

以推、拉、繫住力理論探討電信 4G 用戶轉換意圖傾向之因素

Factors Influencing Consumer Switching Intention of 4G Mobile Subscribers - A Perspective from Push-Pull-Mooring Model

朱培宏¹

國立高雄應用科技大學 企業管理系 助理教授

peihung.chu@kuas.edu.tw

張友茜²

國立高雄應用科技大學 企業管理系碩士在職專班 研究生

ivyivy2828@gmail.com

摘要

根據產業情報研究所的分析指出，台灣在 2015 年的行動通訊產業的產值高達 2.8 兆新台幣，時至 2015 年 4 月為止，台灣 4G 總用戶數在 2015 年 11 月已破千萬，僅占全體行動用戶數普及率達 18%。由本研發現，電信業者所大力宣傳的內容不外乎是資費、人數、活動，在推力的高月租、高購機價造成負向影響，電信業者間以最低價格吸引消費者，需結合繫住力的知覺關鍵數量、社會影響，縱使在拉力的探索性行為、替代者吸引力下，使電信業者可降低消費者轉換意圖，減少顧客流失。根據本研究結果而提出的三點建議可供電信業者在實務經營上之應用：合約優惠彈性化、強化凝聚感、個人使用狀況分析。

關鍵詞：高月租費、高購機價格、探索性行為、替代者吸引力、知覺關鍵數量、社會影響、轉換意圖。

壹、前言

一、研究背景與動機

4G 行動通信時代來臨，4G 議題自 2013 年為期 40 天的競標，國家通訊委員會(NCC)宣布總標金高達 1186.5 億元。取得執照的共有六個團隊，分別包括「中華電信」、「遠傳電信」、「台灣大哥大」、「亞太電信」、「台灣之星」與「國基電子(鴻海集團)」；其中，中華電信與遠傳電信宣布預計在 2014 年下半年 4G 將開台營運！4G 可以說是 2014 年電信產業界之大事！

目前國內租用行動上網之用戶數已達一千三百萬多戶，4G開台至今，觀察電信三雄4G用戶，截至2015年7月底，中華電信用戶數約298萬戶，市占率約37.6%；遠傳為222.9萬戶，台灣大哥大則為212萬戶(NCC，<http://www.ncc.gov.tw/chinese/index.aspx>)，2016年8月初中華4G用戶數已經突破300萬大關，通路業者分析，中華電信目前每個月4G用戶淨增約30萬戶，以此成長速度，全年用戶數肯定超過調高後的420萬用戶數目標，甚至上看440萬戶。

4G世代來臨，到處可見低頭族，有探索行為傾向的消費者，願意瞭解各家業者優惠方案，以滿足自己對新鮮事物、滿足好奇的內心需求，市場上存在著其他可以替代方案，替代者可提供消費者認為對自己較經濟實惠的價格，擇替代者的吸引力將越高，而McAlister & Pessemier (1982)研究，有這樣行為的消費者容易被其他服務商吸引走。此概念也被Keaveney (1995)應用在消費者轉換研究中發現，若替代者吸引力來自於競爭者的服務提供物，對消費者轉換意圖具有正向影響。因此，若探索行為程度高的顧客，其轉換電信商的機會也就越高。目前電信業之方案大同小異，要如何留住顧客，正是電信商所該用心之處(Baumgartner & Steenkamp, 1996)。

本研究貢獻在於電信業者如何突破推力效應下的高月租費、高購機價格及探索行為、替代者吸引力的拉力效應負面影響，運用繫住力效應的社會影響、知覺關鍵數量，降低顧客轉換意圖並持續續約使用。

二、研究目的

4G時代的來臨，人們手上都有一台小型電腦，行動上網發達，現今資訊取得容易且快速，消費者可以獲得多重管道的優惠訊息，不同電信業者提供方案眾多，導致消費者容易轉移門號，如何將消費者留住，將是本文想研究之立意點。

經由上述研究背景及動機之後，本研究以推、拉、繫住力模型之高月租費、高購機價格、探索性行為、替代者吸引力、知覺關鍵數量、社會影響之影響，進而影響顧客轉換意圖。本研究目的整理如下：

- 一、探討高月租費、高購機價格對顧客轉換意圖之影響。
- 二、探討探索性行為、替代者吸引力對顧客轉換意圖之影響。
- 三、探討知覺關鍵數量、社會影響對顧客轉換意圖之影響。

本研究對於消費者轉換電信業者現象，深感興趣；是什麼原因消費者會繼續續約，什麼原因會將門號移出，各家業者競爭激烈，必須抓住消費者需求，推出各種合適方案。經由上述，本研究對於門號轉換意圖，有哪些因素會影響消費者繼續使用中華電信，因此產生後續的探討研究。

貳、文獻探討

一、推、拉、繫住力理論

人口地理學者 Clark, Knapp, and White (1996) 指出，遷徙可視為一種人們對居住地的轉換行為。Moon (1995) 指出遷徙受到三種力量的影響：原居地的推力(Push effects)、新居地吸引人前往的拉力(Pull effects)，及繫住力量(Mooring effects)的牽絆，即為人口遷徙的「推-拉-繫住力理論」(Push-Pull-Mooring theory, PPM)。行銷領域學者 Bansal et al. (2005) 則利用 PPM 理論架構，將現有行銷文獻中探討消費者轉換的因素歸納於其中來解釋顧客的轉換意圖行為。該研究顯示繫住力對於轉換有最大的影響，其次是拉力與推力，並驗證 PPM 理論能提供一個「整合」且具有「理論基礎」的架構來解釋顧客轉換，也作為後續研究者學習人口遷徙理論的觀點來深入探討顧客的通路轉換行為。

二、推、拉、繫住力變數

1. 推力

1.高月租費

產品包裝容量對購後使用的關係探討。有些學者提出其他不同的看法。Soman & Gourville (2001)研究消費者使用產品決策與沉沒成本的關係時，其指出當消費者察覺到其對產品所付出的成本越高時，內心將受到沉沒成本的影響因而使人們強迫自己去使用產品，以避免感覺到已付出的金錢是浪費掉的。Arkes & Blumer (1985)對兩項不同價格高低產品所作的研究發現，當同一時點只能選擇單一項產品時，就算價格高的產品較價格低的產品來的差，大部份的消費者依然會選擇價格高的產品，而只是因為不願意損失更高行動通信產業中，倘若將行動電話月租費率方案視為產品包裝容量，產品購後使用量視為用戶的通話量，綜合前面多位學者的研究結果得知，消費者會因為選擇對自己較優惠且可得到較多內容的月租費率。

2.高購機價格

Raghubir & Corfman (1999)認為降價促銷、加量不加價，能創造出促使消費者購買的經濟誘因，同時提升消費者的知覺價值。除了業者的行銷手法影響用戶選擇月租費，用戶本身的因素也會影響其選擇，Lambrecht & Skiera (2006)發現用戶有費率選擇上的偏見，即使需付出較高的費用，仍願意選擇提供較多使用額度的費率；若以價格

意識的角度探討，業者推出的月租費方案中有低到高不同費用程度的區別，價格意識高的消費者在選擇時較注重價格(Ofir, 2004)。根據Gartner (2007)發佈的研究指出，全球的手機銷售量在一年內達到10.34 億支。由於市面上的手機在不搭配門號的情形下，單價往往超出用戶所預期支付的範圍，因此業者最常用來吸引用戶的方式莫過於手機搭配門號的優惠活動。

2. 拉力

1. 探索性行為

探索性行為的理論概念可追溯到80 年代，Berlyne (1976)認為人們除了生理需求而產生的行為活動外，也會主動追求感官知覺上的刺激與滿足，這類行為通常是會令人興奮的，並且受追求新奇體驗、擁有多樣及多變慾望、探索新鮮事物、滿足好奇等內心需求的驅使，這類的行為活動統稱為探索性行為(Exploratory Behavior)。

探索性行為的理論概念出現後，學者 McAlister & Pessemier (1982)開始將其應用於消費者行為的領域，發展出探索性購買行為，概念主要為消費者在商品購買上的風險承擔性和創新性，例如多樣化搜尋、好奇動機購買行為、品牌轉換、娛樂性購買、資訊搜尋、購買經驗相關的人際溝通，都可視為探索性購買行為。

2. 替代者吸引力

學者定義替代者吸引力 (B2B 的交換) 為企業預估與替代廠商進行交易時，可獲得滿意的程度(Patterson & Smith, 2003);Ping (1993)認為替代者吸引力至少包括兩種意涵：(1) 市場中確實存在著其他可替代的品牌、產品或服務；(2) 當替代者越多或替代者具有更好的服務或品質時，則替代者吸引力將越高。Keaveney (1995)將消費者的替代者吸引力定義為在可獲得的範圍內，消費者所能找到替代的選擇產品或服務；意即可以獲得更具競爭力替代者的程度。Ping (1993)的研究中指出，替代者吸引力與轉換意圖之間具有正向的關係。若替代者吸引力來自於競爭者的服務提供物，對消費者轉換意圖具有正向影響，是為轉換的重要驅力 Keaveney (1995)；但當消費者所能選擇的替代者越少時，其轉換障礙將會提升，代表著目前使用的產品或服務被替代的可能性降低，停留在目前的產品或服務的意願將會提升。

3. 繫住力

1. 知覺關鍵數量

Oliver et al. (1985) 指出關鍵多數 (Critical Mass)為當參與者、使用人數達到某個門檻時，人們就會具有某種社會傾向，換句話說，將會影響此社交活動的集體行動行為。Metcalf (1995) 認為網路的實用性與附加價值將與使用者數目的平方成正比。由於網路的普遍，造成資訊傳播範圍廣大，愈多人使用軟體、網路、遊戲等，其價值就愈高，也愈能吸引更多的使用者，當網站使用者到達一個關鍵多數後，每增加一個人所產生的效應將會更大。Hsiao et al. (2010) 指出當越來越多人使用此粉絲專頁時，還未使用的使用者也許會產生對此粉絲專頁信任的想法，一個虛擬社群有許多人討論時，便會吸引更多來討論，而使用者達到關鍵多數之後，便能越滾越大。

Markus & Connolly (1990) 針對互動式媒體的研究發現，對實際系統的關鍵多數相當難以界定，進而提出知覺關鍵多數 (Perceived Critical Mass)的概念，認為當系統參與人數達到某使用者認知中的多數時，該使用者即會產生使用的傾向。Rogers (2003) 認為在一個群體或社群中，成員間會互相影響，不同的個體對於創新科技的接受門檻有不同的認知，新科技會先被接受門檻較低的使用者採用，再開始緩慢擴散至整個體系。

2. 社會影響

社會影響是指個人在採用某特定系統時，受到他人的影響，進而認知應執行某項行為之程度。M. K. Lee, Cheung, & Chen (2005)在遠距教學的研究發現，網路社群對學習者在網路學習的態度上具顯著影響。Venkatesh, Morris, Davis, & Davis (2003)研究指出，社會影響構面，對行為意圖有正向關係。

參、研究方法

一、研究架構

本研究根據前述的研究動機、研究目的及文獻探討，並參考國內外相關文獻為理論基礎，研究消費者的家電通路間的轉換意圖。依據前些章節之文獻資料，各研究變項間互有關聯性，本研究據以此建立研究架構如圖 3-1 所示。

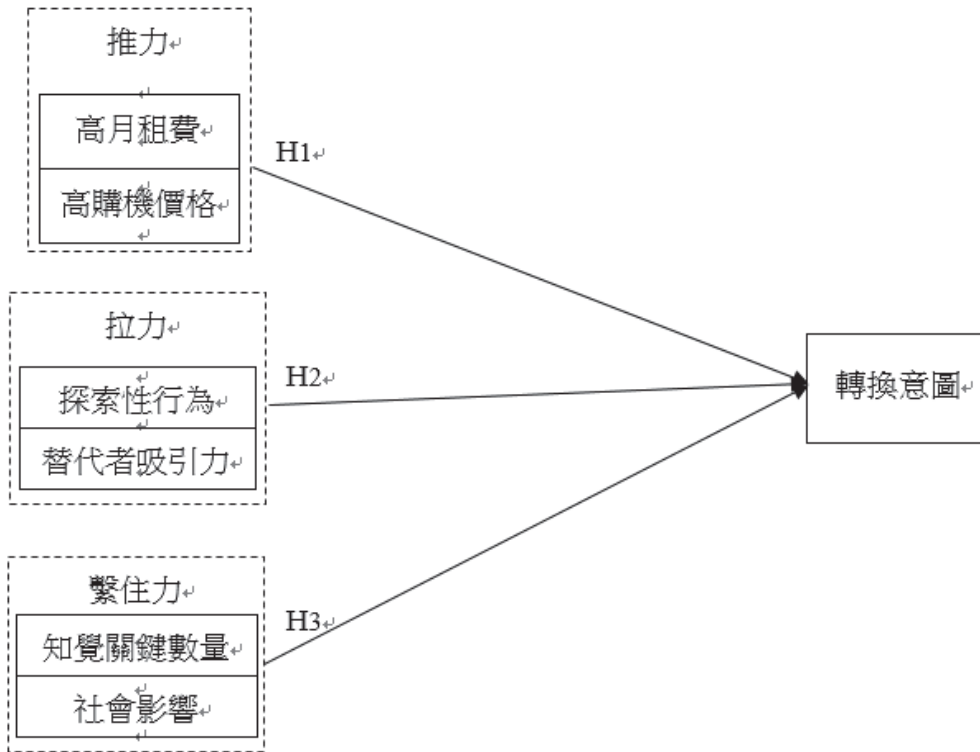


圖3-1 研究架構

二、研究假說

近期的研究多偏向於網路消費行為及線上遊戲虛擬世界間轉換行為的相關研究。實體通路間探討轉換意圖受推力、拉力、繫住力影響之著墨較不多見，本研究茲將相關之變數作整理，並討論如下。

(一) 推力效應-高月租費、高購機價格與轉換意圖之關聯

Monroe & Petroshius (1981)定義是消費者不願意花費較高價格在產品上的程度，當價格高於消費者所能接受的程度，消費者將會抑制其購買。因此價格意識也可當作是消費者在進行購買決策時，價格對其決策影響的程度高低(Lichtenstein et al., 1988)，此時價格為一負面影響，意即價格意識越高的消費者，在做判斷選擇時，越會注重價格的高低。根據 Monroe (1990)的說法，價格意識低的消費者，較有意願購買精品店內價格較高的商品，相對地，價格意識高的消費者因為比較在乎價格，購買時會先去尋找較低的價格，並且認為這樣的尋找是值得的。每個消費者心中對於產品或服務價格都有一個可以接受之價格範圍 (Kalyanaram & Little, 1994)。當各家電信業者在同款手機所提供的月租費與購機價格的高低，會因方案上的差異影響消費的購機意願，倘若電信業者間的差異與價格的落差比較之下，價格意識高的消費者認為之間的差異太小而要付出的價差較大，則將無購買意願。當顧客認為自己電信業者月租費高、購機價格也高這些負面的感受不斷的累積，會逐漸產生「離開」的意圖，這種離開原

電信業者的力量，正是推、拉、繫住力中的「推力效果」，當累積的力量愈強烈，顧客所感受到的推力也就愈大，而轉換之意圖也就跟著增加。

根據上述相關研究，本研究提出下列假設：

H1a 高月租與 H1b 高購機價格所形成的推力效應，對轉換意圖有正向顯著影響。

(二) 拉力效應-探索性行為、替代者吸引力與轉換意圖之關聯

拉力因素是指誘導消費者轉換行為發生的因素，競爭者的吸引力(attractiveness of alternative)為大部分文獻探討拉力因素的主要元素，競爭者的吸引力是衡量其他服務提供者能夠滿足消費者需求的程度(Li et al., 2007)。當市場上可替代的服務提供者較少時，消費者對現有供應商的依賴性就越強，並且如果其他的競爭對手所提供的服務都很相似，或者差異性極小，那麼消費者轉換的可能性也會很小，因為轉換服務提供者並不能改善現有狀況，還需要花很多的時間和精力(Manrai & Manrai, 2007；陳藝妮 & 何緒軍，2010)。反之，如果顧客知道有其他企業可以提供更高品質或更多價值的服務，他們很可能會終止服務消費而轉向當前企業的競爭對手(馬欽海、李藝，2007；陳藝妮、何緒軍，2010)。

探索行為根據 Baumgartner and Steenkamp (1996)研究，消費者願意冒險嘗試使用不熟悉或創新的商品、在消費習慣上喜歡蒐集多樣化商品、重視不一樣的消費經驗、容易受到創意或新奇產品的吸引，喜歡漫無目的地瀏覽展示櫥窗、閱讀商品相關文宣廣告、蒐集情報、與其他消費者分享購買消費經驗。消費者擁有探索行為會去嘗試新的商品、服務，不同電信業者所推出的方案不同，消費者願意嘗試，以吸取不同使用經驗，當有此傾向行為之顧客，則容易產生轉換意圖。

Li et al. (2007)的研究表明當有其他更高品質的通路可以選擇購買時，消費者對於現有通路的依賴性就會減小，轉換的可能性就越大，而且轉換者比持續使用現有通路的人對替代者的產品或服務更加敏感。過去許多文獻認為，當替代者的吸引力越大，消費者的轉換意圖就越高(Bansal et al., 2005; Li et al., 2007)。

根據上述相關研究，本研究提出下列假設：

H2a 探索行為與 H2b 替代者的吸引力高時所形成的拉力效應，對消費者轉換意圖有正向影響。

(三) 繫住力效應-社會影響、知覺關鍵數量與轉換意圖之關聯

繫住力指的是阻攔消費者轉換行為發生的因素。根據 Venkatesh (2003)區分外在社會因素對個人行為所造成的社會影響有資訊影響(Informational influence)與規範影響(Normative influence)兩種：資訊性影響係指使用者知覺到他人或群體提供的資訊是值得信賴，並且願意接受這些資訊；規範影響則是使用者為獲得他人認同，而順從他人或群體的期望。隨著網際網路普及化與資訊多樣化，許多消費者使用科技產品過後，將其使用的經驗在網路上給予正面或負面評價的陳述，傳播口碑訊息已蔚為風潮，形成網路口碑，有助於其他消費者的使用選擇與購買決策(Park et al., 2007)。搜尋網路口碑已成為消費者使用新興科技產品非常重要的步驟之一，而在近來的實證研究中，也證實了網路口碑對產品銷售的重要性(Ba and Pavlou, 2002; Chevalier and Mayzlin, 2006; Clemons and Gao, 2006)可視為資訊性影響之因素。而消費者為獲得他人認同，受他人之影響使用他人認同的科技產品以提升個人形象或社會地位，亦是產品銷售之關鍵因素，可視為規範性影響。

Markus & Connolly (1990)提出知覺關鍵多數(Perceived Critical Mass)的概念，認為當系統參與人數達到某使用者認知中的多數時，該使用者即會產生使用的傾向。Lou et al.(2000)在社群軟體接受度的研究中發現認知關鍵多數之所以會影響個人使用，一則是因為受到多數使用者給予正面客觀評價所造成的廣告效果，再則是順從他人或群體的期望，以獲取被接納的心理滿足。消費者對於周遭親朋好友的依賴與獲得認同的需求，使得親朋好友之間達到一定多數共識的意見與見解，透過順從眾意、認同眾意、內化的機制，擴大為共同的想法。選擇電信業者時，也會因周圍的親朋好友所選用的電信業者，而決定是否申請與多數相同。

根據上述相關研究，本研究提出下列假設：

H3a 知覺關鍵數量與 H3b 社會影響高時所形成的繫住力效應，對消費者轉換意圖有負向影響。

肆、研究結果分析

本章對於本研究之樣本及構面進行信效度分析，觀測各構面之個別項目的信度(Individual Item Reliability)、潛在變項組成信度(Composite Reliability, CR)與平均變異萃取(Average Variance Extracted; AVE)，並闡述所代表之意義。其次，針對所回收之有效問卷，利用各種統計方法以驗證本研究假設及研究架構。

一、資料分析方法

本研究採用隨機抽樣法，透過蒐集「高月租費」、「高購機價格」、「探索性行為」、「替代者吸引力」、「知覺關鍵數量」、「社會影響」、「轉換意圖」等資料，經過統計分析之後，獲得本研究之研究成果。本研究資料分析依各研究變項進行分析，將回收之問卷整理並編碼，使用 SmartPLS 3 軟體進行資料分析檢定，並根據本研究的目的進行假設研究。屬於地區性研究，以高雄市傳統電器行的客戶做為本研究抽樣之對象。問卷共計發放 100 份問卷。

本研究將以 Likert 七點量表來量測各構面的計分，分別為非常同意、同意、有點同意、普通、有點不同意、不同意、非常不同意。分數越高表示該描述愈符合填答者之實際狀況。

二、樣本個人特徵

根據回收樣本顯示，在年齡結構方面：以20歲以下(13%)以及21-30歲(61%)的年齡使用者最多；在職業類別方面：以服務業(31%)最多，製造業(17%)次之；在教育程度方面以專科/大學學歷者(68%)最多，其次為研究所(含)以上等(22%)；在平均月收入方面：以20,000元(含)以下元最多(32%)。本研究之樣本分布情況如表4-1所示

表4-1 各研究構面資料統計彙整

項目	變項	人數	百分比
年齡	20 歲以下	13	13%
	21-30 歲	61	61%
	31-40 歲	16	16%
	41-50 歲	9	9%
	51 歲以上	1	1%
職業	農林漁牧	2	2%
	軍公教人員	6	6%
	資訊業	4	4%
	製造業	17	17%
	金融業	3	3%
	服務業	32	32%
	自由業	10	10%
	學生	2	2%
	其他	24	24%
教育程度	國(初)中(含以下)	0	0%
	高中/高職	10	10%
	專科/大學	68	68%
	研究所(含)以上	22	22%

每月所得	20,000 元(含)以下	32	32%
	20,001~30,000 元	19	19%
	30,001~40,000 元	23	23%
	40,001~50,000 元	13	13%
	50,001 元(含)以上	13	13%

三、各構面統計分析

在進行假說檢定前，本研究需先確認各個構念的衡量題項是否具有良好的信度與效度，也就是說，本節將分別針對樣本之構念與問項間進行測量模式分析，其包括因素負荷量、信度分析、區別效度及收斂效度，以評估整體模型的內部品質。

PLS 模型的分析與詮釋有二個步驟，第一個步驟是檢驗測量模型的信效度，第二個步驟檢測結構模型的路徑係數的顯著性與預測能力(何雍慶、蔡青姿，2009)。在測量模型方面，本研究將採用 PLS 之檢驗測量模型分析步驟，其簡述如下：(1) 個別 (items) 因素負荷量 (loading) 必須大於 0.5；(2) 組合信度 (composite reliability) 與 Cronbach's α 必須大於 0.7，以確保內部一致性的程度；(3) 平均變異萃取量 (average variance extracted, AVE) 須大於 0.5；(4) 每個構面 AVE 的平方根必須大於與其他構面的相關係數；(5) 該因素負荷量必須大於其他因素負荷量，也就是 own-loadings 大於 cross-loadings，即表示測量具有很好的收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminant validity)。

3.1 因素負荷量

因素負荷量(factor loading)主要是測量觀察變數與構面之間的相關性，根據 Hair et al.(1992)的建議，觀察變數的因素負荷量必須是顯著的且標準必須大於 0.5，若因素負荷量未達到 0.5，則表示觀察變數不具代表性，應予以刪除；故本研究將逐一檢視每個構面的觀察變數，並將每個構面的觀察變數之因素負荷量及 T 值檢定彙整如表 4-2。

從表 4-2 我們可以得知，本研究每個構面的觀察變數，其因素負荷量皆有達到以上所述之標準，且 T 值檢定皆呈現顯著水準 ($p < .001$)。

表4-2 因素負荷量及t值檢定

構面	問項	因素負荷量	因素負荷量T值檢定
高月租費(TR)	TR 1	0.614	2.805**
	TR 2	0.779	4.548***
	TR 4	0.949	23.121***
高購機價(HS)	HS 1	0.91	22.857***
	HS 3	0.915	29.252***
	HS 4	0.913	41.464***
探索性行為(EB)	EB 1	0.481	2.731***
	EB 2	0.605	46.185*
	EB 3	0.789	6.225***
	EB 4	0.656	3.267***
	EB 5	0.69	3.419***
	EB 6	0.713	4.014***
	EB 7	0.71	3.325***
替代者的吸引力(AA)	AA 1	0.841	17.214***
	AA 2	0.896	23.093***
	AA 3	0.923	58.993***
	AA 4	-0.386	2.241*
知覺關鍵數量(SN)	SN 1	0.779	9.302***
	SN 2	0.777	9.623***
	SN 3	0.893	33.687***

表 4-2 因素負荷量及 T 值檢定(續)

構面	問項	因素負荷量	因素負荷量T值檢定
社會影響(SI)	SI 1	0.914	16.318***
	SI 2	0.858	12.029***
	SI 3	0.066	0.320
	SI 4	0.784	9.185***
	SI 5	0.696	4.944***
	SI 6	0.446	2.091*
	SI 7	-0.091	0.383
轉換意圖(SWI)	SWI 1	0.968	99.233***
	SIW 2	0.982	144.593***
	SIW 3	0.948	61.824***

3.2 信度分析

評估信度之方式中以 Cronbach's α 係數最為廣泛使用的衡量工具，若 Cronbach's α 值大於 0.7，即代表測量結果具有高信度，若介於 0.7 至 0.35 之間表示中信度，若低於 0.35 則代表低信度，應予以拒絕 (Guieford, 1965)；另外，本研究亦使用了各構念之組成信度(composite reliability, CR)來當另一信度分析之指標，若 CR 值皆高於或接近建議值 0.6(Fornell & Larcker, 1981; Hair et al.,2006)，即可顯示本研究各構念具有高信度；從表 4-3 我們可以得知，本研究高月租費、高購機價格、替代者吸引力、知覺關鍵數量、轉換意圖構面的 Cronbach's α 係數介於 0.754 至 0.961 之間，具有高信度，替代者吸引力構面的 Cronbach's α 係數為 0.613，為中信度，各構面 CR 值介於 0.766 至 0.974 之間，皆有達到以上所述之標準，顯示內部一致性良好，且具有高信度。

表 4-3 各構面之 CRONBACH'S A 係數及 CR 值

構面	Cronbach's α 係數	CR 值
高月租費	0.791	0.831
高購機價格	0.903	0.937
探索性行為	0.816	0.848
替代者吸引力	0.613	0.776
知覺關鍵數量	0.754	0.858
社會影響	0.776	0.766
轉換意圖	0.961	0.974

3.3 收斂效度

收斂效度所代表的指標就是平均變異萃取量(Average Variance Extracted,AVE)，我們可利用 AVE 值計算各測量變項對潛在變項的平均變異解釋量，也就是說，其值所代表的是測量變項能測得多少潛在變項的百分比，若潛在變項被測量變項解釋的百分比愈高，則 AVE 值會愈大，且代表樣本內部有越高的收斂效度；本研究採取 Fornell and Larcker (1981)之建議，AVE 值須大於 0.5 才具有收斂效度，表示該測量變項可解釋 50%或更多潛在變項的變異量；故此部分將逐一檢視各個構面 AVE 值是否皆有符合上述之標準，並將其資料彙整如表 4-4。

從表 4-4 我們可以得知，本研究高月租費、高購機價格、替代者吸引力、知覺關鍵多數、轉換意圖構面的 AVE 值介於 0.628 至 0.927 之間，皆有達到以上所述大於 0.5 之標準，而探索性行為、社會影響構面的 AVE 值

則低於 0.5 之標準，根據 Fornell & Larcker(1981)指出當平均變異數萃取量(AVE)低於 0.5 時，若構面之組合信度 (CR)高於 0.6 以上，仍具收斂效度，顯示本研究之各個構面具有一定的收斂效度。

表 4-4 各構面之 AVE 值

構面	AVE
高月租費	0.628
高購機價格	0.833
探索性行為	0.448
替代者的吸引力	0.628
知覺關鍵數量	0.670
社會影響	0.412
轉換意圖	0.927

3.4 區別效度

區別效度(discriminant validity)是指構面所代表的潛在特質與其他構面所代表的潛在特質之間的相關性要低，也就是說，非屬於同構面下的問項，其彼此之間應呈現低度相關性，若各個構面其區別效度皆顯示良好，則表示不同構面之變數間具有區別程度；本研究採 Fornell & Larcker(1981)之建議，區別效度應以 AVE 進行測量，若潛在變項的 AVE 平方根大於與其他潛在變項的相關係數，則表示該構面具有良好的區別效度，從表 4-5 我們可以得知，本研究各個構面的 AVE 平方根皆大於與其他潛在變項的相關係數，顯示本研究之各個構面具有一定的區別效度。

表 4-5 各構面之 AVE 平方根相關矩陣

	高月租費	高購機價格	探索性行為	替代者的吸引力	知覺關鍵數量	社會影響	轉換意圖
高月租費	0.792						
高購機價格	0.732	0.913					
探索性行為	0.085	0.053	0.699				
替代者的吸引力	0.499	0.474	0.289	0.792			
知覺關鍵數量	-0.212	-0.19	-0.099	-0.172	0.818		
社會影響	-0.492	-0.551	-0.049	-0.405	0.542	0.642	
轉換意圖	0.422	0.403	0.345	0.600	-0.437	-0.470	0.963

註 1：對角線是 AVE 的開根號值，非對角線為各構面間的相關係數。此值若大於水準列或垂直欄的相關係數值，則代表具備區別效度。

驗證研究假設

本研究將利用路徑係數和解釋力來探討與解釋自變項與依變項間關係的強弱與方向，研究模式的因果關係圖如下。

圖4-1 路徑係數與解釋力

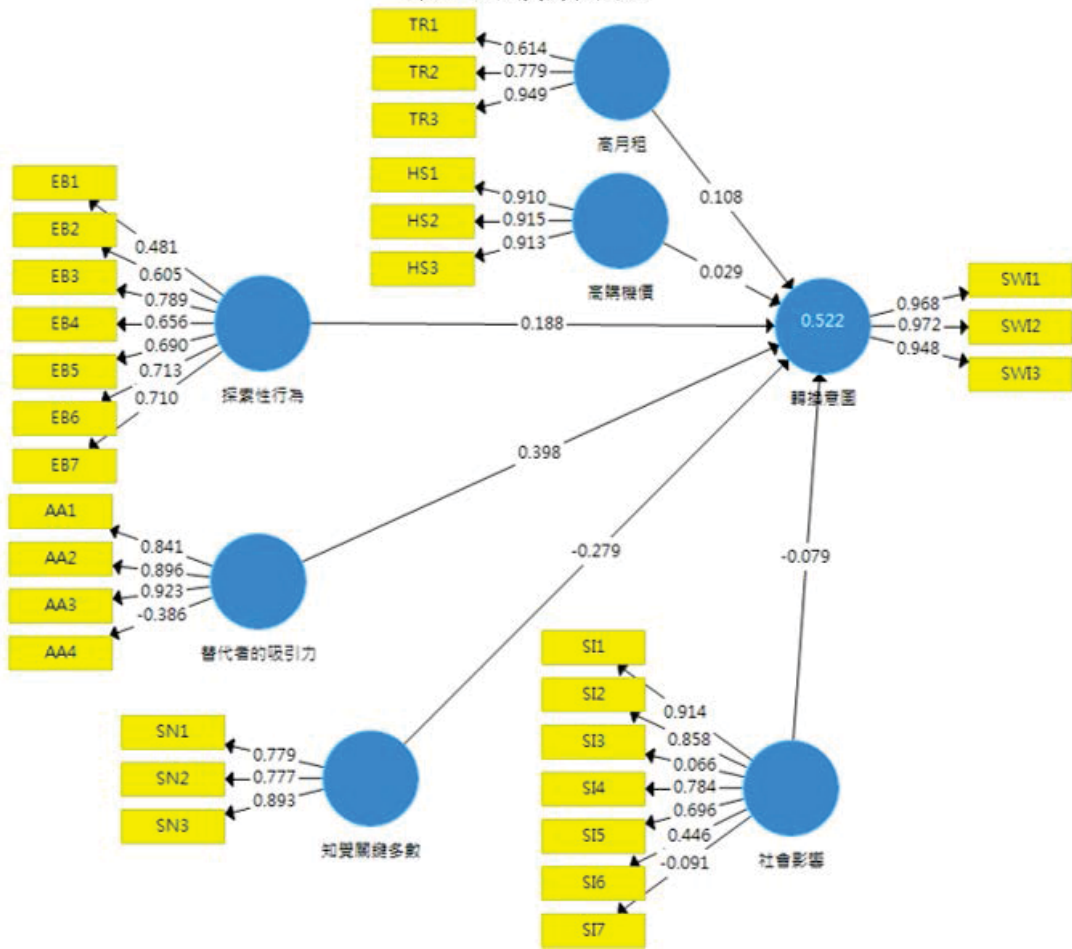
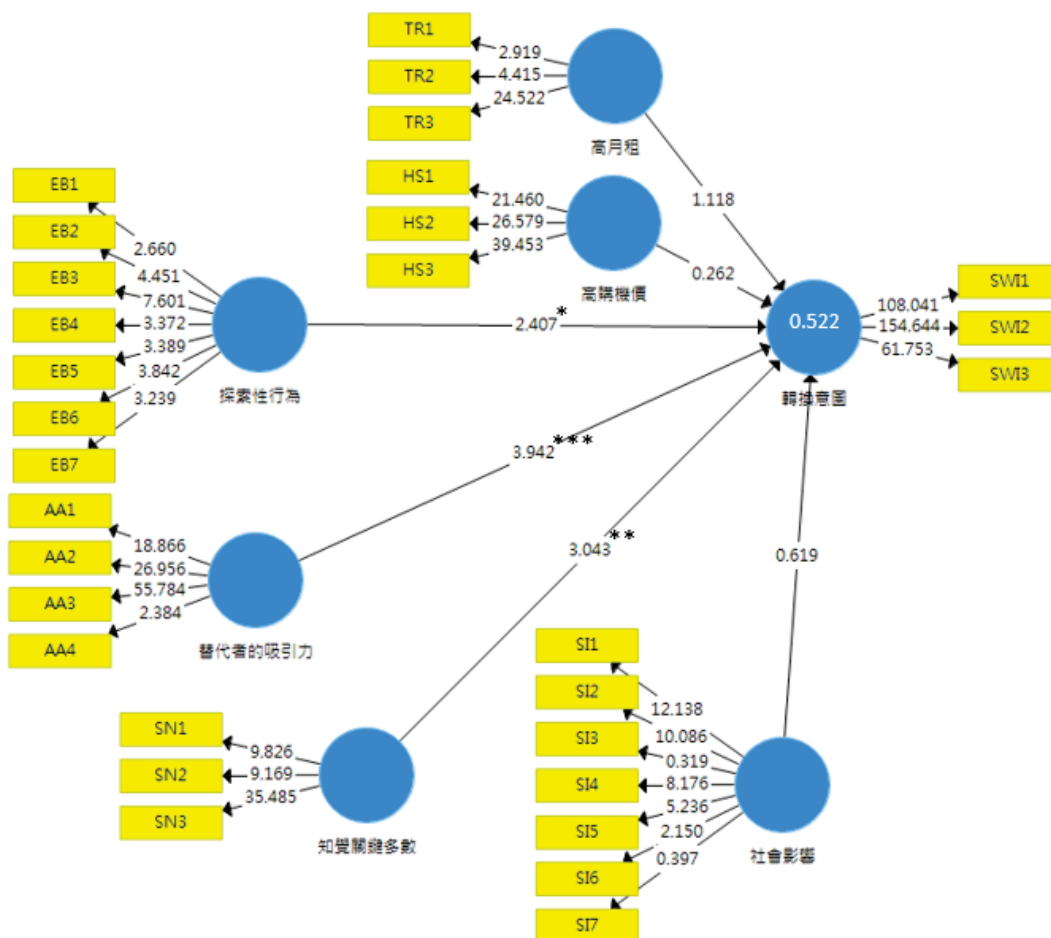


圖4-2 t值與顯著水準



在PLS SEM模式中，當t值>1.96，表示已經達到 α 值為0.05的顯著水準以*表示；當t值>2.58以**表示，表示已經達到 α 值為0.01的顯著水準；當t值>3.29，則表示已經達到 α 值為0.001的顯著水準以***表示。

由研究模式的因果關係圖可知，高月租不支持影響轉換意圖，估計值為1.118，低於1.96為不顯著；高購機費不支持影響轉換意圖，估計值為0.262，低於1.96為不顯著；探索性行為支持影響轉換意圖，顯著水準為0.05以上，估計值為3.942；替代者吸引力支持影響轉換意圖，顯著水準為0.001以上，估計值為3.942；探索性行為、替代者的吸引力與轉換意圖為正相關；知覺關鍵多數支持影響轉換意圖，顯著水準為0.01以上，估計值為3.043，知覺關鍵多數與轉換意圖為負相關；社會影響不支持影響轉換意圖，估計值為0.619，。

由研究模式的因果關係圖可知：

(一) 推力效應-商店形象對轉換意圖之影響分析

H1a:當高月租費所形成的推力效應，對消費者轉換意圖不顯著。

H1b:當高購機價格所形成的推力效應，對消費者轉換意圖不顯著。

(二) 拉力效應-替代者的吸引力與轉換意圖之影響分析

H2a:當探索性行為高時所形成的拉力效應，對消費者轉換意圖具有正向影響。

H2b:當替代者的吸引力高時所形成的拉力效應，對消費者轉換意圖具有正向影響。

(三) 繫住力效應-轉換成本與轉換意圖之關聯

H3a:當知覺關鍵數量所形成的繫住力效應，對消費者轉換意圖具有負向影響。

H3b:當社會影響所形成的繫住力效應，對消費者轉換意圖不顯著。

伍、結論與建議

綜合前面各章節所述，源自研究動機形成與目的確認以及相關文獻之探討，得以建立本研究之架構，假設亦得以驗證。本研究以傳統電器行的來店客戶為研究對象，從顧客觀點來量測其對高月租費、高購機價格、探索性行為、替代者吸引力、知覺關鍵數量、社會影響及轉換意圖，同時探討不同人口統計變數對於變數間之差異性，並建構其關係模式。本章依據研究問題與實證結果，提出研究結論，闡述其管理上之意涵，進而提出研究建議，並說明本研究之限制及對後續研究者提出可行性的研究參考方向。

台灣從在2014年6月正式進入了4G通訊時代，已發展2年，根據產業情報研究所(MIC)的研究指出，2016年全球通訊產業將已達4800億美元，2016年台灣無線通訊產業產值將達1,645億新台幣，4G通訊技術所帶來的龐大商業利基，使得台灣本土境內的電信業者們投入大量的資金來建設行動通訊設備並推出多元的優惠方案來吸引消費者的目光，另外也建置大量的行銷人員來推升業務量，同時協助消費者順利由3G通訊系統轉換到4G通訊系統，然而在台灣的五大通訊系統業者所提供的服務同質性高，並無顯著的差異，電信業者們如何留住消費者，足以研究分析。

一、 合約優惠彈性化

因4G通訊系統為近2年來快速發展之科技，由個人個人特徵統計得知，普遍接受並使用4G系統者學生居多，但因薪資所得多為20000元以下，故探索性行為高之消費者，必會比較各家電信業者之優惠內容，替代者吸引力高，倘若消費者發現自己所使用之資費並無較優惠，雖然電信業者每期優惠皆因應市場環境需求，但無法提供給老客戶相對優惠的狀況之下，消費者必將產生移轉念頭，對原電信業者失去認同與信心，因此本研究認為，若電信業者能給予消費者為來彈性化做法，獲得消費者良好評價，必可減少老客戶流失。

二、 強化凝聚感

透過H3a顯著得知，知覺關鍵數量對於轉換意圖成立，顧客會從整體環境收集訊息，評估欲使用之電信業者，但在H3b社會影響反應出，消費者不會因為自己周遭的人而選擇相同之電信業者，探究原因，目前網路蓬勃發展，無需倚賴一般通話，透過第三方軟體提供免費通訊軟體，即可連繫，故客戶僅會選擇最適資費使用，不在考慮是否同一家電信服務商，本研究認為，在消費者考慮最適費率狀況下，可以其他層面切入，例如有情感層面之廣告，以傳達使用相同電信業者，人與人之間的聯繫更加親密，強化繫住力之影響。

三、 個人使用狀況分析

面臨各家電信所提供支優惠方案，消費者往往不容易判斷何種資費適合自己，電信業者強打優惠訊息，消費者通常僅想選擇最低資費，但因沒有評估個人使用狀況，往往造成消費者反悔，故面對探索性行為不高之消費者，電信業者針對消費者過去使用習慣，及未來可能接觸網路後，評估使用狀況，給予客戶適當建議，消費者容易對電信服務商產生信賴感，推薦給親朋好友，加強社會影響狀況之下，可強化電信業者之繫住力，減少移轉意圖。

參考文獻

1. 王前智. (2003). 行動電話月租費方案對用戶通話量之影響.
2. 朱國明, 袁建中, & 詹惠君. (2011). 以跨服務分類觀點探討行動服務使用者採用模式之研究. *電子商務學報*, 13(3), 697-725.
3. 吳立偉, & 王崇昱. (2010). 滿意度及轉換障礙對顧客留存與交叉購買的影響: 直接效果及干擾效果之比較. *中山管理評論*, 18(4), 1139-1167.
4. 李堯賢, 孔秀琴, & 徐正忠. (2007). 行動電話號碼可攜服務開放後顧客轉換電信業者之關鍵因素研究-以台中地區為例. *萬能商學學報*(12), 123-135.
5. 林佳儀, 賴姍姍, & 王克武. (2007). 消費者滿意度與續約意願之研究-以社區複合式運動中心為例. *嶺東體育暨休閒學刊*(5), 80-91.
6. 侯正裕. (2011). 遷移到虛擬新世界-以人口遷移理論探討 MMORPG 玩家的轉換. *中山管理評論*, 19(1), 141-172.
7. 侯正裕, & 陳靜枝. (2012). [網際遷移]-以人口遷移理論探索社交網站的轉換-舉 Plurk 為例. *資訊管理學報*, 19(1), 105-132.
8. 胡婉玲. (2006a). 消費者使用創新性, 轉換成本與轉換意圖間關係之實證研究: 行銷評論.
9. 胡婉玲. (2006b). 消費者轉換成本類型對轉換意圖關係之研究-台灣行動電話服務業為例. *廣告學研究*(25), 81-105.
10. 胡縉瑩. (2012). 應用 PPM 理論探討行動通訊使用者之轉換意圖兼論轉換成本之調節效果-以統一超商電信為例. *淡江大學企業管理學系碩士在職專班學位論文*, 1-51.
11. 徐世同. (2012). 線上遊戲玩家心理特質與轉換意圖: 檢驗多樣化搜尋與風險承受的干擾效果.
12. 張紹勳. (2000). 網際網路行銷之成功模式. *中華管理評論*, 第三期第二卷, 頁, 17-38.
13. 許昭強. (2010). 資訊人員離職傾向之研究-從人口遷徙理論觀點.
14. 陳世智, 吳智鴻, 吳彥濬, & 陳靚. (2014). 探討影響 Facebook 粉絲專頁持續使用意圖之因素: 社會資本觀點. *中山管理評論*, 22(2), 205-238.
15. 陳美如, 蔡精育, 宋鎧, & 范錚強. (2012). 線上口碑對消費者購買意圖之影響-網路論壇的實驗研究. *中山管理評論*, 20(2), 441-475.
16. 陳美燕, 謝立文, & 葉允棋. (2007). 青少年在運動鞋探索性購買行為傾向量表之跨國研究. *行銷評論*, 4(4), 401-420.
17. 陳慧玲. (2009). 影響行動電話月租費選擇與使用量之因素探討.
18. 榮泰生, & 林建宏. (2008). 負面口碑傳播與消費者轉換意願之關係探討. *Journal of Data Analysis*, 3(5), 83-108.
19. 顏國性. (2011). 探討寬頻用戶轉換意願之影響因素-從遷徙理論觀點.
1. Altman, I. (1975). The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, and Crowding.
2. Altman, I. (1977). Privacy regulation: culturally universal or culturally specific? *Journal of Social Issues*, 33(3), 66-84.
3. Ambrosini, V., & Bowman, C. (2001). Tacit knowledge: Some suggestions for operationalization. *Journal of Management studies*, 38(6), 811-829.
4. Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational behavior and human decision*

- processes*, 35(1), 124-140.
5. Bansal, H. S., Taylor, S. F., & James, Y. S. (2005). "Migrating" to new service providers: Toward a unifying framework of consumers' switching behaviors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(1), 96-115.
 6. Baumgartner, H., & Steenkamp, J.-B. E. (1996). Exploratory consumer buying behavior: Conceptualization and measurement. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 121-137.
 7. Clark, D. E., Knapp, T. A., & White, N. E. (1996). Personal and Location-Specific Characteristics and Elderly Interstate Migration. *Growth and Change*, 27(3), 327-351.
 8. Gourville, J. T., & Soman, D. (2001). The potential downside of bundling: How packaging services can hurt consumption. *Cornell Hospitality Quarterly*, 42(3), 29.
 9. Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions. *The Journal of Marketing*, 46-59.
 10. Hunt, K. A., Keaveney, S. M., & Lee, M. (1995). Involvement, attributions, and consumer responses to rebates. *Journal of business and psychology*, 9(3), 273-297.
 11. Kalyanaram, G., & Little, J. D. (1994). An empirical analysis of latitude of price acceptance in consumer package goods. *Journal of Consumer Research*, 408-418.
 12. Keaveney, S. M. (1995). Customer switching behavior in service industries: An exploratory study. *The Journal of Marketing*, 71-82.
 13. Konecnik, M., & Gartner, W. C. (2007). Customer-based brand equity for a destination. *Annals of tourism research*, 34(2), 400-421.
 14. Lee, M. K., Cheung, C. M., & Chen, Z. (2005). Acceptance of Internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & management*, 42(8), 1095-1104.
 15. Lichtenstein, D. R., Bloch, P. H., & Black, W. C. (1988). Correlates of price acceptability. *Journal of Consumer Research*, 243-252.
 16. Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C.-S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268.
 17. Lynne Markus, M., & Connolly, T. (1990). *Why CSCW applications fail: Problems in the adoption of interdependent work tools*. Paper presented at the Proceedings of the 1990 ACM conference on Computer-supported cooperative work.
 18. McAlister, L., & Pessemier, E. (1982). Variety seeking behavior: An interdisciplinary review. *Journal of Consumer Research*, 311-322.
 19. Monroe, K. B., & Petroshtius, S. M. (1981). Buyers' perceptions of price: An update of the evidence. *Perspectives in consumer behavior*, 3(23), 42.
 20. Moon, B. (1995). Paradigms in migration research: exploring "moorings" as a schema. *Progress in Human Geography*, 19(4), 504-524.
 21. Ofir, C., Raghbir, P., Brosh, G., Monroe, K. B., & Heiman, A. (2008). Memory-based store price judgments: the role of knowledge and shopping experience. *Journal of retailing*, 84(4), 414-423.
 22. Oliver, R. L., Rust, R. T., & Varki, S. (1997). Customer delight: foundations, findings, and managerial insight. *Journal of retailing*, 73(3), 311-336.

23. Ping, R. A. (1993). The effects of satisfaction and structural constraints on retailer exiting, voice, loyalty, opportunism, and neglect. *Journal of retailing*, 69(3), 320-352.
24. Raghurir, P., & Corfman, K. (1999). When do price promotions affect pretrial brand evaluations? *Journal of Marketing Research*, 211-222.
25. Schlereth, C., & Skiera, B. (2012). Measurement of consumer preferences for bucket pricing plans with different service attributes. *International Journal of Research in Marketing*, 29(2), 167-180.
26. Steenkamp, J.-B. E., Baumgartner, H., & Van der Wulp, E. (1996). The relationships among arousal potential, arousal and stimulus evaluation, and the moderating role of need for stimulation. *International Journal of Research in Marketing*, 13(4), 319-329.
27. Su, W.-T. (2008). A Study of Factors Affecting the Willingness of Innovators to Adopt Electronic Magazine.
28. Valente, T. W. (1996). Social network thresholds in the diffusion of innovations. *Social networks*, 18(1), 69-89.
29. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
30. White, L., & Yanamandram, V. (2007). A model of customer retention of dissatisfied business services customers. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(3), 298-316.
31. Zengyan, C., Yinping, Y., & Lim, J. (2009). *Cyber migration: An empirical investigation on factors that affect users' switch intentions in social networking sites*. Paper presented at the System Sciences, 2009. HICSS'09. 42nd Hawaii International Conference on.