

研究摘要

「創新科技」(Innovative Technology, 簡稱創科)是世界各地推動經濟增長的主要動力。社會日益進步, 創新科技於生活上的應用範疇逐漸增多, 重要性亦有所提高。例如智能手機和電子支付應用程式的普及, 均對人類生活帶來便捷與顯著改善。

近年, 世界各地都以「智慧」作為科技進步的代名詞, 並將智慧城市(Smart City) 視為社會廣泛及充份應用創新科技於生活的象徵。例如新加坡政府強調其「智慧國家(Smart Nation)」計劃的重心, 在於透過進行科技改革及數碼化, 為經濟發展注入動力, 令新加坡變身為市民安居樂業的世界一級城市¹。

順應國際發展趨勢, 特區政府亦提出了發展香港成為智慧城市的目標。2017 年末, 創新及科技局發表《香港智慧城市藍圖》(簡稱《藍圖》), 圍繞「應用創新及科技解決都市問題」的中心思想, 提出六大智慧城市發展方向², 期望有助確立「擁抱創科, 構建一個世界聞名、經濟蓬勃及優質生活的智慧香港」的願景, 以讓「市民的生活更愉快、健康、聰明及富庶, 以及讓城市更綠色、清潔、宜居、具可持續性、抗禦力和競爭力」³。

要有效將創新科技持續普及並應用於生活層面, 以至落實智慧城市的發展, 市民對創科的充分認識及支持不可或缺; 特別是作為創科主要用家及社會未來主人翁的青年人。因此, 是次研究從青年角度出發, 探討他們對於創新科技的認識及取態, 以及生活中應用創科的因素和障礙; 期望藉此能就如何鼓勵年青一代在生活中更普及應用創新科技, 以使香港邁向智慧之都, 提供思考方向。

¹ 原文為 “Smart Nation is about transforming Singapore through technology. We envision a Smart Nation that is a leading economy powered by digital innovation, and a world-class city with a Government that gives our citizens the best home possible and responds to their different and changing needs.” Smart Nation and Digital Government Office. (2018). “Why Smart Nation” Retrieved September 19, 2018 from <https://www.smartnation.sg/about/Smart-Nation>

² 包括智慧出行、智慧生活、智慧環境、智慧市民、智慧政府和智慧經濟等。

³ 創新及科技局, 2017 年, 《香港智慧城市藍圖》。

主要討論

1. 受訪青年對創新科技概念模糊；在生活上的創科應用，集中於社交、娛樂及財務管理等用途。對於更廣泛和更多應用創科，未算積極。

是項研究發現，受訪青年對於創新科技概念模糊。在 20 名受訪青年個案中，各人對於「創新科技」的定義都存在差異。有人單從普及層面出發，認為尚未在社會完全普及的科技，便可稱為「創新」；亦有人強調創新科技必須包含高科技元素，且要較過往同類型技術有所突破，反映青年對於創新科技的理解或意見相當分歧。

根據本研究問卷調查所得數據，大部分受訪青年在生活上應用創新科技，主要為社交通訊(91.2%)及娛樂(76.9%)等初階用途；進階應用方面，則集中於與金融財務相關的項目上，例如「金融科技」(68.3%)及「數碼化付款方式」(63.6%)。

此外，受訪青年對於生活中應用更多創科的態度未算積極(平均分 6.28，以滿分為 10 分計)；亦有三成受訪青年表示，不願意採用創科的主因在於「沒有必要使用」(30.2%)。另有受訪個案指，科技使用對其個人並非必要，更強調「不是沒有科技就無法生存」。由此可見，青年對於生活中應用更多創新科技，態度並不進取，且缺乏逼切感。

青年是創新科技的主要用家和受眾。要有效在本港普及化地將創科應用於生活，青年對創科的充分認識及支持不可或缺。促進青年對創新科技概念的正確理解，也是十分重要的基礎。

2. 科技能否為青年生活帶來便利，以及由此引伸所需成本及安全性等，都是青年應用創科的重要考慮因素。

問卷調查中，絕大部分受訪青年都表示，其願意採用創新科技的主因，在於能「方便生活所需」(92.3%)。而阻礙其應用的主要因素，則包括「科技項目價值昂貴」(22.9%)及「擔心個人資料外洩」(16.9%)等。

而從愛沙尼亞和國內杭州市的經驗，兩地分別透過增強網絡安全保障及提供經濟優惠，建立市民使用新科技的信心，並增加採用的誘因，值得香港借鑒。

事實上，創新科技除了需要「新」，還需貼近青年和市民生活，讓他們感到生活便利的好處，才增加採用的動力。針對香港青年關注創新科技的採納成本及安全性，當局需要一方面持續強化網絡安全的保障措施，另一方面增加誘因，如擴充相關財政支援，方能有助改善現況。

3. 缺乏協助科研「落地」的政策、過時的法例、數據開放緩慢和有欠完整，都是本港推動創科應用普及化的重要挑戰。

受訪專家、學者都認為，創新科技的核心，在於應用後能為市民生活帶來便捷。有學者更強調，科技只是工具，如何善用科技才最重要；若缺乏恰當的應用，科技本身的價值並不值得「神化」。

綜合研究資料，特區政府現行多方面措施均存在不足，例如：**(1)**對於科研的支持，偏向以金錢形式為主，缺乏協助科研轉化成商品的舉措；**(2)**法例改革工作進度緩慢，令部分創科項目因法例所限，無法在港進行測試或落實推行；**(3)**開放政府數據步伐緩慢之餘，質量亦出現參差，例如格式欠統一、資料重覆等；即使開放相關數據後，市民亦難以有效運用。

政府是推動創新科技應用的「倡導者」，應責無旁貸，及早移除上述障礙，從而推動創科的生活應用更趨普及。

4. 市民廣泛地於生活應用創新科技，是香港步向智慧城市的關鍵。然而，大部分受訪青年對智慧城市的措施認識表面，窒礙其發展進程。

受訪專家和青年普遍同意，市民於生活中應用更多創新科技，是達致智慧城市的必要條件。他們強調，智慧城市是指社會在充分應用科技後，城市運作效率及效益得到提高的結果。青年問卷調查中，亦有多達七成青年認為「市民廣泛於生活中應用創新科技」為智慧城市必須的元素(70.0%)。

然而，受訪青年對於「智慧城市」的認識都相當有限。有個案表示，以為「智慧城市」是科學園的科研項目，在一定程度反映其以為智慧城市與自己生活無關。此外，問卷調查結果亦發現，表示了解政府「智慧城市@九龍東」項目(2.5%)和《香港智慧城市藍圖》(1.7%)相關措施的受訪者只是極少數；另有超過七成受訪者更表示，從來沒聽過上述兩項政策，分別佔 74.2%及 72.9%。

社會在缺乏廣泛認識及支持下，政府措施將難以有效推行或引發市民共鳴，不利智慧城市的發展進程。

5. 受訪青年及學者都同意，香港發展智慧城市是重要及必須的，但對於當局能否平衡各方利益，表示憂慮。

受訪專家、學者及青年普遍都支持政府提出把香港發展成智慧城市的願景。有受訪專家認為，香港發展成智慧城市是必然的事，亦是政府必須要盡的責任。而問卷調查數據則顯示，大部分受訪青年同意智慧城市能提升市民的生活素質(86.5%)及香港的競爭力(72.1%)。

調查結果亦顯示，近半數受訪青年擔憂，推動智慧城市發展會導致部分市民被邊緣化(49.0%)；有受訪個案強調，惟有社會上大多數人都能應用創新科技及從科技中得益，才是城市「智慧」的表現。

香港發展成智慧城市是必然的新方向。過程中，當局必須積極與社會各持分者保持溝通、交流，掌握他們的意見及取態，方能制定平衡各方利益的發展路向，增強市民信心，以獲取更大支持。

6. 要使創新科技在港應用普及化，以及促進智慧城市發展，除了官、產、學、研四方面互相合作外，市民的參與亦不可或缺。

創新及科技局的其中職能是「負責制訂全面的創新及科技政策，結合『官產學研』，加速香港的創新、科技及相關產業的發展」⁴，可見政府視產(工商界)、學(學界)及研(科技產業及園地)為香港推動創科的主要合作伙伴。

然而，科技應用的主體在於市民，他們的觀感、期望和需要，應得到適切回應。是次問卷調查中，近九成受訪者(87.7%)都同意(非常同意或頗同意)「市民的參與是在香港發展成智慧城市的過程中必要的」。有受訪專家亦表示，政府在推動任何科技應用之前，都需要積極和市民溝通，否則市民會因為感受不到科技帶來的好處而抗拒應用。

⁴ 香港政府新聞公報。2015年11月20日。〈創新及科技局正式成立〉。網址：<http://www.info.gov.hk/gia/general/201511/20/P201511200734.htm>，2018年9月16日下載。

綜合而言，政府和市民之間充分互動，是科技應用得以改善和進步的要素。而香港向智慧城市邁進，同樣不能缺少市民的參與。官民同心，才可讓普及創科應用和利民便民的效果更顯著。

建 議

基於上述研究結果及討論要點，本研究從強化科普教育、智慧城市、市民參與、更新法例及開放數據等五方面，提出下列建議：

1. 支持民間團體提供跨區、跨地域的學習和交流機會，促進青年創科交流。

受訪專家、學者認為，科技教育對於香港創科應用普及化和落實智慧城市發展非常重要，尤其需倚重啟發創意思維及培訓解難能力的 **STEM** 教育⁵。因此，除了支援學校在校本層面推動 **STEM** 教學工作外，於校外層面推動 **STEM** 教育，同樣不容忽視。

香港在聯繫國內和世界具備多方面優勢，建議特區政府可支持及提供財政支援，鼓勵民間團體舉辦跨區、跨地域的創科交流活動，例如大灣區產品設計比賽及創業計劃、外地實習及考察活動等，讓香港青年與來自不同地區的青年，交流創新意念及科學知識和技術，藉此擴闊青年視野，激活青年的創意，進一步在香港營造創科文化及氛圍。

2. 深化科普教育，加強市民對於創新科技和有關概念的認識，促進青年和公眾認同創科應用於生活的意義。

研究顯示，青年對於創新科技概念及智慧城市的認識存在不足；透過普及化的大眾宣傳及教育，增加市民對創科的認識極為重要 (**59.2%**)。因此，建議政府可考慮製作新系列的公眾宣傳短片，推廣創新科技應用於生活的好處，以扭轉目前市民對創科的空洞認識。

⁵ 意指科學(Science)、科技(Technology)、工程(Engineering)及數學(Mathematics)四方面的綜合教育，著重培養技術、工程等素養和有關價值觀。

3. 就《香港智慧城市藍圖》所提出的措施，設定評核指標及預期效果。

特區政府公布的上述《藍圖》，並未有為評估智慧城市的成效設立關鍵成效指標（**Key Performance Indicators, KPI**）。因此，建議特區政府就《藍圖》中提出六大智慧城市發展方向，以及每項措施設定評核指標及預期效果，例如「於 **2025** 年前，『數碼個人身份』的普及度達到 **100%**」等。這樣既能就《藍圖》及其措施的成效作出客觀評估，亦能加強公眾了解有關措施內容及進展。

4. 進行大型研究及調查，掌握市民對於創新科技的需要及期望，以確保政府的推廣策略能針對市民所需。

推動創新科技的應用，最終是希望改善市民生活質素，令他們獲益並分享創科的成果。因此，建議政府進行大型研究及調查，了解香港市民對於創新科技的需要及期望。此舉有助政府針對市民所需，訂定推廣科技應用的策略；市民亦因而更樂意配合及增強信心，對邁向智慧城市更有利。

5. 政府帶頭於服務層面，吸納及採用由本地研發的創科技術，以助科研成果「落地」，並增強業界士氣。

政府把「研發」視為創科發展的重要領域。目前對於推動科研的主要策略，多限於財政支援及建設硬件配套等，忽略協助將科研成果「商品化」，亦即所謂「落地」的支援。

建議政府透過轄下部門及公營機構，提供平台予科研項目進行測試。此舉既能為本地開拓的科研項目提供實證測試機會，有助其「落地」之餘，亦能增強本地科技、科研業界的士氣。

6. 檢視不合時宜的法例，以提供空間予創新科技項目在港測試及推行。

世界各地愈來愈重視「共享經濟」理念，例如近年內地出現共享單車熱潮，認為能藉「共享」避免資源浪費及提高成本效益。然而，共享經濟概念與不少本港現行法例有所抵觸。

因此建議政府在檢視法例時，優先處理與共享經濟概念相關的法例，為創科項目在港測試提供更大空間，使之得以逐步開展。

7. 加快開放地理空間數據，並確保有關數據能貼近市民大眾所需，且易於被市民採納及應用。

不少創新科技應用都包含數據分析、整合及運用等元素。對鼓勵研發具應用性質的創新科技項目，開放數據非常重要。一些與城市地理空間相關的數據，例如實時交通流量、人流及社區設施分布等，亦與智慧城市發展息息相關。

建議政府加快履行《香港智慧城市藍圖》內提出建構「空間數據共享平台(CSDI)」的承諾，爭取於原定的 **2023** 年前實現，並優先整理及開放與地理空間相關的數據，予市民免費使用。