

寬頻網路使用者特性與 VOD 付費意向之研究

鍾瑞芳

元智資傳所

erica66.chung@msa.hinet.net

摘要

寬頻網路發展及應用目前正熱絡發展，而國內寬頻上網人口截至 2003 年 6 月為止累計 245 萬戶，其中 xDSL 更佔 220 萬戶，為國內寬頻上網主流。雖然，這麼廣大的寬頻人口 Always-on 在網路上，不過網友使用寬頻加值網路服務中的 VOD 隨選視訊服務應用人口，卻僅佔寬頻上網人口的 2%。

這僅僅 2% 的網友上網消費，雖已創造約 700~800 萬的 VOD 營收，但數字卻開始停滯不前，令人憂心未來 VOD 寬頻加值服務產業的發展性。本研究仍透過因素分析，找出寬頻使用者的創新採用人格特質共同因子後，再透過 Logit 羅吉斯迴歸，來計算出網友的 VOD 付費的機率值，以數字量化，來代表網友每月會不會付費超過 100 元的「意向」。

並將這些人依機率高低切等分群，比較各分群間的差異性後，再選擇付費機率高的第一群及第二群人做集群分析，找出網路主力消費群的差異性。

關鍵詞：創新採用人格、創新傳佈、隨選視訊

一、前言

根據 eTForecasts 調查研究，全球上網人口在公元 2002 年底將超過 6 億 6500 萬人規模，預測在 2005 年全球上網人口將突破 10 億的規模。在寬頻上網方面，根據 Nielsen//NetRatings 研究至 2003 年 5 月美國寬頻上網人口約達 3,900 萬人。歐洲方面，據研究機構 Forrester Research 指出 2008 年歐洲 30% 的家庭(約 5,000 萬戶)將成為寬頻用戶。

日本方面，根據日本總務省於 6 月 11 日發表的情報通信數據資料顯示，2003 年 5 月份 xDSL 累積用戶數已達 790 萬 7,437 戶。台灣寬頻上網方面，根據經濟部技術處 eBusiness 指標與標準研究計劃/資策會 ECRC-FIND 最新調查數據顯示，截至 2003 年 6 月止，我國寬頻用戶數已達 245 萬戶，其中 xDSL 用戶數在第二季成長到 220 萬戶，穩居我國寬頻上網主流地位。

寬頻上網後，隨之而來便是架構在寬頻網路上

的加值服務應用也隨之熱絡，其中又以多媒體為訴求的 VOD(Video on demand)隨選視訊服務應用方興未艾。根據 Strategy Analytics 研究報告指出，2001 年 VOD 產值約為 4000 萬美元，2002 年即成長到近 3 億美元，2003 年預計將達到 10 億美元，2008 年預估則約 82 億美元，產值將超越影視出租事業及付費電視頻道服務。

在台灣方面寬頻影音市場方面，2003 年預估市場將有 2.3 億元規模。不過，引進寬頻隨選電影業者卻預估，網路寬頻影音產業要構成成熟產業至少還得等 5 年，致使 VOD 加值服務市場未來充滿悲觀。(陳佩雯,2003)

國內在研究寬頻產業的研究文獻，大多以研究寬頻產業、經營策略、市場競爭等居多，在研究寬頻產業消費者隨線上遊戲網路用戶的消費者行為、寬頻網友生活型態，或使用 ADSL、Cable Modem 等接取設備的滿意度、行為或動機等研究外，對 VOD 隨選視訊寬頻影音網路用戶消費者方面研究甚少。

寬頻用戶不斷穩定成長，然而 VOD 隨選視訊服務市場卻僅開發 2%，這不禁激發研究者想了解廣大寬頻網友到底對 VOD 隨選視訊想法為何的研究動機。研究者想了解到在 98% 的寬頻用戶人口中，有多少可能是潛在 VOD 隨選視訊的消費族群？如何找尋到潛在的 VOD 隨選視訊付費主力消費族群，以便針對這些網路消費族群做有效的行銷，以提升 VOD 隨選視訊產品服務市場的營收規模，進而早點讓網路影音產業進入市場成熟期。

(一)研究目的

網路消費者對這個寬頻網站的 VOD 隨選視訊產品或服務，到底是持何種心態來看？什麼樣的人會使用這個 VOD 隨選視訊產品？到底這個隨選視訊產品的潛在市場預估有多大？

潛在主力消費族群在那裡？他們的特質、行為是什麼？不同人格特質的人，在面對 VOD 隨選視訊服務產品時，他們的使用、消費意向是什麼？網路消費者在面對寬頻 VOD 隨選視訊服務產品或服務時，他們認知想法是什麼？

本研究將採用創新傳佈理論的創新採用五種人格變數，先以因素分析先找出寬頻網路用戶的人格特質共同因子後，再透過Logit 羅吉斯迴歸，計算出各個樣本觀測值的 VOD 付費「機率值」，來表達各個樣本願意每月使用 VOD 付費超過 100 元以上的「意向」後。

再依依機率高低切等分群後，比較其各分群的差異性之後，再將付費機率高前幾群人樣本，做為網路主力消費群，透過集群分析再比較研究其差異性。本研究的最終試圖研究的目的將成二大方向：透過機率高切等分群後的潛在網路消費者，各群間的特質差異是什麼？付費機率高前幾群人的潛在網路消費主群，以集群分析後，各集群間的特質差異是什麼？

二、理論背景與文獻探討

(一)理論背景推導

預測購買行為，一直是人格研究的目標。(王志剛、謝文雀，1995)在消費者行為的研究上有三種主要的研究人格的理論：心理分析理論、社會心理理論及人格特質理論。

「人格」有許多意義，在消費者研究中，人格定義為對環境刺激的一致性反應。人格是一種特定的組成類型，使一個人與他人不同。人格的一致性反應，乃是基於較持久的，內在的心理特質。人格有時和自我觀念或心中理想的我有關，甚至也包括 Maslow 的需求層次中的自我實現。(王志剛、謝文雀，1995)

(1)人格特質理論(Trait-Factor Theory)

人格特質理論，是人格的計量性觀點。這個理論指出一個人的人格是由特定的氣質、態度(此又稱特質)所組成。所謂特質(Trait)是一個人較顯著的、較持久性的、也不同于他人的方式，這些特質如社交性、悠閒的方式或內控的程度。

「特質論」有三種基本前提假設，它假設特質在每一個人均有，但每個人在絕對量上有程度的差異。因此特質對確認市場區隔非常有用。其二，個人特質是穩定的，不易隨環境或情境變動而改變。此一特性使人格特質具有持續性功用，使許多行為可被預測。其三，個人特質可由行為指標的衡量來推論得知。

人格特質論是行銷研究的重要基礎，過去曾有較典型的研究是試著找出人格是否與購買行

為、媒體選擇、創新、恐懼與社會壓力、產品選擇、意見領袖、風險承擔、態度改變等。目前已發現人格與特定產品屬性選擇有關。甚至在某些商品如汽車、雜誌、職業選擇上有良好的預測能力。(王志剛、謝文雀，1995)

預測購買行為，一直是人格研究的目標。目前的研究發現，人格特質可用來預測品牌或商店偏好和其他型態的購買行為。這類的研究可分為二類，一種是社會影響的感受性，另一種則是產品和品牌的選擇。(王志剛、謝文雀，1995)

許多對人格的研究，乃是受到 Evans 的刺激。Evans 研究汽車購買者是否有不同的人格特質，調查雪佛蘭和福特汽車的購買者，發現這兩群只有一點點的顯著差異，致使人格的預測程度很低。只有一些研究報告顯示產品使用和人格特質有關。這是因為人格只是影響購買決策的其中一個變數，就消費者行為應變數而言，人格做為「購買意向」來衡量，較購買行為為佳。

不過，即使如此，要以人格做為市場區隔變數，仍必須符合下列四個條件：(1)能以人口統計變數，將同質性高的人格特質的人區分開來，以方便做大量的媒體廣告，這就是 Kotler 所說的市場區隔可及性。(2)衡量上必須有足夠的信度與效度。(3)人格的差異，必須反映明確的購買行為但偏好的差異(本研究乃將人格特質與(付費)購買行為、使用偏好、認知做交叉分析)。(4)要有足量性。區隔出的市場必須要有足夠的量才行。

而本研究則採用以人格特質模型，來預測網友會不會選擇付費(購買)寬頻網站 VOD 隨選視訊服務，這個(新)產品的潛在機率有多高。

(2)創新採用人格特質

近年來新產品的發展對企業的營業額及利潤，都有很高的貢獻，新產品佔總銷售額的比率，在國內外都介於 30%~40%之間，對高科技產業而言，其比率更高達 70%~90%。所以一家公司要維持其競爭力，有必要不斷地推出新產品，以取代老舊無法獲利的舊產品(林靈宏，2001)。

新的產品或形式都可稱為「創新」。如果這些創新在進入市場後，可以迅速傳遍整個市場受到歡迎。這些產品首先都是先由少數的一些人接受，然後再逐漸為更多消費者所接受，漸漸地到達飽和狀況，再持續一段時間後，又被新產品所取代。這種擴散的過程，就是指新產品、服務或理念，在消費者之間的傳播過程。

消費者在決定是否接受一項新產品的決策，是經由知曉、資訊蒐集、評估、試用和接受階段過程，換句話說，對網路用戶為什麼要使用付費 VOD 隨選視訊影音加值產品，這中間的消費決策也是經過許多階段。其中每一階段的重要性和消費者對這個產品的原有知識，及購買涉入度等，有很大的關係。

但是並不是每一個消費者接受新產品的速度一樣，有些很快接受，有些很慢，我們可依據消費者接受產品的速度，區分成不同群體。(Rogers, 1983)這種分類與產品生命週期相符，可區分為創新採用者、早期採用者、早期大眾、晚期大眾和落後者五種。這些人以常態分配來表示。

從這個常態分配來看，大約有 1/6 是屬於創新採用者和早期採用者，這些人很快接受這些產品，而有 1/6 是屬於落後的採用者，他們很慢才接受一項新產品，至於其他的 2/3 則是介於兩者之間。

(1) 創新採用者的影響

雖然創新採用者代表著 2.5% 的消費者，但行銷人員對這些人非常重視。因為這些人不斷地希望比其他的人早購買某項產品或使用某項新服務。就和意見領袖一樣，創新採用者也是與產品的類型有關，有些人可能是某種產品的創新採用者，而在其他產品卻是落後者。

在大部份的情況下，公司都希望能快速將新產品擴散出去，也就是說，要將產品銷售給創新採用者，才能達成初期的目標。這些創新採用者會影響以後接受者的購買行為。

早期採用者與創新採用者有很多類似的特性，早期採用者對流行都很重視，但他們都只購買那些看起來已經沒有那麼危險的產品，買已經非常有名的產品，而不是剛引進的新品牌或新式樣。

(2) 創新採用者的特徵

在行銷一個新產品前，應該找到創新使用者，雖然創新使用者會隨產品類型而異，但通常有些特徵可循。他們的人口統計變數、人格變數、溝通行為與使用行為與一般消費者不同。

在人口統計變數上，他們通常用的錢較多，教育程度較高，職業也較高，在社會上往上層社會移動趨勢較明顯，年紀也較輕。

在人格變數上，創新採用者的冒險傾向較高，對創新抱持正面態度，在購買新產品時，認知

風險較低也不會太過獨斷。創造力較一般人高。

在溝通行為上，這些創新的採用者，比較喜歡從印刷媒體及非正式的溝通管道中獲得資訊，社交生活較活躍，有些可能是意見領袖，對於同儕影響較大，但不見得是交遊廣闊的人，大部份還是在他非常熟悉人中交遊，對於人的關懷程度高。

在使用行為上，創新消費者通常已經是這類產品的重度使用者，品牌忠誠度較低，因為這些人對於這類產品的需求較高，而且經常使用，對產品功能及品牌要求較嚴格，對現有產品和服務的滿意程度較低，因此會尋求新的替代品。(林靈宏, 2001)

人格可以解釋消費者在決策過程中，不同階段是如何進行的。但該研究的重點人格與資訊處理變數間的關係。認知風格可能影響消費者對創新產品決策的方式。(王志剛、謝文雀, 1995)

(4) 如何判斷任何一個使用者(觀測值)，他在面對 VOD 隨選視訊服務新商品時，他願意付費，且付費超過 100 元以上的機率有多高？這個機率估計方式，分為三種，分別是線性機率模型 (Linear Probability Model)、二元反應模型 (Binary Response Model) 及類神經網路模型等。而本研究採用的是二元反應模型 $Y_i = \alpha + X_i \beta + e_i$ 。

其中 Y_i 只有兩種可能的值，當 $Y_i = 1$ 時，表示使用者單月 VOD 隨選視訊服務產品付費超過 100 元事件，當 $Y_i = 0$ 時，則代表沒有付費，或付費小於 100 元事件發生。為了更能理解線性機率模型首先必須了解 $E(Y_i / X_i)$ 的意義。當 X_i 已給定情況下， Y_i 的條件期望值 $E(Y_i / X_i) = E(\alpha + X_i \beta + e_i) = \alpha + \beta X_i$ ，不過由於 Y_i 的值不是 0 就是 1，不是付費就是不付費，因此 Y_i 的條件期望值等於 $E(Y_i / X_i) = [1 \times \Pr(Y_i = 1 / X_i)] + [0 \times \Pr(Y_i = 0 / X_i)] = \Pr(Y_i = 1 / X_i)$ ，也就是付費事件發生的機率。因此我們又可以將線性機率模型重新表示成： $\Pr(Y_i = 1 / X_i) = \alpha + \beta X_i$ ；其中 $\Pr(Y_i = 1 / X_i)$ 為付費事件發生的機率。以上兩種條件若以圖形表示，就很像「累積機率分配」，也正因為如此，線性機率模型已漸被累積機率模型所取代，也就是所謂的「二元反應模型」。

最後，在二元反應模型中，如果我們假設潛在變項 Y^* 的機率分配為常態分配，二元反應模型就稱為 Probit Model；如果假設潛在變項 Y^* 的機率分配為對數分配，二元反應模型就稱為 Logit Model。這正是本研究的統計資料分析主軸—Logit 分析。

(二)寬頻網路相關產業文獻

根據經濟部技術處資料顯示，台灣數位內容產業，包括多媒體工具、寬頻網路內容服務、無線通訊網路內容服務，及電子商務，相關產值在九十年度達 1334 億元，2006 年將達到 3,700 億元的目標(呂雪慧，2002，4，29)

根據 經濟部技術處 eBusiness 指標與標準研究計劃/資策會 ECRC-FIND 最新調查數據顯示，截至 2003 年 6 月止，我國寬頻用戶數已達 245 萬戶，其中 xDSL 用戶數在第二季成長到 220 萬戶，穩居我國寬頻上網主流地位。

(1)隨選視訊

隨選視訊(video on demand)，取英文第一個字縮寫為 VOD，中文直譯為隨選視訊(video on demand)。VOD 隨選視訊是一種由使用者主導，且完全雙向的交談、互動式服務。

使用者能夠透過雙向網路系統，隨時點播視訊伺服器內的任一節目，並能執行快速迴轉、快轉、暫停播放等動作(王金龍，1997；曾紹峯，2000)。為了提供隨選視訊服務，其系統架構包括視訊伺服器、使用者端設備、網路連線部分與儲存裝置四大部分(曾紹峯，2000:216)。

(2)網路寬頻影音媒體的定義

在寬頻網路環境中，隨選視訊服務是一項應用特色。如果以從網路多媒體的內容類型及應用形式來說，朱全斌(2001)的研究將國內的寬頻影音網站，區分為以下幾項：網路動畫網站、網路 Video、網路學習網站、網路即時影像、網路電玩、音樂網站等。

朱治強(2002)則認為廣泛的數位內容產業的應用服務，包括遊戲軟體、線上學習、數位典藏、動畫卡通、互動節目、網路電影、音樂廣播、電子書、生活資訊及行動商務等。

張惠雯(2001)和李思賢(2001)的研究皆是以採取商業利益與經營綜合性節目平台、播放 Video 類型的網站為主。這也是本研究所採取的定義，即舉凡任何寬頻網站，其定位以網路寬頻影音媒體為網站架構，網站上的內容及應用又以寬頻影音內容相關為主軸，這些寬頻網站所推出的 VOD 影音服務及產品，稱為 VOD 隨選視訊服務或產品。

(3)hiChannel 網站

hiChannel 網站為中華電信數據通信分公司及愛爾達科技共同經營的影視娛樂網站，研究者在

任職期間，發現目前已是國內影音最大 VOD 影音網站 hiChannel 網站的 VOD 營收數字，為 20000 多的網友所創造出來的成果，而目前營收成長已有些趨緩。

然而吊詭的是，hiChannel 網站坐擁 HiNet 200 萬的 ADSL 市場消費用戶群，HiNet ADSL 寬頻用戶目前仍不斷快速成長，但每月卻僅 20000 ~30000 網友消費使用 VOD 商品，VOD 消費用戶群僅佔總 HiNet ADSL 總市場用戶群的 2%，且個別網友的消費金額貢獻度，每月花費 100 元的用戶佔總消費用戶的 9 成。

對 hiChannel 企業經營者來說，原本看好寬頻用戶「永在網上(Always on)」特質，理論上 VOD 消費群一個月 30 天內，應常常「掛」在網路上逛逛，照理來說，產品很容易接觸到用戶，但 hiChannel 的財報數字卻指出，網友每個月網友卻只願意掏出 100 元，每月只肯交易約 2~4 筆的 VOD 商品。

僅 2% 的寬頻網友每月願意花 100 元接受採用 VOD 創新商品，樂觀來說，已讓未來營收成長充滿正面的想像空間；但如果不幸 VOD 創新商品無法擴散，尤其目前營收又呈遲緩停滯？這不免讓企業主開始憂心忡忡，VOD 商品是否這麼快就達「天花板效應」？或者已進入產品生命周期的下滑階段？這也形成了研究者想研究一探究竟的動機。

三、研究方法

(一)研究架構

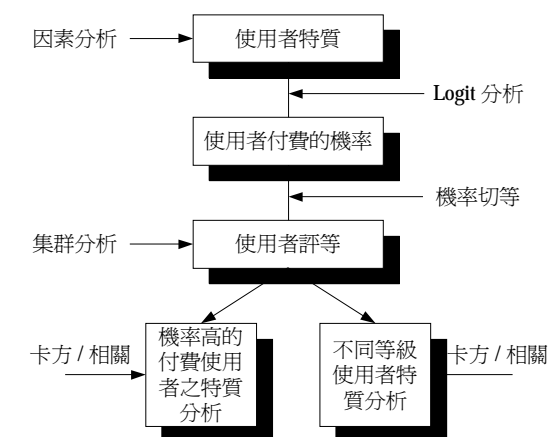


圖 1 研究架構

目前已使用 VOD 付費的網路使用者是少數人(創新使用者)，而其他的 98% 的寬頻用戶，則都是該新產品的潛在的 VOD 付費用戶(VOD 主力消費群)，只是可能未被發掘。

而如果將所收集到的已付費(100元~500元)或未付費的樣本，來比較分析其使用者特質差異，所得的結果將有所偏誤，因為這些廣大佔98%的未付費的網路用戶觀測值，並不代表他們就不是主力消費群，本研究就是要探索在這些廣大的未付費的網路用戶樣本觀測值中，他們成為潛在主力消費群的機率有多高。

方式是先透過因素分析找出縮減後的使用者特質變數後，由將這些因子變數帶入Logit模型，計算預測所有樣本觀測值可能「付費超過100~500元」(主力消費群)的機率值，再透過「機率切等」先分群，再以卡方及相關分析來比較各群間的特質差異。

另一個研究方向是，在計算出所有樣本的付費機率值後，再將機率較高的「主力網路消費群」樣本，以集群分析方式分群並命名，再以卡方比較各群間的特質差異。

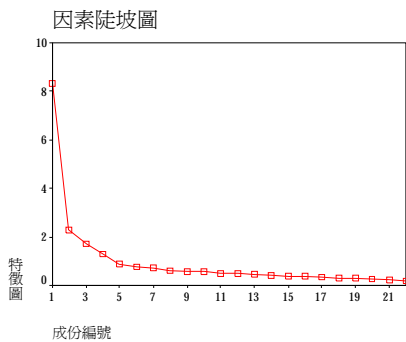


圖 2 創新人格特質因素陡坡圖

根據KMO與Bartlett's檢定，判定研究樣本可做因素分析。採取主成份分析法，並以直交轉軸之最大變異數法，特徵值皆大於1，萃取4因子，可解釋的累積總變異量為62%。

表 1 因素分析命名

因素成份	B	S.E.	Wald	顯著性
因素 1：深思熟慮負責任	0.973	0.107	82.964	0.000*
因素 2：活潑社交廣	0.500	0.090	30.912	0.000*
因素 3：戀舊堅持原則	-0.114	0.086	1.765	0.184
因素 4：順從尋求同儕認同	-0.063	0.087	0.519	0.471

模式係數 Omnibus 檢定 Cox&Snell R 平方=0.107

資料來源：本研究整理

(二)研究問題及假設

本研究命題方向分成二大方向：(1)透過機率切等分群後的潛在網路消費者，各群間的特質差異是什麼？(2)付費機率高低的潛在網路消費主群，以集群分析後，各集群間的特質差異是什麼？

麼？本問卷設計主要分成三大方向，主要是人口統計、網路使用者特質、使用者行為及認知。

(三)資料收集及資料分析方法

本節主要是介紹資料收集方法及過程，及樣本選擇的定義。在回收樣本後，便要開始研究母體，本研究流程分成11項小步驟。各個步驟間包括使用許多資料分析工具，包括先定義預測觀測值、決定樣本大小比例、敘述統計、因素分析、Logit分析、機率切等、集群分析、卡方檢定及變異數分析Anova等。

在透過Logit分析計算出所有觀測值的潛在付費機率後，當然機率愈高愈可能付費機率愈大，機率愈低付費機率就愈低。研究者將這五個等級的樣本，選擇第一及第二等級樣本做為潛在開發主力消費群後，再依因素分析後的人格特質變數做集群分析，以探討分析各集群間不同的特質差異。

(四)信度與效度分析

表 2 因素分析信度分析

因素命名	Cronbach's α	折半
因素一：謹慎深思型	0.9174	0.8928
因素二：活潑创新型	0.8951	0.8599
因素三：保守戀舊型	0.6744	0.6109
因素四：人云亦云型	0.6178	0.6178

資料來源：本研究整理

本研究採Cronbach's α 信賴係數及折半信度(Split-half Reliability)兩種信度係數來分析量表，以求嚴謹，同時也因為它適用於檢定李克特五點(七點)計分的量表。(張紹勳，2000)

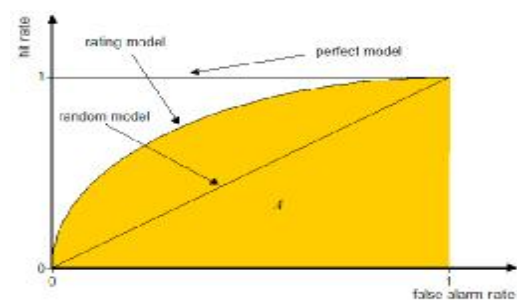


圖 3 ROC 模型效度

在帶入模型中，如何找出最適決斷點，經不斷測試後，找到模型的最適決斷點為0.58。計算出的模型準確度為86.2%。

四、資料分析

透過Logit羅吉斯迴歸機率付費模型計算出的VOD隨選視訊付費(每月超過100元)以上的機

率，分布在 0.00~0.6 之間，並依據機率由高至低排列，以機率切等分群成 5 群。

第一群命名「創新付費者」，機率介於 0.4~0.6，佔 4.5%。第二群命名「早期採用付費者」，機率介於 0.3~0.39，佔 5.4%。第三群命名「早期大眾付費者」，機率介於 0.2~0.29，佔 16.8%。第四群命名為「晚期大眾付費者」，機率介於 0.1~0.19，佔 23.7%。第五群命名「落後付費者」機率在 0.1 之下，佔 49.7%。

在經過 logit 迴歸分析後，在 1186 筆樣中，依據機率高低做排序，並切等分群方式是：

表 3 機率分等並命名

依 Logit 機率分群	付費機率值	比例 (%)	機率分群命名	創新採用五種人格	比例 (%)
第一群	0.4~.60	4.5	創新付費者	創新者	2.5
第二群	0.3~0.39	5.4	早期採用付費者	早期採用者	13.5
第三群	0.2~0.29	16.8	早期大眾付費者	早期大眾	34
第四群	0.1~0.19	23.7	晚期大眾付費者	晚期大眾	34
第五群	<0.10	49.7	落後付費者	落後者	16

資料來源：本研究整理

(一)第一群：創新付費者機率介於 0.4~0.6

第一群目前佔所有用戶比例的 4.5%，與創新傳佈理論的創新採用五種人格的第一種「創新者」佔 2.5% 人數比例稍高。可見 VOD 隨選視訊產品服務一進入市場的接受度還蠻高的，這是好的開始。

(1)人口統計整體分析：男性(77%)比女性(23%)高很多，年齡以 21~25 歲最多(34%)，學歷集中在大學/大專佔 57%，高學歷，工作狀況以上班族為主佔 50%，職業以學生居多(13%)，月收入以 20,001~30,000 元居多(21%)，經濟能力強，居住地縣轄市(42%)，北台灣居多(47%)。

(2)網路背景整體分析：每天上網至少 3 小時以上(64%)，為重度網路族，經常使用的上網方式 100% 都只使用寬頻，不用窄頻，寬頻申請人是自己佔 62%，家中連網設備，有 88% 都是使用 HiNet ADSL。

(3)寬頻網路認知、看法及行為整體分析：對寬頻網站的了解認知，「非常了解」比例最高佔 53%，對 VOD 隨選視訊服務的認知了解度，「非常了解」(43%)及「有點了解」(43%)比例最高，96% 的人都「上過寬頻網站」。

錯過電視台會考慮使用寬頻網站服務替代品的意向態度，「非常有可能」最高佔 54%，錯過電影「會上」寬頻網站的意向態度佔 53%，面對數位互動電視代替品競爭，寬頻網站及數位電

視「兩者都考慮使用」的意向態度最高佔 59%，獲得訊息的管道主要是來自入口網站或 ISP 入口網站佔 76%。

在 VOD 產品服務偏好度方面，第一群最常點播排名是「電影」(71%)、「音樂」(45%)、「直播」(41%)、「新聞」(39%)、「戲劇」(24%)、「教學」(22%)、「綜藝」(18%)。第一群人「曾付費」寬頻網路加值內容方面排名，「電影」(67%)、「音樂」(33%)、「情色」(31%)、「綜藝」(26%)、「直播」(26%)、「戲劇」(22%)、「新聞」(15%)、「情色」(31%)、「新聞」(16%)、「教學」(12%)、「皆不曾付費」(8%)。在一周上網頻率方面，以選項最多的「5 次」以上佔最多數(37%)，駐留時間也以 1.5 小時最多(29%)，每月支出金額每月 100 元以下仍是最多佔 43%，使用 VOD 的場合以家中居多佔 86%。

(二)第二群：早期採用付費者機率 0.3~0.39

第二群目前佔所有用戶比例的 5.4%，與創新傳佈理論的創新採用五種人格的第二種「早期採用者」佔 13.5% 人數比例明顯偏低。可見 VOD 隨選視訊產品服務目前仍在開發潛力主力消費群階段。

(1)人口統計整體分析：男性(73%)比女性(27%)高很多，年齡以 16~20 歲最多(22%)，年齡以 36 歲以上最多(22%)，其次是年齡以 26~30 歲最多(20%)、年齡以 31~35 歲最多(20%)。學歷集中在大學/大專佔 48%，高學歷，工作狀況以上班族為主佔 58%，職業以學生居多(28%)，月收入以無收入居多(27%)經濟能力差，居住地縣轄市(39%)，北台灣居多(45%)。

(2)網路背景整體分析：每天平均上網至少 3 小時以上(64%)，為重度網路族，經常使用的連網方式只使用寬頻佔 86%，寬頻申請人是自己佔 70%，家中連網設備有 84% 都是使用 HiNet ADSL。

(3)寬頻網路認知、看法及行為整體分析：對寬頻網站的了解認知，「非常了解」比例最高佔 44% 對 VOD 隨選視訊服務認知了解度，「有點了解」(44%)最高 97% 的人都「上過寬頻網站」。

在 VOD 產品服務偏好度方面，第二群最常點播排名是「電影」(53%)、「音樂」(43%)、「新聞」(30%)、「戲劇」(23%)、「直播」(23%)、「教學」(18%)、「綜藝」(15%)。第二群人「曾付費」寬頻網路加值內容方面前四排名，「電影」(54%)、「音樂」(31%)、「戲劇」(28%)、「情色」(28%)。在一周上網頻率方面，以「1 次」佔居多佔 33%，其次是「5 次」(21%)，駐留時間也以 1 小時最多(30%)，每月支出金額每月 100 元以下仍是最多佔 56%，使用 VOD 的場合以家中居多佔 87%。

(三)第三群：早期大眾付費者，機率 0.2~0.29

第三群目前佔所有用戶比例的 16.8%，與創新傳佈理論的創新採用五種人格的第三種「早期大眾」佔 34% 人數比例明顯偏低。以下是第三群人與人口統計變數、網路背景變數、寬頻看法、行為變數及加值服務使用程度等變數，的交叉分析整體差異性做總結論陳述。

(1)人口統計整體分析：男性(63%)比女性(37%)高很多，年齡以 21~25 歲最多(27%)，其次 26~30 歲(22%)、36 歲以上(22%)。學歷集中在大學/大專佔 60%，高學歷，工作狀況以上班族為主佔 54%，職業以學生居多(31%)，月收入以無收入居多(31%)，經濟能力差，居住地縣轄市(39%)，北台灣居多(51%)。

(2)網路背景整體分析：每天平均上網至少 3 小時以上(61%)，為重度網路族，經常使用的連網方式只使用寬頻佔 80%，寬頻申請人是自己佔 65%，家中連網設備有 82% 都是使用 HiNet ADSL。

在 VOD 產品服務偏好度方面，第二群最常點播前五排名是「電影」(62%)、「音樂」(48%)、「戲劇」(28%)、「直播」(25%)、「新聞」(24%)、「教學」(24%)。第三群人「曾付費」寬頻網路加值內容方面前四排名是，「電影」(55%)、「音樂」(34%)、「情色」(26%)、「戲劇」(26%)。

(四)第四群：晚期大眾付費者，機率 0.10~0.19

第四群目前佔所有用戶比例的 23.7%，與創新傳佈理論的創新採用五種人格的第四種「晚期大眾」佔 34% 人數比例還低。以下是第一群人與人口統計變數、網路背景變數、寬頻看法、行為變數及加值服務使用程度等變數，的交叉分析整體差異性做總結論陳述。

(1)人口統計整體分析：男性(58%)比女性(42%)高很多，年齡以 21~25 歲最多(33%)，學歷集中在大學/大專佔 59%，高學歷，工作狀況以學生為主佔 47%，職業以學生居多(42%)，月收入無收入居多(31%)，居住地縣轄市(43%)，北台灣居多(50%)。

(2)網路背景整體分析：每天上網至少 3 小時以上(61%)，為重度網路族，經常使用的上網方式 84% 都只使用寬頻，不用窄頻，寬頻申請人是自己佔 52%，家中連網設備，有 75% 都是使用 HiNet ADSL。

錯過電視台會考慮使用寬頻網站服務替代品的意向態度，「有可能不一定」最高佔 75%，錯過電影「會上」寬頻網站的意向態度佔 26%，面對數位互動電視代替品競爭，寬頻網站及數位

電視「兩者都考慮使用」的意向態度最高佔 60%，獲得訊息的管道主要是來自入口網站或 ISP 入口網站佔 55%。

在 VOD 產品服務偏好度方面，第一群最常點播排名是「電影」(53%)、「音樂」(43%)、「戲劇」(27%)、「直播」(24%)、「新聞」(19%)、「教學」(7%)、「綜藝」(14%)。第四群人「曾付費」寬頻網路加值內容方面排名，「電影」(55%)、「音樂」(34%)、「情色」(26%)、「綜藝」(10%)、「直播」(13%)、「戲劇」(21%)、「新聞」(9%)、「情色」(26%)、「新聞」(9%)、「教學」(6%)、「皆不曾付費」(22%)。

(五)第五群：落後者，機率 <0.1

第五群目前佔所有用戶比例的 50%，與創新傳佈理論的創新採用五種人格的第五種「落後者」佔 16% 人數比例高。以下是第一群人與人口統計變數、網路背景變數、寬頻看法、行為變數及加值服務使用程度等變數，的交叉分析整體差異性做總結論陳述。

(一)人口統計整體分析：男性(50%)女性(50%)各半，年齡以 21~25 歲最多(30%)，學歷集中在大學/大專佔 56%，高學歷，工作狀況以上班族為主佔 49%，職業以學生居多(32%)，月收入以無收入居多(36%)，居住地縣轄市(46%)，北台灣居多(50%)。

(2)網路背景整體分析：每天上網 1 小時(62%)，經常使用的上網方式 77% 都只使用寬頻，不用窄頻，寬頻申請人是自己佔 50%，家中連網設備，有 69% 都是使用 HiNet ADSL。

(六)創新採用 VOD 主力消費群「集群」結果分析

將樣本透過 Logit 羅吉斯迴歸的 VOD 付費機率模型檢驗證，並將樣本切等出五群人格特質、使用行為、對 VOD 新產品認知及看法做過差異性分析後，挑選付費率較高的前面第一群、第二群及部份的第三群視為 VOD 主力消費群樣本，再做集群分析，並歸納各集群間的差異性，以做為日後提供行銷人員管理行銷方向建議。

(1)集群一高深思熟慮高負責任，低活潑低社交男佔 77%，女佔 23%，年齡層在 31 歲以上居多(43%)，教育程度大學/大專(60%)，工作狀況以上班族居多佔(69%)，月收入無收入(23%)，居住地域縣轄市(42%)，居住地台北灣(37%)。接觸網路 4~5 年居多佔 43%，一周平均上網 5~7 天，平均一天上網 3 小時以上，最常在家中上網佔 88%，86% 只用寬頻，寬頻申請人是自己

(70%)。對寬頻網站了解程度「有點了解」佔 60% 居多，對隨選視訊了解程度以「有點了解」居多佔 54%，94% 的人都上過寬頻網站。

上寬頻網站主要做那些事情，看影片(69%)、漫無目的逛逛(38%)，收發電子郵件(46%)、習慣上網(38%)，看直播 25%，聊天 18%。最常點播收看電影(56%)，音樂(42%)、情色(38%)、新聞(38%)、直播(22%)、教學(18%)。一周上寬頻網站 3~4 次，每次上網以 1.5 小時(42%)及 1 小時(42%)居多，上寬頻網站一個月支出 100 元以下佔 60%。

(2) 集群二低深思熟慮低負責任，高活潑高社交廣

男佔 67%，女佔 33%，年齡層在 31 歲以上居多(29%)，教育程度大學/大專(46%)，高中佔 46%，工作狀況以上班族居多佔(46%)，學生佔 43%，月收入無收入(33%)，居住地台北灣(53%)。接觸網路 3 年以下居多佔 40%，一周平均上網 5~7 天(90%)，平均一天上網 3 小時以上(63%)，最常在家中上網佔 89%，82% 只用寬頻。

對寬頻網站了解程度「有點了解」佔 47% 居多，對隨選視訊了解程度以「有點了解」居多佔 47%，98% 的人都上過寬頻網站。錯過電視會上寬頻網站的態度以「有可能/不一定」佔 91%，錯過電視對寬頻網站看法，以「有可能/非常有可能」佔 91%。面對數位電視對寬頻網站態度？「兩者都可能使用」佔多數(59%)。上寬頻網站主要做那些事情前四排名是，看影片(44%)、漫無目的逛逛(30%)，收發電子郵件(53%)、習慣上網(45%)。

收發電子郵件「常使用及經常使用」佔 93%，發簡訊「常使用或經常使用」佔 51%，線上理財「從來沒使用及偶爾使用」佔 46%，線上拍賣「從來沒使用及偶爾使用」佔 39%，「常使用或經常使用」佔 39%。線上學習「常使用或經常使用」佔 48%，網路直播「經常使用及常使用」佔 55%。

五、結論

本研究在帶入 Logit 迴歸後，發現在因子一及因子二顯著，因子三及因子四不顯著。由此得知在量表人格特質中，因子一深思熟慮負責任人格及因子二活潑社交廣人格，富有這種個性的人會影響 VOD 隨選視訊付費。而因子三戀舊堅持原則，及因子四順從尋求同儕認同，富有這兩種人格特質的人，他並不會成為影響付費 VOD 的因素。

在「性別」與「機率分等五群人」有顯著，同時在相關檢定也顯著 $P\text{-value}=0.000<0.05$ ，為

正相關，但相關程度不高約 16%。「經常使用的上網方式」與「五分群」卡方列表呈顯著，而皮爾森相關分析呈正相關，也呈顯著。「使用者分群」與「寬頻網站了解程度」，卡方檢定顯著性呈顯著，皮爾森相關分析中，也呈顯著，且為正相關。有關「使用者分群」與「隨選視訊服務產品了解程度」，卡方檢定顯著性呈顯著，在皮爾森相關分析中，也呈顯著，且為正相關，相關程度為 23%。「使用者分群」與「曾付費收看一電影」卡方檢定呈顯著，皮爾森相關檢定也呈顯著，為負相關，相關程度達 42%。

本研究在過程中，仍有些力有未逮之處，例如在經過 Logit 羅吉斯迴歸計算出各個樣本的 VOD 付費機率值後，依照創新傳佈的理論行銷者要重視創新者及早期採用者，這兩群人各佔比例是 2.5% 及 13.5%，合計 16%。然而本研究在機率分群的第一群(創新付費者)及第二群(早期採用付費者)，合計比例不及理論中的前兩者人樣本數不足，未達 500~1000 份(Sudman, 1976)即使已調整比例為 16%，樣本數共計 213 筆，樣本數仍不足，未達 500~1000 份，無法做出更多更精確的分析。

本研究以網路消費者的「創新人格特質」做為區隔基礎，後續研究者可以生活型態或消費追求利益、動機層面或心裡層面等做為區隔變數。雖然隨著時間的成長，未來設定 VOD 付費及不付費比例可調整，所得的結果雖不同，但研究方法仍是相同的。

參考文獻

- [1] 王志剛、謝文雀(1995)，消費者行為，台北：華泰。林靈宏(2001)，消費者行為學，台北：五南圖書。
- [2] 呂雪慧(2002/5/18)，行政院通過加強數位內容產業推動方案，工商日報。
- [3] 朱全斌(2001)，由影音網站看動態影像在網路介面的變貌，玄藏大學媒體文化趨向國際會議論文。
- [4] 朱治強(2002)，知傳數位提供線上語言學習平台，通訊雜誌 6 月，83-85。
- [5] 李思賢(2001)，寬頻網路媒體之資源基礎聯盟觀點分析—以盈動年代為例，傳播與管理研究.1(1),73-91。
- [6] 張惠雯(2001)，網路寬頻影音網站經營策略之研究，國立中正大學電訊傳播所碩士論文。
- [7] Brian Mullen & Craig Johnson(2001)，游恆山譯，消費者行為心理學，台北：五南圖書出版。