淺談台灣行動寬頻覆蓋率議題

淺談台灣行動寬頻覆蓋率議題

科技法律研究所
法律研究員　黃志雯
2013年11月26日

壹、事件摘要

我國4G頻譜拍賣在歷經40天、393回合的「同時多回合上升」競標後，終在2013年10月底結束。這次的競標價金不僅高達1186.5億元外，也加入了國碁電子（鴻海集團）與台灣之星（頂新集團）兩家新進電信業者，使整體產業競爭性提高。預計民眾最快在2014年中時，即可享受靜態1Gbps、行動間100Mbps的高速網路，在無線寬頻的高速下，許多新興服務可孕育而生。

根據我國政府的規劃，4G營運時間越早，無論對產業、或是民眾皆是利大於弊。但是，從我國3G發展經驗可知，行動寬頻基地台建置的普及程度，攸關整體產業發展的關鍵。因此，行政院於今（2013）年11月成立「加速無線寬頻基礎設施小組」，依據電信法第32條第2項的規定，並透過跨部會協調，逐步落實公有建築物開放建設基地台之政策，增加4G業者涵蓋率，督促其儘速開台服務。同時，立法院為讓公有建物建設基地台能順利推行，於同年11月三讀通過修正電信法第32條。依據新修正之條文，未來除了因應輿論認為電磁波可能影響青少年發展，故允許高中職以下學校「得不同意」第一類電信事業設置室外基地台外，其餘公有建築物之主管機關，無正當理由不得拒絕業者申請。

透過落實公有建築物開放的政策，不僅可加速未來4G的發展外、亦可提升既有3G的覆蓋率。除此之外，當4G涵蓋全台後，其高速、穩定的特性將可被視為具有如固網般最後一哩（Last Mile）之效益，進而協助政府克服偏遠地區鋪設寬頻的困境，使全國居民皆可享有網際網路的便利。

貳、重點說明

政府透過落實公有建築開放架設基地台之政策，協助4G業者加速開台義務（5年內達人口涵蓋率50%），更希望能降低協商、架設基地台的成本，減少我國行動寬頻在都會區基地台數量不足、非都會區距離過遠之問題。其實，如何增加行動寬頻涵蓋率，是當前每一個國家致力發展的目標。新加坡與英國政府為了實現無所不在網路的目標，在管制的手段上分別是：

(一)新加坡：為了協助電信服務業者可利用建物空間架設通訊設備，達到「行動寬頻訊號戶外覆蓋率99%、室內覆蓋率85%」的目標，新加坡修訂「建築物資通訊設施實施條例」。本條例要求開發商或屋主在建設大型建案時，必須依據建案大小設置「行動通訊設備布放空間」，以提供電信業者使用，增加行動寬頻覆蓋率。本條例落實後，預期可協助4G業者在既定時間內（2.5GHz須最早實現）完成全國、所有捷運/公路隧道內必須可接收4G訊號的要求。

(二)英國：英國為了改善既有行動寬頻涵蓋率，在今（2013）年11月提出5點改善措施。其中，在相關規範上，Ofcom除了直接提高3G業者涵蓋義務、在訊號難以達到區域建設基礎設施、定時提供行動寬頻速率報告，以及與交通部(Department for Transport and Network Rail)共同改善行動寬頻於鐵路、道路的覆蓋率與品質外，Ofcom認為4G寬頻亦扮演重要角色。當時，Ofcom即透過4G頻段拍賣，賦予一張2017年須提供98%人口於室內、95%人口能於英國境內取得行動寬頻服務義務之執照，希冀實現偏遠地區亦能擁有寬頻服務之理想。

參、事件評析

綜合上述，各國為了讓4G覆蓋全國，使所有民眾皆能享有高速、穩定的網路，無不透過兩階段方式，拍賣前賦予部分頻段提前完成涵蓋率普及的義務、拍賣後透過政策、法律協助、要求業者維護網路品質。台灣屬於地狹人稠的國家，行動寬頻業者對政府賦予的涵蓋義務，絕非是行動寬

頻發展困境。但是，業者是否可提供如同牌告的速度與品質，一向倍受挑戰。我國3G產生這個問題，除了民眾在居家附近拒絕建置基地台之住抗問題外，其主因亦是在3G拍賣時並未賦予相關頻段義務、在「第三代行動通信業務管理規則」又僅要求涵蓋率達人口50%，導致業者不積極面對都會區基地台數量，少於負荷使用人數的事實；非都會區則是消極處理基地台與使用人距離過遠，造成訊號品質不佳、或是接收不到等問題。

因此，即使這次電信法32條修正後，排除高中職學校得以架設室外基地台，根據我國「行動寬頻業務管理規則」第66條規定，電波涵蓋範圍應達營業區人口50%，合理推測業者可一舉解決都會區架設基地台的問題。但是，在我國4G頻譜拍賣前，並未與新加坡、英國相同，賦予所謂的「黃金頻段」(700MHz)與「帝王頻段」(1800MHz)普及全國(含偏遠地區)之義務。在管理規則涵蓋率僅訂為整體人口50%，將可窺見多數業者終將先行投資都會區，造成部分非都會區仍存有網路延遲、或是難以接收的問題，使4G難以成為全國性最後一哩。

本文認為4G頻譜拍賣結束已成事實，現階段主管機關唯有透過「行動寬頻業務管理規則」第40條第二項第三款的規定，鼓勵業者積極建置偏遠地區高速基地台，並承諾於事業計畫書中。再者，從資通訊科技發展的角度，新加坡強置新建物必須具備、開放「行動通訊設備布放空間」，使業者得以自由建置基地台，對於4G、或是未來5G發展而言，建築物開放使用確實具有前瞻性。不過，在我國民眾目前仍對電磁波有所疑慮的情況下，現階段僅能開放公有建築建置基地台，唯待透過具權威的報告證明電磁波無害、且全民達成一定共識後，我國政府方能逐步推動既有建築開放、或是新建築必須具備「行動通訊設備布放空間」。最後，主管機關除了繼續支持推動相關行動上網速率測速計畫外，關於電信法第32條第1、2項，要求公有建築開放架設基地台，是否要朝向正面表列機關拒絕條款，亦是未來可探討的地方。

黃志雯 編譯整理

上稿時間：2013年12月

推薦文章