

透過文本情感分析結合語篇分析探討漢語說服性演講架構及內容一

以 TEDxTaipei 為例

作者：柯承佑 年級：12 學校：臺北市立建國高級中學 指導老師：潘威歷

摘要

過往幾年受疫情影響，線上形式的演講活動蔚為流行；然而線上模式卻也使講者無法即時獲知觀眾反應，對演講的準備與臨場調整造成困難。因應線上演講需求以及考慮各類型演講的功能與性質，本研究以「動機序列理論」為基礎，並設定 TEDxTaipei 演講為研究對象，再結合科技的「文本情感分析工具—KeyMoji」與傳統的「語篇分析」方法進行研究；冀能歸納漢語說服性演講的常見架構與特質，以供線上演講活動之講者或相關人士作參考之用。

經執行實驗並對結果進行分析與討論後，本研究發現漢語說服性演講的「語步使用順序」依然符合動機序列理論，其中「引起注意→刺激需要→滿足需要→激發行動」是最為常見的語步組合方式，且多數演講在結尾部分會以「情緒漸趨激昂，最終達到頂峰」或是與其相反「情緒漸趨穩定，最終冷靜收場」的這兩種極端方式收尾。

除此之外，本研究也觀察到各語步整體情感並無特別偏向正向或負向；而「具體想像」語步中的情感波動程度最高，「激發行動」最低，其餘語步波動程度相近且介於兩者之間。然而實驗結果也顯示演講情感的趨勢較為複雜，難以歸納；僅「激發行動」語步中情感數值有相對明顯的正向走勢，其餘語步則大致呈負向趨勢，且「刺激需要」語步的走勢最為平緩。

最後，本研究歸納出各語步平均採用 2 至 3 個策略，惟「具體想像」語步樣本過少以致無法歸納；而具有「舉例、描述、解釋」性質的策略較常被採用，具有「鋪陳、推論、引用」性質的策略則較少被採用。

關鍵詞：漢語說服性演講、文本情感分析、語篇分析、動機序列、TEDxTaipei

壹、前言

第一節 研究背景

演講，是在特定的場地與場合情境下，由擔任「演講者」角色的個人或眾人以扮演「聽眾」角色的個人或眾人為對象，發表口語與非口語訊息，以期建立「共享意義」的傳播行為（游梓翔，2000）。現今社會，演講也被廣泛應用於各種場合，如政治造勢活動與學術研討會等等。以上情境中，演講的「說服性質」尤顯重要，具說服力的演講能使群眾對一個政治勢力或學術概念的想法改觀，足見說服性演講影響力之巨大。

受近年疫情影響，愈來愈多演講活動採行線上舉辦。李依珊（2017）指出：演講者會在準備講稿時將演講地點、聽眾性質、傳播管道等因素納入考量；而在演講進行期間也會藉由觀察觀眾的眼神、低語等現場反應來調控演講內容的取捨、投影片的播放速度與其他媒材的使用情形。故而在線上形式演講中，由於活動環境的不確定性以及無法即時精確地獲知觀眾反應，講者進行事前準備與臨場調整時將受到一定障礙。

TEDxTaipei 是台灣頗具影響力的演講論壇，其官方 YouTube 頻道上，最熱門演講的觀看次數高達 500 萬，觀看次數超過 10 萬的演講影片也有數十支。根據李依珊（2017）研究，參與 TEDxTaipei 的演講者在準備演講時會同時考慮演講在現場與線上傳播管道中的效果，且有部分講者表示其更看重演講影片在網路上造成的後續影響，因此在設計演講時會將線上傳播方式視為首要考量因素。因應此需求，本研究欲分析演講內容並提供未來線上演講活動之講者或相關人士參考，考慮到 TED 演講模式兼具現場與線上傳播管道的特殊性，且其演講主題多元、樣本豐富，以及本次研究以分析漢語為主，故選定「TEDxTaipei」的演講影片作為本研究分析對象。

查閱過往文獻，探討「漢語演講」的研究雖有不少，且已對演講的架構與內容進行分析總結，然而這些研究多是以人工標記、訪談法或問卷調查為研究方法。

有賴於近年科技迅速發展，本研究將立基於前人成果，並引入「文本情感分析(Text Sentiment Analysis)」技術進行研究，期待藉由科技工具輔助並結合傳統的語篇分析(Discourse Analysis)方法，得出可被量化且更為精確、可信度更高的研究成果。

第二節 研究目的

本研究以「TEDxTaipei」演講影片為分析樣本，採用「文本情感分析」以及「語篇分析」作為主要研究方法；立基於前人探討演講結構所歸納之「動機序列(Motivated Sequence)理論」，進一步分析漢語說服性演講情感數值（文本情感分析得到的結果）及語篇內部結構特徵或趨勢，冀望研究成果能提供未來參加線上演講活動的講者或相關人士做參考之用。本研究遂擬定核心研究問題：

透過文本情感分析與語篇分析，探討漢語說服性演講常見架構與特質為何？

貳、文獻探討

在此章節，本研究將回顧過往相關文獻，並分節敘述：(一) 演講類型與結構。(二) 文本情感分析工具－KeyMoji。第一節闡述演講類型以及演講的組成結構，為本研究立下基礎；第二節介紹文本情感分析技術，並著重說明本次研究使用之文本情感分析工具－KeyMoji 的各項功能。

第一節 演講類型與結構

一、演講類型

李依珊（2017）與韓昊雲（2020）統整過往學者對於「演講」的分類，均指出演講根據其功能與目的，可分為告知性、娛樂（趣味）性與說服性三大類，各學者依其定義在各大類之下又有細分不同的子類別，但仍能以上述三大類做為主要分類方式；以下將說明本研究欲分析的「說服性演講」之定義。

說服性演講通常為講者希望改變觀眾既有的觀念或行為，在演講中，講者會提出一種新的態度或想法，並鼓吹觀眾採取與其類似的行動及看法。說服性演講的核心目的就是使觀眾信服；舉凡名人推銷某產品、政治家對政策的辯論、環保團體推廣節能減碳觀念的講座等等，皆屬說服性演講之範疇。

二、演講結構

游梓翔（2000）認為所有演講都可被區分為開頭、正文、結尾三個部分，而每個部份各有其主要功能。然而這樣的分類仍然較為粗略，故本研究將引入「語篇、語步、策略、動機序列」概念，以利更為精確地探討演講結構。

1. 語篇(Discourse)

吳欣儒（2017）統整相關研究，指出語篇即為一系列句子構成的語言整體，小至兩個句子的口語交談，大至數個段落的完整篇章皆屬於語篇的範疇。吳欣儒（2017）也進一步歸納語篇的三種性質：跨句性質、動態性質與社會性質。

跨句性質可分為宏觀結構與微觀結構，前者關注文本中各命題成分的邏輯關係，即連貫關係；後者關注句子中詞彙或語法機制的銜接手段，即銜接關係。本研究探討「演講」語篇中各語步的特質與關聯，較適合從宏觀角度做分析。

動態性質與社會性質則是關注語篇受環境影響的特性，前者討論語言片段在交際時如何順應必要的語境成分如人、事、時、地，串聯彼此以構成完整語篇；後者討論各種社會因素如性別、年齡、種族、社會地位如何影響發話者建構語篇。

2. 語步(Move)

語步及其相關的概念是由英國語言學家 John Swales 在 1980 年代提出，至今已發展出相對完整的體系。語步是語篇之下更小的單位，定義為「由數種語言特徵構成，表達某個（些）共同語意或功能的語篇片段」（Kanoksilapatham, 2007；吳欣儒，2017；周可沁，2022）。Kanoksilapatham(2007)也表示，語步除了單獨表現其功能外，也會與語篇中其他語步互相配合，協同呈現發話者在這段話語中欲傳達的想法。透過分析語篇的語步結構可幫助了解語步之間的順序、層級關係。

3. 策略(Strategy)

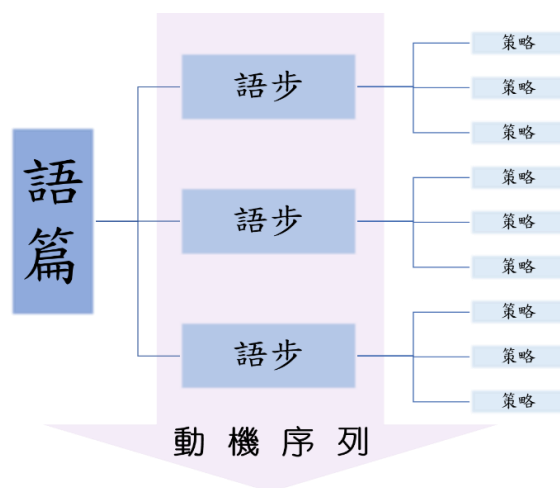
根據 Kanoksilapatham(2007)與吳欣儒（2017）的統整，語步可拆分為更小的成分，Swales 將它稱為「步驟(step)」；而另一位學者 Bhatia 則為了凸顯這些成分之間的變異性，稱其為「策略(strategy)」，本研究亦採用「策略」此一名稱。這些

有著不同形式或語言特徵的策略互相組合，形成「傳達特定溝通目標」的語步。

4.動機序列(Motivated Sequence)

動機序列是由美國心理學家 Monroe(1951)提出，用以描述一場令人信服的演講應有的架構，完整動機序列包含五個語步：引起注意(Attention)、刺激需要(Need)、滿足需求(Satisfaction)、具體想像(Visualization)、激發行動(Action)。依據演講性質不同，可僅採用其中特定數個語步，未必需要包含動機序列全部語步。

為釐清以上專有名詞之間的關係，本研究遂統整前述文獻內容，繪製「語篇、語步、策略、動機序列關係圖」呈現如下，以利後續研究。



圖(一) 語篇、語步、策略、動機序列關係圖 資料來源：本研究繪製

第二節 文本情感分析工具—KeyMoji

一、文本情感分析

情感分析(Sentiment Analysis)是指運用自然語言處理(Natural Language Processing)、計算語言學等方式，透過樣本整體脈絡極性來探勘目標素材的意見或情感及其程度。意見是指對某個目標的看法，如：正向、中性、負向；情感則是指人類能感受的情緒，如：快樂、傷心、憤怒。而「文本情感分析」即是以文本為分析對象的情感分析，運用機器學習或文本挖掘等方法來提取樣本內的主觀情感資訊(施博剴，2023；陳韋帆、古倫維，2018；陳威達，2020；陳信如，2021)。

二、KeyMoji (關鍵情緒偵測)

KeyMoji (關鍵情緒偵測)是一項由卓騰語言科技股份有限公司開發的「中

文文本情感分析」付費服務。官方在說明文件表示：KeyMoji 是將語言學 Rule-based(Logic programming)和機器學習 Data-driven 兩種方法整合在一起，並融合 ML model、Syntax 與 Formal Semantics 做為系統架構的文本情感分析工具 (<https://api.droidtown.co/KeyMojiAPI/document/#KeyMojiAPI>)。KeyMoji 的分析模式有 3 種：SENSE2 (二維情感)、SENSE8 (八維情感) 與 Tension (情緒張力)。考量到各模式的功能與特質，本研究將採用 SENSE2 與 Tension 模式進行研究，以下為此二種模式之介紹。

在 SENSE2 (二維情感) 模式，KeyMoji 考量單句語意及其前後語句的影響為文本中每一語句計算一個情緒分數，值域為[-1,1]；其中正向(Positive)表述的值域為(0.2, 1]，中性(Neutral)表述的值域為[-0.2, 0.2]，負向(Negative)表述的值域為[-1, -0.2)。KeyMoji 將文本各文句依前後順序排列並繪製圖片呈現 (如圖二)。

在 Tension (情緒張力) 模式，KeyMoji 計算文章中修飾用詞：「形容詞、副詞(Modifier)」、「成語、諺語(Idiom)」與「程度中心語(Degree Head)，例如：很、非常」；並將每 180 個字符以「情緒張力計算公式(如下)」計算出情緒張力(Tension)係數 (值域[0, 1])，經平滑處理後繪製成圖 (如圖三)。

$$\text{情緒張力係數} = \frac{\text{Modifier 用詞數} + \text{Idiom 用詞數} + 2 (\text{Degree Head 用詞數})}{\text{句子的總詞集數}}$$

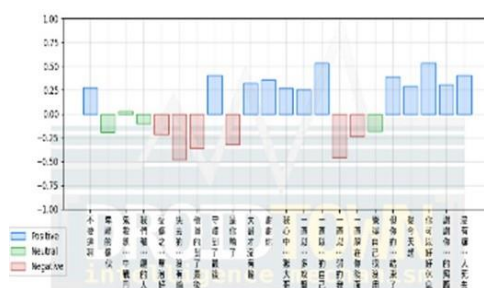


圖 (二) SENSE2 示意圖

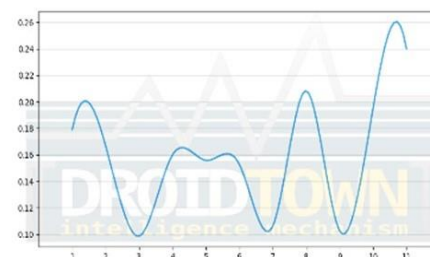


圖 (三) Tension 示意圖

資料來源：<https://api.droidtown.co/KeyMojiAPI/document/#KeyMojiAPI>

參、研究方法

本章共分為二個小節：(一) 研究樣本的選取。本節說明本研究獲取樣本的來源以及篩選方法。(二) 實驗設計與說明。本節詳述實驗的架構與研究方法。

第一節 研究樣本的選取

若以「演講時間長度」作區別，TEDxTaipei 的演講可被分為「以 8 分鐘為基準」與「以 18 分鐘為基準」的演講，共二大類。經本研究觀察，現存於官方 YouTube 頻道的樣本中，前者樣本的時間長度較穩定（大約有長、短二分鐘左右的偏差），後者則較不穩定（長至約 30 分鐘，短至約 14 分鐘）；由於演講長度會影響講者對於整體演講架構的安排（李依珊，2017），且為盡量提升研究結果的準確性，故本研究將以「以 8 分鐘為基準」的 TEDxTaipei 說服性演講為樣本；並在剔除頻繁夾雜台語、英語等其他語言的樣本後得到本次研究所有樣本，共計 35 部演講影片。本研究依序給定各樣本編號 01~35，並在後續研究以此稱之。

第二節 實驗設計與說明

一、實驗架構

本研究實驗架構如圖（四）。首先篩選出研究樣本，再使用 KeyMoji 二維情感與情緒張力模式分析得出情感數據。第二步則將各樣本依據語步做切分，觀察策略使用情形，並搭配 KeyMoji 分析後的實驗結果進行各語步的分析討論。第三步結合各項數據資料，對樣本進行通篇的分析。最後進行實驗結果總結與歸納，並討論本次研究的限制之處以及對未來研究的建議，提供後續相關研究參考。



圖（四） 實驗架構圖 資料來源：本研究繪製

二、語篇分析

語步分析方面，本研究基於動機序列理論，統計各語步使用次數及彼此搭配關係繪製成圖表進行討論，結果呈現於後續章節。

策略分析方面，本研究依據韓昊雲（2020）對動機序列理論的統整，將各語步包含的策略與其說明呈現於下表（一）；並統計各策略使用次數進行研究。

表(一) 語步、策略說明表 資料來源：韓昊雲(2020)

語步	引起注意						
策略	述及主題	說明背景	個人感想	技巧問句	驚人語句	引用名言	幽默故事
說明	直接說明演講題目	說明演講活動的背景(例如頒獎典禮)	講者以自身感想引起聽眾興趣	對聽眾提出特殊或令人困惑的問題	敘述驚人的事件或出人意外的見解	透過引用名言來表達講者觀點	以使人會心一笑的故事來吸引注意力
刺激需要				滿足需要			
舉出例證	描述	範例	推行	指涉	描述	解釋	
過敘述一則真實事件、故事、或是可能發生的事情	針對需要提出明確、精簡的陳述	透過舉例來釐清或說明需要	提供支持性素材來突顯、強調此需要	解釋這個需要對於聽眾有何直接影響	陳述希望聽眾採行的態度、信念或行動	讓聽眾能夠瞭解講者所提出的方案	
				具體想像			
參考實際經驗	理論證明	駁斥反對意見	正面手法	反面手法	對比手法		
告訴聽眾這個方案曾經被實施，並且有效滿足方案	透過理論證明所提出的方案能夠滿足需要	回應可能的反對意見	實施講者建議可以帶來什麼正面影響	若不按照建議實施會導致的負面後果	先描述不實施的負面結果，再呈現實施後的正面影響，來表現強烈的對比		
激發行動							
要求與呼籲	總結	引用名言	提出例證	誘導	個人之意向		
明確強調或呼籲聽眾採取某種行動或是信念	將演講中的重點精簡敘述，並演繹出結論	引述別人的言論	透過實例或故事來呈現演講中心思想	將支持建議事項的理由迅速做總述	講者說明自己會採取演講中所建議的態度及行動		

三、文本情感分析

二維情感分析方面，本研究將各樣本依據語步切分，計算語步中各句二維情感分數的：平均值(M)、標準差(σ)；再將情感分數對句數做線性迴歸分析，計算：相關係數絕對值(|r|)、迴歸直線斜率(m)。然後將全部樣本的這四種統計量取平均，用以代表整體實驗樣本。平均值可表示演講的整體情感態度，標準差可表示情感波動程度，相關係數絕對值可以說明情感數值與句子序號的線性相關程度，迴歸直線斜率則可代表此段演講的整體情感走勢。

情緒張力分析方面，情緒張力代表情感的激昂程度。由於情緒張力「每 180 字進行一次計算」的性質不利於分段討論，故將其應用於通篇討論，做輔助之用。

肆、研究結果與分析

本章共分為二個小節：(一)各語步的分析與討論。(二)通篇的分析與討論。

第一節 各語步的分析與討論

觀察各語步經過二維情感分析後的各項統計數據(表二)，本研究發現以下現象。首先分析情感分數平均值與標準差，考量到情感分數值域為[-1,1]，可以發現各語步的平均情感皆趨於中性，而前三個語步彼此之間的標準差差值較第四、

五個語步與其差值小一個數量級；這些現象說明各語步總體情感並沒有特別偏向正向或負向，且「具體想像」語步情感波動程度為最高、「激發行動」語步為最低，至於其他語步則波動程度相近而介於兩者之間。需要注意的是「具體想像」語步的樣本數遠低於其他語步，故而關於此語步統計量的解釋效果會較差。

再觀察線性迴歸分析結果，五個語步中僅有「激發行動」語步在「情感分數與句數」上存在中度線性相關($0.3 \leq |r| \leq 0.7$)，其餘語步均為低度相關($|r| < 0.3$)；此外，僅有「激發行動」語步的斜率為正值且絕對值較其他語步高，而「刺激需要」語步的斜率絕對值則明顯低於其他語步。這反映演講文本的情感走勢在大多數語步是複雜的，難以歸納趨勢；而大多數語步傾向以漸趨負向的情感態度進行演講。其中「刺激需要」語步趨勢較為平緩而「激發行動」語步趨勢最為明顯趨於正向。

表(二) 各語步二維情感分析結果統計表

語步 統計量	引起注意	刺激需要	滿足需要	具體想像	激發行動
情感分數平均值 \bar{M}	0.02777	0.01514	0.06483	0.05566	0.12937
標準差 σ	0.28150	0.28389	0.28202	0.29850	0.26717
相關係數絕對值 $ r $	0.23530	0.19322	0.16459	0.12323	0.31053
迴歸直線斜率 m (* 10^4) [註 1]	-36.04104	-6.82405	-20.12029	-35.97856	86.18442
樣本數	35	29	33	5	35

註 1：由於尺度因素使得迴歸直線斜率(m)數值甚小，故將 m 值原始數據放大 10^4 倍以利觀察。

註 2：所有統計量皆四捨五入取至小數點後五位。

註 3：各語步統計量中，數值大小較為突出，且在結果討論具重要意義的數據以紅色標記。

分析表(三)數據，本研究定義策略使用占比 $\geq 70\%$ 為「較常使用」， $\leq 30\%$ 則為「較少使用」；除此之外，由於「具體想像」語步樣本數過少(5篇)使結果不具代表性，故本研究不對其進行討論。觀察平均策略數數據，可發現各語步平均而言皆採用二至三個策略，其中具有「舉例、描述、解釋」性質的策略常被採用，本研究推測乃因此類策略簡明扼要的性質易於觀眾迅速理解，故常被採用。另一方面，具「鋪陳、推論、引用」性質的策略較少被使用，本研究則認為原因是此類策略難以直接切入核心論點，在演講時間有限的情況下較不受青睞。

表（三） 各策略使用次數、占比與各語步平均策略數統計表

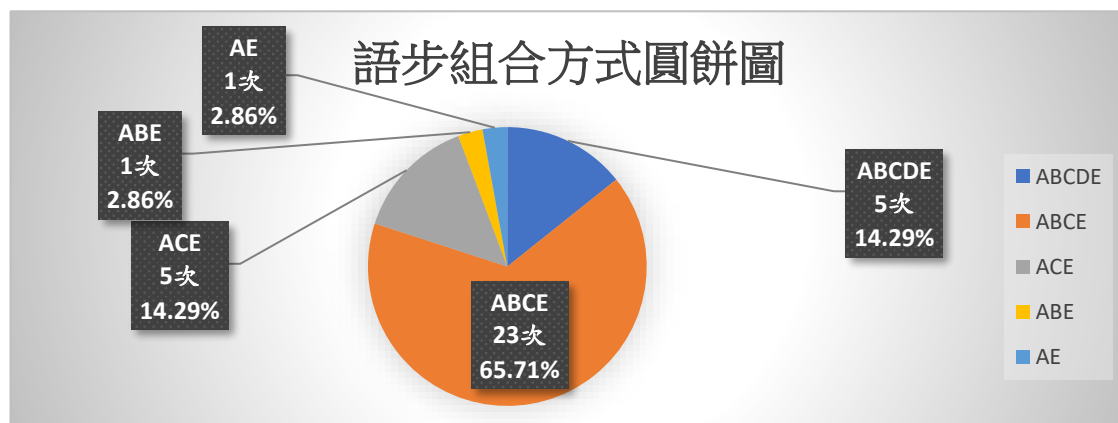
語步	引起注意(樣本:35)								刺激需要(樣本:29)			
策略	述及主題	說明背景	個人感想	技巧問句	驚人語句	引用名言	幽默故事	舉出例證	描述	範例		
使用次數/占比	13 (37.14%)	4 (11.43%)	11 (31.49%)	11 (31.49%)	9 (25.71%)	1 (2.86%)	2 (5.71%)	26 (74.29%)	29 (100%)	20 (68.97%)		
	滿足需要(樣本:33)								具體想像(樣本:5)			
推行	指涉	描述	解釋	參考實際經驗	理論證明	駁斥反對意見			正面手法	反面手法		
22 (75.86%)	8 (27.59%)	32 (96.97%)	27 (81.82%)	22 (66.67%)	7 (21.21%)	5 (15.15%)			4 (80.00%)	1 (20.00%)		
	激發行動(樣本:35)						語步	引起注意	刺激需要	滿足需要	具體想像	激發行動
對比手法	要求與呼籲	總結	引用名言	提出例證	誘導	個人之意向	平均策略數	2.20	2.72	2.67	1.20	2.63
1 (20.00%)	33 (94.29%)	18 (51.43%)	9 (25.71%)	11 (31.43%)	13 (37.14%)	8 (22.86%)						

註 1：（策略）使用占比 = $\frac{\text{該策略使用次數}}{\text{語步使用次數}} \times 100\%$ ；平均策略數 = $\frac{\text{該語步中所有策略的總使用數}}{\text{語步使用次數}}$ 。

註 2：各語步較常使用的策略，其「使用次數／占比」數據以藍色標記；較少則以紅色標記。

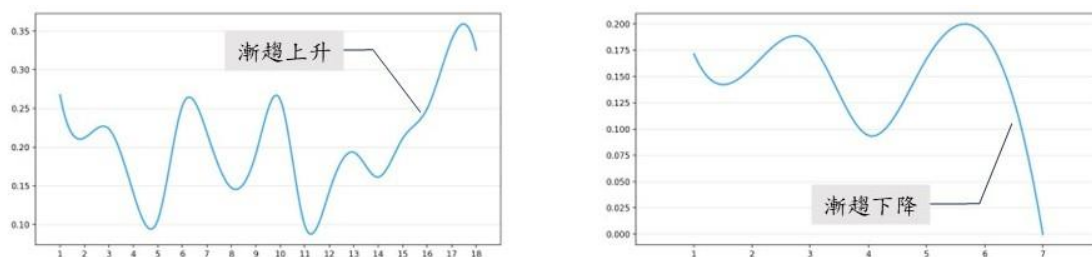
第二節 通篇的分析與討論

經本研究觀察，本次實驗中「語步的組合方式」有固定形式。為避免用詞冗贅，將以 A、B、C、D、E 依序指稱引起注意、刺激需要、滿足需要、具體想像、激發行動語步。本次研究語步組合方式共有 5 種，即為“ABCDE”、“ABCE”、“ABE”、“ACE”、“AE”。綜觀表（三）與圖（五）資訊，本研究發現所有樣本使用語步順序皆符合「動機序列」的次序，即皆為由 A 至 E 的使用順序。這表示動機序列理論對於各語步的順序歸納在漢語說服性演講依然適用。而儘管動機序列理論認為使用的語步數量愈多，則達成演講目的效果愈好，本研究中卻以「ABCE」組合方式最為常用，低於或高於四個語步的各種組合方式反而使用機會皆不高。此外，若採取低於五個語步的組合方式時，「具體想像(D)」最容易被捨棄（被使用 5 次），其次為「刺激需要(B）」（被使用 29 次）。



圖（五） 語步組合方式圓餅圖

最後本研究利用情緒張力分析，發現全部共 35 樣本中，有 24 篇演講（68.57%）結尾時的情感張力曲線為「漸趨上揚」或者「漸趨下降」（圖六），其餘樣本的張力曲線則是在結尾趨於平緩亦或不規則波動。這表示大多數演講是以「情緒漸趨激昂，結尾達到頂峰」或是與其相反「情緒漸趨穩定，結尾冷靜收場」的這兩種極端情形作結。



圖（六） 情緒張力曲線結尾「漸趨上升」與「漸趨下降」示意圖（分別取自樣本 21 與 29）

伍、研究結論與建議

本章共分為二個小節：（一）研究結論。（二）研究限制與建議。

第一節 研究結論

本次研究結合文本情感分析與語篇分析方法，立基於動機序列理論並以 TEDxTaipei 為研究對象，欲探討漢語說服性演講的常見架構與其特質，以供未來參加線上演講活動的講者或相關人士參考。本研究首先對演講樣本進行語步、策略的劃分，再使用 KeyMoji 計算演講的情感數值；接著統計語步、策略的使用情形並對各項情感數值進行數據分析後，歸納出以下結論：

本研究發現動機序列理論的語步順序在漢語說服性演講中依然適用，而語步的組合方式以「引起注意→刺激需要→滿足需要→激發行動」最為常見；並且在所有樣本中，「具體想像」是最常被捨棄的語步。除此之外，多數樣本的情緒張力曲線以「漸趨上升或漸趨下降」作結，顯示「結尾漸達情緒激昂巔峰」或相反的「結尾漸趨冷靜而沉穩收場」的這兩種極端情形是演講常見收尾方式。

分析語步與策略，本研究發現各語步整體情感並無特別偏向正向或負向；而「具體想像」語步的情感波動程度最高，「激發行動」最低，其餘語步波動程度

相近且介於兩者之間。對實驗數據進行線性迴歸分析，結果顯示演講情感的趨勢較為複雜，難以歸納；僅「激發行動」語步中「情感分數與句數」存在中度線性相關。此外，大多數語步的情感走勢為負向，僅「激發行動」為明顯正向，而「刺激需要」的走勢則最為平緩。關於策略使用的情形，各語步平均採用 2 至 3 個策略，惟「具體想像」語步樣本過少以致無法歸納；而具有「舉例、描述、說明」性質的策略較常被採用；具「鋪陳、推論、引用」性質策略則較少被採用。

第二節 研究限制與建議

本次研究的限制主要分為三個方面：較為單一的樣本性質、分析面向的侷限性以及語篇性質討論的不足。首先，本次研究樣本設定為「出自 TEDxTaipei 且長度約八分鐘的漢語說服性演講」，已經過諸多條件篩選，未能比較不同場合、不同長度之演講，導致所歸納結論未必能代表所有漢語說服性演講。其次，本研究的討論主要基於動機序列理論依據語意與功能對語步和策略的劃分，然而在本次研究中已經可觀察出演講文本的複雜性，僅以此分析效果有限；若能結合其他面向（例如：觀眾互動反應、講者演講時的節奏安排、停頓情形、肢體動作等等）綜合分析，則可得到更全面的研究成果。最後，本次研究僅涉及吳欣儒（2017）所歸納三種語篇性質之中的跨句性質。剩下的動態性質與社會性質，即對於演講環境、講者身分的討論亦具有相當大的探究空間。

基於上述研究限制，建議未來研究可從演講的多元面向進行討論，亦可比較各類型演講而不僅限於本次研究的說服性演講；分析時應留意樣本的代表性與研究方法的嚴謹、完備性，以確保能提供具解釋力且全面性的研究成果。

陸、參考文獻

吳欣儒（2017）。**華語演講的語步分析及其教學應用**〔博士論文〕。國立臺灣師範大學。

李依珊（2017）。**公眾演講之情境與設計—以 TEDx Taipei 為例**〔碩士論文〕。國立政治大學。

- 周可沁 (2022)。華語與法語 TEDx 演講之語步對比分析〔碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 施博剴 (2023)。BERT 模型中文文本情感分析之研究-以 Steam 平台遊戲評論為例〔碩士論文〕。國立雲林科技大學。
- 陳信如 (2021)。使用 Bert 之文本情感分析探討教務輿情〔碩士論文〕。國立中興大學。
- 陳威達 (2020)。應用機器學習演算法進行文本情感分析之研究〔碩士論文〕。德明財經科技大學。
- 陳韋帆、古倫維 (2018)。中文情感語意分析套件 CSentiPackage 發展與應用。圖書館學與資訊科學，44(1)，24-41。 [https://doi.org/10.6245/JLIS.201804_44\(1\).0002](https://doi.org/10.6245/JLIS.201804_44(1).0002)
- 游梓翔 (2000)。演講學原理：公共傳播的理論與實際。台北：五南。
- 韓昊雲 (2020)。從動機序列理論分析線上演講影片之演講架構：以 TEDxTaipei 為例〔碩士論文〕。世新大學。
- Kanoksilapatham, B. (2007). Introduction to move analysis. *Discourse on the Move: Using Corpus Analysis to Describe Discourse Structure*, 23–41. <https://doi.org/10.1075/scl.28.04kan>
- Monroe, A. H. (1951). *Principles of speech*. Chicago,: Scott, Foresman. <https://archive.org/details/principlesofspeemonr/mode/2up>
- Wang, Wen-jet, Chen, Chia-jung, Lee, Chia-ming, Lai, Chien-yu, Lin, Hsin-hung (2020). *KeyMoji* [Computer program]. <https://api.droidtown.co/>