

國立交通大學

傳播研究所

碩士論文

突現廣告的注意力攫取效果

Attentional capture by abrupt ad onsets

研究生：黃夙蓮

Name: Sulien Huang

指導教授：陶振超 博士

Advisor: Professor Chen-Chao Tao

中華民國一〇三年四月

突現廣告的注意力攫取效果

研究生：黃夙蓮

指導教授：陶振超 博士

國立交通大學傳播研究所

中文摘要

突現作為一種奇特的特徵，具有注意力攫取效果，但是突現的時間向度對於注意力攫取的影響卻未曾被檢驗。本研究以此為出發點，試圖將突現的時間向度一刺激物出現時間差（SOA）實際運用於媒體環境中。過去對於刺激物出現時間差的研究發現，干擾物（廣告）干擾效果最大的時間點為100 ms。視覺顯著假設的相關研究也指出，單獨突出（singleton）的刺激物若在前注意時期出現便會引發自動處理機制，而前注意時期約在100 ms之前。從工作記憶模式可知，由於注意力焦點一次只能容納一個區塊（chunk），因此若某刺激物攫取注意時，便會延遲對另一個刺激物的回應而產生心理反應回復期（PRP）。

研究採用實驗法，以SOA與廣告位置為自變項，檢驗不同SOA情況在廣告區域的眼動表現、新聞區域的眼動表現、及廣告再認表現上之差異。另外，也探討習慣效果是否導致網路廣告的效果衰退，習慣效果分別從廣告位置的熟悉度（familiarity）與廣告重複出現（repeating）進行檢視。

結果發現，當廣告晚於新聞出現時，最有效的SOA坐落在0~100 ms區間廣告效果最佳；而當廣告早於新聞出現時，最有效的SOA則為-150 ms廣告效果最佳。習慣效果方面，廣告位於熟悉的位置確實會減低廣告效果，且習慣效果很快便發生，奇特的效果僅能持續兩則新聞。此外，SOA與廣告位置對於網路廣告效果有共同作用，即當廣告位於不熟悉的位置且SOA為廣告效果最佳的數值時，廣告效果最佳，反之亦然。

關鍵字：刺激物出現時間差、心理反應回復期、網路廣告、眼動追蹤

Attentional capture by abrupt ad onsets

Student: Su-Lien Huang

Advisor: Chen-Chao Tao, Ph.D

Institute of Communication Studies

National Chiao Tung University

Abstract

As a feature of novelty, abrupt onset has the attentional capture effect. This research aims at applying the time dimension of abrupt onset (Stimulus Onset Asynchrony, SOA) to media environment. Several researchers have indicated that the most distractive point in time of SOA is 100 ms. Visual salience hypothesis has discovered that singleton distracter presenting in the preattentive period activates automatic processing, and the period of preattentive is about 100 ms also. Based on working memory model, focus of attention can only contain one chunk at a time, so one stimulus captures attention will delay the response of another stimulus. This phenomenon is so called psychological refractory period (PRP).

Two experiments have been conducted to examine the influence of different SOAs on web advertisements AOI, news AOI, and recognition of advertisements. Besides, whether the effect of web advertisements decline with habituation will also be discussed. Habituation will be investigated at two level: familiarity and repeating.

The experiment results show that when ad shows after news, the most effective SOA locates in the period of 0~100 ms; however, when ad show before news, the most effective SOA locates at -150 ms. About the habituation effect, web advertisement effect declines when advertisement locates at familiar location. Besides, habituation takes place very soon. The effect of novelty sustains only to the second news. Moreover, SOA and advertisement location have interaction on web advertisement effect. It is the most effective for the web ad that when advertisement locates at unfamiliar location and the SOA locates at the most effective time, and vice versa.

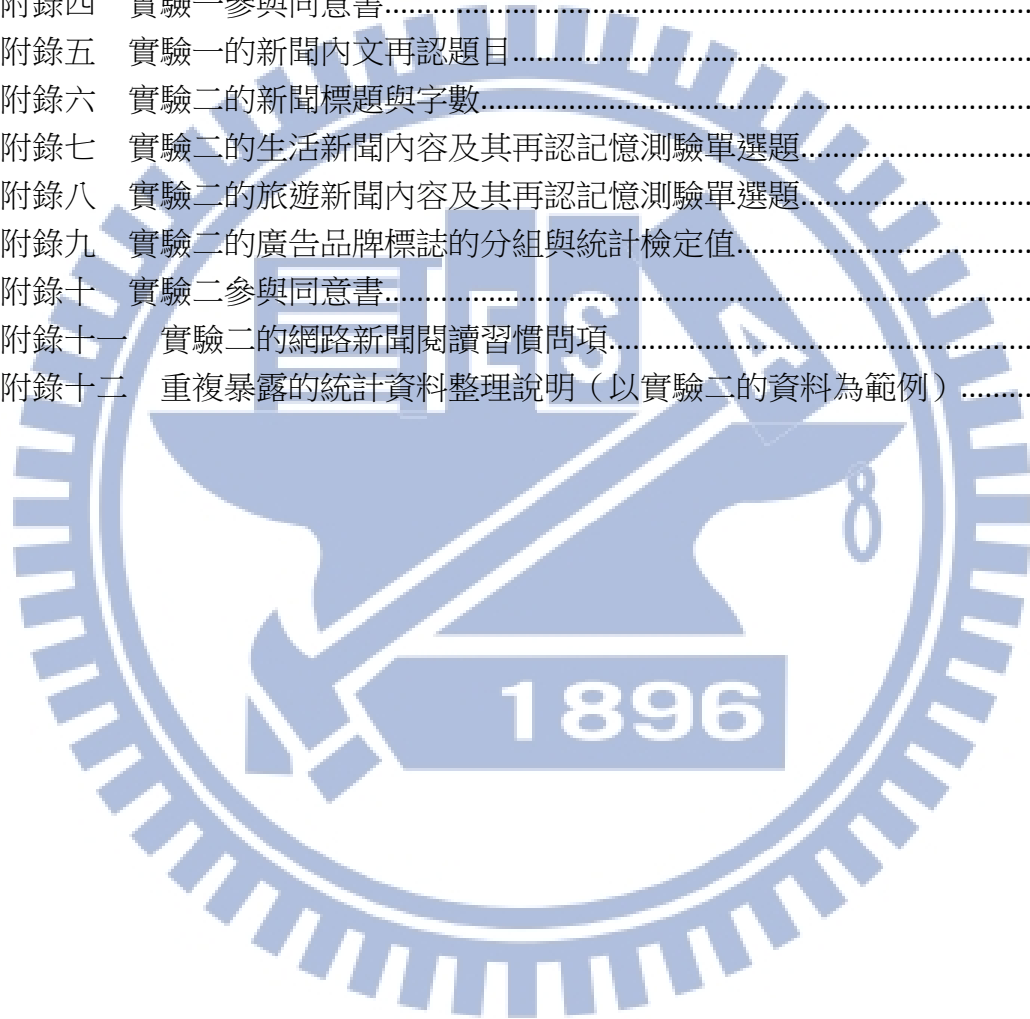
Keywords: Stimulus Onset Asynchrony, Psychological refractory period, web advertisements, eye movements

目錄

中文摘要.....	I
Abstract.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	VI
圖目錄.....	IX
附錄目錄.....	XI
第壹章 前言.....	1
第一節 研究背景與目的.....	1
一、 研究背景.....	1
二、 研究目的.....	2
第二節 研究重要性.....	2
一、 理論重要性.....	2
二、 方法重要性.....	3
三、 實務重要性.....	3
第貳章 文獻探討.....	5
第一節 奇特 (novelty) 與注意力攫取.....	5
第二節 突現 (abrupt onset) 作為奇特特徵.....	6
一、 突現的注意力攫取效果.....	6
二、 從 SOA 檢視突現在時間向度中的效果.....	6
三、 為何突現可以攫取注意力？視覺顯著假設 (visual salience hypothesis).....	9
第三節 心理反應回復期 (Psychological refractory period, PRP) 與工作記憶模式 (working memory model).....	11
第四節 將突現應用於網路廣告中.....	13
第五節 導致突現無效的原因：習慣效果 (habituation).....	15
一、 習慣效果 (habituation).....	15
二、 對廣告位置的熟悉度 (familiarity) 造成習慣效果.....	16
三、 重複 (repeating) 造成習慣效果.....	17
第參章 實驗一.....	18
第一節 研究方法.....	20
一、 實驗設計.....	20
二、 實驗素材.....	20
三、 自變項.....	22
四、 依變項.....	22
五、 實驗設備.....	25
六、 實驗參與者.....	25
七、 實驗程序.....	25

第二節 假設驗證.....	26
一、 SOA.....	27
二、 重複暴露所造成的衰減效果.....	37
三、 其他檢驗.....	39
第三節 結果討論.....	43
一、 SOA 對網路廣告效果之影響.....	43
二、 重複暴露對於網路廣告的效果.....	43
三、 SOA 對主要任務的表現：新聞閱讀時間長並不表示新聞記憶表現佳....	44
四、 新聞類型的差異影響網路廣告的效果.....	44
五、 小結與建議.....	44
第肆章 實驗二.....	46
第一節 研究方法.....	49
一、 實驗設計.....	49
二、 實驗素材.....	50
三、 自變項.....	51
四、 依變項.....	52
五、 實驗設備.....	54
六、 實驗參與者.....	54
七、 實驗程序.....	54
第二節 假設驗證.....	56
一、 SOA.....	56
二、 廣告位置熟悉度.....	66
三、 SOA 與廣告位置的交互作用.....	75
四、 重複暴露所造成的衰減效果.....	85
五、 其他檢驗.....	97
第三節 結果討論.....	100
一、 SOA 對網路廣告效果之影響.....	100
二、 廣告位置熟悉度顯著影響網路廣告的效果.....	101
三、 SOA 與廣告位置具有交互作用.....	101
四、 重複暴露的效果.....	101
五、 新聞類型的結果不一致.....	102
六、 小結與建議.....	102
第伍章 討論與結論.....	104
第一節 研究發現.....	104
一、 突現的時間向度對廣告效果有影響力.....	104
二、 習慣效果確實減弱廣告的效果，指向反應不再.....	106
三、 SOA 與廣告位置兩個因素共同作用，使得廣告效果更佳或更差.....	107
第二節 理論與實務貢獻.....	107

第三節 研究限制與未來建議.....	109
一、 研究限制.....	109
二、 未來建議.....	109
參考文獻.....	112
附錄.....	118
附錄一 實驗一的廣告品牌標誌分組與統計檢定值.....	118
附錄二 實驗一的生活新聞內容.....	123
附錄三 實驗一的旅遊新聞內容.....	130
附錄四 實驗一參與同意書.....	137
附錄五 實驗一的新聞內文再認題目.....	139
附錄六 實驗二的新聞標題與字數.....	144
附錄七 實驗二的生活新聞內容及其再認記憶測驗單選題.....	145
附錄八 實驗二的旅遊新聞內容及其再認記憶測驗單選題.....	160
附錄九 實驗二的廣告品牌標誌的分組與統計檢定值.....	175
附錄十 實驗二參與同意書.....	181
附錄十一 實驗二的網路新聞閱讀習慣問項.....	183
附錄十二 重複暴露的統計資料整理說明（以實驗二的資料為範例）.....	184



表目錄

表 3- 1：實驗一假設一覽表	18
表 3- 2：實驗情況分配表	20
表 3- 3：眼動指標說明	22
表 3- 4：各研究再認表現計算整理	24
表 3- 5：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比	27
表 3- 6：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比	28
表 3- 7：敘述統計摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	28
表 3- 8：重複量數結果摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	28
表 3- 9：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間	29
表 3- 10：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間	30
表 3- 11：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度	30
表 3- 12：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度	31
表 3- 13：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間	32
表 3- 14：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間	32
表 3- 15：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的首次凝視時間	33
表 3- 16：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間	33
表 3- 17：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度	34
表 3- 18：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度	34
表 3- 19：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間	35
表 3- 20：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間	36
表 3- 21：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告再認表現	36
表 3- 22：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告再認表現	37
表 3- 23：廣告重複暴露之摘要表：20 則新聞的順序	38
表 3- 24：廣告重複暴露之摘要表：同種情況中的順序	38
表 3- 25：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間	39
表 3- 26：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間	40
表 3- 27：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞記憶表現	40
表 3- 28：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞記憶表現	41
表 3- 29：新聞類型在各依變項之差異一覽表	42
表 4- 1：實驗二假設一覽表	46
表 4- 2：實驗情況分配表	49
表 4- 3：眼動指標說明	52
表 4- 4：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比	56
表 4- 5：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比	57
表 4- 6：敘述統計摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	57
表 4- 7：重複量數結果摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	58

表 4- 8：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間.....	59
表 4- 9：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間.....	59
表 4- 10：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度.....	60
表 4- 11：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度.....	60
表 4- 12：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間.....	61
表 4- 13：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間.....	61
表 4- 14：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的首次凝視時間.....	62
表 4- 15：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間.....	62
表 4- 16：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度.....	63
表 4- 17：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度.....	63
表 4- 18：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間.....	64
表 4- 19：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間.....	65
表 4- 20：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告再認表現.....	65
表 4- 21：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告再認表現.....	66
表 4- 22：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的凝視人數百分比	67
表 4- 23：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的凝視人數百分比	67
表 4- 24：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	67
表 4- 25：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	68
表 4- 26：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的首次凝視時間	68
表 4- 27：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的首次凝視時間	69
表 4- 28：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的廣告干擾程度	69
表 4- 29：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的廣告干擾程度	70
表 4- 30：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間	70
表 4- 31：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間	71
表 4- 32：敘述統計摘要表：廣告位置對於新聞區域的首次凝視時間	71
表 4- 33：重複量數結果摘要表：廣告位置對於新聞區域的首次凝視時間	72
表 4- 34：敘述統計摘要表：廣告位置對於新聞區域的新聞投注程度	72
表 4- 35：重複量數結果摘要表：廣告位置對於新聞區域的新聞投注程度	73
表 4- 36：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間	73
表 4- 37：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間	74
表 4- 38：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告再認表現	74
表 4- 39：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告再認表現	75
表 4- 40：廣告區域的凝視人數百分比敘述統計摘要表	76
表 4- 41：單純主要效果分析摘要表	76
表 4- 42：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間敘述統計摘要表	77
表 4- 43：廣告區域的首次凝視時間敘述統計摘要表	78
表 4- 44：廣告區域的廣告干擾程度敘述統計摘要表	79

表 4- 46：廣告區域的注視持續時間敘述統計摘要表	80
表 4- 48：廣告區域的注視持續時間－敘述統計摘要表	83
表 4- 49：單純主要效果分析摘要表	84
表 4- 50：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的凝視人數百分比	85
表 4- 51：重複量數結果摘要表：出現順序對於廣告區域的凝視人數百分比	86
表 4- 52：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的第一次凝視前所花費之時間	87
表 4- 54：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的首次凝視時間	88
表 4- 56：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的廣告干擾程度	89
表 4- 58：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的注視持續時間	90
表 4- 60：敘述統計摘要表：出現順序對於新聞區域的首次凝視時間	92
表 4- 61：重複量數結果摘要表：出現順序對於新聞區域的首次凝視時間	92
表 4- 62：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的新聞投程度	93
表 4- 63：重複量數結果摘要表：出現順序對於廣告區域的新聞投程度	93
表 4- 64：敘述統計摘要表：出現順序對於新聞區域的注視持續時間	94
表 4- 65：重複量數結果摘要表：出現順序對於新聞區域的注視持續時間	95
表 4- 66：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的廣告再認表現	96
表 4- 67：重複量數結果摘要表：出現順序對於廣告區域的廣告再認表現	96
表 4- 68：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間.....	97
表 4- 69：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間.....	97
表 4- 70：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞標題再認.....	98
表 4- 71：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞標題再認.....	99
表 4- 72：新聞類型在各依變項之差異一覽表	99

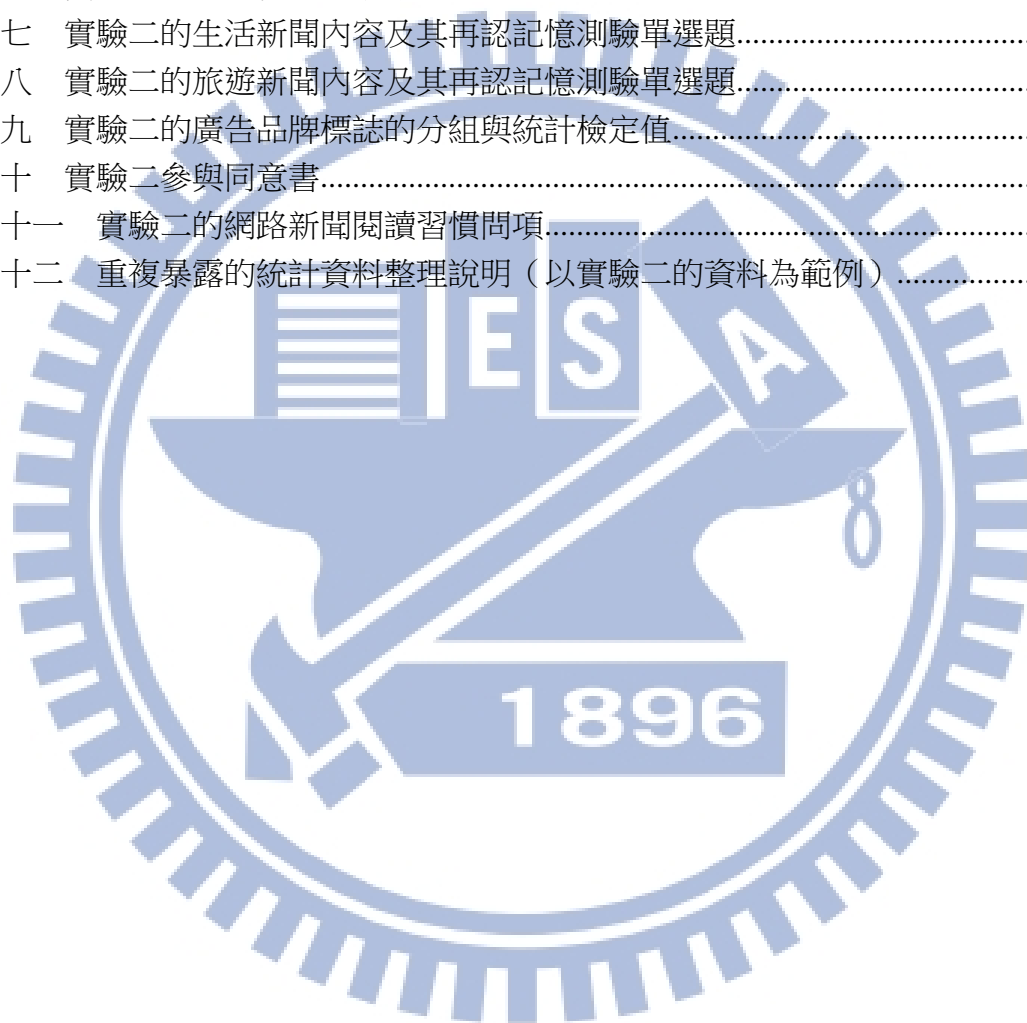
圖目錄

圖 2- 1：干擾效果最佳的 SOA 座落時間點	9
圖 2- 2：新奇偵測模式，最有效的前注意時間坐落點	11
圖 2- 3：兩個任務之間有 SOA 時之注意力歷程示意圖	13
圖 2- 4：廣告晚於新聞、且於前注意時期出現時之注意力歷程示意圖	14
圖 2- 5：廣告晚於新聞、且於注意時期出現時之注意力歷程示意圖	14
圖 2- 6：新聞晚於廣告、且於前注意時期出現時之注意力歷程示意圖	15
圖 2- 7：新聞晚於廣告、且於注意時期後出現時之注意力歷程示意圖	15
圖 2- 8：當前新聞網站版型之廣告位置示意圖	17
圖 3- 1：新聞網頁版型	21
圖 3- 2：實驗流程圖	26
圖 3- 3：廣告 AOI 的凝視人數百分比	27
圖 3- 4：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間	28
圖 3- 5：廣告 AOI 的首次凝視時間	30
圖 3- 6：廣告 AOI 的廣告干擾程度	31
圖 3- 7：廣告 AOI 的注視持續時間	32
圖 3- 8：新聞 AOI 的首次凝視時間	33
圖 3- 9：新聞 AOI 的新聞投注程度	34
圖 3- 10：新聞 AOI 的注視持續時間	36
圖 3- 11：廣告再認表現	37
圖 3- 12：新聞閱讀時間	40
圖 3- 13：新聞記憶表現	41
圖 4- 1：實驗設計說明	50
圖 4- 2：實驗流程圖	56
圖 4- 3：廣告 AOI 的凝視人數百分比	57
圖 4- 4：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間	58
圖 4- 5：廣告 AOI 的首次凝視時間	59
圖 4- 6：廣告 AOI 的廣告干擾程度	60
圖 4- 7：廣告 AOI 的注視持續時間	61
圖 4- 8：新聞 AOI 的首次凝視時間	62
圖 4- 9：新聞 AOI 的新聞投注程度	63
圖 4- 10：新聞 AOI 的注視持續時間	64
圖 4- 11：廣告再認表現	66
圖 4- 12：廣告 AOI 的凝視人數百分比	67
圖 4- 13：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間	68
圖 4- 14：廣告 AOI 的首次凝視時間	69
圖 4- 15：廣告 AOI 的廣告干擾程度	70

圖 4- 16：廣告 AOI 的注視持續時間	71
圖 4- 17：新聞 AOI 的首次凝視時間	72
圖 4- 18：新聞 AOI 的新聞投注程度	73
圖 4- 19：新聞 AOI 的注視持續時間	74
圖 4- 20：廣告再認表現	75
圖 4- 21：廣告 AOI 的凝視人數百分比	76
圖 4- 22：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間	78
圖 4- 23：廣告 AOI 的首次凝視時間	79
圖 4- 24：廣告 AOI 的廣告干擾程度	80
圖 4- 25：廣告 AOI 的注視持續時間	81
圖 4- 26：新聞 AOI 的首次凝視時間	82
圖 4- 27：新聞 AOI 的新聞投注程度	82
圖 4- 28：新聞 AOI 的注視持續時間	83
圖 4- 29：廣告再認表現	85
圖 4- 30：廣告 AOI 的凝視人數百分比	86
圖 4- 31：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間	87
圖 4- 32：廣告 AOI 的首次凝視時間	88
圖 4- 33：廣告 AOI 的廣告干擾程度	90
圖 4- 34：廣告 AOI 的注視持續時間	91
圖 4- 35：新聞 AOI 的首次凝視時間	92
圖 4- 36：新聞 AOI 的新聞投注程度	93
圖 4- 37：新聞 AOI 的注視持續時間	95
圖 4- 38：廣告再認表現	96
圖 4- 39：新聞閱讀時間	97
圖 4- 40：新聞標題再認	98
圖 5- 1：廣告與新聞同時出現的注意力競爭歷程	105
圖 5- 2：廣告晚於新聞出現的注意力競爭歷程	105
圖 5- 3：廣告早於新聞出現的注意力競爭歷程	106

附錄目錄

附錄一	實驗一的廣告品牌標誌分組與統計檢定值.....	118
附錄二	實驗一的生活新聞內容.....	123
附錄三	實驗一的旅遊新聞內容.....	130
附錄四	實驗一參與同意書.....	137
附錄五	實驗一的新聞內文再認題目.....	139
附錄六	實驗二的新聞標題與字數.....	144
附錄七	實驗二的生活新聞內容及其再認記憶測驗單選題.....	145
附錄八	實驗二的旅遊新聞內容及其再認記憶測驗單選題.....	160
附錄九	實驗二的廣告品牌標誌的分組與統計檢定值.....	175
附錄十	實驗二參與同意書.....	181
附錄十一	實驗二的網路新聞閱讀習慣問項.....	183
附錄十二	重複暴露的統計資料整理說明（以實驗二的資料為範例）.....	184



第壹章 前言

第一節 研究背景與目的

一、 研究背景

當前對於網路廣告的效果仍爭議不斷，網路廣告究竟是有效還是無效，仍是關心的焦點。許多研究認為網路廣告其實已經失效，網頁中的廣告無法打動網路使用者的心，而失效的原因便在於網路使用者根本沒有看網路廣告，即「廣告視盲」(banner blindness)現象。Niedermeier & Pierson (2010)更悲觀指出，橫幅廣告(banner ad)僅能提供16%的品牌回憶(recall)和0.01%的廣告訊息回憶。動畫廣告也沒有比較好的效果，Bayles (2002)研究閃爍、垂直移動、改變大小等不同情況的動畫與靜態廣告在回憶與再認上的差別，希望得知動畫是否更能讓廣告被注意到，增加使用者對於廣告的知曉，結果顯示，有超過一半的人根本無法回憶任何廣告，顯示大多數人都是忽略廣告的。

矛盾的是，大把金錢仍不斷投入網路廣告市場。研究報告指出，在2013年全球投入市場的廣告金額中，網路陳列式廣告(display Internet ads)是成長最快速的廣告型態，較去年成長了32%，達到了109億美元(Nielsen, 2014.01.27)。動腦雜誌(2014.03.01)調查也指出，台灣2013年的網路廣告量從2012年的115億台幣增加到136億台幣，成長幅度與行動廣告一樣為18%，且大幅超越其他廣告類型，這表示市場對於網路廣告的效果仍有信心且願意花錢投資。

其實網路使用者並非真的「沒看」廣告，而只是想辦法避開廣告，因為網路廣告通常為類似的大小與位置，這使得人們可以透過周邊視力(peripheral vision)來練習、辨別出廣告，而不用實際聚焦於廣告上(Drèze & Hussherr, 2003)。此外，廣告的存在確實也增加了人們的工作負荷、造成分心，使得在網路中的搜尋與決策時間拉長。Burke等人(2005)研究發現，當參與者在網頁中執行搜尋任務時，網頁中存在

著商業橫幅廣告，會比灰色制式的橫幅廣告花上更多的搜尋時間，顯示即使人們沒有看廣告，廣告仍阻礙使用者的搜尋。

二、 研究目的

相較於網路廣告市場的投資金額持續攀升，網路廣告的效果卻沒有顯著反應在實際的廣告效益上。更重要的是，人們其實透過周邊視力察覺到廣告、且廣告也阻礙著主要任務的執行，但網路使用者卻不願直視廣告。有鑑於此，如何提昇網路廣告被看到的機會，便是解決這個廣告市場與效果相互矛盾的重要議題。本研究嘗試從突現（abrupt onset）的時間面向切入，透過理論基礎檢視刺激物出現時間差（Stimulus onset asynchrony, SOA）對於網路廣告注意力攫取效果的影響。另外也檢視習慣效果（habituation）是否導致網路廣告注意力攫取效果衰減。

第二節 研究重要性

一、 理論重要性

心理學與媒體研究皆發現突現（abrupt onset）作為一種奇特（novelty）特徵，具有顯著的注意力攫取效果，然而突現的時間面向並未被注意與關心。從刺激物未出現、到刺激物突現的這段時間，即為刺激物出現時間差（Stimulus onset asynchrony, SOA）。過去研究多將 SOA 視為單純的時間差距，鮮少看重 SOA 的數值意義，也未曾與突現及其學理基礎互相連結，而將突現應用於媒體環境時，所操控的 SOA 甚至長達 15 秒。

因此，本研究以視覺顯著假設（visual salience hypothesis），以及心理反應回復期（Psychological refractory period, PRP）與工作記憶模式（working memory model）為立論基礎。首先，從過去研究中，檢視最具有干擾效果的 SOA 數值；其次，立基於視覺顯著假設，探究為何突現會吸引注意力、及 SOA 的理論意義；此外，工作記憶模式作為一個執行心理運作（mental operations）的工作平台，得以解釋人們同時處理新聞與廣告時的歷時性變化。透過以上步驟，將可更清楚描繪視覺顯著假設的運作機制，填補過去理論的不足。

二、 方法重要性

以往關於突現與 SOA 的心理學研究，多以任務的反應時間視為突現的干擾程度。突現相關的媒體研究中，則使用生理測量儀器測量突現引發的指向反應，或使用眼動追蹤儀器記錄突現的眼動指標表現，關注的面向為則突現的注意力攫取效果。由於眼動追蹤對視覺與認知處理提供了非侵入、敏感、即時的行為指標 (Rayner, 1998)，因此本研究將突現與 SOA 結合，並使用眼動追蹤同時記錄突現的注意力攫取效果 (廣告區域的眼動表現) 及突現的干擾程度 (新聞區域的眼動表現)，並輔以廣告再認測驗檢驗廣告記憶程度。

此外，本研究依據眼動指標的程度，依序將其分為注意力指向 (attentional orienting)、注意力投注 (attentional engagement)、與注意力配置 (attentional allocation) (陶振超，審查中)，將可窺探指標背後所代表的注意力意涵。

三、 實務重要性

過去研究普遍認為網路廣告毫無效果可言，原因在於人們根本不看廣告。雖然「眼動」不等於「心動」，但是人們看見或了解外在世界，都與眼睛的指向息息相關，當生物需要支援正在進行的認知與行為活動時，眼動 (eye movement) 可確保高品質的視覺資訊。根據「心—眼一致假設」(mind-eye hypothesis)，雖然人們並非總是了解或投入到看到的事物中，但只要有「看」便通常會投入注意力於其中，特別是專注於特定任務時。然而在網頁研究中，心—眼一致假設已足以運用，人們看著網頁中所關心的資訊內容，凝視 (fixation) 便等同於注意力 (Nielsen & Pernice, 2010)。

由於注意力在視覺處理中扮演著核心角色，因此提昇廣告效果的當務之急便是使得廣告產生注意力攫取效果，吸引人們眼睛移動到廣告。媒體研究中多將突現應用於網路廣告環境中，且應用在彈出式廣告 (pop-out) 或陳列式廣告皆發現了突現顯著的注意攫取效果，然而這類的廣告型態並不受重視。因此本研究以網路新聞為實驗環境，將突現的時間向度應用於網路廣告，並全面性檢驗 SOA 的情況，包含廣告早於、晚於、或與新聞同時出現，及不同的時間差距長短，其中廣告早於新聞出現更是未嘗

試過的新廣告型態。期盼透過操作最具干擾效果的 SOA 數值，延長新聞內文的心理反應回復期（Psychological refractory period, PRP），提昇網路廣告的注意力攫取效果。研究結果預期首要便是增加網路廣告被看見的機會，未來才更有進一步提昇廣告效果、改善人們對於陳列式廣告的悲觀感受、縮短廣告資金投資與實際效果回收的差距之可能。



第貳章 文獻探討

第一節 奇特 (novelty) 與注意力攫取

奇特 (novelty) 的刺激一直被認為可以吸引人們的注意力 (Bradley, 2009)。

Pavlov (1927) 提出古典制約理論 (classical conditioning) 便指出，當環境中出現奇特的刺激時，動物的感官器官 (如眼、耳等) 會投入注意力於其中，這一連串的行為改變稱為指向反應 (orienting response, OR)，為因應人類生存需求而存在的。認知取徑媒體研究也關注指向反應，Lang 等人 (1993) 研究便發現，電視中的結構特徵 (structural features) (鏡頭切換, cuts) 會產生指向反應，並引發自動處理機制，使人們產生較佳的記憶效果。由於指向反應是一種被環境所引發、非自願的自動反應，若媒介可以引發自動的注意力反應，則可增進傳播的效果。

奇特 (novelty) 可以分為時間不連續 (temporal discontinuities)、空間不連續 (spatial discontinuities)、與刺激物變化 (stimulus change)。時間不連續又稱動態不連續 (dynamic discontinuities)，是指環境中的資訊隨著時間而改變，如網路廣告中的動畫廣告。空間不連續又稱為靜態不連續 (static discontinuities)，是指環境中的資訊，在顏色或形狀等視覺特徵面向上有分布差異，且差異並不會隨著時間而有所改變，如網路廣告中主題與背景顏色對比強烈的靜態橫幅廣告 (banner ads)。刺激物變化則是指「外在刺激物」與「記憶」之間彼此差異的程度，若差異越大、指向反應會越強，如媒體中無法預料的資訊，像是電視中的突發新聞。(陶振超，2011)。在網路環境中，最典型的時間不連續便是動態視覺事件，常見的有視覺突現 (abrupt onset)、視覺突逝 (abrupt offset)、運動 (motion) 與閃爍 (flicker) 等，而突現則是其中最基本的元素。

第二節 突現 (abrupt onset) 作為奇特特徵

一、 突現的注意力攫取效果

刺激物從尚未出現到刺激物出現，即為突現。突現的注意力攫取效果，很早就心理學研究中被證實。最重要的研究便是 Yantis & Jonides (1984) 所進行的視覺搜尋實驗，他們比較突現與逐漸出現的刺激物，結果發現單獨突出 (singleton) 的突現刺激物會優先吸引注意力，其次才是以隨機順序去注意非突現刺激物的位置，一直到目標物被找到或搜尋完成。而過去使用眼動追蹤研究參與者在搜尋顏色單獨突出刺激物時發現，突現刺激物會使得搜尋目標物的反應時間變慢；且即使單獨突出的突現刺激物與任務無關 (即為單獨突出的干擾物)，仍會吸引參與者的目光 (Wu & Remington, 2003; Godijn & Kramer, 2008)。此外，雖然預先知道目標物與干擾物的位置，確實會顯著減低目標物與干擾物的注意力攫取效果，但干擾物突現或突逝等瞬間的視覺事件，仍會危害到對目標物的表現 (Ludwig, Ranson, & Gilchrist, 2008)。這些研究結果顯示，突現具有驅動人們注意的能力，即使已經知道該突現刺激物與任務無關，仍難以忽略其注意力攫取效果。

媒體研究中也可以窺見突現的效果。Diao & Sundar (2004) 探討彈出式廣告 (pop-out) 的效果，結果發現彈出式廣告的突現有效引發指向反應，且比起橫幅式廣告有更加的記憶效果。Simola 等人 (2011) 使用眼動追蹤研究網路廣告的突現則發現，突現對參與者的吸引效果顯著體現於眼動表現上，尤其參與者在自由瀏覽網頁時。突現的概念雖然被大量應用於網路廣告中，但從廣告刺激物尚未出現，到廣告刺激物突現，這之間的時間間隔長短對於廣告效果的影響，卻未曾被討論，顯然突現的時間向度仍待進一步檢視。過去有許多心理學研究，透過改變刺激物出現時間差 (Stimulus onset asynchrony, SOA) 的長短，來檢視心理機制的運作，然而共同檢視突現與 SOA 對於網路廣告的效果，卻極少數。

二、 從 SOA 檢視突現在時間向度中的效果

對於網路使用者來說，在網路環境中，網頁內容為其目標物，廣告則為干擾物，

因此刺激物出現時間差 (Stimulus onset asynchrony, SOA) 指的是干擾物出現與目標物出現之間的時間差距。其他定義，依其在實驗中被操控的方式尚有兩個刺激物出現之間的時間差距 (Telford, 1931; Logan & Gordon, 2001; Pashler, 1989; Santangelo et al., 2011) 及提示線索 (cueing) 出現與目標物 (target) 出現之間的時間差距 (Posner, 1980; Posner & Cohen, 1984; Pratt & McAuliffe, 2001; Chao, 2010; Arita et al., 2012)。這類 SOA 定義之研究主要關注於目標物與干擾物在注意力中的競爭歷程。即研究自動處理機制 (automatic, 又稱 bottom-up) 與控制處理機制 (control, 又稱 top-down) 的歷時性發展。其中更可進一步細分為目標物早於干擾物出現 (本文定義為正值的 SOA)、目標物與干擾物同時出現 (本文定義為 SOA=0)、目標物晚於干擾物出現 (本文定義為負值的 SOA)。

在目標物早於干擾物出現部分，Theeuwes (1995) 控制目標物到單獨突出的干擾物之間的 SOA。參與者先在紅色圓形陣列中尋找灰色且中心有一直線的圓形目標物，間隔 0、50、100 或 150 ms 的 SOA 後，紅色圓形干擾物突現，並記錄參與者回答目標物中心直線為水平或垂直的反應時間。結果發現，在 0 至 100 ms 之間，視野中的突現皆會干擾目標物搜尋表現 (即自動處理機制)，100 ms 後，則因為注意力已經聚焦至目標物上而不受突現所影響 (即控制處理機制)。

在目標物晚於干擾物出現部分，Theeuwes 等人 (2000) 的實驗一則反過來操控單獨突出的紅色圓形干擾物先出現，間隔 50、100、150、200、250 或 300 ms 的 SOA 後，灰色菱形目標物及灰色圓形出現，並記錄參與者搜尋灰色菱形目標物的反應時間，若參與者受到單獨突出干擾物 (紅色圓形) 越大，則其搜尋的反應時間會越慢。實驗結果發現，50、100 ms 的 SOA 反應時間，顯著差於其他 SOA 情況，顯示這兩個時距受到單獨突出干擾物的影響最大；150、200、250、300 ms 的 SOA 反應時間，則和無干擾物的情況沒有差別，顯示不受單獨突出干擾物的影響。實驗三更進一步發現，在 100 ms 的 SOA 時受到單獨突出干擾物的影響最大，而在 200 ms 的 SOA 時則最不受單獨突出干擾物的影響，產生對干擾物的抑制效果，但這個抑制效果的壽命並

不長，約 200 ms 後便消退，而使得 400 ms 的 SOA 時，單獨突出干擾物又重新影響目標物的搜尋。

Born & Kerzel (2011) 則是同時探討了目標物早於、同時、晚於干擾物這三種情況的 SOA。其研究也是透過改變目標物與干擾物兩者出現的時間間隔，來研究目標物與干擾物在動眼 (oculomotor) 系統中的競爭歷程。他們認為相同對比的目標物與干擾物同時出現，且兩者有一定的空間距離時，目標物與干擾物會因為同時到達動眼系統並互相抑制，這使得參與者會因為受到干擾物的干擾，而延遲眼球跳視到目標物的時間，即遠端干擾刺激效果 (remote distractor effect, RDE)。若將刺激物換成高對比與低對比同時出現時，則高對比刺激物會因為較吸引參與者目光、有較短的跳視潛伏期 (saccade latency)，而使得低對比刺激物的干擾力變小，RDE 效果變小。

他們 (Born & Kerzel, 2011) 的實驗告知參與者干擾物總是出現在正中間，而目標物會出現在畫面左或右邊，並操控目標物與刺激物之 SOA，分別為干擾物與目標物同時出現 (SOA 為 0 ms)、干擾物晚於目標物出現 (SOA 視為 40、80、與 160 ms)、干擾物早於目標物出現 (SOA 為 -160、-80、與 -40 ms)。結果發現，在目標物與干擾物相同對比之情況下 (皆為高對比或皆為低對比)，80 ms 的 SOA 會有最大的干擾效果。在高對比目標物與低對比干擾物情況下，最大的干擾效果出現在 0 與 40 ms 的 SOA，而在低對比目標物與高對比干擾物情況下，最大的干擾效果出現在 160 ms 的 SOA。顯然對比的高低影響了刺激物到達動眼系統的先後，而使得干擾效果的最大值受到對比差異影響，而出現在時間軸的不同區段。

由上述研究可知， ± 100 ms 的 SOA 可以作為一個分界點，當刺激物早或晚於目標物 100 ms 內出現時，會最具有干擾效果。然而 Born & Kerzel (2011) 的研究並沒有在負的 SOA 時發現干擾效果，他們認為這是因為在目標物出現之前，參與者是以由上而下 (控制處理機制) 的方式專注於中央以維持凝視，故干擾物無法產生干擾效果。因此刺激物早或晚於目標物出現的干擾效果仍須其他理論或研究佐證，但目標物與干擾物兩者有 100 ms 內的 SOA，則可作為突現的干擾效果之檢視數值。

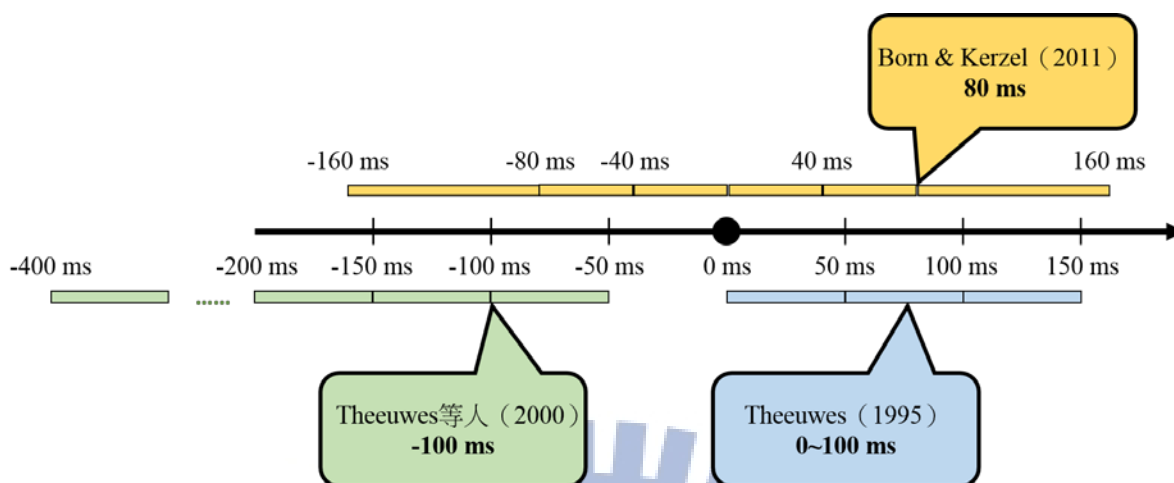


圖 2-1：干擾效果最佳的 SOA 座落時間點

三、 為何突現可以攫取注意力？視覺顯著假設（visual salience hypothesis）

為何突現可以攫取注意力，乃是因為突現作為一種時間不連續的奇特特徵，本身即具有單獨突出的特性，而這可以視覺顯著假設解釋。視覺顯著假設由 Theeuwes (1992) 提出，其認為只要刺激物具備足夠的視覺顯著性，便可引發非自願性（involuntary）的注意力，即自動（automatic）處理或由下而上（bottom-up）的處理機制。在視覺顯著的前提之下，個體會先將注意力分配到單獨突出的物件上，然後才進入控制（control）處理機制，即由上而下（top-down）。

視覺顯著假設在心理學領域最主要的研究便是 Theeuwes 在 1992 年所執行的視覺搜尋任務。實驗請參與者在綠色圓形的搜尋陣列中尋找綠色的菱形，與目標物無關的單獨突出干擾物則為紅色圓形。結果發現有干擾物出現的情況，其搜尋的反應時間顯著慢於沒有干擾物的情況，但是當干擾物的顯著性變差則又對搜尋時間沒有影響。這顯然是因為單獨突出的干擾物自動吸引參與者的注意力，使得選擇及回應單獨突出的目標物需要花費更多時間。Theeuwes (1992) 更進一步指出，就算預先知道干擾物（如預先知道目標物為菱形而非圓形），只要干擾物為單獨突出，便會啟動自動處理機制。然而這並不表示前注意力階段不可能發生控制的注意力機制，只是因為顯著跳出（pop-out）的干擾物所導致的由下而上力量太大，以致於無法完全避免干擾物被注意力選擇。她將這稱之為刺激物導向（stimulus-driven）的注意力攫取，即注意力選擇順序由視野中刺激物的相對顯著性所決定（Theeuwes, 1992）。

由視覺顯著引發的自動處理機制，發生在前注意（preattentive）處理階段，在這個階段時，人們會平行（parallel）處理空間中的視覺特徵，並計算每個刺激面向（Theeuwes, 1994）。Theeuwes（2010）進一步解釋前注意處理只能偵測局部特徵差異（即顯著元素的位置），但無法指出這個局部特徵差異是來自哪個面向（如是顏色還是形狀顯著）。直到注意力轉移到單獨突出的位置之後，控制處理機制的知識（如要尋找紅色目標物）加入影響，才能辨識差異的面向。如果這個單獨突出便是目標物，參與者便可以做出回應，若不是目標物則注意力會迅速脫離單獨突出的位置，轉移到次要顯著的元件。因此，過去研究前注意時期的長度，主要是希望得知自動與控制處理在時序中的互動關係，若參與者可以忽略單獨突出干擾物而選擇目標物，便顯示控制處理機制強大且快速，得以超越自動處理機制（Kim & Cave, 1999）。

Theeuwes（1995）研究便發現，前注意力處理是發生在 100 ms 之內，在前注意平行處理階段，視野中的任何突現皆會擷取注意力，而 100 ms 之後則進入控制處理。Theeuwes 等人（2000）同樣指出前注意發生在 100 ms。Kim & Cave（1999）則是請參與者在搜尋陣列中尋找不一定會出現的綠色圓形目標物，干擾物為綠色正方形，其中一個單獨突出干擾物則為紅色正方形，當參與者看到探測（probe）出現時，便需回答是否有看見目標物。其透過改變搜尋陣列到探測（probe）出現之間的 SOA 發現，當 SOA 為 60 ms 時尚在前注意力的自動處理，150ms 則已經是控制處理。

Lamy 等人（2003）認為前述研究所採取的實驗情境屬於新奇偵測模式（singleton detection mode），即目標物只由一種特徵屬性所定義（如顏色或形狀），因此她們的實驗一複製 Kim & Cave（1999）的研究得到相同的結果。然而實驗二改使用目標物由兩種特徵屬性（顏色與形狀）所定義的結合搜尋（conjunction search），卻發現早在 60 ms 的 SOA 情況時便已經將注意力轉移到目標物。這是因為比起新奇偵測模式，結合搜尋的目標物需檢查兩種特徵屬性，注意力視窗（attentional window）的範圍被設定的更小，使得注意力視窗之外的單獨突出無法攫取注意力，使得參與者提早進入控制處理階段（Theeuwes, 2010）。

由以上對於前注意時期的長度研究可發現，在新奇偵測模式情況中，最有效的前注意時期座落於 60 ms~100 ms 之間，且結束於 100 ms 到 150 ms 之間。此外由於 Theeuwes (1995) 發現 100 ms 之後便已經沒有干擾效果，故選擇以 100 ms 作為最有效的前注意時間點。

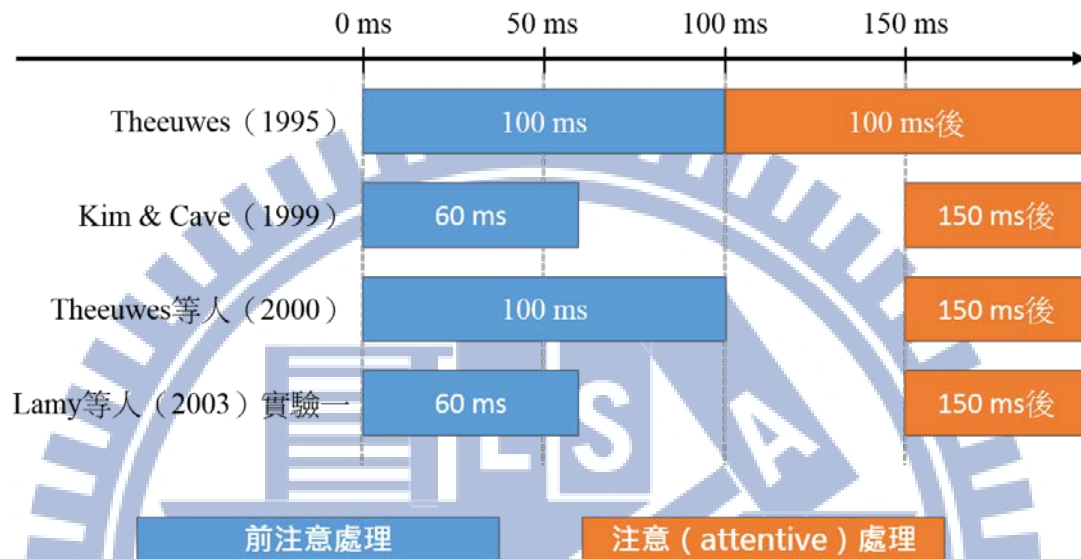


圖 2- 2：新奇偵測模式，最有效的前注意時間坐落點

第三節 心理反應回復期 (Psychological refractory period, PRP) 與工作記憶模式 (working memory model)

當刺激物攫取注意力時，便會使得另一個出現的刺激物的反應時間變慢，而產生心理反應回復期 (Psychological refractory period, PRP)。對於瀏覽網路的使用者來說，網站內容與廣告為截然不同的兩個物件，因此對人們來說，這即為一個視野中的待處理的兩個任務。人們看似可以同時做兩件事 (如邊看報紙邊講話)，其實只是兩個任務輪流交替進入注意力焦點。Pashler (1989) 檢驗 SOA 與雙任務之關聯性，其任務一為聲音刺激物，參與者需按鍵回應聽到是高頻或低頻聲音，並記錄按鍵回答的反應時間；任務二為視覺刺激物，參與者需按鍵回應看到的字母為 A、B、或 C，同樣記錄按鍵回答的反應時間。結果發現，當任務一與任務二之間的 SOA 短時，參與者對於任務二的反應時間也會變慢，若兩個任務之間的 SOA 長時，則任務二的反應時間不受影

響。這是因為任務一若尚未處理完，人們便無法處理任務二，因而導致對第二個刺激的延遲回應。這種對第二的刺激延遲回應的現象即為 PRP，其為 Telford (1931) 首先提出，概念類似神經元在產生動作電位 (action potential) 之後的回復期 (refractory state)。

之所以有 PRP 的發生，乃因為人們是透過工作記憶來維持短期的資訊，並用以執行心理運作 (mental operations)，為一個有限容量的儲存系統 (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2008)。工作記憶其源自於 Atkinson 和 Shiffrin 在 1968 年提出的多層記憶模式 (modal model) 中的短期記憶 (short-term memory)。多層記憶模式認為記憶系統分為感官登錄器 (sensory registers)、短期記憶、與長期記憶 (long-term memory) (陶振超, 2011)，感官記憶中的資料經由注意力進入短期記憶，爾後再經由短期記憶中的複誦 (rehearsal) 進入長期記憶，為一序列進行的記憶系統。然而許多神經心理學研究發現並不支持多層記憶模式的論點，反而支持以工作記憶取代短期記憶 (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2008)。

工作記憶的運作方式就像一個工作平台，可以接受經由感官記憶 (sensory memory) 而來的感官輸入，也可提取來自長期記憶的資訊，其中的資訊不僅只是透過複誦來維持，更可以採取行動與處理 (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2008)。Oberauer (2002) 透過研究檢閱與行為實驗結果，更清楚的闡釋工作記憶的樣貌。他提出同心圓模式 (concentric model)，將節點 (nodes) 與路徑 (lines) 視為長期記憶表徵的網絡，將工作記憶中的資訊分為三種類型，從最中心到最外圍分別為注意力焦點 (focus of attention)、直接使用區 (region of direct access)、與活化區 (activated part)。其中，活化區可分為前意識 (preconsciousness) 與閾下意識 (subliminality)，前意識指的是活化強度中等、「可用、但尚未使用」的資訊，閾下意識則是活化強度弱、「不易使用」的資訊。注意力焦點與直接使用區中皆是資源有限，其中的資訊為活化强度高、可得性高 (Oberauer, 2002)。差別在於注意力焦點中的資訊為「正在使用」、一次只容納一個區塊 (chunk)；直接使用區中的資訊則是「可用、但尚未使用」，一次只容納

約四個區塊（陶振超，2011）。由於前注意處理階段為前注意歷程，而注意處理階段則為資源配置階段（陶振超，審查中），因此使用工作記憶模式來檢視兩個任務，且任務之間有 SOA 的注意力歷程，可見圖 2-3。

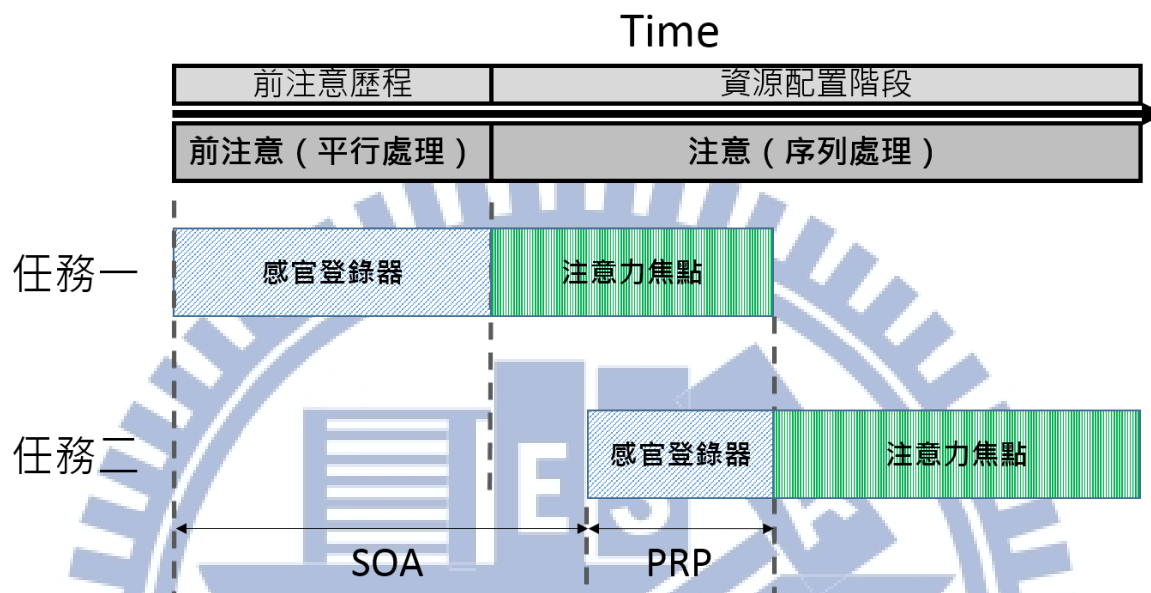


圖 2-3：兩個任務之間有 SOA 時之注意力歷程示意圖

第四節 將突現應用於網路廣告中

依據 SOA 研究可知，目標物與干擾物間隔 100 ms 之內時，干擾物最具有干擾效果。而依據視覺顯著假設的論點，顯著、與目標物無關的干擾物在平行處理的前注意時期可以吸引個體目光，引發自動處理機制。對於網路新聞中的網路廣告來說，人們閱讀網路新聞的目標物即為新聞內文，而網路廣告則為顯著的干擾物。因此在網路環境中，前注意時期的長度即可作為一個重要的操控因素，若網路廣告可以在前注意時期出現，則可以自動吸引網路使用者目光，增加廣告效果。廣告干擾物在本研究的實驗環境中屬於單獨突出，因此依據前述研究可知，在 100 ms 的 SOA 情況時，受到單獨突出的廣告（干擾）影響最大（見圖 2-4），而在 100 ms 的 SOA 情況之後，進入序列處理的注意時期，控制處理機制進入，參與者開始專心閱讀新聞（目標），便不受單獨突出的廣告影響（見圖 2-5）。

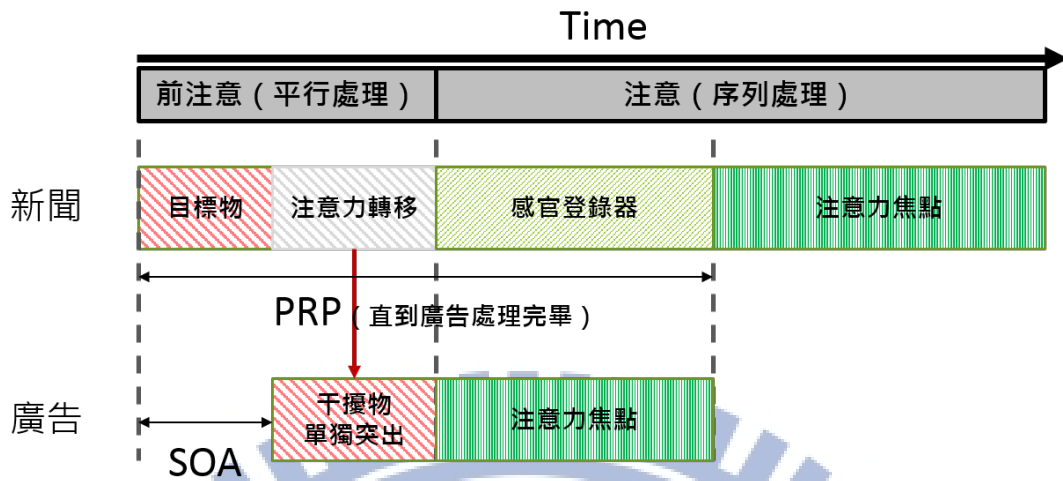


圖 2-4：廣告晚於新聞、且於前注意時期出現時之注意力歷程示意圖

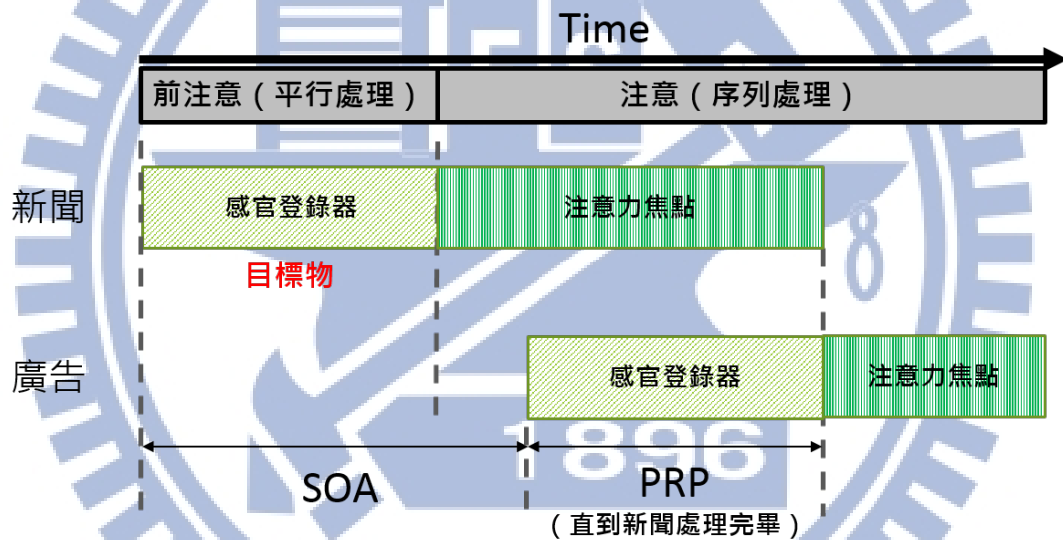


圖 2-5：廣告晚於新聞、且於注意時期出現時之注意力歷程示意圖

而當廣告早於新聞出現時，若新聞在 100 ms 出現時，雖然廣告仍會因為單獨突出而受到參與者注意，但新聞作為目標物同樣容易吸引參與者注意，因此廣告的注意力攫取很可能僅限於前注意時期，而未進入注意時期（見圖 2-6）。過去研究指出人們對於橫幅廣告大部分的處理，皆是在前注意時期完成，而非注意時期，但前注意處理並不會導致立即的行動（Drèze & Hussherr, 2003），這顯然這對於廣告的有效性有很大的影響。因此若新聞晚於廣告 150 ms 出現，則可以提昇廣告進入注意時期的機會，延長新聞內文的 PRP 長度，增加廣告的注意力攫取效果（見圖 2-7）。

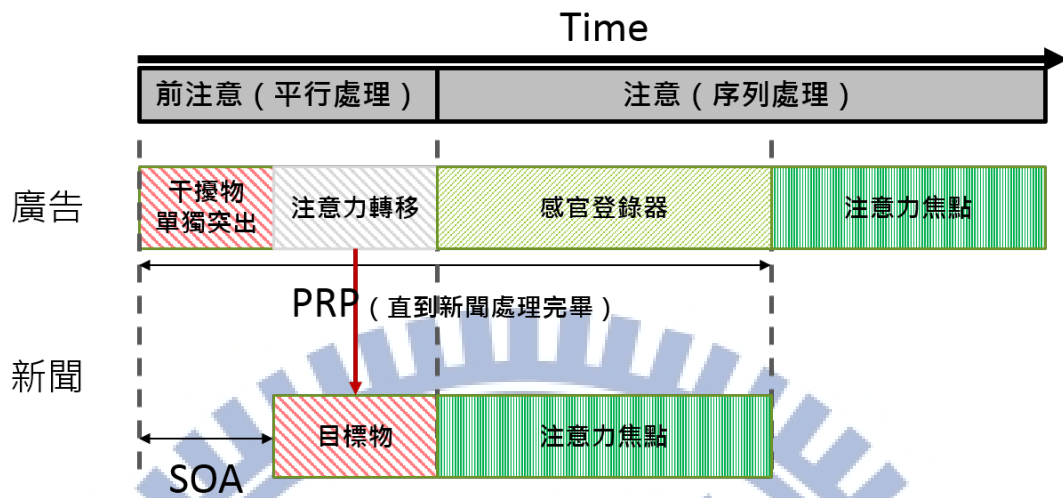


圖 2-6：新聞晚於廣告、且於前注意時期出現時之注意力歷程示意圖

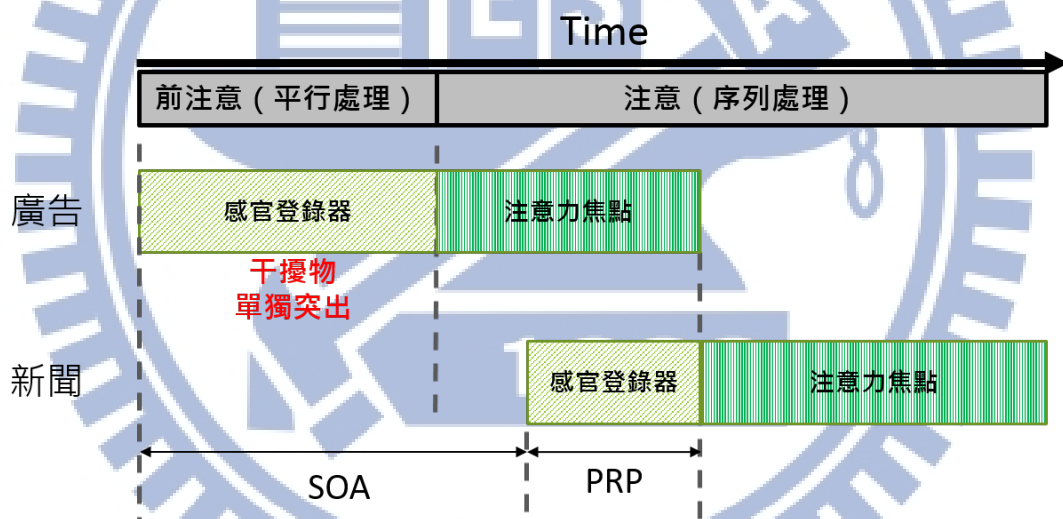


圖 2-7：新聞晚於廣告、且於注意時期後出現時之注意力歷程示意圖

第五節 導致突現無效的原因：習慣效果 (habituation)

一、 習慣效果 (habituation)

習慣效果立基於古典制約理論，指的是強烈的指向反應會因為刺激不斷重複出現，而歷時性的逐漸減弱。Sokolov (1963) 認為感知到的外在刺激，會在大腦皮質中形成心智表徵 (mental representations)。當新的刺激無法在現存神經模式 (neuronal models) 中找到相同的配對，則產生指向反應。若刺激物輸入與神經模式有所吻合，

則指向反應會被抑制。因此環境中的刺激物改變，會引發動物的指向反應，但當刺激物重複出現時，便逐漸不再引發指向反應了。習慣效果也可以應用於網路環境中，當奇特的廣告出現，人們會引發指向反應，自動投注注意力於其中。但當同奇特的廣告重複出現，指向反應被抑制，則人們便會忽略廣告的存在。

網路廣告中的習慣效果，可以從熟悉度（*familiarity*）與重複（*repeating*）效果來檢視。人們對於網路廣告位置（*Location*）的熟悉度，及廣告重複出現的頻率，顯著影響廣告的效果（Bernard, 2001; Cook, 2008; Godijn & Kramer, 2008; Liao & Yeh, 2011; Simola et al., 2011; Resnick & Albert, 2013）。顯然人們熟悉了廣告可能會出現的位置，或是廣告重複出現之後而不再奇特，皆會使廣告效果變差。Stenfors, Moren, & Balkenius（2003）便指出，網路使用者自有一套忽略廣告、專注於首要任務的策略，人們主動避開廣告似乎已形成一種制約反應。這正是 Benway 與 Lane（1998）所提出的「廣告視盲」（*banner blindness*）現象，他們研究發現，即使橫幅廣告中隱含著使用者的目標資訊，且內容皆為文字而不像廣告，人們還是會自動忽略網頁中的橫幅廣告。

二、對廣告位置的熟悉度（*familiarity*）造成習慣效果

若廣告的位置為人們所熟悉的，則容易因為習慣效果發生，而不易攫取注意力。Hsieh & Chen（2011）便認為廣告視盲是因為網路使用者已經從過去瀏覽經驗中知曉廣告的位置而學習自動忽略廣告，並快速聚焦於其主要觀看的內容。Cooke（2008）研究人們如何在網站首頁中搜尋，其透過放聲思考法得知，參與者會很少去注意網頁右邊，因為他們認為網頁右邊就是廣告所在之處。Resnick & Albert（2013）透過眼動追蹤的研究也具有相同的發現，當廣告位於版面右邊時，廣告視盲現象最為嚴重。Bernard（2001）則找了網路新手（網路使用為一個月數次）與老手（網路使用為一週數次或每天），請他們在 8x7 的方格中排列出網站的樣貌，結果發現不管是新手或老手，對於網站的物件皆具有相似的擺放位置，顯示人們對於網站輪廓的形成是相當快速的。其中橫幅廣告被普遍認為最常出現在網頁頂端，這也隱含著人們越容易避免去

看網頁頂端。

檢視當前新聞網站可以發現，廣告普遍位於右邊（見圖 2-8）。比起廣告位於左邊的版型，廣告位於右邊屬於熟悉的版型，因此更容易被忽略。且由於人們可以很快熟悉新聞網頁的輪廓，因此這樣的習慣效果也可以很快被發現。然而 Simola 等人（2011）研究廣告位置與突現卻發現，鄰近文字區域的廣告（右方）突現能有效的捕捉注意力。因此網路廣告擺放位置與其產生的效果，卻仍有待進一步探究。



圖 2-8：當前新聞網站版型之廣告位置示意圖

三、重複（repeating）造成習慣效果

另一個造成習慣效果的因素，則是刺激物出現的頻率。Liao & Yeh（2011）便指出，刺激物重複出現會隨著時間而逐漸產生習慣化，因此使得刺激物的顯著性下降。Godijn & Kramer（2008）使用眼動追蹤研究顏色單獨突出刺激物之突現（onset）效果，要求參與者朝目標物執行跳視。研究結果發現重複暴露之後，突現的新奇性也隨之減少，此外更發現對於目標物的掃視潛伏期（saccade latencies，即第一次凝視前所花費之時間）也隨著重複暴露之後而越來越短，這顯示參與者對於突現的重複出現已經產生習慣化，且對於目標物的跳視也越來越熟練。顯然，廣告 SOA 雖然可以因為奇特的特徵，而在一開始捕捉人們的非自願性注意力，但隨著 SOA 效果重複出現，其注意力捕捉效果也會因為習慣效果產生，而逐漸變差。

第參章 實驗一

實驗一主要目的在於探究新聞網頁中，廣告品牌標誌與內文同時出現、或晚於新聞內文出現，在廣告區域的眼動表現、新聞區域的眼動表現、及廣告品牌再認之差異，另外也探究同樣的刺激重複出現，是否使得廣告具有衰減效果。根據前述文獻，實驗一的假設如表 3-1。

表 3-1：實驗一假設一覽表

SOA	
H1：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力指向最佳，廣告晚新聞 200 ms 出現時，則表現最差。
H1-1：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的凝視人數百分比最多，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最少。
H1-2：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間最短，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最長。
H2：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力投注表現最佳，廣告晚新聞 200 ms 出現時，則表現最差。
H2-1：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的首次凝視時間最長，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最短。
H2-2：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的廣告干擾程度最大，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最小。
H3：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力配置表現最佳（注視持續時間最長），廣告晚新聞 200 ms 出現時，則表現最差。
H4：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的注意力投注表現最差，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最佳。
H4-1：	廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的首次凝視時間最短，廣告晚新聞

200 ms 出現時則最長。

H4-2： 廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的新聞投注程度最差，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最佳。

H5： 廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的注意力配置表現最差（注視持續時間最短），廣告晚新聞 200 ms 出現時，則表現最佳。

H6： 廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告的再認正確率最佳，廣告晚新聞 200 ms 出現時則最差。

重複暴露效果

H7： 廣告的注意力指向效果，會隨著暴露次數的增加而下降。

H7-1： 廣告 AOI 的凝視人數百分比，會隨著暴露次數的增加而變差。

H7-2： 廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間，會隨著暴露次數的增加而變長。

H8： 廣告的注意力投注效果，會隨著暴露次數的增加而下降。

H8-1： 廣告 AOI 的首次凝視時間，會隨著暴露次數的增加而變短。

H8-2： 廣告 AOI 的廣告干擾程度，會隨著暴露次數的增加而變低。

H9： 廣告的注意力配置效果，會隨著暴露次數的增加而下降。即廣告的注視持續時間，會隨著暴露次數的增加而變短。

H10： 新聞的注意力指向效果，會隨著暴露次數的增加而提昇。

H10-1： 新聞 AOI 的首次凝視時間，會隨著暴露次數的增加而變長。

H10-2： 新聞 AOI 的新聞投注程度，會隨著暴露次數的增加而變高。

H11： 新聞的注意力投注效果，會隨著暴露次數的增加而提昇。即新聞的注視持續時間，會隨著暴露次數的增加而變長。

H12： 廣告再認表現，會隨著暴露次數的增加而變差。

第一節 研究方法

一、 實驗設計

實驗一為 5 (SOA) x 2 (新聞類型的) 組內 (within) 實驗設計。亦即所有的受試者都必須經歷所有的實驗情境，採用組內設計是為了避免個人差異所造成的實驗結果偏誤。第一個操弄變因是廣告品牌標誌與新聞內文的 SOA，分別為 0 ms、100 ms、200 ms、300 ms、400 ms。第二個操弄變因是新聞類型，分為生活與旅遊兩種類型的新聞，不同新聞類型在同種情況的中的表現應該要沒有差異。

實驗會先請受測者觀看新聞網頁，每個新聞網頁內含一則新聞與一個廣告，並搭配眼動儀 Tobii TX300 收集眼動資料，觀看完每一則新聞內文後，將會進行 3 題關於新聞內文的再認測驗。觀看完所有新聞內文刺激物後，進行廣告品牌標誌的再認測驗。為了測量同一種情況重複出現，是否具有衰減效果，刺激物出現的順序，以一組一組的 SOA 情況隨機出現，例如先出現第一組 SOA 為 200ms，並隨機出現下一組為 0ms。而 SOA 組別之內的新聞刺激物順序也會隨機，例如若第一組出現為 200ms，則該組之中的新聞刺激物順序也會隨機出現。實驗情況分配如表 3-2。

表 3-2：實驗情況分配表

新聞 \ SOA	0ms	100ms	200ms	300ms	400ms
生活新聞	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則
旅遊新聞	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則

二、 實驗素材

(一) 新聞內文與新聞網頁

本研究從 Yahoo!奇摩新聞網站中選取了 2012 年 4 到 6 月的生活與旅遊類新聞各 10 則，作為實驗設計之新聞內文，並控制每一則新聞內文的字數以避免新聞字數影響。新聞字數經單一樣本 T 檢定後可知，新聞字數之樣本平均數為 435.05， $t(19)=.00$ ， $p=1.00$ ，並無達到統計顯著，顯示各篇新聞在新聞字數上並無顯著差異。生活與旅遊

新聞全文見附錄二、三。

新聞網頁版型設計為一擬真 Yahoo!奇摩新聞之版型，但僅留下 Yahoo!奇摩新聞之 logo、導航列、新聞標題與內文、及右邊廣告，其餘資訊皆不會呈現（見圖 3-1）。右邊廣告大小為 300px*250 px，同 Yahoo!奇摩新聞版型之設定，也是操作廣告 SOA 的位置。



圖 3-1：新聞網頁版型

(二) 廣告

廣告呈現在新聞網頁的右邊，為一廣告品牌標誌出現在 300px*250px 白底的正中間。廣告品牌的標誌皆選自 Brands of the World (<http://www.brandsoftheworld.com>)，共分成 20 組，一組有兩個廣告品牌標誌，彼此相似，其中一個廣告標誌會出現在新聞網頁中，作為實驗的廣告，而另一個廣告品牌標誌則作為觀看完新聞網頁之後，廣告品牌標誌再認測驗的干擾物。

廣告品牌標誌皆透過 Adobe Photoshop CS 3.0 刪減、調整，寬度皆限制在 150px 以內，且為了避免廣告品牌標誌的大小影響受測者的注意力，長乘以寬之面積皆控制在 9000px 左右。經單一樣本 T 檢定後可知，品牌標誌面積之樣本平均數為 9013.65， $t(39)=-1.573$, $p=.124$ ，並無達到統計顯著，顯示各個品牌標誌在面積大小上並無顯著差異。

另外，為了避免廣告品牌標誌的熟悉度影響受測者的再認測驗，也請 20 位不參與實驗的受測者，對廣告品牌標誌的熟悉度進行五點量表檢驗。經單一樣本 T 檢定後可知，廣告品牌標誌熟悉度分數皆在 2 分以下，且顯著小於 3 分。廣告品牌標誌的分組，以及各個品牌標誌之統計檢定值請見附錄一。

三、 自變項

(一) SOA

SOA 分為 0 ms、100 ms、200 ms、300 ms、400 ms 五種。0 表示兩者同時出現，正值表示廣告晚於新聞內文出現。

四、 依變項

實驗測量的依變項為廣告區域的注意力指向、廣告區域的注意力投注、廣告區域的注意力配置、新聞區域的注意力投注、新聞區域的注意力配置、廣告再認表現、新聞閱讀時間、與新聞記憶表現，前五者屬於眼動指標。

(一) 眼動指標

注意力指向包含了凝視人數百分比 (percentage of participants fixating an area of interest) 與第一次凝視前所花費之時間 (time to first fixation)；注意力投注包含了首次凝視時間 (first fixation duration)、與廣告干擾程度／新聞投注程度；注意力配置則為注視持續時間 (gaze duration) (陶振超，審查中)。眼動指標說明如表 3-3。

表 3-3：眼動指標說明

眼動指標		說明	資料來源
注意力指向	凝視人數百分比 (percentage of participants fixating an area of interest)	如果較少人數凝視興趣區域，則表示該區域不夠突出。	Poole & Ball (2006)
	第一次凝視前所花費之時間 (time to first fixation)	由於凝視是可靠的注意力指標，因此若眼球從最初刺激物呈現開始，移動到興趣區域 (area of interest, AOI) 的時間越快，則表示此區域較容易攫取注意力。	Djamasbi, Siegel, & Tullis (2012)

注 意 力 投 注	首次凝視時間 (first fixation duration)	人們凝視某處時代表正在理解資訊，因此若凝視時間越長，表示該訊息越複雜、人們處理訊息越深，另一方面也可能表示觀者越沉浸、涉入該資訊中。	Poole & Ball(2006)
	廣告干擾程度／新聞投注程度 (凝視個數除以造訪個數)	人們第一次凝視興趣區域，到凝視興趣區域外，即為一次造訪。當造訪次數多，表示該區域是具有意義的區域。廣告(新聞)AOI 的凝視個數除以廣告(新聞)AOI 造訪個數，即為廣告干擾(新聞投注)程度。此數值越高，表示人們在AOI中的該次造訪有多個凝視點，顯示人們在處理或涉入訊息。	Baloh, Sills, Kumley, & Honrubia (1975)
注 意 力 配 置	注視持續時間 (gaze duration)	人們凝視某處時代表正在理解資訊，因此若凝視時間越長，表示該訊息越複雜、人們處理訊息越深，另一方面也可能表示觀者越沉浸、涉入該資訊中。	Poole & Ball(2006)

(二) 廣告再認表現

本研究以視覺標誌的「任意選擇式」再認測驗，作為廣告記憶的操作型定義。任意選擇式一次呈現一個項目，實驗參與者回答「是／否」看過。實驗一的廣告記憶，總共隨機呈現 40 個視覺標誌，其中一半 20 個曾出現在實驗素材中，稱為目標 (targets) 或舊項目 (old items)，正確答案為「是」；另一半 20 個未出現在實驗素材中，稱為干擾 (foils) 或新項目 (new items)，正確答案是「否」。干擾視覺標誌亦從世界品牌網站選出，其視覺形式、大小、顏色、及版型等盡可能與對應的目標視覺標誌相似。參與者的選擇會有四種結果，分別為命中 (hit，曾出現且回答看過)、失誤 (miss，曾出現但回答沒看過)、正確拒絕，(correct rejection，未出現且回答沒看過)、假警報 (false alarm，未出現但回答看過)。正確回答目標 (曾出現並回答看過，稱為命中，hit) 的數量，加上正確拒絕干擾 (未出現且回答沒看過，稱為正確拒絕，correct reject) 的數量，即為所有答對的數量，將作為廣告記憶的指標。廣告記憶代表

干擾物被處理程度。

表 3-4：各研究再認表現計算整理

再認方式	文獻	描述	再認表現計算
檢視 Hit 與 False alarm	Burke 等人 (2005)	60 個橫幅廣告中，有 40 個為目標，20 個為混淆	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢視 hit 與 false alarm 的比例 ● 將 hit 與 false alarm 計算成 d' 值 (Green and Swets 1966)
	Drèze 等人 (2003)	4 個廣告中，有 2 個目標物、2 個混淆	比較 Hit 與 False alarm 的比例
	Jacoby, Woloshyn, Kelley (1989)	20 個名字為前述出現過 (目標)，20 個則為混淆，實驗參與者回答「是/否」看過	比較 Hit 與 False alarm 的比例
	Vakil, Raz, & Levy (2007)	64 個臉中，有 32 個為目標、32 個為混淆	分別檢視 hit 與 false alarm 的值
檢視 Hit 與 Correct reject	Bayles(2002)	一次呈現 12 個廣告 (包含 6 種廣告各動、靜兩種形態)，其中 2 個廣告為目標物	<ul style="list-style-type: none"> ● 正確回答 1 個目標物的比例 ● 正確回答 2 個目標物的比例 ● 正確回答且答對靜或動態的比例
	Diao 等人 (2004)	共計 12 題選擇題。其中 6 題關於 4 個橫幅廣告、6 題關於 4 個彈出式廣告。問題內容的範圍從產品名稱到產品內容	選擇題答對計分 1、答錯計分 0，計算總分
	Kuisma 等人 (2010)	32 個廣告中，16 個目標、16 個混淆	Hit + correct reject，以百分比呈現
	Sundar 等人 (2004)	8 題選擇題再認，每題有 4 個選項，其中一個為正確答案	選擇題答對計分 1、答錯計分 0，計算總分
	Yoo 等人 (2004)	選擇題，其中 3 個選項有一個為目標，另外兩個為混淆	選擇題答對計分 1、答錯計分 0，計算總分

(三) 新聞閱讀時間

本研究透過 MediaLab 軟體記錄新聞閱讀時間，從實驗參與者進入該新聞網頁，到點選離開新聞網頁，即為該新聞的閱讀時間，其單位為 ms，代表主要任務表現。

(四) 新聞記憶表現

本研究以新聞內容的「強迫選擇式」再認測驗，作為新聞記憶的操作型定義。強迫選擇式即單選題，每題的答案包含一個目標或舊項目（正確答案），及數個干擾或新項目（錯誤答案），供實驗參與者選擇。實驗一的新聞記憶，有 60 題四選一的單選題（每一則新聞 3 題），目標出現在四個選項的機率皆一樣。正確回答的比例，即正確回答的題數除以所有題數，作為新聞記憶的指標。新聞記憶代表主要任務表現。

五、 實驗設備

實驗程序控制與新聞記憶的強迫選擇式再認測驗，採用 MediaLab 軟體。廣告記憶的任意選擇式再認測驗使用 DirectRT 軟體。實驗素材呈現與眼動資料記錄，透過 Tobii TX300 及其所附之 23 吋 TFT 螢幕，抽樣頻率為 300Hz，空間解析度（spatial resolution，或稱注視精確度，gaze precision）單眼為 0.22 度，雙眼為 0.15 度。

六、 實驗參與者

本研究公開招募 43 位國立交通大學實驗參與者，排除癲癇患者、孕婦、弱視、斜視及其他視力障礙等樣本。扣除掉眼動追蹤採樣率不達 60% 與資料遺漏的 9 人，剩餘 34 人中，男性 16 人（47.1%）、女性 18 人（52.9%），平均年齡為 25.6 歲。

七、 實驗程序

受測者抵達實驗室時，會先簽署參與同意書（見附錄四），並致贈禮金。而後研究者簡述實驗過程，便進行正式實驗，實驗進行時間約半小時。

為了後續校正作業順利，受測者會在研究者的指示下調整座位，之後進行九點校正程序（calibration）。當各校正點皆確實隨著圓形目標物跳視，並凝視於定點位置後，便可進入實驗。

受測者將會觀看 22 則新聞，其中 2 則為練習題，而正式實驗的新聞共有 5 種 SOA 情況，每一種情況包含 4 則新聞，共 20 則，5 種 SOA 情況出現順序將會隨機，每一種 SOA 情況中的 4 則新聞之出現順序也為隨機。

每則新聞開始前，受測者需凝視畫面中央十字（1 秒）後，才進入新聞畫面。為符合真實在網路上閱讀新聞的模式，本實驗不限制受測者的新聞瀏覽時間，但會記錄下每一則新聞的閱讀時間。受測者觀看完新聞後，緊接著出現黑畫面（2 秒），並填答與新聞內容相關的三題選擇題（見附錄五）。觀看完所有新聞之後，進行廣告品牌標誌的再認，包含先前實驗中實際出現在網頁中的廣告品牌、以及與其相似之干擾物共 40 個。最後填寫性別、年齡等基本資料，實驗結束。實驗流程如圖 2。

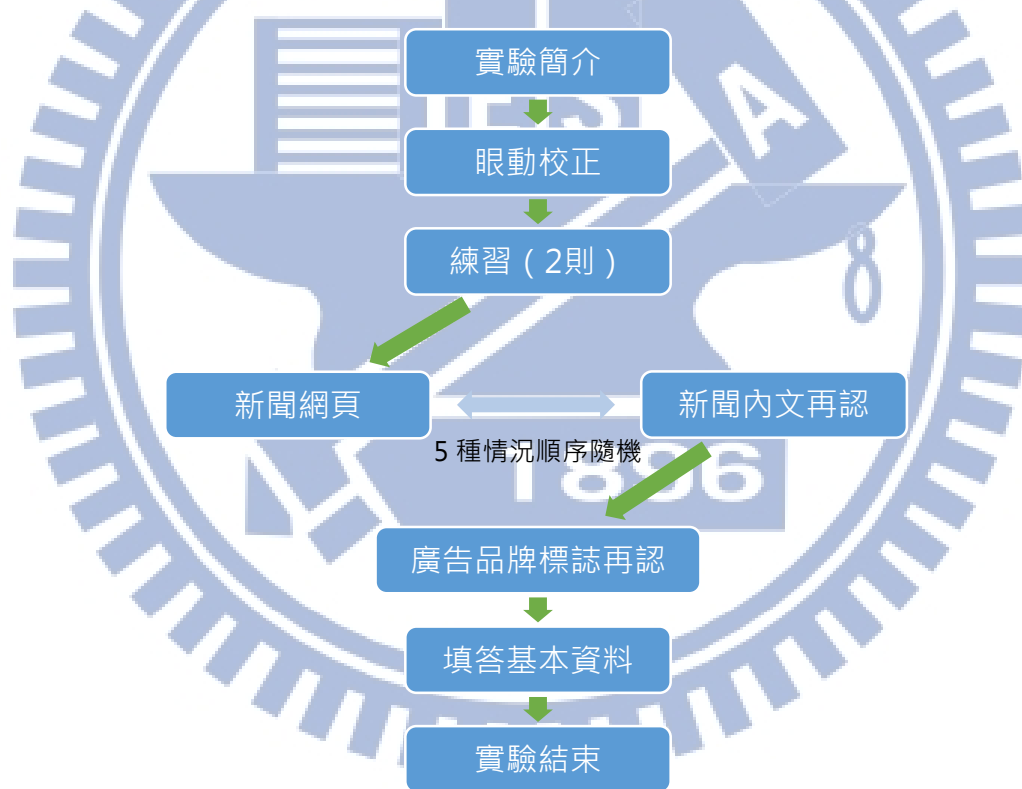


圖 3- 2：實驗流程圖

第二節 假設驗證

實驗一為 5 (SOA) x 2 (新聞類型) 的組內 (within) 實驗設計。主要使用重復量數變異數分析 (repeated measure ANOVA) 檢測 5 種不同的 SOA、出現順序對於廣告

與新聞的注意力指向、注意力投注（共四種眼動指標）、及廣告再認表現、新聞閱讀時間、新聞記憶表現 5 個依變項的影響。

一、 SOA

（一） 假設 1：SOA 之於廣告區域的注意力指向

1. 假設 1-1：SOA 之於凝視人數百分比

SOA 在凝視人數百分比上未達統計顯著， $F(2.750,132)=1.450$ ， $p=.236$ 。檢視平均數比較可知，凝視人數百分比由多至少分別為 100 ms ($M=.559$ ， $SD=.062$) > 200 ms ($M=.493$ ， $SD=.069$) > 400 ms ($M=.485$ ， $SD=.067$) > 300 ms ($M=.441$ ， $SD=.068$) > 0 ms ($M=.426$ ， $SD=.087$)。

表 3- 5：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比

SOA	平均數	標準差
0 ms	.426	.087
100 ms	.559	.062
200 ms	.493	.069
300 ms	.441	.068
400 ms	.485	.067

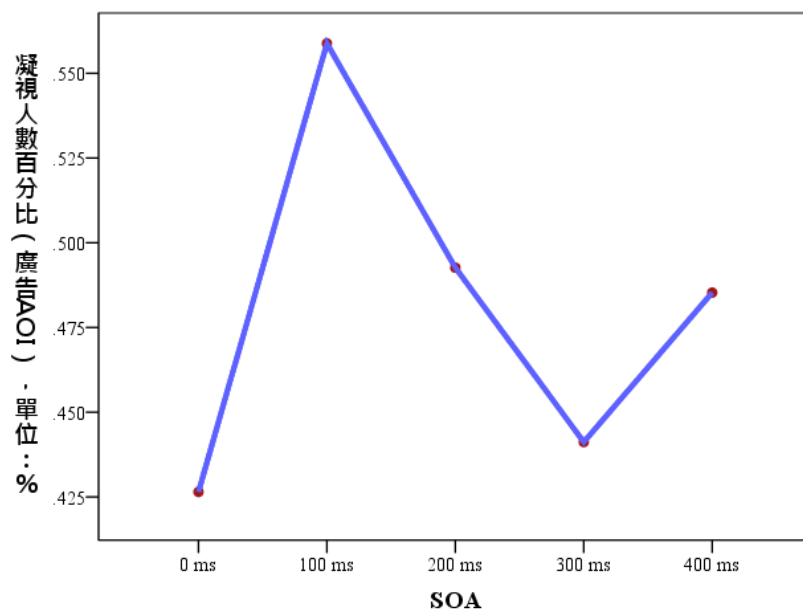


圖 3- 3：廣告 AOI 的凝視人數百分比

表 3-6：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.366	2.750	.133	1.450	.236
組內					
受試者間	3.960	33	.120		
殘差	8.334	132	.063		

2. 假設 1-2：SOA 之於第一次凝視前所花費之時間

SOA 在第一次凝視前所花費之時間上並無統計顯著， $F(4,64)=.714$ ， $p=.586$ 。檢視平均數比較可知，第一次凝視前所花費之時間由快至慢分別為 20 ms ($M=18.338$ ， $SD=3.829$) > 300 ms ($M=20.978$ ， $SD=4.532$) > 100 ms ($M=21.392$ ， $SD=4.304$) > 0 ms ($M=22.323$ ， $SD=4.358$) > 400 ms ($M=25.674$ ， $SD=3.765$)。

表 3-7：敘述統計摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

SOA	平均數	標準差
0 ms	22.323	4.358
100 ms	21.392	4.304
200 ms	18.338	3.829
300 ms	20.978	4.532
400 ms	25.674	3.756

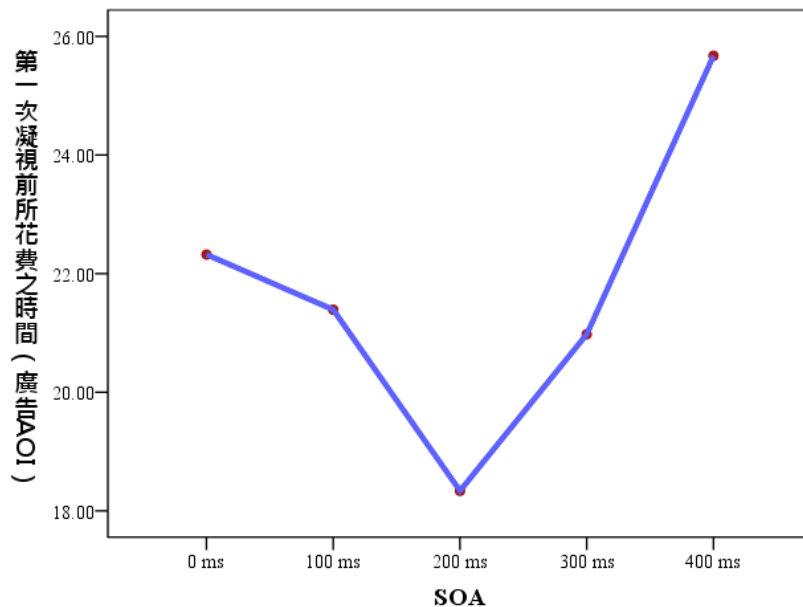


圖 3-4：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間

表 3-8：重複量數結果摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	477.558	4	119.390	.714	.586
組內					
受試者間	12912.133	16	807.008		
殘差	10705.248	64	167.269		

SOA 對於廣告 AOI 的注意力指向部分，經由統計結果指出，SOA 對廣告區域的凝視人數百分比及第一次凝視前所花費之時間皆無統計顯著。因此 H1-1 與 H1-2 皆不成立，即 SOA 對於廣告 AOI 的注意力指向並無影響。

(二) 假設 2：SOA 之於廣告區域的注意力投注

1. 假設 2-1：SOA 之於首次凝視時間

SOA 在首次凝視時間上未達統計顯著， $F(.004, .005) = .844$ ， $p = .502$ 。檢視平均數比較可知，首次凝視時間由多至少分別為 400 ms ($M = .220$ ， $SD = .020$) > 100 ms ($M = .206$ ， $SD = .023$) > 200 ms ($M = .195$ ， $SD = .017$) > 300 ms ($M = .184$ ， $SD = .016$) = 0 ms ($M = .184$ ， $SD = .016$)。

表 3-9：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間

SOA	平均數	標準差
0 ms	.184	.016
100 ms	.206	.023
200 ms	.195	.017
300 ms	.184	.020
400 ms	.220	.020

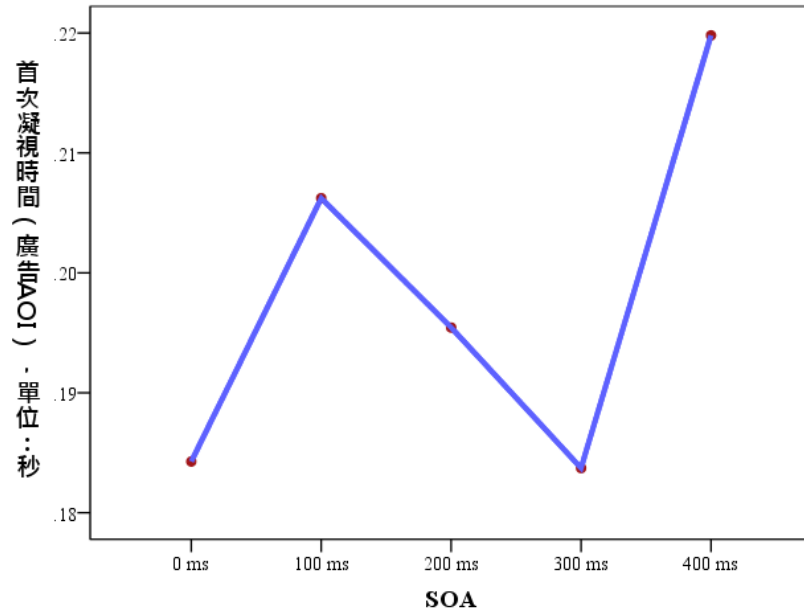


圖 3-5：廣告 AOI 的首次凝視時間

表 3-10：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.016	4	.004	.844	.502
組內					
受試者間	.214	16	.013		
殘差	.303	64	.005		

2. 假設 2-2：SOA 之於廣告干擾程度（凝視次數除以造訪次數）

SOA 在廣告干擾程度上並無達統計顯著， $F(2.114, 33.821) = .910$ ， $p = .417$ 。檢視平均數比較可知，首次凝視時間由多至少分別為 400 ms ($M = 2.456$ ， $SD = .559$) > 300 ms ($M = 2.265$ ， $SD = .220$) > 200 ms ($M = 2.201$ ， $SD = .295$) > 100 ms ($M = 1.878$ ， $SD = .363$) > 0 ms ($M = 1.805$ ， $SD = .211$)。

表 3-11：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度

SOA	平均數	標準差
0 ms	1.805	.212
100 ms	1.878	.363
200 ms	2.201	.295
300 ms	2.265	.220
400 ms	2.456	.559

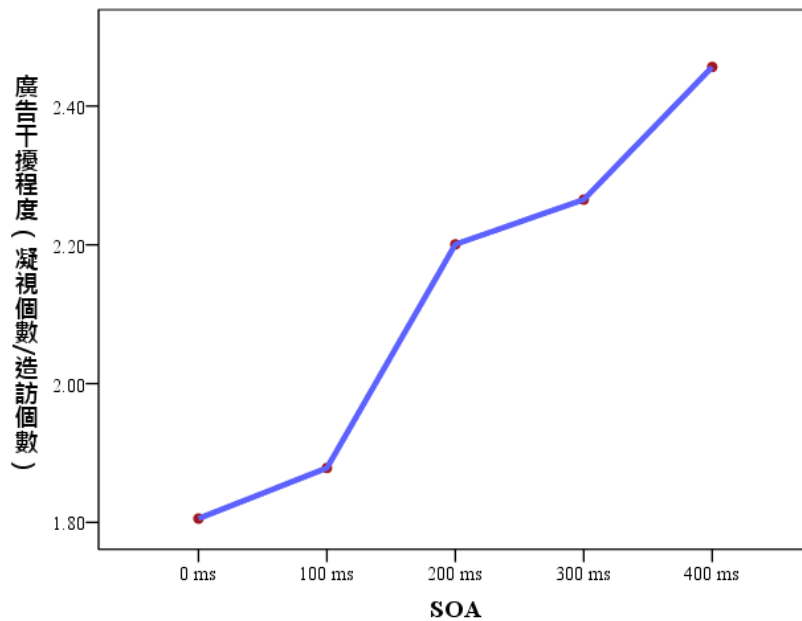


圖 3-6：廣告 AOI 的廣告干擾程度

表 3-12：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	5.066	2.114	2.397	.910	.417
組內					
受試者間	80.462	16	5.029		
殘差	89.129	33.821	2.635		

SOA 對於廣告 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，SOA 對廣告區域的首次凝視時間具有顯著影響，其中 100 與 400 ms 的 SOA 之首次凝視時間皆大於 0 ms，然而，200 ms 並非表現最差，因此 H2-1 部分成立，即廣告晚新聞 100ms 出現時，首次凝視時間較長，具有較佳的注意力投注。SOA 對於廣告干擾程度則無顯著影響，因此 H2-2 不成立。即，不同 SOA 的廣告干擾程度並沒有差別。

(三) 假設 3：SOA 之於廣告區域的注意力配置 (注視持續時間)

SOA 在注視持續時間上並無達統計顯著， $F(1.994, 31.918) = 1.223$ ， $p = .310$ 。檢視平均數比較可知，注視凝視時間由多至少分別為 400 ms ($M = 1.042$ ， $SD = .324$) > 200 ms ($M = .861$ ， $SD = .141$) > 300 ms ($M = .730$ ， $SD = .121$) > 100 ms ($M = .728$ ， $SD = .161$) > 0 ms ($M = .601$ ， $SD = .138$)。

表 3- 13：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間

SOA	平均數	標準差
0 ms	.601	.138
100 ms	.728	.161
200 ms	.861	.141
300 ms	.730	.121
400 ms	1.042	.324

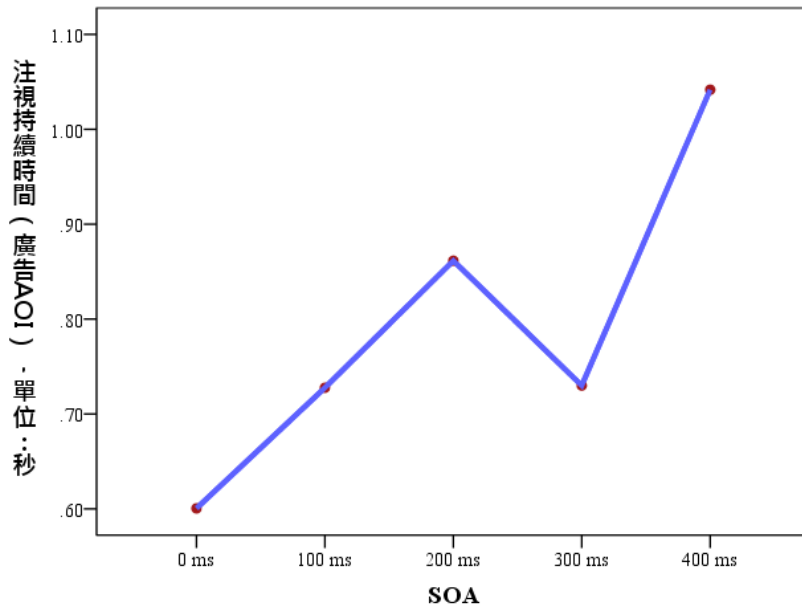


圖 3- 7：廣告 AOI 的注視持續時間

表 3- 14：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	1.901	1.995	.953	1.223	.308
組內					
受試者間	25.398	16	1.587		
殘差	24.872	31.918	.779		

SOA 對於廣告 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，SOA 對廣告區域的注視持續時間並無顯著影響，因此 H3 不成立。即，不同 SOA 的廣告在其注意力配置上並沒有差別，顯然 SOA 並無法影響廣告的注意力配置。

(四) 假設 4：SOA 之於新聞區域的注意力投注

1. 假設 4-1：SOA 之於首次凝視時間

SOA 在首次凝視時間上並無達統計顯著， $F(4,132)=1.487$ ， $p=.210$ 。檢視平均數比較可知，首次凝視時間由少至多分別為 0 ms ($M=.234$ ， $SD=.024$) < 100 ms ($M=.249$ ， $SD=.026$) < 200 ms ($M=.271$ ， $SD=.021$) < 400 ms ($M=.287$ ， $SD=.021$) < 300 ms ($M=.299$ ， $SD=.029$)。

表 3- 15：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的首次凝視時間

SOA	平均數	標準差
0 ms	.234	.024
100 ms	.249	.026
200 ms	.271	.021
300 ms	.299	.029
400 ms	.287	.021

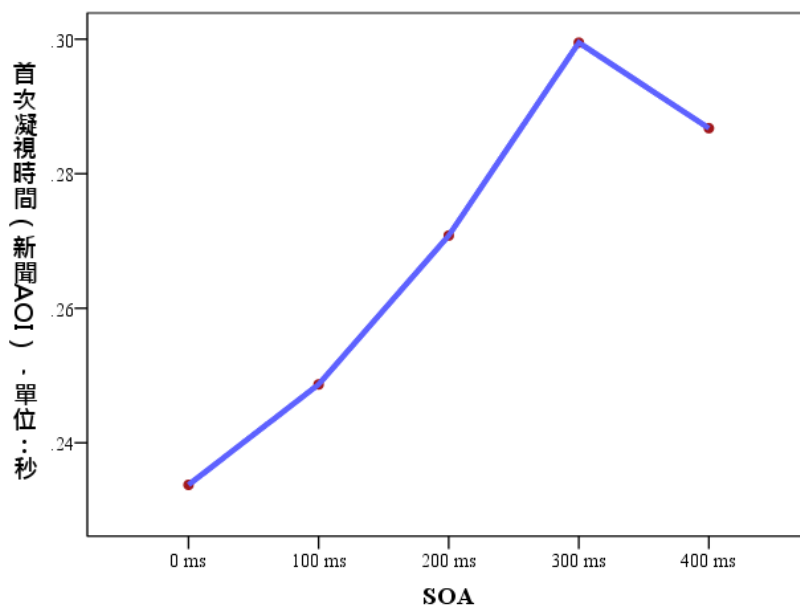


圖 3- 8：新聞 AOI 的首次凝視時間

表 3- 16：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.099	4	.025	1.487	.210
組內					

受試者間	1.196	33	.036
殘差	2.187	132	.017

2. 假設 4-2：SOA 之於新聞投注程度（凝視次數除以造訪次數）

SOA 在新聞投注程度上，接近統計顯著， $F(1,33)=1.051$ ， $p=.054$ 。檢視平均數比較可知，新聞投注程度由少至多分別為 0 ms ($M=80.163$ ， $SD=9.638$) < 200 ms ($M=83.924$ ， $SD=9.675$) < 100 ms ($M=85.645$ ， $SD=9.563$) < 300 ms ($M=87.221$ ， $SD=10.617$) < 400 ms ($M=93.593$ ， $SD=10.016$)。成對比較則發現，0 ms 的新聞投注程度顯著低於 400 ms，其他則無差異。

表 3- 17：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度

SOA	平均數	標準差
0 ms	80.163	9.638
100 ms	85.645	9.563
200 ms	83.924	9.675
300 ms	87.221	10.617
400 ms	93.593	10.016

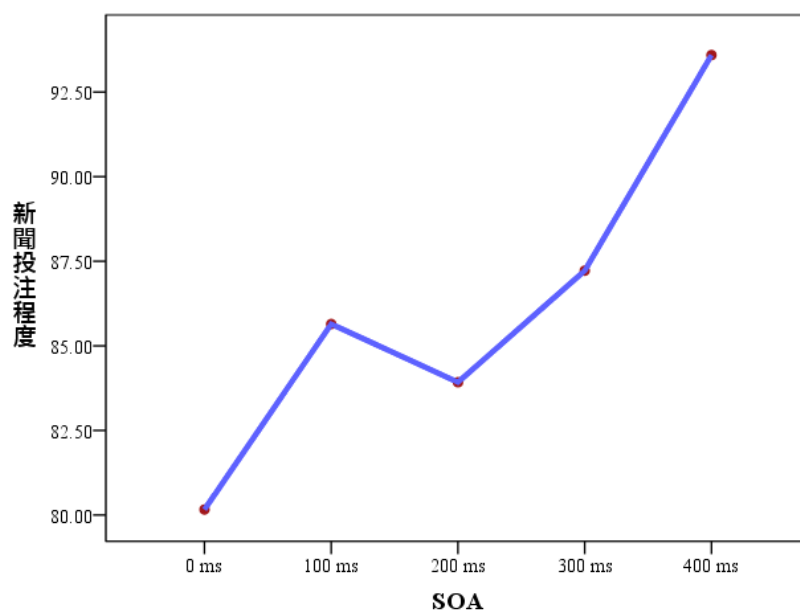


圖 3- 9：新聞 AOI 的新聞投注程度

表 3- 18：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	2749.272	1	2749.272	4.006	.054

組內			
受試者間	446749.405	33	13537.861
殘差	22646.807	33	686.267

SOA 對於新聞 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，SOA 對新聞區域的首次凝視時間並無顯著影響，因此 H4-1 不成立。即，不同的 SOA 廣告在新聞的首次凝視時間上並沒有差別。SOA 對新聞投注程度的影響雖然接近顯著，但檢驗發現僅有 400 ms 的新聞投注程度大於 0 ms，其他則沒有差別。因此 H4-2 不成立。即，不同 SOA 廣告對於新聞的其注意力投注表現並沒有差別，顯然新聞因為仍是任務目標，所以 SOA 並無法影響新聞的注意力投注。

(五) 假設 5：SOA 之於新聞區域的注意力配置（注視持續時間）

SOA 在注視持續時間上達統計顯著， $F(4,132)=6.049$ ， $p=.000$ 。檢視平均數比較可知，注視持續時間由少至多分別為 0 ms ($M=45.314$ ， $SD=2.868$) < 300 ms ($M=51.228$ ， $SD=3.325$) < 200 ms ($M=52.455$ ， $SD=2.922$) < 400 ms ($M=52.445$ ， $SD=2.922$) < 100 ms ($M=52.780$ ， $SD=2.940$)。成對比較則發現，0 ms 的注視持續時間顯著低於其他情況，然而其他情況之間則無差異。

表 3- 19：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間

SOA	平均數	標準差
0 ms	45.314	2.868
100 ms	52.780	2.940
200 ms	51.659	3.127
300 ms	51.228	3.325
400 ms	52.445	2.922

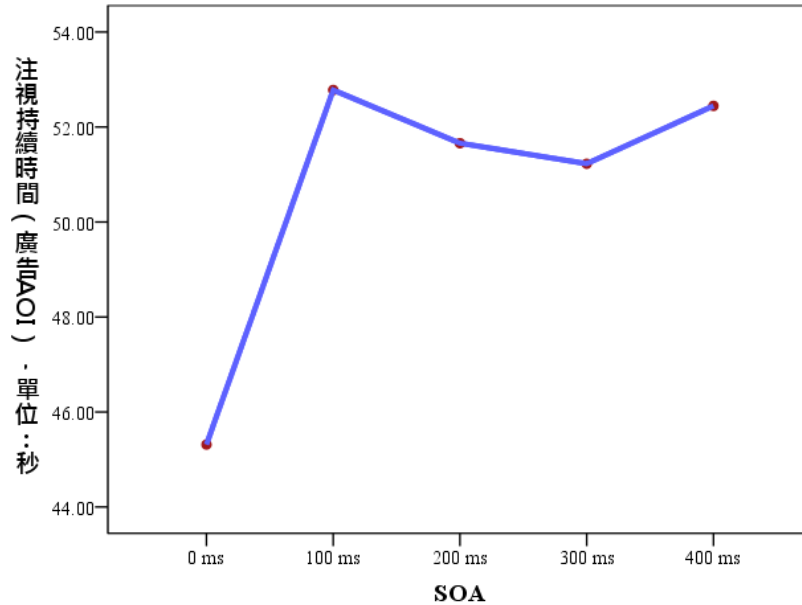


圖 3-10：新聞 AOI 的注視持續時間

表 3-20：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	1277.605	4	319.401	6.049	.000
組內					
受試者間	44914.154	33	1361.035		
殘差	6970.453	132	52.806		

SOA 對於新聞 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，SOA 對新聞區域的注視持續時間有顯著影響，0 ms 的注視持續時間顯著差於其他情況，然而其他則無差別。由於結果不符預期，因此 H5 不成立，100 ms 的新聞區域注視持續時間並無較差，200 ms 也無較佳，而是 0 ms 對於新聞區域的注意力配置顯著差於其他情況。

(六) 假設 6：SOA 之於廣告再認表現

SOA 在廣告再認表現上無統計顯著， $F(4,132)=.192$ ， $p=.942$ 。檢視平均數比較可知，廣告再認表現由優至劣分別為 300 ms ($M=1.169$ ， $SD=.056$) > 100 ms ($M=1.162$ ， $SD=.056$) > 0 ms ($M=1.154$ ， $SD=.046$) > 200 ms ($M=1.132$ ， $SD=.058$) > 400 ms ($M=1.118$ ， $SD=.062$)。

表 3-21：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告再認表現

SOA	平均數	標準差
0 ms	1.154	.046
100 ms	1.162	.056
200 ms	1.132	.058
300 ms	1.169	.059
400 ms	1.118	.062

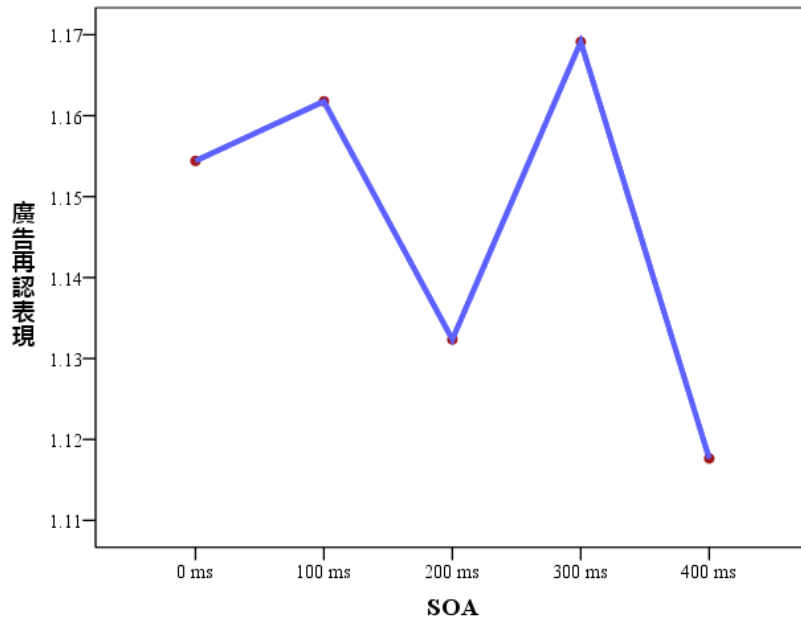


圖 3- 11：廣告再認表現

表 3- 22：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告再認表現

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.062	4	.016	.192	.942
組內					
受試者間	6.999	33	.212		
殘差	10.763	132	.082		

經由統計結果指出，SOA 對於廣告再認表現並無顯著影響，因此 H6 不成立。即廣告晚新聞 100 MS 出現時，廣告再認表現並無較佳，廣告晚新聞 200 ms 出現時，廣告再認表現也並無較差。

二、 重複暴露所造成的衰減效果

重複暴露效果從兩方面檢驗，首先檢視 20 則新聞（共 5 種 SOA，每種 SOA 各有四則新聞）的出現順序在不同依變項上是否有差別。根據文獻與假設，出現在越後面的新聞，會與越先出現的新聞有顯著差別，如第 20 個出現的新聞網頁，其廣告區域的

凝視人數百分比應會比第 1 個出現的新聞網頁更差。統計結果呈現於表 3-23。重複暴露的統計資料整理方式，請見附錄十二。

表 3- 23：廣告重複暴露之摘要表：20 則新聞的順序

依變項	SS	df	MS	F	P
廣告區域					
凝視人數百分比	1.934	6.330	.305	.486	.828
第一次凝視前所花費之時間	3822.131	19	201.165	.852	.639
首次凝視時間	.305	1.655	.016	.704	.792
廣告干擾程度	23.916	19	1.259	.564	.909
注視持續時間	11.271	19	.593	.676	.819
新聞區域					
首次凝視時間	.762	11.236	.068	.614	.820
新聞投注程度	49874.004	9.584	5204.052	1.165	.315
注視持續時間	2746.774	19	144.567	1.028	.426
廣告再認表現					
	6.353	10.741	.591	1.159	.316
主要任務					
新聞閱讀時間	2482430156.859	10.247	242268130.543	.721	.708
新聞記憶表現	1.930	19	.102	.975	.489

其次，由於每種 SOA 的情況中皆有 4 則新聞，因此若先不管 SOA 的差別，將 4 則新聞視為出現順序 1~4，則第 4 個出現的新聞網頁，其廣告區域的凝視人數百分比應會比第 1 個出現的新聞網頁更差。統計結果呈現於表 3-24。

表 3- 24：廣告重複暴露之摘要表：同種情況中的順序

依變項	SS	df	MS	F	P
廣告區域					
凝視人數百分比	.097	2.532	.038	.728	.516
第一次凝視前所花費之時間	210.540	3	70.180	.511	.676
首次凝視時間	.008	3	.003	.651	.586
廣告干擾程度	1.781	1.836	.970	.495	.598
注視持續時間	.342	1.646	.208	.433	.614
新聞區域					
首次凝視時間	.004	3	.001	.109	.954
新聞投注程度	4193.624	2.232	1878.549	2.795	.062
注視持續時間	78.651	3	26.217	.851	.470
廣告再認表現					
	.261	3	.087	1.891	.136

主要任務

新聞閱讀時間	83278779.546	2.319	35906944.622	.892	.427
新聞記憶表現	.106	2.567	.041	1.647	.191

不管比較 20 則新聞的出現順序，或比較同種情況中的 4 則新聞的出現順序，在各依變項中皆沒有顯著差異，因此假設 7~假設 12 皆不成立。

三、 其他檢驗

(一) SOA 之於主要任務

1. SOA 之於新聞閱讀時間

SOA 在新聞閱讀時間上有統計顯著， $F(4,132)=2.548$ ， $p=.042$ 。檢視平均數比較可知，新聞閱讀時間由多至少分別為 400 ms ($M=.169$ ， $SD=.056$) > 100 ms ($M=1.162$ ， $SD=.056$) > 0 ms ($M=1.154$ ， $SD=.046$) > 200 ms ($M=1.132$ ， $SD=.058$) > 400 ms ($M=1.118$ ， $SD=.062$)。成對比較則發現，400、300、200 ms 的閱讀時間皆多於 0 ms，其他則無差異。

表 3- 25：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間

SOA	平均數	標準差
0 ms	62268.934	3512.122
100 ms	64581.441	3364.833
200 ms	65307.051	3211.489
300 ms	65715.897	3031.426
400 ms	66597.882	3197.444

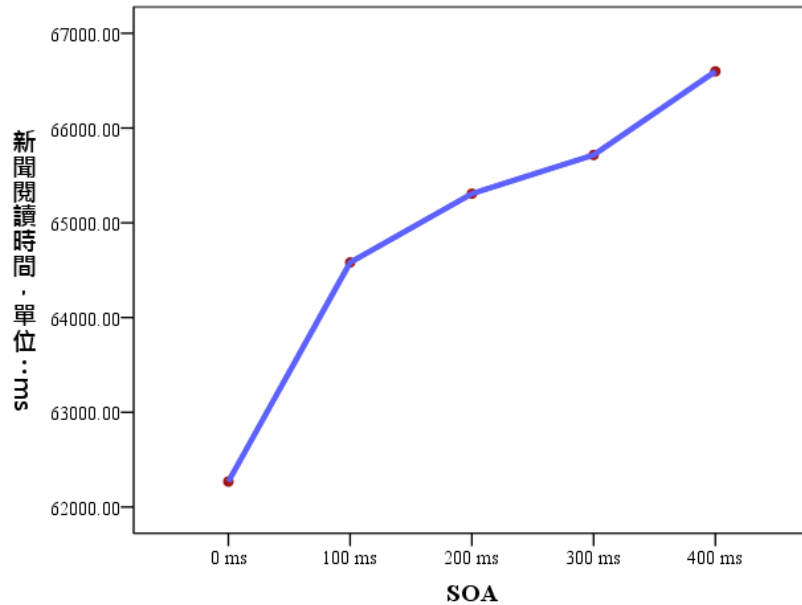


圖 3- 12：新聞閱讀時間

表 3- 26：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	365092221.799	4	91273055.450	2.548	.042
組內					
受試者間	55168546309.412	33	1671774130.588		
殘差	4728259229.151	132	35820145.675		

2. SOA 之於新聞記憶表現

SOA 在新聞記憶表現上有統計顯著， $F(3.153, 104.049) = 135.224$ ， $p = .000$ 。檢視平均數比較可知，新聞記憶表現由劣至優分別為 400 ms ($M = .154$ ， $SD = .011$) > 200 ms ($M = .213$ ， $SD = .022$) > 100 ms ($M = .267$ ， $SD = .024$) > 300 ms ($M = .287$ ， $SD = .029$) > 0 ms ($M = .824$ ， $SD = .026$)。成對比較則發現，400 ms 的新聞記憶表現顯著劣於其他情況，200 ms 劣於 0、300 ms，100 與 300 ms 皆劣於 0 ms 的新聞記憶表現。

表 3- 27：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞記憶表現

SOA	平均數	標準差
0 ms	.824	.026
100 ms	.267	.024
200 ms	.213	.022
300 ms	.287	.029

400 ms .154 .011

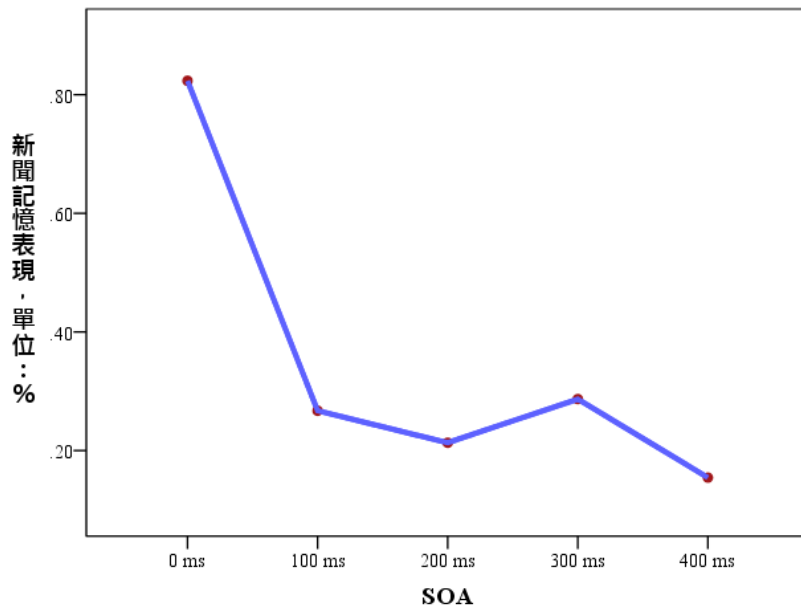


圖 3- 13：新聞記憶表現

表 3- 28：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞記憶表現

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	9.930	3.153	3.149	135.224	.000
組內					
受試者間	.605	33	.018		
殘差	2.423	104.049	.023		

經由統計結果指出，SOA 對於主要任務表現有顯著影響。在新聞閱讀時間上，0 ms 的閱讀時間顯著低於其他情況。而在新聞記憶表現上，則是 0 ms 的表現最好，400 ms 的新聞記憶表現最差。顯然新聞閱讀時間的越長並不能代表新聞記憶表現會越佳，結果反而是相反，由此推斷新聞閱讀時間長，是由於不斷受到廣告干擾而分心，導致閱讀時間延長，因此新聞記憶表現反而較差。

(二) 新聞類型

重複量數分析顯示，新聞類型在廣告區域的第一次凝視前所花費之時間有顯著差異， $F(1,29)=4.966$ ， $p=.034$ ，比起旅遊新聞，參與者會更快看到生活新聞。此外，新聞類型在新聞投注程度 ($F(1,33)=15.561$ ， $p=.000$) 與新聞區域的注視持續時間

($F(1,33)=8.904$, $p=.005$) 也有顯著差異，旅遊新聞的新聞投注程度與新聞區域的注視持續時間，皆多於生活新聞。再者，新聞類型在廣告在認表現上有顯著的差異， $F(1,33)=4.788$, $p=.036$ ，生活新聞的廣告再認表現優於旅遊新聞。最後，新聞類型在新聞閱讀時間上也有顯著差異， $F(1,33)=8.969$, $p=.005$ ，旅遊新聞的閱讀時間，多於生活新聞。

由此可知，生活新聞網頁中的廣告，會比旅遊新聞網頁中的廣告更快被參與者看見，且廣告再認表現也更佳。然而參與者在閱讀旅遊新聞時卻較為投入，旅遊新聞的注意力投注（新聞投注程度）、與注意力配置（注視持續時間）皆優於生活新聞，閱讀時間也較生活新聞長。

表 3- 29：新聞類型在各依變項之差異一覽表

依變項	平均值	標準差	F 值	顯著性	比較
廣告區域					
凝視人數百分比					
生活	.482	.064	.010	.922	
旅遊	.479	.058			
第一次凝視前所花費之時間					
生活	22.332	3.045	4.966	.034	旅遊 > 生活
旅遊	29.580	3.940			
首次凝視時間					
生活	.194	.015	.520	.477	
旅遊	.211	.019			
廣告干擾程度					
生活	1.844	.164	1.273	.268	
旅遊	2.060	.233			
注視持續時間					
生活	.612	.093	.932	.342	
旅遊	.665	.105			
新聞區域					
首次凝視時間					
生活	.252	.017	2.758	.106	
旅遊	.283	.017			
新聞投注程度					
生活	80.525	8.635	15.561	.000	

旅遊	91.693	9.419			旅遊 > 生活
注視持續時間					
生活	49.623	2.877	8.904	.005	旅遊 > 生活
旅遊	51.748	2.827			活
廣告再認表現					
生活	1.188	.035	4.788	.036	生活 > 旅遊
旅遊	1.106	.044			遊
主要任務					
新聞閱讀時間					
生活	63724.197	3081.251	8.959	.005	旅遊 > 生活
旅遊	66064.285	3237.196			活
新聞記憶表現					
生活	.354	.011	.980	.329	
旅遊	.344	.012			

第三節 結果討論

一、 SOA 對網路廣告效果之影響

實驗一從 H1、H2、H3、與 H6 可得知，不同 SOA 在廣告區域的注意力指向、注意力配置表現、及廣告再認表現上，皆無顯著差異。

若從新聞區域檢視 SOA 的效果，則從 H4、H5 可知，SOA 為 0 ms 時，新聞區域的注意力投注與配置皆顯著較差，這個結果雖然與預期 SOA 為 100 ms 會最差不符合，但是由於 0 ms 也是屬於前注意平行處理時期，Theeuwes (1995) 便指出在 0 至 100 ms 之間，視野中的突現皆會干擾目標物搜尋表現。

二、 重複暴露對於網路廣告的效果

實驗一從 H7~H12 可得知，不管是整體性檢視所有新聞的順序，或只檢視同種情況中的新聞順序，在依變項上皆沒有顯著差異。整體性檢視 20 則新聞順序不顯著的原因可能是因為，20 則新聞中包含了 5 種 SOA 隨機出現，而每個參與者所看到的 SOA 順序皆不同，因此本實驗所擁有的資料並非單純皆是同一個情境重複 20 次，因此使得重複暴露的衰減效果不明顯。而只檢視同種情況的 4 則新聞順序也不顯著，則可能是因為歷時性的新聞暴露數量只有 4 則，尚未看出週期變化，或尚未產生習慣化。

三、 SOA 對主要任務的表現：新聞閱讀時間長並不表示新聞記憶表現佳

檢驗結果發現，新聞閱讀越長，新聞記憶表現並沒有隨著變好，反而有相反的趨勢，因此推斷新聞閱讀時間長，是由於不斷受到廣告干擾而分心，導致閱讀時間延長，因此新聞記憶表現反而較差。另外，也可能跟新聞閱讀時間的採計有關，由於本實驗的新聞閱讀時間記錄為進入網頁～離開網頁的時間，其中不僅是新聞內文的閱讀時間，也包含了瀏覽廣告、標題、網頁版面等之時間，因此無法完全反應在新聞記憶表現上。

四、 新聞類型的差異影響網路廣告的效果

檢驗結果發現，生活新聞版面中的廣告會比旅遊新聞版面中的廣告效果更佳，生活新聞版面中的廣告會更快被看見，且廣告再認表現也更佳。然而參與者閱讀旅遊新聞卻比閱讀生活新聞更加投入。顯然雖然實驗預期新聞類型在各種依變項上不該有差異，但新聞類型的差異確實影響著廣告的效果。

五、 小結與建議

本實驗檢測不同 SOA 情況對於廣告區域的眼動表現、新聞區域的眼動表現、及廣告品牌再認之差異。從結果中可發現，雖然當廣告與新聞同時出現時（SOA 為 0 ms），廣告的注意力指向、投注、與配置並無較優異，但是新聞的注意力投注與注意力配置表現卻最差。這是因為 0 ms 也是在前注意時期，當新聞廣告同時出現便會產生競爭效果，只是參與者受限於實驗指示必須專注於主要任務（閱讀新聞並回答相關問題），因此廣告的干擾效果雖然沒有特別突出，但是新聞閱讀仍有分心的狀況產生。

為了更細緻的探究 SOA 的有效值，實驗二將會縮小 SOA 的檢驗範圍至 50 ms 為一間隔；此外，由於過去研究（Theeuwes et al., 2000）檢驗干擾物早於目標物出現同樣發現 SOA 的效果，因此實驗二也加入負值 SOA 以探究當廣告早於新聞出現時，是否也有相同效果。最後，在習慣效果部分，除了重複暴露之外，對廣告位置的熟悉度也是影響廣告效果的重要因素，因此網頁版面的熟悉度也會加入實驗二一併討論。

新聞刺激物仍延續使用生活與旅遊類新聞，以再次檢驗新聞類型對於廣告效果是否確實有差異。此外，由於在眼動歷程錄影中發現許多參與者來回閱讀新聞內文、背誦新聞關鍵詞的現象，顯然在主要任務很繁重的情況下，SOA 已經有預期的效果。為了檢驗 SOA 在更符合一般瀏覽情況下是否仍具有效果，實驗二也會減輕主要任務的負擔，將每則新聞有 3 題新聞內文的再認測驗，改為僅有 1 題的新聞標題再認。



第肆章 實驗二

實驗一指出，廣告晚新聞 0 ms 出現時，新聞區域的注意力投注與配置較差，而廣告晚新聞 400 ms 出現時，則具有最佳的注意力投注表現。為了更清楚剖析前注意的有效區段，實驗二將每個 SOA 彼此の間隔縮小為 50 ms，並進一步探究是否新聞晚於廣告 150 ms 出現，的確可以提昇廣告進入注意時期的機會，延長新聞內文的 PRP 長度，增加廣告的注意力攫取效果。因此實驗過程將會記錄參與者在瀏覽新聞網頁時，廣告品牌標誌與內文同時出現、早於、或晚於新聞內文出現，在眼動記錄結果上是否有不同，及對於廣告品牌再認之差異。再者，也探究同樣的刺激重複出現以及網頁版型的熟悉不熟悉，是否會影響廣告效果，使得廣告效果產生衰減。根據前述文獻與實驗一結果，實驗二之假設如表 4-1。

表 4- 1：實驗二假設一覽表

SOA	
H13：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力指向最佳，廣告晚新聞 150 ms 出現時，則表現最差。
H13-1：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的凝視人數百分比最多，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最少。
H13-2：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間最短，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最長。
H14：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力投注表現最佳，廣告晚新聞 150 ms 出現時，則表現最差。
H14-1：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的首次凝視時間最長，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最短。
H14-2：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的廣告干擾程度最大，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最小。
H15：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力配置表現最佳（注視持續時間最長），廣告晚新聞 150 ms 出現時，則表現最差。
H16：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的注意力投注表現最差，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最佳。
H16-1：	廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的首次凝視時間最短，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最長。

H16-2： 廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的新聞投注程度最差，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最佳。

H17： 廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的注意力配置表現最差（注視持續時間最短），廣告晚新聞 150 ms 出現時，則表現最佳。

H18： 廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告的再認正確率最佳，廣告晚新聞 150 ms 出現時則最差。

網頁版型熟悉度（廣告位置）

H19： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的注意力指向優於廣告位於右邊。

H19-1： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的凝視人數百分比優於廣告位於右邊。

H19-2： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間短於廣告位於右邊。

H20： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的注意力投注優於廣告位於右邊。

H20-1： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的首次凝視時間優於廣告位於右邊。

H20-2： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的廣告干擾程度大於廣告位於右邊。

H21： 廣告位於左邊時，廣告 AOI 的注意力配置（注視持續時間）優於廣告位於右邊

H22： 廣告位於左邊時，新聞 AOI 的注意力投注較廣告位於右邊差

H22-1： 廣告位於左邊時，新聞 AOI 的首次凝視時間較廣告位於右邊差。

H22-2： 廣告位於左邊時，新聞 AOI 的新聞投注程度較廣告位於右邊差。

H23： 廣告位於左邊時，新聞 AOI 的注意力投注（注視持續時間）較廣告位於右邊差。

H24： 廣告位於左邊時，廣告再認表現較廣告位於右邊差。

SOA x 網頁版型熟悉度（廣告位置）

H25： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，其廣告 AOI 的注意力指向最佳，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

H25-1： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的凝視人數百分比最多，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

H25-2： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間最短，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

H26： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力投注表現最佳，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

H26-1： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的首次凝視時間最長，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

H26-2： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的廣告干擾程度最大，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

H27： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告 AOI 的注意力配

置表現最佳（注視持續時間最長），廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差（注視持續時間最短）。

H28： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的注意力投注表現最差，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最佳。

H28-1： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的首次凝視時間最短，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最長。

H28-2： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的新聞投注程度最差，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最佳。

H29： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，新聞 AOI 的注意力配置表現最差（注視持續時間最短），廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最佳（注視持續時間最長）。

H30： 廣告位於左邊，且早新聞 150 MS、或晚新聞 100 ms 出現時，廣告的再認正確率最佳，廣告位於右邊且晚新聞 150 ms 出現則最差。

出現順序

H31： 網頁左右版面切換時，會使得廣告產生注意力指向效果，但隨著廣告暴露次數的增加，廣告的注意力指向效果很快又會變差。

H31-1： 廣告 AOI 的凝視人數百分比，會在順序第 15 時產生高點，而後隨著暴露次數的增加而變差。

H31-2： 廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間，會在順序第 15 時產生低點，而後隨著暴露次數的增加而變長。

H32： 網頁左右版面切換時，會使得廣告產生注意力投注效果，但隨著廣告暴露次數的增加，廣告的注意力投注與配置效果很快又會變差。

H32-1： 廣告 AOI 的首次凝視時間，會在順序第 15 時產生高點，而後隨著暴露次數的增加而變差。

H32-2： 廣告 AOI 的廣告干擾程度，會在順序第 15 時產生高點，而後隨著暴露次數的增加而變差。

H33： 網頁左右版面切換時，會使得廣告產生注意力配置效果，廣告 AOI 的注視持續時間在順序第 15 時產生高點，但隨著廣告暴露次數的增加，廣告的注意力投注與配置效果很快又會變差。

H34： 網頁左右版面切換時，會使得新聞產生較差的注意力投注效果，但隨著廣告暴露次數增加所產生對於廣告的習慣效果，新聞的注意力投注表現又很快回升。

H34-1： 新聞 AOI 的首次凝視時間，會在順序第 15 時產生低點，而後隨著暴露次數的增加而變佳。

H34-2： 新聞 AOI 的新聞投注程度，會在順序第 15 時產生低點，而後隨著暴露次數的增加而變佳。

H35： 網頁左右版面切換時，會使得新聞產生較差的注意力配置效果，新聞 AOI 的注視持

續時間，會在順序第 15 時產生低點，但隨著廣告暴露次數增加所產生對於廣告的習慣效果，新聞的注意力配置表現又很快回升。

H36： 網頁左右版面切換時，會使得廣告再認表現變佳，但隨著暴露次數的增加，廣告再認表現很快又會變差。

第一節 研究方法

一、 實驗設計

實驗二為一 7 (SOA) x 2 (廣告位置) x 2 (新聞類型) 的組內 (within) 實驗設計，亦即所有的參與者都必須經歷所有的實驗情境，避免個人差異所造成的實驗結果偏誤。第一個操弄變因是廣告品牌標誌與新聞內文的 SOA，分別為 -150 ms、-100 ms、-50 ms、0 ms、50 ms、100 ms、150 ms。第二個操弄變因是廣告位置，分為廣告位於左邊的情境及廣告位於右邊的情境。第三個操弄變因是新聞類型，分為生活與旅遊兩種類型的新聞，不同新聞類型在同種情況的中的表現應該要沒有差異。

實驗會先請受測者觀看新聞網頁，每個新聞網頁內含一則新聞與一個廣告，並搭配眼動儀 Tobii TX300 收集眼動資料，觀看完每所有新聞內文後，將會進行關於新聞標題的再認選擇題測驗，之後進行廣告品牌標誌的再認測驗。實驗情況分配如表 4-2，實驗設計說明如圖 4-1。

表 4-2：實驗情況分配表

SOA	-150 ms	-100 ms	-50 ms	0 ms	50 ms	100 ms	150 ms
廣告位置							
廣告在左	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則
廣告在右	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則	2 則

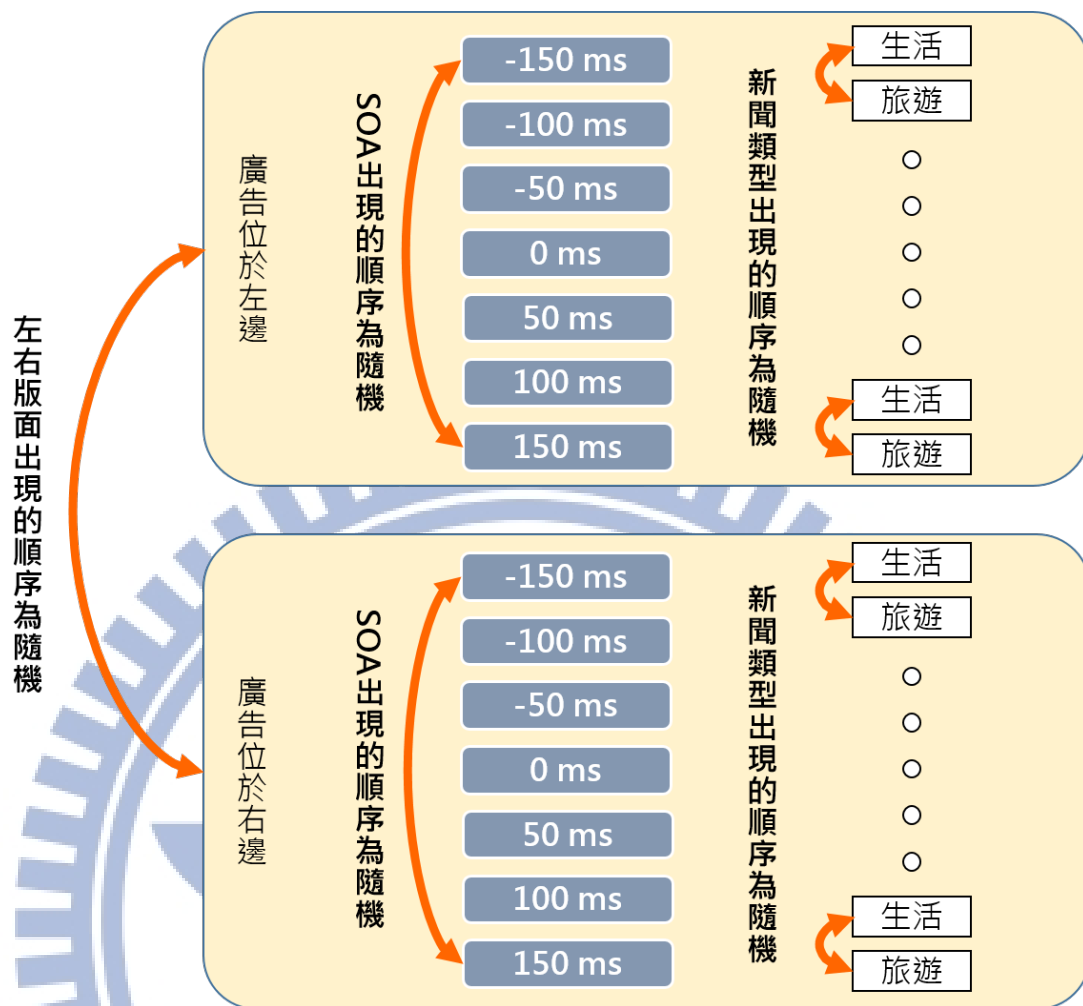


圖 4-1：實驗設計說明

二、 實驗素材

(一) 新聞內文與新聞網頁

本研究從 Yahoo!奇摩新聞網站中選取了 2013 年 5 到 12 月的生活與旅遊類新聞各 15 則，作為實驗設計之新聞內文，並控制每一則新聞內文的字數以避免新聞字數影響。新聞字數經單一樣本 T 檢定後可知，新聞字數之樣本平均數為 422.97， $t(29)=-.001, p=.999$ ，並無達到統計顯著，顯示各篇新聞在新聞字數上並無顯著差異。新聞標題與字數列表見附錄六，生活與旅遊新聞全文見附錄七、八。

新聞網頁版型設計為一擬真 Yahoo!奇摩新聞之版型，但僅留下 Yahoo!奇摩新聞之 logo、導航列、新聞標題與內文、及右邊廣告，其餘資訊皆不會呈現。右邊廣告大小

為 300px*250 px，同 Yahoo!奇摩新聞版型之設定，也是操作廣告 SOA 的位置。

(二) 廣告

依據實驗情況不同，廣告會呈現在新聞網頁的左邊或右邊，為一廣告品牌標誌出現在 300px*250px 白底的正中間。廣告品牌的標誌皆選自 Brands of the World

(<http://www.brandsoftheworld.com>)，共分成 28 組，一組有兩個廣告品牌標誌，彼此相似，其中一個廣告標誌會出現在新聞網頁中，作為實驗的廣告，而另一個廣告品牌標誌則作為觀看完新聞網頁之後，廣告品牌標誌再認測驗的干擾物。

廣告品牌標誌皆透過 Adobe Photoshop CS 3.0 刪減、調整，寬度皆限制在 150px 以內，且為了避免廣告品牌標誌的大小影響受測者的注意力，長乘以寬之面積皆控制在 9000px 左右。經單一樣本 T 檢定後可知，品牌標誌面積之樣本平均數為 8994.62， $t(55)=-.001, p=.999$ ，並無達到統計顯著，顯示各個品牌標誌在面積大小上並無顯著差異。

另外，為了避免廣告品牌標誌的熟悉度影響受測者的再認測驗，也請 20 位不參與實驗的受測者，對廣告品牌標誌的熟悉度進行五點量表檢驗。經單一樣本 T 檢定後可知，廣告品牌標誌熟悉度分數皆在 2 分以下，且顯著小於 3 分。廣告品牌標誌的分組，以及各個品牌標誌之統計檢定值請見附錄九。

三、 自變項

(一) SOA

SOA 分為 -150 ms、-100 ms、-50 ms、0 ms、50 ms、100 ms、150 ms 七種。0 表示兩者同時出現，正值表示廣告晚於新聞內文出現，負值則表示廣告早於新聞內文出現。

(二) 廣告位置

分為廣告位於左邊的情境及廣告位於右邊的情境。廣告位於左邊代表不熟悉的版型，廣告位於右邊則代表熟悉的版型。

(三) 衰減效果

為了測量版型熟悉度，以及同一種情況重複出現是否具有衰減效果，前 14 個試驗會皆是左邊或皆是右邊，後 14 個試驗則相反。其中每種 SOA 情況的新聞會隨機出現，而不同 SOA 情況彼此也隨機出現。例如參與者會先看 14 個廣告位於左邊的版型，並先出現第一組 SOA 為 200ms 的情況，並隨機出現下一組 SOA 為 0ms 的情況。而 SOA 組別之內的新聞刺激物順序也會隨機，例如若第一組出現為廣告在左邊、SOA 為 200ms 的情況，則該組之中的新聞刺激物順序也會隨機出現。

四、 依變項

實驗測量的依變項為廣告區域的注意力指向、廣告區域的注意力投注、廣告區域的注意力配置、新聞區域的的注意力投注、新聞區域的注意力配置、與廣告再認表現，前五者屬於眼動指標。

(一) 眼動指標

注意力指向包含了凝視人數百分比 (percentage of participants fixating an area of interest) 與第一次凝視前所花費之時間 (time to first fixation)。注意力投注則包含了首次凝視時間 (first fixation duration) 與廣告干擾程度／新聞投注程度；注意力配置則為注視持續時間 (gaze duration)。眼動指標說明如表 4-3。

表 4- 3：眼動指標說明

眼動指標		說明	資料來源
注 意 力	凝視人數百分比 (percentage of participants fixating an area of interest)	如果較少人數凝視興趣區域，則表示該區域不夠突出。	Poole & Ball (2006)

指向	第一次凝視前所花費之時間 (time to first fixation)	由於凝視是可靠的注意力指標，因此若眼球從最初刺激物呈現開始，移動到興趣區域 (area of interest, AOI) 的時間越快，則表示此區域較容易攫取注意力。	Djamasbi, Siegel, & Tullis (2012)
注意力投注	首次凝視時間 (first fixation duration)	人們凝視某處時代表正在理解資訊，因此若凝視時間越長，表示該訊息越複雜、人們處理訊息越深，另一方面也可能表示觀者越沉浸、涉入該資訊中。	Poole & Ball (2006)
	廣告干擾程度／新聞投注程度 (凝視個數除以造訪個數)	人們第一次凝視興趣區域，到凝視興趣區域外，即為一次造訪。當造訪次數多，表示該區域是具有意義的區域。廣告 (新聞) AOI 的凝視個數除以廣告 (新聞) AOI 造訪個數，即為廣告干擾 (新聞投注) 程度。此數值越高，表示人們在 AOI 中的該次造訪有多個凝視點，顯示人們在處理或涉入訊息。	Baloh, Sills, Kumley, & Honrubia (1975)
注意力配置	注視持續時間 (gaze duration)	人們凝視某處時代表正在理解資訊，因此若凝視時間越長，表示該訊息越複雜、人們處理訊息越深，另一方面也可能表示觀者越沉浸、涉入該資訊中。	Poole & Ball (2006)

(二) 廣告再認表現

本研究以視覺標誌的「任意選擇式」再認測驗，作為廣告記憶的操作型定義。任意選擇式一次呈現一個項目，實驗參與者回答「是／否」看過。實驗一的廣告記憶，總共隨機呈現 56 個視覺標誌，其中一半 28 個曾出現在實驗素材中，稱為目標

(targets) 或舊項目 (old items)，正確答案為「是」；另一半 28 個未出現在實驗素材中，稱為干擾 (foils) 或新項目 (new items)，正確答案是「否」。干擾視覺標誌亦從世界品牌網站選出，其視覺形式、大小、顏色、及版型等盡可能與對應的目標視覺標誌相似。參與者的選擇會有四種結果，分別為命中 (hit，曾出現且回答看過)、失誤 (miss，曾出現但回答沒看過)、正確拒絕，(correct rejection，未出現且回答沒

看過)、假警報 (false alarm, 未出現但回答看過)。正確回答目標 (曾出現並回答看過, 稱為命中, hit) 的數量, 加上正確拒絕干擾 (未出現且回答沒看過, 稱為正確拒絕, correct reject) 的數量, 即為所有答對的數量, 將作為廣告記憶的指標。廣告記憶代表干擾物被處理程度。

五、 實驗設備

實驗程序控制採用 MediaLab 軟體。廣告記憶的任意選擇式再認測驗使用 DirectRT 軟體。實驗素材呈現與眼動資料記錄, 透過 Tobii TX300 及其所附之 23 吋 TFT 螢幕, 抽樣頻率為 300Hz, 空間解析度 (spatial resolution, 或稱注視精確度, gaze precision) 單眼為 0.22 度, 雙眼為 0.15 度。

六、 實驗參與者

本研究公開招募 50 位國立交通大學實驗參與者, 排除癲癇患者、孕婦、弱視、斜視及其他視力障礙等樣本。扣除掉眼動追蹤採樣率不達 60% 與資料遺漏的 7 人, 剩餘 43 人中, 男性 10 人 (23.3%)、女性 33 人 (76.7%), 平均年齡為 22.23 歲。

七、 實驗程序

受測者抵達實驗室時, 會先簽署參與同意書 (見附錄十), 並致贈禮金。而後研究者簡述實驗過程, 便進行正式實驗, 實驗進行時間約半小時。

為了後續校正作業順利, 受測者會在研究者的指示下調整座位, 之後進行九點校正程序 (calibration)。當各校正點皆確實隨著圓形目標物跳視, 並凝視於定點位置後, 便可進入實驗。

受測者將會觀看 30 則新聞, 其中 2 則為練習, 而正式實驗的新聞共有 14 種 SOA 情況, 每一種情況包含 2 則新聞, 共 28 則。廣告位置會隨機出現, 參與者會先執行所有廣告位於左邊的試驗, 再進行廣告位於右邊的試驗, 或者相反。其中, 7 種廣告位於左邊的版型之 SOA 情況會隨機出現, 7 種廣告位於右邊的版型之 SOA 情況也隨機出現。而每一種 SOA 情況中的 2 則新聞之出現順序也為隨機。

每則新聞開始前, 受測者需凝視畫面中央十字 (3 秒) 後, 才進入新聞畫面。為

避免參與者根本沒有瀏覽新聞，實驗時會限制參與者每篇新聞需至少閱讀 30 秒之後，才能進行下一個程序，但每一則新聞的閱讀時間仍會記錄。

受測者觀看完所有新聞後，會出現黑畫面（2 秒），並進入新聞標題再認測驗，一共 28 題，每 1 題有 4 個選項，其中 1 個選項為剛剛看過的新聞標題，另外 3 個選項則為混淆用。新聞標題再認測驗完畢後，為廣告品牌標誌的再認測驗，包含先前實驗中實際出現在網頁中的 28 個廣告品牌、以及與其相似之 28 個干擾物，一共 56 題。最後詢問參與者的網路新聞閱讀習慣（附錄十一），並填寫性別、年齡等基本資料，實驗結束。實驗流程如圖 4-2。

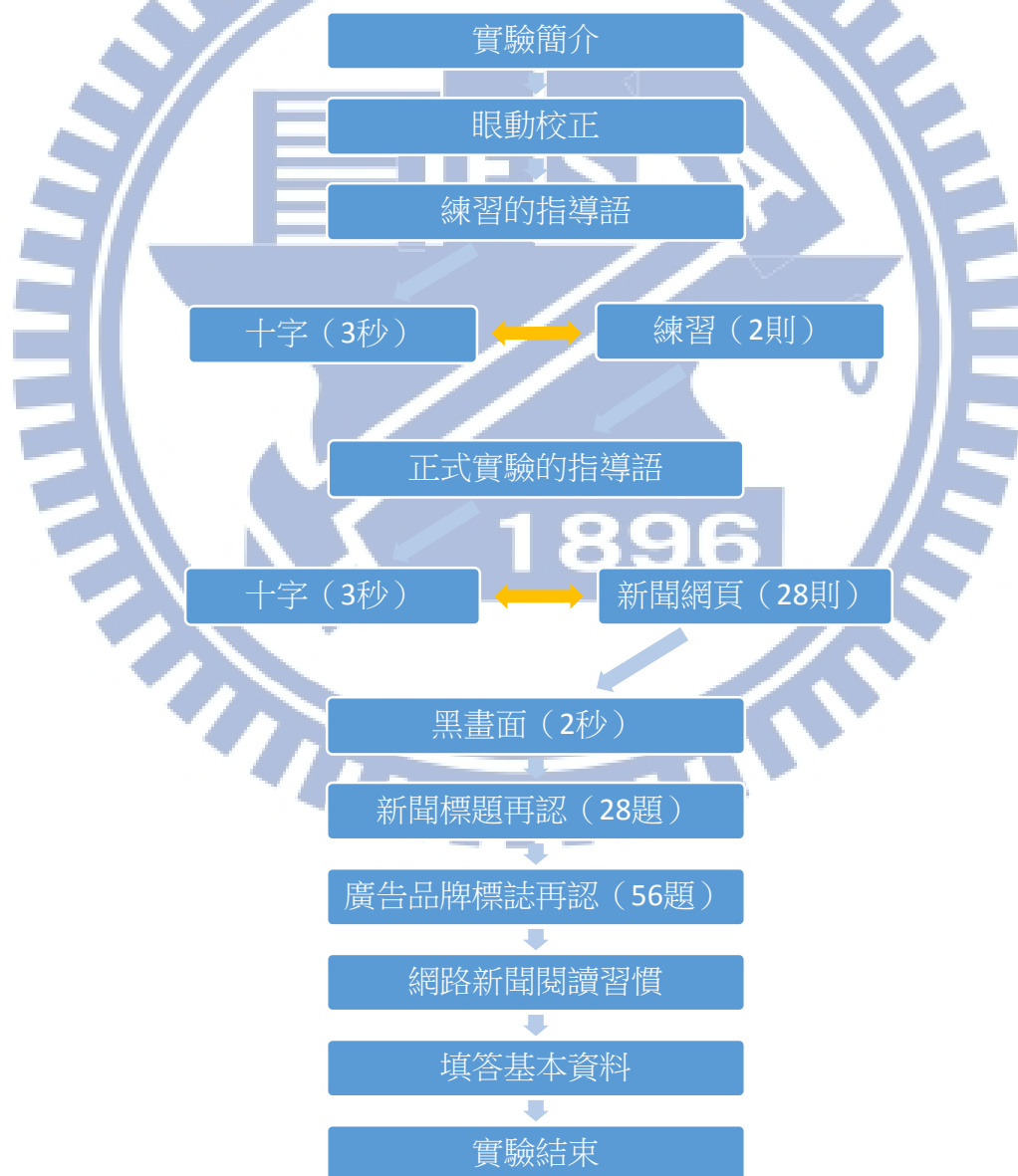


圖 4-2：實驗流程圖

第二節 假設驗證

實驗二為 7 (SOA) x 2 (廣告位置) x 2 (新聞類型) 的組內 (within) 實驗設計。主要使用重複量數變異數分析 (repeated measure ANOVA) 檢測 7 種不同的 SOA、不同的廣告位置、及出現順序，對於廣告與新聞的注意力指向、注意力投注 (共四種眼動指標)、及廣告再認表現 3 個依變項的影響。

一、 SOA

(一) 假設 13：SOA 之於廣告區域的注意力指向

1. 假設 13-1：SOA 之於凝視人數百分比

SOA 在凝視人數百分比上達統計顯著， $F(6,252)=4.152$ ， $p=.001$ 。檢視平均數比較可知，凝視人數百分比由多至少分別為 -100 ms ($M=.610$ ， $SD=.047$) > -150 ms ($M=.593$ ， $SD=.043$) > -50 ms ($M=.517$ ， $SD=.054$) > 0 ms ($M=.483$ ， $SD=.058$) = 50 ms ($M=.483$ ， $SD=.050$) > 150 ms ($M=.436$ ， $SD=.052$) > 100 ms ($M=.430$ ， $SD=.051$)。成對比較則發現 -100 ms 顯著高於 0~150 ms，-150 ms 顯著高於 50~150 ms，-50 ms 則顯著高於 100 ms。

表 4-4：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比

SOA	平均數	標準差
-150 ms	.593	.047
-100 ms	.610	.043
-50 ms	.517	.054
0 ms	.483	.058
50 ms	.483	.050
100 ms	.430	.051
150 ms	.436	.052

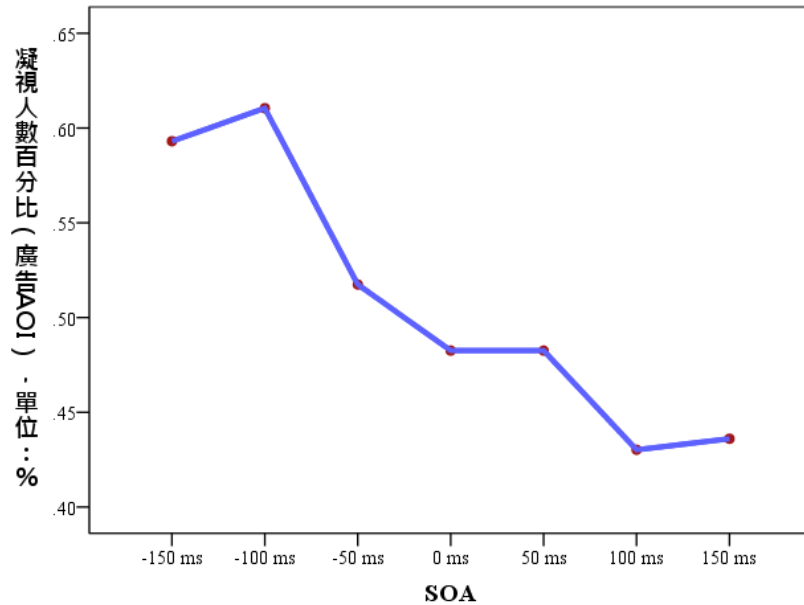


圖 4-3：廣告 AOI 的凝視人數百分比

表 4-5：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的凝視人數百分比

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	1.304	6	.217	4.152	.001
組內					
受試者間	2.028	42	.048		
殘差	13.196	252	.052		

2. 假設 13-2：SOA 之於第一次凝視前所花費之時間

SOA 在第一次凝視前所花費之時間上接近統計顯著， $F(6,252)=2.262$ ， $p=.056$ 。

檢視平均數比較可知，第一次凝視前所花費之時間由快至慢分別為-150 ms

($M=6.845$ ， $SD=2.210$) < -50 ms ($M=6.952$ ， $SD=3.684$) < 100 ms ($M=8.453$ ，

$SD=2.616$) < -100 ms ($M=9.596$ ， $SD=3.334$) < 50 ms ($M=13.612$ ， $SD=4.017$) < 150

ms ($M=14.590$ ， $SD=4.657$) < 0 ms ($M=16.873$ ， $SD=6.203$)。成對比較發現-150 與-

50 ms 顯著快於 150 ms，其他則無顯著差別。

表 4-6：敘述統計摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

SOA	平均數	標準差
-150 ms	6.845	2.210
-100 ms	9.596	3.334
-50 ms	6.952	3.684

0 ms	16.873	6.203
50 ms	13.612	4.017
100 ms	8.453	2.616
150 ms	14.590	4.657

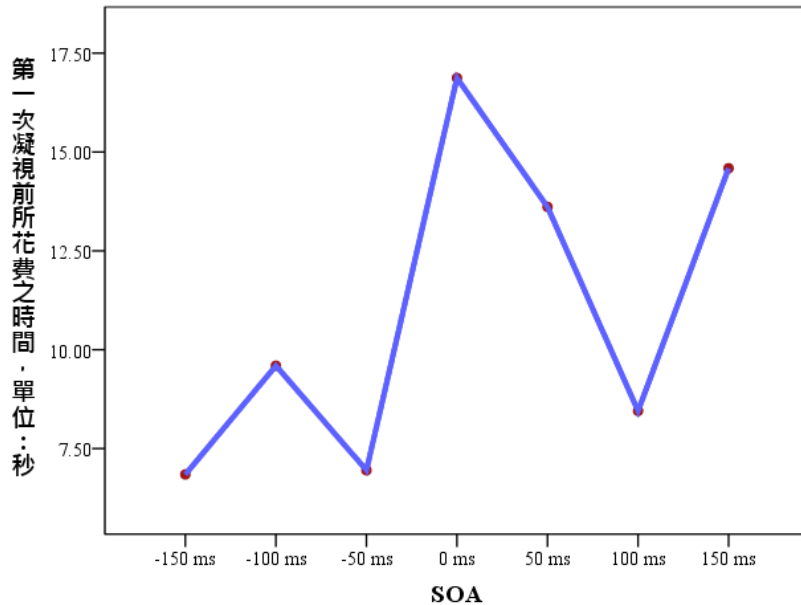


圖 4-4：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間

表 4-7：重複量數結果摘要表：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	1540.979	6	256.830	2.262	.056
組內					
受試者間	7855.268	7	1122.181		
殘差	4769.727	42	113.565		

SOA 對於廣告 AOI 的注意力指向部分，經由統計結果指出，SOA 對廣告區域的凝視人數百分比有顯著影響，-150 與-100 ms 的表現顯著優於正值 SOA，但 100 ms 並不如預期表現，而 150 ms 表現也是最差，因此 H13-1 部分成立。而 SOA 對廣告區域的第一次凝視前所花費之時間也有顯著影響，-150 與-50 ms 顯著快於 150 ms，但是 100 ms 同樣不如預期表現，因此 H13-2 也是部分成立。即廣告早新聞 150 MS 出現，廣告 AOI 的注意力指向最佳，廣告晚新聞 150 ms 出現時則表現最差，但廣告晚新聞 100 ms 出現時則沒有優異表現。

(二) 假設 14：SOA 之於廣告區域的注意力投注

1. 假設 14-1：SOA 之於首次凝視時間

SOA 在首次凝視時間上並無達統計顯著， $F(6,102)=1.248$ ， $p=.289$ 。

表 4-8：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間

SOA	平均數	標準差
-150 ms	.181	.019
-100 ms	.172	.014
-50 ms	.192	.020
0 ms	.182	.014
50 ms	.208	.020
100 ms	.224	.019
150 ms	.202	.018

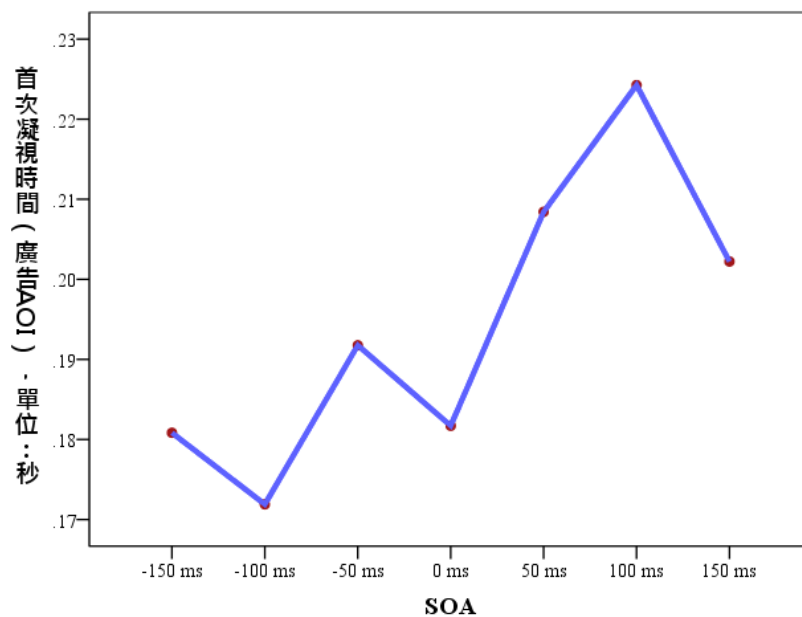


圖 4-5：廣告 AOI 的首次凝視時間

表 4-9：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.036	6	.006	1.248	.289
組內					
受試者間	.189	17	.011		
殘差	.492	102	.005		

2. 假設 14-2：SOA 之於廣告干擾程度（凝視次數除以造訪次數）

SOA 在廣告干擾程度上並無達統計顯著， $F(6,102)=1.993$ ， $p=.073$ 。

表 4- 10：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度

SOA	平均數	標準差
-150 ms	2.091	.262
-100 ms	2.135	.228
-50 ms	2.625	.374
0 ms	2.642	.334
50 ms	2.578	.245
100 ms	2.506	.320
150 ms	2.151	.187

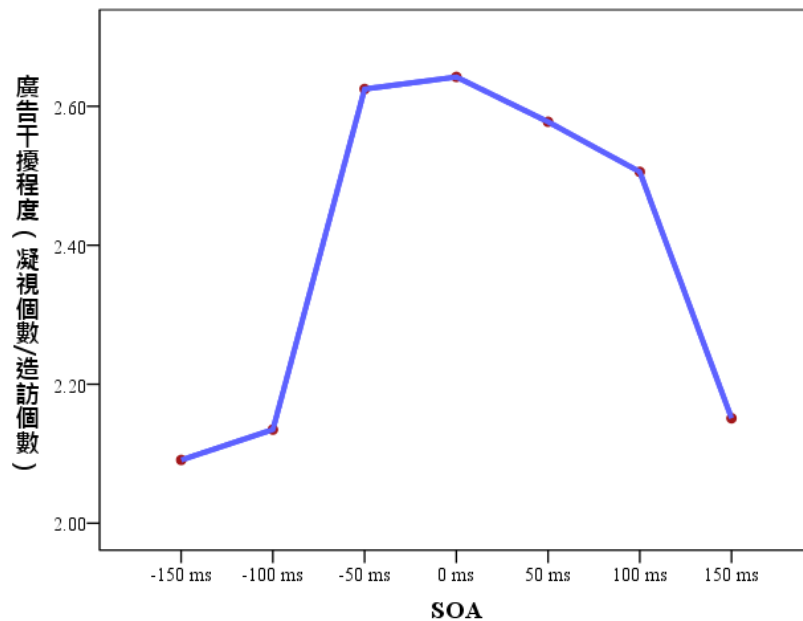


圖 4- 6：廣告 AOI 的廣告干擾程度

表 4- 11：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的廣告干擾程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	6.823	6	1.137	1.993	.073
組內					
受試者間	116.047	17	6.826		
殘差	58.204	102	.571		

SOA 對於廣告 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，SOA 對廣告區域的首次凝視時間、廣告干擾程度皆無顯著影響，因此 H14-1、H14-2 皆不成立。即，不

同 SOA 的廣告在其注意力投注上並沒有差別，顯然 SOA 並無法影響廣告的注意力投注。

(三) 假設 15：SOA 之於廣告區域的注意力配置（注視持續時間）

SOA 在注視持續時間上並無達統計顯著， $F(6,102)=.880$ ， $p=.513$ 。

表 4-12：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間

SOA	平均數	標準差
-150 ms	.780	.116
-100 ms	.736	.131
-50 ms	.974	.177
0 ms	.917	.128
50 ms	.952	.139
100 ms	.899	.123
150 ms	.876	.132

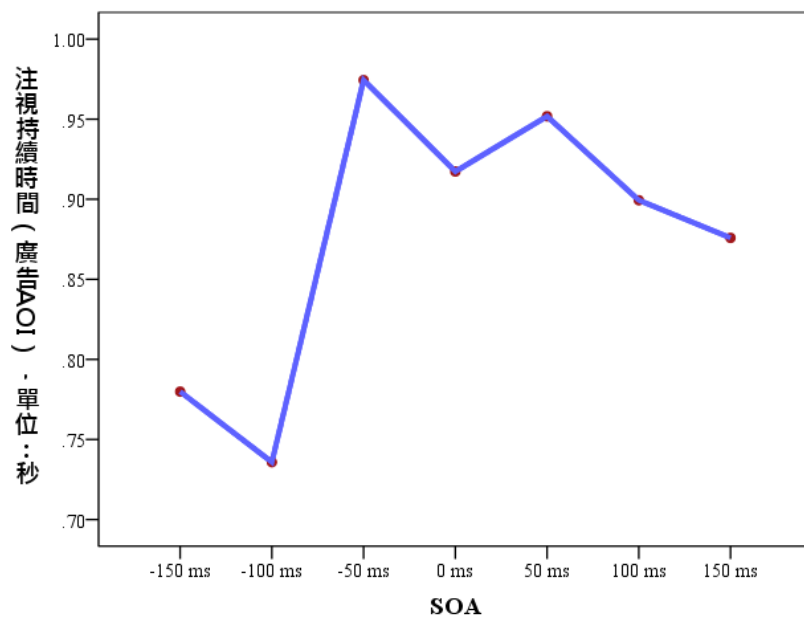


圖 4-7：廣告 AOI 的注視持續時間

表 4-13：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.838	6	.140	.880	.513
組內					
受試者間	23.623	17	1.390		

SOA 對於廣告 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，SOA 對廣告區域的注視持續時間並無顯著影響，因此 H15 不成立。即，不同 SOA 的廣告在其注意力配置上並沒有差別，顯然 SOA 並無法影響廣告的注意力配置。

(四) 假設 16：SOA 之於新聞區域的注意力投注

1. 假設 16-1：SOA 之於首次凝視時間

SOA 在首次凝視時間上並無達統計顯著， $F(6,252)=.657$ ， $p=.684$ 。

表 4-14：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的首次凝視時間

SOA	平均數	標準差
-150 ms	.2086	.08778
-100 ms	.2067	.07659
-50 ms	.2159	.09037
0 ms	.1922	.09968
50 ms	.2168	.08858
100 ms	.2182	.08769
150 ms	.1958	.09623

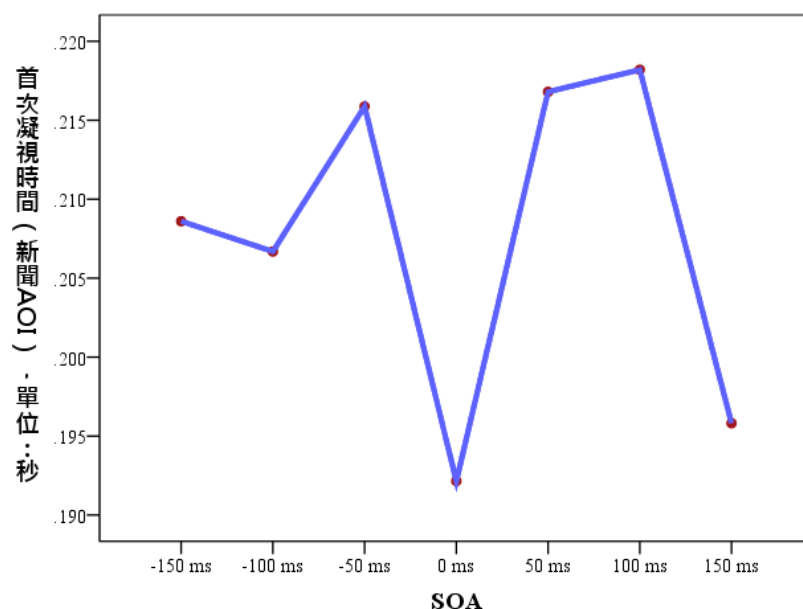


圖 4-8：新聞 AOI 的首次凝視時間

表 4-15：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.028	6	.005	.657	.684
組內					
受試者間	.086	42	.002		
殘差	1.772	252	.007		

2. 假設 16-2：SOA 之於新聞投注程度（凝視次數除以造訪次數）

SOA 在新聞投注程度上並無達統計顯著， $F(4.662,195.813)=.646$ ， $p=.654$ 。

表 4- 16：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度

SOA	平均數	標準差
-150 ms	51.163	4.300
-100 ms	49.757	4.184
-50 ms	50.779	3.671
0 ms	53.877	3.826
50 ms	53.813	4.793
100 ms	48.591	4.123
150 ms	51.455	3.725

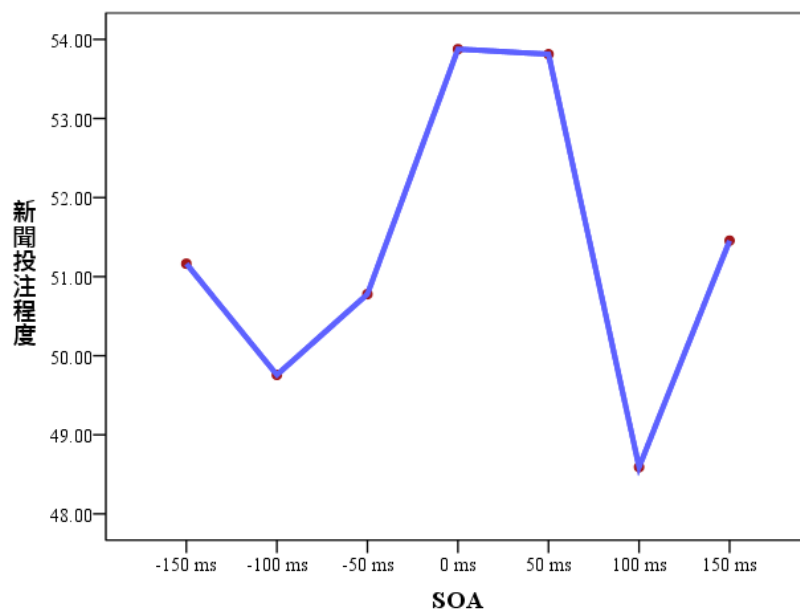


圖 4- 9：新聞 AOI 的新聞投注程度

表 4- 17：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的新聞投注程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	987.892	4.662	211.893	.646	.654
組內					

受試者間	21254.621	42	506.062
殘差	6429.232	195.813	328.218

SOA 對於新聞 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，SOA 對新聞區域的首次凝視時間、廣告干擾程度皆無顯著影響，因此 H16-1、H16-2 皆不成立。即，不同 SOA 廣告對於新聞的其注意力投注表現並沒有差別，顯然新聞因為仍是任務目標，所以 SOA 並無法影響新聞的注意力投注。

(五) 假設 17：SOA 之於新聞區域的注意力配置（注視持續時間）

SOA 在注視持續時間上並無達統計顯著， $F(6,252)=1.208$ ， $p=.303$ 。

表 4- 18：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間

SOA	平均數	標準差
-150 ms	26.6636	10.63318
-100 ms	25.8270	10.04118
-50 ms	26.1376	10.42102
0 ms	27.6083	11.86185
50 ms	26.2919	10.93813
100 ms	25.6734	11.49779
150 ms	25.9224	9.56842

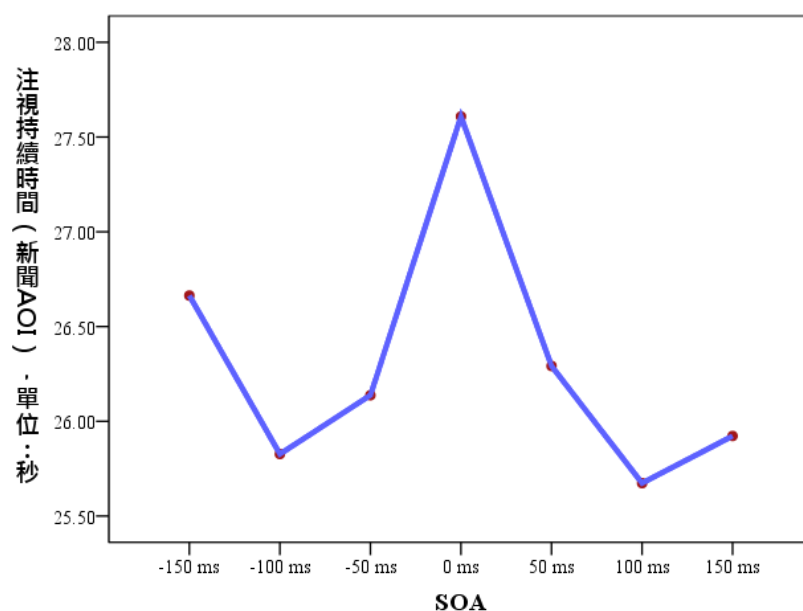


圖 4- 10：新聞 AOI 的注視持續時間

表 4- 19：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	113.054	6	18.842	1.208	.303
組內					
受試者間	4277.878	42	101.854		
殘差	3931.528	252	15.601		

SOA 對於新聞 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，SOA 對新聞區域的注視持續時間並無顯著影響，因此 H17 不成立。即，不同 SOA 廣告對於新聞的其注意力配置表現並沒有差別，顯然新聞因為仍是任務目標，所以 SOA 並無法影響新聞的注意力配置。

(六) 假設 18：SOA 之於廣告再認表現

SOA 在廣告再認表現上無統計顯著， $F(6,252)=1.840$ ， $p=.092$ 。

表 4- 20：敘述統計摘要表：SOA 對於廣告再認表現

SOA	平均數	標準差
-150 ms	1.110	.053
-100 ms	1.279	.049
-50 ms	1.186	.042
0 ms	1.174	.046
50 ms	1.244	.048
100 ms	1.238	.052
150 ms	1.174	.048

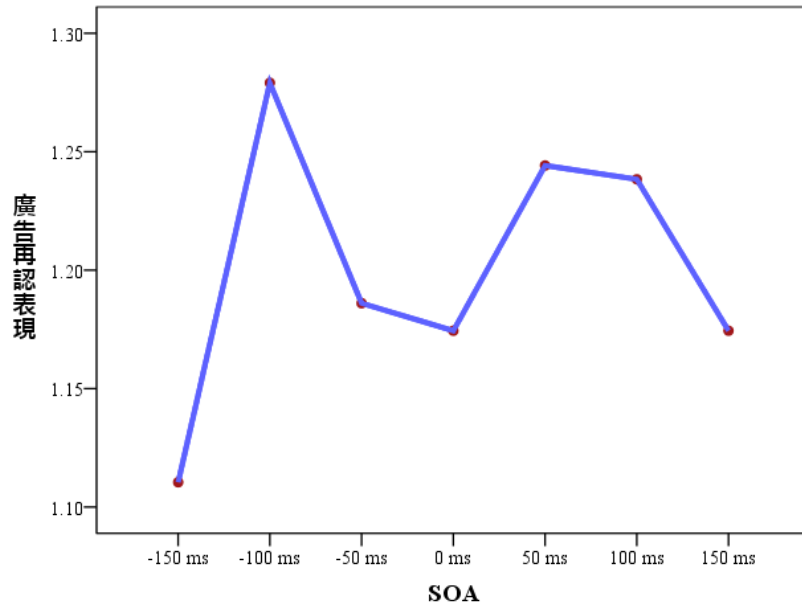


圖 4-11：廣告再認表現

表 4-21：重複量數結果摘要表：SOA 對於廣告再認表現

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.825	6	.138	1.840	.092
組內					
受試者間	10.804	42	.257		
殘差	18.836	252	.075		

經由統計結果指出，SOA 對於廣告再認表現並無顯著影響，因此 H18 不成立。即廣告早新聞 150 MS 出現，及廣告晚新聞 100 ms 出現時，廣告的再認正確率與其他情況沒有差別。顯然某些 SOA 情況雖然使得廣告的注意力指向表現佳，但是並沒有進一步顯現在之後的再認表現上。

二、廣告位置熟悉度

(一) 假設 19：廣告位置之於廣告區域的注意力指向

1. 假設 19-1：廣告位置之於凝視人數百分比

廣告位置在凝視人數百分比上達統計顯著， $F(1,42)=4.740$ ， $p=.035$ 。檢視凝視人數百分比的平均數比較可知，廣告在左 ($M=.555$ ， $SD=.042$) 的表現優於廣告在右 ($M=.460$ ， $SD=.047$)。

表 4- 22：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的凝視人數百分比

廣告位置	平均數	標準差
左	.555	.042
右	.460	.047

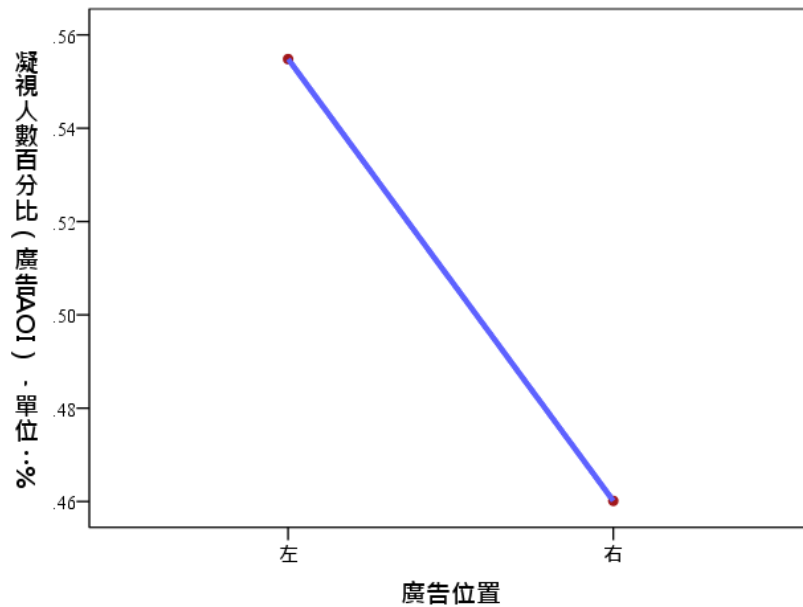


圖 4- 12：廣告 AOI 的凝視人數百分比

表 4- 23：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的凝視人數百分比

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.193	1	.193	4.740	.035
組內					
受試者間	2.810	42	.067		
殘差	1.708	42	.041		

2. 假設 19-2：廣告位置之於第一次凝視前所花費之時間

廣告位置在第一次凝視前所花費之時間上達統計顯著， $F(1,41)=16.851$ ， $p=.000$ 。檢視第一次凝視前所花費之時間的平均數比較可知，廣告在左 ($M=5.883$ ， $SD=1.080$) 的表現優於廣告在右 ($M=14.550$ ， $SD=2.136$)。

表 4- 24：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

廣告位置	平均數	標準差
左	5.883	1.080
右	14.550	2.136

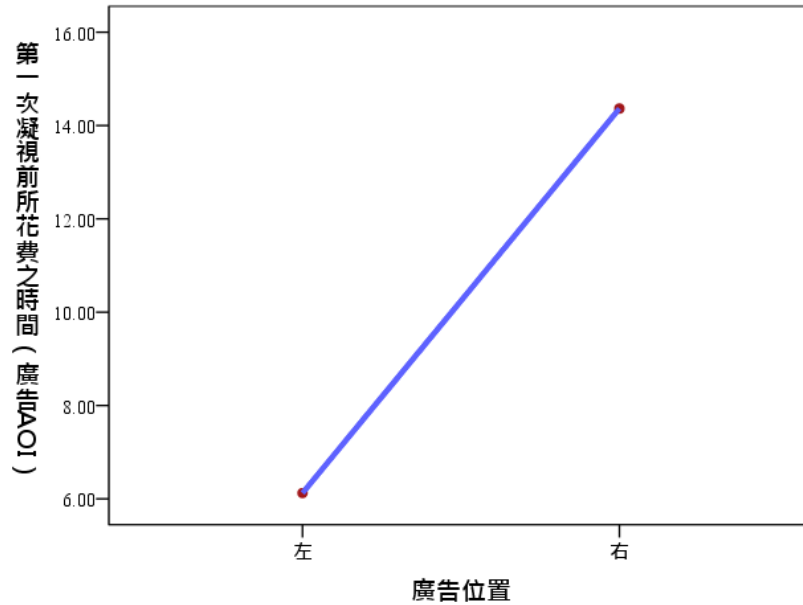


圖 4-13：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間

表 4-25：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	1426.199	1	1426.199	16.851	.000
組內					
受試者間	3205.595	41	78.185		
殘差	3469.969	41	84.633		

廣告位置對於廣告 AOI 的注意力指向部分，經由統計結果指出，廣告位置對於凝視人數百分比與第一次凝視前所花費之時間具有顯著影響，廣告位於左邊的情況在注意力指向表現，顯著優於廣告位於右邊，因此 H19-1 與 H19-2 皆成立，即廣告位於左邊時，廣告 AOI 的注意力指向優於廣告位於右邊。

(二) 假設 20：廣告位置之於廣告區域的注意力投注

1. 假設 20-1：廣告位置之於首次凝視時間

廣告位置在首次凝視時間上並無達統計顯著， $F(1,41)=.895$ ， $p=.350$ 。

表 4-26：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的首次凝視時間

廣告位置	平均數	標準差
左	.173	.007

右 .183 .009

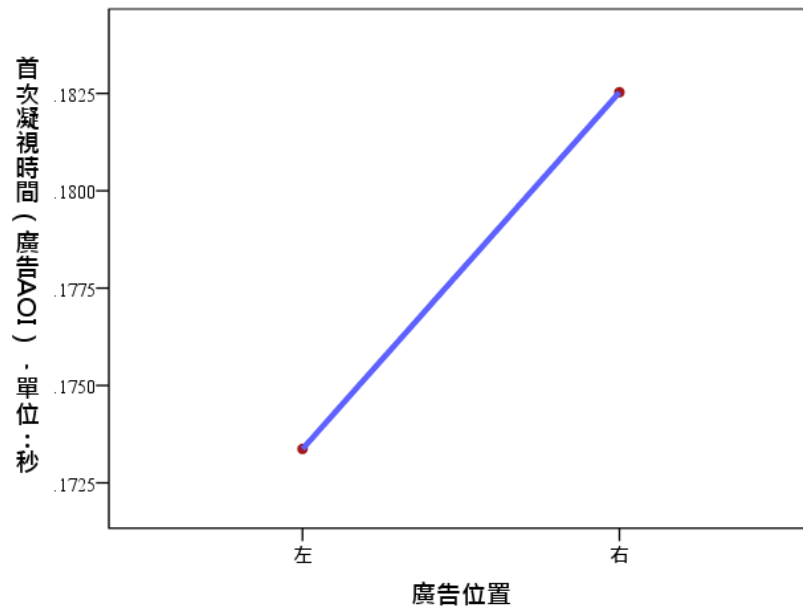


圖 4-14：廣告 AOI 的首次凝視時間

表 4-27：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.002	1	.002	.895	.350
組內					
受試者間	.154	41	.004		
殘差	.081	41	.002		

2. 假設 20-2：廣告位置之於廣告干擾程度（凝視次數除以造訪次數）

廣告位置在廣告干擾程度上並無達統計顯著， $F(1,42)=2.619$ ， $p=.113$ 。

表 4-28：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的廣告干擾程度

廣告位置	平均數	標準差
左	2.182	.219
右	1.975	.152

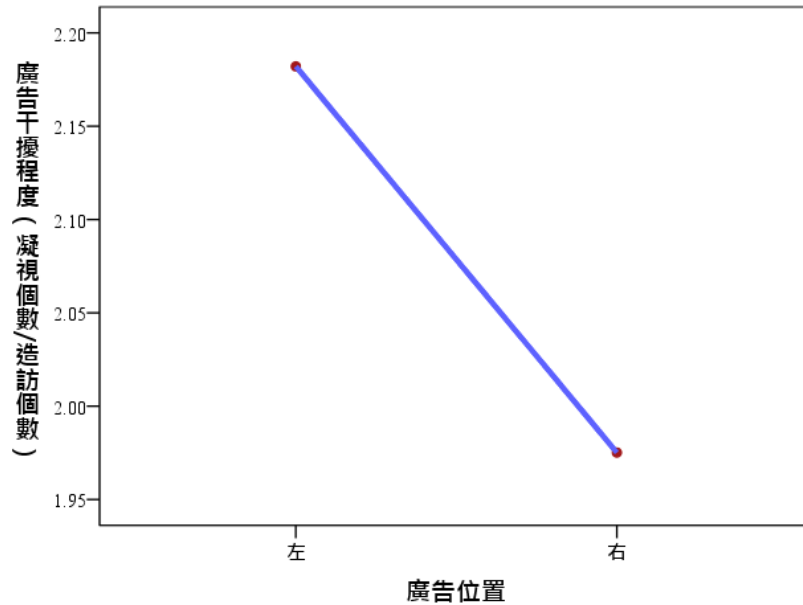


圖 4-15：廣告 AOI 的廣告干擾程度

表 4-29：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的廣告干擾程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.899	1	.899	1.615	.211
組內					
受試者間	22.832	41	.557		
殘差	22.832	41	.557		

廣告位置對於廣告 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，廣告位置對於首次凝視時間、廣告干擾程度皆無顯著影響，因此 H20-1、H20-2 皆不成立，即廣告位於左邊時，廣告 AOI 的注意投注並無優於廣告位於右邊，顯然廣告位置並無法影響廣告的注意力投注。

(三) 假設 21：廣告位置之於廣告區域的注意力配置（注視持續時間）

廣告位置在注視持續時間上並無達統計顯著， $F(1,41)=.972$ ， $p=.330$ 。

表 4-30：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間

廣告位置	平均數	標準差
左	.709	.091
右	.624	.071

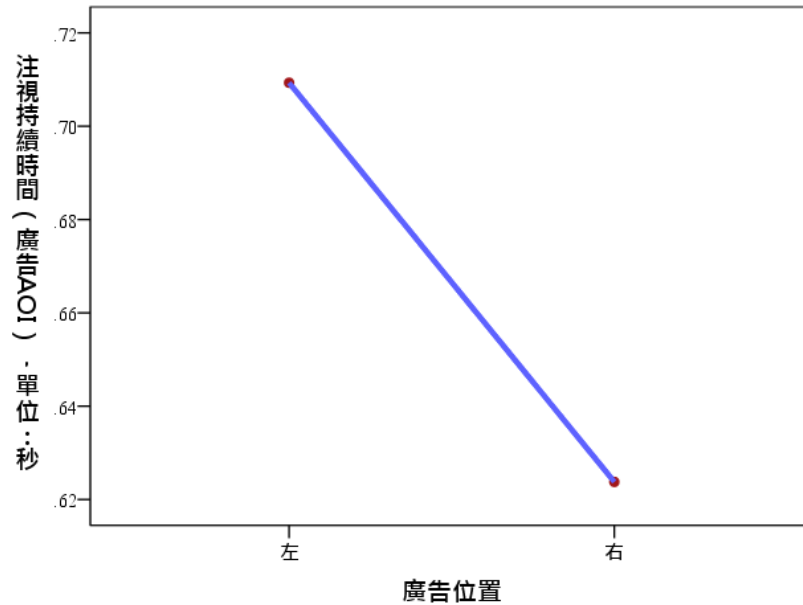


圖 4-16：廣告 AOI 的注視持續時間

表 4-31：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.154	1	.154	.972	.330
組內					
受試者間	16.276	41	.397		
殘差	6.485	41	.158		

廣告位置對於廣告 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，廣告位置對於注視持續時間並無顯著影響，因此 H21 不成立，即廣告位於左邊時，廣告 AOI 的注意配置並無優於廣告位於右邊，顯然廣告位置並無法影響廣告的注意力配置。

(四) 假設 22：廣告位置之於新聞區域的注意力投注

1. 假設 22-1：廣告位置之於首次凝視時間

廣告位置在首次凝視時間上並無達統計顯著， $F(1,42)=1.598$ ， $p=.213$ 。

表 4-32：敘述統計摘要表：廣告位置對於新聞區域的首次凝視時間

廣告位置	平均數	標準差
左	.207	.008
右	.209	.011

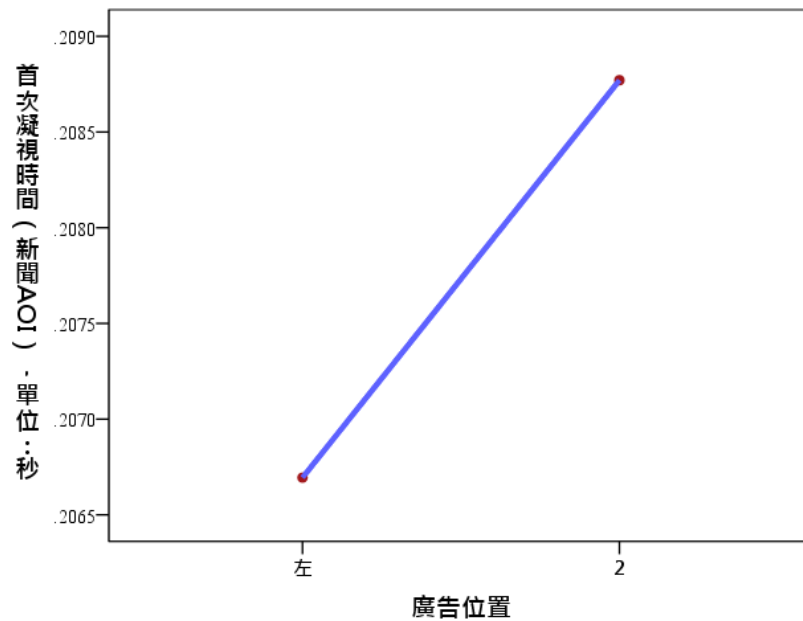


圖 4-17：新聞 AOI 的首次凝視時間

表 4-33：重複量數結果摘要表：廣告位置對於新聞區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.001	1	.001	.030	.864
組內					
受試者間	.086	42	.002		
殘差	.131	42	.003		

2. 假設 22-2：廣告位置之於新聞投注程度（凝視次數除以造訪次數）

廣告位置在新聞投注程度上並無達統計顯著， $F(1,42)=.005$ ， $p=.944$ 。

表 4-34：敘述統計摘要表：廣告位置對於新聞區域的新聞投注程度

廣告位置	平均數	標準差
左	51.245	3.508
右	51.451	3.931

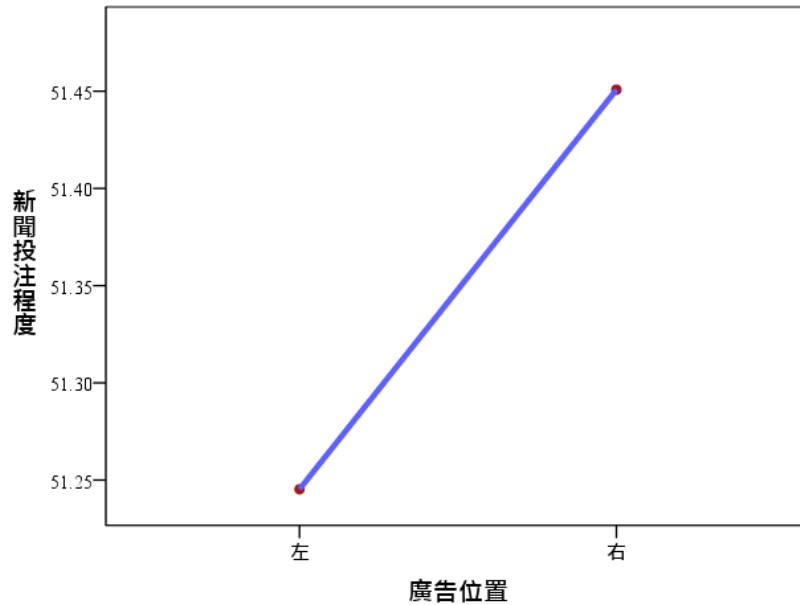


圖 4-18：新聞 AOI 的新聞投注程度

表 4-35：重複量數結果摘要表：廣告位置對於新聞區域的新聞投注程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.908	1	.908	.005	.944
組內					
受試者間	21254.621	42	506.062		
殘差	7625.833	42	181.567		

廣告位置對於新聞 AOI 的注意力投注與部分，經由統計結果指出，廣告位置對於首次凝視時間、新聞投注程度皆無顯著影響，因此 H22-1、H22-2 皆不成立，即廣告位於左邊時，新聞 AOI 的注意投注並無差於廣告位於右邊，顯然廣告位置並無法影響新聞的注意力投注。

(五) 假設 23：廣告位置之於新聞區域的注意力配置（注視持續時間）

廣告位置在注視持續時間上並無達統計顯著， $F(1,42)=.262$ ， $p=.611$ 。

表 4-36：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間

廣告位置	平均數	標準差
左	26.103	1.489
右	26.504	1.681

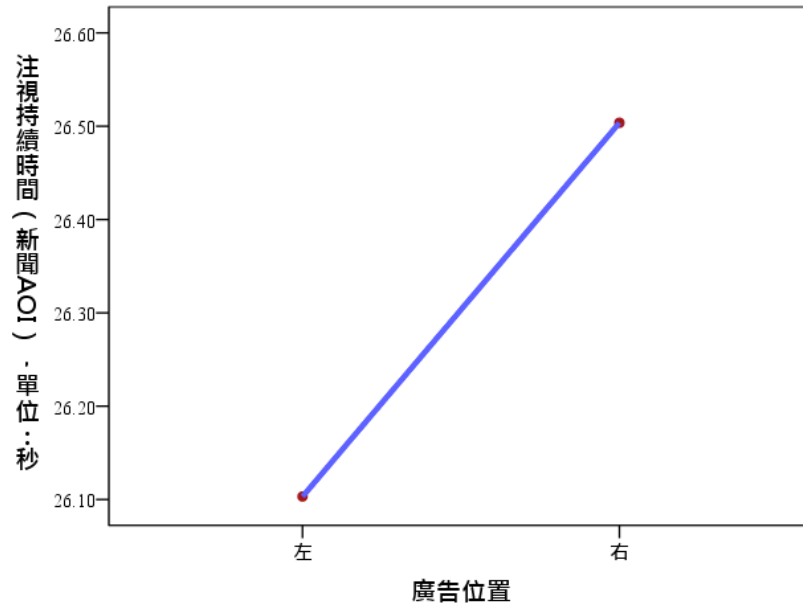


圖 4-19：新聞 AOI 的注視持續時間

表 4-37：重復量數結果摘要表：廣告位置對於廣告區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	3.449	1	3.449	.262	.611
組內					
受試者間	4277.878	42	101.854		
殘差	552.516	42	13.155		

廣告位置對於新聞 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，廣告位置對於注視持續時間並無顯著影響，因此 H23 不成立，即廣告位於左邊時，新聞 AOI 的注意配置並無差於廣告位於右邊，顯然廣告位置並無法影響新聞的注意力配置。

(六) 假設 24：廣告位置之於廣告再認表現

廣告位置在廣告再認表現上無統計顯著， $F(1,42)=.776$ ， $p=.383$ 。

表 4-38：敘述統計摘要表：廣告位置對於廣告再認表現

廣告位置	平均數	標準差
左	1.188	.031
右	1.214	.035

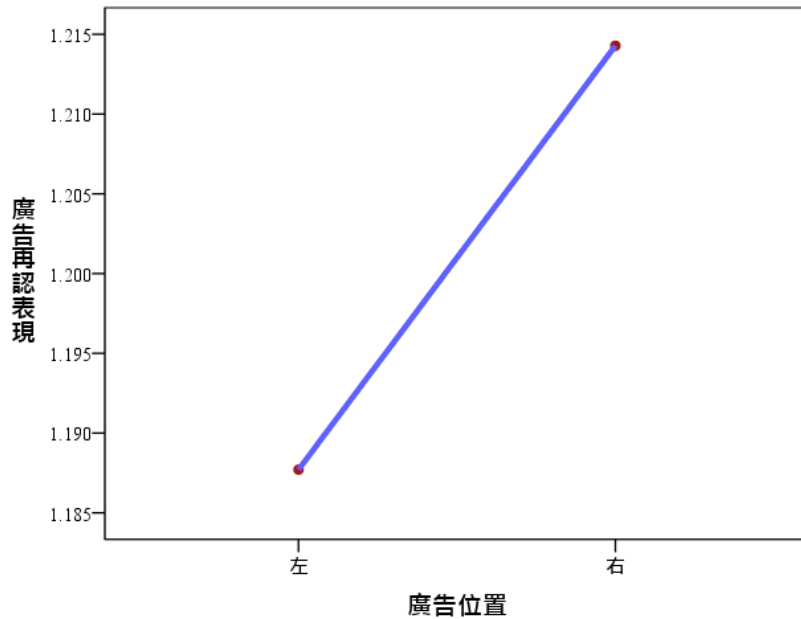


圖 4- 20：廣告再認表現

表 4- 39：重複量數結果摘要表：廣告位置對於廣告再認表現

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.015	1	.015	.776	.383
組內					
受試者間	1.543	42	.037		
殘差	.822	42	.020		

經由統計結果指出，廣告位置對於廣告再認表現無顯著影響，因此 H24 不成立，即廣告位於左邊時，廣告再認表現並無較廣告位於右邊時更佳。

三、 SOA 與廣告位置的交互作用

(一) 假設 25：SOA 與廣告位置之於廣告區域的注意力指向

1. 假設 25-1：SOA 與廣告位置之於凝視人數百分比

SOA 與廣告位置之交互作用達統計顯著， $F(6,252)=3.341$ ， $p=.003$ ，因此進行單純主要效果分析。由表 4-41 結果可知，SOA 在廣告在左時有顯著差異， $F(6,504)=5.484$ ， $p=.000$ ，-150 ms 和-100 ms 沒有差異，且顯著高於其他。而 SOA 在廣告在右時也接近顯著， $F(6,504)=1.968$ ， $p=.051$ ，150 ms 顯著低於-150、-100、-50、50 ms。另外廣告位置在 SOA -150 ms 時也有顯著差異，廣告在左邊的凝視人數百分比顯著優於

廣告在右邊。

表 4- 40：廣告區域的凝視人數百分比敘述統計摘要表

SOA	廣告在左		廣告在右	
	平均數	標準差	平均數	標準差
-150 ms	.721	.056	.465	.065
-100 ms	.674	.052	.547	.060
-50 ms	.535	.065	.500	.062
0 ms	.547	.072	.419	.064
50 ms	.465	.063	.500	.064
100 ms	.407	.061	.453	.066
150 ms	.535	.063	.337	.059

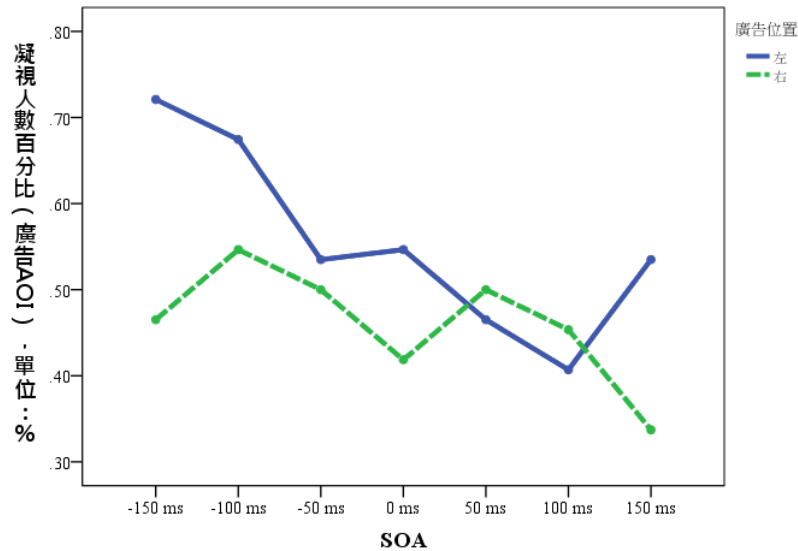


圖 4- 21：廣告 AOI 的凝視人數百分比

表 4- 41：單純主要效果分析摘要表

	SS	df	MS	F	P	事後比較
SOA						
廣告在左	3.125	6	.521	5.484	.000	-150 > -50~150 -100 > -50~100 -50、150 > 100
廣告在右	1.184	6	.187	1.968	.069	-150、-100、-50、50 > 150
殘差	47.762	504	0.095			
廣告位置						
-150 ms	1.407	1	1.407	12.451	.000	左 > 右

-100 ms	.352	1	.352	3.115	.079
-50 ms	.026	1	.026	.230	.632
0 ms	.352	1	.352	3.115	.079
50 ms	.026	1	.026	.230	.632
100 ms	.047	1	.047	.416	.519
150 ms	.105	1	.105	.929	.336
殘差	33.325	294	0.113		

2. 假設 25-2：SOA 與廣告位置之於第一次凝視前所花費之時間

SOA 與廣告位置之交互作用並無達統計顯著， $F(6,42)=1.715$ ， $p=.141$ 。

表 4- 42：廣告區域的第一次凝視前所花費之時間敘述統計摘要表

SOA	廣告在左		廣告在右	
	平均數	標準差	平均數	標準差
-150 ms	.511	.187	13.179	4.439
-100 ms	3.828	2.649	15.365	7.167
-50 ms	3.846	2.317	10.057	7.443
0 ms	18.740	9.019	15.005	6.436
50 ms	4.583	2.214	22.642	6.200
100 ms	8.692	4.635	8.214	3.191
150 ms	6.007	3.030	23.173	6.863

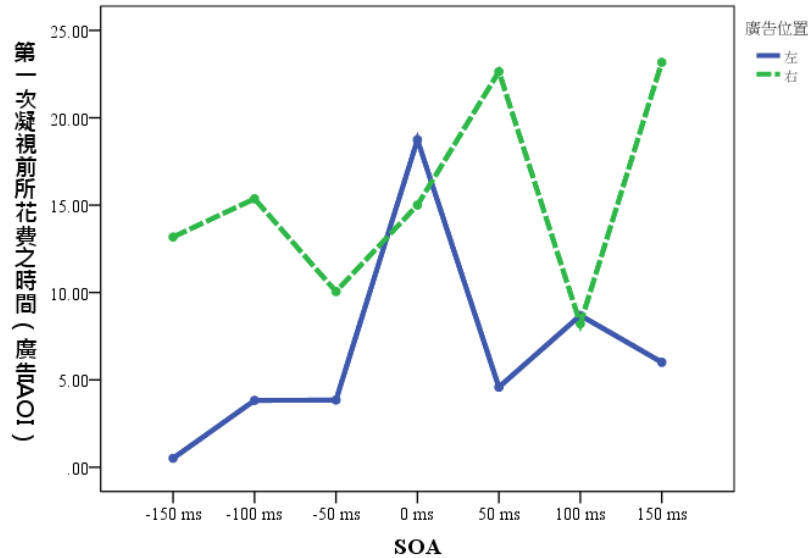


圖 4-22：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間

在廣告的注意力指向，SOA 與廣告位置在凝視人數百分比上有交互作用，進一步檢視可知，廣告在左時，左-150（廣告位於左邊，SOA 為-150 ms）左-100 的 SOA 的凝視人數顯著多於其他，左 100 ms 則是表現最差。廣告位於右邊時，則是負值 SOA 與 50 ms 表現優於 150 ms。另外，SOA 為-150 ms 時，廣告在左之表現則顯著優於廣告在右。由於左-150 的情況優於右-150，而右-150 又顯著優於右 150，因此假設 25-1 部分成立，即廣告在左、且 SOA 為-150 ms 時（左-150），其凝視人數百分比最高，有最佳的注意力指向，廣告在右、且 SOA 為 150 ms 時（右 150）則最低，注意力指向表現最差，然而廣告在左且 SOA 為 100 ms 則不符預期。SOA 與廣告位置在第一次凝視前所花費之時間則無交互作用，因此假設 25-2 不成立。

（二） 假設 26：SOA 與廣告位置之於廣告區域的注意力投注

1. 假設 26-1：SOA 與廣告位置之於首次凝視時間

SOA 與廣告位置之交互作用並無達統計顯著， $F(6,252)=1.432$ ， $p=.203$ 。

表 4-43：廣告區域的首次凝視時間敘述統計摘要表

SOA	廣告在左		廣告在右	
	平均數	標準差	平均數	標準差
-150 ms	.169	.024	.190	.022

-100 ms	.234	.064	.226	.058
-50 ms	.144	.022	.152	.026
0 ms	.233	.038	.224	.039
50 ms	.304	.086	.287	.057
100 ms	.149	.016	.205	.040
150 ms	.196	.022	.266	.059

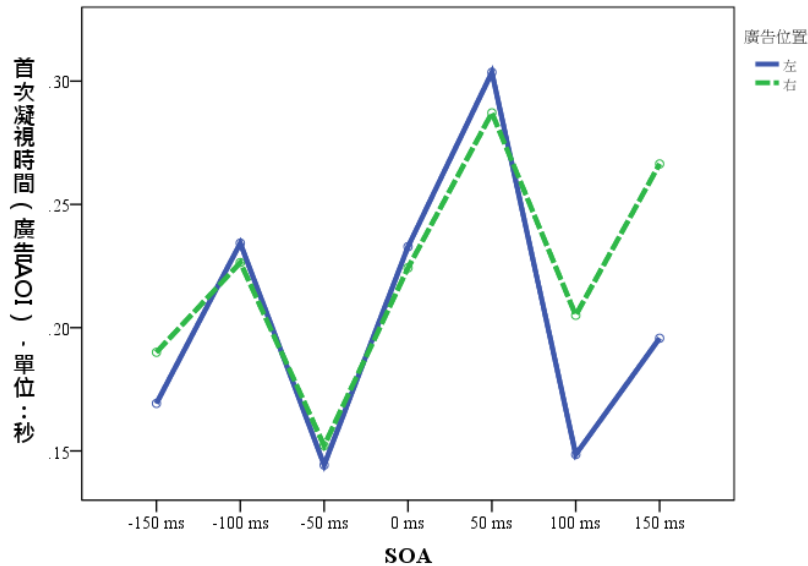


圖 4- 23：廣告 AOI 的首次凝視時間

2. 假設 26-2：SOA 與廣告位置之於廣告干擾程度（凝視次數除以造訪次數）

SOA 與廣告位置之交互作用未達統計顯著， $F(6,42)=1.849$ ， $p=.113$ 。

表 4- 44：廣告區域的廣告干擾程度敘述統計摘要表

SOA	廣告在左		廣告在右	
	平均數	標準差	平均數	標準差
-150 ms	2.719	.490	2.292	.542
-100 ms	2.281	.490	2.813	.542
-50 ms	3.542	1.127	3.323	.663
0 ms	3.844	.702	3.000	.433
50 ms	2.625	.371	3.750	.590
100 ms	2.813	.521	3.609	.730
150 ms	3.134	.405	1.865	.358

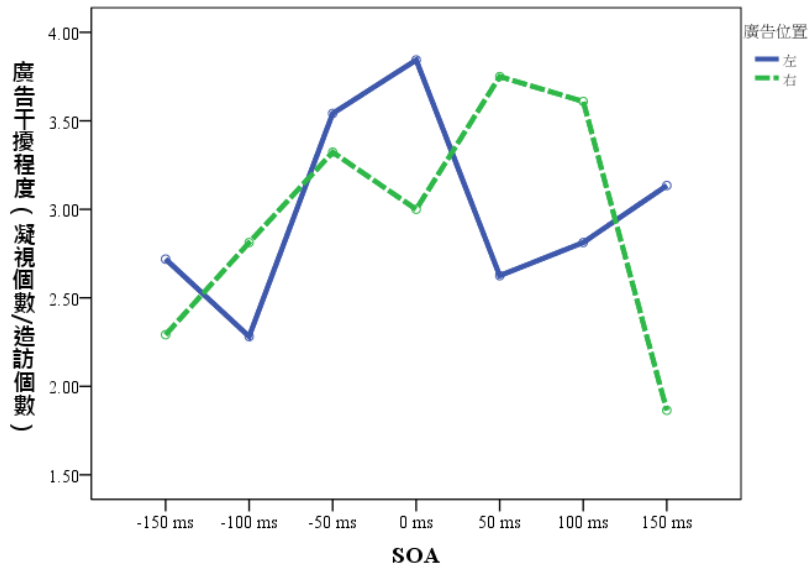


圖 4- 24：廣告 AOI 的廣告干擾程度

在廣告的注意力投注上，SOA 與廣告位置在首次凝視時間及廣告干擾程度上無交互作用，因此假設 26-1、假設 26-2 皆不成立。

(三) 假設 27：SOA 與廣告位置之於廣告區域的注意力配置（注視持續時間）

SOA 與廣告位置之交互作用無達統計顯著， $F(6,36)=1.003$ ， $p=.439$ 。

表 4- 45：廣告區域的注視持續時間敘述統計摘要表

SOA	廣告在左		廣告在右	
	平均數	標準差	平均數	標準差
-150 ms	.883	.197	1.031	.305
-100 ms	.795	.189	.952	.236
-50 ms	1.566	.461	1.390	.349
0 ms	1.191	.197	1.131	.251
50 ms	1.292	.325	1.024	.237
100 ms	.862	.179	1.318	.197
150 ms	1.171	.250	.753	.215

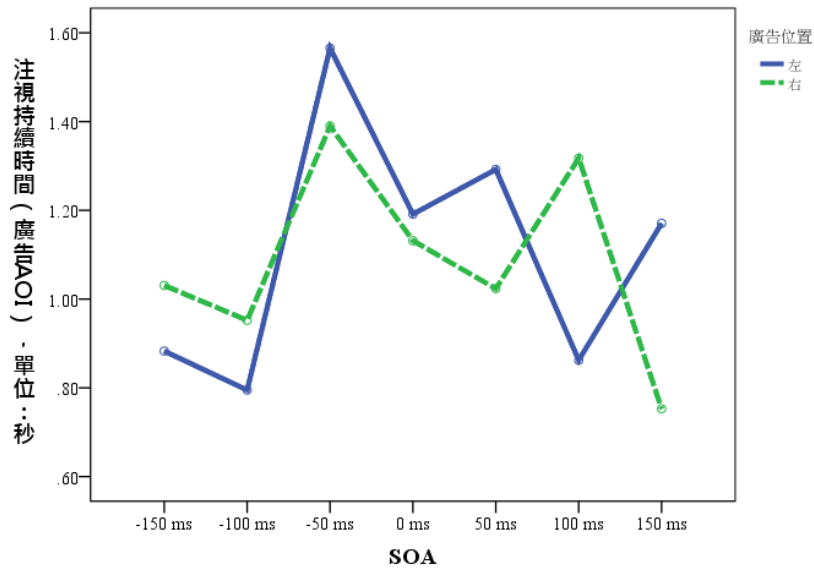


圖 4-25：廣告 AOI 的注視持續時間

在廣告的注意力配置上，SOA 與廣告位置在注視持續時間上無顯著的交互作用，因此假設 27 不成立。

(四) 假設 28：SOA 與廣告位置之於新聞區域的注意力投注

1. 假設 28-1：SOA 與廣告位置之於首次凝視時間

SOA 與廣告位置之交互作用並無達統計顯著， $F(6,252)=.541$ ， $p=.777$ 。

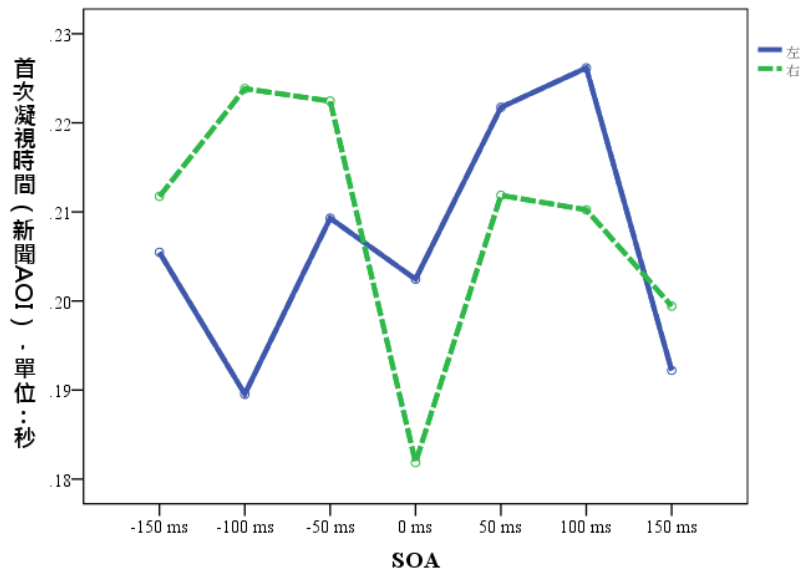


圖 4-26：新聞 AOI 的首次凝視時間

2. 假設 28-2：SOA 與廣告位置之於新聞投注程度（凝視次數除以造訪次數）

SOA 與廣告位置之交互作用並無達統計顯著， $F(4.763, 200.047)=1.527$ ， $p=.186$ 。

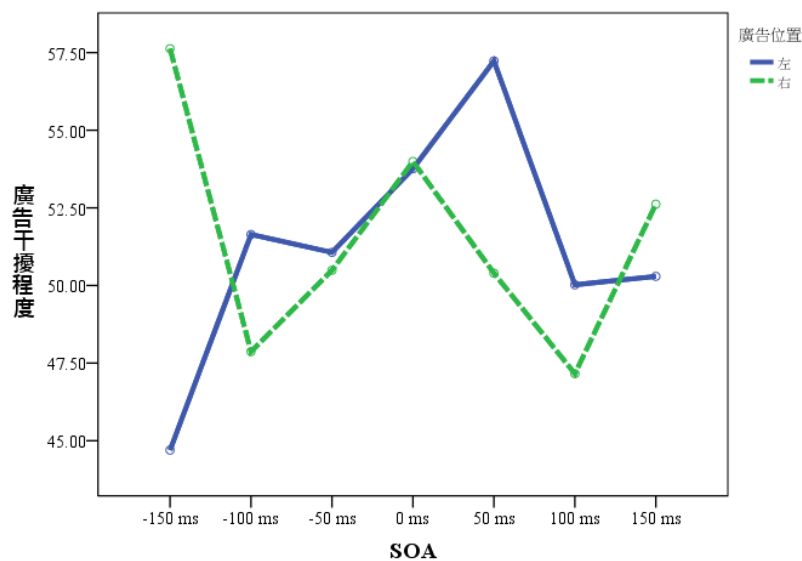


圖 4-27：新聞 AOI 的新聞投注程度

在新聞的注意力投注上，SOA 與廣告位置在首次凝視時間與廣告干擾程度上無交互作用，因此假設 28-1 與 28-2 皆不成立。

(五) 假設 29：SOA 與廣告位置之於新聞區域的注意力配置（注視持續時間）

SOA 與廣告位置之交互作用達統計顯著， $F(4.627,194.348)=5.132$ ， $p=.000$ ，因此進行單純主要效果分析。由表 4-49 結果可知，SOA 在廣告在左時有顯著差異， $F(4.863,256.627)=5.034$ ， $p=.003$ ，50 與 100 ms 顯著差於 0 與 -50 ms。而 SOA 在廣告在右時也有顯著差異， $F(6,256.627)=2.347$ ， $p=.016$ ，-100、-50、150 ms 顯著低於-150 與 50 ms。另外廣告位置在 SOA -150、0、50 ms 時也有顯著差異，SOA-150 與 50 ms 時，廣告在右邊的注視持續時間顯著優於廣告在左邊，SOA 為 0 ms 時，則是廣告在左邊的注視持續時間顯著優於廣告在右邊。

表 4- 46：廣告區域的注視持續時間—敘述統計摘要表

SOA	廣告在左		廣告在右	
	平均數	標準差	平均數	標準差
-150 ms	24.792	24.792	28.535	1.755
-100 ms	25.949	25.949	25.705	1.876
-50 ms	27.161	27.161	25.114	1.883
0 ms	29.536	29.536	25.680	1.587
50 ms	24.302	24.302	28.281	2.145
100 ms	24.686	24.686	26.661	2.061
150 ms	26.296	26.296	25.549	1.601

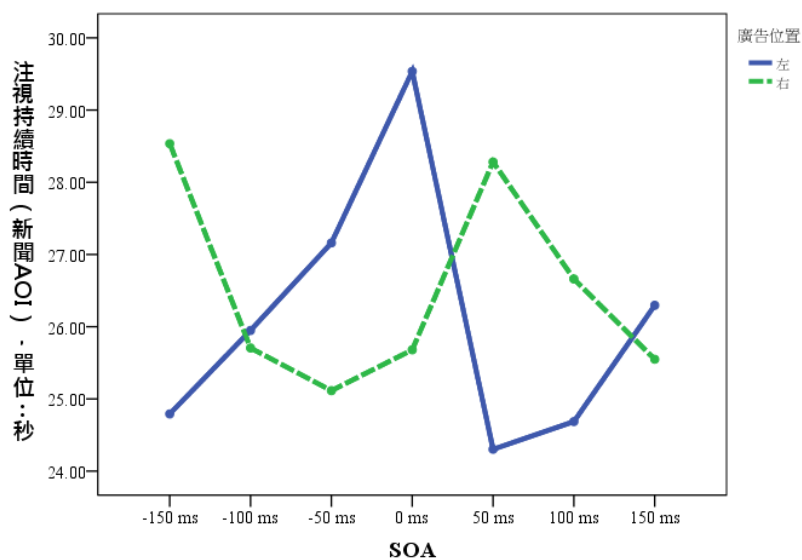


圖 4- 28：新聞 AOI 的注視持續時間

表 4- 47：單純主要效果分析摘要表

	SS	df	MS	F	P	事後比較
SOA						
廣告在左	857.266	4.863	176.291	5.034	.000	0 > -150、-100、 50、100 -50 > 50、100 -150 > -100、-50、
廣告在右	493.169	6	82.195	2.347	.032	0、150 50 > -100、-50、150
殘差	8987.385	256.627	35.021			
廣告位置						
-150 ms	301.220	1	301.220	2.814	.100	
-100 ms	1.272	1	1.272	.012	.913	
-50 ms	90.026	1	90.026	.841	.364	
0 ms	319.705	1	319.705	2.986	.091	
50 ms	340.409	1	340.409	3.180	.081	
100 ms	83.824	1	83.824	.783	.381	
150 ms	12.011	1	12.011	.112	.739	
殘差	4991.937	46.627	107.061			

在新聞的注意力配置上，SOA 與廣告位置在注視持續時間上有交互作用，進一步檢視可知，廣告在左時，左 0 顯著優於左-150、左-100、左 50、與左 100。廣告在右時，右-150 與右 50 顯著優於右-100、右-50、與右 150。然而不同的 SOA，在廣告在左或右時皆沒有差異。由於左 50、左 100、左-150 沒有差異，且左 0 顯著優於左 50 與左 100，故左-150 與左 100 的注視持續時間為最差。因此，假設 29 部分成立，即廣告在左、且 SOA 為-150 ms 時（左-150）與 SOA 為 100 ms 時（左 100），其新聞注視持續時間表現最差，有較差的新聞注意力配置，然而廣告在右且 SOA 為 150 ms 則不符預期。

（六） 假設 30：SOA 與廣告位置之於廣告再認表現

SOA 與廣告位置之交互作用無統計顯著， $F(4.645,195.108)= 1.393$ ， $p=.232$ 。

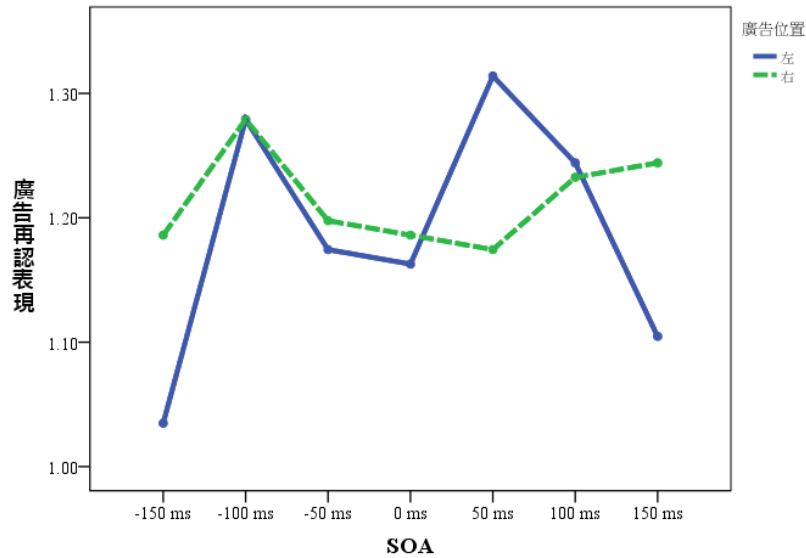


圖 4-29：廣告再認表現

SOA 與廣告位置在廣告在認表現上無交互作用，因此假設 30 不成立。

四、重複暴露所造成的衰減效果

(一) 假設 31：出現順序之於廣告區域的注意力指向

1. 假設 31-1：出現順序之於凝視人數百分比

出現順序在凝視人數百分比上接近統計顯著， $F(8,336)=1.949$ ， $p=.052$ 。檢視平均數比較可知，凝視人數百分比由多至少分別為順序 15 ($M=.744$ ， $SD=.067$) > 順序 16 ($M=.605$ ， $SD=.075$) > 順序 13 ($M=.558$ ， $SD=.077$) > 順序 11 ($M=.535$ ， $SD=.077$) = 順序 14 ($M=.535$ ， $SD=.077$) = 順序 17 ($M=.535$ ， $SD=.077$) > 順序 18 ($M=.512$ ， $SD=.077$) > 順序 19 ($M=.488$ ， $SD=.077$) > 順序 12 ($M=.419$ ， $SD=.076$)。成對比較則發現順序 15 的凝視人數百分比顯著高於其他順序，順序 16 則顯著高於順序 12。

表 4-48：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的凝視人數百分比

SOA	平均數	標準差
順序 11	.535	.077
順序 12	.419	.076
順序 13	.558	.077
順序 14	.535	.077
順序 15	.744	.067

順序 16	.605	.075
順序 17	.535	.077
順序 18	.512	.077
順序 19	.488	.077

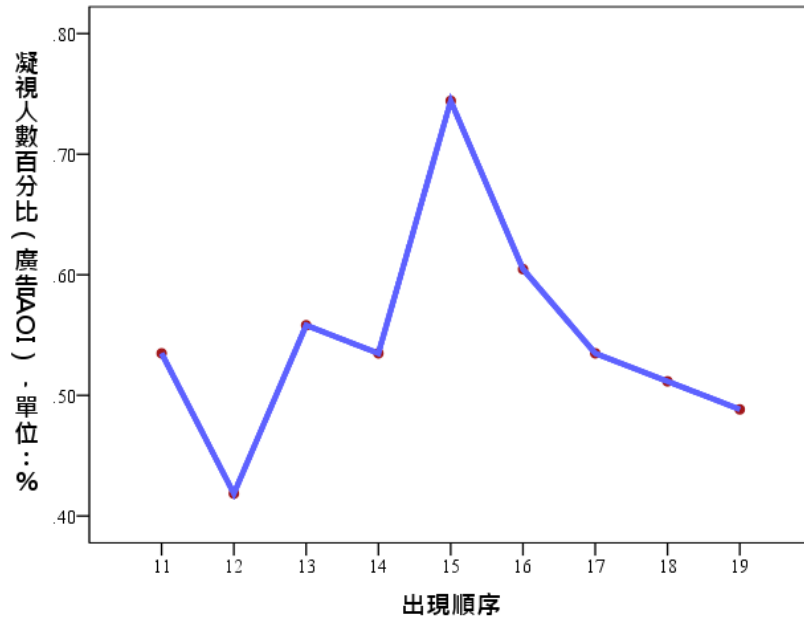


圖 4-30：廣告 AOI 的凝視人數百分比

表 4-49：重複量數結果摘要表：出現順序對於廣告區域的凝視人數百分比

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	2.749	8	.344	1.949	.052
組內					
受試者間	3.763	42	.090		
殘差	59.251	336	.176		

2. 假設 31-2：出現順序之於第一次凝視前所花費之時間

由於遺漏值過多，因此使用概化估計方程式（Generalized Estimating Equations, GEE）進行分析以避免偏誤。結果發現出現順序在第一次凝視前所花費之時間上，達統計顯著， $\chi^2(8) = 33.619$ ， $p = .000$ 。檢視平均數比較可知，廣告干擾程度由多至少分別為順序 16 ($M = 3.646$ ， $SD = 1.294$) > 順序 17 ($M = 5.765$ ， $SD = 1.845$) > 順序 15 ($M = 6.535$ ， $SD = 2.411$) > 順序 19 ($M = 8.994$ ， $SD = 2.778$) > 順序 13 ($M = 9.263$ ， $SD = 2.820$) > 順序 18 ($M = 11.645$ ， $SD = 2.808$) > 順序 12 ($M = 12.597$ ， $SD = 3.631$) > 順序 11 ($M = 13.067$ ， $SD = 3.116$) > 順序 14 ($M = 14.040$ ， $SD = 3.785$)。成對比較則發現

順序 16 的第一次凝視前所花費之時間顯著低於順序 11、12、14、18、19，順序 17 顯著低於順序 11、14，順序 15 顯著低於順序 11。

表 4- 50：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的第一次凝視前所花費之時間

SOA	平均數	標準差
順序 11	13.067	3.116
順序 12	12.597	3.631
順序 13	9.263	2.820
順序 14	14.040	3.785
順序 15	6.535	2.411
順序 16	3.646	1.294
順序 17	5.765	1.845
順序 18	11.645	2.808
順序 19	8.994	2.778

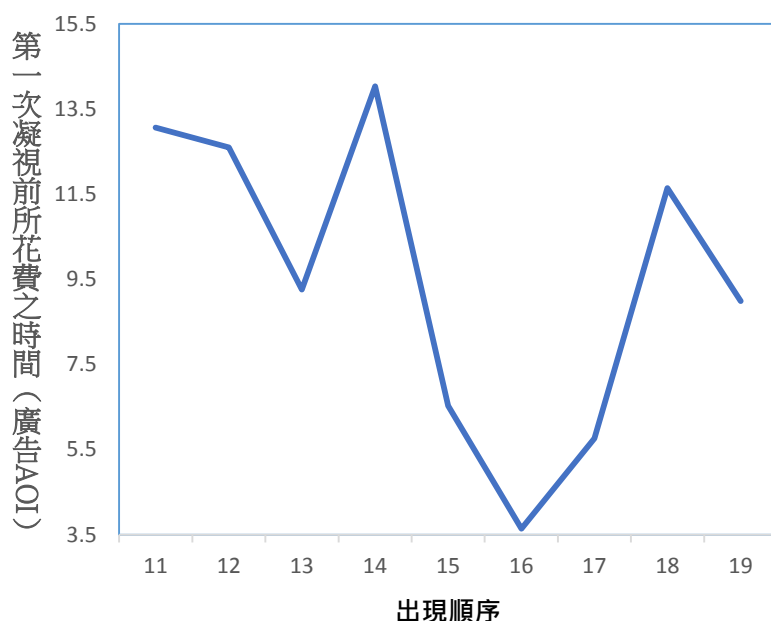


圖 4- 31：廣告 AOI 的第一次凝視前所花費之時間

出現順序對於廣告 AOI 的注意力指向部分，經由統計結果指出，出現順序對於凝視人數百分比及第一次凝視前所花費之時間有顯著影響，順序 15 在廣告區域的注意力指向表現顯著較好，因此 H31-1 與 H31-2 皆成立，即版面切換後的第一個順序，其凝視人數百分比與第一次凝視前所花費之時間確實優於其他順序，有較佳的注意力指向效果。

(二) 假設 32：出現順序之於廣告區域的注意力投注

1. 假設 32-1：出現順序之於首次凝視時間

由於遺漏值過多，因此使用概化估計方程式（Generalized Estimating Equations, GEE）進行分析以避免偏誤。結果發現出現順序在首次凝視時間上，無統計顯著， $\chi^2(8) = 5.066, p = .750$ 。

表 4- 51：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的首次凝視時間

SOA	平均數	標準差
順序 11	.209	.023
順序 12	.213	.041
順序 13	.184	.018
順序 14	.200	.024
順序 15	.184	.020
順序 16	.180	.023
順序 17	.205	.026
順序 18	.194	.025
順序 19	.162	.016



圖 4- 32：廣告 AOI 的首次凝視時間

2. 假設 32-2：出現順序之於廣告干擾程度（凝視次數除以造訪次數）

由於遺漏值過多，因此使用概化估計方程式（Generalized Estimating Equations, GEE）進行分析以避免偏誤。結果發現出現順序在廣告干擾程度上，達統計顯著， $\chi^2(8) = 23.259$ ， $p = .003$ 。檢視平均數比較可知，廣告干擾程度由多至少分別為順序 13（ $M = 2.520$ ， $SD = .386$ ）> 順序 15（ $M = 2.429$ ， $SD = .367$ ）> 順序 16（ $M = 2.372$ ， $SD = .309$ ）> 順序 18（ $M = 2.326$ ， $SD = .354$ ）> 順序 11（ $M = 2.315$ ， $SD = .350$ ）> 順序 12（ $M = 2.298$ ， $SD = .304$ ）> 順序 17（ $M = 2.196$ ， $SD = .274$ ）> 順序 14（ $M = 2.002$ ， $SD = .234$ ）> 順序 19（ $M = 1.527$ ， $SD = .140$ ）。成對比較則發現順序 19 的廣告干擾程度顯著低於其他順序。

表 4- 52：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的廣告干擾程度

SOA	平均數	標準差
順序 11	2.315	.350
順序 12	2.298	.304
順序 13	2.520	.386
順序 14	2.002	.234
順序 15	2.429	.367
順序 16	2.372	.309
順序 17	2.196	.274
順序 18	2.326	.354
順序 19	1.527	.140

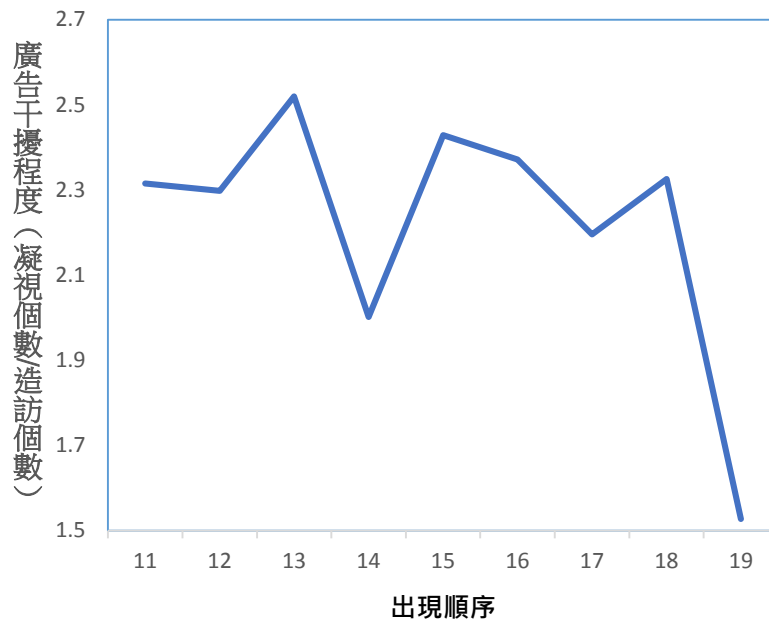


圖 4-33：廣告 AOI 的廣告干擾程度

出現順序對於廣告 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，出現順序對廣告區域的首次凝視時間無顯著影響，因此 H32-1 不成立。然而出現順序雖然顯著影響廣告干擾程度，但順序 15 時的廣告干擾程度僅顯著高於順序 19，因此 H32-2 不成立。即，版面切換後的第一個順序，並無較佳的注意力投注。

(三) 假設 33：出現順序之於廣告區域的注意力配置（注視持續時間）

由於遺漏值過多，因此使用概化估計方程式（Generalized Estimating Equations, GEE）進行分析以避免偏誤。結果發現出現順序在注視持續時間上達統計顯著， $\chi^2(8) = 24.946$ ， $p = .002$ 。檢視平均數比較可知，廣告干擾程度由多至少分別為順序 15（ $M = 1.079$ ， $SD = .227$ ）> 順序 16（ $M = .876$ ， $SD = .168$ ）> 順序 18（ $M = .811$ ， $SD = .155$ ）> 順序 12（ $M = .739$ ， $SD = .144$ ）> 順序 17（ $M = .718$ ， $SD = .134$ ）> 順序 11（ $M = .714$ ， $SD = .150$ ）> 順序 14（ $M = .701$ ， $SD = .178$ ）> 順序 13（ $M = .687$ ， $SD = .146$ ）> 順序 19（ $M = .414$ ， $SD = .083$ ）。成對比較則發現順序 15 與 16 的注視持續時間顯著高於順序 19。

表 4-53：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的注視持續時間

SOA	平均數	標準差
順序 11	.714	.150
順序 12	.739	.144
順序 13	.687	.146
順序 14	.701	.178
順序 15	1.079	.227
順序 16	.876	.168
順序 17	.718	.134
順序 18	.811	.155
順序 19	.414	.083

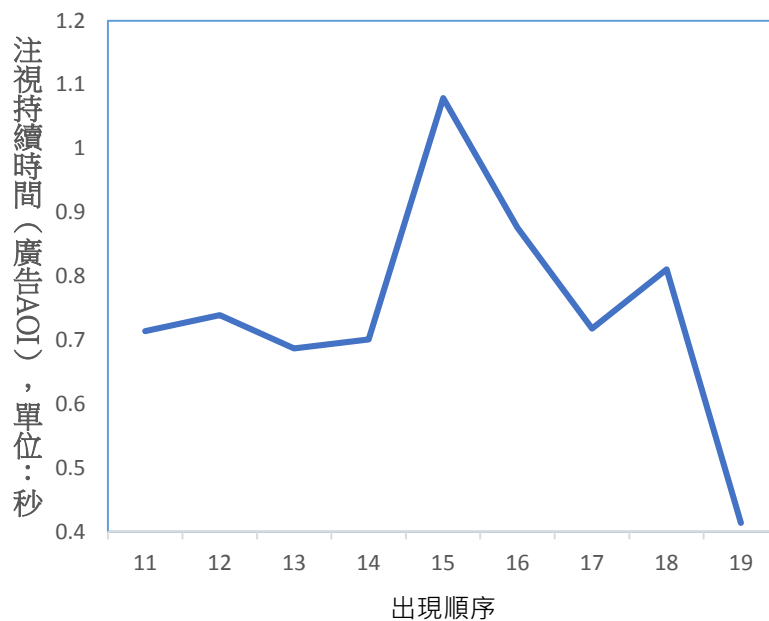


圖 4- 34：廣告 AOI 的注視持續時間

出現順序對於廣告 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，出現順序顯著影響注視持續時間，順序 15 與 16 時的注視持續時間顯著高於順序 19，因此 H33 成立。即，版面切換後的第一個順序，注視持續時間確實高於其他順序，有較佳的注意力配置。

(四) 假設 34：出現順序之於新聞區域的注意力投注

1. 假設 34-1：出現順序之於首次凝視時間

出現順序在新聞區域的首次凝視時間上，並無統計顯著， $F(8,336)=.796$ ，

$p=.606$ 。

表 4- 54：敘述統計摘要表：出現順序對於新聞區域的首次凝視時間

SOA	平均數	標準差
順序 11	.210	.031
順序 12	.221	.026
順序 13	.175	.025
順序 14	.193	.027
順序 15	.251	.033
順序 16	.180	.022
順序 17	.209	.024
順序 18	.209	.025
順序 19	.225	.024

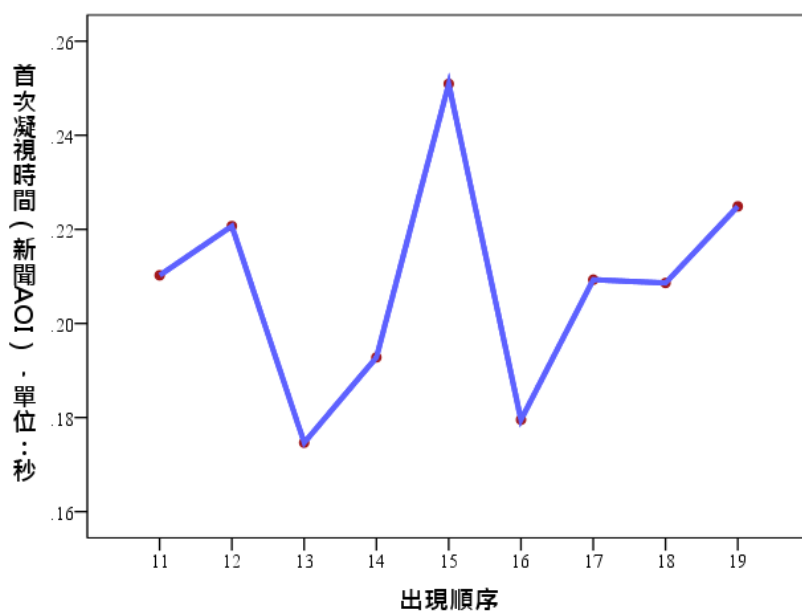


圖 4- 35：新聞 AOI 的首次凝視時間

表 4- 55：重複量數結果摘要表：出現順序對於新聞區域的首次凝視時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	.191	8	.024	.796	.606
組內					
受試者間	1.508	42	.036		
殘差	10.091	336	.030		

2. 假設 34-2：出現順序之於新聞投注程度（凝視次數除以造訪次數）

出現順序在新聞投注程度上達統計顯著， $F(6.015, 252.623)=2.147$ ， $p=.049$ 。檢視

平均數比較可知，新聞投注程度由多至少分別為順序 12 ($M=59.887$ ， $SD=7.059$) > 順序 13 ($M=57.161$ ， $SD=6.311$) > 順序 14 ($M=54.515$ ， $SD=5.558$) > 順序 19 ($M=51.941$ ， $SD=6.404$) > 順序 11 ($M=51.718$ ， $SD=5.548$) > 順序 18 ($M=49.169$ ， $SD=5.223$) > 順序 17 ($M=45.088$ ， $SD=4.235$) > 順序 16 ($M=44.829$ ， $SD=6.437$) > 順序 15 ($M=37.888$ ， $SD=4.192$)。成對比較則發現順序 15 的新聞投注程度顯著低於順序 11、12、13、14、19，順序 16 則顯著低於順序 12。

表 4- 56：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的新聞投注程度

SOA	平均數	標準差
順序 11	51.718	5.548
順序 12	59.887	7.059
順序 13	57.161	6.311
順序 14	54.515	5.558
順序 15	37.888	4.192
順序 16	44.829	6.437
順序 17	45.088	4.235
順序 18	49.169	5.223
順序 19	51.941	6.404

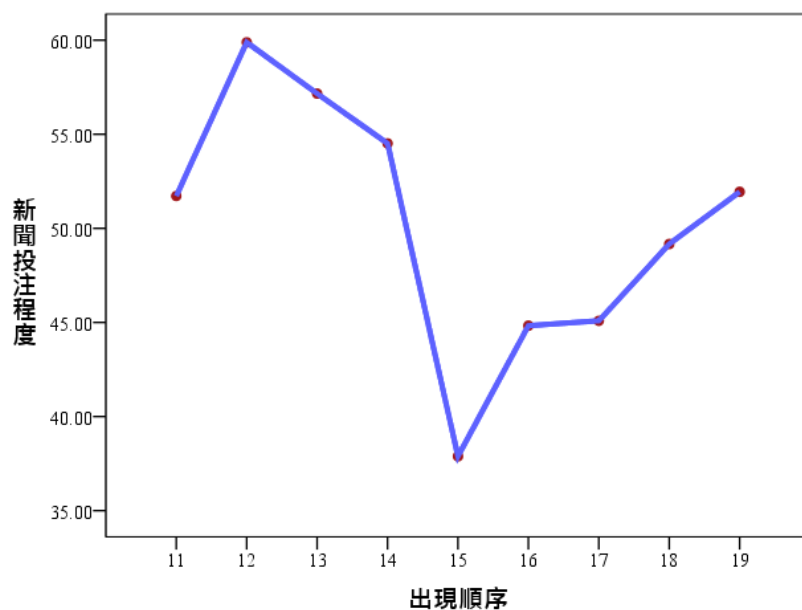


圖 4- 36：新聞 AOI 的新聞投注程度

表 4- 57：重複量數結果摘要表：出現順序對於廣告區域的新聞投注程度

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	16076.624	6.015	2672.828	2.147	.049
組內					
受試者間	221108.349	42	5264.484		
殘差	314509.542	252.623	1244.975		

出現順序對於新聞 AOI 的注意力投注部分，經由統計結果指出，出現順序對廣告區域的首次凝視時間無顯著影響，因此 H34-1 不成立。然而出現順序顯著影響新聞投注程度，順序 15 時的新聞投注程度顯著低於其他順序，甚至順序 16 也顯著低於順序 12，因此 H34-2 皆成立。即，版面切換後的第一個順序，其新聞投注程度確實低於其他順序，有較差的注意力投注。

(五) 假設 35：出現順序之於新聞區域的注意力配置（注視持續時間）

出現順序在新聞區域的注視持續時間上，並無統計顯著， $F(6.144, 258.053)=.715$ ， $p=.612$ 。

表 4-58：敘述統計摘要表：出現順序對於新聞區域的注視持續時間

SOA	平均數	標準差
順序 11	27.634	1.601
順序 12	27.797	1.952
順序 13	28.223	1.919
順序 14	27.668	1.890
順序 15	26.472	2.219
順序 16	25.595	2.055
順序 17	27.884	2.208
順序 18	25.964	2.003
順序 19	25.720	2.076

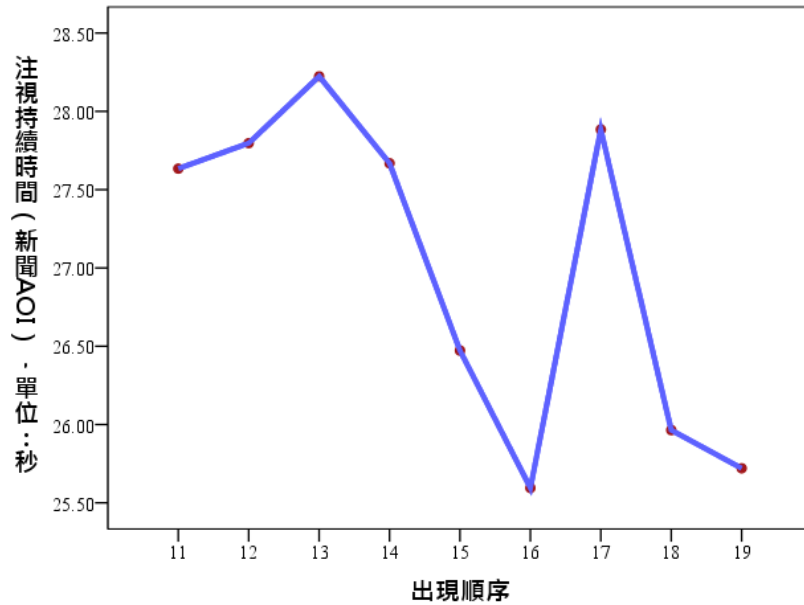


圖 4-37：新聞 AOI 的注視持續時間

表 4-59：重復量數結果摘要表：出現順序對於新聞區域的注視持續時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	375.143	6.144	61.057	.751	.612
組內					
受試者間	43976.111	42	1047.050		
殘差	20986.679	258.053	81.327		

出現順序對於新聞 AOI 的注意力配置部分，經由統計結果指出，出現順序對廣告區域的注視持續時間並無顯著影響，因此 H35 不成立。即，出現順序並不會影響新聞區域的注意力配置。

(六) 假設 36：出現順序之於廣告再認表現

出現順序在廣告再認表現上接近統計顯著， $F(8,336)=1.944$ ， $p=.053$ 。檢視平均數比較可知，廣告再認表現由多至少分別為順序 18 ($M=1.419$ ， $SD=.083$) > 順序 19

($M=1.372$ ， $SD=.082$) > 順序 16 ($M=1.302$ ， $SD=.091$) > 順序 11 ($M=1.279$ ， $SD=.082$) > 順序 12 ($M=1.233$ ， $SD=.096$) > 順序 13 ($M=1.186$ ， $SD=.090$) = 順序 14 ($M=1.186$ ， $SD=.096$) > 順序 15 ($M=1.116$ ， $SD=.076$) > 順序 17 ($M=1.070$ ， $SD=.096$)。成對比較則發現順序 18 的廣告再認表現顯著優於順序 13、15、17，順序

19 則顯著優於順序 15、17。

表 4- 60：敘述統計摘要表：出現順序對於廣告區域的廣告再認表現

SOA	平均數	標準差
順序 11	1.279	.077
順序 12	1.233	.093
順序 13	1.186	.090
順序 14	1.186	.096
順序 15	1.116	.076
順序 16	1.302	.091
順序 17	1.070	.096
順序 18	1.419	.083
順序 19	1.372	.082

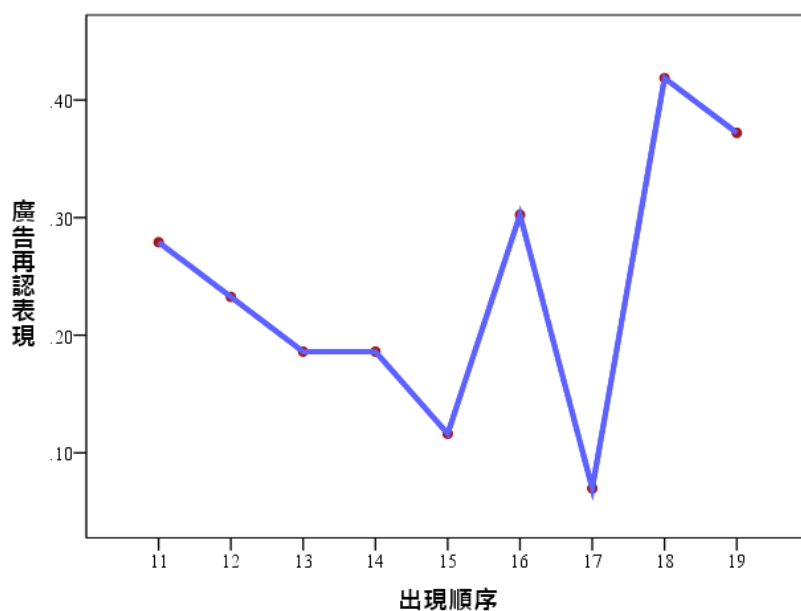


圖 4- 38：廣告再認表現

表 4- 61：重複量數結果摘要表：出現順序對於廣告區域的廣告再認表現

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	4.512	8	.564	1.944	.053
組內					
受試者間	26.651	42	.635		
殘差	97.488	336	.290		

經由統計結果指出，出現順序對於廣告再認表現有顯著影響，但是順序 15 並非廣告再認表現最佳，反而是最差，因此 H36 不成立，即版面切換後的第一個順序，其廣

告再認表現並無較其他順序更佳。

五、 其他檢驗

(一) SOA 之於主要任務

1. SOA 之於新聞閱讀時間

SOA 在新聞閱讀時間上並無統計顯著， $F(6,252)=.981$ ， $p=.439$ 。

表 4- 62：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間

SOA	平均數	標準差
-150 ms	37399.331	2126.046
-100 ms	36320.663	1900.851
-50 ms	37550.081	2079.641
0 ms	37969.733	2206.186
50 ms	36676.331	2076.762
100 ms	35866.047	2268.420
150 ms	36937.599	1876.822

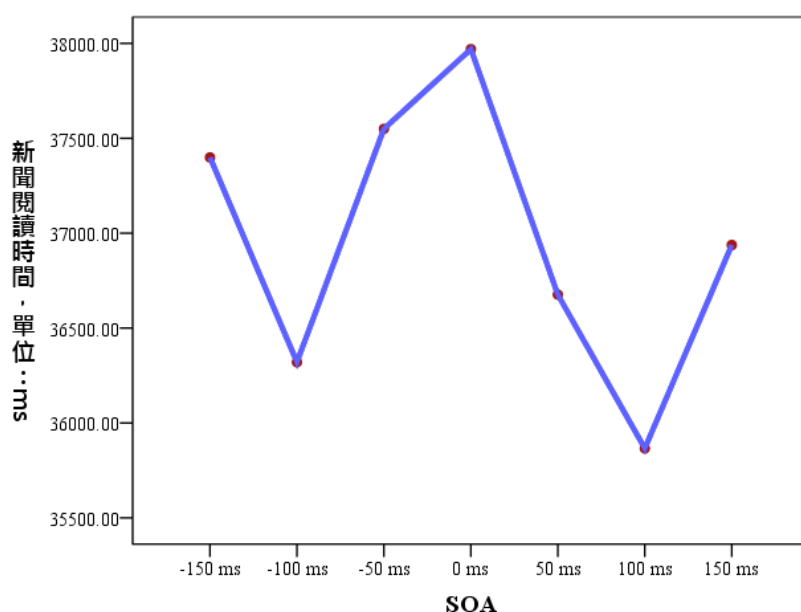


圖 4- 39：新聞閱讀時間

表 4- 63：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞閱讀時間

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	139630629.924	6	23271771.654	.981	.439

組內

受試者間	48756195118.368	42	1160861788.533
殘差	5977521283.237	252	23720322.553

2. SOA 之於新聞標題再認

SOA 在新聞標題再認上有統計顯著， $F(4.331,181.893)=17.717$ ， $p=.000$ 。檢視平均數比較可知，新聞記憶表現由劣至優分別為 100 ms ($M=.924$ ， $SD=.020$) > -50 ms ($M=.878$ ， $SD=.021$) > 0 ms ($M=.860$ ， $SD=.024$) > 50 ms ($M=.767$ ， $SD=.021$) > -150 ms ($M=.733$ ， $SD=.029$) > -100 ms ($M=.709$ ， $SD=.031$) > 150 ms ($M=.599$ ， $SD=.035$)。成對比較則發現，100 ms 顯著優於-150、-100、0、50、150 ms，-50、0 ms 顯著優於-150、-100、50、150 ms，-150、-100、50 ms 則顯著優於 150 ms。

表 4- 64：敘述統計摘要表：SOA 對於新聞標題再認

SOA	平均數	標準差
-150 ms	.733	.029
-100 ms	.709	.031
-50 ms	.878	.021
0 ms	.860	.024
50 ms	.767	.021
100 ms	.924	.020
150 ms	.599	.035

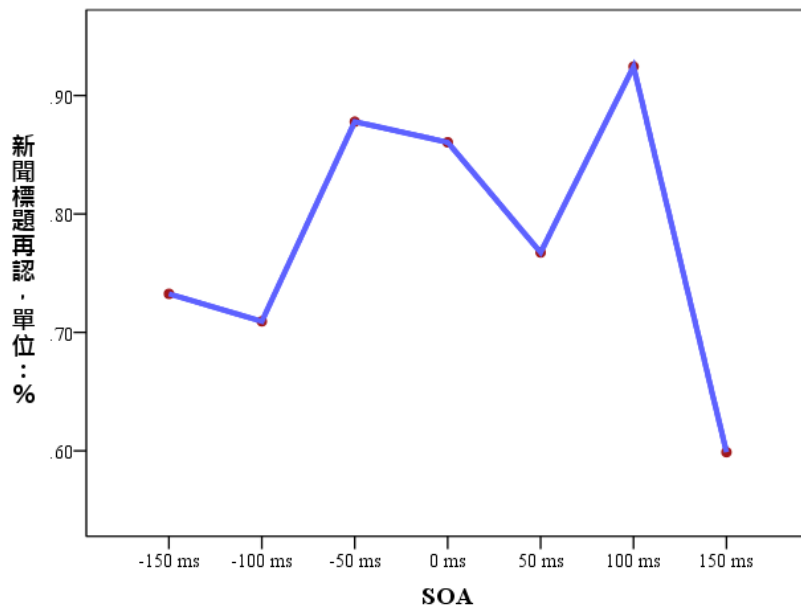


圖 4- 40：新聞標題再認

表 4- 65：重複量數結果摘要表：SOA 對於新聞標題再認

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	3.316	4.331	.766	17.717	.000
組內					
受試者間	1.022	42	.024		
殘差	7.862	181.893	.043		

經由統計結果指出，SOA 對於新聞閱讀時間雖然沒有顯著差異，但在新聞標題再認上卻有顯著差異。然而使用重複量數比較 28 則新聞的新聞標題再認，結果達統計顯著， $F(11.946,501.734)=23.272$ ， $p=.000$ ，成對比較發現其中 L-100 旅遊、L150 生活、L150 旅遊、L-150 生活、R50 旅遊顯著低於其他，其標題再認正確率甚至不達 50%，顯然因為這幾則的新聞標題再認表現特別差，因而拉低了平均，使得 SOA 之間有顯著差異。

(二) 新聞類型

根據表 69 的重複量數分析顯示，新聞類型在廣告區域的凝視人數百分比有顯著差異。此外，新聞類型在新聞投注程度與新聞區域的注視持續時間也有顯著差異。檢視平均數可知，在實驗二中，旅遊新聞網頁中的廣告，比生活新聞網頁中的廣告更吸引參與者，其注意力指向、投注、與配置皆優於生活新聞，閱讀時間也較長。然而參與者閱讀生活新聞卻較投入，生活新聞的的注意力投注與配置、與新聞標題再認表現皆優於旅遊新聞。

表 4- 66：新聞類型在各依變項之差異一覽表

依變項	平均值	標準差	F 值	顯著性	比較
廣告區域					
凝視人數百分比					
生活	.449	.043	35.228	.000	旅遊 > 生活
旅遊	.566	.038			
第一次凝視前所花費之時間					
生活	10.680	1.479	.585	.449	
旅遊	9.413	1.541			
首次凝視時間					

生活	.181	.008			
旅遊	.178	.008	.164	.687	
廣告干擾程度					
生活	2.122	.169			
旅遊	2.057	.170	.373	.545	
注視持續時間					
生活	.045	.043			
旅遊	-.045	.043	1.077	.305	
新聞區域					
首次凝視時間					
生活	.208	.009			
旅遊	.207	.008	.017	.896	
新聞投注程度					
生活	53.138	3.441			生活 > 旅遊
旅遊	49.558	3.600	5.062	.030	遊
注視持續時間					
生活	25.447	1.420			生活 > 旅遊
旅遊	27.160	1.678	15.520	.000	遊
廣告再認表現					
生活	1.189	.029			
旅遊	1.213	.033	1.117	.297	
主要任務					
新聞閱讀時間					
生活	35662.816	1823.225			旅遊 > 生活
旅遊	38257.123	2137.948	18.531	.000	活
新聞記憶表現					
生活	.806	.012			生活 > 旅遊
旅遊	.757	.013	7.941	.007	遊

第三節 結果討論

一、 SOA 對網路廣告效果之影響

實驗二從 H14 (H14-1、H14-2)、H15、與 H18 可知，不同 SOA 在廣告區域的注意力配置、注意力投注、與廣告再認表現上，皆無顯著差異。而從 H13 (H13-1、H13-2) 可知，SOA 為-150 ms 時，在廣告區域的注意力指向表現顯著優異，而 SOA 為 150 ms 時，在廣告區域的注意力指向表現則顯著較差。然而 SOA 為 100 ms 時卻不如預

期，並無較佳的注意力指向，這也與實驗一的發現不一致。若從新聞區域檢視 SOA 的效果，則從 H16、H17 可知，不同 SOA 在新聞區域的注意力配置與注意力投注並無顯著差異。

二、 廣告位置熟悉度顯著影響網路廣告的效果

實驗二從 H19 (H19-1、H19-2) 可知，廣告位置熟悉度與否確實顯著影響的廣告區域的注意力指向，當廣告位於左邊時（不熟悉的位置），其凝視人數百分比與第一次凝視前所花費之時間皆優於廣告位於右邊（熟悉的位置）。H20、H21、H22 與 H23 雖然未達顯著，但其趨勢也是廣告位於左邊時，廣告區域的注意力投注與配置較佳、新聞區域的注意力投注與配置較差，顯示位於不熟悉位置的廣告較容易干擾參與者閱讀新聞。此外，從 H25 則可知，廣告位置熟悉度並不會影響廣告再認表現，且其趨勢也不符合預期。

三、 SOA 與廣告位置具有交互作用

實驗二由 H25-1 可知 SOA 與廣告位置具有交互作用，當廣告位於不熟悉的位置（廣告位於左邊），且廣告早新聞 150 ms 出現時，廣告區域的注意力指向效果會最佳；而當廣告位於熟悉的位置（廣告位於右邊），且廣告晚新聞 150 ms 出現時，注意力指向效果則最差。而當廣告位於不熟悉的位置，且廣告晚新聞 100 ms 出現時則不如預期表現，注意力指向並無較佳。H25-2 雖然未達統計顯著，但其趨勢也與 H25-1 相同。

從新聞區域來看，從 H28 (H28-1、28-2) 可知，SOA 與廣告位置在新聞區域的注意力投注上並無交互作用。而從 H29 可知，當廣告位於不熟悉的位置且早新聞 150 ms、或晚新聞 100 ms 出現時，新聞區域的注意力配置最差；然而廣告位於熟悉的位置且晚新聞 150 ms 出現，其注意力配置並無最佳。從 H30 也可知，SOA 與廣告位置在廣告再認表現上並無交互作用。

四、 重複暴露的效果

由 H31-1、H31-2、與 H33 可知，版面切換後所出現的第一個順序（順序第 15），

其廣告區域的注意力指向、與注意力配置效果顯著高於其他順序，但這個效果僅持續到版面切換後的第二個順序（順序第 16）便很快消退，顯示習慣效果已經發生。H32-1 雖然未達統計顯著，但其趨勢一致。

從新聞區域來看，從 H28-2 可知，版面切換後所出現的第一個順序（順序 15），其新聞區域的注意力投注顯著較其他順序差，但這個效果僅持續到版面切換後的第二個順序（順序 16）便很快消退。而從 H29 與 H30 則可知，重複暴露的效果並沒有顯現在新聞區域的注意力配置與廣告再認表現上。

五、新聞類型的結果不一致

實驗二的檢驗結果發現，旅遊新聞網頁中的廣告，比生活新聞網頁中的廣告效果更佳，然而參與者閱讀生活新聞時卻比閱讀旅遊新聞更加投入，新聞標題再認表現也較佳。這表示新聞類型的差異確實影響著廣告的效果，且實驗二的結果與實驗一相反。

六、小結與建議

實驗二檢測不同的 SOA 情況、廣告位置的熟悉度與否，對於廣告區域的眼動表現、新聞區域的眼動表現、及廣告品牌再認之差異。首先，從結果中可發現，廣告早新聞 150 ms 出現時（SOA 為 -150 ms），廣告具有最佳的注意力指向，而當廣告晚新聞 150 ms 出現時（SOA 為 150 ms），廣告的注意力指向則最差。這兩個結果驗證了前述文獻之預期，即當新聞晚廣告 150 ms 出現時，確實可以提昇廣告進入注意時期的機會，使得新聞內文的 PRP 變長，增加廣告的注意力攫取效果；而當廣告晚新聞 150 ms 出現時，參與者已經進入序列處理的注意時期，開始專心閱讀新聞，單獨突出的廣告便沒有干擾效果了。然而廣告晚新聞 100 ms 出現時（SOA 為 100 ms）沒有出現預期的效果，也與實驗一結果不符。

再者，廣告的位置熟悉與否也顯著影響著廣告的效果。位於左邊的廣告（不熟悉的位置）會比位於右邊的廣告（熟悉的位置）有更佳的注意力指向。然而廣告位置熟悉度與否，卻無法顯著影響注意力投注與配置（雖然趨勢吻合），更無法再進一步影響

廣告再認表現。這表示廣告確實因為出現在不熟悉的位置而有較好的注意力指向，使得參與者有較多機會去看廣告，但是參與者沒有停留在廣告太久，而是又很快回去閱讀新聞，因此廣告進入注意焦點階段的程度不夠，也無法產生較佳記憶效果（廣告再認表現）。值得注意的是，SOA 與廣告位置熟悉度更有交互作用產生。當廣告與新聞之間的 SOA 為具有干擾效果的數值（SOA 為-150 ms），且廣告位於不熟悉的位置時，其注意力指向效果最佳；反之當廣告與新聞之間的 SOA 為不具干擾效果的數值（SOA 為 150 ms），且廣告位於熟悉的位置時，其注意力指向效果最差。顯然 SOA 與廣告位置熟悉度這兩個因素，對於廣告的效果具有共同加乘或共同減弱的效果。

另外，實驗二也發現了因為重複暴露而使得廣告效果快速衰退的現象。當廣告位置版面左右切換之後，第 1 個出現的網頁（順序第 15）其廣告區域的注意力指向、投注、與配置會明顯提昇，但是又馬上下降，效果頂多持續到切換之後的第 2 個網頁（順序第 16）。這表示，雖然廣告位置版面切換會導致奇特，而使得參與者產生指向反應，自動投注注意力於廣告，但是習慣效果很快便產生，使得奇特效果消退。

第五章 討論與結論

第一節 研究發現

本研究透過改變突現的時間向度，檢視不同 SOA 對於廣告效果的影響。另外則透過改變廣告位置的熟悉度與重複暴露的來探究習慣效果如何造成廣告注意力攫取效果的衰減。研究結果發現：第一，突現的時間向度具有理論與實務價值，SOA 對於廣告效果極為重要，不管廣告早於新聞出現、或廣告晚於新聞出現，皆有其最佳數值。第二，習慣效果使得廣告效果衰退，且習慣效果很快便發生。第三，突現的時間向度與習慣效果，可以共同作用於廣告效果中，特別在無習慣效果發生、且 SOA 數值具干擾效果時，廣告效果最佳。以下分別闡述三點發現之理論價值，並說明理論與實務貢獻。

一、突現的時間向度對廣告效果有影響力

本研究使用刺激物出現時間差 (SOA) 來檢視突現的時間向度，結果發現，不論是廣告晚於新聞出現、或廣告早於新聞出現，皆有效果最佳的 SOA 數值存在。當廣告晚於新聞出現時，廣告干擾效果最佳的數值並非如假設所預期只落在 100 ms 上，而是坐落於 0~100 ms 之間的前注意時期區段。實驗一發現 SOA 為 0 ms 時雖然沒有直接的廣告效果，但新聞閱讀的投注程度較差。然而實驗二雖然沒有在 100 與 0 ms 發現同樣的效果，但卻發現廣告在 SOA 為 50 ms 時有最佳的注意力指向效果 (凝視人數百分比)。Born & Kerzel (2011) 研究便指出最具干擾效果的 SOA 為 80 ms，其結果可以再次支持這個論述，即當 SOA 為 0~100 ms 之間的數值，廣告最具有干擾效果。而當 SOA 為 150 ms 時，廣告出現時前注意階段已經結束，參與者投入閱讀新聞內文，新聞進入注意力焦點，因此廣告無法攫取注意力，干擾效果隨即減退。而當廣告早於新聞出現時，廣告干擾效果最佳的 SOA 數值則為-150 ms，其廣告區域的注意力指向表現尤佳。

因此，從視覺顯著假設與工作記憶模式的理論基礎重新檢視注意歷程可知，單獨

突出的廣告干擾若在前注意平行處理區段出現，會與新聞目標物互相競爭注意力（若廣告與新聞同時出現）、或使原本在新聞目標物上的注意力轉移到廣告上（若廣告晚於新聞出現）。由圖 5-1 可知，當單獨突出的廣告與新聞同時出現時，會在前注意階段產生競爭關係，若廣告競爭勝出則會進入注意力焦點。而由圖 5-2 可知，當單獨突出的廣告晚於新聞、且於前注意階段出現時，容易使得原本關注於新聞的注意力轉移至廣告，使廣告進入注意力焦點。總結以上，當單獨突出的廣告在前注意平行處理區段出現時，會使得廣告更容易進入注意序列處理階段中的注意力焦點，導致新聞目標物的 PRP 延長直到廣告處理完畢。

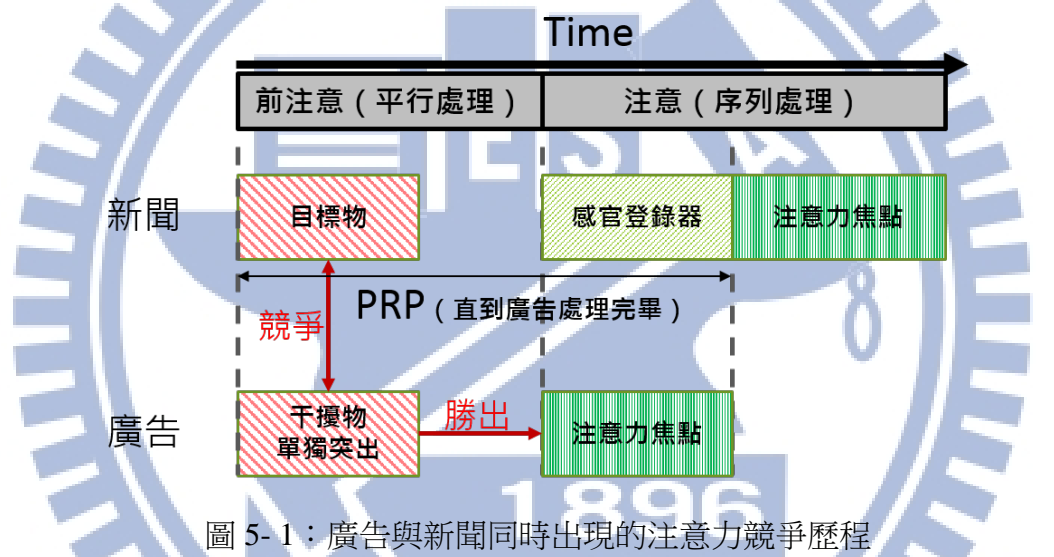


圖 5-1：廣告與新聞同時出現的注意力競爭歷程

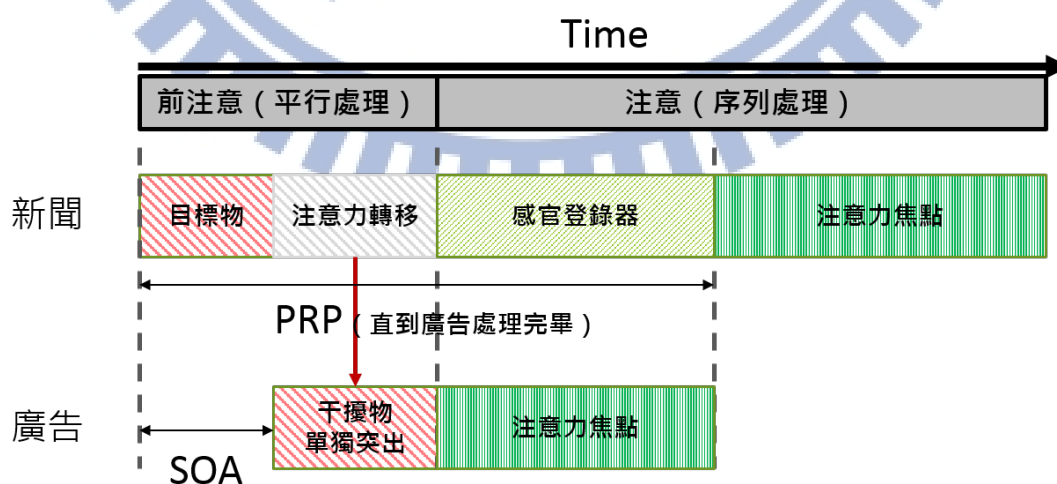


圖 5-2：廣告晚於新聞出現的注意力競爭歷程

而當廣告比新聞早出現時，則 SOA 需大於 100 ms 的前注意區段，因為若廣告干擾物出現之後 100 ms 之內新聞目標物也跟著出現，則新聞作為單獨突出的目標物仍會吸引參與者注意。但若新聞在 100 ms 之後才出現，則可迫使提高廣告進入注意時期的機會，增加廣告的注意力攫取效果，使得新聞 PRP 延長直到廣告處理完畢。由圖 5-3 可知，當廣告較早出現、且新聞直到注意階段才出現，會迫使單獨突出的廣告直接進入注意力焦點，而於注意序列處理階段才出現的新聞，則只能先在直接使用區 (region of direct access) 等候廣告處理完畢。

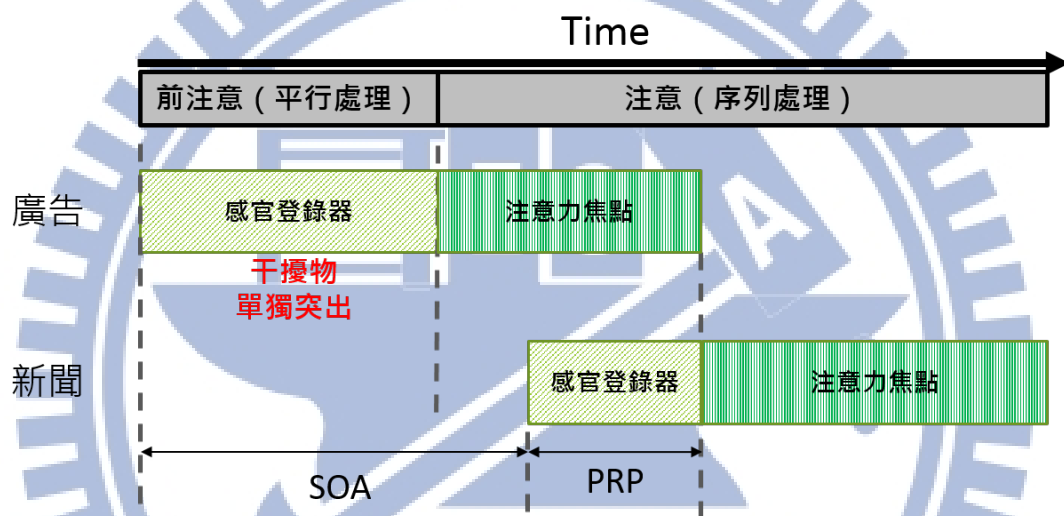


圖 5-3：廣告早於新聞出現的注意力競爭歷程

特別的發現是，當廣告晚新聞 400 ms 時出現，廣告干擾效果有回升的趨勢，這與 Theeuwes 等人 (2000) 發現一致。推測 400 ms 時廣告干擾效果之所以回升，可是因為中文閱讀的平均凝視時間為 220~230 ms (Inhoff & Liu, 1998; 蔡介立, 2000)，因此 400 ms 的 SOA 大約是進入注意時期後 (100 ms 後)，約一個凝視之後的空檔。

二、 習慣效果確實減弱廣告的效果，指向反應不再

從熟悉度 (familiarity) 與重複 (repeating) 來檢視可發現，習慣效果確實影響著網路廣告的注意力攫取效果。若人們對於廣告位置的熟悉度很高，則廣告的位置已經在大腦皮質中形成心智表徵，可以在現存神經模式 (neuronal models) 中找到相同的配對，廣告便不再因為奇特而產生指向反應。因此如同 Hsieh & Chen (2011) 所言，

使用者從過去瀏覽經驗得知、並學習自動忽略廣告的位置，廣告視盲便產生。值得注意的是，廣告位置的奇特效果，僅使得參與者有較多機會去看廣告（注意力指向），但卻無法吸引他們停留於廣告（注意力投注與配置），也無法產生較佳的記憶效果。

此外，廣告重複出現，確實造成廣告產生習慣效果，且很快便發生。從實驗二結果可知，當參與者進行到實驗後半（第 15~28 則）時網頁版面中的新聞與廣告會左右切換，切換後的第一則會因為廣告位置奇特（從左邊換到右邊、或從右邊換到左邊）而攫取注意力。然而這個奇特最多僅能持續到切換後的第二則（第 16 則），參與者很快便能熟悉版面配置。由此可知，廣告位置變換雖然因為奇特而吸引人們的注意力，但是由於習慣效果很快便發生，因此這個奇特效果便很快消逝。

三、 SOA 與廣告位置兩個因素共同作用，使得廣告效果更佳或更差

除了突現的時間向度及廣告位置的熟悉度各自對廣告的注意力攫取效果有顯著的影響之外，兩個因素的交互作用也使得廣告的注意力攫取效果更佳或更差。當廣告位於不熟悉的位置（廣告位於左邊），且為廣告干擾效果最佳的 SOA 數值（-150 或 0~100 ms）時，廣告的注意力攫取效果會更佳；而當廣告位於熟悉的位置（廣告位於右邊），且為廣告干擾效果最差的 SOA 數值（150 ms）時，廣告的注意力攫取效果則會最差。值得注意的是，只檢視 SOA 或廣告位置熟悉度，都沒有發現對新聞區域的注意力配置有顯著差異，然而兩者在新聞的注意力配置上卻有顯著交互作用，體現在廣告位於不熟悉的區域且廣告干擾效果佳的 SOA 數值（左-150 ms 與左 100 ms）。這表示 SOA 與習慣效果兩個因素共同作用之下，廣告效果變佳比廣告效果變差的程度更劇烈。

第二節 理論與實務貢獻

過往對於突現與 SOA 之研究多各自為政，而將突現應用於網路環境中之研究所操作的 SOA 也是以秒為單位，時間間隔最長甚至達 15 秒（Diao & Sundar, 2004; Simola et al., 2011），然而尚未曾有以毫秒為單位來檢視網路廣告的突現時間間隔。根據視覺顯著假設的前注意時期論點基礎，以毫秒為單位來檢視突現的時間間隔應具有重要的

理論意義與實際的注意力攫取效果。本研究立基於視覺顯著假設來解釋突現與 SOA 的效果，並嘗試透過工作記憶模式理論切入，檢視注意力歷程的變化。此舉除了更清楚描繪視覺顯著假設的運作機制，也延伸了突現在時間向度上的可能性，使得 SOA 不再單純只是目標物與干擾物的時間差距，而是具有理論意義的數值。此外，本研究也全面性檢視 SOA 的各種可能、及不同時間差距的效果，包括干擾物與目標物同時出現、干擾物早於目標物出現、干擾物晚於目標物出現，並根據學理論點與前人研究之結果，實際檢驗發現 SOA 數值在注意力攫取效果上的優劣差異。檢驗顯示，實驗結果與理論所預測的方向大致相符。

而將 SOA 實際應用於網路廣告環境中，從研究結果中可知透過操作突現的 SOA 確實增加廣告的注意力攫取效果。陳列式廣告晚於網頁內容 0~100 ms 時會最有注意力攫取效果。除此之外，陳列式廣告若早於網頁內容 150 ms 出現，其廣告的注意力攫取效果甚至比晚於網頁內容出現更佳。在實務應用上更重要的是，調整幾百毫秒的時間差距，並不會像彈出式廣告一般對網路使用者造成莫大的侵入感，使得使用者心生排斥甚至離開網站。此外，網路環境中尚沒有廣告早於目標物出現的應用情況，因此這將是值得嘗試的新廣告型態。

雖然廣告的注意力攫取效果可能無法直接反映在品牌形象或產品銷量上，然而廣告是否具備「吸睛」的能力，仍是最終產生廣告效果的首要條件。在兩個實驗中所使用的廣告刺激物，皆為人們熟悉度極低、且相較於一般廣告形式更為單純的品牌標誌。然而若使用簡單的廣告品牌標誌刺激物便已經看出 SOA 的效果，那麼換成實際上線運作、形式更豐富的品牌廣告，透過其色彩或形狀等顯著特徵的作用，應能產生更佳的注意力攫取效果。但值得注意的是，習慣效果所產生的廣告視盲現象，仍可能對廣告的注意力攫取效果產生威脅。

最後，本研究透過操作廣告的結構特徵，指出突現的 SOA 長度具有注意力攫取效果，然而並沒有在廣告記憶表現層面上看到相應的效果。若能再進一步結合內容特徵，依據每個使用者背景、喜好而異，精準呈現與使用者相關的個人化廣告（如針對

喜愛閱讀美妝網頁內容的使用者，提供美妝相關的廣告)，則將更有機會使得人們出於自身興趣取向而願意花時間駐足於廣告，進而提昇網路使用者對於該廣告的記憶、態度、甚至影響人們的購買或採用行為。

第三節 研究限制與未來建議

一、 研究限制

本研究礙於實驗設計為組內的限制，不同參與者所看到的第一則新聞並非是一樣的 SOA 情境。由於無法排除掉 SOA 的影響，從研究結果中僅能得知習慣效果在很短時間便會產生，但無法進一步檢測完全相同的 SOA 情況在經過重複暴露之後，是否會有顯著的習慣效果發生，如 SOA 為 100 ms 時的廣告干擾效果是否會因為重複暴露多次後而消退。建議可只單純比較同一種情況，以便排除掉 SOA 的因素影響，探究是否有效果衰減的趨勢。

其次，兩個實驗皆採用生活與旅遊新聞作為實驗刺激物，之所以選擇生活與旅遊新聞，是希望避免新聞刺激物引發實驗參與者的情緒而產生實驗偏誤，例如含有政治立場新聞或造成恐懼的社會新聞等。檢驗後發現這兩種新聞類型對於廣告的效果有顯著影響。然而實驗一與實驗二發現的影響卻不一致，其原因一可能是實驗情境差異，過去研究便發現新聞中最令讀者印象深刻的便是標題和導言（楊素芬，1995），相較於實驗一要求參與者專注於新聞閱讀以便回答新聞內容相關再認，實驗二僅要求參與者再認新聞標題是較為輕鬆，因此顯然還有其他本研究尚未提及、但影響廣告效果的因素存在；原因二可能為新聞刺激物挑選的偏誤，導致新聞資訊量不一，本研究僅透過新聞字數來控制新聞資訊量可能仍不夠完善。

二、 未來建議

本研究將突現的時間向度應用於網路廣告中，且發現有其注意力攫取效果。在正值 SOA 中，研究範圍長達 400 ms，然而在負值 SOA 僅研究到 -150 ms，因此建議未來研究可以延長負值 SOA 的研究範圍。根據文獻論點，負值 SOA 的絕對值越大（如 -300 ms）廣告更有機會可以被看的越久。但閱讀新聞仍是目標，因此網路使用者對於

新聞目標延遲出現的時間應有其忍受的極限，而非越長越好。此外，雖然廣告攫取注意力會迫使新聞的 PRP 延長、較慢被處理，但本研究並無進一步檢視新聞的 PRP 長度。過去研究主要透過偵測任務的反應時間來得知 PRP 的長度 (Pashler, 1989)，若應用於網路新聞環境中，則開發可檢驗 PRP 的指標將有其必要性。建議可探究新聞區域眼動指標「第一次凝視前所花費之時間」或新聞閱讀時間等指標，是否足以用來檢驗新聞的 PRP 長度。實務延伸應用部分，則建議未來研究可將 SOA 轉而應用於其他網頁類型或智慧型手機的環境，如社交媒體的狀態通知、或智慧型手機介面中的事件提醒，實際檢驗其注意力攫取效果。甚至可以進一步延伸至警示裝置上的應用，如監控設備或駕駛儀表板等。

在廣告位置熟悉度造成習慣效果部分，本研究僅比較了廣告位於版面左邊或右邊之效果，但位於版面上方或下方的廣告並沒有納入討論。Owens, Chaparro, & Palmer (2011) 使用眼動追蹤研究發現位於網頁版面上方的廣告效果會比右邊佳。Heinz & Mekler (2012) 則指出廣告位於上方或下方，兩者的再認與回憶 (recall) 並沒有差異，顯然廣告的位置仍有許多值得深究的地方。再者，位於不同位置的廣告，其廣告形狀與大小也會依據網頁版面的形式，而產生不同的注意力攫取效果，因此建議未來研究可增加其他廣告位置的效果檢驗。另外，目前線上實際運作的網站，其網頁配置中往往都是多廣告同時存在，因此若要更符合實務應用，那麼比較網頁中同時有兩個或以上的廣告，且為相同、或不同的突現 SOA 時之注意力攫取效果，也是實務應用上亟待研究的議題。

此外，本研究雖然沒有發現不同的網路新聞閱讀習慣（看新聞的時間、最常看的新聞網站）在依變項的表現上有差異，但由於實驗環境使用 Yahoo 新聞作為刺激物的網頁版型，其網頁的排版、導覽列、區塊、顏色，仍是使用者普遍所熟悉的介面。因此，建議未來研究可改以未實際存在、或自製的新聞網頁版型，檢驗廣告位置熟悉度的效果。若使用不熟悉的新聞網頁版型檢驗仍有相同的結果，表示廣告位置的熟悉度

確實影響廣告效果；若結果不同，則表示尚有網頁的其他元素（如色調、導覽列等）影響廣告的注意力攫取效果，而可供未來更進一步探究。



參考文獻

- 動腦 (2014.03.01)。〈2013 台灣總廣告量微幅成長 4%〉。上網日期：2014 年 4 月 3 日，取自 <http://www.brain.com.tw/News/RealNewsContent.aspx?ID=19816>
- 陶振超 (2011)。〈媒介訊息如何獲得注意力：突出或相關？認知取徑媒體研究之觀點〉，《新聞學研究》，107：245-290。
- 陶振超 (審查中)。〈動畫陳列式廣告的注意力攫取〉。
- 楊素芬 (1995)。《文本類型對閱讀的影響：以新聞體與小說體為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 蔡介立 (2000)。《從眼動控制探討中文閱讀的訊息處理歷程：應用眼動誘發呈現技術之系列研究》。政治大學心理學研究所博士論文。
- Arita, J. T., Carlisle, N. B., & Woodman, G. F. (2012). Templates for rejection: Configuring attention to ignore task-irrelevant features. *Journal of Experimental Psychology-Human Perception and Performance*, 38(3), 580-584.
- Bayles, M. E. (2002). *Designing online banner advertisements: should we animate?* Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Minneapolis, Minnesota, USA.
- Bernard, M. L. (2001). *Developing schemas for the location of common web objects*. Paper presented at the Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 45th Annual Meeting, Santa Monica, CA.
- Benway, J. P., & Lane, D. M. (1998.12). Banner Blindness: Web Searchers Often Miss "Obvious" Links. *ITG Newsletter*, Retrieved October 10, 2013, from http://www.internettg.org/newsletter/dec98/banner_blindness.html
- Born, S., & Kerzel, D. (2011). Effects of stimulus contrast and temporal delays in saccadic distraction. *Vision Research*, 51(10), 1163-1172.

- Bradley, M. M. (2009). Natural selective attention: Orienting and emotion. *Psychophysiology*, 46(1), 1-11.
- Burke, M., Hornof, A., Nilsen, E., & Gorman, N. (2005). High-cost banner blindness: Ads increase perceived workload, hinder visual search, and are forgotten. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 12(4), 423-445.
- Chao, H. F. (2010). Top-down attentional control for distractor locations: The benefit of precuing distractor locations on target localization and discrimination. *Journal of Experimental Psychology-Human Perception and Performance*, 36(2), 303-316.
- Cooke, L. (2008). How do users search web home pages? An eye-tracking study of multiple navigation menus. *Technical Communication*, 55(2), 176-194.
- Diao, F., & Sundar, S. S. (2004). Orienting response and memory for web advertisements: Exploring effects of pop-up window and animation. *Communication Research*, 31(5), 537-567.
- Drèze, X., & Hussherr, F.-X. (2003). Internet advertising: Is anybody watching? *Journal of Interactive Marketing*, 17(4), 8-23.
- Gazzaniga, M., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (2008). Learning and memory *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind* (Third ed., pp. 301-350). New York: W. W. Norton & Company.
- Godijn, R., & Kramer, A. F. (2008). Oculomotor capture by surprising onsets. *Visual Cognition*, 16(2/3), 279-289.
- Heinz, S., & Mekler, E. D. (2012). *The influence of banner placement and navigation style on the recognition of advertisement banners*. Paper presented at the Proceedings of the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Making Sense Through Design, Copenhagen, Denmark.
- Hsieh, Y.-C., & Chen, K.-H. (2011). How different information types affect viewer's attention

- on internet advertising. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 935-945.
- Inhoff, A. W., & Liu, W. (1998). The perceptual span and oculomotor activity during the reading of Chinese sentences. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24(1), 20-34.
- Kim, M. S., & Cave, K. R. (1999). Top-down and bottom-up attentional control: On the nature of interference from a salient distractor. *Perception & Psychophysics*, 61(6), 1009-1023.
- Kuisma, J., Simola, J., Uusitalo, L., & Öörni, A. (2010). The Effects of Animation and Format on the Perception and Memory of Online Advertising. *Journal of Interactive Marketing*, 24(4), 269-282.
- Lamy, D., Tsal, Y., & Egeth, H. E. (2003). Does a salient distractor capture attention early in processing? *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(3), 621-629.
- Lang, A., Geiger, S., Strickwerda, Melody, & Sumner, J. (1993). The effects of related and unrelated cuts on television viewers' attention, processing capacity, and memory. *Communication Research*, 20(1), 4-29.
- Liao, H.-I., & Yeh, S.-L. (2011). Interaction between stimulus-driven orienting and top-down modulation in attentional capture. *Acta Psychologica*, 138(1), 52-59.
- Logan, G. D., & Gordon, R. D. (2001). Executive control of visual attention in dual-task situations. *Psychological Review*, 108(2), 393-434.
- Ludwig, C. J. H., Ranson, A., & Gilchrist, I. D. (2008). Oculomotor capture by transient events: A comparison of abrupt onsets, offsets, motion, and flicker. *Journal of Vision*, 8(14).
- Niedermeier, K. E., & Pierson, C. (2010). The Impact of Type-In Interactivity and Content Consistency of Internet Ads on Brand and Message Recall. *International Journal of Integrated Marketing Communications*, 2(2), 61-68.

- Nielsen. (2014.01.27). TV remains the regning champ, but display internet ads are the MVPs of 3Q. Retrieved April 3rd, 2014, from <http://www.nielsen.com/us/en/newswire/2014/tv-remains-the-reigning-champ-but-display-internet-ads-are-the-mvps-of-3q.html>
- Nielsen, J., & Pernice, K. (2010). *Eyetracking web usability*: New Riders.
- Oberauer, K. (2002). Access to information in working memory: Exploring the focus of attention. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 28(3), 411-421.
- Owens, J. W., Chaparro, B. S., & Palmer, E. M. (2011). Text Advertising Blindness: The New Banner Blindness? *J. Usability Studies*, 6(3), 172-197.
- Pashler, H., & Johnston, J. C. (1989). Chronometric evidence for central postponement in temporally overlapping tasks. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 41A(1), 19-45.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32(1), 3-25.
- Posner, M. I., & Cohen, Y. (1984). Components of visual orienting. *Attention and performance X: Control of language processes*, 32, 531-556.
- Pratt, J., & McAuliffe, J. (2001). The effects of onsets and offsets on visual attention. *Psychological Research-Psychologische Forschung*, 65(3), 185-191.
- Stein, L. (1966). Habituation and stimulus novelty: A model based on classical conditioning. *Psychological Review*, 73(4), 352-356.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin*, 124(3), 372-422.
- Resnick, M., & Albert, B. (2013). The Impact of Advertising Location and User Task on the

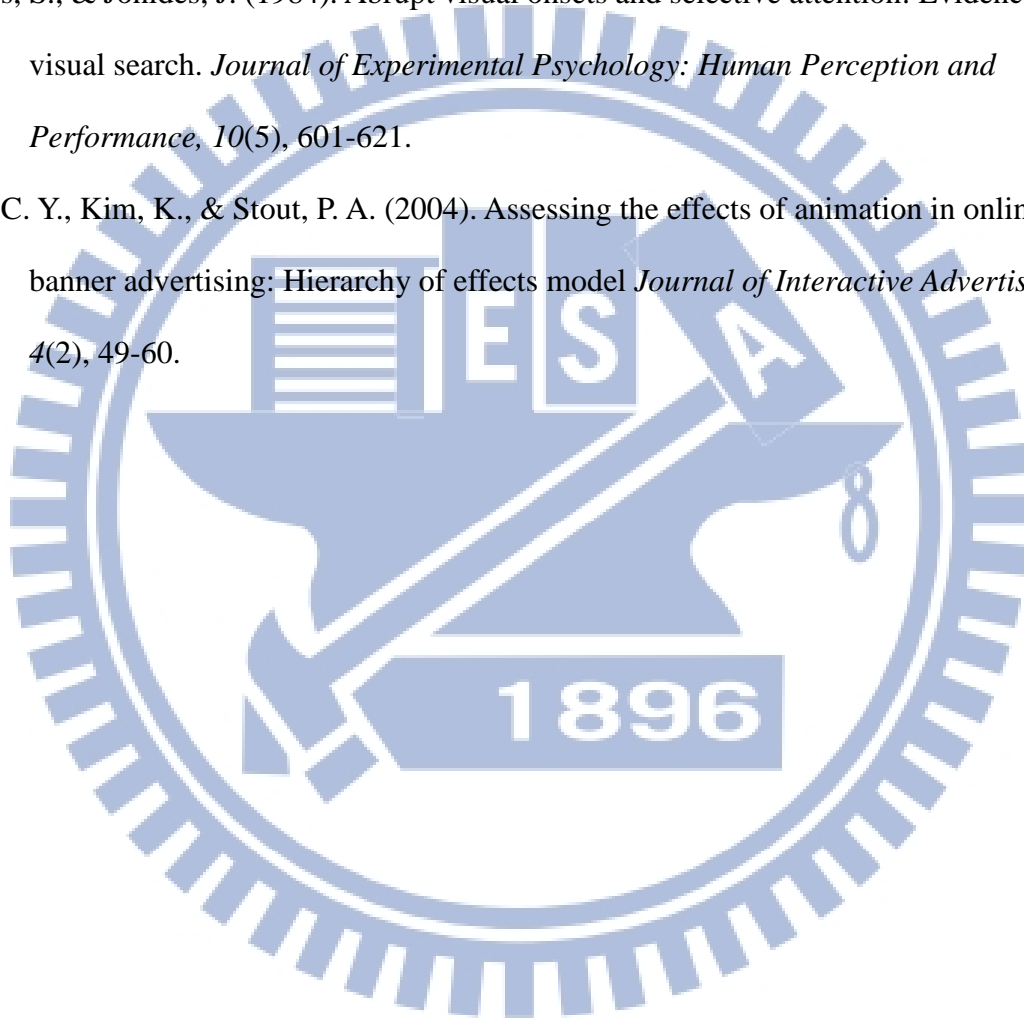
- Emergence of Banner Ad Blindness: An Eye Tracking Study. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1037-1041.
- Santangelo, V., Botta, F., Lupianez, J., & Spence, C. (2011). The time course of attentional capture under dual-task conditions. *Attention Perception & Psychophysics*, 73(1), 15-23.
- Simola, J., Kuisma, J., Oorni, A., Uusitalo, L., & Hyona, J. (2011). The impact of salient advertisements on reading and attention on web pages. *Journal of Experimental Psychology-Applied*, 17(2), 174-190.
- Stenfors, I., Moren, J., & Balkenius, C. (2003). Behavioural strategies in web interaction: A view from eye-movement research. In J. Hyönä, R. Radach & H. Deubel (Eds.), *The mind's eye: Cognitive and applied aspects of eye movement research* (pp. 633-644). Amsterdam: Elsevier.
- Sundar, S. S., & Kalyanaraman, S. (2004). Arousal, memory, and impression-formation effects of animation speed in web advertising. *Journal of Advertising*, 33(1), 7-17.
- Theeuwes, J. (1992). Perceptual selectivity for color and form. *Perception & Psychophysics*, 51(6), 599-606.
- Theeuwes, J. (1994). Stimulus-driven capture and attentional set: Selective search for color and visual abrupt onsets. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20(4), 799-806.
- Theeuwes, J. (1995). Temporal and spatial Characteristics of preattentive and attentive processing. *Visual Cognition*, 2(2-3), 221-233.
- Theeuwes, J., Atchley, P., & Kramer, A. F. (2000). On the time course of top-down and bottom-up control of visual attention. *Control of cognitive processes: Attention and performance XVIII*, 105-124.
- Wu, S.-C., & Remington, R. W. (2003). Characteristics of covert and overt visual orienting:

Evidence from attentional and oculomotor capture. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 29(5), 1050-1067.

Wyatt, N., & Machado, L. (2013). Distractor inhibition: Principles of operation during selective attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 39(1), 245-256.

Yantis, S., & Jonides, J. (1984). Abrupt visual onsets and selective attention: Evidence from visual search. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10(5), 601-621.









Yoo, C. Y., Kim, K., & Stout, P. A. (2004). Assessing the effects of animation in online banner advertising: Hierarchy of effects model *Journal of Interactive Advertising*, 4(2), 49-60.





附錄


附錄一 實驗一的廣告品牌標誌分組與統計檢定值


一、正式實驗情況所使用的廣告

	目標	混淆
0 ms_life_01		
	M=1.00, SD=.000, 面積 95*95=9025	M=1.05, SD=.224, 面積 95*95=9025
0 ms_life_02		
	M=1.20, SD=.894, 面積 102*89=9078	M=1.05, SD=.224, 面積 98*91=8918
100 ms_life_01		
	M=1.5, SD=1.318, 面積 100*90=9000	M=1.2, SD=.616, 面積 93*97=9021
100 ms_life_02		
	M=1.2, SD=.894, 面積 107*84=8988	M=1.25, SD=.910, 面積 107*85=9095




200 ms_life_01	 ARZTANITIM	 KOSTROMA
	M=1.30, SD=.571, 面積 130*69=8970	M=1.10, SD=.447, 面積 95*95=9025
200 ms_life_02		
	M=1.10, SD=.308, 面積 95*95=9025	M=1.35, SD=1.137, 面積 95*95=9025
300 ms_life_01		
	M=1.15, SD=.366, 面積 124*73=9025	M=1.10, SD=.308, 面積 121*74=8954
300 ms_life_02		
	M=1.25, SD=.910, 面積 95*95=9025	M=1.10, SD=.447, 面積 95*95=9025
400 ms_life_01		
	M=1.25, SD=.910, 面積 95*94=8930	M=1.30, SD=1.129, 面積 120*75=9000

<p>400 ms_life_02</p>		
<p>M=1.40, SD=.821, 面積 120*75=9000</p>		<p>M=1.15, SD=.671, 面積 124*72=8928</p>
<p>0 ms_travel_01</p>	 <p>Carnik Studio®</p>	 <p>ARTISTS' NEST®</p>
<p>M=1.00, SD=.000, 面積 94*95=8930</p>		<p>M=1.10, SD=.308, 面積 100*90=9000</p>
<p>0 ms_travel_02</p>	 <p>ditella®</p>	 <p>schlott gruppe</p>
<p>M=1.25, SD=.910, 面積 116*78=9048</p>		<p>M=1.15, SD=.671, 面積 140*64=8960</p>
<p>100 ms_travel_01</p>		
<p>M=1.05, SD=.224, 面積 120*75=9000</p>		<p>M=1.45, SD=1.099, 面積 99*91=9009</p>
<p>100 ms_travel_02</p>	 <p>FLAME</p>	 <p>pulsur™</p>
<p>M=1.25, SD=1.118, 面積 84*109=9156</p>		<p>M=1.10, SD=.447, 面積 85*107=9095</p>

200 ms_travel_01		
	M=1.20, SD=.523, 面積 142*64=9088	M=1.05, SD=.224, 面積 137*66=9042
200 ms_travel_02		
	M=1.05, SD=.224, 面積 127*71=9017	M=1.40, SD=1.188, 面積 113*79=8927
300 ms_travel_01		
	M=1.25, SD=.910, 面積 95*95=9025	M=1.10, SD=.308, 面積 97*92=8924
300 ms_travel_02		
	M=1.35, SD=.933, 面積 108*83=8964	M=1.50, SD=.827, 面積 101*89=8989
400 ms_travel_01		
	M=1.15, SD=.489, 面積 101*90=9090	M=1.15, SD=.366, 面積 122*74=9028

400 ms_travel_02		
	M=1.25, SD=.716, 面積 97*93=9021	M=1.10, SD=.447, 面積 102*88=8976

二、 練習情況所使用的廣告

	目標	混淆
P_01		
	M=1.15, SD=.366, 面積 122*74=9028	M=1.25, SD=1.118, 面積 140*65=9100
P_02		
	M=1.45, SD=1.191, 面積 116*78=9048	M=1.30, SD=1.129, 面積 124*73=9052

冰品抽驗 2家吃到飽餐廳不合格

自由時報 - 2012年5月31日 上午 4:24 [自由時報記者何玉華／新北報導]

新北市政府衛生局昨天公布冰淇淋、冰棒抽驗不合格名單，中和「小蒙牛」、新莊「船老大餐廳」兩家吃到飽餐廳都上榜，業者表示，已經配合改善，並加強清潔管理，小蒙牛也停止不合格冰品的供貨商進貨。

衛生局五月抽查五十件冰品，三件不符衛生標準，一家是自製冰淇淋，兩家是吃到飽餐廳，分別是生菌數、大腸桿菌、大腸桿菌群超過標準，食品藥物管理科長林冠蓁說，三項衛生指標超過限量值，代表食品受污染，吃了恐會腸胃不適，污染的原因包括水質不良、製造場所衛生欠佳、成品儲存不妥、員工個人衛生不良、食物容器洗滌不潔等。

林冠蓁說，吃到飽餐廳的冰淇淋，冰櫃開關頻繁，加上如果有人手不乾淨拿挖杓，就可能污染食品；建議民眾取用冰淇淋前，注意冰櫃是否維持在攝氏負十八度以下，挖杓存放處最好持續換水。

針對冰品被檢出衛生標準不合格，中和「小蒙牛」簡姓店長說，衛生局當天抽查多家廠牌冰品，僅一家有問題，已停止該供貨商進貨並表達抗議；船老大餐廳徐小姐說，尊重衛生局檢測結果，全力配合改善，現場也提供酒精供民眾消毒手部。

木棉花絮飛舞 初夏浪漫飄雪

中央社 - 2012年5月30日 下午 6:36 (中央社記者黃旭昇新北市 30日電)

「哇！好漂亮的泡泡喔。」小朋友行經台鐵板橋車站，誤以為肥皂泡泡漫天飛舞，也像是初夏的飄雪。其實這是木棉花絮，若體質特殊者，有時還會引起過敏反應。

最近行經板橋火車站、長途客運站與板橋公車站周邊的旅客、駕駛，都會發現經常有白色的棉狀物，時而如精靈集體在空中群飛，時而隨著氣旋，在地上打轉。

這是周邊種植的木棉，棉絮隨風飄散舞動，由於輕飄飄的白棉絮大量集體在空中飛揚，不知情的還以為是有孩童在吹肥皂泡泡。數量多的時候，也像是初夏的飄雪。

木棉行道樹於 3 月至 4 月開花時，形成一片橙黃色或火紅的花海。最近木棉已經結果，樹上有些蒴果正爆裂開來，有的一整個白色棉絮，高掛綠色枝頭，彷彿白色燈泡一般。

有民眾反映，棉絮到處飄揚，有時像是下雪飄在頭髮、落在衣襟，狀似浪漫，但車子經過後棉絮就飛起來，有些則卡在水溝蓋，「經過時都直打噴嚏。」

木棉的棉絮細小輕盈，容易進入呼吸道，引起咳嗽、打噴嚏及流鼻涕等症狀。醫師建議，若有過敏性鼻炎、哮喘病等過敏體質者，行經木棉附近，最好戴著口罩，避免吸入木棉花絮細小纖維。

[土芒果產量減半 價高](#)

中央社 - 2012 年 5 月 29 日 下午 4:24 (中央社記者郭芷瑄屏東縣 29 日電)

屏東愛文芒果因為催熟劑風波，價格大幅滑落，但土芒果因年初開花、結果期受到低溫和大雨影響，導致今年產量較去年減少一半，價格也比去年貴 1 倍。

屏東縣種植土芒果最多的地區在三地門鄉，枋寮鄉也有一部分，每年的 3、4、5 月是土芒果的採收期，但今年過年後，遇到低溫及大雨，正在開花、結果期的土芒果，落花、落果嚴重，較大一點的果實則腐爛，一些農民因而放棄管理果園。

屏東縣議員林玉如今天在縣議會上質詢時表示，芒果遭受災害後，落花、落果滿地，不是鄉民懶惰不管理，而是沒有芒果可管理，希望政府能夠以天然災害來補助農民。

屏東縣農業處長林景和說，當時請專家鑑定，但鑑定結果還是認為農民後來疏於管理，才會造成歉收嚴重，所以不符合天然災害救助辦法的補助，沒辦法補助。

今年土芒果的產期延後，現在才開始要採收，因產量減少一半，價格也飆高，半個月前，1 公斤的價格是新台幣 200、300 元，受到芒果使用催熟劑報導的影響，價格滑落到現在的每公斤 70 元、80 元，這個價格仍比去年此時貴一倍，而品質好一點的 1 公斤 150 元左右。

[台鐵車站再造 引進反恐垃圾桶](#)

自由時報 - 2012 年 5 月 28 日 上午 4:23 [自由時報記者曾鴻儒／台北報導]

為打破車站長期給人破舊、髒亂的傳統印象，台鐵今年開始推動「車站再造運動」，除了選定基隆—台北間八處車站引進「反恐垃圾桶」，新建車站也將採太陽能發電等「鑽石級」綠建築標準打造。

台鐵專案工程處處長陳仕其指出，功能多樣與節能減碳是新車站重點意象，未來台鐵改建或新建車站，都會朝多功能利用方向執行。

陳仕其以台北車站為例，除引進超商、郵局、特色商場，並將車站大廳改闢為多功能展演廳，旅客不僅能在此享受到交通以外的其他服務，也有機會欣賞到各種藝術表演或展出。

節能減碳則是以符合綠建築規範為重點。陳仕其指出，剛新建完工的北湖車站，除了採用節能建材，屋頂還打造光電太陽能板，雖然闢建經費多了一至二成，但未來每個月可省下六十五萬元、大約三成電費；車站另有雨水回收等設備；未來若條件許可，也將引進風力發電設備。

最特別的是基隆—台北間的八處車站將改用反恐垃圾桶。陳仕其說，反恐垃圾桶大小與一般垃圾桶無異，但垃圾桶中間將採透明壓克力板，主要功能是讓人可一眼看到垃圾桶內容物，避免有心人放置爆裂物等危險物品。

驚驚漲... 四顆檸檬 相當一個雞腿便當

自由時報 - 2012 年 5 月 27 日 上午 4:27 [自由時報記者黃佳琳／美濃報導]

受今年冬雨影響，檸檬花被打落，造成今年全台檸檬產量銳減，台北拍賣市場最高一斤喊到二百元，生產無子檸檬佔全台總產量一半的美濃區，果農已採到無果可採，仍無法支應需求。果農說，價格太好，甚至連還沒成熟的小檸檬都想採下來賣錢。

「上禮拜飆到二百元，昨天還有一百四十元的好價錢！」朱姓檸檬農表示，去年受塑化劑風波影響，民眾對新鮮果汁需求量大，造成檸檬平均價格從每斤六十元漲到八十元，讓果農小賺一番。

但今年卻因冬雨打落果花，加上氣候不穩定，落果嚴重，影響果農收成，檸檬量少價格翻漲，雖然檸檬已進入採收期，果農卻無果可收。朱姓果農說，好不容易盼到好價格，每天卻只能看著檸檬樹上寥寥無幾的檸檬，真的是欲哭無淚。

美濃農會推廣股長鍾雅倫說，美濃區種植檸檬面積約六、七十公頃，今年檸檬產量減少近五成，加上進入炎夏消費旺季，需求量大，才會造成檸檬價格連續上漲，還有民眾戲稱買四顆檸檬就能買一個雞腿便當。

目前預估六月量產後，檸檬價格可望下修至每台斤一百元左右，但要回到往年每台斤三、四十元價格，機會應該不大。

力挺弱勢就業 企業獲表揚

中央社 - 2012 年 5 月 25 日 下午 1:49 (中央社記者郝雪卿台中 25 日電)

「他們真的很優秀，配合度及學習意願都很高！」35 名因為進用或輔導弱勢族群就業而獲「就業公義獎」的單位代表都表示，只要給他們機會，都能回報以加倍的努力及表現。

行政院勞工委員會職訓局中彰投區就業服務中心為獎勵社會上接納就業能力較薄弱者，每兩年舉辦 1 次「就業公義獎」選拔活動，並接受職訓局副局長郭振昌頒獎表揚。

山暉實業總經理林挺申表示，公司從 10 多年前就開始進用弱勢族群，包括中高齡就業者也進用安排擔任警衛工作，這名中高齡員工後來罹患癌症，由於醫療費用龐大，老闆娘還加發獎金及另給紅包協助，員工請假化療，老闆也親自代理值班，直到這名員工無力上班後才另聘新人。

獲「天使獎」的全家便利商店睿景店店長黃睿寓特別關心弱勢青少年，除協調各分店讓青少年調派到居家附近工作，並將輔導弱勢青少年職場體驗講師費所得全數回捐給公益團體。

中彰投區就業服務中心主任林淑媛表示，為加強企業進用就業薄弱的特定對象，正大力推動「職場學習再適應」、「僱用獎助」等各式獎助措施，或與中、大型企業協調優先僱用，協助弱勢者適性就業。

即起徵名 台鐵新列車 2 階段命名

自由時報 - 2012 年 5 月 24 日 上午 4:31 [自由時報記者王秀亭／台東報導]

花東鐵路電氣化明年底通車，台鐵為此耗資一百零六億元，新購十七列共一百卅六節傾斜式電聯車，預計今年十月至明年底陸續交車，並行駛至台東，為凸顯台灣東部山海特色，與增加知名度，台鐵與縣府合作，舉辦新列車命名活動。

活動分為兩階段，第一階段徵求命名，開放全國民眾命名，三個字以內的名稱須同時表現東台灣山海區域特色，或具特殊意義，並敘明發想的中、英文名稱及涵意，將由專家評選出十四個，與既有的「太麻里號」、「曙光號」、「寶桑號」、「普悠瑪號」、「都蘭號」、「知本號」一起進入第二階段專家評審加網路票選。

縣長黃健庭表示，十四個命名入選者中，在網路投票階段獲最高票數者，可享價值一萬六千元的熱氣球自由飛行兩人免費體驗、新車首發貴賓及台鐵提供一年免費搭乘東部列車、兩千元熱氣球週邊商品及雙人房一晚住宿券一張等獎品。

參與網路票選的民眾亦有機會抽中免費熱氣球自由飛行體驗、熱氣球限量商品、限量發行的熱氣球主題台灣通卡一張。

養狗前先上課 飼主可省近 3 千元

自由時報 - 2012 年 5 月 23 日 上午 4:32 [自由時報記者郭顏慧／新北報導]

新北市府市政會議昨天通過「新北市犬隻管理辦法」，七月中旬起民眾在新北市境內購買寵物狗前，須上兩小時生命教育課程，讓民眾評估自己是否適合養狗；雖未強制規定，但凡上過課程者，其飼養犬隻可享近三千元注射晶片、登記費用等減免優惠。

農業局長廖榮清說，犬隻棄養衍生流浪狗一直被政府視為難以解決的棘手難題，各地政府苦思解決之道，今年新北市農業局和警察局合作設立「動物保護警官」，農業局更進一步研擬「新北市犬隻管理辦法」，希望從源頭控管、強化犬隻身分辨識及加強飼主管理責任，減少流浪狗數量。

農業局動保處長傅滢濱說，「新北市犬隻管理辦法」規範，飼養犬隻前，飼主必須先上兩個小時生命教育課程，內容包含飼主能力評估、如何飼養寵物、常見疾病介紹等，讓想飼養寵物的民眾事前想清楚是否有能力飼養，並學習如何善待寵物。

傅滢濱說，此辦法預定七月中旬公告實施，屆時飼主若完成生命教育講習，往後其飼養犬隻就能獲得犬隻登記、注射晶片、絕育補助及死亡火化等多項優惠，估計飼主可省下近三千元費用。

調查：台工作生活平衡 勝日韓

中央社 - 2012 年 5 月 20 日 下午 5:08 (中央社記者吳靜君台北 20 日電)

根據一項工作與生活平衡指數調查顯示，台灣 2010 至 2012 年的工作及生活平衡指數 114，雖然仍低於全球平均指數 124，卻略高於南韓的 111 與日本的 105。

雷格斯公布「工作與生活平衡指數」共調查全球 80 多個國家，及超過 1 萬 6000 名職場人士，並將調查結果編成指數，以了解世界各國工作時間、職場滿意度和工作與生活平衡狀況。調查顯示，2010 年至 2012 年全球工作與生活平衡指數平均為 124，最高為科威特 203，最低為模里西斯的 41，台灣為 114，仍低於全球平均，但相較於 2008 年至 2010 年的 106，增長了 7.5%。

根據雷格斯調查，在亞太地區，台灣工作與生活平衡指數低於大陸的 149，新加坡的 126，卻略高於南韓 111 與日本的 105。另外，有 42% 的台灣勞工認為，現在已經有足夠時間待在家裡或發展個人嗜好和滿足個人追求。

雷格斯東亞區副總裁韓藍靈表示，在經濟低迷期間，企業愈來愈倚重結果導向的經營哲學，開始尋求不同於傳統的工作方式，如彈性工作、彈性上班時間的方式，透過提供員工更多的彈性空間來激勵更高的工作效率。

隱形胸罩仿冒多 廠商不勝其擾

中央社 - 2012 年 5 月 18 日 下午 4:22 (中央社記者陳至中新北市 18 日電)

女性愛用的隱形胸罩「NuBra」，市面仿冒多，品質良莠不齊，穿到劣質品輕則黏性不佳，重則導致皮膚炎，台灣代理廠商不勝其擾，每年都要花不少錢打侵權官司。

台中某科技大學學生在畢業展上展出名為「NuBra 胸膜」的新創意，可以外出穿搭，還可發揮保養功能，獲得校內實務專題競賽第 1 名；指導老師甚至說產品已申請專利，正與廠商洽談，日後研發可拋式產品。

然而，學生的畢業製作可能已經觸犯「NuBra」的商標和專利；台灣代理商絕世好波副總經理魏涓涓表示，「NuBra」及「絕世好波」是該公司的註冊商標，而產品專利部分，則包括在胸罩上塗具有黏性的膠層，以及獨特的前扣設計，類似的產品都有侵權疑慮。

魏涓涓說，該公司代理已 10 年，NuBra 在台灣已經成為類似胸罩產品的代名詞；頭兩年他們不以為意，認為對推廣產品有益；但後來發現仿冒品越來越多，許多人穿了劣質品，在網路上抱怨黏性不佳，走在路上提心吊膽，這種現象已經影響商譽。

魏涓涓說，仿冒品價格往往低到一半、甚至是 1/4，主要是使用工業膠或再生膠，有傷害皮膚的疑慮，而非真正 NuBra 使用的醫學美容膠。



[礦工抽菸？博物館：金礦坑不禁菸](#)

自由時報 - 2012 年 5 月 2 日上午 4:24 [自由時報記者吳亮儀／新北報導]

「咦！礦坑內竟然可以抽菸？」新北市黃金博物館礦坑體驗館內一具仿礦工蠟像竟做成吸菸模樣，許多遊客好奇是不是做錯了？「礦坑內抽菸不是會爆炸嗎？」館方解釋，煤礦坑才嚴禁煙火，金礦坑是不禁菸的。

位在金瓜石的本山五坑是日治時期就開始開採的金礦坑，在一九七二年停止採礦後撤收。黃金博物館開館後將它改為礦坑體驗區，還保留壓風機、礦車、運礦索道等工具，讓遊客體驗舊時礦工的工作情景和坑道氛圍。

坑內展示各項礦工採金礦時的場景，最後一段是礦工的「休息區」，兩座礦工蠟像模擬當時的休息情景：吃便當、抽菸。許多遊客懷疑，礦工竟然在礦坑內抽菸？是不是設計錯誤、還是太沒常識了？館方則表示，設計導覽體驗是完全依照當地礦工的口述所做，且金礦坑和煤礦坑不同、不會有氣爆的問題。

七十多歲、做過四十年礦工的陳石成說，金礦和煤礦的生成條件不同，礦工們還會帶著「礮火燈」、主要用作照明及點燃引線，還可用來判斷坑內是否缺少氧氣，抽菸更是礦工們的放鬆方式，這和煤礦坑中容不下一絲火花還是有很大的差別。

[國片左鎮取景窮鄉現觀光契機](#)

中時電子報 - 2012 年 4 月 24 日上午 5:30 中國時報【曹婷婷／台南報導】

台南市左鎮二寮擁有不遜於阿里山日出的美景，在很多攝影專家眼中，甚至更勝阿里山，但名氣卻遠遠遜色；結合真人與動畫的國片《不倒翁的奇幻旅程》，七成場景在左鎮取景，成為市府期待打響左鎮觀光名號的利器！

左鎮區位處窮鄉僻壤，全區人口僅五千六百餘人，經濟很弱勢，觸目所及不是老人就是小孩，青壯年嚴重外流；看似難以發展的環境，卻擁有漂亮日出景致及白堊土地形衍生的奇特景觀，按理說，發展觀光極具潛力，然而，因欠缺包裝與行銷，多年來依舊是窮鄉。

但對於左鎮鄉親來說，今年它們卻可能因為一部故鄉囡仔拍攝的電影，被國人看見！左鎮出身的導演林福清，耗時三年執導《不倒翁的奇幻旅程》，大量就地取材，草山月世界、二寮日出、左鎮國中等全部入鏡，林福清希望，透過鏡頭，傳遞故鄉的美好，為故鄉做點事。

台南市政府觀光旅遊局局長陳俊安說，市府除了藉由電影行銷左鎮美景，另也會從旁幫忙行銷這部電影，借力使力，透過電影行銷大台南的觀光。左鎮區長呂順令說，左鎮最具賣點的就是觀光，鄉親莫不引頸期待，盼能拜電影所賜，活絡地方觀光。

每日破萬人陸客來台飆新高

中時電子報 - 2012 年 4 月 20 日上午 5:30 中國時報【黃如萍／台北報導】

大陸觀光客來台旅次刷新紀錄！四月十八日來台陸客團達到一萬零三百四十二人次，創下陸客開放來台近四年的單日歷史新高，交通部研判，五月一日起的大陸長假期，每日來台大陸觀光團可能突破一萬人次，擔憂低價團破壞旅遊市場，將鎖定特定旅行社、飯店等取締開罰。

陸客團爆增，有些不肖旅行業者將團體安排入住非法旅館，這種情況尤以嘉義、南投及花蓮縣市最嚴重。「公司只有五至六名的從業人員，一個月卻可接兩千名陸客？」官員質疑是合法旅行社掩飾非法、俗稱牛頭的個人經營低價團。

觀光局業務組長楊永盛說，觀光局已經注意到這個問題，將追查旅行團費結構，取締低價高報的低價旅行社。

最近一周來台陸客觀光團已上升到日平均八千人次，十八日再刷新紀錄，達到一萬零三百四十二人次，陸客觀光團每日開放四千人次已不敷使用。旅行業者說，兩岸應盡速研擬提高陸客團每日來台上限人次，「至少應提高到每日六千人次！」增加旅遊人次以帶動經濟發展。

野柳公園學者建議管制遊客量

中央社 - 2012 年 5 月 25 日下午 5:59 (中央社記者劉麗榮新北市 25 日電)

野柳地質公園遊客量逐年遞增，北觀處今天邀集專家學者商議是否應管制遊客承載量，學者多持贊成立場，但須有配套措施，並考量周遭商機。

野柳地質公園統計，遊客人次逐年增長，開放陸客觀光後，民國 98 年遊客數首度突破百萬，今年預估將破 200 萬人次。

交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處擔心遊客量暴增，影響遊憩品質，並考量地質景觀的永續管理與經營，可能比照故宮博物院、奇美博物館等採時間分流方式，管制團客數量。

台大園藝系教授林晏州認為早該管制，否則「有何品質可言」。台大地理系教授林俊全建議，也許不用限制遊客不能來，但可延緩入場時間，或採預約優先進場制，另外也可考慮提高收費標準，確保旅遊品質。

野柳地質公園總經理楊景謙表示，團客比率高達 7 成，且以陸客最多，若能以團客預約制等方式，將尖峰期旅客量分散到其他時間，仍不影響營收。

北觀處表示，將會朝遊客總量管制方向努力，至於該如何兼顧周遭觀光產業，將組工作小組研究配套措施，何時開始實施沒有時間表。

動物園 Zoo Mall 8 千坪空間養蚊子

自由時報 - 2012 年 4 月 13 日上午 4:27 [自由時報記者劉榮／台北報導]

台北市立動物園與貓纜結合成著名觀光景點，每年大約吸引三百萬遊客，但貓纜站外的動物園外服務中心（Zoo Mall），共八千多坪的空間，近五年來，僅有少數空間做為動物園展覽，其餘空間都閒置成為「蚊子館」。

台北市議員李慶元表示，北市府規劃失當，讓該用地淪為廢墟。動物園回應，預計將該區域規劃為水族生態館，但目前還在規劃階段。

園外服務中心於民國九十一年起，由台北市政府授權委託民間公司聯合經營，但因商機不振，當年承包公司爆發財務危機，導致契約提前終止，雖經重新招標，也數度因乏人問津宣告流標。

十多位原拆遷安置戶昨天也在現場抗議指出，原來的經營廠商前年曾與市府協商，但門票條件談不攏，廠商拆除清空室內遊戲設施後，瞬間成了一座大型鐵皮廢墟。附近

許多店家也一一主動或被迫關門，如今，僅存捷運站旁的速食店在經營，園外服務中心已空空蕩蕩，動物園以虛應的方式，在部分室內空間，佈置一些靜態的動植物圖片，毫無吸引力，浪費公共空間，讓郝市府所謂「因公務需要暨使用目的變更」淪為笑柄。

台灣調酒冠軍另類觀光大使

中時電子報 - 2012 年 4 月 13 日上午 5:30 中國時報【黃如萍／台北報導】

為把握各種向國際宣傳推廣台灣獨有文化與觀光資源的機會，交通部觀光局將今年將首度出席二〇一二年台灣區「WORLD CLASS 世界頂尖調酒師大賽」，並授旗頒贈「台灣觀光大使」榮譽給台灣區冠軍調酒大師，期望透過台灣調酒達人精湛的技藝，於國際舞台推展另類的國民外交，以提升台灣在全球的能見度。

「WORLD CLASS 世界頂尖調酒師大賽」今年為第四次舉辦，二〇一一年台灣區所選出的冠軍黃俊憲代表台灣參加世界決賽，於 GENTLEMEN' S DRINKS 分項競賽中，一舉擊敗全球五十位國家冠軍、拿下分賽第一，為台灣爭光，也讓台灣調酒技藝站上國際舞台。交通部觀光局國際組鄭智鴻科長表示，今年世界頂尖調酒大師大賽，全台各地有超過六十位的調酒師同台較勁，脫穎而出的冠軍調酒師將於七月九日前往巴西參加全球總決賽，屆時將有三十四個國家、近五百人參加比賽。

台灣區的頒獎典禮中，觀光局將派代表授旗頒贈台灣觀光大使榮譽給冠軍調酒大師，希望他到世界調酒大賽時能將台灣的觀光與調酒文化介紹給來自世界各地的民眾，並熱請邀請他們來台旅遊，觀光局並準備了台灣觀光紀念品，讓台灣區冠軍者帶到巴西。

郵輪日旅客 T 恤謝台 311 捐款

自由時報 - 2012 年 4 月 11 日上午 4:27〔自由時報記者黃旭磊／高雄報導〕

荷蘭籍郵輪六萬多噸「ZAANDAM 號」靠抵高雄港，一千多名日籍遊客進行一日自由行，遊客穿著「我愛台灣」T 恤，感謝震災捐款。

「ZAANDAM 號」為今年第七艘抵達高雄港外籍郵輪，也是今年噸位最大的一艘，一千三百多名乘客多數為日本籍，經由花蓮港抵達高雄港，昨天上午七點許，市府觀光局副局長劉顯惠、交通部觀光局官員及國立高雄餐旅大學學生於二號碼頭迎接貴賓，

表演舞獅，並提供旗山香蕉、燕巢芭樂、大樹鳳梨及路竹番茄等在地水果，讓旅客感受熱情。

市府經由計程車公會幫助，安排車齡五年內之新車、穿著整齊制服及具有英日語溝通能力的運將，搭載旅客到忠烈祠、佛光山、西子灣及旗津等景點遊覽，進行一日遊行程，並向遊客推介美麗島時尚之旅、美濃客家文化之旅、佛光山宗教之旅、田寮月世界生態之旅等各項主題行程，於傍晚返回碼頭，船隻啟航前往基隆港。

市府觀光局副局長劉顯惠表示，今年預計有十七艘郵輪靠泊高雄港，比去年增加四艘，港口與機場是國際門戶，遊客能夠感受城市的第一印象，將於每艘郵輪靠港時推介高雄山海河港豐沛資源。

瘋台灣日青年：我叫呷飽味

中央社 - 2012 年 4 月 2 日上午 9:47 (中央社記者汪淑芬台北 1 日電)

日本青年染谷潔愛上台灣的人文風情和美食，已走訪 300 多鄉鎮，還為自己取了有趣的中名字「呷飽味」。

天下雜誌 2001 年起，鼓勵民眾大規模下鄉探訪，用實際行動認識自己生長的土地，特舉辦「微笑台灣 319 鄉活動」，至今滿 10 年，今天邀請總統馬英九頒發「微笑勇士證書」，給 10 年來每次都達成全台走透透任務的微笑勇士，並分享微笑旅人的故事。

染谷潔說，他以前就常來台灣旅行，喜愛台灣人文風情與在地美食，2007 年逐步實踐單車環島夢想，並帶著微笑護照，沿途蒐集印章，台灣美好的風景和人情味讓他留下深刻印象，特別是參加完大甲媽祖的遶境活動後，更對這片融合傳統與現代的土地難以忘懷。

染谷潔談到中文名字由來也和他的單車環島有關，他說，常在各鄉鎮聽到有人問他「呷飽味」，他原不解其意，後來了解後，就決定以「呷飽味」當作中文名字。

染谷潔在日本還未登過日本第 1 高峰富士山，民國 100 年卻登上台灣最高峰玉山，讓他覺得自己比台灣人還要台灣人。

染谷潔現在台灣一家日商公司工作，家人也支持他落腳台灣，他希望能深入踏遍台灣每一個地方。

省錢大作戰背包客熬夜搶票

中時電子報 - 2012 年 4 月 8 日上午 5:30 中國時報【黃琮淵／台北報導】

廉價航空低價襲台，備受旅遊預算較低的背包客青睞。知名背包客網站《背包客棧》上，除有網友奔相走告，定期提供廉航特價訊息外，更有網友自告奮勇，協助代訂、熬夜搶票，成為廉航在台知名度大開的幕後推手。

「熬夜搶票都值得！」在《背包客棧》組成社團「阿虎幫」的旅遊達人許永勝（阿虎）說，雖然廉價航空得在半年前就訂票，限制也比較多，但能用少少錢飛出國玩，仍舊划算。若有更多廉航業者能進來台灣，將是背包族一大福音。

阿虎分析，廉價航空距起飛日愈近航班，價格愈貴，有時甚至比華航、長榮這些傳統業者更貴，這時就不建議買；換言之，要搶的多是半年後的機位，因而建議提早規畫行程。

買廉價航空機票，來回票、連續航段並沒有比較划算，因此阿虎建議，可多家業者比價，遇到促銷，A 業者「混搭」B 業者，可省更多。且因廉價航空常有促銷案，不妨以時間換空間，等有促銷時再下手，能便宜多少是多少。

但阿虎也提醒，許多人看到廉航的機票促銷案，就興沖沖去買，但因沒搞清楚廉航營運作法，搭完後罵聲不斷。建議在搶票前，先上網看看網友搭乘心得，才不會有服務不佳的挫折感。

外國獎勵旅遊來台首季增 2 成

中央社 - 2012 年 4 月 7 日下午 3:42 (中央社記者陳舜協台北 7 日電)

軟實力厚實台灣觀光發展，交通部觀光局今天表示，受台灣燈會及本土電影在海外熱賣影響，今年第 1 季外國公司選擇台灣進行員工獎勵旅遊團數大增，較去年同期成長 26.36%。

觀光局今天發布今年第 1 季外國公司來台獎勵旅遊統計，今年 1 到 3 月，來台進行優秀員工獎勵旅遊團數達 69 團，共 9000 人次，較去年同期成長 26.36%。

以來台獎勵旅遊來源國區分，來自日本、韓國共 36 團最多，香港、新加坡及馬來西亞 16 團，菲律賓、泰國、印尼等東南亞新興市場有 12 團，來自中國大陸則有 5 團。

觀光局分析，台灣民間於去年日本三一一大地震時，大量捐款及挹注物資供日本救災，令日本人動容，不少日本企業及民間團體如本田汽車、仙台可口可樂公司、讀賣新聞社、日本煎茶道聯盟等，紛紛選擇到台灣獎勵旅遊，是日本來台獎勵旅遊團大增主因。

至於香港及東南亞地區來台獎勵觀光團數也增加可觀，觀光局推測可能與「那些年，我們一起追的女孩」等台灣電影在海外熱賣，加上台灣國際燈會愈辦愈有特色，連帶帶動新北市水金九地區及各地老街觀光風潮。



附錄四 實驗一參與同意書

國立交通大學傳播與認知實驗室

觀看新聞網頁的認知歷程研究

歡迎妳/你參加此次的實驗，本研究目的在於了解人們觀看新聞網頁時的認知歷程。

實驗說明

本研究透過眼動儀（eye tracker）瞭解妳/你在觀看新聞網頁時的認知歷程（cognitive processing）。實驗一開始，先進行相關程序說明。接下來妳/你會觀看22則新聞：每則新聞會先請妳/你凝視畫面中央十字（1秒）後，會出現新聞網頁，結束瀏覽後緊接著將出現黑畫面（2秒），最後填答與新聞內容相關的3題選擇題。觀看完所有電視新聞後，填寫基本資料。

實驗約需30分鐘，總共約40位人員會參與實驗。

風險

此實驗並不會對參與者造成任何危害。參與者若在實驗歷程中感到不適，可以隨時告知研究人員並中止實驗。

效益

妳/你的參與可提供豐富且重要的資訊，協助傳播研究者了解使用者如何處理網頁資訊。

保密

每位實驗參與者將被賦予一個代號。姓名等涉及個人隱私資訊將被移除，不包含在分析資料中。實驗所蒐集到的資料將受到完善保存，僅本研究相關人員才能使用。所有資料皆會從整體的觀點進行分析，並不會針對個案進行研討。

實驗參與者簽名

致謝

此次實驗的參與者，將致贈100元的禮金。即使妳/你未完成所有的實驗程序，我們仍會致贈100元禮金以感謝妳/你的付出。

聯絡方式

若對於此研究有任何的疑問，可與傳播與科技學系計畫主持人－陶振超副教授－聯繫，校內分機：31540，電子郵件：taoc@mail.nctu.edu.tw，或洽研究助理－黃夙蓮連繫，手機：0958003656，電子郵件：istary225@gmail.com。

妳/你參加本實驗，是基於自願性質；妳/你可以拒絕參加，無任何責難。即使妳/你決定參與此研究，也可以隨時中斷、退出實驗，無任何責難，也不會失去獲得酬謝的權利。若妳/你於資料蒐集完畢前退出實驗，妳/你的資料將作廢不予採用。

實驗參與

您參與本實驗，完全出於自願。妳可以拒絕參加，無任何懲罰或責難。即使您決定參與本實驗，也可以隨時中斷、退出實驗，無任何懲罰或責難，也不會失去獲得酬金的權力。若您於資料蒐集完畢前退出實驗，您的資料將作廢、不會使用。

同意聲明

我已詳細閱讀上述聲明，並獲得一份備份留存。我已提出所有的疑問，並獲得滿意的解答。因此，我同意參與此次實驗。

參與者簽名 _____ 日期 _____

研究者簽名 _____ 日期 _____

附錄五 實驗一的新聞內文再認題目

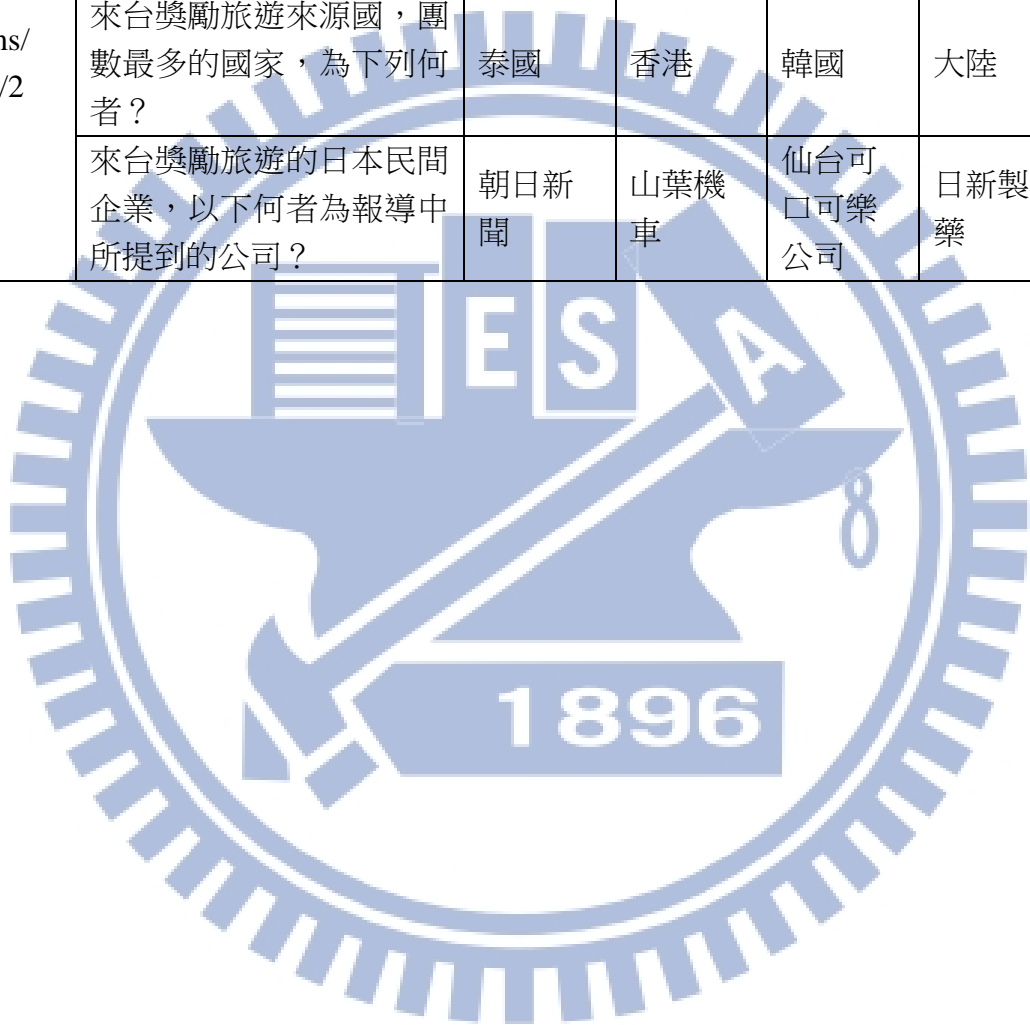
情況	題目	選項				答案
		A	B	C	D	
0ms/生活/1	衛生局抽查不合格冰品，以下哪間吃到飽餐廳也上榜？	鍋大爺	小肥羊	小蒙牛	馬辣	C
	冰品污染的原因，下列何者為報導中所提及的？	食物容器洗滌不潔	冰櫃溫度過高	運送時未低溫冷藏	飛沫污染	A
	冰櫃溫度最好維持在幾度以下，較能避免污染食品？	-15度	-16度	-17度	-18度	D
0ms/生活/2	報導指出，最近行經哪裡會看到木棉花絮紛飛？	台北車站	板橋車站	仁愛路	捷運市政府站	B
	木棉樹之所以有白色棉絮，是因為什麼東西爆裂開來？	樹果	莢果	瓠果	蒴果	D
	報導中指出，醫師建議，若有以下何種疾病，行經木棉附近最好帶著口罩？	結膜炎	鼻竇炎	過敏性鼻炎	支氣管炎	C
0ms/旅遊/1	位在金瓜石，日治時期就開採的金礦坑為下列何者？	本山三坑	本山四坑	本山五坑	本山六坑	C
	礦坑體驗區目前仍保留了當時採金礦的何種器具？	礦桶	過濾篩	推車	壓風機	D
	礦工採礦時，會帶著甚麼燈？	礦火燈	煤油燈	硫火燈	炭火燈	A
0ms/旅遊/2	台南市左鎮區全區人口僅多少人？	五千四百人	五千五百人	五千六百人	五千七百人	C
	左鎮區除了有漂亮的日出景致，還有甚麼特殊地形？	青石	火山岩地	石灰岩	白堊土	D
	《不倒翁的奇幻旅程》由誰所指導？	林福德	林福安	林福清	林福宗	C
100ms/生活/1	屏東縣種植土芒果最多的地區為何？	枋寮鄉	三地門鄉	枋山鄉	春日鄉	B

	林景和的職稱為何？	屏東縣 農業處 長	農委會 輔導處 長	農委會 農業處 長	屏東縣 輔導處 長	A
	目前芒果價格滑落到每公斤 70 元、80 元，彼此去年同期貴了多少倍？	1 倍	1.5 倍	2 倍	2.5 倍	A
100ms/ 生活/2	台鐵專案工程處處長陳仕其指出，新車站的重點意象，下列何者為真？	提昇觀 光吸引 力	功能多 樣性	鼓勵藝 術展演	節省支 出經費	B
	北湖車站採用的太陽能板屋頂，可使未來每個月省下多少萬元的電費？	五十萬 元	五十五 萬元	六十萬 元	六十五 萬元	D
	反恐垃圾桶哪個部位採用透明壓克力版製作？	頂部	中間	底部	桶蓋	B
100ms/ 旅遊/1	不肖旅行業者將團體安排入住非法旅館的情形，最嚴重的縣市，下列何者為真？	南投	台東	宜蘭	苗栗	A
	觀光局業務組長為誰？	楊永盛	楊盛政	楊清華	楊勝德	A
	旅行業者認為，陸客團每日來台上限人次應至少提高到每日多少人？	四千人 次	五千人 次	六千人 次	七千人 次	C
100ms/ 旅遊/2	交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處將比照哪個景點做法，管制團客數量？	歷史博 物館	中正紀 念堂	國立美 術館	故宮博 物院	D
	誰認為遊客量早該管制，否則「有何品質可言」？	楊立成	林俊全	林晏州	楊景謙	C
	野柳地質公園遊客團客比率高達幾成？	5 成	6 成	7 成	8 成	C
200ms/ 生活/1	去年因為什麼原因，使得檸檬平均價格從每台斤六十元漲到八十元？	塑化劑 風波	強颱來 襲	蟲害	土壤貧 瘠	A
	在本文比喻中，幾顆檸檬可以換得一個雞腿便當？	三	四	五	六	B
	在本報導中，幾月量產後，檸檬價格可望下修至每台斤一百元左右？	四	五	六	七	C

200ms/ 生活/2	「就業公義獎」幾年舉辦一次？	一年	兩年	三年	四年	B
	獲得「天使獎」的為全家便利商店的哪間店？	睿景店	捷星店	龍興店	佑和店	A
	林淑媛的職稱為？	全家便利商店店長	職訓局副局長	山暉實業總經理	中彰投區就業服務中心主任	D
200ms/ 旅遊/1	貓纜站外的動物園外服務中心(Zoo Mall)占地多少坪？	五千坪	六千坪	七千坪	八千坪	D
	園外服務中心從民國幾年開始委託由民間公司聯合經營？	九十年	九十一年	九十二年	九十三年	B
	動物園表示，預計將該區域規劃為？	露天表演區	生態攝影展示館	水族生態館	食蟲植物館	C
200ms/ 旅遊/2	「WORLD CLASS 世界頂尖調酒師大賽」今年為第幾次舉辦？	第三次	第四次	第五次	第六次	B
	今年度調酒大賽，全台各地共有超過多少名調酒師同台較勁？	40 位	50 位	60 位	70 位	C
	冠軍調酒師將前往何處參加全球總決賽？	智利	墨西哥	巴西	巴拿馬	C
300ms/ 生活/1	台鐵為了花東鐵路電氣化耗資了多少钱？	一百零五億元	一百零六億元	一百零七億元	一百零八億元	B
	花東鐵路電氣化新購入了十七列的什麼車？	蒸汽觀光列車	傾斜式電聯車	城際列車	郵輪列車	B
	網路投票階段獲最高票數者，可享價值多少錢的熱氣球自由飛行兩人免費體驗？	一萬二千元	一萬四千元	一萬六千元	一萬八千元	C
300ms/ 生活/2	新北市警察局與什麼機構合作，共同保護動物？	消防局	動保會	農業局	社會處	C
	「新北市犬隻管理辦法」規範，飼養犬隻前，飼主必	一小時	兩小時	三小時	四小時	B

	須先上幾個小時的生命教育課程？					
	完成生命教育講習課程後所獲得的優惠補助，可替飼主省下近多少錢？	兩千元	三千元	四千元	五千元	B
300ms/ 旅遊/1	市府觀光局副局長劉顯惠表示，今年預計有幾艘郵輪靠泊高雄港？	十四艘	十五艘	十六艘	十七艘	D
	ZAANDAM 號上的乘客結束完一日遊後，船隻將前往什麼港？	高雄港	蘇澳港	基隆港	台中港	C
	迎接貴賓所提供的水果，包含下列何者？	芭樂	蘋果	芒果	西瓜	A
300ms/ 旅遊/2	總統馬英九頒發的證書名稱為何？	微笑下鄉證書	微笑勇士證書	微笑台灣證書	微笑 319 證書	B
	染谷潔在民國哪一年登上台灣最高峰玉山？	98 年	99 年	100 年	101 年	C
	染谷潔之所以取中文名字「呷飽味」，是起因於？	單車環島	台灣小吃豐富	登上玉山	參加大甲媽祖遶境	A
400ms/ 生活/1	台灣 2010 至 2012 年的工作及生活平衡指數為多少？	105	111	114	124	C
	下列何者為「工作與生活平衡指數」所調查的指標之一？	收入高低	職場升遷機會	個人嗜好滿足	職場滿意度	D
	下列哪個國家的生活平衡指數最低？	台灣	日本	南韓	大陸	B
400ms/ 生活/2	台中某科技大學學生在畢業展上展出的成品名稱為何？	NuBra 胸罩	NuBra 胸衣	NuBra 胸膜	NuBra 胸層	C
	「NuBra」台灣代理商絕世好波副總經理名為？	魏珊珊	魏蓉蓉	魏婷婷	魏涓涓	D
	絕世好波代理「NuBra」已經幾年？	10 年	11 年	12 年	13 年	A
400ms/ 旅遊/1	報導中指出，廉價航空常有促銷案，不妨以什麼方式下手？	以時間換金錢	以空間換金錢	以時間換空間	以空間換時間	C

	背包客棧網站上的社團叫做什麼？	阿虎幫	搶票幫	廉價幫	背包幫	A
	廉價航空距起飛日愈近航班，價格愈貴，因此要搶的多是多久之後的機位？	三個月後	四個月後	五個月後	半年後	D
400ms/ 旅遊/2	今年 1 到 3 月，來台進行優秀員工獎勵旅遊團數達多少團？	66 團	67 團	68 團	69 團	D
	來台獎勵旅遊來源國，團數最多的國家，為下列何者？	泰國	香港	韓國	大陸	C
	來台獎勵旅遊的日本民間企業，以下何者為報導中所提到的公司？	朝日新聞	山葉機車	仙台可口可樂公司	日新製藥	C



附錄六 實驗二的新聞標題與字數

類型	編號	標題	字數
生活	1	50 元換小確幸 飲料市場年 430 億	432
生活	2	彰化蚵仔煎 2801 人烹煮 刷新金氏世界記錄	413
生活	3	守護農作物！「老鷹」驅鳥害 環保有效	433
生活	4	市售包裝食品 逾 8 成名實不符	419
生活	5	最醜狗過世 主人設獎學金紀念	410
生活	6	憂傳統技藝失傳 師傅秀本領	439
生活	7	苗縣金頭腦獎 考在地文化資產	431
生活	8	北市公車學生票 改採記名卡	427
生活	9	黑松創舉 手機可刷自動販賣機	404
生活	10	送信送愛心 中華郵政綠色奇蹟	435
生活	11	用手機惡習 大聲講話排第一	420
生活	12	烏魚子量減 價格提高近 2 成	413
生活	13	北市創環保二次袋 12 月試賣	418
生活	14	貓狗安樂死 中途之家辦法會	404
旅遊	1	綠葉轉紅 到陽明山賞楓趣！	419
旅遊	2	文大生疊羅漢 102 景點行銷台灣	434
旅遊	3	全球「死前必遊」14 節慶 平溪天燈入選	432
旅遊	4	獨特花果香 宜蘭冬山素馨茶芬	438
旅遊	5	桃機車位查詢系統 造福旅客	418
旅遊	6	貓空地名藏野溪 壺穴祕境樂活	392
旅遊	7	日玩偶旅行團 泡湯賞景樣樣來	424
旅遊	8	高鐵月曆 甜姐列車長躍主角	429
旅遊	9	無礙運輸 北市低地板公車營運數過半	430
旅遊	10	公車暨 Taxi 優良駕駛 運將英雄出列	426
旅遊	11	單身旅遊熱搜 峇里島奪冠	444
旅遊	12	台鐵明年底 全線無線上網	428
旅遊	13	搭公車玩新北 坐擁窗景小確幸	444
旅遊	14	文物收藏豐 便當店吸引鐵道迷	405

50 元換小確幸 飲料市場年 430 億

中時電子報 - 2013 年 12 月 6 日 上午 5:30 中國時報【唐玉麟／台北報導】

台灣民眾薪資不漲，消費低迷，但咖啡、茶果飲等飲料業異軍突起，營業額直線上揚。經濟部公布，今年前 10 月飲料業營業額 367 億元，年成長 7.9%，預估全年營業額將達 430 億元，創歷史新高！

經濟部統計長林麗貞說，今年天候炎熱，加上飲料消費金額小，讓飲料業營業額節節攀升，此數字還不包括便利商店與賣場等飲料。

全球最大茶飲店 COCO 都可茶飲在台總店數約 300 家，今年在台增加約 50 店。員工說，飲料並不是高端價商品，50 元銅版買一杯奶茶或咖啡，讓下午心情暢快，滿足口慾，又無傷大雅，「是情緒上的小確幸」。

同時，國人飲用咖啡人口及頻率日漸升高，帶動咖啡連鎖店逐年增加。餐飲產業情報資料顯示，今年 10 月底，我國前 5 大連鎖咖啡店總營業店數為 593 店，較去年底增加 35 家。

統一星巴克說，上班族工作壓力大，喝杯咖啡有提神、療癒心情效果；「周末，點一杯咖啡，坐一個下午看書或上網，享受人生」更是一種文化。經濟部說，國內咖啡需求主要仰賴進口，咖啡豆進口值由民國 96 年 4303 萬美元逐年增加，今年前 10 月達 8513 萬美元，顯示國人對咖啡需求續升。

- A. 50 元換小確幸 飲料市場年 410 億
- B. 50 元換小確幸 飲料市場年 420 億
- C. 50 元換小確幸 飲料市場年 430 億**
- D. 50 元換小確幸 飲料市場年 440 億

彰化蚵仔煎 2801 人烹煮 刷新金氏世界記錄

NOWnews – 2013 年 12 月 8 日 下午 8:13 記者鄧富珍／彰化報導

彰化美食三冠王「肉圓、焢肉飯、蚵仔煎」三大美食，今天下午以 2801 人同時烹煮蚵仔煎，超越之前 2311 人的紀錄，正式刷新金氏世界紀錄，符合今年蠓氣萬千三冠王的榮耀，讓彰化美食小吃再度耀登國際。

現場由縣長卓伯源和來自英國的金氏紀錄見證官葛藍及王晨、前台北市政府觀光傳播局長脫宗華及台灣美食展執行長蔡金川擔任見證人，共同見證這歷史的一刻。

下午三時許縣長卓伯源開場擊鼓後，全場三千多位民眾分八個區，開始調理蚵仔煎，並依照金氏世界紀錄單位規定，民眾必須在 30 分鐘內，站立烹煮不能坐下，否則犯規不算，期間有人火太大燒焦，有人早早三分鐘做好、有人慢條斯理完成，其中也有外國朋友報名參加，現場充滿濃濃香味和焦味，相當有趣。

主辦單位為了要達到預期目標，特別邀請了許多學校與在地團體機關參與，有大慶商工、中州科大、僑光科大、建國科大學等把整個操場擠滿，而在地的鹿港廟口促進發展協會，更是賣力宣傳，號召眾多鄉親一起做美食、呷好料，共同為金氏世界紀錄的歷史做紀錄。

A. 彰化焢肉飯 2801 人烹煮 刷新金氏世界紀錄

B. 彰化蚵仔煎 2801 人烹煮 刷新金氏世界紀錄

C. 彰化肉圓 2801 人烹煮 刷新金氏世界紀錄

D. 彰化筒仔米糕 2801 人烹煮 刷新金氏世界紀錄

守護農作物！「老鷹」驅鳥害 環保有效

作者：應佳臻 李汪勝 | TVBS - 2013 年 12 月 8 日 下午 7:20

農民辛苦栽種，最怕農作物被鳥吃掉。花蓮一個有機栽種的農場，曾用過傳統的稻草人，或是鞭炮來趕鳥，但久而久之，這些鳥根本不怕，農場主人於是跟台灣鷹獵文化協會合作，從國外進口老鷹，讓牠們在空中飛，果然鳥類不敢接近。

乖乖的站在主人手上，但飛上空後，這隻栗翅鷹可是農園的守護者，威風凜凜的在天空盤旋。盧紀燁：「回到幾百年前大自然的方式，我相信使用鷹獵追擊去解決鳥害問題是最原始的。」

盧紀燁用過許多傳統方式防止鳥害，除了用罐子做成會發出聲響的道具，還有在稻田放假人頭嚇嚇鳥類，甚至是用喇叭聲或鞭炮聲驅鳥，雖然一開始成效不錯，但久根本不管用，只好請老鷹幫忙。

獵鷹依照不同品種，要價 7 到 20 萬不等，從服務到訓練一次到位，每隻老鷹可以服役 25 年，換算下來這隻「老鷹保全」，1 年只要 2800 元，雖然比傳統的稻草人或鞭炮稍貴，但總比噴藥、或是鳥害造成的損失，還要划算。

東華大學教授蔡建福：「有機的耕作本來就是尋找生態系的平衡，如果用這樣的方式，可以讓農夫不必用藥，不必毒害環境的話，那當然是很好。」

- A. 守護農作物！「錦蛇」驅鳥害 環保有效
- B. 守護農作物！「雷射筆」驅鳥害 環保有效
- C. 守護農作物！「鳥聲」驅鳥害 環保有效
- D. **守護農作物！「老鷹」驅鳥害 環保有效**

市售包裝食品 逾 8 成名實不符

健康醫療網 - 2013 年 12 月 7 日 上午 8:47 (健康醫療網/記者郭庚儒報導)

市售包裝食品騙很大！消基會於 11 月間，隨機於賣場超市購買 16 樣商品，包括糖果、果凍、餅乾，以及泡麵、飲品、冷凍食品等，13 項外包裝有標示不實或名實不符的情形，其中以零食類最嚴重，逾 8 成標榜口味，卻無實際原料。

13 項名實不符包括，pinky 水蜜桃薄荷糖沒有水蜜桃；吉米吉台漁碼頭-紅蟳棒沒有紅蟳；盛香珍荔枝椰果沒有荔枝；滋露草莓巧克力沒草莓；台灣尋味錄雞蛋布丁沒雞蛋；咔咔草莓巧克力棒沒草莓、巧克力；太祖牌蚵仔麵線不僅沒蚵仔，且調味粉包中僅有柴魚、蝦粉等海鮮相關添加物，也不見蚵仔的蹤影；中華水果豆花沒寫風味、僅有香料；桂冠蝦球沒蝦原料。

消基會指出，根據《食品衛生管理法》規定，食品容器或包裝不得有不實、誇張或易生誤解情形，可處 4 萬元以上、20 萬元以下罰鍰，再次違反者，必須歇業、停業一定期間，一年內不得再申請重新登錄。

消基會呼籲業者，應以誠信經營為原則，充分告知產品相關資訊。另外，政府也應研擬加強管理規範，避免消費者誤入食品叢林、迷失在隱晦不明的宣稱中。

A. 市售包裝食品 逾 8 成名實不符

B. 市售包裝食品 逾 7 成名實不符

C. 市售包裝食品 逾 6 成名實不符

D. 市售包裝食品 逾 5 成名實不符

最醜狗過世 主人設獎學金紀念

中央社 - 2013 年 12 月 6 日 上午 8:43 (中央社記者吳協昌洛杉磯 5 日專電)

在 2007 年贏得「全球最醜狗」稱號的愛伍德，感恩節假期期間死亡，他的主人奎格利正打算設置「愛伍德獎學金」，希望讓愛伍德可以遺愛人間。

愛伍德 (Elwood) 是一隻吉娃娃與中國冠毛犬的混種狗，2007 年在加州舉辦的世界最醜的狗選拔中，來自新澤西州的愛伍德拿下冠軍，也贏得「全球最醜狗」的稱號；不過愛伍德在今年感恩節期間死亡，結束 8 年生命。

在愛伍德過世消息傳出之後，奎格利 (Karen Quigley) 已收到來自世界各地的許多悼念信與電話，從身邊的朋友到台灣，都有人表達對愛伍德的悼念。

根據「南澤西日報」(South Jersey Times) 的報導，愛伍德的主人奎格利正在與葛洛斯特郡學院 (Gloucester County College) 洽談，希望為愛伍德設置獎學金給需要幫助的學生。

愛伍德在 2007 年獲獎之後，一夕成名，成為電視台與媒體爭相報導的對象，也曾遠赴巴西與德國亮相；奎格利也常帶著愛伍德在學校出入，並參與許多慈善活動。

奎格利還打算為愛伍德設置網站，接受各界捐款。奎格利說，她無法解釋愛伍德的魔力，但她每天都能感受到愛伍德對人們的影響。

- A. 最醜猴過世 主人設獎學金紀念
- B. 最醜鳥過世 主人設獎學金紀念
- C. 最醜貓過世 主人設獎學金紀念
- D. **最醜狗過世 主人設獎學金紀念**

憂傳統技藝失傳 師傅秀本領

台灣醒報 - 2013 年 12 月 8 日 下午 7:33 【台灣醒報記者陳正健綜合報導】

「糕點業一天工作十幾個小時很正常，但現在年輕人大都不願意吃苦，我害怕傳統糕點製作技術失傳。」謝秀櫻師傅憂心地表示。勞委會 8 日在西門町武昌誠品前舉辦「明師出高徒，技藝永傳承」職場體驗活動，現場有木工、糕點、水電師傅等工藝好手齊聚，希望傳承畢生所學，協助新一代青年習得一技之長，投入就業市場。

行政院勞委員會副主委郝鳳鳴表示，台灣沒有所謂的夕陽工業，只有在技術領域不深耕而落後的企業，這一代的年輕人將面臨更嚴峻的社會競爭，職業無貴賤，只要努力肯做就能「行行出狀元」，期盼社會能揚棄長年對傳統工作辛苦的刻板印象。

來自彰化縣鹿港鎮的糕點製作師傅謝秀櫻女士說，她傳承家裡的傳統糕餅業生意，是家族的第三代，但時代在改變，年輕人因害怕吃苦而不願意踏入糕點業，傳統的糕點製作比機器大量生產的糕點需要更多的耐心，她害怕這項技藝失傳。

腳踏車維修業可就相對幸運地多。簡國揚師傅說，有不少熱愛自行車的年輕車友加入他們的行列，也非常享受這份職業。由於騎自行車的風氣盛行，這個行業也就跟著興盛起來，商機無限。

A. 憂傳統技藝失傳 師傅秀本領

B. 憂傳統工匠失傳 師傅秀本領

C. 憂傳統戲曲失傳 師傅秀本領

D. 憂傳統舞蹈失傳 師傅秀本領

苗縣金頭腦獎 考在地文化資產

中央社 - 2013 年 12 月 8 日 下午 5:22 (中央社記者管瑞平苗栗縣 8 日電)

苗栗縣政府今天舉辦第 7 屆文化資產金頭腦獎搶答競賽，全縣 83 支學生隊伍參賽，是全國唯一針對在地文化資產舉辦的比賽。

苗栗縣「第 7 屆縣長盃文化資產金頭腦獎活動」，今天在苗栗縣國際文化觀光局中正堂登場，吸引全縣各國、高中及學生團體組隊報名，總計 83 支隊伍參賽，其中私立建台中學就有 20 餘隊伍參加，誓言奪冠；苗栗市建功國小 5、6 年級學生也來挑戰，是年紀最小的隊伍。

苗栗縣政府秘書長葉志航表示，縣府為讓民眾及年輕學子對生長的土地家鄉所擁有的有形、無形「文化財」深入了解，自民國 96 年起舉辦「文化資產金頭腦獎活動」，是全國唯一針對文化資產舉辦的比賽。

縣府指出，金頭腦競賽是極具代表性的教育文化活動，競賽題目多元，至今已是第 7 年舉辦，讓苗栗學子以良性競爭方式探索知識，提升對在地文化資產的認同與保存維護觀念。

比賽皆為選擇題，以舉牌方式作答，各組前 6 名晉級複賽，再各取 3 隊進入決賽，決賽以按鈴搶答方式作答，每一關都考驗選手臨場反應，競爭激烈；苗栗縣政府提供高達新台幣 45 萬元總獎金鼓勵選手。

A. 苗縣金頭腦獎 考在地文化資產

B. 竹縣金頭腦獎 考在地文化資產

C. 桃縣金頭腦獎 考在地文化資產

D. 宜縣金頭腦獎 考在地文化資產

北市公車學生票 改採記名卡

中央社 - 2013 年 12 月 5 日 下午 8:29 (中央社記者黃麗芸台北 5 日電)

台北市公共運輸處今天表示，台北市聯營公車學生票悠遊卡將從明年 9 月起，改採記名方式發行，無記名學生票卡將停售。

公運處表示，台北市聯營公車將於明年 9 月全面發行記名學生票悠遊卡，並停止發售現有無記名學生票悠遊卡。記名學生票悠遊卡限定 1 人 1 卡，持有數位學生證者最多可再申辦 1 張學生票悠遊卡。此外，從民國 104 年 10 月起，原無記名學生票悠遊卡將自動轉為普通卡。

公運處說明，學生票悠遊卡全面記名後，有掛失返還餘額服務，比無記名卡有保障，而且可防止現有學生悠遊卡遭冒用情況。

公運處提醒，現行台北市聯營公車全票票價為新台幣 15 元，學生使用學生票悠遊卡搭乘可享有每段次 3 元優惠；改為記名卡後，無記名學生票悠遊卡乘車優惠期限至 104 年 9 月外，其餘搭乘捷運優惠等功能不變。同時，隨時可向悠遊卡公司辦理退卡，並返還押金及可用餘額。

公運處表示，明年 9 月記名學生票悠遊卡可在便利超商購買，隨後透過悠遊卡公司網站、超商多媒體機台、智慧型手機或親洽悠遊卡客服中心等，填寫個人資料、登記專屬記名卡片。

- A. 北市公車優待票 改採記名卡
- B. 北市公車敬老票 改採記名卡
- C. 北市公車愛心票 改採記名卡
- D. **北市公車學生票 改採記名卡**

黑松創舉 手機可刷自動販賣機

中時電子報 - 2013 年 12 月 1 日 上午 5:30 中國時報【唐玉麟／台北報導】

未來到自動販賣機買飲料，拿手機「刷」就可！老牌飲料業者黑松公司展示全台第一台行動支付自動販賣機。未來民眾可用手機掃描付賬，免掏零錢。

黑松推出國內首台行動支付自販機，機體上裝置二維條碼（QR Code）感應面板。民眾買東西除了使用零錢，也能用悠遊卡進行小額付款，並可用手機直接掃描自販機上 QR Code，完成信用卡自動付款。

黑松自販業務部經理戴皓瑜說明，民眾要先用手機下載註冊免費 APP Moneycoin，在「錢包」使用介面上，點選「信用卡管理」並設定常用信用卡，輸入密碼後，即產生加密的 QR Code，再靠近自販機上的讀取器進行掃描。此金流服務就會透過雲端連線至收單銀行，交易明細直接轉入 APP 中的「消費紀錄」。

至於盜用問題，黑松解釋，手機出現的 QR Code 密碼運用動態更換系統，超過 10 分鐘就會更換，可防止盜用或側錄。戴皓瑜說，這項支付消費過程，完全以「電子錢包」為概念，創造「不用帶錢或信用卡也能消費」模式。只要有智慧型手機，無論是 Android 或 iOS 作業系統，均可使用 Moneycoin 進行消費。

- A. 泰山創舉 手機可刷自動販賣機
- B. 統一創舉 手機可刷自動販賣機
- C. 維大力創舉 手機可刷自動販賣機
- D. **黑松創舉 手機可刷自動販賣機**

送信送愛心 中華郵政綠色奇蹟

央社 - 2013 年 12 月 7 日 上午 9:49 (中央社記者汪淑芬台北 7 日電)

中華郵政 5 年前開始推動送信兼送愛心，郵差利用投遞信件關懷獨居老人起居，彌補社福人力不足，創造了綠色奇蹟。

台灣社會正面臨少子化、高齡化，老人問題除了安養、長期照護外，有些獨居老人期待的是旁人給予的溫暖和關懷，一句平常的問候，或是一小段陪伴的時光，都能令長輩感受到生命尊嚴和存在的幸福感。中華郵政和社福工作原本並無關聯，但自從推動了「送信兼送愛心」後，身著綠衣的郵差，為台灣的社福工作注入一股新的力量。

「送信兼送愛心」並非強制，而是以鼓勵方式，希望投遞人員順道能給獨居老人多一點關懷問候，5 年來已約有 2000 人投入，占郵差總數約 1/5，平均每年服務約 5 萬人次，甚至有退休的郵差，仍主動幫忙。

中華郵政郵差關懷獨居老人的服務，以噓寒問暖及緊急異常情況通報為主，並代辦與郵政有關業務、代訂或代購生活必需品等。有些郵差會幫老人拿藥，有些還助老人就醫，還有郵差自掏腰包幫老人裝扶手。另外也將關懷服務模式與各項活動結合，例如，會同慈善機構幫老人安床、帶領獨居老人觀賞明華園表演、招待風景名勝旅遊。

- A. 送信送愛心 黑貓宅急便綠色奇蹟
- B. 送信送愛心 新竹貨運綠色奇蹟
- C. 送信送愛心 中華郵政綠色奇蹟**
- D. 送信送愛心 宅配通綠色奇蹟

用手机惡習 大聲講話排第一

中央社 - 2013 年 12 月 5 日 下午 2:01 (中央社記者顏伶如波特蘭 4 日專電)

企業軟體開發商 Jive Software 委託哈里斯互動公司所做的民調顯示，大多數美國人在職場上都碰過某些令人厭惡的手機使用習慣。其中在公共場所高談私事最令人厭惡。

手機已成為許多現代人生活中不可缺少的重要部份，哈里斯互動公司 (Harris Interactive) 上個月抽樣訪查 18 歲以上、來自全美各地 1070 位目前有工作的美國人，結果顯示，87% 受訪者在職場曾遇過某些讓人討厭的手機使用習慣。

65% 受訪者指出，最討厭的手機使用習慣是在公共場所高聲談論個人私事。Jive Software 社群媒體顧問史隆 (Sydney Sloan) 指出，避免在工作場合被同事聽到私人手機談話，其實很容易做到，只要從座位站起來，到比較隱密的地點交談便不會對他人造成困擾。

除了講話音量之外，手機本身所發出的各種聲響，經常也讓旁人感到討厭。統計顯示，約有 59% 受訪者討厭同事忘記將改手機設定靜音，而忘記配合關機規定的手機使用者，也讓人頗不舒服。另外，52% 受訪者指出，與人面對面交談時，對方如果拿起手機來查看，也令人感到極度厭惡。使用手機時，務必注意這些小細節，以免不知不覺影響別人。

- A. 用手机惡習 手機一直響排第一
- B. 用手机惡習 大聲講話排第一**
- C. 用手机惡習 交談時用手机排第一
- D. 用手机惡習 忘記關機排第一

烏魚子量減 價格提高近 2 成

中央社 - 2013 年 12 月 5 日 下午 3:29 (中央社記者黃國芳嘉義縣 5 日電)

嘉義縣沿海地區近來可見曬烏魚子畫面，品嚐正是時候，今年日照足，烏魚子品質較往年好，但因養殖減量，烏魚子產量減少約二成，價格也提高近二成。

嘉義縣政府今天表示，每年 11 月中旬起是烏魚交配、產卵時節，漁民開始忙採收、製作烏魚子，嘉義生產烏魚子掌握衛生、安全、美味的製作流程及要求，健康可口受到肯定，吸引消費者採購，也是年節伴手禮搶手貨。

嘉義縣烏魚養殖面積 261 公頃，年產量預估約 700 公噸，縣府為提升烏魚子品質，建立頂級烏魚子產品品牌，每年舉辦台灣十大優質烏魚子競賽，選派代表參加全國賽。

曾獲 101 年台灣十大優質烏魚子全國競賽雙料冠軍及 2 屆嘉義縣嚴選伴手禮的東石林家烏魚子，採用在地養殖烏魚，遵循傳統手工古法精製，全以日曬方法曬乾，生產的烏魚子風味鮮美，深受消費者喜愛。

林家烏魚子達人林篤毅說，成對的烏魚子片要對稱、大小厚度要一致，色澤呈現琥珀色，魚卵的成熟度最適當，如過黑表示魚卵過熟，淡黃則是成熟不夠，而乾濕度及鹹度也要適中，才是上等烏魚子。

- A. 烏魚子量減 價格提高近 1 成
- B. 烏魚子量減 價格提高近 2 成**
- C. 烏魚子量減 價格提高近 3 成
- D. 烏魚子量減 價格提高近 4 成

北市創環保二次袋 12 月試賣

中央社 - 2013 年 11 月 28 日 下午 3:59 (中央社記者戴雅真台北 28 日電)

台北市環保局今天公布北市首創的「環保二次袋」，即將在 200 多家超市門市試賣，正式推出後，預估可年省 1000 萬個購物塑膠袋。

新北市環保局日前宣布，將與賣場合作，讓購物袋與專用垃圾袋「2 合 1」，提供零售專用垃圾袋，讓民眾當購物袋。北市環保局長吳盛忠表示，考慮到民眾對提著垃圾袋購物的觀感，環保局經過幾個月的設計、測試與協調，正式推出環保二次袋，分為 3 公升及 14 公升兩款，零售價各為新台幣 1 元及 5 元，測試過分別可荷重 4.5 公斤及 14 公斤。

環保局指出，這兩款零售環保二次袋規劃在頂好超市、松青超市、台糖超市、全聯福利中心、美廉社及 11 家萊爾富便利商店門市零售試賣，共計可在 236 個門市買到，預計明年在北市 9 大超商賣場、共 1641 門市全面供應。

吳盛忠說，目前連鎖超市販售的購物用塑膠袋，小型賣 1 元，大型賣 2 元，而環保局推出的零售版專用垃圾袋，民眾當購物袋使用後，還可以再當專用垃圾袋用，可以省下原本買購物袋的錢，全面推動後，預計可年省 1000 萬個購物塑膠袋，民眾荷包也可省下 1500 萬元。

- A. 北市創環保二次袋 9 月試賣
- B. 北市創環保二次袋 10 月試賣
- C. 北市創環保二次袋 11 月試賣
- D. **北市創環保二次袋 12 月試賣**

貓狗安樂死 中途之家辦法會

中央社 - 2013 年 11 月 25 日 下午 4:13 (中央社記者吳哲豪彰化 25 日電)

受狂犬病影響，貓狗安樂死數量增加，彰化縣流浪狗中途之家今天舉辦法會，撫慰動物的亡靈，提醒民眾尊重生命，愛護動物。

今年因傳出狂犬病疫情，民眾擔心疫情擴大，將家中飼養的貓狗隨地棄養，清潔隊等單位接獲捕捉流浪狗貓的通報也增加，專門收留流浪狗貓的彰化縣流浪狗中途之家收留的動物數量因此增加，安樂死的數量也增加超過 1 倍。

為了慰藉死亡動物的亡靈，除了例行的中元普渡之外，彰化縣流浪狗中途之家今天舉辦超渡流浪犬貓亡靈法會，由彰化縣長卓伯源主持開香儀式。法會上除了有三牲、九金、九銀、蓮花和往生船之外，中途之家還準備了貓狗飼料、寵物玩具等祭祀亡靈，希望貓狗的亡靈能藉由祭祀的儀式，升天進入另一個階段。

卓伯源說，受狂犬病疫情影響，街頭增加許多流浪犬，依照規定，中途之家收留的流浪狗依法公告 12 天後得施以安樂死，但非不得已絕不施以安樂死，縣府也正在尋找適合的土地設置可愛動物園區，讓民眾可以一邊逛園區，一邊認養防疫合格的可愛動物。

- A. 貓狗安樂死 流浪動物協會辦法會
- B. 貓狗安樂死 中途之家辦法會**
- C. 貓狗安樂死 收容所辦法會
- D. 貓狗安樂死 動物之家辦法會

低碳飲食 106 店家獲市府認證（練習）

自由時報 - 2013 年 12 月 9 日 上午 8:40 [自由時報記者林孟婷／台南報導]

台南市推動低碳飲食認證，近來因食安問題不斷，業者主動表達加入意願，今年高達三百廿一家參加評鑑認證活動，一百零六家衛生優良業者獲得認證，市長賴清德昨日親自授證。

推廣低碳健康飲食文化，南市衛生局輔導、鼓勵餐飲業者選用當地、當季食材、減少食材運輸等觀念，以減少碳排放量，同時帶動在地新鮮食材的推廣，讓民眾吃得健康又安心。

發表會現場有多個美食攤位、低碳創意料理菜餚發表、創意菠蘿麵包品嚐，以及蚵仔煎創意比賽，尤其蚵仔煎創意比賽，參賽者運用調味醬料、烹調方式與食材選用，讓傳統小吃蚵仔煎口味變化更豐富。

賴清德表示，衛生局鼓勵、輔導餐飲業者起帶頭作用，以「愛用當地當季食材、減少食材運送里程、多鮮食少加工、以蔬果代替魚肉、減少碳排放量」，選用在地新鮮食材，讓大台南市民的飲食更低碳，且能食用得安心、衛生。

衛生局長林聖哲說，獲認證的低碳飲食店家，相關單位也會不定期前往評核，包括低碳食材採購、食物置備、餐廳環境、餐飲服務，以及餐食包裝、處理等項目。

綠葉轉紅 到陽明山賞楓趣！

【中央社台北七日電】 | 台灣新生報 - 2013 年 12 月 8 日 上午 12:00

想賞楓的民眾不需人擠人，台北市工務局大地工程處今天表示，台北市陽明山菁山路一帶青楓已轉紅，是北市新賞楓景點。

大地處表示，隨著天氣逐漸變涼，楓葉也開始轉紅，士林區的菁山社區苗圃青楓已經轉紅，想嘗鮮的民眾不妨前往一窺紅楓海。

大地處長黃立遠指出，士林區菁山路一三一巷及永公路底的菁山社區，有許多休閒農園與景觀餐廳，且專人照顧的苗圃，其生長狀況較其他山區自然苗木佳，民眾可在此觀賞人造紅楓海。此外，大地處為改善當地環境，也在路側進行景觀改善，及更新破損護欄，讓遊客可安全行走路側賞楓。

台北市士林區菁山里長何勝男表示，菁山社區內知名的賞楓苗圃咖啡廳，其種植楓樹品種與青楓不同，每年三月才會有紅葉景色，且吸引大批遊客前來賞楓；另外，周邊苗圃青楓景色也不遜色，提供民眾免費觀賞。

大地處坡地整治科長陳建帆說，菁山農業改善計畫以恢復水圳為優先，隨後也增設步道及親水設施，完成「賞櫻平台」及「樟樹平台」，營造保水賞景的休閒環境，提供民眾體驗大自然的休憩空間。

- A. 綠葉轉紅 到奧萬大賞楓趣！
- B. 綠葉轉紅 到溪頭賞楓趣！
- C. 綠葉轉紅 到陽明山賞楓趣！**
- D. 綠葉轉紅 到太平山賞楓趣！

文大生疊羅漢 102 景點行銷台灣

中時電子報 - 2013 年 12 月 8 日 上午 5:30 中國時報【李忠一／宜蘭報導】

文化大學國術系的 6 名學生，從今年元旦升旗開始，計畫在全台 102 個景點完成疊羅漢表演，昨這群充滿熱血的大學生到宜蘭，選擇幾米廣場作為第 79 個景點，完成 5 種疊羅漢動作後，齊聲高喊：「我愛台灣！我愛宜蘭！」。

從小就開始練習特技疊羅漢的文大國術系學生許鈺祥、黃孟凡、高嘉和、楊舜平、吳銘恆、蔡博宇，決定從今年元旦升旗開始，利用放假時間到全台 102 個景點表演。

他們說，印象最深刻就是台南七股潟湖，海岸線與夕陽相互輝映，美景令人難以忘懷。在遊客的驚呼與掌聲中，完成「金字塔」、「雙人舉頂」、「單推」、「龍頭」、「三控」等 5 個疊羅漢動作。

走入幾米的繪本世界中，大學生們突如其來的疊羅漢，看似突兀，卻藏著一股年輕、熱血的心情，全台各地走透透，再發揮團結、默契完成疊羅漢，這群大學生告訴自己，完成這 102 個景點目標後，還要為未來提早規畫目標向前衝。

團長許鈺祥說，宜蘭是兼具傳統、文化的好地方，宜蘭除了幾米廣場外，還會去礁溪、冬山河、羅東夜市、太平山等地疊羅漢，完成壯舉後，將製成宣傳片讓國際看見台灣。

- A. 輔大生疊羅漢 102 景點行銷台灣
- B. 文大生疊羅漢 102 景點行銷台灣**
- C. 淡大生疊羅漢 102 景點行銷台灣
- D. 義大生疊羅漢 102 景點行銷台灣

全球「死前必遊」14 節慶 平溪天燈入選

NOWnews – 2013 年 12 月 8 日 下午 3:34 旅遊中心／綜合報導

擁有近 400 萬人口的新北市，是台灣人口最多的都市，在國際間因為平溪的天燈文化而有「天燈之城」的稱號，現在還有全球最大旅遊書出版公司，將平溪天燈評選全球 14 個死前必去的節慶，堪稱另類台灣之光。

今年年初的 2013 新北市平溪天燈節，適逢西洋情人節、農曆大年初五，整場活動飄著濃濃的愛意，有 120 對夫妻及情侶一起施放紅撲撲的愛心形天燈、有人全家大小圍著天燈寫心願、更有人當場向女朋友求婚。主辦單位新北市政府觀光旅遊局把剛剛票選出爐的 2013 愛情代表字「伴」及其甲骨文寫在天燈上，在滿天「伴」字的陪伴下，讓平溪山城非常浪漫。

平溪天燈除了吸引台灣民眾參與外，更被全球最大英文旅遊書出版公司福多爾 FODOR's，選為全球 14 個死前非去不可的節慶之一。美國 CNN 更曾經評選，把放天燈評選為全球 52 新鮮事之一。

另外，包括巴西嘉年華遊行、西班牙奔牛節、番茄節、德國啤酒節、美國國際熱氣球節、狂歡節、墨西哥亡靈節、印度大壺節、排燈節、義大利賽馬節、威尼斯嘉年華會、愛爾蘭聖派翠克節、俄羅斯紅帆節等，也都被選為 14 個死前必遊的節慶。

- A. 全球「死前必遊」14 節慶 平溪天燈入選
- B. 全球「死前必遊」15 節慶 平溪天燈入選
- C. 全球「死前必遊」16 節慶 平溪天燈入選
- D. 全球「死前必遊」17 節慶 平溪天燈入選

獨特花果香 宜蘭冬山素馨茶夯

自立晚報 - 2013 年 12 月 8 日 上午 1:37 【記者陳開明台北報導】

行政院農業委員會農糧署今年輔導宜蘭冬山茶農生產「素馨紅茶」，含獨特花果香，當地茶農也研發多樣紅茶美食，廣受歡迎。

宜蘭縣茶葉種植分布於冬山鄉、大同鄉、三星鄉等地，面積共約 120 公頃，其中以冬山鄉種植面積約 60 公頃為最大。冬山鄉聞名的「素馨紅茶」生產於冬山河上游山區，雨水充沛、濕度充足、晨霧籠罩、氣候濕潤，適合茶樹生長，茶葉柔嫩。

農糧署東區分署表示，農委會茶業改良場專家今年輔導冬山茶農利用小葉種台茶 13 號，以不噴灑農藥無毒栽培方式，製成全發酵、擁有獨特花果香的「素馨紅茶」；在採收前，若有小綠葉蟬叮咬茶樹嫩葉，更富含蜜香。此外，冬山鄉茶農今年 10 月下旬以「素馨紅茶」參加台灣紅茶產製技術競賽，還從全國 50 多名製茶好手中脫穎而出，拿下亞軍。「素馨紅茶」的品質已達水準之上，可與日月潭紅茶、瑞穗蜜香紅茶，形成三足鼎立局面。

農糧署東區分署指出，「素馨紅茶」漸漸打出名號，許多冬山茶農也已研發紅茶炒飯、茶油 XO 醬佐野蔬、紅茶果凍與紅茶蛋捲等不同美食；還有當地茶農規劃製茶 DIY 行程，讓遊客體驗採茶樂趣。

- A. 獨特蜜香 宜蘭冬山素馨茶夯
- B. 獨特松脂香 宜蘭冬山素馨茶夯
- C. 獨特季節香 宜蘭冬山素馨茶夯
- D. **獨特花果香 宜蘭冬山素馨茶夯**

桃機車位查詢系統 造福旅客

【記者鄭瑋奇／台北報導】 | 台灣新生報 - 2013 年 12 月 8 日 上午 12:00

桃園國際機場停車場已經越來越走向高科技，提供免費尋車、電動車接駁、剩餘車位顯示系統等，讓民眾停車、找車更便利。

過去常常有旅客因記錯位置甚至記錯樓層而找不到愛車，現在車主只要拿著代幣或當初進場的悠遊卡，就可透過停車場車位查詢機快速找到車輛停放的樓層、車道及停車區間。截至目前為止已有超過四萬五千人次旅客，平均每月約三千五百人次使用。

桃機公司表示，這套車位查詢系統花費上千萬元建置，是藉由系統辨識車號協助旅客尋車；系統每五分鐘就會更新一次，只要不跑錯停車場都可迅速找得到車。機場公司還提供停車場內免費接駁電動車縮短旅客步行距離，並服務行動不便及攜帶多件大型行李旅客。

另外，第二航廈四號停車場還有剩餘車位顯示系統，橫向主要車道都裝有每條走道的空車位總數 LED 看板，轉彎後則以四至六格車位為一區，只要有綠燈就表示該區至少有一個空位，紅燈則是該區域全部停滿車輛，藉此節省旅客停車時間；未來也將推廣至第一航廈一、二號停車場，讓趕時間旅客更快找到停車位。

A. 桃機櫃檯查詢系統 造福旅客

B. 桃機車位查詢系統 造福旅客

C. 桃機接駁車查詢系統 造福旅客

D. 桃機尋車查詢系統 造福旅客

貓空地名藏野溪 壺穴祕境樂活

中央社 - 2013 年 12 月 7 日 下午 1:35 (中央社記者蔡沛琪台北 7 日電)

週末瘋出遊，台北市文山區貓空不僅是茶藝勝地，漫步當地還能欣賞野溪祕境天然「壺穴」地形景觀，其中更蘊藏著貓空地名的由來。

貓空是知名休憩景點，昔日曾為台北市產茶區之一，茶區古道縱橫，目前為茶藝及夜景勝地，茶展中心附近的天然野溪，更保存著完整的天然「壺穴」地形。

指南里里長張佳南指出，文山地區早期，因溪床岩石凹凸不平形成皺摺狀且多洞穴，稱之為「坑」，日據時期將其改成與閩南語發音相近的「貓空」，這就是「貓空」地名的由來。

台北市政府工務局建議民眾可以搭著貓空纜車一覽山林美景，出站後則沿著產業道路漫步，放鬆都會中緊繃的身心靈。順著指南宮貓空親山步道，便可到達難得一見的溪溝「壺穴」地形，藉著野溪祕境的探索，對於貓空地名的由來，可以有更深一層的認知。

市府工務局則指出，順著指南宮貓空親山步道步行而下約 400 公尺，便可看見這猶如世外桃源般的奇景，溪床上布滿凹凸不平形成皺摺狀且多洞穴的岩石，相當壯觀。

A. 貓空地名藏野溪 壺穴祕境樂活

B. 貓空地名藏野溪 洞穴祕境樂活

C. 貓空地名藏野溪 凹壁祕境樂活

D. 貓空地名藏野溪 蜂窩岩祕境樂活

日玩偶旅行團 泡湯賞景樣樣來

中央社 - 2013 年 12 月 6 日 下午 1:36 (中央社東京 6 日綜合外電報導)

日本 1 家旅行社突發奇想，設計帶玩偶去旅行的套裝行程，還會拍下照片證明填充玩具們到過哪些地方。

總部設在東京的鰻旅行社提出各種價位的套裝行程，如要價 45 美元的東京一日遊，外加絨毛玩具的包裹交通費。更有冒險犯難精神和想看一些京都古神社的絨毛寶貝，也可以參加 95 美元的行程，或是 55 美元價廉物美的火山溫泉泡湯之旅。

鰻旅行社說：「有些顧客覺得行程很有趣，也會加入旅遊，不過也有些客人因為住院、身體殘疾或是太忙無法出遊，就送填充玩具代替自己趴趴走。」

旅遊業者說，有 1 名客人長期坐輪椅，無法上樓梯或是穿過狹窄街道，於是就要求我們帶著她的玩偶幫她完成。另 1 名客戶則希望玩偶多曬曬太陽，因為她自己罹患皮膚病，無法走出戶外。

業者在出遊前，會先寄一個表格給玩偶的主人，詢問絨毛寶貝會不會暈車或暈船，或是對特定食物過敏，並鼓勵主人提供玩偶的背景，如喜好和參加旅遊行程的原因等。這聽來或許有點難想像，但曾在金融業上班的業者非常認真看待她的工作，也不認為自己只是在景點幫玩偶拍拍照。

- A. 日公仔旅行團 泡湯賞景樣樣來
- B. 日模型旅行團 泡湯賞景樣樣來
- C. 日娃娃旅行團 泡湯賞景樣樣來
- D. **日玩偶旅行團 泡湯賞景樣樣來**

高鐵路曆 甜姐列車長躍主角

中央社 - 2013 年 12 月 6 日 下午 1:10 (中央社記者汪淑芬台北 6 日電)

台灣高鐵印製 2014 年月曆，以往內容都是高鐵的硬體建設與沿途景色，今年首次以高鐵工作人員當主角。

月曆 1 月的主角是列車長李昱芬，她在已擔任列車長 6 年。李昱芬就讀淡江法文系，畢業後順利考上學生時期就嚮往的空服員，擔任長榮空姐 3 年，飛遍各國際航線。李昱芬說，列車長要有較長期的專業訓練，在緊急時不但要與行控中心聯絡，同時要安撫旅客；她覺得擔任列車長比空服員更有成就感。

在高鐵路車上工作，讓李昱芬最感窩心的是每年過年出勤時，旅客總是會向她道新年快樂，有一次她感冒，帶著口罩工作，有一名高鐵常客還特地問候她身體狀況，讓她覺得很溫暖。

10 月的主角林苑柔是位大眼美女，最早是長榮航空地勤人員。林苑柔說，服勤員和空服員工作性質很接近，但一班列車上的旅客比一架飛機還多，要處理的旅客問題也比較多，例如旅客血糖降低、身體不適或行動不便等。

有一次，一名 80 多歲行動不便老婆婆獨自搭車，林苑柔除了在車上關照老婆婆外，還協助老婆婆下車並等待家屬，當家屬握著她的手不斷感謝時，讓她覺得工作很值得。

- A. 台鐵路曆 甜姐列車長躍主角
- B. 捷運月曆 甜姐列車長躍主角
- C. 高鐵路曆 甜姐列車長躍主角**
- D. 客運月曆 甜姐列車長躍主角

無礙運輸 北市低地板公車營運數過半

臺灣時報 - 2013 年 12 月 6 日 上午 12:57 [記者唐詩台北報導]

台北市交通局公運處昨天表示，台北市無障礙公共運輸服務，聯營公車數量即將過半；無障礙計程車數量到年底前將達五十五輛。公運處指出，預計今年底共有逾二一八二輛無障礙運具提供服務，未來將持續增加。

公運處表示，台北市從民國九十六年起推動低地板公車等無障礙運輸，且隔年即見成效；目前低地板公車營運路線已涵蓋各行政區域，預計台北市低地板公車數量今年底可達一八六七輛，服務路線達一一二條，營運數量過半。

公運處說明，今年一至九月低地板公車平均每月輪椅載客數為二七八七人次，較去年增加一三一四人次，成長率為百分之八九點二；另今年度台北市聯營公車服務品質調查則顯示，超過八成八的民眾認同及肯定低地板公車服務；其中「六十五歲以上、孕婦或曾經使用輪椅或嬰兒車」族群，滿意度更高達九成五以上。

至於三十輛無障礙計程車服務，數量也是全國之冠，公運處表示，為擴大服務規模及方便民眾訂車，已再向交通部申請一百輛購車補助，明年六月前全數投入營運，其中二十五輛今年底前將上路營運，以滿足民眾使用需求。

- A. 無礙運輸 高市低地板公車營運數過半
- B. 無礙運輸 北市低地板公車營運數過半**
- C. 無礙運輸 中市低地板公車營運數過半
- D. 無礙運輸 南市低地板公車營運數過半

公車暨 Taxi 優良駕駛 運將英雄出列

【記者李嘉祥／台南報導】 | 台灣新生報 - 2013 年 12 月 6 日 上午 12:00

台南市政府交通局為提升公共運輸服務品質，舉辦「乘車有禮台南好行」一○二年度大台南公車暨計程車優良駕駛表揚，獲獎駕駛所屬車行及公司也出席分享榮耀；市長賴清德、交通局長張政源肯定駕駛員對大台南公共運輸的貢獻，期勉本次獲選優良駕駛盼能發揮領頭羊作用，讓南市公共運輸服務品質更提升。

頒獎開場由新東國中學生以「新東玉玲瓏公車鬥嘴鼓」幽默逗趣方式介紹今年公共運輸建設與推動成果，博得滿堂采；張政源逐一為受獎人披掛肩帶，由賴清德發頒獎狀，以推崇優良駕駛卓越表現。

賴清德強調，公共運輸是城市進步動力，市府提出多項創舉與革新，希望讓台南公共運輸路網更綿密，民眾搭車更便捷，也感謝優良駕駛提升服務品質與道路安全，形塑良好公共運輸服務態度。

張政源表示，今年度優良職業駕駛選拔是接管中央移撥公路客運與計程車業務後首次辦理，包括駕駛年資、違規或肇事紀錄、未受徒刑宣告及優良市機均列入評分項目，明年將擴大舉辦選出更多「運將英雄」，期發揮見賢思齊作用，讓公共運輸服務品質能更上層樓。

- A. 公車暨 Taxi 優良駕駛 運將英雄出列
- B. 公車暨 Taxi 愛心駕駛 運將英雄出列**
- C. 公車暨 Taxi 績效駕駛 運將英雄出列
- D. 公車暨 Taxi 觀光駕駛 運將英雄出列

單身旅遊熱搜 峇里島奪冠

中央社 - 2013 年 5 月 10 日 下午 6:55 (中央社記者吳佳穎台北 10 日電)

Yahoo!奇摩推出「第 8 屆線上旅遊博覽會」，並看好「單身經濟」，還依台灣網友搜尋整理出今年「十大熱搜單身旅遊景點」，結果由印尼峇里島奪冠。

Yahoo!奇摩表示，根據內政部調查，2000 年至 2012 年，12 年內台灣單身總人數增加 200 萬人；其中，台灣未婚輕熟女（30 至 39 歲）人數再創新高，已突破 61 萬人。收入高、無家庭負擔等因素，讓輕熟女消費力不受景氣低迷衝擊，在娛樂、社交、旅遊方面的消費實力迅速成長，這個市場規模，估計一年逼近新台幣 2.74 兆元。

Yahoo!奇摩表示，日本趨勢家大前研一出版的「一個人的經濟」一書就說明了這個現象；據觀察，Yahoo!奇摩的旅遊頻道，每天平均 25 萬造訪人次，其中「浪漫豔遇」相關文章的點選率，較其他文章高出約 25%，正反映「一個人的經濟」正夯。

既然單身男女異國求浪漫、豔遇的需求已變成經濟，Yahoo!奇摩也依網友熱門瀏覽景點和關鍵字搜尋量，找出 2013 年「十大熱搜單身旅遊景點」。排名第 1 是印尼峇里島、第 2 名日本京都、第 3 名法國巴黎，第 4 名到第 10 名依序為澳洲黃金海岸、泰國曼谷、捷克布拉格、義大利羅馬、美國紐約、西班牙巴塞隆納、里約熱內盧。

- A. 單身旅遊熱搜 京都奪冠
- B. 單身旅遊熱搜 關島奪冠
- C. 單身旅遊熱搜 峇里島奪冠**
- D. 單身旅遊熱搜 巴黎奪冠

台鐵明年底 全線無線上網

【記者鄭瑋奇／台北報導】 | 台灣新生報 - 2013 年 12 月 4 日 上午 12:00

交通部台鐵局已於今年十月完成除了支線外的兩百二十六座車站光纖到站建置，並將陸續強化無線通訊系統來提供新服務，以及和電信業者合作於沿線建置；台鐵局電務處長陳三旗表示，預估明年底前中華電信使用者就能搭火車全線不斷線使用網路。

台鐵局當時為提供車站包含電腦售票、自動閘門、列車資訊顯示等與旅客服務相關的統設置，開始規劃環島整體性同步光傳輸系統建置，並於今年在二百二十六座車站都完成光纖到站建置，總經費約花費二十億台幣。

陳三旗表示，未來有經費後就能提供包含即時線上劃位服務，讓列車長透過行車調度無線電 PDA 手機即時線上查詢空餘位並供現場劃位；遺失物尋找及無障礙服務，讓站務人員發出即時通知請列車長協尋遺失物品或引導視障人士上車；即時線上救援服務，當有旅客在列車上透過緊急求救按鈕發送訊息，列車長可立即收到發送位置；訂、送餐服務等。

台鐵局也積極與電信業者合作；陳三旗表示，目前台鐵全線僅南迴線台東到屏東、北迴線宜蘭到花蓮路段訊號較弱或沒訊號，預計明年底全線不斷線使用網路。

- A. 台鐵明年底 全線電腦補票
- B. 台鐵明年底 全線線上劃位
- C. 台鐵明年底 全線線上救援
- D. **台鐵明年底 全線無線上網**

搭公車玩新北 坐擁窗景小確幸

中央社 - 2013 年 11 月 29 日 下午 6:37 (中央社記者黃旭昇新北市 29 日電)

新北市府出版「移動中的慢速風景」旅遊書，介紹 13 條公車旅遊線，贈免費旅遊票，提倡搭公車玩新北，坐擁窗景小旅行。

新北市府鼓勵民眾多搭乘公車，結合客運業者、公共汽車公會，推出以公車散步旅行為主題的新書「移動中的慢速風景」，介紹新北市精彩的公車旅遊路線。新北市境內有 558 條公車路線，客群集中在通勤族，業者希望開發旅遊新客源，提升公車使用率。新書除旅遊為主題，也完整收錄大台北地區公車歷史、演進過程與大台北地區公車發展大事紀年表，是珍貴資料的旅遊工具書。

新書由 13 條公車路線的故事開始說起，以「第一人稱•乘坐公車」介紹不同的旅行路線。捕捉新北市巷弄、土地、人文的迷人風情與感人故事；可以搭大都會客運體驗蘆洲古厝，光華巴士帶領遊客體驗汐止社后隱藏版的美食，淡水的百年風華運匠，非指南客運莫屬。

市府說，無論是遊走懷舊歲月風景，基隆客運帶民眾遊賞猴硐貓公車或戀戀山城，或是交集穿梭都會與古蹟，透過三重客運體會人文風采，還是透過蜿蜒公路聆聽北海岸的海洋、山脈對話，都可以在公車慢速移動中，重新探訪新北市的人情味。

A. 搭公車玩新北 坐擁窗景小確幸

B. 搭公車玩高雄 坐擁窗景小確幸

C. 搭公車玩台中 坐擁窗景小確幸

D. 搭公車玩北市 坐擁窗景小確幸

文物收藏豐 便當店吸引鐵道迷

自由時報 - 2013 年 8 月 24 日 上午 8:40 [自由時報記者顏宏駿／社頭報導]

現年四十歲的陳朝強，渾身散發愛鄉愛土的熱情，大學唸屏科大農業企業管理的他，畢業後卻開起了便當店，把所賺的錢全數拿去購買鐵道文物，沒想到意外開出號稱全台鐵道文物收藏最豐富的便當店，還自掏腰包出版關於鐵路餐廳和便當的旅遊書。

陳朝強大學時期曾在便當店打工，畢業後並未從事跟自己所學相關的農業，反而是到社頭鄉開設便當店，很快在地方竄起。更因店內擺設許多珍貴的鐵道文物，而成為全國知名的鐵道迷聚點，店裡每到假日，總是擠滿從外地來的用餐客。

陳朝強的祖父三兄弟及父親都是台鐵退休駕駛員，為補償本身未能繼承父志之憾，他把對鐵道的熱情與依戀，轉換成文物的收集典藏。他甚至自掏腰包與文字工作者吳昆宗合出「台灣鐵道餐廳」、「台灣鐵路弁當」兩本書。

陳朝強堅守便當本業之餘，不忘去關照自己的興趣與第二故鄉—社頭，反而走出與一般便當業者不一樣的道路。他說，自己也有機會和條件開便當連鎖店，但「鐵路和社頭鄉帶給我的快樂」遠勝過展店的成就感。

- A. 文物收藏豐 飲料店吸引鐵道迷
- B. 文物收藏豐 文具店吸引鐵道迷
- C. 文物收藏豐 小吃店吸引鐵道迷
- D. **文物收藏豐 便當店吸引鐵道迷**

南洋華僑青年 抵金門尋根（練習）

中央社 - 2013 年 12 月 9 日 下午 7:51 （中央社記者陳守國金門 9 日電）

新加坡、馬來西亞 50 多位金門華僑第三、四代，今天飛抵金門，展開 5 天尋根之旅，絕大多數是首次返回故鄉，但都知道祖籍地。











這批金門華僑子弟昨天飛抵台北，今天搭機到金門，拜會福建省政府，參觀翟山坑道、文台寶塔、得月樓、金水國小等景點及貢糖觀光工廠，下午參訪縣府，受到副縣長吳友欽、縣府教育處長李再杭等人歡迎。

華僑子弟在介紹自己時都能說出阿公或阿祖的出生地。馬來西亞柔佛州的楊峻豪夫婦、姊姊、堂妹與堂兄楊忠志夫婦、女兒一起返鄉，他們將由縣議員楊永立陪同，利用空餘時間返回祖籍地金寧鄉湖下，他表示，祖厝還保留著。楊峻豪的哥哥在台北唸大學，現在經商往來台灣、馬來西亞，也曾回到金門省親。











吳友欽歡迎旅居海外的金門鄉親返鄉尋根，也歡迎大家將金門成為未來工作的選項，並強調金門好山、好水、好空氣、好幸福。他希望大家將金門的好、美，分享給海外親朋好友，讓他們到金門旅遊；也結交台灣、金門的年輕人，將來可透過網路聯繫資訊，成為未來事業發展的重要資產。













附錄九 實驗二的廣告品牌標誌的分組與統計檢定值

一、正式實驗情況所使用的廣告

	目標	混淆
-150_L_L		
	M=1.40, SD=1.353, 面積 98*92=9016	M=1.60, SD=1.188, 面積 102*88=8976
-150_L_T		
	M=1.5, SD=1.318, 面積 100*90=9000	M=1.2, SD=.616, 面積 93*97=9021
-100_L_L		
	M=1.30, SD=.923, 面積 141*64=9024	M=1.20, SD=.894, 面積 125*72=9000
-100_L_T		
	M=1.30, SD=.571, 面積 130*69=8970	M=1.10, SD=.447, 面積 95*95=9025
-50_L_L		

	M=1.10, SD=.308, 面積 131*69=9039	M=1.20, SD=.523, 面積 146*61=8906
-50_L_T		
	M=1.10, SD=.308, 面積 95*95=9025	M=1.35, SD=1.137, 面積 95*95=9025
0_L_L		
	M=1.10, SD=.447, 面積 126*71=8946	M=1.10, SD=.447, 面積 148*61=9028
0_L_T		
	M=1.05, SD=.224, 面積 130*69=8970	M=1.20, SD=.696, 面積 150*59=8850
50_L_L		
	M=1.15, SD=.489, 面積 140*64=8960	M=1.10, SD=.447, 面積 149*60=8940
50_L_T		
	M=1.70, SD=1.418, 面積 118*77=9086	M=1.25, SD=1.118, 面積 118*77=9086
100_L_L		
	M=1.10, SD=.308, 面積 142*63=8946	M=1.45, SD=1.146, 面積 137*66=9042

100_L_T		
	M=1.25, SD=.910, 面積 95*94=8930	M=1.30, SD=1.129, 面積 120*75=9000
150_L_L		
	M=1.40, SD=.821, 面積 120*75=9000	M=1.15, SD=.671, 面積 124*72=8928
150_L_T		
	M=1.05, SD=.224, 面積 120*75=9000	M=1.45, SD=1.099, 面積 99*91=9009
-150_R_L		
	M=1.35, SD=1.348, 面積 125*72=9000	M=1.35, SD=1.182, 面積 146*61=8906
-150_R_T		
	M=1.30, SD=1.129, 面積 95*95=9025	M=1.75, SD=.967, 面積 85*107=9095

-100_R_L		
	M=1.05, SD=.224, 面積 143*63=9009	M=1.15, SD=.671, 面積 140*64=8960
-100_R_T		
	M=1.05, SD=.224, 面積 127*71=9017	M=1.40, SD=1.188, 面積 113*79=8927
-50_R_L		
	M=1.20, SD=.894, 面積 149*61=9089	M=1.15, SD=.489, 面積 154*58=8932
-50_R_T		
	M=1.25, SD=.910, 面積 116*78=9048	M=1.15, SD=.671, 面積 140*64=8960
0_R_L		
	M=1.25, SD=.910, 面積 128*70=8960	M=1.30, SD=1.129, 面積 122*74=9028
0_R_T		

	M=1.35, SD=.933, 面積 108*83=8964	M=1.50, SD=.827, 面積 101*89=8989
50_R_L		
	M=1.00, SD=.000a, 面積 140*64=8960	M=1.45, SD=1.146, 面積 142*64=9088
50_R_T		
	M=1.25, SD=1.118, 面積 140*64=8960	M=1.25, SD=1.118, 面積 133*68=9044
100_R_L		
	M=1.55, SD=.999, 面積 135*66=8910	M=1.30, SD=.923, 面積 113*80=9040
100_R_T		
	M=1.15, SD=.366, 面積 122*74=9028	M=1.25, SD=1.118, 面積 140*65=9100
150_R_L		
	M=1.45, SD=1.191, 面積 116*78=9048	M=1.30, SD=1.129, 面積 124*73=9052
150_R_T		

	M=1.65, SD=1.040, 面積 109*82=8938	M=1.35, SD=1.137, 面積 118*77=9086
--	----------------------------------	----------------------------------

二、 練習情況所使用的廣告

	目標	混淆
P_01		
	M=1.15, SD=.366, 面積 131*77=10087	M=1.15, SD=.489, 面積 150*49=7350
P_02		
	M=1.25, SD=.716, 面積 150*60=9000	M=1.15, SD=.489, 面積 146*69=10074



附錄十 實驗二參與同意書

國立交通大學傳播與認知實驗室

瀏覽新聞網頁的認知歷程研究

歡迎你參加此次的實驗，本研究目的在於了解人們瀏覽新聞網頁時的認知歷程。

實驗說明

本研究透過眼動儀（eye tracker）瞭解你在瀏覽新聞網頁時的認知歷程。實驗包含兩部分。第一部分請你瀏覽30則新聞，每則新聞會先請你凝視畫面中央十字（3秒）後，接著出現新聞網頁。結束所有新聞網頁瀏覽後，填答與新聞內容相關的問題。第二部分請你瀏覽12則新聞，每則新聞會先請你凝視畫面中央十字（3秒）後，接著出現新聞網頁，全部瀏覽完畢後，填答與新聞瀏覽行為相關的問題。最後，填寫網路新聞閱讀習慣及基本資料。

實驗約需1小時，總共約50位人員會參與實驗。

風險

此實驗並不會對參與者造成任何危害。參與者若在實驗歷程中感到不適，可以隨時告知研究人員並中止實驗。

效益

你的參與可提供豐富且重要的資訊，協助傳播研究者了解使用者如何處理網頁資訊。

保密

每位實驗參與者將被賦予一個代號。姓名等涉及個人隱私資訊將被移除，不包含在分析資料中。實驗所蒐集到的資料將受到完善保存，僅本研究相關人員才能使用。所有資料皆會從整體的觀點進行分析，並不會針對個案進行研討。

實驗參與者簽名

致謝

此次實驗的參與者，將致贈100元的禮金。即使你未完成所有的實驗程序，我們仍會致贈100元禮金以感謝你的付出。

聯絡方式

若對於此研究有任何的疑問，可與傳播與科技學系計畫主持人－陶振超副教授－聯繫，校內分機：31540，電子郵件：taoc@mail.nctu.edu.tw，或洽研究助理－黃夙蓮，手機：0958003656，電子郵件：istary225@gmail.com；趙玉娟，手機：0956100057，電子郵件：sunny42490@hotmail.com。

實驗參與

你參與本實驗，完全出於自願。你可以拒絕參加，無任何懲罰或責難。即使你決定參與本實驗，也可以隨時中斷、退出實驗，無任何懲罰或責難，也不會失去獲得酬金的權力。若你於資料蒐集完畢前退出實驗，你的資料將作廢不予採用。

同意聲明

我已詳細閱讀上述聲明，並獲得一份備份留存。我已提出所有的疑問，並獲得滿意的解答。因此，我同意參與此次實驗。

參與者簽名 _____ 日期 _____

研究者簽名 _____ 日期 _____

附錄十一 實驗二的網路新聞閱讀習慣問項

1. 請問你每週平均有幾天會看網路新聞？

1天 2天 3天 4天 5天 6天 7天

2. 請問你如果有看網路新聞的那一天，你一整天大概會看多久？

_____時_____分

3. 請問你最常看新聞網站前三名是？

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Yahoo! 奇摩 | <input type="checkbox"/> Google 谷歌 |
| <input type="checkbox"/> ETtoday 東森新聞雲 | <input type="checkbox"/> PC Home 網路家庭 |
| <input type="checkbox"/> 壹蘋果 | <input type="checkbox"/> 聯合新聞網 |
| <input type="checkbox"/> 中時電子報 | <input type="checkbox"/> 自由時報 |
| <input type="checkbox"/> BBS 電子佈告欄 | <input type="checkbox"/> Nownews 今日新聞 |
| <input type="checkbox"/> 其他，請說明 | |

附錄十二 重複暴露的統計資料整理說明（以實驗二的資料為範例）

1. 將每位受測者觀看到的刺激物出現順序結果，整理在 excel 中

Subje	順序1	順序2	順序3	順序4	順序5	順序6	順序7	順序8	順序9	順序10
1	R_0_lif	R_0_travel	R_n150_lif	R_n150_tr	R_150_tra	R_150_lif	R_n50_lif	R_n50_tra	R_50_tra	R_50_lif
2	R_150_tra	R_150_lif	R_n150_lif	R_n150_tr	R_50_lif	R_50_tra	R_n50_lif	R_n50_tra	R_0_travel	R_0_lif
3	L_n100_tra	L_n100_lif	L_n150_tra	L_n150_lif	L_n50_tra	L_n50_lif	L_100_tra	L_100_lif	L_50_lif	L_50_tra
4	L_50_lif	L_50_tra	L_150_lif	L_150_tra	L_n150_tra	L_n150_lif	L_n100_tra	L_n100_lif	L_n50_lif	L_n50_tra
5	R_100_tra	R_100_lif	R_0_travel	R_0_lif	R_n150_lif	R_n150_tra	R_n100_lif	R_n100_tra	R_n50_lif	R_n50_tra
9	L_n150_lif	L_n150_tra	L_n100_tra	L_n100_lif	L_100_tra	L_100_lif	L_n50_tra	L_n50_lif	L_0_travel	L_0_lif
10	L_n150_lif	L_n150_tra	L_0_travel	L_0_lif	L_150_tra	L_150_lif	L_n100_tra	L_n100_lif	L_50_tra	L_50_lif

2. 將每個刺激物編號（如 L_0_lif 為編號 1、L_0_travel 為編號 2）。並依據編號，將原本的刺激物順序，使用「取代」功能替換數字。

Subj	順序1	順序2	順序3	順序4	順序5	順序6	順序7	順序8	順序9	順序10
1	15	16	23	24	22	21	27	28	26	25
2	22	21	23	24	25	26	27	28	16	15
3	6	5	10	9	14	13	4	3	11	12
4	11	12	7	8	10	9	6	5	13	14
5	18	17	16	15	23	24	19	20	27	28
9	9	10	6	5	4	3	14	13	2	1
10	9	10	2	1	8	7	6	5	12	11

3. 將 Tobii 輸出的眼動資料，依照刺激物編號整理如下（即 L_0_lif 為編號 1 則排在第一欄，L_0_travel 為編號 2 則排在第二欄）。

	First Fixation Duration									
	L									
	L_0_lif	L_0_travel	L_100_lif	L_100_tr	L_150_lif	L_150_tr	L_150_lif	L_150_tr	L_150_lif	L_150_tr
Rec 01	0.38	0.21	-	0.12	0.16	0.22	-	-	-	0.28
Rec 02	-	-	-	0.05	-	-	-	-	0.19	0.15
Rec 03	0.16	-	-	0.22	0.09	-	0.19	0.08	-	0.12
Rec 04	-	0.22	-	-	0.08	0.03	-	-	-	0.03
Rec 05	0.3	0.32	-	-	0.22	0.18	-	0.23	-	0.7
Rec 09	-	-	-	-	-	0.13	0.08	-	-	-
Rec 10	0.25	0.24	-	-	0.09	-	-	0.13	-	0.09

4. 工作表排列依序為：

- A. 左邊工作表：Tobii 輸出檔
- B. 中間工作表：編碼完成的順序編號表。每筆受測者資料底下預留空白列，以便做資料整理。

C. 右邊工作表：等一下整理過後的資料，會貼到這個工作表儲存

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Subje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	15	16	23	24	22	21	27	28	26	25
3											
4											
5	2	22	21	23	24	25	26	27	28	16	15
6											
7											
8	3	6	5	10	9	14	13	4	3	11	12
9											
10											
11	4	11	12	7	8	10	9	6	5	13	14

5. 首先切換到左邊工作表，複製參與者 01 的眼動資料

First Fixation Duration									
L									
	L 0 life	L 0 travel	L 100 life	L 100 travel	L -100 life	L -100 travel	L 150 life	L 150 travel	
Rec 01	0.38	0.21	-	0.12	0.16	0.22	-	-	
Rec 02	-	-	-	0.05	-	-	-	0.19	
Rec 03	0.16	-	-	0.22	0.09	-	0.19	0.08	

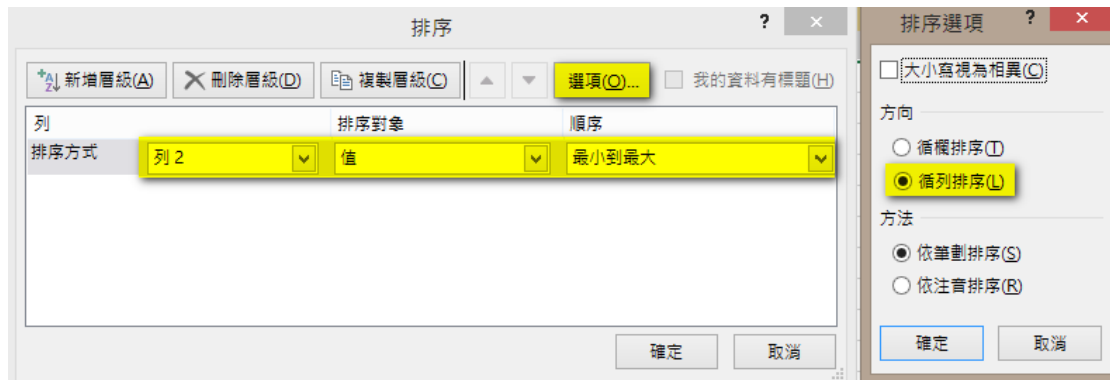
6. 回到中間工作表，將複製的結果貼在參與者 01 的順序底下

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Subje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	15	16	23	24	22	21	27	28	26	25
3	Rec 01	0.38	0.21	-	0.12	0.16	0.22	-	-	0.28	0.22

7. 首先選取第 1 列（順序 1、2、3...）與第 2 列（參與者看到的刺激物順序標號）。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
Subj	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	15	16	23	24	22	21	27	28	26	25	19	20	17	18	1	2	14	13	9	10	5	6	4	3	7	8	12	11
Rec 01	0.38	0.21	-	0.12	0.16	0.22	-	-	0.28	0.22	0.22	-	-	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8. 選擇「排序」中的「自訂排序」。在「選項」中選擇「循序排序」後按確定。將排序方式改為「列 2」、方式選擇值由最小到最大。



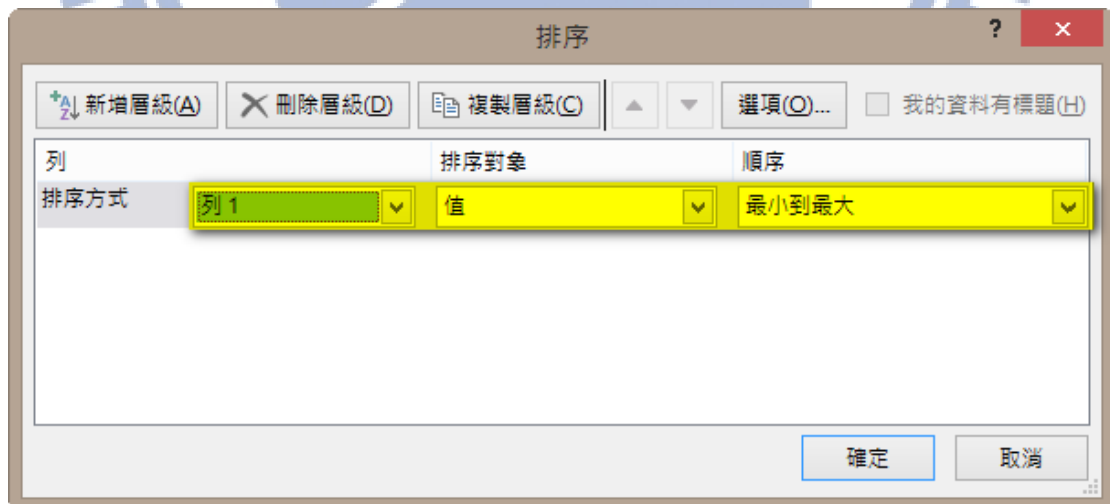
9. 此時，資料會變成依「列 2」排列的型態。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Subject	15	16	24	23	21	22	25	26	19	20	
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Rec 0	0.38	0.21	-	0.12	0.16	0.22	-	-	0.28	0.22	

10. 這時再次排序，將第 1 列（順序 1、2、3...）、第 2 列（參與者看到的刺激物順序標號）、與第 3 列（Tobii 輸出的眼動資料）都選取起來。再次點選「排序」中的「自訂排序」。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
Subject	15	16	24	23	21	22	25	26	19	20	28	27	18	17	1	2	13	14	11	12	6	5	3	4	10	9	7	8	
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Rec 0	0.38	0.21	-	0.12	0.16	0.22	-	-	0.28	0.22	0.22	-	-	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

11. 將排序方式改為「列 1」、方式選擇值由最小到最大，點選確定。



12. 此時，參與者 01 的 Tobii 眼動資料（第 3 列）已經轉換成依照出現順。複製第 3 列。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
Subject	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	15	16	23	24	22	21	27	28	26	25	19	20	17	18	1	2	14	13	9	10	5	6	4	3	7	8	12	11	
Rec 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.38	0.21	0.24	-	0.28	0.22	0.16	0.22	0.12	-	-	-	-	0.22	

13. 將複製結果貼到右邊工作表，即完成參與者 01 的順序資料。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Subject	順序1	順序2	順序3	順序4	順序5	順序6	順序7	順序8	順序9	順序10	順序11	順序12	順序13	順序14	順序15	順序16
2	Rec 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.38	0.2
3		貼上															
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	

14. 其他參與者資料重複上述步驟即可。

