

# 是德科技： 5G 時代量測更需性價比

UXR 系列示波器引入 13GHz 頻寬，人人可以體驗測試領域高端技術

■文：馬蘭娟



照片人物：是德科技大中華區網路基礎設施測試部市場經理杜吉偉

前不久，全球首個 5G 電話被撥通，宣告 5G 手機時代來臨。預計 2018 年第四季，製造商試水第一批 5G 手機，並在 2019 年開始大規模上市。同時與之配套的 5G 網路也將開始向使用者提供服務，整個互聯網，特別是行動網路的資訊承載能力將達到一個新的高度。面對湧湧而來的海量資料和越來越複雜的電子與通訊系統，設計人員面對的測試測量挑戰已不是現有設備能夠滿足。

為足下一代通信技術的需求，是德科技 (Keysight Technologies) 推出 Infiniium UXR 系列示波器。UXR 系列示波器具備 10 位元垂直解析度可實現卓越的有效位元數 (ENOB)，帶來更快的相符性測試和更高的邊限；多達 4 個全頻寬通道、通道間的固有抖動小於 35 fs(rms)，以提供準確的時序和時脈偏差量測；每通道 128~256 GSa/s 的取樣率，可精確重建高速信號；加上採用是德科技第二代磷化

銻 (InP) 製程的晶片組，可實現極寬的頻寬和極低的雜訊底線。這些特性，使得設計人員能夠加速讓創新產品問市。日前，是德科技將由原來的 80GHz ~ 110GHz 頻寬，擴展到 13GHz ~ 110 GHz 全系列。

是德科技網路基礎設施測試部市場經理杜吉偉表示，以往高端示波器只有全球知名大公司才有能力購買使用，UXR 頻寬往下擴展到 13GHz ~ 110GHz 全系列，目的是讓更多工程師都有機會體驗測試領域高端技術，UXR 系列示波器採用第二代磷化銻製程，直接支援高達 110GHz 頻寬的前置放大器，無需借助 DBI 或 ATI 等折衷手段，因此具有卓越的信號完整性。有多種頻寬可供選擇，使其成為工程師和設計人員開發任何一代 DDR、USB、PCIe 或其他串列技術，以及 PAM4、5G、雷達、衛星通訊和光學設計的理想解決方案。而且，在客戶購買後，能夠在不改變產品序列號的前提下，將頻寬從 13GHz，一路升級到 110GHz，讓投資得到保護。不同發展階段的公司可以根據購買能力選擇合適型號的產品。

Terabit 和第五代串列技術正飛速發展，是德科技對此同時發表兩套新的解決方案，分別是專為克服複雜的光學資料傳輸和 Terabit 量測挑戰而設計的 N4391B 光學調變分析儀 (OMA)，及可產生 64 GBaud 64QAM (正交振幅調變) 格式 M8194A 120 GSa/s 任意波形產生器 (AWG)。如與 UXR 系列示波器搭配使用，為高速裝置設計工程師提供從激發到分析的完整端到端解決方案，非常適用於 PAM4 和 400G、600G 以及 Terabit 同調光學互連設計。

CTA