



搶進全球 5G 基礎建設供應鏈

TIP社群實驗室 助臺廠掌握全球入場券

數位時代來臨，完善的5G專網建置對企業數位轉型至關重要。為協助有意切入全球5G基礎建設市場的國內网通設備商，工研院、國際開放網路組織（TIP）與台灣大哥大宣布攜手合作TIP驗測，成為全球第16座TIP社群實驗室，為臺廠提供就近驗測，協助企業快速回應市場，擁抱5G商機。

撰文／編輯部

在全球行動網路解構趨勢下，5G網路朝開放架構為基礎的網路部署發展，強調軟／硬體解構、鼓勵多元產品搭配組合。為協助臺灣產業就地進行開放網路設備的互通與效能測試，工研院「5G開放網路驗測平台」於2021年獲得國際開放網路組織（Telecom Infra Project；TIP）認證，成為全球第16座TIP社群實驗室（TIP Community Lab），也是亞太區首座具備5G開放架構「端到端」整合測試功能的TIP認證實驗室。

對比過往送件困難、往返時間差距拉長，如今臺灣產業僅需透過工研院TIP社群實驗室的驗測，其設備在經審核通過之後，就可以獲得「TIP標章」，並進一步推薦給TIP國際電信以及系統整



工研院、國際開放架構組織Telecom Infra Project（TIP）與台灣大哥大於2023「世界行動通訊大會」（Mobile World Congress；MWC）中共同宣布攜手合作TIP驗測。左起為雲達科技協理潘咸豪、台灣大哥大技術長郭宇泰、經濟部工業局簡任技正李純孝、TIP Chief Engineer David Hutton、工研院南分院組長李文欽。

合等業者會員，以作為採購對象。

在2023「世界行動通訊大會」（Mobile World Congress；MWC）中，工研院、國際開放架構組織TIP與台灣大哥大，共同宣布攜手合作

TIP驗測，秉持公正、開放並串聯需求與供給方能量，為有意切入全球5G基礎建設市場的臺灣网通設備商，提供TIP認可的產品驗測服務，推升臺廠進軍全球5G供應鏈。

工研院南分院執行長曹芳海表示，工研院5G開放網路驗測平台成立至今，已協助超過20家臺廠進行5G開放網路互通互連及效能整合測試驗證。台灣大哥大為首家與工研院合作進行5G OpenRAN整合驗測的電信商，此次率先宣告以TIP標章列為選商條件，對於有意打入國內外電信產業供應鏈的廠商來說，無疑是一劑強心針。

台灣大哥大技術長郭宇泰表示，5G開放網路架構的發展讓台灣大能從眾多供應商中選擇最佳產品，提供創新的解決方案。要如何驗證產品的功能、性能、互操作性和穩定性，對營運商及供應商來說都是一個挑戰。台灣大與工研院一直保持密切合作，目前已經看到第一批獲得TIP認證的產品正在商轉測試。

2023 MWC展會中，工研院也與國內16家業者一起參與臺灣館，展示臺灣5G產業實力。今年展出亮點包括國內首套「5G多基站協作系統」，幫助智慧工廠設備通訊無縫接軌，以及「O-RAN管理系統完整解決方案」，帶來更多高廣度、低延遲的無人機應用。

全球獨家5G多基站協作 專網體驗不掉鏈

5G專網運用相當廣泛，無論是智慧工廠、娛樂場館或是醫療照護等應用上，皆需要穩定且順暢的連線品質。

過往，為了解決網路不順暢或是連線中斷的困窘，常需要在布建專網網路時，再進一步執行最佳之覆蓋規劃，此法雖然能有效解決問題，卻耗時費力，更欠缺網路擴充彈性等缺點。

工研院所研發的全球獨家「5G多基站協作系統」，透過3GPP（3rd Generation Partnership Project）規範的多傳輸和接收點功能，即能達成多基站無縫移動技術，進一步協助專網場域中的

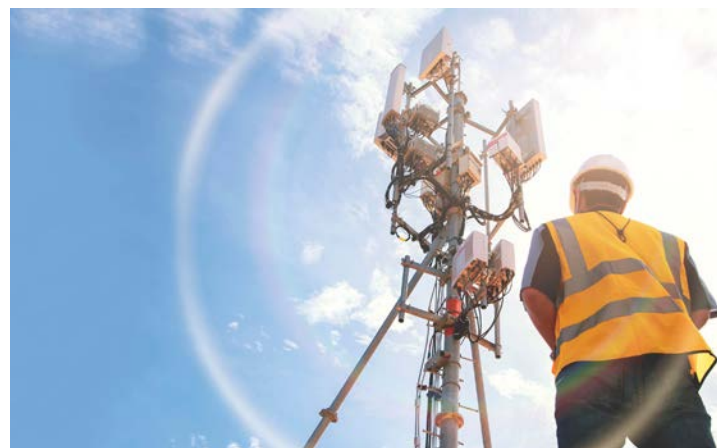
移動設備，改善過往換手程序所造成50%以上延遲，自動無縫介接服務品質最良好的基站。

5G多基站協作系統的種種優勢，解決了產業界多年來數位轉型與升級所遇到的瓶頸，也同步提升服務品質，增進專網基站的配置彈性，以及管理效率的成本效益。

擴大5G應用 產業與救災同步開發

氣候變遷、災難頻傳，若需對偏遠地區投送物資，5G專網可替講求速度以及飛行範圍廣大的無人機，帶來高廣度、低延遲等應用優勢。工研院開發的「O-RAN管理系統完整解決方案」為全球首套依據O-RAN Alliance規範的專網管理平台，更獲愛迪生獎金牌獎肯定。在MWC展會中也受邀於O-RAN虛擬網站線上展示「AI-Driven Athena RIC」技術。

此技術只要在Athena RIC加載此套AI模組並整合5G基站，就可以預測無人機的飛行軌跡，以無時差的優勢串聯不同基站、即時補位，進一步將網路服務從原本200毫秒（ms）縮短至60毫秒（ms），改善無人機的飛控影像畫質，也讓網路連結更加穩定可靠，如此改變對操作者而言，不僅帶來更精確且靈敏的操作手感，也能提升無人機的應用體驗。■



5G多基站協作系統解決了產業界多年來數位轉型與升級所遇到的瓶頸，也同步提升服務品質，增進專網基站的配置彈性及管理效率的成本效益。