

第二章 文獻探討

本章將試述本研究的立論基礎，包含網路廣告類型、注意力、影響注意力的相關因素及眼球運動與注意力關係加以敘述。

第一節 網路廣告類型

Hoffman 和 Novak (1996) 指出，在網際網路上，媒體資源是相當公平的，被所有廣告主分享，雖然在網路上刊登廣告不需要支付高額的頻道使用費用，但卻必須在資訊內容的品質與數量上取得競爭優勢才能勝出。在網路世界裡，廣告呈現型式關乎能否吸引使用者注意力的關鍵。而網路廣告的類型，從過去文獻中可以歸納為以下三大類：

一、以知覺訊息之分類

此類型是將網路廣告從知覺訊息進行分類，認為網路廣告可被區分為「表現型式」與「表現內容」兩種類型。「表現型式」是指視覺上的表現，包含版面、插圖、字法、文案量、刊登位置、版面編排等造型問題。而在「表現內容」部份則指訊息內容，包含訴求重點、氣氛、印象度、文案的述說性等屬於表現情感的問題 (Dirksen 等, 1977; 李杉峰, 1989; Mullen 和 Johnson, 1996; 黃憶婷, 2005)。同樣地，陳亭羽 (2005) 等人也將網路廣告區分為「型式」、「內容」兩方面，型式方面為：(1) 橫幅廣告；(2) 按鈕廣告；(3) 插播式廣告；(4) 擴張式標題廣告，內容方面為：(1) 分類廣告；(2) 聊天室廣告；(3) 社論式廣告；(4) 推播技術廣告；(5) 內容贊助式廣告。

二、以呈現平台之分類

網路廣告置於不同的呈現平台，也會吸引有不同的閱聽族群。在呈現平台方面，Zeff 和 Aronson (2000) 認為網路廣告可被區分為「電子郵件式 (e-mail) 廣告」和「網站式 (web) 廣告」兩大類：

1. 電子郵件式廣告 (e-mail)：指經由電子信箱發送廣告給消費者的網路廣告方式。
2. 網站式 (web) 廣告：放置在網頁上的廣告，分別有：按鈕廣告 (Button ad)、橫幅廣告 (Banner ad)、聊天室 (Chat) 廣告、編輯式廣告 (Advertorial)、文

字連結廣告、推播技術（push technology）、插播式廣告（interstitial ads）、贊助式廣告（Content Sponsorship）。

三、以製作技術之分類

此類型主要從製作技術來區分網路廣告類型，黃憶婷（2005）將網路廣告呈現方式區分為靜態式、動態式、互動式三類。

綜觀過去廣告相關研究，大部分多著重於探討廣告內容設計上，然而廣告型式呈現卻為能否抓住注意力的重要關鍵，因而本研究將著眼於廣告型式探討。



第二節 網路廣告

一、廣告效果

Lavidge 和 Steiner (1961) 認為，廣告效果分為傳播效果 (communication effect) 和銷售效果 (sales effect)。溝通效果在衡量廣告訊息被接受及造成態度、行為改變的程度，銷售效果則是以銷售量的增加來衡量，但是銷售量的增加並不單單只靠廣告的效果，還有其他因素的影響，例如產品品質、包裝、價格、通路等，因此以銷售效果來衡量廣告效果並不適當。在此，本研究希望探討的廣告效果為廣告的溝通效果，銷售效果的部份並不在研究的範圍內。

Ducoffe (1996) 認為要了解廣告效果，應該植基於廣告訊息是廣告主和消費者之間潛在的溝通交換的觀點上。一個好的廣告可以改變消費者對產品的態度和印象，並進而提高消費和產品銷售量。而廣告媒體所要達到的效果就是吸引眾多的觀眾群，並使成本花費最少，廣告主都希望消費者看到廣告，並能讓廣告的訊息消費者腦中，進而達消費者購買意願。過去許多學者曾指出，注意力因素對傳播研究而言，扮演相當重要的角色，因為傳播的第一個目的即在吸引注意，亦即有注意力涉入才是接收訊息的起點，沒有受到注意便失去傳播的意義 (Bucher & Schumacher, 2006; Holsanova, Holmqvist, & Rahm, 2006)。同樣地，網路廣告是否具有效果的最初關鍵因素在於，使用者是否注意到此廣告，唯有廣告訊息先能被消費者所注意，並儲存於其記憶當中，才有可能進一步產生購買行為。於是使用者對廣告的「注意力」為廣告是否具有效果的重要因素。

二、網路廣告特質和效果

Hawkins (1994) 認為網路廣告為：一種以使用電子資訊服務的使用者為溝通對象的電子化廣告。網路廣告如同其他廣告一樣，藉由傳遞訊息來影響消費者的消費行為，然而網路廣告與其他廣告媒體最大不同在於，消費者與網路廣告之間可以產生互動的關係。本研究將網路廣告定義為：透過網際網路來傳送的電子化廣告，廣告呈現方式較傳統廣告多元，且能讓使用者與網路廣告之間產生互動的一種廣告型式。

三、傳統廣告和網路廣告的比較

關於傳統廣告和網路廣告的比較，過去有許多相關研究，黎榮章 (2003) 認為，網路和其他成熟媒體相較之下雖然年輕，但因為其能夠將多媒體表現效果結合即時、互動的能力，再加上網路 24 小時不打烊且具有無遠弗屆的傳播能力，

因此網際網路扮演的角色既是媒體，也是與消費者達成雙向溝通的絕佳平台。網路有許多優於傳統媒體的優勢，使得廣告主越來越偏好運用網路廣告來行銷產品，根據文獻可知，網路廣告不同於傳統廣告的特性如以下(Zeff & Aronson, 2000)：

1. 精確區隔顧客群

相較於傳統廣告不了解所面對的顧客群形貌，網路廣告能使廣告主針對特定目標顧客作市場區隔。Ducoffe (1996)認為，網路廣告是一種類似直效行銷傳播的方式，消費者可以自行點選感興趣的廣告內容，因此，廣告訊息將與消費者更有相關。因為網路廣告能精確區隔顧客群，使得廣告效益提高，也讓顧客能更有效率選擇到有需要或感興趣的廣告。

2. 追蹤記錄用戶的反應

不同於傳統媒體甚少與使用者互動，透過網路技術，網站可以記錄使用者的瀏覽行為。廣告主透過瀏覽資料可以了解廣告所獲得的評價及使用者和品牌之間的互動情況，也可以了解現有及潛在使用者的興趣所在。

3. 具即時性與彈性

有別於傳統媒體有週期的限制，網路廣告的即時性使得廣告主在掌握廣告的替換與否上有更大的彈性，當廣告主只要發現某個廣告效果不佳，即可隨時替換。此外，也能快速且容易地回應消費者的需求和市場情況的改變(Ducoffe, 1996)。

4. 互動性

網路最大的優點為互動性。網路的高互動性使得閱聽人的主動性提高，可以掌控廣告訊息的內容，閱聽人可以利用網際網路對廣告主作立即性的反應及回饋(黃憶婷, 2005)。

四、過去網路廣告效果衡量方式

過去在網路廣告效果評估方式上，因網際網路、無線通訊等數位化通訊商品的快速普及，廣告業界投入的腳步卻跟不上實際需求，而產生許多盲點。目前對於網路廣告效果的測量方式，並未有統一標準且具公信力的評估方式，大多以過去測量傳統媒介效果的方式來評估網路廣告，因此，無法正確評估網路廣告是否達到廣告主要求的效果(黎榮章, 2001)。然而，評估網路廣告效果最主要先能了解使用者在瀏覽網頁時的行為，Granka 等人(2004)認為，了解使用者在瀏覽

網頁時的行為，將至少有以下三點好處：第一，研究結果能作為改善介面的基準。第二，它建議了在評估網際網路上搜尋時擷取行為（retrieval performance）時目標物的標準。第三，它能夠幫忙解釋從線上機制蒐集得知的點選率（click through）和閱讀時間（reading time）等回應。

資策會市場情報中心林素儀（1998）指出，目前許多網站仍以蒐集線上 log 資料來評估，但此種評估方式卻遭受到許多批評。Briggs 和 Hollis（1997）認為，點選率是一種行為上的回應，容易被觀察和紀錄且能直接反映出使用者對廣告的品牌的興趣。然而，仍有許多其他的因素影響著點選率，而這些因素可能來自閱聽者本身的傾向大於來自廣告本身。動腦雜誌的調查顯示（黎榮章，2001），流量績效稽核不易及無法精準命中目標客戶是廣告主和廣告代理商對網路最為困擾的地方，僅是以點閱率來評估廣告效果，無法客觀反應使用者和網路廣告之間的互動關係。

根據陳名璋（1997）研究顯示，線上資料的蒐集僅能得知使用者對網頁瀏覽和廣告點選的次數，對於使用者有注意到該網路廣告但未點選及對於網頁的某部份注視較久等資料，線上資料蒐集的方式都無法提供。此外，觸擊率與網頁被觀賞率均可藉由程式設計的技巧，將廣告效果之數據誇大造成錯覺，並不能得知瀏覽者是否真正看到廣告。線上資料的衡量方式不僅在精準度上備受質疑，透過網頁的曝光率和使用者對廣告的點選率來評估廣告效益，無法了解那些被使用者注意到但未被點選的網路廣告的數量，無法提供客觀的廣告效益評估。

除了以線上 log 資料的評估方式外，另一種常被採用的方式為問卷調查。唐大崙和張文瑜（2007）認為，過去傳播研究者很少能客觀測量，只能相信訊息接收者的主觀表白，而問卷調查是一種主觀內省法，無可避免可能產生的錯誤與欺騙，也無法更深入觸及個體處理訊息的內在歷程。問卷僅能得到受訪者以主觀方式來評斷網路廣告對自我產生的效果，無法釐清其中因果關係，也無法觸及人類的內在心智歷程。

第三節 注意力相關研究

在資訊爆炸的網路世界中，廣告主期望藉由各種不同資訊呈現型態來吸引使用者注意力，廣告的首要目的在於吸引使用者注意力，網路廣告亦然，唯有先能吸引使用者的目光後，才有進一步的機會說服使用者產生購買產品的慾望和行為。然而受限於人類生理機制的限制，使用者的注意力為有限的資源，在接受大量且複雜的外來資訊時，僅能挑選部份較具吸引注意力的資訊做進一步處理。同樣地，網路廣告的首要任務為吸引使用者的注意力，唯有吸引使用者注意力並加深其對產品的印象，才能提高網路廣告效果。

因而，本節中首先從人類訊息處理模式談起，接著著眼於注意力相關研究，了解使用者在瀏覽新聞網頁時，對網路廣告的注意力分配的情況，最後再探討影響使用者對網路廣告注意力分配的內外因素。

一、訊息處理模式

Wickens (1992) 曾提出人類資訊處理模式 (A model of human information processing)，解釋人們以何種方式來接收和處理外來資訊。由圖 2-3-1 可知人類在接收外界刺激和資訊後，將從許多階段來進行資訊處理，而「注意力資源」(attention resource) 在此過程中，幾乎和每部分都有關係，亦即在人類資訊處理的每個過程中，注意力扮演了舉足輕重的角色，關乎著資訊能否被進一步處理、認知和記憶的重要因素。

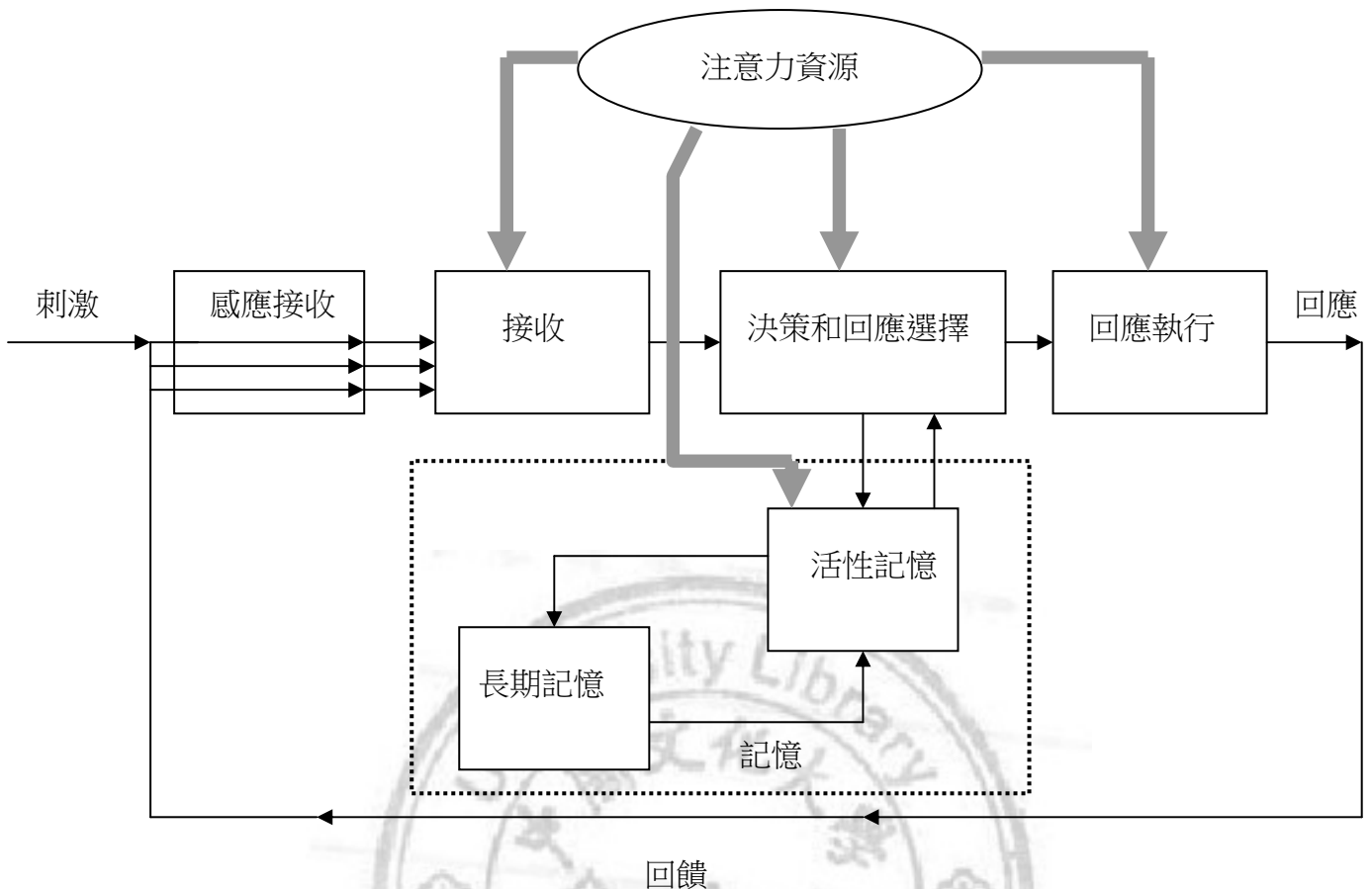


圖 2-3-1 人類資訊處理模式
資料來源：Wickens, 1992, p17

二、注意力之重要性

過去許多研究關注於人類的注意力，探討注意力在訊息處理模式中扮演關鍵的角色。所謂注意力是指個體將意識集中在特定的物體或思考上，Solso (1998) 認為注意力是個體感官或心智刺激集中心思的一種心智活動。可知，注意力是個體對該做反應的刺激予以反應，而對不該反應的刺激不給予反應。

根據葉素玲 (1999) 等人的看法，因為個體的心理資源有限，不可能同時處理過多事項，在面對大量資訊和刺激時，僅能挑選部份出來做精細的處理，而未被挑選到的部份，僅能被粗略的處理，或根本不做處理，而此種對於刺激的選擇機制就是注意力。因而注意力在個體選擇訊息處理過程裡，扮演重要的角色。

綜合來說，本研究認為注意力為：個體在面對大量湧入的刺激時，因受限於有限的心理資源，僅能選擇某些刺激進行處理，有被挑選到做精細處理的部分，即是有注意力存在。亦即，注意力機制是使個體能被有效處理某項事務的一種心智活動分配的過程。

過去許多研究曾提及注意力的特質，本研究歸納整理如下：

(一) 注意力為有限的範圍，面對同時發生的刺激時，因為感官知覺的限制，造成刺激源相爭被認知，較強的刺激源排擠較弱的刺激源(謝明勳，1999)。因此，刺激物是否位於注意力焦點範圍內，將影響其被處理與否及被處理的程度。位於注意力焦點內在刺激較範圍外的刺激，能更快速地被處理；但是刺激落於注意力範圍外時，則需要將注意力的焦點重新調整至刺激所在的位置，才能加以處理(謝明勳，1999)。葉素玲(1999)指出，注意力有限的資源就如同探照燈固定的能量一樣，注意力的集中分散就如同探照燈照射面積越小時，光束的強度越大；面積增大時，強度漸減。

(二) 相對於意志控制注意力，注意力同時也會受到無意識的牽引，不僅是包括造成感官愉悅新奇的牽引，有許多刺激物本身的特質就趨向吸引人們的注意力(謝明勳，1999)。謝明勳(1999)更進一步將可以產生「跳出」感覺的刺激分為「顯著的刺激」與「攫取刺激」兩種。顯著的刺激是指受試者採取某種特殊的搜尋策略去接收定義的目標刺激，因而這些刺激會產生「跳出」感覺讓受試者找到。攫取刺激則是與受試者的意圖、策略、經驗都無關的情況下，由於這些刺激本身的特質，自然而然的攫取受試者的注意力。

(三) 注意力是以一種優先順序地圖(priority map)的形式來執行(Yantis 和 Johnson, 1990)。優先順序地圖裡的標籤(tag)，具體指出在視覺領域裡未被辨識物體的瞬間到瞬間(moment-to-moment)被注意的優先順序，所以，重要性標籤能讓使用者在搜尋時能具體指出該元素被個體檢視的順序。重要性優先順序標籤會同時被由上而下因素(top-down factors)(突然在視覺上的襲擊)和被刺激物導引方式或由下而上因素(bottom-up factors)所影響(Yantis 和 Anne, 1994)。

三、 注意力資源理論(attention resource theory)

過去注意力相關研究皆廣泛認同，個體的注意力為有限的心理資源，Hong(2004)等人研究也證實，人們處理資訊的能力是有限的，亦即，人們在同一時間內所能處理的外在資訊是有限的，而注意力資源理論(resource theory)的主張也環繞著注意力為有限此論點。根據蕭國淳(2004)相關研究整理，認為注意力資源理論(attention resource theory)主要分為單一資源和多重資源理論兩個理論。

(一) 單一資源理論(single resource theory)

Kahneman(1973)所提出「單一資源理論」認為，每個人都只有一個認知

資源，且被所有的心智處理所分享。「注意力」是分類與辨認刺激的認知處理單元，而這些認知單元與認知資源是有限的，所以當要充分了解一個刺激時，就需要認知資源，若是所接收的刺激很複雜，則需要更多的認知資源，當同時出現許多複雜的刺激，則此認知資源很快就會被耗盡。其中，愈困難的作業要求愈多的資源，此時，只允許較少的資源去完成同時進行中的其他作業。因此，此時若是再出現另一個刺激，就無法加以處理（沒辦法注意到）。

（二）多重資源理論（multiple resource theory）

Wickens（1992）則認為，人類有數個互相獨立的注意力資源，在進行分時作業時，當所運用的注意來自不同的資料庫時，則作業之間會互相干擾而降低作業績效。上述的說法如同 Kahneman（1973）在注意力有限容量模式中提到的，注意力的平行處理（parallel processing）是有可能的，此時有限的注意力資源被分配至不同的任務中。

Hong 等人（2004）也在研究中提出類似上述的論述，從中央容量理論（central capacity theory）角度切入，認為如果使用者需要花費較多注意力資源在處理動畫上，則將剩餘較少的注意力資源於處理主要任務上。因此，中央容量理論指出，當在網頁中某一個項目是以動畫方式呈現時，其他非動畫的項目將較少被注意到，因為大部分的注意力資源被投注於動畫資訊上（Hong 等，2004）。中央容量理論強調使用者的注意力資源是有限的，當使用者在接收外來訊息時，動畫訊息將費其較多的心智資源去處理，因而降低使用者在處理其他訊息時可提供的注意力資源。

不論從個體注意力的特質、注意力資源理論（attention resource theory）或是中央容量理論（central capacity theory）上，都著眼於注意力容量（attention capacity）限制上的討論，並皆同意人的注意力資源並非可以無限擴充，即使人們可以同時處理不同的資訊，但是從作業間會互相干擾、降低效率等情況上，可知人的注意力是有限的心智資源。

四、注意力運作方式

關於個體注意力運作方式，本研究歸納過去研究如下，王昭國（1985）認為注意力可被分為自發性注意和外來刺激注意兩種。自發性注意是針對個體心中所發出的刺激所做的反應，人類的注意力被認為是有限的，因此注意力是被選擇性地分配在視覺領域裡的目標上（Vecera 和 Farah，1994）。視覺搜尋研究發現，吸引個體注意力程度最主要仰賴，其是否為顯著的視覺目標和是否為其搜尋任務相關的資訊（Hong 等，2004），而此說法正是自發性注意力的代表。非自發性的注

意是指個體因受到外界刺激而激發的注意力，而所引發的注意力程度會因為外來的刺激大小而有所差異。美國心理學之父 James (1983) 指出，注意力可被區分成主動與被動兩種模式，所謂的主動就是當注意力受到個人目標或個人的某種原因（期望或經驗），以由上往下行（top-down）的方式控制。被動（也稱刺激引發式）就是當個人受到外界刺激（會被新奇的，會動的，亮的等刺激吸引），以由下往上（bottom-up）行的方式控制。此外，由刺激所驅動（stimulus-driven）的注意控制會比由目標所驅動的（goal-driven）的注意控制，來得快速有力。所以可認為被動式的注意力具有反射性的，不受認知負荷量，意圖或預期的影響、處理迅速、作用效果強。根據研究顯示，刺激引發式的注意力攫取主要有新物件與顯著性兩種。新物件（New object）是指在我們日常生活中，突現的刺激（abrupt stimulus）會吸引注意力。顯著性（salience）則是指視覺注意力會被畫面上具有明亮性，色彩性，會改變等性質的刺激所吸引。

對於個體注意力運作方式，Pieters 等人（2004）也認為，選擇性視覺注意力（selective visual attention）有兩種主要的決定因素，如圖 2-3-2。人們受刺激物影響由下而上運作的因素（bottom-up factors）和受個人和注意力本身過程影響由上而下運作的因素（top-down factors）。由下而上運作因素是指廣告的特性（如大小和型式）將決定觀看者知覺的顯著性。由下而上運作的特性能快速且幾乎是自動地抓住觀看者的注意力至廣告元素上，甚至是當觀看者沒有主動搜尋這些廣告時，也會產生這種情形。由上而下運作的因素是屬於個人和他們的注意力過程。個人因素如對產品的涉入或對品牌的熟悉度。

在此，本研究探討的是非自發性的注意，並非為個體先有購買意圖和動機才引發的注意，也就是由下而上、受外來刺激驅動所產生的注意。

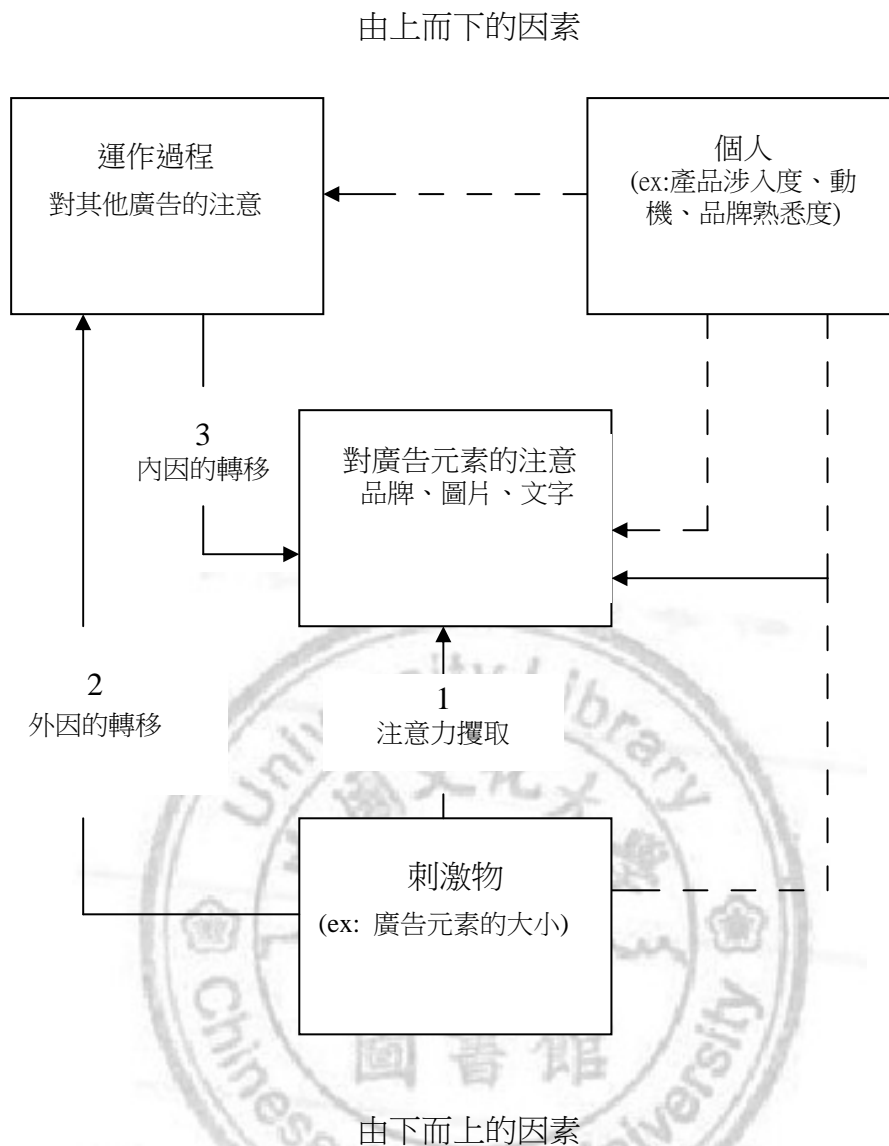


圖 2-3-2 對平面廣告元素注意力攫取和轉移之決定因素
資料來源：Pieters 等，2004，P38

然而，使用者在瀏覽新聞網頁時，必定受到許多內在和外因素影響其注意力分配，內在因素為個體瀏覽新聞網頁時的動機、任務和其過去的知識經驗，如果個體在瀏覽新聞網頁受到內在因素影響，將會促使其啟動主動也就是由上往下（top-down）的策略來瀏覽新聞網頁。外在因素則為個體純粹由外界刺激來引導其注意力分配，當個體在瀏覽新聞網頁受到外在因素影響，將會促使其啟動被動也就是由下往上（bottom-up）的策略來瀏覽新聞網頁。

本研究將著重於了解何種網路廣告的型式較能吸引使用者的注意力，也就是探討何種刺激的因子是吸引注意力的關鍵因子。過去文獻顯示，使用者在接受外界刺激時，會同時使用由上往下（top-down）和由下往上（bottom-up）兩種策略

來進行，只是程度多寡不同，並非能完全僅使用一種策略。因此，本研究將會試圖控制使用者內在因素，將此因素影響降至最低，以使本研究蒐集到更客觀的資料。

影響使用者瀏覽網路廣告的內在因素，分別為個人基模（schema）及在瀏覽時所被賦予的任務（task），以下將更深入介紹。

五、 影響注意力分配之內部因素

（一） 基模（schema）

Yarbus（1967）認為，人們在瀏覽網頁時，僅有最初接觸到新的網頁時，才會以刺激物導向（stimulus driven）方式來瀏覽，之後，對網頁熟悉的使用者就會以某種基模來運作網頁，以避免廣告並縮短搜尋的時間。使用者和網頁之間的互動，是高度使用者導向（user-driven），並且會以對網頁的先前知識（previous knowledge）來避免廣告，以節省看網頁的時間。此外，此種避免看網頁廣告的學習，會成為使用者看網頁的基模（schema）和搜尋策略（search strategies），當他們在看新的網頁時，也會延用此種策略。Bruner 和 Kumar（2000）研究發現，有經驗的使用者較不會受到網頁上競爭的刺激物影響而分心，在此的「經驗」指的就是「基模」。對於看過的網頁，使用者會以先前知識（previous knowledge）來和網頁做互動，此種先前知識就是基模，藉由看網頁的基模，使用者能預先得知網路廣告的位置，進而採取主動迴避的方式，來節省瀏覽的時間。由此可知，當人們在瀏覽網頁時，基模為主導瀏覽方式的重要因素。

當人們面對大量湧入的資訊時，並非毫無選擇性的全部接收，而是會依照某種「框架」來進行資訊接收，此種知識框架可被稱做「基模」。因此，基模是個體過去的舊知識和經驗，以某種方式有組織的儲存在腦中，當新資訊進來時，基模可以幫助個體在接收新資訊時作理解和歸納。基模能幫助個體的認知處理過程，使個體決定注意和處理哪些資訊。也就是，基模具有幫助個體在面對眾多新資訊時能撿選需要的資訊、作為吸收新資訊時的框架和詮釋及區辨新資訊等功能，使文本理解的過程能更順利被進行。

每個個體的腦中皆有一個知識庫，是為先前知識。而策略知識為先前知識中的一項，策略知識指的是有關增進理解與學習方法的知識，也稱為程序性的知識。策略性知識如同規則，是指示行為的準則（鍾蔚文和臧國仁，1994）。在此，本論文的先前知識是指策略性知識。可知，基模是影響使用者瀏覽網頁時的內在因素。

Foltz (1996) 研究顯示，使用者在瀏覽超文本時，若具有先前知識，且對此領域已有正確的概念架構，將對超文本架構自然覺得熟悉。本研究認為使用者在瀏覽熟悉或不熟悉的網頁時，對網路廣告的態度應該會有所不同。本研究欲探討的是外在因素對使用者瀏覽行為的影響，因此，本研究將參考各大新聞網頁製作出新的網頁及不具市面上品牌標誌的廣告內容，以避免使用者基模影響本實驗觀測廣告效果的客觀性。

(二) 任務 (task)

Pan 等人 (2004) 研究證實，搜尋任務 (search task) 也會影響眼球運動行為。因此，使用者在瀏覽網頁時，是否被賦予任務或者有否搜尋目標，將會影響她們與網路廣告的互動方式。Yarbus (1967) 提到，人們看網頁的方式會隨著其使用目標和所面對的刺激物來做調整。使用者並非被動，瀏覽的方式被使用目標強烈影響著。

Li 和 Bukovac (1999) 研究指出，在網頁檢視上 (Web-viewing)，個人不是資訊尋求者 (information-seeker) 就是網頁瀏覽者 (Web-surfer)。所謂資訊的尋求者是為目標導向 (goal-directed) 有著確定的任務 (identified task)，會積極的尋求相關的資訊。相反地，網頁的瀏覽者是「經驗型」的使用者，使用網頁只是為了瀏覽。雖然我們相信使用者在瀏覽網頁的路徑時會有轉換模式的情況，從尋求者變成瀏覽者，或者反之，然而，這種區分方式在了解廣告如何在網頁環境中被使用者處理上，仍是非常有用的方式。對於資訊尋求者而言，注意力所選擇部份是在意識控制之下並且被導引至所需的相關刺激物上 (need-relevant stimulus)。若一個橫幅廣告是與其使用目的相關的話，它自動會吸引資訊尋求者的注意力。在同樣的脈落下，資訊尋求者會給予那些與手邊任務不相干資訊最少的注意力。而和資訊尋求者不同的是，網頁瀏覽者較可能去注意那些有趣的訊息或是廣告訊息的特徵，以這些來替代訊息的相關性，那些資訊都對於他們注意力和回憶率有較強的影響。

再者，Pan 等人 (2004) 研究發現，不同的指示 (instruction) 將導致使用者不同的凝視順序，即使讓所有受試者都同樣凝視畫上重要的元素也如此。Yarbus (1967) 研究證實，觀看者的眼球運動強烈地受到其意圖所影響。同時，Hillstrom 和 Yantis (1994) 研究指出，當使用者面對與其搜尋任務 (search task) 不相關的外來訊息時，即使是顯眼的目標 (saliency object) 可能無法吸引使用者的注意力。Yantis 和 Egeth (1999) 研究也證實，顯性特徵的訊息僅能在它們和搜尋目的相關，或是被使用者察覺和搜尋目的相關時才會吸引注意力，也就是使用者在瀏覽資訊時，不全然以由下而上 (bottom-up) 的模式來處理外來訊息，當使用者有其瀏覽目的或任務時，即便是顯著性的外來訊息，也會在瀏覽過程中被忽視。

Hong (2004) 等人研究指出，當使用者在進行資訊搜尋，發現某些顯性吸引人的項目 (salient features) 和他們的搜尋任務完全不相關時，他們在某程度上將有能力去忽視這些顯性吸引人的資訊。反之，Nothdurft (1993) 認為，當一個顯性吸引人的物體若被運用在搜尋目標上時，將能在視覺搜尋上更快速地被使用者察覺到。再者，Li 和 Bukovac (1999) 研究指出，在資訊處理過程中，個人目標是個重要的因素，將影響使用者如何評估所接到的資訊，而個人將會自發地去注意與他們所選擇的任務相關的資訊。

由上述文獻可知，當使用者有任務或者搜尋目標時，即使面對顯性刺激物也無法吸引其注意力。本研究主要探討使用者在以網頁瀏覽 (Web-surfing) 狀態下和廣告之間的互動情況，因此，本實驗設計將不賦予使用者任何任務或搜尋目標，並將在指導語中指示使用者以瀏覽的方式來看實驗頁面。

六、影響注意力分配之外部因素

(一) 不同網路廣告呈現型式

過去許多研究探討網路廣告型式對廣告效果的影響，研究結果皆顯示位置和動靜型態廣告對廣告效果有顯著影響。然而，過去研究大多一次探討一個刺激因素和廣告效果之間的關係，鮮少一次探討兩種刺激因素 (廣告位置和廣告表現型式) 和廣告效果之間的關係，在此，本研究著重於廣告位置和廣告表現型式兩種刺激因素交互作用後的網路廣告被置於同一頁面作競爭時，何者較會吸引使用者的注意力，此為本研究欲探討的重點。

由 Wickens (1992) 的人類資訊處理模式 (A model of human information processing) 可知，注意力在資訊處理的過程中扮演瓶頸的角色，也就是說注意力在資訊處理的過程中，每一階段都與其有關，其中，唯有受到注意的廣告訊息才能夠進一步送到短期記憶裡面去處理，換言之，沒受到注意的廣告訊息就不會進入到記憶系統裡。因此越容易獲得注意力的廣告，被送入短期記憶處理的機率也就越高，其記憶的效果也就較好 (蕭國淳，2004)。因此，唯有引發使用者對外界訊息的注意力，才有機會讓使用者對訊息產生印象甚至是進一步的記憶。當使用者以由下往上資訊處理模式來瀏覽新聞網頁時，外界刺激物的型態將會影響其注意力的分布。因此，網路廣告型式不同將會造成使用者有不同的注意力分布。

過去文獻顯示，有許多廣告呈現型式因子皆會影響廣告效果，Assael 等人 (1967) 曾指出，廣告的大小、顏色、型式、內容、元素與廣告位置、標題配置，都是廣告效果函數中所謂的「特徵」 (characteristics)，而特徵的不同將影響廣告

效果。其中 Lohse 等人 (1997) 研究提到，在電話簿 (Yellow Page) 中廣告吸引讀者目光的因素，有以下數特性，包含大小、顏色、在頁面的位置、頁面的相對位置、廣告內的資訊含量、閱讀時間等等。此外，陳亭羽 (2005) 等人認為，影響注意力之刺激因子分別有尺寸大小、位置、運動、色彩、對比、新奇性、強度幾項。陳名璋 (1997) 研究指出，圖像廣告能讓使用者產生較佳的記憶效果，但在點閱率上，文字廣告卻有較佳的表現。

許多學者曾針對不同網路廣告呈現型式與廣告效果的關係做過研究，並認同不同刺激因子會影響使用者的注意力，例如：廣告尺寸 (Li 和 Bukovac, 1999；Lohse 等人, 1997)、位置 (黃憶婷, 2005)、動靜態 (陳名璋, 1997)、標題配置、色彩等等。可知，不同的刺激因子將會影響網路廣告效果，以下將從廣告尺寸、廣告位置和廣告表現型式 (動靜態) 進行深入探討。

1. 網路廣告尺寸

網路廣告尺寸大小通常為廣告市場中投注成本與效果的衡量指標。Li 和 Bukovac (1999) 提到，一般的產業皆認同大的橫幅態廣告會收到較多的視覺注意力如同在點閱率上量測到的此種論點。他們也發現，橫幅廣告的大小的確會影響廣告內的訊息量，並且篇幅較大的橫幅廣告，其回憶度以及被點選率均較高。Lohse 等人 (1997) 研究中亦指出，廣告尺寸與注意力之間的關係密切，大的尺寸會第一個被看到。另外，The Poynter Institute (2000) 的另一項研究結果顯示，越大篇幅的廣告有較大的機會被看到。然而在文章網頁上，半頁型的廣告 (half-page ads) 則收到受試者最密集的注意力。再者，Li 和 Bukovac (1999) 證實，較大的廣告被發現常常在回憶或認知上能增強記憶。大的橫幅態廣告通常是較具有視覺性的 (文字和視覺的) 並且較容易去注意到。此外，較大的橫幅廣告有正向的影響並且能產生出較高的點閱率。大的圖片比小的圖片更能吸引讀者，由此可推斷，尺寸大的廣告也會比小廣告受到更多注意力。

上述文獻皆同意廣告越大越能吸引注意力，本研究企圖找到顯著效果，因而採用最大的橫幅廣告作為初步探討的尺寸，若最大尺寸的廣告無法找到顯著效果，較小尺寸的廣告將更不具顯著效果。因而選用橫幅廣告的最大尺寸 468*60 pixel 作為本研究廣告尺寸。

2. 網路廣告位置相關研究

過去有許多關於網路廣告位置研究，Sevilla (2002) 認為，在文字較多的文件上，良好的頁面設計 (layout) 對於讀者的舒適感和瀏覽的能力方面而言是很重要的。可知，廣告位置的放置對於廣告效果有一定程度的影響，而過去文獻的

研究結果也認同廣告位置的不同將會影響廣告效果，將網路廣告放對了位置，將能提高廣告效益，然而網路廣告放置於網頁的哪個位置能獲得最大的廣告效果卻眾說紛紜，相關研究結果呈現如下。

Sevilla (2002) 認為，一般說來頁面的上方式最吸引注意力的位置。當讀者在掃視頁面時，目光會自然地從頁面上方開始，將廣告放置於頁面上方是個較安全的方式。黃憶婷 (2005) 研究顯示，按鈕廣告置於新聞網頁的右上方能獲得最多的注意力。使用者在瀏覽新聞網頁時，廣告版面配置的不同的確會對使用者觀看網路廣告的注意力分佈造成影響，此外，上方位置比下方位置更能吸引注意力讀者注意力 (黃憶婷, 2005)。而蕭國淳 (2004) 研究也證實，位置處於網頁上方的廣告在吸引使用者注意並使其產生印象的效果優於其他位置。

然而，陳名璋 (1997) 針對國內外的廣告版位的歸納卻顯示，國內的廣告版位的使用上，最常使用之板位為中間，接著依序為右方、左方、下方、上方。而國外的廣告版位的使用上，最常使用之板位為右方，接著依序為上方、左方、下方、中間。由此可知，國內外對於網路廣告應置於頁面上的何處最具有廣告效果，有不同的見解。

Doyle 等人 (1997) 研究證實網路廣告效果會因位置的差異有影響，結果顯示：1. 畫面右上方廣告 (Button) 較上方廣告 (Banner) 高出 228% 的點選率 (click-through)，原因為右上方的廣告較靠近捲軸 (scroll bar) 進而增加點選意願。2. 畫面 1/3 處的下方橫幅廣告 (Banner) 較正上方橫幅廣告高出 77% 的點選率。3. 畫面上方橫幅廣告與下方橫幅廣告則無顯著差異。再從 The Poynter Institute (2000) 研究結果發現，廣告放置於網頁上方及左方時，能收到最多使用者的注意力，分別為上方 (55%) 及左方 (68%)，而置於網頁下方的廣告則收到最少注意力。

然而，另一些研究卻有不同的結果，黃憶婷 (2005) 指出，橫幅廣告位置不同並不會影響使用者的視覺焦點。綜觀上述關於廣告位置和注意力的研究結果，可發現關於廣告置於何處能獲得最佳的廣告效果，眾多研究結果眾說紛紜，目前並無較一致和具公信力的結論。究竟網路廣告置於哪個版位最具廣告效果是本研究欲探討的重點之一，最主要想了解橫幅廣告放置的版位是否會影響廣告效果，受限於橫幅廣告為橫跨頁面的長條型式，並不適合放至於網頁的左方和右方，因此，本研究選擇網頁上方和下方作為實驗的版位。

3. 網路廣告動靜態相關研究

關於探討在廣告中使用動態對使用者注意力的研究，過去許多文獻皆有探討，而使用動態的廣告似乎已成為現今網路廣告的趨勢。根據 AC Nielsen (2006) 研

究顯示，網路廣告吸引點閱因素中，「圖案動畫影像吸引人」為網路廣告吸引人的最重要原因(Yahoo! 網路行銷,2007)。Yoo 等人(2004)認為，動畫(Animation)在橫幅廣告中是一種獨特創新的特徵，挾帶著移動的影像(moving images)和圖片(graphics)去簡化或增強說服訊息的呈現。

Hong 等人(2004)指出，動態(animation)常被採用在資訊系統中為了以下三種功能：(1) 觀賞和感覺(look and feel)，如新奇和娛樂；(2) 透過視覺資訊以增加理解；(3) 吸引使用者的注意力於螢幕上特定的資訊。同時，Li 和 Bukovac(1999)提到，某些橫幅廣告(banner)的特性能增加點閱率(click-through rates)。Reeves 和 Nass(1996)認為「當在圖片中的物體或人像是動態的時候，注意力將會高於不是動態的時候」。Cleland 和 Carmichael(1997)發現動態橫幅廣告(animated banner ads)、互動型式(interactive forms)和遊戲(game)傾向吸引使用者注意和展開行動。動態橫幅廣告(animated banner ads)會有較快速的回應和引導至較佳的理解度並且比小的橫幅廣告有更好的點閱率。Smith 和 Goodwin(1971)研究證實，移動或閃爍(flicking)元素對於將使用者的注意力吸引在螢幕的某部份是有效的，因為這些元素具有視覺的獨特性。使用動態(animation)最主要的原因為吸引使用者的注意力。Hong 等人(2004)指出，在瀏覽網頁時，使用者的注意力是稀少資源，因為網頁內提供大量的資訊，而人們的注意力卻是有限的，上述研究結果皆顯示動態廣告較能吸引使用者的注意力。

動態能幫助維持使用者的注意力，當網頁內容和使用者的任務相關時，甚至會提高電子商務網頁的銷售量(Hong 等,2004)。再者，Hong 等人(2004)指出，在行銷的文獻裡，研究者對於在網頁中使用動畫的橫幅廣告(banner)來吸引使用者注意力並增加點選率(click-through rate)感到興趣。Li 和 Bukovac(1999)發現，相較於靜止的橫幅廣告，動態的橫幅廣告能較快被辨識，且具有較佳的回憶(recall)結果，此外，動態橫幅廣告(animated banner ad)比起靜態橫幅廣告而言，會有較短的回應時間(response time)，因為動態橫幅廣告本身的特殊性，使其有能力去抓住使用者最初進入網頁時的注意力。Yoo 等人(2004)指出，相較於暴露在靜態廣告上時，暴露於動態廣告的受試者會花費更多的注意力在廣告上。相較於靜態廣告，動態橫幅廣告能產生更好的回憶率(recall)，在這部份上 Li 和 Bukovac(1999)臆測動態的物體將會產生獨特的記憶軌跡，並且使橫幅廣告能更容易地被立刻想起，因此能產生較佳的回憶率(recall)。同時，Yoo 等人(2004)研究也證實，動態橫幅廣告比起靜態廣告有較好的廣告效果，同時，相較於靜態廣告，動態橫幅廣告有較佳的注意力擷取能力，並能產生較高的回憶率，且有較高的點選意願。

動化因子對於高或低涉入度的使用者而言，不論是在注意程度、廣告態度以及點選意願上，都能產生正面的影響。陳名璋(1997)針對國內知名網站廣告型

態研究發現，動態圖像的比例為 64.61%，靜態圖像的比例為 32.3%，而文字廣告的比例為 4.61%。陳名璋的研究也發現，圖像式廣告有較佳的使用者記憶率。由此可知為何國內廣告主偏愛運用動態圖像此種廣告類型，因為動態圖像廣告較其他廣告類型更能抓住使用者注意力。Li 和 Bukovac (1999) 也證實，使用者對有動畫的橫幅廣告其點選的反應時間較沒有動畫的橫幅廣告快，也比動畫的橫幅廣告具有更好的回憶率。蕭國淳 (2004) 顯示，動態效果廣告能有效吸引使用者注意並使其產生印象。谷雅慧、林建煌、范錚強 (1997) 的研究發現，動態效果呈現方式會產生較佳的廣告效果動態效果的呈現方式會產生較佳的廣告效果，然而卻有可能會干擾資訊記憶的效果，建議應根據不同目的採用適當的行銷廣告執行策略呈現產品資訊，以獲得最大的網路行銷廣告效果。

根據蕭國淳 (2004) 整理，傳統上將研究動畫效果在注意力攫取的研究分為兩大類：

第一類，認為注意力會自動的被引導到會移動的物體上，不管此物體其重要性，也是我們所謂的刺激引發式的注意力攫取。根據 Jonides 和 Yantis (1988) 的研究發現，當要受測者在一堆圖像當中找尋目標時，只有具有動態效果的圖像能夠攫取注意力，會造成比較久的搜尋時間。此類說法是從由下往上資訊處理模式的角度切入，認為使用者的注意力的引發是無意識的，會純粹因為受到外界刺激而引發對此物體的注意力。

第二類，認為動畫效果會吸引注意力，只有在此動畫效果跟使用者作業有關聯的時候，才會吸引注意力，也就是所謂的主動式注意力攫取。例如 Pashler (2001) 研究中認為，跟作業無關的動畫（跟搜尋目標沒有分享相同的主要特徵），則搜尋速度不會受到動畫所影響，甚至可能會變的更快些。此類說法則是從由上往下資訊處理模式的角度切入，認為使用者的注意力的引發是有意識的，唯有和使用目的有關的內容，才能獲得使用者的注意力。

上述是以由下往上 (bottom-up) 及由上往下 (top-down) 兩種個體資訊處理方式，來了解動態效果是否會吸引使用者注意力。第二類看法認為當使用者在具有特定目標的情況下，注意力比較不會受到刺激特性（動畫）所影響。然而，本研究欲探討的是外界刺激所引發的注意力攫取，因此，在實驗設計上將不賦予受試者任何任務，以避免因瀏覽任務所引發的不同注意力分配情況。並且從過去文獻中可發現，動態廣告比靜態廣告更能吸引注意力是不爭的事實，而本研究也將從此論點做出發。

第四節 眼球運動機制

一、眼球運動的形式

關於人類眼球運動形式的研究，過去文獻諸多探討，Sanders 和 McCormick (1993) 認為，人類的資訊處理過程中有 80% 以上的訊息是由視覺認知歷程所獲得。Pan 等人 (2004) 發現，眼球運動 (eye movement) 的行為涉及到不同等級的認知過程 (cognitive processes)，包含眼球運動 (oculomotor) 和語意過程 (semantic processes)。從 Henderson 和 Hollingworth (1998) 研究顯示，觀察人們的眼球運動的關鍵是透過眼球運動可以有效的 (efficient) 而且即時的 (timely) 獲取人們複雜的視覺認知 (visual-cognitive) 歷程。因此，視覺是資訊處理過程中重要的感官來源，藉由觀察眼球運動可以了解個體的許多心智活動和視覺認知歷程。

人們每天所接觸的事物及所觀看的影像相當多，視覺系統必須不斷的處理來自外界的視覺訊息，為了觀看目標物，每天必須不斷的移動眼睛約 15 萬次 (Babcock 等，2003)。在視網膜 (retina) 最中央部份，存在著高密度的錐體細胞，這個小區域稱為中央小窩 (fovea) (黃憶婷，2005)。中央小窩為空間敏感度 (Spatial Sensitivity) 最高的區域。中央小窩能夠準確地偵測出顏色和空間的情況，同時也是能夠對訊息進行有效處理的區域 (黃憶婷，2005)。以生理學的角度而言，人類眼球的運動是由六條附著在鞏膜上的肌肉所協調牽動，由這六條肌肉協調性的牽動著眼球，使得能讓眼球快速的移動和旋轉，並停留在人們想凝視的位置 (蔡政旻，2004)。當人們在觀察外界物體時，此時眼睛是不停的進行著不同形式的運動。然而，眼球運動主要可被區分為三種基本形式，分述如下 (Loftus 和 Mackworth, 1978; Rayner, 1998; Henderson 和 Hollingworth, 1999; Pieter 等，1999; 朱滢，2002; 黃憶婷，2005)。

(一) 凝視 (fixation)

凝視是在跳視之間的停頓，朱滢 (2002) 認為凝視時兩眼必須保持對準物體，以使物像能恰好落在視網膜的中央窩上，這樣才能獲得清晰的視覺。一般眼球追蹤研究定義凝視為一個持續 200-300 毫秒 (ms) 的不動注視 (motionless gaze)，此時，視覺注意力是瞄準視覺呈現裡的特定區域 (Rayner, 1998)。Granka 等人 (2004) 認為，在凝視時會產生資料的擷取 (information acquisition) 和處理 (processing) 等情形。

凝視的目的地為使眼睛的中央小窩能對準所欲觀察的事物，當目標物落在中央

小窩內，才能獲得清楚的視覺。當凝視時眼球並非靜止不動，而是伴隨漂移(*drift*)、震顫(*tremor*)和微小的不隨意眼跳視(*involuntary saccades*)三種眼球運動(朱滢, 2002)。此外，眼球跳動時並不吸收訊息，只有當眼球固定，視線停留在某點時，才進行訊息擷取(謝明勳, 1999)。

凝視被認為能強化(*intense*)認知過程。根據 Viviani (1990) 的論點，在眼球凝視時至少會產生三個過程，分別為：賦予視覺刺激物意義(*encoding of a visual stimulus*)、在週遭取樣(*sampling of the peripheral field*)和計畫下一個跳視點(*planning for the next saccade*)。

(二) 跳視 (*saccade*)

跳視(*saccades*)是一種眼球從某一地區跳至某一地區的快速跳動(*quick jump*)，此時，視覺在本質上是被壓制的(Pieters 等, 1999)。跳視是持續且快速的眼球運動，是在 30 度之間快速的視線。跳視是快速的眼球運動能將觀看者的視線導向視覺目標。雖然在跳視時週遭的資訊仍有被看到，但此時資訊處理(*information processing*)的能力還是會被壓抑(Rayner, 1998)。

(三) 追隨運動 (*pursuit movement*)

當我們觀看一個運動物體時，如果頭部不動，為了保持注視總是落在該物體上，眼睛則必須跟隨對象移動，這就是眼球的追趕運動(朱滢, 2002)。視覺是人類獲取資訊的重要來源，透過眼球運動的各種型式，人們方能處理外界訊息。然而，當談論至眼球運動的運作和重要性時，不可忽略的是眼球運動和注意力兩者之間關係的探討。

二、眼球運動和注意力

Solso (1994) 提到，眼球運動與人類的意志力、意圖、注意力有相當關係。觀看的過程其實就是眼球一種跳躍、停止的反覆運動，注意力引導眼球朝向外圍有興趣的部份運動，並停止在那一部分凝視，產生視覺理解力，接著又再度反覆跳躍、停止。注意力的活動與人類的視覺接收、認知系統運作有相當大的關聯(謝明勳, 1999)。當訊息引起使用者注意後，才有被進一步處理的可能，透過觀察使用者眼球位置和眼球資訊，將能得知其關注的訊息為何，可知，注意力的分配和眼球運動之間有著重要的關聯。

注意力通常和眼球運動有著一致的動作，不斷地更換凝視點，以使資源分配到不同的目標上，另一方面，移動眼睛去看特定的目標也正因為這個目標物值得

注意（葉素玲，1999）。眼球運動（eye movement）可以直接反應注意力的內在歷程（Rayner, 1998; Henderson 和 Hollingworth, 1999; Josephson 和 Holmes, 2002; Duchowski, 2002; 黃憶婷，2005）。Posner（1980）曾提及，在複雜的訊息處理過程中，注意力與眼球運動軌跡之間是緊緊相扣的。此外，已經有許多心理學研究指出，視線軌跡是一種最直接的注意力分佈指標（唐大崙、莊賢智，2005）。上述皆顯示，注意力與眼球運動兩者間有著緊密且強烈的關係。深入來談眼球運動的運作，Michael（1980）認為，眼球運動的運作要不是受到外界刺激物的輸入的驅策，就是起因於個體（organism）本身內在的搜尋計畫影響。本研究因著重於探討外在刺激物對個體眼球運動的影響，因此，將藉由指導語的操弄來降低個體本身的搜尋目的對眼球運動的影響。

更重要的是，Hoffman 和 Subramaniam（1995）研究指出，眼球通常是跟隨著注意力移動而改變位置，注意力扮演著驅動眼球運動系統的角色，也就是注意力被外界顯著刺激召喚至重要的位置上，接著眼球運動也跟著移動至注意力分部的位置。雖然注意力與眼球運動之間並非為一致的動作，但兩者有著強烈的關聯，注意力像是斥候，能先察覺值得注意的目標物，為了能看清楚使目標物落入中央小窩，注意力會驅動眼球移動至目標物上。唐大崙和張文瑜（2007）認為，許多心理學文獻已經肯定，凝視位置的改變，可視為反映注意力的改變。而對於傳播應用的研究而言，以凝視頻次或凝視總時間多寡來代表注意力的位置與持續長短，庶幾無差矣。亦即，藉由觀測眼球運動的軌跡，能進一步探討使用者注意力的分布，並了解使用者感興趣的區域和使用行為。當使用者在瀏覽網頁時，必然會產生許多凝視點（fixation），每一個凝視點的駐留相當於受測者對外事件的一種訊息取樣，眼球凝視點的駐留時間與位置，事實上反應內在訊息處理的歷程（蕭國淳，2004）。藉由分析眼球運動資料可以了解網路廣告如何呈現及什麼樣的視覺元素，能吸引使用者的優先注意及獲得最多注意力。

三、採用眼動追蹤（eye-tracking）的原因

過去除了少部份的研究以外，很少有學術研究著眼在網頁上眼球運動行為方面的議題（Stanford Poynter Project 2000; Josephson 和 Holmes 2002; Goldberg 等，2002; Pan 等，2004）。例如，藉由追蹤眼球運動來探討各種注意力運作的機制（Egeth & Yantis, 1997）、廣告呈現的效果（Pieters, Rosbergen & Wedel, 1999）等。然而，在實驗室中透過眼動追蹤（eye-tracking）來評估網路廣告效果，最常被質疑脫離真實使用情境的問題，但此實驗方式在國外已經行之有年，也累積了相當的成果和文獻。本研究採用眼動追蹤（eye-tracking）的主要原因如下：

首先，唐大崙和張文瑜（2007）研究指出，眼動追蹤研究雖然多屬實驗法，卻不一定會落入傳播研究者所擔心的，在實驗室內觀察到不真實行為的缺點。一

方面因為現代的眼動追蹤儀已經可以走出實驗室外，進行相當真實而複雜的情境或媒體效果觀察。另一方面，也已經有許多文獻指出，利用眼動儀所觀察到的行為，與以前問卷獲得的結果，有部分類似之處，但是眼動追蹤方法卻可以提供更多關於行為如何發生的歷程訊息，而不單只是行為最後的結果。可知，眼動追蹤實驗法能以相當貼近真實情境的方式來蒐集資料，且能蒐集到更多問卷調查上所缺失的資料。

再者，唐大崙和張文瑜（2007）在研究曾經提出四點與傳播研究有關的意涵，其中兩點支持透過觀察眼球運動能有效掌握個體注意力分配此論點，分述如下：

（一）歷程勝於結果的意涵：監控眼球運動相當於即時監控注意力的轉移過程，亦即視線軌跡的時序變化，幾乎反映出個體的注意力變化，而注意力改變也反映某些心智處理歷程的改變。換句話說，眼動追蹤研究最重要的貢獻，乃在於能了解掌控個體對整個訊息處理的進程，而不單純只是了解訊息處理之後的結果（唐大崙、張文瑜，2007）。如同 Henderson 和 Hollingworth（1998）指出，在人類自然活動情況下，眼球動向幾乎同時反映內在的心智變化。

（二）自然性意涵：凝視行為總是比主觀報告更自然客觀，因此能提供比主觀報告更細緻而客觀的資料型態（唐大崙、張文瑜，2007）。

上述顯示了透過追蹤眼球運動也能有效且即時監控受試者的心智變化，並能提供更客觀的資料型態。

最後，唐大崙和張文瑜（2007）指出，過去研究大多將眼球運動當成依變項，藉此來推論隱藏於背後的認知歷程，彷彿眼球運動是被刺激吸引而引發的被動動作。事實上，眼球運動本身是一種主動的歷程，它可能反過來形塑個體最終的知覺結果。可知，眼球運動並非為被動的生理反應，而是一種主動的歷程，因而透過觀察使用者眼球資料，能反映出使用者在主動歷程下對廣告型式的偏好情況。

然而，過去對於廣告型式效果的研究，多以問卷調查或是線上 log 資料蒐集的方式，此兩種方式皆有其研究方法上的缺陷，也無使用者對廣告注意力的相關資料。從上述三點原因可知，透過眼動追蹤（eye-tracking）實驗法能有效掌握個體注意力的分配情況，不僅能提供更客觀、細緻的研究資料，更能補足其他研究方式上的缺失。因此，本研究採用眼動追蹤（eye-tracking）實驗法來作為資料蒐集的方式。

第五節 研究問題

基於上述文獻，本研究的問題和假設整理如下：

1. 當位置和動靜態不同刺激因子交互作用下組成的網路廣告，被放置於同一頁面做競爭時，究竟何種廣告型式最吸引使用者注意力？

H1：上方的網路廣告獲得的注意力會比下方的網路廣告更多。

H2：動態網路廣告獲得的注意力會比靜態網路廣告更多。

H3：位置和動靜態兩個因子中，動靜態為吸引使用者注意力的關鍵因子。

2. 使用者對廣告的注意力是否與對廣告的記憶力是否相關？

H4：使用者的注意力分配和記憶力之間呈正比關係。

