

5G服務在香港的發展近況

「科學為民」服務巡禮講座



2021年10月23日



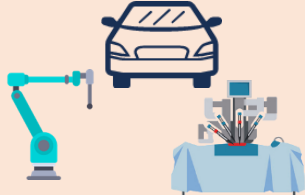
流動網絡技術的演變



* 在理想條件下的目標下載速度，實際數據下載速度會受多種因素影響 (包括但不限於用戶人數、用戶裝置、網絡覆蓋、使用頻帶及頻譜數量、及網絡設定等)

從5G的三大應用特性看其優勢

5G的優勢，除了速度，還有其他 ...

	技術提升	應用例子	應用特性
速度	目標最高下載傳輸速度為 20 Gbps ，是4G的20倍	10秒內下載一齣長達2小時的高清電影 	1 增強型流動寬頻
可連接裝置的規模	能在 每平方公里 連接多達 一百萬個裝置	對 物聯網 (IoT) 的發展甚為重要 	2 大規模 機器類型通訊
時延	能支援流動訊號在傳輸過程中 低至一毫秒的時延	需時延極低的互動通訊服務 例如 自動駕駛 等 	3 超可靠和低時延 通訊

5G 「增強型流動寬頻通訊」

流動數據熱點

- 在熱點提供**增強型流動寬頻服務**
- 應付更高數據用量需求
- 例如繁忙的街道、商場、展覽中心等



支援更高數據流量的應用

- 4K甚至高達8K解像度的影像串流



5G 「超可靠和低時延通訊」

低時延以支持關鍵通訊應用

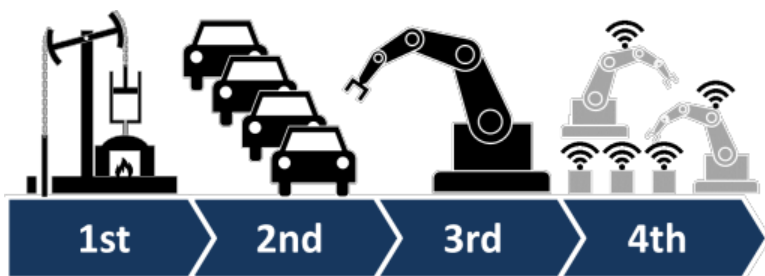
車聯網、自動駕駛、智慧型運輸系統



遙距醫療：遙距診症及遠程手術



邁向工業4.0，利用自動化機器提升生產力



本地5G服務的現況



流動網絡營辦商於**2020年4月1日**起陸續推出**5G**服務



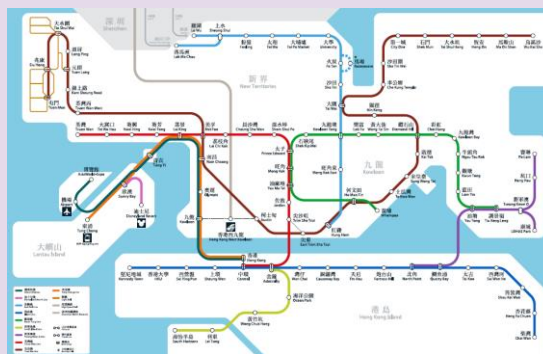
一年半後

5G網絡覆蓋

覆蓋逾九成人口



所有本地港鐵車站

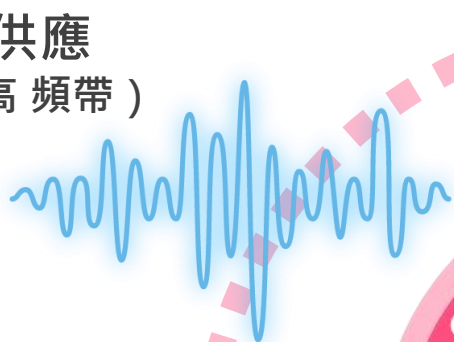


大型商場、核心商業區域
及人流密集的地區

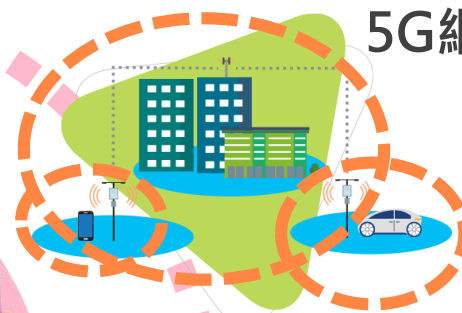


5G生態的建立與持續發展

5G頻譜供應
(低、中、高頻帶)



5G網絡鋪設



服務和應用



用戶裝置及
網絡設備



通訊事務管理局(通訊局)及 通訊事務管理局辦公室(通訊辦) 促進5G持續發展的相關工作



適時推出新頻譜供5G服務使用

通訊局自2019年至今已指配共 **1 980 兆赫** 新頻譜作5G服務使用

拍賣

3.3 吉赫頻帶
(100 兆赫)

3.5 吉赫頻帶
(200 兆赫)

4.9 吉赫頻帶
(80 兆赫)

行政指配

26吉赫 及 28吉赫頻帶
(1200 兆赫) (400 兆赫)

限室內使用

供全港使用作提供公共流動服務

地區性創新無線寬頻服務
(共用頻譜)

6吉赫以下頻帶頻譜

- ▶ 低至中頻帶
- ▶ 有效作大範圍覆蓋
- ▶ 適合用作提供大範圍覆蓋

6吉赫以上頻帶頻譜

- ▶ 高頻帶
- ▶ 增強數據容量及速度
- ▶ 適合在指定地區及熱點提供覆蓋



2020年4月推出**5G** 服務

流動網絡營辦商亦可靈活地調配其現有牌照下用於**2G / 3G / 4G**流動服務的頻譜，以提供 5G 服務

繼續推出更多新5G頻譜

600 兆赫頻帶
(70兆赫)

700 兆赫頻帶
(70 兆赫)

4.9 吉赫頻帶
(80 兆赫)

限室內使用

供全港使用作提供公共流動服務

提高室內及室外網絡覆蓋



通訊局將於2021年10月25日舉行拍賣，以指配以上頻帶內合共220兆赫的新5G頻譜，以及重新指配105兆赫在850兆赫和2.5 / 2.6吉赫頻帶內的頻譜。

便利拓展5G網絡的措施 - 開放政府場所安裝基站

通訊辦於2019年3月推出先導計劃，開放超過1 000個政府場所予營辦商安裝基站，只收取象徵式租金，並採取簡化申請流程

體育館



街市



博物館



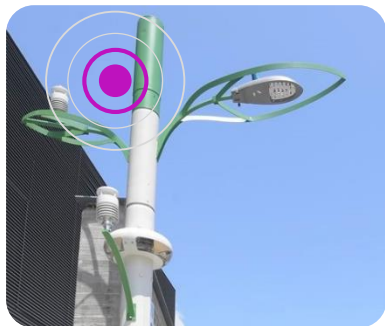
市政大樓



通訊辦將進一步以「需求主導」的模式，開放更多合適的政府場所，便利營辦商增加5G網絡覆蓋

便利拓展5G網絡的措施 - 開放街道裝置及公共設施安裝無線電基站

多功能智慧燈柱



有蓋巴士站



公眾收費電話亭



便利拓展5G網絡的措施 - 擴展光纖網絡至偏遠地區鄉村資助計劃

目的: 提供經濟誘因，鼓勵固網商擴展光纖網絡至位於偏遠地區的鄉村

範圍: 涵蓋 235 條鄉村，分佈於九個新界及離島區內，分為六個投標項目

最新進度: 新建的光纖網絡於 2021年起至2026年分階段拓展至有關鄉村。目前16條鄉村的網絡鋪設工程已經完成。

對拓展5G網絡的好處: 提升偏遠地區的光纖網絡覆蓋，並為推展其他電訊服務(例如5G)提供所需的基礎設施



支援5G裝置類型檢定

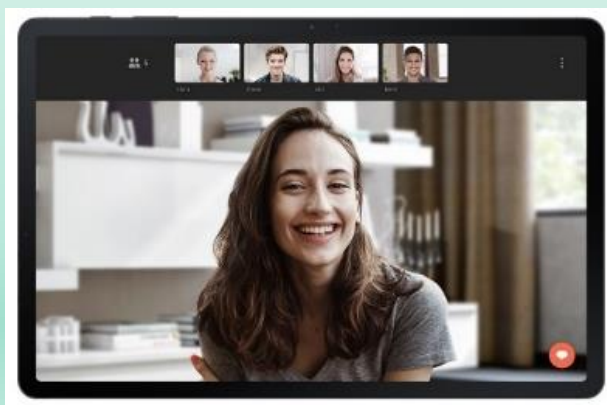
- 認證來自多家供應商的不同類型的5G用戶裝置



智能手機



其他裝置
(如：無線路由器，
無線攝錄機)



平板/筆記本電腦



鼓勵及早使用5G技術



- 通訊辦透過**第二輪「防疫抗疫基金」**於2020年5月5日推出**鼓勵及早使用5G技術資助計劃**
- 申請日期：**2020年5月5日至2022年7月31日**
- **預計約200個合資格項目將會受惠**
- 資助實際開支的50%，**每個成功獲批項目資助上限為50萬元**



438 個申請
112 個項目獲批
(截至2021年9月30日)

鼓勵及早使用5G技術資助計劃

獲批項目涵蓋多個範疇：

建造、工程及技術專業



建築

維修、保養及監測



紡織

電訊

專業服務



交通運輸

娛樂

電競、娛樂及休閒



商業、物流及服務業

活動及會議展覽

物流

市場營銷

物業及設施管理



設計

醫療、教育及環保

醫療及保健



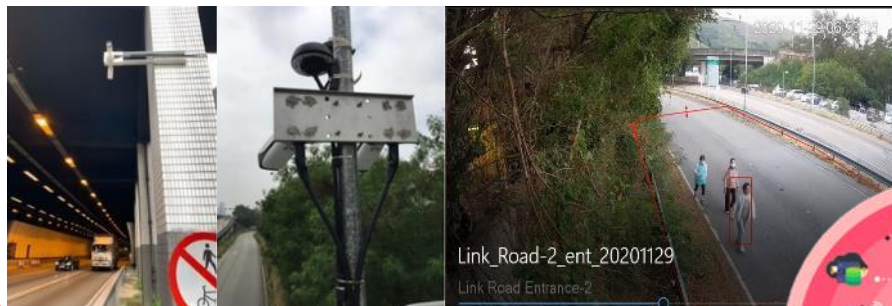
教育

環保



鼓勵及早使用5G技術 (更多獲批項目的例子)

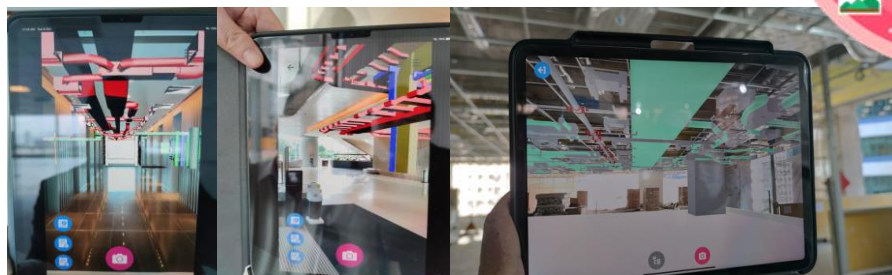
未經授權進入隧道的偵測



雲端人工智能山火偵測系統



在大廈及工地採用 5G 技術於流動建築資訊模型 (BIM)和擴增實境(AR)的應用



遙距控制維修機械人



鼓勵及早使用5G技術 (5G應用的真實個案 - 地盤工地安全)

https://www.ofca.gov.hk/tc/consumer_focus/galley/short_videos/index_id_79.html



超高速、低時延



支援多個5G鏡頭進行實時4K高清拍攝，經AI智能分析後快速反應

流動網絡



因應大範圍室外場境轉變彈性更改5G裝置的位置

總結



5G在香港的持續發展

Growing Up



5G在香港推出約一年半，各方面會持續發展

5G通訊長遠可為各行各業帶來更多創新和多元化的發展



5G網絡
(持續提升：覆蓋、
容量、速度、穩定性)



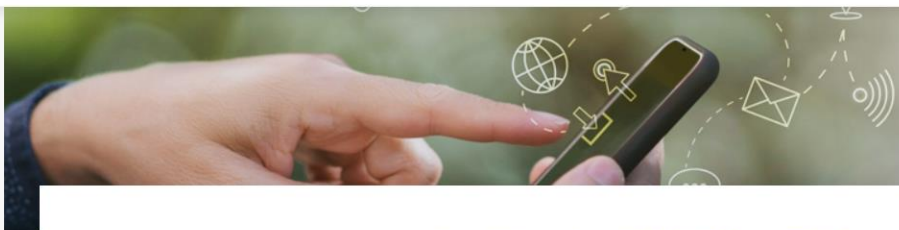
5G裝置及網絡設備
(更多不同類型的裝置)



5G技術的應用
(更多配合不同行業的應用方案)

更多有關5G的資料

https://www.ofca.gov.hk/tc/consumer_focus/guide/hot_topics/5g_services/index.html



消費者事宜

家 / 消費者事宜 / 精明用家錦囊 / 熱門話題 /

5G服務

通訊辦提醒你

精明用家錦囊

• 一般建議

熱門話題

• 5G服務

• 數碼地面電視服務

• 六個數碼電視節目台轉用新發射頻率

- [5G無線家居寬頻服務](#)
- [選擇5G手機](#)
- [5G流動電話的輻射安全](#)
- [使用物聯網裝置建議](#)
- [迎接5G新世代主題網站](#)
- [5G應用經驗分享](#)



謝謝

