

從推敲可能性(ELM)觀點來探討線上運動社群與運動穿戴裝置商務 之市場行銷效益

Marketing Effectiveness of Commerce on Online Sports Community and Wearable Sports Technology: A Perspective from Elaboration Likelihood 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@cc.kuas.edu.tw

向竑叡²

國立高雄應用科技大學 企業管理學系 研究生

1103335115@gm.kuas.edu.tw

摘要

隨著健康與健身類型的穿戴式裝置市場升溫，能感知生物生理訊號的穿戴裝置，是目前最熱門的新興產品。甚至趕搭上路跑熱潮，提供跑步健身所需要的心率監測、卡路里、距離與速度測量等記錄功能，像是智慧手錶、心率手環等這類運動穿戴裝置等等，尤其是在全國各地舉辦路跑賽事，都可看到運動者身上穿戴感測器。這類專為運動者所設計的穿戴科技裝置，就像隨身有健身教練在旁陪跑，不僅可檢視個人的運動成效，隨心率高低變化來調整運動強度，達到減重與健身目的，同時也帶來更多運動上的樂趣。

關鍵詞：推敲可能性模式、創新擴散理論、社群承諾、健康促進行為、商店惠顧意願、運動取向量表。

壹、前言

一、研究背景

近幾年來，可穿戴式裝置因技術演進的關係而蓬勃興起，根據研究調查機構ABI Research 先前的預估，2014年穿戴式裝置全世界的出貨量約9,000萬台，而到2018年將成長至4.85億台；IDC 國際數據資訊也指出，2014年全球穿戴式裝置的整體銷售量將較過去高出三倍以上，到了2018年更可能有78.4%的成長。在未來的幾年，穿戴式裝置的成長幅度更為驚人，與裝置連動的雲端健康管理服務更是蔚為潮流。

根據財團法人台灣網路資訊中心(Taiwan Network Information Center, TWNIC) 在2014年八月公布的「台灣寬頻網路使用調查」顯示，全台灣12歲以上曾經使用網路人口約1,622萬人，佔總人口數77.66%，已呈現穩定的趨勢，而整體的上網人數約1,763萬人。至於行動上網的比例，在前一年的快速成長後，2014年仍繼續向上增加至988萬人(達42.27%)。隨著網路通訊的普及與資訊科技發展上的進步，雲端運算的概念逐漸成型，除了發展初期的搜尋引擎與網路信箱的功能之外，進一步更與智慧型手機與GPS等行動裝置結合，發展出多元化的應用及服務，其中智慧穿戴裝置結合行動網路的運用更為普及。

智慧穿戴裝置運用於日常生活科技的潮流快速興起，凡手錶、眼鏡、手環等人們配戴的物品等，透過無線感測器，使功能無限延伸且變得聰明而人性化。拜科技所賜，智慧穿戴裝置結合動作與生理訊號感測器等，能適時顯示人們在活動時的位置、距離、速度等動態行為訊號，並記載、追蹤與身體活動量化資訊，運動型穿戴裝置結合上物聯網，更能帶來市場上的商機。

二、研究動機

智慧行動裝置的快速成長，系統的應用程式也創造出新的市場。使用者可透過市場上所提供的App，快速獲得訊息與服務(何苔麗, 徐慧霞 et al. 2012)。科技的進步帶動生活造成改變，也牽動著運動產業的發展。運動類型

App 數目也迅速攀升，包含運動觀賞類與運動健身類。透過手機的App應用程式的下載與使用，讓行動裝置成為使用者的私人教練一般。

基於此，運動品牌如Nike，於智慧手機App市場興起時，為能與消費者產生更多連結，開發數款與自身品牌有關的App應用程式，而專為路跑者設計的App為Nike+ Running，該系統可提供跑者計算卡路里、里程數、時間、社群連結、音樂、GPS定位、路跑加油打氣...等功能，在智慧型行動裝置普及的今日，消費者更可以隨時隨地透過智慧型行動裝置連結消費的行為。由於網際網路（尤其是行動網路）與電子商務的興起，全方位通路的佈局將是企業作為傳統業務的戰略方向，亦即將傳統的通路作為網路應用與資訊集成的支援，結合客戶聯繫的銷售機會與通路規劃，以援助實現潛在客源與購買協議的極大化。

在Web 2.0行銷的時代，網友及消費者取得市場的發言權，行銷的重點不再是企業，而是以消費者及市場為主(黃燕忠 and 韓忠宏 2012)。基此，許多企業與品牌開始瞭解Facebook行銷之魅力，紛紛使用Facebook的粉絲專頁作為行銷工具，根據互動行銷機構Rosetta調查顯示，全球百大零售商已經有59%擁有Facebook官方粉絲專頁(羅之盈 2010)，許多企業投注不少心力於此，作為品牌宣傳及與忠實用戶間互動之管道。由此可知，企業已視Facebook為重要之行銷工具，並透過粉絲專頁發展出有別以往的行銷模式，除了固有的企業利益之外，更讓消費者與企業間有雙向溝通的管道，並藉此瞭解彼此需求(經濟部中小企業處，2009)。

三、 研究目的

本研究以推敲可能性模式為理論ELM (Elaboration Likelihood Model)基礎，透過探討那些因素會影響線上用戶採用中央路徑思考，或者是依循邊陲路徑思考，並建構在Nike+ Running使用者行為意圖模式，以及藉由瞭解NIKE Facebook粉絲團使用者使用現況與背景，進而深入探討由線上帶入線下產生購物行為及意願。同時掌握慢跑Nike+ Running使用者特徵，並與社群媒體結合，提升使用者專業數據。另外一方面Nike Facebook粉絲團使用者的快速成長與其所帶來之行銷效益，瞭解與提升使用者對於其粉絲團的投入程度與使用行為等涉入面向進行研究，期能補足以往研究所沒發現及延伸的學術缺口。

然而，新科技的創新擴散是藉著人與人之間的溝通，或是電子、媒體的傳播，當然科技使用經驗也可能對新科技保有興趣，而新科技通常在使用效率、功能上是比舊科技來的高，例如網際網路功能的創新，新的科技帶來了更多的好處。然而大部分的研究文獻多僅注重在創新擴散理論(Diffusion of Innovation)中的相對利益(relative advantage)、複雜性(complexity)、相容性(compatibility)、可試用性(trial ability)這四種創新特質，以可觀察性(observability)而相關研究文獻甚少，更有學者提出一個簡單的可觀察性對任何採用創新的是無顯著影響(Varaprasad, 2013 and Black, 2001)。

然而，健康與健身型穿戴裝置的可觀察性不同於以往的資訊科技，其追蹤與比較的資訊相對豐富且具分析與社會化功能，本研究由此缺口探討在創新科技中的可觀察性對穿戴式裝置及運動社群使用之影響因素，預期將會是一個有趣的學術貢獻。

貳、文獻探討

一、 穿戴式裝置 (Wearable)

可穿戴裝置(Wearable advice)為可穿戴於身上出外進行活動的微型電子裝置。此種電腦由輕巧的裝置構成，利用手錶類小機械電子零件組成，達成如頭戴式顯示器(HMD)一般，使得電腦更具便攜性，目前已出現了將衣服與電腦進行結合的研究。這類技術已經開發用來支援通用或特殊目的資訊的科技和媒體發展。

由於App是直接與智慧行動裝置使用者溝通的媒介，因此，亦帶動各類型App應用程式的蓬勃發展，不僅形成龐大的App市場商機，同時也豐富行動裝置的附加功能。眾多企業亦加入打造專屬品牌App之行列，試圖透過行動行銷之方式，為企業整體營運開拓更多發展的可能性(黃薰穎 2014)。

近年來，運動產業（如職業運動、運動品牌、運動零售業、運動組織及球團等）除運用 App 發展行銷商機之外，各大運動品牌另外紛紛投入經營虛擬網路社群的粉絲專頁之行列。以運動品牌為例，Nike 與 Adidas 運動品牌兩者在全球的粉絲數皆已超過 1,000 萬人(Erdoğmuş and Cicek 2012)。由此可知，運動品牌經營粉絲專頁已成為一種新的行銷趨勢。根據(江俊均 2012)調查，已有 72.1%的 Facebook 會員加入過粉絲專頁，閱聽人已經漸漸主動加入許多自身有興趣之網路社群，並願意分享及搜尋相關訊息。

運動品牌 Nike 於智慧手機 App 市場興起時，即鎖定各目標使用族群，推出不同功能的 App 應用程式，如：為跑步愛好者設計的 Nike+ Running App。Nike 所提供的 App 都與健康瘦身有關，其中以 Nike+ Running 受到大部份使用者所青睞，目前至 2016 年 4 月統計，台灣每月平均下載次數(Download) 297,200 次，登記人數(Registrants) 146,800 人，會員活動(Active member) 1,817,600 次 (Nike Taiwan,2016)。

Nike+ Running 提供使用者之主要功能有四種，依序為基本路跑、距離路跑、路跑計時與衝刺路跑，並結合 GPS 追蹤距離、速度、時間及消耗的熱量，更提供路跑過程的語音回應功能，將使用者當次運動的相關資料傳至雲端儲存，供使用者隨時回顧歷史紀錄，其他附加功能則有社群網路的分享連結、激勵歌曲、成就功能、天氣標籤等功能 (Nike+,2013)。詳細的 Nike+ Running 之功能敘述如下。

以下針對 Nike+ Running 之功能分為主要功能與附加功能詳細介紹：

一、主要功能

- (一)基本路跑：不需設定跑路距離與時間，開啟後可直接進行路跑
- (二)距離路跑：透過跑者的距離設定，完成設定的路跑距離。
- (三)路跑計時：透過跑者的時間設定，完成設定的路跑時間。
- (四)衝刺路跑：與好友於同一時間路跑，在同一時間內比較路跑的距離。

二、附加功能

- (一)社群網絡：可透過 Facebook、Twitter、Path 等社群網絡，分享跑者自己的路跑照片、距離與時間等資訊。
- (二)激勵歌曲：可於路跑時挑選自己喜歡的歌曲進行撥放。
- (三)成就功能：當使用者完成系統所設定的目標，則會開啟成就，藉以激勵跑者。
- (四)天氣標籤：跑者發佈動態時，系統會將當天天氣狀況標示於動態上。

二、推敲可能性模式 (ELM)

推敲可能性模式是一般性的架構，其主要目的在於說明人們在面對說服性的溝通訊息時，處理資訊的過程與態度的改變程度(Cacioppo, Petty et al. 1996)。近年來在資訊管理領域的研究中已被廣泛應用，例如 Sussman and Siegal (2003)採用論述品質的認知與資訊來源可信度二項自變數，以及資訊有用性 (information usefulness) 的中介變數來分析組織成員採用資訊的過程。Jaeger, Dijkstra et al. (1999) 採用推敲可能性模式來說明，為什麼使用者有時候會同意專家系統所提供的錯誤建議。學者 Hall and Soskice (2004)則以 ELM 來分析使用者接受專家系統推薦資訊之過程，發現使用者參與、問題的模糊性與推薦的可信度為主要的影響因素。

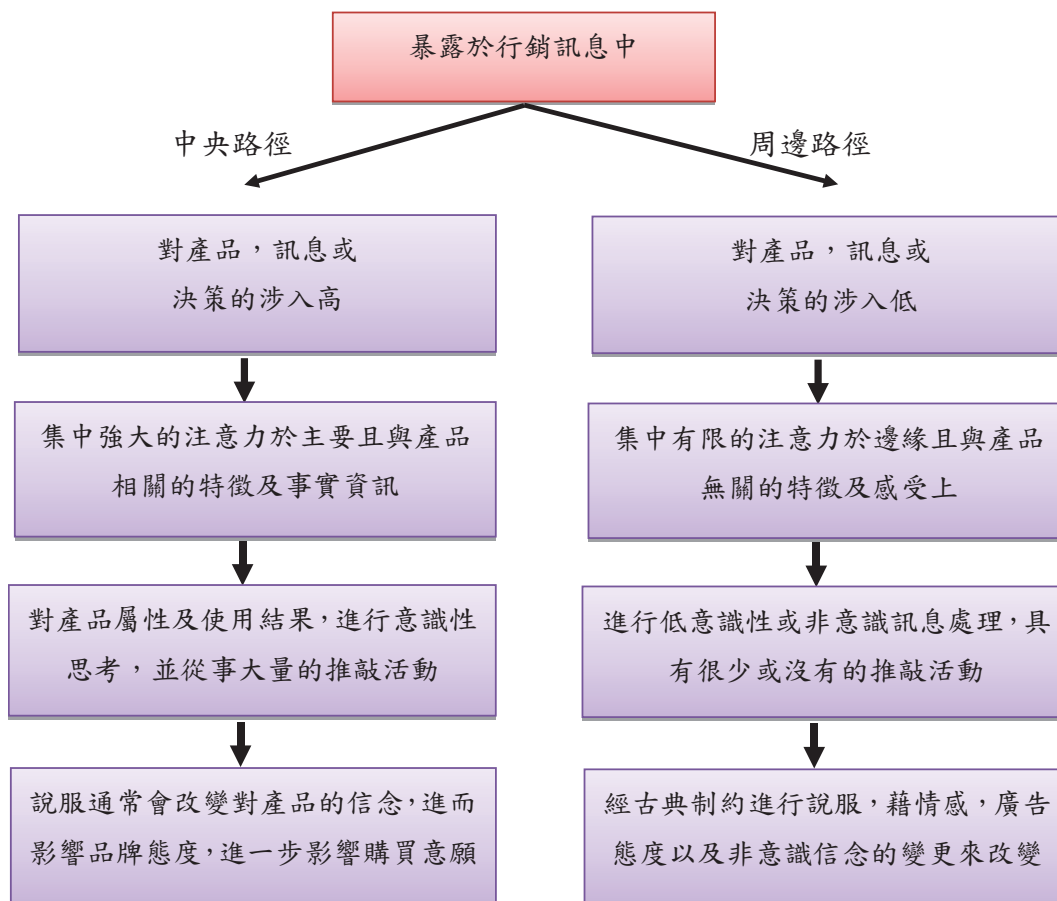


圖 2-1 推敲可能性模式的訊息路徑

影響訊息接收者採用中央路徑或周邊路徑的動機因素有很多，包括使用者的認知需求、個人的責任感與相關程度等(Cacioppo, Petty et al. 1996)。過去的研究發現，就高涉入的消費者而言，當訊息有較高的個人相關性和重要性時(Jakubith, Rotermund et al. 1990)，往往具有較強烈的意願去進行資訊搜尋，或通常具有較強烈的態度(Santosa, Wei et al. 2005)。相較於低涉入的消費者，高涉入的消費者對於商品的取得，較願意花費較多的認知心力耗費來評估產品的真正優點，此時，提供消費者廣泛的產品相關資訊，將有助於消費者對於訊息的正向態度。反之，當該項產品對於消費者而言是低涉入的產品時，非產品相關的資訊反而有助於消費者對於產品的評估(Petty, Cacioppo et al. 1983)。

三、 虛擬網路社群 (Virtual Community)

Facebook 以人際關係為主軸，所有的功能設計皆環繞著此一概念而生，如「塗鴉牆」即為使用者與朋友們的資訊交流中心，諸如留言、按讚、轉貼連結與上傳相片等最近動態，皆會在此顯現，而且其功能介面也不斷地在推陳出新；而透過 Facebook 或企業提供不同類型的粉絲社團邀請、應用程式、App 串聯等，亦可使人際關係更加緊密(孫昱涵 2009)。顯而易見，Facebook 所提供的服務相當多元，以下綜合整理 Facebook 幾項主要功能，分述如下：

1. 塗鴉牆 (The Wall) 與狀態 (Status)：塗鴉牆就是用戶檔案頁上的留言板，與留言板不同的是，塗鴉牆的內容會被同步到各個朋友的首頁，因此可以在自己的塗鴉牆上發表最新狀態，也可以設定為同步給所有好友。很多用戶可以在塗鴉牆上留簡訊，塗鴉牆留言可以進行編輯。亦可以針對已發送的回應及貼文進行編輯。讓用戶向他們的朋友和 Facebook 社群顯示他們現在哪裡、做什麼、甚至是心情與表情符號。然後讓好友看到這些狀態，並了解你的狀態，接著回應你的狀態。

2. 訊息 (Messages)：可以透過私密訊息發送給目標用戶的訊息匣，就像電子郵件，只有收信人和發信人可以看到。

3. 讚 (Like)：是用來表示網友對發文者的表態，發文者可以是個人、社團、公司、與粉絲專頁。利用「讚」按鈕網友們對該頁面進行讚賞及表態。在 2016 年 2 月 Facebook 更將貼文發表新款的按鈕圖樣，增加多個表達不同情緒小圖的設計，可表達愛、歡笑、驚訝、悲傷與氣憤的圖樣，以表達同理心並以適宜的方式，分享各種不同的情緒。

4. 共享相簿 (Shared Photo Albums)：「共享相簿」功能方便用戶收集單一活動的相片，用戶建立相簿後，可上傳無限張相片至同一相簿內，一起編輯及「tag」某人到相片當中，新功能並允許上傳用戶自行設定隱私權限並使用。

5. 打卡：在特定地點進行定位標記。

6. 戳一下：作為提醒對方，並表示你還記得他，或讓對方記得你。

7. 活動 (Events)：Facebook 活動的功能幫助用戶通知朋友們將發生的活動，幫助用戶組織線下的社交活動。

8. Facebook 網頁遊戲：網站內有許多與第三方合作廠商所開發的社群小遊戲，比較知名的有 Zynga.com、King.com、等等。

9. 刊登廣告：登載企業或個人的行銷看板。

10. 建立粉絲專頁：以專頁的方式納入同好加入。

基於上述，許多企業與品牌開始瞭解 Facebook 行銷之魅力，紛紛使用 Facebook 粉絲專頁為行銷工具，根據互動行銷機構 Rosetta 調查顯示，全球百大零售商已經有 59% 擁有 Facebook 官方粉絲專頁 (引自羅之盈, 2010)，許多企業投注不少心力於此，作為品牌宣傳及與忠實用戶互動之管道。由此可知，各大企業已視 Facebook 為重要之行銷工具，透過粉絲專頁發展出有別以往的行銷模式，除了原有的企業利益之外，更讓消費者與企業間有雙向溝通的管道，並瞭解彼此需求 (經濟部中小企業處, 2009)。

四、中央路徑 (Central Route)

■ 創新擴散理論 (Diffusion of Innovation)

Rogers(1995)提出創新擴散理論中，定義創新(Innovation)為一種被個人或是接受者認定是新的觀念或行為、物件。Damanpour (1996)以修辭學的角度來看，認為創新具有多重面向，可以是一種過程(process)，也可能是一種結果(outcome)；這種內在的反應，亦可能是外在的改變。

1. 可試用性 (Trial ability)：新產品可被試用的程度，可試性越高越容易被採用，(Mueller, Coleman et al. 1995) 可試驗性對組織採用新事物也具有相當重要的地位。其指新產品在有限基礎中的可試驗範圍。除了購買外，若能租賃或事先試用等方式，讓消費者試驗其效果，有助於提昇採用率。

2. 可觀察性 (Observability)：就消費者而言，該創新結果可被觀察到的程度，可觀察性越高則越容易被採用。Moore and Benbasat (1991)更進一步劃分出可見性(visibility)與結果可展示性(result demonstrability)兩種內涵，前者指新事物的可見度，後者則是指施行新事物的後果可見度。基本上可觀察性越高的創新事物越容易在社會體系中擴散(Ma, Chen et al. 2012)。

3. 相對優勢 (Relative Advantage)：相對於現有產品，新產品所具有的產品優勢，如產品功能加強、提供折價券等，相對優勢越強，越容易擴散，消費者越願意採用，發展速度也越快，McDade, Oliva et al. (2002)提到若消費者認知到新產品具備更佳的产品優勢 (例如產品功能較強) 或促銷優勢 (如提供減價優惠)，則其相對優勢越強，越具擴散效果。

4. 相容性 (Compatibility)：指消費者認為新產品與他們目前的需求、價值觀及操作相容的程度。相容程度越高越容易被消費者採用組織相關科技運用的程度越高，那麼接受新科技的意願也越高(Williams, Magee et al.

1998)；(Sarosa)對過往的創新擴散研究做統計，發現相容性是最常被驗證具有顯著影響力或預測力的新事物特質。(LaRose and Hoag 1997)在研究組織採用網際網路時也肯定相容性是影響組織採用新事物的重要變項。Mehrtens, Cragg et al. (2001) 研究美國中小企業採用網際網路的影響因素時，亦發現已經電腦化、採用 IT 設備的企業採用網路的意願較高。相似的結果同樣出現在其他學者如 Ford, Connelly et al. (2009)的研究中。

5. 複雜性 (Complexity)：使用新產品的難易程度，複雜性越低則消費者越願意採用 Jackson(1998)認為以成本的角度考量，若新事物的複雜度越高，那麼要運用新事務所需要的「職前訓練」時間就越久；從使用的角度觀之，複雜的產品遇到一般使用者經常難以發揮其真正效果與能力，甚至風險會因此被過度評估(Overestimate)。

■ 可觀察性(Observability)

Moore and Benbasat (1991)以 Rogers 理論為基礎，另外設計量表針對創新特性作深入的研究，提出八個創新特性。其中的相對利益(Relative advantage)、可試用性(Trial ability)、相容性(Compatibility)、易於使用(Ease to use)，和 Rogers(1983)所提的相對利益、可試用性、相容性、複雜性四項是一致的。可觀察性方面，則進一步區分為結果展示(Result demonstrability)和可視性 (Visibility)，另加入形象性(Image)和自願性(Voluntariness)。以下就 Moore and Benbasat (1991)新增的創新特性做個別說明：

1. 結果展示：採用創新產品所產生的結果是明確的。
2. 可視性：採用創新產品的前後差異結果是顯而易見的。
3. 形象性：創新產品的採用，可以增強個人形象或社會地位的程度。
4. 自願性：創新產品的採用是出於自願的行為或是受到指使。

■ 健康促進模式 (Health Promotion Model)

1982 年，Pender 發展健康促進模式，其架構包含個人認知能力、修正因素及影響行動可能的變項等三個主要概念(Pender, 1982)。到了 1987 年，模式強調行為規則中認知調節的重要性，仍包含認知—知覺因素、修正因素，將影響行動可能的變項改成為健康促進行為的參與，並首次將自我效能納入認知—知覺因素中(黃毓華、邱啟潤，1997；黃錫美，2006；Pender, 1987)。三個主要概念分述如下(Pender, 1987)

(一)認認知覺因素(Cognitive-perceptual Factors)

採取或維持健康促進行為的主要動機，包含自覺健康控制、健康重要性、自覺自我效能、個人對健康的定義、自覺健康狀況、自覺健康促進行為利益及自覺健康促進行為障礙等七項。

(二)修正因素(Modifying Factors)

此類因素可能經由影響認知—知覺因素，而間接影響健康促進行為，包含人口學特性、生物學特性、人際關係間的影響、情境因素、行為因素。

(三)健康促進行為的參與(Participation in Health-promoting Behavior)

指個人執行健康促進行為的可能性，會受到認知—知覺因素和行動線索影響。行動線索指的是能加強行動內在或外在的刺激，如身體症狀或媒體等。

五、周邊路徑 (Peripheral Route)

■ 社群承諾 (Community Commitment)

社群承諾的概念近似品牌承諾，依 Mc William 之觀念架構為基礎，將社群承諾定義為顧客在情感上與行為上，願意長期與某特定品牌持續維持關係的程度。當一個社群成員認為他在社群之間可以繼續維持有價值關係時為線上社群的廣泛性承諾，此時承諾就被視為一個態度的元素。故對於提升成員積極參與行為是很困難的，所以依承諾的概念，可以預估社群成員在獲得社群成員的協助解決問題、幫忙和參與社群的行為都是一種承諾的表現。

目前運動用品零售產業中品牌密集度已相當高，但學者預估未來運動品牌的集中度會愈來愈高，主要是因 Nike、Adidas、Puma 等知名品牌，不斷以其品牌形象優勢擴充產品線、開發各種通路、強化顧客服務，希望

顧客於選購產品時，能以原品牌之產品為第一優先選擇。一般而言，顧客似乎會根據個人的品牌聯想而對某種品牌產生特別的偏好。學者(Park, Jaworski et al. 1986)認為顧客對品牌會產生象徵性(symbolic)的聯想，亦即強調能滿足消費者對期望之群體、角色或自我形象產生聯想的內部心理需求，以達到自我形象的提升、角色定位、自我認同等目的。而運動用品帶給持下年輕人的品牌聯想正符合此象徵性之品牌聯想。

品牌社群承諾 (Brand Community Commitment)

許多學者主張品牌承諾可以視為是一個單一構面也可採用多構面進行衡量(O'Cass, Schlager et al. 2011)，在品牌承諾的衡量上，Ellis (2000)從互動觀點將品牌承諾分為以下兩點：

(1) 情感性品牌承諾 (Affective Brand Commitment)：在情感性品牌承諾部分，強調消費者與品牌之間的個人互動，由於品牌具有回饋性，而且能夠滿足自我延續的需求，能夠強化自我、肯定自我，表現出自己與他人的差異性，是基於品牌情感連結而願意與品牌維持持久的關係(Tuškej, Golob et al. 2013)。

(2) 社會服從性品牌承諾 (Social Compliance Brand Commitment)：社會服從性品牌承諾部分，強調消費者與消費者之間的品牌互動，它會受到媒體平台的影響，影響消費者希望與品牌維持關係的意願，延伸至虛擬社群平台，則可將其稱為品牌社群承諾 (Brand Community Commitment)。

六、調節變數 (Moderator)

■ 運動取向量表 (SOQ)

使用者在參與運動過程中的動機和行為一直是許多學者關注的課題，而個體為什麼會有不同動機水準和運動成就，其中最主要的因素就是個體對運動情境和工作的認知有所不同，因而影響了個體的運動表現。事實上認知在個體對於運動情境解釋和後續的行為表現上，扮演著重要而關鍵的角色(Roberts, 1992)。而社會認知取向 (social cognitive approach) 的觀點即在強調個體如何在情境中與環境互動，並主動解釋成就事件的發生。其中目標觀點理論 (goal perspective theory) 是社會認知取向理論中相當重要的一個理論。

SOQ 可測出三種類型的競爭取向，代表著對某競賽情境的三種主觀結果：

1. 競爭性 (competitiveness)，是一種對競賽的享受感，一種在運動情境中爭取成功的慾望。競爭性強的人喜好競爭與主動追求競爭情境。

2. 勝利取向 (win orientation)，重視人際比較和贏得競賽，打敗比賽對手比改進個人表現來得重要。

3. 目標取向 (goal orientation)，著重於個人的表現水準，這裡的目標意指改進自己的表現而非贏得比賽。

在運動情境中，與目標取向觀點相關的研究已逐漸分野出兩個研究方向，其一是著重在個人目標取向特質的研究，這方面的研究大致上也有了相同的看法，也就是不同的目標取向會產生不同的認知行為模式，不同目標取向與不同後續行為反應有相關性存在，對兩種目標取向間的差異，提供許多強而有力的證據(Duda, Olson et al. 1991)；(季力康，民 86)；其二是探討情境因素對個體或團隊的影響力，著重在知覺動機氣候相關的因素上，嘗試了解何種教育方式和學習環境，才會使個體發展出較好的行為模式。

參、研究方法

本章各節的內容說明如下：第一節將建構本研究的研究架構，並且在第二節提出本研究的研究假說。第三節說明各項變數的操作性定義與衡量方式，第四節說明本研究的實驗設計及實驗程序，第五節說明前測的結果，第六節說明本研究所採用的資料分析方法。

一、研究架構

研究主要在探討 Nike+ Running 以及 Nike Facebook 粉絲團的使用者本身對此穿戴式裝置的功能特徵以及網路社群具有相對專業程度的涉入。各構面之間的關係，如下圖研究架構所示：

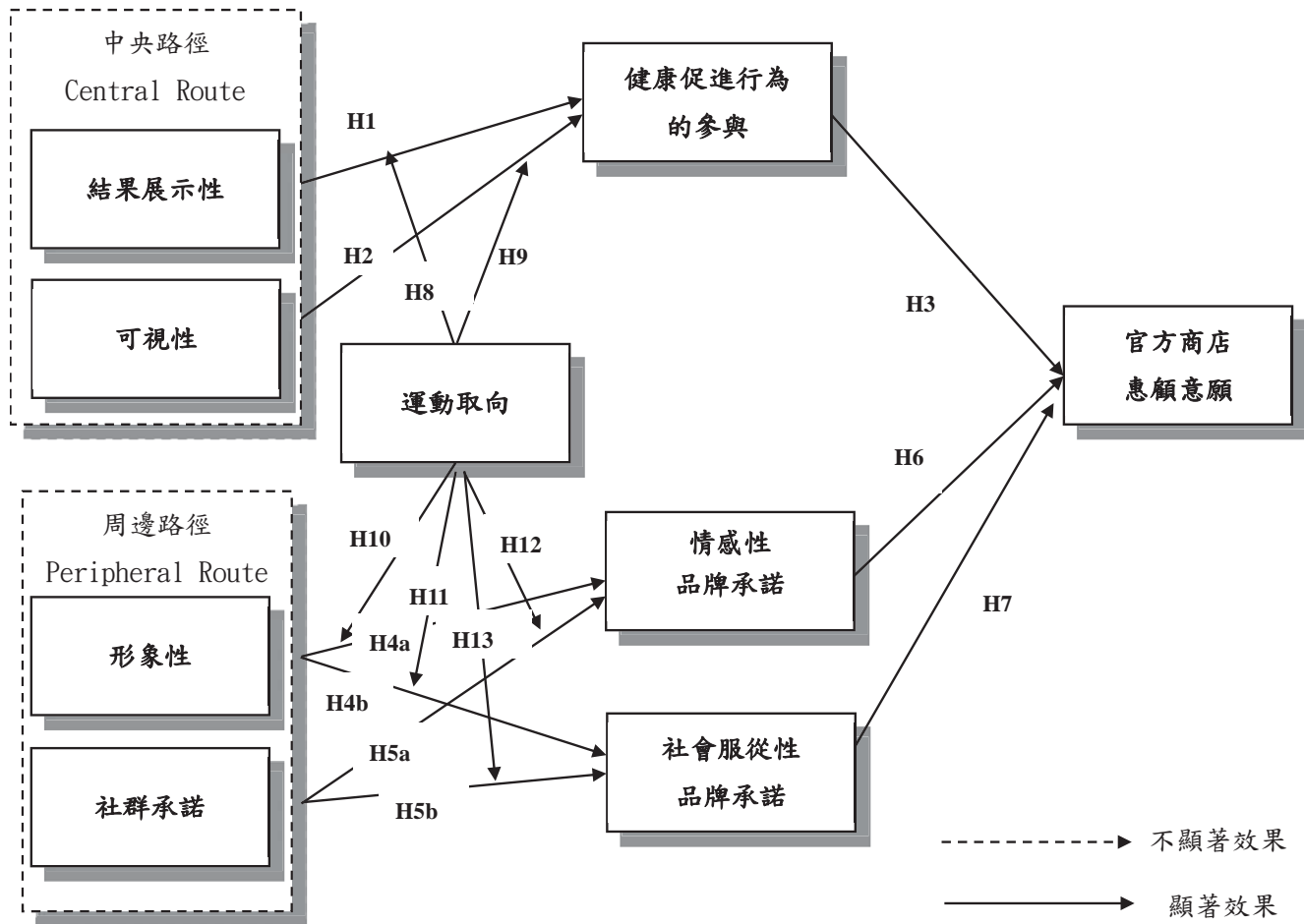


圖3-1 研究架構

二、研究假設

1. 可觀察性(Observability)

利用可穿戴裝置 Nike+ Running APP 的使用透過中央路徑思考讓使用者對產品使用結果 (Outcome) 的認知，使用結果包括可觀察性中的結果展示及可視性，對健康促進行為的參與提出以下兩假說。

H1: 結果展示性對健康促進行為的參與有正向影響。

H2: 可視性對健康促進行為的參與有正向影響。

2. 健康促進模式 (Health Promotion Model)

本研究主要探討 Nike+ Running 使用者於採用該科技後，使用者本身之品牌知識對接受產品創新擴散模式之影響，透過可觀察性中的結果展示及自我的可視性等產品特徵，透過中央路徑思考以健康促進行為的參與為中介變數，來影響使用者對品牌產品的再購意願。故推論如下：

H3: 健康促進行為參與正向影響使用者對商店惠顧意願。

3. 品牌社群承諾 (Brand Community Commitment)

當消費者加入運動網路社群後，根據(Moore and Benbasat 1991)對於形象性的訊息的特徵，當消費者對於創新產品的採用或者是參與，可以增強個人形象或社會地位的程度，本文探討如何透過運動網路社群促使消費者與品牌建立關係，結果亦發現網路社群的形象性會對品牌承諾產生顯著且正向影響。

H4a: 形象性對情感性品牌承諾有正向影響。

H4b :形象性對社會服從性品牌承諾有正向影響。

當消費者形成強烈的品牌認同，將會對所屬品牌給予承諾(Tuškej, Golob et al. 2013)。Zhou et al. (2012) 探討如何透過品牌社群促使消費者與品牌建立關係，結果發現品牌認同會對品牌承諾產生顯著且正向影響。

H5a :社群承諾對情感性品牌承諾有正向影響。

H5b :社群承諾對社會服從性品牌承諾有正向影響。

本研究採用 ELM 推敲可能性模型的發展。透過穿戴式裝置- 健康促進行為、網路社群成員- 品牌承諾關係的兩個不同路徑關係，以了解對 Nike+ Running 及 Nike Facebook 粉絲團的影響歷程，藉以建構其關係模式。本研究結果證實兩個互動關係路徑；同時，提出以下假說，情感性及社會服從性品牌承諾在運動社群承諾與對形象性之間扮演完全中介角色。

H6 :情感性品牌承諾正向影響使用者對商店惠顧意願。

H7 :社會服從性品牌承諾正向影響使用者對商店惠顧意願。

4. 運動取向量表 (SOQ)

(一) 結果展示性：將路跑數據結果呈現於自我的觀察中，分別與競爭性(competitiveness)、勝利取向(win orientation) 與目標取向(goal orientation)，著重於個人的表現水準有顯著關聯。

H8: 運動取向對結果展示性與健康促進行為的參與有顯著相關

- H8a：高競爭取向涉入多的使用者，其 Nike+之結果展示性與健康行為之促進間正向關係高於低競爭取向的使用者。
- H8b：高勝利取向涉入多的使用者，其 Nike+之結果展示性與健康行為之促進間正向關係高於低勝利取向的使用者。
- H8c：高目標取向涉入多的使用者，其 Nike+之結果展示性與健康行為之促進間正向關係高於低目標取向的使用者。

(二) 可視性：將路跑數據與使用 Nike+ Running 的同好分享，與競爭性(competitiveness)，對競賽的享受感，及在運動情境中爭取成功的慾望相關的目標取向(goal orientation)，以及勝利取向(win orientation)，重視人際比較和贏得競賽，有顯著的關聯性。

H9: 運動取向對可視性與健康促進行為的參與有顯著相關

- H9a：高競爭取向涉入多的使用者，其 Nike+之可視性與健康行為之促進間正向關係高於低競爭取向的使用者。
- H9b：高勝利取向涉入多的使用者，其 Nike+之可視性與健康行為之促進間正向關係高於低勝利取向的使用者。
- H9c：高目標取向涉入多的使用者，其 Nike+之可視性與健康行為之促進間正向關係高於低目標取向的使用者。

(三) 形象性：採用 Nike+ Running 路跑數據分享到個人的網路社群(Facebook)，可以增強個人形象或社會地位的程度，與勝利取向(win orientation)，重視人際比較和贏得競賽(competitiveness)有顯著的關聯性。

H10: 運動取向對形象性與情感性品牌承諾有顯著相關

- H10a：高競爭取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之形象性與情感性品牌承諾間正向關係高於低競爭取向的使用者。
- H10b：高勝利取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之形象性與情感性品牌承諾間正向關係高於低勝利取向的使用者。

- H10c：高目標取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之形象性與情感性品牌承諾間正向關係高於低目標取向的使用者。

H11: 運動取向對形象性與社會服從性品牌承諾有顯著相關

- H11a：高競爭取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之形象性與社會服從性品牌承諾間正向關係高於低競爭取向的使用者。
- H11b：高勝利取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之形象性與社會服從性品牌承諾間正向關係高於低勝利取向的使用者。
- H11c：高目標取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之形象性與社會服從性品牌承諾間正向關係高於低目標取向的使用者。

(四) 社群承諾: 當成員從投入社會組織中體驗或獲取到價值與利益時，會願意繼續維持組織內成員之間的關係。而當成員對組織產生承諾時，他們也會承諾進行支持組織的行動，認為組織的成敗與自己有相當的關聯(Ashforth and Mael 1989)。品牌社群是以品牌為核心的社群形態，Muniz Jr and O'guinn (2001)曾表示，在社群投入及互動的過程中，會願意互相分享對品牌的興趣與喜愛，因此成員對社群內的品牌或產品會有正面的態度與行為；在分享與互動的過程中，也會強化他們對品牌的承諾關係 (Zhang et al., 2013; Zhao et al., 2012)。

基於此本研究推論運動取向對社群中的社群承諾等變數具有調節作用，故提出假說如下：

H12: 運動取向對社群承諾與社會服從性品牌承諾有顯著相關

- H12a：高競爭取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之社群承諾與情感性品牌承諾間正向關係高於低競爭取向的使用者。
- H12b：高勝利取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之社群承諾與情感性品牌承諾間正向關係高於低勝利取向的使用者。
- H12c：高目標取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之社群承諾與情感性品牌承諾間正向關係高於低目標取向的使用者。

H13: 運動取向對社群承諾與社會服從性品牌承諾有顯著相關

- H13a：高競爭取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之社群承諾與社會服從性品牌承諾間正向關係高於低競爭取向的使用者。
- H13b：高勝利取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之社群承諾與社會服從性品牌承諾間正向關係高於低勝利取向的使用者。
- H13c：高目標取向涉入多的使用者，其 Nike Facebook 之社群承諾與社會服從性品牌承諾間正向關係高於低目標取向的使用者。

三、資料分析

本研究問卷設計主要分成二個部份，第一部份為本研究各構念的衡量 (結果展示性、可視性、形象性、健康促進行為之參與、情感性品牌承諾、社會服從性品牌承諾、運動取向量表、官方商店惠顧意願)；第二部份為個人基本統計資料。本研究將以 Likert 七點量表來量測各構念的計分，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。

四、問卷回收與樣本結構分析

問卷的收集方式將透過網路慢跑社團及台灣運動用品零售商通路的主要通路商來進行。因此本研究以網路社群的成員及零售通路的員工作為研究對象，目前前測問卷為共發出128份，有效問卷為數為84份。

肆、研究結果分析

一、敘述性統計分析

表4-1 各研究構面資料統計彙整

項目	變項	人數	百分比	
性別	男性	43	51.2%	
	女性	41	48.8%	
年齡	18歲以下	0	0%	
	19-30歲	29	34.5%	
	31-40歲	36	42.9%	
	41-50歲	16	19%	
	51歲以上	3	3.6%	
	職業	農林漁牧	0	0%
軍公教人員		5	6%	
資訊業		3	3.6%	
製造業		8	9.5%	
金融業		2	2.4%	
服務業		49	58.3%	
自由業		5	6%	
學生		8	9.5%	
其他		4	4.8%	
教育程度		國(初)中(含以下)	3	3.6%
		高中/高職	11	13.1%
	專科/大學	57	67.9%	
	研究所(含)以上	13	15.5%	
	其他	0	0%	
每月所得	20,000元(含)以下	8	9.5%	
	20,001~30,000元	23	27.4%	
	30,001~40,000元	26	31%	
	40,001~50,000元	14	16.7%	
	50,001元(含)以上	13	15.5%	

二、各構面統計分析

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) 各別 (items) 因素負荷量 (loading) 必須大於 0.5；(2) 組合信度 (composite reliability) 與Cronbach's alpha 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)。

2.1 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
結果展示性	RD 1	0.917	46.716***
	RD 2	0.923	37.846***
	RD 3	0.893	24.463***
	RD 4	0.885	24.471***
可視性	VI 1	0.795	10.620***
	VI 2	0.896	16.578***
	VI 3	0.884	15.998***
	VI 4	0.837	32.031***
形象性	IM 1	0.887	26.669***
	IM 2	0.928	46.185***
	IM 3	0.861	16.499***
	IM 4	0.920	39.784***
	IM 5	0.917	35.162***
社群承諾	CC 1	0.929	46.768***
	CC 2	0.935	41.322***
	CC 3	0.908	35.034***
	CC 4	0.926	36.545***
	CC 5	0.934	63.270***
健康促進行為的參與	PHB 1	0.945	43.557***
	PHB 2	0.946	73.509***
	PHB 3	0.969	84.304***
	PHB 4	0.908	15.210***
情感性品牌承諾	ACC 1	0.908	26.806***
	ACC 2	0.965	122.565***
	ACC 3	0.943	50.979***
	ACC 4	0.937	47.797***
社會服從性品牌承諾	SBC 1	0.952	57.934***
	SBC 2	0.947	42.714***
	SBC 3	0.943	47.781***
	SBC 4	0.918	38.058***

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
競爭取向	COM 1	0.808	16.633***
	COM 2	0.880	26.025***
	COM 3	0.821	16.975***
	COM 4	0.855	23.240***
	COM 5	0.842	20.007***
勝利取向	WO 1	0.837	19.898***
	WO 2	0.792	13.407***
	WO 3	0.681	7.107***
	WO 4	0.770	14.594***
	WO 5	0.717	7.455***
目標取向	GO 1	0.777	15.486***
	GO 2	0.729	10.815***
	GO 3	0.728	11.181***
	GO 4	0.712	10.333***
官方商店惠顧意願	RPI 1	0.553	4.481***
	RPI 2	0.907	29.699***
	RPI 3	0.943	46.160***
	RPI 4	0.918	36.069***

2.3 信度分析

評估信度之方式中以 Cranach's α 係數最為廣泛使用的衡量工具，若 Cranach'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，本研究每個構面的 Cranach's α 係數及 CR 值介於 0.870 至 0.969 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 CRANACH'S 係數及 CR 值

構面	Cranach's α 係數	CR 值
結果展示性	0.926	0.947
可視性	0.891	0.924
形象性	0.943	0.957
社群承諾	0.959	0.968
健康促進行為的參與	0.958	0.969
情感性品牌承諾	0.955	0.967
社會服從性品牌承諾	0.956	0.968
運動取向	0.951	0.957
官方商店惠顧意願	0.870	0.912

2.4 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；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；檢視各個構面 AVE 值如資料彙整如表 4-4。

從表 4-4 我們可以得知，本研究每個構面的 AVE 值介於 0.615 至 0.888 之間，皆有達到以上所述大於 0.5 之標準，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
結果展示性	0.818
可視性	0.754
形象性	0.815
社群承諾	0.859
健康促進行為的參與	0.888
情感性品牌承諾	0.880
社會服從性品牌承諾	0.884
運動取向	0.615
官方商店惠顧意願	0.728

2.5 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；本研究採 Fornell & Larcker(1981)之建議，表 4-5 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

構面	情感性 品牌承 諾	社 群 承諾	形象性	健康促 進行為	結果展 示性	官方商店 惠顧意願	社會服 從性品 牌承諾	運動取 向	可視性
情感性品牌承諾	0.938								
社群承諾	0.852	0.927							
形象性	0.757	0.813	0.903						
健康促進行為參與	0.599	0.575	0.545	0.942					
結果展示性	0.521	0.516	0.434	0.674	0.905				
官方商店惠顧意願	0.643	0.645	0.553	0.519	0.269	0.853			
社會服從品牌承諾	0.751	0.751	0.681	0.652	0.387	0.830	0.940		
運動取向	0.633	0.469	0.394	0.450	0.364	0.456	0.574	0.784	
可視性	0.612	0.631	0.479	0.631	0.568	0.480	0.579	0.372	0.868

註 1：黃底數值為 AVE 開根號，其餘數值則為各構面之間相關係數。

從上述前測資料得知，研究假設相關性其說明如下：

1. 「結果展示性」對「健康促進行為的參與」有正向的影響，表示消費者在使用Nike+ Running App時，認為相關的成果數據的呈現能對使用者的健康促進有正面的影響，而增加消費者使用的信任感，因而影響消費者對於Nike+ Running 使用的效率。
2. 「可視性」對「健康促進行為的參與」有正向的影響，表示消費者認為透過觀察在他人使用Nike+ Running時，增加使用者對健康促進的信心，並認為在使用的過程中能夠為他們帶來認同感。
3. 「健康促進行為的參與」對「官方商店惠顧意願」有正向影響，表示因為使用Nike+ Running 對自我健康促進是有顯著幫助，將有助於提高消費者至品牌商店的惠顧意願，且會使消費者願意相信使用該Nike+ Running 對本身健康是有助益的，提高消費者有用性認知，而增加至商店購物的意願。
4. 「形象性」對「情感性品牌承諾」有正向影響，表示使用Nike官方Facebook社群互動可以提高消費者在使用網站時的效率，並透過與社群間成員的互動能提高對於品牌的情感性方面增加了承諾的認知。
5. 「形象性」對「社會服從性品牌承諾」未有正向影響，表示消費者認為在Nike官方Facebook 社群上透過發問尋求幫助而得到資訊面的訊息，並沒有辦法提升消費者對於該網站的信任程度。
6. 「社群承諾」對「情感性品牌承諾」有正向影響，表示消費者認為在社群商務能透過發問尋求幫助而得到情感面的支持，所獲得的情緒支持能夠提升對於網站信任的程度而產生承諾。
7. 「社群承諾」對「社會服從性品牌承諾」有正向影響，表示消費者認為在使用過社群商務後有用性認知越高，對於該社群商務網站的從眾性也會跟著提高，因而社群商務網站的成員對社群內的品牌或產品會有正面的態度與行為，使得消費者認為網站具有有用性，藉以提高消費者對於網站產生承諾。
8. 「情感性品牌承諾」對「官方商店惠顧意願」有正向影響，表示消費者認為在使用社群商務網站後愉悅感越高，情緒越正面越高昂時，對於該社群商務網站的品牌的忠誠度也會跟著提高，因而社群商務網站所投射的品牌訊息，讓消費者增加至實體商店的惠顧意願，使得消費者增加對該社群商務網站的信任感，藉此提高消費者對於網站產生承諾，由網站的環境以及成員之間的互動致增加購買的意願，因而社群商務網站需要更努力的去維護與消費者之間的關係，藉以提高消費者的至實體店鋪的購買意圖。
9. 「社會服從性品牌承諾」對「官方商店惠顧意願」有正向影響，表示消費者認為在使用社群商務時，越信任該社群商務網站時，對於承諾的累積也會越高(Gaby et al., 2003)，社群關係在社群商務多元的成員以及多元互動的特色之下扮演相當重要的角色(Liang et al., 2011)，因而社群商務網站藉由社員群體的影響力，進而增加消費者對於該品牌的實體商店的惠顧意願。
10. 「結果展示性」對「健康促進行為的參與」之間的關係，受「競爭取向」、「勝利取向」、「目標取向」的調節效果影響，表示消費者認為在使用Nike+ Running App 後所呈現的數據結果認知越高，對於健康促進的認知程度也會隨之提升，使用者因為App 的有用性而更有效率的表現，將會讓使用者因為運動取向的不同調節影響，而產生不同對健康促進的行為產生認知上的差異變化。
11. 「可視性」對「健康促進行為的參與」之間的關係，受「競爭取向」、「勝利取向」、「目標取向」的調節效果影響，表示消費者認為在使用Nike+ Running App 後透過觀察他人的使用結果，來對於健康促進的認知程度產生正面的影響，使用者因為他人使用的結果而更有效率的表現，將會讓使用者因為運動取向的不同調節影響，而產生不同對健康促進的行為產生認知上的差異變化。
12. 「形象性」對「情感性品牌承諾」之間的關係，受「競爭取向」、「勝利取向」、「目標取向」的調節效果影響，表示消費者認為在使用社群商務後愉悅感越高，情緒越正面越高昂時，對於該社群商務網站的承諾也會跟著提高，在累積承諾之前，在社群中的地位或形象先建立，而使用者因為運動取向的不同調節作用，也將對隨之的承諾有正向影響，因而社群商務網站藉此提升該品牌在社員中的情感連結，藉以提高使用者對於社群網站

間的承諾。

13. 「形象性」對「社會服從性品牌承諾」之間的關係，受「競爭取向」、「勝利取向」、「目標取向」的調節效果影響，表示消費者認為在使用社群商務中所建立的形象或地位，但是透過社群中的品牌承諾為中介後卻能間接影響消費者的衝動購買意圖，而使用者因為運動取向的不同調節作用，對社群中團體的從眾性產生不同的影響。
14. 「社群承諾」對「情感性品牌承諾」之間的關係，受「競爭取向」、「勝利取向」、「目標取向」的調節效果作用，表示消費者認為在使用的社群商務若以最大的努力去維護及保證彼此之間的關係，將會對該品牌產生情感連結，進而有某種心理層面的承諾表現，透過不同的運動取向產生不同的調節作用，在現在社群商務的特色下，消費者會因為與品牌有關係品質在其中，由網站的氛圍以及成員之間的互動，而有不同程度的承諾關係產生。
15. 「社群承諾」對「社會服從性品牌承諾」之間的關係，受「競爭取向」、「勝利取向」、「目標取向」的調節效果作用，表示消費者認為在使用的社群商務因為成員強調與品牌間的互動關係，希望與品牌維持關係的意願，延伸至虛擬社群平台，透過不同的運動取向產生不同的調節作用，獲得社群成員的協助解決問題、幫忙和參與社群的行為而形成承諾的表現。

伍、結論與建議

一、研究結論:

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。基於問題背景之闡述，以及相關文獻分析，本研究探討之研究目的如下：

1. 探討Nike+ Running 穿戴裝置- 使用者透過其功能及特性，產生的行為意圖模式，進而深入探討使用者是否因此產生購物行為及意願為何？
2. 探討運動品牌Nike Facebook 粉絲專頁使用者行為意圖及購買意願之現況為何？
3. 以ELM推敲可能性模式理論為基礎，有那些因素會影響線上用戶採中央路徑思考，或者是依循邊陲路徑思考，從相關資訊中找出線上體驗可能影響到線下商品購買意願的因素。

本研究以推敲可能性模式為理論ELM (Elaboration Likelihood Model)基礎，透過探討那些因素會影響線上用戶採用中央路徑思考，或者是依循邊陲路徑思考，並建構在 Nike+ Running 使用者行為意圖模式，以及藉由瞭解 Nike Facebook 粉絲團使用者使用現況與背景，進而深入探討使用者產生購物行為及意願。同時掌握慢跑Nike+ Running 使用者特徵，並與社群媒體結合，提升使用者專業數據。另外一方面Nike Facebook 粉絲團使用者的快速成長與其所帶來之行銷效益，期能補足以往研究所沒發現及延伸的學術缺口。本研究來探討消費者在使用穿戴式裝置及網路社群時，除了對健康促進的考量因素，並提供實務上的管理意涵，以期有助於運動產業在行銷策略上的參考。

二、研究貢獻:

甲、學術貢獻

新科技的創新擴散是藉著人與人之間的溝通，或是電子、媒體的傳播，當然科技使用經驗也可能對新科技保有興趣，而新科技通常在使用效率、功能上是比舊科技來的高，例如網際網路功能的創新，新的科技帶來了更多的好處。然而大部分的研究文獻多僅注重在創新擴散理論 (Diffusion of Innovation) 中的相對利益 (relative advantage)、複雜性 (complexity)、相容性 (compatibility)、可試用性 (trial ability) 這四種創新特質，以可觀察性 (observability) 而相關研究文獻甚少，更有學者提出一個簡單的可觀察性對任何採用創新的是無顯著影響

(Varaprasad, 2013 and Black, 2001)。然而，本研究由此缺口探討在創新科技中的可觀察性對穿戴式裝置及運動社群使用之影響因素，預期將會是一個有趣的學術貢獻。

乙、實務貢獻

一、健康型穿戴裝置的可觀察性不同於以往的資訊科技，其追蹤與比較的資訊相對豐富且具社會化功能：

由實證得知，消費者對於新科技的接受過程中，若消費者對於準備購買的商品有較高的涉入程度或擁有較高的專業能力時，會對於商品的推薦論述有較深入的推敲思考，即依循中央路徑思考，如Nike+ Running的使用者本身對此穿戴式裝置的功能特徵具有相對專業程度的涉入；在消費者在使用創新科技的過程中，穿戴式裝置的「結果展示性」及「可視性」明顯受到「運動取向」的影響，消費者透過Nike+ Running APP的使用，獲得相關新產品的訊息，進而對新產品產生興趣以決定是否購買採用。並得知消費者對創新產品的接受行為會受到這二項創新因素影響程度，透過中央路徑思考以健康促進行為的參與，來影響使用者對品牌產品的再購意願。

二、透過從社群媒體來行銷的線上商家提供策略方向，協助管理者有效經營社群網站，感受新興科技：

由實證得知，若消費者對於準備購買的商品涉入程度較低或專業能力不足時，會受到周邊訊息的影響較深，即依循邊陲路徑思考因此，如透過Facebook粉絲團的社群及品牌訊息影響。消費者對於新科技的接受過程中，另一訊息途徑為使用運動網路社群中的「社群承諾」明顯受到「運動取向」的影響，而對「品牌承諾」產生不同的情感上或心理的連結，亦即消費者在判斷產品或服務是否具有效用時，容易受到對運動取向的影響；而在影響的過程中，使用該產品或服務的具體化結果及使用上的容易程度也會改變消費者的購物意願的認知。

三、讓消費者從體驗科技過程中，誘發購物意圖，藉此提供行銷策略方向：

由實證得知，消費者對於新科技的接受過程中，因此本研究欲以Facebook 為例，針對想從社群媒體來行銷的線上商家提供策略方向，協助管理者有效經營社群網站。依據研究背景與動機，既然消費者對Facebook 的使用率與熱衷度這麼高，信任又為消費者購物決策之重要因素，所以本研究之目的欲知道運用Facebook 來做社群行銷是否能夠吸引更多消費者關注與信任，使最終目的可以達成。同時掌握慢跑Nike+ Running 使用者特徵，並與社群媒體結合，提升使用者專業數據。另外一方面Nike Facebook 粉絲團使用者的快速成長與其所帶來之行銷效益，瞭解與提升使用者對於社群的投入程度與使用行為涉入面向進行研究，期能補足以往研究所沒發現及延伸的學術缺口。

三、研究限制

一、問卷發放方式

本研究問卷發放的方式主要為網路問卷方式，本研究礙於時間、人力與物力之限制，本研究之樣本人口集中於網路慢跑社團及運動用品產業之員工，研究樣本之數量及代表性不足；研究範圍沒有擴及其他地區的穿戴裝置及社群網路的使用者，後續會完成收集更多樣本數以完成正式問卷之分析，包含假說驗證及相關統計分析。

二、調節變數運動取向之驗證

本研究之調節變數針對不同運動取向的使用者來探究其對可觀察性與社群承諾的影響是否有所差異，但由於受限於時間、人力，加上還有其他假設也須在同一時間內一起驗證完畢，針對運動取向的實證分析的國內外文獻中的分群比較方法較少，受限於時間、人力等因素考量；故此檢驗結果目前會較只專注於自變數及依變數所分別設計的題項之間卷的結果來探討。

三、擴大研究樣本範圍

本研究由於考慮時間與金錢上之限制，其範圍僅鎖定南部地區的慢跑社群，建議未來研究可將研究範圍擴展至台灣其他地區，以增加本研究架構之實用性與準確性。

參考文獻

一、中文文獻：

1. 王秀芬 (2011)。全球網路社群發展趨勢。臺北市：資策會產業情報研究所。
2. 王瑞霞, & 陳彰惠. (2003). 由文獻回顧檢視潘得健康促進模式. 護理雜誌, 50(6), 62-68.。
3. 江俊均 (2012). "探討 Facebook 粉絲專頁使用意圖對直銷產品購買意願之影響: 以美國 Forever Living Products 公司為例." 中央大學企業管理學系學位論文: 1-78.
4. 池文海、許立群、林庭妤 (2014)。從品牌社群成員相似性觀點探討社群公民行為之研究。電子商務學報, 16 (4), 407-436.。
5. 何苔麗, et al. (2012). "手機應用程式服務使用態度及再購意願研究-以蘋果公司的 App Store 為例." Journal of China University of Science and Technology 50.
6. 吳姿瑩, & 卓俊憐. (1998). 健康促進模式與健身運動促進. 中華體育季刊, 12(1), 51-62.。
7. 吳皇儒, 「以創新擴散理論之階段模式探討ERP 系統建置重要影響因素」, 國立高雄第一科技大學, 資訊管理系研究所碩士論文, 民91.。
8. 季力康. (1994). 運動目標取向量表的建構效度-驗證性因素分析的應用. 體育學報, (18), 299-309.。
9. 許立群 (2012)。網路社群成員角色內及角色外的雙路徑行為研究: 個人、群體及關係層級因子之整合觀點。國立東華大學企業管理學系未出版博士論文, 臺灣, 花蓮縣.。
10. 許立群 (2015)。- 顧客關係、社群成員- 其他成員關係對社群公民行為的影響: 多重中介效果檢驗。電子商務學報 Journal of e-Business, 第十七卷第一期, 49-90.。
11. 陳亭妃, 「創新擴散理論於電子商務採用因素之研究」, 國立第一科技大學, 資訊管理所碩士論文, 民91.。
12. 陳冠霖, 楊書成, 馮文賢, 唐順明, & 戴逸民. (2012). 從訊號理論與推敲可能性模式探討線上社群信任與忠誠度之研究. 電子商務學報, 14(1), 73-95.。
13. 陳思瑜, & 林君信. (2008). 品牌社群特性, 社群認同與品牌忠誠度關係之研究: 品牌社群類型之干擾效果 (Doctoral dissertation).。
14. 陳皇木 (2015). "以加速規為核心發展穿戴式裝置個人生活型態模式分析技術." 福祉科技與服務管理學刊 3(3).
15. 陳家倫. (2012). Nike Facebook 粉絲專頁使用意圖對其品牌形象與購買意願影響之研究. 臺灣師範大學體育學系學位論文, 1-121.。
16. 陳純德, & 陳美如. (2014). 部落客意見領袖信任轉移影響之研究: 推敲可能性模式觀點. 電子商務學報, 16(3), 247-275.。
17. 黃炳勛. (2013). NIKE Facebook 粉絲團使用者涉入程度與品牌忠誠度關係之研究. 臺灣師範大學運動與休閒管理研究所學位論文, 1-128.。
18. 黃燕忠 and 韓忠宏 (2012). "使用層級分析法探討企業選擇虛擬社群進行網路行銷因素."
19. 運動員與非運動員雙親教養態度與競爭取向之關係研究. 碩士論文, 2007.。
20. 潘冠璇. (2011). 激勵理論於選手運動行為上之應用. 輔仁大學體育學刊, (10), 344-358.。
21. 蔡燕妮. (2006). 基於創新採用觀點探討企業採用電子化採購影響因素之研究. 中原大學資訊管理研究所學位論文, 1-87.。
22. 賴裕倉, 產品推薦方式與認知風格對使用者滿意度之影響, 國立中山大學資訊管理學系碩士論文, 2004.。
23. 簡華儀, 副教授, & 曹永慶. (2007). 產品使用經驗對使用過程期待意象之影響.。
24. 羅之盈 (2010). "Facebook 行銷學崛起." 數位時代]. 取自 <http://www.bnext.com.tw/article/view/cid/0/id/13457>.

25. 羅健銘, 張存金, 蔡武勳, 梁偉恩, 陳彥竹, &許閔翔. (2014). 消費者使用智慧型手機應用程式需求初探. 管理資訊計算, 3(2), 135-146.
26. 羅晨激. (2010). 體驗行銷, 品牌形象與運動涉入對女性消費者購買運動產品意願之研究—以 Nike Women 為例. 未出版碩士論文, 台灣師範大學, 臺北市。
27. 顧宜錚. (2005). 影響網路商店推薦商品購買意願之因素 (Doctoral dissertation, 撰者)。

二、英文文獻：

1. Aad, G., et al. (2012). "Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC." *Physics Letters B* 716(1): 1-29.
2. Aiken, M. and J. Hage (1966). "Organizational alienation: A comparative analysis." *American Sociological Review*: 497-507.
3. Albert, A. (2013). *Selective toxicity: the physico-chemical basis of therapy*, Springer.
4. Bartikowski, B. and G. Walsh (2011). "Investigating mediators between corporate reputation and customer citizenship behaviors." *Journal of Business Research* 64(1): 39-44.
5. Casale, P., et al. (2012). "Long-term residence of juvenile loggerhead turtles to foraging grounds: a potential conservation hotspot in the Mediterranean." *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 22(2): 144-154.
6. Cooper, R. B. and R. W. Zmud (1990). "Information technology implementation research: a technological diffusion approach." *Management science* 36(2): 123-139.
7. de Jong, R., et al. (2011). "Analysis of monotonic greening and browning trends from global NDVI time-series." *Remote Sensing of Environment* 115(2): 692-702.
8. de Vries, D. (2012). *Introduction*, Springer.
9. Erdoğan, İ. E. and M. Cicek (2012). "The impact of social media marketing on brand loyalty." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 58: 1353-1360.
10. Escalas, J. E. and J. R. Bettman (2005). "Self-construal, reference groups, and brand meaning." *Journal of consumer research* 32(3): 378-389.
11. Fernandez-Lores, S., et al. (2015). "Affective commitment to the employer brand: Development and validation of a scale." *BRQ Business Research Quarterly*.
12. Gamble, T., et al. (2015). "Bicycling campaigns promoting health versus campaigns promoting safety: A randomized controlled online study of 'dangerization'." *Journal of Transport and Health*.
13. Gill, D. L. and T. E. Deeter (1988). "Development of the sport orientation questionnaire." *Research quarterly for exercise and sport* 59(3): 191-202.
14. Hall, P. A. and D. Soskice (2004). *Varieties of capitalism and institutional complementarities*, Springer.
15. Kimpakorn, N. and G. Tocquer (2009). "Employees' commitment to brands in the service sector: Luxury hotel chains in Thailand." *Journal of Brand Management* 16(8): 532-544.
16. Kuenzel, S. and S. V. Halliday (2010). "The chain of effects from reputation and brand personality congruence to brand loyalty: The role of brand identification." *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing* 18(3): 167-176.
17. Laffrey, S. C., et al. (1985). "Health behavior choice as related to self-actualization and health conception." *Western Journal of Nursing Research* 7(3): 279-300.

18. LaRose, R. and A. Hoag (1997). "Organizational adoptions of the internet and the clustering of innovations." *Telematics and Informatics* 13(1): 49-61.
19. Lederer, A. L., et al. (2000). "The technology acceptance model and the World Wide Web." *Decision support systems* 29(3): 269-282.
20. Ma, M.-Y., et al. (2012). "Exploration of Attributes Affecting Consumers' Adoption Rate of New Products." *Advances in Information Sciences & Service Sciences* 4(10).
21. McDade, S. R., et al. (2002). "The organizational adoption of high-technology products "for use": Effects of size, preferences, and radicalness of impact." *Industrial Marketing Management* 31(5): 441-456.
22. Mittal, S. (2012). "A survey of architectural techniques for DRAM power management." *International Journal of High Performance Systems Architecture* 4(2): 110-119.
23. Moore, C., et al. (2013). "Processes and patterns of oceanic nutrient limitation." *Nature Geoscience* 6(9): 701-710.
24. Moore, G. C. and I. Benbasat (1991). "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation." *Information systems research* 2(3): 192-222.
25. Mueller, P. R., et al. (1995). "Myt1: a membrane-associated inhibitory kinase that phosphorylates Cdc2 on both threonine-14 and tyrosine-15." *Science* 270(5233): 86-90.
26. Muniz Jr, A. M. and T. C. O'guinn (2001). "Brand community." *Journal of consumer research* 27(4): 412-432.
27. Nam, C. S., et al. (2013). "Acceptance of assistive technology by special education teachers: A structural equation model approach." *International Journal of Human-Computer Interaction* 29(5): 365-377.
28. Neef, D. (2001). *E-procurement: From strategy to implementation*, FT press.
29. O'Cass, A., et al. (2011). "The influence of the employer brand on employee attitudes relevant for service branding: an empirical investigation." *Journal of Services Marketing* 25(7): 497-508.
30. Park, S.-B. and N. Chung (2011). "Mediating roles of self-presentation desire in online game community commitment and trust behavior of Massive Multiplayer Online Role-Playing Games." *Computers in Human Behavior* 27(6): 2372-2379.
31. Petty, R. E., et al. (1983). "Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement." *Journal of consumer research*: 135-146.
32. Ringle, C. M., et al. (2005). *SmartPLS 2.0 (beta)*, Hamburg.
33. Rosenfeld, J. A., et al. (2010). "Clinical characterization of individuals with deletions of genes in holoprosencephaly pathways by aCGH refines the phenotypic spectrum of HPE." *Human genetics* 127(4): 421-440.
34. Tornatzky, L. G. and K. J. Klein (1982). "Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings." *Engineering Management, IEEE Transactions on*(1): 28-45.
35. Tuškej, U., et al. (2013). "The role of consumer-brand identification in building brand relationships." *Journal of Business Research* 66(1): 53-59.
36. Vaishnavi, V. K. and W. Kuechler (2015). *Design science research methods and patterns: innovating information and communication technology*, CRC Press.
37. Williams, L. R., et al. (1998). "A multidimensional view of EDI: testing the value of EDI participation to firms." *Journal of Business Logistics* 19(2): 73.