

4G 寬頻技術無驚喜



由於技術和功能的差異不大，4G的推出應該不及3G初登場時那麼熱鬧。

2.3及2.5吉赫、無線電頻譜拍賣（一般人眼中的4G）在1月完成，名花已經有主。三間成功競投公司分別是CSL、中移香港（前身是萬眾）和一間由電訊盈科與和記合作的公司。平均每間成功競投公司的頻譜使用費大約是5億元。比較起3G，這段頻譜的使用費絕不便宜，三間公司似乎對第四代技術用金錢投下信心一票。

成功競投的公司全部是現有的流動通訊服務商，相信可以用這段頻譜和下一代（4G）的寬頻無線接達技術，

在市場上推出各種先進高速多媒體服務，締造商機。

相對優勢有限

要估計4G的採用率，應從四方面去考慮：一、新技術的相對優勢；二、新技術是否吻合目標客戶的價值觀和生活型態；三、新產品在應用方面的複雜性；四、新產品試用性及效果的可觀察性。

通常相對優勢強、吻合目標客戶的價值觀和生活型態，應用會比較簡單，試用性強和效果明顯的產品或科技，採用率則會較高。

綜合業內專業人士的看法，4G的相對優勢是有限的。簡單來說，雖然4G比3G在頻寬上更闊，比Wi-Fi在流動性上更優勝，但是這項優勝程度是不及3G對比2G流動電話的。2G流動電話網絡是不適合傳送數據，利用這網絡上網是又慢而成本又貴。另一方面3G在數據傳輸速度已可滿足手機上網的要求，

即使比4G更快，相對優勝也不是絕對性的。如果配合HSDPA技術，3G網絡上網的速度就能提升很多。那從客戶的角度來看，4G跟3G的分別就更少。

在適合目標客戶的生活型態方面，流動通訊跟寬頻上網已跟現代人的生活息息相關，現今都市人在街上用流動通訊，家裏、咖啡店、酒樓食肆，流動寬頻上網已是司空見慣。香港現在流動電話用戶滲透率大約160%，寬頻上網九十萬，滲透率若計及香港二百萬用戶，大約五成，手提電腦功能愈來愈強，尺寸愈來愈小，價錢愈來愈平，根據IDC的估算數字，全球袋裝電腦Netbook的預計付運數字由2009年的三千五百萬增加到2013年的一億四千萬，增幅可觀但不是驚人。

介面容易掌握

至於4G服務對客戶的試用性和複雜性來說，服務商建網以後，一般都是以月費形式給客戶選擇，客戶的主要投資是袋裝電腦或大熒幕手機，大概3000元，支出不算太高。而電腦及手機在介面設計方面，是非常易懂易用，相信客戶是不難掌握的。

2G差不多把單向無線電話（只能打出）配合傳呼機應用CT2完全取替，另外經過大約七年的營運，現在3G客戶大概三百萬，約佔流動電話總客戶的三成，普及率大約四成（七百萬人口）。未能完全取代2G。綜合上述五方面的考慮，除非4G可配合有新的應用範圍，否則不能完全取代3G的，普及率是低於四成。

劉貴顯

香港通訊業聯會之行政成員