

古李全 國立臺灣師範大學英語學系語言組

論文題目(中文): 個人特質差異對不同中文詞類情緒詞處理之影響: 事件相關腦電位研究

論文題目(英文): The Modulation of Personality on Chinese Emotion Word Processing with Different Lexical Categories: An ERP Study

指導教授: 詹曉蕙

1. 摘要

情緒的表達和理解是日常語言溝通中重要的一環，而詞彙內含的情緒意義則可以影響人類對於字詞的處理歷程。艾森克人格特質論(Eysenck, 1947)指出在外向性和神經質性這兩種不同人格特質向度的群體中，對於正向或負向的情緒刺激有不同的動機和敏感度，進而影響個體對於情緒詞彙的歸類。本研究旨在以事件相關腦電位技術，借重神經電生理瞬時變化的優勢，來探討個人特質中的外向性和神經質性是否會影響中文情緒詞處理。

本實驗操控中文雙字詞之情緒價性(valence)(正向詞、中性詞、負向詞)以及詞彙類別(狀態動詞、動作動詞、名詞)特徵。過往的情緒詞研究對於情緒價性有諸多探討，對於詞彙類別的研究卻是非常罕見。然而，中文情緒詞彙主要可分為情緒描述詞(例如：快樂、悲傷)與情緒誘發詞(例如：冠軍、謀殺)兩大類，而在詞彙類別上又可涵蓋名詞、狀態動詞(stative verbs)及動作動詞(action verbs)三種不同的類別，因此詞彙類別的實驗控制實在有其必要性。為了嚴格控制實驗素材，情緒詞彙的選取以中文版語文探索與字詞計算字典(黃金蘭, 2012)及中文情緒詞庫(卓淑玲, 2013)為主，並依中文詞彙特性素描系統(Chinese Word Sketch Engine)顯示的詞彙類別分布，刪除可能造成歧義的同形異義詞(homographs)。為了消除語言上的混淆變項，字詞的使用頻率、筆劃數和鄰項個數(neighborhood size)皆參照中文十億詞語料庫(Chinese Gigaword Corpus)及使用中文化處理及文字筆畫音調剖析工具(以Python開發的程式整合套件)控制為一致。在實驗程序方面，在腦電波實驗開始之前，35位(共19位男性，平均年齡為26歲)以中文為母語的受試者先填寫貝式憂鬱量表(Beck Depression Inventory, BDI-II)以確定其近期心情為相對穩定的狀態，並依艾森克人格問卷簡式量表(Eysenck personality questionnaire revised, EPQ-R)外向性與神經質性指標的中位數分數將受試者劃分為兩組(高分組、低分組)。接著，受試者必須默讀(silent reading)經隨機排序的324個中文雙字詞與假詞(pseudowords)，並按鍵判斷所看到的詞是否為有意義的詞彙。

實驗結果顯示在早期的字詞處理歷程上，詞彙的情緒意義在刺激出現後約200~300毫秒時會誘發一個往正向移動的腦波(P2)，而負向情緒詞的振幅程度又比正向情緒詞大。觀察到的P2腦波振幅可能反映情緒詞彙對於早期自動化注意力的提升，也顯示中文負向情緒詞比正向情緒詞更能捕捉受試者的初期注意力。相反的，詞彙類別在早期的字詞處理歷程上並沒有效果，而且情緒效果並未在不同詞彙類別間造成差異，顯示不同詞彙類別的中文情緒詞有相似的處理歷程，並推測和中文母

語人士存取不同詞彙類別的認知系統可能為一分散式架構有關。在字詞處理歷程晚期約 300~450 毫秒時，正、負向情緒詞所誘發的負向腦波(N400)比中性詞還小。N400 是和語意處理相關的腦波成份，反映從語意記憶提取的詞彙語意特徵促發。詞彙的情緒意涵因為可以預先激發長期記憶裡相關的語意訊息（亦即之前提到的 P2），造成情緒詞彙的 N400 效果較小。另外，在刺激出現後約 450~650 毫秒時，正、負向情緒詞再度誘發一個往正向移動的明顯腦波(LPC)。LPC 腦波代表的是對刺激內涵的精確評估和注意力資源的分配，此結果顯示情緒意義的顯著性持續影響著受試者對於詞彙的注意力。最後，實驗結果亦發現，在字詞理解過程晚期（亦即不同詞彙類別字詞之情緒意含被辨識之後），受試者的神經質傾向會影響不同詞彙類別的情緒詞彙理解：低神經質傾向的受試者在理解名詞時會引發比動作動詞更大的 N400 腦波（N400 腦波會被具體度效果影響，而名詞的具體度和語意內涵通常大於動詞）；而高神經質傾向的受試者對於具負向情緒之狀態動詞會誘發較早的 N400 及較大的 LPC 腦波，顯示狀態動詞更貼近情緒意含本身的特性。與艾森克人格特質論不同的是，實驗結果似乎並無證據顯示受試者的外向性與字詞情緒價性的處理有關。

綜合上述，情緒價性對於中文情緒詞字詞的處理，在早期（200~300 毫秒）及晚期（300~650 毫秒）都有影響；而個人的神經質性高低以及詞彙類別，則是在字詞處理晚期（300~650 毫秒）才會顯現出效果，顯示個人特質的差異的確影響著中文情緒詞彙的理解歷程。

2. 貢獻

(1)在過去情緒字詞處理的研究中，情緒分類多採用心理學領域的定義，但語言性的因素卻鮮少被納入討論。本篇論文首度從語言學的角度出發，以三種不同的詞彙類別（狀態動詞、動作動詞、名詞），結合心理學領域既有的情緒價性分類，來探討中文情緒詞彙的理解歷程。其中，狀態動詞主要為情緒描述詞，指涉情緒的狀態本身，而動作動詞和名詞則是能藉由共同想像與情節記憶的觸發間接引發情緒的詞彙。藉由腦電波的高時間解析度特性，加上利用語料庫工具，嚴格地排除詞彙實際使用時可能產生的語言混淆變項，使得本研究能深入探討不同語意複雜度的詞彙類別是否會造成一般人在處理情緒詞彙的知覺化、語意編碼和理解過程的不同。

(2)以往，可以顯現個體差異的個人特質因素在一般人的情緒詞彙處理歷程很少被納入考慮，大多為對病人的研究。雖然從語言「產出」的角度，已有很多研究支持艾森克人格特質論，顯示外向型人格與正向情緒詞的使用以及高神經質型人格與負向情緒詞使用的關聯性，但更多的研究是用情緒圖像刺激，或採用新異刺激作業 (oddball paradigm) 及空間注意力偏向作業等非語言的角度來探討，無法反映語言「理解」過程的實際關聯。本論文因此為首篇同時考量語言(詞彙類別)與非語言因素(情緒價性、人格特質)在情緒詞彙處理歷程所造成的影響，試圖更全面地釐清個體在情緒語言理解過程中形成差異的因素。