錄二 前、後測試題（編號不代表作答時題號）

1. 一年級的學生應多參加活動，與同學\_\_\_\_\_好關係，以後的大學生活會更豐富、精彩。  
(A) 建立 (B) 建議 (C) 形成 (D) 成立
2. 汽油已由每公升二十六元\_\_\_\_\_十九元了。  
(A) 降下 (B) 降落 (C) 降至 (D) 降價
3. 我 15 歲那年的聖誕節睡到一半被吵醒，才\_\_\_\_\_聖誕老人原來是我的爸爸！  
(A) 出現 (B) 實現 (C) 發現 (D) 發明
4. 要注意飲食三餐，\_\_\_\_\_藥補不如食補。  
(A) 畢竟 (B) 的確 (C) 總是 (D) 反正
5. 我認為興趣是選擇\_\_\_\_\_時最重要的考量，薪水和名聲則是其次。  
(A) 行業 (B) 產業 (C) 職業 (D) 事業
6. 台灣很小、交通也很\_\_\_\_\_，從台北搭高鐵到高雄，兩個半小時就到了。  
(A) 發達 (B) 發展 (C) 進展 (D) 進化
7. 爬山的魅力是\_\_\_\_\_目的地看見山頂風景的那刻，會讓人覺得一切都值得。  
(A) 達到 (B) 得到 (C) 得來 (D) 到達
8. 除非他是心甘情願的，否則\_\_\_\_\_他也無用。  
(A) 忍耐 (B) 勉強 (C) 勒索 (D) 嘮叨
9. 近來，中國的家庭結構由多代同堂的大家庭，逐漸\_\_\_\_\_為僅有兩代同住的小家庭。  
(A) 變成 (B) 演變 (C) 變化 (D) 變形
10. 班機之所以停飛，是\_\_\_\_\_天候不佳。

- (A) 因為 (B) 原因 (C) 緣故 (D) 理由
11. 王老師\_\_\_\_\_圖畫來說明字義。  
(A) 以 (B) 把 (C) 將 (D) 使
12. 歐洲 12 國共同的貨幣--歐元，因為易於\_\_\_\_\_，將有助於貿易的推展。  
(A) 流通 (B) 傳送 (C) 傳遞 (D) 流動
13. 政府規定晚上 10 點前，喝酒或抽菸的戲不能\_\_\_\_\_在電視上，因為怕小孩受到影響。  
(A) 發現 (B) 發生 (C) 產生 (D) 出現
14. 由於會前充分的協調，這個會議\_\_\_\_\_順利圓滿達成。  
(A) 得到 (B) 得以 (C) 藉以 (D) 所以
15. 這宗槍殺案是導因於金錢\_\_\_\_\_，或是由選舉恩怨所引起？目前正由警方全力偵辦中。  
(A) 爭議 (B) 爭鬥 (C) 糾纏 (D) 糾紛
16. 賣珠人邊串邊賣，色彩亮麗的珠鍊，頗符合今年的流行\_\_\_\_\_。  
(A) 走勢 (B) 情勢 (C) 形勢 (D) 趨勢
17. 這間餐廳東西好吃，服務也很周到。每個來過的人都很\_\_\_\_\_，都會推薦給朋友。  
(A) 滿足 (B) 滿意 (C) 充滿 (D) 充足
18. 這篇報導說，喝一杯下午茶可以\_\_\_\_\_緊張的壓力。  
(A) 舒適 (B) 舒緩 (C) 舒暢 (D) 舒服
19. 教練說這雙鞋只\_\_\_\_\_用來走路，跑步不能穿它。  
(A) 符合 (B) 適合 (C) 合適 (D) 配合
20. 他把所有的過錯都\_\_\_\_\_於他個人的疏忽。  
(A) 歸納 (B) 起因 (C) 歸咎 (D) 取決
21. 新冠肺炎 (COVID-19) 影響了很多\_\_\_\_\_，像是餐飲業、觀光業、航空業等。  
(A) 行業 (B) 專業 (C) 職業 (D) 事業
22. 隨著孩子越長越大，他們漸漸會開始\_\_\_\_\_自己的意見和想法。  
(A) 表達 (B) 表現 (C) 代表 (D) 表示
23. 如果飲料店為了\_\_\_\_\_人喝飲料的需求養牛，你覺得合理嗎？  
(A) 滿足 (B) 充滿 (C) 充足 (D) 滿意
24. 大明要我在這裡等，我等了半天，\_\_\_\_\_沒一個人來。  
(A) 簡直 (B) 乾脆 (C) 根本 (D) 反而
25. 到處都有記者跟隨，讓她覺得很\_\_\_\_\_。  
(A) 干擾 (B) 困擾 (C) 打擾 (D) 擾亂
26. 身體不舒服是在告訴我們要注意，就和紅綠燈一樣。如果放著不管，可能會導致嚴重\_\_\_\_\_。  
(A) 結果 (B) 後果 (C) 效果 (D) 因果
27. 總統\_\_\_\_\_全國民眾發揮愛心，救助災民。  
(A) 提醒 (B) 指出 (C) 呼籲 (D) 告訴
28. 除非你改變飲食習慣，\_\_\_\_\_血壓不會降低。



- (A) 否定 (B) 否認 (C) 否則 (D) 否決
29. 我跟老師說我跨年要去 101 看煙火，想要請假一次。她沒說話，只點點頭\_\_\_\_\_同意。
- (A) 表達 (B) 表現 (C) 代表 (D) 表示
30. 目前還沒科學家\_\_\_\_\_出預防新冠肺炎 (COVID-19) 的藥，只能勤洗手、戴口罩來防止自己得病。
- (A) 發明 (B) 發現 (C) 發生 (D) 發展
31. 他 35 歲就當上公司董事長，\_\_\_\_\_很多人一輩子的目標。
- (A) 達到 (B) 得到 (C) 得來 (D) 到達
32. 飲酒\_\_\_\_\_有礙健康，而且可能造成婚姻問題。
- (A) 不論 (B) 僅僅 (C) 不僅 (D) 僅能
33. 這家麵包店\_\_\_\_\_於 1921 年，現在的老闆已經是第一任老闆兒子的兒子了。
- (A) 建立 (B) 建議 (C) 形成 (D) 成立
34. 「時尚」是穿\_\_\_\_\_自己的衣服，而不是盲目地追求流行。
- (A) 適合 (B) 適應 (C) 適當 (D) 合適
35. 考試的題目太多，時間不夠\_\_\_\_\_，因此考得不太理想。
- (A) 充實 (B) 充滿 (C) 充裕 (D) 充沛
36. 不是說「胖」不好，只是平常健康飲食、\_\_\_\_\_運動的人，應該不會太胖。
- (A) 適合 (B) 合適 (C) 適當 (D) 適應
37. 不積極吸收新知，會被社會\_\_\_\_\_。
- (A) 淘汰 (B) 擺脫 (C) 放棄 (D) 排除
38. 父母不應\_\_\_\_\_孩子在公共場所吵鬧。
- (A) 縱容 (B) 操縱 (C) 放鬆 (D) 操作
39. 隨著經濟的蓬勃\_\_\_\_\_，蕃薯葉以前是窮人家才吃的菜，成為了新一代的養生食物。
- (A) 發達 (B) 發展 (C) 發明 (D) 發生
40. 根據這份調查的研究 \_\_\_\_\_，容易相信別人的人不太會說謊、考試時也不太會作弊。
- (A) 結果 (B) 後果 (C) 成果 (D) 效果