

香港電子業總會主辦的  
**5G 研討會：5G 對未來智慧城市和生活的作用**

通訊事務管理局主席致辭

2022 年 7 月 29 日

莊主席、各位嘉賓，大家好！

首先，感謝香港工業總會轄下的香港電子業總會的邀請，讓我有機會在今天的 5G 研討會，與大家分享香港 5G 的最新發展情況及其推動建立智慧城市的角色。

今年適逢通訊事務管理局（通訊局）成立十週年。我們在過去十年見證了流動市場的蓬勃和急速發展，至今香港的流動電訊市場競爭激烈，用戶的滲透率屬全球最高地區之一。市場上普遍使用的流動技術在這十年間由第三代（3G）演變至第四代（4G），而隨着商用第五代（5G）服務於 2020 年 4 月 1 日在香港推出，我們亦已進入了 5G 年代。

### **最新發展概況**

現時 5G 服務推出已超過兩年。流動網絡營辦商一直積極鋪設 5G 網絡、加強 5G 服務覆蓋及提升質素以支援各類的應用。即使面對疫情對整體經濟帶來的挑戰，仍無礙營辦商在投資於 5G 發展和持續改善服務方面的積極性。在各電訊營辦商的努力下，香港 5G 覆蓋率已超過九成人口，更全面覆蓋市區主要地點及港鐵全線共 98 個站。根據國際調查機構最近發表的報告，目前香港的 5G 覆蓋排行全球第三<sup>1</sup>，成績令人鼓舞。截至 2022 年 4 月，5G 用戶已突破 350 萬，比去年同期增長超過兩倍，以人口計滲透率為 48%，在亞洲以及世界先進經濟體系中位列前茅，足見 5G 服務在香港已大為普及，並預期在不久的將來成為主流。

---

<sup>1</sup> Opensignal 於 2022 年 6 月發表的報告。

在疫情的新常態下，愈來愈多企業讓員工在家工作、利用視像會議代替實際會面。5G 服務能夠隨時隨地為市民和各行各業提供穩定、高速、可靠及具成本效益的電訊服務，有助維持各種正常經濟活動和日常生活。

為配合 5G 在香港的發展，通訊局這幾年間推行了一系列措施，包括推出 5G 頻譜，克服 5G 實施的技術問題，便利 5G 鋪設網絡及鼓勵 5G 應用等，以支援 5G 網絡、服務和應用的實施。

### **頻譜供應**

首先，無線電頻譜對提供流動電訊服務可謂不可或缺。5G 需要使用高、中、低不同的頻譜，在速度、容量和覆蓋等不同方面滿足各種 5G 應用的需要，例如網上串流表演、智能交通及道路管理、虛擬實境遊戲、遙距診症或手術等等。通訊局至今已向市場發放合共 2 130 兆赫位於不同頻帶的新頻譜，以支援 5G 網絡及服務的運作需要，讓市民可享用更多創新通訊服務和應用。當中包括於 2022 年 6 月 30 日向營辦商指配具有極佳無線電傳播特性、之前用於電視廣播的 700 兆赫頻帶頻譜，藉以提升室內及偏遠地區的 5G 網絡覆蓋。

### **解決「3.5 吉赫限制區」問題**

在可用作流動通訊的頻譜中，3.5 吉赫頻帶具備良好的無線電傳播特性，並能支援高速、穩定和大範圍的流動傳送。由於 3.5 吉赫頻帶頻譜以往用作固定衛星服務，通訊局於 2020 年 4 月起重新編配 3.5 吉赫頻帶作流動服務時，限制營辦商在設有衛星測控站的地區（即大埔及赤柱）以 3.5 吉赫頻帶操作 5G 無線電基站（基站），以避免干擾。為了促進 5G 在香港的發展，政府與有關的衛星營辦商積極商討搬遷位於大埔的衛星測控站。現時，一家衛星營辦商選擇把設施重置到春坎角電訊港，並已獲地政總署批出土地；另一家則承諾在設施加裝衛星帶通濾波器，以防止干擾。有關工程預計於 2024 年或之前完成，屆時大埔「3.5 吉赫限制區」問題將會得到徹底解決。現時營辦商已使用

其他 5G 頻帶（如 4.9 吉赫）或重整其現有頻帶（如 2.1 吉赫）在大埔「3.5 吉赫限制區」內提供 5G 服務，當 3.5 吉赫頻帶的使用限制完全解決後，5G 服務質素便可更上一層樓。

### **便利 5G 網絡鋪設**

在營辦商推展覆蓋全港的 5G 服務時，需設置較以往幾代流動服務更多的基站。為便利營辦商迅速和有效地鋪設 5G 網絡，通訊事務管理局辦公室（通訊辦）協助政府在 2019 年推出先導計劃開放約 1 000 個合適的政府場所，營辦商只需透過簡化的申請流程和象徵式租金（每年一元）便可使用相關場地安裝基站。由於先導計劃廣受業界歡迎，在今年 1 月，政府在「需求主導」模式下進一步開放約 500 個政府場所予營辦商安裝基站。

此外，通訊辦一直積極與業界及相關政府部門緊密合作，物色合適的街道裝置和公共設施安裝基站，例如有上蓋巴士站、公眾收費電話亭和智慧燈柱等，發出臨時許可證予營辦商進行技術測試及制定指引以簡化申請及審批程序，供營辦商申請作設置無線電基站之用，以擴展 5G 網絡覆蓋。

根據牌照條件，營辦商在使用基站前須得到通訊辦的審批。就此，通訊辦於 2021 年 9 月設立了一個簡便網上平台，讓營辦商自行登記低功率室內基站，包括 5G 室內基站，並即時獲取審批。在確保公眾安全的大前提下，有關措施便利協助營辦商加快在室內地點如商場、會議場地、商廈等鋪設基站，拓展網絡覆蓋和容量，為公眾提供優質服務。網上平台推出至今已有超過 180 個室內基站申請受惠。

與其他無線電設備一樣，5G 基站設備和用戶器件如智能電話、平板電腦等，均須符合通訊局訂明的技術規格，以避免出現無線電干擾的情況。通訊局參考國際標準以制定 5G 技術規格，並認可多家本地和海外測試實驗室和認證機構，為廠商提供 5G 產

品測試和驗證服務，有助為消費者提供更多 5G 用戶終端設備的選擇。

### 「鼓勵及早使用 5G 技術資助計劃」

在 5G 應用層面，通訊辦透過政府第二輪防疫抗疫基金的撥款，於 2020 年 5 月 5 日推出資助計劃，鼓勵公私營機構，在面對經濟不明朗及疫情下，及早使用 5G 技術，改善營運效率和服務質素，從而維持香港在創新、科技和先進通訊方面的競爭力，推動創新和智慧城市的應用。計劃的總資助額為港幣一億元，申請期至 2022 年 12 月 31 日。

計劃資助獲批項目中使用 5G 技術的一半成本（每個項目上限 50 萬元），並以先到先得方式處理，預計約 200 個合資格項目將會受惠。截至 2022 年 5 月 31 日，通訊辦共批出超過 140 個申請，涉及約 6 千多萬元資助。

批出的申請涵蓋多個行業的創新應用，如遙距醫療系統、遙距教學、建築信息系統、地盤安全監測系統、人工智能保安系統、人流管理系統、智能機械人應用、4K/8K 直播樂團表演等，效果理想。我們相信隨著更多項目獲批，以及 5G 基礎設施越趨完善，定會有助推動 5G 的普及使用，從而促進各種智慧城市應用的發展。

### 未來工作

5G 技術為香港帶來不少創新科技的發展及機遇，亦是發展智慧城市的必要基礎建設。展望未來，通訊局會繼續因應電訊業的全球發展趨勢制定與時並進的規管制度，並確保頻譜規劃配合國際及地區層面的發展，適時發放不同頻帶內合適的頻譜，以持續促進 5G 及更先進創新的通訊服務及應用在香港推出和發展。

## 總結

最後，我祝願今天的活動圓滿成功。希望大家通過這次研討會，更能把握 5G 及智慧城市發展帶來的機遇。

多謝大家！