

多重無線通訊時代來臨 功能測試成關鍵瓶頸

# 筑波推並行測試單機解決方案 有助業者提升毛利

張琳一／新竹

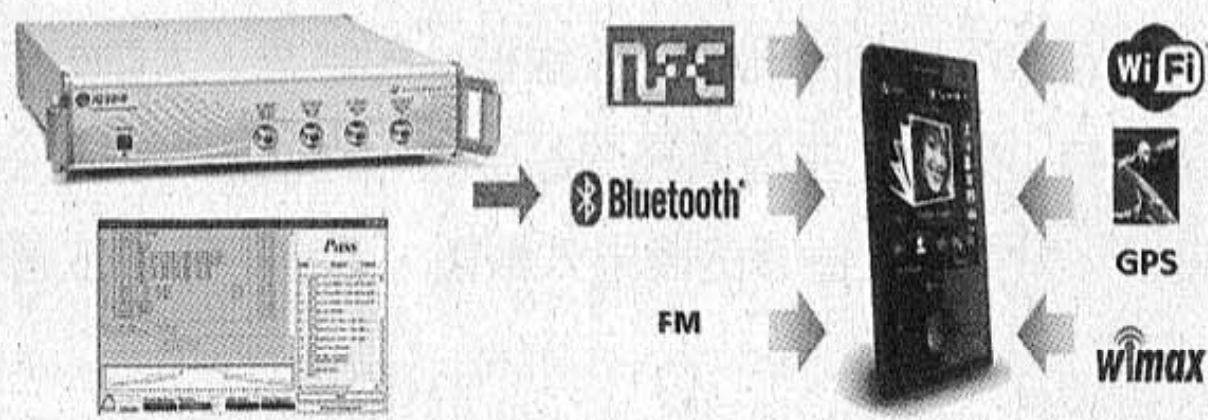
移動通訊產品在多功能化的趨勢之下，將整合愈來愈多樣性的無線通訊技術，不僅使得產品設計愈來愈複雜，也同步增加了多重無線通訊產品的測試成本。以手機產品為例，預估2010年手機內建藍芽的比例達60%，內建GPS衛星定位系統的比例為33%，而內建WiFi的比重也有15%。

筑波科技總經理許深福表示，在多元化通訊的潮流之下，智慧型手機將可能整合多樣無線通訊技術，包括WiFi、藍芽(BT)、GPS、FM、WiMAX、NFC、DVB-H、GSM、GPRS、WCDMA、HSDPA...等；而為了方便不同的功能組合產品開發，各種無線通訊技術皆朝

向模組化發展，並於公板上配置不同功能組合變化的手機產品。

然而無論是何種功能組合的手機，同樣必須面臨功能測試要求愈來愈複雜的問題，這意謂著產品的功能測試時間與成本將持續增加，同時測試產線的架設亦將拉長。在測試冗長且成本攀升之下，加上通訊產品毛利愈來愈低的壓力，將嚴重影響無線通訊產業的價值鏈。

許深福表示，一般來說無線通訊產品的測試費用可佔產品總生產成本的5-10%，然而在微利化的時代，測試成本所佔的成本比例將隨產品售價的下降而愈來愈高，且測試設備成本所佔測試費用比例亦可高達20%~30%以上。另一方面，無線通訊產品正快速進化成支援多



▲筑波科技代理的 Litepoint 的多重無線通訊單機測試解決方案。

重無線功能(multicom)的智慧型通訊裝置，各晶片商不輕易提供測試驅動軟體，使產測複雜度高或權利金費用的存在。

因此，面對多重無線通訊時代的來臨，可同時測試不同且多種通訊頻率的測試技術就應運而生，即所謂的「並行測試」(Parallel Test)。

針對此一需求，美商 Litepoint 透過其大中華代理商筑波科技，推出多重無線通訊的並行測試解決方案，以單機機台(One Box Solution)提供多功能一體的多重通訊測試系統，並可以幾乎達到所有無線通訊功能同時測試(concurrent testing)的方式，將測試成本降低至原有成本的

一半以下，即可完成所有的無線通訊功能測試項目。

許深福指出，一般手機測試儀器不僅機台昂貴，且缺乏生產線專用測試儀器，加上無法因應多重無線通訊的問題，因此不足以面對當今微利時代的無線通訊市場。而革命性的單機精密測試機台必須擁有模組化的軟體及硬體，可以解決目前無線通訊產品的測試瓶頸問題。此外，測試機台供應商必須能夠同時完整支援所有晶片的測試軟體，以及提供精準的待測物機構製具，方能達到降低成本、增加效能、減少人力、簡化流程、精簡產線空間等目的，也才能真正開創無線通訊產業另一全新的價值鏈。