

2020年1月13日
討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會

香港對外電訊聯繫

目的

本文件向各委員簡介香港對外電訊聯繫的現況，並就未來的發展作出匯報。

背景

2. 香港是區域電訊樞紐，對外電訊基建健全優良，包括完善的海底通訊光纖電纜(通訊光纜)系統、陸上通訊光纜系統和通訊衛星，以及光纜登陸設施及衛星站。

3. 通訊光纜的特點是容量巨大，因此多用作傳達語音、視頻和數據訊號，透過光纜網絡將香港連接到世界各地的數據中心、伺服器及相關平台，接達各種網上服務和應用，支援各行各業的商貿活動。現時超過 99% 的香港對外電訊網絡容量是由光纜系統(包括連接亞太以至歐美地區的海底通訊光纜和連接內地的陸上通訊光纜)提供，而海底通訊光纜佔當中的 78%，對支援香港對外電訊服務與發展方面擔當了舉足輕重的角色。

4. 至於通訊衛星方面，雖然容量不及光纜系統，但相對光纜系統提供點對點接駁的電訊服務，衛星有覆蓋面廣的特性，為亞太區(包括相對偏遠的地區)的用戶提供衛星電訊和電視廣播服務，對香港作為多元化電訊區域樞紐，同樣具有重要的作用。

現時市場概況

5. 自對外電訊設施市場於 2000 年開放而來，香港一直採取開放的發牌制度¹，沒有預設牌照數目和沒有對營辦商施加任何外資擁有權限制，容許市場自由競爭。現時，香港的對外電訊市場發展蓬勃，有 42 家操作對外電訊設施的對外固定網絡營辦商，共營運 11 個對外海底通訊光纜系統、20 條陸上光纜和 11 個通訊衛星。另有 183 家以服務為本的對外固定網絡營辦商，租借其他營辦商的設施以提供服務。

6. 香港的對外電訊設施容量處於國際領先位置。截至 2019 年 9 月底，上述對外電訊設施提供的已裝備容量²共達每秒 89.6 太比特(Tbps)，相比五年前累積增幅超過 400%。一直而來，香港對外電訊容量相當充裕，現有對外電訊基建的已裝備容量只佔總設計容量的一小部分(約 11%)，不但在過去完全滿足業界的電訊需求，而且預計亦足以應付香港中長期的對外電訊需求。

未來發展

7. 隨著通訊科技的迅速發展和第五代流動通訊技術(5G)所預期帶來的高速、高流量服務及各種智能應用，預期香港對外電訊服務的需求將繼續增加。有見及此，為進一步提升香港作為區域電訊樞紐的地位，業界近年繼續致力提升現有光纜系統的容量或鋪設更多海底通訊光纜系統，為未來不斷增長的對外通訊需求作好充足準備。

便利海底通訊光纜系統加建

8. 通訊事務管理局辦公室(通訊辦)為有意建設海底通訊光纜的營辦商提供一站式的綜合聯絡服務，協助與相關政府部門

¹ 有興趣人士如擬提供對外固定服務，可向通訊事務管理局(通訊局)申請綜合傳送者牌照(對外)。

² 已裝備容量指已安裝了需要的終端設備及隨時能為客戶提供服務的對外線路容量。

協調及取得所需的批准³。目前共有 8 個新的對外海底通訊光纜系統正在籌劃或建設中，預計在今年至 2023 年間陸續在香港登陸並投入服務。

9. 根據初步估計，相關光纜系統投入服務後，香港的對外電訊網絡的容量將比現時再增加一倍以上，對外連接亦更為多元，大大提升香港處理對外通訊的能力和可靠性。

在春坎角電訊港為對外電訊基建提供土地

10. 過去兩年，有固網營辦商向通訊辦或地政總署表達在港增建對外電訊基建的興趣，以加強香港作為區域電訊樞紐和金融中心的角色，並支持「一帶一路」和粵港澳大灣區作為對外創新及技術樞紐的發展。

11. 為此，行政長官在 2019 年施政報告補編中提出，在春坎角電訊港提供合適的土地作為建設對外電訊基礎設施之用，進一步提升香港對外電訊網絡的整體容量和分流能力。春坎角電訊港位於香港南區，總面積約 2.5 公頃，為現時指定用作對外電訊設施的唯一土地，適合建設海底光纜登陸設施及衛星星站。

12. 建設對外電訊基建系統屬於大型投資項目，而有關的工程(例如在有關海域作出勘探、光纜鋪設及光纜着陸等)通常歷時數年。商務及經濟發展局(商經局)及通訊辦正與有關的政策局和部門作出協調，為批地等前期工作作準備，讓營辦商能盡早落實在香港建設對外電訊設施的投資。

13. 此外，有見社會對「大埔 5G 限制區」⁴的關注，我們正與衛星營辦商積極研究從大埔遷移現時用於遙測、追蹤及控制在軌道上衛星的衛星測控站往春坎角電訊港的可行性，我們期望

³ 當中包括地政總署、海事處、城市規劃委員會和環境保護署等。

⁴ 通訊局將自 2020 年 4 月 1 日起把現時用作衛星星站操作的 3.5 吉赫頻段重新編配作流動服務發展。為確保現時衛星星站操作的衛星服務和將來的 5G 服務可以並存，基於技術考慮，通訊局在大埔和赤柱劃出限制區，限制在該區設置以 3.5 吉赫頻帶操作的流動基站。

一方面維護衛星業界作為重要對外通訊行業的長遠發展，另一方面可以長遠徹底解決大埔 5G 限制區的問題，讓流動網絡營辦商可在香港廣泛使用所有包括 3.5 吉赫頻段的 5G 頻段提供服務。但我們必須補充說明，除了 3.5 吉赫頻段外，營辦商亦可使用其他 5G 頻段(例如 3.3 吉赫、4.9 吉赫和 26/28 吉赫頻段)，或者重整其現有牌照內用作提供第二至第四代流動服務的其他頻段，在全港不同地區，包括大埔及毗鄰地區，提供 5G 服務。

14. 商經局及通訊辦會繼續監察對外電訊基建和設施的市場需求和供應，預早為業界提供適當的便利，支援本港作為區域電訊樞紐的持續發展。

徵詢意見

15. 請委員備悉本文件內容並提出意見。

通訊及創意產業科
商務及經濟發展局
二零二零年一月六日