

香港流動通訊業的成功要素

電訊管理局副總監區文浩先生在電訊技術研討會舉辦的
「新一代無線服務在香港的發展」會議上的主題演講詞
二零零二年十一月二十日

導言

毫無疑問，香港的流動服務經已相當完備。六家營辦商及十一個數碼網絡為消費者提供大量選擇，覆蓋範圍遍及地面上下和戶內戶外，幾近無遠弗及，不但價格低廉，而且流動網絡滲透率接近 87%，居世界前列。

跟世界其他市場一樣，香港流動服務的主要用途仍是話音通訊，但客戶可以用於電話談話的時間明顯有所限制。人類用戶的滲透率高達 87%，亦已經接近飽和。故此，流動服務業的進一步發展取決於流動服務的非話音通訊應用，即人與人、人與電腦和電腦與電腦之間的數據通訊。倘若點算我們家中的電腦數量，而「電腦」在這裏包括嵌入式處理器，那麼電腦的數量明顯超過人類的數目。數據通訊因而為流動業界開拓無窮商機，包括網絡營辦商、服務供應商、器材生產商，以至軟件、內容和應用供應商。

這次演講將會闡述我認為本港流動業界從話音服務轉型至新一代通訊服務時，所需的主要成功要素。

基礎設施

基礎設施需要提供足夠速度和容量這些先決條件，以迎合下一代通訊服務用戶的期望。在這個現代資訊社會，用戶將會倚重大量資訊的接達和交流。資訊將會更為復雜，互動過程亦更需要實時進行。用戶再不會妥協於等候登入和傳送數據的時間，他們要求立即取得所需資訊。就話音通訊而設計的電路交換式窄頻基礎設施再無法滿足用戶對下一代通訊服務的需要。

將 2G 系統提升為 2.5G 技術固然並無障礙，向用戶提供永遠在線的服務，速度方面亦可滿足客戶在轉型至下一代網絡期間的若干需要。眾所周知，這些 2.5G 平台現已開始運作。

第三代網絡的鋪設，標誌著提高流動基礎設施頻寬的下一個重要步驟。香港已於去年十月完成第三代網絡的發牌工作。我們在設定發牌架構時，採用了頻譜收費的方法，務求令遴選過程客觀和透明度高，但亦避免了頻譜收費削減用於鋪設及發展網絡的有限資本的問題。故此，我們的競投機制以專營權費百份比為本，而不是投標金額。網絡營辦商需要就第三代頻譜每年繳交頻譜使用費。他們的第三代網絡從客戶獲取愈多收入，便要繳交愈多使用費。反之，若網絡業務收入較他們預測的少，則只需繳交最低費用。政府就是這樣分擔了網絡投資的部分風險。我們相信，在現時的經濟環境下，我們已經營造了一個盡量有利投資 3G 基礎建設的環境，而沒有免費將珍貴的公共資源送給營辦商。

此外，政府亦無意評定各種技術的高下，反而採取科技中立的做法，讓市場評定其優劣。故此，我們並沒有指定使用某種特定的第三代技術，其他技術的應用（例如無線局部區域網絡等等）亦無規管限制。我們計劃引入類別牌照制度，容許營辦商採用 IEEE 802.11a 及 HiperLAN2 等新的無線局部區域網絡技術，在 5 吉赫的頻率範圍經營公共服務。預計若干附屬法例在明年一月完成後，即可實施這制度。

為數據通訊而設的不同平台需要全面互連。當一名用戶發出短訊時，必須確保收件人能夠收到訊息。沒有全面互連，用戶使用服務的興趣亦勢必減退，亦會延緩達致足夠消費者數目的目標。我們留意到各流動網絡營辦商有意於年底前達致多媒體短訊平台的全面互連，我們亦會監察有關進展。

網絡之間不但需要全面互連，香港不同營辦商的平台、香港與外地營辦商的平台，以至營辦商平台與不同廠商的客戶設備之間均能互用。互用規格的開發正正是由 3GPP 及 WPP Forum 等業界團體負責，因為單一個行政機構並沒有能力規劃不同國家的生產商之間的互用規格。然而，若有需要協調本地營辦商所用的標準，電訊局轄下的電訊標準諮詢委員會將扮演一個角色。

消費者

網絡技術的發展必須配合消費者設備技術的相應發展。消費者需要更大的屏幕、更好的解象度和彩色顯示、同等或更長的電池耐力（雖然處理功率有所增加）、同等或更輕的重量，還有最重要的是，用戶與手機之間的介面需要更易使用，尤以文字輸入介面為然。

我們需要簡明的收費方式，令消費者容易明白。消費者必須能夠控制服務的每月費用，並在與服務供應商簽訂合約前明白有關收費和其他重要條款。繳費方法必須簡單，不應要求消費者分別就內容及應用服務付款，亦不可就他們未有申請的服務收費。故此，「不拒絕就等同接受」方式的銷售手段不可接受。

服務價格必須刺激使用量，而非減低使用量。由此而言，過高的互連費用可能不利於釐定刺激使用量的消費者價格。過份複雜的收費結構，例如業界就同類服務混合採用單向及雙向收費，可能會令消費者感到混淆，繼而影響使用量。

消費者使用流動服務時必須獲得保障，免受未經接收者許可的訊息滋擾。各流動營辦商在電訊局的協調下，已經發出一份業界實務守則，以預防未經接收者許可的短訊。電訊局現正檢討有關保障消費者免受未經接收者許可的訊息滋擾的實務守則，研究是否需要就業界環境的發展（例如多媒體短訊服務的引入）更改有關條文。

消費者必須獲得保護，免受病毒侵襲，而病毒防治亦能為內容及應用設計者帶來更多商機。消費者必須對在流動服務中所進行的交易的保安及操守抱有信心。故此，香港郵政於去年十月推出流動電子核證系統，以促進流動商貿的發展。在流動平台引入各種創新服務時，例如針對不同地點的服務，亦必須保障消費者的私隱。所有電訊牌照均已規定營辦商需將客戶資料保密，包括客戶現在和過去的地點資料。故此，營辦商因應客戶的所在地點資料提供針對不同所在地點的服務前，必須事先取得客戶同意。客戶亦應該有方法暫停所在地點資料的使用。

我們必須有願意接受新技術的消費者，香港正好有大量這種消費者。在二零零二年九月，家居寬頻滲透率達 40%，反映香港消費者已將互聯網接達視為日常生活的一部分。流動服務的高滲透率，表示本港用戶重視隨時隨地均可進行通訊。我們當前的任務，是達致足夠數目的流動數據通訊用戶，刺激其他用戶加入。

內容及應用服務

我們必須有消費者對內容及應用服務有需求及願意在這方面花費金錢。這些服務將能為消費者帶來真正的好處，不論在消閒或工作

上，為他們生活增添歡樂及方便。

至於內容及應用服務的發展，最重要的是創造力及緊貼市場和消費者需求的觸覺。1,000 人集思廣益，肯定能比 100 人構思出更多的意念和更好的設計。看看我們的電影、電視及音樂行業，會發現本港不乏具創意及敢創新的人才。因此，我們相信以「開放網絡接駁」的模式為消費者及用戶提供內容及應用服務，遠勝於「架設藩籬」的做法。內容及應用服務的選擇權應歸於消費者，而不是營辦商。

我們在 3G 發牌制度中引入發牌規定，所有 3G 網絡營辦商必須開放至少 30% 網絡容量，供非聯營的內容及應用服務供應商使用。我們相信「開放網絡接駁」能讓中小型企業更投入參與開發流動服務的內容及應用服務。消費者對數據通訊的需求因而大增，帶動更多的內容及應用服務推出，形成一個良性循環。

內容及應用服務的另一項要素是知識產權的保障。就此，香港已實施一套全面的制度，以《版權條例》保障知識產權。

電訊局的角色

流動通訊業的成功，有賴網絡營辦商、服務供應商、內容及應用服務設計者、手機生產商等業界各方通力合作。電訊局作為規管者亦將盡一分力。我們的政策是採取較寬鬆的方針，讓市場力量發揮最大作用。因此，除非市場失衡，電訊局將不會作出任何干預。我將會詳述電訊局來年所扮演的角色，但並不代表我們的工作僅只於此。

1. 電訊局將繼續為電訊業營造及維持有利投資的環境。這包括具透明度的規管制度，公平競爭的規則及有效執行。現時正向立法會提交的合併收購規例，是令規管架構完整的部分工作，以維持電訊業的公平及有效競爭。
2. 為方便網絡的鋪設，電訊局將與其他政府部門合作，精簡用地核准程序，特別是政府管理的用地。至於進入私人擁有的土地，例如隧道或大型室內場所，如有充分理由支持時，電訊局將引用第 14(1A) 條下的權利協助進入土地。
3. 電訊局將繼續促進網絡及服務之間的互連。如網絡營辦商未能進行互連，或無法就互連達成商業協議，電訊局將根據《電訊條例》第

36A 條作出干預。

4. 電訊局將透過電訊標準諮詢委員會，協調業內的標準，確保平台及客戶設備之間的互用性。

5. 電訊局將確保消費者可公平進行交易，並會監察推銷手法，確保消費者獲得公平對待。消費者在訂立合約前可得知重要條款，不會被迫接受沒有要求提供的服務。電訊局將根據《電訊條例》第 7M 條，就誤導性或欺騙性行爲發出指引，爲業界提供指導原則。電訊局亦會檢討實務守則及研究其他措施，保障消費者免受未經接收者許可的訊息滋擾。

6. 最後，電訊局亦將致力推廣流動服務在非話音應用方面的用途。電訊局長將與其他業內人士合作，在明年推出多項推廣活動，促進消費者對使用流動服務作非話音通訊方面的認識。

各位來賓，新一代的通訊服務將爲流動通訊業的所有參與者，帶來大量機會及挑戰。我們必須在流動通訊業盡展所長，發掘具創意和敢創新的人才。我深信香港具備所有要素，在流動通訊業新一代通訊服務方面取得驕人的成績。

「新一代無線服務在香港的發展」會議

電訊技術研討會主辦

二零零二年十一月二十日