

立法會 *Legislative Council*

立法會CB(1)1067/08-09號文件

檔 號：CB1/SS/5/08

2009年3月20日內務委員會會議文件

研究發放頻譜供擴展第二代流動通訊服務 及流動電視服務的附屬法例 小組委員會報告

目的

本文件旨在匯報有關研究發放頻譜供擴展第二代流動通訊服務及流動電視服務的附屬法例小組委員會(下稱"小組委員會")的商議工作。

背景

第二代流動通訊服務

2. 近年，本港流動電話服務持續錄得可觀增長。截至2008年8月，流動通訊服務的市場普及率已超越160%。為配合流動電話用戶與日俱增的通訊量，流動網絡營辦商要求當局發放更多的無線電頻譜，以供擴展第二代流動通訊服務之用。

3. 電訊管理局(下稱"電訊局")於2008年1月發出公眾諮詢文件，徵求業界及有興趣人士對指配可用的無線電頻譜作公共流動電話服務用途，以及對就使用相關無線電頻譜徵收頻譜使用費的意見。電訊局收到6份意見書，回應者普遍支持發放更多無線電頻譜作該等用途及徵收頻譜使用費的建議。電訊管理局局長(下稱"電訊局長")於2008年7月4日發出聲明，宣布其一系列決定，當中包括提供1800兆赫頻帶內可用的無線電頻譜作公共流動通訊用途。

4. 據電訊局長表示，1800兆赫頻帶內只有4.8兆赫 x 2的無線電頻譜可供指配，而且部分無線電頻譜已指配作覆蓋郊野公園及偏遠地區之用。現時可用的無線電頻譜，不足以讓新進營辦商鋪設一個在網絡容量或覆蓋範圍及服務質素等方面均可與現有流動網絡營辦商競爭的新網絡。因此，電訊局長將會把1800兆赫頻帶

內可用的無線電頻譜指配予現有流動網絡營辦商，以供擴展第二代流動通訊服務。電訊局長計劃在2009年上半年內進行頻譜拍賣。

流動電視服務

5. 流動電視標誌着多媒體匯流，可在節目的內容和編排上給觀眾更多選擇，這類服務在香港的廣播和電訊業界的發展勢頭漸趨強勁。本港的有線和衛星電視服務已經數碼化，數碼地面電視服務已於2007年12月正式推出。第三代流動電話技術和流動電話現已能夠接收以串流方式傳送的多媒體內容(稱為"串流類流動電視")，在海外市場，以點對多點廣播技術作流動傳輸(稱為"廣播類流動電視")的技術亦在迅速發展中。部分本地營辦商亦曾對這些技術進行技術測試。如要把視聽內容傳送至流動器材，廣播類流動電視更能善用頻譜，但需要編配額外頻譜。

6. 為利便本港推出流動電視服務，政府當局在2007年年初進行第一輪諮詢，旨在就本港引入和規管商業流動電視服務徵詢公眾和業界的意見，並集中於4項主要規管事宜，即頻譜供應、頻譜編配、頻譜指配及發牌安排。鑒於第一輪諮詢期間大部分回應者均支持本港盡早引入流動電視服務，多家廣播及電訊服務營辦商亦表明有意推出流動電視服務，政府當局擬備了廣播類流動電視服務的推行框架草案，並在2008年年初進行第二輪諮詢。第二輪諮詢的大多數回應者都接受建議的推行框架。本地廣播及電訊服務營辦商亦表示有興趣提供廣播類流動電視服務，有些更已在電訊局的協助下，測試不同的流動電視技術。政府當局其後公布了推行框架。流動電視頻譜拍賣將於2009年年內進行。

附屬法例

7. 為配合政府的市場主導政策，以及於2007年4月公布的無線電頻譜政策綱要的指導原則，使用相關頻譜將須繳付頻譜使用費，其水平透過拍賣方式釐定，拍賣採用"同時多輪增價"的方法進行。為使當局可透過拍賣方式發放相關頻譜，以及對使用相關頻譜徵收頻譜使用費，《電訊條例》(第106章)的下述3條附屬法例於2009年2月6日刊憲，並於2009年2月11日立法會會議上提交省覽：

-
- (a) 《2009年電訊(指定須繳付頻譜使用費的頻帶)(修訂)令》(2009年第20號法律公告)；
 - (b) 《2009年電訊(頻譜使用費的水平)(第二代移動服務)(修訂)規例》(2009年第21號法律公告)；及

- (c) 《2009年電訊(以拍賣方法釐定頻譜使用費)(修訂)規例》(2009年第22號法律公告)。

8. 根據政府當局的意向，附屬法例倘能完成先訂立後審議的程序，須於2009年4月3日開始實施。

《2009年電訊(指定須繳付頻譜使用費的頻帶)(修訂)令》(2009年第20號法律公告)

9. 此命令載列下述修訂，以指定：——

- (a) 1780.1 – 1784.9兆赫及1875.1 – 1879.9兆赫的成對頻帶(下稱"指定頻帶")，作公共流動電話服務用途；及
- (b) 216.160 – 217.696兆赫、217.872 – 219.408兆赫及678 – 686兆赫的數碼頻道(下稱"指定數碼頻道")，作推出廣播類流動電視服務之用。

《2009年電訊(頻譜使用費的水平)(第二代移動服務)(修訂)規例》(2009年第21號法律公告)

10. 此規例指明下述事宜：——

- (a) 規定指定頻帶內的頻譜的使用者所須繳付的頻譜使用費，須包含每年的頻譜使用費及一筆過預繳的頻譜使用費；
- (b) 以第106AA章訂明的公式，釐定指定頻帶內的頻譜的使用者每年所須繳付的頻譜使用費款額，即：
- (i) 自2009年9月30日起至2011年9月29日止，每段於9月30日開始的12個月期間，就指配予有關的持牌人使用的頻譜而言，每1千赫(不足1千赫亦作1千赫計算)費用為145元；及
- (ii) 自2011年9月30日起至2021年9月29日止，每段於9月30日開始的12個月期間費用為在有關12個月期間內網絡營業額的5%；或就所指配的頻譜而言，每1千赫(不足1千赫亦作1千赫計算)費用為1,450元，兩者中以較高者為準；及
- (c) 規定一筆過預繳的頻譜使用費須透過拍賣方式釐定；及

- (d) 規定不會向只把指定頻帶用於指定區域¹的使用者收取頻譜使用費，該等區域由電訊局長訂明。

《2009年電訊(以拍賣方法釐定頻譜使用費)(修訂)規例》(2009年第22號法律公告)

11. 此規例指明採用第106AC章訂明的方法(即以"同時多輪增價"方法進行拍賣),以釐定指定頻帶和指定數碼頻道內的頻譜的使用者所須繳付的一筆過預繳的頻譜使用費款額。

小組委員會

12. 在2009年2月13日內務委員會會議上,議員同意成立小組委員會,研究該3條附屬法例。小組委員會由譚偉豪議員擔任主席。小組委員會委員名單載於**附錄I**。小組委員會曾與政府當局舉行兩次會議,並聽取業界機構的意見。曾向小組委員會表達意見的機構的名單載於**附錄II**。

13. 該3條附屬法例的審議期在2009年3月11日藉立法會決議而獲延展至2009年4月1日。

小組委員會的商議工作

頻譜供應及編配

14. 小組委員會察悉,政府建議發放特高頻頻帶(470 – 806兆赫)內兩條可用的數碼頻道的其中一條,以及頻帶III (174 – 230兆赫)內4條可用的數碼頻道的其中兩條,以供推出廣播類流動電視服務。這些數碼頻道最多可提供約26條流動電視節目頻道。剩餘的數碼頻道(特高頻頻帶內一條數碼頻道和頻帶III內兩條數碼頻道)會預留予日後推出的數碼地面電視服務、公共廣播服務、數碼聲頻廣播服務,或其他因應科技不斷發展而可能衍生的電子通訊服務。小組委員會亦察悉,部分業界機構最近表示有興趣提供數碼聲頻廣播服務,而頻帶III內會預留兩條數碼頻道,以供數碼聲頻廣播的發展,因為新技術可使頻帶III內每條數碼頻道能支援超過7條頻道。政府當局承諾與聲音廣播業界討論數碼聲頻廣播的未來發展。

¹ "指定區域"包括《郊野公園條例》(第208章)所界定的地方,以及分別位於西貢、紅花嶺及沙頭角荔枝窩村的3個不在郊野公園範圍內的特別地點。

15. 小組委員會曾參考多個海外司法管轄區推出流動電視服務的經驗，並察悉特高頻頻帶和頻帶III提供這類服務在影音方面的質素大致相同。就此，小組委員會曾與政府當局討論，以瞭解當局會否考慮發放特高頻頻帶內所有數碼頻道作流動電視服務用途，而頻帶III的頻譜則用作提供數碼聲頻廣播服務，因為此項安排對消費者更有利，在頻譜管理上亦更為可取。

16. 政府當局解釋為何把剩餘的數碼頻道預留作日後廣播服務用途，例如數碼聲頻廣播服務、公共廣播服務和數碼地面電視服務。政府當局強調，指定某些技術制式會令市場別無選擇，而終止模擬電視廣播會騰出特高頻頻帶內更多頻道，用作提供新的服務，例如第四代流動通訊服務及其他電訊服務。政府當局又指出，在2007年和2008年先後進行的兩輪諮詢期間，有關發展香港流動電視服務的推行框架(包括頻譜編配)獲市民和業界接納。

17. 小組委員會詢問，政府當局有否研究使用其他頻譜，例如L頻帶(1466 – 1480兆赫)作流動電視服務用途的可行性。據政府當局表示，L頻帶作這類服務之用並不普及。本地市場的回應指該頻譜應予保留，日後按照全球市場的最新發展再行處理。

頻譜指配及流動電視服務的發牌安排

18. 關於流動電視服務，小組委員會曾與政府當局討論，以瞭解透過拍賣方式指配頻譜會否對現有的廣播和流動網絡營辦商／大財團有利，因而阻礙新的市場參與者和財力有限的團體進入市場。

19. 政府當局表示，藉拍賣方式指配頻譜以反映頻譜這種稀少的公共資源的市場價值，是公正、公開、有效的指配頻譜方法，既符合政府的市場主導政策，亦依循無線電頻譜政策綱要的指導原則。政府當局曾參考南韓的經驗，建議採用"流動電視主導"模式，成功的競投人須把最少一半傳輸容量用作提供流動電視服務，餘下容量則可用來提供其他附帶服務，例如數碼聲頻廣播或數據傳輸服務。這些服務可由成功的競投人直接提供、由向成功的競投人租用餘下傳輸容量的服務提供者提供，或這兩種情況的組合。上述把最少一半傳輸容量用作提供流動電視服務的規定，會在首次指配頻率5年後，根據當時的市場發展趨勢及新興科技和服務予以檢討。為鼓勵不同的／新的營辦商在流動電視服務市場提供多元化服務，當局會批出兩組數碼頻道，在特高頻頻帶和頻帶III內各有一組。每名競投人不得在競投中投得多於一組頻道。

20. 關於牌照費和頻譜使用費各自不同的目的，小組委員會察悉，牌照費按收回全部成本的原則徵收，旨在收回電訊局的牌照

管理成本；而頻譜使用費則就無線電頻譜此種稀少的公共資源的使用權而徵收，作為政府一般收入。為確保公開和公平競爭，臨近拍賣時，商務及經濟發展局局長和電訊局長會以公告的形式，在憲報分別訂明拍賣的底價及訂立條款和條件。至於牌照費，政府當局表示，相同的收費制度將適用於成功的競投人，不論他們是新進營辦商或現有流動網絡營辦商。

21. 小組委員會察悉，特高頻頻帶內一條頻寬為8兆赫的數碼頻道可傳送約20條流動電視頻道；而頻帶III內一條數碼頻道只可傳送3條流動電視頻道。委員詢問，不同的傳輸容量會否在服務提供者之間構成不公平競爭。政府當局表示，頻譜使用費以拍賣方式釐定，會反映相關頻譜的市場價值和成功競投人心目中的商業潛力。此外，預期流動電視營辦商會在服務收費、電視節目質素、可否提供附帶服務方面互相競爭。

22. 小組委員會建議，除以拍賣方式釐定頻譜使用費外，也應考慮納入其他準則，例如節目內容和質素，作為牌照責任／條件，有助保證節目水準。政府當局表示，流動電視服務是新興的個人化服務。流動電視節目編排和節目內容受一般法例規管，亦須依循業界公布的業務守則，加強自我規管。故此，當局建議採用較寬鬆的規管方式，讓流動電視營辦商以流動電視市場為對象，提供多元化的節目。

技術制式

23. 關於能夠同時支援在特高頻頻帶和頻帶III內提供的流動電視服務的手提器具，小組委員會察悉，考慮到市場發展和新科技推陳出新，日後或可供應能夠同時支援兩組數碼頻道的綜合手提器具。一家曾向小組委員會表達意見的業界機構得悉，部分海外司法管轄區只就廣播類流動電視採用一種技術制式，該機構因此關注到，以香港這樣細小的市場／地方，應否同時使用特高頻頻帶和頻帶III提供流動電視服務。

24. 政府當局表示，在市場主導及科技中立的原則下，應當讓市場選擇廣播類流動電視服務的技術制式。不過，一如就推行地面數碼電視所取得的經驗，政府當局會注視這方面的發展趨勢。

25. 小組委員會曾參考英國電訊於2006年9月在英國推出流動電視服務的經驗。委員察悉，英國電訊利用頻帶III數碼聲頻廣播網絡，以DAB-IP這種由數碼多媒體廣播制式演變而來的新制式作流動電視廣播。這項服務只有一款手機能夠支援，而且只提供5條節目頻道。鑒於歐洲委員會倡議另一種技術制式在歐洲作流動電視廣播，加上英國電訊的流動電視服務使用率並不理想，故此有

關服務在推行約一年後，於2008年年底告終。經參考英國電訊的經驗後，小組委員會認為，政府應就如何選擇技術制式提供指導，以保障公眾利益、成本效益及妥善使用頻譜。

其他事項

26. 湯家驊議員批評當局沒有就香港的廣播及電訊發展制訂全面策略，欠缺遠見。頻譜被視作商品進行指配，藉拍賣來爭取收益，卻沒有回應小眾的需要及社會對公眾頻道的訴求，令他感到遺憾。

27. 政府當局解釋，當局有全面的頻譜編配計劃，以配合社會和業界現時和日後的需要和期望。按照無線電頻譜政策綱要，當電訊局長認為營辦商可能對頻譜有競爭性的需求時，將會以市場主導方式指配頻譜。

建議

28. 小組委員會完成審議工作，並大致上支持該3條附屬法例。

徵詢意見

29. 謹請內務委員會察悉小組委員會的商議工作。

立法會秘書處
議會事務部1
2009年3月18日

研究發放頻譜供擴展第二代流動通訊服務及
流動電視服務的附屬法例小組委員會

委員名單

主席	譚偉豪議員, JP
委員	霍震霆議員, GBS, JP 李永達議員 黃定光議員, BBS 湯家驊議員, SC 謝偉俊議員 (合共：6位議員)
秘書	余天寶女士
法律顧問	譚淑芳女士
日期	2009年2月27日

研究發放頻譜供擴展第二代流動通訊服務
及流動電視服務的附屬法例小組委員會

曾向小組委員會表達意見的機構的名單

1. 巨無霸傳訊有限公司
2. 立信國際有限公司
3. 雄濤廣播有限公司
4. Broadcast Australia