



國立臺灣大學管理學院碩士在職專班商學組

碩士論文

Executive MBA Program in Business Administration

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

社會關注與市場需求遞延之研究

A Study of Social Attention and Delay of Market Demand

謝振豐

Chen-Li Hsieh

指導教授：柯承恩 博士

朱文儀 博士

Advisor: Chen-En Ko, Ph.D.

Wen-Yi Chu, Ph.D.

中華民國 102 年 7 月

July, 2013

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

社會關注與市場需求遞延之研究

A Study of Social Attention and Delay of
Market Demand

本論文係謝振豐君（學號 P00748009）在國立臺灣大學管理學院碩士在職專班商學組完成之碩士學位論文，於民國一百零二年七月二十三日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

朱文儀

（指導教授）

柯承恩

（指導教授）

張政

系主任、所長

朱文儀

誌 謝



本論文之完成，首先衷心感謝恩師柯承恩教授及朱文儀教授的悉心指導與鼓勵。柯老師是台灣管理界的泰斗，當我第一次上他的課時，很驚訝於老師竟然把會計恆等式講到本質的最裡頭，這樣對真理的理解與詮釋是我景仰的方式，我也從中學習到看事情看到背後本質的精神。當我請求柯老師指導時，老師剛好榮退不再收學生了，經過我誠懇的請求，老師終於答應，衷心感謝。朱老師的策略學素有盛名，同學之間好評如潮，這次答應跟柯老師一起指導我，著實感到非常的榮幸及感謝。

我在寫這篇論文的期間，剛好離開工作超過十二年的公司自行創業。新創公司的繁忙，跟論文的準備時間諸多衝突，老師也都能夠包容，這是我另一個感激的地方。

除了我的直接指導的教授之外，我從 EMBA 諸多學養俱佳的老師學到很多。郭瑞祥教授與蔣明晃教授更是促成我進來 EMBA 就讀的老師，這個機緣終究對我的人生產生了顯著的影響，非常的感謝。

我要感謝我去年離職前任職十二年的前公司，PChome 網路家庭，在那邊的工作經驗讓我對這個題目有所體會，對假設也可以得到印證。

另外，我也感謝許嘉蘭小姐，以及倪詩昀小姐，在我商務繁忙時，幫我整理資料，我才能在最後期限完成此篇論文。

最後，我要感謝我的太太翁秀岑小姐。跟大部分的 EMBA 同學一樣，在讀書及寫論文期間都需要家人的體諒及多分擔家庭的工作。

謝振豐 謹識

于台大管理學院

民國 102 年 6 月

中文摘要



什麼因素會影響消費者的需求？本人長年從事網路零售業，對這個命題非常的關注，實務的經驗剛好可以讓我驗證一些假設。

消費者的需求 (demand) 受其欲望及可支配金錢兩大因素支配。欲望是從兩大基本變數延伸的：一是維持個體的生命，二是延續物種的生命。延續物種需要優生，競爭而留強汰弱才能確保下一代更強。因此，求生、吸引競爭、及強烈的競爭是欲望的源頭。取得最有效的工具 (產品) 就是需求的行為。工具雖然與時俱進，但是短時間內變化不大，收入變動幅度更小。因此消費者需求常態下大致穩定。

但是，如果有社會非常態的事件發生，此事件可能會吸引人的注意力，啟動人對不確定的未來做邏輯推理，這個將會消耗這個人很大的心智能量，原來消費者常態分配的心智能量比例就會隨之而變，最後影響購買行為。社會判斷理論在研究，當事人對社會事件發生時的判斷會影響他的後續行為。什麼特質的事件比較會吸引人的注意力，又什麼樣特質的事件會耗用人的心智能量比較大？

注意力曲線模型描繪出一個狀態：當注意力在常態分配的狀況下，消費需求有一定的成長趨勢。當有一段期間，人的注意力被轉移要耗用很大的心智能量時，這段期間的消費量 (需求量) 就會降低，一直到事件過後隨之反彈。

為了驗證這樣的變化，正確的預測是必要的工具。因為同一時間點不會同時發生正反兩種情況，所以當注意力被轉移時，我們就要用預測的方法來假設注意力沒有被轉移時的狀態，用來比較兩者的差異。本文在觀察事件發生時偏離預測值跟反彈的現象。

企業瞭解注意力的轉移會影響需求量的變化的關係之後，可以事先採取預防措施，調節相配合的資源，才不會產生浪費。當消費者的

注意力轉移到特定議題時，與其相關性高的商品反而會因為得到更多的關注而增加銷量，業者可以事先準備充足的商品數量以呼應需求的增加。



關鍵字：需求，注意力函數，社會判斷理論，心智耗能，預測

Abstract



I have been doing the internet shopping business for more than 10 years. What are the factors that really influence the demand from the consumers is my always concern.

In year 2012, Taiwan held her presidential vote. Before the result revealed, people paid their attention on watching TV, and the purchase orders dropped. While, when the result was announced on the TV, people went to buy the necessity from the retail channel again. This change is not hard to understand, but the study on the reason is still interesting and valuable for the future application.

The attention is an important factor on the demand behavior. The order fluctuates due to the attention switching. How the attention works becomes the core study of this observation.

The first priority of human race is to survive and to carrier DNA to the next generation. Therefore, how to escape from danger and deliver the better next generation are the related affairs that people always watch on. In order to use all of the energy on the task, people can only do one heavy task at one time. When we do A, we will not be able to do B. Kanhneman addresses this theory on his book, Thinking Fast and Slow.

And, what kinds of the event happened in the society will attract more attention? The Social Judgment Theory provides a model to help us judge which one will impact more on the current attention.

How deep of each event influences the attention depends on how long of the event triggers the system 2 to work. According to Kanhneman' s theory, if the event wakes up the system 2 to work, it will consume more efforts of attention which makes people not to switch their behavior to the new event related.

To measure the impact, we need a precise forecast as the standard base line. The practical rolling forecast is necessary for this study.

We will know what kinds of event will attract more attention and influence the demand. Therefore, the right action could be taken accordingly in advance. It will help us avoid loses or to get the benefit from the attention management.

Keywords : attention, demand, forecast, social judgment theory

目 錄



| | |
|--|------|
| 口試委員審定書 | iii |
| 誌謝 | iv |
| 中文摘要 | v |
| 英文摘要 | vii |
| 目 錄 | viii |
| 圖目錄 | x |
| 表目錄 | xii |
| 第一章 緒論 | 12 |
| 壹、 研究背景與動機 | 12 |
| 貳、 研究目的 | 13 |
| 參、 研究方法 | 14 |
| 肆、 研究流程 | 15 |
| 伍、 研究章節 | 16 |
| 第二章 文獻探討 | 17 |
| 壹、 注意力及耗能 | 17 |
| 貳、 選擇注意力 | 18 |
| 參、 社會判斷理論 (Social Judgment Theory) | 19 |
| 肆、 需求理論 | 20 |
| 第三章 理論建構 | 21 |
| 壹、 研究情境 | 21 |
| 貳、 研究假設 | 22 |
| 參、 理論模型 | 25 |
| 3.3.1、注意力曲線-基本理論假說 | 25 |



| | |
|------------------------|----|
| 3.3.2、社會事件的類型..... | 27 |
| 3.3.3、事件引起關注的因素..... | 29 |
| 3.3.4、事件引起關注程度的因素..... | 32 |
| 3.3.5、需求的支持因素及慣性..... | 34 |
| 3.3.6、預測方法..... | 37 |
| 3.3.7、假說的反向推理..... | 39 |
| 第四章 實證資料分析..... | 41 |
| 壹、 案例簡介..... | 41 |
| 貳、 實證資料來源..... | 41 |
| 參、 實證資料計算..... | 42 |
| 第五章 結論與建議..... | 49 |
| 壹、 結論..... | 49 |
| 貳、 建議..... | 50 |
| 參、 延伸推論..... | 52 |
| 參考文獻..... | 55 |

圖目錄



| | |
|--------------------------|----|
| 圖 1.1 研究流程示意圖 | 15 |
| 圖 2-1 透鏡理論示意圖 | 19 |
| 圖 3-1 注意力曲線假說示意圖 | 26 |
| 圖 3-2 社會判斷理論透鏡模式 | 30 |
| 圖 3-3 社會事件影響注意力示意圖 | 31 |
| 圖 3-4：事件影響注意力程度示意圖 | 33 |
| 圖 3-5：欲望流向與水流流向 | 34 |
| 圖 3-6：需求的底層特質 | 35 |
| 圖 3-7：吸引力的運作示意圖 | 36 |
| 圖 3-8：戰鬥競爭力的運作 | 37 |
| 圖 3-9：預測的方式 | 38 |
| 圖 3-10：不同的預測方式比較 | 39 |
| 圖 3-11：預測方式模擬與實際比較 | 39 |
| 圖 3-12：注意力曲線反向假說示意圖 | 40 |
| 圖 4-1：兩年的銷售曲線圖（春節前 30 天） | 43 |
| 圖 4-2：週末修正過後的兩年銷售曲線圖 | 45 |
| 圖 4-3：兩年實際線與今年銷售預測線 | 46 |
| 圖 4-4：選舉開票前後實際與預測的差距 | 47 |
| 圖 4-5：選舉前的局部放大圖 | 48 |
| 圖 4-6 選舉後的局部放大圖 | 48 |
| 圖 5-1 正反向注意力曲線圖 | 49 |
| 圖 5-2：熱門關鍵字示意圖 | 51 |

表目錄



| | |
|------------------------------|----|
| 表 3-1：社會事件關注程度表..... | 28 |
| 表 4-1：春節前 30 天修飾過的銷售數字 | 42 |
| 表 4-2：以週末對齊調整過的修飾業績表 | 43 |
| 表 4-3:模擬預測數字 | 45 |
| 表 4-4：實際與預測的差異 | 47 |

第一章 緒 論



第一節、研究背景與動機

本人長年從事網路購物事業。每年農曆春節前一個月的期間都是公司一年中交易額最大的一段期間。為了維持一貫的服務水準，我們非常重視服務能量的事先準備。因此，在過年前一個月，每天觀察銷售動能做滾動式預測，只怕準備不足，好生意反而變成壞服務的反向結果。

2012 年發生了一個有趣的現象，該年的舉辦總統大選（1/14/2012）剛好落在農曆過年前一週。在大選前，業績落後於上述預測方法得出來的預測曲線；而大選後的業績立即反彈高於預測曲線。1/15 剛好就是黃金交叉點。這個現象並不難理解，因為選舉的這件大事吸引了消費者的注意力，所以在這段期間減少了消費。選舉完了，原來常態期間所需的商品沒有買的事後補購，業績也反彈了。

雖然是可以理解的現象，但是它同時帶來幾個疑問，讓我想做更深一層的瞭解：

1. 影響的原理是什麼？
2. 什麼樣的社會事件比較會影響消費者的需求行為？
3. 沒有被特定事件影響之前的需求本質是什麼？
4. 我們怎麼知道它有影響？
5. 影響的幅度又有多大呢？
6. 即使我們知道有影響了，有什麼對應的方法呢？

現代的生活，多元而大量的資訊快速的透過網路不斷的傳送到每一個人的認知核心。外在事件的訊息對於顧客的消費需求，有沒有正向的影響或是負面的影響？在隨後的行銷活動及銷售預測會越顯得重要。我們目前很明確無法知道的影響的幅度跟對應關係，然而凡是對事情的本質的探討，結果運用得當就會會產有用的作用。



第二節、研究目的

社會每天發生很多事情，以前資訊技術不發達，不知道外界發生何事反而對我們不會造成影響。而現在每個人的電腦，手機透過網路都可以知道天下事，發生的這些事跟我們的關係是什麼，會不會影響我們的行為，尤其是消費者的需求行為。如果會，我想知道它如何的影響，幅度有多大，而我們需要採取什麼行為來對應嗎？如果不會，我也想知道，因為我們就可以確定的忽略它，才不致困擾我們。

本研究的主要的目的是要瞭解社會外在事件對市場需求的影響及其原理。瞭解原理之後，業者可以事先採取避險或是趨利的措施相對應。本研究提供了我們原本只是想當然耳的事有了實際數字的印證。不同類型的社會事件有可能造成市場需求的增加或者是遞延，而本文主題是針對需求遞延的部分做研究。注意力的改變，以及心智耗能的高低會影響採購行為是有數據的相對應關係，提供產業在社會事件發生後判斷其是否會影響到自己的業績的反應的模型。

要瞭解以上的主要目的，也產生了連帶的次議題，而這些次議題也是研究消費行為的重要議題。這些項目也足以成為研究的目的之一了。

例如：需求(demand)的行為來自人類內心底層的需要(need)所驅動，而人類心靈深處底層的需要(need)是什麼？這是很大的題目。在研究本文的主要目的之下，必須要瞭解這一點，才能夠印證影響的本質。也就是說，當本文在研究影響的效應是什麼的是時候，只有先瞭解在未受影響時的根本現象，才能夠得到基準點來判斷有無產生影響及其程度。這是延伸出來的目的，很高興能夠趁這個機會來研究。

瞭解需求的本質之後，也會自然的知道什麼特質的事件比較會產生影響。因此研究什麼樣特質是影響的主要因素，也成為了重要而有趣的題目。注意力及心智耗能就是在這個命題之下探討出來的題目。

第三節、研究方法



本研究最大的特色是它必須要用到認知心理學領域的知識。當你探討需求 (demand) 及需要 (need) 的本質時，非得碰觸這個領域不可。因為人的行為來自內心的驅動，而一個人的認知是影響內心去指揮外在行為的重要元素。

所以研究的方法必須要按照下列的順序，一項一項解開；

1. 注意力的本質：什麼因素會左右注意力的方向。由“選擇注意力”（葉素玲教授，2004）理論，我們來推論什麼事件比較會引起人類的注意力。
2. 注意力跟心智耗能的關係：注意什麼事的心智耗能比較高，當心智耗能高的時候，當事人就比較困難把注意力轉移到其他地方，當然也包含原來的注意力被轉移過來前的地方。康納曼教授在 *Thinking Fast and Slow* 一書中提出的系統一/系統二以及心智能量有其有限性的理論，可以用在本文的推論。
3. 社會上發生的事件，進入不同的人的心靈，當事人如何判斷其價值，以及產生相對應的行為呢？這方面的知識基礎來自社會判斷理論（Social Judgment Theory, SJT）。人們利用經驗裡的認知資料庫當成線索基礎來判斷新發生的事物對自己產生的意義。
4. 需求(demand)的行為來自需要(need)。常態的需求行為有其根據，也是被影響的主體。需求的本質來自生物的基本特質。這個題目必須從社會生物學的知識著手。Wilson 的社會生物學（Sociobiology）是我獲取這部分相關知識的重要來源，加上我平時對顧客消費行為的觀察，發展出我認為的需求理論。
5. 為了衡量影響的幅度跟時間關係，我們需要有標準值來當標杆。所以準確的預測方法很重要，本文也會研究及提出實務印證的方法。本文觀察及預測的原理，就是以去年實際發生的業績變化曲線相對於預測線為基礎發展的。

第四節、研究流程



根據以上的研究背景、研究目的，決定本研究研究流程如下圖：

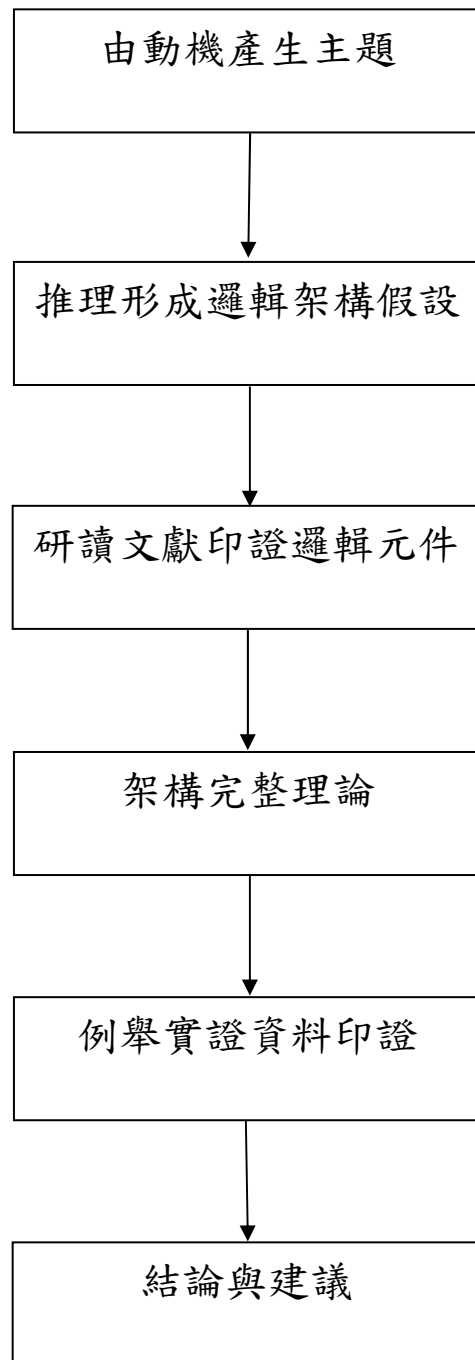


圖 1.1 研究流程示意圖



第五節、研究章節

第一章：緒論

說明本研究對於社會事件所引起的關注，會不會及如何影響市場需求行為的題目，動機從何而來、研究的目的是什麼以及研究的流程和方法。

第二章：文獻探討

本章在本論文佔有重要的地位，因為所有有關消費者認知而影響行為的知識都來自這一章節。

1. 注意力及努力 (Attention and effort)：用康納曼的 attention and effort 佐證人的心智活動能量有限，所以一個時間只會注意一個或是少數的事件。
2. 選擇注意力：葉素玲教授所發表的選擇注意力文章（應用心理研究，2004 春），更進一步說明了注意力選擇的背後基礎，跟生物的繁衍性有關。她也用另外的切入點說明了心智處理能量及注意力有其上限的現象。
3. Social judgment theory: 社會事件發生，人的關注力經過不同程度的認知而有不同的強度注意力運作，影響的心智能量的分配。
4. 需求的本質：我試圖用社會生物學的理论來補充馬斯洛的需求理論。

第三章：理論建構

先建立假設架構，再使用文獻公開有公信力的理論，逐一推理。以闡述我所主張的架構。並提出注意力曲線圖，表現各種變數的相對關係。

第四章：實證資料分析

以 2012 年總統大選的事件為例子，來看實際發生的現象有沒有符合我們第三章的推論。實證觀察，在選舉開票完成前，銷售的業績比預期少；而開票完成之後業績反彈，反而比正常的預測值要高。事實上，本文的動機反而是由本章觀察到的現象開始的。

第五章：結論與建議

根據前幾章討論結果提出本研究之結論及建議。

第二章 文獻探討



第一節、注意力及耗能

康納曼教授在 *Thinking Fast and Slow* (洪蘭譯：快思慢想) 一書中對 attention and effort 做了說明。心智在做複雜的工作時負荷會增加。在他的實驗中，找出了瞳孔放大的程度，和心智的耗能有直接的正相關，瞳孔放大的程度就好像是心智耗能的電錶一樣，直接反應了度數。

Effectively blind (實質盲點)：人們心智在專注於一件高負荷的事件時，會變成對其他事情視而不見。只有當外在的事件直接威脅到生存或是生命的延續，才能夠再引起關注。

系統一 與 系統二：

系統一特質：系統一是自動化直覺的運作，速度非常快，直接反應不費力氣。

系統二特質：系統二則會動用到注意力去做費力的邏輯處理程序，包括複雜的計算，預測。

可應用之處

康納曼的研究對於本文發展的理論有其重要之處。最核心的觀點是，人的心智處理能量有極限的。一方面是總能量的極限，表示處理太困難的事情會超過能量的極限而放棄，另一方面是，人不能同時處理兩件事情，那表示你的注意力會因為注意了一件事情，而忽略其他件事情。本文所要研究的是，當社會發生了重要的事件的時候，市場的需求行為會不會發生改變？顯然的，市場的需求行為是每一個消費者所組成的，當每一個或是部分的消費者的注意力受外界的事件所吸引的時候，他原來慣常的購買行為理應會受影響。因為注意重大事件的當下，就不會注意日常的採買行為。

第二節、選擇注意力



本篇知識在於提供重要的理論基礎：注意力如何被吸引。因為外界的資訊太多而雜亂，如果沒有過濾，全部進入我們的腦海，大腦有限的處理能量，將無法有效的處理，因此有過濾器(filter)的機制產生，來過濾眾多的資訊。那過濾的重點是什麼呢？就是跟生物的最基本的需求有關，1. 保存個體生命 2. 延續物種生命。所以，維生（進食），避險（逃命）繁殖相關的事件做容易引起只覺得注意。

在注意力一次不能同時處理兩件事情的陳述在這邊得到部分修正。雖然注意力心智在專注處理 A 事件時，外界發生的事情對他會產生 effectively blind 的現象，也就是會視而不見。但是當威脅生命的徵候出現時，比如說，開很快的車子對你衝過來，或是一條毒蛇向你快速爬過來，都會危及你的生命。或是你專心在做事，有美女或是帥哥從你前面走過去，你比較容易分心注意，因為這跟繁殖有關的。繁殖後代而且是更優秀的後代，這個命定的事實其實是影響需求的最大因素。

引起注意，跟花力氣去處理，是兩個階段。引起注意只是給予強烈的訊號，請求處理的優先順序。要不要跟會不會花力氣處理，是接下來的評估。比如說，看到井繩以為是蛇，所以當事人立即反應把手收回來，但是仔細一看是草繩，他就不再花力氣理他了。真正會影響慣常的注意力的，是你被刺激之後，還會繼續花力氣理他。

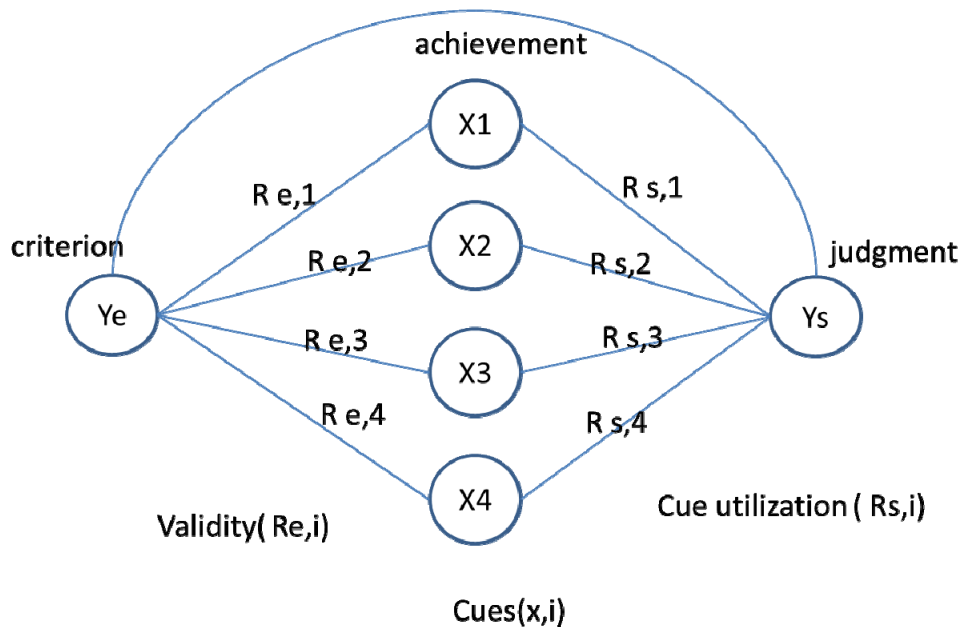
用康納曼系統一/系統二的理論說法，表示外界刺激進來，你用系統一的直覺反應去對應，但是不會花心智能量，因為反應模式已經事先定義好了。但是如果動用到系統二的话，因為推理、想像，比對都是要花很大心智能量的。這時候，就會因為心智注意力在處理這件高耗能的事情，而影響了慣常放消費行為的注意力。

第三節、社會判斷理論 (social judgment theory)



透鏡模式 (Lens Model) (Brunswik, 1966)

透鏡模式為探討當外在事件發生的時候，決策當事人會從自己過去認知的線索，去比對新事件的相似性，經過對不同線索的加權，產生了對新事物的價值判斷而產生對它認知。

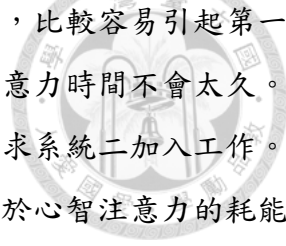


資料來源：Brunswik, 1966

圖 2-1 透鏡理論示意圖

表示外在環境所發生的事情 (ye)，當事決策者會用他們之前認知的事情 (Xi) 為基準，一個一個 i 來 review 發生事件的有效關聯性，經過對每個 Xi 採用程度的加權衡量，最終產生判斷 (Ys)，當然新的認知也隨之產生。因為 Xi 是過去非完整的經驗累積，本身也是變動性的。再加上康納曼快思慢想提到的理論，系統二是懶惰的，因為理智的推論會耗掉很多的心智能量，所以大部分由系統一直接快速驅動。因此系統一裡面所裝載的判斷線索的特性就會影響決策者對於外在環境的新發生事物認知而產生判斷。

社會判斷理論在於說明，當社會發生事件時，當人如何判斷這件事對自己的價值。當時通會常連接到自己過去的某一些既成的認知線索，再用這些線索去快速的判斷那個新發生事件對自己的意義。這個理論跟選擇注意力，以及注意力及其耗能，還有系統一系統二的理論串接起來可以成為一個體系。



新事件的進入，如果跟個體生命的生存，及延續物種生命相關的，比較容易引起第一眼的注意力，這種判斷通常都是系統一做判斷，之後直接反應，耗用注意力時間不會太久。而引起注意的現象如果需要推理、想像、判斷等邏輯的程序時，人會要求系統二加入工作。要知道系統二是高耗能的，也會花很多時間。所以一旦啟動系統二，對於心智注意力的耗能提高，也拘束了注意力往別處轉移，或是回到之前沒有被這次事件吸引的地方去。

所以，社會判斷理論、選擇注意力、注意力的耗能、系統一系統二的心智消耗能量的眾多理論串聯在一起，是可以形成本文推論的骨幹架構。

第四節、需求理論

需求層次理論 (Maslow's hierarchy of needs) 心理學家亞伯拉罕·馬斯洛 (Abraham Maslow) 提出。需求層次理論將人的需求劃分為五個層次；生理的需求、安全的需求、社交的需求、尊重的需求、自我實現的需求

以上的需求理論是典型的論述，理論的英文是 (The Theory of Need)。Need 是內心的需要，有了內心的需要之後，再考量自己的限制式而產生了需求 (demand) 行為，所謂的限制式是自己可支配的金錢的使用優先順序，以及大家都相同條件的時間內的處理優先排序。

牽涉到優先排序，就要看看什麼事情容易引起直覺的注意力，以及什麼事情會讓人願意投入更多的時間來關注它。

這件事情剛好又回到我們的核心理論；跟生存及延續生命的相關議題容易引起人的關注。那麼跟這個命題相關的產品會比較被需求，這才是人們需求行為的底層根本變數。

第三章 理論建構



第一節、研究情境

世界上含台灣的零售業，隨著資訊科技的進步而快速發展。傳統雜貨店，便利商店，超市，量販店以及最近十幾年來發展出來的電子商務，都是不斷的資訊技術精進而拉近了供需之間的距離。好的資訊解決方案當然是建構在實務的本質所發展出來的。零售業，不管是實體零售業還是網路零售業，對於銷售數字的變化都是非常的關注。因為除了直接關聯到業績之外，還有相配合的資源也會受到波動的影響。那麼，什麼因素會影響銷售業績呢？

這題目大可分為產業內因素，跟外在社會環境因素。產業內因素是企業經營者的專業所應該瞭解及克服的，做的好不好當然會在經營績效反應出來。例如：產品功能本身的競爭力，備料備貨的準確度，上游議價能力，競爭者的相對優劣勢，服務的到位與否，市場行銷的精準度等等。這一部分有關於產業經營的方式，並不是本文所要探討的。本文要探討的是社會上所發生的事件，會不會影響銷售業績？這些社會事件的特色是，當它們發生時，企業經營者也無可奈何，因為無法控制它們該不該發生。儘管你無法控制它的發生，但是它的影響你卻無法避免。

從發達的媒體產業，每天都傳播著眾多的新聞資訊。消費者知道每天社會上發生很多事情。這些新聞資訊會影響消費者的例常消費行為嗎？例如：某運動員贏球了可能會讓股市漲，為什麼？是因為樂觀增加了人對未來前景有更正面的期待，所以增加投資未來的動能而去買股票嗎？群眾為了公共議題遊行，例如：核能的議題。它會影響一般零售業的銷售量嗎？油電漲價會嗎？選舉會影響嗎？什麼層級的選舉會影響。關鍵性的球賽會嗎？比如說棒球國際賽我方在爭奪冠軍的比賽。

憑著普通的直覺無法知道是不是有實質的影響。本人過去的實務經驗讓我知道它確實有相關性。這也讓我好奇影響力的真正成因在哪裡，以及影響實際現象是什麼。



第二節、研究假設

電子商務產業對於什麼因素會影響消費者行為向來都很注意。需求當然是最直接想到的因素。也就是需求影響了消費行為。那需求的內含是什麼呢？是消費者內心有定見而產生的，還是消費者受外在影響而產生的呢？還是人本身有一些基本的反應模式，而外在環境是不斷變化的參數，這些參數在其發生的時點進入反應模式而產生了變動不居的結果。


馬斯洛的需求層次理論英文是 The theory of need, 所講的是需要 (need)，而不是經濟學所講的需求 (demand)。衡量自己的預算，然後希望凸顯自己，或是贏過別人，至少不輸人。“不能比別人差，有機會又要比別人好一點”這是我認為的需求基本驅動模式。人希望他是群體中的一份子，又希望在在群體中突出，看穿事情的本質才會有效的用對力量。

葉素玲教授發表的“選擇注意力”（心理應用期刊，2004）文章提到，維持生命跟延續生命相關的事件比較會引起關注。我覺得這個說法跟我體悟到的比較相似。我也很高興我的想法不是自己的天馬行空，有相類似的學術發表在，也給了我信心往下想。

物種的使命是保存 DNA（生物社會學）。要達到這個目的必須做到兩個因素。1. 自己的生存，表示當前保存 DNA 的個體要存在。2. 要傳承到下一代，當代的保存個體會老化，無法繼續保有 DNA，所以要傳遞到下一代新的保存者。下一代的承傳要比上一代優秀，才可以確保 DNA 存活的機率提高。至於是誰給物種這個使命，或許幾代後的人可以有驗證式的結果發表，現在就算是猜了外星人也是無法驗證的。

那兩因素之間，1. 當下存活，還是 2. 傳給優秀的下一代比較重要。我的答案是 2。存活不管多久終究是要死，要傳給下一代。所以優良傳遞比個體存活重要。這也可以解釋美麗比健康重要。在銷售業績當中，美麗相關的產品遠比健康預防的產品業績好的多。到醫院治病通常是不得已的而不是注重健康而去的。

那確保下一代是不是優秀的條件是什麼呢？是留強汰弱。而留強汰弱的最好做法就是激烈的競爭。造成激烈競爭的來自兩個力量。1. 是吸引大家來競爭的相對吸引力。2. 是個別競爭者的相對戰鬥力。兩力明顯存在有效運作就會達到物種留強汰弱的第一目的。這個是消費者根植在生物體裡面最原始，最根本的基本反應模式。也就是需求底層的來源。因此，雌性扮演製造強力相對吸引力的角色；而雄性扮演強力相對戰鬥力的角色。所謂“相對”是指比周圍其他人強就可以，而“相對”也表示你必須在眾人之中相對突出，相對戰勝他人。人對商品的需求反應出這樣的結果。



美麗，有識別性，有品味（都是為了突出吸引力）的商品或是適合雌性的大宗商品；速度、容量、精準、大小這種廣義可以增加戰鬥力的商品是適合雄性商品的大宗。當然維持生命存活的食物，營養，健康預防一定會存在，但是數量比較小，反應其在 DNA 保存的使命裡面是三者比較不重要的。

人要能被識別，並且可以在認識的眾人中突出勝出，必須使用真名。Facebook 之前的社群網站是匿名的概念，匿名就無法顯示出在同儕中突出的效果，因為你的勝出是相對於一堆不知道是誰的匿名者，無法凸顯勝出的意義。而 facebook 因為使用“真名”的原則，符合了這個原理，所以快速的成長。

人選擇商品的過程是不斷的比對產品資訊是不是比較符合基本反應模式。有資訊進來，人的心智活動才會進入挑選的程序。那麼，什麼樣的資訊比較容易進到人的心中呢？這是本論文探討的主題。其關鍵是在於注意力的轉移。

因為人的心智處理能量有限，同一時間不能有效的處理很多事情，所以心智的探照燈照到哪裡，就會優先處理那件事情。心智探照燈如何轉動是受認知判斷的影響。不管認知正確或是有誤，心智注意力並不管，它就照認知的結果下去工作。所以選擇注意力就很重要。康納曼在 attention and effort 中也提到了心智處理能量有限的試驗證明。

所以，在特定時間的注意力鎖定在特定的事物上，才會產生效果。平時慣常頻率下的注意力頻譜如果被外力吸引了，心智便會改變處理慣常事件的注意力強度跟頻率而改變了外在行為，反應在銷售行為上就是需求量的改變。注意力被改變之後的強度，是根據新事件驅動當事人的系統二的程度而定，系統二被驅動之後，心智耗能大增，所以無暇再顧及其他事件，或是回去原來的注意力狀況。

需求 (demand) 的字義過於含糊。用更細膩的說明來描述我認為的需求機制。所謂成於衷形於外，成於衷 (內心) 之後透過注意力的強弱及本身的資源條件，產生了形於外的外在行為。注意各種相對突出勝出條件的評估與選擇，在心裡產生了預行動的潛在動能，我們可以稱它為內在需求位能效應，當客觀的條件符合，就產生購買行為，我們稱之為外在需求行動。所以當給內在需求相對評估的資訊不足，或是在特定時間當下，注意力在他處，無暇處理需求資訊的評估，就會減少購買行為的發生。我們也可以說外在需求行動的降低。

內在需求來自於社會當時水平的相對突出勝出性產品的比較評估，充足的資訊可以幫助人有效的去衡量這件事。注意力的覆蓋與效率，很多取決於外在社會環境的變動，而這些變動是不是會改變人的注意力，取決人們於這些社會事件的價值判斷。社會判斷理論 (social

judgment theory) 提供了一個模式來描繪這個情境。當社會發生了一件事，吸引人們多大的注意力，就會影響他們的慣常行為的正常持續發生的機率。所以社會判斷理論也是本文立論的重要理論支撐。

要驗證社會事件對於注意力的影響，以致於之後對需求的外在行為產生影響，我們必須要有一個基準值，對照事件前後變動值的偏移程度來驗證注意力對應外在需求行為改變的相互關係。一個時間只有一個行為，如果被觀察的社會事件發生了而產生了相對應的數字，我們就沒有了如果沒有發生的話的數字。一個正確預測的數字當成基準點是必要的，才能夠觀察變動及偏移的程度。傳統的預測是用回歸，在我們實務的經驗，單純的回歸是不會準確的。必須用過去至少一年每天的數字為基礎，看今年同一時點為基準，根據過去成長率的趨勢來推估未來成長率的變化，而得到未來預測的數字。經過實務的不斷驗證，這是比較準確的。我會提出我經驗有效的預測方式。

我的實務觀察是以 2012 年台灣的大選為案例，觀察開票前後實際銷售數字的改變。在開票的期間，整個銷售量比預測值大幅的下降，開票結束之後立即反彈超過的預測值。我計算減少的跟增加的加總還是正值，表示長期間總值是正常的。

第三節、理論模型



消費者在平常的環境之下，消費需求的時間，數量，總數有常態的穩定性，因為需求的主要變數是個人收入，同儕的比較，新產品推出的速度。這些變數不會突然間有太大的波動，只會隨著經濟體所得的增加，創新產品的被接受的速度而一起成長。然而，如果有社會重大事件的發生，可能會改變你的注意力，而短時間影響你的消費需求。社會上每天都發生不同的大小事件，如果這些事件有多人數的普遍性，且易於影響選擇注意力的，就會把人的注意力，從平常慣性的活動轉移到新事件，因此慣常的消費需求也會因為注意力的改變而受影響。而判斷新事件會不會轉移注意力的關鍵是，它跟動物的幾個基本生物性有多少相關。

例如，生存，求偶，增加吸引力，增加或是不相對落後競爭力，這些都是系統一的直覺反應就可以直接吸走注意力。實際的事件例如 SARA，毒澱粉等跟生存有關的議題，油電雙漲等跟競爭能量減少有關的議題。運動偶像的爭勝是相對競爭力議題的投射作用，藝人偶像的來訪是跟優生求偶的投射動作。也有需要經過系統二理智的判讀而產生反應，例如，領導人的選舉，核能議題。不管是直覺的反應，或是仔細的推理，如果跟上述的特質有關係，比較會吸引注意力。因為人的心智運算很耗能，所以一次只能注意一件事情，並同時維持跟生命攸關的警戒。當注意力被轉移了，原來的消費需求就會因為沒有得到關注而遞延。

3.3.1、注意力曲線-基本理論假說

基於上面的推論及假設，以及 2012 年大選的實務觀察，本文提出注意力曲線假說。在沒有特別社會事件發生的常態下，消費需求有其穩定性。當外在事件發生如總統選舉開票前後時間，因為注意力的被轉移，連帶也影響了需求量。如下圖所示及說明：

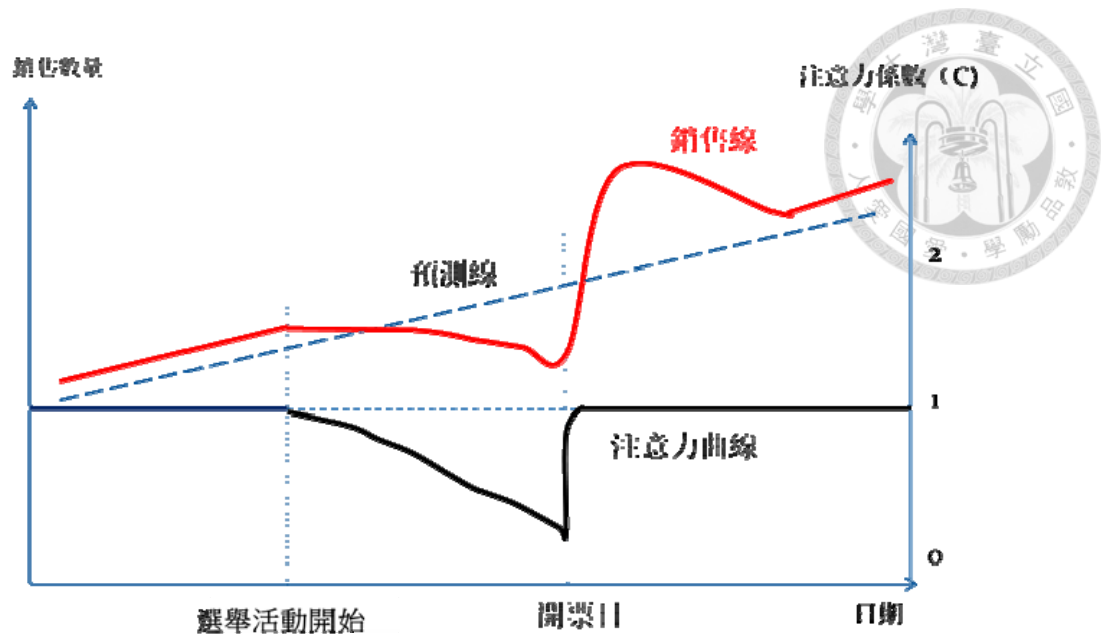


圖 3-1 注意力曲線假說示意圖

假設 C 為注意力係數介於： $0 < C < 2$

$C = 1$ 時：表示在正常注意力的注意程度，注意力沒有影響交易的行為。

$0 < C < 1$ 時：表示消費者的注意力被吸引到其他地方。所以購買會降低。

$1 < C < 2$ 時：反推消費者比平時更注意該商品，所以購買會增加。

正常狀況下注意力指數為 1。當外在事件發生時，注意力被移走了，所以注意力在原來常態事物上的變成小於 1。

當注意力等於 1 時，成交的曲線受需求的本質所影響；如個別消費者實質的可支配所得的增加率，個別產業因為滲透市場的程度有高於或是低於市場的成長率，個別企業在產業內的競爭力，新產品推出速度，以及流行訊息的速度。流行訊息來源有兩種；一是公眾訊息另一種是同儕訊息。公眾訊息的壓迫性能比較低，同儕訊息的壓迫性比較高。隨著大眾傳播，及網路的效能提高，以及網路使用者的所得的提高，都會讓需求成長。此時需求行為有一定的穩定性，即使不用太複雜推論，而只用前一年的成長線也可以推論出今年大致準確的預測成長曲線，(如預測線)

在注意力小於 1 的期間，當事人的心智注意力能量被外在事件吸引走了，當事人的慣常消費行為因為心智注意力能量降低，而購買量也跟著降低。

當外來事件消失了，對原來的慣常事物的關注力量又回到 1。這時候過去外來事件發生期間的需要 (need) 沒有用需求(demand)的行為來滿足的，會在這一段時間來填滿，所以會看

出事件剛結束的時候，需求行為會高出慣常的預測線。

所以說這是需求 (demand) 的延遲。社會事件造成注意力轉移，新關注的事情如果要耗用推理，計算等高耗能的系統二機制就會在事件期間佔據大部分的心智能量，如果事件被關心的時間比較長，影響的時間就會隨之拉長。實際需求偏離慣常需求預測的時間就會比較長，總額比較大。

2012 年大選期間，假設特定消費者是政治狂熱者，在選前這一段期間，到處去參加選舉造勢晚會，或是在家看政論節目。心情隨著支持的候選人民調起伏。這段時間，該名消費者可能會抽不出時間或者心理空間去完成購買智慧手機的動作。

當總統大選選前的各種選舉造勢，電視政論節目幾乎是全時間的播送，消費者的注意力被導引到非消費相關的時間上面。所以我定義這時候消費者的注意力指數是小於 1 的。原本在過年前應該要循著預測成長曲線的結果被降低的注意力往下拉，實際成交量不如預期。過了 1/14 選舉，看完了開票，隔天 1/15 的注意力恢復了。這時累積的需求比正常消費的時期還多，注意力回到 1 的狀態，1/15 起業績就超過了預測成長曲線。

為了印證這樣的假說。必須要有以下的子推論來支持：

1. 社會事件的類型
2. 事件引起關注的因素
3. 影響關注程度的因素
4. 心智注意力能量的有限性
5. 需求的支持因素及慣性
6. 預測的準確性 (測量偏離的基準)

3.3.2、社會事件的類型

社會每天發生大大小小的事件，但是有重大到大部分的人注意的其實也不多

● 就其發生的原因特性大約可以分為四類：

1. 非常確定：例如年節，春節，中秋節，中元節。。
2. 區間可能性高的：例如夏天的颱風，運動季節的好成績，夏天超熱，或是冬天超冷。。



- 3. 完全不確定的意外：天災如地震海嘯，區域衝突如釣魚台、菲律賓漁船事件。
- 4. 經濟或政治架構改變：例如加入 WTO、簽訂服貿協定、台紐 ECA、金融危機。

● 依其影響注意力的程度分

下面就綜合數個例子，在工作開會時，我隨機調查了以下例子發生時，對於死亡的威脅聯想，對於增加競爭力的聯想，還有關心的總時間長度。依照葉素玲教授的觀察，與維持生命及延續生命相關的議題比較會引起注意。還有康納曼教授的研究，擺脫生命威脅的反應機制就會擺在系統一，幾乎如同直覺的反射動作，求快速脫離解除外力對生命的威脅。而關注時間越久的就會越容易牽扯到系統二的衡量判斷。只要動到系統二推論，想像機率，函數代數相關的議題，心智的耗能就會增加很多。心智耗能越多的話就會牽引住注意力，使之在同時段不能注意到別的事情。

表 3-1：社會事件關注程度表（釋例）

| | | 啟動系統一 | 啟動系統二 | 關心天數 |
|------|--------|-------|-------|------|
| 政治事件 | | | | |
| | 總統選舉 | 0.2 | 0.9 | 60 |
| | 中央選舉 | 0.1 | 0.3 | 3 |
| | 地方選舉 | 0 | 0.1 | 2 |
| | 抗議活動 | 0.2 | 0.2 | 1 |
| 衛生事件 | | | | |
| | SARS | 1 | 0.9 | 90 |
| | 禽流感 | 0.8 | 0.5 | 30 |
| 偶像事件 | | | | |
| | 偶像關鍵比賽 | 0.7 | 0.7 | 3 |
| | 偶像演唱會 | 0.5 | 0.2 | 1 |
| 交通事故 | | | | |
| | 飛機失事 | 0.6 | 0.3 | 2 |
| | 酒醉事故 | 0.7 | 0.2 | 3 |
| | 捷運淹水 | 0.8 | 0.2 | 7 |

| | | | | |
|------|----------|-----|-----|----|
| | 高鐵車禍 | 0.6 | 0.1 | 2 |
| 天然災害 | | | | |
| | 921 地震 | 1 | 0.6 | 15 |
| | 海嘯核能事件 | 0.8 | 0.8 | 7 |
| 戰爭衝突 | | | | |
| | 911 恐怖攻擊 | 0.9 | 0.8 | 15 |
| | 釣魚台事件 | 0.2 | 0.2 | 3 |
| | 菲律賓漁船事件 | 0.5 | 0.2 | 7 |

以上列舉的是最近發生的顯著事件，我用三個指標來衡量。第一個是該事件容不容易啟動系統一的直覺反應。系統一的直覺反應最相關的是跟個別的生命生存以及延續物種的生命有關的議題。我們用 0 到 1 小數來表示程度的推測。

第二個指標是啟動系統二。系統二需要耗用心智注意力的能量比較大，所以不輕易啟動。一旦系統二開始運作，注意力就會被集中在這邊。啟動系統二的來源有兩種，一個是系統一直接反應之後，發現還要緊接的推理，預測以求更精確的判斷，這時候系統二被要求而啟動；第二是，人對於發生的事件直接啟動邏輯推理做理性的判斷。比如說，選舉開票的過程，人會隨著開票到此時的狀況對結果推理性的猜測。這樣會耗用很大的心智注意力。

第三個指標是關心時間的長短，關注的時間愈長，就會佔據注意力能量愈久，最終影響慣常的行為的區間也愈長。

用這三個指標就可以表示社會事件發生的時候，容不易引起注意，關注的程度重不重，關注的期間有多長。用它們來表示社會事件的類型可以跟對我們的影響連結在一起。

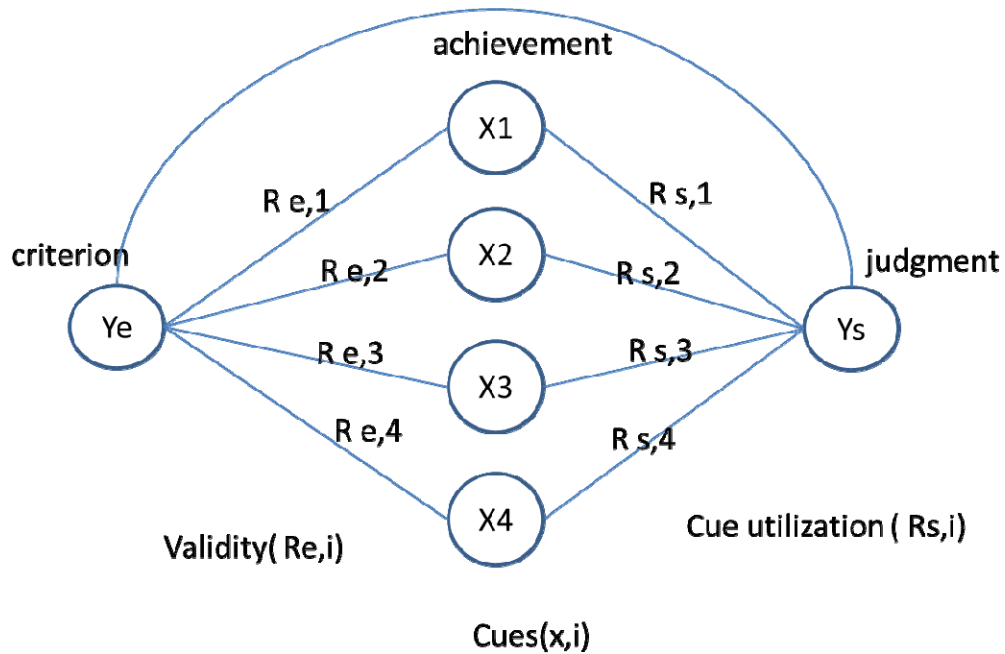
3.3.3 事件引起關注的因素

事件的議題如果有關於維持生命，或是延續生命的聯想就比較會引起第一時間的注意。有關於這兩個特質的聯想，因為心智時常演練，大部分早就進入了系統一的直覺反應區了。以上的事件如果在“啟動系統一”的欄位得分比較靠近 1 的，表示它們是比較會立即吸引注意力的，也就是會引起關注。

換言之，社會事件如果跟生命存在與延續的相關聯想就比較會引起關注。這是大多數的人的社會事件價值判斷。

但是會立即引起關注的事情，如果那個關注是一閃即逝的話，並不會影響慣常的行為。如同人會快速的眨眼，也不會轉移眼睛注視的目標。只有當關注的事件會啟動系統二的功能，開始運作推理，計算，預測等等高度耗用心智能量的工作，心智注意力的能量完全鎖定在發生的事件上面，無暇他顧，這時候平時慣常的行為就會因為注意力沒有歸位而受到影響，減少了數量。

社會判斷理論的基礎的透鏡理論如下；(Brunswik, 1966)



資料來源：Brunswik, 1966

圖 3-2 社會判斷理論透鏡模式

表示外在環境所發生的事情 (ye)，當事決策者會用他們之前認知的事情 (Xi) 為基準，一個一個 i 來 review 發生事件的有效關聯性，經過對每個 Xi 採用程度的加權衡量，最終產生判斷 (Ys)，當然新的認知也隨之產生。因為 Xi 是過去非完整的經驗累積，本身也是變動性的。再加上康納曼快思慢想提到的理論，系統二是懶惰的，因為理智的推論會耗掉很多的心智能量，所以大部分由系統一直接快速驅動。因此系統一裡面所裝載的判斷線索的特性就會影響決策者對於外在環境的新發生事物認知而產生判斷。

下圖，圖 3.3 是根據上述社會判斷理論架構、選擇注意力、注意力耗能的理論衍生出來的新架構。本論文根據多方既有的理論及實務的觀察，來印證新的架構有其合理的推論。

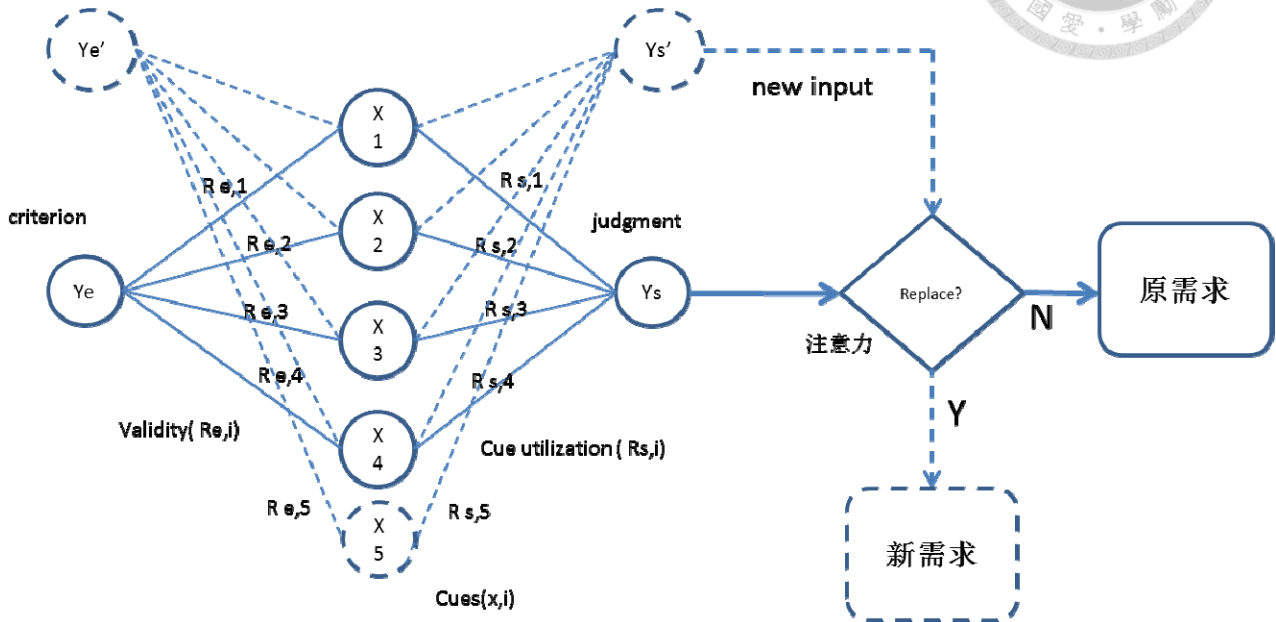


圖 3-3 社會事件影響注意力示意圖

符號及名詞定義：

Ye :到目前常態的外在環境所發生的事件組合

Ye' :最新發生的顯著事件

X_i :決策者已經存在的各種認知，用於跟發生事件的關聯及最終判斷的參考。

Re_i :決策者心中的各種認知跟發生事件（不論新舊）的有效關聯性

Ys :決策者對原事件最終的判斷

Ys' :決策者對於最新發生事件的最終判斷

Rs_i :決策者使用個別既有的認知的，加權引用產生最終的判斷。

注意力：心智的聚光燈，注意力在哪裡，心智的能量就會在哪裡，驅動的行為就會在哪裡，只保留少許能量給警覺伺服器。

Replace: 新事件發生時，注意力有沒有轉移到新的地方？

原需求：原來的消費行為，時間，數量，品類等等。

新需求：新事件發生後的消費行為，時間，數量，品類等等。

需求 (demand): 付諸行動的消費行為, 在什麼時間, 買了什麼商品, 價格如何, 數量多少等等。經濟學的供給需求 (supply and demand); 價格改變所以採購數量改變這個 demand 才是本文所說的需求。是以會實際行動的結果為基準的。

本文題目所表示的需求遞延, 是指實際消費行為的時間遞延, 而不是主張消費者不再需要這個商品。

所以圖 3-3 左半邊的部分是透鏡理論的衍生的推論。因為每一段特定的時間, 人都處在現成的外在環境, 當新的事件發生時 (Ye'), 當事者同樣的會跟他們事先已經認知的線索 cues (x, i) 做比對, 之後產生新的判斷 (Ys')。如果新的判斷 (Ys') 比舊的判斷 (Ys) 更吸引注意力, 當事人的慣常活動 (包含需求行為) 就會受影響。相反的, 如果新的判斷未取代舊的判斷的注意力, 則常態的行為就不會受影響。 Ys' 會不會比原來的 Ys 跟吸引注意力, 完全取決於其是不是更符合選擇注意力的特質。

3.3.4 事件引起關注程度的因素

以康納曼教授的實驗, 表示人的瞳孔大小跟心智注意力的耗能成正比。我們也知道啟動系統一的心智耗用能量低, 而啟用系統二的心智耗用能量高。假設我們給系統一的權數是 0.1, 系統二的權數是 0.9, 然後關注的時間長短是第三個變數。我們就可以用下列的公式來表示事件引起關注的程度;

$$\text{注意力總耗能} = (0.1 \times \text{系統一係數} + 0.9 \times \text{系統二係數}) \times \text{天數}$$

按照以上的公式假定, 我們看看幾項事件的注意力耗能的大小;

1. 總統大選: $(0.1 \times 0.2 + 0.9 \times 0.9) \times 60 = 49.8$
2. SARS: $(0.1 \times 1 + 0.9 \times 0.9) \times 90 = 73.8$
3. 福島核能事件: $(0.1 \times 0.8 + 0.9 \times 0.8) \times 7 = 5.6$
4. 菲律賓漁船事件: $(0.1 \times 0.5 + 0.9 \times 0.2) \times 7 = 1.61$

這些數值的大小表示，當他發生的時候，一般民眾關注它的心智注意力耗能的相對大小。

人的日常活動有慣性的常軌，如果以購物行為的慣性常軌來看，它受可支配所得，同儕使用創新產品的狀況的影響。這兩個變數都是不會短時間大幅改變的，所以才有其慣性的狀況。而這些慣常的動作通常不會驅動系統二去推理，因此心智注意力耗能不大。當上述的重大事件發生時，因為心智耗能大，就會搶走心智功率放在慣常的行為上因此，購物行為就會跟著改變。

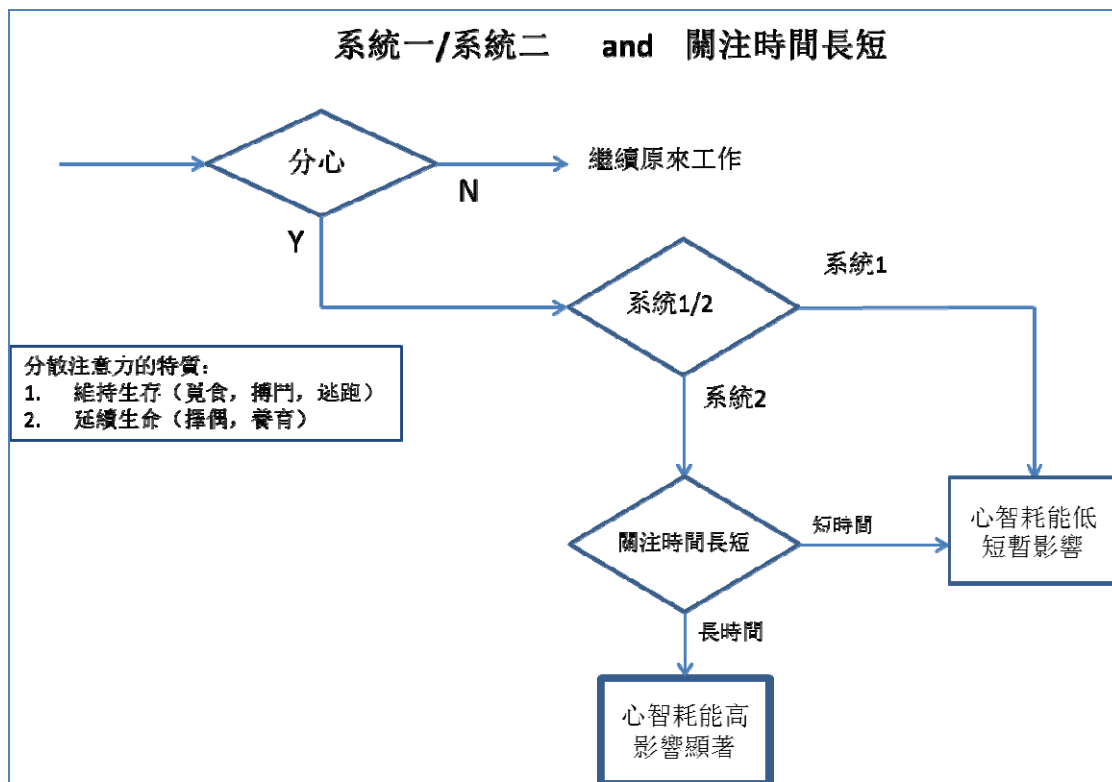


圖 3-4：事件影響注意力程度示意圖

圖 3-4 說明，每一個人都有目前的狀態，當新的外在事物進到你的感知範圍時，根據外在事物的特性，有沒有直覺得引起注意。有關於維持生命，延續生命的相關議題比較容易引起注意。如果沒有分心的，當事人還是會繼續原來的狀態。

當外來事物引起注意時（通常是系統一，先警覺到的），認知系統再判斷要不要進入系統二的系統，系統二耗能比較大，除非重大的事否則不願意啟動系統二。

當系統二啟動了，因為心智耗能很大，當事人就無暇顧原來狀態在處理的事，或是再注意其他的事了。啟動系統二的時間越長，影響的長度及深度也就愈深。



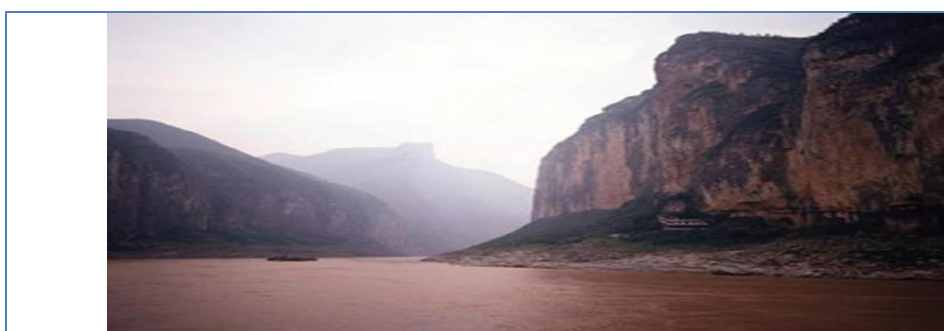
例子 1 : 2012 年的總統大選，關係到之後的大方向。如果只是關係到大方向，所吸引的關注力及時間也還不長。但是開票的過程，每一個人都會推算自己支持的候選人的得票狀況，隨著時間的推移的開票狀況，關心的人要不不斷的調整自己的推測。這樣的工作會耗用心智很大的能量。

例子 2 : SARS 是威脅生命的事件，所以會引起系統一的立即注意。而民眾在 SARA 傳染的期間，每天都要推想自己活動，是不是易於被傳染，有沒有帶口罩，有沒有洗手。擔心的期間長達數個月。這樣的事件會長時間消耗心智能量，也會改變日常生活的慣性行為模式。

3.3.5 需求的支持因素及慣性

馬斯洛的 The theory of need, 應該是“需要”理論。需要是“成於衷，行於外”的“衷”。心中有需要不見得會採取行動，但是行動都有內心的需要當基礎的。經濟學講的需求 (Demand) 是以行動為基礎。例如，降價了會買多一點。本文所討論的需求是 Demand 的意思。就是實際會購買的數量及金額。什麼因素是構成這些行為的要素？他有什麼特質呢？以下是本文對需求行為的推論：

如果以河水的流動路徑來比喻人的需求行為模式，我們可以這樣說：河水的路徑是受到重力及阻力形成的。重力讓水由高處往低處流，而阻力（例如有地勢比較高的丘陵）引導水流往他處，這樣的重複作用終究形成了河流的形狀。



水往何處流？

重力

阻力

人往何處去？

欲望

預算

水是被動的，人也是被動的

圖 3-5：欲望流向與水流流向

而人的需求行為受什麼影響呢？是受欲望及金錢預算的影響。可支配的金錢會影響消費行為進而改變需求的內涵，這是容易理解的。但是欲望是什麼就要費一些心思仔細推敲一下。然而，有一點可以比較確定的是，人的需求是被動的，被不可控制的因素所影響。

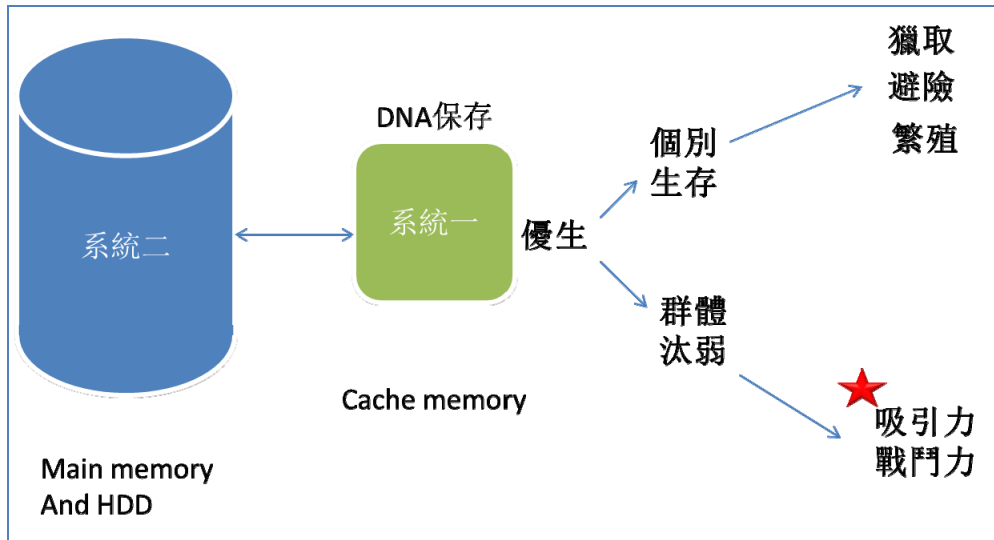


圖 3-6：需求的底層特質（本人推論構圖）

生物體被賦予延續生命的任務，其實生物體只是 DNA 的載體（生物社會學），載體的目的就是要保存 DNA 在自己的生命體裡面。為了達到這個目的，生物自己個體本身要存活。另外生命體會老化死亡，他必須傳遞給下一代，而他希望下一代的生命體比自己優秀，或是至少等於自己。所以維持生命跟延續生命相關的聯想就早就先天的進入所謂的系統一（康納曼的理論），或是後天的經驗練習被系統一記住了。系統一在人腦的功能如同電腦裡的 cache memory，常常需要快速反應的認知模型會放在裡面，以求快速反應，但是不一定是精準的。例如，一朝被蛇咬十年怕井繩。井繩長得像蛇，被咬了會威脅生命，所以快速反應感覺怕井繩。如果要啟動辨認它是蛇還是井繩，就會啟動系統二的邏輯比對推理的工作，拖長時間並耗用心智能量，如果比對出來是毒蛇的話，這時候你可能被毒蛇咬傷了。

維持個體生命的生物行為很容易理解，就是進食及逃命。食物是因為這個目的所產生的需求。

因為生物體會老死，相對於物種（DNA 的載體）存在的歷史長度，個體生命的存活顯得微不足道。所以如何讓下一代的生命體比自己好，是最重要的事情。確保物種能夠繁衍不絕，



留強汰弱可以得到比較大的存活機率。

所以挑選就成為重要的生命議題。雌性(female)生命負責生育，挑選優良的雄性(male)生物是延續物種 DNA 的主要手段。而激烈的競爭是挑選的手段。

雌性散發出強烈的吸引力是造成雄性激烈競爭的動力來源，而雄性需要體力需要工具來增加自己的競爭力。

因此，人類的需求特質，女性需要增加自己吸引力的商品，不管有形還是無形的商品，而這個吸引力是相對吸引力，是要跟周圍其他人相比較的。而男性需要增加自己競爭力的商品，是相對競爭力，只要可以戰勝周圍的同儕就可以。

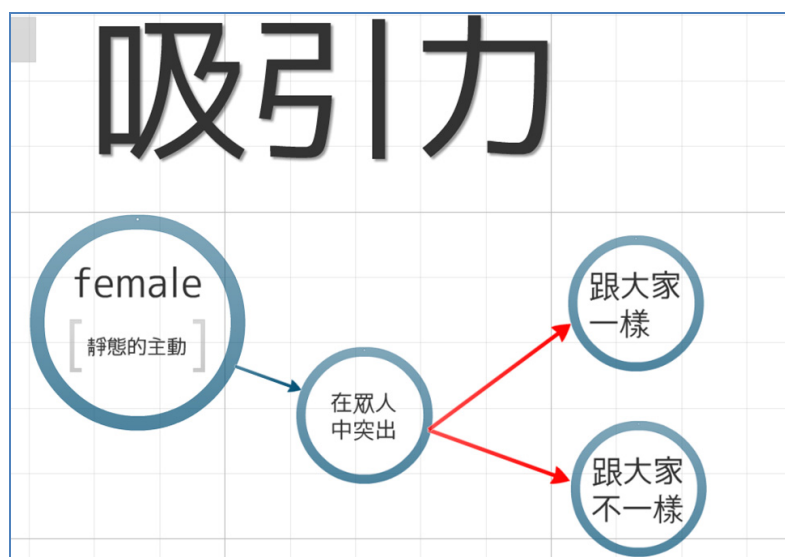


圖 3-7：吸引力的運作示意圖

所以女性的商品以增加自己的相對吸引力為主，“相對”表示需要在群體裡面，然後還要在群體中突出。所以要在跟大家一樣的前提之下，再做出特色跟大家不一樣，而這個特色是可以增加吸引力，增加辨識性的。

大家在流行穿洋裝，你也有洋裝，但是你的洋裝配合你認識自己的優勢條件，總是要穿你的特色。大家在染髮，你或許要挑染來凸顯你的特色。大家在穿靴子，你也要穿，但是就會耍一點心機，多幾片亮片。這種例子不勝枚舉。要表現特色的點子百花爭鳴，有時也會緩慢改變當今的流行主調。這也可以解釋為什麼有流行（跟大家一樣），以及流行趨勢會緩慢改變（每個人都想跟大家不一樣一些）的原因了。

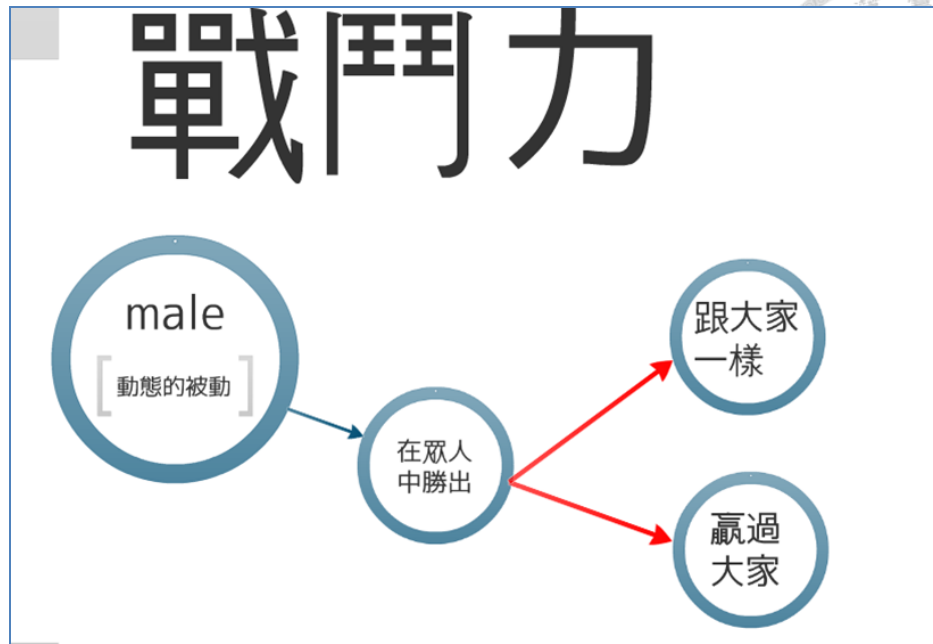


圖 3-8：戰鬥競爭力的運作

雄性（female）的商品在增加自己的戰鬥力為主，目的是要贏過別人，可以增加被挑選的機會。戰鬥力大致可以用下列的變數來辨認，體面積的大小，速度的快慢，重量的輕重，精準度，數量的多寡。

所以電腦要選 CPU 速度快的、記憶體大的、硬碟容量大的，車子要挑選馬力大的，手機要螢幕大的，多核心處理器的，相機要挑選像素多的（雖然光學能力遠比像素重要），手錶要挑選錶面裡面有很多圈圈的看起來好像很精密，但是其實不好用。精密的感覺讓男人覺得可以精準的控制事情，精準的管理能量可以增加競爭力，例如鋒利的的刀子，精準的槍或是弓箭等等。

男女的商品都是受外界相對性的影響，不是個別偏好的影響。外界大環境是緩慢而穩定的改變，所以人的需求行為大致穩定。

3.3.6、預測方法

為了瞭解改變心智注意力耗能是不是會影響消費的需求行為，我們必須比較，事件發生後的狀況，及 假設 事件未發生的話的狀況。因為一個時間不會發生兩種狀況，所以要有合理的預測推論來比較。這個預測推論的方法也會一直用在企業經營的預測，以作為支援資源的預先準備。



預測主要在於推算並預估未來可能會發生的現象，以依據推測的結果探討因應的策略，減少決策過程中不確定性的風險，使得資源的規劃與使用產生較有利的結果。推算現有倉庫的使用時限，提早對擴充倉庫空間進行準備，以便放置更多不同的商品數，增加商品多樣性，在網頁上提供更多商品給顧客選購

規劃人力需求，並增加不同人力來源，以便在需求波動時對人力進行彈性的調度，避免人員有過度工作或浪費的情形發生利用人力調度以維持適當的工作效率與交貨時間，避免發生人力不足而延遲出貨速度的風險，滿足顧客的服務水準。

現在這樣的預測方法可以提供這個研究一個標杆，來衡量假如注意力沒有被轉移的情況下，需求行為的常態數量是什麼？

利用四種方法預估”每週”的成長率並配合實際資料調整不同的權重

A. 回歸(從一月開始)
 → 利用2011第1週~2011第(X-1)週的資料線性迴歸出2011第X週資料

B. 回歸(兩個月)
 → 利用2011第(X-8)週~2011第(X-1)週的資料線性迴歸出2011第X週資料

C. 回歸(一個月)
 → 利用2011第(X-4)週~2011第(X-1)週的資料線性迴歸出2011第X週資料

D. 全部平均
 → 2011第X週 = $\frac{2011第1週~2011第(X-1)週的平均}{2010第1週~2010第(X-1)週的平均}$

權重：
 $0.5 \cdot D + 0.5 \cdot (0.5 \cdot C + 0.3 \cdot B + 0.2 \cdot A)$

圖 3-9： 預測的方式

A: 從原點做回歸：是從每年的原點做線性回歸求第 X 週

B: 最近兩個月回歸：從最近兩個月做線性回歸求第 X 週

C: 最近一個月回歸：從最近一個月做線性回歸求第 X 週

A, B, C 得到長斜率，中斜率，短斜率。越短時間的回歸斜率參考的比重越高。

D: YOY (year to year) 到目前為止的年度平均成長率佔的權數最大

按照實際模擬的數字，得到以上的加權是最預測最接近事實的方法。

$$0.5 \cdot D + 0.5 \cdot (0.5 \cdot C + 0.3 \cdot B + 0.2 \cdot A)$$

驗證各種方法的預測用 2010/1~2011/3 預估 2011/4~2011/10 每週訂單成長率

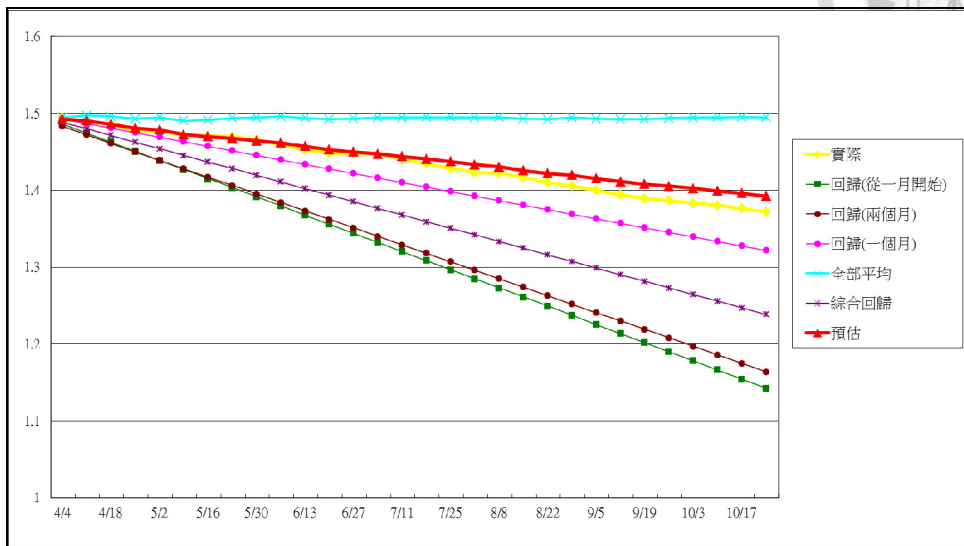


圖 3-10 不同的預測方式比較

依照上述的方法，模擬預測路徑與實際做比較如下：

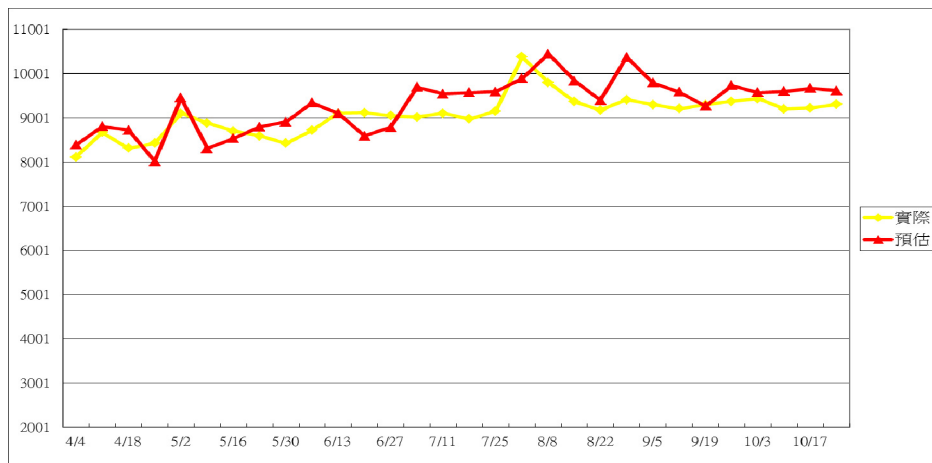


圖 3-11 預測方式模擬與實際比較

3.3.7 假說的反向推理

在 3.3.1 的推論，消費者注意力被重大事件吸引而降低之下的負面效應，也就是在我的假設， $0 < C < 1$ 的條件下發生的情況。反向推論；如果有辦法讓 C 大於 1 的話，成交

量也應該會比理性預期還要好才對。如下圖所示：

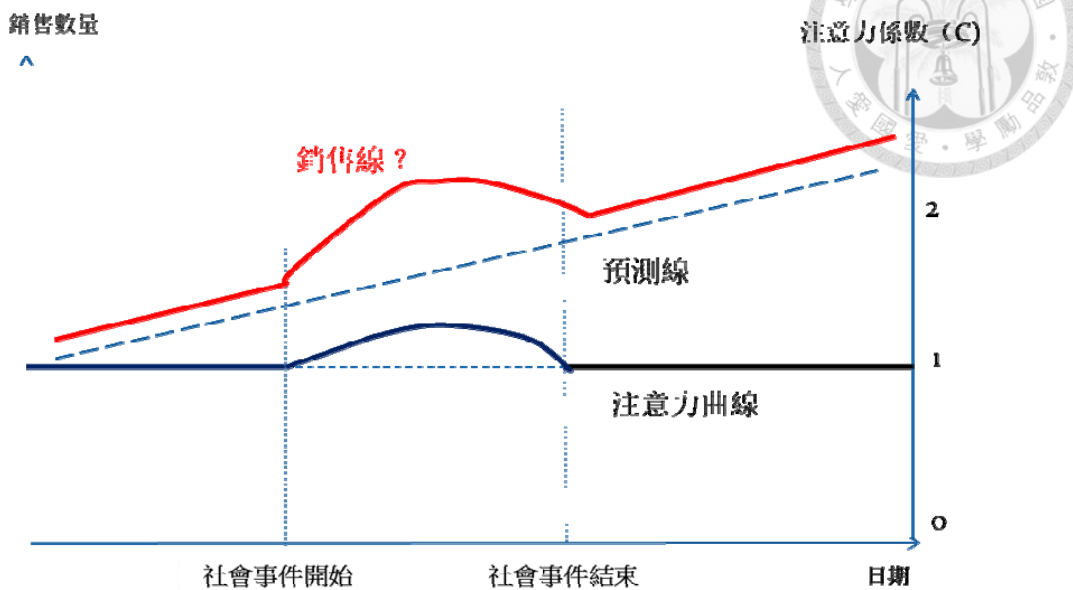


圖 3-12：注意力曲線反向假說示意圖

在特定時間提高消費者對於特定商品或是整體的服務的關注，成交量也應該同理的會增加。提高消費者的關注雖然不是可以由一家公司的條件能力來創造，但是可以從各種徵候，或是科學的方法來得知消費者最近在關注的事情是什麼？

第四章 實證資料分析



第一節、案例簡介

2012 的總統大選 (1/14) 落在農曆過年前一週，發生了一個有趣的現象。在大選前，業績落後於上述預測方法得出來的預測曲線；而在大選後的業績立即反彈高於預測曲線。套句選舉的語彙，1/15 剛好就是黃金交叉點。

本人從事網路購物事業，每天都在觀察消費行為。每年農曆春節前一個月的期間都是公司一年中交易額最大的一段期間。為了維持一貫的服務水準，我們非常重視服務能量的事先準備。因此，在過年前一個月，每天觀察銷售動能做滾動式預測，只怕準備不足，好生意反而變成壞服務的反向結果。

觀察及預測的原理，就是以去年實際發生的業績成長曲線為基礎，再以今年實際已發生的天數實績跟去年同期的實際的數字取差值。用不同時段的回歸加權乘以在去年的實際成交曲線上面，就是對今年未來天數的需求預測。以上的方法全年經常在用。過年前一個月的預測更是敏感。此方法有相當高的準確度。

需求的預測是網路零售業重要的營運基礎線，而社會重大事件會影響需求短期變化，因而它必須被收納進去預測模式

第二節、資料來源

寫作本文的時間，剛好是本人離開舊公司自己創業期間。這段期間沒有實際的銷售行為，沒有很多實務的資料。但是按照我的工作經驗的，知道這些推理是大致符合實際的現象的。

剛好在我尚未離職前，我在學校的一個行銷報告以這個主題來完成，使用的資料是實際工作中所觀察的真實資料，資料經過等比例的轉換以保持機密性，又保持其正確對應關係。

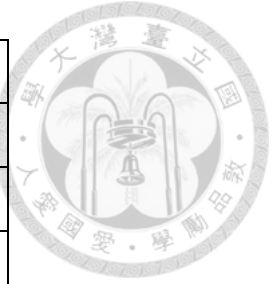
本文實際案例發生在 2012 年，以台灣大選開票前後期間，消費者的需求行為因為關注其他事件（選舉及開票）而偏離。開票結束之後又恢復正常需求行為，以及補足過去時間忘記的需求行為。本篇報告的 Excel 圖都是來自實務真實的資料加以轉換保持其相對比例關係，足以佐證假說的推論。

第三節、實證資料計算

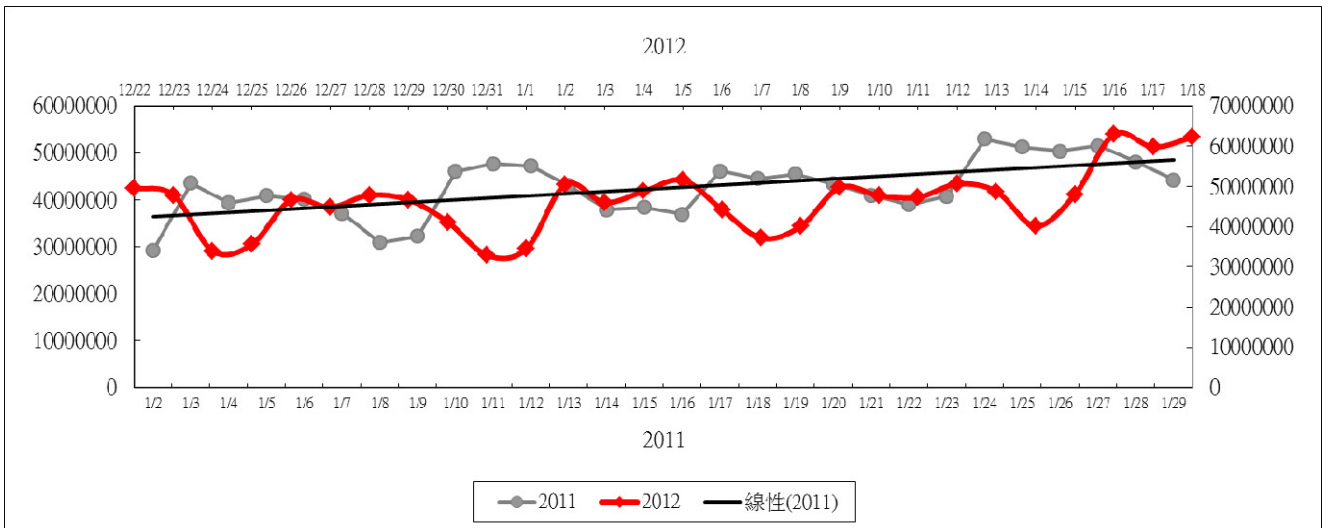


表 4-1：春節前 30 天修飾過的銷售數字

| | | | | | |
|-----------|---|----------|------------|---|----------|
| 2011/1/2 | 日 | 29329881 | 2011/12/22 | 四 | 49631152 |
| 2011/1/3 | 一 | 43539386 | 2011/12/23 | 五 | 47870976 |
| 2011/1/4 | 二 | 39388129 | 2011/12/24 | 六 | 33964935 |
| 2011/1/5 | 三 | 40937355 | 2011/12/25 | 日 | 35624286 |
| 2011/1/6 | 四 | 40172546 | 2011/12/26 | 一 | 46636665 |
| 2011/1/7 | 五 | 37119639 | 2011/12/27 | 二 | 44795448 |
| 2011/1/8 | 六 | 30922234 | 2011/12/28 | 三 | 47863744 |
| 2011/1/9 | 日 | 32273550 | 2011/12/29 | 四 | 46657474 |
| 2011/1/10 | 一 | 46086234 | 2011/12/30 | 五 | 41156098 |
| 2011/1/11 | 二 | 47691388 | 2011/12/31 | 六 | 32909757 |
| 2011/1/12 | 三 | 47228398 | 2012/1/1 | 日 | 34471529 |
| 2011/1/13 | 四 | 42961039 | 2012/1/2 | 一 | 50505188 |
| 2011/1/14 | 五 | 37924332 | 2012/1/3 | 二 | 46037429 |
| 2011/1/15 | 六 | 38419960 | 2012/1/4 | 三 | 48778421 |
| 2011/1/16 | 日 | 36965091 | 2012/1/5 | 四 | 51574082 |
| 2011/1/17 | 一 | 46192859 | 2012/1/6 | 五 | 44197026 |
| 2011/1/18 | 二 | 44529507 | 2012/1/7 | 六 | 37170287 |
| 2011/1/19 | 三 | 45453988 | 2012/1/8 | 日 | 40075470 |
| 2011/1/20 | 四 | 43392988 | 2012/1/9 | 一 | 49771579 |
| 2011/1/21 | 五 | 41013704 | 2012/1/10 | 二 | 47754565 |
| 2011/1/22 | 六 | 38945259 | 2012/1/11 | 三 | 47321266 |
| 2011/1/23 | 日 | 40838805 | 2012/1/12 | 四 | 50599544 |
| 2011/1/24 | 一 | 52962429 | 2012/1/13 | 五 | 48757868 |
| 2011/1/25 | 二 | 51288562 | 2012/1/14 | 六 | 40136793 |
| 2011/1/26 | 三 | 50439947 | 2012/1/15 | 日 | 48001989 |



| | | | | | |
|-----------|---|----------|-----------|---|----------|
| 2011/1/27 | 四 | 51565108 | 2012/1/16 | 一 | 62978119 |
| 2011/1/28 | 五 | 48075834 | 2012/1/17 | 二 | 59809320 |
| 2011/1/29 | 六 | 44266158 | 2012/1/18 | 三 | 62205492 |
| 2011/1/30 | 日 | 48136098 | 2012/1/19 | 四 | |
| 2011/1/31 | 一 | 55378176 | 2012/1/20 | 五 | |
| 2011/2/1 | 二 | 38498626 | 2012/1/21 | 六 | |
| 2011/2/2 | 三 | 26512660 | 2012/1/22 | 日 | 除夕 |
| 2011/2/3 | 四 | 24421982 | 2012/1/23 | 一 | |
| | | | | | |



相關係數：0.0027

圖 4-1：兩年的銷售曲線圖（春節前 30 天）

這兩個系列的數字 2011 及 2012，是個別在農曆過年前 30 天的銷售數字。從圖形看不出他們有什麼相依關係。那是因為網路銷售量受當天是星期幾的影響很大，尤其是六日。所以我們做了週末的對齊修正，如下表所示；

表 4-2：以週末對齊調整過的修飾業績表

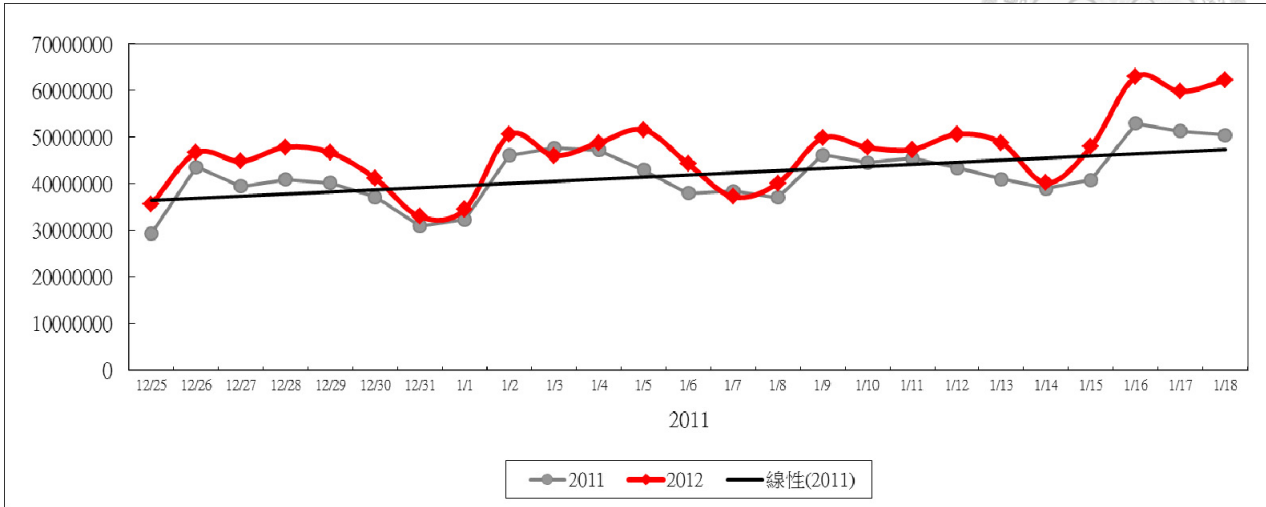
| | | | | | | |
|----------|---|----------|------------|---|----------|----------|
| 2011/1/5 | 三 | 40937355 | 2011/12/25 | 日 | 35624286 | 29329881 |
| 2011/1/6 | 四 | 40172546 | 2011/12/26 | 一 | 46636665 | 43539386 |
| 2011/1/7 | 五 | 37119639 | 2011/12/27 | 二 | 44795448 | 39388129 |

| | | | | | | |
|-----------|---|----------|------------|---|----------|----------|
| 2011/1/8 | 六 | 30922234 | 2011/12/28 | 三 | 47863744 | 40937355 |
| 2011/1/9 | 日 | 32273550 | 2011/12/29 | 四 | 46657474 | 40172546 |
| 2011/1/10 | 一 | 46086234 | 2011/12/30 | 五 | 41156098 | 37119639 |
| 2011/1/11 | 二 | 47691388 | 2011/12/31 | 六 | 32909757 | 30922234 |
| 2011/1/12 | 三 | 47228398 | 2012/1/1 | 日 | 34471529 | 32273550 |
| 2011/1/13 | 四 | 42961039 | 2012/1/2 | 一 | 50505188 | 46086234 |
| 2011/1/14 | 五 | 37924332 | 2012/1/3 | 二 | 46037429 | 47691388 |
| 2011/1/15 | 六 | 38419960 | 2012/1/4 | 三 | 48778421 | 47228398 |
| 2011/1/16 | 日 | 36965091 | 2012/1/5 | 四 | 51574082 | 42961039 |
| 2011/1/17 | 一 | 46192859 | 2012/1/6 | 五 | 44197026 | 37924332 |
| 2011/1/18 | 二 | 44529507 | 2012/1/7 | 六 | 37170287 | 38419960 |
| 2011/1/19 | 三 | 45453988 | 2012/1/8 | 日 | 40075470 | 36965091 |
| 2011/1/20 | 四 | 43392988 | 2012/1/9 | 一 | 49771579 | 46192859 |
| 2011/1/21 | 五 | 41013704 | 2012/1/10 | 二 | 47754565 | 44529507 |
| 2011/1/22 | 六 | 38945259 | 2012/1/11 | 三 | 47321266 | 45453988 |
| 2011/1/23 | 日 | 40838805 | 2012/1/12 | 四 | 50599544 | 43392988 |
| 2011/1/24 | 一 | 52962429 | 2012/1/13 | 五 | 48757868 | 41013704 |
| 2011/1/25 | 二 | 51288562 | 2012/1/14 | 六 | 40136793 | 38945259 |
| 2011/1/26 | 三 | 50439947 | 2012/1/15 | 日 | 48001989 | 40838805 |
| 2011/1/27 | 四 | 51565108 | 2012/1/16 | 一 | 62978119 | 52962429 |
| 2011/1/28 | 五 | 48075834 | 2012/1/17 | 二 | 59809320 | 51288562 |
| 2011/1/29 | 六 | 44266158 | 2012/1/18 | 三 | 62205492 | 50439947 |
| 2011/1/30 | 日 | 48136098 | 2012/1/19 | 四 | | |
| 2011/1/31 | 一 | 55378176 | 2012/1/20 | 五 | | |
| 2011/2/1 | 二 | 38498626 | 2012/1/21 | 六 | | |
| 2011/2/2 | 三 | 26512660 | 2012/1/22 | 日 | 除夕 | |
| 2011/2/3 | 四 | 24421982 | 2012/1/23 | 一 | | |

修正之後的兩年的銷售曲線如下圖。有相當高程度的相關性，也可以看出(2012)的線比(2011)



的線絕大部分都高，也就是年度同期有成長。



相關係數：0.9094

圖 4-2：週末修正過後的兩年銷售曲線圖

下表多了最右邊的 2012 年的預測欄位，我們試算出 2012 每天的預測值

表 4-3: 模擬預測數字

| | | | | |
|------------|---|----------|----------|----------|
| 2011/12/25 | 日 | 35624286 | 29329881 | 34760881 |
| 2011/12/26 | 一 | 46636665 | 43539386 | 48970386 |
| 2011/12/27 | 二 | 44795448 | 39388129 | 44819129 |
| 2011/12/28 | 三 | 47863744 | 40937355 | 46368355 |
| 2011/12/29 | 四 | 46657474 | 40172546 | 45603546 |
| 2011/12/30 | 五 | 41156098 | 37119639 | 42550639 |
| 2011/12/31 | 六 | 32909757 | 30922234 | 36353234 |
| 2012/1/1 | 日 | 34471529 | 32273550 | 37704550 |
| 2012/1/2 | 一 | 50505188 | 46086234 | 51517234 |
| 2012/1/3 | 二 | 46037429 | 47691388 | 53122388 |
| 2012/1/4 | 三 | 48778421 | 47228398 | 52659398 |
| 2012/1/5 | 四 | 51574082 | 42961039 | 48392039 |
| 2012/1/6 | 五 | 44197026 | 37924332 | 43355332 |
| 2012/1/7 | 六 | 37170287 | 38419960 | 43850960 |



| | | | | |
|-----------|---|----------|----------|----------|
| 2012/1/8 | 日 | 40075470 | 36965091 | 42396091 |
| 2012/1/9 | 一 | 49771579 | 46192859 | 51623859 |
| 2012/1/10 | 二 | 47754565 | 44529507 | 49960507 |
| 2012/1/11 | 三 | 47321266 | 45453988 | 50884988 |
| 2012/1/12 | 四 | 50599544 | 43392988 | 48823988 |
| 2012/1/13 | 五 | 48757868 | 41013704 | 46444704 |
| 2012/1/14 | 六 | 40136793 | 38945259 | 44376259 |
| 2012/1/15 | 日 | 48001989 | 40838805 | 46269805 |
| 2012/1/16 | 一 | 62978119 | 52962429 | 58393429 |
| 2012/1/17 | 二 | 59809320 | 51288562 | 56719562 |
| 2012/1/18 | 三 | 62205492 | 50439947 | 55870947 |

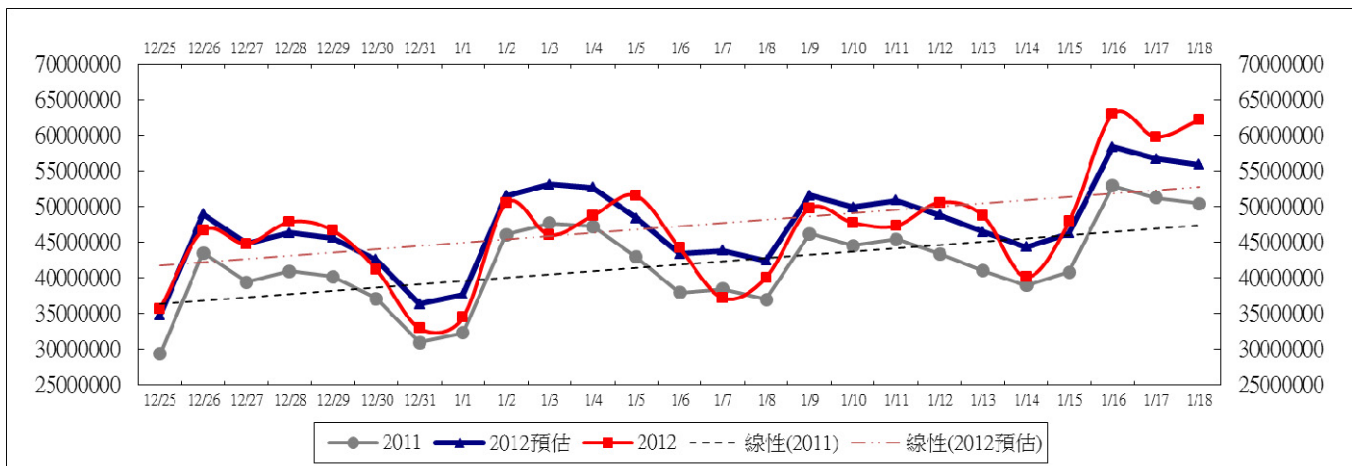


圖 4-3：兩年實際線與今年銷售預測線

有點的曲線為 2011 年過年前 30 天的業績變化 (谷底為週六日)，基本上平均線是正斜率的直線。有三角標的線是根據 2011 年有點的實際業績線得到的，是推估的 2012 的業績預測曲線，其差值是從每天已發生觀察得到。依照每天得到的差值的變化求得其回歸線以推測其未來趨勢。兩點虛線的線為預測今年過年前 30 天的業績平均線，基本上跟去年的平均細點平均線大致平行，兩條線的高低差距就是今年的成長預期。紅色有方格標的線是今年的實際業績曲線。比較 2012 年預測線及 2012 實際線的變化關係就是本篇報告的重點。因為 1/19, 20 就會出現請假提早返鄉的人潮，所以數據取到 1/18。



表 4-4：實際與預測的差異

| | | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 2012/1/9 | 一 | 49771579 | 46192859 | 51623859 | -1852280 | |
| 2012/1/10 | 二 | 47754565 | 44529507 | 49960507 | -2205942 | |
| 2012/1/11 | 三 | 47321266 | 45453988 | 50884988 | -3563722 | |
| 2012/1/12 | 四 | 50599544 | 43392988 | 48823988 | 1775556 | |
| 2012/1/13 | 五 | 48757868 | 41013704 | 46444704 | 2313164 | 實際業績-預估業績 |
| 2012/1/14 | 六 | 40136793 | 38945259 | 44376259 | -4239466 | -7772690 |
| 2012/1/15 | 日 | 48001989 | 40838805 | 46269805 | 1732184 | |
| 2012/1/16 | 一 | 62978119 | 52962429 | 58393429 | 4584690 | |
| 2012/1/17 | 二 | 59809320 | 51288562 | 56719562 | 3089758 | |
| 2012/1/18 | 三 | 62205492 | 50439947 | 55870947 | 6334545 | 15741177 |

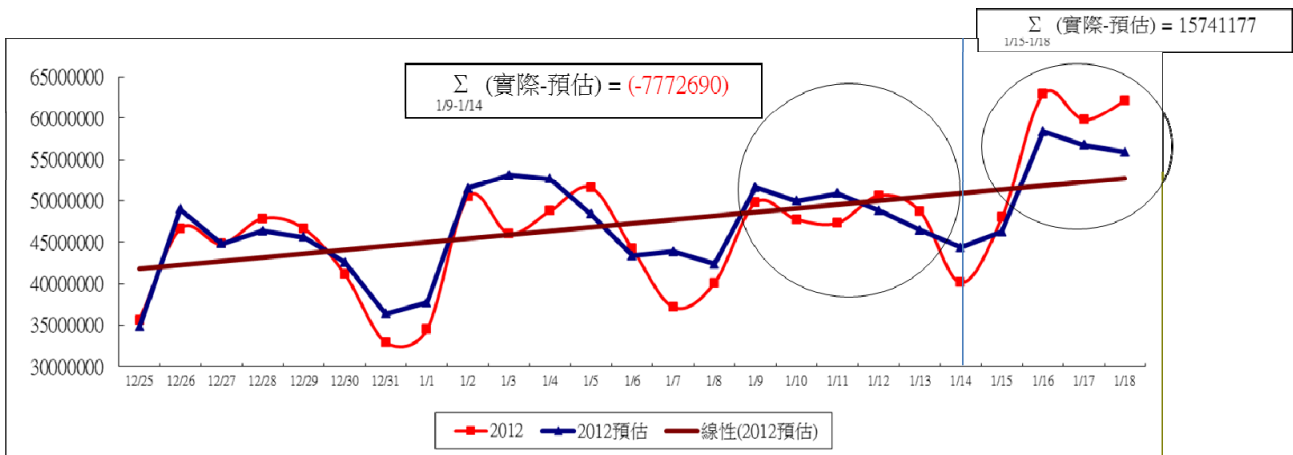


圖 4-4：選舉開票前後實際與預測的差距

在 1/14 之前，大數來看實際線低於預測線的，意思是實際的業績比預期差。1/15 起，實際線都是高於預測線的線，表示實際的業績優於預測的業績。加總之後 1/15~1/18 四天的業績優於預期的總和比 1/9~1/14 六天業績落後預期的總額還要高。15,741,177 - 7,772,690 = 7,968,487。我再放大兩個區塊的數字跟圖表；

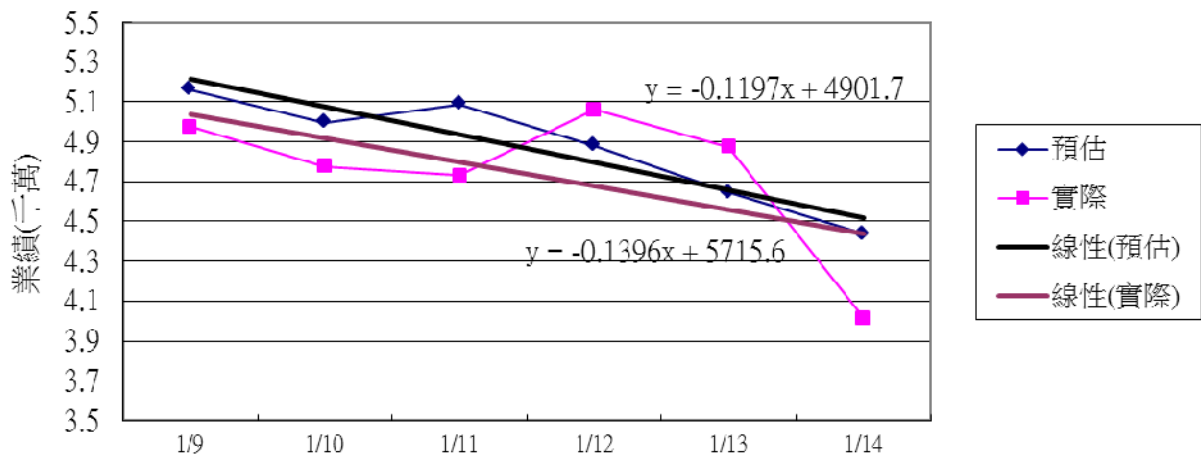


圖 4-5：選舉前的局部放大圖

以平均線來看，選前的實際（線性）低於預估（線性）。至於 1/12，1/13 的行為可以看成決戰前短暫轉趨寧靜的一種現象，這邊先不探討此局部的心理活動。1/14 開票吸引了絕大多數的關注力，所以實際業績直線下降最多，離預測線最遠。

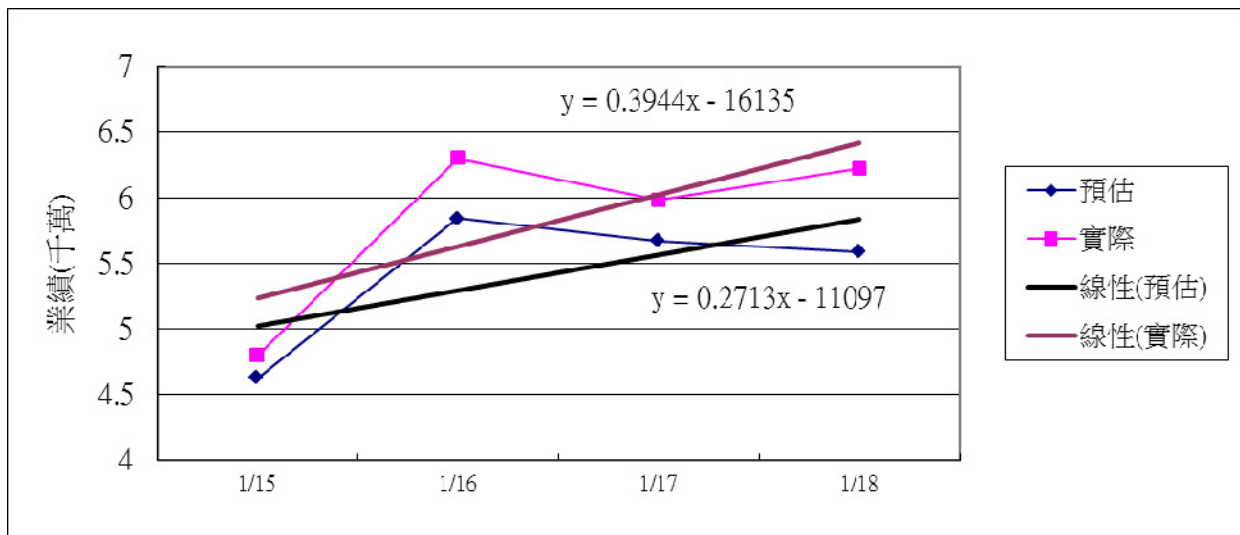


圖 4-6 選舉後的局部放大圖

1/15 大局已經決定了，大家回復到正常的作息，前幾天該買而沒有買的東西，現在也應該要添補了。所以每天的實際業績大於預測的業績，線性平均線也是如此。

第五章、結論與建議



第一節、結論

1. 下面圖 5-1 是本文的主題；

由左邊的圖及實際的資料驗證，外在的事件會吸引人們的關注對象，以致於原來慣常的需求行為減少之後再反彈，產生了需求延遲的現象。右邊的圖是反向的推論，意即當消費者對於某事件的注意力提高時，與該事件相關性高的商品反而會增加需求。

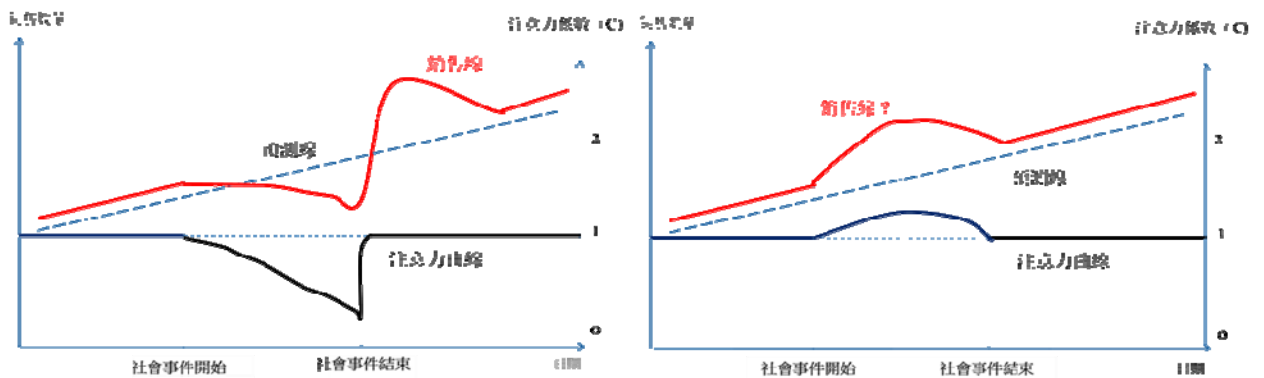
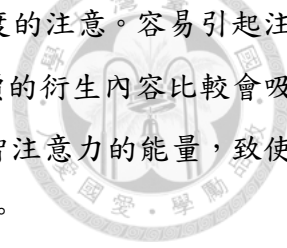


圖 5-1 正反向注意力曲線圖

2. 人的需求 (demand) 行為是來自內心潛在的需要 (need)。這些需要根植在人的心裡底層，不管是非理性的直覺反應，或是深思熟慮的理性推論，都指向跟物種的生存有關。個體的生存 (維持生命及避險) 或是物種延續 (繁殖且優生) 這兩個項目衍生的相關行為構成的需求的主要內涵。讓自己有相對吸引力，以及讓自己有相對戰鬥競爭力的商品，是需求度高的主要商品。
3. 因為需求的內涵是“相對性”的，意思是相對於環境中的其他人狀況，因此需求是因環境而變，具有因變數的特質，而非主變數。而環境的變化是緩慢但是穩定的成長的，所以需求是緩慢而穩定的成長的，而且可以預測。

- 
4. 社會有突發事件時，這些事件的特質不同而引起人的不同程度的注意。容易引起注意與否的因素相同與需求的本質因素。有關個體生存及物種延續的衍生內容比較會吸引關注。但是如果進入耗盡心思的邏輯推論程序，就會耗用心智注意力的能量，致使人必須把放在慣常行為的注意力能量分配在這個突發的事件上。
 5. 因為心智注意力的能量有其上限，致使人無法在同一個時間處理兩件事情，所以新發生的事件如果比舊的事件更容易引起人持續的關注的，就會佔據人的心智能量而影響這個人的慣常行為習慣，當然也包含需求的行為。
 6. 事件影響的程度視其動用的心智注意力的能量大小而定。系統一引起的直覺關注如果有呼叫系統二的邏輯推理的工作就會耗能提高，期間愈長總耗能愈大。以下是推想的注意力總耗能公式：

$$\text{注意力總耗能} = (0.1 \times \text{系統一係數} + 0.9 \times \text{系統二係數}) \times \text{天數}$$

7. 因為外在事件分散注意力而影響的需求行為，會在該事件消失之後恢復常態，該期間減少的需求量也會補回來。
8. 相反的，如果發生的社會事件，會讓注意力往特定的議題集中，業者可以推出相關聯的產品，需求量應該會增加。例如地震後的逃生包需求、SARS 期間的口罩，乾洗手、急救相關議題的書。

第二節、建議

社會事件從他發生的可能性，也可以分為四種：

1. 非常確定：例如年節，春節，中秋節，中元節。
2. 區間可能性高的：例如夏天的颱風，運動季節的好成績，夏天超熱，或是冬天超冷。

- 3. 完全不確定的意外：天災如地震海嘯，區域衝突如釣魚台、菲律賓漁船事件。。
- 4. 經濟政治架構改變：例如加入 WTO、 簽訂服貿協定、台紐 ECA、金融危機。。

這些都是除了正常的成長趨勢之外的外部事件，如果能夠及早知道他會發生的時機，可以及早準備趨吉避凶。對於業績可能會減少的事件，業者對於相對應的資源投入就要保守，避免資源不必要的浪費

對於事先知道會發生的或是發生機率高的特定事件，我們可以事先判斷消費者的注意力會跑向何方。我們可以準備符合注意力可能走向的商品，應該可以提高銷售量。

以下有三種方式有助於提高對消費者注意力方向的捕捉；

1. 利用熱門關鍵字

社會熱門的話題大家的關注力也就比較高，可以利用網路快速收集關鍵字的技術，容易得到什麼是當前大家關注的話題。比如說熱門關鍵字及熱門新聞的被閱讀數等等。把熱門話題相關的商品用一般的行銷手法推出，就會得到比較好的銷售效果。

| 每日一圖 | 正妹寫真 | Show Girl | kaza 隨拍 | 每日好康 | 熱搜排行 |
|---------|--------|-----------|---------|------|------|
| - 暖足浴桶 | - 京都賞楓 | - 返鄉交通 | - 屯京拉麵 | | |
| - 美人茶 | - 南怡島 | ↓ 發紅包 | ↑ 喜生米漢堡 | | |
| ↑ 光觸媒捕蚊 | ↑ 香格里拉 | ↑ 停車收費 | ↓ 拔絲蔥抓餅 | | |
| ↓ 碳火燒肉 | ↑ 蘇美島 | ↑ 春節計程車 | ↑ 點心總匯 | | |
| - 日式丼飯 | - 嘉義布袋 | ↑ 圍爐 | ↑ 包心粉圓 | | |
| ↑ 紅酒肉干 | ↓ 紅樹林 | - 初二回娘家 | - 手工披薩 | | |

圖 5-2：熱門關鍵字示意圖

找出符合熱門話題的商品當然也要用到搜尋方法，在自己的商品資料庫挖掘。巧妙而有效率的借助大眾的趨勢，可收事半功倍的效果。

2. 按照日期做事件排程：

上訴的事件分類，屬於確定性的，以及區間可能性高的事件，我們可以研究顧客注意力的走向，事件預備符合的商品以提高銷售。也可以再用行銷或是促銷的手法創造熱門話題，吸引顧客的注意力。這是沒有網路做輔助的企業比較常用的方法。因為成本高而且成效不易

評估，高毛利率的商品才有機會經常使用。這是廣告的範疇，可以循著廣告的學理發展。



3. 發掘個人的差異性 (CRM)，給予較能引起其注意的商品：

如同水裝在高腳杯或是裝在平盤裡面，因為跟空氣接觸的表面積大小不同，所以水的揮發效率也會跟隨不同。引用相同的熱門話題給所有的顧客，所有的消費者的注意力加總會比較小；如果知道個別的消費者在當下最關心的事情是什麼，而給予其關心的商品，那每一個消費者的注意力加總一定比前者要高。

第三節、 延伸推論

要做好電子商務，根據實務經驗已經有了大致明確的控制變數。今天本文對注意力的研究結果，又多了一個影響變數。如果以下面的公式表示電子商務的變數，今天多了 C1 及 C2 影響因子，可以增加完整性。C1 為企業外的社會事件引起的注意力改變，C2 為企業行銷活動引起的注意力改變。簡述所有變數組合的公式如下：

$$\text{Max} [(I+\Delta I) + M (M_p + M_f)] * C1 * C2 / [\text{Min} (M_c+T_c+Q_c+I_v+NP)+\text{Min}(O_{pt}+W_{Ht}+T_{Rt})]$$

I：個人所得

ΔI ：個人所得變動

個人所得雖然不是業者可以控制的，但是市場確是可以選擇的。尤其在全球擴充的計劃裡面，從，哪一個國家哪一個城市先開始，個人所得指標就是一個很重要的考量因素。

M：商品數（新，多，便宜）

通路是傳遞價值的管道，而商品是傳遞價值的單位，商品數愈多才有機會傳遞愈多的價值。當然商品在於多的基礎上，要保有最新品，最便宜，供應量最豐富。

M_p ：商品資訊被傳播的次數

M_f ：朋友談論商品資訊的次數

消費者的需要來自於比較，比較社會上公開的商品資訊，也比較朋友來的訊息。通常朋友的訊息更直接促成消費。我們可以用連結外部消息，以及社群的分享來增加這個效果。



C: 注意力係數 ($0 < 1 < 2$, 1 為常態注意力)

C1: 外在事件引起的注意力改變

C2: 人為的行銷活動引起的注意力改變

充分利用可預期的社會事件可能引起的注意力方向，事先準備相對應的商品及配合資源。另一方面也可以用人為行銷的方式來引起消費者的注意。

以上這些變數代表了消費者想要行動的能量累積，但是真正的購買行為最後會受對於預算的分配及商品優先順序的考量。所以表現出來的需求行為受這些變數所影響。

預算分配順序，除了考量商品是否具有維持生命及延續生命的相關特質優先之外。取得價格是否相對低廉及等待時間是否比較短也是另外重要的考慮因素。因為個人可支配所得，及時間都是屬經濟學裡面所說的“資源有限”。

Price = MC + TC + OC + IV + NP

所以極小化右邊的變數，就會得到更低的價格競爭力。

MC: merchandise cost

TC: tier cost

OC: operation cost

IV: Inventory depreciation cost

NP: net profit

Lead time :

OPt: order process lead time

WHt: warehousing leadtime

Trt: transportation lead time

降低各區段的時間，就不會讓客人等待太久。減少客人無謂的等待時間，就會增加客人的價值，因為他不用花太多力氣做購物的規劃。



網路零售業經營如果知道那些因素該增加，那些因素該減少，就大致在正確的方向了。

該增加的：顧客的資訊量，消費者的彼此溝通，消費者的可支配所得，商品組合種類，消費者的注意力指數。

該減少的：消費者實際總支付代價相對於其預期的總支付代價。總支付代價包含金錢，時間，不方便，風險等等。網路通路的營運成本效應可以降低其總支付成本，這是網路購物創造價值給消費者的基礎所在。

最後的衍生推論沒有數據呼應，但是依照實務的經驗是合理的推論。希望後來者可以得到實務的數據來驗證這個推論。

參考文獻



一、 中文文獻

1. 康納曼著、洪蘭譯，快思慢想 (Thinking fast and slow 中譯本)，台北：天下文化，2012
2. 李仁豪、葉素玲，選擇注意力，台北：應用心理研究 第 21 期，2004 春
3. Edward O. Wilson，社會生物學 Sociobiology VOL. 1, 台北:左岸文化, 2012,
4. Em Griffin 著、陳柏安等譯，傳播理論，台北：五南圖書出版社，2006
5. 葉素玲、李仁豪，一心一意或是三心兩意，台北：應用心理研究 第 25 期，2005 春
6. 關則富，注意力在認知歷程的作用，佛教與心理學的比較研究，桃園：佛學與科學 2010
7. 陳奕全、葉素玲，漢字辨識理論模型中的部件表徵，台北：應用心理研究第 43 期 2009 秋
8. 張寧、汪明生指導，社會判斷理論之集體決策程序對互動管理成果之驗證，高雄：中山大學博士論文，民國 93 年 7 月
9. 林玉婷、康信宏指導，總體變數與重大事件對台灣直接投資的影響，台南：成功大學 碩士論文，民國 93 年 6 月。
10. 林惠娜、姜淑美，重大事件對台灣股匯市的研究，台北：朝陽商管評論，民國 97 年 7 月
11. 楊依璇、林正昌指導，Maslow 需求層次改變歷程之研究，台北：師大心理與輔導研究所 碩士論文，民國 98 年 10 月

二、 英文文獻

1. Daniel Kahneman, Thinking Fast and Slow, England: Penguin Books, 2011
2. Martin F. Kaplan, Human Judgment and decision process, NY: Academic Press, 1975

二、 網路文獻

1. 需求層次理論 Wikipedia：
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9C%80%E6%B1%82%E5%B1%82%E6%AC%A1%E7%90%86%E8%AE%BA>
2. 社會判斷理論 Wikipedia
http://translate.google.com/translate?hl=zh-Hant&langpair=en%7Czh-Hant&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Social_judgment_theory
3. MBALib 預測
<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E9%94%80%E5%94%AE%E9%A2%84%E6%B5%8B>