

台灣大哥大擬申請合併台灣之星案聽證會鑑定意見 (公開版)

郭文忠

2022/09/29

(一)電信產業發展及市場公平競爭

1、合併後對我國整體數位市場之公平競爭及產業發展有何正、負向影響？

歐美電信業於過去二十年面臨整併風潮，背後幾項技術與市場變化之解釋原因分別為，因應降低管制與開放競爭下之 ARPU 逐漸降低、數位匯流下跨業結合之範疇經濟提高，以及技術與服務之規模經濟之明顯擴大所致。

在競爭層面方面，隨著電信營運商之資本支出提供，但在短期內往往仍無法有效擴增新應用服務和獲得獲利之應用面商業模式，許多國家之電信電信營運商(MNOs)出現用戶每月平均貢獻度(ARPU)未能明顯提升，甚至因競爭而減低。於此產業環境轉趨劣勢下，小型之 MNO 和大型 MNO，或者小型 MNOs 間之整併趨勢在所難免。

在市場規模方面，我國整體行動寬頻用戶數已達約2980萬戶，行動寬頻用戶人口占比已是世界最高(依據 IMD 世界數位競爭力評比)，加上我國人口數已自109年起轉為緩慢減少，整體市場之用戶需求數預估自然難以維持高度成長。以用戶數而言，我國之整體行動寬頻用戶數自108年元月起突破2900萬戶後，至111年7月三年半期間僅達2980.2萬戶，顯示整體用戶數已達高峰，未來將呈現穩定或可能逐漸減緩。而本案被合併之台灣之星電信股份有限公司長期呈現相當之虧損，依據公開資訊觀測站之財務資料顯示，108年/109年/110年之淨損失與營業損失分別約為26.86/31.73/35.31億元，以及18.12/21.85/23.40億元。以111年7月計算，用戶數和營收之市占率分別為8.98%和6.60%，顯示台灣之星採取低於市場平均之費率經營爭取客戶，儘管用戶數有所成長，然而在5G之投資成本提高下，財務資料和經營現況難以確保可達到可維繫永續經營之營運模式。

在數位匯流導致之需求規模效果方面，國際上也出現固網和行網之合併，以及電信和電視媒體之結合。而本案之台灣大哥大也透過台固媒體等公司掌控部分有線電視市場，近年亦推出電信結合電視之搭售服務。

在技術方面，5G 相較於4G 技術提供大頻寬、低延遲和廣連結等通訊服務改善和數位轉換技術革新之令人期待前景。不過，5G 網路之建設成本亦所費不貲。5G 服務需要更為廣泛和密集基站佈建、尤其使用3.5GHz 中頻段以及26GHz 等高頻段受限於傳輸之物理距離和穿透性限制，更需要密集之基地台。此外，5G 服務提供頻譜更高之使用效率與更大之使用頻寬，以便據以利用達到前述大頻寬和低延遲之技術演進，因此在頻譜需求上將更加集中於三至四家電信業者，以頻譜供給、技術和使用效率，以及前述網路建設成本而言，五家網路佈建 MNOs 並非有效率之產業生態，也非國際常態。

綜上所述，本合併案對於整體數位市場之公平競爭及產業發展之正向影響可包含下列幾點：

- I. 基地台和網路佈建成本之節省，可減低基地台和網路設備之重複投資。
- II. 有助於改善台灣之星用戶在偏遠地區之通訊服務涵蓋，解決目前台灣之星於偏鄉涵蓋之不足，尤其是5G 之電信服務。
- III. 頻譜使用效率之提升，台灣大哥大和台灣之星之總頻譜可提供客戶更大頻寬，如3.5G 頻段目前兩家業者分別擁有60MHz 和40MHz，均低於技術上100MHz 之最大頻寬，儘管兩家在此頻段之使用區塊並不連續，但仍可透過 CA 等技術提高使用效率。
- IV. 電信服務應用面和數位匯流之規模經濟，現行台灣之星用戶將可使用和台灣大哥大用戶同樣較多樣之應用服務。也有助於推展企業客戶等垂直應用。

國際指標性個案如美國 FCC 於2019年最終於3票對2票通過了 T-Mobile 與 Sprint 的合併案，亦考慮到5G 之國際競爭等因素，認定合併案可使美國人民受惠於高品質5G 服務。同時也認定合併案將可使成本降低、改善偏鄉覆

蓋率、鼓勵投資與提高頻譜效率與有助於5G建設等正面利益。FCC 估算可達到436億美元現值之成本綜效，此成本綜效將有助於合併後之 T-Mobile 投資更多技術、研發與5G布建。惟不過這些具體之可能綜效與金額於本台哥大和台灣之星合併案中，可再請申請人具體敘明。

然而，本合併案對於整體數位市場之公平競爭及產業發展之負面影響也包含下列幾點：

- I. 減少零售市場之競爭，一方面低價吃到飽市場將逐漸退場，另一方面三大電信業者也可能因減少競爭而於未來提高價格或減少優惠，更可能達到暗默之勾結(tacit collusion)。此部分於第二點有關於零售市場之影響再敘明。
- II. 減少消費應用以及垂直應用市場之競爭，如減少未來較未能明顯帶來獲利之應用服務之參進，此部分亦可能帶來不利於應用市場發展之效果。
- III. 減低未來頻譜釋出競價之競爭，依照過往4G和5G行動寬頻之頻譜釋出經驗，我國均採用頻譜競價機制，基於頻譜為公共資源，此競價拍賣收入納入政府收入為全民共有，除非能於未來釋出頻譜時引入新的競爭者，否則不難預期未來之頻譜拍賣將減低競爭程度，減少競價拍賣收入。

2、我國行動通信業者市場家數倘由5家縮減為4或3家後，對整體電信市場公平競爭(含零售、批發市場等)、垂直應用服務發展及基礎網路建設投資之影響？

電信市場之整併，一方面將產生電信服務應用面和數位匯流之規模經濟，可能有助於垂直應用服務發展，尤其對於台灣之星而言更有助於推展垂直應用服務。但另一方面也可能減少競爭，造成業者間獲利較低之垂直應用服務。至於基礎網路建設之投資，歐盟研究顯示整併後可提供投資，而本案合併前後之基站建設數在4G部分為 ██████████ 略提高至 ██████████ 座，5G部分則由 ██████████ 臺略提高至 ██████████ 臺，建議投資金額於合併前後之增減數可再請本案申請人提供具體數據。

3、基於國內行動通信市場發展歷程而言，我國行動通信市場最適家數之看法？

管制市場之最適家數於經濟理論上取決於進入障礙、規模經濟、市場規模、研發之外部利益、公共(頻譜)資源、消費者之轉換難易程度等。市場之最適家數視外在環境、產業和個案而定。以電信市場而言，歐美之市場規模亦屬動態調整，而非一成不變。以歐美澳日韓等國際指標性國家而言，近年來在行動寬頻市場之發展情形，維持三家至四家之網路佈建業者為較普遍方式。即使維持三家網路佈建者，許多歐洲國家也採取鼓勵扶植第四家或者藉由強制或鼓勵有效扶植 MVNOs。

以我國之電信市場特性，目前五家之電信網路佈建以頻譜資源和業者經營情形，兩家小業者在持續虧損下無法達成永續經營，也影響兩小業者在5G上之佈建。然而考慮到我國之人口密度偏重於非山區，加上以中頻段的可供給頻寬，除偏遠地區外，三至四家為較為合宜之網路佈建規模。而偏遠地區仍可採行共網方式，如我國，電信監理機關 NCC 於2019年通過允許亞太電信在86個偏鄉透過台灣大網路提供電信漫遊服務，以及2021年通過遠傳與亞太電信於3.5GHz 頻段之共頻共網均屬於此模式。

事實上，除了整併之外，另一種替代方案為採行電信基礎建設的共享模式，亦可獲得類似合併之效率提升，且此替代方式對競爭程度的負面影響較低 (Taylor and Gervera-Jackson, 2020)。

即使僅餘三家 MNOs，個人仍建議主管機關可採取促成有效之競爭之方式，如類似美國 FCC 於核准 T-Mobile/Sprint 合併案中積極扶植第四家業者，或如歐洲部分國家採取鼓勵 MVNOs 模式。我國過去如統一電信、家樂福電信、Line 電信等服務實際上並未達成有效之 MVNOs 競爭，實際 MVNOs 戶數與達成之競爭效果有限。在歐洲部分國家要求合併電信業者於未來提供 MVNOs 或者國際漫遊達到一定之流量和頻寬使用比例，也有助於促成有效競爭之方式。此外，如何促使 MVNOs 有效可轉型為 MNOs 也可能為關鍵，達到 MVNOs 可扮演潛在競爭者之角色，也有助於促成市場競爭，降低形成暗默勾結(tacit collusion)之可能性。

4、存續公司所經營之服務，對跨產業(如行動通信、固定通信、有線電視、資訊內容服務、垂直應用服務、電商平臺及金融服務等)公平競爭是否產生影響？

存續公司台灣大哥大同時經營之服務，一方面或可發揮數位匯流之優勢，然另一方面也可能於未來出現妨礙競爭或濫用市場影響力之疑慮，建議可由申請人提出補充說明確保於未來不至於出現妨礙公平競爭之情事。

(二)網路整併

1、存續公司所提出網路設置計畫之規劃，是否能確保或增進網路涵蓋與通信品質？

所提出之網路設置計畫規劃，擬關閉台灣星之 UMTS 異質網路設備，並將4G和5G 基地台、射頻模組與使用頻率，不難理解可提供既有台灣之星更良好之網路涵蓋與通訊品質，惟可再關注合併後客戶分布與個別地點通訊品質之確保。

2、存續公司所提出偏遠地區網路涵蓋之規劃，是否有助服務品質之提升？

申請人所提報告書中僅敘明合併後為致力於提升偏鄉地區之網路還蓋，以合併所生綜效投入網路建設，可請申請人再具體補充合併前後偏遠地區網路涵蓋提升之數據規劃，如偏遠地區之涵蓋率與合併前後差異，基地台建設數之差異等計畫。

3、目前亞太電信與其他電信事業有偏遠地區漫遊或3G 語音共網情形，未來合併後是否繼續維持，抑或由存續公司承諾在網路品質不變下，逐步調整由各該網路提供服務，以避免產生公平競爭影響之疑慮？

目前亞太電信之漫遊或3G 語音共網為基於亞太電信於偏鄉建設之不足，基於競爭以及偏鄉涵蓋所採取之模式，合併之後視亞太電信和其整併業者間之合作方

式而定。基於我國電信業在實務上不至於出現地區性差別訂價之情形，加上偏遠地區提供之客戶數有限，個人判斷此議題對公平競爭影響有限，惟可檢視兩造之合約，確保不會發生違反公平競爭之情事。

(三)資源合理分配與利用

1、存續公司持有「1GHz 以下」、「3GHz 以下」、「6GHz 以下」及「24GHz 以上」可使用頻寬，是否有頻譜資源過度集中之情事?及對市場競爭的影響?)

頻譜為稀有之公共資源，尤其是1GHz 以下以及3GHz 以下之頻段彌足珍貴。依照現行無線電頻率使用管理辦法與歷次行動寬頻釋照，電信事業可使用頻寬均採不得逾總頻寬三分之一的作法。惟依照無線電頻率使用管理辦法，主管機關得考慮頻率使用效率、電信事業間影響之讓與、受讓或合併等市場因素變化、以及其他重大公共利益。依法主管機關有權依照其考量因素與本案中決定是否作為無線電頻率使用管理辦法中三分之一限制之例外處理。

然依照行動寬頻之產業特性與歐美經驗，頻率之分配往往關鍵影響產業競爭。因此，頻譜和電信產業之主管機關 NCC 和數位發展部應共同研商討論於5G 乃至於未來6G 下之頻譜規劃，此涉及產業競爭影響甚為關鍵，不可不慎。若依照前述合理之家數應在三至四家，以及若只有三家 MNOs 下應可考慮扶植足以扮演競爭與潛在進入者之第四家業者，個人認為宜謹慎規劃，不宜將頻率分配過於集中，以免形成未來扶植第四家競爭者之進入障礙。

2、存續公司之合併計畫書所提出規劃，是否可提升行動通信頻譜使用效率，進而達到資源有效利用?

目前提出之規劃為兩家公司之頻率可整合共同使用，對台灣大哥大以及台灣之星用戶可獲得更大頻譜資源，有利於其經營優勢。然過於集中恐亦改變三大電信業者間之競爭關係。我國之電信產業和歐美國家不同處在於準公營之中華電信扮

演許多公共利益、偏鄉涵蓋乃至於輔助國家安全之重要角色，個人較偏向於公共利益扮演角色較重之電信業者擁有較大低頻段頻寬，而非純民營業者使用較大之低頻段頻寬。

(四)維護用戶權益及其他事項

1、我國行動通信業者市場家數倘由5家縮減為4或3家後，未來是否可能造成零售及批發價格上漲、消費者選擇減少，減損消費者利益？

自2006年至今歐洲已有許多電信業 MNOs 之通過合併案，分布於奧地利、荷蘭、愛爾蘭、德國、義大利等國家，多數為在合併後由四家減少為三家。然而奧地利則於2006年和2012年分別通過五家變為四家以及四家減少為三家之合併案。其中2006年合併後之歐盟之事後分析顯示價格並未明顯提升(Aguzzoni et al, 2015)，其中解釋為在奧地利仍有四家之競爭。但在2012年奧地利之合併案中則考慮到促進競爭，仍要求扶植 MVNOs 以達到足夠之競爭。也有研究指出部分小業者之電信購併案對競爭影響仍有限，如荷蘭 T-Mobile/Tele2 NL 之併購案，兩家小業者之合併對競爭疑慮有限。然而在英國則於2010年通過五家減少為四家之競爭，但卻於2016年否准了四家合併為三家之申請案。

美國和澳洲之 MNO 則通過由四家整併為三家(four-to-three)，Genakos et al. (2018) 研究 OECD 國家中行動電信發生四家整併為三家之各國案例，研究結果之統計顯示整併後費率平均提高16.3%，但也平均提高19.3%之投資金額

國際上較少有五家在同時間合併為三家之案例。我國之行動通信業者市場家數倘由五家縮減為四或三家下，對於零售價格之實際影響，個人認為應透過合併模擬測試(merge simulation)，如 Grzybowski and Pereira (2007)進行實際數據之估計，方較能精準估算對於消費者可能之衝擊。

2、存續公司所提出增進用戶多元服務選擇與資費方案規劃，是否合理及滿足消費者不同多元需求？

合併案說明敘明台灣大哥大將繼續依照原有台灣之星用戶之服務契約履行合約，同時既有台灣大哥大已提供老人、學生、弱勢等族群等不同族群各項方案。據此，對既有用戶在合約期限內不致發生權益受損，亦可提供多元需求。惟較值得關注為既有台灣之星之吃到飽方案於用戶合約結束後將退場，如台灣之星官網目前仍可查詢到之399元/21M 速度吃到飽方案，以及499元不限速吃到飽方案。此用戶族群之用戶恐於未來亦將付出較高資費，儘管英可享受到更好之偏鄉通訊涵蓋。

3、存續公司提出對於消滅公司之員工安置計畫及權益保障規劃，是否應優於勞工權益法規規定？或針對電信產業性質，應有具體措施及作法。

合併案說明報告中敘明員工安置計畫，包含留任、提供轉調關係企業、優離退方案等作法，建議可再就工作年資、薪資待遇部分再詳加說明，確保既有台灣之星之員工之薪資和工作年資等勞動權益可於合併發生後獲得保障。此外，或可鼓勵該公司設置運作良好之工會組織，以便更完整保障合併後台灣大哥大之勞工權益，

4、存續公司對於強化偏遠地區通訊服務、環境永續策略、協助偏遠地區教育、強化通訊品質及遠距醫療等方面，是否將明顯增進我國整體公共利益？

合併案說明報告中敘明合併後將以整體頻率及網路設備等基礎設施限於偏遠地區通訊服務與遠距醫療，偏遠地區教育，以及節能0.74億度之節電。惟建議指標應可再具體化，如合併前後偏遠地區(尤其是5G)之強化數據比較、遠距醫療和偏遠地區改善之具體合適 KPI 指標之改善等，較可了解在這些方面是否將明顯增進我國整體公共利益。

其他建議意見：

FCC 對於 T-Mobile/Sprint 合併案之審理，於包含數項主要承諾中通過可供後續審理中參考：(1)承諾提供一定以上之電信服務品質與人口涵蓋，以及 5G 之建設期程，(2) 承諾將於偏鄉提供 5G 服務。(3)承諾提供客戶合理之價格服務，(4)分割 Sprint 之預付電話 Boost mobile 品牌，(5)承諾於三年內較既有客戶方案相等或更優惠之價格等。(6) 釋出頻段給衛星業者 DISH 以扶植 MVNO 或未自建 5G 以扶植第四家競爭者。

此外，建議若整併完成，可主動編列預算進行研析，關注合併准駁後之事後營運情形、消費者權益與市場變化，作為往後產業競爭環境規劃之依據。

最後，中華電信儘管非本次合併之參與者，但過往我國電信市場中，中華電信常扮演價格之類似領導者角色，透過政府官股之影響力，促成中華電信維持合理可負擔而多元之行動寬頻費率有助於減緩合併下對於消費者權益之可能潛在負擔。

參考文獻：

Asker, J. and Katz, M.L, 2022, “The Sprint/T-Mobile Merger, in Antitrust Economics at a Time of Upheaval. Competition Policy International, Chicago.

Aguzzoni, L., Buehler, B., Di Martile, L., Ecker, G., Kemp, R., Schwarz, A. and Stil, R., 2015, “Ex-post analysis of two mobile telecom mergers: T-Mobile/tele.ring in Austria and T-Mobile/Orange in the Netherlands,” European Commission.

Genakos, C., Valletti, T. & Verboven, F., 2018, “Evaluating market consolidation in mobile communications,” Economic Policy, 33, 45–100.

Grzybowski, L. and Pereira, P., 2007, “Merger Simulation in Mobile Telephony in Portugal,” Review of Industrial Organization, 31, 205–220.

Goldman, C.S., Gotts, I.K., and Piaskoski, M.E., 2003, “The Role of Efficiencies in Telecommunications Merger Review,” Federal Communications Law Journal, 56, 87-153.

Taylor, W., & Cervera-Jackson, A. (2020). Competition Implications of the Transition to 5G. Competition Law International, 16, 105-108.