



建設寬頻： 不遺餘力，止於至善

21 世紀，是一個數位經濟的時代。小至個人生活的便捷與精彩，大至企業甚至國家的效率與競爭力，都植基於優質寬頻的基礎上。

身為國內電信領導業者，中華電信不只配合政府的政策，更以前瞻的節奏、創新的態度，始終在寬頻建設方面不遺餘力，共同追求提升國家資訊競爭力，豐富全民的數位生活。對於品質，中華電信對自我的要求是：止於至善。



速度更快：加速寬頻建設

透過龐大的軟、硬體系統順暢地運作，我們才能享受到網路傳輸的便利，但一般民眾看不到，也不甚理解。唯有「速度」，是最「有感」的指標。特別是曾用過Modem（數據機）上網的用戶，若回想起那段要等待電話接通、數據機傳來機器聲音的日子，相較於現在使用的中華電信光世代服務，應該更能感受近幾年來科技顯著的進展。

近十多年來，中華電信每一年都致力不斷提升寬頻服務的速率。現在一般民眾所熟悉的光纖上網，在2001年之前，都還是測試的階段；而到2012年底，已可以預期利用光世代寬頻服務的客戶數，將達300萬戶。這不只見證了數位時代的來臨，更看得出中華電信在寬頻建設上持續投入的軌跡。

如果最低薪資代表一個國家對於一個人辛勤工作所制訂的基礎報酬，那上網速率就是一個國家數位寬頻的指標之一。記憶力不差的民眾，一定都還記得早期的寬頻網路服務，宣稱的是256Kbps、512Kbps，但如今，寬頻上網速率已快速提升到50Mbps，甚至高達100Mbps。這表示中華電信在寬頻網路建設的努力，已讓整個網路環境躍升至新的階段。

隨著寬頻上網速率的每秒傳輸量大幅提升，數位生活的新需求陸續湧現。未來無論是透過MOD看奧運轉播，還是線上觀賞演唱會盛事時，都可因頻寬的提升，收看更高畫質的線上影音，同時開啟多個視窗瀏覽網際網路和下載檔案。

品質更好：擴展全區行動寬頻涵蓋

在人人手持智慧型手機或行動載具的現代，已經變成一個網路型社會（Networked Society），每個人都有自己的社群。為了讓自己

可以和社群保持緊密互動，隨時on line變成必要條件。在收發資訊之間，更希望掌握隨心所欲的自由。

中華電信早一步觀察到用戶這樣的全新生活形態，近年來積極投入3G行動網路建設的金額，每年都超過新台幣50億元，2012年更超過60億元，這已遠超過一個追求獲利的民營公司會投資的比重。中華電信仍堅持不計成本地投入，以滿足台灣民眾對行動網路的需求。2012年仍將持續加速擴充行動網路建設，包括基地台新建、換裝及擴容工程等，擴大行動寬頻涵蓋的範圍，以及提升容量。

美商摩根大通銀行存託銀行部全球主管董事總經理Dennis Bon經常在世界各地出差，每每來到台灣，漫遊使用中華電信的網路時，不禁豎起大拇指稱讚。身處紐約、使用at&t當地電信服務時，還不時會碰到訊務中斷的情形；反觀出差到台灣期間，他每天都使用智慧型手機打電話或上網處理公事，卻從不曾碰到斷訊。「在人口密度這麼稠密的地區，中華電信能打造這樣高品質的行動網路服務，相當不容易。」Dennis Bon表示。

為了疏解行動網路的爆量訊務，中華電信在全台灣設立了超過23,000個Wi-Fi熱點，特別是在都會區或人潮匯聚之處。以許多旅客進出的機場來說，中華電信已在桃園、台中、嘉義、高雄、澎湖、北竿等機場分別建置Wi-Fi熱點，未來也將在松山、花蓮、南竿、台東、綠島及蘭嶼等地建置，方便用戶隨時將手上行動裝置的網路設定，從3G切換到Wi-Fi，在等待班機起降的空檔時間，就能享受無障礙的無線上網服務。

即使是在人潮洶湧的台北市跨年晚會會場，想要即時發送101煙火照片到網路上，也都

立體式無線網路架構 寬頻上網無死角

無線電頻譜資源有限，但行動數據用量卻呈爆炸性增長，不少「吃到飽」專案的用戶，甚至把3G拿來當家用網路使用，佔用許多頻寬，傳統大站台、大涵蓋的規劃已不敷所需。加上室內的3G訊號極易受到建物的影響而衰減，產生收訊死角。該如何突破現狀呢？中華電信正積極進行網路架構變革，迎戰行動上網的數位洪流。

除了建設Wi-Fi熱點、研發手機自動連網應用軟體，方便民眾在Wi-Fi熱點區域高速上網以外，中華電信自2009年起於國內領先進行適用於室內／家庭環境的毫微微細胞（Femtocell）的測試與試用，目前已向國家通訊傳播委員會（NCC）提出商用佈建申請，將可強化室內訊號涵蓋的品質。

另外，中華電信亦將引進多層次覆蓋的階層式無線網路架構（Hierarchical Cell Structure, HCS），讓「大站台」、「小站台」、「微站台」可相互組合應用，以因應行動寬頻時代的來臨。

「大站台」是無線網路訊號在室外環境產生連續性覆蓋，也是網路傳輸容量的主體，中華電信將持續進行「大站台」容量、頻道的升級與擴充，以增加網路容量、室外涵蓋的連續性，並持續擴大涵蓋範圍。

針對都會區弱覆蓋區及話務熱區等區域，則以「小站台」作為輔助覆蓋層，讓訊號更貼近客戶，以解決涵蓋不足及熱區的重訊務需求。

而在熱點地區、重訊務區域及需深度覆蓋之室內區域，例如便利商店、咖啡店等年輕族群聚集的地方，則佈建「微站台」或毫微微細胞做為重點加強層。

透過多層次的立體覆蓋，提供綿密、大容量、高速率及高品質之網路，讓客戶享受行動寬頻時代的方便和快捷服務。

不用擔心檔案傳輸問題。中華電信隨時注意各地舉辦特殊節慶或活動的需求，主動在活動現場設置Wi-Fi「熱區」，讓民眾急於分享的心意不會慢半拍。如剛結束的2012年台灣燈會，此次選在彰化古鎮鹿港舉行，為期14天的展期，吸引了超過1,200萬的觀光人潮。由於中華電信事先在展區建置了Wi-Fi系統，有16.8%的上網訊務是透過Wi-Fi無線寬頻網路傳輸，充分發揮分流的效果。不只讓沒能到場的朋友們能分享現場的氣氛，也吸引更多看到照片的人把握時間，親身參與這一年一度的元宵盛會。

價格更低：升速降價

雖然寬頻上網品質不斷提升，但不少民眾往往看到費率就卻步，難以衡量選擇接受更快的網路服務，是否會帶來更大的便利或效益？

就如同因「二行程」機車絕跡而大幅改善空氣品質一般，為了讓更多台灣民眾有誘因選擇更好的服務，一起享受多年來寬頻數位建設的果實，中華電信在2011年啟動多次升速降價方案，讓客戶能用更低的費用，享受更好的服務品質；這樣的用心和努力也將會持續下去，讓寬頻台灣再加速。



從M世代邁入G世代 享受網極速快感

夫妻倆走進客廳，準備收看MOD的精采賽事轉播；可是，兒子在房裡不但忙著在線上遊戲打怪，還同時在下載一部高畫質影片；而且，女兒此時也正打算把班級旅行的一拖拉庫照片分享給姊妹淘……

當一家子都渴望共享更快速的網路時，卻總覺得目前的頻寬還是不夠快嗎？沒關係，在不久的將來，喜愛網的民眾，就有機會享受到1Gbps寬頻的極速快感！

2012年4月，中華電信正式展開1Gbps寬頻試點計畫。此一試點計畫自台北、新北、桃園、台中、台南及高雄各選25個建物內已佈建光纖之試用點，每試用點徵求8戶試用戶進行半年試用，總試用客戶數達1,200戶，免費提供試用戶以1Gbps速率使用高速上網服務。此試點計畫服務網路品質，依國際標準歸類為「Best Effort」模式，實際上網連線速率，會因上網終端設備、所在位置環境，以及到訪網站連外頻寬等因素影響而有所變化。

藉由這個計畫，除了測試整體網路傳輸容量與能力以外，中華電信也是替將來提供1Gbps服務做準備，著手建立超高速上網服務供裝維運的機制，以提前實現超高速G世代商用時程。在日本、韓國及香港，已有業者推出1Gbps上網服務，這都是中華電信積極借鏡的對象，也激勵中華電信和其他國內業者加速整合電信、資訊、媒體、娛樂等服務。預計將於2014~2015年，消費者就能在台灣享受G世代寬頻上網的技術和相關應用服務。