



3 香港採用華為先進技術升級網絡 部署邁向 5G 高速、大容量新世代

- 開展多項 5G 技術研究及測試，為 5G 年代作好準備
- 下半年完成 2100 兆赫頻譜重組，並於年內開始逐步開通 5CC (Component Carrier) 載波聚合 (Carrier Aggregation) 技術
- 即場展示 FDD+TDD 5CC 載波聚合技術，最高網速提升至逾 1.2Gbps
- 邁向 5G 世代，開展建設全雲端化網絡，實地測試及驗證 Massive MIMO 技術

香港，2017 年 4 月 10 日 - 和記電訊香港控股有限公司（股份代號：215）旗下流動通訊業務 3 香港與華為今天宣佈一系列有關網絡升級的部署，3 香港未來數年將陸續採用華為多項先進技術，提升網絡容量及覆蓋，以配合市場極速增長的數據使用量，為邁向 5G 高速、大容量的通訊應用年代作好部署。

提升網絡容量、覆蓋、速度 為 5G 年代作好準備

邁向 5G 年代，虛擬實境 (Virtual Reality)、擴增實境 (Augmented Reality) 及物聯網等相關應用將應運而生，帶動數據用量不斷攀升。根據華為無線應用場景實驗室 (Wireless X Labs) 的預測數據指出，2020 年全球用戶平均每名每月數據用量將達 8GB，至 2025 年更急速上升至平均每天 1GB。網絡商必需提升網絡容量及速度，以迎接 5G 新世代。

和記電訊香港控股有限公司執行董事兼行政總裁胡超文表示：「邁進 5G 與物聯網通訊應用的年代，3 香港已開始積極部署 5G 發展，開展網絡架構優化及提升工程，除建設 5CC 載波聚合技術外，並就微型基站鋪設、網絡全雲端化、網絡功能虛擬化 (Network Functions Virtualisation) 及 Massive MIMO 等多項朝向 5G 發展的技術進行研究及測試，務求在 5G 制式及本港頻譜規劃落實後可盡快推出服務，滿足市場對 5G 服務的需求。」

華為無線網絡產品線首席營銷官周躍峰表示：「作為 ICT 產業的領跑者，華為從 2009 年開始啟動 5G 研究並持續加大投入，深刻認識到網絡雲端化是邁向 5G 網絡的必要前提，故我們在網絡的雲端化演進和商業應用方面已累積了豐富的技術。華為非常榮幸和 3 香港合作共同打造全雲端化網絡。」

下半年完成 2100 兆赫頻譜重組 擬於年底開通 5CC 網絡 配合適用手機最高網速可逾 1.2Gbps

3 香港是全港唯一同時於 900 兆赫、1800 兆赫、2100 兆赫、2300 兆赫及 2600 兆赫頻段均擁有可提供服務頻譜的營辦商，近年一直因應客戶的使用習慣而重組頻譜，以發揮頻譜的最大效用。繼去年重組 900 兆赫頻譜以提供 4G 服務後，3 香港將於今年下半年

完成重組 2100 兆赫頻譜以提供 4G 服務的工程，屆時 5 個頻段均有提供 4G 服務的頻譜，以滿足客戶對數據服務日益上升的需求。

在此優勢下，3 香港將進一步以載波聚合技術，部署打造 5 個元件載波（Component Carrier 或 CC）的 5CC 網絡，為客戶帶來非凡的流動通訊服務。透過使用將現有於 1800 兆赫、2100 兆赫、2300 兆赫×2 及 2600 兆赫頻段的頻譜，配合 FDD+TDD 5CC 載波聚合技術、4x4 MIMO（Multi-Input Multi-Output；多輸入多輸出）及 256QAM（Quadrature Amplitude Modulation；正交幅度調制）等技術，可提供更高頻寬。在支援相應技術的終端裝置配合下，客戶的數據下載速度與現時的速度比較，可提升數倍至超過 1.2Gbps（1,200Mbps），屆時客戶下載一套 90 分鐘的藍光電影，最快於 5 分鐘內便可完成下載。3 香港擬於本年底開通 5CC 網絡，而隨著支援 5CC 網絡的智能裝置推出市場，預期有關網絡發展可更有效滿足物聯網世代的創新應用。

邁向 5G 世代 開展建設全雲端化網絡 實地測試及驗證 Massive MIMO 技術

除了積極完善 4.5G 網絡外，3 香港已著手規劃及部署 5G 發展，務求在有關技術及規格落實後可盡快推出服務。按照目前全球的 5G 發展規劃中，網絡雲端化及網絡容量將會是其中兩項重點。

華為以創新技術引入雲端化網絡的理念，研發 CloudEdge、CloudRAN 和 CloudAIR 等技術。CloudEdge 技術透過將核心網絡資源雲端化，讓網絡商可因應客戶選用的服務及數據流量等不同需要，靈活分配網絡資源；CloudRAN 將基頻（baseband）設置於雲端集中管理，改善網絡擠塞情況，讓客戶於不同時間不同地區均可使用流暢的流動通訊服務；CloudAIR 技術則透過將空口雲端化，利用軟件因應客戶於不同區域使用服務的實際情況，輕易改變頻譜制式，以應付當時的通訊流量，更有效地運用頻譜資源滿足客戶需要。此三項先進技術能夠幫助網絡商將核心網絡、無線接入網絡及頻譜整合，迅速設定新網絡架構及規格以配合實際通訊需要及新服務的需求，同時將網絡效率提升至最高。

現時，3 香港與華為已採用 CloudEdge 技術將核心網絡雲端化，另一方面亦已開始將 CloudRAN 技術應用至無線接入網絡，並於稍後時間研究 CloudAIR 技術的安排，務求將網絡全面雲端化。

3 香港亦關注 Massive MIMO 這項能夠提升網絡容量技術的發展，早前已於銅鑼灣的市中心安裝了一個應用於 TDD 2300 兆赫的 Massive MIMO 基站，並於大型公眾活動期間多次實地測試該項 5G 技術。實地測試顯示該已安裝 Massive MIMO 的基站，於 20MHz 頻寬的 TDD 單載波上，提供較應用同一頻譜規格的傳統 4G 基站逾 6 倍的容量。透過多次測試及驗證，技術團隊已充份掌握如何將 Massive MIMO 技術，應用在本港樓宇密集的環境及舉行大型公眾活動的項目上，以及如何把人流及數據量飆升的實際情況控制得宜。3 香港預期於年內會陸續在人流密集的地區安裝該項技術，並與華為研究使用 FDD Massive MIMO 的可行性以提高頻譜效益。

3 香港將繼續與華為就網絡雲端化及 Massive MIMO 等技術進行深入研究，務求為日後的 5G 網絡建立穩固根基，為邁向 5G 作好全面準備。

【完】

有關 3 香港

3 香港是領先的流動通訊服務營辦商，是目前本港唯一擁有橫跨 900 兆赫、1800 兆赫、2100 兆赫、2300 兆赫及 2600 兆赫五個頻譜制式頻段的網絡商。3 香港透過覆蓋廣泛及先進的 4G LTE、3G 及 2G 網絡，以「3」品牌為客戶提供尖端的數據、話音及漫遊流動通訊服務，並與全球各地著名的供應商合作，引入嶄新的流動裝置和增值服務；配合遍佈全港各主要地區的 3 香港 Wi-Fi 熱點，提供高速的無線上網服務。3 香港是和記電訊香港控股有限公司（股份代號：215）的流動通訊業務，和記電訊香港控股為長江和記實業（股份代號：1）集團成員。

有關 3 香港的詳情，請瀏覽 www.three.com.hk。

有關和記電訊香港控股的詳情，請瀏覽 www.hthkh.com。

關於華為

華為是全球領先的資訊與通訊（ICT）解決方案供應商。作為負責任的穩健經營者、創新的資訊社會使能者、合作共贏的產業貢獻者，華為致力於構建更美好的全聯接世界。華為堅持圍繞客戶需求的持續創新，與合作夥伴開放合作，在電訊網絡、企業網絡、終端和雲計算等領域構築了端到端的解決方案優勢。通過全球專注敬業的 18 萬名華為人，致力於為運營商客戶、企業客戶和消費者創造最大的價值，提供有競爭力的 ICT 解決方案、產品和服務。目前，華為的業務遍及全球 170 多個國家和地區，服務全世界 1/3 以上的人口。華為公司成立於 1987 年，是一家由員工持有全部股份的民營企業。欲瞭解更多詳情，請參閱華為官網：www.huawei.com

另可透過以下渠道獲得最新資訊：

<http://www.linkedin.com/company/Huawei>

<http://www.twitter.com/Huawei>

<http://www.facebook.com/Huawei>

<http://www.google.com/+Huawei>

<http://www.youtube.com/Huawei>

傳媒聯絡：

3香港

公司事務部

陳孔賢

+852 2128 3162

jan.chan@hthk.com

FleishmanHillard Hong Kong（代表華為）

余嘉雯

+852 2586 7874

carmen.yu@fleishman.com

¹ 於 2017 年 2 月發表的《The Future of Mobile Broadband》報告。