

台灣行動電視服務的關鍵成功因素 與其發展策略

楊文華、梁朝雲、周文修*

投稿日期：2007年8月15日；通過日期：2008年2月26日。

* 作者楊文華為華碩電腦市場管理部行銷專員，e-mail: s937809@mail.yzu.edu.tw。
梁朝雲為元智大學資訊傳播學系教授兼學務長，e-mail: iccylian@saturn.yzu.edu.tw。
周文修為元智大學資訊傳播學系副教授兼系主任，e-mail: cws@saturn.yzu.edu.tw。

《摘要》

本研究從電信系統、電視內容及手機硬體等業者觀點，描繪國內行動電視服務的發展現況，並探討其關鍵成功因素與發展策略。以質性研究為主，量化研究為輔，本研究先就文獻分析描繪產業現況，並設計問卷初探該產業之關鍵成功因素，最後採深度訪談以確認並修正問卷分析結果。本研究發現，在產業發展之初，最受關注的關鍵成功因素為「政策法令完整，政府配合推動」與「服務費用高低」兩項。在發展策略上，電信系統業者必須立基於產業合作，與價值鏈中各業者共生演化，並須追求與競爭業者之服務差異化，以區隔品牌；電視內容業者則應以合作策略為主，藉此不斷擴充內容的豐富度，迅速轉型為內容整合者以提升競爭力；手機製造商則須強化其核心技術與產品設計，並輔以行銷推廣來提升自我品牌資產。

關鍵字：行動電視服務、數位電視、關鍵成功因素、發展策略

壹、研究背景與目的

台灣早在 2001 年，電視普及率即高達 99.6%，73.4% 家庭擁有兩台電視機，94.3% 的收視人口比例（廣播電視事業發展基金，2001）。根據「95 年有線電視收視行為及滿意度調查研究」發現，台灣有 70.9% 的民眾每天收看電視 2 小時以上，每天收看 5 小時以上者亦高達 20.3%（彭芸、梁德馨，2006）。該報告顯示全國有線電視普及率為 81.6%，與同年另一份調查數據 64.4%（陳清河、曹玲玲、莊春發、顏錫銘、蔡念中，2006）差距 19.6% 之多，其主因在於前者為收視戶調查，後者是各區系統台訂戶數的彙整，其中或有許多短報或私接戶的問題，但不可否認的是，台灣民眾對於電視的依賴程度相當高。

另一方面，手機儼然是數位時代影響人們生活的殺手級應用，24 小時無時無刻制約著人們的行動；隨著多功能的運用，手機逐漸成為多媒體的載具，更將成為結合資訊、娛樂與溝通的平台。台灣行動電話普及率已於 2001 年躍升為全球第一；2002 年台灣行動電話門號數達到 2,260.5 萬戶，當年台灣人口總數為 2,252 萬人，行動電話普及率是 106.15%（經濟部技術處，2004 年 10 月 7 日）。雖然其後幾年該等數字有稍降趨勢，但也顯示台灣民眾對獲取資訊的渴望與不排斥新興事物的社會心理動力。2005 年下半年，台灣第三代行動通訊服務（3G）正式開跑，五家申獲 3G 經營執照的電信業者：中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、威寶電信與亞太電信，無不將 3G 行動電視視為重要服務。此外，數位無線電視與數位無線廣播的整合發展亦在政府推動下積極運作，2005 年三月與八月分別在經濟部推動下成立「行動電視策略聯盟」與「行動電視產業交流會」，為 DVB-H（Digital Video Broadcast

for Handheld) 手持式數位電視廣播行動接收裝置營運平台積極催生。

隨著台灣行動電話與無線、有線電視的高度普及，行動電視的發展在 3G 服務推行及數位電視、廣播發展政策的推波助瀾之下，隱藏著大片商機，現今研究其關鍵成功因素與發展策略實為最佳時機。除了電信系統業者與手機製造廠商原本便處在產業高競爭的壓力下，行動電視的成功與普及被視為未來電信與手機業者的新卡位戰，傳統電視公司更是積極尋求數位化後的商業突破。由於行動電視為一新興市場，除了 3G 與 DVB-H 系統不同外，各家廠商的背景與商業目的亦大不相同，基於此一現況，本研究將試圖回答：（一）現今台灣行動電視發展現況為何？（二）台灣以 3G 及 DVB-H 發展行動電視服務的成功關鍵因素為何？（三）台灣行動電視服務發展策略為何？等三項問題。

貳、文獻回顧與理論基礎

一、行動電視服務與創新傳佈

傳統類比電視的三大特性包括：單向廣播與家庭收看、封閉固定線路與室內收看，及須配合不同裝置呈現其他功能，而行動電視係為雙向互動且個人化的媒體，並具攜帶性和整合多媒體平台的功能。以下謹將兩者取向轉變整理如【表一】：

表一：傳統電視與行動電視差異

項目	傳統電視服務	行動電視服務	特徵	
A/V Service	<ul style="list-style-type: none"> ■ 長度一小時 ■ 戲劇、體育、娛樂等多元內容 ■ 高品質服務專注於大尺寸的固定媒體 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20 或 30 分鐘 ■ 專為手機設計的資訊及娛樂內容 ■ 2~5 吋小螢幕 	取向轉變	
整合	語音伴隨數據服務 (Program Associated Data)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大量且固定的 ■ 非個人，家庭式 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 多樣性的加值服務 ■ 藉由 W-CDMA，WiBro 進行互動資料服務 	整合廣播和傳播功能
	非語音伴隨數據業務 (Non-Program Associated Data)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大量且不普遍 ■ 沒有回傳管道 	<ul style="list-style-type: none"> ■ BWS 入口網站服務 ■ 互動資料服務 ■ 手機行銷工具 	多樣化的商業模式

資料來源：〈Introduction of YTN DMB〉，Yoon, N.，2006 年 2 月，「2006 韓國數位電視行動應用研討會」，南港：數位內容學院。

基於研究需要，研究群將行動電視服務定義為「以手機為載具，藉由 3G 技術及數位廣電系統中 DVB-H 所發展之行動電視服務為主體，提供具有高度行動性之手機加值服務」。行動電視服務系統主要可分蜂巢式網路系統如 2.5G、3G 網路，及廣播網路系統如 DMB、DVB-H 與 FLO 等類型。因 3G 與 DVB-H 為台灣行動電視服務兩項主導性技術規格，【表二】即整理其特色，以突顯出因技術不同所影響的服務內容與方式之差異。

表二：3G 網路系統與 DVB-H 廣播系統特色比較表

項 目	3G 網路系統	DVB-H 廣播系統
技術方式	一對一被動要求之串流影音，高成本且有頻寬限制	一對多之主動發送廣播，消費者單向接受，無頻寬問題
收看方式	隨選視訊收看	固定時間發送
內容特性	個人化，定位性的影音內容	大眾化，以實況轉播為主
廣告方式	目標式廣告	推銷式廣告
計價方式	以時間或封包資料量計價，影音內容皆有付費模式	以頻道計價，可提供免費頻道

資料來源：〈台灣 3G 電信業者服務現況〉，黃騰章，2005 年 11 月，「掌握 3G 行動加值服務研討會」，台北：文化大學推廣教育部。

莊順斌（2005 年 5 月）整理 Frost & Sullivan 的調查指出，北美行動影音市場將從 2004 年的 2,880 萬美元規模，暴增至 2009 年 15.19 億美元，每年有超過 200% 成長空間。市調機構 eMarketer 亦指出，2009 年北美行動電視的用戶數將成長到 1,500 萬人（RF & Microwave Lab，2003 年 2 月），而 2010 年全球將有 1.25 億用戶使用手機觀賞電視（吳建興，2005 年 5 月 16 日）。根據 Nokia 和 Vodafone 在 2004 年的試驗顯示，有 80% 的用戶對行動電視有興趣，且願意為此服務每月支付 12 歐元（DVB-H，2004 年 11 月 23 日）。已於 2006 年 4 月在日本開播的 One Seg 指出，日本 3G 手機出貨量在行動電視的推波助瀾下，已突破單月 400 萬支的記錄（林曉盈，2006）。

Nokia 研究顯示，消費者通常會在通勤時觀看連續劇、新聞或體育節目，每天看 2.5 小時電視的人也多數會使用約 10 分鐘的行動電視服務（DVB-H，2004 年 11 月 23 日）。莊順斌（2005 年 3 月 15 日）亦

指出，芬蘭用戶喜愛在搭乘公共交通工具，及咖啡廳等場合下收看行動電視；通常是在早晨、下午及傍晚收看；用戶對新聞、天氣、體育、娛樂及喜劇等節目最感興趣。此外，日本人會花許多時間於大眾捷運上，加上有看書或玩手機的習慣，因此該項服務確實有一定的吸引力；但由於多數美國人都是開車，很難同時應用手機觀看電視，因此此服務的普及受到質疑。Lyra 機構的調查顯示，青壯年用戶對電視手機較感興趣，彰顯該族群應是行動電視推廣的主打客群（潘明君、蘇品芳，2004年11月15日）。

任何一個新科技及新觀念如行動電視服務，都會涉及市場採用的問題。Rogers（1995）指出，「創新傳佈」即是檢視新事物透過傳播管道流傳，讓社會中多數人接受的過程，該理論有創新、傳播管道、時間、社會制度等四項主要元素，其中「創新」又包括創新特質及科技群集兩個子因；「傳播管道」在於告知，透過人際傳播有利於採用的普及；「時間」係指個人社會中採用新事物之速率（可分為創新者、早採用者、早跟進者、晚跟進者、落後者等五類）；「社會制度」則包括有社會規範、社會結構，以及意見領袖等。因本文探討的是行動電視服務的成功關鍵因素和其服務發展策略，市場採用與使用者行為雖會影響，但實非研析核心，因此並無深究。

二、台灣行動電視服務發展

我國 3G 網路業者於 2005 年陸續開台，並將行動電視服務視為殺手級的應用產品，但因手機價格高、缺乏具吸引力的內容及加值服務，再加上使用介面不人性化、操作方式複雜等因素，目前 3G 服務的使用率低於市場預期。蘇怡如（2005）便建議，國內 3G 業者應參酌 Orange

World 服務經驗，從靈活的價格套餐、吸引人的服務內容與便利的使用介面等三方面著手。此外，電視台亦主動展開行動，民視首先與台灣移動媒體科技共組「台灣手機電視台」，又和台灣大哥大、威寶電信與中華電信聯手，該等手機用戶可收看民視無線台、新聞台、交通台、綜藝娛樂台等十一個直播頻道。

台灣 DVB-H 行動電視服務於 2005 年在經濟部、新聞局以及交通局三方指導下，由中環集團、Nokia、多家無線電視台和廣播電台，以及中華電信等共同成立行動電視推動小組，分別成立「行動電視策略聯盟」與「行動電視產業交流會」。行政院另通過「公共廣電與文化創意、數位電視發展兩年計畫」，以兩年新台幣 92 億元建構台灣公共電視集團，其中 DVB-H 行動電視便在該計畫中（賴文惠，2006）。台灣 DVB-H 平台營運上，以中環公司與中華電視著力最深。中環為 Nokia 亞洲第一家開通 DVB-H 服務的合作夥伴，其主導的服務已陸續在各資訊展中展示，亦將安排消費者試用與市場調查。中華電視預計將提供包含無線電視地面廣播、無線數位電台廣播、無線寬頻網路等 DVB-H 媒體通路供消費者使用。

國內國家通訊傳播委員會（NCC）於 2006 年發出北區三張、南區兩張行動電視的試播執照，測試期為半年，其中北區 53 頻道由高通與台視團隊取得，是唯一採用 MediaFlo 技術，另外公視、動視、中視及中華聯網四家團隊，則採歐洲廠商諾基亞主導的 DVB-H 技術，形成兩大陣營。各團隊試播工程技術包括：電波涵蓋區域、行動接收、同鄰頻干擾、多路徑干擾等，已於 2007 年 8 月完成期中審查，並均已提供 200 支以上手機讓用戶進行雙向工程測試與商業模式試播。NCC 委員要求各團隊於 2007 年底結束試播，隨即完成正式執照規劃，並規劃於 2008 年初完成釋照。釋照方案採取技術中立，由市場決定；基於市場

規模和商業模式未臻成熟之考量，初步規劃至多開放兩個頻道（國家通訊傳播委員會，2008）。現今市場的最新發展當屬遠傳電信於 2008 年初推出結合導航、行動電話、行動電視、多媒體影音娛樂等多功能的 G5 行動車機。該車機配備五吋 16：9 寬螢幕，可欣賞十五個免費頻道的行動電視，另具備雙工模式，可在背景執行導航時，同步欣賞數位音樂或行動電視（顧恆湛，2008 年 1 月 22 日）。

台灣行動電視商用化目前尚面臨一些政策與法規的問題，如頻譜規劃、頻率政策、共同營運平台、業者經營、智慧財產權、管理法源，以及公開播映權或公開傳輸權等（王秀芳，2006 年 4 月 27 日）。蘇怡如（2006）指出，DVB-H 手電視服務發展將與政府法令與頻譜（廣播電信規範、頻譜分配、政府頻譜管理）、基礎建設（網路建置成本、與原有設備之相容性）、營運模式（相關產業生態、產業競爭強度、產業競合關係）、終端設備（終端設備價格、終端設備效能）、服務內容（服務與內容業者創新性、內容產業結構、DRM 機制）等五大因素環扣。我國導入 DVB-H 行動電視服務的 SWOT 分析如【表三】：

表三：台灣導入 DVB-H 行動電視服務之 SWOT 分析

優勢 (Strengths)	機會 (Opportunities)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 現有 DVB-T 架構研究發展，既經濟又可行。 ■ TV anywhere & anytime 的新主張。 ■ 可提供多項服務及電子商務系統。 ■ 耗費頻寬資源少，廣播效益大。 ■ 128k 頻寬即可提供 IPDC (數據廣播) 服務，所有網際網路內容皆可規劃頻道，使用者有更多選擇。 ■ 利用回傳信號有互動電視的效果。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 台灣對新科技的接受程度高、通勤時間長，對行動收視增值服務的需求高。 ■ M 台灣計畫為政府既定政策，對本案推廣有加乘效果。 ■ 創造電信與廣播匯流之新經營模式，帶動國內相關產業機會。 ■ 世界各國發展數位電視熱潮中，如創造成功經營模式，會有標竿作用，讓台灣步上國際舞台。 ■ 結合 IPDC 技術後，經過精心設計一套可收費的服務機制，創造新的收入來源。
劣勢 (Weaknesses)	威脅 (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 初期覆蓋率較小，室內無法接收，畫面品質僅供小螢幕收看，造成使用不便。 ■ 接收設備本國廠商未能提供。 ■ 初期行動電視價格偏高，無法普及 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 面臨韓國 T-DMB 的競爭，該國以外銷市場導向在 DVB-H 研發快速，對台灣產業造成威脅。 ■ 雙網／三網手機所造成的競爭威脅。 ■ 4G 研發與推展將對本產業造成威脅。

資料來源：〈DVB-H 營運平台及服務模式先期研究計畫〉，林奎佑，2005 年，「台灣行動電視 (DVB-H) 發展研討會」，南港：數位內容學院。

三、關鍵成功因素

Ferguson 與 Dickinson (1982) 認為，關鍵成功因素 (Key Success Factors, KSF) 是支持或威脅公司目標之達成，甚至公司存在與否的重要因素。Leidecker 與 Bruno (1984) 指出，KSF 的分析層次應包含總體環境、產業環境及企業本身環境三個層次，並分別由總體產業環境和競爭對手構面中找出機會與威脅，進行策略確認與環境分析；再評估企業本身之優劣勢，分析自身資源與評估如何分配有限資源於 KSF 上，以規劃出成功的優勢策略。本研究因此將 KSF 定義為：「分析產業時最需優先考慮的要項，也是管理中最重要之控制變數」。透過尋找產業的關鍵成功因素，可檢視企業自有資源，分析當下產業面臨的機會與威脅，以利訂出企業營運及對手不易追隨或模仿之差異化策略。

KSF 有四項特性：(一) 隨著市場、時間、地域、企業體、產業或產品生命週期變化而動態調整，須洞悉環境的任何改變；(二) 具有前瞻性，要考慮產業未來發展，不應僅聚焦短期目標，更須關注中長期趨勢；(三) 管理者應先確認產業 KSFs 以作為決策制定之依據，再將企業資源集中在最重要的領域，減少資源錯置，以發展出企業競爭優勢；(四) 資本、人力和時間都是企業有限的資源，管理者應有效運用這些資源到最攸關企業成敗的關鍵領域中。Leidecker 與 Bruno (1984) 亦歸納出尋找與確認 KSFs 的八種方法：環境分析、產業結構分析、產業 / 企業專家請益、競爭分析、產業領導廠商分析、企業本質分析、直覺因素分析，以及市場策略對獲利影響分析。吳思華 (1988) 則指出，產業可透過分析完成最終產品過程中各階段的附加價值，如原料、技術、製造、通路、品牌等來找尋 KSFs。綜合上述，本研究將國內相關研究彙

整如【表四】：

表四：相關產業 KSFs 分析

研究人員	產業別	關鍵成功因素
數位內容產業推動辦公室，2006 數位內容產業白皮書（2001）	行動應用服務產業	服務應用與頻寬充足之無線環境建置、加強終端硬體設備之更新頻率、讓消費者有新鮮感去探尋新服務。
	數位影音應用產業	良好的環境配合、具有成熟的基礎用戶客群、需要有利環境給廠商自由競爭、培育優秀人才，製作殺手級內容、靈活商業模式、讓消費者享有個人化選擇。
李慧敏（2001）	電視節目製作業者	必要性因素：核心技術、公司定位、勇於創新、鎖定目標對象、領導人風格、隨時求變、品牌形象、進入時機。 充分性因素：拓展通路、產品屬性、選角能力、產銷合一、低成本、代理大牌經紀業務、宣傳活動與國外合作夥伴。
吳士豪（2000）	第三代行動通訊服務市場	企業內部所影響：殺手級應用服務；電信系統穩定性、安全性及網管能力；行動終端設備滿足消費者需求；電信系統業與其他業者間拆帳；提供顧客個人化、客製化 3G 服務；針對企業用戶提供其所需要的服務內容；行動終端供應速度須滿足市場需求。 企業外部所影響：政府的法令限制需完整、電信企業多角化的綜效發生、網路外部性的運用。
陳韋伶（2002）	影音內容網站	價值內容取向、長期且豐富的影音內容來源、經由分版管理進行通路衝突的處理、減少串流成本、了解使用者以提高其付費意願、數位版權管理、擴展市場與顧客基礎，與有效套牢使用者等。

資料來源：本研究整理

本研究綜合文獻分析整理出：產業環境面向（在地文化與生活習慣、優秀產業人才與政策法令完整）、技術面向（載具的硬體發展、系統規格的選擇與發展與網路外部性運用）、內容面向（迎合市場口味創意、殺手級內容製作與豐富影音內容來源）、消費者面向（鎖定的目標族群、新鮮感與探索的體驗、平台介面操作人性化、個人化使用與客製化服務）、價格面（載具價格、服務收費模式與服務費用高低）、策略面向（商業獲利模式、行銷策略發展、折帳方式與跨業整合）、企業優勢面向（品牌定位、品牌資產、成本低廉、管理能力、通路掌握、營運經驗、進入障礙、具成熟與基礎之用戶客群與企業多角化綜效發生）等七項，以供後續行動電視服務 KSFs 研析之用。

四、價值鏈與發展策略

Porter 在 1985 年提出價值鏈（Value Chain），該概念係指企業為顧客所做的「價值創造活動」。價值鏈主要由各種價值活動與利潤所構成，價值活動就是企業進行各種物質和技術的具體活動，利潤則是總體價值和價值活動總成本間的差異。價值活動可分為：內部後勤補給、營運作業、外部後勤補給、行銷與銷售與服務等五種主要活動，以及採購、技術發展、人力資源管理與公司基礎建設等四種支援活動。

價值網（Value Network）是提供顧客透過交換活動以創造價值的技術平台（Stabell & Fjeldstad, 1998）。價值網的主要活動為：網路擴充與合約管理、服務提供，以及網路架構維持；輔助活動則是：基礎架構發展、服務發展、採購及技術發展、人力資源管理與公司基礎架構等。Brandenburger 與 Nalebuff（1996）指出，價值網參與者可分為供應者、顧客、競爭者與互補者等四類，供應者與顧客為與企業本身有交易

的參與者，替代者、互補者為與企業有互動而無彼此交易關係的參與者。價值網亦分為主要及支援活動，不過價值鏈強調線性關係，價值網則強調網路外部性。

企業價值鏈適合解釋行動電視影片或頻道節目的產製過程，而行動電視平台業者應首重提供具差異性的數位影音服務，並推廣 3G 或內嵌有數位廣播電視接收裝置，拓展用戶市場以達到關鍵多數與經濟規模。行動電視服務業者即提供價值網，以中介技術整合、協調顧客的各項需求，並維護與供應商間的合作關係。影視內容與服務供應商利用這個平台提供消費者付費服務，透過網絡架構共創行動電視服務平台的最大價值。產業鏈中各廠商因在產業之定位不同，所延伸出來的相對關係和營運模式亦互異，而這些差異即會對產業發展策略和彼此競合關係產生重大影響。

參、研究方法

行動電視服務產業尚未發展成熟，缺乏前人研究累積，因此無法或不宜進行定量研究；即便國外產業發展較為成熟，但現有文獻仍以技術性與預測性討論較多，事業管理與發展策略研究相當闕如。本研究因此採用質性研究方法，透過廣泛的資料蒐集與深度訪談，並以小眾問卷的量化分析為輔。

研究群綜合文獻分析整理出產業環境、技術、內容、消費者、價格、策略、企業優勢等七項行動電視服務可能之 KSFs。據此擬定出產業調查問卷，再藉由專家分析法，在 2006/04/17 數位電視暨行動電視產業發展應用研討會，及 2006/06/13 DVB-H 系統建置經驗分享座談會中發放調查，共計發放 100 位。這兩個研討會都是針對行動電視產業所

舉辦的，也均由主辦單位邀請該產業中具代表性的專業人士出席，台灣資訊電信產業技術研發相當先進，承接國際訂單經驗豐富，對國外相關產業與消費市場多所瞭解，本研究遂透過該產業的國外業務與研發主力進行小規模的初探研究。研究群復於同年 04/19 至 06/09 間，在進行深度訪談時亦請 16 位受訪者填具問卷，發放問卷共計 116 份。本研究問卷採取半開放形式，以 Likert Scale 進行 Interval 以上水準之測量。

研究群後以專家深度訪談法確認並修正問卷分析結果，訪談對象以該產業價值鏈中具關鍵地位的三大廠商：電信系統業者、電視台內容業者與手機硬體製造商之中高階主管為主，再輔以產業研究機構與政府推動單位之專家學者，受訪者對國外先進國家技術發展與經營模式均相當瞭解，又熟悉國內市場現況。訪談大綱主要包括：企業背景（行動電視服務發展現況、目標、願景等）、整體產業評估（如市場評估，以及價值鏈位置、定位、相互關係與扮演角色等）、競合關係（如技術發展、不同技術與夥伴間之競合關係，以及策略聯盟等）、價值創新（如顧客需求與創新價值、為公司創新價值、內容創新與需求、成功因素的消除與提升、整體解決方案、未來發展趨勢等）。【表五】即為本研究深入訪談名單與時程：

表五：本研究深入訪談業者名單

受訪業者類別	訪談對象	訪談日期
電信系統業者	中華電信行動通訊經營規劃處中階主管 A	2006.05.25
	威寶電信電信暨資訊科技事業部科技專案處高階主管 B 與工程師 C	2006.05.19
	威寶電信產品企劃處增值服務部中階主管 D	2006.05.08
電視內容業者	民視全民電視台高階主管 A	2006.04.20
	中華電視台數位發展專案中階主管 B	2006.05.18
	公共電視台策略研發部研究員 C	2006.04.25
	台灣行動電視台高階主管 D	2006.04.20
	中環集團動視科技公司高階主管 E	2006.05.30
手機製造商	台灣諾基亞多媒體事業部中階主管 A	2006.06.09
產業研究機構	MIC 資策會多媒體消費性電子產業分析師 A	2006.04.19
	工研院無線通訊與服務部產業分析師 B	2006.05.04
政府推動單位	經濟部通訊產業發展推動小組中階主管 A	2006.05.04

資料來源：本研究整理

研究群在研究歷程中，多方蒐集各類型資料，並不斷驗證與比對以修正觀念，極大化資料的相容性，同時消解資料間的衝突。研究群謹慎研擬產業問卷及訪談大綱，並經專家前測認可，訪談中凡遇問題會立即與受訪者再三查核，以提高資料正確度，因此本研究具有一定的效度水準。本研究產業問卷透過 Cronbach's α 值來進行信度檢驗， α 值達 0.8826，顯示問卷具有內部一致性。深度訪談記錄均回寄給受訪者確認內容，並在訪談分析時直接引述（本文因篇幅所限未予以直引），以提高訪談研究的內部信度。

肆、研究分析

一、產業關鍵成功因素分析

本研究於數位電視暨行動電視產業發展應用研討會現場發放 60 份問卷，回收 18 份，有效問卷 17 份；又於 DVB-H 系統建置經驗分享座談會現場發放 40 份問卷，回收 12 份，有效問卷 9 份；復於深度訪談時發放 16 份問卷，回收 16 份，有效問卷 16 份。42 份有效樣本中，除產業研究機構人士 5 人及政府單位 2 人以外，相關業者共 35 人，硬體廠商（如晶片研發、通訊設備、手機零組件等）共 17 位，電視內容（如電視台、影視整合等）共 6 位，電信系統（如 2G、3G 電信營運等）共 5 位，手機製造商共 5 位，另有 2 位來自其他相關產業。

（一）整體產業

除了企業優勢面向以外，其他六大面向均有因素列入最關鍵的十大成功因素，這應與新興產業業者目前所掌握的優勢，不見得能保障未來成功有關。再以各項因素觀之，「政策法令完整，政府配合推動」與「服務費用高低」高居前兩位，足見政府作為與消費市場對一個新興產業的影響力。第三到第十一項 KSFs 皆有過半數受訪者勾選為重要因素，依序為：「迎合市場口味創意」、「平台介面操作人性化」、「豐富影音內容來源」、「掌握商業獲利模式」、「殺手級內容製作」、「載具的硬體發展」、「掌握在地文化反應與生活習慣」、「跨業整合」，以及「載具價格」。

(二) 個別業者

電信系統業者認為最重要的 KSFs 為：「服務費用高低」、「政策法令完整，政府配合推動」、「平台介面操作人性化」；電視內容業者則認為「迎合市場口味創意」、「殺手級內容製作」、「掌握商業獲利模式」、「跨業整合」等最為關鍵；手機製造商點出「政策法令完整，政府配合推動」與「掌握在地文化反應與生活習慣」；而「系統的網路外部性運用得宜」、「載具價格」、「服務費用高低」等，則是產業研究機構人員的最愛；相關技術硬體廠商認為是：「政策法令完整，政府配合推動」、「服務費用高低」、「殺手級內容製作」等。

(三) 開放式填寫建議

問卷開放題所歸納出的其他 KSFs 包括：產業國際化、市場規模、網路覆蓋率、業者合作、載具創新（螢幕、尺寸與電池耐久度）等，都將納入未來研究予以探討。

二、業者發展現況分析

(一) 電信系統業者

國內電信產業發展現況分析如下：（1）技術持續升級，受關注的 MPMS 技術須考量消費者接受程度和經濟效益；（2）DVB-H 行動電視乃時勢所趨，電信業者在法規未明與擔憂威脅 3G 發展下仍須積極投入；（3）對於 3G 行動電視服務發展俱表審慎樂觀；（4）手機製造商與電信業者皆期待 DVB-H 反向帶動 3G 發展。

1. 中華電信：

中華電信是國內唯一同時擁有 3G 及 GSM 全區雙頻之行動通訊龍頭，目前已投入 3G 行動電視服務，並參與 DVB-H 服務平台與營運模式計畫。其運用串流方式，將中天、民視等播出信號串至 emome 加值服務平台，再傳送給 3G 消費者。而在 DVB-H 發展上，主要是與華視合作，透過科專計畫評估技術可行性、市場需求與未來營運模式。中華電信發展 3G 目的在增進 ARPU 成長，而進入 DVB-H 則是考量廣播技術的優勢，應用異業結盟以解決頻寬限制與消費者收視習慣兩大問題。

2. 威寶電信：

威寶隸屬具垂直整合行動通訊服務的金仁寶集團，是國內唯一沒有 2.5G 的 3G 業者，在 DVB-H 技術率先與動視科技策略聯盟，展開行動電視業務並申請科專補助。威寶 3G 行動電視服務係以使用者需求來區分，提供免費的大愛台節目；其在 DVB-H 的推動現已進行硬體模組研究，期望藉由和既有 DVB-T 服務供應商的合作，取得相互資源以節省影片製作或執照費之成本。

(二) 電視內容業者

國內電視產業發展現況分析如下：(1) 欲主導行動電視服務，但嘆巧婦難為無米之炊；(2) 未來從垂直整合走向水平整合，製播分離後成為內容整合者，其核心優勢仍是內容；(3) 首先著眼於現有資源的再利用，國外則已發展出新型態的內容服務。

1. 民間全民電視台：

民視數位電視自 2004 年開播，以飛來訊影音行動接收將電視頻道帶出家庭，隨後不斷尋求內容提供盟友，共同把即時影音串流帶入手機服務。民視後與台灣移動媒體科技共組台灣手機電視台，是目前 3G 手

機頻道中內容整合最多元的直播品牌。

2. 中華電視：

華視於 2004 年即發展 DVB-H，希望能扮演起內容整合者的角色，但現因併入公廣集團，暫須處理內部營運問題，又由於 NCC 公佈 51 頻道讓各業者申請，讓電視業者徒生疑慮，加上近幾年虧損的預算緊縮，導致華視有不敢貿然投資的困境。

3. 公共電視：

公視數位電視係由政府支持其硬體建設，在 DVB-H 行動電視即規劃近 1 億的發展預算。除扮演內容供應商外，現階段將為產業扮演技術服務測試的角色，讓手機製造商與公視頭端進行信號測試，下階段將實施使用者測試，再思考營運模式整合。

4. 動視科技：

中環集團於 2005 年 10 月將其通訊部獨立成立動視科技，積極進行系統整合，欲成為廣電和電信兩大業者間的橋樑，並於 2007 年 6 月推出已連結上包括中藝、中環娛樂、得利影視、亞藝影音等增值服務的「anyX」多媒體影音產品與服務平台。

（三）手機製造商

手機製造與硬體廠商均放眼國際市場，在手機影音服務推動最力的應屬 NOKIA。NOKIA 為全球行動通訊的領導品牌，也是寬頻與 IP 網路服務的供應商，其於 1990 年在台灣成立辦事處，通訊系統事業部 1996 年即進入台灣協助取得 GSM 執照，而行動電話事業部復於 1997 年入台佈局。NOKIA 不僅支援 3G 手機，更在全球 DVB-H 規格發展上

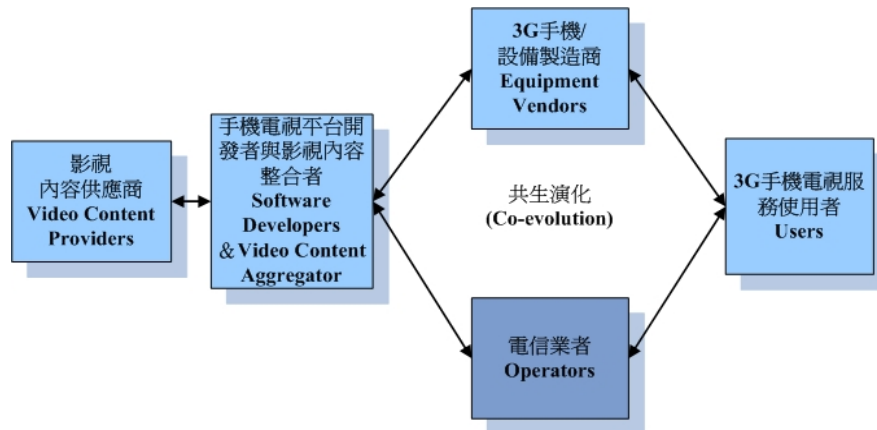
展現其跨足行動媒體的雄心。

三、產業價值與價值創新分析

(一) 產業價值鏈分析

1. 3G 行動電視服務產業價值鏈分析：

本研究將 3G 行動電視服務產業依上下游順序分為：影視內容供應商、行動電視平台開發者與影視內容整合者、電信系統業者與 3G 手機 / 設備製造商，以及提供使用者完整 3G 行動電視服務的電信業者（如【圖一】）。影視內容供應商提供內容給行動電視平台開發者與影視內容整合者，並依其技術規範與需求製作內容；行動電視平台開發者與影視內容整合者提供整合節目內容給電信系統業者，並參照其消費者使用行為調查，以研發更符合消費者需求之內容服務；行動電視平台開發者、影視內容整合者與 3G 手機設備製造商亦可依特有平台之需求，設計獨特的手機載具；最後，使用者選擇不同的電信業者與手機製造商以獲取服務，並將意見回饋以影響兩業者之發展方向。在此價值鏈中，電信業者扮演水平整合角色提供優質網路品質及合理價格，以共生演化來帶動產業發展，並提供消費者合理價格與創新價值。



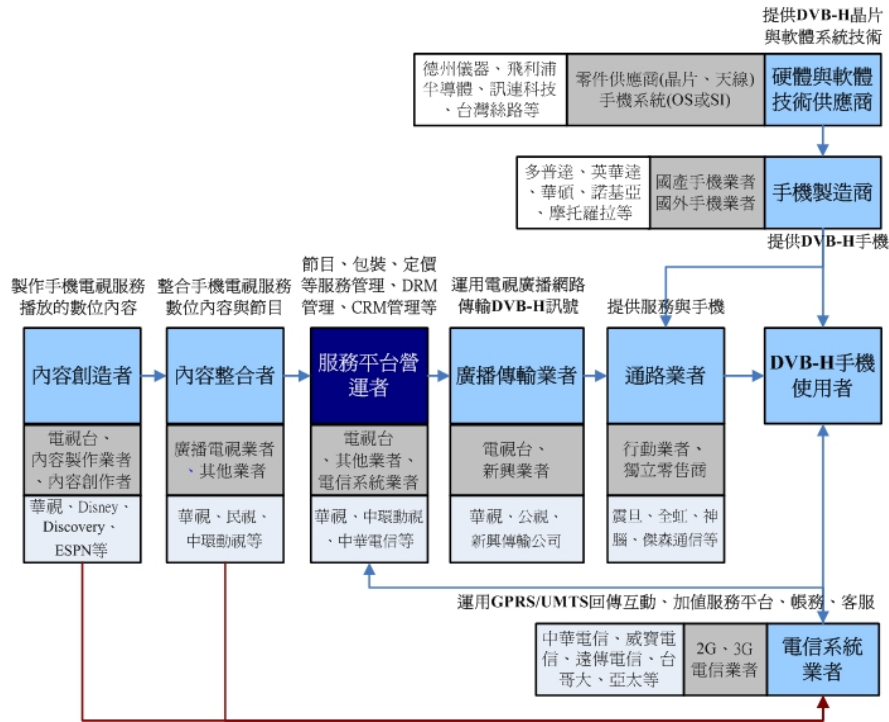
圖一：3G 行動電視服務產業價值鏈概念圖

資料來源：本研究整理

2. DVB-H 行動電視服務產業價值鏈分析：

DVB-H 行動電視服務產業價值鏈的主要廠商可分為：內容創造者、內容整合者、服務平台營運者、廣播傳輸業者、通路業者、電信系統業者、硬體與軟體技術供應商、手機製造商與 DVB-H 手機使用者（如【圖二】）。DVB-H 行動電視服務除了可提供 DVB-H 訊號節目外，亦可提供消費者行動電視的 3G 增值服務，在內容創造與整合者上，提供了另一條價值路徑。未來就製播分離的概念，電視業者應專注於內容製作，並與電信業聯盟，甚至可讓電信業併購其傳輸部門，藉此獲得轉型資金。資本額較大的電信業者在發展初期可以補貼政策把載具成本吸收以鼓勵消費者使用，其具優勢的用戶數基礎亦較能承擔經營風險。但因國內電信業者也是競爭激烈，處於多角與動態的平衡上，將來若有共同傳輸平台及少量的服務平台，內容服務將不致分散，又可藉由良性競爭以活絡消費市場，將能達到多贏的局面。

台灣行動電視服務的關鍵成功因素與其發展策略



圖二：DVB-H 行動電視服務產業價值鏈概念圖

資料來源：本研究整理

(二) 價值網分析

本研究另透過價值網之互補者與競爭者角度，來分析 3G 與 DVB-H 的競合相互關係。在行動電視服務產業價值網中，互補者的存在可使電信業者得到更多的服務內涵與商機，而競爭者存在則會有妨礙，甚至減少其獲利。透過對產業競合關係的釐清，各業者當可更清楚自身定位與其他參與者之利害關係，以利於擬定其發展策略。

1. 從電信業者的角度，3G 與 DVB-H 初期發展雖是競爭，長期仍是

互補。

3G 電信業者的利潤源自消費者的系統使用費，若 DVB-H 服務為免費的單向廣播，電信業者之獲利將大幅縮小；若用戶對 DVB-H 接受程度高，廣告費模式則會替代月租費，電信業者更是無利可圖。但若 DVB-H 發展為成熟的雙向服務，3G 技術便可因消費者的互動需求而有利基。

2. 從影視內容供應者的角度，3G 與 DVB-H 應被視為互補者。

影視內容供應者的角度在於提供各媒體平台內容，其目標在於將內容增強、擴充、創新，供應給多元平台使用。DVB-H 內容是即時的，消費者可透過 3G 點選錯過的內容服務，電信業者分散風險，內容業者則可擴展通路。

3. 對消費者而言，3G 與 DVB-H 短期發展是競爭者，長期發展是互補者。

DVB-H 擁有傳統電視的影子，消費者可依其收視習慣看到熟悉的頻道品牌，而較個人化的服務則可以 3G 呈現。初期當顧客擁有 DVB-H 的高畫質服務後，將會不滿意現有 3G 服務；但當顧客藉由互動提升 3G 使用率時，將反向達到互補的作用。

（三）價值創新分析

研究群另從價值創新的觀點來分析行動電視服務產業，將重心從供應面轉移到需求面上，分析消費者的核心價值與需求，再從供應面中提供消費者全套的解決方案。

1. 行動電視服務的價值創新分析：

依據本研究分析，行動電視服務至少有：內容提供、載具功能、個人化服務、多媒體與多工操作、商業與創業新舞台，以及國際競爭力等

六項可供價值創新的觀點。內容提供的創新反應著「媒體即是訊息」的價值本體，行動電視的隨身、互動、隨選、即時，及參與性等，都是因媒體特性而造就內容的價值創新。載具功能的價值創新在於因功能革新所產生的使用習慣改變，手機從溝通工具轉變為隨身媒體，過去收視率差的時段，可能會搖身成為熱門排檔。個人化服務的價值創新既呼應隱私收視，又強化了個人製播權，行動電視可供個人依其需求和習慣來編排獨享收視，行動電視更可讓全民隨時記錄，以實現既共享又具個人品牌的 web 3.0 影音世界。多媒體與多工操作早已於 windows 視窗介面實踐，不過，手機的隨身、輕巧與陪伴性讓諸此價值更上一層樓。商業與創業新舞台的價值創新尤指低畫質數位內容的開發與創新，以及行動辦公室或手機購物等全新的商機。而國際競爭力的價值創新則是指 M 台灣（寬頻管道建置計畫）對國家形象與產業競爭力的重要貢獻。

2. 消費者的核心價值與需求分析：

業者應分析消費者現有與潛在需求，創造性的需求可能包括：心理需求（諸如國外流行或暢銷事物；對新科技的好奇與自我實現的滿足感；以及追求酷炫的心理需求）；行動需求（台灣消費者對電視與大眾運輸工具的高依賴度，應多模擬並分析其行動需求）；影視娛樂需求（從 iPod 時尚可以瞭解，影視娛樂的需求市場目前尚被低估）；即時資訊取得需求（資訊服務是目前市場上最主要的需求，如氣候、時事、交通、體育賽事等都極受期待）；以及打發時間的需求。此外，消費者花費與使用方便性都會創造出價值感，而這些價值感都須要被精緻包裝與行銷。

3. 業者提供消費者的全方位解決方案

價值是消費者定義的，每位消費者都有各自的需求與喜好，其想望的解決方案亦不盡相同，業者應從個人需求與喜好去提供分眾與個人化

的解決方案。若要對使用者承諾可享受高度行動性時，便代表業者要能提供高品質的傳輸接收和覆蓋率，這不僅與業者投入成本有關，更要看其商業模式和提供何種全方位的解決方案。

4. 業者應重視該予以消除、降低、提升與創造的各項因素

業者須不時檢視產業發展，瞭解哪些因素應予以消除、降低、提升與創造，以利業者重建價值曲線。在消除方面，宜以技術問題為先，包括訊號覆蓋率、接收品質、手機內建晶片和長期耗電等研發。在降低方面，宜降低使用服務的進入門檻，如手機單價、收費模式與費率等。在提升方面，螢幕、解析度、壓縮技術與頻寬等，更包括業者外銷力、國際競爭力、產業內合作、政府推動力均須予以提升。在創造方面，各業者宜研發新型態節目與手機功能，主動創造需求並藉由行銷活動引領風潮。

5. 掌握內容服務創新與產業發展趨勢

在發展內容服務時，宜考量從具在地文化吸引力的內容、節目特性與宣傳手法來切入；從技術優勢來看，DVB-H 經營現場直播具有優勢，而 3G 可針對短小下載式影音節目切入，兩者可形成產品組合；在宣傳手法上，DVB-H 經營可以事件行銷著手，聚焦並集中宣傳火力，而 3G 則可以區隔市場來驅動消費者的使用意願。根據訪談資料顯示，本研究歸納出五種事件或趨勢內容可供業者參考：一為政論性節目，如 call in 即時投票等互動資訊服務；二是體育賽事，如王建民與職棒實況轉播等；三是流行娛樂節目，如美麗產業與時尚風等加值內容；四是大量影視短片，如 kuso 短片等；五則是國外發展的反向動力，強化國內硬體廠商的國際接單能力，透過大量生產以降低市場價格，反向推動產業發展。

伍、結論與建議

誠如前述，台灣的電視普及率及收視人口比例均高，行動電話的普及率更於 2001 年躍居全球第一，行動電視的發展遂成為相關業者所期待的殺手級應用服務，本研究即希望瞭解現今台灣行動電視的發展現況、該產業的成功關鍵因素，以及其服務發展策略。研究群首先回顧相關文獻與理論基礎包括：行動電視服務與創新傳佈、台灣行動電視服務發展、關鍵成功因素，及價值鏈與發展策略等，復透過廣泛的資料蒐集與深度訪談，並以小眾專家問卷的量化分析為輔，進行 KSFs 和發展策略的研究。研究群針對行動電視產業價值鏈中三大關鍵廠商：電信系統業者、電視台內容業者與手機硬體製造商，輔以產業研究機構與政府推動單位之專家學者進行訪談，內容觸及：企業背景、整體產業評估、競合關係、價值創新等議題。本節將說明台灣行動電視服務產業的困境與展望，再總結關鍵成功因素，並對業者提出可能的商業模式與發展建言。

一、台灣行動電視服務發展現況之困境與展望

目前我國行動電視服務發展最大的困境，在於政府政策未明及商業模式未定兩大問題上。未明政策如頻譜執照核發對象、標準、規則、收費模式，及製播分離的共同營運平台等問題；又如在手機內容頻道缺乏明確管理規範，再如通訊科技日新月異，產業聚合無法避免。諸此未明政策導致各業者要在此新興產業中扮演何種角色，均無法掌握，更不用談發展。此外，商業模式的發展會涉及到各業者要如何配置與應用資

源，在該產業價值鏈中的平台營運與內容整合兩大角色，由電信業者、影視業者或其他廠商來扮演，都會產生不同的商業模式變化與利弊。也因此，研究群呼應許多受訪業者的看法，各業者在發展初期需要相互合作並取得互信互利的基礎。我國 3G 普及速度與 DVB-H 發展時程較先進國家稍緩，優點是可將各國經驗做為借鏡以審視國內市場潛能，以及相關影音技術或服務模式的發展；缺點則是時間的耗損亦將形成資源或優勢的浪費。在技術發展上，DVB-H 雖受眾業者青睞，但其開放性標準之協調仍待解決。我國 3G 業者在發展與經營影音內容服務上，需與數位廣播技術合作；電視內容業者應積極轉型，展現其核心內容製作能力之優勢，在行動電視服務上找到商業價值與定位；而手機製造商則應著眼於全球供應市場並掌握各項技術的研發。

二、台灣行動電視服務之關鍵成功因素

行動電視服務產業的相關業者最須把握的是，審慎衡量相關政策與法令規則，配合創新技術研發，並主動掌握台灣在地文化與民眾生活習慣；突破手機硬體設計並提供消費者更人性化的平台介面，適時以迎合市場口味的創意、豐富影音內容來源與殺手級內容服務，讓消費者享受豐富多元的影音內容；再配合能獲利的正向商業模式，進行有效的跨業整合，以合理的載具價格與服務費用，爭取消費者的認同並擴大市場規模（如【表六】）。各業者雖因處於不同的價值鏈位置而發展出互異的價值觀，但對於「政策法令完整，政府配合推動」和「服務費用高低」兩項因素仍具高度共識，顯示在產業發展初期，業者的重心會鎖定在政府政策與消費者需求 / 價值上。

表六：行動電視服務產業之關鍵成功因素

面向	業者或機構	關鍵成功因素	內容
產業環境	電信系統 手機製造 相關技術硬體	政策法令完整， 政府配合推動	政策法規無牴觸與不利之限制，加上政府促產與鼓勵發展。
	手機製造	掌握在地文化與生活習慣	須要掌握台灣在地文化、生活習慣，以及對行動電視的接受程度與使用需求。
策略	電視內容 產業研究	跨業整合	產業價值鏈中，廠商的整合或競合關係。
	電視內容 產業研究	掌握商業獲利模式	各企業對商業獲利模式可行性的掌握能力。
內容	電視內容 相關技術硬體	豐富影音內容來源	多樣化及豐富的影音內容來源，以提供各分眾多樣節目內容。
	電視內容 相關技術硬體	殺手級內容製作	製作符合行動電視特性，且具創新、龐大商機與市場需求之內容。
	電視內容 相關技術硬體	迎合市場口味創意	內容具創意，且能符合市場口味。
價格	電信系統 電視內容 產業研究 相關技術硬體	服務費用高低	服務定價高低與使用服務費用符合市場的期待。
	電視內容 產業研究	載具價格	可使用行動電視服務之載具為消費者能接受之訂價。

面向	業者或機構	關鍵成功因素	內容
消費者	電信系統 電視內容	平台介面操作人性化	提供人性化的平台介面，讓消費者易於操作與享用。
	電視內容	個人化使用與客製化服務	提供消費者個人喜好的內容及服務，並且設計讓其可參與並自選服務內容。
	電視內容	鎖定的目標族群	鎖定特殊需求目標族群，並瞭解多元消費者的互異需求。
技術	電視內容 相關技術硬體	載具的硬體發展	手機載具的發展技術精進，以提供更佳畫質或更多功能的硬體。
	產業研究	系統的網路外部性運用得宜	行動電視服務技術的相容性發展得宜，促成使用便利性，並擴大消費市場。

資料來源：本研究整理

三、台灣 DVB-H 行動電視服務之商業模式發展

台灣 DVB-H 行動電視服務的商業模式發展是一個具多角性與動態性的平衡狀態，依據研究資料分析，共同傳輸平台的建立對諸此商業模式之發展將影響至巨，研究群據此提出國內較有可能形成的三種商業模式，分述如下：

- (一) 產業無共同傳輸平台，由電信業者與無線電視台合作，分別成立新興行動電視服務公司，各自推出服務。此模式係假設產業無共同傳輸平台，由電信公司和無線電視台以服務平台營運者的角色，進行服務內容的管理、包裝，定價等工作。此模式優點在於可結合雙方互補資源，降低營運成本。電視台的基礎建

設與內容製作經驗，加上電信業全國基地台覆蓋率、電信業既有客戶群、其通路推廣、帳務系統、客戶關係管理等，都有產生巨量綜效的可能。不過，正因為沒有共同傳輸平台，因此基礎建設花費將所費不貲，各自分散佈建的成本投入將可能影響到內容服務的豐富與深度。因為各家服務平台的彼此競爭，消費者將因此享有：服務內容多元性與差異化、不同的收費模式與費率、互異的 3G 增值服務等三種獲益。

- (二) 產業建立共同傳輸平台，由各電信公司獨自整合資源以推出各自服務。產業先共設傳輸平台，再由電信公司扮演行動電視服務提供者與服務平台營運者的雙重角色，藉由共同平台進行廣播傳輸，而內容整合則由電信公司選擇合作夥伴。此模式的優點在於電信公司可利用自身的雄厚資源如 3G 平台、通路、客戶等優勢，提供整合性規畫，並積極推廣服務。此模式將不只由一家電信業者扮演服務平台營運的角色，申請到執照者都可推出各有差異的平台服務以區別品牌。此模式在產業發展推力上會較為集中，亦可降低合作成本，電視台回歸到內容製作者的角色。不過，國內經濟結構是否可以支撐多家電信業者競爭？這些電信業者主導不熟悉的媒體經營會面臨何種困境？在內容資源可能更加分散的狀態下，服務品質要如何保障？這些問題都須視產業演化而定。消費者在此模式中亦可享受到服務內容、收費模式與費率、3G 增值服務等差異化的利益。
- (三) 產業建立共同傳輸平台，由無線電視台與其他業者合資推出服務。此模式亦須由產業先共設傳輸平台，再由無線電視台與其他可扮演行動電視服務供應商的業者合資，電視台以服務平台營運者與內容整合者的雙重角色來進行管理，並與所有電信公

司合作推出互異的服務。此模式優點在於藉由多元分工，業者可在各自專長領域發揮，再透過單一平台匯集豐富且優質的內容。由無線電視台或其他內容業者主導營運，對於內容製播和媒體經營應有正面效益，但媒體業者資金與動能俱顯不足，勢必須仰賴電信業者的加持。此外，消費者可透過此模式享有與前兩個模式相同的利益。

四、台灣行動電視服務之發展策略建言

綜整本研究結果，研究群先就台灣行動電視服務的產業現況與發展困境，提出五點簡要建議，再針對電信系統業者、電視內容業者、手機製造商，分別提出具體建言。

- (一) 政府應積極推動製播分離政策，並協助建立共同傳輸平台；頻率核配應從數位匯流與鼓勵產業發展的角度來發放執照，並建立產業運行的遊戲規則。
- (二) 政府應盡速釐清手機內容頻道之管理法源，兼顧社會安全與刺激產業發展，並開放多元收費模式，以建立自由競爭的市場機制。
- (三) 除建立自身價值外，各業者應積極整合與協調營運平台之建立，擴大產業合作，普及終端設備，並建立營運模式。
- (四) 各業者發展應掌握讓行動電視服務一次到位的三步驟：技術先行，使用者測試次之，營運模式整合；成功經營行動電視服務須經歷四階段：做好基礎建設、手機載具到位、掌握豐富內容，以及提供個人化服務。
- (五) DVB-H 行動電視服務的發展，須鉅觀地配合我國數位內容產業

的整體發展；技術應以開放性標準為主，互相協調以維護國內各廠商與消費者之利益。

研究群對電信系統業者的簡要建議如下：

- (一) 在經營策略上，電信系統業者必須與價值鏈中各業者異中求同、共生演化、互利共榮；與競爭業者同中求異，追求服務的差異化，以區隔品牌。
- (二) 儘管 3G 與 DVB-H 初期確為競爭者，但隨後反將成為互補者，宜透過產業合作，以分散風險地多角化投資，或有機會同時取得兩者的主導權。
- (三) 電信業者在此產業中通常會扮演與消費者接觸的第一線服務角色，必須提前針對 3G 影音增值服務進行調整，以區隔和 DVB-H 廣播的服務，並加強其互補性。
- (四) 除影視內容服務外，電信業者應藉資料傳輸技術塑造多元多工的媒體創新，由不同的增值體驗切入，創造消費者嶄新的體驗價值。電信業者另須掌握關鍵成功因素，提供策略定價並整合獨特服務，建立起競爭者難以跟進或模仿的門檻。

研究群對電視內容業者的簡要建議如下：

- (一) 內容資源與 DVB-T 基礎建設都是電視台業者可主導的優勢，應積極擴充內容的豐富度，並在製播分離後趁勢轉型為內容整合者。對於整合經營所需之結盟、授權、通路、代理等創造區隔的操作應迅速熟稔，再與電信業者密切配合，導入其 CRM、DRM、帳務系統等需龐大開支的資源，以降低平台開發與提供服務的負荷。
- (二) 電視業者應掌握因行動電視行動性與即時性所產生的新需求，這些新現象與新需求即是電視台須因應的新價值與新商機的媒

體策略。

- (三) 電視業者宜以 Content is the Queen 的思考模式，配合提供各平台內容資源。在價值創新上，有系統地將既有節目數位化以累積影音資料庫，同時進行數位內容新製與再製，以輕薄短小之創新內容及型態來測試市場，讓消費者盡速體驗行動電視服務。

研究群對手機製造商的簡要建議如下：

- (一) 提供多元價格載具，降低消費者的使用門檻，讓易於取得的終端設備來提升使用的普及率，另載具易用性與便利性的研發，當列為手機製造商的重要產品策略。當產業發展成熟後，可與電信業者合作，提供客製化手機服務，以提高品牌的差異性。
- (二) 宜放眼國際市場，各種技術創新與試驗都須搶先就位，才會有先發競爭的本錢。手機研發有技術門檻、品質管控，及智財權等因素，產業競爭取決於各家業者運用自身技術，並與各業者積極合作，取得測試回饋以強化技術與製造能力，並進行商品或服務的市場定位與行銷策略。

五、研究限制與後續研究建議

在商業模式未定，產業與市場瞬息萬變之際，為使本研究更具信度與效度，研究群在挑選問卷施測與深度訪談對象上，均以產業中最具代表性、發展最迅速、經營最久、佔有率最大，或是技術領先者為標的，不過，本研究在廣度與深度上仍有未盡完備之處。在問卷與訪談數量上，因受訪對象須為產業專家與相關產業從業人員，在數量上無法輕易尋獲大量樣本，實屬研究限制之一。此外，本研究訪談議題時有觸碰商情之虞，受訪者在關鍵點上經常不願深論，亦為顯見的研究限制。

基於本研究結論與發展趨勢，後續研究當可針對以下諸項進行探討：

(一) 相關政策與法規

本研究深切體會政府政策與法規對新興產業的高度影響，行動電視產業中諸多待訂政策與法規亟須盡速研擬，以協助國內整體業界的加速發展。

(二) 行動電視服務商業模式

國外許多商業模式尚未接受台灣市場的實際考驗，再加上不同國家的互異政策與民情文化，適用於台灣市場的商業模式仍處動態變化中。此外，產業國際化、市場規模、網路覆蓋率、業者合作等未及細究之發展因素，都將納入未來研究予以探討。

(三) 創新服務模式

行動電視業者將發展出更多元的服務功能與創新內容，加上新式載具的持續開發，後續研究應可針對這些服務功能與創新內容，進行更深度的分析與實務研究。

(四) 消費者研究

新科技在消費者接受與需求面的相關研究一直是該產品服務及行銷經營的關鍵，台灣業者對消費者與市場反應的掌握度相當不足，殊值未來投入必要資源進行深究。

(五) 閱聽人研究

行動電視服務最大的特點在其將傳統電視行動化與即時互動化，許多電視觀眾的收視習慣與認知行為勢必會被顛覆，須要持續關注與重視。

參考文獻

- DVB-H (2004 年 11 月 23 日)。上網日期：2007 年 7 月 20 日，取自「尋星族園地」：<http://www.tvrobbs.com/showthread.php?s=a74e358033d406c36bbc9f8196b9f1bd&postid=14985>
- RF & Microwave Lab. (2003 年 2 月)。〈國內外數位電視及音訊廣播發展現況〉。上網日期：2007 年 7 月 15 日，取自：mcl.ee.nsysu.edu.tw/modules/newbb/viewtopic.php
- Yoon, N. (2006 年 2 月)。 *Introduction of YTNDMB*，「2006 韓國數位電視行動應用研討會」。南港：數位內容學院。
- 王秀芳 (2006 年 4 月 27 日)。〈動視、威寶聯手推動行動電視明年上路〉。上網日期：2006 年 5 月 8 日，取自「科技生活網」：<http://www.techlife.com.tw/broadcast4/tech/trendIn.asp?id=20799&title=0>
- 李慧敏 (2001)。《台灣電視節目製作業的關鍵成功因素》。台北大學企業管理學系碩士論文。
- 吳士豪 (2000)。《未來我國第三代行動通訊服務市場之成形條件與關鍵成功因素》。政治大學企業管理學系碩士論文。
- 吳思華 (1988)。《產業政策與企業策略》。台北：中國經濟企業研究所。
- 吳建興 (2005 年 5 月 16 日)。〈Informa：2010 年 Mobile TV 用戶將高達 1.25 億〉。上網日期：2007 年 7 月 20 日，取自「經濟部技術處產業電子化指標與標準研究計畫／資策會 ACI-FIND」：<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=3691>

- 林奎佑（2005）。〈DVB-H 營運平台及服務模式先期研究計畫〉。
「台灣行動電視（DVB-H）發展研討會」。南港：數位內容學院。
- 林曉盈（2006年6月7日）。〈行動電視論成敗言之過早但好的開始是成功的一半〉。上網日期：2006年6月9日，取自「電子時報」：<http://www.digitimes.com.tw/n/article.asp?id=63AF5CD55172ECF848257184004160E7>
- 周一玲（2001）。《財經網路媒體經營模式之關鍵成功因素探討》。台灣大學國際企業學所碩士論文。
- 莊順斌（2005年3月15日）。〈電視、電信雙結合 芬蘭進行行動電視用戶試驗〉。上網日期：2007年7月20日，取自：
http://www.find.org.tw/0105/news/0105_news_disp.asp?news_id=3601&SearchString=&title=%E9%9B%BB%E8%A6%96&article=
- 莊順斌（2005年5月）。〈北美行動影音服務市場將起飛 年複合成長率超過200%〉。上網日期：2007年7月20日，取自「經濟部技術處產業電子化指標與標準研究計畫 / 資策會 ACI-FIND」：
http://www.find.org.tw/0105/news/0105_news_disp.asp?news_id=3711&SearchString=&title=%E8%A1%8C%E5%8B%95&article=
- 陳韋伶（2002）。《影音內容網站經營模式與關鍵成功因素分析》。台灣大學商學研究所碩士論文。
- 陳清河、曹玲玲、莊春發、顏錫銘、蔡念中（2006）。《有線廣播電視市場結構調查及競爭政策分析研究》。（國家通訊傳播委員會委託研究計畫），財團法人台灣經濟研究院承辦。台北：國家通訊傳播委員會。

- 國家通訊傳播委員會 (2008)。〈行動電視實驗性試播計畫〉。上網日期：2008 年 1 月 25 日，取自：<http://www.ncc.tw>
- 黃騰章 (2005 年 11 月)。〈台灣 3G 電信業者服務現況〉。「掌握 3G 行動增值服務研討會」。台北：文化大學推廣教育部。
- 彭芸、梁德馨 (2006)。《95 年有線電視收視行為及滿意度調查研究》。(國家通訊傳播委員會委託研究計畫)。台北：國家通訊傳播委員會。
- 經濟部技術處 (2004 年 10 月 7 日)。〈2003 年我國行動電話普及率與使用者結構分析〉。上網日期：2007 年 7 月 20 日，取自「經濟部技術處產業電子化指標與標準研究計畫 / 資策會 ACI-FIND」：<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=88>
- 廣播電視事業發展基金 (2001)。《九十年電視收視行為大調查》。上網日期：2005 年 8 月 15 日，取自：<http://www.bdf.org.tw/programs/media-research/mr.html>
- 數位內容產業推動辦公室 (2001)。《2006 數位內容產業白皮書》。上網日期：2008 年 3 月 3 日，取自：http://www.digitalcontent.org.tw/dc_p5_2006.php
- 潘明君、蘇品芳 (2004 年 11 月 15 日)。〈手機收看電視功能前景未明〉。上網日期：2005 年 8 月 15 日，取自「FIND 資策會」：http://www.find.org.tw/0105/news/0105_news_disp.aspx?news_id=3447&SearchString
- 賴文惠 (2006)。〈各國行動電視 Field Trail 概況〉。「數位電視暨行動電視產業發展應用研討會」。台北：國際會議中心。
- 蘇怡如 (2006)。〈行動電視產業發展現況與趨勢分析〉。「數位電視暨行動電視產業發展應用研討會」。台北：國際會議中心。

- 顧恆湛 (2008 年 1 月 22 日)。〈看好 GPS 市場 遠傳推多功能行動車機〉。上網日期：2008 年 1 月 24 日，取自：<http://www.cna.com.tw/menu/NewsDetail.aspx?strCatL=SPT&strSearchDate=&strNewsID=200801220227&strType=TD>
- Brandenburger, A. M. & Nalebuff, B. J. (1996). *Co-opetition*. New York: Bantam Doubleday Dell.
- Ferguson, C. R. & Dickinson, R. (1982). Critical success factors for directors in the eighties, *Business Horizons*, 25(3), 14-18.
- Leidecker, H. K. & Bruno, A. V. (1984). Identifying and using critical success factors. *Long Range Planning*, 17(1), 74-32.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: Free Press.
- Stabell, C. B. & Fjeldstad, O. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks, *Strategic Management Journal*, 19, 413-437.

Key Successful Factors and Development Strategies for TV on Mobile Service in Taiwan

Wen-Hua Yang; Chao-Yun Liang, & Wen-Shou Chou*

ABSTRACT

This study aims to explore the status of TV on Mobile in Taiwan, the Key Success Factors (KSFs) for the services, and the development strategies for this industry. This study employs both qualitative and quantitative approaches. A questionnaire was designed for inquiring the KSFs of TV on Mobile, which was followed by in-depth interviews to confirm and enrich the findings. The results indicated that at the beginning stage, the most decisive factors are “sound government policy and the according enforcement of it” and “adequate service fee”. Strategically, telecom operators should look for cooperation with all members in the value chain and differentiation with competitors in the industry. Television content providers should manage to seek competitive advantage by enriching their TV content and shifting themselves to be a content integrator. As to cell phone manufacturers, they ought to reinforce the core technology, marketing ability and product design, in order to have higher brand equity.

* Wen-Hua Yang is a market specialist, Market Management Dept., ASUSTeK Computer Inc., Taiwan. Chao-Yun Liang is a Professor at the Department of Information Communication in Yuan Ze University, Taoyuan, Taiwan. Wen-Shou Chou is an Associate Professor at the Department of Information Communication in Yuan Ze University, Taoyuan, Taiwan.

台灣行動電視服務的關鍵成功因素與其發展策略

Keywords: TV on Mobile Service, digital TV, key successful factors, development strategies

• 新聞學研究 • 第九十六期 2008 年 7 月