107 年委託研究報告

「行動寬頻服務品質規範評鑑機制研究計畫案」

(案號 NCCJ107-04)

中文精簡版報告

計畫委託機關：國家通訊傳播委員會

中華民國一〇七年十一月

提要

國內行動寬頻業務經過國家通訊傳播委員會（以下簡稱通傳會）的積極引導與業者的共同努力，用戶數成長非常快速。業者不斷推出各式新穎的服務方案吸引消費大眾，如何確保行動寬頻用戶之服務品質成為通傳會施政重點之一。

通傳會為揭櫫行動寬頻業務管理規則之精神並落實消費者保護機制，已於 107 年 4 月公告「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」。該行動寬頻服務品質實施要點將服務品質分為四大面，分別為「服務效能」、「客服中心」、「客訴處理」及「帳務服務」共二十五項指標項目進行規範。

鑑此，本專案將參考英國、澳洲、新加坡、美國及日本行動通信用戶終端服務經驗品質之相關規範與準則，擬定符合我國情的行動寬頻服務品質規範評鑑機制，以做為通傳會要求行動寬頻業務經營者持續改善服務品質之依據。同時，藉由適當的揭露方式，評鑑結果也可做為消費者選擇行動寬頻業務經營者的參考。上述服務品質評鑑作業可經由業者定期自評或交付第三公正機關單位進行評鑑驗證後公開相關資訊做為消費者選擇最合適的電信業者之參考依據，進而提升行動寬頻服務品質並落實消費保護機制。

關鍵詞：行動寬頻、服務品質、服務效能、客服中心、客訴處理及帳務服務。

Abstract

Through the guide of the National Communications Commission (NCC) and the great effort made by all the operators, the number of subscribers grows up quickly. The operators continue to promote mobile broadband services by diverse service packages for the consumers. To ensure the quality of services (QoS) experienced by the subscribers becomes one of the most concerned topics. The QoS of mobile broadband Specification including four different kind category as like service performance, customer service center, customer complaints processing and billing service, totally of 25 indicators was published on April of 2018 by NCC for realizing "Regulations for Administration of Mobile Broadband Businesses" and protect the interests of consumers.

Therefore, the project will refer to the relevant norms and guidelines for the experience quality of mobile communication user terminal services in the United Kingdom, Australia, Singapore, the United States and Japan, then to formulate an evaluation mechanism for QoS of mobile broadband in the guide with our situation. NCC can claim all the operators of mobile broadband to keep improving their subscriber's service quality based on that. At the same time, with proper disclosure, the evaluation results can also serve as a reference for consumers to choose mobile operators.

The QoS of mobile broadband assessment as above mentioned can be carried out by the operator self-assessment periodically or by the third impartial authority. The disclosure of relevant information serves as a reference for consumers to choose the most suitable mobile operator. This will increase the QoS of mobile broadband services and implement consumer protection mechanisms.

Keywords：Mobile broadband ,Quality of Service,Service EfficacyCustomer ,Service CenterCustomer, Complaint Processing,Billing Service.

第一章 計畫緣由及文獻評論

本研究計畫蒐研國際主要先進國家做法，研提符合國情的行動寬頻服務品質規範評鑑機制資訊、作業程序（SOP）及評鑑報告範本，以做為通傳會要求行動寬頻業務經營者持續改善服務品質之參考依據。同時，藉由適當的揭露方式，評鑑結果也可做為消費者選擇行動寬頻業務經營者的參考。

第二章 研究方法與計畫架構

本研究計畫執行架構如圖 1，進行行動寬頻系統營運面之客戶服務品質及網路面之系統效能服務品質指標相關研究調查並分析，蒐集歐洲、美洲、大洋洲或亞洲等區域包含英國、澳洲、新加坡、美國及日本等 5 個國家之行動通信用戶終端服務經驗品質之相關規範與準則，及所資訊揭露項目與各該項目之定義及其相關作法，分析優缺點並與國內行動通信業務服務品質規範制定作比較，文獻分析法、專家訪談法及實地調查法，獲得研究結果並參照國際電信聯盟及其他相關組織針對服務品質指標的參數，依據「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」，擬定符合我國情的行動寬頻服務品質規範評鑑機制。同時藉由適當的揭露方式，做為政策監理及消費者服務參考。

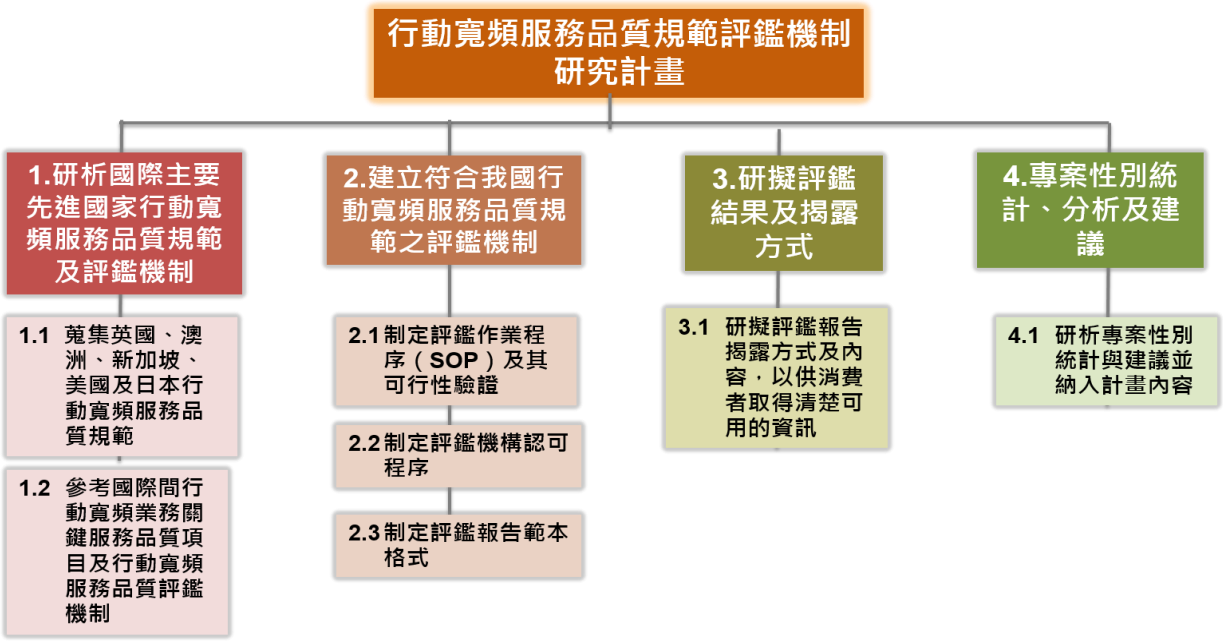

圖 1、計畫架構圖（資料來源：本報告整理）

第三章 研析國際主要先進國家行動寬頻服務品質規範及評鑑機制

研析國際主要先進國家行動寬頻服務品質規範及評鑑機制包括英國、澳洲、新加坡、美國及日本等 5 個國家。服務品質規範部分，英國 Ofcom、澳洲 ACMA、新加坡 IMDA、美國 CTIA 及日本總務省包含以銷售服務、災防告警、消費者保護、網路效能為範疇要求該國電信業者以所屬電信法為基礎提供客戶服務項目，考量國情及各國使用情境，訂立相關電信準則要求各電信業者應依規定辦理。本研究報告依據國際電信聯盟提出的服務品質指標、ITU-T E.802 行動電信業務效能模型及各國客戶服務指標，參照我國「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」項目進行交叉比對。

服務品質評鑑機制部分，各國國情不同其客戶服務效能部分大抵包含客訴、帳務處理，網路服務效能則主要包含電波涵蓋地圖、網路服務涵蓋率及網路可用性要求揭露評鑑，彙整我國「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」實施基準比對各國實施規定比較。

無限上網資費及相關服務，各國監理主管機關現階段無規範要求，主要由各電信業者進行依據速率及不同的產品與服務組合提供行動數據容量等服務契約管理。

第四章 建立符合我國行動寬頻服務品質規範之評鑑機制

本研究計畫評鑑依據通傳會公告「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」之 25 項揭露項目為基準，考量各項服務品質評鑑實施基準環境及實務執行面等因素進行評鑑案例情境規劃及作業程序（SOP）設計，共分成場域網路採樣測試(Field Test)、現場服務查核(Site Service Check)、書面審查(Evidence Check)三類。

1. 場域測試(Field Test)：評鑑人員盡量在不影響環境的情況下操作設備，並完成各項評鑑測試並紀錄內容。
2. 現場服務查核(Site Service Check)：評鑑人員盡量以購買服務者角色，現場訪談或觀察客服人員服務品質並紀錄查核內容。
3. 書面審查(Evidence Check)：評鑑人員可經由業者服務網站(官網)或者其他方式提供得到之資料(如服務契約或說明書等等…)得佐證業者服務品質符合行動寬頻服務品質規範實施要點要求，均可列入評鑑作業紀錄。

抽樣方法採分層隨機抽樣法，抽樣母體依電信業者分層，再從各分層隨機抽出所需樣本數，在 95%信心水準下，總抽樣誤差控制在正負 3.00 個百分點。以確認評鑑作業驗證方式穩定性及可靠性。抽樣調查使用「網路問卷」作為調查方式，對象為全台灣地區「有使用 4G 行動寬頻網路服務」的民眾，利用「SurveyCake」問卷調查網站 作為問卷發放、搜集服務滿意度調查資料之平台；並以「分層配額抽樣方法」來進行分析服務品質滿意度的結果，進而評比各家電信業者之服務。服務品質 25 項問項四大面向評鑑以「李克特五等量表(Likert scale)」，將服務品質的滿意程度量化成五個分數等第，越高分者代表顧客對於其所提供之服務滿意程度越高；越低分者代表對於服務滿意程度越低。問卷之抽樣分數採用「固定權重加總」。每個問項的分數計算如表 1 以問卷總分除以問項題數，亦即：

$$\text{問項分數} = \frac{\text{問卷評分}}{\text{問項題數}} = \frac{100\text{ 分}}{25\text{ 題}} = 4\text{ 分/每題}$$

表 1、評鑑問項分數的計算

問項	得分
優良	4 分
佳	3.2 分
普通	2.4 分
尚可	1.6 分
差	0.8 分

（資料來源：本報告整理）

考量評鑑機構之專業中立客觀性，受任委託之評鑑機構條件，原則上應具備執行大型行動網路速率評量專案計畫經驗，長期對於 4G 行動網路俱備研究，掌握相關效能指標及技術能量的公設法人或學術等研究機構與依法設立登記之公司(含工程技術顧問公司)等，並能提出研究或實績者且足夠熟練電信產業環境及評鑑領域經驗之法人機構或學術單位與依法設立登記之公司，受委託的評鑑機構遴選程序則建議以外部的專家、學者委員等人員組織成評鑑機構評選委員會組成。評鑑機構遴選包含標案遴選評鑑機構及合格評鑑機構申請資格審查等進行評鑑機構遴選作業。

評鑑報告範本的格式設計包含「服務效能(Service Efficacy)」、「客服中心(Customer Service Center)」、「客訴處理(Customer Complaint Processing)」、「帳務服務(Billing Service)」四大面向細分為二十五項指標如表 2，藉此多面向服務品質指標評鑑評核達到評鑑報告資訊揭露及提升整體行動寬頻服務品質之目標。當評鑑面向未達理想時，業者應根據各評鑑面向下的服務品質揭露項目逐一改善，利用備註說明補件覆核處理機制進行補件資料申請覆核作業辦理，經覆核佐證資料符合實施要點目的者給予應得分數，否則該提項列為缺失，下次評鑑作為重點稽查項目。

行動寬頻服務品質評鑑作業流程，依照相關評鑑步驟程序實施包含消費者的問卷調查以及業者端服務品質實地訪查，並進行評鑑紀錄、評鑑結果，藉以掌握解業者服務品質的服務落實情形。

表 2、評鑑範本的格式與揭露方式建議

受評業者：_____

評鑑面向	服務品質揭露項目	消費者評量等級	實地評量等級
服務效能 (Service Efficacy)	服務供裝時程：門市受理申辦至開通服務（不含攜碼）於二小時內完成。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	提供行動上網免費試用：客戶申請行動上網服務前，提供七日(含)以上之試用服務。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	行動上網使用量到量通知：客戶使用非無限上網方案，於數據使用量達資費方案用量 70%至85%間時，主動利用簡訊或其他適當方式通知客戶。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	國際數據漫遊收費警示：當客戶於每次出國進入國際漫遊模式時，其國際數據漫遊服務費用，於開始計費至達新臺幣五千元前，至少警示一次，於達新臺幣五千元時，再警示一次。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	電波涵蓋範圍揭露：於門市及網頁上公布室外涵蓋範圍資訊。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	無線上網資料下載速率揭露：於門市及網頁上公布經營者自評無線上網資料下載速率達2Mbps。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明

評鑑面向	服務品質揭露項目	消費者評量等級	實地評量等級
	國際數據漫遊服務：國際數據漫遊服務預設為關閉且經客戶申請方能開通。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	國際漫遊關懷簡訊：客戶進入國際漫遊模式，經營者發送關懷簡訊提醒客戶應注意事項。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	總客戶數揭露：於官網上連結至本會網站公布總客戶數。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	災防告警細胞廣播訊息服務：每月定期測試災防告警訊息服務、每半年細胞廣播控制中心 CBC(Cell Broadcast Center)與災害訊息廣播平臺 CBE(Cell Broadcast Entity)系統異地備援測試及設置災防告警專區網頁供民眾查詢。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	充分揭露針對其終端裝置解鎖資訊(SIM 卡 PIN 碼解碼)，確保客戶能順利解鎖使用門號。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
客服中心(Customer Service Center)	客服專人應答時間：客戶撥打客服專線接通後，欲接至專人應答之時間在三十五秒以內達成。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	提供免費客服專線服務：提供免付費客服專線服務。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明

客訴處理 (Customer Complaint Processing)	客訴後聯繫客戶時限：經營者於其客服收到客戶書面申訴之次工作日起十五日內以書面回覆客戶。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註
	多元客訴服務管道：明確標示所提供之客訴管道及使用方式。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	客訴件數及類型：於官網連結至本會通訊消費申訴監理報告公布每月、每季及每年之客訴總件數。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
帳務服務 (Billing Service)	帳務準確率：帳務準確率達到 99.85%。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	優惠屆期通知：客戶使用優惠方案，經營者於屆期前三個月內以簡訊及帳單主動通知。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	帳單載明數據使用量：帳單載明當月數據使用量。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	流量或話務異常通知：針對可能產生帳單異常之情形主動通知客戶。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	繳費後入帳通知：客戶已繳交費用，經營者主動提供收據或通知已入帳。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明

	各項收費明細及加值服務費用說明：提供收費明細說明及加值服務收費說明，例如：LTE 語音呼叫 VoLTE (Voice over LTE)服務如何收費、通信明細表說明等。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	語音及行動上網資費試算：於公司網站或應用程式 Apps (Applications)上提供語音及行動上網資費試算。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	個人資料保護政策及認證：於官網或公開場所宣告個人資料保護政策及通過相關個資保護認證。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	客戶未申請服務收費之處理方式：對客戶未申請之服務，不得收費。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
	免費試用服務收費之處理方式：經營者宣稱免費試用之服務，於試用期間不得收費。	□分/4 分	□分/符合 □不符合/備註說明
評鑑時間：自　　年　　月　　日　至　　年　　月　　日(由本會指定)			

（資料來源：本報告整理）

參考澳洲通訊服務品質資訊框架歷程為基礎，研擬出屬於我國的行動寬頻服務品質之延伸資訊歷程如圖 2，各服務項目可能會在不同的階段同時出現，且具有不同優先度的重要性，各階段詳細服務資訊重要性可由行動寬頻客戶服務資訊框架歷程顯示。

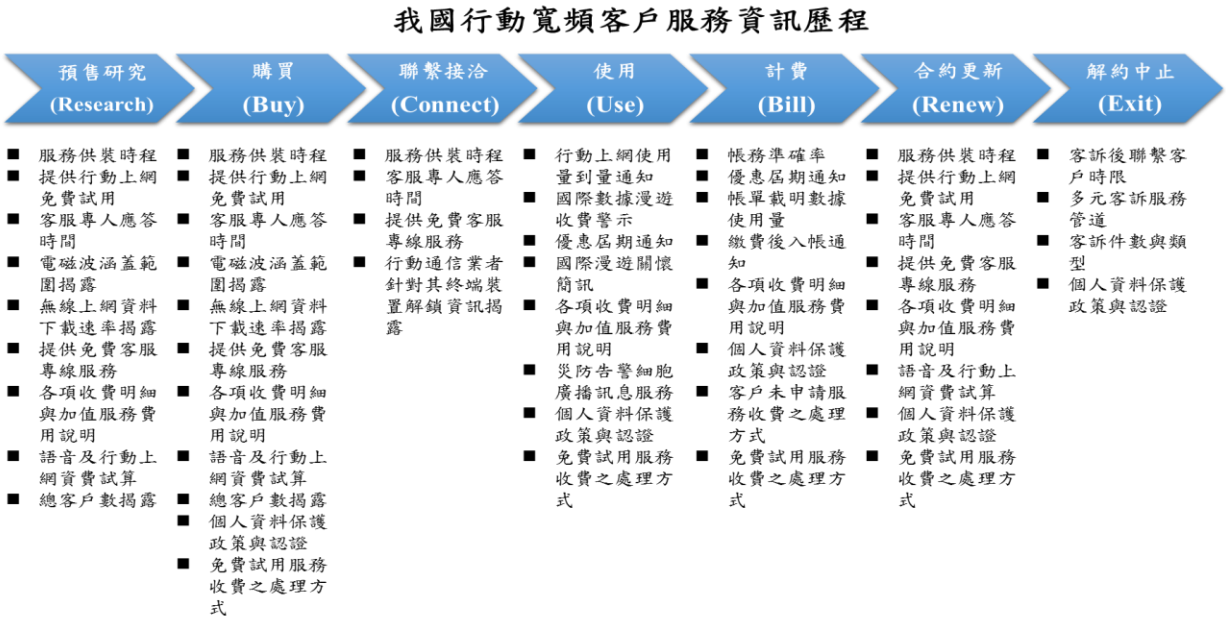

圖 2、我國行動寬頻客戶服務資訊歷程（資料來源：本報告整理）

第五章 專家學者訪談

為完善本計畫研究及瞭解資通訊專家學者、業界專家與消費者團體對於行動寬頻服務品質評鑑機制相關看法，召開 2 場專家訪談進行意見諮詢。首先，資通訊專家學者，正面肯定實施要點公布有助於提升國內電信服務達到良性服務競爭，評鑑作業除委由第三公正方單位執行，亦開放公司自評辦理。建議邀集產官學界成立評鑑工作小組定期檢視服務指標的內容妥適性並建議納入社會企業責任指標，以鼓勵業者善盡企業社會責任。其次，業界專家意見，「行動寬頻服務品質規範實施要點」中技術層面指標項目，目前皆落實依通傳會要求於官網/門市善盡資訊充分揭露。此外實施要點歷經多討論而制定，現行指標各面向涵蓋層面已相當紮實完善，不建議再增加，評鑑作業建議依現行指標以業者自我評核進行施行，再審視是否有調整之必要性。評鑑業務執行希望採循序漸進的方式，。評鑑作業執行前能邀集各業者參與討論，結果公布前能經業者確認，並給予業者提出申訴異議之機會。再者，消費者團體意見，行動寬頻服務品質應依據評鑑結果進行業者服務分級，主管機關應督促業者主動提供相對稱資訊給予民眾。此外，行動寬頻服務品質指標應採滾動式修正並定期檢視，且權重應有所不同。行動寬頻的服務品質評鑑應委託公正中立第三方的評鑑單位。執行評鑑前須召開業者說明會，說明評鑑方式、等級計算等，揭露評鑑結果等作業事宜，評鑑結果當應公布。

第六章 我國行動寬頻服務訊號涵蓋採樣驗證暨可行性(PoC)評鑑作業與服務品質抽樣調查、性別平等統計分析

行動寬頻服務網路涵蓋採樣包含定點及移動狀態，分析定點無限上網方案量測數據除離島略低於其他區域，但平均下載速率仍達 45.899 Mbps，其他依序最高為偏鄉、中區、北區及南區如圖 3，全部區域平均下載速率不含偏鄉為 54.455 Mbps。定點各區域非無限上網方案量測速率數據如圖 4，各區平均皆不超過 0.119 Mbps。

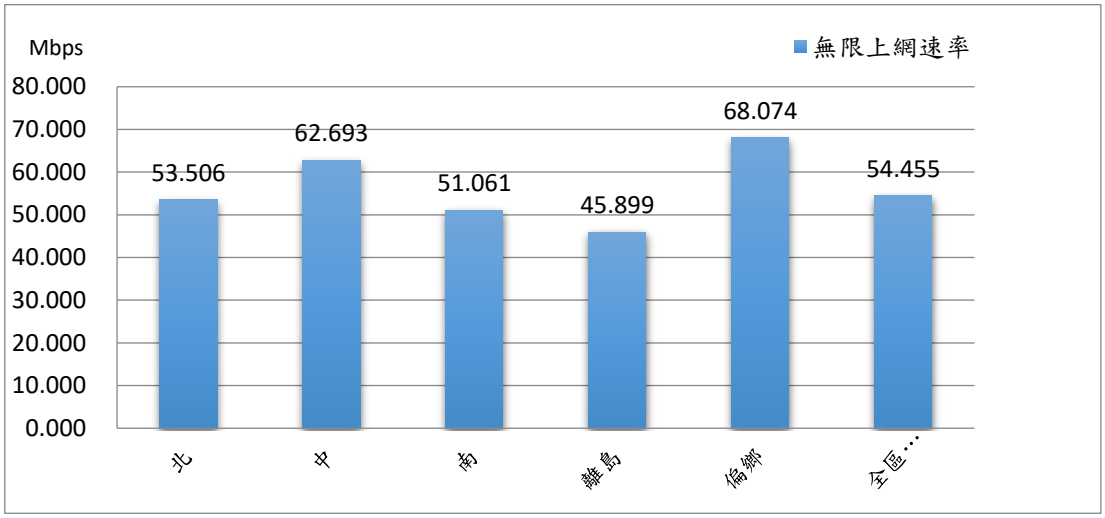

圖 3、定點各區域無限上網方案量測速率平均（資料來源：本報告整理）

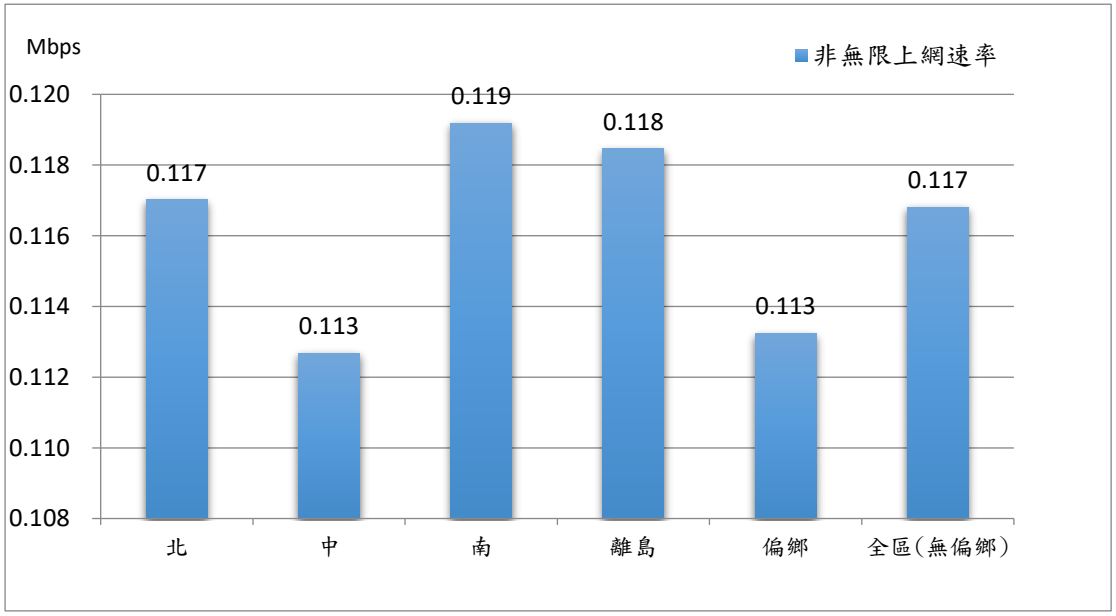

圖 4、定點各區域非無限上網方案量測速率平均（資料來源：本報告整理）

移動量測無限上網方案量測下載速率平均如圖 5，最高平均下載速率為高捷的 76.76Mbps，最低平均下載速率為信義快速道路的 47.63Mbps。移動量測非無限上網方案量測下載速率平均如圖 6。最高平均下載速率為公路的 0.1204Mbps，最低平均下載速率為高捷的 0.116Mbps。

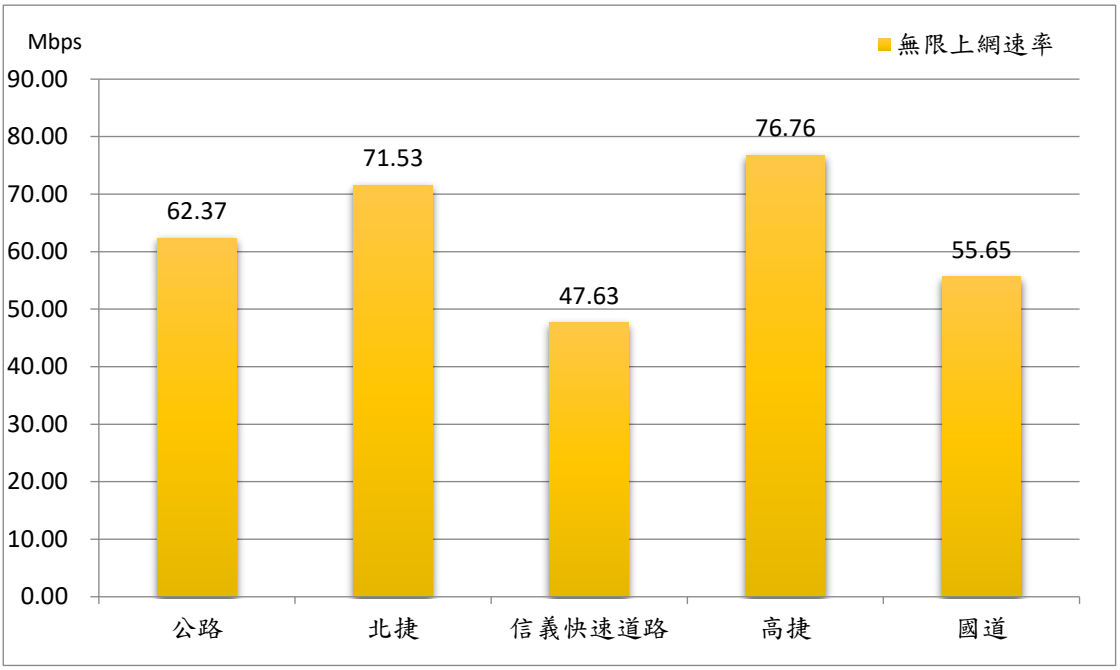

圖 5、移動量測-無限上網方案量測速率平均（資料來源：本報告整理）

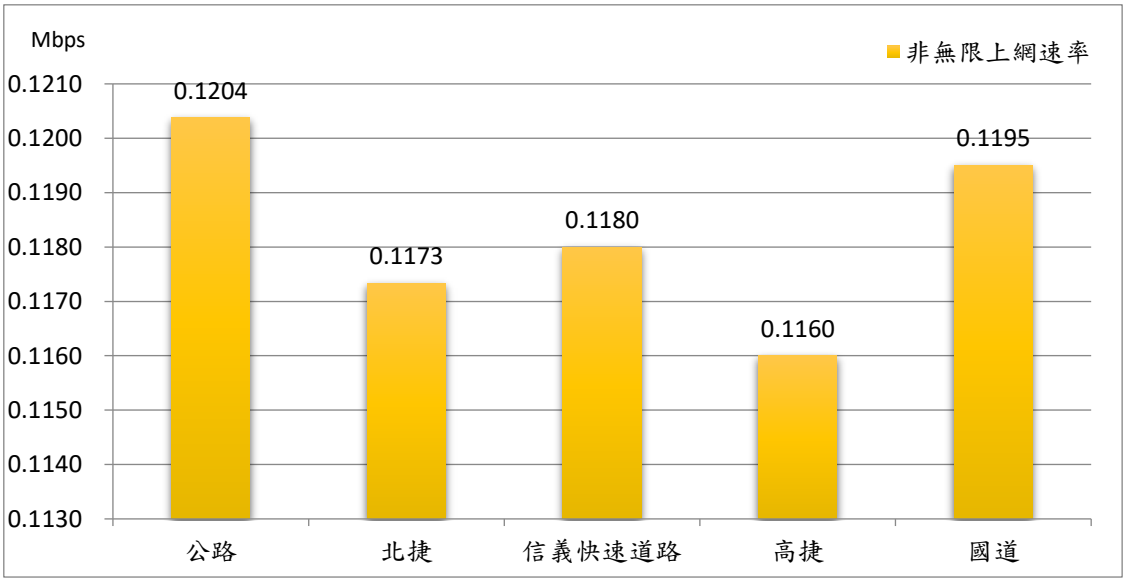

圖 6、移動量測-非無限上網方案量測速率平均（資料來源：本報告整理）

為驗證其機制可行性，本研究計畫利用其中 11 項服務指標於六都(台北市、新北市、桃園市、台中市、台南市、高雄市)擇業者 10 家直營門市進行實地服務品質可行性(PoC)評鑑作業，分析實地服務驗證結果顯示各業者直營門市均落實及符合服務指標目的。網路抽樣問卷調查共有 1,445 份有效樣本數，觀察分析各電信業者無論全國或者分區其四大面向之服務滿意度皆位於平均值以上。如表 3 滿意度調查，國內五大電信業者於四大服務面向中普遍於「服務效能」、「客服中心」、「帳務服務」等方面擁有較好的評價。「客訴處理」方面雖因客訴議題類型較難掌握，但仍達到平均滿意度以上之消費者肯定。

表 3、全國不分電信業者問卷調查四大面向滿意度

四大面向	各面向平均分數
服務效能	2.75
客服中心	2.82
客訴處理	2.63
帳務服務	2.87

（資料來源：本報告整理）

第七章 結論及建議

一、 本研究計畫結論與未來建議說明如下：

1. 國際行動寬頻服務品質規範研析

為俾利我國行動寬頻服務品質規範政策與世界同步。蒐集並分析國際主要先進國家(英國、澳洲、新加坡及美國與日本)相關行動寬頻服務品質規範要求、服務品質評鑑機制及無限上網資費，瞭解國際上先進國家之作法如下。首先，服務品質規範方面，英國在 Ofcom 客戶服務品質條件包括緊急通話號碼、服務合約之最低要求、資訊透明化及公開、計費及帳單處理、明細帳單、實施規範及爭議處理、號碼可攜服務及服務品質等；澳洲在 TCP 準則含銷售、服務及合約、結算、信貸與債務管理、更換電信營運供應商、投訴處理，信貸與債務管理(Credit and Debt Management)新增項目增加對信貸及債務管理對象增加家暴受害者保護；新加坡在行動通訊效能服務品質內容，電信服務競爭實踐準則電信業者對用戶的一般性及強制性責任要求；美國在 CTIA 行動通信服務消費者準則規定應公開服務費率及條款予客戶、以地圖呈現服務範圍、提供合約條款予客戶並確認其變更服務、允許新服務的試用期、在廣告提供具體的揭露、在帳單上單獨識別收費及稅金、提供客戶終端服務及變更合約的權益、提供客戶及時的服務、迅速回應從政府機構收到的消費者查詢和投訴、嚴格遵守客戶的隱私、免費服務使用警告、行動無線裝置解鎖；日本在電氣通信事業法規定中關於[消費者保護規範之注意事項]，規範內容主要有服務提供公告、服務資訊說明、客訴申訴處理與災防告警之災情、疏散訊息預警該服務免費使用及包括通訊秘密、內容、號碼、時間、以及帳務資訊等等隱私保護措施。其次，服務品質評鑑機制方面，英國在 Ofcom 服務整體滿意度包含客訴處理、客訴紀錄管理與統計分析、帳務處理。網路服務效能包含訊號涵蓋、上網速率及是否阻塞等網路可用性、網路的效能可透過各種技術量測，如測速 APP 或專業網路量測設備進行道路涵蓋或效能驗證。客戶服務則重視消費者聯繫互動經驗以及是否有效解決客訴；澳洲 AMTA 為使服務品質客訴管道更趨完善成立電信行業申訴專員（TIO），電信營運商每 3 個月的客訴報告提交至 TIO 進行分析報告後公告，將客戶服務承諾相關資訊需公

告於網頁。網路效能部分對於電波涵蓋範圍揭露；新加坡於 4G 移動通信網絡服務質量標準（QOS STANDARDS FOR 4G SERVICES）責任要求既有業者和新進業者在服務涵蓋率分別於室外、室內、隧道中至少須達到 85%~95%的涵蓋率且每月監控每季發表，網路可用性項目則要求自 2017 年 7 月 1 日超過 99％覆蓋率；美國 FCC 採用開放式網際網路透明度規則，要求行動寬頻供應商提供消費者足夠的寬頻服務訊息，包括速度和價格的選擇、監控行動寬頻供應商披露消費者的寬頻速度以及價格；日本總務省成立研究小組包含各業者行動網路有效速度與測量方法進行客觀的網路速度評估方法，建立測量機制，包括設定條件，項目以及實施過程，最後向用戶提供關於相關報告等。其量測結果，發佈在每個業者公司的網站上進行揭露。再者，無限上網資費及相關服務方面，各國監理主管機關現階段無規範要求，主要由各電信業者進行速率及服務契約管理。英國業者在不同時間會進行下載速率管制。澳洲各業者均沒有無限上網方案，網路數據最高方案每月 20GB~120GB。新加坡各業者均沒有無限上網方案，網路數據最高方案每月 12GB~33GB，業者(StarHub mobile)推出週末時段無限制數據傳輸服務。美國各業者均有無限上網方案，但業者保留在一個月內使用一定的數據（22 GB）後，將用戶減慢速度的權利。日本並沒有無限上網方案，網路上限以 30GB 為主（偶爾推出 50GB 方案），業者（DTI SIM）所推出的無限制方案，但其實有額外的限制，例如 48 小時之內使用的超過 3GB 數據量，網路會被限速。

2. 服務品質評鑑作業案例程序設計與可行性驗證

本研究計畫共完成 26 項評鑑案例程序設計，為驗證其機制可行性利用其中 11 項服務指標於六都(台北市、新北市、桃園市、台中市、台南市及高雄市)擇業者 10 家直營門市進行實地服務品質可行性(PoC)評鑑作業，綜整結果分析如下(1)服務供裝時程：各業者皆於兩小時內開通完成。(2)客訴後聯繫客戶時限：皆於期限 15 天內以郵件信箱回覆說明。(3)電波涵蓋範圍揭露：各業者官網可查詢，門市現場也有公布。(4)無線上網資料下載速率揭露：各業者官網可查詢，門市現場也有公布。(5)客訴件數及類型：建議各業者官網設置連結至通傳會以公布資訊。(6)帳單載明數據使用量：帳單內使用數據量均清楚載明。(7)各項收費明細及加值服務費用說明：營運門市人員會依所申辦資費提供資費內容說明;官網也有提供各項收費明細的資訊。(8)語音及行動上網資費試算：官網提供消費者資費試算;Apps 僅提供客戶依歷史使用狀況試算資費;營運門市新戶申辦僅能以消費者使用習慣給予資費推薦。(9)總客戶數揭露：建議各業者設置連結至通傳會以公布資訊。(10)個人資料保護政策及認證，各業者均有妥善的保護個人資料。(11)免費試用服務收費之處理方式，各業者不同資費方案搭配之免費試用服務，試用期間內不收費。

3. 評鑑機構認可方法及程序

考量評鑑機構之專業中立客觀性。受任委託之評鑑機構條件，原則上將應具備執行大型行動網路速率評量專案計畫經驗，長期對於 4G 行動網路俱備研究，掌握相關效能指標及技術能量的公設法人或學術等研究機構與依法設立登記之公司(含工程技術顧問公司)等，並能提出研究或實績者且足夠熟練電信產業環境及評鑑領域經驗之法人機構或學術單位與依法設立登記之公司，受委託的評鑑機構遴選程序則建議以外部的專家、學者委員等人員組織成評鑑機構評選委員會經由標案遴選評鑑機構管道或合格評鑑機構遴選方式進行評鑑機構資格審查及遴選等作業。

4. 評鑑報告範本及資訊揭露

評鑑報告範本格式內容包含評鑑依據、評鑑目的及對象，評鑑項目、方法及標準，以及評鑑流程呈現等項目以符合「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」實施基準之精神，將行動寬頻客戶服務品質資訊揭露區分為四大面向，分別為「服務效能」、「客服中心、「客訴處理」、「帳務服務」，細分為二十五項指標。為提升行動寬頻業務服務品質，並促使行動寬頻業務經營者落實揭露相關服務項目及條件等相關資訊，達到提升行動寬頻服務品質並落實消費者保護機制目的。

5. 四大面向服務品質滿意度分析

綜觀全國行動寬頻服務品質問卷調查中，國內五大電信業者於四大服務面向中普遍於「服務效能」、「客服中心」、「帳務服務」等方面擁有較好的評價。「客訴處理」方面雖亦達到平均滿意度以上，惟因客訴議題類型較難掌握，相對較容易引起消費者抱怨，根據通傳會通訊消費申訴分析報告 (NCC，2018)，行動通訊申訴案件類別中以通訊連線品質、申裝/異動/續約、客服、違約金、計費問題高居申訴件數量前五名，綜觀業者客訴原因普遍因業者服務提供與消費者間之期待落差等因素影響服務評價。為減少消費者申訴案件數量，未來建議各電信業者對於客戶服務效能及客戶服務等面向，對內能強化客服人員之問題反應判斷及民眾申訴案件類型原因分析和解決對策等訓練，對外則持續企業社會責任形象推廣與強化服務宣導與服務資訊透明化。藉以降低消費者客訴案件數量，達到電信消費者對市場之信心。

6. 專家學者意見座談分析

資通訊專家學者、業界專家與消費者團體對於行動寬頻服務品質評鑑機制中相關的技術面、管理面、執行面及政策面等看法意見說明如下。

(1) 資通訊專家學者

正面肯定「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」公布有助於提升國內電信服務品質達到良性服務競爭，評鑑作業除委由第三公正方單位執行，亦開放公司自評辦理。建議邀集產官學界成立服務品質評鑑工作小組定期檢視服務品質指標的內容妥適性，並於試辦一段期間後再行公告實施。建議納入社會企業責任指標，以提升鼓勵各電信業者善盡企業社會責任。

(2) 業界專家意見

「行動寬頻服務品質規範實施要點」中技術層面指標項目(電波涵蓋範圍揭露、無線上網資料下載速率揭露、國際數據漫遊收費警示)，目前皆落實依通傳會要求於官網/門市善盡資訊充分揭露。此外，「行動寬頻服務品質規範實施要點」，歷經 3 年多討論而制定，現行指標各面向涵蓋層面已相當紮實完善，不建議再增加，評鑑作業建議依現行指標以業者自我評核進行施行，再審視是否有調整之必要性。未來經主管機關評估仍欲執行「評鑑」，希望能採循序漸進的方式，評鑑業務執行，應由通傳會所委託之專業單位就經營者之自我評核結果進行評鑑。評鑑作業執行前能邀集各業者參與討論，「評鑑」結果公布前能經業者確認，並給予業者提出申訴異議之機會。行動寬頻服務品質相關的評鑑程序規劃設計建議應以符合「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」之實施基準精神為主。

(3) 消費者團體意見

行動寬頻服務品質應依據評鑑結果進行業者服務分級，主管機關應督促業者多利用各種傳播管道主動提供相對稱資訊給予民眾。此外，行動寬頻服務品質指標應採滾動式修正並定期檢視，且指標中的服務效能之權重應有所不同，以合理彰顯該業者的服務品質等級。為力求客觀性及服務品質評鑑的公正性，行動寬頻的服務品質評鑑應委託公正中立第三方的評鑑單位，不建議由業者自行評鑑。受委託評鑑執行單位，執行評鑑作業之前須召開業者說明會，說明評鑑方式、等級計算等，揭露評鑑結果等作業事宜，評鑑結果當應公布。

二、 未來建議

1. 定期性行動寬頻服務品質評鑑機制

依據行動寬頻業務管理規則第七十二條規定「經營者所經營之行動寬頻系統，其客戶及系統性能服務品質，應符合主管機關所定服務品質規範，…..，主管機關得視實際需要，自行或委託民間團體進行評鑑，並得定期公告各經營者服務品質之評鑑報告。」，爰此建議鈞會應依據法規辦理定期性行動寬頻服務品質評鑑業務作業。

2. 增列行動無線裝置解鎖服務指標項目

研析世界主要國家(英國、澳洲、新加坡、美國及日本)之行動寬頻服務品質項目，我國「行動寬頻業務服務品質規範實施要點」中 25 項服務指標已經廣泛包含並與世界接軌，惟為兼顧消費者權益及持續提升我國行動寬頻服務品質內容，未來若辦理行動寬頻服務品質規範實施辦法服務服務品質指標內容檢視時，建議可參卓美國行動通信服務消費者準則中行動無線裝置解鎖服務項目(Mobile wireless device unlocking)，增列納入我國行動寬頻服務品質指標項目。

3. 建構我國行動寬頻服務資訊歷程

參考澳洲通訊服務品質資訊框架歷程為基礎，研擬出屬於我國的行動寬頻服務品質之延伸資訊歷程，做為我國監理政策研究參考及電信業者服務歷程依循，將成本人力資源放置於服務歷程中的各關鍵階段，以達到高效率的服務品質，進而達到行動寬頻服務資訊充分揭露目的。

4. 無限上網服務方案資訊透明化

綜觀國際主要國家(英國、澳洲、新加坡、美國及日本)行動上網已朝向合理使用原則，清楚說明用戶無限制吃到飽的情形，超過一定的網路數據量額度則會被限速，在某些時段使用 P2P 連線速度限制，在某些區域（離島、偏僻區）網路速度無法達到宣稱的數值等等做法，這些措施值得國內業者借鏡。國內各電信業者為了取得行動網路資源與用戶的網路連線服務品質與費率之間的平衡，進行網路資源的控管是合理也應該被接受，然而若是藉以作為提供消費者差異性服務之手段，則是一種不公平的商業行為。綜整國外資訊透明化措施及本研究案消保團體訪談意見，爰此建議鈞會可參考現行電信業者無限上網服務方案內容，要求所有電信業者的無限上網服務資訊應該透明化揭露。

5. 業者持續強化企業社會責任形象

為提升行動通訊服務品質、減少消費者申訴案件數量，綜整本研究案資通訊專家意見建議未來各電信業者對內除強化客服人員之問題反應判斷及民眾申訴案件類型分析原因和解決對策等訓練課程外，對外則應持續傳播企業社會責任形象推廣與服務品質宣導、縮短服務期待落差及服務資訊透明化。藉以降低消費者客訴案件數量，達到電信消費者對市場之信心。

6. 評鑑結果揭露方式

為落實行動寬頻業務服務品質服務項目相關資訊揭露，建議未來無論是由通傳會委託公正中立第三方執行行動寬頻服務品質評鑑業務或由業者完成自評後由通傳會委託公正第三單位覆評，其評鑑報告資訊揭露方式，可考慮由主管機關要求業者須於期限內於各業者官網公告，若考量評鑑結果資訊揭露之公正性及有效性，則應於通傳會官網進行公告。