



臺廠在Open RAN發展下的 機會與挑戰

◎邱嘉琪／中華經濟研究院第二（國際經濟）研究所 計畫輔佐研究員

美歐日與中國的科技競逐，是否會影響通信標準設定與基地臺布建，進而對國際通信市場產生結構性轉變？本文將就主要國家在Open RAN上的政策與相關業者發展現況進行剖析，預判未來通信市場發展樣貌，並提出策略建議。

關鍵詞：5G、行動網路、開放式無線存取網路

Keywords: 5G, Mobile Network, Open RAN

地緣政治與科技競逐下，通訊系統布建與通信標準設定成為大國角力的戰場，美國除了全面抵制華為、中興等主要中國廠商之外，另組 O-RAN Alliance 力推開放式無線存取網路（Open Radio Access Network, Open RAN），以期在標準制訂上獲得話語權，為下世代 5G、6G 通訊創造利基。Open RAN 是將傳統無線存取網路架構拆解，由不同的軟硬體組成，打破市場壟斷，並將部分功能雲端化，實現介面開放與可互相操作的目標。本文將就目前主要國家在 Open RAN 的政策與業者發展現況進行分析，討論國際通信市場的轉變與未來發展樣貌，並針對臺灣相關廠商在大國夾擊下的機會與挑戰，提出策略建議。

亞洲通信廠商崛起，全球基地臺市場板塊開始移動

華為於 2019 年躍升為全球最大通信設備商，占有全世界 30.8% 的市場，中興市佔率為 10.7%，三星則為 10.3%（見圖 1）¹。亞洲通信業者的崛起，讓原本以歐洲業者為主要供應商的基地臺市場產生結構性變化，也讓美國政府驚覺美國在 5G 發展已趨於劣勢，進而採取科技圍堵行動，要求使用美國設備和技術的外國半導體公司，須獲美國事前允許才能供貨華為。在美國強勢行動與聯合歐日各國共同抵制下，2021 年華為市佔率降至 34%；而根據 TrendForce² 資料顯示 2022 年華為市場進一步萎縮至 29%，但仍是全球最大基地臺業者。