

手機遊戲內置廣告之廣告效果影響因素研究

楊宗珂¹

何松融²

¹ 國立聯合大學資訊管理系 ckyoung@nuu.edu.tw

² 國立聯合大學資訊管理系 m9933009@smail.nuu.edu.tw

摘要

本研究採用實驗設計方法以探討廣告類型、廣告置入階段與娛樂性對手機遊戲內置廣告之廣告態度與記憶的影響，研究結果發現，動態廣告比起靜態廣告有更好的廣告記憶效果，而靜態廣告之廣告態度則比動態廣告來的好。在廣告置入階段的部分，則以置入遊戲遊玩中所產生的廣告記憶效果為最佳，同時還發現，置入在低娛樂性遊戲中的廣告記憶效果優於高娛樂性的遊戲，相反地，在廣告態度方面，則以高娛樂性遊戲的廣告態度較佳。

關鍵詞：遊戲內置廣告、動靜態、娛樂性、置入階段、廣告效果

手機遊戲內置廣告之廣告效果影響因素研究

1. 緒論

廣告的主要目標是說服人們購買產品。為了實現這個目標，廣告客戶必須建立產品的知名度。然而在報紙、雜誌、電視…等傳統媒體上，已做過相當多的研究，但是在新興媒體的出現像是平板電腦、智慧型手機等行動裝置，使得越來越多的目標群眾，花費許多時間在使用新媒體上，你會發現當你走在街上，你會看到在等車、搭車的人們拿著手機在玩遊戲打發時間、或也可以利用行動裝置像是找停車位、找附近餐廳、看看天氣預報等各式各樣的服務應用。新興媒體提供了我們生活上許多的便利，但也間接的影響我們的使用，讓我們覺得沒有它不行。不知道你有沒有發現，這幾年透過行動裝置的熱銷狂賣，使手機市場保持著增長的趨勢，這趨勢也吸引許多廣告企業主的關注，像是 Google、Apple、Opera 等國際大廠也進軍行動廣告市場，Google 在 2009 年併購一家行動廣告公司 AdMob，Apple 也在 2010 年併購 Quattro Wireless，同年 Opera 也併購 AdMarvel，企業主也在手機廣告的行銷方面上大量投入。資策會 FIND「2009 企業主廣告需求調查」結果顯示，在 2010 年手機廣告成長幅度是最高的，達到 14.3%(圖 1)，成為不景氣下的新媒體寵兒。

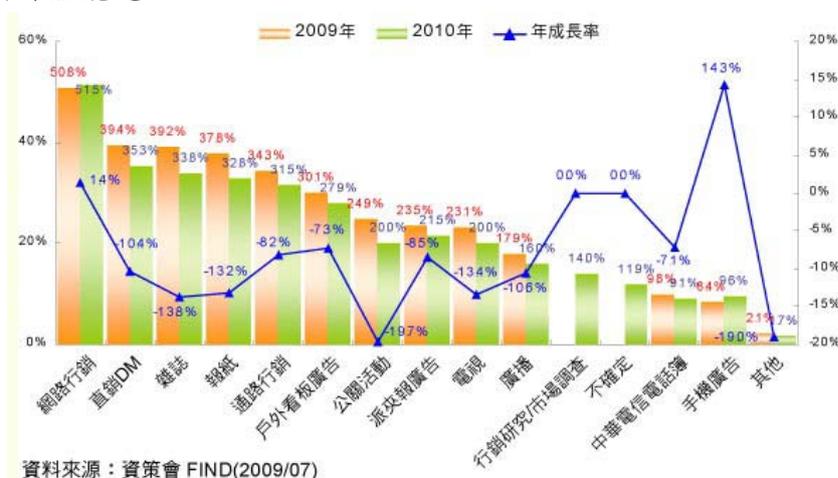


圖 1 企業主廣告需求調查 資策會 FIND 2009

近年來由於智慧型手機的興起，隨者 HTC、iPhone 等商品狂銷熱賣，使得手機 App(Application)應用程式越來越多樣化，這種行動網路的興起，像是 Apple 有 App Store、Google 有 Android Market 和 Nokia 的 Ovi Store…等，而根據 Nielsen 市調公司在 Q2/2011 觀察，以應用程式下載量來看，以下載遊戲的比例最高。

目前有許多消費者已經把遊戲當作是生活於樂的一部分，根據國際研究暨顧問機構 Gartner 發佈的報告顯示，行動遊戲在 2011 年佔總遊戲軟體花費只有 67 億美元，約佔 15% 遊戲軟體支出。但是到了 2015 年時，將會成長至 113 億美元，佔遊戲軟體支出達到 20%。造成這大幅成長的趨勢，其主要因為是智慧型手機和平板電腦的興起，有越來越多的消費者透過應用程式商店購買遊戲，進而帶動了行動遊戲應用程式的發燒，

其中最暢銷的應用程式以遊戲為主，所以行動遊戲的商機是不容忽視的。

在網路遊戲中，置入廣告已經是非常成熟的做法，所以在手機遊戲中也開始有廠商把廣告置入在遊戲當中，漸漸的成為新興的廣告媒體，但由於手法還是很新，所以在學術上相關研究仍然十分缺乏，因此，要怎麼使手機遊戲內置廣告效果達到最大？成為一項重要的議題。因此本研究的目的主要探討到底有哪些因素，會影響到手機遊戲內置廣告的廣告效果，本研究針對下列三項因素進行探討。

1. 探討廣告置入於手機遊戲哪個階段其廣告效果是否有所差異。
2. 廣告類型有動態和靜態的廣告其廣告效果在手機遊戲內置廣告中，探討哪一種類型對廣告效果是否有差異。
3. 而相同廣告置入在不同的遊戲裡其廣告效果是否有差異。

2. 文獻探討

2.1 遊戲內置廣告

所謂的遊戲內置廣告(In-game advertising, IGA)是利用電腦、網路、和電玩遊戲作為行銷傳播的媒介(Bardzell, Bardzell, and Pace, 2008)，也就是在遊戲內放置廣告訊息，一般的做法，行銷人員通常會在現有遊戲中購買廣告空間，好讓廣告置入在遊戲情境中。

已經有越來越多的廣告融入在遊戲中，在玩遊戲的過程中可以看到許多廣告，像是 Diesel 把產品置入在四款遊戲中，以文字廣告的方式在遊戲中的廣告牌顯示其品牌(Ebenkamp, 1998)。而在 FIFA(國際足球聯盟)遊戲中，從球場周邊設置與實體場景中類似的廣告看板、球員身上的服飾、到腳上踢的球，都仿真實足球賽事一般，一樣有贊助商的品牌、logo、圖像。

目前已經有許多消費者把遊戲當作生活娛樂的一部分，近年來隨著智慧型手機的熱銷，連帶使得手機應用軟體(app)蓬勃發展，遊戲內置廣告也從原本的線上遊戲轉向手機遊戲中，然而過去遊戲內置廣告的相關研究大多侷限在線上遊戲，鮮少探討手機遊戲內置廣告，所以本研究針對手機遊戲內置廣告做進一步深入了解，分別探討廣告置入的階段、廣告的動靜態以及遊戲的娛樂性對廣告效果(廣告記憶與廣告態度)的影響。

2.2 動靜態廣告類型的影響效果

動畫是網路廣告從業人員使用最為廣泛的廣告行銷模式之一(Sundar and Kalyanaraman, 2004)，透過增加使用動畫的方式來進行廣告的行銷，是相信移動或閃爍的元素對觀眾吸引注意力到銀幕特定部分是有效的(Beattie, Ann and Andrew, 1985；Reeves and Nass, 1996)。對於這種現象，已經出現越來越多的研究調查動畫的影響。在行銷的文獻中，研究人員對於在網站上使用動態橫幅廣告是感興趣的，並發現動態廣告比起靜態廣告效果來的更好。這也顯示動態廣告有更加引人注目的能力 (Borse and

Lang, 2000; Kalyanaraman and Oliver, 2001; Yoo, Kim and Stout, 2004), 對廣告產生更好的記憶(Borse and Lang, 2000; Briggs and Hollis, 1997; Heo and Sundar, 2000; Li and Bukovac, 1999; Yoo, Kim and Stout, 2004), 也產生較佳的廣告態度(Kalyanaraman and Oliver, 2001; Sundar and Kim, 2005; Yoo, Kim and Stout, 2004)。

本研究將以有限容量模式(limited-capacity model)對於訊息處理(Lang, 2000; Lang and Basil, 1998)為理論基礎, 用於解釋動態廣告在手機遊戲情境中可能產生的影響。該模型假設訊息處理是需要認知資源(mental resources), 而人們在任何特定時間點內只有有限的認知資源。在這種模式下, 訊息處理包括三個子流程: 編碼(encoding)、儲存(storage)、提取(retrieval)。在編碼的過程中, 決定了哪些訊息將會被選中並在短期記憶中轉化為心智表徵(mental representations)。在這個流程裡, 人們會有兩種機制: 自動處理(automatic)和控制處理(controlled)選擇。在控制處理選擇上, 訊息接收者有意識根據自己的目標而刻意注意某些外在刺激。在自動處理選擇上, 通過與個人有關的目標或環境中帶來意想不到的刺激變化來激活指向反應(orienting responses, OR) (Graham, 1997; Ohman, 1997)。確認(recognition)被認為是用來衡量訊息編碼的方法(Lang, 2000)。

在儲存流程中, 是將新的編碼訊息處理並連結以前儲存在大腦中舊的資訊。而更多新舊訊息的連結, 讓新的訊息更容易的被儲存。儲存是用來建立索引回憶線索(cued recall)的方法。而最後的提取流程, 是從聯想記憶網路(associative memory network) 中搜尋特定的訊息並重新在工作記憶中被激活(Lang, 2000)。在訊息接收上提取是一個連續的過程。當人們在接收訊息時, 為了理解和儲存新的訊息, 他們也同時提取相關的儲存知識。

基於這個模型, 一個特定訊息的儲存取決於資源如何被分配到每個流程中。當訊息超載導致資源不足時, 分配到的子流程對於接受特定訊息的記憶將導致損壞(Lang, 2000)。舉例來說, 由於認知負荷(cognitive overload)讓訊息沒有徹底被編碼導致有較差的確認水平(Lang, 2000)。因此, 我們合理的認為在認知資源有限的遊戲玩家, 處理編碼過程對於遊戲中廣告的置入會有影響。在遊戲內置廣告下, 遊戲玩家主要任務是玩遊戲(Graham, 1997)。遊戲玩家會在遊戲情境刺激中投入更多的控制資源來進行編碼, 對於其他與遊戲不相關的刺激則分配到較少的資源, 例如遊戲內置廣告。因此, 遊戲內置廣告的廣告確認, 可以簡單的取決於刺激能否喚起自動處理選擇的過程。

根據 Lang(Lang, 2000), 指向反應主要是透過自動處理選擇來進行資源分配以進行編碼過程。動靜態廣告的影響效果在先前心理學相關的研究中早已被證實, 動態橫幅廣告會誘發指向反應, 而靜態廣告不會誘發指向反應(Heo and Sundar, 2000)。而指向反應會喚起認知資源自動分配以進行編碼。在手機遊戲上, 雖然因為畫面更小, 但我們同樣也認為, 一個動態的廣告比起靜態廣告將會引起更頻繁的指向反應。因此有更多的認知資源將無意識分配給動態廣告訊息以進行編碼。這理由將導致動態廣告的確認高於靜態廣告, 也就是說動態廣告的記憶優於靜態廣告。依此, 我們推論:

H1：手機遊戲內置動態廣告其廣告記憶優於內置靜態廣告。

對於有限容量來說，人們雖然可以一次處理很多事情，但人的記憶容量有限，很可能會發生認知超出負荷(Baddeley, 1992; Sweller, Merrierboer, and Paas, 1998)。會因為處理過多的訊息而導致干擾，由於在遊戲環境中，整合許多特徵(聲音、目標物、移動...)，屬於高認知負載的情境，人們會因為過於專注遊戲而耗盡了認知資源，使得沒有多餘的認知資源好處理額外的廣告，無法正常運作，反而會將廣告視為干擾，進而產生不佳的廣告態度。反之若是在低負載情境下，還有多的認知資源可以被利用，跟動態比起來，干擾性比較低，對於態度來說相對的較好。依此，我們推論：

H2：手機遊戲內置靜態廣告其廣告態度優於內置靜態廣告。

2.3 置入階段

為了提高企業的聲譽或增加品牌知名度，會使用很多廣告行銷手法。其中贊助是指在社會問題或事件中的投資或活動，來支持企業目標(Dwane, 2002)、(Gardner and Shuman, 1988)。贊助商可以透過社會問題或事件以提供現金或其他財務支援使特定的目標群眾可以聯想他們的品牌或名稱(Cornwell and Maignan, 1998)。而網路贊助是以簡短的文字廣告(例如：此頁由 HP 提供)，這很容易與其他行銷媒體整合在一起(Rodgers and Thorson, 2004)、(Rodgers, Cameron and Brill, 2005)。

贊助商通常會爭取在螢幕上最高(開始)的位置，就是在內容之前，來增加品牌的關注。一些網路贊助則整合了內容(例如：插入在內容中間)，而其他被放置在螢幕底部(內容之後)，就是希望在內容後贊助是最後出現的，讓潛在消費者容易記住。研究表明，廣告時段出現在內容最前面或最後面會對記憶有所影響，對訊息較有說服力(Pamela and Lynn, 1990)、(Insko, 1964)、(Pratkanis, Greenwald, Leippe and Baumgardner, 1988)。儘管較少研究廣告置入階段的影響效果，我們仍預期廣告置入的階段將會影響個人在廣告和遊戲內容訊息處理的方式，進而對廣告記憶與態度有所影響。

在遊戲前廣告，會由於遊戲載入的時間過程短暫，廣告在編碼過程中可能被人們所遺忘(Lang, 2000)。相比之下，廣告放置在遊戲中時間過程較長，讓玩家有時間可以注意到廣告的出現。依此，我們推論假說：

H3：內置於遊戲中的廣告其廣告記憶效果優於內置遊戲前的廣告。

然而廣告曝光時間較長，將影響到遊戲訊息的整合，使得原本沉靜在遊戲中的玩家，面對不斷出現的廣告訊息影響到進行中的遊戲，反而可能將廣告視為干擾物，因此很有可能產生不良的廣告態度。故本研究提出以下的研究問題：

RQ1：廣告內置於不同的遊戲階段，是否會影響到其廣告態度。

2.4 娛樂性

當玩家們對某件事感興趣並持續的投入，而注意力也集中在同一件事上，就稱為娛樂(Eysenck and Keane, 2000)。以前研究發現人們玩線上遊戲有各種原因，像是克服挑戰、緩解緊張情緒、廣交朋友以及消磨時間，但最基本的目標是享受(Kim et al, 2002; Wu et al, 2008)。所以不像其他資訊科技應用是來提高工作效率和生產力，玩遊戲的人只是為了好玩。而遊戲是一種普遍性的娛樂，它可以隨者不同遊戲娛樂性的高低，提供大量情緒體驗和認知專注的程度。像是在高娛樂性，好玩的遊戲會使人們認知專注在遊戲中，隨者遊戲情境產生大量的身體反應，例如在玩一些競賽遊戲，人們會投入大量的認知在遊戲情境中，有時還會隨者遊戲中場景(左彎、右彎)，身體也會不自主的跟著轉動、擺動。反之在低娛樂性中，認知專注就弱於高娛樂性。

基於 Lang 有限容量模式(Lang, 2000)，在高娛樂性的情境下，已投入大量的認知資源，使得沒有額外的記憶好記住遊戲中的廣告，導致對於遊戲中出現的廣告反而沒有什麼印象。對於低娛樂性來說，由於投入遊戲的認知資源較少，反而有多餘的資源讓玩家好記住遊戲中出現的廣告。依此，我們推論：

H4：內置於低娛樂性遊戲的廣告其廣告記憶優於高娛樂性遊戲。

但是，對於態度來說，在高娛樂性的遊戲情境中，對遊戲的印象(例如：好玩、有趣)提供了一個正向的態度，連帶對遊戲中所出現的廣告產生情感轉移(Lutz, MacKenzie and Belch, 1983)，對於遊戲中廣告也有好的態度，反之在低娛樂性的遊戲中，本身對於遊戲的態度就較差(例如：無聊、無趣)，反而牽連到廣告本身，使得在低娛樂性中廣告態度是較差的。依此，我們推論：

H5：內置於高娛樂性遊戲的廣告其廣告態度優於低娛樂性遊戲。

3. 研究方法

3.1 實驗設計與參與者

本研究採用 2(廣告置入階段)×2(廣告類型)×2(娛樂性)混合三因子實驗設計，參與者被隨機平均分配到其中一組遊戲當中，自變數(independent variables)操縱廣告置入階段和廣告類型及遊戲娛樂性之間的因素。廣告置入階段分為載入遊戲前和遊戲進行中，廣告類型分為動態廣告與靜態廣告，動態廣告類型設計成可左右移動，而靜態廣告則沒有移動現象。娛樂性則選擇兩款好玩程度不同的遊戲來操弄遊戲好玩程度，依測驗結果普遍性認為娛樂性高的，另一款則是娛樂性低。在結束遊戲後，受測者被要求填寫一份線上問卷，徵求他們對廣告的態度和遊戲中內置廣告的記憶。參與者包括 94 名男性(60%)和 64 名女性(40%)，大部分的受測者年齡介於 20 至 24 歲(70.6%)，在實驗衡量上性別、年齡、或職業並無顯著影響。

3.2 實驗環境

對於品牌整合的策略，廣告展示位置是學術界和實務界都特別感興趣的項目，因為它們增加遊戲的真實感和模仿現實生活中的場景(Chaney, Lin and Chaney, 2004; Glass, 2007)，而現在手機遊戲特別火熱(像是 Angry birds、飛天小豬…等)。因此，本研究特別專注於廣告放置在手機遊戲的做法。

研究人員建議，透過專業開發的刺激，能喚起更多的自然反應 (Mitchell, 1986)。因此，為了避免研究所製作的遊戲，例如美工、遊戲品質等因素影響廣告效果。因此決定在網路上搜尋各個手機遊戲，選出適合本研究實驗內置廣告的手機遊戲，且其好玩程度皆由網站的網友評選出相等的評價，防止因娛樂性不同或製作的遊戲品質差異影響廣告效果，並加以修改置入廣告做為遊戲實驗。

遊戲共有兩款，一款是依測結果普遍性認為娛樂性高，另一款是娛樂性低，而針對這兩款遊戲分別置入廣告，並且再細分為兩種：一種是動態形式的廣告，另一種是靜態形式。每款遊戲有兩個不同的廣告版本，然後操縱廣告類型的變量：動態版本和靜態版本。動態廣告的設置，使廣告牌可以左右移動，而靜態版本也有一樣的廣告，但是不包括任何可移動、閃爍的物體。

3.3 實驗方法

受測者被隨機平均分配到八組實驗情境之一，並被要求閱讀關於實驗的用法說明。為了排除人員重覆受測，對於受測者的 IP 位址和電子郵件進行檢查，以確保所有受測人員只有一次的回覆。

受測者被告知實驗的目的，是評估手機遊戲。受測者被要求閱讀簡要的遊戲介紹，以了解如何進行遊戲操作。參與者隨後就會被邀請使用提供的手機進行遊戲，在遊戲結束後請受測者立即上網填答問卷。一旦受測者完成了實驗，他們就被告知保密研究的真正目的並感謝他們的參與。

3.4 實驗衡量

問卷包括三個部分，配合我們研究目的，第一部分針對娛樂性的問題(例如：“我覺得這個遊戲是有趣的”、“這遊戲會令我感到快樂的”)。第二部分衡量遊戲中廣告的回憶與廣告的態度。在本研究中，廣告確認(ads recognition)被用來作為受測者記憶效果的唯一指標，以往的研究表明，確認是更可靠的衡量方式並不隨者時間衰減(Finn, 1988)。而且，確認的評分比回憶衡量來的更敏感、更具識別力(Singh, Rothschild, and Churchill, 1988; Yoo and Kim, 2005)。要衡量受測者對遊戲內置廣告的記憶確認，受測者被要求選擇實驗過程中出現的品牌標誌、品牌名稱和產品的圖像(Lee and Faber, 2007; Schneider and Cornwell, 2005; Yoo, 2008)。每條陳述包含八個選項，包括一個目標和七個非目標物(實驗過程中沒出現過的)，為了衡量確認，而設計成與目標物大小和風格相近的選項。每個確認問題的計分以二分變數(dichotomous variables)表示(1=正

確，0=不正確)，三個確認問題的分數相加形成確認程度，範圍從 0 到 3。

廣告態度(Aad)透過在行銷文獻中經常用來衡量參與者對廣告總體的評價(Bruner and Hensel, 1996)。最後以四題問項來衡量廣告態度，為“我認為該廣告是有說服力的”、“我認為該廣告具有吸引力”、“我覺得該廣告是有趣的”、“覺得該廣告給我好的感覺”。其衡量方式，採用 Likert 五點量表，以非常不同意(一分)至非常同意(五分)。採四個項目的平均做為廣告態度分數，這四個項目是可靠的其 Cronbach's alpha=.791。最後，第三部分是用來量測受測者的背景變量和使用手機遊戲狀況。

4. 實驗結果

4.1 操弄檢核

本研究探討遊戲娛樂性的高低對廣告效果的影響，採用獨立樣本 T 檢定(Independent Sample T test)，來驗證對遊戲娛樂性的操弄。遊戲的娛樂程度對廣告效果整體的影響($T=3.412$ 、 $P<0.05$)，因此有顯著差異的影響，在低娛樂性的遊戲其娛樂性認知($M=2.1734$)顯著的低於高娛樂性遊戲($M=1.7813$)。因此，遊戲娛樂性的相關操作被發現是有效的。

4.2 假說驗證

本研究驗證廣告類型、廣告置入階段和遊戲的娛樂性對廣告記憶與廣告態度的影響，從多變量檢定的 Wilks' Lambda 分析看來，廣告類型對廣告效果整體的影響($\lambda=0.888$ 、 $P<0.05$)有顯著差異。其廣告類型對廣告記憶有顯著的差異($F=8.055$ 、 $P=0.005$)，而在廣告的態度上也有顯著的差異($F=9.020$ 、 $P=0.003$)。娛樂性和動靜態對廣告效果具有顯著的交互影響($\lambda=0.888$ 、 $P<0.05$)，娛樂性和階段及動靜態對廣告效果也具有顯著的交互影響作用($\lambda=0.943$ 、 $P<0.05$)。

而遊戲的娛樂程度對整體廣告具有顯著的影響效果($\lambda=0.661$ 、 $P<0.05$)。其娛樂性對廣告記憶有顯著的差異($F=55.364$ 、 $P=0.000$)，而在廣告的態度上也有顯著的差異($F=15.356$ 、 $P=0.000$)。在廣告置入階段對廣告效果也有顯著差異($\lambda=0.836$ 、 $P<0.05$)。其置入階段對廣告記憶有顯著的差異($F=29.662$ 、 $P=0.000$)，而在廣告的態度則無顯著的差異($F=0.786$ 、 $P=0.377$)。娛樂性和動靜態($F=2.595$ 、 $P=0.000$)與娛樂性和階段及動靜態($F=8.055$ 、 $P=0.005$)對記憶上具有顯著的交互影響。

接著我們進行變異數分析(ANOVA)，首先以遊戲類型、遊戲置入階段及娛樂性為自變數，廣告確認為因變數，以了解在不同的遊戲類型和廣告內置於不同的遊戲階段與高/低娛樂性遊戲的廣告效果。分析結果如表一所示。

表一 廣告記憶之單變量變異數分析表

| 獨立變數 | F-value | Sig. |
|----------------|---------|----------|
| 廣告記憶 | | |
| 娛樂性 | 55.364 | 0.000*** |
| 階段 | 29.662 | 0.000*** |
| 動靜態 | 8.055 | 0.005** |
| 娛樂性 * 階段 | 0.53 | 0.818 |
| 娛樂性 * 動靜態 | 19.118 | 0.000*** |
| 動靜態 * 階段 | 2.595 | 0.109 |
| 娛樂性 * 動靜態 * 階段 | 8.055 | 0.005** |

假說 1 認為動態廣告記憶效果優於靜態廣告，其分析結果顯示有顯著的影響 (F=8.055、Sig.=0.005)。與我們預期的一致，動態廣告確認的平均水準(M=1.725)顯著高於靜態廣告(M=1.263)。因此 H1 獲得支持。

假說 3 預測廣告置入階段，遊戲中廣告記憶效果優於遊戲前廣告記憶效果，其結果分析正如預期一樣，有顯著影響(F=29.662、Sig.=0.000)，遊戲中廣告確認的平均水準(M=1.938)顯著高於遊戲前廣告(M=1.050)。因此，H3 也支持。

假說 4 認為低娛樂性的記憶效果優於高娛樂性的遊戲，分析結果也如預期一樣，有顯著影響(F=55.364、Sig.=0.000)，低娛樂性確認的平均水平(M=2.100)顯著高於高娛樂性的遊戲(M=0.888)。因此，H4 也成立。

接著我們進行變異數分析(ANOVA)，首先以遊戲類型、遊戲置入階段及娛樂性為自變數，廣告態度為因變數，以了解在不同的遊戲類型和廣告內置於不同的遊戲階段與高/低娛樂性遊戲的廣告效果。分析結果如表二所示。

表二 廣告態度之單變量變異數分析表

| 獨立變數 | F-value | Sig. |
|----------------|---------|----------|
| 廣告態度 | | |
| 娛樂性 | 15.356 | 0.000*** |
| 階段 | 0.786 | 0.377 |
| 動靜態 | 9.020 | 0.003*** |
| 娛樂性 * 階段 | 5.368 | 0.022** |
| 娛樂性 * 動靜態 | 0.066 | 0.797 |
| 動靜態 * 階段 | 1.002 | 0.318 |
| 娛樂性 * 動靜態 * 階段 | 0.596 | 0.441 |

假說 2 認為靜態廣告態度優於動態廣告態度，期分析結果顯示有顯著影響 (F=9.020、Sig.=0.003)。與預期一樣，靜態廣告態度的平均水準(M=2.625)顯著高於動態廣告(M=2.297)。因此，H2 成立。而廣告態度對於遊戲置入階段而言無顯著性影響，因遊戲置入階段對廣告態度的顯著性為 0.377(>0.05)。因此(RQ1)不成立。

假說 5 認為高娛樂性的態度優於低娛樂性，分析結果也如預期一樣，有顯著影響 ($F=15.356$ 、 $Sig.=0.000$)。高娛樂性態度的平均水平 ($M=2.675$) 顯著高於低娛樂性的遊戲 ($M=2.247$)。因此，H5 也成立。

5. 結論

5.1 討論與啟示

本研究主要目的是在探討廣告類型對手機遊戲內置廣告在廣告類型和置入階段及遊戲本身娛樂性的高低造成品牌訊息對於玩家記憶和對廣告態度的潛在影響。根據 Lang 訊息處理在有限容量的基礎上 (Lang, 2000)，我們預期手機內置廣告的廣告類型會影響玩家的注意力和廣告的態度。我們推論動態廣告比靜態廣告能獲得更好的廣告確認，分析結果也符合我們的預期 (H1) 而靜態廣告比動態廣告能獲得更好的廣告態度，其結果也符合我們的預期 (H2)。

靜態廣告上已經廣泛使用在遊戲中 (Chaney, Lin, and Chaney, 2004; Glass, 2007)。而我們發現在記憶上，內置動態廣告比靜態廣告來的好。在態度上，內置靜態廣告比動態廣告好。因此，我們建議，如果要在手機遊戲內置廣告，廣告客戶若在意的的是廣告記憶，最好是用動態廣告。若廣告客戶在意的的是廣告態度，則最好用靜態的廣告。廣告客戶更應該仔細考慮選擇。

廣告置入在不同階段對遊戲內置廣告效果的探討。我們推論內置於遊戲中的廣告比內置遊戲前的廣告能獲得更好的廣告確認，分析結果也符合我們的預期 (H3)。通常為了不讓玩家等待時間過長，於是將廣告內置在遊戲前的案例也不少，但通常曝光時間短，難以讓玩家有足夠時間去記憶所有廣告，而在遊戲進行中，因為廣告曝光時間較長，較有機會提升消費者注意的次數，故有較好的記憶。但是在態度上 (RQ1) 卻是無顯著影響。

遊戲的娛樂性對於遊戲內置廣告的影響，我們推論內置於低娛樂性遊戲的廣告比內置於高娛樂性遊戲的廣告能獲得更好的廣告確認，分析結果也符合我們的預期 (H4)，而在廣告態度上內置於高娛樂性遊戲的廣告優於低娛樂性遊戲的廣告 (H5)，根據在「容量模型」中，Kahneman 認為人要同時注意其他事物，會因為腦容量有限，人腦必須將有限的認知資源分配於各種的訊息刺激上 (Kahneman, 1973)，而在高互動性的情況，便更容易忽略其它的事物。本研究在實驗中高娛樂性的遊戲即具有高吸引力的遊戲特性，短時間容易將玩家的注意力專注在遊戲裡。與低娛樂性的遊戲相比發現，低娛樂性的遊戲在玩家操作的過程中，不必花太多的心力在遊戲上，這樣就會有空閒時間去注意遊戲周邊的事物，故會有較好的記憶。

總而言之，這項研究有助於越來越多的研究調查，在手機遊戲內置廣告中。不同行銷策略的安排對廣告效果的影響。廣告不可避免地面臨著在廣告記憶與廣告態度之間做選擇。透過本研究的結果，提供一些策略讓廣告客戶可以在手機遊戲內置廣告，特別是針對新品牌或產品推廣使用在手機遊戲上的行銷。

5.2 限制和未來研究

在本研究中只探討廣告類型、廣告置入階段和娛樂性三因子對手機遊戲內置廣告的影響。本研究在廣告類型的操弄只操弄動態、靜態兩種，可能還可以分很多種，譬如一個倒U形(Yoo and Kim, 2005)，像是分成動態性比較高的、中等的和完全沒有動態的。而在廣告置入階段和娛樂性的探討都只分成兩組。因此，這項研究還可以額外延伸更多種組合，來探討對廣告記憶與態度的影響。

在廣告效果的衡量上，我們只用了兩個指標，一個是廣告確認，另一個是廣告態度來評估在手機遊戲內置廣告的效果。其實還有其它廣告效果的衡量指標，雖然廣告確認和廣告態度是最常被行銷人員廣泛用來衡量產品置入的指標，但是他們也不能只單靠這兩項指標來確認這廣告行銷成功還是失敗。像是還有其他衡量的方式，譬如對於產品本身的偏好和對於品牌態度或購買意願，這都也是很重要的廣告效果。對於廣告客戶來說，希望透過產品在手機遊戲內置廣告中進行廣告行銷。因此，我們建議在未來研究，也應該研究不同的衡量指標，來探討額外廣告效果的影響。

最後，因為目前研究是以台灣為樣本，因此，這項研究結果可能並不適用於其他國家。而對於不同文化特色的民族將產品置入在電影中(Gould, Gupta and Grabner-Krauter, 2000; Karrh, Frith and Callison, 2001; McKechnie and Zhou, 2003)，例如，Gould(Gould and Gupta, 2000)等發現，美國的消費者比起在奧地利和法國更容易接受產品置入的方式。因此，它們更有可能進而購買在電影中出現的產品。McKechine 和 Zhou(McKechnie and Zhou, 2003)發現，比起美國的消費者在中國的消費者並不太能接受產品置入在電影中。在這種文化上的差異也可能會影響手機遊戲內置廣告。因此，在不同文化和國家上差異，對於手機遊戲內置廣告效果的探討，這將也是有趣的研究。

參考文獻

1. Anthony, R. P., Anthony, G. G., Michael, R. L. and Michael, H. B. "In Search of Reliable Effects: III. The Sleeper Effect is Dead. Long Live the Sleeper Effect" *Journal of Personality and Social Psychology* (54) 1988, pp: 203-218.
2. Baddeley, A. D. "Working memory." *Science* (255) 1992, pp: 556-559.
3. Beattie, A. E. and Andrew, A. M. "The Relationship Between Advertising Recall and Persuasion: An Experimental Investigation" In: L. F. Alwitt and A. A. Mitchell (eds.), *Psychological Processes and Advertising Effects: Theory, Research, and Application* 1985, pp: 129-155. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
4. Borse, J. and Lang, A. "The Effects of Web Banner Advertisements: A Study of the Impact of Animation and Control on Affective, Cognitive, Physiological Responses" *Information Systems Division at the 50th Annual Conference of the International Communication Association, Acapulco, Mexico.* 2000.

5. Briggs, R. and Hollis, N. "Advertising on the Web: Is There Response before Click-Through?" *Journal of Advertising Research* (37:2) 1997, pp: 33-45.
6. Bruner, G. C. II and Hensel, P. J. "Marketing Scales Handbook: A Compilation of Multi-Item Measures, Vol. II" Chicago, IL: American Marketing Association, 1996.
7. Cameron, G. T. "Does Publicity Outperform Advertising? An Experimental Test of the Third-party Endorsement" *Journal of Public Relations Research* (6:3) 1994, pp: 185-207.
8. Chaney, I. M., Lin, K. H. and Chaney, J. "The effect of billboards within the gaming environment" *Journal of Interactive Advertising* (5: 1) 2004, pp: 37-45.
9. Insko, C. A. "Primacy Versus Recency in Persuasion as a Function of Timing of Arguments and Measures" *Journal of Abnormal and Social Psychology* (63) 1964, pp: 381-391.
10. Dean, D. H. "Associating the Corporation with a Charitable Event Through Sponsorship: Measuring the Effects on Corporate Community Relations" *Journal of Advertising* (31: 4) 2002, pp: 77-87.
11. Eysenck, M. W. & Keane, M. T. "Cognitive psychology: A student's handbook (4th ed.)" Philadelphia: Psychology Press/Taylor and Francis. 2000.
12. Finn, A. "Print ad recognition readership scores: An information processing perspective" *Journal of Marketing Research* (25) 1988, pp: 168-177.
13. Gardner, M. P. and Shuman, P. "Sponsorships and Small Businesses" *Journal of Small Business Management* (26:4) 1988, pp: 44-52.
14. Gillenson, M. L. and Study, J. D. "Academic Issues in MIS: Journals and Books" *MIS Quarterly* (15:4) 1991, pp: 447-452.
15. Glass, Z. "The effectiveness of product placement in video games" *Journal of Interactive Advertising* (8:1) 2007, pp: 23-32.
16. Gould, S. J., Gupta P. B., and Grabner-Kräuter, S. "Product Placement in Movies: A Cross-Cultural Analysis of Austrian, French and American Consumers' Attitudes toward This Emerging, International Promotional Medium" *Journal of Advertising* (29) 2000, pp: 41-58.
17. Graham, F. K. "Afterward: Pre-attentive processing and passive and active attention. in *Attention and Orienting: Sensory and motivational processes*" Lang PJ, Simons RF, Balaban M, eds., Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1997, pp: 417-452.
18. Grigorovici, D. and Constantin, C. "Experiencing interactive advertising beyond rich media: Impacts of ad type and presence on brand effectiveness in 3D gaming immersive virtual environments" *Journal of Interactive Advertising* (5:1) 2004, pp: 31-53.
19. Heo, N. and Sundar, S. S. "Visual Orientation and Memory for Web Advertising: A Study of Animation and Position Effects" Information Systems Division at the 50th Annual Convention of the International Communication Association, Acapulco, Mexico. 2000.
20. Kahneman, D. "Attention and effort" Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1973.
21. Kalyanaraman, S. and Oliver, M. B. "Technology or Tradition: Exploring Relative

- Persuasive Appeals of Animation, Endorser Credibility, and Argument Strength in Web Advertising” Annual Conference of the Association of Education in Journalism and Mass Communication, Washington, DC. 2001.
22. Karrh, J. A., Frith, K. T. and Callison, C. “Audience Attitudes towards Brand (Product) Placement: Singapore and the United States ” *International Journal of Advertising* (20) 2001, pp: 3-24.
 23. Kim, Moon, “The strategy and technology of tcommerce” *Sigma Insight* 2002.
 24. Lang, A. “The limited capacity model of mediated message processing” *Journal of Communication* (50) 2000, pp: 46-70.
 25. Lang, A. and Basil, M. D. “Attention, resource allocation, and communication research: What do secondary task reaction times measure anyway?” In Roloff M (eds) *Communication Yearbook 21*, Beverly Hills,CA: Sage. 1998.
 26. Lee, M. and Faber, R. J. “Effects of product placement in online games on brand memory: A perspective of limited-capacity model of attention ” *Journal of Advertising* (36:4) 2007, pp: 75-90.
 27. Li, H. and Bukovac, J. L. “Cognitive Impact of Banner Ad Characteristics: An Experimental Study” *Journalism and Mass Communication Quarterly* (76:2) 1999, pp: 341–353.
 28. Lutz, R. J., MacKenzie, S. B. and Belch, G. E. “Attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: Determinants and consequences” In Bagozzi, R. P. and Tybout, A. M. (Eds.), *Advances in consumer research*. 1983, pp: 532-539. Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research.
 29. McKechnie, S. A. and Zhou, J. “Product Placement in Movies: A Comparison of Chinese and American Consumers' Attitudes” *International Journal of Advertising* (22:2) 2003, pp: 349-374.
 30. Mitchell, A. A. “Theoretical and methodological issues in developing an individual level model of advertising effects” In Olson JC, Sentis K (eds) *Advertising and consumer psychology*. NY: Praeger Publishing. 1986.
 31. Ohman, A. “As fast as the blink of an eye: Evolutionary preparedness for preattentive processing of threat” In Lang, P. J., Simons, R. F. and Balaban, M. (eds), *Attention and Orienting: Sensory and motivational processes*, Hillsdale, NJ: Erlbaum 1997, pp: 417-452.
 32. Pratkanis, A. R., Greenwald, A. G., Leippe, M. R. and Baumgardner, M. H. “In search of reliable persuasion effects: III. The Sleeper-Effect is dead. Long live the Sleeper-Effect” *Journal of Personality and Social Psychology* (54) 1988, pp: 203-218.
 33. Pamela, M. H. and Lynn, R. K. “Source Expertise, Time of Source Identification, and Involvement in Persuasion: An Elaborative Processing Perspective” *Journal of Advertising* (19:1) 1990, pp: 30-39.
 34. Reeves, B. and Nass, C. “The Media Equation: How People Treat Computers, Television,

- and New Media Like Real People and Places” Stanford, CA: CSLI Publications and Cambridge University Press. 1996.
35. Rodgers, S., Cameron, G. T., and Brill, A. M. “Ad placement in e- newspapers affects memory, attitude” *Newspaper Research Journal* (26:1) 2005, pp: 16-27.
 36. Schneider, L. P. and Cornwell, T. B. “Cashing in on crashes via brand placement in computer games: the effects of experience and flow on memory” *International Journal of Advertising* (24:3) 2005, pp: 321-341.
 37. Rodgers, S. and Thorson, E. “The Interactive Advertising Model: How People Perceive and Process Interactive Ads” *Journal of Interactive Advertising* (1:1) 2004.
 38. Singh, S. N., Rothschild, M. L. and Churchill, G. A. Jr. “Recognition versus recall as measures of television commercial forgetting” *Journal of Marketing Research* (25:1) 1988, pp: 72-80.
 39. Sundar S. S. and Kalyanaraman S. “Arousal, memory, and impression-formation effects of animated speed in web advertising” *Journal of Advertising* (33:1) 2004, pp: 7-17.
 40. Sundar S. S. and Kim J. “Interactivity and persuasion: Influencing attitudes with information and involvement” *Journal of Interactive Advertising* (5:2) 2005, 5-18.
 41. Sweller, J., van Merriëboer, J. J. G., and Pass, F. “Cognitive architecture and instructional design” *Education Psychology Review* (10) 1998, pp: 251-296.
 42. Cornwell, T. B. and Maignan, I. “An International Review of. Sponsorship Research” *Journal of Advertising* (27:1) 1998, pp: 1-21.
 43. Wu, J., Li, P. and Rao, S. “Why they enjoy virtual game words? An empirical investigation” *Journal of Electronic Commerce Research* (9:3) 2008, pp: 219-230.
 44. Yoo, C. Y. “Unconscious processing of Web advertising: Effects on implicit memory, attitude toward the brand, and consideration set” *Journal of Interactive Marketing* (22:2) 2008, pp: 2-18.
 45. Yoo, C. Y. and Kim, K. “Processing of animation in online banner advertising: The roles of cognitive and emotional responses” *Journal of Interactive Marketing* (19:4) 2005, pp: 18-34.
 46. Yoo, C. Y., Kim, K. and Stout, P. A. “Assessing the effects of animation in online banner advertising: Hierarchy of effects model” *Journal of Interactive Marketing* (4:2) 2004, pp: 49-60.
 47. 資策會 FIND 「Foreseeing Innovative New Digiservices 2009 企業主廣告需求調查」
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=232>
 48. 科技產業資訊室 「線上遊戲未來五年成長力驚人」
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/eegame/2011/eegame_11_006.htm
 49. nielsenwire “Play Before Work: Games Most Popular Mobile App Category in US ” 2011
http://blog.nielsen.com/nielsenwire/online_mobile/games-most-popular-mobile-app-category

Exploring the Effectiveness of Advertising Placement in Mobile Games

Tzong-Ke Young¹

Sung Jung Ho²

¹ ckyoung@nuu.edu.tw

Department of Information Management, National United University

² M9933009@smail.nuu.edu.tw

Institute of Information Management, National United University

Abstract

The current study examined the effects of ad type, game type, and the timing of ad placement on player's memory and attitude toward the advertisement embedded within a mobile game. Results of our experiment revealed that animated ads prompt better advertising memory than static ads. Static ad placement yielded a more favorable attitude toward the ad. The scores of memory for the ads placed during game play were the highest. It was also found that ad placement in games with low playfulness has a more favorable effect on ad recognition, whereas the ad placement in games with high playfulness has more favorable effects on attitudes towards the billboard placement. Managerial implications and limitations for the use of these ad execution cues are discussed, and future research is suggested.

Keywords: In-game advertising, Static and dynamic, playfulness, placement timing, advertising effect.