

NCC NEWS 7

月號

NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION • 第8卷 第3期 • 中華民國103年7月出刊



http://www.ncc.gov.tw

頭條故事 · 透視行動寬頻業務建設期程
· 保護消費者權益之業務營業規章及服務契約範本
· 漫談電信資費

專欄話題 · 4G—服務創新升級之契機
· 遠傳4G願景、策略及效益
· 4G服務特色與推廣策略

國際瞭望 · 4G cha cha cha—新興匯流服務的推廣採用與使用擴散

目錄

CONTENTS



中華民國 103 年 7 月出刊
第 8 卷 第 3 期

出版機關 國家通訊傳播委員會
發行人 石世豪
編輯委員 虞孝成、彭心儀、劉崇堅
魏學文、江幽芬
編輯顧問 陳國龍、鄭泉評
總編輯 王德威
副總編輯 紀效正
執行編輯 王伯珣、劉秀惠、林淑娟
電話 886-2-3343-7377
地址 10052 臺北市仁愛路一段 50 號
網址 www.ncc.gov.tw
美術編輯 奧維多整合行銷股份有限公司
電話 886-2-2369-6777

展售處
國家書店·松江門市
104 臺北市中山區松江路209號1樓
電話：886-2-2518-0207

五南文化廣場
臺中市區綠川東街32號3樓
電話：886-4-2221-0237
中華郵政臺北雜誌第1102號
執照登記為雜誌交寄
歡迎線上閱讀並下載本刊
網址：www.ncc.gov.tw

GPN：2009600628
ISSN：1994-9766
定價新臺幣：100 元
創刊日期：96.4.28

著作權所有 本刊圖文非經同意不得轉載

頭條故事

- 01 經濟實惠大數據匯流時代正式啟航
透視行動寬頻業務建設期程
- 08 資訊透明便捷，權益萬無一失
保護消費者權益之業務營業規章及
服務契約範本
- 10 以公平為基石，從自由選擇著眼
漫談電信資費
- 16 健全監理政策，建構便利未來
行動寬頻生活的發展及契機

專欄話題

- 20 智慧生活來自科技、科技始於便利
4G—服務創新升級之契機
- 23 堅持承諾，迎戰雲端時代
遠傳4G願景、策略及效益
- 25 數位匯流的領導者，多元費率更親民
4G服務特色與推廣策略

國際瞭望

- 26 以創新帶領發展，開創亮麗新頁
4G cha cha cha—新興匯流服務的
推廣採用與使用擴散

會務側寫

- 32 委員會議重要決議



經濟實惠大數據匯流時代正式啟航 透視行動寬頻業務建設期程

■ 王維年

一、緣由

現代人滑手機或平板等行動裝置機率愈來愈高，成為生活中不可分割之重要部份。行動通訊網路整合語音、數據、影像及視訊等資料，產生大數據之資料串流，徹底改變國人在食、衣、住、行、育及樂等層面的快捷、便利及品質提升，透過綿密高速行動寬頻網路，用戶可隨時、隨地進行所需資訊存取，大大提升工作效率及改善人際關係。

依據電信法規定，經營第一類電信事業須取得特許，始得營業，行政院於民國101年9月28日指示辦理行動寬頻業務釋照，正式開啟國內行動寬頻時代來臨。有興趣參與投標者，開始積極準備相關資料及遞件申請，展現勢在必得之決心及行動力。從購買標書、遞件申請、資格審查、競價、籌設同意、系統架設許可、網路及基地臺建設、系統審驗及核發特許執照等等，每一步驟皆與時間賽跑，在如何爭第一、搶排名，惟恐落後競爭對手，競價程序歷經40天、總計393回合競價、決標金額高達新臺幣1186.5億元等，可見大家對本案的重視。

此次投標者包括既有行動通信業者及多位新參進者，可見競爭激烈。國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）各業管處全部動員起來，務必在最短時間內完

成此一重大任務，且不容許有絲毫差錯。本會辦理人員無不戰戰兢兢，日以繼夜努力完成各階段作業，期使整體釋照程序能達到公平、公開、正確、透明及效率等目標。於103年4月30日已先核發中華電信股份有限公司（以下簡稱中華電信）、遠傳電信股份有限公司（以下簡稱遠傳電信）、台灣大哥大股份有限公司（以下簡稱台灣大哥大）及同年6月4日台灣之星移動電信股份有限公司（以下簡稱台灣之星）等4家之行動寬頻業務特許執照，國人將可享受高速、便利及經濟實惠之行動上網服務。

由於行動寬頻業務特許執照最後期限至119年底，期間長達16年，且近期行政院開始規劃2,600MHz頻段釋出，作為行動寬頻業務擴充之一部分，謹對於本次受理申請、兩階段審查、系統架設許可及審驗、核發特許執照等辦理過程摘要如下，作為未來相同業務開放之參考。

二、辦理經過

（一）公告受理申請

本會於102年5月8日公告實施「行動寬頻業務管理規則」（以下簡稱管理規則），於同年5月15日先完成「公告受理申請經營行動寬頻業務有關事項」及

「公告申請行動寬頻業務書表應記載事項、格式及其他注意事項」等2件公告案；並於同年5月20日令頒「行動寬頻業務申請案審查作業要點」，作為審查經營行動寬頻業務申請案之作業準則，相關行動寬頻業務特許申請流程圖如圖1。

於102年5月23日開始販售「開放行動寬頻業務申請書表」手冊及「行動寬頻業務特許申請書」截至同年7月1日止，計販售16份書表，完成送件申請者有7家，名單如下：

受理經營行動寬頻業務申請人一覽表			日期：102.7.2
序號	申請人公司名稱	統一編號	
1	中華電信股份有限公司	96979933	
2	台灣大哥大股份有限公司	97176270	
3	遠傳電信股份有限公司	97179430	
4	亞太電信股份有限公司	70771579	
5	國碁電子股份有限公司	79951952	
6	台灣之星移動電信股份有限公司	54170804	
7	新建股份有限公司	53538780	

（二）公佈合格競價者名單

本會依規定成立審查委員會，審查委員會置委員11人，包括：本會代表3人、通信技術專家學者3人、財會經濟專家學者3人及消費者保護專家學者2人（於第二階段審查時再邀請）；另置召集人1人，負責召集並主持審查會議；審查委員會議應有三分之二以上審查委員出席，始得開會，以出席審查委員過半數之同意，始得決議；審查委員會議於第一階段每週開會一

次，必要時得加開臨時會；審查委員應本諸公正客觀之立場，獨立行使職權；申請案審查程序中，審查委員會或本會委員會議必要時得邀請申請人到會面談。

於102年5月15日公告開始受理申請經營行動寬頻業務案，及7月1日截止收件，計有：中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、亞太電信股份有限公司（以下簡稱亞太電信）、國碁電子股份有限公司（以下簡稱國碁電子）、台灣之星及新建股份有限公司（以下簡稱新建公司）等7家業者完成送件申請程序，於102年7月2日召開第1次行動寬頻業務申請案審查委員會議，7月15日發出7家申請人補件通知函，並以1次補正為限，逾期不補正或補正後仍不完備者，審查委員會得就現有資料逕行審查，並將初審建議提報本會委員會議複審，並限期於同年7月25日前將補件資料函送本會，後續將由各審查委員及本會幕僚人員作審查或形式檢查。

於102年8月12日召開第7次審查委員會議時，同時邀請7家申請人到會面談，面談後立即辦理評分作業及提出初審建議。本次9位審查委員依「行動寬頻業務申請審查表」對7家申請人之評分及意見各7份；審查委員會依「行動寬頻業務申請審查總結表」對7家申請人之總結評分及其意見各1份，於該次會議結束前由會議召集人密封，於102年8月13日本會第551次委員會議時依程序進行拆封及複審作業，複審決議事項如下：「本案已依相關法令規定完成行動寬頻業務第1階段之審查程序，其初審結果經所有委員確認後通過，得參加第2階段之合格競價者名單如下：中華電信、台灣大哥大、台灣之星、亞太電信、國碁電子、新建公司及遠傳電信。」後續競價作業於9月3日開始進行。於10月30日完成競價程序，除新建公司中途退出競價外，其餘6申請人皆為得標者，後續程序為繳納得標金後，並依規定申請籌設同意及事業計畫書審查。

（三）申請籌設同意

台灣大哥大及中華電信分別於102年11月12、13

日完成送件申請籌設同意，本會立即於12月15日召開「行動寬頻業務申請案審查委員會」第8次會議開始進行審查作業，會議中審查委員會對於審查6家申請案之原則，及確認本階段審查事業計畫書之流程如圖2。

從102年11月15日至103年2月11日止完成6家申請案之初審建議，本階段審查事業計畫書合計召開24次審查委員會議，期間6家公司因申請文件資料不完備，通知進行2次補件，第1次為形式檢查後補件及第2次為實質審查後補件，補件完成後審查委員會議立即進行實質審查，並依規定提出初審建議。

本會委員會議複審時，依各家送件先後次序陸續附負擔核發6件申請籌設同意書，相關決議及附負擔摘要如下：

1. 凡得標者檢具之事業計畫書所載內容涉及電信法第23條相關規定（如有關因可歸責或不可歸責於業者之事由，造成服務中斷或不能傳遞時，其所對應之費用扣減方案等），應回歸該法條規定辦理，且不另載於事業計畫書。
2. 附負擔核發中華電信等6家申請行動寬頻業務籌設同意書，並依行動寬頻業務管理規則第40條第4項規定，要求該公司應於申請核發行行動寬頻業務特許執照前，依負擔辦理完成事業計畫書相關內容之變更。
3. 前項6家公司負擔項目有部分共同的，也有些是依各家送審事業計畫書內容不同而有所差異，茲摘要重點項目如下：
 - （1）事業計畫書就如何避免干擾其他業者頻段之各項措施，應包含協商機制。
 - （2）採用CSFB（Circuit Switched Fallback）方式提供語音服務時，事業計畫書應具體承諾將異質網路間之語音服務切換時間揭露予消費者知悉。
 - （3）有關偏遠鄉鎮覆蓋計畫須政府配合方可辦理之類似文字敘述，皆應刪除。

- （4）行動寬頻網路建設計畫書之內容或射頻單體數量規劃無須明列於事業計畫書中，應於系統建設計畫階段再提出申請。
- （5）事業計畫書補件資料中，有關財務結構部分，應補充說明5年預估損益表、用戶數市占率所涉及頻率使用效率、損益平衡及累積盈虧問題如何改善。
- （6）事業計畫書應依縣市別補充說明偏遠鄉鎮市區高速基地臺分期建置數量規劃。
- （7）第2次補件資料之頁碼應更正為連續號碼，且第2次補件資料之事業計畫書內容修正資料其相對於原事業計畫書之修正處應逐一明確標示。

（四）申請系統架設許可

6家得標者於取得籌設同意書、變更公司登記、與通信監察執行機關協商確定建置通訊監察系統或設備之證明文件及頻率指配後，依規定可申請系統架設許可及系統建設計畫審查。從103年2月12日台灣大哥大等3家於取得頻率指配後，檢具相關文件申請系統架設許可，本會受理後立即分送資料給各業務處進行書面審查及安排審查會議事宜，本階段合計已召開14次審查會議，審查資料完備後即提本會分組委員會議審議，通過後即發文給申請人，6家全部完成送件，已通過者有6家。審查重點在系統建設計畫是否符合原事業計畫書之規劃及資料是否完備。

（五）系統技術審驗

完成系統架設許可後，得標者依系統建設計畫開始建設網路及基地臺，於完成高速基地臺250臺以上時，可向本會申請系統技術審驗，於103年4月9日中華電信及遠傳電信等2家首先申請系統技術審驗，經本會相關業務處進行書面審查會議後，由三區監理處與申請人進行現場功能審驗及量測，合格後由本會發給系統審驗合格證明，目前已有4家完成系統技術審驗。

（六）申請核發特許執照

得標者於完成系統建設，並經本會審驗合格後，

檢具相關文件申請核發行動寬頻業務特許執照，由於先前本會以附負擔核發6家籌設同意書，並要求申請人應於申請核發行動寬頻業務特許執照前，依負擔辦理完成事業計畫書相關內容之變更，於103年3月24日亞太電信首先送件申請事業計畫書內容變更，本會依送件先後次序進行審查及核准，至同年4月29日止，已完成全部6家變更申請案。

中華電信、遠傳電信及台灣大哥大分別於103年4月23、24及24日送件申請核發特許執照，本會於受理後立即檢查所檢附文件是否符合規定？如資料完備後立即循行政程序提本會委員會議審議及核發。台灣之星也於103年6月4日取得特許執照，目前已有4家取得本會核發行動寬頻業務特許執照。

三、成果及檢討

（一）偏鄉地區建設

依管理規則第40條規定，得標者應於事業計畫書載明其對偏遠地區高速基地臺建置數量及時程。本會於審查時，針對得標者對於偏遠地區僅規劃建設數十臺高速基地臺，進行行政指導。為確保信號服務品質，遂要求6家得標者對偏鄉地區應包含82個偏遠鄉鎮市區（含65個鄉鎮市區及離島17個），及提高高速基地臺建置數量。6家得標者皆承諾會加強建設，雖然6家業者於開臺第1年所規劃建設高速基地臺多數集中在5大都會區，目的為解決都會區行動寬頻網路易壅塞問題。於開臺後第2年起逐年提高高速基地臺建設數量，5年內將可達300至500多臺，於偏鄉地區電波涵蓋率可達90%之目標，並進一步讓每個鄉鎮市區都有行動寬頻網路。

另本會於審查各家系統架設許可申請案時，對於系統建設計畫要求比照事業計畫書之規劃，於偏遠地區規劃及建置高速基地臺，應明確提供數量、時程及電波涵蓋圖，使申請者兌現加強偏鄉地區高速基地臺

建設之承諾。本會將持續推動偏遠地區行動通訊服務普及化作業，透過與業者協調加強偏遠地區基地臺建設，以照顧當地居民享用高速行動寬頻服務，減少城鄉數位落差。

（二）細胞廣播服務（CBS）

日本宮城縣首府仙台市以東的太平洋海域於100年3月11日發生規模9.0地震，隨即引發海嘯、火災及核洩漏事故，造成大規模生命及財產等災害。台灣同樣位於太平洋邊緣，地震及颱風頻率高，為確保人民生命財產安全，於災害發生時能透過行動通信網路即時通知災區民眾，採行相關防災措施。因此本會要求業者配合主管機關完備我國防救災通訊環境政策，依據中央災害防救業務主管機關公布之統一訊息交換格式建置細胞廣播控制中心（Cell Broadcast Center, CBC），提供災防告警系統（Public Warning System, PWS）細胞廣播訊息服務（Cell Broadcast Service, CBS）等免費服務。

災防告警廣播訊息系統功能為傳送政府機關發布之災害訊息，可針對位於特定區域之基地臺涵蓋範圍內，手機開啟廣播訊息功能之用戶提供同時廣播傳送災害訊息。廣播訊息採單向式，用戶無需回覆確認收到，訊息長度每則可提供40個中文字或90個英文字，災害訊息傳送時不影響用戶一般通信服務。

（三）消費者保護措施

本會於審查事業計畫書時，對於消費者保護措施相當重視，例如：若採用CSFB方式應如何維持電信服務之適當品質、不可歸責於業者之事由造成電信機線設備障礙及阻斷時若全由用戶付費是否合理、基地臺設備拆除應如何補償用戶機制、用戶資料保存期限及方式、如何避免干擾其他業者相鄰頻段之作法…等等，要求申請人提出補件說明。

目前中華電信、台灣大哥大及遠傳電信等3家業者

於開臺營運初期所提出行動寬頻資費以「簡單多元豐富」、「以量計價」及「公平使用」等設計原則，並提供低、中、高等費率方案，滿足不同用量及不同使用行為需求，以爭取消費者青睞。本會將要求各業者資費方案能充分揭露相關資訊，以維護消費者選擇最適合資費之權益。

本會另依據消費者保護法及相關法規，以行政指導方式，對於各家行動寬頻業務營業規章及服務契約範本須落實相關消費者保護機制及提升服務品質，參照第三代行動通信之營業規章及服務契約範本，本次新增項目如下：

- 1.採用電路交換語音回退（Circuit Switched Fallback, CSFB）方式提供語音服務時，應將異質網路間之語音服務切換時間揭露予消費者知悉。
- 2.涉及電信法第23條相關規定，如有關因可歸責或不可歸責於業者之事由，造成服務中斷或不能傳遞時，業者提供其所對應之費用扣減方案。
- 3.用戶購買預付卡數據計量儲值方案，於有效期限內未用完之數據傳輸量，如用戶未作其他聲明，應主動折抵通信費。

（四）資料保存及安全管控

本會對於兩階段審查時申請人所送事業計畫構想書及事業計畫書採高度安全管控，文件受理時須有政風人員在場，並配合清點文件項目及數量，清點無誤後再密封及貼封條後（如圖3），護送存放至安全處所（如圖4），該處所進出須依規定申請、登記及須有專人陪同，並裝設監視器以隨時掌握狀況。存放至該安全處所之各項資料只進不出，審查委員有需要審查時，依規定由本會人員陪同。本會幕僚工作人員安排輪值，以符合各審查委員之前來進行審閱，不分下班及假日之時段，全力配合。

本會對於申請人所送各項補（正）件程序非常重

視，各申請人函送補正資料到達本會時，本會幕僚窗口立即先以電子郵件通知所有審查委員，俾利其安排時間前來審閱資料。另因本案各階段資料皆影響未來行動寬頻服務品質及申請人權益至鉅，均保留1份正本（含光碟片）密封歸檔存查，以備日後調卷及查閱用。

本案兩階段審查歷經31次審查委員會議，為配合審查委員能出席時段及開會須達全部委員三分之二以上之法定人數，有時利用中午休息1小時時間或下午5-6時下班時間開會，甚至審查案多時1天連開3場次，審查不同申請人案件，以符合作業時程要求。連續幾個月下來每週皆安排有審查會議要召開，每週安排開會時間、會議通知、會議資料收集及當場製作會議紀錄等是項重大工作。為求資料正確性及掌握時效，會議當場立即打字製作紀錄後，須再經宣讀及委員確認無誤等程序，於會議結束後立即循文書處理程序發文。為求資料隱私及保密性，不論會議通知單或會議紀錄函皆以密件處理。

（五）充分溝通 迅速達陣

本會於102年10月30日完成釋照競價作業後，自102年11月起密集召開會議，邀集6家得標者就市場參進、網路建設及申請程序等議題進行座談，輔導並督促得標者儘速提出事業計畫書，以利日後網路建設之推展。

6家得標者於申請籌設同意書及系統架設許可等二階段花120天，大部分時間皆花費在申請者所送文件資料（含事業計畫書及系統建設計畫之審查）有缺漏、誤寫或與公告應記載事項不符之補正程序，特別是攸關消費者權益事項，例如：未具有緊急通報之細胞廣播控制中心（CBS）之建置計畫、缺漏對於偏鄉地區建設資料、未提供基地臺拆除後對用戶權益損害之補償辦法及未說明行動寬頻服務資費計算方式…等等。本會對於資料不齊或有缺漏於審查會議決議後，發文給申請人限期（期限為10日）補正，申請人備齊相關補件資料10份

後函送本會辦理，並以一次送達本會為限，本會於收到該補件資料後，將進行後續審查作業。

（六）團隊合作 共創新局

本會為因應行動寬頻業務審查作業之所需，由通訊營管處、資源技術處、法律事務處、綜合規劃處及北區監理處等派代表組成「行動寬頻業務事業計畫書審查幕僚工作小組」，並置召集人、副召集人及總幹事各1人，負責公告、送件受理、形式檢查、協助審查會議召開、排班輪值陪同審查委員審閱資料、行政支援等等作業。

有關遠傳電信、台灣大哥大及中華電信於今（103）年3月12日經本會委員會議通過後馬上核發系統架設許可，隨即於同日洽本會三區監理處辦理進口行動寬頻基地臺數百臺，依得標者建設計畫時程規劃須1個月左右可完成250臺以上高速基地臺建設，如經本會審驗合格及取得特許執照後，將可於今（103）年上半年開臺營運，提供高速行動寬頻服務。

本會為督促及協助得標者建置優質行動寬頻網路，相關審驗及核發作業流程皆積極加速進行，之前曾發布新聞稿呼籲得標者於遞件申請前，應依法規規定及自我檢視資料完備後再送件，以節省公文書往返時間及減少補正程序。

對於各得標者希望快速完成相關作業，本會於相關案件經申請人補正完備後，均隨即優先排入本會委員會議討論，且經委員會議決議後不須待隔週確認會議紀錄，即予核發籌設同意書、系統架設許可或特許執照，得標者大多於當天或隔天即可拿到公函，充分展現簡政便民之行政效率。

四、結論

行動寬頻服務及應用正快速成長，依據國際顧問公司梅森（Analysys Mason）調查報告指出，2015年本國行動寬頻服務及裝置產值可達新臺幣1610億元，整

體無線寬頻總額可達新臺幣3330億元，未來前途更是無可限量。致使本會辦理本次行動寬頻釋照作業，皆引起各界高度重視，各申請人皆動員大量人力及招募專家及富有經驗經理人參與其工作團隊，期能爭取最有利位置，快速提供國人行動寬頻服務。本會辦理本專案之成員，包含：會外審查委員、會內各級長官、同仁及外包廠商皆感於責任重大，無不克盡全力完成各階段任務，並於事先精心規劃，過程中對相關程序及文件縝密執行及提出更精進作法，最後皆能圓滿達成任務。

從102年5月8日公告生效「行動寬頻業務管理規則」開始，至103年6月4日發給中華電信、遠傳電信、台灣大哥大及台灣之星等4家行動寬頻業務特許執照止，前3家在不到1年時間即完成全部釋照作業程序：公告受理、收件、兩階段審查、競價、繳納得標金、籌設同意、頻率指配、架設許可、系統技術審驗及核發特許執照等等。6家申請者送件、補（正）件、本會審查（議）會議及處分文書等過程中所產出文件高達數百件、事業計畫（構想）書內容字數合計高達數百萬字、系統建設計畫內容字數合計達數十萬字及動員人力高達數百人。短時間能有如此高的效率，這要歸功於大家有志一同、充分溝通、預先準備及兢兢業業的作為。同時在匆忙過程中亦要兼顧到品質，雖然仍有部分小瑕疵，但透過補（正）件程序，皆可以補齊，不致於影響整體作業程序之進行。公開此次釋照相關審查作業程序，可作為本會未來辦理相關案件時參考，以求精益求精，更上一層樓。☺☺☺

（作者為通訊營管處技正）

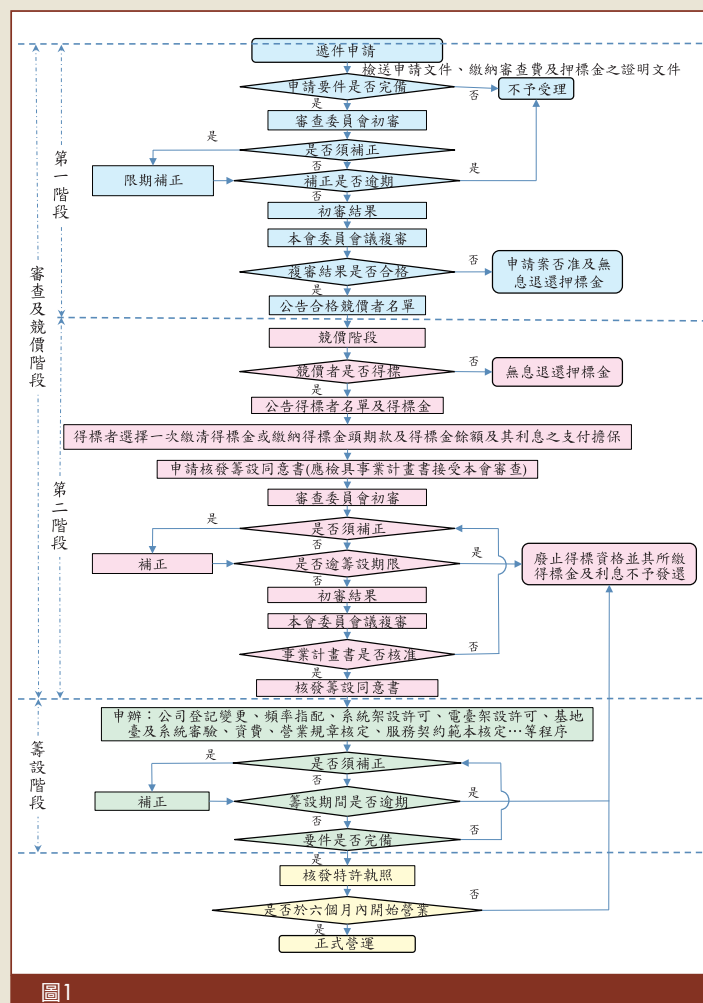


圖1

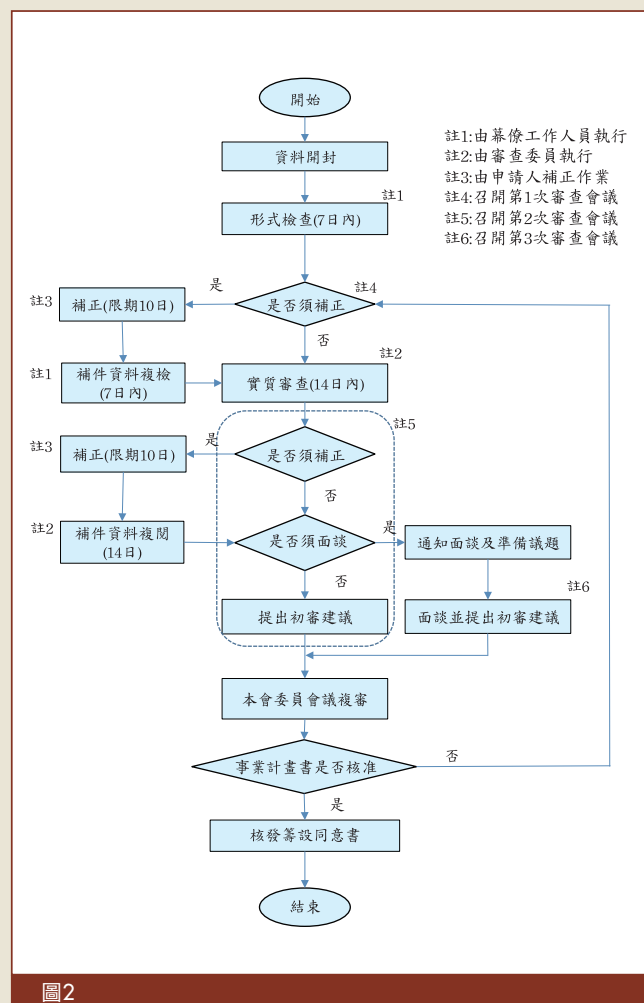


圖2



圖3



圖4

資訊透明便捷，權益萬無一失

保護消費者權益之業務營業規章及服務契約範本

■蘇志翔

一、緣由

有鑑於國內消費意識抬頭，國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）為保障電信用戶權益，依消費者保護法及相關法規處理，並透過行政指導及明定於電信業務營業規章及服務契約範本等方式，落實相關消費者保護機制及提升服務品質，以保障消費者應有之權益。

二、營業規章及服務契約範本規範內容

章節	規範內容
總則	業務定義、使用規範
營業區域與種類	提供服務項目、涵蓋資訊揭露、上網服務試用及加值服務收費規定
申請	申請程序及檢附證件資料、拒絕申辦之原因及門號數量限制之規定
異動	異動程序、暫停通信、退租及違約金計算方式
電話號碼規範	電話號碼核配及使用規定、業務變更、換號載答
計價收費及退費	計價收費及退費規定、資費公告與效力、設備障礙、阻斷賠償規定
一退一租及取消設定	要件與程序、權利與義務
預付卡使用規範	預付卡使用規範及退款規定
特別權利義務條款	業務變動、經營者資料保存、使用者保管與通知義務、爭議處理
違規處理	未繳納費用、無申請人資料、冒用他人、違反公序良俗
附則	廣告及兒少保護、通知義務、客服及涉訟法院、實施程序

三、4G得標者訂定營業規章及服務契約範本情形

（一）行動寬頻業務得標者依規定申請核發特許執照時

應檢具營業規章及服務契約範本經主管機關核定之證明文件，本會於民國103年2月27日、3月13日、3月18日及3月25日邀集各家得標者召開共4次討論會議，經討論確認行動寬頻業務營業規章及服務契約範本草案，並要求同年4月8日前提報行動寬頻業務營業規章及服務契約範本至本會辦理。

（二）各家得標者行動寬頻業務營業規章及服務契約範本草案參照現行第三代行動通信業務營業規章及服務契約範本酌予修正及調整文字，並依據行動寬頻業務特性、電信服務變更及消保團體之關注事項增訂重要規範如下：

- 1.採用電路交換語音回退（Circuit Switched Fallback, CSFB）方式提供語音服務時，應將異質網路間之語音服務切換時間揭露予消費者知悉。
- 2.涉及電信法第23條相關規定，如有關因可歸責或不可歸責於業者之事由，造成服務中斷或不能傳遞時，業者提供其所對應之費用扣減方案。
- 3.用戶購買預付卡數據計量儲值方案，於有效期限內未用完之數據傳輸量，如用戶未作其他聲明，應主動折抵通信費。

（三）目前已有5家行動寬頻得標者（中華電信、台灣大哥大、台灣之星移動電信、亞太電信及遠傳電信等股份有限公司）為經營行動寬頻業務，完成陳報行動寬頻業務營業規章及服務契約範本，並經103年4月23日本會第588次委員會議審議通過，後續業務營業後將依規定公告實施。

四、持續檢討改善保護消費者權益措施

(一) 為降低消費爭議，如用戶初次使用新服務，電信業者須確認該服務為其所需要的服務（包括行動上網主動提供試用服務7日、國際數據漫遊服務設置鎖定優惠網及排除開通非優惠網機制），以避免誤用，未經用戶確認之服務所產生之費用，應予以減免，以作為各電信業者之作業依據。

(二) 為解決上網壅塞問題，本會督促電信業者提升服務涵蓋及系統容量，以疏解壅塞現象，尤其在行動上網用戶可能集中地區增加基地臺建設密度及Wi-Fi熱點，提高消費者高聚集區域單位面積行動上網頻寬，並改善室內訊號涵蓋不良。

為瞭解我國行動上網速率，改善上網壅塞問題，101年寬頻上網速率評量試驗計畫乃由行政院科技會報辦公室委託財團法人電信技術中心辦理。並經本會協調行政院科技會報辦公室及電信技術中心，陸續由電信技術中心於其網站（<http://www.ttc.org.tw>）公布量測成果，期透過評估機制形成業者間良性競爭，加強網路建設以提升服務品質外，消費市場用戶消長亦可供消費者選擇參考，期藉由消費者選擇服務電信業者，發揮市場競爭機能，以保障消費者權益。

(三) 為避免行動上網服務收訊不良衍生爭議，依本會101年10月8日公告之行動通信網路業務營業規章範本已明文規定，用戶申請行動上網可申請最長7日試用服務，並於102年10月2日本會召開會議要求各電信業者修正營業規章及服務契約範本條文，明定電信業者應主動提供用戶免費試用上網7日服務，使用戶提前瞭解其申請之行動通信服務品質後，再決定是否申辦。並於申辦時如有綁約須對用戶解釋清楚綁約內容、資費方案、違約金及其他附加條件，以落實電信業者資訊揭露之義務，善盡管理人責任。

(四) 為降低國際數據漫遊服務消費爭議，本會於102年4月12日邀集電信業者就用戶使用國際漫遊數據服務，研商適當風險管控機制，貫徹「最高警示額度、返國自動關閉國際漫遊服務、出國主動鎖定優惠網」三大措施，各家電信業者將國際數據漫遊服務之消費者保護三大措施納入營業規章及服務契約範本明定其規定，業經於102年11月20日第566次、11月27日第567次委員會議審議通過。

(五) 為降低消費者綁約後所取得手機與申請書上所載手

機不同申訴爭議，業已要求電信業者103年1月1日起申請書黏貼手機IMEI條碼、轉印IMEI條碼、拍攝手機外觀（含手機IMEI條碼）或型錄照片或以電腦系統輸出方式等措施，當場由用戶確認簽名，並與申請書共同留存，未來將檢討納入營業規章及服務契約範本條文中規範，以確保消費者權益。

(六) 為使民眾享有安全無虞之小額付費機制，業已要求電信業者小額付費採取雙向簡訊認證機制，並將小額付費服務功能預設為關閉，若有需求需臨櫃辦理確認開通及交易密碼，若未採臨櫃辦理，產生之呆帳應由電信業者負擔。各家電信業者雙向簡訊認證機制已於103年第1季完成建置。

未來將針對「防範利用小額付費詐騙措施及簡訊詐騙關鍵字過濾作法」，持續邀集電信業者及相關單位進行研商，並要求電信業者應盡到善良管理人之義務，確實告知初次開通小額付費的用戶應注意事項，並留下佐證資訊，以因應將來發生之消費爭議。

(七) 有關基地臺被拆致信號品質變差或使用者使用行為改變等因素須於中途解約或換約，可依當時雙方簽訂之服務契約及申請書上之相關規定辦理。如因可歸責於電信業者之責任，本會於歷次消費爭議檢討或營業規章及服務契約範本修訂時皆要求電信業者應以保障消費者權益為前提，提供優惠減免違約金或給予適當補償。

未來有關行動通信因訊號涵蓋不足產生消費糾紛，致用戶引用電信法第23條規定要求業者扣減費用之爭議，後續處理原則等事項將檢討納入營業規章及服務契約範本條文中規範，以確保消費者權益。

五、結語

各家電信業者經核准之營業規章、服務契約範本將公布於本會網站（快速服務專區），並超連結至各電信業者之營業網站，以達資訊透明並供民眾便捷取得相關資訊。

後續各家行動寬頻業務得標者開始營業後，本會將針對已陳報營業規章及服務契約範本（包含2G、3G、PHS等行動電話業務），對於消費者保護機制及提升服務品質不足之處，持續進行檢討及修正作業。☺

（作者為通訊營管處科員）

以公平為基石，從自由選擇著眼 漫談電信資費

■蘇鈴琇

一、3G費率現況

目前國內各業者主要是將用戶的使用量作為分級計費的依據，各資費的計費區別有輕量級、中量級及重量級等分級方式；資費設計的原則主要是月租費越低，計費費率單價越高，不常上網之低用量用戶選用輕中量級費資方案，若屬需經常上網且用量高的用戶，通常會申請吃到飽的資費方案。

二、4G費率會比較貴嗎？國外主要業者 3G／4G資費比較

行動寬頻業務（4G）競價作業於民國102年10月30日結束，得標者為中華電信股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司、台灣之星移動電信股份有限公司、亞太電信股份有限公司、國碁電子股份有限公司及遠傳電信股份有限公司等6家（依筆劃順序排列），得標價總計為新臺幣1,186.5億元。依行動寬頻業務管理規則第51條規定，特許執照之有效期間為自核發日起至民國119年12月31日止，屆滿後失其效力。

本次結標之超高總標金引起社會關注，擔心將轉嫁消費者，使消費者需高額費用才能享用行動寬頻服務，然而預期在市場機制正常運作下，業者為讓用戶享有更佳的服務品質及爭取最大商機，必然會擬定一合理資費吸引用戶！

4G與3G行動上網資費差異，經比較多數國家（日本、香港、韓國、澳洲、美國、德國、芬蘭）主要業者發現，4G行動上網費率提供較多用量級距供用戶選擇並收取略高於3G之價格，並基於維護網路品質，多數上網資費設定了公平使用量或管控協議，超過該公平使用量將採降速或另收取費用之機制。此資費訂定趨勢應為各業者汲取3G多年經營的實務經驗後所做的改變。

三、看緊荷包，從選擇適宜資費方案開始！

台北○○酒店柏麗廳平日自助午餐吃到飽990元/1人，世貿○○飯店凱菲屋平日自助午餐1,100元/1人，同樣是吃到飽方案，前者每人990元，後者每人1,100元，同樣是5星級飯店的吃到飽方案，為何訂價不同？除比較兩者間菜色內容、服務態度、用餐氛圍、用餐環境外，是否考慮有必要選擇吃到飽方案嗎？若飯店提供之餐點或菜色每一種都品嚐的話，那付出的餐費與享受之餐點，以CP值而言，可謂「價廉物美」；反之，對食量小的消費者而言，付出的錢與吃的東西可能不成比例，自助餐吃到飽的收費方式顯得「不划算」。

同樣地，行動電話行動上網傳輸量吃到飽方案，看似很划算，但消費者是否瞭解自己每月使用傳輸量究

3G電信業者推出之分量上網費率一覽表

業者	資費	月租費	內含免費傳輸量	收費上限（元）
中華	3G mPro 450	450	500 MB	1,200
	3G mPro 550	550	1.5G	1,200
	3G mPro 650	650	3G	1,200
	3G mPro 750	750	5GB	1,100
	3G mPro 950	950	國內無限	950
台哥大	行動上網149型	149	500MB	1,500
	行動上網249型	249	1GB	1,200
	行動上網599型	599	2GB	1,000
	行動上網789型	789	5GB	800
遠傳	無線飆網400	400	500 MB	1,100
	無線飆網570	570	1.5GB	1,100
	無線飆網670	670	3 GB	900
	無線飆網770	770	5GB	880
	無線飆網775	775	國內無限	775
威寶	行動上網399型	399	500 MB	999
	行動上網799型	799	國內無限	799
亞太	Smart Net 399型	399	500 MB	1,250
	Smart Net 499型	499	1 GB	798
	Smart Net 599型	599	2 GB	797
	Smart Net 795型	795	4 GB	796

國外主要業者3G/4G資費比較

香港業者	3G費率	4G費率	備註
CSL	5GB/NT\$1069	· 7GB/NT\$1145	(1) 3G資費超過5GB，降速至128kbps (2) 4G資費用量加購HK\$28/100MB或HK\$99/GB
3	400MB/NT\$260 無限瀏覽/NT\$1256	· 400MB/NT\$375 · 5GB/NT\$137 · 10GB/NT\$1678 · 15GB/NT\$1984 · 20GB/NT\$2290	(1) 超過5GB後降速至128kbps (2) 超量不加收費用但降速至128kbps
SmarTone	已下架	· 5GB/NT\$797 · 5GB/NT\$797 · 10GB/NT\$1180 · 20GB/NT\$1563	(1) 超過5GB後降速至128kbps需綁約18個月 (2) 超量後收費HK\$100/GB
PCCW	已下架	· 1GB/NT\$567 · 2GB/NT\$758 · 5GB/NT\$912 · 10GB/NT\$1141 · 20GB/NT\$1524	用量加購金額： HK\$40/200MB HK\$90/1GB HK\$190/10GB（限10GB以上資費加購）
CMHK	無限瀏覽/NT\$490	· 2GB/NT\$1111 · 5GB/NT\$1295	(1) 不可用網絡分享及P2P服務 (2) 5GB後降至128kbps及不可用P2P服務

參考網址：各電信業者網站，擷取日期2013年11月：

CSL：http://1010.hkcs.com/4GLTE/10104GLTE/plan_c.html

3：http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=215102

Smartone：http://www.smartone.com/tc/mobile_and_price_plans/prices/smartphone_simonly.jsp

PCCW：<http://www.pccw-hkt.com/tc/Ulimate-Mobility-Service-Plan>

CMHK：http://www.hk.chinamobile.com/tc/services_plan/4G3G/data.html

日本業者	3G費率	4G費率	備註
docomo	· 128k吃到飽/NT\$1053 · 吃到飽/NT\$1995	· LTE 3GB/NT\$1645 · LTE 7GB/NT\$1995	加買2GB/NT\$875
Softbank	· 吃到飽/NT\$1995	· LTE, 5GB/NT\$1293 · LTE, 7GB/NT\$1995	加買2GB /NT\$875
KDDI	· 吃到飽/NT\$1820	· LTE, 7GB/NT\$1995	加買2GB /NT\$875
EMOBILE	· 1.7GB/NT\$660 · 吃到飽/NT\$1660	· LTE, 2GB/NT\$1127 · LTE, 7GB/NT\$2527 · LTE, 9GB/NT\$3227	

參考網址：各電信業者網站，擷取日期2013年11月：

docomo：http://www.nttdocomo.co.jp/english/charge/packet/xi_pake_hodai_f/index.html

Softbank：http://mb.softbank.jp/en/price_plans/updss.html

http://mb.softbank.jp/en/price_plans/data_com

KDDI：<http://gpad.tv/topic/kddi-au-lte/>

Emobile：<http://emobile.jp/service/lte.html>

<http://emobile.jp/charge/emobilelte.html>

澳洲業者	3G費率	4G費率	備註
Telstra	1G/NT\$700 4G/NT\$980 8G/NT\$1400 15G/NT\$2660	1G/NT\$1120 4G/NT\$1400 8G/NT\$1680 15G/NT\$3080	3G資費超量1GB/NT\$2867 4G資費超量不另計費，降速至64kpbs 4G資費超量需綁約12個月

參考網址：<http://www.telstra.com.au/broadband/mobile-broadband/plans/>

芬蘭業者	3G費率	4G費率	備註
Sonera	2GB/NT\$237 10GB/NT\$397 - 吃到飽/NT\$518	50M吃到飽/NT\$798 150M吃到飽/NT\$1200	於服務條款中，提到業者有權為優化網路及舒緩行動訊務，可針對部分服務（如串流、P2P、VoIP、HTTP）進行管理。
Elisa	吃到飽/NT\$518	50M吃到飽/NT\$794 100M吃到飽/NT\$1196	
DNA	吃到飽/NT\$518	150M吃到飽/NT\$798	

參考網址：

Sonera：<https://kauppa.sonera.fi/yksityisille/liikkuvanetti/nettiliityma.aspx?Plan=4GMax>

<http://www.sonera.fi/media/1328ae4d1c715fa2b3e2dc088f1bce965af5140/1328ae4d1c715fa2b3e2dc088f1bce965af5140.pdf>

Elisa：<https://kauppa.saunalahti.fi/#/nettiliitymat/mobiililaajakaista>

DNA：<https://kauppa3.dna.fi/liikkuvalaajakaista/>

德國業者	3G費率	4G費率	備註
Vodafone	1GB/NT\$802 3GB/NT\$1204 6GB/NT\$1605 10GB/NT\$2007	同3G資費	3G及4G有公平使用原則，超過數據免費傳輸量後皆會被降速至64Kbps。
Telekom	1GB/NT\$801 3GB/NT\$1201 10GB/NT\$2005 30GB/NT\$2808	同3G資費	
O2	1GB/NT\$602 5GB/NT\$1003 7.5GB/NT\$1404 10GB/NT\$1806	同3G資費	3G及4G有公平使用原則，超過數據免費傳輸量後皆會被降速至64Kbps。

參考網址：

Vodafone：<https://shop.vodafone.de/Shop/internet/mobile-internet-flat/>

Telekom：<http://www.t-mobile.de/datentarife/0,17526,18519-,00.html?WT.svl=100>

O2：http://www.o2online.de/tarife/datentarife/?exclusivld=epo2p_8x6-b_tarife-zum-surfen-nk

南韓業者	3G費率	4G費率	備註
SKT	500MB/NT\$300 1GB/NT\$450 2GB/NT\$570	1GB/NT\$720 2.5GB/NT\$570 5GB/NT\$1470	· 3G超過內含收費1MB/₩51.2 (1GB/NT\$1573) · 4G超過內含收費： <880MB：20.5₩/MB <3GB：收費上限為18,000₩ >3GB (降速到200Kbps)：收費上限為18,000₩ >3GB (4G速度)：8,000+超過3GB後，按6.14/MB收費
KT	1GB/NT\$675 2GB/NT\$825 4GB/NT\$1275	1.5GB/NT\$750 3GB/NT\$1050 6GB/NT\$1470	· 3G超過內含收費1MB/₩51.2 (1GB/NT\$1573) · 4G超過內含收費： <1.22GB：20.48₩/MB 1.22GB~5GB：收費上限為25,000₩>5GB：25,000₩+超過5GB後，按20.48₩/MB收費，收費上限為150,000₩，另可選擇加購8,000₩/500MB，13,000₩/1GB，18,000₩/2GB或購買9,000的Assured QoS options服務，即上網速度皆維持在400Kbps
LGU+	2GB/NT\$825 4GB/NT\$1275	3GB/NT\$1050 6GB/NT\$1470 9GB/NT\$1770 15GB/NT\$2370	· 3G超過內含收費1MB/₩51.2 (1GB/NT\$1573) · 4G超過內含收費： <1.9GB：12.8₩/MB 1.9GB~6GB：收費上限為25,000₩>6GB：25,000+超過6GB後，按12.8₩/MB收費

參考網址：

SKT：http://www.tworld.co.kr/

KT：http://dic.olleh.com/wDic/?CateCode=5004

LGU+：http://www.uplus.co.kr/

美國業者	3G費率	4G費率	備註
a&t		· 250M/NT\$450 · 3GB/NT\$900 · 5GB/NT\$1500	· 超過內含量收費250MB/NT\$450或1GB/NT\$300

參考網址：

a&t：http://www.att.com/shop/wireless/plans/dataplans.html#mifi_domestic

竟多少？針對上網使用量不高的人，吃到飽方案再如何便宜，還是不適合自己。

電信業者推出之行動上網資費方案，係以流量計費並訂有收費上限，搭配電信業者官網或APP提供之資費試算服務可瞭解自己使用情況，選擇最適宜之資費方案，達到看緊自己荷包目的。

四、別讓自己的權利睡著了

為加強保護消費者，國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）要求電信業者實施下列保護措施及主動修正相關法規：

（一）消費者自行評估擇優方案：電信業者於官方網站及手機APP提供電信資費試算服務，用戶可依自身使用習慣選擇最適合之資費方案，避免不必要之浪費。

（二）以簡訊或e-mail傳送消費預警訊息：

用戶使用國內行動上網數據量超過月租費內含傳輸量70%時，會以簡訊或email通知用戶，以供瞭解使用情形。

（三）提供消費者免費試用期：

本會於102年11月修正行動通信網路業務營業規章範本第11條規定：「…用戶申請行動上網（無線網路接取）服務前，本公司經用戶同意後應提供試用服務，適用之服務地區為本公司經主管機關核定之營業區域，試用期間最長以7日（168小時）且一證號僅提供試用乙次為限。」，以避免行動上網服務收訊不良衍生消費爭議。

（四）預付卡退費機制

對於行動通信業者所推出之無門號預付卡上網儲值型服務，本會將修正「電信商品（服務）禮券定型

化契約應記載及不得記載事項」，由現行「逾期未使用完之傳輸量，用戶得申請折抵為通信費」，修正為「逾期未使用完之傳輸量，如用戶未作其他聲明，則自動折抵為通信費用」。

五、結語

行動通訊從早期AMPS、GSM到3G之技術演進，其最根本的推動力是源於用戶的需求由無線語音服務轉向行動寬頻多媒體服務，經本會102年9月統計，國內3G數據及無線寬頻接取業務寬頻上網帳號數為1,785萬，顯見行動上網風氣已臻成熟。

而近期國人引頸期盼之行動寬頻4G技術，其移動下載峰值之理論值更達100Mbps以上，此頻寬意味除能滿足更多用戶行動上網需求，亦將扮演一重要平臺，讓更多行業及服務應用可利用此平臺相互融合，使行動寬頻網路延伸及滲透至教育、金融、文創、醫療、交通、防災等日常生活，不再局限於傳統語音與純上網的服務，新的技術將創造更豐富的服務與價值並領航國內行動通信邁入下世代行動寬頻的新紀元。

本會之後在面對行動寬頻之資費監理，在市場機制未有明顯失能的情況下，將充分尊重市場機制，並依據第一類電信事業資費管理辦法之規定，以促進公平競爭及維持國民基本通信權益。另本會亦將落實新建立之消費爭議處理機制，發揮第三方協處力量，確實保障消費者的合理權益。☺☺☺

（作者為通訊營管處專員）

健全監理政策，建構便利未來 行動寬頻生活的發展及契機



■財團法人電信技術中心

一、前言

全球行動通信業者均持續推動第四代長期演進技術（Long Term Evolution, 4G LTE）網路佈建：依據全球行動供應商協會(Global mobile Suppliers Association, GSA)的統計，2014年5月時，全球已有104個國家擁有LTE網路，共計288個商轉中的LTE網路。我國於民國102年10月底完成「行動寬頻業務執照」釋照作業，透過競標方式釋出700、900以及1800MHz頻段之無線頻譜資源，釋出頻寬達270MHz，共有6家業者得標。目前我國已有4家電信業者取得主管機關國家通訊傳播委員會所核發的行動寬頻業務特許執照，其中3家業者分別於今年5月底至6月初開台，現在國內民眾已經可以選用第四代行動通信網路，使我國進入行動寬頻新紀元。

4G LTE網路提供了更快速的上網速率及更低的網路延遲率，預期將會吸引更多使用者透過行動裝置連線，創造出更多應用服務並推升數據流量快速成長。根據Cisco Virtual Networking Index 對於全球行動數據流量之預測，2014年行動裝置數量將超越全球人口數；至2018年全球將有15%的比例係使用4G裝置，而4G裝置所產生之數據流量將占總行動數據流量比例達51%。預估2018年，使用者使用影音服務所產生之行動數據流量，占總行動數據流量比例超過2/3，此比例為2013年的14倍之多。

從全球對行動寬頻網路的統計與預測資料，顯示4G LTE網路已然成為近年行動寬頻的主流。行動寬頻即

為通訊管道的升級，能夠更快速、更高容量、更即時且更不受地點限制地讓使用者透過行動裝置連線網際網路，對產業面及社會面帶來全新的變化，全面性的影響你我的日常生活。

二、行動寬頻網路帶來優質的連線速率，推動各類型應用服務加速發展

第四代行動通訊網路帶來最顯著的影響，在於提高行動寬頻上網速率，進而改變用戶的使用行為。以Open Signal公司對於全球4G與3G網路速率差異之調查為例，該公司提供速率量測APP給全球各地的使用者下載，以透過APP量測方式取得全球各地的行動寬頻上網速率，目前約有600萬個全球各地使用者下載APP後提供量測數值。根據該公司APP用戶回傳的量測指標顯示，於2014年2月已有76個國家商轉4G LTE網路，4G LTE實測平均下載速率可達7.5Mbps，相較之下，HSPA+網路實測平均下載速率為3.4Mbps，3G網路實測平均下載速率為1.8Mbps，4G LTE網路速率約達3G網路速率的4倍，如下圖1。¹

若更進一步探索全球主要國家現今LTE網路實測速率，Open Signal公司將量測速率較快的主要國家量測速率指標呈現如下圖2。於2014年2月全球4G LTE網路實測下載速率以澳洲最快，該國行動寬頻網路業者平均之LTE網路實測下載速率可達24.5Mbps，亞太地區4G LTE網路速率均有不錯的表現。

更高速的網路連線速率，將推升用戶的數據用量。依據韓國行動寬頻網路業者SK Telecom發展4G的經驗顯示，4G LTE的用戶平均每月數據用量由2011年第四季的1.1GB，快速上升至2013年第一季2.1GB，如下圖3。相較之下，HSPA的每月數據用量於4G LTE出現後，呈現持平成長的情形。²

深入探究行動數據流量成長之內涵，可以參考Cisco的分類，分成以下幾種型態：行動檔案分享（Mobile File Sharing）、行動機器對接（Mobile M2M）、行動語音（Mobile Audio）、行動網站／數據（Mobile Web／Data）及行動影音（Mobile Video）等。例如透過社群網站如Facebook瀏覽產生的數據，即屬行動數據之一環；YouTube、Netflix等影音服務則帶動行動影音串流的發展。此外，各種類型OTT服務，如Line、WhatsApp則提高了行動語音與行動檔案分享之數據用量。Cisco並且預測全球行動數據流量從2013年到2018年將成長約11倍，2013至2018年複合成長率（CAGR）達61%。2018年時，行動數據流量將以行動影音產生之數據量為大宗，占總體流量比例達69.1%，如下圖4。³

行動寬頻網路的發展，同時也為許多重度仰賴網路通訊的應用服務創造出更高的成長空間，包括物聯網（Internet of Thing, IoT）、雲端服務與巨量資料（Big Data）等各類型應用服務，都將受益於4G網路的部署，進一步衍生出更多創新應用服務。對行動寬頻網路業者而言，各種應用服務將成為新營收之來源，例如英國率先升級至4G網路的行動寬頻網路業者Everything Everywhere即建立了M2M平台，希望開創新的營收機會。

行動寬頻為應用服務建立了良好的發展環境，讓各種應用服務蓬勃發展，許多應用服務可透過應用層，向終端使用者提供服務，此種應用服務被稱為OTT業者（Over-the-top）。OTT服務透過行動應用程式APP(Application)提供服務給終端使用者，例如Line、YouTube皆屬此種型態。此種APP服務成為創新驅動力之一環，與智慧型手機製造商、行動寬頻網路業者及內容服務業者創造出新的生態體系。根據經濟合作發展組織OECD的調查，最初2008年蘋果公司的APP商店（APP Store）與Google公司的Android商店（Android Market）開設時，使用者可選擇的應用程式數量約為6萬個，至

2013年3月時，APP Store內的應用程式數量已快速成長至82萬個，Android Market內的應用程式數量也已成長至67萬個，成長幅度驚人。⁴

由行動寬頻網路業者、智慧型手機製造商及應用服務供應商所建構的行動寬頻產業生態體系，已顯著改變了消費者的使用行為與購物模式、提高資訊搜尋便利性，同時也讓商家能以更便利的方式提高使用者參與度或廣告接觸程度。Google公司於2013年5月發布我國行動上網使用者的調查指出，智慧型手機已成為使用者日常生活中不可或缺的一部分，有81%的使用者出門必定攜帶智慧型手機，甚至有16%的使用者寧可不要電視，也不能沒有智慧型手機。⁵對使用者而言，行動寬頻應用服務可運用於溝通、掌握新知及娛樂用途，2013年5月我國每一台智慧型手機中平均安裝30個APP，其中至少9個APP在最近一個月中使用過，另外，有8個應用程式為付費型APP，使用者需付費後方得取得APP服務。⁶在行動寬頻服務的帶動下，未來勢必將有更多的應用服務得以為消費者所利用，帶來更便利及豐富的生活。

三、完善行動寬頻發展環境，建立健全監理政策

行動通訊產業扮演驅動創新服務的關鍵角色，因為行動寬頻網路提供了將產品和服務送至終端消費者的管道，讓許多產品和服務能藉以發展。行動產業不僅在經濟面產生變化，同時也改變了使用者日常生活中的態樣，對社會面同樣造成影響，例如透過行動寬頻網路創造更多工作機會、透過頻譜拍賣所收取之執照費投入於公眾領域基礎建設或社會福利，或對許多傳統事務帶來革新面的發展，例如行動支付與O2O（Online to Offline）交易的整合，可能帶來消費者與實體商家價值鏈及交易流程之改變。

由於行動寬頻影響層面廣泛，對產業面及社會面皆會產生影響，因此確保整體生態系統健全發展即屬政府政策之關鍵目標。產業面中會包含行動寬頻網路業者、終端設備製造商、基地臺設備商、應用服務供應商及其他傳統服務供應商等利益相關人；社會面則可能包含政府相關部門、使用者及可能受影響的利益

相關人等。以下列出政府部門基於完善行動寬頻發展環境之目標，可推行之相關政策措施。

（一）協助行動寬頻網路佈建，確保服務涵蓋範圍

對於行動寬頻網路業者而言，基地臺屬網路佈建之核心，然而從傳統2G／3G的選址不易、住戶抗爭等經驗觀察，基地臺始終是網路業者所面臨的關鍵議題。未來行動寬頻網路業者佈建4G基地臺時，政府相關單位有必要適度協助，方得確保行動寬頻服務之涵蓋範圍不受基地臺因素影響，使全民均可擁有合理接取行動寬頻服務之機會。

（二）訂定合理收費機制，滿足各類型消費者需求

行動寬頻網路業者於網路佈建初期，將投入高額網路佈建成本，包括基地臺相關設施之購買、設置與維護，核心網路元件之裝設等，且尚須支付競標頻譜的得標金，使得業者有相當的資金壓力。同時，我國行動寬頻業務執照拍賣後，市場上存在多家業者相互競爭，導致業者一方面要投入高額佈建成本，另一方面又需考量市場競爭情勢，以訂定服務收費標準，在回收投資成本、吸引用戶申辦等多個經營目標中求取平衡。監理上可透過維護市場有效競爭的方式，透過市場力量引導業者訂定合理資費，確保業者設計之資費型態能滿足市場上各類型使用者之需求。此外，業者應提供充分且清楚的資費資訊，以確保消費者的資費選擇權益。

（三）維護行動寬頻應用服務品質，提供使用者良好服務感受度

4G行動寬頻網路具備的高速傳輸特性，為更多應用服務孕育出良好的發展空間。許多OTT服務透過網際網路中的應用層提供使用者服務，但傳輸過程中可能

會因為網路業者對於網路層的管理與控制，影響OTT服務之品質。為了讓各種數位匯流服務得以在行動寬頻網路上提供，有必要考量設置適當機制，以避免不當差別待遇，健全行動通信應用服務的發展環境。此外，隨著行動寬頻技術的持續演進發展，未來行動寬頻網路業者應思考如何維護各種通訊傳播匯流服務良好的效能及服務品質（QoS），讓使用者能獲得良好的服務感受度。

（四）持續檢視頻譜資源使用情況，滿足行動寬頻網路中長期頻譜需求

由於行動寬頻數據流量持續成長，對於行動寬頻網路業者而言，現持有之頻譜資源可能無法因應未來數據流量之增長趨勢，進而造成使用者無法順暢上網，影響用戶服務品質。因此，政府應有必要持續瞭解現行頻譜資源使用情形，並針對未來進行預測，並衡量國際趨勢規劃我國中長期的無線電頻譜使用計畫，以滿足網路業者中、長期的頻譜需求。

（五）釐清OTT服務規範，建立業者自律機制

部分OTT服務型態為提供影音內容傳輸服務，然而，有些OTT服務業者提供之影音內容，可能存在侵害他人著作權之疑慮，或提供內容有危害兒少身心健康的可能性。由於OTT業者無須依法取得執照即可提供服務，為了鼓勵創新應用服務，有必要進一步釐清OTT服務對於相關產業及使用者的影響程度，思考是否應有適當規範之建立。在內容部分，則應建立業者的自律機制，降低危害兒少身心健康的風險。🌀

1 OpenSignal, Global state of LTE Report, p6, available at: <http://opensignal.com/reports/state-of-lte-q1-2014/>

2 GSMA (2014), 4G driving data usage but not all markets reaping the rewards, available at: <https://gsmaintelligence.com/analysis/2014/1/4g-driving-data-usage-but-not-all-markets-reaping-the-rewards/412/>

3 Cisco(2014), Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2013-2018, p14, available at: http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white_paper_c11-520862.html

4 OECD(2013), The APP Economy, p8.

5 Google(2013), Our Mobile Planet:臺灣－瞭解行動上網的消費者,頁8-11。

6 Google(2013), Our Mobile Planet:臺灣－瞭解行動上網的消費者,頁16。

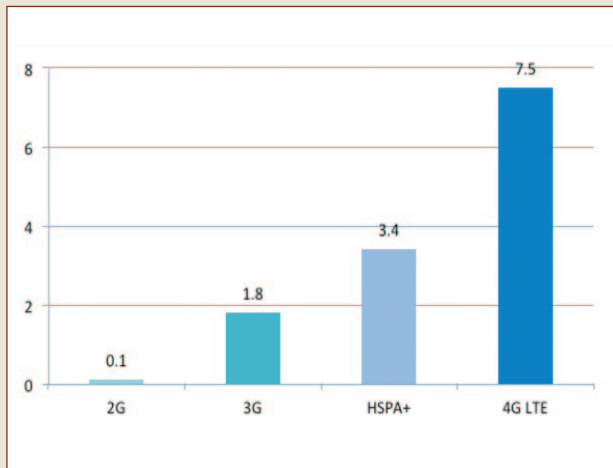


圖1 Open Signal調查各種網路技術之下載速率比較

資料來源：Open Signal

單位：Mbps

註1：HSPA+為3G之演進技術。

註2：Open Signal公司調查發現由於全球各地仍持續佈建LTE網路，各區域佈建進展不一，故實測結果變異程度大。所有受到調查的網路中，只有四分之一的網路同時擁有良好的服務涵蓋率及高速實測速率，顯見要達到各界對於LTE的期待之前，營運商仍有許多佈建工作要完成。

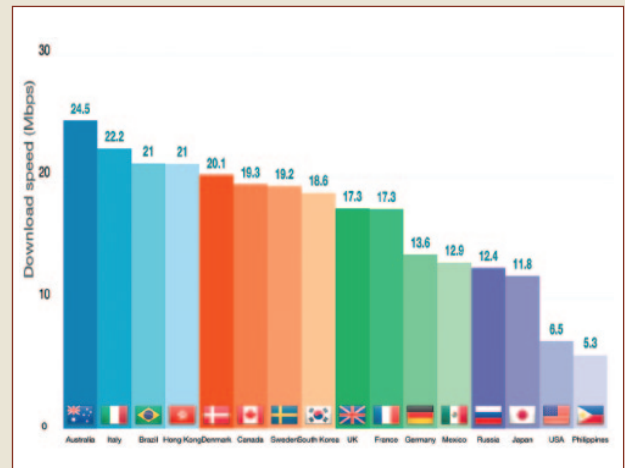


圖2 Open Signal調查世界各國4G LTE網路速率

資料來源：Open Signal

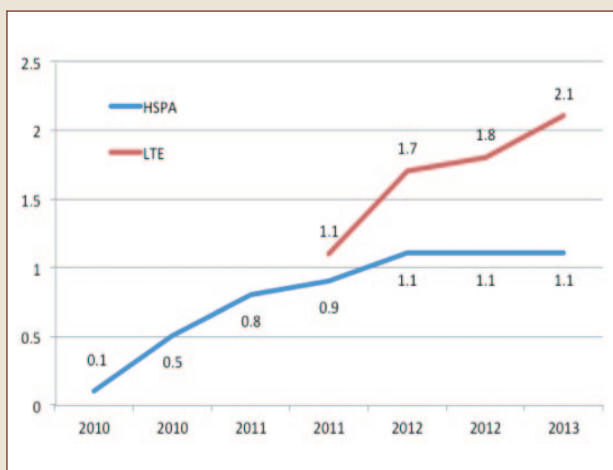


圖3 SK Telecom之HSPA與LTE用戶平均每月數據量變化

資料來源：SK Telecom，轉引自GSMA

單位：每帳號／每月／使用數據量（GB）

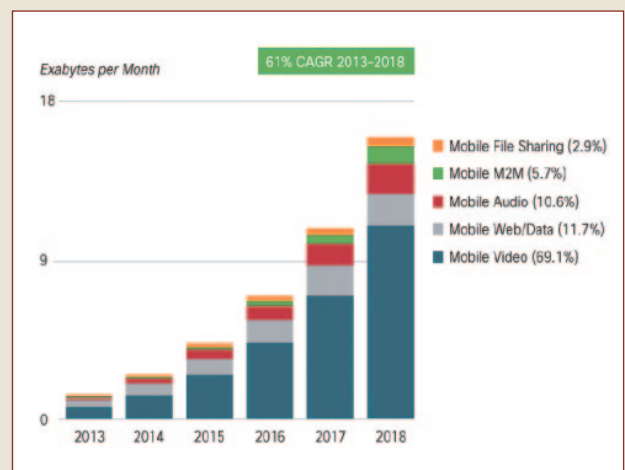


圖4 各類型行動應用占總流量比例變化趨勢

資料來源：Cisco VNI Mobile 2014

智慧生活來自科技、科技始於便利 4G—服務創新升級之契機

■中華電信

一、行動寬頻網路奠定根基

我國行動寬頻業務（4G業務）在歷經40天393回合激烈競價過程，終於在民國102年10月30日釋出4G特許執照，正式宣示我國進入4G行動寬頻新紀元。中華電信公司在本次競標中取得4G執照及最具優勢的頻率資源，為唯一取得最大頻寬2x35MHz的4G業者，並取得產業鏈最成熟（具備最多手機支援及最多國家使用）且立即可用的1800MHz C5最佳頻譜區塊。

基於此優勢基礎，中華電信公司已啟動緊鑼密鼓地加速4G網路佈建工作，為國人打造最好、最大、最佳品質的4G行動寬頻服務。

LTE技術特性確實提升用戶在使用行動上網及行動增值服務的服務體驗（QoE, Quality of Experience），連網更即時、上網更順暢，而行動寬頻網路所帶來的隨時隨地連網特性（Always On & Connectivity），使得資訊的取得更為便利，邁向「隨心所欲資訊來」境界，這是行動寬頻服務最有價值的一環，不僅提供人們的溝通（Communications）與連結（Connectivity），同時提供最佳的創意平臺，帶動數位經濟發展。例如目前正夯的穿戴式裝置（Wearable Device）正是行動寬頻創意的最佳寫照，其結合雲端運算所衍生的各式各樣創新創意服務更是令人期待。

4G LTE更快速、順暢的行動上網經驗，將提升消費者使用多元豐富增值服務的意願，高品質的影音服務已經是必然趨勢。而因高速上網的趨勢，創新的行動服務發展也將更無遠弗屆；在未來，透過「互動」產生更符合各種需求的服務，不同年齡層的使用，都將是服務發展的機會點，不論是健康照護、行動支付、SoLoMo（社交+在地+行動）、智慧城市等垂直整合應用，都將隨著行動寬頻的發展而有更多契機。

二、增值應用服務升級

4G提供給消費者最直接的增值服務使用感受，就是速度更快，傳輸的檔案量更大，服務的享受更即時。為了創造行動寬頻環境下的差異化服務，中華電信結合研發能量與產業界的創意應用與數位內容，打造屬於4G的應用服務平臺，提供多項貼近需求的服務，首先升級消費大眾使用度最高的「HD影視」、「無損音樂」、「3D導航」、「雲端遊戲」四類服務，提供比過去更高品質的服務內容。

HD影視：手機電視的即時性是吸引消費大眾使用的重要誘因，新聞頻道也向來是收視率最高的內容，但在3G網路下，頻寬有限，在人潮聚集處仍不免有畫面模糊或延遲狀況出現；在4G網路環境中，不只疏解了壅塞遲滯現象，更可進一步將畫質提升。中華電



信於4G影音增值服務上，透過4G LTE網路一舉將速率提升10倍，影音串流速率由600kbps提升至6Mbps，畫質由VGA（640 x 480）提升至Full HD（1920 x 1080），消費者可觀看更清晰流暢的串流品質，除提供高畫質的新聞、財經、綜藝、戲劇、體育、知識等各類型電視頻道，另於寬頻隨選視訊服務（VoD），亦引進高畫質的電影、戲劇、動漫、音樂等影片，透過4G LTE網路高頻寬，呈現過去無法體驗的細膩畫質。

無損音樂：在所有數位內容應用服務中，音樂是使用者最多、最為普遍的服務，於3G時代，用戶逐

漸從過往的下載播放轉變為聆聽線上串流音樂，於此趨勢下，中華電信Hami+音樂大躍進，針對4G推出了「高音質無損音樂」，提供未經破壞壓縮的無損串流音源，讓客戶免費欣賞如臨現場的音質，聆聽比擬CD音質（320kbps）的曲目，更針對喜愛古典、爵士樂及重視音樂品質的客戶，推出主題頻道，如用戶將音樂由行動裝置傳遞至家中音響視聽設備播放，更可明顯感受高品質的聽覺饗宴；此外，Hami+音樂也提供4G客戶專屬的Full HD MV頻道，畫面更清晰立體，MV畫質由SD提升為HD，並可4G環境中預先下載下一部影片，順暢播放。

3D導航：導航服務在國內也是極為普遍的應用，過去導航地圖的平面影像，往往讓上下橋的路線不好辨識，中華電信結合4G服務高速頻寬的特性，搭配高畫質、運算速度快的4G手機，將3D影像應用於導航服務中，提供建物、橋樑、立體指引等3D立體畫面，讓導航過程中上橋、下橋的路段視覺辨識更加清楚明瞭，而3D立體高畫質畫面的細緻度，連路面標線這種細節都可清晰呈現，提供用戶國內首創、前所未有的3D實境導航效果。此外，也提供即時路況影像導航功能，透過即時路況影像及即時交通事件通知，不但可以讓使用者知道行車路線，更可以避開塞車路段。即時路況配合的交通單位包括如公部門、中華交通雲、公路總局等，藉由多方位的蒐集資訊，提供用戶最豐富便利的服務體驗，是與其他導航服務最大的差異。而除了導航，也提供所在地周邊的LBS優惠資訊，這也是一項最貼心的生活應用。

雲端遊戲：在現行3G行動上網服務中，由於頻寬及連線速度與4G LTE有所差距，手機遊戲無法從事過度複雜的連線行為，而又受限於大部分智慧型手機的圖像運算能力，消費者下載的遊戲以憤怒鳥Angry Birds之類的簡單離線型遊戲App為主，而如動作、射擊、冒險與競速這類高品質動作遊戲就僅能透過大型機台、Xbox、PlayStation等遊戲機享受。而今進入高速4G LTE網路，4G手機的硬體規格大幅提升，中華電信以獨特雲端運算與串流技術，搭配全新的遊戲平臺，讓使用者透過手機即可體驗過去難以享受的精緻高階、更為流暢的「雲端遊戲」。

三、安心信賴與企業商機

長久以來中華電信秉持一貫的企業精神，致力成為消費者心目中安心、信賴的好品牌，中華電信所推出的4G LTE服務，初期除前述HD影視、無損音樂、3D導航、雲端遊戲等加值服務之外，也將持續擴展到公部門及各種專業領域的多元應用，譬如包括行動監

控、現場連線作業、健康照護等服務，讓4G高速網路之應用更貼近民眾安心、信賴的生活。此外，為滿足企業客戶需求，4G行動寬頻網路亦將著重於各項企業應用開發，例如針對商家推出行動廣告與導覽、以行動支付支援商城與購物整合等應用等，於創造企業商機的同時，也將企業商務應用整合串連，打造成為民眾智慧生活圈。

四、結語

我國行動上網服務發展迄今約十年光景，如今隨著4G LTE新技術的到來將更呈現巨大的變革，經由頻寬的發展，不僅對消費者提供更豐富、便利的智慧數位生活、提升數位生活品質，對於軟／硬體各產業亦提供了更多元、更創意的發展契機；但要建構一個健康、永續的行動寬頻網路發展環境，需有賴政府、設備商、電信服務業、內容開發業者及消費者共同努力與支持。中華電信公司將依據電信相關安全及消費者保護規範，投入持續綿密建設，讓數位服務業者於此基礎下發揮創意、發展各式創新應用，落實便利數位生活、周全健康照護人生，共同與政府、產業及消費者攜手打造良好的發展環境，一同邁向智慧創新的行動寬頻的旅程。📶

堅持承諾，迎戰雲端時代 遠傳4G願景、策略及效益

■ 遠傳電信

4G在行動網路上將是很大的變革，最大的意義在於端對端的資料傳輸能更有效率，可預見未來幾年4G將快速發展，也會是網路未來十年的主流。遠傳近幾年來不斷精進設備及提升服務，目的就是為了要讓用戶滿意。遠傳在國家通訊傳播委員會（NCC）委託電信技術中心執行的行動上網測速報告102年第2階段公布結果，再度蟬聯第一名，除了反映遠傳的努力外，更重要的是，遠傳要讓客戶感受到，對客戶服務品質的用心與承諾。迎接4G時代來臨，遠傳將全力佈建4G網路並擴大3G網路品質的優勢，延續到4G時代，提供最優質的網路滿足消費者，也持續強化行動通訊的優勢，轉型到行動付款及行動商務服務，以迎戰數位匯流及雲端時代的來臨。

4G服務相較於3G最大的差異在於傳輸速度的增加，改善使用者的經驗。此次遠傳在標案中獲得包含1800MHz和700MHz共30MHz頻寬等3個頻段。其中，在1800MHz更一舉拿下C3與C4共20MHz的業界最大連續頻譜，在連續頻段上，頻寬越大即代表可提供更高的速度，尤其在人口密集區域的優勢將特別明顯。目前國際上電信業者所提供之最大連續頻段為20MHz，也就是說，遠傳未來將是唯一有能力可提供媲美國際上如日韓業者的4G速度等級。1800MHz也是目前4G網路端與手機端整備度最高、Eco system最完整的頻段，將有助於網路建設、終端轉換、inbound/outbound 漫遊需求等完整客戶體驗之滿足。同時遠傳也在得標的平均MHz單價上取得較低的成本價格優

勢。除此之外，700MHz的10MHz頻譜，此低頻穿透性強的頻譜特性，更是遠傳提供完整室內覆蓋的終極武器。在穿透性強700MHz和大頻帶1800MHz的相輔相成帶動下，將可擁有超大頻寬高速不塞車與絕佳的室外室內收訊。

在網路佈建的規劃上，短期以快速的網路佈建並領先市場第一推出服務為目標，讓台灣主要都會區的遠傳用戶都有機會使用4G上網；中期則持續擴大4G網路的人口涵蓋率並增加頻寬的速度，同時間提供具差異化與高品質的多媒體影音服務，提供與3G不同的使用者體驗；長期來說，除了提供全島的4G網路覆蓋以外，要推出結合大數據（Big data）分析的整合性網路服務，如社群行動商務，充分發揮電信業者對客戶與網路掌控的優勢。

遠傳對於4G的長期定位是，在過去電信業者強調是網路提供者（network provider），就像現在3G時代，我們強調要給客戶最迅速的網路連結，所謂的network efficiency，網路品質非常重要；但是慢慢的，電信不只是網路提供者，還要走向平臺提供者（platform provider），這是指我們要提供差異化的客戶體驗，強調用戶和遠傳的緊密度，所謂的customer intimacy，像是我們這兩年推出全方位的360度服務，就是在和用戶搭建緊密的合作關係。遠傳從網路提供者（network provider）到平臺提供者（platform provider），還要發展為創新應用服務的提供者（diversified service provider），這是指我們要對於技術、產品的開發更為

專精，換句話說，就是product leadership。4G時代，將以速度、影音為主，因我們在遊戲、行動影音、行動商務、行動支付會持續紮根，提供『隨時、隨地、跨螢』的整合性服務。

進入4G時代後，企業客戶（enterprise customer）和網路電子商務（internet commerce）的角色將更為吃重。遠傳在企業客戶端會致力在車載資通訊（Telematics）和醫療服務（Healthcare）兩個領域。由於4G網路優勢具有高速頻寬與可移動性，將可大大提升企業用戶效益，同時透過遠傳企業用戶團隊，規劃企業客戶所需的行動寬頻新興服務，協助提供精準的客製化服務，未來可望再大幅提升遠傳在企業的市佔率，搶攻企業市場。移動性，可提升效能增加競爭力，效益包括：

- 1.讓工作者更有行動力，隨地透過行動手持裝置的應用都能夠處理公務事
- 2.行動派工，增加競爭力，整合「企業雲端儲存服務」等雲端服務與企業內部客戶關係管理系統達到行動辦公室，以提升人員的工作效率、增加方便性。
- 3.記錄客戶資訊，建立忠誠度，如衛星派遣的車隊管理雲端服務，則具有衛星定位、IC卡身份辨識及緊急按鈕等機制及配備，更能主動保障乘客安全。
- 4.準確執行，提高效率，近年來大眾愈來愈重視的醫療產業也可利用M化來強化服務品質。

而因應資料的系統化管理，能在深度分析用戶資料後，為客戶量身訂作所需的產品如：

- 1.行動辦公室的進階應用，包括雲端資料同步更新、即時分享，因應行動頻寬增加，企業可利用雲端儲存服務，將文件分享與交換。不但支援多種平臺與裝置，更有高度安全與保密。
- 2.企業高畫質影音服務可提供行動化專業影音簡報，讓企業可利用商務影音雲端服務（Video Cloud）將影音／簡報雙螢幕同步放送，透過即時互動、雙向溝通服務，讓影音播放同時，開放文字雙向溝通或問卷調查，協助企業蒐集客戶需求。此外，還可作到Full HD高畫質視訊會議以及進行多點視訊會議室開會。

- 3.企業頻寬分級共享可提供行動頻寬共享，讓企業客戶可依照員工人數或業務所需，選定企業最適配的行動頻寬與優惠價格，提供旗下員工共同使用。鼓勵企業有效分散使用時間或人數，藉以達到行動網路最佳使用效率，並達到節省成本，提升管理效率，進而提升企業整體競爭力。

網路電子商務部分，遠傳創新要從軟體思維、應用角度開始著墨，在數位服務上投入更多心力，慢慢轉型成為數位服務提供者。加值服務在4G營運上應提供更多創新商業模式的可能性；從數位匯流、跨載具、跨平臺裝置、不限行動或是固定式網路、乃至於大數據（Big Data）的整合，都有機會善用4G高頻寬以及網路QoS（Quality of Service）的特色，進一步推出更具差異化的服務。遠傳會在行動影音、遊戲、行動商務和行動支付這幾個面向持續強化。而這些面向的運用方式將會以SOLOMO（social, local, mobile），所謂的在地化社群行動等創新模式會是4G的發展重點。

遠傳電信一直以來致力於提供用戶最佳使用經驗，除了不斷精進網路品質，更重視消費者的需求，遠傳秉持著對客戶服務品質的用心與承諾，不僅僅是通訊網路的提供者，更以關懷者的角色，鼓勵人們表達正面情感，期望拉進人與人之間的距離。遠傳電信強調差異化服務與細膩的溝通，在2013年連續拿下服務類首獎，服務三冠王頭銜實至名歸，包括工商時報「2013年臺灣服務業大評鑑」電信通路金牌獎、壹週刊「第10屆服務第壹大獎」行動電話與固網通訊類別第一名以及遠見雜誌「傑出服務獎」電信公司類之首獎，於去年11月19日也正式宣佈通過國際知名瑞士SGS（Société Générale Surveillance）公司所認可之ISO 10002申訴管理認證，展現遠傳重視消費者意見，積極透過多元的申訴與意見回饋管道，用心聆聽多方客戶需求，同時提升客戶服務品質，努力創造企業永續經營與競爭力的優勢。4G時代來臨，遠傳除積極推出優惠方案及增加中低階手機採購量推升2G用戶升級，也將朝向「多元」、「超值」、「簡單」及「符合需求」方向設計產品資費及服務，以因應市場需求，持續提供給消費者最好的服務。☎

數位匯流的領導者，多元費率更親民 4G服務特色與推廣策略



■ 台灣大哥大

隨著智慧型手機與平板電腦的快速普及，現代人對智慧型行動裝置的依賴度越來越高。根據Google調查，臺灣的手機使用者有超過80%的人每天都會透過手機上網，不論通勤、聚餐以及等人的空檔，隨處可見消費者使用行動裝置上網進行即時通訊、瀏覽臉書或追流行韓劇。

台灣大哥大於今年正式推出4G LTE服務，相信消費者一定很好奇4G能夠帶來與3G何種不同的體驗？台灣大哥大的4G服務特色與推廣策略又是什麼？

首先是4G服務的特色，台灣大哥大擁有全國最大優質頻段700MHz的最高頻寬（15MHz）。700MHz的涵蓋範圍廣，覆蓋距離為1800MHz的兩倍，穿透力強，受建物、地形影響較小，能有效提升都會區的室內上網品質，使上網訊號更順暢、同時連線更穩定。15MHz的高頻寬可提供較3G平均最快達8倍的上網速度，以下載1GB的檔案為例，4G LTE只需要1~2分鐘、下載高清影片不到3分半、下載整張音樂專輯只要50秒、影片載入時間只需3G的20%，讓看高清畫質影片或是撥打影像通話更流暢，為用戶帶來更佳的上網經驗。（註：4G LTE下載以平均速率40Mbps計；高清影片大小約1.1GB，專輯約240MB）

其次是推廣策略，台灣大哥大策略重點在於爭取新客戶與維繫既有客戶，透過產品與服務品質，建立客戶的忠誠度與信任感，不但希望鞏固既有客群，亦希望客戶基於使用經驗，推薦週遭親友選擇同樣業者。以台灣大哥大的電信產品來看，包括：電信資費、加值服務與行動裝置；主要4G策略如下：

多元費率滿足不同客戶需求

有鑑於目前消費者認為3G語音資費、數據資費

種類繁多過於複雜，4G資費方案的設計採簡單化，單一月租即包含語音與上網服務。語音服務方面，針對千元以上月租用戶即提供網內互打免費；在上網服務方面，4G上網採「分級使用、公平收費」，以合理的分級收費結構，避免網路塞車，確保行動上網服務品質，同時搭配上網超額免收傳輸費、量到限速的機制，讓消費者安心上網，提升整體消費者使用經驗。

積極發展數位內容成為數位匯流市場的領導者

在全球數位化、網路IP化浪潮的推動下，電信網路（以語音為主）、電腦網路（以數據為主）和電視網路（以視訊為主）的界線日益模糊，引發服務（service）、網路（network）及終端設備（Device）的匯流效應，造成全球市場與產業匯流的趨勢。

因應此發展趨勢，台灣大哥大積極佈局，應用雲端技術發展數位內容，提供用戶多樣化的數位內容服務，包含音樂（myMusic）、影音（myVideo）、電子書（myBook）、遊戲（myPlay1）、即時訊息（M+）及行動內容／應用程式平臺（Match Portal）等，讓用戶享受跨裝置、跨平臺、跨服務的優質數位匯流價值。

擴展自有品牌行動裝置以親民價格鼓勵升級4G

迎接4G時代來臨，台灣大哥大多年前即已開始建構行動影音、遊戲、即時通訊與電子商務等加值服務。除了內容，希望以更親民的手機價格降低消費者升級4G的門檻，使臺灣的4G發展更加蓬勃。故持續推出高CP值（高性價比）的Amazing系列LTE手機及平板電腦產品，期望透過產品CP值的再提升，以及全台9個對外維修中心與800多間myfone門市的完整售後服務體系，力求在4G時代，讓消費者能以較低門檻使用4G的高品質服務。☎

以創新帶領發展，開創亮麗新頁

4G cha cha cha—新興匯流服務的推廣採用與使用擴散

■施素明

2014年6月在新加坡舉辦的第19屆 "Broadcast Asia 2014"，一直以來都是國際數位多媒體與娛樂科技的重要論壇盛會，在傳播與電信網路基礎建設匯流的今日，"Broadcast Asia 2014" 亦以正夯的OTT（Over-the-Top）、多螢服務（Multi-screen）、結合社群媒體及線性串流內容的社交電視（Social TV）等議題，探討其商業模式、新興科技採用及如何發展創造使用者美好使用體驗的服務，以有效提升營運商之營收。「好東西不一定好賣，好賣的（對顧客而言）就是好東西。」此話固然在說明開發新產品與服務時，探索與開拓「顧客價值」（customer value）的重要性。但新興科技服務的行銷溝通（marketing communication）與推廣採用（adoption）策略，更是加速新產品上市後順利擴散，累積正向口碑（Word-of-Mouth, WoM）使營運商儘速回收研發費用、攤提資本支出（CAPital EXpenditure, CAPEX）與營運支出（OPERating EXpenditure, OPEX）以獲利的重要關鍵。以下介紹Rogers的創新擴散模式、Moore的跨越新興科技產品擴散鴻溝（cross the chasm）及御風而上（inside the tornado）策略、第三代技術接受模型（Technology Acceptance Model-3rd generation, TAM3）、使用擴散（Use-Diffusion, UD）、目標導向型（Goal-Directed activities）與體驗型（Experiential activities）活動等有關新興科技使用擴散與推廣的重要概念，並以停車服務為例說明各種策略之撰擬與執行。期許能予通訊傳播產業新進業者擬定行銷宣傳與推廣策略之引導與參考。

一、Rogers的創新擴散模式

Everett M. Rogers於1962年出版《創新的擴散》（Diffusion of Innovations）乙書，提出傳播擴散的鐘型曲線，將創新思維或技術在社會中擴散的過程，區別為五個階段，各階段採用者（adopter）的特質均有所不同，包括：創新者（innovators）約佔2.5%、早期採用者（early adopters）約佔13.5%，早期主流（early majority）約佔34%、晚期主流（late majority）約佔34%及落後者（laggards）約佔16%。迄2004年Rogers辭世前，該書已修訂出版第五版（2003年），中譯本於2006年由遠流出版社出版，此一創新擴散的理論鉅著已成為傳播學、社會學與商學的重要典範（paradigm）。以當時的時空背景與數十年前的媒體環境，Rogers認為創新者及早期採用者的擴散與採用行為，主要經由大眾媒體（mass communication）的影響以說服使用者採用；進入早期主流之後，則仰賴人際傳播促進擴散；企業應視創新產品或服務擴散的階段不同，針對不同的行銷溝通對象溝通不同的重點以說服其採用。

二、Moore的跨越鴻溝及御風而上之擴散策略

Geoffrey A. Moore於1991年出版《跨越鴻溝—高科技產品主流市場顧客的行銷與銷售》（Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-tech Products to Mainstream Customers）乙書，提出「技術採用生命週期模式」（The technology adoption life cycle

model)，以高科技產品的觀點重新詮釋Rogers的創新擴散典範。Moore認為高科技產品的創新擴散，在早期採用者（early adopter）及早期主流（early mainstream）間有「鴻溝」（chasm）存在。若企業在新產品上市時未能順利跨越此鴻溝，將創新的科技產品讓主流市場的顧客採用，則在市場無法擴大、營業額無法成長的情況下，企業若無法回收先前投入的研發費用、資本暨營運支出等，將會跌在鴻溝內無法翻身，甚至企業得要收攤。Moore其後於1999年修訂第二版（中譯本2000年由臉譜出版）；2014年1月28日修訂第三版，英文書名亦改為《Crossing the Chasm, 3rd Edition: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers》，此版指引企業導入破壞式創新產品或網路新科技服務的跨越鴻溝之道。

Moore「技術採用生命週期模式」深入闡述Rogers創新擴散各階段的使用者屬性，創新者（innovators）是新思維或新技術的發燒友（Technology Enthusiasts）或技術專家，即使新產品或服務功能尚未完整或有一些小錯誤（bugs），這些發燒友們仍然願意試用，小問題也會想辦法搞定（即使是土砲），試用過程中的成就感、樂趣、優越感等，是新技術發燒友的快樂泉源，也是使用創新產品的最大動力；科技發燒友們對新產品所提的回饋或意見，往往成為企業修正新產品時的洞察（insight）來源。以IDEO方法論的角度來看，極端使用者（extreme user）的回饋意見能讓企業瞭解顧客需求的邊界（border）所在，因為其他一般大眾使用者的需求都會在此邊界範圍內，可避免企業研發新產品時「殺雞用牛刀」（over shooting）的現象發生。早期採用者（early adopters）這群人則是夢想家（Visionaries），他們使用創新產品或服務時是「閉著眼睛用」的，即使產品與服務仍然有些小瑕疵，他們還是可以想像著使用這些產品與服務時的美好，並勾勒美好的願景，對下個階段的早期主流市場顧客而言，這些夢想家是重要的意見領袖。早期主流（early majority）市場的顧客是「實用主義者」（Pragmatists），要他們接受採用新產品或服務、新技術沒這麼容易，因為他們眼睛睜得大大的看著早期採用者（early adopters）如何使用這些產品與服務，兩個階段間正是「鴻溝」（chasm）的所在。要早期主流市場的顧客對新產品或服務願意採用至少要有2個

要件：1.需有參考群體或成功案例（reference），2.需有完整的解決方案（total solution）。晚期主流（late majority）市場的顧客是保守派（Conservatives），要他們接受創新產品與服務得等到早期主流市場的顧客全部接受之後，他們才有可能採用，而在這個階段，產品與服務的營業額也開始逐漸下滑，企業開始準備新一代的產品或服務上市。落後者（laggards）則是懷疑論者（Skeptics），他們對任何的新事物都抱持著懷疑與不信任的態度，企業不需要在這些人身上浪費行銷資源與時間。

對行動寬頻的新進業者而言，既有事業經營者的腳步很快，要如何追上擁有「既存優勢」的對手呢？其實先進者不一定會有「先進者優勢」（first-mover advantage），Tellis & Golder的《野心與願景－遲來的競爭者，為何能主宰市場？》（Will and Vision – How latecomer grow to dominate markets）告訴我們產業競爭有時候是「後發先至」的。此外，「技術採用生命週期模式」給吾人的啟示是：由於在早期採用者及早期主流顧客間有鴻溝存在，早起跑的對手未必早到終點。以Apple為例，目前正夯的3C產品中，MP3（iPod）、智慧型手機（iPhone）、平板電腦（tablet），當初Apple都不是第一個推出該類產品的製造商。在Apple推出iPod產品上市之前，市面上販售的MP3功能眾多，不但可以拿來播放MP3音樂，還可以拿來當錄音筆、隨身碟，但功能眾多也意味者介面設計複雜及使用情境多變，使得硬體的故障率偏高，產品始終無法讓早期主流的顧客接受，畢竟使用者不會常常同時用到三種不同類型的功能，各功能的使用情境與硬體環境亦殊異，對於介面設計的要求也不一樣。當其他廠商開拓創新者與早期採用者的市場，卻無法順利跨越鴻溝時，Apple仰賴其對於使用者經驗（user experience）和介面設計的優勢，以創新易用的使用者經驗，發揮其「less（function）is more（value）」的設計哲學，開發上市的產品與服務獲得早期主流顧客的青睞，產品與服務立刻席捲早期主流市場。

平板電腦（tablet）過往亦有相同的故事，早期有許多廠商投入研發並發表產品，惟由於過於生產者導向，未從使用者體驗設計思考，故始終難以跨越創新者階段以讓早期採用者接受。雖然微軟於2002年秋季曾大力推廣Windows XP Tablet PC Edition，但其

將平板電腦仍定位為「複雜指令集電腦」(Complex Instruction Set Computing, CISC)的結果是始終無法跨越鴻溝進入早期主流市場。其後Apple重新由使用者經驗出發,重新定位、設計平板電腦,並於2010年4月3日推出iPad平板電腦,隨即順利跨越創新者階段,產品被早期採用者市場的顧客接受採用。Apple並於iPad上市後快速收集使用者回饋意見與口碑修正設計,於2011年3月11日推出iPad2,成功跨越早期採用者及早期主流市場間的鴻溝,在早期主流市場顧客中建立灘頭堡。比較iPad與iPad2的技術規格,iPad2除重量更輕、更薄、加上鏡頭與smart cover護蓋、處理器型號不同之外,其餘主要規格甚至連定價都一樣。iPod、iPhone、iPad…等例子給吾人的啟示是:鴻溝的存在不一定是用來跨越的,跳出既有漸進式創新(incremental innovation)的脈絡,直接在早期主流市場進行破壞式創新(disruptive innovation)有時會有更好的成果。

如果企業成功的跨越鴻溝,在早期主流市場建立灘頭堡,那麼如何御風而上,席捲早期主流市場呢? Moore在1995年出版《Inside the Tornado: Marketing Strategies from Silicon Valley's Cutting Edge》乙書(中譯本為《龍捲風暴:矽谷的高科技行銷策略》由臉譜出版),對企業進入主流市場後的有效擴散策略有深入的說明,其後Moore於2004年修訂第二版。對於早期主流市場顧客的擴散策略,第三代技術接受模型(TAM3)亦可以給吾人許多策略的啟發與引導。

三、第三代技術接受模型(TAM3)

若創新產品或服務能夠順利跨越早期採用者與早期主流市場間的鴻溝,在早期主流市場建立灘頭堡,那麼產品如何能夠在早期主流市場的風暴(market turbulence)中御風而上,進而席捲早期主流市場呢? Davis, F. D.以Fishbein and Ajzen於1975發展之「理性行動理論」(Theory of Reasoned Action, TRA)為基礎,於1989年提出「技術接受模型」(Technology Acceptance Model, TAM),強調「知覺有用性」(Perceived Usefulness, PU)與「知覺易用性」(Perceived Ease of Use, PEOU)影響使用者對於採用新技術的「態度」(attitude)及對其「行為意圖」(behavior intention)的影響。

Davis此一創見相當符合Moore對於早期主流市場

使用者的描述—這些人是實用主義者(Pragmatists)。如果新產品或服務「不容易用」或讓使用者覺得「有用」,這些人寧可繼續用原先(或過時)技術的產品而不願意採用新技術。那麼如何讓產品或服務容易用呢?近年火紅的「使用者導向經驗設計」(User Experience Design, UXD)等方法論均可提供良好的策略引導,目前在台灣相當夯的食譜網站—「愛料理」(iCook)即以強大的程式設計開發能力與對使用者經驗的確實掌握,網站流量屢創佳績。在「有用」方面,新興資通訊服務包括:娛樂性(playfulness)、社交(social)、資訊(information)等內涵,結合上述因素開發的資通訊服務較能獲得早期主流市場的青睞。例如:觀賞運動賽事節目時可以與同好或朋友一起討論賽況或加油的「社交電視」,即為結合娛樂性與社交的服務;若能同時接收賠率分析等資訊,對運動相關博奕即時下注或圈彩,則為結合娛樂性與資訊的服務;若能同時看到朋友或所屬社團、意見領袖的下注或圈彩現況,以做為投注參考,則是結合娛樂性、社交與資訊之服務。

經過10餘年的淬鍊與發展,「技術接受模型」(TAM)此一創新採用典範已被社會科學界廣為接受。其後Venkatesh and Davis於2000年提出「第二代技術接受模型」(TAM2),將「經驗」(Experience)、「社會影響歷程」(social influence process)—「主觀規範」(subjective norm)對「知覺有用性」(PU)及「行為意圖」(behavior intention)的影響亦納入考量。舉例來說:當新聞常報導「助跑哥」與「趴車姐」的事件新聞時,媽媽會跟爸爸說:「你『應該』去裝一個行車紀錄器,這樣開車時才會比較安全。」爸爸不由分說立刻請媽媽編列預算購置安裝。此時「主觀規範」對於使用者的使用行為有主導性的影響,以「消費者決策過程」(consumer decision process, CDP)觀之,第一階段的「需求確認」(demand confirmation)受「主觀規範」驅動,爸爸只要負責後續資訊搜尋(information search)、訂定決策準則(decision criteria)及執行購買決策即可——即決定買什麼廠牌和規格的產品。

現今普及的即時通訊、社交網路與社群媒體等,使得意見領袖(如網路部落客推文)、網路論壇(PTT、mobile01、比價王、手機王、各3C產品品牌

官網等）對創新產品服務的採用與擴散大有助益，相較於Rogers研究時期的人際傳播方式。現今人際（同好）傳播的精準、即時的擴散速度、訊息傳達的有效性等，均較數十年前大為提升。在社交網路及社群媒體高度發展的今日，考量我國特殊的大眾媒體環境，創新擴散各階段使用的媒體與其他國家略有不同。以我國而言，創新者及早期採用者較仰賴人際傳播的社群媒體、社交網路或專業網路論壇；而早期採用者到早期主流間的鴻溝往往才是大眾媒體介入的場域；而早期主流內的擴散，則視不同年齡的媒體使用行為而定，年輕族群仍以社交網路的人際傳播為主，中高齡銀髮族則仍以大眾傳播媒體為主。此種我國的特殊社會型態與媒體生態，是使用Rogers和Moore的創新擴散模型時需特別注意的。

2008年Venkatesh and Bala修訂提出「第三代技術接受模型」（TAM 3），擴大探討「經驗」（Experience）對使用者採用新技術的影響。在使用經驗的影響方面，使用擴散（Use-Diffusion, UD）的觀念最早係由Shih and Venkatesh於2002年提出，並於2004年修訂完整的使用擴散模式並發表實證研究。使用擴散（UD）包括：使用頻率（Rate of Use）及使用多樣性（Variety of Use），多樣性可由人、事、時、地、物、數等面向衡量，以智慧家庭來看，智慧電視（smart TV）是典型的使用者多樣性的例子（全家任何人都會需要使用）；而筆記型電腦除一般的文書處理外，使用者會同時拿來電影、打線上遊戲或當隨身的平板電腦使用，這是屬於用途的多樣性。而觀看電視時透過隨身智慧型裝置（智慧型手機、平板電腦）使用多螢（multi-screen）服務，或於捷運、交通運輸間使用手機，都是屬於時間及地點的多樣性。

使用擴散（Use-Diffusion, UD）模式給吾人的啟示是：可以用使用頻率（Rate of Use）及使用多樣性（Variety of Use）兩變數將使用者分為四群，企業可以針對高頻高多樣性的使用者，作為創新擴散導入市場的第一步，其次為低頻高多樣性的使用者，再次為高頻低多樣性的使用者。

四、不同使用情境下的「有用」—目標導向型與體驗型活動

Gilmore and Pine II於1998年提出「體驗經濟」（experience economy）概念，將產品之經濟價值的

演進分成四個階段：初級產品（commodities）、商品（goods）、服務（services）與體驗（experience）。其所謂「體驗經濟」乃指企業須以服務為舞台，創造具吸引力的消費情境，使消費者「沈浸」於消費體驗中。其後Schmitt於1999年提出「體驗行銷」（experiential marketing）概念，將感官行銷、情感行銷、思考行銷、行動行銷及關聯行銷等「策略體驗模組」（Strategy Experiential Models, SEMs）構成體驗行銷之主要策略。體驗行銷之目的，在於結合七大體驗媒介——視覺口語識別、產品呈現、共同建立品牌、空間環境、網站與電子媒體、人、溝通等，以塑造顧客個人及與他人共享的美好體驗。此種美好體驗的典型，即為Mihaly Csikszentmihalyi於1975年所提出的「心流體驗」（flow experience），此種顛峰體驗一直為數10年來休閒暨運動管理領域重要的研究議題之一。而在網際網路興起後，許多研究均指出「網際網路心流體驗」為使用者使用網路服務的重要內在動機。

Novak於2003年，針對使用者使用網際網路服務時的「心流體驗」（flow experience）的影響因素提出目標導向型（Goal-Directed activities）與體驗型（Experiential activities）活動概念。兩者的差異為：「目標導向型」網際網路活動類型中，使用者使用服務的動機通常由「外在動機」所驅動（例如：需要買車時才上網尋找新車資料，學生有撰寫作業的需求時才上網搜尋資料。），故其行為具有正式傾向；涉入形式為情境涉入，亦即該行為源於外在因素，並在特定情境下，個體對某事或物的短暫關切；行為結果具有實用的利益或價值，通常偏向「工作」的性質。而「體驗型」網際網路活動類型中，使用者使用網站的動機通常由「內在動機」所驅動（例如：喜歡汽車的人平日就常常上網看看各車廠有沒有新車款推出，喜歡旅遊的人平日即常常逛旅遊網站。），故其行為具有慣性傾向；涉入形式為持續涉入，亦即源於內在動機，並與其個人特質有關，為個體對事或物的持久性關切；行為結果具有快樂的利益或價值，通常為追尋「娛樂」的目的，如表1所示。

在「目標導向型」（Goal-Directed）使用行為方面，以行動寬頻加值服務為例，相較於平板或筆記型電腦，智慧型手機螢幕較小、文字輸入使用介面不易、使用網路要收費的情況下，在某些情境下為何使用者仍然會選擇經由智慧型隨身裝置而非PC或筆記型電腦

使用網路服務呢？原因是行動加值服務的設計需考量「任務」(mission)、「時間」(time)、「地點」(place)三要素，用一句話串起來就是：「現在，在這裡，我需要資訊以完成任務。」(I need the information (to complete the mission), right here and right now.)。舉例來說，開車到百貨公司附近準備停車，此時當下會使用行動加值服務的原因是：需要知道附近那邊有停車場，費率是多少，目前有沒有空的停車位，如果該停車場有空的車位的話，如何立刻結合導航系統帶領駕駛人到停車場入口。更進一步言，若為特殊規格（例如：休旅車、跑車、保姆車或電動車需充電）、特殊需求車輛（身障、孕婦、婦女等）或車主本身需求（不喜歡停車塔或機械式升降車位、不喜歡留鑰匙等），則若能知曉附近可停車區域更多的相關資訊更好。

表1 「體驗型」與「目標導向型」網路使用行為的差異

體驗型 (Experiential)	目標導向型 (Goal-Directed)
內在動機 (Intrinsic motivation)	外在動機 (Extrinsic motivation)
慣性傾向 (Ritualized orientation)	正式傾向 (Instrumental orientation)
持續涉入 (Enduring involvement)	情境涉入 (Situational involvement)
快樂利益/價值 (Hedonic benefits/value)	實用利益/價值 (Utilitarian benefits/value)
非直接（持續）的搜尋；瀏覽 (Non-directed, ongoing search, browsing)	直接（購買前）的搜尋 (Directed, pre-purchase search)
導覽型選擇 (Navigational choice)	目標導向型選擇 (Goal-directed choice)
情感的 (Affective)	認知的 (Cognitive)
有趣 (Fun)	工作 (Work)
強迫型購物；衝動性購買 (Compulsive shopping; impulse buys)	計畫型購買；重複性購買 (Planned purchase; repurchasing)

五、創新資通訊服務的採用與使用擴散—以停車資訊服務為例

資通訊服務平台的商業模式中，「媒合」常是主要的價值主張 (value proposition) 之一，而「媒合」形式的資通訊服務之採用與推廣，常會遭遇「先有雞還是先有蛋」("chicken or the egg" dilemma) 的兩難弔詭。以人力銀行為例，究竟應該先促使企業在人力

銀行網站平台上公佈職缺，還是應該先想辦法請大量的求職者到人力銀行平台登錄履歷，以利企業查詢人才庫？再以租屋資訊平台為例，究竟應先請屋主將租屋資訊在平台登錄曝光，還是請有租屋需求者於平台登錄租屋需求以促進媒合？

以創新停車資訊服務為例，其採用與推廣的策略可分為停車場端 (B2B) 及使用者端 (B2C或B2B2C)。分述如下：

在停車場端 (B2B) 的擴散方面：1.應利用政府開放資訊 (open data) 納入公營停車場之各項資訊；2.與連鎖經營的停車聯盟、賣場、百貨公司合作，納入其旗下經營之所有停車場；3.選擇較易接受創新服務的地區導入（例如：科技園區範圍內的所有停車場）或有開放月租或臨時停車之商辦大樓合作，納入其停車開放空間之資訊。因為停車場的設施設置好後，營運需提高其使用率和週轉率。若是有鬧區的停車場認為尖峰時刻時排隊的車輛很多，所以不願意加入此服務，那麼可以從該停車場附近的場地切入，待車主都透過停車資訊服務到附近的停車場停車，該不願意加入的停車場生意變差之後，自然就會回頭加入停車資訊服務的提供。

在使用者端 (B2C或B2B2C) 的擴散方面：1.創業者採用階段：除建置網站與行動app透過平台宣傳外，車主宣傳方面可透過：特殊規格車輛（例如：休旅車、跑車、黃／紅牌重機）的車主俱樂部、重機／汽車百貨精品店、雜誌（改裝車訊、汽車新訊）或透過原廠／連鎖汽車保養廠、高速公路服務區、加油站接觸高使用頻率（常加油）或高使用多樣性（平常或假日都會開車）的車主。2.早期採用者階段：可與導航軟體廠商合作，於圖資系統更新時加入本停車資訊服務功能（一方面為早期主流市場滲透做準備），另可適當結合名人代言、信用卡銀行紅利積點優惠等非價格促銷活動。本階段可嘗試接觸高使用多樣性的車主，因為即使是停車的行為，不同情境下決策所需的資訊也會不同，例如：約會或是業務陪伴客戶時，即使費率貴一點，只要離聚會地點近、不需要花費時間排隊，使用者也會選擇不是最便宜的停車場使用。如圖1所示。

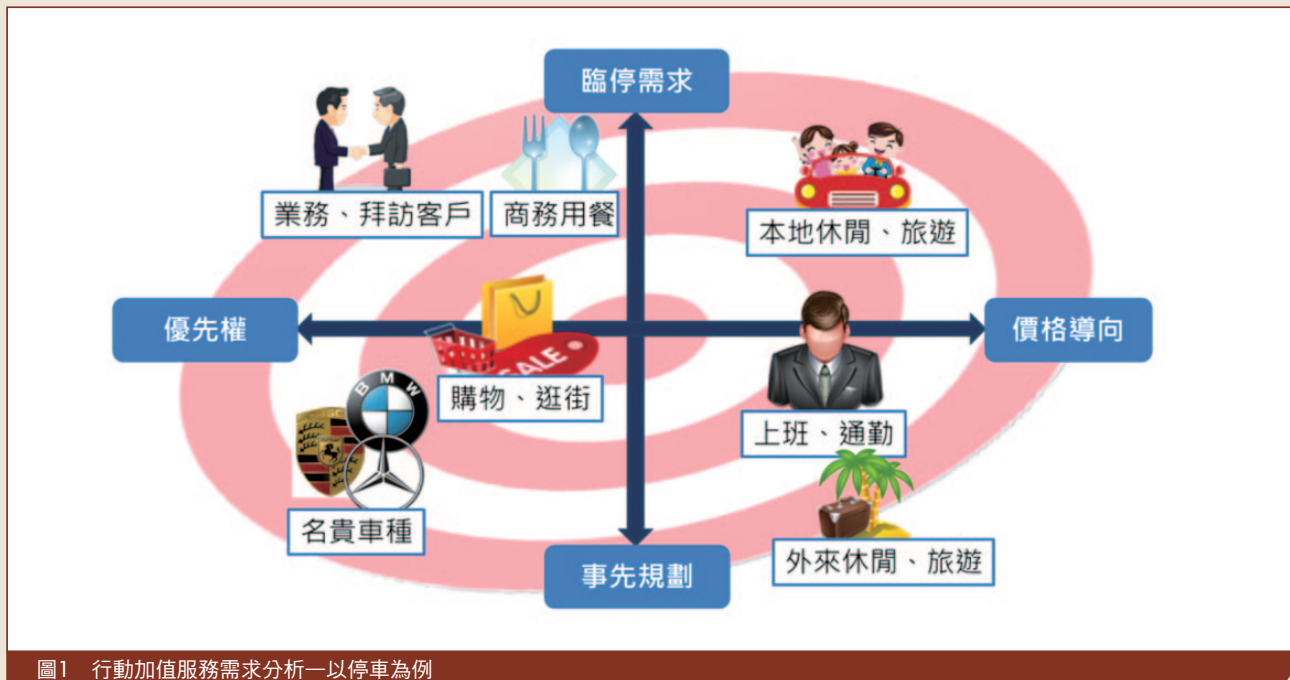


圖1 行動加值服務需求分析—以停車為例

資料來源：AdvanPark（2011），TiC100創新事業競賽AdvanPark總決賽計劃書

在B2B2C方面，許多行業的消費，店家會提供消費者特約停車場的服務，例如：餐廳、婚紗店、髮型設計、汽車營業所、婚宴飯店…等，目前均為店家向周遭的停車場簽立特約合約，惟通常數量不多或簽約的停車場較少，晚到的消費者發生無停車位可停的窘境。未來若店家加入此停車資訊服務，可將特約車位數依當日訂位桌數動態調整，原先簽立特約的停車場，其車位的週轉率亦可提高，有效提升整體營運效率。此階段的重點，在於發展整體解決方案（total solution）及建立適當的參考群體（reference），並修正產品功能與服務，以做為下階段一早期主流市場的灘頭堡。

早期主流階段：此階段初期可利用大眾媒體的特性，將此停車資訊服務透過媒體廣為宣傳；社交網路人際傳播方面，可透過病毒行銷及前二階段滲透的社群及社交網路為基礎，深化其傳播的廣度與深度。行銷溝通重點在於可用性及易用性的宣傳，例如：透過此停車資訊服務，可使民眾不再需要注意路邊停車指標，或在大街小巷中找尋停車場的入口，或是好不容易到停車場之後才發現該場地不適合、不符需求或費率太高等問題。

總結

2002年2月我國第三代行動電話釋照競標程序完成後，當時認為最熱門的3G服務是遊戲（Game）、正妹經濟（Girls）及博奕（Gambling），現在看來此洞察依舊歷久彌新，在現今社交網路與社群媒體的高度發展、PTT鄉民八卦版（Gossip）上「有圖有真相」已經不夠，必須升級為「有影片有真相」的情況看來，行動寬頻的高度需求已然可期。對新進之行動寬頻業者來說，除儘速完成基礎建設及提高裝置滲透率外，提供良好的開放平台供服務提供商（service provider）與內容提供商（content provider）發展創新產品與服務，並輔以Rogers, Moore, Davis創新擴散的策略及過往Apple成功創新案例的引導，必能成長茁壯，為我國未來創新匯流服務，開創亮麗的新頁。☺

作者為財團法人公共電視文化事業基金會研究發展部
研究員，聯繫電子郵件地址：cko.cbam@gmail.com

委員會重要決議

103.6.1-103.6.30

日期	事項
103年6月4日	審議通過「號碼可攜服務管理辦法」第11條、第13條、第14條修正草案並辦理後續發布事宜。
	審議通過「電信號碼管理辦法」第3條之1及第3條之2修正草案並辦理後續發布事宜。
	准予核配遠傳電信股份有限公司第七號信號系統國內信號點碼1個單位。
	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計335件及第4點、第6點所列業經本會第438次分組委員會議決議案件計19件。
	同意馬來西亞商GOODWILL TOWER SDN. BHD. 多層次轉投資之凱昌開發股份有限公司受讓國內股東富盈環保科技股份有限公司所持有之雙子星有線電視股份有限公司股份48,147股，並函復經濟部投資審議委員會。
	審議通過「國家通訊傳播委員會會議規則」修正草案並辦理下達事宜。
	審議通過「106年以前有線電視100%全面數位化彈性資費管理規劃方案」，並作為106年以前有線電視100%全面數位化之費率審議政策方向。
	核發台灣之星移動電信股份有限公司行動寬頻業務特許執照，其效期自核發日至119年12月31日止。
103年6月11日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計384件及第4點、第6點所列業經本會第439次分組委員會議決議案件計38件。
	核准中華電信股份有限公司、遠傳電信股份有限公司及台灣大哥大股份有限公司等3家公司得提供其用戶保留原使用電信號碼移轉至自己經營行動電話業務、第三代行動通信業務或行動寬頻業務中之其他業務服務。
	審議通過本會104年度施政計畫草案並辦理後續傳送國家發展委員會等事宜。
	審議通過「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表及固定通信業務管理規則第12條修正草案」並辦理後續預告等事宜。
	審議通過： 一、許可美商國家地理頻道有限公司台灣分公司所屬「國家地理音樂頻道」換發境外衛星廣播電視節目供應者執照。 二、許可台北影業股份有限公司經營境外衛星廣播電視節目供應者「尼可國際兒童頻道」。 三、許可奧視股份有限公司經營衛星廣播電視節目供應者「驚艷成人電影台」，請通知該公司依審查委員會建議進行改善，相關執行情形將納為未來評鑑及換照之審查項目。 四、否准奧視股份有限公司經營衛星廣播電視節目供應者「驚艷成人綜合台」。

日 期	事 項
103年6月11日	審議通過訂定「無線寬頻接取業務屆期換發特許執照審查作業要點」及公告「無線寬頻接取業務屆期換發特許執照之文件應記載事項、格式及其他注意事項」，並辦理後續下達及對外發布事宜。
103年6月18日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計331件及第4點、第6點所列業經本會第440次分組委員會議決議案件計26件。
	許可新永安有線電視股份有限公司於新化區等10個行政區關閉類比頻道保留組合，並於經營區內完全關閉類比訊號，改以全數位化技術營運。
	一、許可全國數位有線電視股份有限公司臺北市有線廣播電視之籌設。 二、該公司應依以下承諾事項辦理，其承諾將視為營運計畫之一部分： （一）承諾依本會補充公告規劃分組付費；另對本會規劃於106年實施全數位化之分組付費新收費標準，將全力支持，並配合辦理。 （二）對於已接取數位化有線電視之收視戶，應依其要求提供100Mbps以上之寬頻上網服務。 （三）每戶得免押金借用2臺數位機上盒。
	一、許可新彰數位有線電視股份有限公司籌備處彰化縣有線廣播電視之籌設。 二、該籌備處應依以下承諾事項辦理，其承諾將視為營運計畫之一部分： （一）承諾依本會補充公告規劃分組付費；另對本會規劃於106年實施全數位化之分組付費新收費標準，將全力支持，並配合辦理。 （二）對於已接取數位化有線電視之收視戶，應依其要求提供100Mbps以上之寬頻上網服務。 （三）每戶得免押金借用2臺數位機上盒。
	同意有線廣播電視審議委員會駁回永佳樂有線電視股份有限公司申請覆議籌設新北市全區有線廣播電視之決定。
103年6月25日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計455件及第4點、第6點所列業經本會第441次分組委員會議決議案件計18件。
	審議通過有線廣播電視系統經營者廣告專用頻道數量之限制修正並辦理後續公告及公開說明會事宜。
	審議通過本會處務規程修正草案及編制表修正草案並辦理後續相關事宜。
	TVBS新聞台100年7月26日播出之「晚間67點新聞」，其內容違反節目分級規定，依衛星廣播電視法及其相關規定予以警告。



內
付
資
已
郵
國

板橋郵局許可證
板橋第01489號
中華郵政台北雜誌
第1102號

無法投遞請退回



國家通訊傳播委員會
NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION

地址：10052臺北市仁愛路一段50號

電話：886-2-33437377

網址：<http://www.ncc.gov.tw>

為地球盡一份心力，本書採用環保紙印製。

ISSN：1994-9766



9 771994 976008

GPN：2009600628

定價：新臺幣 100 元