

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

情緒在傳播過程與效果中扮演的角色：

喚起與價性對記憶的影響

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 98-2628-H-009-001-MY2

執行期間：2010年8月1日至2011年7月31日

計畫主持人：陶振超

共同主持人：

計畫參與人員：徐喬涵、張婷華、朱穎君、鄭博文

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：交通大學傳播與科技學系

中 華 民 國 100 年 10 月 31 日

情緒在媒介訊息處理中扮演的角色：認知取徑媒體研究之觀點

摘要

本文回顧過去三十年情緒與傳播相關研究，檢視何謂情緒、情緒測量、情緒性內容、及情緒效果等四大核心議題，並提出四點未來研究方向：一）以評估理論的過程觀點定義情緒；（二），以心理生理指標作為情緒的操作型定義，而自我報告式 SAM 量表作為感受的操作型定義；（三）以內容特徵定義情緒性刺激物，並提出動機與個人相關、情緒表達、框架等三項作為基礎；（四）檢視情緒性內容對製碼與儲存程序的影響，並強調態度、決策等領域急需更多學者投入。

壹、前言

媒介訊息 (mediated message) 能左右人的情緒 (emotion)。從真實的事件 (如親人罹癌病逝、考滿級分立志當醫生的高中生)，到虛構的故事 (如小說電影的情節)，無論是文字、聲音、照片、圖片、影像、或數位內容，都可能感動我們，並且穿透時空的限制，同時觸及無以計數的閱聽人、使用者，甚至達到全球的規模。另外，被媒介訊息所誘發的情緒，會進一步改變人的認知、態度、或行為。近來，在傳播研究的許多子領域，都能看到情緒的影響 (Andersen & Guerrero, 1998; Dovel, von Scheve, & Konijn, 2011)。探究情緒在媒介訊息處理中所扮演的角色，已經成為傳播研究的重要議題 (Nabi & Wirth, 2008; Zillmann, 2003)。

本文綜論情緒對媒介訊息處理的影響。首先探討何謂情緒，其次說明各種情緒的測量方式。接著，詳細檢視情緒性刺激物在現有實證研究中的概念與操作型定義。最後，分析與說明媒介訊息所誘發之情緒對資訊處理程序的影響。

貳、何謂情緒

情緒在概念化 (conceptualization) 與操作化 (operationalization) 方面的不一致，長久困擾著學術界。著名的情緒研究學者 Izard (2010)，以問卷及質化方式訪問了 37 位在情緒研究方面有傑出表現及在各個領域有代表性的學者，結果顯示學者對於情緒的概念型與操作型定義 (特別是情緒分立理論) 沒有普遍被接受的定義，造成學術進展的緩慢。Kleinginna 與 Kleinginna (1981) 蒐集了至少 92 個情緒的定義，並將其分為 11 類。

Gendron 與 Barrett (2009) 分析了從 1855 到 1960 年之間情緒相關的研究，提出「心理建構」(psychological construction)、「評估」(appraisal)、及「基本情緒」(basic emotion) 等三種取徑 (另見 Gendron, 2010)。近來，偏向情緒分立與情緒構面兩理論。為情緒建立一個學者間皆普遍接受的定義，已經成為情緒相關研究的當務之急。

以下首先區分情感、心情、感受與情緒間的異同。接著，介紹情緒的兩個主要理論，情緒分立理論與情緒構面理論，並比較兩者的優劣。第三，闡明「正負面情緒共同活化」的概念，將情緒價向 (valence) 的討論從一條線擴展成一個面。最後，討論情緒誘發 (emotion elicitation) 的過程與相關理論。

一、情感 (affect)、心情 (mood)、感受 (feeling)、情緒 (emotion)

進行情緒相關研究，第一個關鍵議題，是釐清「情感」、「情緒」、「心情」、「感受」四個詞彙之間的區別。有的研究將這些詞彙視為相同、可以互相交換；有的研究將這些詞彙視為不同，而分別給予不同的定義 (Frijda, 2008; Kleinginna & Kleinginna, 1981)。這些詞彙在定義上的分歧，不僅形成溝通上的困難，也造成了不一致的研究結果，使得情緒相關知識的累積、前進速度緩慢 (Chaffee, 1996)。重新檢視這四個詞彙的定義與之間的關係，是進行情緒相關研究的重要基礎。

從研究的角度來看，情感、情緒、心情、感受四個詞彙，是不同的概念、代表不同的心理現象 (Gray & Watson, 2007; Ketal, 1975)。首先，情緒可能扮演這四個詞彙中最基礎的單位。Damasio (1998) 指出，情緒是人針對特定刺激物，引發從腦到身體、及腦的不同部位之間，一系列的反應，最後造成身體內部的變化，即「情緒狀態」(emotional

state)。而感受，則是一種「心理狀態」(mental state)，包含由情緒狀態所導致的「身體表徵」(反應訊號從腦傳遞到身體所引起的變化)，與「認知處理歷程」(反應訊號在腦的不同部位之間傳遞所引起的變化)。近年神經科學的發展，為「情緒」的生理基礎建立了初步的證據，「感受」仍需要神經造影(neuroimaging)方面更多的研究(Damasio, 1998)。實證研究也支持情緒與感受之間的區分(Micu & Plummer, 2010)。

心情是更廣泛的概念。學者比較心情與情緒，認為兩者在持續時間、頻率、強度、觸發型式、及影響等方面皆有很大差異(Beedie, Terry, & Lane, 2005; Davidson & Ekman, 1994; Gray & Watson, 2007; Parkinson, Totterdell, Briner, & Reynolds, 1996)。心情的持續時間可以從數小時到數週，強度較緩和但頻率較高，通常難以與特定刺激物建立關聯，雖然也可能影響行為傾向，但主要造成認知的改變。情緒的持續時間則僅有數秒，最多不超過數分鐘，強度較顯著但頻率較低，通常由特定刺激物所觸發，並促使人體採取行動或決策。因此，心情與情緒在日常生活用語中有許多相似處，但在學術上實際關注不同層面的心理現象。

圖 1 位置

情感是最廣義、一般的詞彙，是最上層的分類，見圖 1。其內包含心情、感受，及位處核心的情緒。由於情緒可以由特定刺激物所引起，而媒體訊息常常扮演特定刺激物的角色，是本文關注的焦點。

二、情緒理論

情緒是什麼，特別是其概念型定義，學者間一直有不同的看法。近年來因為在「誘發」與「測量」情緒方面的進步，情緒相關研究才開始蓬勃發展。何謂情緒，主要有二種觀點：「情緒分立理論」(discrete emotions theory)與「情緒構面理論」(dimensional theory of emotion)。情緒分立理論多採取「心理演化」(psychoevolutionary)取徑，主張情緒可以分類，不同情緒有不同的功能，以便適應不同的情境(Plutchik, 1980)；情緒構面理論則認為情緒的變化是在一或數個構面上程度的差異，並非分立(Schlosberg, 1954)。以下分別說明這二項理論的主要內容，及在傳播研究的應用情況。

(一) 情緒分立理論 (discrete emotions theory)

早期情緒相關研究，多採用情緒分立理論(Gray & Watson, 2007)。情緒分立理論認為，情緒是天生的，在人生命的早期不同的情緒即存在，並在身體表徵、生理反應等各方面有差異、可被區辨。一些研究以孩童為對象，嘗試從人的發展過程中尋找情緒相關的證據。另外，情緒分立理論延續功能論的觀點，主張不同情緒有不同功能，協助人們面對環境中不同的挑戰，促使人們採取適當的行動以達成特定目標。Frijda (1986)、Lazarus

(1991)、Izard (1977, 1994)、Ekman (1992)等人，是情緒分立理論的代表性學者。

傳播研究中，調查個別情緒對媒體過程與效果的影響，相當普遍，像驚嚇(fright)(如Cantor, 2002)、恐懼訴求(fear appeal)(如Witte, 1994)等。探討情緒分立理論在媒體過程與效果中，可能扮演的角色，Nabi (1999)是主要學者之一。他關心恐懼(fear)、怒氣(anger)、悲傷(sadness)、噁心(disgust)、及內疚(guilt)五項負面情緒在說服過程的效果。首先，Nabi討論如何設計訊息以引發情緒，認為「對健康的威脅」可以產生恐懼，「阻力或侮辱」可以產生怒氣，「無法改變的損失」可以產生悲傷，

「令人不愈快的物品或想法」可以產生噁心，及「不易挽回的道德攻擊」可以產生內疚。其次，恐懼、噁心、及內疚等三項負面情緒，會降低仔細處理後續資訊的意願，即迴避（avoidance）傾向；相反地，怒氣及悲傷等二項負面情緒，會增加仔細處理後續資訊的意願，即接近（approach）傾向。第三，若採取接近傾向，會驅動中央路徑（central route），論述品質決定了說服效果；若採取迴避傾向，會依據消除疑慮（reassurance）的來源，驅動中央路徑或週邊路徑（peripheral route）。若無法消除疑慮，甚至負面情緒的強度持續增加，會終止資訊處理。最後，因負面情緒所驅動的中央路徑，相較於週邊路徑，會導致較長期與穩定的態度變化。

（二）情緒構面理論（dimensional theories of emotion）

構面（dimension）在動機系統的研究中很普遍。Craig（1918）是最早以「欲求—嫌惡」（appetitive-aversive）區分動機系統的學者之一。他定義欲求與嫌惡為人類內部、具備生理基礎的正面與負面發起狀態，並準備就緒進行接下來的行動，以滿足欲求與嫌惡二項動機系統。Lewin（1935）則最早採用「接近—迴避」（approach-avoidance）區分動機系統。他定義接近與迴避為接近與迴避刺激物的傾向，因生物的需求而產生，也用於滿足生物的需求。近年學者建議「欲求—嫌惡」與「接近—迴避」在概念上完全相同（Elliot & Covington, 2001）。

構面也常用於分析人類語言與面部表情的研究。Osgood、Suci 與 Tannenbaum（1957）藉由對語言進行語義區別（semantic differentiation）分析，發現大部分語義判斷上的差異，都落在愉悅（pleasure）、喚起（arousal）、與支配（dominance）三個構面上。

Mehrabian（1970）透過因素分析調查人類肢體動作（nonverbal behavior），得到與 Osgood 等人類似的結果，提出評估（evaluation）、反應（responsiveness）、及效力

（potency）三個構面。Russell（1980）將上述研究所得出的「構面」，用來分析情緒相關刺激物。他發現這些構面也可以用來區別不同的情緒相關刺激物，並且環繞著座標軸中心呈現圓形。Russell 因而提出由愉悅和喚起二個構面所組成的「環形模式」（circumplex model）。見圖 2（有關環形模式的近年發展，見 J. Posner, Russell, & Peterson, 2005;

Remington, Fabrigar, & Visser, 2000）。延續環形模式，Watson 與 Tellegen（1985）亦採用因素分析，重新分析七項研究經由自我報告所蒐集到的情緒相關資料。他們同樣發現了環形模式，大部分自我報告資料環繞著座標軸中心呈現圓形，但是構成座標的二個構面是正面情緒、負面情緒，而非愉悅、喚起（有關 Russell 等人與 Watson 等人對於構面是由那些組成的議題，見 Russell & Carroll, 1999）。

圖 2 位置

構面亦被用來研究人類行為。Schneirla（1959）主張各種生物（從單細胞到人類）的行為可以分為接近（approach）與退縮（withdraw）二種。Konorski（1967）將生物因外界刺激所引發的非制約反應（unconditioned reflexes），分為保存（preservative）（如交配、攝食）與保護（protective）（如躲避危險）二種。基於 Konorski（1967）的理論架構，Dickinson 與 Dearing（1979）關注欲求（appetitive）與嫌惡（aversive）之間的互動。他

們發現在行為層面欲求 (appetitive) 與嫌惡 (aversive) 兩種回應之間有抑制 (inhibition) 的現象，並主張欲求與嫌惡之間的關係可能是互斥 (reciprocal inhibitory)。Masterson 與 Crawford (1982) 進一步將動機系統與人類行為的構面相結合，探討迴避學習 (avoidance learning) 現象。學者一直無法以相同的原則，解釋欲求與迴避二個不同行為的發生，特別是為何迴避行為可以持續發生。因為隨著迴避次數的增加，特定信號與嫌惡事件間的關聯，即「古典制約」(classical conditioning) 減弱，代表嫌惡事件的特定信號不一定會導致迴避行為。但實證資料並非如此，迴避學習是一個典型的例子。Masterson 與 Crawford (1982) 指出，除了古典制約，迴避學習還包含了操作制約 (operant conditioning)，有正增強 (positive reinforcement) 在執行迴避行為時出現。換句話說，動機系統能預示 (prime) 及預備 (potentiate) 一組反應模式，而與人類行為產生連接。

綜合上述三線研究，Lang 及其同事 (Bradley, Greenwald, Petry, & Lang, 1992; Bradley & Lang, 2007a; Greenwald, Cook, & Lang, 1989; P. J. Lang, 1995; P. J. Lang, Bradley, & Cuthbert, 1990, 1997) 提出情緒構面理論。他們認為，情緒是人類動機系統被驅動後，所累積的經驗。這些經驗一定伴隨著生理反應 (如心跳改變、手掌出汗、面部肌肉漲縮等)，及萌生一股欲驅動行為的意向 (disposition)。另外，Lang 及其同事也區分了情緒與本能 (instinct) 的不同。兩者皆涉及行為，前者產生行為的意向，但公開的行動不一定會發生，接續發生的認知機制可以延遲、甚至阻止公開的行動；後者則直接引發公開的行動。

更進一步，Lang 等人主張方向 (direction) 與強度 (intensity) 形成情緒的二個構面 (Bradley & Lang, 2007a)。Wundt (1894) 是最早以構面來研究情緒的學者，他將構面分成愉悅 (pleasure) 及喚起 (arousal)。Lang 等人則以價向取代愉悅。他們定義價向構面中，正向 (positivity) 與負向 (negativity) 分別為二個端點。與動機系統相對應，欲求動機系統的啟動產生正向的價向，嫌惡動機系統的啟動產生負面的價向。喚起的高低，則代表上述二個動機系統被激發的程度，構面的一端是激動 (excited)，另一端是平靜 (calm)。Lang 等人以照片為刺激物，成功為情緒構面理論提供實證上的支持 (Bradley & Lang, 2007b; P. J. Lang, Greenwald, Bradley, & Hamm, 1993)。

傳播研究中，雖然很早就接觸情緒構面理論，但較不普遍。舉例來說，Christ (1985) 討論喚起這個構念 (construct) 及其在傳播研究的應用，Detenber 與 Reeves (1996) 探討媒體結構特徵對觀看者情緒反應的影響。探討情緒構面理論在媒體過程與效果中，可能扮演的角色，Lang (Bolls, Lang, & Potter, 2001; A. Lang, Bradley, Sparks, & Lee, 2007; A. Lang, Dhillon, & Dong, 1995; A. Lang, Newhagen, & Reeves, 1996; A. Lang, Park, Sanders-Jackson, & Wilson, 2007) 是主要學者之一。Lang 探討媒體訊息所引發的情緒價向與喚起，是否影響有限心智資源 (limited mental resources) 的分配，最後造成媒體訊息在記憶效果上的差異。她的研究發現 (如 A. Lang, et al., 1995)，高喚起程度的影片，會導致較多的可用心智資源 (Kahneman, 1973)，因而產生較佳的記憶效果；情緒價向部份，正面較負面的媒體訊息，得到較多的的心智資源，產生較佳的記憶效果。

(三) 比較情緒分立理論與情緒構面理論

情緒分立理論與情緒構面理論之間的優劣，一直是學者關注的議題 (Barrett, 1998)。兩項理論都面對了一些批評，如情緒分立理論雖然能解釋負面情緒的運作，但無法說明正面情緒；情緒構面理論所提出的價向與喚起，可能只反應了情緒的語言，而沒有直接測量到情緒 (Mayne & Ramsey, 2001)。

有學者指出，兩者的差異在於情緒分立理論處理戰術 (tactic) 問題，而情緒構面理論處理戰略 (strategy) 問題 (如 P. J. Lang, et al., 1997)。人在不同的狀況，情緒表徵會有所不同，不同的人在相同的情況，情緒的表徵也不同，使得從這個角度觀察的情緒種類繁多。這是因為內在情緒與外顯得行為之間，受到認知歷程 (cognitive processing) 中介，有各種可能的組合。因此不同狀況，對行為的需求不同，人可以有不同的情緒表徵，這是戰術層面的情緒分立理論。但這些情緒表徵皆圍繞著基礎的動機系統，即欲求與嫌惡動機系統 (價向)。而這二個動機系統驅動的程度，即反應了情緒的強度 (喚起)。各式各樣的情緒表徵皆落在這二個構面，這是戰略層面的情緒構面理論。戰略是「行為的意向」，戰術則是「行為的意向」與「環境」等其他因素互動後，所呈現的外顯反應。

也有學者認為，兩者的差異在於關注的焦點不同 (如 Barrett, 1998)。強調情緒價向而忽略情緒喚起的研究，適合採用情緒構面理論。主要因為在上述的情況，分立的情緒會有共同發生 (co-occurrence)，造成難以區辨的情況。因此採用情緒構面理論，才能透過價向與喚起偵測到情緒的改變。反之，強調情緒喚起，而忽略情緒價向的研究，適合採用情緒分立理論。主要因為在上述的情況，分立情緒共同發生較不可能發生，人們較有能力反應測驗當時的分立情緒狀態。這樣的觀點也獲得實證上的支持 (Barrett, 1998)。

不過也有學者批評，與情緒構面理論相較，情緒分立理論的實證研究結果常常互相矛盾。情緒分立理論認為各式各樣的情緒，有本質上的差異，並且反應在外顯的身體表徵上，特別是「表達與評估性的語言」 (expressive and evaluative language)、「由身體與自律系統中介的生理變化」 (physiologic changes mediated by the somatic and autonomic systems)、及「外顯行為」 (behavioral sequelae) (P. J. Lang, et al., 1997)。但問題是，Lang 等人發現實證研究中，這三者之間的相關性不太大。Gray 與 Watson (2007) 也指出，類似價性的分立情緒，常常共同發生，如開心、興奮，或焦慮、悲傷等。如此，反應了有一個新的理論架構，潛藏在各式各樣的分立情緒下。也正因為類似價性的分立情緒間的高度相關，導致了情緒構面理論的出現。

三、情緒價性：一個構面或二個構面

針對情緒構面理論，Cacioppo 與 Berntson (1994) 提出一個突破性的質疑：情緒價向，究竟是一個單變量 (univariate) 由一個構面組成，還是一個雙變量 (bivariate) 由二個構面組成。換句話說，情緒價向是一個構面、正面與負面代表這一個構面的兩極 (bipolar)，還是情緒價向是二個構面，正面與負面分別代表一個構面。如前所述，Watson 與 Tellegen (1985) 經由對自我報告資料的分析，正面與負面可能是二個分開、獨立的構面，反應了雙變量模式的可能性。這個主張徹底改變了情緒相關研究，過去被忽略的「正負面情緒共生」，在 Cacioppo 與 Berntson 的觀點下成為可能。

Cacioppo 與 Berntson (1994) 指出，情緒價性的雙變量模式是基於正面與負面價向是分開進行、功能相異，有三種可能的情况 (見圖 3)。第一，互逆模式 (reciprocity)：

正面與負面價向逆向啟動，一個增加另一個就減低。圖中從高正面價向到高負面價向的對角線，也就是傳統情緒構面理論「單變量」的一個構面模式。最左邊的點，代表正面情緒的最大值，接著往左逐漸遞減，到最右邊的點，代表負面情緒的最大值。第二，共同活化（coactivity）：正面與負面價向同向啟動，二個一起增加或一起減低。圖中從低正面價向與低負面價向到高正面價向與高負面價向的對角線，即正負面情緒可共同出現的情況。最下方的點，代表正面與負面情緒皆最小，接著往上逐漸增加，到最上方的點，代表正面與負面情緒皆最大。第三，非耦合模式（uncoupled mode）：正面與負面價向只有一個啟動。在這個平面上，與上述三個情況平行的線，代表起點與終點不同，但運作模式相同；與上述三個情況交錯的線（不平行），代表正面或負面加權，即某一情緒價性的影響大於另外一個。實證研究方面，Larsen、McGraw 與 Cacioppo (2001) 進行 3 個實驗，在實驗參與者看《美麗人生》（*Life is Beautiful*）這部電影、搬家、及畢業等 3 個情境，填寫 10 題有關情緒的問卷。研究結果發現正負面情緒共同活化的情況確實存在，支持 Cacioppo 與 Berntson (1994) 所提出的情緒價性之雙變量模式（另見 Andrade & Cohen, 2007）。

圖 3 位置

情緒價性的雙變量模式提出已有超過十年的時間，但相關實證研究仍相當有限。無論就「如何引發正負面情緒共同活化」，或「正負面情緒共同活化」的效果，都在起步階段，需要更多的研究者投入。

四、評估理論（appraisal theories of emotion）與情緒誘發

以過程觀點定義情緒，這幾年有超越情緒分立與構面理論，逐漸被學者接受的趨勢。情緒的過程模式很早就提出（Moors, 2009; Zillmann, 2003），Scherer (1984, 2001, 2005) 的評估理論是主要的代表，過去因為突顯認知在情緒形成過程中扮演的角色，被視為情緒分立理論的一種（Clore & Ortony, 2008; Roseman & Evdokas, 2004）。Scherer 認為，情緒是人針對外界環境或內在心理狀態，認知、神經生理（neurophysiological）、動機、動作（motor）、及主觀（subjective）等五個內在元件彼此互動的評估過程，並在過程中隨著時間演進有不同的反應。這些反應代表了現有文獻中有關情緒的不同定義，也造成研究結果的歧異。

從過程模式的角度，可以更清楚呈現情緒與感受的定義（見圖 4）。情緒是人針對特定刺激物，引發從腦到身體、及腦部不同部位之間的一系列反應（Damasio, 1998）。許多學者主張，情緒具備無意識（unconscious 或 nonconscious）的特性（Berridge & Winkielman, 2003; Ruys & Stapel, 2008; Winkielman & Berridge, 2004），反應也較難受到個別差異的影響，不同意見，可以參考 Clore (1994; Clore & Ortony, 2008)。如圖 4 所示，神經生理是情緒過程中最早發生的內在元件之一，這時在人身上所出現的一種狀態，即稱為情緒，可以透過心理生理反應測量得知。接著觸發動機系統，其中包含欲求與嫌惡兩個子系統。前者的啟動會產生趨近的行動準備，及傾向正面的情緒；後者的啟動會產生迴避的行動準備，及傾向負面的情緒。但人有一個偵測系統，會與外在環境、內在狀態互動，對動機系統產生的行動準備與正負面情緒進行調整，產生主觀的情緒經驗，亦即感受。感受較易受到個別差異的影響，而會與心理生理反應不一致。因為感受是人們的主觀反應，即可以透過自我報告式的量表測量。最後經由行動這項元件，造成面部、聲音、及行為等

反應。至於心情，則非針對特定刺激物，強調較緩和、頻率較高，但持續時間較長（ Beedie, et al., 2005 ）。

圖 4 位置

另外，上述模式也容納了情緒構面與分立理論。情緒構面理論探討從神經生理、經動機、到偵測的過程。情緒分立理論，則關心神經生理與行動之間的關係，及與環境的互動。如此，也符合 P. J. Lang、Bradley 與 Cuthber (1997) 所提，情緒構面理論處理戰略問題，關心從動機出發的基礎反應；情緒分立理論處理戰術問題，關心與環境互動、受個別差異調節後，所採取的外顯行為。

參、情緒測量

情緒如何測量，同樣困擾著研究者（ 相關回顧，見 A. Lang, Potter, & Bolls, 2009; Mauss & Robinson, 2009; Poels & Dewitte, 2006; Wang & Minor, 2008 ）。

P. J. Lang (1979) 指出有三種資料可以用來作為情緒的指標：行為、自我報告、及生理反應。一般人在日常生活中，多用各式各樣的分類來描述情緒，然而進入實驗室測量，構面似乎是較佳的方式（ Barrett, 2006; Mauss & Robinson, 2009 ）。

在傳播領域，情緒的測量主要透過兩種途徑：第一，實驗受測者的自我報告（ self-report ）。SAM（ Self-Assessment Manikin ）量表已經被證實能有效的評估實驗受測者的情緒反應（ P. J. Lang, 1980; Morris, 1995 ）（ 見圖 5 ）。

第二，生理訊號資料（ physiological data ）。其中由交感神經系統（ sympathetic nervous system，簡稱 SNS ）控制的膚電（ skin conductance ），經常用作情緒喚起程度的指標（ Hopkins & Fletcher, 1994 ）。當情緒喚起程度提高時，交感神經系統被激發，導致汗腺的活動增加、膚電也同時上升（ Dawson, Schell, & Filion, 2000 ）。情緒價向程度則經常藉由心跳（ heart rate ）或肌電（ facial electromyography，簡稱 facial EMG ）來測量。心跳作為一種指標，需要精確的實驗設計配合，因為心跳同時受到交感神經系統（ SNS ）與副交感神經系統（ parasympathetic nervous system，簡稱 PNS ）的控制（ Ravaja, 2004 ）。SNS 與「情緒價值程度」有關，負向情緒時的心跳會比正向情緒時的心跳要低（ Bolls, et al., 2001 ）；PNS 與注意力（ attention ）有關，高注意力也會導致心跳降低（ Turpin, 1986 ），傳播領域中與電視有關的研究已經累積了需多成果（ A. Lang, Potter, & Grabe, 2003 ）。肌電測量與情緒有關的面部肌肉變化，能直接反應情緒價向程度（ Bolls, et al., 2001; Witvliet & Vrana, 1995 ）。正向情緒會有較強的顴骨肌肉（ zygomatic muscle ）活動，負向情緒會有較強的皺眉肌（ corrugator muscle ）活動。研究顯示，測量情緒時，自我報告與生理訊號之間有高度的相關（ P. J. Lang, et al., 1993 ）。

肆、情緒性刺激物（ emotional stimuli ）

何謂情緒性刺激物？媒介訊息具有哪些特徵，可以被分類為情緒性刺激物？一直是重要但長久被忽視的議題。這項議題的癥結點，在於情緒性刺激物究竟指的是能誘發人們情緒的刺激物、以人們的反應來定義，還是具備特定媒介訊息特徵的刺激物、獨立於人們的反應以外。前者稱為「效果標籤定義」（ effect-labeled definition ），後者稱為「內容特徵定義」（ content-based definition ），將現有文獻分為兩類，以下分別詳述。

一、效果標籤定義

以刺激物所引發的效果（情緒反應）來區分情緒性刺激物，稱為「效果標籤定義」。這類定義通常採用「操弄檢定」（manipulation check）的方式，將一組刺激物在正式實驗前，由與正式實驗不同的實驗參與者，以自我報告式量表回答情緒受影響的程度；能產生極端值的刺激物（如答案中情緒強度量表最高與最低的數個），會被選出並貼上情緒性刺激物的標籤（如高喚起與低喚起）（Tao & Bucy, 2007）。這樣的做法，其實並未具體說明構成情緒性刺激物的媒介訊息特徵為何，完全以刺激物所引發的效果來命名，導致兩項缺點：首先，忽略了相同刺激物對不同個人可能會產生不同的效果，對甲來說是高喚起的情緒性刺激物，對乙來說可能是低喚起，使得探討情緒效果的研究至今沒有定論；其次，這些標籤皆是相對值（如高喚起之所以「高」，是因為其數值比低喚起大），而非與一獨立的標準比較（如情緒強度量表的最高分者，才視為高喚起），使得這些標籤較容易受到文化、情境（situation）的影響，在 A 處是高喚起的情緒性刺激物，在 B 處就變成低喚起。

效果標籤定義在傳播與心理研究相當普遍。舉例來說，Bolls、Lang 與 Potter (2001) 探討廣播廣告的情緒價向對聽眾注意力和記憶的影響。他們在準備刺激物時，首先經由研究者判斷，選出 60 則帶有正面或負面情緒的廣播廣告。接著邀請 17 位實驗參與者進行前測，以 SAM 量表評估聽完每則廣播廣告後自己的情緒反應，平均所有實驗參與者的答案即得到每則廣告廣告的情緒價向平均值。最後挑出極端正面組（情緒價向平均值最高）與極端負面組（情緒價向平均值最低）的廣播廣告各 5 則，並透過變異數分析（ANOVA）顯示兩組平均值有顯著差異後，就分別貼上「正面情緒」與「負面情緒」廣播廣告。即便 Bolls 等人簡略說明兩組在內容上的差異，但僅是一種推測，並未實際檢驗。Miller 與 Leshner (2007) 觀察負面情緒的電視新聞是否吸引觀眾的注意力和並增強記憶。前測中研究者選出 25 則電視新聞，由 39 位實驗參與者透過五點量表評估其恐懼（fear）與噁心（disgust）的程度。平均所有實驗參與者的答案後，挑出恐懼程度高、噁心程度低的三則，標示為「恐懼新聞」；挑出恐懼程度低、噁心程度高的三則，標示為「噁心新聞」。同樣，Miller 等人亦說明兩組在內容上的差異，但僅是一種補充，與情緒性刺激物的概念型或操作型定義皆無關。簡言之，效果標籤定義關注於能誘發情緒的刺激物，將情緒性刺激物視為一種工具，很少考慮刺激物本身的媒介訊息特徵。

效果標籤定義最極致的發展，就是目前普遍被各領域所採用的「國際情感圖像系統」（International Affective Picture System，簡稱 IAPS）（P. J. Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008）。P. J. Lang 等人以 SAM 量表評估彩色照片的情緒價向與喚起程度，挑選實驗參與者回答較一致（即變異數較低）者，並盡可能在情緒空間的各個部分都能有彩色照片，而建立了數量在九百張以上的情緒刺激物資料庫。這些照片，不僅由不同實驗參與者重複評估會得到相同結果，即使不同文化、國家的實驗參與者進行亦同（指西方國家，亞洲國家有待研究進一步確認）（Bradley & Lang, 2007b）。因此，每張照片皆註明情緒價向與喚起值，人們只要暴露於這張照片，就會產生相似程度的情緒反應。無論在傳播領域（如 Bolls & Lang, 2003）或心理學（如 Nummenmaa, Hyona, & Calvo, 2006），常利用 IAPS 探究媒介訊息誘發的情緒對人類資訊處理的影響。另外，依據類似原理，Schaefer、Nils、Sanchez 與 Philippot (2010) 也發展了情緒性影片資料庫供研究者使用。

二、內容特徵定義

從內容特徵區分情緒性刺激物，出人意料之外的稀少，且缺乏系統性研究。這類定義又稱為情緒性內容（emotional content），多關心暴露於「特定內容」所誘發的情緒，對媒介訊息處理的影響。舉例來說，Anderson 與 Dill (2000) 依據普遍性情感攻擊模式（general affective aggression model）觀察暴力數位遊戲在實驗室與真實生活中，對攻擊性想法、感受與行為的影響。Zillmann (2003) 認為媒介訊息傳統上可分為資訊性（如新聞與教育類）與娛樂性（如虛構的故事）兩種，其內容會對情緒造成影響，並導致之後的行動。Nabi、Stitt、Halford 與 Finnerty (2006) 檢視人們對真人實境（reality-based）與虛構節目所感受到的樂趣（enjoyment）是否有所不同。Andrade 與 Cohen (2007) 分析人們欣賞恐怖電影（horror movies）的情緒變化，探討為何會產生負面情緒的恐怖電影會廣受歡迎。各式各樣的媒體與媒介訊息，都被用來測試是否改變人們的情緒，並進一步影響到其他層面。

近來，IAPS 中照片內容與情緒價向、喚起程度之間的關係，逐漸受到重視。Bradley 與 Lang (2007b) 將 IAPS 中照片內容分成四類：人物、動物、物件與風景（scenes）。他們發現，情緒性刺激物中若有人物出現，通常皆會伴隨較高的情緒喚起程度。另外，人們需要或想要的物件，除了誘發正面情緒，也會產生偏高的情緒喚起程度。中性刺激物則有相當大的一部份為物件，其情緒喚起程度也較低。這樣的嘗試，雖然已經開始區分並釐清內容特徵（存在於媒介訊息）與情緒（存在於人）之間的關係，但與系統性研究仍有一段距離。

三、以動機相關與個人相關定義情緒性刺激物

從媒介訊息內容特徵的角度定義情緒性刺激物，是情緒與傳播相關研究接下來發展的重要步驟。相較於效果標籤定義，內容特徵定義清楚將「媒介訊息特徵」與由其所誘發的「情緒」（效果）分開，並可同時放入因果關係中檢驗，能更完整掌握情緒對媒介訊息處理的影響。有三個可能的方向：第一，由演化而來的「動機相關」（motivational relevance）與由經驗、文化而來的「個人相關」（personal relevance），作為情緒性刺激物的定義。這個定義是從功能考量，以刺激物的內容是否與生存（survival）或個人相關來區分情緒性刺激物。第二，情緒表達（emotional expression），如人的表情、肢體動作等。第三，框架（frames）決定意義，使得人們產生不同的情緒反應（Unz, 2011）。這些皆是未來進一步研究方向。

伍、情緒效果

情緒對媒介訊息處理的影響，現有研究多集中在其與記憶之間的關係（Mehta & Purvis, 2006），特別是製碼與儲存兩項資訊處理程序（Nabi, 2009）。情緒對態度、決策等的影響，雖然在心理學領域已經累積了一定的成果（Blanchette & Richards, 2010; Clore & Huntsinger, 2007），傳播領域仍在萌芽的階段。以下將分別檢視情緒性刺激物對製碼與儲存程序的影響。

一、情緒性刺激物對製碼程序的影響：注意力窄化

情緒與注意力之間的關係，長久受到關注，也累積了許多綜論文章（review articles）（如 Compton, 2003; Frischen, Eastwood, & Smilek, 2008; P. J. Lang, et al., 1997; Pessoa, 2009; Vuilleumier, 2005; Vuilleumier & Huang, 2009; Yiend, 2010）。這些文章主要討論的焦點之一，在情緒性內容是否能引發自動處理機制，在不受意識影響的狀態下攫取注意力。更進一步，在排除了相關性（relevance）與奇特（novelty）等與認知相關因素的影響之後，單純情緒性內容亦可吸引注意力（如 Sommer, Glaescher, Moritz, & Buechel, 2008 檢驗喚起對記憶的增強效果），甚至情緒性內容可以、但奇特內容不行（如 Christianson & Loftus, 1991）。

「注意力窄化」可以用來代表上述討論的現象（Levine & Edelman, 2009）。最早由 Easterbrook (1959) 提出，發現喚起會導致注意力集中。這樣的注意力集中，有幾項特色：第一，面對同時出現的資訊，認知資源會投注在引發喚起的少數資訊，其他資訊則無法獲得資源。Christianson (1992) 也認為情緒性事件在前注意歷程即被感知，接著會引發「指向反應」（orienting responses）而受到注意。舉例來說，人們會記得與情緒性事件相關的資訊細節，無論其與情緒性事件的情節相關與否，但不會記得背景資訊細節（Burke, Heuer, & Reisberg, 1992）。第二，認知資源集中在少數資訊的情況，具有排他性，進而影響到目前、甚至接下來的資訊處理程序。因此，在情緒性內容出現之前的媒體刺激物，在情緒性內容出現時可能在進行儲存程序；但因注意力窄化耗用及獨佔的大部分認知資源，儲存程序被破壞甚至無法進行，導致情緒性內容出現之前的媒體刺激物，記憶效果變差。第三，注意力窄化造成的效果，可以在暴露於媒體刺激物之後的立即記憶測驗中顯現。如 Talmi、Anderson、Riggs、Caplan 與 Moscovitch (2008) 發現，情緒性內容喚起程度的高低，對記憶的影響可以在立即記憶測驗顯現，顯現注意力窄化的作用。

實證研究也支持上述主張。舉例來說，Christianson 與 Loftus (1991) 檢視情緒性（一名女性在腳踏車旁受傷，應為負面、高喚起）、中性（一名女性騎著腳踏車）、及奇特（一名女性背著腳踏車）等內容，何者能產生較佳的記憶效果。實驗結果發現，實驗參與者能回憶（recall）最多情緒性內容的中央細節、較少背景細節；新奇內容無論在中央或背景細節的表現都很差。Burke 等人 (1992) 讓實驗參與者看高喚起或中性的投影片，每組投影片都由三個部分組成，頭、尾兩部分相同，中間部分則分為高喚起與中性兩種。實驗結果發現，高喚起組的實驗參與者，可以「再認」（recognize）較多與情緒性事件相關的資訊細節，即使一及兩週後再進行記憶測驗亦同（**相關研究**，見 Fredrickson & Branigan, 2005; Gable & Harmon-Jones, 2008, 2010a, 2010b）。

目前關鍵議題之一，是當人們暴露於情緒性內容時，眼睛到底注視何處，是否確實如注意力窄化觀點所預測。透過眼動儀，可以瞭解情緒性內容是否能自動攫取注意力、導致注意力窄化發生。過去一些研究，常常藉由推測眼睛可能注視的地方，來解釋情緒性與中性內容之間的差異。舉例來說，Christianson 與 Loftus (1991) 認為情緒性、中性、與奇特之間在回憶測驗上的差異，起因於觀看情緒性內容時，眼睛多注視引發情緒的主角；觀看中性內容時，眼睛平均「掃視」（scan）整張圖；觀看奇特內容時，眼鏡注視畫面中與眾不同之處，但忽略其細節。但這些論述沒有經過實證檢驗過。

Christianson、Loftus、Hoffman 與 Loftus (1991) 是最早以眼動探討情緒性內容處理的研究之一。他們讓實驗參與者看一系列的投影片，其中第四張分成情緒、中性、奇特三個版本。在實驗一與二中，限制每張投影片暴露的時間只有 180 微秒 (ms)，讓每張投影片僅出現一個凝視 (凝視時間是否相同，並沒有檢視)。實驗結果發現，在僅有一個凝視 (即注意力、認知資源配置相同) 的情況下，對情緒性內容中央細節的記憶，仍高於中性內容、奇特內容。這意謂著，單純在製碼程序時注意力的多寡 (也就是注意力窄化)，並不足以解釋情緒性內容對記憶的影響，應該還有其他因素存在。Wessel、van der Kooij 與 Merckelbach (2000) 也有類似發現。

凝視次數與時間，何者較能代表注意力、預測記憶表現，長期以來一直是未解的爭議。凝視與注意力之間的關係，很早就受到質疑 (如 M. I. Posner, 1980)。Christianson 等人 (1991) 比較凝視次數、凝視時間與記憶之間的關係，發現前者可以預測記憶表現，但後者不行。在總凝視次數相等的情況下，中央細節部分，情緒性內容的凝視次數高、凝視時間低，回憶測驗表現最佳；背景細節部分，情緒性內容的凝視次數與時間皆較低，回憶測驗表現沒有差異。若只看中性內容，凝視次數在背景細節部分較中央細節高，凝視時間相反、在背景細節部分較中央細節低，但回憶測驗表現與凝視次數同向變化，背景細節的回憶測驗高於中央細節。整體來說，凝視次數比凝視時間預測力高。

眼動研究顯示，單純注意力窄化仍不足以完全解釋情緒性內容對記憶的影響。學者也一直好奇情緒性內容對儲存程序，是否也有不受意識控制的自動處理機制存在，但因不易從外觀察而被忽略。這是下一小節的討論重點。

二、情緒性刺激物對儲存程序的影響

認知取徑媒體研究一直主張，情緒性刺激物所引發的自動處理機制，也可以自動配置資源給儲存程序 (A. Lang, 2000)，但始終缺乏實證研究支持。最近，Most 及其同事所進行的一系列研究 (Most, Chun, Widders, & Zald, 2005; Most, Smith, Cooter, Levy, & Zald, 2007; Smith, Most, Newsome, & Zald, 2006)，針對上述問題有突破性的發展。他們利用「快速序列視覺呈現」 (rapid serial visual presentation) 作業，讓實驗參與者觀看一連串、一張接著一張出現的照片，並找尋其中一張放反的照片。在目標物 (放反的照片) 出現前，有一張負面情緒的照片 (干擾物) 出現。這樣的實驗設計，目的在觀察負面情緒的照片，是否造成自動配置資源給儲存程序，使得即使負面情緒的照片已經消失，仍然很少或沒有資源留下來製碼接著出現的目標物，導致目標物的資訊處理變差，形成所謂的「不注意瞬間」 (attentional blink)。實驗結果顯示，與中性的照片相較，負面情緒的照片確實降低了實驗參與者辨識目標物的正確率。

媒介訊息中的情緒性事件，也會產生類似的效果。Hulse 等人 (2007) 使用影片作為刺激物，發現實驗參與者對影片中的情緒性事件有較佳的記憶效果。更重要的是，在情緒性事件之後，實驗參與者除了繼續觀看影片，同時被要求留意是否出現嗶聲，聽到嗶聲要迅速按下指定的按鍵。若配置資源給儲存程序是自動的，則執行第二項任務 (留意嗶聲) 不會影響儲存程序的進行、記憶效果不變，因自動處理機制很難被抑制；若配置資源給儲存程序不是自動的，則執行第二項任務 (留意嗶聲) 會影響儲存程序的進行、損害記憶效

果，因部分資源移轉給第二項任務使用。實驗結果顯示，執行第二項任務對情緒性事件的記憶沒有太大影響，支持配置資源給儲存程序是自動的。

「自動配置資源給儲存程序」獲得證實，為認知取徑媒體研究開啟了一個新的研究主題。特別是情緒性內容，不僅可以影響製碼程序，還延伸到儲存程序。情緒性內容也造成大量認知資源分配給儲存程序，阻礙了人持續從外在環境中取得其他資訊（即製碼程序）。更進一步，情緒性內容所觸發的動機系統（欲求或嫌惡），致使正面或負面情緒產生，再加上推敲過程（儲存程序的第一個步驟）所活化的長期記憶等，共同影響了人對該內容的態度、評價。情緒性內容對傳播過程與效果的影響，是一個剛萌芽、熱門的主題，需要更多學者投入。

陸、結論

本文回顧何謂情緒、情緒測量、情緒性內容、及情緒效果在傳播研究與心理學的研究成果，提出四點作為未來發展方向：（一）以評估理論的過程觀點定義情緒；（二），以心理生理指標作為情緒的操作型定義，而自我報告式 SAM 量表作為感受的操作型定義；

（三）以內容特徵定義情緒性刺激物，並提出動機與個人相關、情緒表達、框架等三項作為基礎；（四）檢視情緒性內容對製碼與儲存程序的影響，並強調態度、決策等領域急需更多學者投入。

參考文獻

- Andersen, P. A., & Guerrero, L. K. (1998). *Handbook of communication and emotion: Research, theory, applications, and contexts*. San Diego, CA: Academic Press.
- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790.
- Andrade, E. B., & Cohen, J. B. (2007). On the consumption of negative feelings. *Journal of Consumer Research*, 34(3), 283-300.
- Barrett, L. F. (1998). Discrete emotions or dimensions? The role of valence focus and arousal focus. *Cognition & Emotion*, 12(4), 579 - 599.
- Barrett, L. F. (2006). Are emotions natural kinds? *Perspectives on Psychological Science*, 1(1), 28-58. doi: 10.1111/j.1745-6916.2006.00003.x
- Beedie, C., Terry, P., & Lane, A. (2005). Distinctions between emotion and mood. *Cognition & Emotion*, 19(6), 847 - 878.
- Berridge, K. C., & Winkielman, P. (2003). What is an unconscious emotion? (The case for unconscious "liking"). *Cognition & Emotion*, 17(2), 181-211. doi: 10.1080/02699930244000273
- Blanchette, I., & Richards, A. (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgement, decision making and reasoning. *Cognition & Emotion*, 24(4), 561-595. doi: 10.1080/02699930903132496
- Bolls, P. D., & Lang, A. (2003). I saw It on the radio: The allocation of attention to high-imagery radio advertisements. *Media Psychology*, 5(1), 33-55.
- Bolls, P. D., Lang, A., & Potter, R. F. (2001). The effects of message valence and listener arousal on attention, memory, and facial muscular responses to radio advertisements. *Communication Research*, 28(5), 627-651.
- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petry, M. C., & Lang, P. J. (1992). Remembering pictures: Pleasure and arousal in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18(2), 379-390.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007a). Emotion and motivation. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (3rd ed., pp. 581-607). New York, NY: Cambridge University Press.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007b). The International Affective Picture System (IAPS) in the study of emotion and attention. In J. A. Coan & J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of emotion elicitation and assessment* (pp. 29-46). New York: Oxford University Press.
- Burke, A., Heuer, F., & Reisberg, D. (1992). Remembering emotional events. *Memory & Cognition*, 20(3), 277-290.
- Cacioppo, J. T., & Berntson, G. G. (1994). Relationship between attitudes and evaluative Space: A critical review, with emphasis on the separability of positive and negative substrates. *Psychological Bulletin*, 115(3), 401-423.
- Cantor, J. (2002). Fright reactions to mass media. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (2nd ed., pp. 287-331). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Chaffee, S. H. (1996). Thinking about theory. In M. B. Salwen & D. W. Stacks (Eds.), *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 15-32). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Christ, W. G. (1985). The construct of arousal in communication research. *Human Communication Research, 11*(4), 575-592.
- Christianson, S.-Å. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin, 112*(1), 284-309.
- Christianson, S.-Å., & Loftus, E. F. (1991). Remembering emotional events: The fate of detailed information. *Cognition & Emotion, 5*(2), 81 - 108.
- Christianson, S.-Å., Loftus, E. F., Hoffman, H., & Loftus, G. R. (1991). Eye fixations and memory for emotional events. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 17*(4), 693-701.
- Clore, G. L. (1994). Why emotions are never unconscious. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 285-290). New York: Oxford University Press.
- Clore, G. L., & Huntsinger, J. R. (2007). How emotions inform judgment and regulate thought. *Trends in Cognitive Sciences, 11*(9), 393-399. doi: 10.1016/j.tics.2007.08.005
- Clore, G. L., & Ortony, A. (2008). Appraisal theories: How cognition shapes affect into emotion. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd ed., pp. 628-642). New York: The Guilford Press.
- Compton, R. J. (2003). The interface between emotion and attention: A review of evidence from psychology and neuroscience. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews, 2*(2), 115-129. doi: 10.1177/1534582303002002003
- Craig, W. (1918). Appetites and aversions as constituents of instincts. *Biological Bulletin, 34*(2), 91-107.
- Damasio, A. R. (1998). Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Reviews, 26*(2), 83-86.
- Davidson, R. J., & Ekman, P. (1994). Afterword: How are emotions distinguished from moods, temperament, and other related affective constructs? In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 94-96). New York: Oxford University Press.
- Dawson, M. E., Schell, A. M., & Fillion, D. L. (2000). The electrodermal system. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (2nd ed., pp. 200-203). New York, NY: Cambridge University Press.
- Detenber, B. H., & Reeves, B. (1996). A bio-informational theory of emotion: Motion and image size effects on viewers. *Journal of Communication, 46*(3), 66-84.
- Dickinson, A., & Dearing, M. F. (1979). Appetitive-aversive interactions and inhibitory processes. In A. Dickinson & R. A. Boakes (Eds.), *Mechanisms of learning and motivation: A memorial volume to Jerzy Konorski* (pp. 203-231). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Doveling, K., von Scheve, C., & Konijn, E. A. (Eds.). (2011). *The Routledge handbook of emotions and mass media*. London, UK: Routledge.
- Easterbrook, J. A. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological Review, 66*(3), 183-201. doi: DOI: 10.1037/h0047707
- Ekman, P. (1992). Facial expressions of emotion: New findings, new questions. *Psychological Science, 3*(1), 34-38.
- Elliot, A. J., & Covington, M. V. (2001). Approach and Avoidance Motivation. *Educational Psychology Review, 13*(2), 73-92.

- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion, 19*(3), 313-332. doi: 10.1080/02699930441000238
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. New York: Cambridge University Press.
- Frijda, N. H. (2008). The psychologists' point of view. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd ed., pp. 68-87). New York: The Guilford Press.
- Frischen, A., Eastwood, J. D., & Smilek, D. (2008). Visual search for faces with emotional expressions. *Psychological Bulletin, 134*(5), 662-676. doi: 10.1037/0033-2909.134.5.662
- Gable, P. A., & Harmon-Jones, E. (2008). Approach-motivated positive affect reduces breadth of attention. *Psychological Science, 19*(5), 476-482.
- Gable, P. A., & Harmon-Jones, E. (2010a). The blues broaden, but the nasty narrows: Attentional consequences of negative affects low and high in motivational intensity. *Psychological Science, 21*(2), 211-215. doi: 10.1177/0956797609359622
- Gable, P. A., & Harmon-Jones, E. (2010b). The motivational dimensional model of affect: Implications for breadth of attention, memory, and cognitive categorisation. *Cognition & Emotion, 24*(2), 322-337. doi: 10.1080/02699930903378305
- Gendron, M. (2010). Defining emotion: A brief history. *Emotion Review, 2*(4), 371-372. doi: 10.1177/1754073910374669
- Gendron, M., & Barrett, L. F. (2009). Reconstructing the past: A century of ideas about emotion in psychology. *Emotion Review, 1*(4), 316-339. doi: 10.1177/1754073909338877
- Gray, E. K., & Watson, D. (2007). Assessing positive and negative affect via self-report. In J. A. Coan & J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of emotion elicitation and assessment* (pp. 171-183). New York: Oxford University Press.
- Greenwald, M. K., Cook, E. W., & Lang, P. J. (1989). Affective judgment and psychophysiological response: Dimensional covariation in the evaluation of pictorial stimuli. *Journal of Psychophysiology, 3*(1), 51-64.
- Hopkins, R., & Fletcher, J. E. (1994). Electrodermal measurement: Particularly effective for forecasting message influence on sales appeal. In A. Lang (Ed.), *Measuring psychological responses to media messages* (pp. 113-132). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hulse, L. M., Allan, K., Memon, A., & Read, J. D. (2007). Emotional arousal and memory: A test of the poststimulus processing hypothesis. *American Journal of Psychology, 120*(1), 73-90.
- Izard, C. E. (1977). *Human emotions*. New York: Plenum Press.
- Izard, C. E. (1994). Innate and universal facial expressions: Evidence from developmental and cross-cultural research. *Psychological Bulletin, 115*(2), 288-299.
- Izard, C. E. (2010). The many meanings/aspects of emotion: Definitions, functions, activation, and regulation. *Emotion Review, 2*(4), 363-370. doi: 10.1177/1754073910374661
- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ketal, R. (1975). Affect, mood, emotion, and feeling: Semantic considerations. *American Journal of Psychiatry, 132*(11), 1215-1217.
- Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion, 5*(4), 345-379.
- Konorski, J. (1967). *Integrative activity of the brain: An interdisciplinary approach*. Chicago: University Of Chicago Press.

- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication, 50*(1), 46-70.
- Lang, A., Bradley, S. D., Sparks, J. V., & Lee, S. (2007). The motivation activation measure (MAM): How well does MAM predict individual differences in physiological indicators of appetitive and aversive activation? *Communication Methods and Measures, 1*(2), 113-136.
- Lang, A., Dhillon, K., & Dong, Q. (1995). The effects of emotional arousal and valence on television viewers' cognitive capacity and memory. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 39*(3), 313-327.
- Lang, A., Newhagen, J. E., & Reeves, B. (1996). Negative video as structure: Emotion, attention, capacity, and memory. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 40*(4), 460-476.
- Lang, A., Park, B., Sanders-Jackson, A. N., & Wilson, B. D. (2007). Cognition and emotion in TV message processing: How valence, arousing content, structural complexity, and information density affect the availability of cognitive resources. *Media Psychology, 10*(3), 317-338.
- Lang, A., Potter, D., & Grabe, M. E. (2003). Making news memorable: Applying theory to the production of local television news. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 47*(1), 113-123.
- Lang, A., Potter, R. F., & Bolls, P. D. (2009). Where psychophysiology meets the media. In J. Bryant & M. B. Oliver (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 185-206). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Lang, P. J. (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology, 16*(6), 495-512.
- Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. In J. B. Sidowski, J. H. Johnson & T. A. Williams (Eds.), *Technology in Mental Health Care Delivery Systems* (pp. 119-137). Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American Psychologist, 50*(5), 372-385.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review, 97*(3), 377-395.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). Motivated attention: Affect, activation and action. In P. J. Lang, R. F. Simons & M. T. Balaban (Eds.), *Attention and orienting: Sensory and motivational processes* (pp. 97-136). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2008). International Affective Picture System (IAPS): Instruction manual and affective ratings. Gainesville, FL: University of Florida.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology, 30*(3), 261-273.
- Larsen, J. T., McGraw, A. P., & Cacioppo, J. T. (2001). Can people feel happy and sad at the same time? *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(4), 684-696.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Levine, L. J., & Edelman, R. S. (2009). Emotion and memory narrowing: A review and goal-relevance approach. *Cognition & Emotion, 23*(5), 833 - 875.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality*. New York: McGraw-Hill.

- Masterson, F. A., & Crawford, M. (1982). The defense motivation system: A theory of avoidance behavior. *Behavioral & Brain Sciences*, 5(4), 661-675.
- Mauss, I. B., & Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition & Emotion*, 23(2), 209-237. doi: 10.1080/02699930802204677
- Mayne, T. J., & Ramsey, J. (2001). The structure of emotion: A nonlinear dynamic systems approach. In T. J. Mayne & G. A. Bonanno (Eds.), *Emotions: Current issues and future direction* (pp. 1-37). New York: The Guilford Press.
- Mehrabian, A. (1970). A semantic space for nonverbal behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35(2), 248-257.
- Mehta, A., & Purvis, S. C. (2006). Reconsidering recall and emotion in advertising. *Journal of Advertising Research*, 46(1), 49-56. doi: 10.2501/s0021849906060065
- Micu, A. C., & Plummer, J. T. (2010). Measurable emotions: How television ads really work - Patterns of reactions to commercials can demonstrate advertising effectiveness. *Journal of Advertising Research*, 50(2), 137-153. doi: 10.2501/s0021849910091300
- Miller, A., & Leshner, G. (2007). How viewers process live, breaking, and emotional television news. *Media Psychology*, 10(1), 23 - 40.
- Moors, A. (2009). Theories of emotion causation: A review. *Cognition & Emotion*, 23(4), 625 - 662.
- Morris, J. D. (1995). Observations: SAM The self-assessment manikin - An efficient cross-cultural measurement of emotional response. *Journal of Advertising Research*, 35(6), 63-68.
- Most, S. B., Chun, M. M., Widders, D. M., & Zald, D. H. (2005). Attentional rubbernecking: Cognitive control and personality in emotion-induced blindness. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(4), 654-661.
- Most, S. B., Smith, S. D., Cooter, A. B., Levy, B. N., & Zald, D. H. (2007). The naked truth: Positive, arousing distractors impair rapid target perception. *Cognition & Emotion*, 21(5), 964-981.
- Nabi, R. L. (1999). A cognitive-functional model for the effects of discrete negative emotions on information processing, attitude change, and recall. *Communication Theory*, 9(3), 292-320.
- Nabi, R. L. (2009). Emotion and media effects. In R. L. Nabi & M. B. Oliver (Eds.), *The SAGE handbook of media processes and effects* (pp. 205-221). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Nabi, R. L., Stitt, C. R., Halford, J., & Finnerty, K. L. (2006). Emotional and cognitive predictors of the enjoyment of reality-based and fictional television programming: An elaboration of the uses and gratifications perspective. *Media Psychology*, 8(4), 421-447.
- Nabi, R. L., & Wirth, W. (2008). Exploring the role of emotion in media effects: An introduction to the special issue. *Media Psychology*, 11(1), 1-6.
- Nummenmaa, L., Hyona, J., & Calvo, M. G. (2006). Eye movement assessment of selective attentional capture by emotional pictures. *Emotion*, 6(2), 257-268. doi: 10.1037/1528-3542.6.2.257
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Parkinson, B., Totterdell, P., Briner, R. B., & Reynolds, S. (1996). *Changing moods: Psychology of mood and mood regulation*. London: Longman.

- Pessoa, L. (2009). How do emotion and motivation direct executive control? *Trends in Cognitive Sciences*, 13(4), 160-166. doi: 10.1016/j.tics.2009.01.006
- Plutchik, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion: Theory, research, and experience* (Vol. 1, pp. 3-34). New York: Academic Press.
- Poels, K., & Dewitte, S. (2006). How to capture the heart? Reviewing 20 years of emotion measurement in advertising. *Journal of Advertising Research*, 46(1), 18-37. doi: 10.2501/s0021849906060041
- Posner, J., Russell, J. A., & Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 17(3), 715-734.
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32(1), 3-25.
- Ravaja, N. (2004). Contributions of psychophysiology to media research: Review and recommendations. *Media Psychology*, 6(2), 193-235.
- Remington, N. A., Fabrigar, L. R., & Visser, P. S. (2000). Reexamining the circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(2), 286-300.
- Roseman, I. J., & Evdokas, A. (2004). Appraisals cause experienced emotions: Experimental evidence. *Cognition & Emotion*, 18(1-28).
- Russell, J. A. (1980). The circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161-1178.
- Russell, J. A., & Carroll, J. M. (1999). The phoenix of bipolarity: Reply to Watson and Tellegen (1999). *Psychological Bulletin*, 125(5), 611-617.
- Ruys, K. I., & Stapel, D. A. (2008). The secret life of emotions. *Psychological Science*, 19(4), 385-391.
- Schaefer, A., Nils, F., Sanchez, X., & Philippot, P. (2010). Assessing the effectiveness of a large database of emotion-eliciting films: A new tool for emotion researchers. *Cognition & Emotion*, 24(7), 1153-1172. doi: 10.1080/02699930903274322
- Scherer, K. R. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. In K. R. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 293-318). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Scherer, K. R. (2001). Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking. In K. R. Scherer, A. Schorr & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion* (pp. 92-120). New York: Oxford University Press.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729. doi: 10.1177/0539018405058216
- Schlosberg, H. (1954). Three dimensions of emotion. *Psychological Review*, 61(2), 81-88.
- Schneirla, T. C. (1959). An evolutionary and developmental theory of biphasic processes underlying approach and withdrawal. In M. R. Jones (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 7, pp. 1-42). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Smith, S. D., Most, S. B., Newsome, L. A., & Zald, D. H. (2006). An emotion-induced attentional blink elicited by aversively conditioned stimuli. *Emotion*, 6(3), 523-527. doi: 10.1037/1528-3542.6.3.523

- Sommer, T., Glaescher, J., Moritz, S., & Buechel, C. (2008). Emotional enhancement effect of memory: Removing the influence of cognitive factors. *Learning & Memory, 15*(8), 569-573. doi: 10.1101/lm.995108
- Talmi, D., Anderson, A. K., Riggs, L., Caplan, J. B., & Moscovitch, M. (2008). Immediate memory consequences of the effect of emotion on attention to pictures. *Learning & Memory, 15*(3), 172-182. doi: 10.1101/lm.722908
- Tao, C.-C., & Bucy, E. P. (2007). Conceptualizing media stimuli in experimental research: Psychological versus attribute-based definitions. *Human Communication Research, 33*(4), 397-426.
- Turpin, G. (1986). Effects of stimulus intensity on autonomic responding: The problem of differentiating orienting and defense reflexes. *Psychophysiology, 23*(1), 1-14.
- Unz, D. C. (2011). Effects of presentation and editing on emotional responses of viewers. In K. Dovel, C. von Scheve & E. A. Konijn (Eds.), *The Routledge handbook of emotions and mass media* (pp. 294-309). London, UK: Routledge.
- Vuilleumier, P. (2005). How brains beware: neural mechanisms of emotional attention. *Trends in Cognitive Sciences, 9*(12), 585-594. doi: 10.1016/j.tics.2005.10.011
- Vuilleumier, P., & Huang, Y.-M. (2009). Emotional attention: Uncovering the mechanisms of affective biases in perception. *Current Directions in Psychological Science, 18*(3), 148-152.
- Wang, Y. J., & Minor, M. S. (2008). Validity, reliability, and applicability of psychophysiological techniques in marketing research. *Psychology & Marketing, 25*(2), 197-232. doi: 10.1002/mar.20206
- Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin, 98*(2), 219-235.
- Wessel, I., van der Kooy, P., & Merckelbach, H. (2000). Differential recall of central and peripheral details of emotional slides is not a stable phenomenon. *Memory, 8*(2), 97-111.
- Winkielman, P., & Berridge, K. C. (2004). Unconscious emotion. *Current Directions in Psychological Science, 13*(3), 120-123.
- Witte, K. (1994). Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model. *Communication Monographs, 61*(2), 113.
- Witvliet, C. v. O., & Vrana, S. R. (1995). Psychophysiological responses as indices of affective dimensions. *Psychophysiology, 32*(5), 436-443.
- Wundt, W. M. (1894). *Lectures on human and animal psychology*. Whitefish, MT: Kessinger Publishing.
- Yiend, J. (2010). The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information. *Cognition & Emotion, 24*(1), 3 - 47.
- Zillmann, D. (2003). Theory of affective dynamics: Emotions and moods. In J. Bryant, D. R. Roskos-Ewoldsen & J. Cantor (Eds.), *Communication and emotion: Essays in honor of Dolf Zillmann* (pp. 533-567). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

圖 1：情感、心情、感受與情緒等概念間之關係

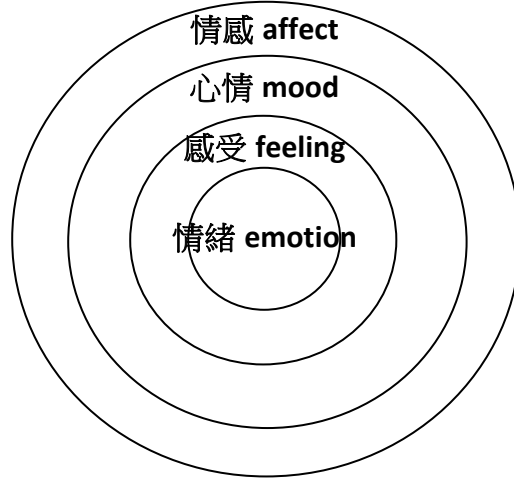
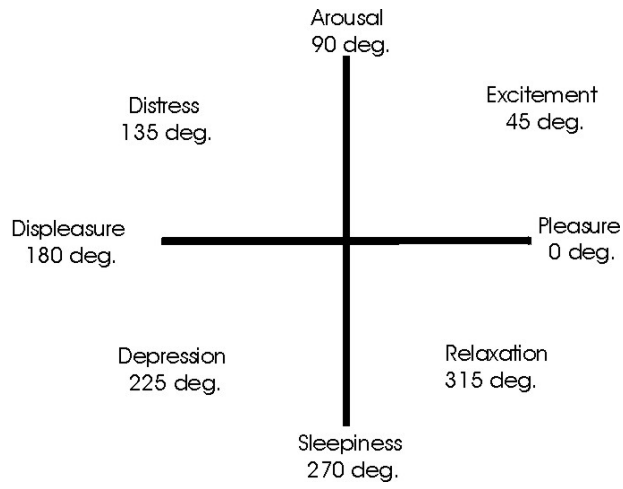
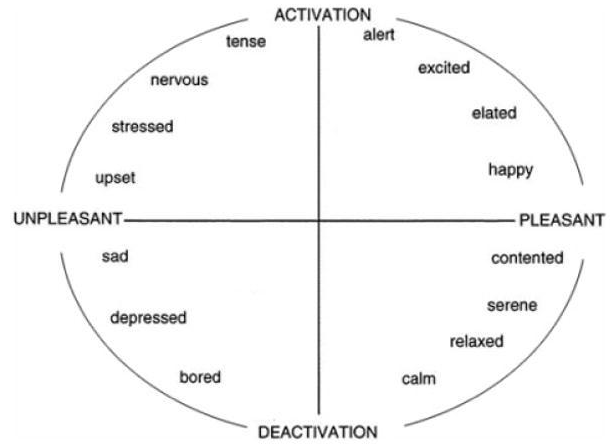


圖 2：情緒的環狀模式



(a) 早期模式 (Russell, 1980, p. 1164)



(b) 目前發展 (J. Posner, et al., 2005, p. 716)

圖 3：情緒價向的雙變量模式 (Cacioppo & Berntson, 1994, p. 402)

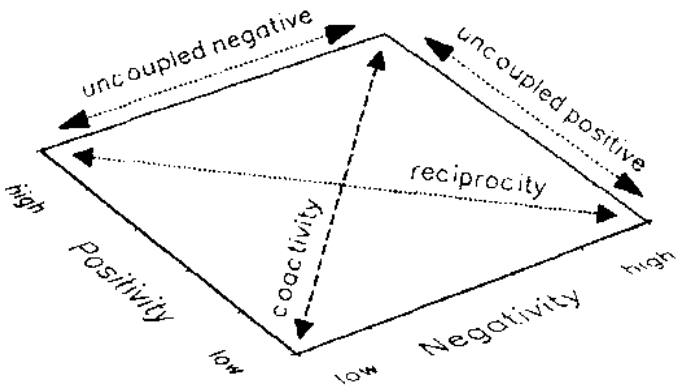


圖 4：以情緒過程模式定義情緒與感受及其測量方式

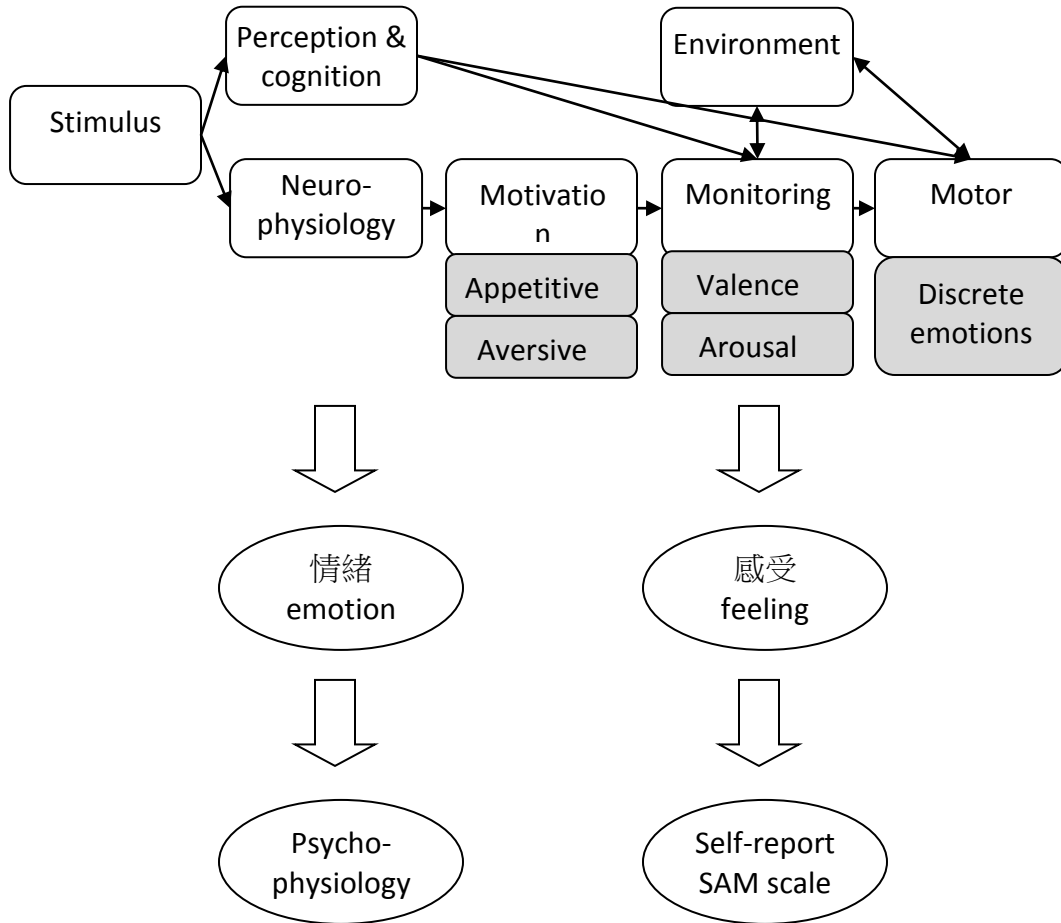


圖 5：自我報告式 Self-Assessment Manikin 情緒量表

