

## 立法會參考資料摘要

資訊科技及廣播局局長現提交下述文件，供各位議員參考：

交件名稱

行政會議的會議日

關於利用無線傳輸技術營辦本地固定電訊網絡服務、利用衛星營辦對外固定電訊網絡服務以及香港有線電視有限公司提供電訊服務的發牌事宜

二零零零年一月十八日

二零零零年一月十八日

資訊科技及廣播局

## 立法會參考資料摘要

### 關於利用無線傳輸技術營辦本地固定電訊網絡服務、 利用衛星營辦對外固定電訊網絡服務以及 香港有線電視有限公司提供電訊服務 的發牌事宜

#### 引言

在二零零零年一月十八日的會議上，行政會議已獲悉以下資料。

#### 背景

2. 在一九九九年五月四日的會議上，行政會議建議並由行政長官指令實行多項措施，其中包括政府將發出以下牌照：

- (a) 讓持牌公司利用無線網絡提供固定電訊服務；
- (b) 讓持牌公司由二零零零年一月起利用電纜以外的科技提供對外電訊設施；以及
- (c) 即時准許香港有線電視有限公司（下文簡稱「有線電視」）利用導線調解器科技在其混合光纖同軸電纜網絡上提供電訊服務，但該公司必須就鋪設其電纜網絡及按議定時間交回其微波多點式分配系統（下文簡稱MMDS系統）所用頻率這兩方面作出具有約束力的承諾。

3. 直至一九九九年九月三十日截止日期為止，電訊管理局局長共接獲14份關於申請營辦本地固定無線網絡的固定電訊網絡服務（下文簡稱「固網服務」）牌照建議書（見附件A，其中兩家其後撤回申請），以及20份關於申請利用衛星提供對外電訊設施的固網服務牌照建議書（見附件B）。市場的反應較我們預期的熱烈。

4. 當局成立了兩個工作小組，負責審核該等申請書，並向電訊管理局局長作出建議。工作小組的成員包括電訊管理局以及資訊科技及

廣播局的人員，並由廉政公署派出人員擔任觀察員。工作小組參照申請指引中所列的準則，仔細評審各申請書及申請公司所提交的其他補充資料。營辦本地固定無線網絡的固網服務牌照的甄選準則載於附件C，而提供對外電訊設施的固網服務牌照的甄選準則載於附件D。電訊管理局局長已接納工作小組就甄選事宜及其他發牌方面的審議事項所提出的建議。

5. 有線電視也於一九九九年九月三十日遞交申請，以便透過其混合光纖同軸電纜網絡提供電訊服務。電訊管理局已按發給有線電視的指引中所列的準則(載於附件E)，評審該公司的申請，以便向電訊管理局局長提出建議。

## **營辦本地固定無線網絡的固網服務牌照**

6. 隨着無線科技的發展，營辦本地固定無線網絡的固網服務持牌公司除提供一般的住宅及商用電話服務外，還可提供具備視像質素的創新寬頻服務，包括電子商貿及多媒體應用。持牌公司將設置通訊中樞，利用本地多點式分配系統獲編配的頻譜，發送訊號至覆蓋地區。為接達最終用戶，持牌公司將需進入所覆蓋大廈的公用地方(例如天台或電訊廣播設備室)裝設用戶設備，並將之連接至大廈內同軸電纜系統或配線系統。

7. 關於營辦本地固定無線網絡的固網服務的發牌工作，涉及一個主要的問題，就是發牌的數目。電訊管理局局長已在邀請建議書的指引中，公布他在批出營辦本地固定無線網絡服務的牌照時會考慮可供分配的有限頻譜。電訊管理局局長已研究過申請公司要求分配的頻譜，以及他們對有關頻譜和其他實質限制等因素的回應。這些因素包括—

- (a) 可供指配給本地固定無線固網服務使用的無線電頻譜；
- (b) 申請公司對無線電頻譜分配所提的要求；
- (c) 服務推出時可能出現的用戶需求；
- (d) 供各已領牌服務在日後擴展及提供新服務時而需預留的無線電頻譜；
- (e) 大廈內同軸電纜系統有否頻道可供使用；以及

(f) 用戶所在的大廈有否空間可供裝設無線固網服務所需的天線及相關設備。

8. 經充分考慮可供本地固定無線網絡服務使用的無線電頻譜的主要限制後，同時為了營辦商能在業務計劃內所載預計數目的用戶，提供理想服務所需的數據傳輸速度，電訊管理局局長估計每家營辦商在推出服務時須獲分配300兆赫的頻譜。為應付日後用戶數目增加及推出新服務所需，他估計需為每家營辦商預留額外300兆赫的頻譜(每家營辦商總計獲配600兆赫)。電訊管理局局長認為可供分配的頻譜足以簽發批出牌照予五家營辦商提供本地固定無線網絡服務。

9. 當局已在評審過程中適當地通知可能獲得牌照的營辦商，電訊管理局局長打算批出五個牌照，並會在持牌公司推出服務時向每家分配300兆赫的頻譜，另外預留300兆赫供他們日後擴展之用。他們是在了解有關安排後才向電訊管理局局長提交履約保證的最後建議。因此，他們應已充分知悉在新營運環境下可能會出現的競爭程度。

10. 當局已按指引所載的發牌準則評審12份建議書(不包括其後撤回申請的兩份建議書)。電訊管理局局長接納工作小組的建議，發牌予五家建議書得分最高的公司。獲電訊管理局局長簽發本地固定無線固網服務牌的五家公司開列於附件F。五家持牌公司將須受履約保證所約束，繳付的保證金額由3,500萬元至3.52億元不等，以確保他們履行按其建議書內訂定的主要承諾目標，包括服務推出日期、資本開支，以及在推展服務方面的通訊中樞數目及覆蓋大廈數目。

11. 簽發營辦本地無線網絡的固網服務牌照，將會為業界及消費者帶來以下的得益：

- (a) 本地固定電訊市場將有較多服務供應商可供選擇，並出現更有效的競爭。新營辦商已承諾在獲發牌照後4至16個月內推出新服務。競爭增加，消費者將可享用價格更低廉、質素更佳及創意更新的服務(例如寬頻上網服務)；
- (b) 新服務在三年間可供在通訊中樞設置地點覆蓋範圍(半徑約1-2千米)內18個地區的用戶使用，包括住宅及商業樓宇。在推出服務首年，新營辦商會覆蓋12個地區；以及
- (c) 在三年內投入28億元的資本投資，鋪設使用無線科技的寬頻網絡，並提供寬頻服務。

## 利用衛星提供對外電訊設施的固網服務牌照

12. 經詳細評審建議書後，工作小組提議，就批出利用衛星提供對外電訊設施的牌照的數目，並無實質限制。這點電訊管理局局長也表示同意。現時多個在可從本港接達在同步軌道位置上運行的衛星，均有轉發容量可供租賃。計劃發射的新衛星以及壓縮科技的應用，亦會大大提高轉發容量。至於可供設置地面衛星站以提供對外電訊設施的土地，也沒有限制。因此，電訊管理局局長接納工作小組的建議，向所有符合發牌準則並同意用300萬元作出履約保證的申請公司批出牌照。根據該項履約保證，持牌公司必須履行在服務推出日期、資本開支以及對外設施容量這幾方面所作的承諾。獲電訊管理局局長簽發對外固網服務牌照的12家公司關於附件G。

13. 開放電訊設施市場，以便提供對外電訊設施的新持牌公司可加入競爭，將會帶來以的得益：

- (a) 隨着對外電訊線路的供應增加，選擇將會更多。市場內競爭增加，預期可降低成本、提高服務質素，並帶來更多創新服務(例如利用衛星提供寬頻上網服務)；
- (b) 香港在未來三年的對外電訊容量將提高3吉比特，由每秒44吉比特增至47吉比特；
- (c) 在未來三年的資本投資總額將達7.7億元。

14. 鑑於當局在批出利用衛星提供對外電訊設施的固網服務牌照數目方面，並無限制，電訊管理局局長已決定在這次發牌工作完成後再次發出邀請申領牌照。為配合我們的電訊政策，如沒有實質限制或其他限制，電訊管理局局長不會預先設定發牌數目。

## 向有線電視發出固網服務牌照以便該公司透過其混合光纖同軸電纜網絡提供電訊服務

15. 電訊管理局根據指引中所列的發牌準則評審有線電視的申請後，認為該項申請符合有關的發牌準則，而這個看法亦得到電訊管理局局長接納。有線電視已同意在二零零一年五月底或之前，交回其MMDS系統所用的2吉赫及12吉赫的頻帶。至於申請書內有關鋪設混合光纖同軸電纜網絡的建議，電訊管理局局長認為可以接納。有線電視的混合光纖同軸電纜網絡會由一九九九年底鋪設至957,000戶，擴展至二零零二年底達1,737,000戶，期間涉及資本投資金額約5.8億

元。因此，電訊管理局局長在一九九九年十二月二十三日發給有線電視牌照擬本。在二零零零年一月十七日，有線電視確認接受牌照條款，並建議提交5,000萬元履約保證金，已獲電訊管理局局長接納。

16. 在獲批固網服務牌照後，有線電視計劃推出利用導線調解器提供寬頻上網服務。有線電視與其他五家營辦本地固定無線網絡的固網服務牌照持牌公司，將可讓用戶在寬頻上網方面有更多選擇。在這方面，現時三家新的固網服務牌照持牌公司<sup>註</sup>在有關延長暫停發牌期的契約內，亦已承諾擴建其網絡。這樣，其他營辦商與現時佔優勢的本地固定電訊服務營辦商——香港電訊之間的競爭將會增加、並更具成效。隨着其他本地固網服務網絡的鋪設工程展開，用戶便會有真正的選擇。

## 對財政和人手的影響

17. 電訊管理局將向每家營辦商每年徵收100萬元的固網服務牌照費。該筆費用包括行政開支，及電訊管理局營運基金的目標回報。電訊管理局將重新調配現有人手，並增聘職員，以加強監察、規管新服務。該局將立即成立協調小組，加強向市民及樓宇業主宣傳，以便五家營辦本地固定無線網絡的新固網服務牌照持牌公司能進入大廈內安裝設備。此外，該小組也負責處理公眾查詢，並與新加入的營辦商聯絡，以便他們共用大廈內的設施。

## 對經濟的影響

18. 我們在開放電訊市場方面，與及在本地固網及對外電訊設施的市場引入競爭方面，跨出重要一步。有關本地無線固網的固網服務持牌機構，有線電視及對外固網服務持牌機構在建設電訊基礎設施及提供創新服務方面，未來三年的投資總額將達至約41億元。鑑於全港五個新的本地固定無線網絡及有線電視的混合光纖同軸電纜網絡均可提供寬頻服務，因此香港寬頻服務的功能將會大為增加，從而促進創新寬頻服務的發展，包括透過互聯網提供的服務。此外，推出新網絡將可導致競爭增加，從而減低服務及設施的成本，促使營辦商改善服務質素，刺激市場需求，令本港商界及消費者直接受惠。上述的得益將

---

<sup>註</sup> 現時三家新的固網服務牌照持牌公司為和記廣訊(香港)有限公司、新電訊有限公司及新世界電話有限公司。

有助鞏固香港作為區域主要電訊中心及互聯網樞紐的地位。整體經濟利益大抵也十分可觀，其中包括創造就業的機會。

## 公眾諮詢

19. 我們在一九九九年五月五日公布逐步開放電訊市場的政策決定，並於同日向立法會資訊科技及廣播事務委員會作出簡報。市民及電訊業歡迎政府作出決定，在本地固網電訊市場引入更多競爭，並在香港電訊的專營權根據架構協議於二零零零年一月一日屆滿後，開放對外電訊設施市場。

## 對環境的影響

20. 有線電視鋪設網絡將會令掘路工程有所增加。電訊管理局局長會繼續統籌這些掘路工程，以盡量減少工程對環境造成的影響。不論是利用本地無線網絡營辦固網服務的持牌公司，抑或利用衛星提供對外電訊設施的固網服務持牌公司，均不會獲准掘路。他們會租用現時四家固網服務營辦商的線路，與其他電訊網絡營辦商或電訊服務供應商互連。

## 宣傳安排

21. 我們將於二零零零年一月十八日發出新聞稿，公布有關的發牌決定。資訊科技及廣播局局長與電訊管理局總監也會在當日舉行新聞發布會，屆時會有政府發言人解答傳媒的查詢。

## 查詢

22. 如對本參考資料摘要有任何查詣，請下述人及聯絡-

資訊科技及廣播局  
首席助理局長傅小慧女士  
電話：2189 2210  
傳真：2511 1458

資訊科技及廣播局  
二零零零年一月十八日

關於利用無線傳輸技術營辦本地固定電訊網絡服務、  
利用衛星營辦對外固定電訊網絡服務以及  
香港有線電視有限公司提供電訊服務  
的發牌事宜

- 附件A — 14家申領固網服務牌照營辦本地固定無線網絡服務的公司一覽表
- 附件B — 20家申領固網服務牌照利用衛星提供對外電訊設施的公司一覽表
- 附件C — 甄選各家公司就申領固網服務牌照營辦本地固定無線網絡服務所提建議書的準則
- 附件D — 甄選各家公司就申領固網服務牌照利用衛星提供對外電訊設施所提建議書的準則
- 附件E — 評審有線電視就申領固網服務牌照透過其有線電視網絡提供電訊服務所提申請的準則
- 附件F — 獲批固網服務牌照營辦本地無線網絡服務的五家公司一覽表
- 附件G — 獲批固網服務牌照利用衛星提供對外電訊設施的**12**家公司一覽表



**14家申領固網服務牌照營辦本地固定無線網絡服務的公司一覽表**

1. PSINet Hong Kong Limited
2. 大為電訊集團 (Davnet Digitel Hong Kong Limited)
3. 卓星資訊香港有限公司 (WinStar Communications Hong Kong Limited)
4. 明珠電訊科技有限公司 (Pearl Oriental Telecom & Technology Limited)
5. 香港多媒體有限公司 (Hong Kong Multimedia Limited)
6. 香港網絡拓展有限公司 (HKNet-Teligent Company Limited)
7. 香港寬頻國際有限公司 (Hong Kong Broadband Network Limited)
8. 冠博通訊有限公司 (Global One Communications Limited)
9. 栢衛通訊有限公司 (Pacific Satellite International Limited)
10. 華立電訊有限公司 (Onelink Communications Limited)
11. 裕基科技有限公司 (Estar Technology Limited)
12. 數碼通電訊有限公司 (SmarTone Mobile Communications Limited)
13. NEXTLINK Hong Kong Limited  
(Proposal withdrawn)
14. Stubbs Limited  
(Proposal withdrawn)

**20家申領牌照利用衛星提供對外電訊設施的公司一覽表**

1. GB21 (Hong Kong) Ltd.
2. Hutchison Telecommunications Technology Investment Ltd.
3. NTT Com Asia Ltd.
4. Pacific Century Matrix (HK) Ltd.
5. PhoenixNet Limited
6. PSINet Hong Kong Ltd.
7. Stubbs Ltd.
8. Teledesic Hong Kong Co. Ltd.
9. Teleglobe Hong Kong Ltd.
10. 中國衛星寬頻網絡有限公司 (China Digital satNet Ltd)
11. 天鴻信息發展有限公司 (Telhope Information Development Ltd.)
12. 永耀科技有限公司 (Eternal Bright Technology Ltd.)
13. 亞洲衛星有限公司 (Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd.)
14. 城市電訊國際有限公司 (CTI International Ltd.)
15. 萬方科技有限公司 (Million Point Technology Ltd.)
16. 新加坡電訊香港有限公司 (Singapore Telecom Hong Kong Ltd.)
17. 遠東電信服務有限公司 (Far East Gateway Ltd.)
18. 銀河衛星廣播有限公司 (Galaxy Satellite Broadcasting Ltd).
19. 數碼通電訊有限公司 (SmarTone Mobile Communications Ltd.)
20. 廣像網絡服務有限公司 (ET Network Services Ltd.)

甄選各家公司就申領固網服務牌照

營辦本地固定無線網絡服務所提建議書的準則

1. 服務的覆蓋範圍
  - 樓宇數目
  - 覆蓋分布範圍
2. 財政能力及對建議營辦的網絡及服務所作的投資保證
  - 財政能力
  - 承諾投資的金額
  - 業務計劃
  - 履約保證金額
3. 技術條件及服務質素
4. 具備良好的管理及技術專業知識
5. 使用創新科技及提供新服務
6. 迅速發展網絡及盡早引入服務
  - 網絡鋪設計劃
7. 建議書質素
8. 對香港帶來的好處
9. 公司結構

甄選各家公司就申領固網服務牌照  
利用衛星提供對外電訊設施所提建議書的準則

1. 投資規模
  - 資本投資
  - 承諾範圍
  - 業務計劃
  - 履約保證金額
2. 財政能力
3. 技術條件和服務質素令人滿意
  - 與各地的連接
  - 對外連接容量的增加
4. 具備良好的管理及技術專業知識
5. 服務質素及收費
6. 實施時間表
7. 建議書質素
8. 對香港帶來的來的好處
9. 公司結構

評審有線電視就申領固網服務牌照  
透過其有線電視電視網絡提供電訊服務  
所提申請的準則

1. 進一步鋪設網絡並交回 MMDS 系統獲配的頻率
2. 開放其網絡讓互聯網服務營辦商及其他服務營辦商接達
3. 財政能力及對建議營辦的網絡及服務所作的投資保證
4. 技術條件及服務質素
5. 具備良好的管理及技術專業知識
6. 使用創新科技及提供新服務
7. 迅速發展網絡及盡早引入服務
8. 申請書質素

獲批固網服務牌照營辦本地無線網絡服務的

五家公司一覽表

1. PSINet Hong Kong Limited
2. 香港網絡拓展有限公司 (HKNet-Teligent Company Limited)
3. 香港寬頻國際有限公司 (Hong Kong Broadband Network Limited)
4. 裕基科技有限公司 (Eastar Technology Limited)
5. 數碼通電訊有限公司 (SmarTone Mobile Communications Limited)

獲批固網服務牌照利用衛星提供對外電訊設施的

**12家公司一覽表**

1. Hutchison Telecommunications Technology Investment Ltd.
2. NTT Com Asia Ltd.
3. Pacific Century Matrix (HK) Ltd.
4. PSINet Hong Kong Limited
5. Teleglobe Hong Kong Ltd.
6. 中國衛星寬頻網絡有限公司 (China Digital satNet Limited)
7. 亞洲衛星有限公司 (Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd.)
8. 城市電訊國際有限公司 (CTI International Ltd.)
9. 萬方科技有限公司 (Million Point Technology Ltd.)
10. 遠東電信服務有限公司 (Far East Gateway Ltd.)
11. 銀河衛星廣播有限公司 (Galaxy Satellite Broadcasting Ltd.)
12. 數碼通電訊有限公司 (SmarTone Mobile Communications Ltd.)