

2016年4月11日
討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會
Wi-Fi 連通城市

目的

本文件徵求委員支持通過公私營合作，如下文第 8 至 14 段所述，以多管齊下的方式在政府及其他公共場地，擴展免費公共 Wi-Fi 服務，建設香港成為 Wi-Fi 連通城市。

背景

「香港政府 WiFi 通」計劃

2. 立法會財務委員會在 2007 年及 2011 年合共撥款 2 億 8,560 萬元，於指定的政府場地提供為期十年的「香港政府 WiFi 通」(下稱「WiFi 通」)服務。截至 2016 年 3 月，我們在 603 個政府場地裝設約 3 100 個 Wi-Fi 熱點，提供「WiFi 通」服務。多年來，市民對「WiFi 通」服務的需求不斷增加，平均每天的使用人次及連線次數，分別由 2009 年 6 月的 3 700 人次及 6 700 次，增至 2016 年 2 月的逾 34 000 人次及 49 000 次。速度方面，為配合科技發展並確保成本效益，我們將每名使用者的平均下載速度，由 2008 年服務推出時的每秒 1 兆比特(1Mbps)，增至現時的 3 至 4 兆比特。「WiFi 通」的場地覆蓋範圍，亦由原定計劃目標的 350 個增至 603 個。現時的「WiFi 通」服務由外判商提供，相關合約包括提供及推行服務、支援及維護所需網絡設備和其他相關服務。合約將於 2018 年 1 月屆滿。

「Wi-Fi.HK」品牌

3. 除了政府所提供的「WiFi 通」服務外，一些公私營機構亦在全港 18 區為市民大眾或其顧客提供完全免費或設有時限的公共 Wi-Fi 服務。為了更方便市民及旅客連接全港的公共 Wi-Fi 服務，政府資訊科技總監辦公室(下稱「資科辦」)與業界及公私營機構合作，於 2014 年 8 月推出通用 Wi-Fi 品牌「Wi-Fi.HK」。參與「Wi-Fi.HK」的機構會為市民及旅客提供最少 30 分鐘的免費 Wi-Fi 服務，使用者無須事先登記。截至 2015 年年底，「Wi-Fi.HK」的熱點數目由服務推出時的五千多個，大幅增至超過 17 000 個(當中包括

3 100 個設於政府場地的「WiFi 通」熱點)。提供服務的地點包括香港國際機場、主要旅遊景點、主題公園、公眾電話亭、大專院校校園、數碼港、香港科學園、政府場地，以及一些商場、食肆、咖啡室和便利店。為支援品牌而開發的流動應用程式廣受市民及旅客歡迎，下載次數不斷增加，現時已超過 170 000 次。有別於「WiFi 通」，現時政府只負責「Wi-Fi.HK」在推廣及發展通用品牌方面的開支。

於醫院提供的免費 Wi-Fi 服務

4. 在 2015 年年初，資科辦促成醫院管理局(下稱「醫管局」)與 Wi-Fi 服務供應商合作推行試驗計劃，在六間公立醫院¹的公眾地方(例如急症室及專科門診候診大堂)，提供一小時免費 Wi-Fi 服務。由於試驗計劃取得成功，資科辦正與醫管局合作，將現有的合作模式推展至所有公立醫院。

於政府場地提供公共 Wi-Fi 服務的顧問研究

5. 為計劃「WiFi 通」的後續安排，資科辦在 2015 年年中進行顧問研究，探討日後在政府場地提供公共 Wi-Fi 服務各種可行的商業模式及運作，以確保服務可持續及擴展，並更有效的善用公共資源。顧問建議政府應採用公私營合作方案，與私營機構合作於政府場地提供免費公共 Wi-Fi 服務。研究亦參考其他城市，如紐約、新加坡、阿姆斯特丹、上海及廣東等的情況，發現各市政府皆趨向於採用不同的伙伴方案或合作模式，與服務供應商合作，以可持續的方式提供免費公共 Wi-Fi 服務。我們亦預期以合作模式提供免費公共 Wi-Fi 服務，能有助推動香港數碼創新，所涉範疇包括雲端計算²、物聯網³、大數據分析⁴，以及其他新興技術與服務。長遠而言，這種模式可進一步擴展至私人場地，從而為香港發展新的公共 Wi-Fi 生態系統。

6. 基於醫管局的合作模式取得成功及經參考顧問的建議後，我們在 2015 年年底向業界徵求意向，以探討業界是否有興趣通過合作模式在政府場地提供免費公共 Wi-Fi 服務。通過徵求計劃意向書，我

¹ 參與試驗計劃的六間醫院包括明愛醫院、廣華醫院、瑪嘉烈醫院、仁濟醫院、伊利沙伯醫院及香港眼科醫院。

² 雲端運算是一種運算模式，方便用戶按需要經網絡接達共用及配置電腦資源(例如網絡、伺服器、儲存器、應用程式和服務)。用戶只需作簡單管理、或與服務供應商作適量配合，便能迅速獲得提供有關的電腦資源。

³ 物聯網是將物件、人、系統和訊息資源與智能服務相互聯繫的基礎設施，使智能服務能處理資料並作出回應。

⁴ 大數據分析是研究大量高多樣化數據的程序，從而發掘一些隱藏的模式、未知的關連及其他有用的資訊。

們得知業界對公私營合作的安排表示支持。業界亦與我們分享一些可行的商業模式，除可令免費「Wi-Fi.HK」服務能持續發展外，亦可為市民提供商業 Wi-Fi 服務⁵和其他資訊⁶等服務。

2016 年施政報告

7. 在 2016 年施政報告，政府承諾在三年內，逐步擴大「Wi-Fi.HK」的覆蓋率至一倍，由現時 17 000 個熱點增至 34 000 個，場地包括公共租住屋邨、公立醫院、街市、公園、休憩處、海濱長廊、旅遊景點、公共交通交匯處及陸路口岸等。在政府場地的 Wi-Fi 速度將逐步提升一倍至 3 - 4 兆比特，安全性也會進一步提高。同時，我們將在政府和非牟利機構營運的所有青少年服務中心及自修室提供免費 Wi-Fi 服務。此外，我們將與公私營機構合作，擴大「Wi-Fi.HK」的覆蓋範圍至人流暢旺的地方，如繁忙街道、巴士站及商場等。

建議

8. 我們將以多管齊下的方式推行 Wi-Fi 連通城市計劃。詳情如下：

開放政府場地推動公私營合作

9. 我們建議盡量採用公私營合作模式，在政府場地提供公共 Wi-Fi 服務。政府將會開放政府場地，由私營機構出資安裝設備及提供設有免費使用時段的公共 Wi-Fi 服務。我們留意到，雖然通過公私營合作安排在部分政府場地，尤其是繁忙地區的戶外場地(例如海濱長廊、公園及休憩處)提供服務存在商業價值，但現時卻缺乏一些支援裝設 Wi-Fi 服務的基礎設施，例如用於鋪設電線及數據線的地下管道／導管，以連接場地至網絡設施。此外，基於在政府場地建設所需的基礎設施需時，私營機構或會因而減低對通過公私營合作模式提供 Wi-Fi 服務的興趣。為吸引更多私營機構裝設及營運 Wi-Fi 服務，政府將一次性在這些政府場地出資建立基礎設施。相關的政府部門將提供協助予私營機構進行其他所需的工程。私營機構則獲准在這些場地提供其商業 Wi-Fi 及其他資訊等服務。日後，營運 Wi-Fi 服務所需的電費⁷，由政府承擔。

⁵ 商業 Wi-Fi 服務指提供予選用服務的客戶更快速及無使用限制的優質 Wi-Fi 服務。

⁶ 其他資訊包括在 Wi-Fi 使用者的流動裝置顯示的廣告和服務資訊。

⁷ 每個熱點每年所需的電費平均約為 100 元。

政府出資的場地

10. 雖然對私營機構來說，通過公私營合作模式在某些政府場地(例如公共圖書館、社區中心、政府診所及郊野公園訪客中心)提供服務存在較低的商業價值，但市民對這些場地的免費 Wi-Fi 服務卻有殷切或特別的需求。因此，政府會繼續出資為這些場地提供免費的 Wi-Fi 服務。

資助非政府機構營運的場地

11. 至於非政府機構營運的青少年服務中心及自修室，由於通過公私營合作模式提供服務缺乏商業價值，政府將會資助這些非政府機構提供免費 Wi-Fi 服務，方便市民(尤其是學生)使用網上資源，於課餘繼續學習。

技術標準

12. 對於通過公私營合作及政府資助模式設置的新熱點，我們會採用最新的 Wi-Fi 技術標準 IEEE 802.11ac，改善數據傳輸速度及服務的穩定性。我們亦會在可行的情況下，使用以光纖網絡支援的寬頻服務連接 Wi-Fi 網路，確保頻寬可以擴展。

「Wi-Fi.HK」的發展及推廣

13. 資科辦將採取下列多種措施，繼續發展及推廣「Wi-Fi.HK」品牌為優質的公共 Wi-Fi 服務：

- (a) 在政府場地採用「Wi-Fi.HK」作為單一品牌
逐步以「Wi-Fi.HK」作為公共 Wi-Fi 服務的單一品牌，取代在政府場地使用的「WiFi 通」；
- (b) 提升「Wi-Fi.HK」的安全性
鼓勵「Wi-Fi.HK」的參與機構參照「WiFi 通」的做法，使用數碼伺服器證書提升服務的安全性，使市民及旅客能容易識別 Wi-Fi 服務的真偽，進一步加強 Wi-Fi 服務的安全性及可靠性；以及
- (c) 推廣「Wi-Fi.HK」至更多私營機構的場地
進一步推廣「Wi-Fi.HK」服務，吸引更多私家醫院、

購物中心、公共交通服務營辦商等，加入這個通用品牌，提供免費 Wi-Fi 服務。

合作及促進

14. 我們將會促進政府相關機構與 Wi-Fi 服務供應商合作，以可持續的方式在轄下場地提供公共 Wi-Fi 服務。例如，資科辦聯同醫管局，在 2016 年 4 月通過徵求計劃意向書，邀請 Wi-Fi 服務供應商與醫管局合作，擴展免費 Wi-Fi 服務至所有公立醫院。此外，我們亦與房屋委員會合作，在公共租住屋邨的公眾地方以「Wi-Fi.HK」品牌為公眾提供 Wi-Fi 服務。

預期效益

提升免費 Wi-Fi 服務

15. 以上措施，可滿足公眾在更多地方得到免費和安全的 Wi-Fi 服務的需求，並促使參與計劃的機構更快採用較新的 Wi-Fi 及其他相關技術和服務。此外，政府各局及部門可利用這些 Wi-Fi 熱點，提供與其場地相關的公共電子服務，而非政府機構亦可受惠於資助計劃，改善轄下 Wi-Fi 設施，方便青年及學生上網學習。上述建議有助以可持續及可擴展的方式，將香港發展成為一個 Wi-Fi 連通城市，同時有助提升香港作為好客的世界級城市的形象。

更多商機

16. 通過公私營合作模式引入私營機構參與，可以有效引進良好商業作業模式在政府場地提供公共 Wi-Fi 服務。相比由政府採購的傳統方法，在競爭激烈的市場環境下，這個模式有助以較低成本適時提供更佳的服務。

17. 公私營合作模式亦能為私營機構，尤其是資訊及通訊科技界，擴展其網絡覆蓋範圍，並藉此在更多公共場所為客戶提供增值服務，創造更多商機。

18. 此外，覆蓋更廣的免費公共 Wi-Fi 服務，可刺激業界為市民開發更多流動電子服務。在公眾地方廣泛提供免費 Wi-Fi 服務，亦是發展智慧城市的重要一環。

推行計劃

19. 我們建議在 2016 年下半年推行試驗計劃，揀選一些人流暢旺的政府場地，如公園、休憩處、海濱長廊、旅遊景點及公共交通交匯處等，以公私營合作模式，向市民提供免費 Wi-Fi 服務。如得到業界積極參與，我們會竭力在全港 18 區超過 100 個場地推行試驗計劃。我們將根據試驗結果，制定長遠的合作模式及下階段的推行細節，包括將予開放的政府場地類別、場地數目、地區分布，以及服務需求(如免費使用時段、連線速度及技術標準等)。私營機構亦可藉此研究最佳的商業安排，使服務得以持續發展。在試驗計劃完成後，政府將會在六個月內檢討結果。我們期望由 2017 年年中起，可大規模推行公私營合作安排，以期在三年內以公私營合作方式在政府場地新增 7 000 個 Wi-Fi.HK 熱點。

20. 通過政府牽頭推動 Wi-Fi 連通城市計劃，我們預計會有另外 10 000 個由其他公私營機構提供的熱點加入「Wi-Fi.HK」品牌。連同上述的 7 000 個新增熱點，我們會於全港 18 區高人流的地方增加約 17 000 個 Wi-Fi.HK 熱點，供市民和旅客使用。

21. 擬議的推行計劃如下：

| <u>工作</u> | <u>時間</u> |
|---------------------------------------|---------------------------|
| (a) 向財務委員會申請撥款 | 2016 年 5 月 |
| (b) 以公私營合作模式推行試驗計劃 | 2016 年 7 月至 2017 年 3 月 |
| (c) 在非政府機構營運的青少年服務中心及自修室提供公共 Wi-Fi 服務 | 2016 年 8 月至 2017 年 3 月 |
| (d) 由政府資助在政府場地提供 Wi-Fi 服務 | 2017 年年初至 2018 年 1 月 |
| (e) 大規模以公私營合作模式逐步推出 Wi-Fi 服務 | 2017 年 4 月至 2019 年年底 |

撥款建議

22. 推行建議計劃所需的非經常開支預計共為五億元。有關分項數字如下：

| <u>資本開支</u> | <u>百萬元</u> |
|--|--------------------------|
| (a) 以公私營合作模式推行試驗計劃 (約 1 000 個熱點) | 40.0 |
| (b) 全面推行公私營合作模式(額外增加約 6 000 個熱點) | 176.0 |
| (c) 在私營機構不會提供服務的政府場地提供五年 Wi-Fi 服務(約 2 500 個熱點) | 140.0 |
| (d) 計劃統籌、管理及支援 | 66.0 |
| (e) 推廣「Wi-Fi.HK」為香港免費的優質 Wi-Fi 服務 | 10.0 |
| (f) 應急費用 | 42.7 |
| 小計 | <hr/> 474.7 |
| <u>非政府機構的非經常性資助</u> | |
| (g) 在自修室、青少年服務中心及其他政府／公共相關場地提供五年公共 Wi-Fi 服務(約 500 個熱點) | <hr/> 23.0 |
| (h) 應急費用 | 2.3 |
| 小計 | <hr/> 25.3 |
| 總計 | <hr/> 500.0 <hr/> |

推行建議的 Wi-Fi 連通城市計劃所需的經常性及其他有時限的開支，將由相關的局及部門以現有資源支付。

持份者的參與

23. 資科辦已徵得政府內部的支持，開放政府場地予私營機構建立公共 Wi-Fi 服務，並同時提供增值服務。

24. 資科辦將成立督導委員會及工作小組，成員包括參與計劃的各局及部門、主要的非政府機構及服務供應商，負責為公私營合作模式及非政府機構資助計劃制定服務範圍及需求細節、監督推行情況和監察日常服務。我們亦會徵詢有關各方的意見，包括廉政公署、通訊事務管理局辦公室及政府物流服務署，以確保公私營合作安排對所有參與機構都是適當、公開及公平。

25. 在業界方面，他們支持先推行試驗計劃，然後逐步在更多政府場地採用合作模式。因此，我們將向業界徵求計劃意向書，邀請有興趣的服務供應商參與試驗計劃，於不同類別的政府場地提供免費公共 Wi-Fi 服務。

徵詢意見

26. 請委員支持上文第 8 至 14 段所述有關 Wi-Fi 連通城市計劃的建議。在徵詢委員意見後，我們計劃在 2016 年 5 月向立法會財務委員會申請撥款。

創新及科技局
政府資訊科技總監辦公室
2016 年 4 月