

立法會 *Legislative Council*

立法會 CB(1)97/20-21(04)號文件

檔 號：CB1/PL/ITB

資訊科技及廣播事務委員會

2020 年 11 月 9 日舉行的會議

有關協助電訊營辦商建設基站 以拓展流動網絡覆蓋的便利措施的 背景資料簡介

目的

本文件就協助電訊營辦商建設基站以拓展流動網絡覆蓋的便利措施提供背景資料，並綜述議員在相關討論中曾提出的意見及關注事項。

背景

2. 與利用傳統第四代("4G")流動通訊技術提供的流動服務相比，第五代("5G")流動服務在技術和實際應用上均具備眾多優勢。5G 流動服務反應更迅速，其技術能令數據傳送速度更快，並支援更多裝置同時連接網絡。不過，高速的 5G 網絡與 4G 網絡相比，需要安裝較多無線電基站才能達至相同的無線電覆蓋範圍。

3. 目前，無線電基站由流動網絡營辦商提供。這些無線電基站大部分安裝於大廈和天台上。流動網絡營辦商須與場地擁有人或其代理磋商，並須令有關當局(包括通訊事務管理局辦公室("通訊辦")、地政總署和屋宇署)信納其已符合相關技術和法定要求。截至 2020 年 5 月底，通訊辦審批了超過 3 800 宗 5G 無線電基站的使用申請。這些無線電基站當中約 95%設於政府場地以外的地方。

在政府場地/公共場所安裝基站

4. 為協助流動網絡營辦商適時鋪設網絡，政府當局已經以"需求主導"的模式，開放更多合適的政府場地和公共設施(例如公眾收費電話亭和有蓋巴士站)，讓營辦商申請安裝 5G 無線電基站，並精簡申請流程，便利營辦商鋪設 5G 網絡。

5. 政府當局已於 2019 年 3 月推出"在選定政府場地安裝無線電基站先導計劃"("先導計劃")。根據先導計劃，政府當局會開放 1 000 所由食物環境衛生署、康樂及文化事務署和政府產業署管理的合適政府場地，以便安裝無線電基站。截至 2020 年 5 月底，先導計劃共收到 110 宗申請。

6. 除先導計劃外，政府當局亦容許流動網絡營辦商在道路設施(例如街燈、行人天橋和行車天橋)安裝微型基站。政府當局亦已公布"多功能智慧燈柱"試驗計劃，流動網絡營辦商可在智慧燈柱安裝無線電基站，藉此配合 5G 流動通訊服務數碼基礎建設的發展。

安裝基站的限制

大埔和赤柱限制區

7. 大埔和赤柱設有地球站，用於遙測、追蹤及控制在軌道上的衛星。以 3.5 吉赫頻帶操作的無線電基站或會影響地球站的正常運作。為解決遙測、追蹤及控制衛星的訊號與 5G 服務訊號之間潛在的干擾問題，政府當局已在該兩區劃出限制區。所有涉及在限制區內安裝 3.5 吉赫無線電基站(不論室內還是室外)的申請，均須證明不會對現有衛星地球站造成有害干擾。儘管政府當局正研究把衛星地球站從大埔遷往赤柱的長遠可行性，當局已鼓勵流動網絡營辦商在衛星地球站遷移前，使用其他 5G 頻段(例如 3.3 吉赫、4.9 吉赫和 26/28 吉赫頻段)，或者重整其現有用作提供第二代("2G")至 4G 流動服務的頻段，以便在限制區內提供 5G 服務。

郊區及偏遠地區

8. 郊區及偏遠地區遠離固定網絡營辦商的光纖主幹網，往往未能使用穩定而高速的寬頻服務。因此，安裝於這些偏遠地區的流動服務基站(如有的話)只有有限度的回傳網絡連接，因而未能提供質素理想的流動服務。政府當局已於 2019 年 6 月推出

"擴展光纖網絡至偏遠地區鄉村資助計劃"。透過資助有關營辦商鋪設光纖連接線路至偏遠鄉村，以及鋪設 3 條海底光纖電纜，分別連接香港島至南丫島、大嶼山至長洲，以及大嶼山至坪洲，預計資助計劃可提供所需基礎設施，在香港偏遠地區推展 5G 流動服務及其他電訊服務。

過往的討論

9. 政府當局曾於 2019 年 5 月 10 日向資訊科技及廣播事務委員會("事務委員會")簡介 5G 流動服務頻譜指配，並於 2019 年 12 月 9 日向事務委員會簡介有關在公眾電話亭安裝基站的事宜。《電訊(釐定頻譜使用費的方法)(供拍賣頻譜)規例》及《2019 年電訊(指定須繳付頻譜使用費的頻帶)(修訂)令》小組委員會("小組委員會")亦曾於 2019 年 6 月 11 日的會議上討論相關事宜。

在選定政府場地安裝無線電基站先導計劃

10. 在 2019 年 5 月 10 日的事務委員會會議上，事務委員會委員詢問先導計劃的詳情，包括使用政府場地的收費水平；獲准在每所政府場地安裝無線電基站的流動網絡營辦商數目；及業界對先導計劃的反應。

11. 政府當局表示，有關營辦商須就使用政府場地安裝無線電基站，為每宗獲批的申請繳交 71,900 元的一次過行政費用，以及其後每年繳交 1 元的象徵式租金。根據先導計劃，獲准在某所政府場地安裝基站的營辦商數目，將會因應申請場地的地點和空間而有所不同。

12. 在 2019 年 6 月 11 日的小組委員會會議上，部分委員認為，根據先導計劃物色和提供的政府場地並非全部均可安裝無線電基站。他們要求政府當局先檢討各場地是否合適，並確保可進行安裝才提供予流動網絡營辦商。委員又建議，倘若相關部門員工擔心安裝無線電基站可能會引致輻射風險，政府當局應採取適當步驟以紓緩這類擔憂。

13. 政府當局回應時表示，先導計劃提供的 1 000 所政府場地，均被認為在可用樓面面積和電力供應方面都適合安裝無線電基站。政府當局會對流動網絡營辦商聲稱遇到問題的個別地點進行調查；如有任何困難之處，會與相關部門作出跟進，予以解決。至於無線電基站的輻射安全事宜，政府當局表示，當

局過去 3 年曾進行約 1 500 次現場視察，其間有測量無線電基站的輻射水平，並沒有錄得任何不良數值。當局亦有向市民解釋有關測量結果。政府當局會繼續研究有否其他場所或街道設施，例如公眾電話亭和有蓋巴士站，適合安裝無線電基站。

14. 在 2019 年 5 月 10 日的事務委員會會議上，事務委員會委員曾詢問，政府當局有否計劃在保留的公眾收費電話亭裝設小型基站，用作提供 5G 流動服務。政府當局答稱，當局一直推動在公眾收費電話亭裝設小型基站的工作。

在港鐵沿線及私人處所安裝無線電基站

15. 對於有小組委員會委員詢問在港鐵沿線安裝無線電基站以提供 5G 流動服務的事宜，政府當局回應時表示，已展開提升港鐵現有流動服務的工程。若港鐵沿線沒有 3.5 吉赫頻譜，流動網絡營辦商可重整現有頻譜，為乘客提供 5G 流動服務。

16. 事務委員會部分委員認為，政府當局應修改現行法例，訂明在哪些情況下業主必須讓流動網絡營辦商在有關處所設置 5G 流動服務設施。政府當局回應時表示，一如固定線路網絡的做法，如流動網絡營辦商可證明沒有其他方法鋪設網絡，便可向通訊事務管理局申請授權在任何處所裝設和保養其電訊設施。部分委員認為，營辦商須就每項安裝工作申請授權實在費時，他們促請政府當局檢討有關法例，並向業界提供所需支援。

在立法會會議上提出的質詢

17. 議員(包括莫乃光議員及陳克勤議員)曾就安裝基站以拓展流動網絡覆蓋的相關事宜，在立法會會議上提出質詢。該等質詢的詳細內容及政府當局所作答覆，可透過載於**附錄**的超連結閱覽。

最新情況

18. 政府當局將於 2020 年 11 月 9 日向事務委員會簡介先導計劃開放合適政府場地供電訊營辦商安裝基站的工作進展，以及其他有助建設基站的措施。

相關文件

19. 相關文件一覽表載於**附錄**。

立法會秘書處
議會事務部 1
2020 年 11 月 5 日

相關文件一覽表

文件來源	會議日期	文件
資訊科技及廣播事務委員會	2020年6月8日	<p>政府當局就推行擴展光纖網絡至偏遠地區鄉村資助計劃的最新進展提供的文件 立法會 CB(1)710/19-20(06)號文件</p> <p>政府當局就智慧城市發展的最新情況提供的文件 立法會 CB(1)710/19-20(02)號文件</p> <p>會議紀要 立法會 CB(1)919/19-20 號文件</p>
《電訊(釐定頻譜使用費的方法)(供拍賣頻譜)規例》及《2019年電訊(指定須繳付頻譜使用費的頻帶)(修訂)令》小組委員會	2019年6月11日	<p>立法會參考資料摘要 檔案編號:CCIB/B 480-20-8-1-10(C)</p> <p>會議紀要 立法會 CB(1)1285/18-19 號文件</p>
資訊科技及廣播事務委員會	2019年5月10日	<p>政府當局就第五代流動服務頻譜指配提供的文件 立法會 CB(1)1020/18-19(05)號文件</p> <p>會議紀要 立法會 CB(1)1290/18-19 號文件</p>
立法會	2020年6月10日	<p>莫乃光議員提出的第14項質詢 促進第五代流動通訊及技術的發展</p>
	2020年6月3日	<p>陳克勤議員提出的第18項質詢 第五代流動通訊和技術</p>