

社評
雙語道

5G Networks Making a Smart City Happen

5G 服務料後年面世 推動智慧城市發展

原文

通訊事務管理局於本月初交代香港推行5G準備工作的最新進展，預計最快明年4月可指配5G頻譜，後年可全面推出5G移動服務，令香港成為全球最早推出5G服務的地區之一。

電訊服務是互聯網創新產業的基礎，本港過往在電訊產業曾處於領先地位，進入5G年代也應爭分奪秒，為打造智慧城市打好基礎，政府和業界更須共同努力，有關部門應多聽取業界意見，提供必要支援，不僅讓市民盡快享用先進技術，更讓香港在激烈的新經濟競爭中立於不敗之地。

較4G快20倍傳輸速度

5G是指第五代移動通訊技術，傳輸速度比4G快達20倍。英國月前拍賣了5G頻譜後，本港不少聲音質疑，本港推動5G的步伐慢幾拍。通訊局於本月初詳細交代本港發展5G的進度，澄清外界的質疑。

按當局推算，在完成諮詢後，電訊局最快明年4月可指配5G頻譜，

也就是說開始有網絡，而真正全面推出5G服務，大約要待2020年。對比其他先行地區，韓國是今年年底、澳洲是明年、英國是明年至後年、內地則是後年。以此觀之，本港推行5G服務的速度並非最快，但也不算落後。

電訊技術的升級換代，提升的不僅僅是一般意義上的上網速度，而是能夠催生出眾多新興產業。過去數年共享經濟、移動支付、網絡遊戲等產業的蓬勃，與3G、4G的升級和普及有極大關係。打個比喻，電訊網絡是路，互聯網新興產業是路上的車，道路建設好了，車走得更快。

高速通訊 帶動經濟

有研究指出，預測5G可廣泛支持零售、教育、交通、娛樂等各行各業，將催生12萬億美元的產品和服務，拉動的全球GDP增長總量與整個印度的GDP(2.4萬億美元)相當，同時創造超過2,000萬個工作崗位。

隨着5G的推廣應用，可以預料智

能製造、智慧城市、人工智能等技術更成熟，AR、VR、觸覺互聯網、車聯網、無線通信應用、無人機、智慧電網等將成為日常生活的組成部分。

本港的互聯網新興產業雖然發展不算快，但互聯網的基礎設施尚算完善，3G、4G、光纖等技術的應用，本港均是全球最快的地區之一。本屆政府重視基於互聯網的創新科技，創科局於去年公佈《智慧藍圖》，提到一系列的願景和目標，當中就包括將5G技術視為智慧城市的「催化劑」。

工欲善其事，必先利其器，香港要打造智慧城市，在互聯網基建上一定不能落後於人。雖然當局公佈的5G時間表不算遲，但能否按時落實值得關注，期待相關部門與業界群策群力，共同推進5G技術盡快落實，廣泛聽取業界意見，以更大力度支援業界發展。

(標題及小標題為編輯所加)
(摘錄自香港文匯報社評 10-5-2018)



通訊局預計最快明年4月可指配5G頻譜。

資料圖片

Exercise

- 1. 擴張實境／實擬虛境
- 2. 虛擬實境
- 3. 物聯網
- 4. 大數據
- 5. 資料探勘

- 1. Augmented reality (AR)
- 2. Virtual reality (VR)
- 3. Internet of things (IoT)
- 4. Big data
- 5. Data mining

Answers

譯文

The Communications Authority reported in early May the latest developments of the preparations for 5G mobile services. The authority expects the first 5G spectrum to be available in April next year, and a full-fledged 5G network in service by 2020, making Hong Kong one of the pioneers in the adoption of the next-gen mobile service.

Given that telecommunications service is the backbone of the internet economy, Hong Kong as one of the leaders in the global telecoms industry must hasten its endeavours in the 5G era in order to prepare for the transformation into a smart city.

The government should work with the private sector, listen closely to their needs and provide assistance whenever necessary. This will not only allow the public to enjoy the cutting-edge technology earlier, but also secure Hong Kong's position in the fiercely competi-

tive new economy.
5G Is 20 Times Faster Than 4G

Fifth generation mobile networks, abbreviated 5G, will be 20 times faster than 4G in terms of download speeds. Many have questioned the government's slow response in adopting 5G networks following the United Kingdom's 5G spectrum auction in April.

The Communications Authority cleared up the public's doubts in early May with a detailed report on the adoption progress of 5G. The authority estimated that when the public consultation is over, 5G spectrum would be made available to local service providers by April 2019 at the soonest. While network coverage could be available next year, full commercialisation of 5G would be achieved no sooner than 2020.

In comparison with our counterparts, 5G is going to go live in South Korea by late 2018, in Australia 2019,

in the UK 2019-20, and in mainland China 2020. From the above information, even though Hong Kong is not the earliest adopter of 5G services, it is still fair to say that we have not fallen behind others.

New telecommunications technologies are not just about faster connection—beyond speed they also unleash the full potential of many emerging industries. For instance, the rise of sharing economy, mobile payment and mobile games in recent years could be attributed to the commercialisation of 3G and 4G networks.

The relationship between mobile network infrastructure and emerging internet economies is comparable to one between roads and vehicles—the better the road network is established, the more efficient and faster the cars can go.

Studies have predicted that over US \$12 trillion worth of goods and services that are enabled by 5G could be pro-

duced across the retail, education, transportation and entertainment industries. Its impact on the global GDP would be equivalent to adding an economy the size of India today, roughly US\$ 2.4 trillion, while also creating over 20 million jobs across the world.

As the popularity of 5G networks increases over time, one can expect the current technologies for intelligent manufacturing, smart cities and artificial intelligence (AI) to become more mature. By that time, augmented reality (AR), virtual reality (VR), tactile internet, internet of vehicles (IoV), wireless communications, unmanned aerial vehicles (UAV) and smart grid would become an integral part of our daily lives.

Although the development of emerging internet economies in Hong Kong is not that rapid, as one of the pioneers in adopting 3G, 4G and optical fibre technologies, Hong Kong still possess an internet infrastructure that is com-

prehensive enough to support further growth.

5G Will Boost Tech Innovation

The current administration have recognised the significance of developing internet-based innovative technologies, and in the Innovation and Technology Bureau's Smart City Blueprint for Hong Kong, 5G networks are regarded as the catalyst for smart city development.

As the saying goes, fine tools are the prerequisites of a fine work. If Hong Kong were to transform into a smart city, we must not lag behind our competitors. Although the government's action has been swift enough so far in adopting 5G, whether there will be any delay is still worth paying attention to.

The relevant authorities should work closely together towards an early 5G adoption, and listen to the voices of the private sector in support of its further development.

探索灣仔今昔 學環保悟保育

去年，我在老師推薦下，成為港燈「綠得開心推廣大使」，有機會參觀港燈位於南丫島的南丫發電廠，接受有關「衣、食、住、行」的環保生活培訓，並在港燈「綠得開心巡迴展」中擔任導賞員，向公眾介紹不同環保節能訊息。期間，我印象最深刻是參與由港燈及長春社合辦的「綠遊香港」生態文物導賞團。

備戰文憑試 不忘學習環保

我參加了「綠遊香港」最新推出的「匯聚下環」(灣仔線)活動。下環，即現今的灣仔。作為文憑試學生，我的日常生活離不開溫習，遑論遊歷香港歷史遺蹟。這次正正給予我一個機會，了解灣仔百多年的變遷，如何由荒郊地區，蛻變成現今繁盛的商業區，實地認識當區歷史變遷。

我們一班傑出大使，隨着導賞員的帶領，參觀位於星街、全港第一所發電廠：港燈灣仔發電廠的舊址。看着昔日發電廠的照片，與之前參觀的港燈南丫發電廠相比起來，我感覺到時代的改變及進步。同時，我也參觀了洪聖廟、和昌大押及灣仔郵政局等地方，學習到其歷史價值外，也欣賞到這些舊建築的設計特色。

我認為導賞團及「影子環保專員」的體驗，十分



一眾「綠得開心」推廣大使，聆聽導賞員介紹灣仔的歷史文化。

港燈供圖

具意義，更有決心保護環境。前者讓我明白城市人只要多行走，便能發掘城郊不同的歷史故事，及學習保育生態等，從而欣賞城市中美麗又珍貴的文化資源。後者讓我學習到日常生活中，可實踐環保的方法，協助我建立綠色生活。

大使環保使命 任重道遠

總括而言，我認為最傑出「綠得開心推廣大使」不只是一個名號、一個獎項，更是一份肯定。我們在所屬的學校及社區，均積極推廣環保綠色生活。以我為例，一直都協助學校的環保學會，舉辦各種推廣環保的活動，包括紙

張回收、利是封回收，及環保印章簽署等。

這些活動令校內的同學了解到環保及綠色生活的重要性。我們希望透過自己出發，為學校及社區帶來環保力量，感染其他人一同實踐環保。

我這次獲選最傑出大使，正是一份肯定、一份鼓勵，推動我們繼續帶領別人一同保護環境。

柯劭耀(港燈最傑出「綠得開心推廣大使」2017)
東華三院呂潤財紀念中學(港燈「惜」用電計劃「綠得開心學校」之一)

5R 減壓妙法 身心「鬆」鬆

心理得

有些人以為「壓力」一定是壞東西，但適度的壓力，能推動個人進步，甚至化險為夷。如考試前夕，自修室坐滿聚精會神溫習的學生；夜深歸家時少不免瞻前顧後，慎防有人不懷好意。這便是「壓力」所帶來正面的好處。

不同人生階段，面對不同的轉變，而轉變會帶來壓力。青少年時期便是新階段，尤其升上中學後，需要重新認識同學、老師及學習模式。到了高中又要準備公開試。面對新階段的連串任務，有些人成功克服挑戰，但也有人會感到迷惘，身心不得舒展。

適度的壓力能為人們帶來正面影響，但當壓力過大，身心便會響起警告訊號，提醒你時候「停一停」、「鬆一鬆」，否則會造成身心影響。常見的警告訊號包括感到疲累、腸胃出現問題、情緒易起伏、失眠及學業表現下降等。

常有人問「我感到很大壓力，也嘗試過不同的方法減壓，但完全沒用，到底怎樣才是有效的方法？」在這裡向大家介紹「5R」壓力管理方法，透過不同方面減輕壓力負擔。

下文先介紹其中3個R：

第一個「R」是 Reduce (減少壓力源)。壓力來自多方面，常見如學業、工作及人際相處等。雖然我們未必能夠減少課業數量，但可嘗試從其他方面入手，例如功課上遇到難題時，請教老師或同學，不要獨扛所有難題。

另外，也要減少密度及持續度。減少密度是指避免同一時間處理多項事情，例如邊溫習測驗內容、邊檢查電郵、邊處理當天功課，這樣除了容易分心，也會讓自己感覺很忙，而忙亂時容易出錯，也會降低效率。減少持續度是指處理事情的時間不要過長，應適時休息。

第二個「R」是 Release (釋放壓力)。嘗試每天參與一些令自己開心的活動，與人傾訴心事、打一場球賽、看一場電影、聽一首好歌等，保持個人的興趣能讓我們暫時放下讓自己感到有壓力的事物。

第三個「R」是 Rethink (多角度思考)。當面對困難時，我們容易將焦點放在苦惱的細節上，而忽略其他角度。「今次測驗不合格，溫習多日也是這種成績，我很差勁！」然而，可能有其他因素影響這次的成績，例如可能這次考題難度深了？其他同學的成績如何？下一篇將為大家介紹餘下兩個「R」：Re-organize 及 Relax。

香港心理衛生會教育主任梁凱怡

智惜
用電
校園

港燈智「惜」用電計劃，致力教導年輕一代及公眾人士培養良好的用電習慣，目前全港已有三百多間中小學校加入「綠得開心」學校網絡。詳情可致電3143 3757或登入www.hkelectric.com/smartpower。

香港心理衛生會

輔導服務：3583 1196

星期一

通識博客(一週時事聚焦、通識把握)
通識博客/通識中國
百搭通識

星期二

通識博客/通識中國

星期三

中文星級學堂
文江學海
STEM百科啟智

星期四

通識文憑試摘星攻略

星期五

通識博客/通識中國
文江學海