

港拓智慧城市空間大

基建配合須突破



政府積極將香港發展為智慧城市，不少廠商亦趁機裝備工業4.0。

港府近年致力將香港發展成智慧城市，智慧城市概念覆蓋範圍非常大，幾乎與我們的社會和生活息息相關，例如街燈管理、樓宇建設、路面和泊車監測、家居設施自動化和雲端儲存等等。於商業應用方面，自從德國提出「工業4.0」概念後，全球都積極研究將科技融入工業，成立智能工廠。在科技發展的帶動下，現時人工智能和大數據在商界應用層面更見廣泛，以增加社會生產力。

■香港文匯報記者 吳婉玲



智慧城市與社會生活息息相關，如供乘客使用的車載娛樂系統。

香港生產力促進局副總裁(科技發展)張梓昌表示，智慧城市發展步伐與工業4.0發展速度有密切的關係。工業4.0是以數碼資訊整合感應器、物聯網、大數據、互聯網等科技，實現智能化及自動化的生產。為了配合全球智慧城市及工業4.0發展，預料感應器、通訊技術、大數據及人工智能這四項主要科技範疇在未來數年將大力發展。綜觀全球市場已有部分工業的營運程序應用這些科技，但有關技術仍處於初步發展及應用階段。

創科可改善市民生活

雖然今年施政報告提及政府積極將香港發展為智慧城市，冀利用創科提升城市管理和改善市民生活，並委任顧問公司進行研究，不過本港智慧城市的發展步伐仍處於非常初步階段。張梓昌指，本港在交通、環保和數據等方面正逐漸配合智慧城市發展，但由於本港是已發展城市，在基建的配合上會出現困難，反而部分發展中城市在建路或鋪設電線期間，可較輕易將感應器注入。

訂發展藍圖循序漸進

張梓昌表示，以「綠色交

通」電動車為例，現時本港部分傳統屋苑停車場要設置電動車充電器有困難，因為停車場的供電大多只供照明系統，不足以應付電動車充電所需的龐大用電量。他留意到，近年甚至有新屋苑以具有電動車充電器作為賣點，吸引業主。他建議，如果香港要重點發展智慧城市，需要制訂發展藍圖，循序漸進。相信新一屆政府亦會積極研究將香港發展為智慧城市，惟需要一定時間，並要政府、各商業機構和市民共同努力。

對於有指香港的金融科技和支付系統落後於周邊國家或地區，張梓昌就認為，這關係到香港人的使用習慣問題，問題並非出自科技上。以八達通為例，在多年前已面世並成功通行，證明技術上可行。相信在不遠未來5年，本港手機支付風氣會相對普及。



張梓昌

智慧城市六大特徵

- 1 智慧經濟 (Smart Economy)**
提倡創新和創業精神，聚焦研發高新技術(實行生產和服務自動化及加快工作流程)和發揮創意(開發新產品、服務、市場和知識產權)，促進本地經濟與全球經濟連結，以保持城市的活力和競爭力。
- 2 智慧流動 (Smart Mobility)**
提升城市運輸效率和服務質量，通過視像和遙距偵測技術，監測交通設施及進行數據分析，對車流、人流和物流作即時管理和處理緊急情況，並推廣結合公共交通、潔淨能源車輛、單車和步行的多元交通模式。
- 3 智慧環境 (Smart Environment)**
實行綠色城市規劃，運用網絡和遙距監控技術，全面掌握和分析公共空間、草地和綠化帶分佈情況，以推動綠化，並有效管理和善用樓宇、社區和城市資源，實現節能減排、綠化河道及活化水體，提高環境可持續性。
- 4 智慧市民 (Smart Citizen)**
重視和培育有利創新及資訊科技發展的人力資源，營造便利終身學習的環境，提倡社會多元、靈活、開明和創意，並鼓勵市民通過網絡平台及其它合適渠道參與公共事務。
- 5 智慧生活 (Smart Living)**
改善市民生活環境和質素，利用「物聯網」和網上社交平台，讓市民連結和妥善管理家居，與四周環境的互動更為密切，以促進健康、愉快和具活力的生活模式。
- 6 智慧政府 (Smart Government)**
透過網絡整合和提供各項公共資訊和服務，加強政府內部及政府與市民和企業之間的聯繫，提升政府的問責、回應和透明度，更有效和及時回應社會的需要和訴求。

資料來源：中央政策組《智慧城市研究》報告 製表：吳婉玲



近年有新屋苑以具有電動車充電器作為賣點，吸引業主置業。

中小企如何五步行到4.0

1 找出重點IT應用

要發揮「工業4.0」的作用和價值，毋須急於一次過添置所有IT應用，先決定需要IT支援的範疇，例如：數碼車間管理、定期檢修、優化能源效益、進階自動化及數碼品質管理等，再重點安裝相應的IT應用。

2 打好IT基礎

「工業4.0」以IT應用作為骨幹，所以想推行「工業4.0」的企業，要先打好IT基礎，例如要有較完善的管理系統及數據庫，為將來的智能工廠方案做好準備。

3 了解不同科技供應商的服務

在安裝IT應用方面，一般都要科技供應商的協助，但「工業4.0」牽涉多種不同應用，很難由單一供應商負責。根據生產力促進局的經驗，企業開始找不同的供應商提供整合方案。每間供應商都有自己的科技強項，作為用家，應了解不同科技供應商的服務，再找最適合自己的供應商。

4 建立強而靈活的內部團隊

團隊包括不同部門的同事，一起規劃及執行「工業4.0」的發展藍圖，討論相關項目的進展，提供需要的支援。整個跨部門團隊的互動，可以凝聚公司的創新文化。

5 以新業務模式作試點

「工業4.0」整合了供應鏈的數據，讓企業可開拓更多新的業務模式，例如：個人化的訂製產品及服務。企業可以利用這些新業務模式作為試點，掌握當中的概念之後，再擴展應用層面，把握未來商機。

資料來源：生產力促進局 製表：吳婉玲

力拓空間數據共享平台

港府致力將香港發展成智慧城市，利用創科提升城市管理和改善市民生活，由政府委任的顧問公司已就一些重要範疇作初步研究，包括環境、醫療及交通等，預計今年年中將完成研究。而今年的《施政報告》就提出了將香港建成智慧城市的措施。

工廈改建數據中心

報告指出，政府正努力推動建設「空間數據共享平台」，為政府部門以至公私營機構提供資訊基建推動空間數據共享、支援各種智慧城市的應用發展，並配合創科局的智慧城市發展藍圖。發展局正準備就「空間數據共享平台」開展策略研究。



政府將繼續鼓勵業主把合資格的工廈改作數據中心。

政府以九龍東作為智慧城市的試點，透過以人為本的資訊及通訊科技方案，分享數據，改善資源運用，以及加強人流和交通管理。

與此同時，政府將繼續推行優惠計劃，鼓勵私人業主把合資格的工業大廈改作數據中心，並進一步簡化發出豁免書的手續。「Wi-Fi 連通城市」計劃自去年中開展以來，提供免費服務的熱點增加1,400個至18,400個，預期到後年將增至34,000個。

政府已預留5億元，供創科局協助各政府部門利用科技改善服務。另外，政府將在今年中推出5億元的「創科生活基金」，資助令市民生活更方便、舒適及安全，或照顧特殊社群需要的創科項目。

港工業4.0仍屬起步階段

智能科技的發展越來越成熟，工商界亦要抓緊時代機遇，升級系統，以裝備進入工業4.0的時代。

工業4.0是利用資訊及通訊科技，組成物聯網(IoT)及服務聯網(IoS)，將生產流程所有相關的機器設備、人員、流程與資料連結起來，令設備間做到協同，並具備獨立監察、分析和判斷能力，以便隨時找到問題並解決，令生產流程更靈活、更有彈性，能快速回應市場需求的變化，達至智能工廠。

數據串連與分析定成敗

香港創新科技及製造業聯合總會主席李遠發相信，部分工業4.0元素

已獲企業採用，關鍵是如何把企業現有的不同系統和資訊串連起來，以實現全面數據化和智能化的處理。至於香港工業目前的狀況，生產力促進局材料及製造科技部首席顧問單銘賢形容，六至七成的企業仍處於「工業2.0」至「工業3.0」之間，即廣泛應用機械大量生產，但未全面智能自動化。若越來越多海外客戶推行工業4.0，將會迫使代工生產的香港廠商升級至工業4.0。

生產力促進局副總裁(科技發展)張梓昌認為工業4.0是一個願景，需要長時間的準備，中間涉及零售商、製造商、物料供應商和物流的數據串連和交換。不過本港已有企業正邁向

工業4.0，如本港有珠寶生產商應用商業智能、智能物流方案、射頻識別(RFID)、智能自動化及機械操作，提升45%生產力及減少倉存空間達50%。

張梓昌相信，未來一間企業的成功或失敗，會視乎其數據搜集、分析和應用的成果。將來的工業製造或會產生很多數據，「識唔識得用咁數據就係將來成功與失敗的分別」。他表示，現時全球都欠缺數據分析專家，認為本港有優勢，有本地大學在課程中增強學生應用商業數據的分析使用，以作解決營運及企業決策，以及加強學生對大數據收集及利用的培訓。

美聯觀點

加拿大經濟內外交困



近幾個月來，加拿大國內樓市泡沫危機浮現，美國與加拿大的貿易戰打響，疊加國際油價的下跌，加拿大經濟的前景不樂觀。

加拿大次按危機

近期，加拿大最大非銀行抵押貸款公司Home Capital Group股價直線暴跌，同時還遭遇了大量投資者擠兌，引發流動性危機，也引起投資者對加拿大房屋市場的廣泛關注。

Home Capital Group主要業務是為購房者提供次級貸款，擁有的房貸約150億加元，佔加拿大加元抵押貸款市場的1%。2014年8月，HCG開始對「不正常」的抵押貸款

申請展開了內部調查，發現抵押貸款仲介涉嫌幫助借款者偽造收入證明，相關房貸高達10億加元。

加拿大皇家銀行近期的研究報告則向人們發出警告，大多倫多地區在去年第四季度的住房負擔能力已處於上世紀80年代中期以來第二差的水平。投資者擔心HCG的危機或會引起加拿大樓市泡沫的全面爆發。

美加貿易戰打響

今年2月開始，特朗普政府一直主張要就1994年簽訂的北美自由貿易協定展開談判，特朗普聲言要令美國獲得較有利的貿易條件。

上月，美國商務部更宣佈將對加拿大進口的新木材徵收平均20%的新反補貼關稅。軟木材是加拿大出口中佔比最大的產品之一，約80%的加拿大出口木材銷往美國。軟木材行業對加拿大經濟至關重

要，佔其實際國內生產總值近1.3%。美國政府徵收反傾銷稅的決定對加拿大軟木材行業將會有巨大的打擊。另外，美國還聲言要對加拿大奶農的所謂不公平做法採取行動。

近期油價下跌，紐約油價徘徊在46美元上下，主要原因是美國的頁岩油生產情況似乎出現突破性的進展，頁岩油生產量每日提升，觸發市場憂慮出現供過於求的情況。沙特阿拉伯再次研究減產，但對石油價格似乎未有正面影響。作為石油出口國的加拿大受到油價下跌打擊，加幣也因此受壓。

筆者認為，加拿大內外交困，樓市危機、油價下跌以及越來越緊張的美加貿易關係將會拖累該國經濟增長，投資者須謹慎觀望加拿大股票及房屋市場。

■美聯金融集團業務經理 郭建進

財技解碼

監管風暴影響內地債市



一行三會強監管風暴之下，內地債市正出現新的調整，而且長期國債息率下跌並低於短期息率。不過，如今內地債市主要是受監管新政影響，而不反映經濟基本面。

長短債息首現倒掛

國家主席習近平日前強調維護金融安全之下，一行三會聯手掀起的監管風暴正愈演愈烈。強監管導致債息大幅上行，短期導致內地實體經濟融資受限。4月中旬以來，各類別城投債一二級市場利率全線上漲，新發AA級城投債收益率普遍逾7%。上周，5年期國債息率升至3.71%，是有紀錄以來首次高於10年期息率。

理論上，債券期限愈長，收益率就愈高，但如果對發債國家長期經濟增長和通脹前景持悲觀態度，投資者偏向選擇更安全的長期國債，則長債息率會低於短債息率。

但在內地，長短債息倒掛往往與經濟無關。2013年出現的長短收益率曲線倒掛現象，是受現

金短缺以及短期債券遭遇沉重沽壓所致。而今次長短債息倒掛，並不反映經濟衰退或通脹下行，而是由監管強化驅動。此次的金融監管與歷次監管的不同在於，不僅銀行業務違規要層層問責，而且監管機構監管不力也要層層問責。

影子銀行為追求超額回報，大部分收入依賴理財產品，通常高槓桿投入債券、股票和商品等資產，如債券市場遇打壓調整，由於短債流動性相對較差，其拋售速度往往快於長債。

中長期利轉型升級

在頂層設計之下，金融監管從緊的大方向不會發生變化。金融去槓桿意在打擊資金空轉套利，引導金融業更好地服務實體經濟，即使導致債市調整，推升實體融資成本，或導致債務違約等信用事件頻發，但短期內並不足以發生系統性風險，中長期就可促進債市去槓桿及化解落後產能，有利於經濟轉型升級。

■太平金控·太平證券(香港) 研究部主管 陳義明