



**供3G流動服務使用的
1.9–2.2吉赫頻帶頻譜
在現有頻譜指配期屆滿後的安排
及頻譜使用費**

2014年1月13日

於2013年11月15日作出的決定 (1)

- 通訊事務管理局（「通訊局」）決定就 1.9–2.2 吉赫頻帶內 118.4 兆赫成對頻譜（「3G頻譜」）於2016年10月現有指配期屆滿時，採用混合模式予以重新指配：
 - 四家現有3G營辦商將獲賦予優先權，以獲指配 2/3 的 3G頻譜（「優先權頻譜」），即每家20兆赫
 - 如任何現有3G營辦商決定不行使優先權，得出的頻譜將與餘下 1/3 的3G頻譜一併通過拍賣重新指配（統稱為「重新拍賣頻譜」）

於2013年11月15日作出的決定 (2)

- 商務及經濟發展局局長認為以下的定價是合宜的：
 - 「重新拍賣頻譜」的拍賣底價定為每兆赫4,800 萬元
 - 「優先權頻譜」的頻譜使用費定為每兆赫 6,600 萬元，或「重新拍賣頻譜」的頻譜使用費平均值，兩者以金額較高者為準，上限為每兆赫 8,600 萬元

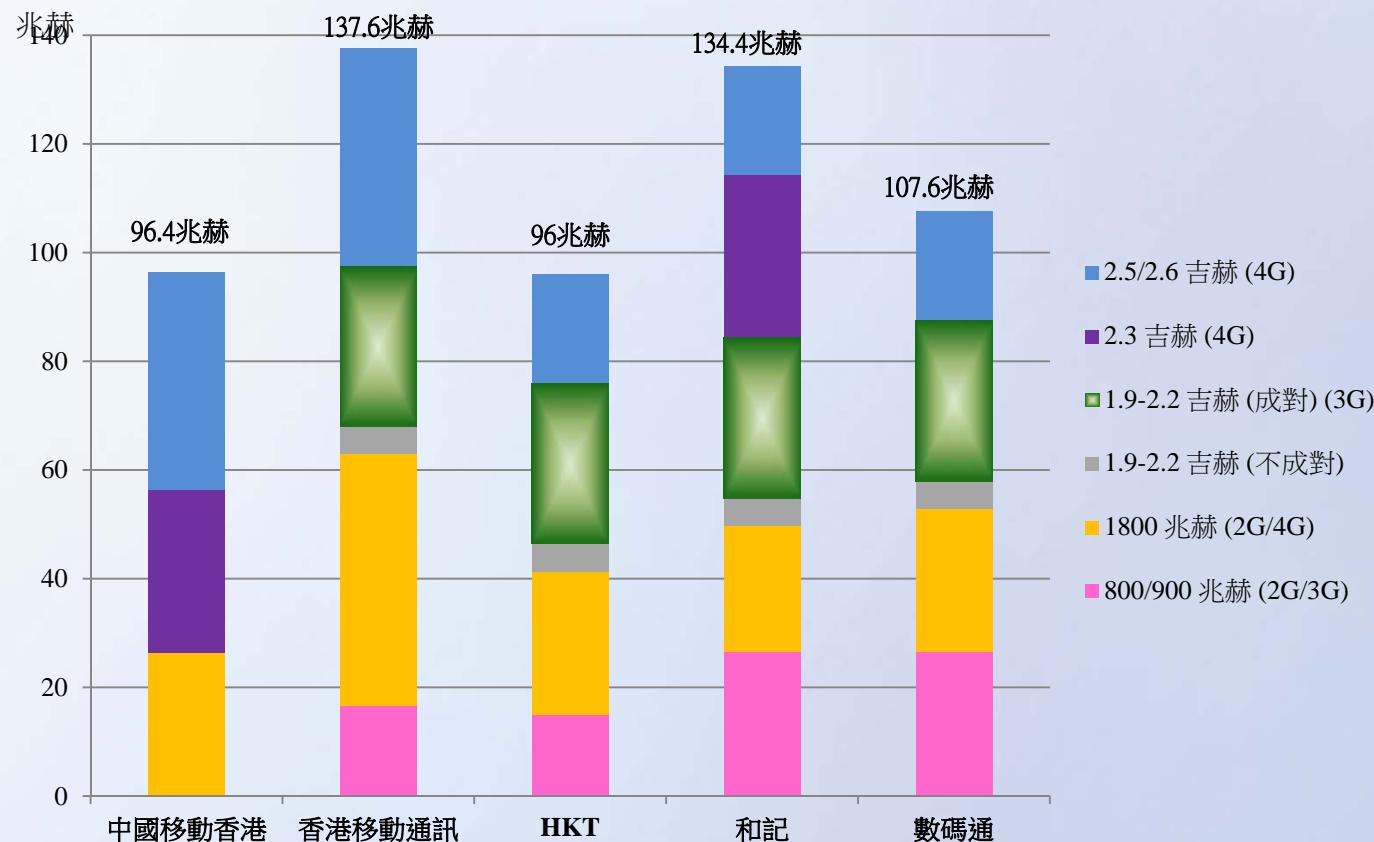
規管情況與市場環境 (1)

- 自1980年代引入流動服務後，香港的流動服務市場已全面開放：
 - 沒有牌照數目的限制
 - 沒有外來資本的限制
- 合併和收購時有發生，流動網絡營辦商的數目及市場競爭程度有可能因應交易而減少
- 通訊局認為在行使其法定職能時，必須時刻考慮促進而非窒礙競爭的需要

規管情況與市場環境 (2)

- 截至目前為止，五家流動網絡營辦商已獲指配合共 572 兆赫的頻譜，以提供2G、3G及4G服務

各流動網絡營辦商之間的頻譜持有量分布



規管情況與市場環境 (3)

- 以拍賣方式指配頻譜可確保珍貴的公共資源獲指配予最珍惜並因而最能善用的流動網絡營辦商，從而使頻譜發揮最大效用以造福社會

拍賣日期	頻帶（所提供的服務）	整個指配期每兆赫的頻譜使用費（元）
2007年10月	850兆赫 (CDMA 2000)	510萬
2009年1月	2.5／2.6吉赫 (4G)	1,710萬
2009年6月	1800兆赫 (2G／4G)	1,960萬
2011年3月	850／900兆赫 (3G)	9,760萬
2012年2月	2.3 吉赫 (不成對) (4G)	520萬
2013年3月	2.5／2.6 吉赫 (4G)	3,080萬

規管情況與市場環境 (4)

- 隨着智能電話於2007年面世，流動數據用量由2007年年底的每名用戶每月11兆字節（MB）激增至2013年9月的每名用戶每月954 MB
- 流動數據服務可經由3G和4G網絡傳送。儘管全部流動網絡營辦商已推出其4G網絡，4G服務用戶的數目仍遠小於3G服務用戶的數目

	3G服務	4G服務
提供服務的頻譜數量	173 兆赫	260 兆赫
用戶數目	960 萬	180 萬
每兆赫頻譜支援的用戶數目	55,000	7,000

規管情況與市場環境 (5)

- 儘管**3G**網絡在繁忙時段於繁忙地區出現擠塞情況，流動網絡營辦商如使用**4G** 頻譜，是有充裕容量提供流動數據服務的
- 網絡擠塞的問題在繁忙時段於港鐵沿線尤為嚴重
 - 自2009年以來供應予市場以提供**4G**服務的 2.3 吉赫和 2.5／2.6 吉赫頻帶內的 200 兆赫頻譜，仍未被流動網絡營辦商用於港鐵沿線
 - 流動網絡營辦商僅於港鐵範圍內重整了少量1800兆赫頻帶內用作提供**2G**服務的頻譜，用作提供**4G**服務
 - 港鐵沿線於繁忙時段對數據服務的大量需求，現時主要靠 **3G**網絡的容量應付

混合模式對服務質素的影響 (1)

- 按政府委任顧問的評估：混合模式應不會對香港整個流動網絡或3G網絡的整體服務質素帶來任何不良影響
- 沒有取得「重新拍賣頻譜」的現有3G營辦商可以：
 - 調整其頻譜重整時間表，以滿足市場對2G、3G 和4G服務的需求，從而把對服務質素可能造成的影響減至最低
 - 通過綜合流動數據服務計劃和推廣4G手機等方法，吸引其3G客戶轉用4G網絡
 - 檢視他們與其他流動網絡營辦商／流動虛擬網絡營辦商所作的3G容量租賃安排

混合模式對服務質素的影響 (2)

- 在混合模式下重新拍賣的1/3 3G頻譜(即每家2x5兆赫)只佔個別現有3G營辦商的總頻譜持有量(即96兆赫至137.6兆赫)7%至10%
- 通訊局並不認同現有3G營辦商及其顧問聲稱指混合模式會導致3G數據下載速度大幅下跌，以及令港鐵沿線和部分地點的話音服務完全無法接通，原因如下：
 - 這些聲稱只聚焦於3G網絡，而無視充裕的4G容量
 - 由於話音通訊的實時要求，流動網絡營辦商在規劃網絡時，給予話音通訊相比於數據通訊較優先的處理，屬正常的做法
 - 若把「優先權頻譜」配合適當的網絡規劃，要確保話音服務得以持續提供是綽綽有餘的

混合模式對服務收費的影響 (1)

- 通訊局並不認同現有3G營辦商聲稱重新拍賣部分3G頻譜的安排以及「優先權頻譜」的頻譜使用費釐定方法，會導致高昂的頻譜使用費，因而令流動服務收費上漲
 - 無論是行政指配或經目前採用的混合模式指配3G頻譜，頻譜受配者均須繳付頻譜使用費
 - 重新拍賣的1/3的3G頻譜目前的頻譜使用費平均只佔現有3G營辦商每年總營運成本約 0.5%
 - 在競爭激烈的流動市場，流動服務收費主要是取決於市場上的供求力量，而非流動網絡營辦商所支付的頻譜使用費金額

混合模式對服務收費的影響 (2)

- 「優先權頻譜」每兆赫6,600 萬元的頻譜使用費下限，是按現有3G營辦商在2015/16年度（即現有指配期最後一年）就使用3G頻譜所須繳付的實際費用計算；而隨着流動數據傳輸量持續迅速增長，頻譜價值預計亦會相應上升。因此，此頻譜使用費下限是合理的水平
- 現有3G營辦商會否競投「重新拍賣頻譜」純屬他們各自作出的商業決定
- 如任何現有3G營辦商沒有取得「重新拍賣頻譜」，則毋須繳付相關的頻譜使用費。省回的資源可投資於基礎設施，從而彌補頻譜持有量減少所帶來的影響

未來路向 (1)

- 當局按先訂立後審議的程序現正準備下列規例提交立法會審議：
 - 制訂新規例訂明釐定「優先權頻譜」頻譜使用費的方法
 - 修訂規例以釐定「重新拍賣頻譜」頻譜使用費的方法
- 通訊局預期會於2014年下半年就「優先權頻譜」給予現有3G營辦商優先權

未來路向 (2)

- 為準備拍賣：
 - 當局會把「重新拍賣頻譜」的頻譜使用費底價刊憲
 - 通訊局會把拍賣條款及細則刊憲
 - 通訊事務管理局辦公室將會發出《資料備忘錄》，邀請有興趣人士競投「重新拍賣頻譜」
- 拍賣預期於**2014年第四季**舉行
- 在新頻譜指配期於**2016年10月**開始前，現有**3G**營辦商和新的頻譜受配者將有約兩年時間，重新配置其現有網絡及／或鋪設新的網絡基建

多謝