

南華大學科技學院資訊管理學系

碩士論文

Department of Information Management

College of Science and Technology

Nanhua University

Master Thesis

從媒體豐富性觀點探討 MOD 之持續使用性

Exploring MOD Continuance from

Media Richness Perspective



許家瑋

Chia-Wei Hsu

指導教授：洪銘建 博士

Advisor: Ming-Chien Hung, Ph.D.

中華民國 109 年 1 月

January 2020

南華大學
科技學院資訊管理學系
碩士學位論文

從媒體豐富度觀點探討 MOD 之持續使用性

Exploring MOD continuance from media richness perspective

研究生：許家璋

經考試合格特此證明

口試委員：孫嘉明
洪銘建
白明仁

指導教授：洪銘建

系主任(所長)：陳明良

口試日期：中華民國 109 年 1 月 4 日

南華大學碩士班研究生

論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班 許家瑋 君所提之論文
從媒體豐富性觀點探討 MOD 之持續使用性

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授

陳錦建

109年1月10日

南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人：許家瑋 之碩士畢業論文

中文題目：從媒體豐富性觀點探討 MOD 之持續使用性

英文題目：Exploring MOD Continuance from Media Richness

指導教授：洪銘建 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
 學生獨自享有著作財產權

學 生：許家瑋 (請親自簽名)

指導老師：洪銘建 (請親自簽名)

中華民國 109 年 1 月 10 月

謝 誌

在出社會多年以後沒想到又能回到學校再次學習，首先感謝陳信良主任，因為工作的關係，有一天從到陳主任那邊聽到有關碩士專班的消息，給了我繼續往上進修的契機，也感謝主任對就學前的我花了許多時間一一對我的疑問提出說明，才令我下定決心往碩士學位邁進。

感謝我的指導教授洪銘建老師，在老師公務繁忙的情況下，還能每個禮拜抽出時間指導我的論文，老師不只是指導大家的論文，也會關心大家的生活狀況，老師也不忘提醒我們要注意地方，記得老師講過一句話，身體健康、家庭和睦，再來才是你的論文，謝謝老師的諸多幫助，我才能把論文完成。

感謝我的好同學們，柏勳以及芸菁，在我問卷數目不夠的情況下，感謝芸菁不辭辛苦地給我大大的幫助，讓我的研究分析能夠順利做下去，不然我的論文完成時間會更長；感謝柏勳教導我如何在寫論文時如何排版以及寫作，感謝同學們的諸多幫忙，有了你們讓我少走了很多彎路。

再來感謝我的家人，尤其是我的家人，為了我的問卷數目的情況，給了許多幫助，也感謝電信局朋友以及外包商的同仁給了許多的建議，讓我的研究方向豁然開朗，有了更確定的方向。最後還是感謝所有幫助過我的人，祝大家平安喜樂，事事順心。

媒體豐富性觀點探討 MOD 之持續使用性

學生：許家瑋

指導教授：洪銘建博士

南華大學資訊管理學系碩士班

中文摘要

中華電信從 2001 開始 MOD 服務，發展至今已有十幾年的歷史根據國家通訊傳播委員會在 2019 年 8 月中華電信 MOD 累計用戶數報告中，說明中華電信 MOD 的用戶數已超過 200 萬人。考量 MOD 能夠持續累積客戶，當瞭解其持續成長的因素，本研究欲探討使用者選擇持續使用 MOD 是否與 MOD 「媒體豐富性」、「確認」、「滿意度」、「知覺有用」等前置因子有關。

本研究使用紙本問卷進行調查，問卷共回收有效樣本 321 份，進行敘述性統計分析、信效度檢測，並採用結構方程式模式來驗證所提出理論架構之合理性，以及變項間之因果關係，且使用 AMOS 軟體作為分析工具，最後進行研究假說之檢定。

分析結果發現：MOD 使用者的媒體豐富度對知覺有用性、確認有正向影響關係；知覺有用性對持續使用、滿意度有正向影響關係；確認對知覺有用性、滿意度有正向影響關係；滿意度對持續使用有正向影響關係。研究發現 MOD 的內容越豐富更能讓使用者對 MOD 感到有用、進而持續使用 MOD。最後，我們提出建議，提供 MOD 業者參考。

關鍵字：媒體豐富理論、期望確認理論、持續使用

Exploring MOD Continuance from Media Richness perspective

Student : Chia-Wei Hsu

Advisor : Ming-Chien Hung, Ph.D.

Department of Information Management
College of Science and Technology
Nanhua University

Abstract

Chunghwa Telecom has been developing MOD services for over 1 decades since 2001. According to the Chunghwa Telecom MOD user report of NCC in 2019, the number of MOD user has reached 2 million. This thesis discusses the relationship of these factors "Media Richness", "Confirmation", "Satisfaction", "Perception Usefulness", which influence the MOD users to continue using the service or not.

This study uses a paper questionnaire, collected 321 valid samples and analyze the data with the narrative statistics reliability and validity analysis and structural equation analysis, the result of the analysis presented: Media richness has a positive effect on perceived usefulness and confirmation. Perceived usefulness has a positive effect on continuance intention and satisfaction. Confirmation has a positive effect on perceived usefulness and satisfaction. Satisfaction has a positive effect on continuance intention.

Research has found that the richer contents MOD provides, the users would satisfy more and continue using the service. Based on the findings, the thesis also provides opinions and reference for MOD operators.

Keywords: Media Richness, Expectation Confirmation Model, Continuance Intention

目 錄

論文指導教授推薦函	I
論文著作權同意	II
謝 誌	III
中文摘要	IV
英文摘要	V
目 錄	VI
圖目錄	VIII
表目錄	IX
第一章、緒論	1
第一節、研究背景與動機	1
第二節、研究目的	3
第三節、研究流程	4
第二章、文獻探討	5
第一節、多媒體內容傳輸平台	5
第二節、媒體豐富度	13
第三節、IS 持續使用模式	19
第三章、研究設計與實施	23
第一節、研究架構與假說	23
第二節、研究工具與對象	26
第三節、問卷預試結果分析	28
第四節、資料處理與分析方法	34
第四章、資料分析	40
第一節、樣本基本資料描述	40

第二節、信效度分析	45
第三節、結構方程式模型分析	50
第五章、結論與建議	57
第一節、結論	57
第二節、研究建議與限制	58
參考資料	61
中文文獻	61
英文文獻	65
參考網站	69
附錄：本研究問卷	72



圖目錄

圖 1-1 研究流程圖.....	4
圖 2-1 MOD 服務連線方式.....	6
圖 2-2 MOD 特定 IP 設定.....	7
圖 2-3 中華電信 MOD 頻道列表.....	8
圖 2-4 中華電信 MOD 頻道列表.....	8
圖 2-5 溝通媒體與媒體豐富性.....	14
圖 2-6 圖形化功能說明.....	16
圖 2-7 中華電信 MOD 影片預覽.....	17
圖 2-8 影片預覽.....	17
圖 2-9 期望確認理論.....	19
圖 2-10 IS 持續使用模式.....	20
圖 3-1 研究架構圖.....	23
圖 3-2 結構方程模式.....	35
圖 4-1 家中擁有機上盒類型.....	42
圖 4-2 過去三個月內曾經使用機上盒類型.....	42
圖 4-3 收看 MOD 的頻率.....	43
圖 4-4 平均每次使用 MOD 的時間大約.....	43
圖 4-5 過去三個月內，使用 MOD 時，是否與同伴一起收看.....	44
圖 4-6 開始使用 MOD 的時間.....	44
圖 4-7 主要收看 MOD 節目類型.....	45
圖 4-8 AMOS 路徑圖.....	55

表目錄

表 1-1 中華電信 MOD 累計用戶數.....	2
表 2-1 各類套餐以及自選餐價格 (續)	9
表 2-2 MOD 服務內容以及其他服務 (續)	11
表 3-1 MOD 使用者持續使用 MOD 意向調查表 (續).....	27
表 3-2 本研究問卷修正意見之專家學者及觀看者名單.....	29
表 3-3 因素分析評定標準.....	30
表 3-4 預試問卷 KMO 及 BARTLETT 檢定分析表(續).....	30
表 3-5 試測信效度分析結果 (續).....	32
表 3-6 測量模式適配度指標.....	37
表 3-7 整體模型適合度之衡量指標彙整表.....	39
表 4-1 樣本基本資料統計表 (續)	40
表 4-2 正式問卷之 KMO 及 BARTLETT 檢定分析表 (續)	45
表 4-3 正式問卷信效度分析結果 (續)	47
表 4-4 模型適合度之評估結果.....	50
表 4-5 測量模式的組成信度與收斂效度(續).....	52
表 4-6 潛在構念間的相關係數矩陣.....	53
表 4-7 研究架構之路徑係數彙整表.....	54
表 4-8 本研究結構模式之直接效果與間接效果.....	56

第一章、緒論

第一節、研究背景與動機

近年來資訊產品越來越方便與人性化，人們的收視習慣漸漸改變，單純的電視節目已慢慢無法滿足收視者的需求，NCC(2018)指出數位化普及率已達到99.9%之成熟階段，藉由有線電視產業頻道畫質提升之政策導引，盼帶動有線電視產業技術升級、增進高畫質內容產製發展，開創更豐富的匯流服務。如何整合電視頻道、網路功能與不同應用媒體，已成為電視產業業者亟需努力的方向。陳宗琳(2017)網路協定電視(Internet Protocol Television, IPTV)提供有線電視所沒有的隨選視訊、電子商務等網路服務，成功開發新訂戶以及滲透有線電視的訂戶。NCC(2018)指出國內的IPTV經營者主要有中華電信所推行的多媒體內容傳輸平臺以及威達雲端電訊的Vee TV，惟後者僅於台中大里地區推行規模不足，故本研究針對中華電信MOD做為研究對象。屬IPTV技術的中華電信MOD在2001年1月開始多媒體內容傳輸平台(Multimedia On Demand of Chunghwa Telecom)服務，是繼無線電視、有線電視、衛星電視等三大收視平台後，另一種新興媒體收視平台，2004年陸續取得新聞局核發有線電視執照、固網電視營運許可證，自2004年3月3日正式開台營運(趙羚，2009)，服務範圍僅北北基地區(即台北縣、台北市、基隆市)，2005年元月開放桃園、新竹、宜蘭，2005年8月開放台中、台南、高雄，於2011年4月7日開放離島地區營運，營運服務區域涵蓋全台(彭國顯，2013)。中華電信MOD發展至今已有十幾年的歷史，根據國家通訊傳播委員會(NCC,2019)在2019年8月中華電信MOD累計用戶數報告中如表所示，說明中華電信MOD的用戶數已超過200萬人如表1-1。

表 1-1 中華電信 MOD 累計用戶數

	第一季	第二季	第三季	第四季
2012	1106070	1151061	1178653	1196228
2013	1196216	1214066	1214066	1214066
2014	1265417	1265417	1265417	1265417
2015	1286077	1286077	1286077	1286077
2016	1310593	1310593	1310593	1310593
2017	1338071	1338071	1338071	1338071
2018	1704509	1704509	1704509	1704509
2019	2049371	2049371		

資料來源：國家通訊傳播委員會（2019）

根據張祿坤(2013)指出中華電信播放內容受到有線業者的抵制，無法播出消費者習慣的主流頻道。吳柏緯(2019)中央社報導，根據統計今年第3季全台有線電視收視戶跌破500萬大關，為496萬2278戶，較第2季減少約5萬戶，若與去年同期相比，約有15萬戶退訂有線電視。在NCC(2019)有線廣播電視事業訂戶數，如下表 1-2 顯示中華電信MOD而在沒有消費者習慣的主流電視頻道的情況下，與有線電視呈現出此彼消長的情況，依據以上背景所述，中華電信MOD IPTV的特性是否有其它如無線電視、有線電視、衛星電視等所沒有的吸引力，因此本研究動機想了解中華電信MOD使用者持續使用MOD的背後原因。

表 1-2 有線廣播電視事業訂戶數

年別	總戶口數	有線電視系統	
		訂戶數 (戶)	普及率(%)
2015	8,468,978	5,078,876	59.97%
2016	8,561,383	5,205,562	60.80%
2017	8,649,000	5,225,255	60.41%
2018	8,734,477	5,077,382	58.13%
2019 第 3 季	8,824,319	4,962,278	56.23%

資料來源：NCC(2019)

第二節、研究目的

根據董威揚(2014)探討中華電信 MOD 隨選系統之顧客忠誠度之研究，提到 MOD 的特色為可依個人喜好制訂節目表以及觀看節目內容，使用者可利用各種裝置隨時隨地收看節目，這種雙向的互動服務模式為忙碌的現代人提供了客製化的服務。陳怡君(2013)指出中華電信 MOD 是透過網路線傳輸，因此它具有互動的功能，消費者可以透過中華電信 MOD 來點選隨選視訊(Video On Demand,VOD)、線上購物或轉帳等服務，相當便利也是台灣第一個提供 HD 頻道的收視平台。NCC(2019)通過中華電信 MOD 營業規章修正案，讓消費者可以自行組合想看的頻道。由上述研究可知道在頻道組合方面中華電信 MOD 提供了一般電視頻道並且可以隨自己喜好挑選，也提供了使用者在中華電信 MOD 選擇想看的視頻，以及購物等等方便的互動服務，因此本研究想探討有別於傳統收視平台，中華電信 MOD 作為一個新興的收視平台是否會因為媒體豐富程度而增進使用者持續使用的意願。

根據上述研究動機與背景，本研究希望達成的目的如下：

- (1) 瞭解中華電信MOD使用者的基本背景、收視習慣。
- (2) 探討中華電信MOD使用者在各研究構面的關係，同時驗證其彼此間是否相互影響。
- (3) 根據分析結果做出結論與建議，提供 MOD 業者經營之參考。

第三節、研究流程

為確保研究進行順利，本研究規劃如圖 1-1 的研究流程以作為研究執行之參斟依據。

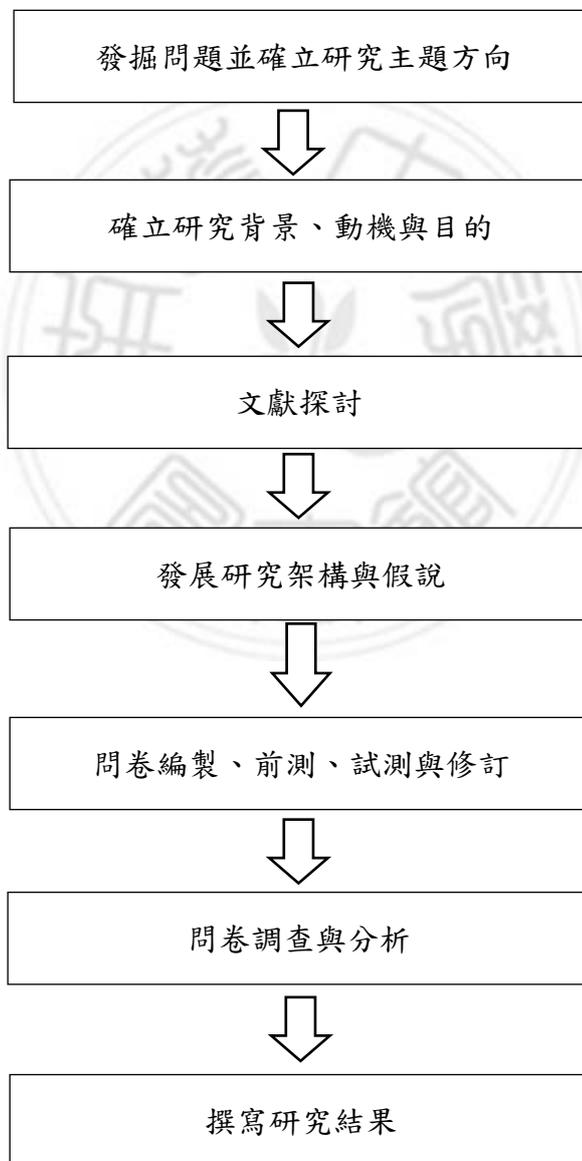


圖 1-1 研究流程圖

第二章、文獻探討

第一節、多媒體內容傳輸平台

壹、中華電信 MOD 的定義

中華電信 MOD 是一種隨選視訊的多媒體平台，呂成禮(2014) 指出 MOD 需藉由 ADSL 或光纖寬頻網路(FTTX)，以及網路影音串流技術，將電視頻道、電影、連續劇等影視娛樂內容、生活資訊與多樣化的加值服務，傳送至客戶家中的機上盒裡。

莊克仁(2009)對中華電信 MOD 的特色提出下列四點特性：

- (1) 隨選隨看：提到家裡電視機如果具有網路的服務功能，讓電視能發揮使用網路科技即為互動式的電視(VOS,2001)。因為 MOD 能與寬頻網路連接的特性，指出 MOD 又被稱為寬頻多媒體服務(曾繁波，2012)，客戶只要使用遙控器操作機上盒，就可以在電視機上收看所選擇影音服務，想看就看、想停就停，不再受限於時間。
- (2) 精彩重現：每部影片都能快慢轉，想看那就看那。中華電信使用服務指南(2016)提到部分頻道提供回看功能，讓觀眾可以重複觀賞最近剛播過的節目。
- (3) 操作簡便：無需繁複設定，只要使用遙控器，就能輕鬆地操作 MOD。
- (4) 多樣化的應用服務:李怡曄、張靜怡、林美蓮(2011)指出 MOD 利用雙向網路的特性，發展出多樣性的互動應用服務，中華電信 (2011) 使用指南中介紹了中華電信 MOD 除了電視頻道及隨選影片服務之外，還提供了像卡拉 OK、點唱機、新聞氣象站、遊戲城、生活一點通、金融理財等等的各式應用服務，讓電視機不只是能單純的觀看影片，更能豐富使用者的生活，甚至讓使用者生活更便利。

貳、中華電信 MOD 的技術

中華電信(2017) MOD 機上盒規格中表示中華電信 MOD 為放置於客戶端之終端設備，具備多種影音解壓縮播放功能。許正德(2018)也指出中華電信 MOD 是透過寬頻擷取(例如:ADSL、Ethernet-basic)及寬頻 IP 的技術傳送資料與影音服務，藉由電話或光纖線路、語音/數據分歧(Splitter)、數據機(ATU-R)、機上盒(Set-Top Box)、無線遙控器等設備提供客戶透過電視機，取得視訊頭端製播之頻道、隨選視頻及各種應用服務資訊之能力。中華電信 MOD 服務連線方式如圖 2-1 所示。



圖 2-1 MOD 服務連線方式

資料來源：中華電信(2017)

NCC(2018)也指出中華電信 MOD 是將原本電視節目內容播送的傳輸平台轉換到以網際網路協定作為封包傳輸的系統，在該系統中，電視與視訊訊號使用網際網路協定上的寬頻網路連結分配給用戶，並起以「電視機+機上盒」為主要終端設備，由於用戶的終端設備，包括 IP 是特定的如圖 2-2 所示 MOD，且數位機上盒亦是由電信業者提供，故網路屬性為封閉式的網路環境。工研院(2015)報告也指出 MOD 屬於封閉式定址電視，用戶須透過特定網路或設備才可取得之特定網路協定電視服務。吳致達(2008)在專訪中認為依技術類型來說，中華電信 MOD 是所謂的

IPTV，藉由 IPTV 的技術特性目前中華電信 MOD 所提供的服務分成三類：一是所謂的電視頻道，與傳統的收視方式類似；另一種是隨選影片，消費者可以點選指定影片按片付費；再一種是互動應用服務，像是遊戲、金融理財、卡拉 OK 等等。



圖 2-2 MOD 特定 IP 設定

資料來源：EPH 的程式日記(2017)

參、中華電信 MOD 的內容

曾繁波(2012)認為中華電信 MOD 的內容可分為三大區塊：

一、電視頻道：

中華電信 MOD 有超過 200 個頻道，頻道類型超過 10 種包括闔家、綜合、戲劇、新聞、電影、體育、知識、兒少、音樂、購物、宗教、外語等各類型頻道如圖 2-3 與圖 2-4 中華電信 MOD 頻道列表(維基百科，2019)。

免費頻道												
鍵碼	頻道類別	頻道	畫質	鍵碼	頻道類別	頻道	畫質	鍵碼	頻道類別	頻道	畫質	
006	閩家	民視	HD	123	新聞	國會頻道1	HD	320	購物	綜台	HD	
007		人間衛視	HD	124		國會頻道2	HD	299		東森購物1台	HD	
008		台視	HD	552		Bloomberg	HD	348		momo2台	HD	
009		大愛電視	HD	554		CNBC	HD	349		東森購物3台	HD	
010		中視	HD	556		德國之聲	HD	365		東森購物2台	HD	
012		華視	HD	557		FRANCE24E	HD	397		美好2台	HD	
013		公視	HD	560		NHK新聞資訊台	HD	398		momo1台	HD	
014		公視台語台	HD	561		半島英語新聞台	HD	399		東森購物4台	HD	
015		好消息	HD	700		唯心電視台	HD	545		美好1台	HD	
016		原住民族電視	HD	701		佛衛慈悲台	HD	546		東森購物5台	HD	
017	客家電視	HD	702	宗教	華藏衛視	HD	750	TV5MONDE	HD			
098	公視3台	HD	703		生命電視	HD	751	Arirang	HD			
099	大愛二台	HD	704		正德電視台	HD	752	DW(Deutsch)	HD			

圖 2-3 中華電信 MOD 頻道列表

資料來源：中華電信(2019)

MOD頻道列表

鍵碼	頻道	畫質	鍵碼	頻道	畫質	鍵碼	頻道	畫質
096	華視教育體育文化	HD	258	歷史頻道	HD	350	三立戲劇台	HD
100	Baby TV	HD	259	罪案偵緝頻道	HD	351	台灣戲劇	HD
101	MY-KIDS	HD	260	BBC Lifestyle	HD	352	龍華戲劇	HD
102	Boomerang	HD	261	NG People HD	HD	353	龍華偶像	HD
103	ELTV 生活英語台	HD	263	LUXE TV	HD	354	龍華影劇	HD
104	龍華動畫	HD	264	Lifetime	HD	355	愛爾達影劇台	HD
105	尼克兒童頻道	HD	265	KLT- 靖天國際台	HD	356	靖天戲劇	HD
106	靖洋卡通 Nice Bingo	HD	266	幸福空間居家台	HD	357	靖洋戲劇	HD
107	靖天卡通	HD	267	滾動力 roller	HD	358	EYE TV 戲劇台	HD
108	CBeebies	HD	275	美食星球	HD	500	中視新聞	HD
109	達文西頻道	HD	276	亞洲美食頻道	HD	501	寰宇新聞	HD
110	Nick Jr.	HD	277	Food Network 美食台	HD	502	寰宇新聞二台	HD
111	DREAMWORKS	HD	278	亞洲旅遊	HD	503	台視新聞台	HD
112	寶寶世界 (Baby First)	HD	279	EYE TV 旅遊台	HD	504	三立財經新聞	HD
151	Ch V Intl HD	HD	280	Travel Channel	HD	505	華視新聞資訊	HD
152	Medici-arts	HD	282	Fashion TV	HD	506	臺電視新聞	HD
153	MTV Live	HD	283	Fashion One	HD	507	民視新聞台	HD
154	MTV 綜合台	HD	284	TV5MONDE STYLE HD生活時尚	HD	520	寰宇財經	HD
155	Mezzo Live HD	HD	300	愛爾達綜合台	HD	521	台視財經台	HD
156	TRACE Urban	HD	301	三立綜合台	HD	550	CNNI	HD
157	古典音樂台	HD	302	靖天資訊	HD	551	BBC World News	HD
158	CMusic	HD	303	靖天綜合	HD	553	Channel NewsAsia	HD
200	愛爾達體育 1 台	HD	304	靖天育樂	HD	555	Euronews	HD
201	愛爾達體育 2 台	HD	305	Smart 知識	HD	558	FOX News	HD
202	愛爾達體育 3 台	HD	306	台視綜合台	HD	559	SKY NEWS HD	HD
203	Outdoor	HD	307	亞洲綜合台	HD	600	視納華仁紀實台	HD
204	博斯高球一	HD	308	中視經典台	HD	601	影迷數位紀實	HD
205	博斯高球二	HD	309	寰宇 HD 綜合	HD	610	美亞電影	HD
206	博斯網球	HD	310	中視菁采台	HD	611	龍華電影	HD
207	博斯魅力	HD	311	TVBS 精采台	HD	612	星衛 HD 電影台	HD
208	博斯無限	HD	312	臺電視綜合台	HD	613	靖天映畫	HD
209	博斯無限二台	HD	313	緯來精采台	HD	614	靖天電影	HD
210	狼谷競技台	4K	314	天天電視	HD	615	龍華洋片	HD
211	FOX SPORTS 3	HD	315	ETtoday 綜合台	HD	616	Warner TV	HD
212	博斯運動一	HD	316	民視第一台	HD	617	Star Movies HD	HD
213	ELEVEN SPORTS PLUS	HD	317	民視台灣台	HD	618	福斯家庭電影	HD
214	ELEVEN SPORTS 2	HD	318	Nice TV 靖天歡樂台	HD	619	AMC	HD
215	智林體育	HD	319	冠軍電視台	HD	620	Divi	HD
216	EUROSPORT	HD	321	八大優頻道	HD	621	FX	HD
217	博斯運動二台	HD	320	WAKUWAKU JAPAN	HD	622	FOXCRIME	HD
219	TRACE Sport Stars	HD	371	靖天日本	HD	623	FOX	HD
250	國家地理國際頻道	HD	372	曼迪日本台	HD	624	龍華經典	HD
251	NG WILD HD	HD	373	MY 101	HD	625	華藝影劇台	HD
252	BBC Earth	HD	374	Animax HD	HD	626	CatchPlay 電影	HD
253	Discovery Asia	HD	375	i-Fun 動漫	HD	627	CinemaWorld	HD
254	Discovery 科學	HD	376	tvN	HD	628	臺電視電影台	HD
255	DMAX	HD	377	韓國娛樂台 KMTV	HD	629	采昌影劇台	HD
256	EVE	HD	378	華藝 MBC 綜合台	HD	630	影迷數位電影	HD
257	HISTORY 2	HD	380	Comedy Central	HD	632	HITS	HD
			381	E! Entertainment	HD	633	MCE 我的歐洲電影	HD
			382	星衛娛樂台	HD	753	VTV4	HD
			383	BLUE ANT EXTREME	HD	755	FRANCE24(French)	HD
			384	BLUE ANT ENTERTAINMENT	HD			

圖 2-4 中華電信 MOD 頻道列表

資料來源：中華電信(2019)

中華電信 MOD 擁有國內最豐富最優質的高畫質節目(吳麗文, 2010)。王嘉興(2013)指出中華電信 MOD 電視頻道可自行組合付費, 用戶可以依照需求選擇不同套餐如家庭豪華餐、家庭精選餐、家庭精選 B 餐、家庭優質餐及家庭人氣餐等。NCC(2019)通過中華電信 MOD 營業規章修正案, 在維持中華電信 MOD 開放平臺特性下, 在固定通信業務管理規則所規定之不干預頻道內容服務提供者之內容服務規劃與組合、銷售方式及費率訂定的基礎上, 亦得組合頻道, 增進消費者多元選擇, 同時並維持中華電信不得經營頻道的基本原則。紀沈廷(2019)報導國家通訊傳播委員會為 MOD 鬆綁法規後, 中華電信也依據這個修正案, 將自選頻道完整發展成為「自由選套餐」, 消費者可以直接自行選擇想要看的方案。張文維(2013)指出消費者最在意產品資訊的豐富度, 尤其都會考量到自己所支付的價格是否符合自己所期望的。Mika Brea(2019)報導中華電信 MOD 於 9 月創業界首例推出「自選餐」, 顛覆既有電視收視模式, 讓客戶不但可以自由選擇喜歡的頻道, 每個月還可以輕鬆換, 亦不綁年度長約, 正式解放台灣收視戶長久以來的枷鎖。中華電信 (2019) 官網中介紹 MOD 提供用戶三種新選擇: 自選 20 台頻道、自選 50 台頻道、全選頻道三種套餐, 並導入「月月換」機制, 若不滿意當前的頻道可以在下個月再重新挑選, 貼近消費者實際需求, 提供更多元化的選擇。如表 2-1 各類套餐以及自選餐價格。

表 2-1 各類套餐以及自選餐價格 (續)

項目	頻道套餐	優惠價/月
1	家庭豪華餐	\$270
2	家庭人氣餐	\$249
3	家庭特選餐	\$145
4	家庭精選餐	\$109
5	家庭精選 B 餐	\$101

表 2-1 各類套餐以及自選餐價格

項目	頻道套餐	優惠價/月
6	家庭優質餐	\$100
7	家庭超值餐	\$210
8	家庭好康餐	\$120
		自選 20 方案\$200
9	自選餐	自選 50 方案\$300
		全選方案\$350

資料來源：中華電信(2019)

二、隨選影片

黃逸家(2013)中華電信的隨選視訊 MOD，是利用 IP 寬頻網路，綜合網際網路、多媒體、通信等多種技術，向用戶提供多種互動式服務的業務。中華電信(2011)使用指南中介紹電影、戲劇、動漫、兒童、音樂、英語等類別都有隨選影片的服務。詹清政(2017)也指出隨選影音提供了包括電影、戲劇、動漫等超過 10,000 小時的影片，這些影片可以在用戶指定時間內不限次數的看完。王嘉興(2013)指出 MOD 選影音功能可隨選隨看，不受時間限制；影片可以快轉、倒轉、暫停及影片書籤等功能，時時可重溫精彩時刻。

三、應用服務

網路加值於電視的服務，是家庭數位應用的一種型式(Choi, 2003)。

曾繁波(2012)指出中華電信 MOD 應用服務包括：

- (1) 購物：東森購物網站 (2019) 中華電信 MOD 購物中介紹 MOD 用戶可使用隨選方式，完全不受時空限制，都可以任意點選、瀏覽、購買商品。打破以往電視購物頻道單向播送，消費者被動接受的形式。
- (2) 遊戲功能：使用中華電信 MOD 遊戲功能時，不需安裝任何軟體，打開電視即可隨時遊玩遊戲(李明坤，2016)。

- (3) 歡唱坊：介紹中華電信 MOD 歡唱訪擁有數千歌曲可隨機點唱，並定時更新歌單(李明坤，2016)。
- (4) 金融理財：指出中華電信 MOD 家庭櫃員機比照銀行之 ATM 功能提供 ATM 轉帳、繳稅單、餘額查詢、更便密碼、紀錄查詢(詹清政，2017)。
- (5) 數位相框：中華電信 MOD 可利用隨身碟瀏覽照片與撥放 MP3 音樂(詹清政，2017)。
- (6) 生活資訊：指出中華電信 MOD 生活資訊有包括新聞、交通、氣象、農民曆查詢、個人行事曆設定等等服務可供使用者查詢(李明坤，2016)。
- (7) 多螢服務：中華電信 MOD 多螢服務可以結合電視、電腦、iPad、手機，讓使用者可以任何時刻任何地點，享受先進的數位媒體生活(吳麗文，2010)。

表 2-2 中華電信 MOD 服務內容以及其他服務 (續)

區塊	介紹	相關文獻
電 視 頻 道	頻道類型超過 10 種 包括闖家、綜合、戲劇、新聞、電影、體育、知識、兒少、音樂、購物、宗教、外語等各類型頻道。	(1) 擁有超過 200 個頻道(維基百科,2019)。可自行組合套餐付費(王嘉興，2013)。 (2) 擁有國內最豐富最優質的高畫質節目(吳麗文，2010)。 (3) 在一定基礎上 MOD 可組合頻道，增進消費者多元選擇(NCC,2019)。 (4) 自由選套餐(紀沈廷，2019)。 (5) 中華電信推出自選餐，讓客戶可以選擇頻道，每個月可以更換 (Mika Brea,2019)。

表 2-2 中華電信 MOD 服務內容以及其他服務 (續)

區塊	介紹	相關文獻
隨選影片	提供電影、戲劇、動漫、兒童、音樂、英語等類別都有隨選影片的服務。	<p>(1) 利用 IP 寬頻網路，向用戶提供多種互動式服務的業務(黃逸家，2013)。</p> <p>(2) 有電影、戲劇、動漫、兒童、音樂、英語等類別都有隨選影片的服務(中華電信，2011)。</p> <p>(3) 隨選影音提供了包括電影、戲劇、動漫等超過 10,000 小時的影片，可在指定時間內不限次數的看完(詹清政，2017)。</p> <p>(4) (4) 隨選影片可隨選隨看，不受時間限制(王嘉興，2013)。</p>
應用服務	提供歡唱坊歡唱坊、家庭櫃員機、生活娛樂、遊戲城、購物、多螢服務、數位相框、Netflix、KKBOX。聲控助理。	<p>(1) 網路加值於電視的服務，是家庭數位應用的一種型式(Choi,2003)。</p> <p>(2) 用戶可使用隨選方式點選、瀏覽、購買商品(東森購物網站，2019)。</p> <p>(3) 打開電視即可遊玩遊戲(李明坤，2016)。</p> <p>(4) 歡唱訪擁有數千歌曲可隨機點唱，並定時更新歌單(李明坤，2016)。</p> <p>(5) 家庭櫃員機比照銀行之 ATM 功能提供 ATM 轉帳、繳稅單、餘額查詢、更便密碼、紀錄查詢(詹清政，2017)。</p> <p>(6) 可利用隨身碟瀏覽照片與撥放 MP3</p>

表 2-2 中華電信 MOD 服務內容以及其他服務

區塊	介紹	相關文獻
		音樂(詹清政，2017)。
應用服務	提供歡唱坊歡唱坊、家庭櫃	(7) 包括新聞、交通、氣象、農民曆查詢、個人行事曆設定等等服務(李明坤，2016)。
	員機、生活娛樂、遊戲城、	(8) 可以結合電視、電腦、iPad、手機，讓使用者可以隨時隨地使用(吳麗文，2010)。
	購物、多螢服務、數位相框	(9) Netflix、KKTV、KKBOX，可於 MOD 機上盒使用(中華電信，2019)。
	、Netflix、KKBOX。	(10) 中華電信 MOD 聲控助理是遙控器上增加語音功能，讓用戶除了可以使用一般遙控器的功能
	聲控助理。	外，也可以使用聲控尋找想要看的內容，可接收國語以及台語(中華電信，2019)。

第二節、媒體豐富度

壹、媒體豐富度介紹

Lengel & Daft (1984)認為資訊豐富度取決於媒體本身的特質，於是提出媒體豐富度這個名詞，該理論最早被用在一個組織中員工如何選擇溝通媒體的研究。Daft & Lengel (1986) 表示不確定性(Uncertainty)與模糊性(Equivocality)是影響組織中資訊流通的兩股力量。由於資訊的缺乏會導致不確定性，所以減少不確定性是取決於資訊的增加，當資訊增加，不確定性便會減少。模糊性看似與不確定性雷同，不過它指的是意義不明確，讓人們在缺乏了解的情況下感到困惑，與不確定性不同，資訊的增加無法減少模糊性，減少模糊性是取決於媒體的使用，因此管理者為了讓組織溝通順暢並能傳遞正確資訊，必須選擇擁有以下特質，包含即

時回饋、多重線索、個人化特性的媒體、語言多樣性。Daft & Lengel (1984)依照上述四種原則如圖 2-5 所示，將溝通媒介依媒體資訊豐富程度的高低。

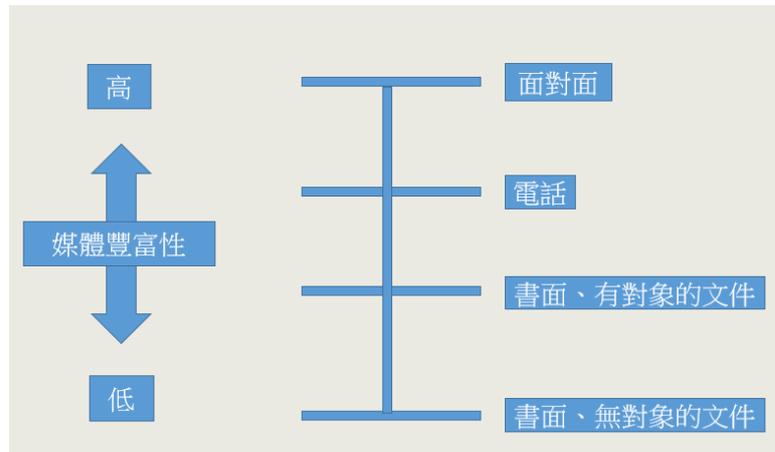


圖 2-5 溝通媒體與媒體豐富性

資料來源：Daft & Lengel (1984)

貳、媒體豐富度與中華電信 MOD

Alba et al.(1997)指出消費者選擇產品時，能夠有效率地篩選、比較所要的產品知識、以及獲得足夠的高可信度資訊的程度。Solomon(1999)當個人在面臨消費決策的問題時，需要藉由搜尋產品、商店或者是購買過程中所需之知識來降低不確定性，輔助消費決策。王歆(2012)消費者對於產品瞭解的自信程度越高，其購買意願也越高。因此針對中華電信 MOD 使用者對 MOD 的媒體認知程度，本研究以 Daft & Lengel (1986)提出的即時回饋、多重線索、個人化特性的媒體、語言多樣性對中華電信 MOD 的媒體豐富度作探討：

一、 即時回饋：

是對所要問的問題即時回饋，對於問題能作出立即性回應及修正(Daft & Lengel,1984)。馮秋蓉(2016)針對社群網站經營提出經營社群網站時，當網友的留言有獲得立即的回應時，會讓留言者感受到業者積極正向的態度。陳月華(2010)提出在互動廣告呈現型態下，比較參 3D 立體視覺與圖片廣告呈現的型態，3D 互動廣告呈現型態比圖片廣告型態有較佳的廣告效果。Heeter(2000)提出互動性是人

類對世界一段或一連串的身體動作與反應。人們所做的每一件事，或透過某一物件，或存在於某一種環境都被稱做互動，媒體提供任何類似的機會也被稱做互動。MOD 能及時訂閱消費者想看的頻道、電影、戲劇等，達到與消費者的互動。

二、多種線索：

是訊息一系列的線索，包含了聲調高低、文字、數字、圖形符號、身體姿勢等(Daft & Lengel,1984)。Richmond(1996)在購物網站的研究中，運用了互動式多媒體特性做為研究變數。他指出當購物網站的媒體呈現屬於靜態的網站與媒體呈現是動態的網站時,消費者在購買行為上是有所差異的。湯嘉恆(1999)研究結果發現,影響網路購物意願最高者為網路資訊環境因素中的產品種類以及項目資訊的豐富程度,依 Daft & Lengel(1984)多種線索為準則，區分為「靜態的圖形與文字」、「動態的影片與聲音」和「動靜並存的圖文影音」三個等級。MOD 平台目前為圖形化介面設計、主題式內容集結，讓使用者簡單、快速找到自己想看的內容介面藉由文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓消費者可以更清楚了解選擇的節目與內容。根據 MOD 服務使用指南(2016)介紹圖形化功能說明 如圖 2-6 所示：

- (1) 服務選項：位於左側區域，操控遙控器上/下鍵移動選焦點，再按「選擇」鍵選擇感興趣的選項，畫面將跳至下一層分類選單或該服務。
- (2) 文字訊息：位於中間區域最上方，內容包括系統異動通知、活動或節目訊息，黃色文字前加了手指圖示表示該訊息可以點選以查閱更詳細資訊。
- (3) 中間區域：位於下方的三張圖為節目或其他內容推薦訊息。
- (4) 影片窗格：位於右側區域是，提供節目預覽或廣告片，將選項焦點移至窗格再按「選擇」鍵，或按「播放」鍵都可以全螢幕播放該影片，影片中按「回前頁」鍵可以返回首頁主選單。影片窗格下方是熱門影片或服務推薦，選擇該項目可以跳至訂閱該影片或使用該服務的畫面。

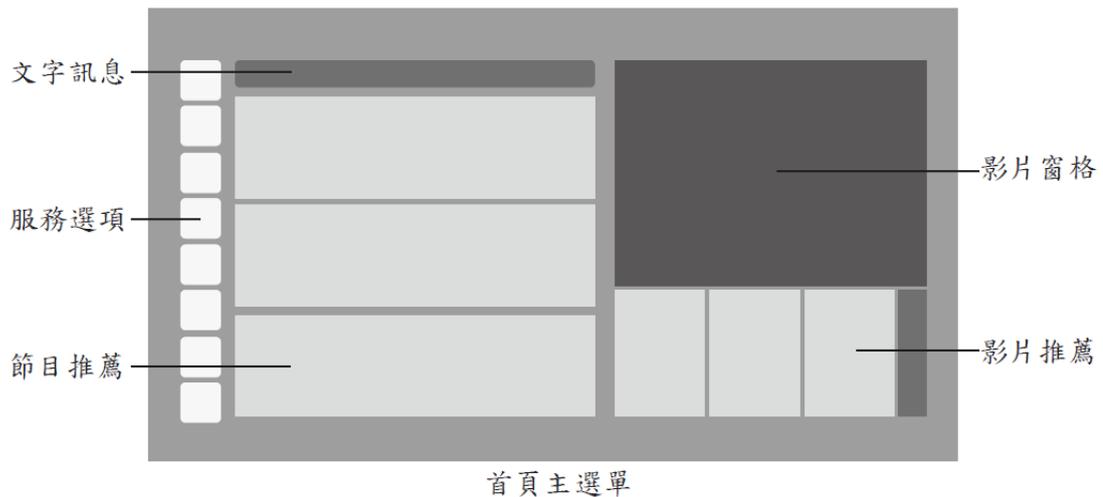


圖 2-6 圖形化功能說明

資料來源：中華電信(2016)

廖秀容(2011)提出資訊豐富越高對消費者網路購物意願的影響有明顯的原因，一方面可能是因為太多資訊造成消費者資訊負荷，一方面可能是消費者接觸越多的資訊，就越有足夠的判斷能力從中決定該產品是否為自己真正所需要的，而不只是單純接受賣方得意見。邱毓蘋(2000)指出，在消費者購買決策過程中，因本身缺乏足夠的資訊或經驗作為購買時的判斷依據，因此進而參考他人的消費經驗作為評估的資訊，此資訊稱之為推薦資訊。中華電信 MOD 的隨選影片選單中提供消費者劇情的簡介、影片預覽，中華電信(2016)MOD 服務使用指南選單裡的每一張海報圖都代表一部片，選擇了該海報圖，將進入影片介紹畫面。影片介紹畫面最頂端是該片片名，名片旁有一些圖示如圖 2-7、2-8 影片預覽所示，網路電影資料庫(Internet Movie Database,IMDB)網站裡的評分顯示，是大多數影迷常會參考電影好不好看的依據之一，圖示代表該片在全球最大的電影資料網站 IMDB 上的評分。章家豪(2011)消費者接收到足夠的資訊,故有足夠的能力判斷該產品是否為自己所需要的，而不是單方面接受賣方所傳遞的訊息，因此消費者可以根據影片簡介、預覽或者是影評評分，得到眾多的資訊並加以判斷是否符合自己的需求。

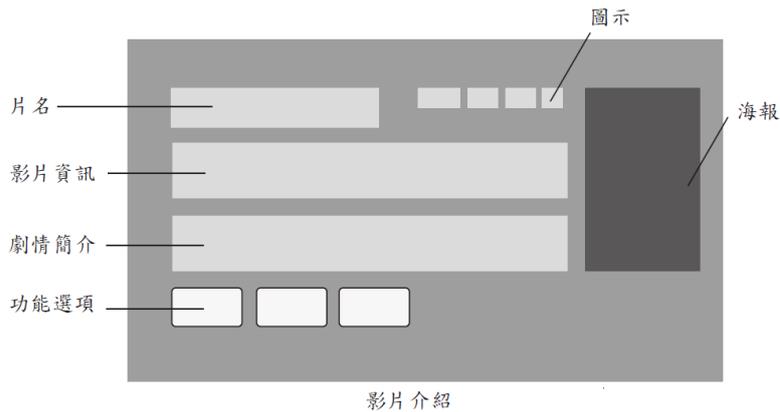


圖 2-7 中華電信 MOD 影片預覽

資料來源：中華電信(2016)



圖 2-8 影片預覽

資料來源：中華電信(2019)

三、 個人化特性：

個人的感覺和情緒、偏好融入溝通時，訊息中會予以完整呈現，訊息可以配合接收者的需求和認知等不同而調整(Daft & Lengel,1984)。Hunt(1976)研究指出，在訊息中的資訊量多寡及是否有意義必須視資訊內容的品質以及有用性而定，而資訊內容的有用性又無可避免地會因個人而異。Loudon et al.(1993)也指出，資訊搜尋行為是為了滿足自身之需求所從事的心理上與實質上資訊搜尋及處理之動作。王國雄(2009)針對二維條碼行動導覽研究建議搜尋導覽應該根據不同的族群

就依自己的學習需求尋求相關的資訊,滿足遊客在資訊量豐富與否的決擇。MOD 方面使用者可以依據自己需求訂閱電影、戲劇、音樂等等,打造個人化的收視平台、如 2019 年中華電信 MOD 自選餐。

四、 語言多樣性：

可以被語言符號表達的意義範圍,具有愈多語言符號支援性者,可以傳輸廣泛概念及理念的了解(Daft & Lengel,1984)。中華電信 MOD 可以切換英文選單介面,也有雙語服務與語音遙控器等服務。

參、小結

綜合以上四點來討論中華電信 MOD 的媒體豐富度,可歸納出以下結果：中華電信 MOD 平台除了使用者觀看影片功能,在即時回饋方面,讓使用者可以依據喜好向中華電信 MOD 訂閱自己想要看的電影。在多種線索中使用者可以從中華電信 MOD 的圖形化介面,看到圖文影片並茂的影片介紹,在選擇影片時也除了提供影片的簡介、預覽也提供了網友對影片的評分,對要觀賞影片的使用者來說,更清楚了解所選擇的影片內容進而達到消費意願。在個人焦點部分消費者可以依自己的意願選擇想要看的節目如 2019 年中華電信 MOD 推出的自選餐,打造屬於個人風格的電視菜單,也可以依據自己想要訂閱電影、戲劇、音樂等等,中華電信 MOD 也與許多應用程式合作,如 Netflix、KKBOX、家庭櫃員機,可以登入使用達到屬於個人化的收視、應用平台。在語言多樣性方面中華電信 MOD 提供多種國語言電影、戲劇、動畫等等……。中華電信 MOD 的語音遙控器也提供國、台語的語音服務。因此本研究認為中華電信 MOD 可被視為是高豐富度的媒體。但在即時回饋方面中華電信 MOD 雖然有即時訂閱影視以及互動式應用服務的功能,但對於使用者來說功能太過單一；在語言多樣性上中華電信 MOD 的語音遙控器尚未普及且目前中華電信 MOD 仍以中文使用者為主要族群,故本研究只探討多種線索以及個人化特性。

第三節、IS 持續使用模式

Oliver(1980)提出期望確認理論，是衡量與評估顧客對於產品以及服務的滿意度的基本理論，如圖 2-9 所示，主要的概念為顧客以購買前對所購買的產品或服務有一定程度上之期望(Expectation)而期望的高低程度會直接地影響到顧客本身的購買意願。購買後顧客在體驗這些產品或服務後，會以本身使用過的經驗，對該產品及服務產生出新的認知稱為知覺績效(Perceived Performance)，而購買前的期望與購買後產生的知覺績效兩相的比較結果稱為確認(Confirmation)，判斷是否對產品或服務滿意稱為滿意度(Satisfaction)。

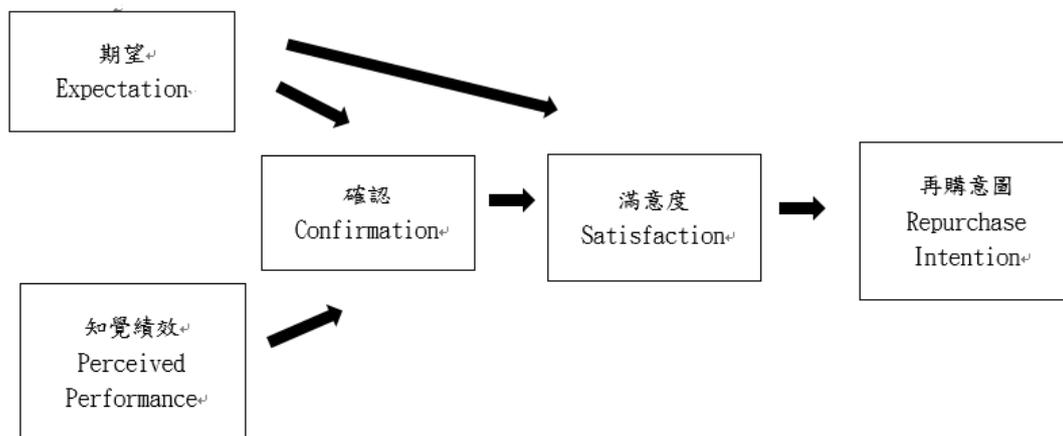


圖 2-9 期望確認理論

資料來源：Oliver(1980)

Bhattacharjee(2001b)提出的期望確認模型是整合 Oliver(1980)所提出期望確認理論與 Davis et al.(1989)提出科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)，來探討資訊系統的採用後行為 Bhattacharjee 對銀行業進行研究,進而提出了因應資訊系統而將 ECT 模型加以轉換成以知覺有用性、被確認的程度、滿意度和持續使用意願(Continuance Intention)等面相來進行消費者滿意度的判定。也就是說 Bhattacharjee 把 ECT 模型中原本屬於事前概念的原有期望和屬於事後概念的績效認知、確認、滿意度和再購買意願等五個面向，轉化成確認程度、知覺有用

(Perceived Usefulness)、滿意度和持續使用意願(Continuance Intention)這四大面向其模式架構圖如圖 2-10 所示。

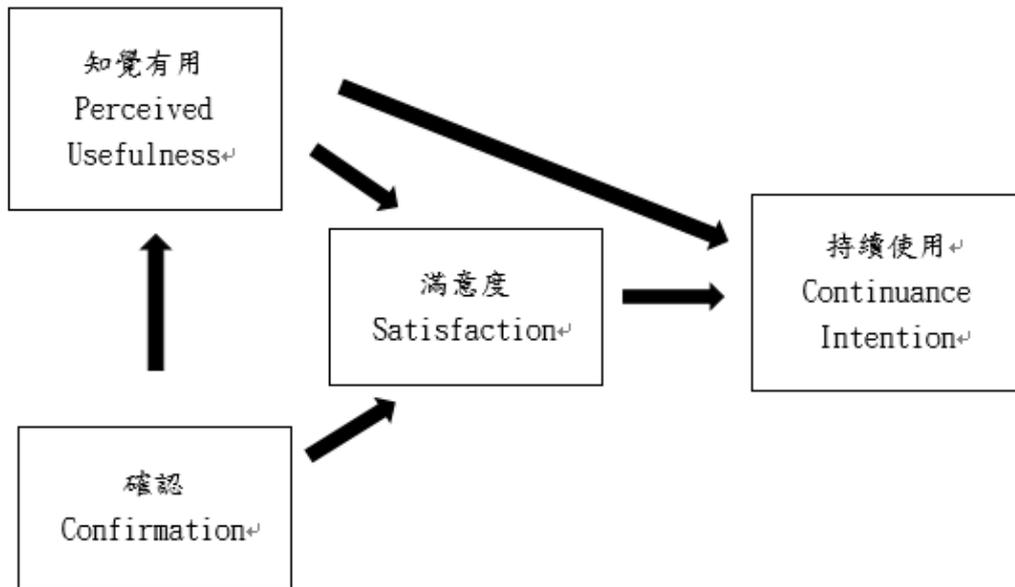


圖 2-10 IS 持續使用模式

資料來源：Bhattacharjee(2001b)

(1) 知覺有用

根據 Davis et al.(1989)的定義，知覺的有用程度是指在一組織情境下，使用者主觀認為使用某一特定系統將有助於工作績效的可能性，它會影響使用者對於使用系統的行為意圖。知覺有用性於 TAM 中，Bhattacharjee(2001b)認為知覺有用是使用系統後的預期成效，衡量個人覺得使用系統可以提升工作的績效，當對於系統具有高的知覺有用性時，使用者將傾向於正面使用績效。褚于翔(2015)指出知覺有用為使用者對於新科技的有用程度進行評量程度進行評量，若使用者認為新科技對於自己有益，就會正向影響其行為意圖。在科技接受模式的相關研究中，歐勁麟(2012)針對 Iphone 的使用者進行研究時發現，知覺有用性對行為意圖有正向影響，當使用者認為 Iphone 可以提高生活及工作上的品質時，他的使用意願也越高。

(1) 確認

Oliver(1980)定義確認為顧客在購買產品或服務前,對產品或服務的期望和感受到的知覺績效相互比較後,所得到的一個差異結果的認知。確認是影響滿意度的重要因素(Oliver,1981)。Churchill & Suprenant,(1982)指出確認是由實際績效表現和預期的差距而來的,亦即確認係由合併期望與績效所共同決定的。孫敏睿(2013)指出消費者藉由實際收到商品才能真正去感受是否與過去期待相符。Bhattacharjee(2001a)認為確認是使用者對資訊系統使用的期望與其知覺績效的落差認知,並提到確認程度與滿意度有正向的關係,因為確認程度高表示使用者對此資訊系統有達到期望中利益,甚至比預期來的好。

(2) 滿意度

滿意度是由顧客預期之程度、知覺績效二者交互作用所導致(Miller,1977)。Engel et al.(1993)指出顧客使用產品後,對購買後知覺績效與購買前的信念二者間之一致性加以評估,當二者間有相當的一致性時,顧客將獲得滿足;反之,顧客將產生不滿意的感覺。Oliver & Desarbo(1988)指出顧客會對於產品或服務的實際功能表現,與先前期望與使用後的知覺績效之差距的一種評估反應,比較兩者間的差距來決定是否滿意。Tsai & Huang (2007)顧客滿意程度是一種消費的態度,是一種購後反應,顯示顧客在經驗後喜歡或不喜歡的程度,同時顧客滿意度也是一種以經驗為基礎的整體性態度。Kim et al.(2009)顧客滿意度是顧客的期望與情感狀態在購買後被實現的程度。Zeithaml & Bitner(2002)一個人所感覺愉悅程度高低,源自於對產品認知績效和個人對產品之期望,兩者比較後的結果。為顧客的實現反應。對一個產品或服務的特性,或對產品或服務本身,是否能在消費相關的實現上提供一個愉快水準的判斷。Kotler(2003)認為顧客滿意,通常會再度購買、愉悅地與他人談論

該公司產品，忽略競爭品牌廣告，不購買其他公司的產品。

(3) 持續使用

Bhattacharjee(2001b)認為消費者是否會持續購某些產品，其決策過程和使用者是否持續使用某套資訊系統很類似，使用者在做這些決策之前會經過以下的步驟：(1)第一次接觸該系統或購買產品。(2)受到第一次使用該資訊系統或產品的經驗影響。(3)繼續使用或推翻最初的想法
Liang et al.(2002)認為內容豐富較能吸引消費者，使消費者願意購買或再次造訪網站。孫敏睿(2013)網站開發人員必須打造簡單易用的網路平台讓消費者和賣家皆想持續使用，如此才能永續經營。

綜合以上各學者的論述，本研究將中華電信 MOD 參考 Bhattacharjee(2001b)提出的 IS 持續使用模式，旨在探討中華電信 MOD 使用者的知覺有用、確認以及滿意度的因子是否會影響繼續使用中華電信 MOD 的意願。

第三章、研究設計與實施

第一節、研究架構與假說

壹、研究架構

根據馮秋蓉(2016)指出消費者在瀏覽社群網站時,若網站內容之豐富程度越高則越能引起消費者之購買意願。Liang et al. (2002)認為內容豐富較能吸引消費者,使消費者願意購買或再次造訪網站。陳玉芬(2010)資訊豐富度對合購網站行為之影響中,發現當消費所接受到網站提供的資訊豐富度愈高時,他的再次合購行為也會愈高。根據上述研究,可知媒體豐富度的重要性,本研究依據Daft & Lengel(1986)所提出媒體豐富理論為基礎,並且結合Bhattacharjee(2001b)所提出資訊系統的期望確認模型,探討中華電信MOD使用者是否會因為中華電信MOD媒體豐富的程度,而持續使用中華電信MOD,研究架構模型如 圖3-1。

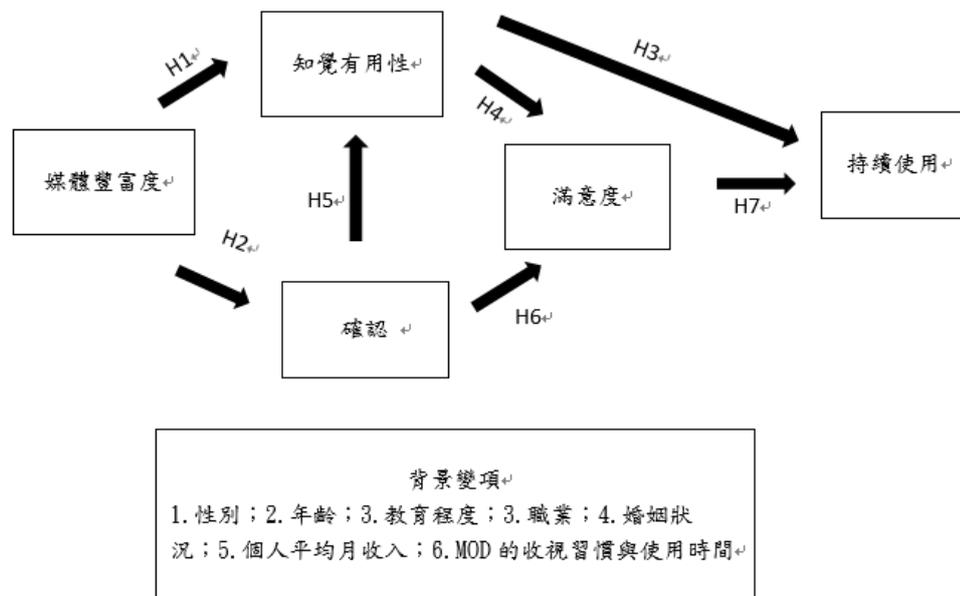


圖 3-1 研究架構圖

貳、研究假說

資訊指的是可以減少使用者不確定性的事實或數據(Wellish,1972)，因此本研究推定媒體豐富性越高，產品越能讓使用者覺得有用。在媒體豐富度與科技接受模式的相關研究中，翁少白(2006)針對即時數位整合交通系統的民眾接受度進行研究時發現，媒體豐富度與知覺有用性為正向關係，媒體豐富度越高的即時路況資訊，越能節省用路人行車時間，也越能讓用路人了解行車動態。李怡叡(2015)針對新聞 App 提供的豐富與詳細內容，確實會讓使用者感覺到它是一個有用的 App。根據上述研究因此本研究提出以下假設：

H1: 中華電信 MOD 的媒體豐富度與使用者對中華電信 MOD 的知覺有用性有正向影響。

Engel et al.(1993)資訊是消費者促使購買行為的要素之一，如果消費者能夠獲得的資訊越豐富，則消費者購買態度也會越趨正向。因此本研究推定當消費者媒體豐富性的程度越高，對於產品本身的確定就越高。Oliver(1980)提出期望確認理論消費者對某項特定產品、服務，在購買之前會擁有某種程度之期望，消費者將會以產品、服務體驗後的績效認知與最初的期望作出確認，是否具有期望一致性，而孫培真、賴香菊(1998)也指出媒體豐富度指的是消費者在網路購物系統中，對於感興趣商品資訊內容豐富程度的認知。使用者的期望亦是建立在使用者對產品內容的認知，故根據 Engel(1993)以及 Oliver(1980)提出期望確認理論模型，期望與確認有正向影響，因此本研究提出以下假設：

H2: 中華電信 MOD 的媒體豐富度與使用者對中華電信 MOD 的確認有正向影響。

Bhattacharjee(2001b)認為是使用系統後的預期成效，衡量個人相信使用系統可以提升工作的績效，當對於系統具有高的知覺有用性時，使用者將傾向於正面使用績效。蔡馥丞(2011)當線上使用者於使用商業部落格之後，其使用經驗若能達到之前的期望，會覺得使用商業部落格能帶來便利與利益，並且會使之增加持續使用的意願。孫敏睿(2013)對於相同廠商或店家的持續後買意願，從結果中可以看

出，若賣家所提供的商品、服務，消費者的整體經驗評價感受皆良好的話，消費者未來會繼續購買的意願也會隨著提高。本研究假設中華電信 MOD 的知覺有用性與使用者對中華電信 MOD 的持續使用有正向影響。根據上述研究因此本研究提出以下假設：

H3:中華電信 MOD 的知覺有用性與使用者對中華電信 MOD 的持續使用有正向影響。

Dowling(1986)資訊豐富度中的產品資訊是降低消費者認知風險的策略之一，也是消費者交易行為中，達到滿意過程的關鍵因素。Engel et al.(1993)指出顧客使用產品後，對購買後知覺績效與購買前的信念二者間之一致性加以評估，當二者間有相當的一致性時，顧客將獲得滿足。Oliver & Desarbo(1988)指出顧客會對於產品或服務的實際功能表現，與先前期望與使用後的知覺績效之差距的一種評估反應，比較兩者間的差距來決定是否滿意。孫敏睿(2013)消費者藉由實際收到商品才能真正去感受是否與過去期待相符，當所使用的感受與先前期望的越相符甚至高過期望，進而才會增加團購之滿意程度。根據上述研究，本研究推論中華電信 MOD 使用者對中華電信 MOD 的確認程度會影響使用者對中華電信 MOD 的知覺有用性，並且使用者對於 MOD 知覺有用性越高，則對 MOD 的滿意程度越高，因此本研究提出以下假設：

H4:中華電信 MOD 的知覺有用性與使用者對中華電信 MOD 的滿意度有正向影響。

H5: MOD 中華電信的確認與使用者對 MOD 中華電信的知覺有用性有正向影響。

根據 Oliver(1980)的研究，使用者由產品實際績效和之前的期望相互比較得到的確認,與滿意度有正向的影響。Bhattacharjee(2001b)認為確認是使用者對資訊系統使用的期望與其知覺績效的落差認知，並提到確認程度與滿意度有正向的關係，因為確認程度高表示使用者對此資訊系統有達到期望中利益，甚至比預期來的好。Kim et al. (2009)認為顧客滿意度是顧客的期望與情感狀態在購買後被實現的程度。根據上述研究，本研究推論中華電信 MOD 使用者對中華電信 MOD 的確認程度，會影響使用者的滿意度,因此本研究提出以下假設：

H6: 中華電信 MOD 的產品確認與使用者對中華電信 MOD 的滿意度有正向影響。

Bhattacharjee (2001b)的研究指出，期望與確認之間的關係，會正向地影響客戶的滿意度和持續使用意圖。Kotler(2003)認為顧客滿意，通常會再度購買、愉悅地與他人談論該公司產品，忽略競爭品牌廣告，不購買其他公司的產品。蔡馥丞(2011)探討商業部落格之研究發現，當線上使用者於使用商業部落格之後，若其使用經驗良好，則會產生高的滿意程度，進而會使之增加持續使用商業部落格的意願。根據上述研究，本研究推論中華電信 MOD 使用者對使用中華電信 MOD 的滿意程度越高，使用者持續使用中華電信 MOD 的意願就越高，因此本研究提出以下假設：

H7: 中華電信 MOD 的確認度與使用者對中華電信 MOD 的持續使用有正向影響。

第二節、研究工具與對象

一、個人背景變項

根據Kotler(2003)定義的個人背景變項包括，年齡、性別、家庭人數、婚姻狀況、所得、職業、教育、宗教、種族、國籍等。本研究以性別、年齡、教育教育、職業、婚姻狀況、所得、中華電信MOD的收視習慣，以上項目作為本研究之個人背景變項。變數的操作型定義與編製問卷與內容。

二、各名詞操作型定義

彙整本研究之「使用者對於中華電信 MOD 持續使用意願調查表」，對於中華電信 MOD 使用者使用行為之各構面定義與題項設計；「媒體豐富度」名詞定義根據 Hurme(2005)、李怡叡(2015)以及 Daft & Lengel(1986)之研究；「知覺有用性」則是根據 Davis(1989)所提出之 TAM 理論以及歐勁麟(2012)之研究；「確認程度」、「滿意度」、「持續使用意願」操作型定義與題項係根據 Bhattacharjee(2001b)所提出之研究，做為本研究操作型定義與題項之參考依據，分述如下表：

表 3-1 中華電信 MOD 使用者持續使用中華電信 MOD 意向調查表 (續)

構面	問卷題項	參考文獻
媒體豐富度	1. MOD 提供我有多種方式觀賞頻道，例如：訂閱、隨選視頻、體育直播。	
	2. MOD 讓我能依照個人需求設定想接收的頻道類型。	
	3. 我覺得 MOD 介面含豐富文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。	(Hurme,2005)、 (李怡叡，2015)、 (Daft & Lengel,1986)
	4. 我覺得 MOD 介面含詳細文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。	
	5. 我認為在 MOD 上的頻道購買資訊會影響到我的訂閱意願。	
知覺有用性	1. MOD 讓我得到有用的收視內容。	
	2. MOD 讓我得到豐富的收視內容。	
	3. MOD 讓我得到高品質的畫質。	
	4. MOD 讓我的生活更加便利。	(Davis et al., 1989)
	5. MOD 讓我減少搜尋影視的時間。	、(歐勁麟，2012)
	6. 整體而言,我認為 MOD 是有用的。	
	7. 我會使用 MOD 來降低我的收視成本,如只選擇自己想看到頻道。	
確認	1. MOD 大都有符合我對MOD使用的期待。	(Bhattacharjee, 2001b)

表 3-1 中華電信 MOD 使用者持續使用中華電信 MOD 意向調查表

構面	問卷題項	參考文獻
確認	2. MOD所提供的功能和服務比我之前還未使用過的預期來的好。 3. 我使用MOD的經驗比我之前還未使用過的期待還要好。	(Bhattacharjee, 2001b)
滿意度	1. 使用MOD讓我感到愉快。 2. 使用MOD讓我感到開心。 3. 使用MOD讓我感到滿意。 4. 使用MOD讓我感到滿足。	(Bhattacharjee, 2001b)
持續使用	1. 我傾向持續使用MOD而不中斷使用。 2. 未來即使有其他的影視設備可以讓我選擇，我仍然願意持續使用MOD。 3. 如果能夠的話,我想未來不再繼續使用MOD。	(Bhattacharjee, 2001b)

第三節、問卷預試結果分析

本問卷採李克特氏五點量表(5-Point Likert Scale)作為變項衡量方式，分成「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「很不同意」等五個等級，在資料統計分析處理時分別給予5至1分，分數愈高表示同意程度愈高，分數愈低則表示愈不同意,使總分(及平均值)具有強度趨向的代表意義。

壹、量表試測

研究者在探討評估中華電信 MOD 使用者對於媒體豐富度與 Bhattacharjee(2001b)提出的認模式的相互關係相關理論研究後，參考既有相關問卷編製而成問卷初稿 22 題。初稿經 6 位是使用過中華電信 MOD 至少 1 年的使用者，

從該使用者如表 3-2 所示，編製成預試問卷，以建構本問卷之專家效度，經信效度分析後，發現問卷不需要修改，其預試問卷為 22 題(如附錄)。

表 3-2 本研究問卷修正意見之專家學者及觀看者名單

公司	職稱	MOD使用時間
宏華電信	查修人員	13-24 個月
太陽能公司	員工	6 年以上
長宏電信	裝機人員	2-3 年
長宏電信	裝機人員	2-3 年
長宏電信	裝機人員	6 年以上
長宏電信	裝機人員	2-3 年

貳、試測問卷信效度分析

本研究在預試問卷調查上採便利抽樣，以中華電信 MOD 使用者為對象進行調查。預試問卷採紙本問卷方式作答。共發出問卷 44 份，回收 44 份，回收率 100%，剔除填答不完整的無效問卷 8 份，及多以規律性填答的無效問卷 4 份，得有效問卷 32 份，有效回收率為 72.72%。將試測回收後的有效問卷加以整理並建檔，以 SPSS 12.0 統計軟體進行分析，主要採因素及信度分析，考驗問卷所有題項之適切性與有效性。

一、試測問卷因素分析

(1) KMO值及Bartlett's球面性檢定

其主要的目的為了盡量保有原資料的訊息為原則，以較少的構面因子來解釋原來的資料結構。本研究使用探索性因素分析，依據學者所提出之構面設計問卷，就回收之問卷進行因素分析之步驟，以KMO值的決策標準與巴氏之Bartlett球構檢定法來進行因素適當性檢定，兩者之理論基礎皆是根據偏相關係數觀念而來，進行因素分析時則以KMO，用來確定該資料是否適合進行分析,其評定標準如表 3-3：

表 3-3 因素分析評定標準

指標值因素分析判定判斷準則範圍	判別說明	因素分析適切性
0.90 以上	極適合進行因素分析 (Marvelous)	極佳的(Perfect)
0.80 以上	適合進行因素分析 (Meritorious)	良好的(Meritorious)
0.70 以上	尚可進行因素分析 (Middling)	適中的(Middling)
0.60 以上	勉強可進行因素分析 (Mediocre)	普通的(Mediocre)
0.50 以上	不適合進行因素分析 (Miserable)	欠佳的(Miscrable)
0.50 以下	非常不適合進行因素分析	無法接受的(Unacceptable)

資料來源：Kaiser(1974)

根據分析結果顯示，本研究各構面之 KMO 值皆大於 0.7；各構面球形檢驗結果皆為顯著，適合進行因素分析，如表 3-4。

表 3-4 預試問卷 KMO 及 Bartlett 檢定分析表(續)

構面名稱		KMO 與 Bartlett 檢定	
		Kaiser-Meyer-Olkin測量取樣適切性	0.826
媒體豐富度	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	94.518
		自由度	10
		顯著性	0.000

表 3-4 預試問卷 KMO 及 Bartlett 檢定分析表

構面名稱	KMO 與 Bartlett 檢定		
媒體豐富度	Kaiser-Meyer-Olkin測量取樣適切性		0.826
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	94.518
		自由度	10
		顯著性	0.000
知覺有用性	Kaiser-Meyer-Olkin測量取樣適切性		0.845
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	189.941
		自由度	21
		顯著性	0.000
確認	Kaiser-Meyer-Olkin測量取樣適切性		0.762
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	93.001
		自由度	3
		顯著性	0.000
滿意度	Kaiser-Meyer-Olkin測量取樣適切性		0.827
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	167.351
		自由度	6
		顯著性	0.000
持續使用	Kaiser-Meyer-Olkin測量取樣適切性		0.708
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	36.275
		自由度	3
		顯著性	0.000

(2) 試測問卷信效度分析結果

本研究採用主成份分析方法，分別對各構面之自變數進行建構效度的檢測。各

構面因素之取捨標準為：各因素之特徵值大於1；因素負荷量之絕對值大於0.5；兩兩衡量項目間之因素負荷量差大於0.3 (Hair et al.,1998)分析結果,結果發現，本研究各構面的每一個題項之因素特徵值皆大於1；因素負荷量絕對值皆大於0.5，顯示本問卷具備良好的建構效度，預試問卷信度之考驗，採用Cronbach's α 相關係數，檢定其內部一致性。

Cronbach's α 係數到底要多少才能被接受，各方說法不盡相同，Hair et al.(1998)認為Cronbach's α 值大於0.7時，即表示該變數具有良好的信度。本研究各個構面的Cronbach's α 係數，都達0.7以上；此結果顯示本研究量表的信度頗佳，其結果如表 3-5 所示：

表 3-5 試測信效度分析結果（續）

構面	題號	題目	因素負荷量	初始特徵值	解釋變異量	累積變異量	Cronbach's α
媒體豐富度	1	MOD 提供我有多種方式觀賞頻道，例如：訂閱、隨選視頻、體育直播	0.895				
	2	MOD 讓我能依照個人需求設定想接收的頻道類型	0.868				
	3	我覺得 MOD 介面含豐富文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。	0.908	3.477	69.544	69.544	0.874
	4	我覺得 MOD 介面含詳細文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。	0.875				

表 3-5 試測信效度分析結果 (續)

構面	題號	題目	因素負荷量	初始特徵值	解釋變異量	累積變異量	Cronbach's α
媒體豐富度	5	我認為在 MOD 上的頻道購買資訊會影響到我的訂閱意願。	0.577	3.477	69.544	69.544	0.874
	6	MOD 讓我得到有用的收視內容。	0.872				
	7	MOD 讓我得到豐富的收視內容。	0.921	5.103	72.907	72.907	0.934
	8	MOD 讓我得到高品質的畫質。	0.801				
	9	MOD 讓我的生活更加便利。	0.773				
	10	MOD 減少我搜尋影視的時間。	0.822				
	13	MOD 大都有符合我在使用方面的期待。	0.950				
	14	MOD 所提供的功能和服務比我的預期來得好。	0.969	2.746	91.530	91.530	0.954
	15	我使用 MOD 的經驗比我的期待還要好。	0.951				

表 3-5 試測信效度分析結果

構面	題號	題目	因素負荷量	初始特徵值	解釋變異量	累積變異量	Cronbach's α
滿意度	16	使用MOD讓我感到愉快。	0.950	3.680	92.012	92.012	0.971
	17	使用MOD讓我感到開心。	0.977				
	18	使用MOD讓我感到滿意。	0.960				
	19	使用 MOD 讓我感到滿足。	0.950				
持續使用	20	我傾向持續使用MOD而不斷使用。	0.890	2.266	75.525	75.525	0.838
	21	未來即使有其他的影視設備可以讓我選擇，我仍然願意持續使用MOD。	0.826				
	22	如果能夠的話，我想未來不再繼續使用 MOD。	0.890				

第四節、資料處理與分析方法

研究資料來源主要是「使用者對於中華電信 MOD 持續使用意願調查表」，將無效問卷刪除後，再將有效資料進行編碼登錄，並針對研究變數進行兩階段的分析。基本分析方面是以 SPSS 12.0 來進行分析，整體模式則是以 AMOS 6.0 軟體來進行驗證。統計分析方法分述如下：基本資料敘述性統計、信度效度分析及結構方程分析，檢測變數的路徑係數是否顯著，藉此驗證研究假設。

壹、敘述性統計分析

敘述性統計分析用以說明樣本資料結構，根據回收的樣本狀況，對樣本的基

本資料，包括 1.性別；2.年齡；3.教育程度；3.職業；4.婚姻狀況；4.個人平均月收入；5. 中華電信 MOD 的收視習慣與使用時間：(1) 您的家中是否有安裝中華電信 MOD；(2) 除 MOD 以外您的家中是否擁有其他數位機上盒；(3) 過去三個月內，您曾經使用 MOD 或其他數位機上盒；(4) 請問您收看 MOD 的頻率；(5) 您平均每次使用 MOD 的時間大約多久；(6) 過去三個月內，您在使用 MOD 時，是否與同伴一起（家人、親戚、朋友、同學或同事）觀看 MOD；(7) 您開始使用 MOD 的時間；(8) 請依您採用的收視方式選取主要收看的電視節目類型以上等問題。

貳、結構方程模式(Structure Equation Model, SEM)

本研究根據理論的基礎建立 SEM 分析路徑圖,因而 SEM 是一種用以檢證某一理論模式或假設模式適切性與否的統計技術，所以 SEM 被視為一種驗證性而非探索性的統計方法(吳明隆，2009)如圖 3-2

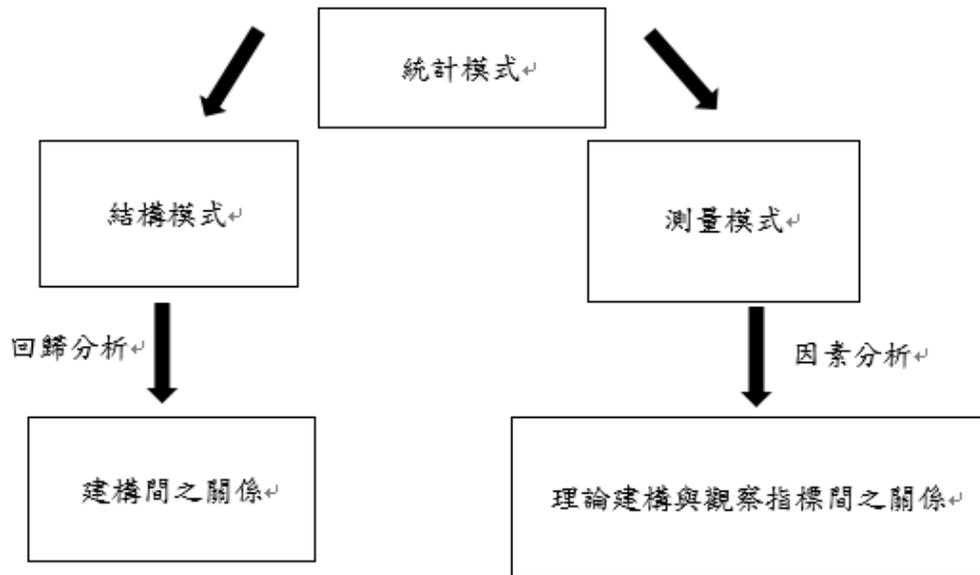


圖 3-2 結構方程模式

資料來源：李茂能(2007)

吳明隆(2009)指出結構方程模式為社會及行為理論研究中常用來探討觀察變項與潛在變項之因果關係的重要分析工具，其主要可區分為測量模式與結構模式

兩部份,是迴歸分析(Regression Analysis)與因素分析這兩種型態模式之綜合,如圖 3-2。本研究主要用SEM來檢定有關觀察變項與潛在變項之間的假設關係,因為SEM同時擁有因素分析(Factor Analysis)與迴歸分析(Path Analysis)兩種統計技術,因此可評估變項的信效度,並可同時進行多個變項的關係探討、預測,以及整體模式的適配度(Model Fitness)和變項間的因果關係(Causal Effect)等。

SEM之基本理論架構說明如下:

一、測量模式:

Anderson & Gerbing, (1988)認為測量模式分析所要確定的事項包括:(1)在整體模式考量之下,驗證模式之中各測量變數是否能正確地測量其潛在變數;(2)檢驗模式中二個重要的建構效度:收斂效度(Convergent Validity)與區別效度(Discriminant Validity)。本研究以三項最常使用的指標來評鑑測量模式,包含:

- (1) 各別項目的信度(Individual Item Reliability):係評估觀察變數對該潛在變項的因素負荷量,檢測每一個變數負荷量的統計顯著性,其建議值應大於0.5並且呈現顯著性。
- (2) 潛在變數的組合信度(Composite Reliability, CR):係潛在變數其所有觀察變數信度的組成,代表構念指標的內部一致性。組合信度越高,代表測量指標間有高度的內在關聯存在,其最低標準值在0.6以上,就表示潛在變項的組合信度良好。
- (3) 潛在變數的平均變異抽取量(Average Variance Extracted, AVE):係計算潛在變項之各測量變數對該潛在變項的變異解釋力,若AVE的值在0.5以上,表示指標變項可以有效反映其潛在變項,該潛在變項便具有良好的信度與效度如表 3-6。

表 3-6 測量模式適配度指標

適配指標	標準值
各別項目的信度 (Individual Item Reliability)	>0.5
潛在變數的組合信度(CR)	>0.6
潛在變數的平均變異抽取量(AVE)	>0.5

二、結構模式

為潛在變數通常不易被直接觀察，亦稱為非觀察變數(Unobserved Variables)。而結構模式則是在描述眾多潛在變數與潛在變數間因果關係的模式。模式中的因與果通常由其他理論所假定或推定而來。在模式中假定的「因」稱為外生潛在變數，假定的「果」則稱為內生潛在變數。結構模式分析包括整體模式之配適度檢驗。

(1) 卡方值與NC I：

當模式配適情形十分良好時，卡方值(Chi-Square)會與其自由度相近，當模式配適不適當時，卡方值會逐漸的變大。但由於卡方值對於大樣本與觀察值偏離常態分配相當敏感，因此當樣本數多且資料偏離常態分配嚴重時，卡方值自然會變大，此時應再參考其他的衡量指標。因此學者建議可以CI(Normed Chi - Sq Uareindx)指標來輔助判斷模式的配適情況,亦即將卡方值除以自由度， χ^2/DF 值為估算模式時，每減少掉一個自由度所降低的卡方值,理想上來說， $\chi^2/DF=CMIN/DF$ 應介於1~2 之間或1~3之間為標準(Carmines & Mciver,1981)有些學者又主張該比值應介於2~5 之間(Marsh & Hocevar,1985)有學者嚴格限制該比值須小於2，模式才能適合(Byrne,1989)。

(2) GFI與AGFI：

GFI指標是配適度指標(Goodness-Of-Fit Index)的縮寫，其指標計算理想與觀察資料共變結構中之變異量與共變量，其值應介於0~1之間，愈接

近1，模式的適合度愈佳，越接近0時，即表示模式配適度愈差，一個能夠契合觀察資料的SEM模型，其GFI和AGFI都會非常接近1，一般需要大於0.9才可以視為具有理想的配適度(Hu & Bentler,1999)。AGFI(Adjusted GFI)已修正適合度指標，在計算GFI係數時，將自由度納入考慮之後所計算出來的模型配適度指數，當參數越多時，AGFI指數數值越大，越有利於得到理想的配適度結論。GFI 與AGFI 均有標準化的特性，數值介於0至1之間。

(3) RMR與SRMR：

目前各主要SEM分析軟體均有提供殘差均方根指數(Root Mean Square Residual,RMR)與標準化殘差均方根指數(Standardized Root Mean Square Residual,SRMR)，RMR與SRMR越小代表模型越能達到配適指標的觀察值，由於RMR是基於支標準化殘差值所計算得出,其數值沒有標準化的特性，較難解釋，因此學者多採用標準化後的SRMR指來評估模型的優劣。SRMR指數的數介於0至1之間，當數值低於0.08時，表示模型配適度佳(Hu & Bentler,1999)。

(4) NFI、NNFI、CFI和IFI：

另外二種相當常用的配適度指數是Normed Fit Index(NFI)與Non-Normed Fit Index(NNFI)，這二種指標是利用巢套模型的比較原理所計算出來的一種相對指數,反應了假設模型與一個觀察變項間沒有任何共變假設的獨立模型的差異程度。NNFI在考慮樣本大小的情況下，由Bentler & Bonett (1980)提出將卡方值轉換後所推導出的指標,其適合值須大於0.9。CFI 指標反應了假設型與無任何共變關係的獨立模型差異程度的量數; IFI 是Bentler Bonett (1980)的NFI之修正，其是企圖減低NFI對本大小的依賴。CFI和IFI同樣是值介於0與1之間，值越大表示模式配適度越佳，要判斷模式是否可以接受時，其值通常需大於0.9。

(5) RMSEA：

RMSEA的指標是為平均概似平方誤根係數(Root Mean Square Error Of Approximation, RMSEA)，當RMSEA的指數越大，表示模型越不理想，RMSEA指數越小，代表模型配適度越理想，Hu & Bentler (1999)建議指數低於0.06則可視為一個好的模型，指數大於0.10表示模型不理想(Browne & Cudeck, 1993)，McDonald & Ho (2002)則建議以0.05為良好的配適門檻，以0.08為可接受的模型配適門檻(邱皓政，2006；黃銘芳，2005)。

根據AMOS統計軟體所提供的功能與指標的意義，本研究將主要衡量指標整理為表3-7。

表 3-7 整體模型適合度之衡量指標彙整表

整體模式配適度指標		範圍	判斷值
卡方檢定值	卡方檢定值 卡方統計值(P 值)	-	$P \geq 0.05$
機率水準	NCI(X ² /Df)	-	小於5
適合度指標	GFI	0~1	0.8 以上
已修正適合度指標	AGFI	0~1	0.8 以上
適合度指標	RMR	-	愈接近 0 愈好
卡方檢定值	卡方檢定值 卡方統計值(P 值)	-	$P \geq 0.05$
殘差平方平均平方根	RMSEA	0~1	小於 0.08
標準化適合度指標	NFI	0~1	0.9 以上
比較適合度指標	CFI	0~1	0.9 以上
Tucker-Lewis	TLI (NNFI)		0.9 以上

第四章、資料分析

本章主要分成四小節，第一節為樣本基本資料之敘述性統計；第二節分析研究問卷之信、效度；第三節結構方程式模型分析；第四節假設驗證。

本研究以從媒體豐富度角度探討中華電信 MOD 使用者是否會持續使用中華電信 MOD 共 374 位中華電信 MOD 使用者為主要研究對象，透過自願填寫的方式，協助問卷調查，線上問卷填寫調查期間為 2019 年 10 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日。正式問卷總共填寫 374 份，回收 374 份，回收率 100%。扣除填答不完整的及多以規律性填答之問卷 53 份，可用問卷為 321 份，可用率為 85.83%。本研究以 321 份有效問卷利用 SPSS 進行敘述性統計分析、信效度檢測，並採用結構方程式模式來驗證所提出理論架構之合理性，以及變項間之因果關係，且使用 AMOS 軟體作為分析工具，最後進行研究假說之檢定。

第一節、樣本基本資料描述

一、樣本基本資料的背景統計，包括性別、年齡等項，統計結果如表 4-1 所示。

表 4-1 樣本基本資料統計表（續）

類別	項目	次數	百分比
性別	男	165	51.4%
	女	156	48.6%
年齡	20 歲（含）以下	15	4.7%
	21-30 歲	50	15.6%
	31-40 歲	100	31.1%
	41-50 歲	94	29.3%
	51 歲（含）以上	62	19.3%
教育程度	小學（含）以下	2	0.4%
	國中	11	3.4%
	高中職	104	32.5%
	大學/專科	147	45.9%

表 4-1 樣本基本資料統計表

類別	項目	次數	百分比
教育程度	研究所	57	17.8%
職業類型	軍公教人員	62	19.3%
	服務業	79	24.6%
	製造業	15	4.7%
	金融業	17	5.3%
	自營業	23	7.2%
	高科技資訊產業	20	6.2%
	家管	31	9.7%
	農業	14	4.4%
	學生	31	9.7%
	待業中	13	4%
	已退休	15	4.7%
	遊戲業	1	0.3%
婚姻狀況	已婚有小孩	217	67.6%
	已婚無小孩	77	24%
	未婚	27	8.4%
平均月收入	\$ 20,000 (含) 以下	74	23.1%
	\$ 20,001~40,000	97	30.2%
	\$ 40,001~60,000	91	28.3%
	\$ 60,001~80,000	44	13.7%
	\$ 80,001~100,000	7	2.2%
	\$ 100,000 以上	8	2.5%

二、樣本基本資料中華電信 MOD 使用者的收視習慣與使用時間統計：

(一)、家中擁有機上盒類型：

本研究樣本以家中只有 MOD 的人最多佔 51.4%，其次以家中有中華電信 MOD 與第四台次之佔 22.4%，家中有中華電信 MOD 與其他機上盒佔 15%，家中有中華電信 MOD 與第四台與其他機上盒佔 11.2%。如圖 4-1 所示。

家中擁有機上盒類型

321 則回應

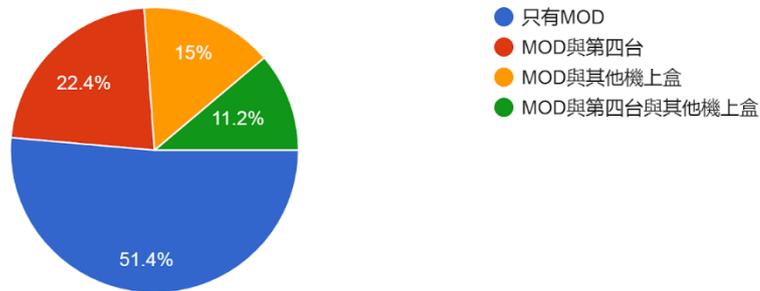


圖 4-1 家中擁有機上盒類型

(二)、過去三個月內曾經使用機上盒類型：

在過去三個月內曾經使用機上盒類型，本研究樣本以收看中華電信 MOD 最多，第四台次之，再來是其他機上盒，以及以上選項皆無。如圖 4-2 所示。

過去三個月內曾經使用機上盒類型

321 則回應

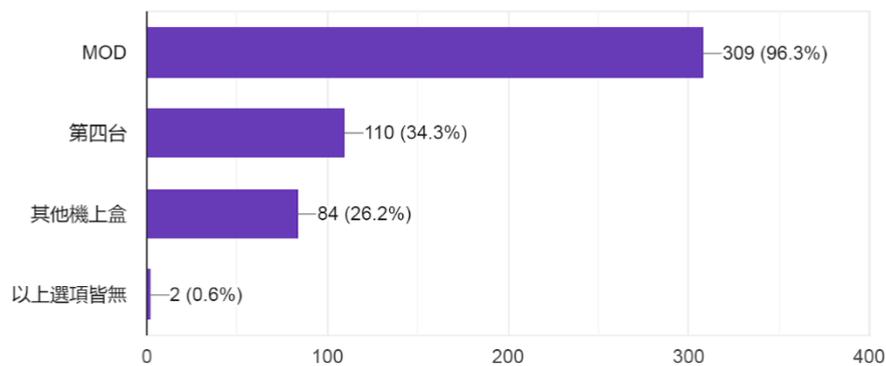


圖 4-2 過去三個月內曾經使用機上盒類型

(三)、收看中華電信 MOD 的頻率：

本研究樣本以每天收看最多佔 43%，每周 1~2 次次之佔 26.2%，每周 3~4 次佔 19.9%，每周 5~6 次佔 10%，從不收看佔 0.9%。如圖 4-3 所示。

收看MOD的頻率

321 則回應

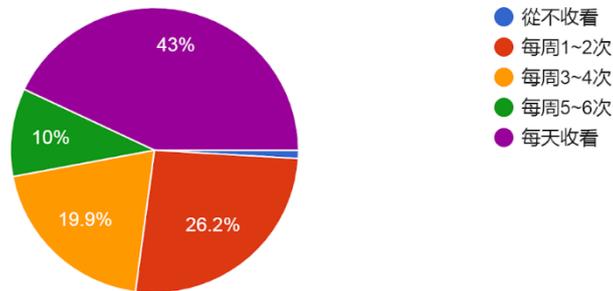


圖 4-3 收看 MOD 的頻率

(四)、平均每次使用中華電信 MOD 的時間：

本研究樣本以收看 31~60 分鐘最多佔 34%，收看 61~90 分鐘次之佔 28%，收看 120 分鐘以上佔 15.6%，收看 30 分鐘內佔 11.5%，收看 91~120 分鐘佔 10.9%。

如圖 4-4 所示。

平均每次使用 MOD 的時間大約

321 則回應

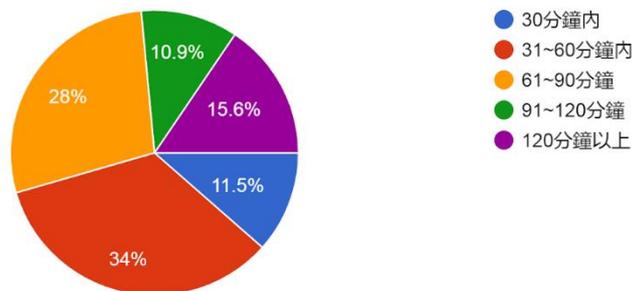


圖 4-4 平均每次使用 MOD 的時間大約

(五)、過去三個月內，使用中華電信 MOD 時，是否與同伴一起（家人、親戚、朋友、同學或同事）收看：

本研究樣本以有時是自己收看，有時有同伴一起收看最多佔 59.5%，同伴一起收看次之佔 27.1%，自己收看佔 13.4%。如圖 4-5 所示。

過去三個月內，使用MOD時，是否與...起（家人、親戚、朋友、同學或同事）

321 則回應

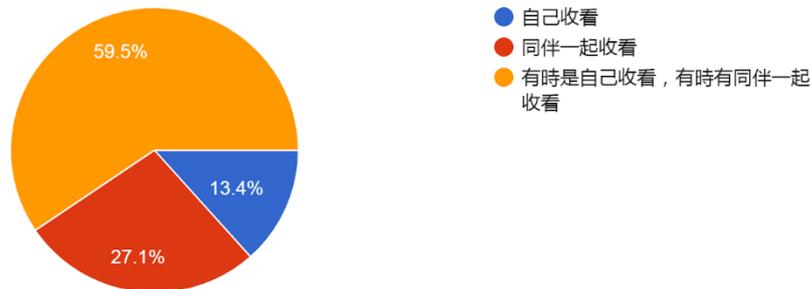


圖 4-5 過去三個月內，使用 MOD 時，是否與同伴一起收看

(六)、開始使用中華電信 MOD 的時間：

本研究樣本以使用 2-3 年最多佔 29.3%，使用 6 年（含）以上佔 19%，使用 7-12 個月佔 18.1%，使用 4-5 年佔 14.3%，使用 13-24 個月佔 10.9%，使用 3-6 個月佔 4.7%，使用 3 個月以內佔 3.7%。如圖 4-6 所示。

開始使用MOD的時間

321 則回應

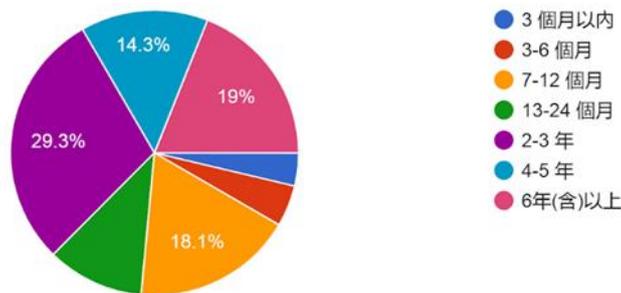


圖 4-6 開始使用 MOD 的時間

(七)、主要收中華電信看 MOD 節目類型：

本研究樣本以收看新聞節目最多，綜藝節目次之，接下來主要收看排序是電影節目、連續劇、體育節目、美食旅遊、兒童節目、社教資訊、財經資訊、宗教節目、成人節目與 Netflix。如圖 4-7 所示。

主要收看MOD節目類型

321 則回應

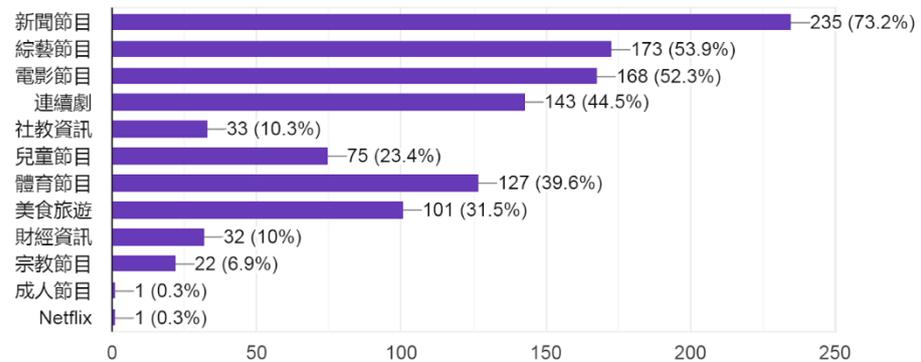


圖 4-7 主要收看 MOD 節目類型

第二節、信效度分析

壹、KMO 及 Bartlett 球形檢定

在效度分析方面，因素分析普遍被用來檢測量表之建構效度。本研究採用 KMO 值及 Bartlett 球形檢定。根據分析結果顯示，除了持續使用構面 KMO 值為 0.663，勉強可進行因素分析，其餘皆達 0.7 以上，此結果顯示本研究量表示適合做信效度分析，如表 4-2 所示。

表 4-2 正式問卷之 KMO 及 Bartlett 檢定分析表（續）

構面名稱		KMO 與 Bartlett 檢定	
		Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適切性	0.842
媒體		近似卡方分配	818.530
豐富度	Bartlett 球形檢定	自由度	10
		顯著性	0.000

表 4-2 正式問卷之 KMO 及 Bartlett 檢定分析表

構面名稱		KMO 與 Bartlett 檢定	
知覺 有用性	Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適切性		0.903
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	145.838
		自由度	21
		顯著性	0.000
確認	Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適切性		0.749
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	608.253
		自由度	3
		顯著性	0.000
滿意度	Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適切性		0.847
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	1454.118
		自由度	6
		顯著性	0.000
持續使用	Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適切性		0.663
	Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	340.909
		自由度	3
		顯著性	0.000

貳、因素分析及信度分析結果

本研究採用主成份分析方法進行因素分析(吳萬益, 2008), 並對各構面的自變數實施建構效度之檢測, 依照 Hair et al.(1998)之建議之標準為取捨依據: 各因素之特徵值大於 1; 因素負荷量的絕對值大於 0.5; 兩兩衡量項目間的因素負荷量差大於 0.3。根據分析結果, 本研究各構面每一題項之因素特徵值皆大於 1; 因素負荷量絕對值皆大於 0.5, 而且累積解釋變異量百分比各構面皆大於 60%以上的因素,

再以最大變異數法經過直接轉軸後，使得各變數的因素負荷量值能夠更清楚歸到各因素中，以達成個因素之間完全不具相關性的效果。各構面分析之分析結果如表 4-3 所示，經過因素分析後之特徵值均大於 1，因素負荷量亦大於 0.5 以上，各解釋個構面之累積比率均在 60%以上，亦有不錯之解釋水準。顯示本問卷具備良好的建構效度，正式問卷信度之考驗，係採用 Cronbach's α 相關係數，檢定其內部一致性，Hair et al.(1998)認為 Cronbach's α 值大於 0.7 時，即表示該變數具有良好的信度。本研究各個構面的 Cronbach's α 係數值皆達 0.7 以上；此結果顯示：本研究量表的信度良好，其結果如下表 4-3 所示：

表 4-3 正式問卷信效度分析結果（續）

構面	預試題號	題目	因素負荷量	初始特徵值	解釋變異量	累積變異量	Cronbach's α
媒體豐富度	1	MOD 提供我有多種方式觀賞頻道，例如：訂閱、隨選視頻、體育直播	0.837				0.874
	2	MOD 讓我能依照個人需求設定想接收的頻道類型	0.834				
	3	我覺得 MOD 介面含豐富文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。	0.821	3.447	66.935	66.935	
	4	我覺得 MOD 介面含詳細文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。	0.886				

表 4-3 正式問卷信效度分析結果 (續)

構面	預試題號	題目	因素負荷量	初始特徵值	解釋變異量	累積變異量	Cronbach's α
媒體豐富度	5	我認為在 MOD 上的頻道購買資訊會影響到我的訂閱意願。	0.700	3.447	66.935	66.935	0.874
	6	MOD 讓我得到有用的收視內容。	0.839				
知覺有用性	7	MOD 讓我得到豐富的收視內容。	0.841				
	8	MOD 讓我得到高品質的畫質。	0.735				
	9	MOD 讓我的生活更加便利。	0.760	4.647	66.389	66.389	0.914
	10	MOD 讓我減少搜尋影視的時間。	0.814				
	11	整體而言，我認為 MOD 是有用的。	0.892				
	12	使用 MOD 相較於第四台可以降低我的收視成本。	0.812				

表 4-3 正式問卷信效度分析結果

構面	預試題號	題目	因素負荷量	初始特徵值	解釋變異量	累積變異量	Cronbach's α
確認	13	MOD 大都有符合我在使用方面的期待。	0.903				
	14	MOD 所提供的功能和服務比我的預期來得好。	0.927	2.510	83.666	83.666	0.902
	15	我使用 MOD 的經驗比我的期待還要好。	0.914				
滿意度	16	使用 MOD 讓我感到愉快。	0.945				
	17	使用 MOD 讓我感到開心。	0.938				
	18	使用 MOD 讓我感到滿意。	0.952	3.550	88.757	88.757	0.958
	19	使用 MOD 讓我感到滿足。	0.934				
持續使用	20	我傾向持續使用 MOD 而不斷使用。	0.880				
	21	未來即使有其他的影視設備可以讓我選擇，我仍然願意持續使用 MOD。	0.881	2.144	71.452	71.452	0.796
	22	如果能夠的話，我想未來不再繼續使用 MOD。	0.758				

第三節、結構方程式模型分析

壹、 測量模式分析

(1) 配適度分析：

本研究採用結構方程式模式來驗證所提出理論架構之合理性，以及變項間之因果關係，且使用 AMOS 軟體作為分析工具。以往的多變量分析方法，大都一次只能處理一組自變項及一組依變項間的關係，而結構方程式模式可同時檢查兩個或兩個以上互相關聯的相依關係(陳順宇，2004)。SEM 模型可以對模型進行整體的評估，其利用多重指標來判定整個模型的適合度，若模型的適合度不佳，那麼即表示假設模型可能有所問題。本研究將適合度指標及評估結果整理於表 4-4。

表 4-4 模型適合度之評估結果

整體模式配適度指標	範圍	判斷值	模型評估結果
卡方檢定值	卡方統計值 (p 值)	— $p \geq 0.05$	517.942(P >0.05)
機率水準	NCI(χ^2/df)	— 小於5	2.803
適合度指標	GFI	0~1 0.8 以上	0.872
已修正適合度指標	AGFI	0~1 0.8 以上	0.839
適合度指標	RMR	— 愈接近 0 愈好	0.023
殘差平方平均平方根	RMSEA	0~1 小於0.08	0.070
標準化適合度指標	NFI	0~1 0.9 以上	0.919
比較適合度指標	CFI	0~1 0.9 以上	0.949
Tucker-Lewis	TLI (NNFI)	0.9 以上	0.942

由表 4-4 可知整體模式評估之結果，可發現的配適度指標皆在可接受的範圍。其中卡方值=517.942 ($P=0.0$)與 $NCI=2.803$ 在小於5的接受範圍，是屬於不錯的適配； $RMSEA=0.070$ 是小於0.08為能接受的標準，表示理論模式可以被接受；而 $GFI=0.949$ 在期望數值0.8以上、 $AGFI=0.839$ 達到期望數值0.8以上，根據學者表示0.8以上則是屬於良好的適配；而 $CFI=0.949$ 在0.9以上，表示是良好的適配模式， $NFI=0.919$ 達到0.9以上的標準，表示模式相當適配。所以以整體模式來看配適情況良好，因此可知本研究所提出之理論模式為一個可被接受之模式。

(2) 信效度分析:

本研究檢驗研究模式是否有良好之信、效度，是根據 Bagozzi & Yi(1998)之建議，主要檢驗個別項目之信度、潛在變項之組成信度與平均變異數萃取量。Bagozzi & Yi(1998)所建議之理想 SMC 值需大於 0.5，本研究各變項之 SMC 值於表 4-5，所有觀察變項之 SMC 值均大於 0.5，表示測量指標皆具有良好的信度。潛在變項之組成信度(Composite Reliability,CR)係表示構面內部變數有良好的一致性。Fornell & Larcker(1981)建議 CR 值需達 0.6 以上才能代表具有良好的組成信度。本研究之 CR 值呈現於表 4-5，而 CR 值皆符合標準，表示本研究具有良好的組成信度。研究採 Fornell & Larcker(1981)之建議：平變異數萃取量(Average Variance Extracted,AVE)其標準值需大於 0.5，若 AVE 愈大，則表示潛在變項有愈高的信度與收斂效度，而本研究之 AVE 值皆達標準。

表 4-5 測量模式的組成信度與收斂效度(續)

測量構念	測量變項	因素負荷量 (SMC)	平均值 (M)	標準差 (SD)	組成信度 (CR)	平均變異數萃取量 (AVE)
媒體 豐富度 (MR)	MR1	0.602	3.71	0.809	0.877	0.592
	MR2	0.638	3.63	0.781		
	MR3	0.612	3.63	0.8		
	MR4	0.757	3.65	0.809		
	MR5	0.652	3.62	0.833		
知覺 有用性 (PU)	PU1	0.661	3.61	0.768	0.916	0.611
	PU2	0.658	3.51	0.787		
	PU3	0.511	3.79	0.809		
	PU4	0.504	3.40	0.815		
	PU5	0.587	3.46	0.806		
	PU6	0.780	3.54	0.829		
	PU7	0.619	3.55	0.858		
確認 (CON)	CON1	0.752	3.45	0.802	0.903	0.755
	CON2	0.757	3.34	0.813		
	CON3	0.757	3.35	0.805		
滿意度 (SAT)	SAT1	0.857	3.52	0.763	0.958	0.851
	SAT2	0.835	3.48	0.771		
	SAT3	0.878	3.53	0.794		
	SAT4	0.832	3.44	0.785		

表 4-5 測量模式的組成信度與收斂效度

測量構念	測量變項	因素負荷量 (SMC)	平均值 (M)	標準差 (SD)	組成信度 (CR)	平均變異數萃取量 (AVE)
持續	IS1	0.819	3.64	0.818		
使用	IS2	0.658	3.51	0.859	0.843	0.644
(IS)	IS3	0.556	3.56	0.854		

本研究區別效度主要是檢驗測量變項對於不同構念間的鑑別程度，各構念間 AVE 之平方根值應大於其它構念間的相關係數(Chin,1998)。表 4-6 為潛在構念間的相關係數矩陣，由此表得知，本研究 AVE 之平方根均大於其他各構念間之相關係數，表示各構念具有區別效度。

表 4-6 潛在構念間的相關係數矩陣

	滿意度	媒體豐富度	知覺有用性	確認	持續使用
滿意度	0.922				
媒體豐富度	0.739	0.792			
知覺有用性	0.871	0.781	0.891		
確認	0.839	0.770	0.857	0.869	
持續使用	0.737	0.699	0.783	0.736	0.802

貳、結構模型分析

本研究在模型適合度之評估結果都符合標準，如表 4-7，因此維持原本的七條假說，本研究以期望確認理論為基本的模式，同時採用 Bhattacharjee(2001b)之觀點，並結合媒體豐富度理論後去探討影響消費者持續使用中華電信 MOD 意圖，路徑示意圖為圖 4-8。綜觀上述研究資料分析與討論結果，分別如下：

表 4-7 研究架構之路徑係數彙整表

假設	假設內容	徑路係數	標準差	T值	P值	是否成立
H1	媒體豐富度→知覺有用性	0.556	0.067	8.349	0.000	成立
H2	媒體豐富度→確認	0.871	0.067	13.025	0.000	成立
H3	知覺有用性→持續使用	0.661	0.105	6.289	0.000	成立
H4	知覺有用性→滿意度	0.285	0.089	3.209	0.000	成立
H5	確認→知覺有用性	0.377	0.055	6.828	0.000	成立
H6	確認→滿意度	0.595	0.082	7.243	0.000	成立
H7	滿意度→持續使用	0.285	0.089	3.209	0.001	成立

* P<0.05；** P<0.01；*** P<0.001

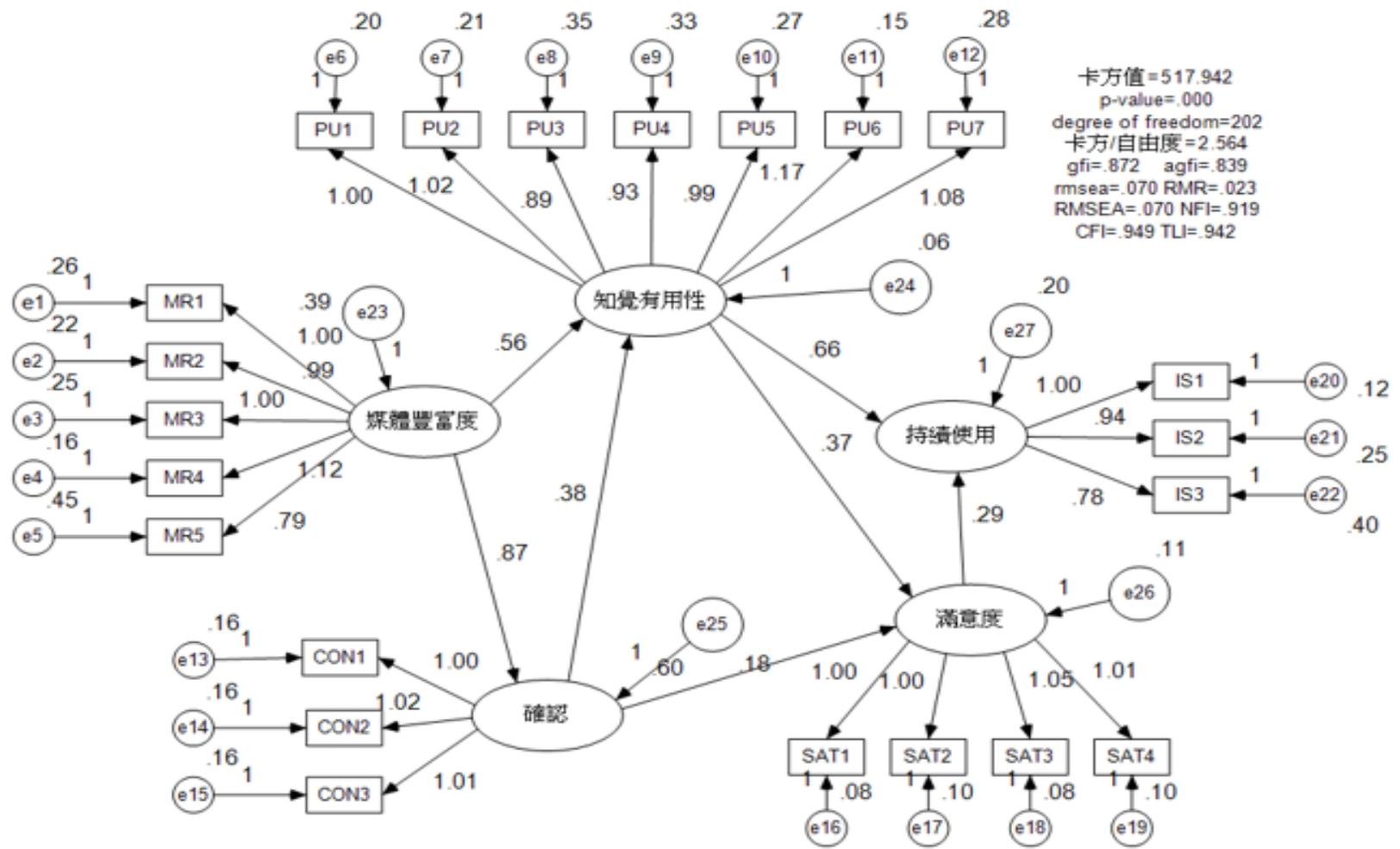


圖 4-8 AMOS 路徑圖

- (1) 其一研究發現，當中華電信 MOD 使用者的產品確認越高，其使用者的知覺有用性以及滿意度便會隨之提高。而使用者的知覺有用性的高低對使用者的滿意度與持續使用意願呈正向影響，而滿意度又對持續使用意圖的影響呈正向顯著此結果與 Bhattacharjee(2001)的驗證結果相契合。
- (2) 其二本研究發現，中華電信 MOD 使用者的媒體豐富度會直接或間接影響其他變數如下表 4-8，所以當中華電信 MOD 媒體豐富度越高，使用者持續使用的意願也就越高。

表 4-8 本研究結構模式之直接效果與間接效果

潛在變數	媒體豐富度	確認	知覺有用性	滿意度	持續使用
確認	直接	0.871	-	-	-
	間接	-	-	-	-
	總效果	0.871	-	-	-
知覺有用性	直接	0.556	0.377	-	-
	間接	0.329	-	-	-
	總效果	0.885	0.377	-	-
滿意度	直接	-	0.596	0.374	-
	間接	0.850	0.141	-	-
	總效果	0.850	0.737	0.374	-
持續使用	直接	-	-	0.661	0.285
	間接	0.827	0.459	0.107	-
	總效果	0.827	0.459	0.768	0.285

第五章、結論與建議

第一節、結論

在這個網路發達的時代，曾幾何時在固定時段守望在電視機旁的收視群，已漸漸消失，取而代之的是人手一機的手機、電腦等網路設備。網路帶來的是可以隨時觀看自己想看的節目、影片，因此不用再被節目的時間綁住，並且使用者可以與網路互動，而整合電視以及網路的則是抓住使用者維持使用意願的方向，中華電信MOD整合了一般電視頻道與網路功能，根據曾繁波(2012)指出中華電信MOD有電視頻道、隨選影片、應用服務三個區塊，同時擁有電視與網路功能，由表 4-8 的直接效果與間接效果可知，路徑反映出當媒體豐富性越高，其將對知覺有用性、確認、滿意度以及持續使用都有正向的影響，因此本研究結論是中華電信MOD三大區塊的媒體豐富性越高，使用者持續使用的意願就越高，所以增加每個區塊的媒體豐富性就是中華電信MOD的基本態勢。

以下針對三大區塊做出結論：

(1) 增加電視頻道的媒體豐富性：

以中華電信MOD的電視頻道而言，在圖 4-1 家中擁有機上盒類型中，有接近一半的用戶有多種機上盒合併用的情況，而在使用者家中第四台與中華電信MOD都有的情況下，說明了第四台對於部分用戶而言還是有使用的需求，所以爭取主流的關鍵頻道，仍是業者需要努力的方向。

(2) 增加隨選影片的媒體豐富性：

在隨選影片方面，根據圖 4-7 主要收看中華電信MOD節目類型中，可以看到有七成左右的使用者有收看新聞節目的習慣，而有五成左右的使用者有收看電影、綜藝節目以及戲劇節目的習慣，根據詹清政(2017)指出隨選影片提供了包括電影、戲劇、動漫等等的影片。若以收視習慣而論，假使增加新聞性質的談話性節目或者綜藝節目的隨選影片，能讓使用者有持續使用的意願。

(3) 增加應用服務的媒體豐富性：

從應用服務的方面來說，中華電信MOD提供了歡唱坊、購物、數位相框等等服務，讓使用者從電視機就可以解決許多生活上的瑣事，為使用者的帶來便利，也提供了許多娛樂的服務，讓中華電信MOD服務不只是能看還可以玩。根據Engel(1993)提出，資訊是消費者促使購買行為的要素之一，如果消費者能夠獲得的內容越豐富，則消費者購買態度也會越趨正向，也越容易採取實際的購買行為。若業者發展出用戶可自己下載本身想要的應用程式，使規格化的內容變成針對不同用戶有不同風格的設計，進而養成用戶的使用習慣，將能增加使用者繼續使用的意願。

第二節、研究建議與限制

壹、對業者之建議

基於研究結論媒體豐富度越高用能提升各個構面的程度來說，本研究就媒體豐富度對業者提出下列三點建議：

(1) 增加電視節目的主流頻道數：

樣本基本資料收視習慣與使用時間統計中，家中只有中華電信MOD的人佔51.4%，其次以家中有中華電信MOD與第四台次之佔22.4%，家中有MOD與其他機上盒佔15%，家中有中華電信MOD與第四台與其他機上盒佔11.2%。其中中華電信MOD以及第四台共用用戶情況仍有33.6%，表示用戶仍需要多種平台共用才能滿足收視，張祿坤(2013)指出中華電信播放內容受到有線業者的抵制，無法播出消費者習慣的主流頻道。以收視習慣而言業者取得關鍵的主流頻道，將會對使用者持續使用的意願產生極大影響。

(2) 增加互動性與語言多樣性：

Daft & Lengel(1986)指出即時回饋是對於問題能作出立即性回應及修

正。在互動性的方面MOD雖然有即時訂閱影視以及互動式應用服務的功能，但對於使用者來說功能太過單一，趙雅麗(2001)指出使用與滿足理論的意涵，閱聽眾對媒介的使用參與具有主動性，他們會主動選擇適合自己的媒體，以滿足其個體的需求與動機。中華電信MOD若能推出視訊功能讓使用者可以透過大螢幕進行溝通，藉由機上盒為平台提高人與人之間互動性，若是以本研究樣本基本資料的背景統計婚姻狀況中，已婚有小孩樣本數佔了67.6%，若MOD推出線上家教功能比如TutroABC，提供給有小孩的家庭或者是想進修的個人，除了能增加互動性，更能增加語言多樣性，進而讓使用者有持續使用意願，並且增加銷售吸引力。

(3) 增加實用的應用程式或提供自主下載APP：

中華電信MOD目前有Netflix、KKTV、KKBOX等等APP都是需要採會員制需付費的APP，湯嘉恆(1999)研究結果發現，影響網路購物意願最高者為網路資訊環境因素中的產品種類以及項目資訊的豐富程度，若能增加免費的應用程式如YouTube，或是提供自行下載APP的方式增加個人化特性加強媒體豐富度。

貳、研究限制及未來研究方向

本研究雖力求研究的嚴謹，但仍免不了存在下列的研究限制：

- (1) 因國內有牌照的IPTV產業業者數量只有兩家，其中一家只限定於特定區域，故本研究只探討中華電信MOD，建議後續研究者待IPTV產業普及後，可再增加產業的比較。
- (2) 本研究在媒體豐富論由於即時回饋方面中華電信MOD功能太過單一；在語言多樣性上中華電信MOD的語音遙控器尚未普及，且目前MOD仍以中文使用者為主要族群，待產業日後更新發展可再作為研究探討。

- (3) 研究抽樣範圍侷限在嘉義縣市有裝設中華電信MOD之使用者，只能代表這些使用者的想法，未能代表所有中華電信MOD使用者的意見，未來可以採用發放或寄送問卷的方式蒐集更廣泛之意見。



參考資料

中文文獻

1. 王國雄(2009)。二維條碼行動導覽與導覽資訊豐富度對森林遊樂顧客之影響研究－以八仙山國家森林遊樂區為例。國立勤益科技大學流通管理系碩士在職專班碩士論文。
2. 王歆(2012)。訊豐富度與購買意願關聯之研究—以智慧型手機為例。國立中正大學企業管理學系碩士班碩士論文。
3. 王嘉興(2013)。影響中華電信 MOD 顧客滿意因素之研究。環球科技大學中小企業經營策略管理研究所碩士論文。
4. 吳明隆(2009)。結構方程式模式：AMOS 的操作與應用。台北：五南。
5. 吳萬益 (2008)。企業研究方法(第3版)。台北：華泰。
6. 吳麗文(2010)。雲端服務創新價值之研究-以 MOD 為例。國立東華大學管理學院高階經營管理碩士在職專班碩士論文。
7. 呂成禮(2014)。以產業關鍵成功因素與資源基礎理論探討中華電信 MOD 的經營發展。國立中正大學企業管理研究所碩士論文。
8. 李怡叡(2015)。一手掌握天下事：以媒體豐富度、科技接受模式探討新聞 App。國立中山大學行銷傳播管理研究所碩士論文。
9. 李怡擘、張靜怡、林美蓮(2011)。臺灣有線電視市場競爭分析之研究。文化創意產業研究學報，第一卷，第四期，169-190。
10. 李明坤(2016)。MOD 服務準則與中華電信顧客滿意度之策略指標以一新北市三重地區用戶實證研究。觀光運輸學院碩士在職專班碩士論文
11. 李茂能(2007)。結構方程模式軟體：AMOS 之簡介及其在測驗編制上之應用。台北：心理。
12. 邱皓政(2006)。結構方程模式(初版)。台北市：雙葉。
13. 邱毓蘋(2000)。資訊豐富度對網路購物意願之研究。國立交通大學傳播研究所

碩士論文。

14. 孫培真、賴香菊、林東清、許孟祥(1997)。影響 Web 使用者網路購物意願之因素探討：一個結合 EKB 與 TPB 為基礎之理論模式建構，國際資訊管理研究暨實務研討會論文集，205-212。
15. 孫敏睿(2013)。結合團體沉浸和期望確認理論以探討個人團購滿意度之影響因素。國立中正大學資訊管理研究所碩士論文。
16. 翁少白(2006)。即時數位整合交通系統接受度調查研究。國立中山大學傳播管理研究所碩士在職專班碩士論文。
17. 張文維(2013)。社群媒體資訊豐富度、成員知識分享與合購意願之關聯性研究。資訊傳播學系碩士班碩士論文
18. 張時健(2008)電視的未來——IPTV 篇中華電信 MOD 處專員吳致達專訪。傳播研究簡訊第五十四期，5-8。
19. 張祿坤(2013)。中華電信跨足 IPTV 產業的進入模式—資源基礎觀點。逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文。
20. 章家豪(2011)。知覺風險、資訊豐富度、認知易用性、及認知有用性對線上訂購有機農產品態度之影響。國立東華大學企業管理學系碩士論文。
21. 莊克仁(2009)。IPTV 發展趨勢及其行銷策略之研究：以中華電信 MOD 為例。銘傳大學廣播電視學系研究所碩士論文。
22. 許正德(2018)。台南地區中華電信 MOD 使用意願之研究。遠東科技大學創新設計與創業管理研究所碩士論文。
23. 陳月華(2010)。應用 3D 顯示技術提升商品資訊豐富度對網路廣告效果之影響研究。中國文化大學新聞暨傳播學院資訊傳播學系碩士論文。
24. 陳玉芬(2010)。知覺風險、信任與資訊豐富度對再合購行為之影響。義守大學資訊管理學系碩士論文。
25. 陳怡君(2013)。新媒體平台的經營策略。載於劉幼琍(主編)，電訊傳播 CEO 的

- 經營策略，131-132。台北市：威仕曼文化。
26. 陳順宇(2004)。基礎統計學，台北：華泰。
 27. 彭國顯(2013)。台灣電視數位化與 IPTV 發展問題之研究—以中華電信 MOD 為例。文藻外語學院創意藝術產業研究所碩士論文。
 28. 曾繁波(2012)。影響消費者使用多媒體隨選視訊 MOD 因素之研究-以花蓮地區為例。大漢技術學院流通與行銷管理碩士論文。
 29. 湯嘉恆(1999)。消費者之網路購物資訊環境態度、購買涉入、網路使用行為對網路購物意願之影響探討-以國立大學學生為例。國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
 30. 馮秋蓉(2016)。社群網站經營之資訊豐富度與品牌知名度對購買意願的影響。南臺科技大學行銷與流通管理學系研究所碩士學位論文。
 31. 黃逸家(2013)。以信任觀點分析正、負面口碑對實際行為之影響-以中華電信 MOD 為例。國立東華大學管理學院高階經營管理研究所碩士論文。
 32. 黃銘芳(2005)。結構方程模式理論與應用(三版)。台北：五南。
 33. 董威揚(2014)。以推敲可能性與共創價值觀點探討隨選系統之顧客忠誠度—以中華電信 MOD 為例。國立雲林科技大學資訊管理系碩士論文。
 34. 詹清政(2017)。由網路電視發展趨勢研究中華電信 MOD 之行銷策略。企業管理學系碩士在職專班碩士論文。
 35. 廖秀容(2011)探討產品知識、資訊豐富度及訊息來源可信度對購買意願之影響。萬能科技大學經營管理研究所碩士論文。
 36. 褚于翔(2015) 4G 對有線電視及 MOD 的衝擊。中國文化大學新聞暨傳播學院新聞學系碩士論文。
 37. 趙羚。2009 中華電信 MOD 經營模式之規劃—以 Hamel 模式為架構。國立東華大學國際企業學系碩士在職專班碩士論文。
 38. 歐勁麟(2012)。以科技接受模式探討智慧型手機購買之行為意圖—以 iPhone

- 手機為例。國立高雄應用科技大學企業管理系碩士在職專班碩士論文。
39. 蔡馥丞(2011)。探討商業部落格之使用：涉入理論與期望確認模型之觀點。國立中正大學資訊管理學系暨研究所碩士論文。
40. 陳宗琳(2017)。IPTV 多螢服務發展之研究。中國文化大學資訊管理學系碩士論文。

英文文獻

1. Alba, J., John, L., Barton, W., Chris, J., Richard, L., Alan, S. & Stacy W., 1997, Interactive home shopping: Consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplaces, *Journal of Marketing*, 61, 38-53.
2. Anderson, J. C. & Gerbing, D. W., 1988, Structural equation in modeling in practice: A review and Recommended two-step approach, *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
3. Bagozzi, R. P. and Yi, Y., 1998, On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 12(2),74-94.
4. Behavior (7th ed.), Harcourt Broce Jovanovich College Publishers, the Dryden Press.
5. Bentler, P.M. & Bonett,D.G., 1980, Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures, *Psychol. Bull.* 88, 588-606.
6. Bhattacharjee, A., 2001a, An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance, *Decision support systems*, 32(2), 201-214.
7. Bhattacharjee, A., 2001b, Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model, *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
8. Browne,M.W. & Cudeck,R., 1993, Alternative ways of assessing model fit, In K.A. Bollen & J.S. Long (Eds.), *Testing structural equation models*, 136-162. Newbury Park, CA: Sage.
9. Byrne, R.M. J., 1989, Suppressing valid inferences with conditionals, *Cognition*, 31, 61-83.
10. Carmines, E.G. & Malvern, J.P., 1981, Analyzing models with observable variables, In G.W. Bohrnstedt & E.F. Borgatta (Eds.), *Social measurement: Current issues*:65-115. Beverly Hills: Sage.

11. Chin W. W., 1998, Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.
12. Chiu, C. M., Hsu, M. H., Lai, H. & Chang, C. M., 2010, Exploring online repeat purchase intentions: The role of habit, Paper presented at the Pacific Asia Conference on Information Systems. <http://aisel.aisnet.org/pacis2010/63>.
13. Choi, H., Choi, M., Kim, J. & Yu, H., 2003, An Empirical Study on the Adoption of Information Appliances with a Focus on Interactive TV, *Telematics and Informatics*, Vol. 20, (No. 2), 161-183.
14. Churchill Jr, G. A. & C. Surprenant, 1982, An investigation into the determinants of customer satisfaction, *Journal of Marketing research*, 19(4), 491-504.
15. Daft, R. L., & Lengel, R. H., 1984, Information richness: A new approach to managerial behavior and organization design. *Research in organizational behavior*, 6, 191-223.
16. Daft, R.L. & Lengel, R.H., 1986, Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32, 5, 554-571.
17. Davis, F. D., 1989, Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
18. Dowling, P. J., 1986, Human resource issues in international business. *Syracuse Journal of International Law and Commerce*, 13(2), 255-271.
19. Engel, J. F., R. D. Blackwell, and P. W. Miniard 1993, *Consumer behavior*, 7th ed. Fort Worth, Dryden press, 53.
20. Fornell, C. & Larcker, D. F., 1981, Evaluating Structural Equation Models with Unobservable and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
21. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C., 1998, *Multivariate data*

- analysis (5th ed.). New York: Macmillan.
22. Heeter, 2000, Interactivity in the context of designed experience. *Journal of Interactive Advertising*, 10, 1, 1-11.
 23. Hu, L. & Bentler, P.M., 1999, Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
 24. Hunt, D.D., 1976, Informational vs. persuasive advertising: An appraisal, *Journal of Advertising*, vol. 5, Summer, 5-8.
 25. Hurme, P., 2005, Mobile communication and work practices in knowledge-based organizations, *Human Technology*, 1(1), 101-108.
 26. Kaiser, H.F., 1974, An index of factorical simplicity, *psychometrica*, 39, 31-36.
 27. Kim, J., Jin, B. & Swinney, J. L., 2009, The role of entail quality, e-satisfaction and e-trust in online loyalty development process, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16, 239-247.
 28. Kotler, P., 2003, *Marketing Management*, eleven editions by Prentice Hall International Inc.
 29. Liang, T. P., & Lai, H. J., 2002, Effect of store design on consumer purchases: An empirical study of on-line bookstores. *Information & management*, 39(6), 431-444.
 30. Loudon, D. L., Della, B., & Albert, J., 1993, *Consumer behavior: Implications for marketing strategy* (4th ed), New York, NY: McGraw-Hill.
 31. Marsh, H. W. & Hocevar, D., 1985, A new more powerful method of multimethod analysis, *Journal of Applied Psychology*, 73, 107-117.
 32. McDonald, R. P., & Ho, M.-H. R., 2002, Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7, 64-82.
 33. Miller, J. A., 1977, Studying satisfaction, Modifying models, eliciting expecta-

- tions, Posing problems, and making meaningful measurements, Cambridge, mass: Marketing Science Institute, 72-91.
34. Oliver, R. L. & Desarbo, W. S., 1988, Response determinants in satisfaction judgment, *Journal of consumer research*, 14, 495-507.
 35. Oliver, R. L., 1980, A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
 36. Oliver, R. L., 1981, Measurement and evaluation of satisfaction process in retail setting. *Journal of marketing research*, 57(3), 25-48.
 37. Richmond, A., 1996, Enticing online shoppers to buy a Juman behavior study. *Computer network and ISDN system*, 28, 1469-1480.
 38. Solomon, M. R., 1999, *Consumer Behavior* (4th ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
 39. Tsai, H. T., Huang, H. C., 2007, Determinants of e-repurchase intentions: An integrative model of quadruple retention drivers, *Information & Management*, 44, 231-239.
 40. Vos, D. L., 2001, Searching for the Holy Grail: Images of Interactive Television, *New Media and Society*, 1, 443-465.
 41. Wellish, H., 1972, From information science to informatics: A terminological investigation. *Journal of Librarianship*, 4, 157-187.
 42. Zeithaml, V. A. & Bitner, M. J., 2002, *Service marketing: Integrating customer focus across the firm*, 3rd edition, McGraw-Hill Inc., New York, ch.4, 85.35.

參考網站

1. EPH 的程式日記(2017)。自己安裝與設定中華電信 MOD。
<https://ephrain.net/mod-%E8%87%AA%E5%B7%B1%E5%AE%89%E8%A3%9D%E8%88%87%E8%A8%AD%E5%AE%9A%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E9%9B%BB%E4%BF%A1-mod/>
2. Mika Brea(2019)。中華電信 MOD 自選餐正式上路，月費最低 200 元，頻道任你點！MSN 新聞。
<https://www.msn.com/g00/zh-tw/news/techandscience/%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E9%9B%BB%E4%BF%A1-mod%E3%80%8C%E8%87%AA%E9%81%B8%E9%A4%90%E3%80%8D%E6%AD%A3%E5%BC%8F%E4%B8%8A%E8%B7%AF%EF%BC%8C%E6%9C%88%E8%B2%BB%E6%9C%80%E4%BD%8E-200-%E5%85%83%EF%BC%8C%E9%A0%BB%E9%81%93%E4%BB%BB%E4%BD%A0%E9%BB%9E%EF%BC%81/ar-AAHtvui?i10c.ua=1&i10c.encReferrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8%3d&i10c.dv=15>
3. NCC(2018)。有線廣播電視事業訂戶數。
https://www.ncc.gov.tw/chinese/news.aspx?site_content_sn=2989
4. NCC(2018)。數位匯流影音平臺服務品質量測方法之委託研究採購案。
https://www.ncc.gov.tw/chinese/gradation.aspx?site_content_sn=99
5. NCC(2019)。中華電信 MOD 累計用戶數。
https://www.ncc.gov.tw/chinese/opendata_item.aspx?menu_function_sn=306
6. NCC(2019)。國家通訊傳播委員會通過中華電信股份有限公司多媒體內容傳輸平臺服務營業規章修正案委員會新聞稿。
https://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=8&cate=0&keyword=&is_history=0&pages=4&sn_f=40939
7. ZI 宇科技(2019)。Netflix 上架 MOD，4K 隨按即現，一台看遍世界級精彩內

- 容！。 <https://zi.media/@cheercut/post/3fj8GX>
8. 工研院(2005)。IPTV 新興商業模式與管理之研究期末報告。
https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/07052/472_1833_070525_1.pdf
 9. 中華電信(2011)。MOD 使用指南。
http://mod.cht.com.tw/download/file/mod206b_userguide_10006_1.pdf
 10. 中華電信(2016)。MOD 使用服務指南。
http://mod.cht.com.tw/download/file/service_iap_www_20160627.pdf
 11. 中華電信(2017)。MOD 機上盒(STB)規格。
<http://mod.cht.com.tw/download/file/stb.pdf>
 12. 中華電信(2019)。MOD Netflix 提供您高畫質線上觀看方案。
<https://www.cht.com.tw/home/consumer/mod-ott/mod-service/661>
 13. 中華電信(2019)。中華 MOD 自選餐滿足自選頻道需求。
<https://www.cht.com.tw/home/consumer/mod-ott/mod-package/673>
 14. 吳柏緯(2019)。收視選擇變多帶動剪線潮有線電視訂戶跌破 500 萬。
中央社報導：台北。
<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201911130298.aspx>
 15. 東森購物網站(2019)。MOD 購物介紹。http://www.ehsn.com.tw/channel_mod.asp
 16. 紀沈廷(2019)。終於來了！中華電信 MOD「自選頻道」8 月登場 盼終結虧損。
匯流新聞網記者紀沈廷／台北報導
2019-07-24<https://tw.news.yahoo.com/%E7%B5%82%E6%96%BC%E4%BE%86%E4%BA%86-%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E9%9B%BB%E4%BF%A1mod-%E8%87%AA%E9%81%B8%E9%A0%BB%E9%81%93-8%E6%9C%88%E7%99%BB%E5%A0%B4-%E7%9B%BC%E7%B5%82%E7%B5%90%E8%99%A7%E6%90%8D-073411842.html>
 17. 維基百科(2019)。中華電信 MOD。

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E9%9B%BB%E4%BF%A1MOD>

18. NCC(2018)國家通訊傳播委員會核准 6 家有線電視業者 108 年度收視費用，並要求基本頻道全數以高畫質播出，以帶動內容產製發展，促進有線電視數位化紅利，提供民眾享有更優質之影視音服務及節目品質新聞稿。

https://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=8&sn_f=40758

19. NCC(2019)。數位匯流影音平臺服務品質量測方法之委託研究採購案 期末報告。 https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/19041/4007_41307_190416_1.pdf



附錄：本研究問卷

<p>受訪者您好：</p> <p>這是一份關於從媒體豐富度角度探討MOD使用者是否會持續使用MOD的學術問卷，首先十分感謝您的參與！以下將先為您對本問卷稍作解說。</p> <p>本問卷分成三大部分，第一部分調查旨在了解您使用MOD的經驗與狀況；第二部分是針對使用MOD的認知進行調查；第三部分是請您提供個人基本資訊。此外，所有您針對本問卷填答的資料僅供學術研究之用，研究者將不會對外公開及不當挪用，請諸位受訪者放心作答。</p> <p style="text-align: right;">敬祝 身體健康 萬事如意 南華大學資訊管理研究所 指導教授：洪銘建 教授 研究生：許家瑋</p>	
<p>第一部分：以下問項是詢問您有關使用 MOD 的情形，請根據問項所敘述的內容，勾選最能代表您的想法的選項。</p>	
1. 您的家中是否有安裝中華電信 MOD?	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有
2. 您的家中擁有	<input type="checkbox"/> 只有MOD <input type="checkbox"/> MOD與第四台 <input type="checkbox"/> MOD與其他機上盒 <input type="checkbox"/> MOD與第四台與其他機上盒
3.過去三個月內，您曾經使用(可複選)	<input type="checkbox"/> MOD <input type="checkbox"/> 第四台 <input type="checkbox"/> 其他機上盒 <input type="checkbox"/> 以上選項皆無
4. 請問您收看MOD的頻率?	<input type="checkbox"/> 從不收看 <input type="checkbox"/> 每周1~2次 <input type="checkbox"/> 每周3~4次 <input type="checkbox"/> 每周5~6次 <input type="checkbox"/> 每天收看
5.您平均每次使用 MOD的時間大約?	<input type="checkbox"/> 3 分鐘內 <input type="checkbox"/> 31~6 分鐘內 <input type="checkbox"/> 61~9 分鐘 <input type="checkbox"/> 91~12 分鐘 <input type="checkbox"/> 12 分鐘以上
6. 過去三個月內，您在使用MOD時，是否與同伴一起(家人、親戚或朋友)?	<input type="checkbox"/> 自己收看 <input type="checkbox"/> 同伴一起收看 <input type="checkbox"/> 有時是自己收看，有時有同伴一起收看
7.您開始使用MOD的時間	<input type="checkbox"/> 3個月以內 <input type="checkbox"/> 3-6個月 <input type="checkbox"/> 7-12個月 <input type="checkbox"/> 13-24個月 <input type="checkbox"/> 2-3年 <input type="checkbox"/> 4-5年 <input type="checkbox"/> 6年以上
8. 請依您採用的收視方式選取主要收看的電視節目類型？(可複選)	<input type="checkbox"/> 新聞節目 <input type="checkbox"/> 綜藝節目 <input type="checkbox"/> 電影節目 <input type="checkbox"/> 社教資訊 <input type="checkbox"/> 兒童節目 <input type="checkbox"/> 體育節目 <input type="checkbox"/> 美食旅遊 <input type="checkbox"/> 財經資訊 <input type="checkbox"/> 宗教節目 <input type="checkbox"/> 連續劇 <input type="checkbox"/> 其它

第二部分：以下問項是詢問您有關使用MOD的認知，請根據問項所敘述的內容，勾選最能代表您的想法的選項。（非常不同意、不同意、普通、同意、非常同意）

MOD的媒體豐富度	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. MOD提供我有多種方式觀賞頻道，例如：訂閱、隨選視頻、體育直播。					
2. MOD讓我能依照個人需求設定想接收的頻道類型。					
3. 我覺得MOD介面含豐富文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。					
4. 我覺得MOD介面含詳細文字、圖片、動畫以及預覽功能，讓我可以更清楚了解選擇的節目與內容。					
5. 我認為在MOD上的頻道購買資訊會影響到我的訂閱意願。(如電影199、MOD自選餐、電影單點)					
使用者對MOD的知覺有用性	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. MOD讓我得到有用的收視內容。					
2. MOD讓我得到豐富的收視內容。					
3. MOD讓我得到高品質的畫質。					
4. MOD讓我的生活更加便利。(如天氣預報、匯款)					
5. MOD讓我減少搜尋影視的時間。					
6. 整體而言，我認為MOD是有用的。					
7. 使用MOD相較於第四台可以降低我的收視成本，如(選擇套餐、頻道自由購。)					

使用者對MOD的期待確認	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. MOD大都有符合我在使用方面的期待。					
2. MOD所提供的功能和服務比我的預期來得好。					
3. 我使用MOD的經驗比我的期待還要好。					
使用者對MOD滿意度	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1.使用MOD讓我感到愉快。					
2.使用MOD讓我感到開心。					
3.使用MOD讓我感到滿意。					
4.使用MOD讓我感到滿足。					
使用者對MOD的持續使用意願	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1.我傾向持續使用MOD而不中斷使用。					
2.未來即使有其他的影視設備可以讓我選擇，我仍然願意持續使用MOD。					
3.如果能夠的話，我想未來不再繼續使用MOD。					

第三部份：以下問項是詢問您個人的基本資料，請勾選適當的選項	
1.性別	<input type="checkbox"/> (1)男 <input type="checkbox"/> (2)女
2.年齡	<input type="checkbox"/> 20 歲(含)以下 <input type="checkbox"/> 21-30 歲 <input type="checkbox"/> 31-40 歲 <input type="checkbox"/> 41-50 歲 <input type="checkbox"/> 51 歲 (含)以上
3.教育程度	<input type="checkbox"/> 小學(含)以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中職 <input type="checkbox"/> 大學/專科 <input type="checkbox"/> 研究所
4.職業	<input type="checkbox"/> 軍公教人員 <input type="checkbox"/> 服務業 <input type="checkbox"/> 製造業 <input type="checkbox"/> 金融業 <input type="checkbox"/> 自營業 <input type="checkbox"/> 高科技 資訊產業 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 農業 <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 待業中 <input type="checkbox"/> 已退休 <input type="checkbox"/> 其他 _____
5.婚姻狀況	<input type="checkbox"/> 已婚有小孩 <input type="checkbox"/> 已婚無小孩 <input type="checkbox"/> 未婚 <input type="checkbox"/> 其他 _____
6.個人平均月收入	<input type="checkbox"/> \$ 20,000 (含) 以下 <input type="checkbox"/> \$ 20,001~40,000 <input type="checkbox"/> \$ 40,001~60,000 <input type="checkbox"/> \$ 60,001~80,000 <input type="checkbox"/> \$ 80,001~100,000 <input type="checkbox"/> \$ 100,000以上

本問卷到此結束，請您再檢查一下是否有遺漏未填的題項，並感謝您撥冗填寫！

