

是德科技 展示 5G 測試解決方案

是德科技是下一代行動通訊網路 (NGMN) 聯盟 (www.ngmn.org) 成員，並積極參與 NGMN 5G 試用和測試計畫 (5GTTI) 小組活動。

是德科技所提供的展示，包括近期已被廣泛討論的關於如何提供 Sub 6GHz 頻譜以供 5G 使用，及其可能所面臨的干擾問題，以及訊號共存可能帶來的系統性能影響。是德科技在會場展示模擬未來可能 5G 訊號與多種通訊系統共存下的頻譜狀態，並利用是德科技 [SystemVue](#) 軟體與 [任意波形產生器 M8190A](#) 真實產生訊號。除此，現場並展示最新物聯網測試方案，例如 NB-IoT，新一代多點觸控 [N9020B MXA 信號分析儀](#)，以及 [E-band 信號分析參考方案](#)，為新一代通訊技術提供先期開發所需的測試解決方案。

是德科技投入許多資源開發 5G 測試解決方案，以滿足行動通訊業者及其供應商的需求。我們在本次展會中所展示的解決方案，顯示是德科技在 5G 生態體系中扮演舉足輕重的角色，並與產業領導者緊密合作，以協助網路業者加速部署其 5G 網路。



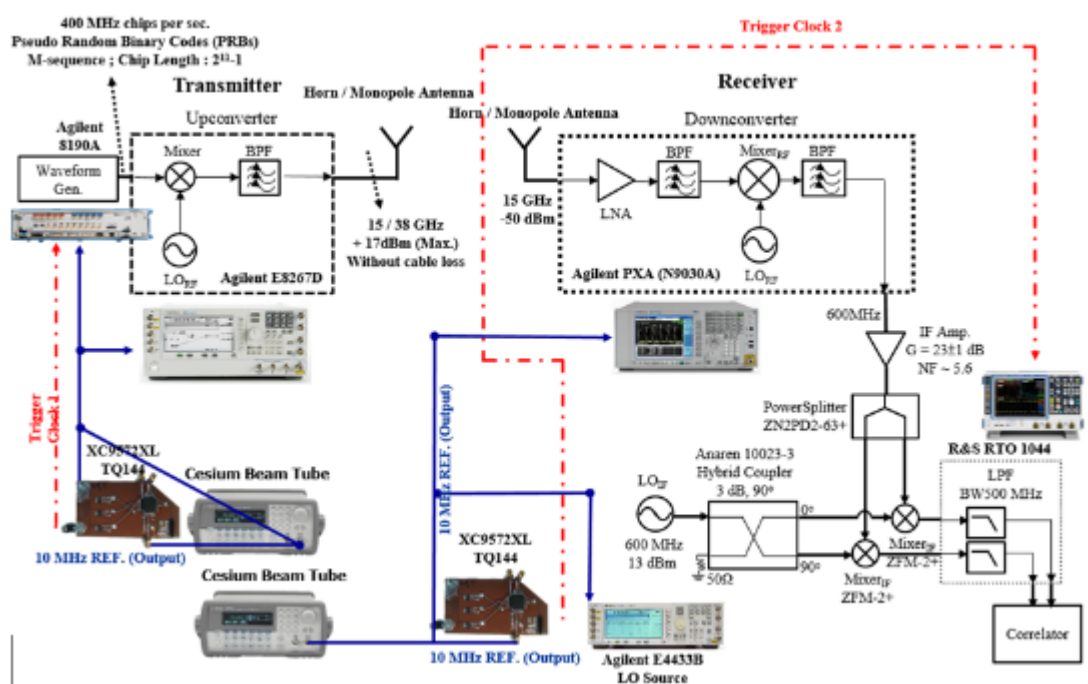
LPR160929_M8190A_N9030B

媒體記者聯絡人：謝惠蓉 小姐 02-81715501

工研院資通所 展示毫米波(mmWave)通道量測系統

透過通道量測以徹底了解通道特性，並萃取重要通道參數；據以建立通道模型，是制定行動通訊標準與開發最佳行動通訊系統性能的重要步驟與技術。尤其未來第五代行動通訊標準為了達到 Gbps 等級之超高速資料傳輸的目的，規劃使用毫米波頻段以獲得較寬的傳輸頻寬，然而毫米波在戶外通訊面臨許多新的高頻無線接取技術的挑戰，像：高路徑傳輸損失(Path Loss)、穿牆性(Wall Penetration)、在雨中的衰減(Rain Fading)、甚至因為水氣與氧氣吸收所致的傳輸耗損(Propagation Loss)...等問題。因此需要透過通道量測以量測高頻訊號在真實空氣中的傳播特性，以萃取重要通道參數並據以建立通道模型。

工研院資通所與國立中正大學合作開發此一毫米波通道量測系統，可自動化快速量測各種戶內與戶外之典型 5G 熱點應用情境，同時透過與 Ray Tracing 電磁模擬軟體(Wireless InSite)之交互驗證，更可徹底了解毫米波信號在空氣中傳輸的路徑與特性，並進一步作為其他情境通道模型之預測與模擬工具。此外，相關量測結果並貢獻國際標準制定會議，如 Third Generation Project Partnership (3GPP)，作為第五代行動通訊標準毫米波通道模型的重要依據。

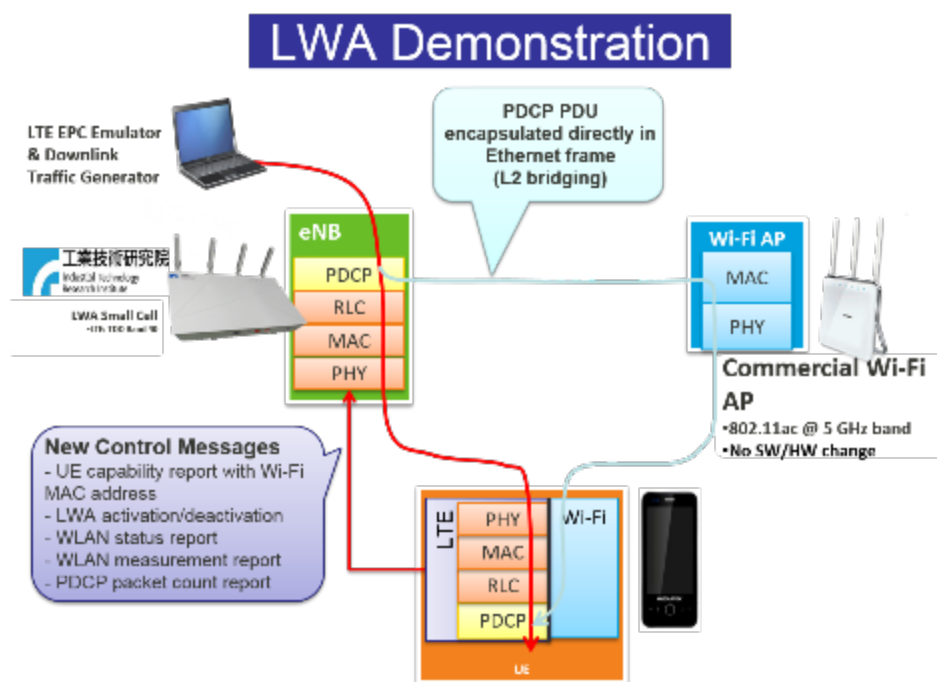


媒體記者聯絡人：陳文江副組長 03-5912868 chiang0626@itri.org.tw

工研院資通所 展示 LWA 技術

LTE-WLAN Aggregation(LWA)技術是 3GPP R13 規格制定的技術標準。此技術可在既有的手機硬體之上，利用電信運營商的 LTE 行動網路及在熱點大量佈建的 Wi-Fi AP，在手機與電信營運商不增加額外成本的情況下，就可大幅改善使用者的高頻寬使用經驗。

工研院資通所與國內手機晶片之龍頭廠商聯合開發 LWA 技術。由資通所開發的 LWA Small Cell 相關技術，可提供單一 UE 最高 400Mbps Throughput 及初步的動態分流雛形，並且在 2016 年的西班牙巴塞隆納與中國上海的 MWC (Mobile World Congress) 與合作手機晶片廠共同展示此技術，吸引 Intel、Qualcomm、Nokia 等國際大廠前來詢問。



媒體記者聯絡人：潘大強 先生 03-5915651 dcp@itri.org.tw

資策會 展示 MTC、CCFD、DSS、vEPC 技術

在經濟部技術處的支持下、財團法人資訊工業策進會智慧網通系統研究所(資策會智通所)自 103 年起即投入 5G 技術研發，聚焦物聯(Machine Type Communication·MTC)通訊系統，以及同頻同時全雙工(Co-frequency Co-time Full Duplex·CCFD)、動態頻譜分享(Dynamic Spectrum Sharing·DSS)等網路接取技術。

所謂同頻同時全雙工是指可於同一頻率、同一時間收送訊號，因此能提高一倍的頻率效率。而所謂的動態頻譜分享，是指有些頻譜並不常被使用，譬如軍事頻道只有演習時才會使用，便可透過租借的方式，來分享給其他有需求的使用者利用，從而提高使用效率，讓更多行動用戶享用頻譜。此外，為因應日後諸多聯網裝置的需求，資策會智通所也發展機器型態通訊技術。不過該技術尚須克服兩項挑戰：第一是當眾多裝置須同時聯網時，該如何處理龐大資料量？第二是必須簡化非常小量資料的傳送機制，才能真正發揮效用。藉以提升 5G 頻譜使用效率。



中磊電子 展示全系列 Small Cell 小型基地台

中磊電子公司長期致力於電信寬頻相關核心技術研發，現為全球固網與行動融合設備之領導廠。中磊此次於「5G 國際技術研討會」中，將展示家用、企業用、戶外型等全系列 Small Cell 小型基地台，已獲國內外多家電信營運商採用。此外，中磊亦積極投入低功耗廣域網路 (LPWA) 等關鍵技術研發，如 NB-IoT、Cat-M1 及 LoRa 等新興技術，可擴充小型基地台於未來物聯網相關應用，滿足大量機器對機器 (M2M) 的通訊需求。

5G 行動通訊將加速資訊與通訊的融合，小型基地台可提升網路整體容量，亦能提供不同基地台間的無縫漫遊與策略管理等增值服務。中磊期望透過此次會議，加強與 3GPP 會員及國際大廠合作交流，展現中磊於電信寬頻領域之領先地位。



中磊參與 5G 國際技術研討會，展出全系列 Small_Cell 小型基地台

媒體記者聯絡人：Cassandra Lee (02-26553988 ext. 2108/ 0920-643-601)

附件 參展廠商資料

(依贊助等級/時間排序)

智易科技 多元家庭網通產品解決方案

智易科技成立於 2003 年，專注於寬頻、多媒體、行動通訊及 Wi-Fi 解決方案，研發設計多種用戶端網路接取設備，結合語音&多媒體技術，並以使用者角度出發，提供直覺式人性化操作介面。

公司研發團隊了解客戶對於技術整合、產品相容性及標準化平台的需求，透過專業可靠的軟硬體設計、製造及品質驗證服務，協助客戶加速產品開發時程，快速導入市場，以維持其競爭優勢。

我們致力於提升家庭網路效能及品質，滿足終端使用者對寬頻及數位多媒體串流服務的網路需求，提供電信業者、ISP 服務業者及品牌業者多元產品解決方案。

家庭網路系列產品分類

- DSL 終端設備
- 無線區域網路
- 光纖通訊網路
- 行動通訊
- 數位家庭應用

媒體記者聯絡人

邱鈺如 Sandra Chiu

TEL: 886-3-5727000 #14364

FAX: 886-3-5727186

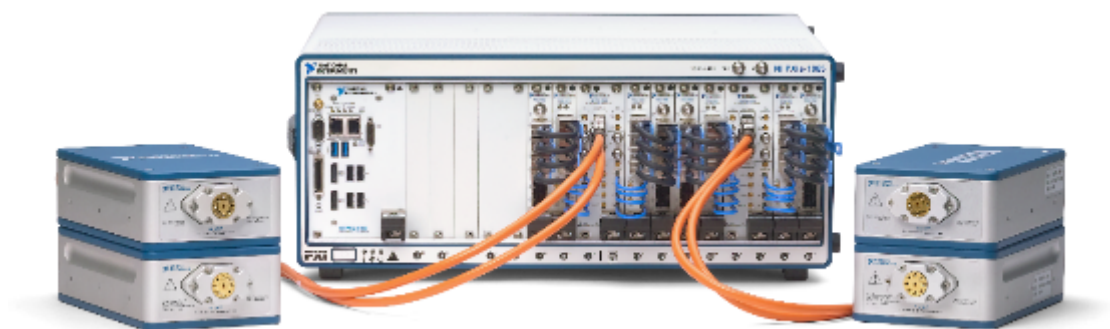
sandra_chiu@arcadyan.com

Gemtek LTE One Stop Solution

Gemtek is delighted to attend 5G Technology workshop on 10/14~10/17 in Kaohsiung · Taiwan. We will mainly demonstrate our LTE solution in the workshop. Gemtek 4G LTE products provide one-stop solution for our customer. With its strong R&D capability of software · hardware · and RF/Microwave design · Gemtek is able to offer customized service and support multiple bands combination to meet all customer' s need. Gemtek not only has CPE end-to-end solution · but also was dedicated to the R&D of small cell · UE Relay · and backhaul solution to provide any integrated service · features with the latest technology. Gemtek is an experienced company in telecommunication industry · and delighted to show our efforts that we are making.

National Instruments 展示即時通訊編解碼及調變的毫米波測試系統

National Instruments於活動會場展出唯一能進行 Real-Time 即時通訊編解碼及調變的毫米波(mmWave)測試系統。能用前所未見的2 GHz Real-Time頻寬傳輸並/或接收大範圍頻寬訊號 · 可搭配各種頻段的Radio Head進行28GHz · 38GHz · 60GHz · 71GHz · 82GHz等毫米波測試應用 · 涵蓋通道探索 Channel Sounding · 5G 原型驗證 · Wigi到車用雷達的測試。使用者可以透過相同的系統開發mmWave通訊原型系統或執行量測。諾基亞是此系統的前期使用者(Lead User)方案的重要成員 · 過去一年多以來在其5G技術研究計畫中便採用了此系統。



媒體記者聯絡人：劉昱君 小姐 02-28931088 分機 166

羅德史瓦茲 (Rohde & Schwarz, R&S) 展示 MIMO OTA 測試平台

羅德史瓦茲 (Rohde & Schwarz, R&S) 參加由台灣資通產業標準協會在 10 月 11 日至 21 日於高雄所舉辦的 5G 相關標準會議，並於 10 月 14、15 及 17 日在會場展示多天線量測解決方案。此多天線 MIMO 量測平台是 R&S 與中山大學翁金輅和溫朝凱兩位教授所率領的研究團隊合作建構，在 5G MIMO 實務驗證上成功完成 LTE-A 下行鏈路多達 8x12 的 MIMO 測試。此平台能夠提供準確的測試結果及參考數據，可協助手機開發商在初期研發時進行設計評估、除錯，並進一步加速上市時間。

在本次 5G 國際會議上，R&S 將實際展示 MIMO OTA 測試平台，使用 R&S SGT 向量數位訊號產生器產生 MIMO 調變訊號，提供使用者高精確度的 LTE 發射波形；在手機接收端則是透過 R&S RTO 數位示波器對多天線輸入進行同步訊號擷取，其優異的動態範圍和穩定時序，能夠提供可靠的量測結果。

媒體記者聯絡人: Alison Liu

Email: Alison.liu@rohde-schwarz.com