

台灣有線電視採用者及採用過程之研究： 檢視有線電視早期傳佈及晚期傳佈之差異

李秀珠*

投稿日期：2003年4月8日；通過日期：2003年10月12日。

* 作者李秀珠為國立交通大學傳播研究所教授，E-mail: shuchu@cc.nctu.edu.tw。

《摘要》

檢視台灣相關之文獻發現，台灣有關有線電視採用因素或採用過程之相關研究非常有限，僅有少數碩士論文從行銷的觀點來探討有線電視之消費行為，而且都是地區性如台北市或台中市之研究。本研究的主要目的乃是從創新傳佈之觀點，檢視科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性，及人口變項對台灣有線電視採用之影響。目前台灣有線電視之市場佔有率已達80%左右，早已過了臨界大眾之關卡，為了對整個有線電視之採用過程有一個較深入的瞭解，本研究以回顧之方式要求受訪者回答其使用有線電視之年限，以此建構出不同時期有線電視之採用者，並以此檢視這五個變項是否在有線電視早期傳佈及晚期傳佈出現不同之預測能力。

關鍵詞：有線電視、科技採用、科技特質、科技群集、創新傳佈

壹、緒論

美國有線電視大約開始於1950年代，最早始於共同天線之經營，隨著時間之發展，共同天線不僅只是改良收視，並開始播放節目或接收遠處之電視節目將之傳送至收視戶（Pringle et al., 1999）。美國有線電視在1970年代發展得非常緩慢，主要原因是美國聯邦傳播委員會（FCC）傾向保護無線電視聯播網，因而對於有線電視的規範頗為苛刻。美國有線電視佔有率之成長主要在1975年至1988年之間，這期間有線電視的佔有率從個位數成長至60%。之後，有線電視佔有率的成長趨緩，直至最近幾年來都保持在68%左右（Parsons & Frieden, 2000）。

美國傳播學者在有線電視佔有率逐漸成長這十多年之中，以Rogers（1983）的創新傳佈觀點進行許多有線電視採用之研究，這些研究除了地區性的研究發現有些不一致的地方外，大部分全國性的研究發現還頗為一致。這些研究發現，有線電視的採用與創新傳佈的觀點頗為一致，有線電視早期採用者比起非採用者，其社經地位較高，年紀較輕，教育水準較高，收入也較高。早期採用者其媒體的使用量尤其是報紙及雜誌的閱讀量較高，資訊需求較高，擁有的新科技數目比非採用者高，個性也比較富冒險性。比如Grotta及Newsom（1982）的研究發現，此時的有線電視佔有率為25%左右，採用者比非採用者較年輕，擁有較高收入，較可能擁有自己的房子，且為已婚者，而這些人也閱讀較多的報紙及雜誌，對新聞媒體的需求較高（Collins et al., 1983; Ducey et al., 1983; Grotta & Newsom, 1982; Kaplan, 1978; Krugman, 1985; LaRose & Atkin, 1988, 1991; Reagan et al., 1985; Sparkes & Kang, 1986）。而美國有線電視佔有率超過50%的人口數之後，關

於有線電視採用之研究也陸續在進行，這些研究發現，當有線電視的採用人口早已過了臨界大眾之後，人口變項及媒體的使用習慣就不再具有預測能力，比如Reagan (1987) 的研究發現，當有線電視的佔有率已達53%時，人口變項、大眾媒體、人際溝通、及政治活動等四個變項竟然只能解釋7%左右的有線電視採用之可能性，而同樣的變項可以解釋錄影機採用可能性的23%，而此時錄影機之採用人口僅有28%。

台灣有線電視之發展歷史與美國有許多類似之處，也是開始於架設共同天線以改善無線電視之收視情況（張煜麟，1998；鐘明非，1998）。台灣有線電視雖然存在已久，但直至1993年，因為美國政府以著作權相關之301法案不斷地向我國施加壓力，政府才決定以極短的時間通過有線電視法。所以，台灣的有線電視經歷二十多年不合法經營，於1993年才得以合法（翁秀琪，1993）。台灣有線電視合法之後，收視人口迅速的攀升，其佔有率從1993年之20%左右，至1996年即已超過60%之佔有率（江靜之，1998）。

檢視台灣相關之文獻發現，台灣關於有線電視採用因素或採用過程之相關研究非常有限，僅有少數碩士論文從行銷的觀點來探討有線電視之消費行為，而且都是地區性如台北市或台中市之研究（吳玲娥，1985；陳靜修，1994；蘇界賓，1994）。本研究的主要目的乃是從創新傳佈之觀點，檢視影響台灣有線電視採用之因素。目前台灣有線電視之佔有率已達80%左右，早已過了臨界大眾之關口，為了對整個有線電視之採用過程有一個較深入的瞭解，本研究以回顧方式要求受訪者回答其使用有線電視之年限，以此建構出不同時期有線電視之採用者，並以此檢視科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項等五個變項是否在有線電視早期傳佈及晚期傳佈出現不同之預測能力。

貳、文獻檢閱

新科技的採用研究是指一個新傳播科技產生之後，消費者採用的意願及速度如何。而消費者可以包括個人及組織，並非所有科技於產生之後，皆為社會所接受，並流傳於社會之中，新傳播科技於產生之後，如果不在一定的期限內為某些個人或組織所採用，此一新科技常常因而消聲匿跡（Lin, 2000; Rogers, 1995）。檢閱現存許多相關研究可以發現，大部份有關新科技採用之研究仍是以Rogers的創新傳佈為主要的理論架構，雖然有許多新的理論模式之建立，但這些理論模式其實還是植基於Rogers的創新傳佈理論，因此，創新傳佈理論可以說是新科技採用研究最主要且最重要之理論基礎（Atkin, 1995; Atkin & LaRose, 1994; Leung & Wei, 1998; Li & Yang, 2000; Lin, 1998; Reagan, 1987）。

一、創新傳佈理論

所謂創新是指就採用者而言是新的事物即可，所以創新包括一個新概念、一個新科技、或新的習慣等等。創新傳佈主要關心的是新事物傳佈之過程，檢視一個新事物如何藉著傳播管道於某一社會中流傳，最後為此一社會中的大部分人所接受（翁秀琪，1996；Rogers, 1995）。創新傳佈理論的最主要元素有四：（一）創新——此部分包括創新特質及科技群集兩個因素。Rogers（1995）將新事物的特質分為五種，分別是相對利益、相容性、複雜性、可試用性，及可觀察性等。而所謂科技群集（Technology Clustering）就是指數個科技其某些功能類似或功能相關的科技，如果新科技與個人過去已經採用之科技

功能類似，那麼他或她就比較可能採用此一新科技。（二）傳播管道——根據Rogers（1995）之觀點，大眾傳播管道的主要功能為告知，而人際傳播管道的效果在於採用。（三）時間——Rogers根據個人是一個社會系統中採用新科技之速率，將所有人分類為創新者（Innovators），早採用者（Early adopters），早跟進者（Early majority），晚跟進者（Late majority），及落後者（Laggards）。研究發現，這五類採用者，其在人口背景、個人特質、及其他新事物之使用習慣上皆有很大的差異（Busselle et al., 1999; Lin, 1998; Rogers, 1986, 1995）。（四）社會制度——包括社會結構、社會規範、及意見領袖等等。目前，現有的科技採用文獻中，探討社會結構對傳佈速率之影響的文獻很少，而現在的社會與過去差異頗大，但所有新事物或新科技其實都是隨著社會轉型而出現的，因此，就現有的相關文獻中，新事物或新科技的傳佈似乎都在Rogers（1995）的創新模式的預測之中，比較值得討論的是，有少數研究探討東西文化特質是否影響新科技的採用，而這些研究發現，中國文化的價值觀確實影響科技的採用（Young, 2003）。

二、影響有線電視採用之因素

本研究根據創新傳佈模式，檢視創新特質、科技群集、大眾媒體使用、及個人特質（人口變項與個人創新性）等五個因素對有線電視採用之影響，現就相關文獻檢閱於下：

（一）創新特質（Innovation Attributes）

創新特質是指由消費者主觀認知之特質，此一因素是影響新科技或新事物傳佈速率之主要因素，約可解釋49%至87%之傳佈速率

(Rogers, 1983, 1995)。實證研究發現也證實，科技特質是頗為重要的因素，然而實際研究並沒有把Rogers五個科技特質完全包含在內，比如Lin (1998)、Busselle等人 (1999)，及Li (2001) 的研究採用了兩個科技特質，複雜性及相對利益，這三個研究分別檢視美國人採用個人電腦、美國人採用網際網路，及台灣民眾採用有線電視雙向互動服務之影響因素，三個研究皆發現相對利益是一個顯著的影響因素，但複雜性則不是採用與否之重要因素。Leung及Wei (1998, 1999) 等兩個研究分別檢視香港市民採用互動電視及行動電話之影響因素，兩個研究皆發現，相對利益及可觀察性，為預測採用與否之顯著變項。

(二) 科技群集 (Technology Clustering)

科技群集的概念為，新科技可以根據其功能加以分類，而消費者採用某一種科技主要是因為該科技所提供之功能符合消費者需要，因此，瞭解消費者所擁有之科技類別，就可以瞭解消費者之需求並可以預測出其採用某一新科技之可能性。比如Atkin (1995) 將所有科技依其主要功能分為資訊導向、人際導向、及娛樂導向等三類新科技，他的研究發現，電話1-900的娛樂性服務之採用與娛樂導向之科技擁有量相關，而與資訊導向之科技擁有量無關。Leung及Wei (1998) 研究香港民眾採用互動電視之因素發現，互動電視提供的服務類似有線電視及網際網路，因此，有線電視收視戶及網際網路訂戶比非訂戶更有可能採用互動電視。Li (2001) 研究台灣民眾採用有線電視雙向互動服務之可能性時發現，民眾採用之可能性與人際導向新科技之擁有量相關，而與資訊導向或娛樂性導向之新科技擁有量無關。而Atkin (1993) 及Li (2003a, 2003b) 的研究也證實了科技群集之現象。

(三) 大眾媒體之使用 (Mass Media Use)

根據Rogers之觀點，大眾媒體之接觸對於認知新事物或新科技的存在非常的重要，因此，新科技的早採用者比晚採用者，其使用的大眾媒體種類較多元，而使用頻率也比較高，大眾媒體的效果尤其在新科技傳佈早期，扮演著一個相當重要之角色 (Dupagne & Agostino, 1991; Jeffres & Atkin, 1996; Leung, 1998; Leung & Wei, 1998; Li, 2003a; Lin, 1998)。比如Leung及Wei (1998)的研究發現，香港市民採用互動電視的可能性，與大部分大眾媒體包括電視、雜誌、電台、報紙、及電影之使用成正相關。而Li (2003a)研究台灣民眾採用電子報之可能性時也發現，採用可能性與雜誌及電影之使用成正比，但與電視之使用成反比。Leung (1998)研究中國大陸都市人口採用新科技之影響因素時發現，報紙閱讀量與新科技採用之數目成正比。

(四) 個人創新性 (Innovativeness)

就Rogers (1995)所觀察，採用者的個人特質方面仍未得到充分的檢視，目前，研究最多的個人特質為創新性 (Innovativeness)。所謂創新性就是一個人個性中喜歡冒險犯難之程度。根據學者的觀點，創新性是屬於一個人個性中的特質，這樣的特性會使得一個人喜歡追求新奇特殊的東西，而且使得個人較容易接受新的事物或新科技，而Rogers將採用者分為五類時，其中談到創新者及早採用者的特性時，特別強調此兩種人具有創新的特性，因此，很積極接觸新事物或新科技，並早於他人採用 (1995)。而學者Lin (1998)在其研究中亦採用此一概念來預測個人電腦的採用，其定義是，個人瞭解新科技或新事物最新發展的興趣與參與。創新性會因個人而有程度之不同，研究結果發現，創新性較高之個人，採用新科技之速度明顯地早於創新性低之個人 (Busselle et al., 1999; Li & Yang, 2000; Lin, 1998)。Lin (1998)

及Lin與Jeffres（1998）的研究皆發現，科技採用者的創新傾向顯著的高於非採用者，Busselle等人（1999）研究網際網路之採用，其研究亦發現，個人之創新傾向是預測網際網路採用的重要因素。

（五）人口變項

根據Atkin（1995）的觀點，人口變項會影響新科技的採用，是因為教育使得個人比較容易分辨出新科技的好處，較多的收入使得個人有能力購買新科技，而年輕的人比較有冒險求新的精神，因此，新科技的採用者比非採用者，其年紀較輕，教育程度較高，且收入也較高。然而，根據Rogers（1995）創新傳佈模式，人口變項在新科技的傳佈初期是強而有力的預測變項，但是一旦新科技的傳佈過了臨界大眾或社會上50%以上的人口都已採用此一新科技，那麼人口變項就不再具有預測之能力（Atkin, 1993, 1995; Atkin & LaRose, 1994; Leung & Wei, 1998; Lin, 1994）。Lin（1998）研究美國個人電腦之採用，Li及Yang（2000）研究台灣網路購物的採用、Neuendorf等人（1998）研究美國傳真機及電話資料取得服務之研究，及Busselle等人（1999）研究美國大學教職員採用網際網路之情況，這些研究皆發現，這些新科技都還在傳佈之初期，因而人口變項可以預測採用之可能性。而Atkin（1993）、Wei及Leung（1998）的研究則發現，當科技採用人口已過了臨界大眾時，人口變項與採用可能性就沒有相關性，也就是失去其預測力了。

三、研究假設

根據以上的文獻檢閱，本研究以為，在有線電視傳佈初期，這五個變項對有線電視之採用具有很大之預測力，而有線電視傳佈之晚

期，這五個變項，尤其大眾媒體使用及人口變項之預測力，就會大大的減少，因而本研究發展出下列兩個假設：

假設一：有線電視傳佈初期，科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項等五個因素對有線電視之採用具有顯著之預測力。

假設二：有線電視傳佈後期，科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項等五個因素對有線電視之採用不再具有顯著之預測力。

參、研究設計與方法

一、主要研究變項之操作型定義

本研究檢視五個研究變項 - 科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項 - 在有線電視早期傳佈及後期傳佈對有線電視採用之預測力。本研究共有五個自變項及兩個依變項，現就其操作型定義說明於下：

(一) 科技特質

雖然有線電視在台灣已有相當長的一段時間，然而幾乎沒有關於有線電視科技特質之相關文獻，爲了建構此一部分之問卷，本研究除了參考有線電視滿意度之文獻外（左宛玉，2000；伍翠蓮，1995；劉幼琍、陳清河，2000），本研究針對10個非有線電視訂戶進行深度訪談，瞭解就受訪者之觀點、有線電視之優缺點、以及不訂閱有線電視之原因。本研究採用滾雪球抽樣之方式來找尋受訪者。本研究在找尋受訪者時盡量就性別、年齡、及教育程度作平衡，以使受訪者之背

景能多元化。十個受訪者中有六個女性，四個男性，年齡則從最年輕的23歲至年紀最大的81歲皆有，而教育程度也是差異很大，從小學至碩士學位皆含括在內。至於職業則包含學生、家庭主婦、公務員、國小老師、建設公司老闆、公司職員等等。本研究根據訪談內容及文獻資料整理出18個關於有線電視科技特質之題項，以做為電話訪談之用。

(二) 科技群集

本研究採用學者Atkin (1995) 之分類方法，根據傳播科技之主要功能，將所有傳播科技分為人際導向、資訊導向、及娛樂導向之傳播科技。並以下列步驟找出在台灣正在使用中之新傳播科技，首先，本研究從文獻中找出一系列之新傳播科技（楊淑貞，2002；Leung, 1998; Leung & Wei, 1998; Li, 2001; Wei, 2001）。然後，本研究使用台灣北部某一國立大學傳播所的五位研究生，要他（她）們指出，在此一系列之科技中，哪些在台灣正在使用，哪些根本不存在於台灣，以此方式，本研究找出了22個台灣民眾正在使用的傳播科技，其中娛樂導向之傳播科技有8個，人際導向之科技有5個，而資訊導向之科技有9個。

(三) 個人之創新性

本研究將個人之創新性定義為個人天性中喜愛冒險犯難之程度，並採用Lin (1998) 所發展出來關於創新性之四個題項，來評估受訪者之創新性程度，此四個題項分別為，願意學習新事物，願意瞭解新科技，不斷追求科技的最新發展，及願意做冒險的事情。此四個題項已經過相關研究之測試，其內在效度頗高，而且頗能預測科技之採用（Lin, 1998; Busselle et al., 1999）。

(四) 大眾媒體之使用及人口變項

本研究於電話訪談中詢問受訪者六種媒體之使用頻率，此六種媒體分別為電視、廣播、報紙、雜誌、電影、及上網之次數。此外，本研究評估受訪者五種人口變項，分別是年齡、教育程度、個人收入、家庭收入、及性別。

(五) 有線電視採用之可能性

本研究有兩個依變項，分別是有線電視早期傳佈之採用及有線電視晚期傳佈之採用。本研究於電訪問卷中詢問受訪者是否有訂閱有線電視，如有，本研究則要求受訪者回答其訂閱有線電視之年度，因為有線電視是在1993年底合法，距本研究進行電訪期間為七年，而合法之前已訂閱有線電視者皆是在不合法之情況下訂閱，因此，本研究將七年視為一個關鍵點，然後，依照李克特的刻度將這段期間分為五個階段從一年以內，一年至兩年，三至四年，五至六年，及七年以上。至於尚未訂有線電視者，本研究根據其未來是否可能訂，將其分為可能訂者及不可能訂者，本研究將不可能訂者登錄為0，可能訂者為1，訂有線電視在一年之內者為2，以此類推，訂有線電視在七年以上登錄為6，以此部分之答案來建構有線電視早期傳佈之採用。至於有線電視晚期傳佈之採用，本研究則是以另一個問題來詢問，如受訪者回答，其非為有線電視之訂戶，本研究則繼續詢問其未來訂有線電視之可能性，並要求受訪者從1至7回答其未來訂有線電視之可能性，如受訪者回答未來不可能訂閱，則本研究就登錄為0，為了與早期傳佈之採用的測量標準相同，本研究將回答1及2的受訪者合併為僅有些微可能訂之受訪者，並將之登錄為1，回答3的受訪者為有一點可能訂之受訪者，將之登錄為2，回答4的受訪者為可能訂之受訪者，將之登錄為3，回答的5受訪者為很可能訂之受訪者，將之登錄

為4，而回答6與7的受訪者合併為非常可能訂之受訪者，將之登為5，至於已是有線電視訂戶之受訪者，本研究就登為6，以此架構出有線電視晚期傳佈之採用。更具體的說，本研究以兩個年度，1993年及2000年底作為早期傳佈及晚期傳佈的關鍵年，所以，在1993年時採用者為31%，而在2000年時採用者為78.9%的受訪者，以此來檢視早期傳佈及晚期傳佈，科技特質、科技群集、媒體使用、創新性、及人口變項是否影響採用之意願。

二、研究方法：電話訪談法

本研究採用電話訪談來取得一個具有代表性之樣本，並從此樣本來收集所需的資料。本研究於2001年元月進行電話訪談，一共由12位電訪員來進行電訪之工作。本研究收集了台灣省各縣市最新之電話簿，然後，根據台灣各縣市之人口比例，採用分層抽樣之方法，以系統隨機抽樣方式抽出電話號碼。為了避免電話簿的缺陷，本研究參考學者之建議，採取電話號碼尾數加1之方式，來抽取電話號碼，所謂加1是指，當從電話簿抽出一個電話號碼時，就再加1，以作為本研究所抽出的電話號碼（Wimmer & Dominick, 2000；蘇衡，1993）。扣除空號、商業用戶、及沒人回答之電話，本研究共打了1806個電話，其中成功接受訪談之有效問卷為1012份，其受訪率為56%，是頗為合理的受訪率。本研究之電話訪談於2001年一月進行，週一至週五每天晚間六點半至九點半，而週末則從下午一點至晚間九點進行訪談，電話訪談共進行了一個月，電訪全部集中於研究者的電訪室中進行。

三、有線電視科技特質之因素分析

本研究中的科技特質是由18個題項來評估，爲了簡化此一部份的資料，因而使用因素分析法來萃取因素。本研究採用SPSS中之主成分分析法，並以最大變異法之轉軸方式來萃取因素。

表一：有線電視科技特質之因素分析 (n=1012)

題 項	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五
11. 跟上流行	.646	.109	.214	.02	.03
12. 打發無聊	.712	.02	.218	.02	.03
13. 生活充滿樂趣	.709	.251	.02	-.110	.02
14. 知天下事	.763	.02	.02	.02	.02
5. 節目好	.189	.497	.119	.02	.02
15. 服務良好	.123	.871	.02	.03	.02
16. 維修好	.150	.843	.02	.02	.02
8. 看太多電視	.146	.02	.811	.02	.02
9. 不能專心工作	.02	.02	.842	.02	.108
10. 減少戶外活動	.233	.02	.754	.127	.02
2. 太多暴力色情	.02	.02	.111	.800	.02
3. 太多靈異節目	.02	.02	.02	.842	.02
6. 常斷訊	.02	.02	.02	.02	.862
7. 影像品質不好	.02	.02	.02	.128	.848
特徵值 (Eigenvalues)	3.63	2.61	1.67	1.29	1.07
變異量百分比 (%)	20.15	14.50	9.30	7.16	5.92
信度 (α 值)	.74	.72	.77	.68	.70

因素分析結果共得出六個因素，因素一包含四個題項，分別是題

項11至14，這些題項是指使用有線電視可以使人跟上流行，打發無聊時間，使生活充滿樂趣，及可以知道天下事等，跟Rogers（1995）所謂的相對利益是一樣的，然而這些相對利益比較是針對生活上的，因此，將之命名為「生活上的好處」。因素二包含三個題項，分別是題項5、15、及16，這三個題項是指有線電視的節目好，服務品質好，及維修品質好，都是與產品之好處相關，因而將之命名為「產品上之好處」。因素三也包含三個題項，分別是題項8至10，這些題項是指「有線電視使我看太多電視」、「使我不能專心工作」、及「使我減少戶外活動」，是指有線電視的缺點，因此，將之命名為「生活上的壞處」。因素四包含兩個題項，題項2及3，指有線電視充滿色情，暴力，及靈異節目，對身心不好，因而將之命名為「心理上之壞處」。因素五亦包含兩個題項，題項6及7，指有線電視常斷訊，及影像品質不好，屬於產品上之缺陷，因此，將之命名為「產品上之壞處」。因素六包含四個題項，分別是題項1、4、17、及18，然而，因為信度分析結果，此因素的信度連.10都不到，表示內在一致性有問題，所以將此因素刪除。其餘五個因素的信度分析除了因素四為.68之外，全部在.70以上，內在一致性相當高（邱皓政，2000；Wimmer & Dominick, 2000）。

肆、研究發現

一、本研究樣本描述

本研究發現在1012個有效問卷中，有31%左右之受訪者訂了有線電視已達七年以上，18.4%訂閱在5至6年之間，12.5%在3至4年之間，9.2%在1至2年之間，而6%在1年以內。至於有線電視的晚期

傳佈，本研究發現78.9%的受訪者為有線電視訂戶，15.8%的受訪者表示未來可能訂有線電視，其可能性則散佈在1至5之間，而有5.3%的受訪者表示未來不可能訂有線電視。在這1012個有效樣本中，男性為472人（約47%），女性538人（約53%），教育程度則以高中程度佔最大比例（約40%），其次為大專或大學程度（33.5%），再其次為初中程度（約15%），而研究所則佔6.5%。年齡則從15歲至50歲以上，每5歲為一個間隔，除了15至19歲的受訪者稍多（約16%）及45至49歲之受訪者稍微少一點（9%）之外，每一間隔之受訪者人數比例都約在12%左右。這樣的人口特性大致與台灣省人口特質相符（黃葳威、柳紹鈞，2003）。

二、影響有線電視早期傳佈採用之因素

為了瞭解人口變項、媒體使用、科技特質、科技群集、及個人創新性等五個變項對有線電視早期傳佈採用之影響，本研究使用多元迴歸分析中之階層分析法，將這五個變項一組一組的放入多元迴歸分析中，以瞭解每一組因素對採用之影響，迴歸分析結果整理於表二之中。

表二的資料顯示，五個變項對有線電視早期傳佈的採用可以解釋12%左右之變化，其中人口變項、媒體使用、及科技特質各解釋了3.5%的變化，科技群集解釋了1.7%的變化，至於個人創新性則完全沒有解釋力。人口變項中，以年齡，教育，家庭收入等三個因素具顯著預測力，年齡及家庭收入與採用之先後成正比，但教育程度與採用之先後成反比。六種媒體使用中，有兩種媒體對有線電視採用之先後具顯著之預測力，這兩種媒體是電視及廣播，其中看電視之頻率與採用之先後成正比，但廣播的收聽頻率與採用之先後成反比。五種科技

特質中，三種科技特質與有線電視採用之先後具顯著相關性，其分別是產品上之好處、生活上的壞處、及心理上的壞處。其中產品上的好處與採用先後成正比，而生活上的壞處與心理上的壞處則與採用先後成反比。至於三種科技擁有量中，僅資訊導向之傳播科技擁有量與有線電視早期傳佈之採用相關，表二資料顯示，資訊導向科技之擁有量愈多的受訪者，其採用有線電視的時期愈早。

表二的資料顯示，就本研究考慮之20個因素中，有九個因素具有顯著性，其中年齡（Beta = .169）之預測力最強，家庭收入次之（Beta = .140），其次為電視的收看頻率（Beta = .139），再來為資訊導向的科技擁有量（Beta = .124）及科技特質中的心理上的壞處（Beta = -.124），兩者解釋量一樣，即Beta值相同但方向相反，再下來分別是科技特質中的生活上的壞處（Beta = -.101），科技特質中的產品上的好處（Beta = .077），廣播的使用頻率（Beta = -.073），及教育程度（Beta = -.073）。因此，本研究發現，有線電視傳佈初期，比較早採用者的特性是：這些人年紀較大，教育程度較低，但家庭收入較高，而且擁有較高資訊導向的科技，其媒體使用習慣則是電視看的比較多但很少收聽廣播；而對有線電視的感覺則是，有線電視具有產品上的好處，但不覺得有線電視對心理上或生活上會帶來壞處。

表二：不同時期有線電視採用的多元階層迴歸分析 (n=1012)

預測變項	Standardized Beta	
	早期	晚期
1. 人口變項：年齡	.169***	.060
教育	-.073*	-.001
個人收入	-.070	-.014
家庭收入	.140***	-.071
性別	.049	.062
Multiple R	.192	.132
Adjusted R ²	.032	.012
Increased R ²	.032	.012
2. 媒體使用：電視	.139***	.124***
廣播	-.073*	-.032
報紙	.015	.022
雜誌	.015	.000
電影	.017	.026
網路	.059	.031
Multiple R	.279	.218
Adjusted R ²	.067	.036
Increased R ²	.035	.024
3. 科技特質：生活好處	.041	.048
產品好處	.077*	.069*
生活壞處	-.101**	-.098**
心理壞處	-.124***	-.178***
產品壞處	-.002	.027
Multiple R	.342	.314
Adjusted R ²	.102	.084
Increased R ²	.035	.060
4. 科技群集：娛樂	.008	-.036
人際	.057	.034
資訊	.124**	.146***
Multiple R	.369	.340
Adjusted R ²	.119	.098
Increased R ²	.017	.014
5. 創新性	-.001	-.006
Multiple R	.369	.340
Adjusted R ²	.118	.097
Increased R ²	-.001	-.001

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

三、影響有線電視晚期傳佈之採用因素

與上一節相同，爲了瞭解人口變項、媒體使用、科技特質、科技群集、及個人創新性等五個變項對有線電視晚期傳佈採用之影響，本研究使用多元迴歸分析中之階層分析法，將這五個變項一組一組的放入多元迴歸分析中，以瞭解每一組因素對採用之影響，迴歸分析結果也整理於表二之中。

表二的資料顯示，這五個變項共解釋了10%左右的採用可能性，其中科技特質的解釋量最高，爲6%，其次爲媒體使用，其解釋量爲2.4%，再來爲科技群集，其解釋量爲1.4%，而人口變項僅解釋了1.2%的變化，最後之個人創新性則完全沒有解釋力。其中科技特質有三個因素具預測力，其分別是產品上的好處、生活上的壞處、及心理上的壞處，產品上的好處與採用之可能性成正比，而生活上的壞處與心理上的壞處則與採用之可能性成反比。媒體的使用則僅有看電視的頻率具預測力，而且看電視愈多，則採用之可能性愈高。科技群集中則是資訊導向的科技擁有量具預測力，擁有資訊科技愈多的人，其採用有線電視之可能性愈高。而人口變項中則沒有任何一個因素具有顯著預測力。

表二的資料顯示，就20個變項中，僅有五個變項具有統計上之預測能力，其分別是電視之使用，科技特質中之產品上的好處、生活上的壞處、心理上的壞處、及資訊導向的科技擁有量。這些資料顯示，有線電視傳佈晚期採用可能性較高者，其特性爲看的電視較多，擁有較多資訊導向的科技，而且對有線電視的產品頗具好感，不認爲有線電視會帶來生活上及心理上之壞處。

四、有線電視晚期傳佈未採用者之分析

本研究發現，在1012個有效樣本中，78.9%的受訪者為有線電視訂戶，15.8%的受訪者為非有線電視訂戶，但表示未來可能訂閱有線電視；剩餘之5.3%的受訪者為表示未來不可能訂閱之非有線電視訂戶。本研究就這些非訂戶進行統計上之t-test分析以瞭解這些非訂戶的特性，本研究將可能採用者不採用者合併為未採用者，然後將19個自變項全部進行採用者與未採用者的t檢定，t-test的結果發現，在19個自變項中，可能採用者與不採用者在11個變項上有顯著之差異，表三為t-test的結果。

表三的資料顯示，採用者的電視使用量、雜誌使用量、電影使用量、年齡、個人收入、家庭收入、及三種科技擁有量皆顯著的高於未採用者，而採用者其所感知到有線電視在生活上的壞處及心理上的壞處也顯著的低於未採用者。除了以上19個變項，本研究亦進行採用者及未採用者兩者性別之交叉分析，分析結果皆是不顯著。

表三：採用者與未採用者之t檢定 (n=1012)

自變項	t值	平均數	p值
電視	2.19	採用者 4.76	.029*
		未採用者 4.48	
雜誌	3.15	採用者 3.10	.002**
		未採用者 2.60	
電影	2.18	採用者 1.46	.030*
		未採用者 1.35	
年齡	2.25	採用者 5.26	.025*
		未採用者 4.80	
個人收入	3.31	採用者 2.51	.001***
		未採用者 2.06	
家庭收入	5.14	採用者 3.11	.000***
		未採用者 2.52	
生活上的壞處	-3.87	採用者 11.09	.000***
		未採用者 12.63	
心理上的壞處	-3.91	採用者 18.67	.000***
		未採用者 17.09	
資訊科技擁有量	4.27	採用者 3.13	.000***
		未採用者 3.98	
娛樂科技擁有量	2.57	採用者 4.28	.010**
		未採用者 3.94	
人際傳播科技擁有量	4.78	採用者 2.95	.000***
		未採用者 2.48	

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

伍、研究發現之討論

一、有線電視早期傳佈之採用因素分析

本研究的第一個假設預測，有線電視傳佈初期，科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項等五個因素對有線電視的採用具顯著之影響力。經過統計資料分析，本研究發現，這五個因素中除了個人創新性之外，其餘四個因素對有線電視採用之先後皆具有統計上之預測力，而且就本研究所考慮的20個變項中，將近有一半的變項包括年齡、教育、家庭收入、電視、廣播、產品上的好處、生活上的壞處、產品上的壞處、及資訊導向之科技擁有量等九個變項對有線電視採用之早晚具顯著之預測力，因此，大體而言，本研究的發現支持了第一個研究假設。

本研究發現，人口變項在有線電視傳佈早期是一個強而有力之預測因素，因為人口變項的五個因素中有三個因素具顯著預測力，尤其年齡及家庭收入是所有變項中預測力最強及第二強的變項。這樣的發現與Rogers（1995）創新採用模式的觀點相符，Rogers以為人口變項在科技傳佈初期具有強而有力之預測能力，一旦科技為大部分人所採用，人口變項的解釋力將變的微乎其微，而這樣的觀點也為大部分的實證研究所證實，所以，本研究發現，人口變項在台灣有線電視早期傳佈的採用具有強而有力之預測能力，這部分的發現與過去文獻相符（Atkin, 1993, 1995; Atkin & LaRose, 1994; Leung & Wei, 1998; Lin, 1994）。

然而，本研究發現，有線電視傳佈早期，早採用者比晚採用者其年齡較大，教育程度較低，此一部份之發現則完全與Rogers（1995）

的觀點或文獻中之發現不符，創新傳佈模式預測，科技早採用者比晚採用者教育程度高而且年齡較輕，因為年輕人比較喜歡冒險創新，而教育程度高的人比較有能力認識新科技的好處，而本研究發現竟然是年齡較大，教育程度較低之採用者為早期之採用者。對於這樣的發現，本研究以為可能的解釋為，有線電視在台灣直至1993年底才合法化，而1993年之前有線電視已存在二十多年，這二十多年的非法經營使得業者採用許多為人詬病的經營手法，比如播放色情影片，播放摔角等充滿暴力之影片，或播放沒有版權之影片，甚至有黑道介入並以黑道手法來經營有線電視，導致有線電視早期在台灣給人一個非常負面之形象，即使有線電視合法至今將近十年之時間，其企業之形象仍尚未改善（陳炳宏，2001；張煜麟，1998；翁秀琪，1993；鐘明非，1998）。Rogers的創新傳佈模式中一直為學者所批評的地方在於它的過份迷信新事物的偏差（Pro-innovation bias），創新傳佈理論假定所有的新事物都是好的，而且人們對所有的新事物皆抱持著正面的形象，只要可能就會努力去採用，這個過份迷信新事物的偏差忽略了社會上有許多新事物是人們所唾棄或是避之唯恐不及的事物，對於如此的新事物其採用過程可能是創新傳佈理論所無法預測的（翁秀琪，1996；Rogers, 1995）。本研究以為有線電視傳佈早期，有線電視還是一個非法之新科技，而其經營手法又讓有線電視給人相當負面之觀感，因而才會出現年紀較大且教育程度較低的人反而採用較早。

至於媒體的使用，本研究發現電視看的愈多的人採用有線電視的時期較早，此一發現與過去的一些相關研究相符。這些研究發現當新科技的部分功能與電視相關時，其採用與否則與電視的收視量成正相關，比如Li（2001）的研究檢視台灣有線電視雙向互動服務之採用時，發現此一服務之採用與看電視成正相關，而Li（2003b）的另一個研究發現，台灣民眾採用有線電視購物的可能性與看電視成正相

關。本研究亦發現，有線電視的採用先後與廣播成負相關，也就是說，採用有線電視愈早者其收聽廣播的時間愈少，過去研究關於新科技採用與收聽廣播之關係尚未有一致之發現，然而大部分的研究發現都是新科技的採用與廣播沒有相關或成正相關，本研究所發現之負相關倒是頗為特殊。

本研究以深度訪談後所歸納出來的18個題項來評估有線電視之科技特質，經過因素分析後，萃取了個因素，這5個因素分別是：生活上的好處、產品上的好處、生活上的壞處、心理上的壞處、及產品上的壞處。根據Rogers (1995)的觀點，科技特質可以分為5個層面：相對利益、複雜性、相容性、可觀察性、及可試驗性。而本研究所得出來的五個因素其實都屬於Rogers科技特質中的相對利益而已，不過，文獻中已發現，並非所有科技的科技特質皆包含五個科技特質層面，有些科技並沒有相容性或複雜性之問題，而有些科技則沒有可試驗性或可觀察性之問題 (Busselle et al., 1999; Leung & Wei, 1998, 1999; Lin, 1998)，而本研究發現有線電視可能是存在台灣已相當長的一段時間，因而即使在早期傳佈時期，民眾對它並沒有複雜性、相容性、可試驗性、及可觀察性之問題，台灣民眾對它唯一的關注點在於它的相對利益，因而，本研究發現，所萃取出來的五個因素全部屬於相對利益這個層面，而且其中三個因素：產品上的好處、生活上的壞處、及心理上的壞處，對於有線電視採用之早晚具有顯著之預測力。本研究發現，台灣民眾感知的有線電視的相對利益越高，其採用的時間就越早，如此之發現與過去之文獻相符。

本研究發現，資訊導向的科技擁有量與有線電視採用之先後成正相關，也就是說，對資訊需求越高的人，其採用有線電視的時期越早，這樣的發現與美國有線電視傳佈初期時的研究發現相符，美國的相關研究發現，有線電視早期的採用者，其資訊需求較高，因而使用

較多的報紙及新聞媒體 (Collins et al., 1983; Duecy et al., 1983; Grotta and Newsom, 1982; Kaplan, 1978)，比如Grotta及Newsom (1982) 的研究發現，1981年時美國有線電視佔有率為25%左右，而採用者比非採用者閱讀較多的報紙及雜誌，對新聞媒體的需求也較高。然而，比較出乎本研究的預期是，有線電視的採用先後竟然與娛樂導向的科技擁有量無關，有線電視為一娛樂導向的媒體，根據科技群集概念，其採用與否應與娛樂導向的科技擁有量相關，但本研究發現，兩者並無關係，此部分似乎與科技群集概念不符。

至於個人的創新性，本研究發現，個人創新性與有線電視採用之先後無關，此一發現與過去大部分的文獻不符。過去的研究比如Busselle 等人 (1999)、Li (2001)、Lin (1998)、及Lin及Jeffres (1998) 的研究皆發現，個人之創新傾向是預測新科技採用的重要因素，這樣的發現可能也與有線電視在早期傳佈階段為非法是相關的。科技採用的相關文獻中發現，科技的採用有的時候與此一科技的功能或實用性並非息息相關，反而是因為科技的採用可以凸顯個人的社會地位是相關的，也就是說，科技的採用是用來凸顯生活型態或社會階層，而過去文獻發現，創新性較高者常是社經地位較高，且較年輕的一群人 (Busselle et al., 1999; Li, 2001; Lin, 1998)，因此，個人的創新個性應該與個人追求社會地位或凸顯個人社會地位相關，而本研究發現有線電視傳佈早期，有線電視尚是非法的科技，採用它似乎無法用來凸顯個人的社會地位或階層，因而本研究發現創新性無法預測有線電視早期傳佈之採用。

二、有線電視晚期傳佈之採用因素分析

本研究的第二個假設預測，有線電視傳佈後期，科技特質、科技

群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項等五個因素對有線電視之採用不再具有顯著之預測力。經過統計分析，本研究發現，這五個因素中有三個因素，「媒體使用」、「科技特質」、及「科技群集」，對有線電視之採用仍具有預測力，但就本研究所考慮的19個變項中，僅有五個變項，即電視之使用、科技特質中之產品的好處、生活上的壞處、心理上的壞處、及資訊導向的科技擁有量，對有線電視之採用具預測能力，這樣預測能力比起有線電視傳佈初期的預測能力是差了許多，因此，本研究發現，這五個因素對有線電視的採用仍具有預測能力，但其顯著性已大大的減弱，所以，本研究的發現僅可說是部分支持第一個研究假設。

就人口變項而言，本研究發現，有線電視傳佈晚期，人口變項對於是否採用有線電視已不再具有預測能力，這樣的發現與Rogers (1995) 創新傳佈模式的預測相符，也與過去的研究發現一樣。過去的研究發現，一旦新科技的傳佈過了臨界大眾或社會上50%以上的人口都已採用此一新科技，那麼人口變項就不再具有預測之能力 (Atkin, 1993, 1995; Atkin & LaRose, 1994; Leung & Wei, 1998; Lin, 1994)。而本研究亦發現，大眾媒體的使用在此一時期也扮演著一個較為次要之角色，於此一時期，六種媒體中僅有電視之使用對有線電視採用具有正面的預測能力，這樣的研究發現與文獻之發現相符，過去研究發現，大眾媒體在新科技傳佈初期扮演著相當重要之角色，而隨著越來越多的人採用新科技，大眾媒體的重要性就相對地減低 (Dupagne & Agostino, 1991; Jeffres & Atkin, 1996; Leung, 1998; Leung & Wei, 1998; Li, 2003a; Lin, 1998)。

本研究發現，科技特質在有線電視傳佈晚期仍然扮演著一個相當重要的角色，表二資料顯示，科技特質是五個因素中解釋力最強之因素，而且五個科技特質中有三個特質——產品上的好處、生活上的壞

處、及心理上的壞處——對有線電視的採用皆具有預測能力，其心理上的壞處是所有變項中最強之預測變項，而本研究發現，當民眾感受到有線電視的相對利益越高，其採用的可能性就越高，因此，本研究發現與過去之發現相符（Busselle et al., 1999; Leung & Wei, 1998; Leung & Wei, 1999; Lin, 1998），證實了科技特質的重要性，而且本研究發現即使新科技的傳佈已過了臨界大眾之關卡或社會上大部分人已接受此一科技時，科技特質仍扮演著相當重要之角色。至於科技群集，本研究發現，在有線電視的傳佈晚期，資訊導向的科技擁有量對於是否採用有線電視仍然具有相當的預測力；表示在此一時期，有線電視的採用者比非採用者具有較高的資訊需求。與有線電視傳佈早期情形一樣，個人創新性不具有預測能力，因而無法預測有線電視傳佈晚期之採用可能性。有線電視傳佈晚期，有線電視佔有率已達八成，因而已不算是新的科技，本研究發現創新性對有線電視晚期傳佈不具預測性似乎應是理所當然。

三、有線電視晚期傳佈未採用者之分析

Rogers (1995) 根據新科技採用的速度，將一個社會中前 2.5% 的採用者稱為創新者 (Innovators)，再來的 13.5% 的採用者稱之為早期採用者 (Early Adopters)，接下來的 34% 採用者稱之為早期大眾 (Early Majority)，再來的 34% 的採用者稱之為晚期大眾 (Late Majority)，最後的 16% 的採用者稱之為落後者 (Laggards)。本研究發現，目前台灣有線電視的非訂戶為 21.3%。因此，本研究中的非有線電視訂戶應該大部分屬於 Rogers 分類中的落後者。根據 Rogers 的觀點，落後者具有幾個特點，首先，落後者是屬於社會上具有非常傳統價值觀念的人，他／她們非常的在地化，與外界沒有太多的接觸，也

就是說，幾乎與外面的世界隔絕，而且他／她們是屬於常常活在過去的那一群人。其次，這群人非常質疑新事物或新科技，因此，他／她們常要經過相當長的時間才會接受新事物，而他／她們對一項新事物或新科技的知識常常遠遠落後於這項新科技或新事物的進步。另外，這一群人所擁有的資源非常有限，因此，他／她們對於接受一項新事物極為謹慎小心，除非有十足把握，否則不會輕易接納一項新事物。本研究中的有線電視未採用者，其媒體使用量包括電視、雜誌、及電影，資訊導向科技的擁有量，人際導向科技的擁有量，娛樂導向科技的擁有量，及個人及家庭收入皆顯著的低於有線電視採用者，而且，他／她們所感受到有線電視生活上的壞處及心理上的壞處，皆遠遠的高於有線電視採用者，因此，本研究中有線電視未採用者的特點與Rogers所謂的落後者的特點非常相符。然而，本研究發現，有線電視未採用者其年齡較輕，而男女比例也沒有顯著差異，如此發現則與Rogers（1995）及過去的發現不符。過去研究發現，落後者年齡較大，而且女性比男性多（Rogers, 1995; Wei, 2001）。這一部份的差異可能與台灣有線電視的歷史有關，台灣有線電視做了二十多年的非法媒體，而黑道的參與也讓有線電視的形象受損，當然與美國有線電視的情況大不相同，未來研究可以針對幾個不同科技的落後者加以研究，以釐清為何有線電視的落後者與過去文獻上的發現有些許差異。

陸、結論

本研究以創新傳佈之觀點檢視五個因素——科技特質、科技群集、大眾媒體使用、個人創新性、及人口變項——在有線電視傳佈早期及傳佈晚期對有線電視採用之影響。本研究發現人口變項及大眾媒體的使用在有線電視傳佈初期具相當重要之角色，然而到了有線電視

傳佈晚期，這兩個因素的預測力就大大減弱，這樣的發現與 Rogers (1995) 的創新傳佈模式的觀點相符。本研究亦發現，科技擁有量及科技特質兩個因素則不管在有線電視傳佈初期或晚期都具有相當的預測力，尤其科技特質在兩個時期裡都具有顯著的預測力，而這樣的發現也大致與創新傳佈的預測相符。因此，本研究大部分的發現符合了創新傳佈模式的觀點。然而，比較需要注意的地方在於，本研究所採用的五個因素對有線電視傳佈早期採用之預測僅有 12% 左右，如此的解釋量似乎過小，這也表示尚有其他的因素需加以考慮，以正確地預測出有線電視採用之先後，後續研究可以考慮將有線電視滿意度、家庭人口數、是否曾經中斷訂閱有線電視等因素列入，以期能更正確的評估出有線電視之採用先後。另外，有線電視的採用與其他科技不同的地方在於，有線電視的採用是以家庭為單位，而其他科技則以個人為單位，因此，本研究的受訪者未必就是家裡決定採用有線電視的決策者，這也可能是本研究僅得到 12% 解釋力之原因，後續研究可以嘗試要求家裡的決策者作為電訪對象，如此，必能更精確的分析出來影響有線電視採用之因素。

另外，本研究發現，新科技特質不管在有線電視傳佈早期或晚期皆是一個顯著的預測變項。而過去文獻亦指出，新科技特質是科技採用因素中相當重要的一個變項，本研究針對十個尚未採用有線電視的消費者進行深度訪談，以訪談所得資料整理後作為新科技特質的問卷，既然新科技特質是個關鍵變項，僅僅訪談十個消費者而得出的問卷可能稍嫌不夠周延。將來的研究可以增加深度訪談的人數，並盡量將受訪者的背景多元化。另外，應再輔以一至兩場的深度訪談，以使得到的新科技特質能夠完整，以此方式來確定有線電視的科技特質只有 Rogers (1995) 所談到之相對利益。

本研究根據 Rogers (1995) 的創新傳佈模式，找出了五個影響有

線電視採用之因素，其分別是新科技特質、科技擁有量、個人創新性、人口變項、及大眾媒體之使用，並以這五個因素來探討台灣有線電視之採用。然而，台灣有線電視的發展有其特殊性，尤其有線電視非法存在二十多年，再加上黑道介入，其情況不同於美國，也與一般新科技有所不同。因而，影響消費者採用有線電視的因素或許不限於Rogers所提的變項，後續研究可以先以深度訪談加上次級資料之分析，來找出其他可能的因素，以更完整之方式來瞭解影響有線電視採用之因素。

參考書目

- 左宛玉（2000）。《市場競爭與媒介表現之相關性研究——以有線電視消費者滿意度為例》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。
- 江靜之（1998）。《從「利基理論」探討衛星／有線電視對無線電視之影響》。輔仁大學傳播研究所碩士論文。
- 伍翠蓮（1995）。《有線電視訂戶滿意度與購後行為、業者經營規模關係之研究——以大台北地區為例》。中國文化大學新聞研究所碩士論文。
- 吳玲娥（1985）。《台北市有線電視系統潛在購買者之研究》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 邱皓政（2000）。《量化研究與統計分析》。台北：五南圖書出版公司。
- 陳炳宏（2001）。《傳播產業研究》。台北：五南圖書出版公司。
- 陳靜修（1994）。《有線電視消費者行為研究及對業者建議——以桃園地區為例》。國立交通大學傳播科技研究所碩士論文。
- 黃葳威、柳紹鈞（2003）。《從回饋觀點探索國內數位廣播開播時程

的傳播執行模式》。論文發表於數位創世紀網路科技與青少年E化趨勢研討會，台北，台灣。

翁秀琪（1996）。《大眾傳播理論與實證》。台北：三民書局。

翁秀琪（1993）。〈台灣的地下媒體〉，鄭瑞城等（編著），《解構廣播電媒體》。台北：澄社報告2。

張煜麟（1998）。《台灣有線電視系統先驅者的研究》，論文發表於中華傳播學會。台北，深坑。

楊淑貞（2002）。《創新特質與網路購物採用之研究》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。

劉幼琍、陳清河（2000）。《有線電視滿意度之調查》。台北，台灣有線電視寬頻網路發展協進會專題研究。

鐘明非（1998）。《有線電視系統業的形成：法制化與集中化》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。

蘇界賓（1994）。《大台北地區有線電視消費行為初探》。國立交通大學管理科學研究所碩士論文。

蘇衡（1993）。《傳播研究調查法》。台北：三民書局。

Atkin, D. J. (1995). Audio information services and the electronic media environment. *The Information Society*, 11, 75-83.

Atkin, D. J. (1993). Adoption of cable amidst a multimedia environment. *Telematics and Informatics*, 10, 51-58.

Atkin, D., & LaRose, R. (1994). Profiling call-in poll users. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 38 (2), 217-227.

Busselle, R., Reagan, J., Pinkleton, B., & Jackson, K. (1999). Factors affecting Internet use in a saturated-access population. *Telematics and Informatics*, 16, 45-58.

Collins, J., Reagan, J., & Abel, J. (1983). Predicting cable subscribership:

- Local factors. *Journal of Broadcasting*, 27, 177-183.
- Dupagne, M., & Agostino, D.E. (1991). High-Definition Television: A survey of potential adopters in Belgium. *Telematics and Informatics*, 8 (1), 9-30.
- Ducey, R., Krugman, D., & Eckrich, D. (1983). Predicting market segments in the cable industry: The basic and pay subscribers. *Journal of Broadcasting*, 27, 155-162.
- Grotta, G. L., & Newsom, D. (1982). How does cable television in the home relate of other media use patterns? *Journalism Quarterly*, 59, 588-591.
- Jeffres, L., & Atkin, D. (1996). Predicting use of technologies for communication and consumer needs. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40 (3), 318-330.
- Kaplan, S. J. (1978). Current status of cable television in the top-100 broadcast markets. *Journalism Quarterly*, 55, 251-255.
- Krugman, D. (1985). Evaluating the audiences of the new media. *Journal of Advertising*, 14, 21-27.
- LaRose, B., & Atkin, D. (1991). Attributes of movie distribution channels and consumer choice. *Journal of Media Economics*, 4, 3-17.
- LaRose, B., & Atkin, D. (1988). Satisfaction, demographic, and media environment predictors of cable subscription. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 32, 403-413.
- Leung, L. (1998). Lifestyles and the use of new media technology in urban China. *Telecommunications Policy*, 22 (9), 781-790.
- Leung, L., & Wei, R. (1999). Who are the mobile phone have-nots? Influences and consequences. *New Media and Society*, 1 (2), 209-226.

- Leung, L., & Wei, R. (1998). Factors influencing the adoption of interactive TV in Hong Kong: Implications for advertising. *Asian Journal of Communication*, 8 (2), 124-147.
- Li, S. S. (2003a). Electronic newspaper and its adopters: Examining the factors influencing the adoption of electronic newspaper in Taiwan. *Telematics and Informatics*, 20 (1), 35-49.
- Li, S. S. (2003b). Examining the factors that influence the intentions to adopt Internet shopping and cable television shopping in Taiwan. *New Media & Society*, 5 (4), 573-593.
- Li, S. S. (2001). *A study on the marketing strategies of interactive cable television services after the digitalization of cable television*. A project sponsored by the Association for Development of Cable Television and Broadband Network, Taipei, Taiwan.
- Li, S. S., & Yang, S. C. (2000). *Internet shopping and its adopters: Examining the factors affecting the adoption of Internet shopping*. Paper presented at the 35th Anniversary Conference by the School of Journalism and Communication at the Chinese University of Hong Kong, Hong Kong.
- Lin, C. A. (2000). *A Paradigm for communication and information technology adoption research*. Paper presented at the 35th Anniversary Conference by the school of Journalism and Communication at the Chinese University of Hong Kong, Hong Kong.
- Lin, C. A. (1998). Exploring personal computer adoption dynamics. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42 (1), 95-112.
- Lin, C.A. (1994). Exploring potential factors for home videotext adoption.

In J. Hanson (Ed.). *Advances in Telematics* (pp. 111-124). New York: Ablex.

Lin, C.A., & Jeffres, L. W. (1998). Factors influencing the adoption of multimedia cable technology. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 75 (2), 341-352.

Neuendorf, K. A., Atkin, D., & Jeffres, L. W. (1998). Understanding adopters of audio information innovations. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42, 80-93.

Parsons, P. R., & Frieden, R. M. (2000). The structure of the cable and satellite industries. In A. N. Greco (Ed.), *The media and entertainment industries* (pp. 157-171). Boston: Ally and Bacon.

Pringle, P. K., Starr, M. F., & McCavitt, W. E. (1999). *Electronic media management*. Boston: Focal Press.

Reagan, J. (1987). Classifying adopters and nonadopters of four technologies using political activity, media use and demographic variables. *Telematics and Informatics*, 4, 3-16.

Reagan, J., Ducey R. V., & Bernstein J. (1985). Local predictors of basic and pay cable subscribership. *Journalism Quarterly*, 62, 397-400.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovation* (5th edition). New York: Free Press.

Rogers, E. M. (1986). *Communication technology: The new media in society*. New York: The Free Press.

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation* (3rd edition). New York: Free Press.

Sparkes, V., & Kang, N. (1986). Public reactions to cable television: Time in the diffusion process. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*,

- 30, 213-229.
- Wei, R. (2001). From luxury to utility: A longitudinal analysis of cell phone laggards. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 78 (4), 702-719.
- Wimmer, R. D., & Dominick, J. R. (2000). *Mass media research: An introduction*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Young, C. C. (2003). *Effects of culture on cellular telephone adoption: The case of Taiwan*. Paper presented at the Annual Meeting of the Association for Education in Journalism and Mass Communication, Kansas City, Missouri, USA.

The Adoption of Cable Television in Taiwan: Examining the Differences between the Early Stage of Adoption and the Late Stage of Adoption

Shu-chu Sarrina Li*

ABSTRACT

Using Rogers' diffusion of innovation model as a theoretical framework, this study examines the effects of innovation attributes, technology clustering, mass media use, individuals' innovativeness, and demographics on the adoption of cable television in Taiwan. The penetration rate of cable television on the island now is more than 80%, which is far past the point of critical mass. This study uses two questions, asking respondents how many years they have had cable television and if they have not adopted cable television, how likely they would adopt cable television in the future. Using the responses from these questions, this study is able to identify two stages of cable television adoption, the early stage and the late stage. A telephone survey with 1012 valid questionnaires was conducted to collect data for this study. The detailed findings are discussed in the paper.

Keywords: cable television, technology adoption, innovation attributes, technology clustering, diffusion of innovation

* Shu-Chu Li is Professor at Institute of Communication Studies of National Chiao Tung University.