

二零一七年七月十日  
討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會  
智慧城市發展

## 目的

本文件向委員匯報制訂香港智慧城市發展藍圖的最新進展。

## 背景

2. 近年，世界各地不少城市均著力發展智慧城市，以資訊及通訊科技改善城市管理及發展，應對市民對現代城市的訴求。然而，各地智慧城市的內容並不盡同。各城市會因應本身的情況及政策優次，為智慧城市發展定下目標。

3. 行政長官在 2017 年《施政報告》重申政府致力把香港發展成智慧城市，目標是：

- (a) 利用創新及科技解決面對的都市挑戰，並提升城市管理成效和改善市民生活質素，以及增強香港的可持續發展、效率及安全；
- (b) 提升香港對環球企業和人才的吸引力；以及
- (c) 激發城市的不斷創新和持續的經濟發展。

4. 為在制定發展政策時可吸納各城市在發展智慧城市時的經驗和智慧，我們委聘了顧問公司，協助制定香港智慧城市藍圖的整體發展框架。顧問研究範圍包括政策目標和策略、發展計劃、管治安排、數碼架構、開放數據共享，以及公私營協作等。

5. 我們在 2016 年 9 月委聘羅兵咸永道諮詢服務有限公司進行有關研究。在為期九個月的研究中，顧問會見了不同行業和界別的持份者，包括政府政策局和部門、公營機構

(包括監管機構)、學界、研發中心、行業代表及專業團體，以及私營企業。我們亦設立了專門網站 ([www.smartcity.gov.hk](http://www.smartcity.gov.hk))，收集公眾對智慧城市發展的初步意見。

## 顧問研究結果及建議

6. 顧問在 2017 年 6 月底向政府提交研究報告，該報告已上載於政府資訊科技總監辦公室網站 ([www.ogcio.gov.hk](http://www.ogcio.gov.hk)) 供公眾參考，其摘要現載於附件。研究的結果及建議，摘錄如下。

### 願景、目標和策略

7. 顧問建議香港的智慧城市發展應符合以下的願景、宗旨及政策目標 –

*為推動香港發展成為以人為本的智慧城市，我們的願景是“智慧香港 – 擁抱創新及科技，構建強大經濟，提升生活質素，使香港成為著名的智慧城市”。這個願景包含以下使命 –*

- (a) 市民將生活得更愉快、健康、聰明及富庶，城市亦將更宜居、綠色、清潔、具可持續性、適應性和競爭力；*
- (b) 企業可繼續利用香港友善的營商環境，促進創新發展，將城市轉型為生活體驗區及試點，並進軍本地及環球市場；*
- (c) 長者及青年人將得到更好的關顧，大眾對社會更有歸屬感；工商界、市民和政府將隨著城市進一步數碼化而更通曉科技；以及*
- (d) 作為全球社會成員之一，香港會致力於環保及減省資源消耗，同時保持城市的整體效率、宜居性和活力。*

## 發展計劃

8. 顧問根據布特高漢(Boyd Cohen)模式，為香港制定了智慧城市發展計劃建議，涵蓋「智慧出行」、「智慧生活」、「智慧環境」、「智慧市民」、「智慧政府」，以及「智慧經濟」等六個範疇。顧問亦參考了外地城市的經驗，就每個範疇的發展目標和計劃提出建議。顧問提出了一個包括短期（2017-20）、中期（2021-25）和長期（至2030年）措施的策略性框架，並訂出發展目標，讓政府和其他持份者整體考慮建議措施的可行性、優先次序及資源分配。顧問提出的建議包括：

- (a) **智慧出行(Smart Mobility)**：為智能運輸訂下策略發展方向；在公共交通交匯處透過感應器提供多功能設施；開發綜合交通應用程式；利用物聯網技術便利找尋泊車位置；利用自動化、個人化、自助服務等方式，令香港國際機場成為智慧機場；利用科技改良汽車安全；研究試行自動駕駛技術；提供環保渡輪服務；鼓勵在新市鎮及新發展區使用單車代步等；
- (b) **智慧生活(Smart Living)**：推動數碼個人身分；提供更多數碼支付方式；推動樂齡科技；利用可穿戴科技監察健康情況；發展智慧醫院等；
- (c) **智慧環境(Smart Environment)**：推動綠色及智慧建築；利用智慧科技管理電力網絡；提升廢物處理效率；利用遙距感應器加強污染管理；使商業用電更節能等；
- (d) **智慧市民(Smart People)**：提升香港在數據科學的實力；開發一站式公共服務平台；使用不同的互聯網工具和社交媒體，收集公眾意見；透過教育，培養創業和創新精神等；

- (e) **智慧政府(Smart Government)**：為 5G 流動通訊技術作準備；在社區安裝多功能智能柱；建立虛擬三維模擬平台；提供更多以民為本的電子服務；加強政府數據分析能力；在合適地點採用結合電力、水管及污水渠的綜合地下管道等；以及
- (f) **智慧經濟(Smart Economy)**：發展金融科技；以「再工業化」振興香港的製造業；完善初創企業的生態系統以吸引外國企業投資；在落馬洲河套區港深創新及科技園成立研發平台；推動智慧旅遊等。

### 管治安排

9. 顧問建議成立一個高層次的跨局/部門委員會，負責督導香港的智慧城市發展。顧問亦建議成立智慧城市辦公室，協調各局/部門推行有關措施。至於個別智慧城市項目，則由以相關部門人員組成的項目小隊負責推行。

### 數碼架構

10. 顧問建議了一系列措施及計劃，以構建合適的數碼架構，支援公私營機構長遠的智慧城市發展。

### *提升政府數碼基礎設施*

11. 鑑於公眾對公共服務的期望日益提升，加上營商環境不斷變化，顧問建議政府開發一個應用系統架構及中央平台，讓部門可以共用或重用資源，以提供更靈活和更高效率的電子政府服務。此外，顧問亦提出開發新的綜合雲端基礎架構，以支援未來的電子政府服務。新架構將支援服務及數據共享，讓政府提供持續而靈活的電子服務，並具有足夠的容量和可擴展性，以支持各局和部門的運作和提供各種公共服務。

## 大數據分析

12. 政府積極促進大數據分析應用。為提高政府在這領域的專業知識和能力，顧問建議參考環球的良好作業模式，制定有關大數據安全和個人私隱的指引，增加內部大數據技術資源和提升應用能力，推出運用人工智能的大數據開發平台，以支援數據採集和分析，並加強培訓政府人員。

## 網絡保安

13. 政府秉持資訊保安政策、標準和準則，以保護政府資訊系統和數據。隨著智慧城市廣泛應用物聯網和相關設備，物聯網的保安日趨重要。顧問建議架設一個物聯網安全框架，包括與資訊安全及物聯網標準兼容的技術措施。

## 公共資料

14. 政府目前已透過「資料一線通」網站([data.gov.hk](http://data.gov.hk))，發放了數千個資料集和約 1 000 個應用程式介面，涵蓋 18 類公共資料，供公眾免費使用，並會在 2017 年內提供地理標籤資訊。為進一步推動開放數據，顧問在報告中臚列了應優先公開的公私營機構數據集。我們會與有關的部門和機構商討，在保護個人私隱的同時，鼓勵開放有利於城市創新的數據集。

## 私隱問題

15. 顧問指出，不少國際機構建議以「貫徹私隱設計」(Privacy by Design)原則來處理物聯網、大數據及開放數據可能帶來的私隱問題。顧問在參考國際最佳做法後，建議政府與私隱專員公署研究如何在香港適當地實施「貫徹私隱設計」，並就「同意提供個人資料」、「處理個人資料時的透明度」及「去識別化」等議題，制定政策或指引。

## 公私營協作

16. 顧問認為公私營協作是成功發展智慧城市的一個關鍵因素。顧問參考了阿姆斯特丹、哥本哈根、紐約、華倫西亞等城市的經驗，總結出以公私營協作模式發展智慧城市的好處，包括：鼓勵私營機構發展和促進行業創新；優化公私營機構的技能和專長；鼓勵私營機構投資公營機構的基建項目和服務，以及更有效地分配風險等。

17. 因應香港面對的人口老化問題，顧問建議以公私營協作模式，開設安老院舍協作平台，提供配對及品質保證服務，例如為安老院舍營運者物色本地中小型企業作為合作夥伴，共同探討如何利用科技提升安老院舍的服務水平和舒緩人手短缺的情況。

## 試點項目

18. 在制訂整體發展藍圖時，顧問建議進行一些試點項目。部份項目（如智能泊車）可透過現行措施推行，而其他項目（例如智能綜合柱和相關的感應器應用）可能需要作進一步的規劃和研究。顧問亦支持推行下列的項目。

### (a) 在新發展區應用智慧城市解決方案

顧問認為政府可考慮在新發展區全面規劃應用各種科技和智慧城市解決方案，例如城市排污系統、雨水收集、廢水循環回收再用、智能供水網管理、易行環境、電動車充電設施、免費公共 Wi-Fi、智能綜合柱、地下綜合設施管道等。顧問建議的地點包括安達臣道石礦場的建築項目及落馬洲河套地區等。

### (b) 智慧生活體驗社區

香港科技園公司正計劃與香港中文大學合作設立智慧生活體驗社區，試行不同的創科方案。建議的項目包括社區文化交流平台、自動駕駛汽車、智能大廈和設施管理、以及無現金社會等。視乎 5G 通訊技術發展的進度，項目亦可考慮引入有關科技。

### (c) 中環傳統文化旅遊區

香港旅遊發展局最近推出「舊城中環」項目，重點宣傳中區的多個經活化後的旅遊熱點，為旅客提供多條不同主題的自助導遊路線，如歷史建築、藝術和文化、現代生活、餐飲娛樂等。顧問建議利用資訊和通訊科技豐富旅客體驗，例如提供互動影片或照片、在特定旅遊點提供電子優惠券或折扣優惠、數碼步行路線指引，以及網上查詢無障礙路線等。

### 未來路向

19. 顧問公司的研究結果，為制訂智慧城市藍圖提供良好的參考基礎。顧問報告的建議涉及政府不同範疇的政策措施，對於政府部門及公私營機構的業務運作及提供的公共服務、個別行業的營運、個人資料私隱保障等均有影響，有需要得到社會各界的共識。我們會聯同相關的局和部門，研究顧問報告的建議，考慮香港的獨特情況及相關政策和資源，研究推展智慧城市不同範疇的可行方案。我們亦會就顧問的研究結果及建議，諮詢各持份者和社會各界的意見，以制定一份切合香港情況的智慧城市藍圖。我們的目標是在 2018 年第三季公布有關藍圖。

### 徵詢意見

20. 請委員備悉為香港制訂智慧城市發展藍圖的最新進展，並就顧問研究結果及建議提供意見。

創新及科技局  
政府資訊科技總監辦公室  
二零一七年七月

# 香港智慧城市藍圖顧問 研究報告

## 報告摘要

2017年6月

[此中文譯本如與英文版本有任何差異，  
應以英文版本為準。]



此報告書僅供香港特別行政區政府 政府資訊科技總監辦公室（簡稱「資科辦」）使用，使用目的僅限於資科辦於 2016 年 9 月 19 日簽定之合約內的協定，不得用於其他目的。除非經我們事先書面同意之外，對於合約中約定以外的其他第三方使用本報告或為達到其他目的使用本報告，羅兵咸永道諮詢服務有限公司，其全體合夥人、雇員及代理人，不論是基於合同或侵權行為（包括但不限於疏忽及違反法定責任），將不會承擔任何法律責任或注意義務。

# 1. 智慧城市的願景、政策和策略

因應香港面對的城市化挑戰及全球趨勢，把香港建設成為智慧城市的指導原則，包括以人為本、公私營機構間的高度協調、鼓勵所有持份者的參與，以及促進創新和科技發展。

政府可考慮採用以下的願景和使命，為發展香港成為智慧城市作定位：

## 願景

「智慧香港 – 擁抱創新及科技，構建強大經濟，提升生活質素，使香港成為著名的智慧城市」

## 使命

- (a) 市民將生活得更愉快、健康、聰慧及富庶，城市亦將更宜居、綠色、清潔、具可持續性、適應性和競爭力；
- (b) 企業可繼續利用香港的優越營商環境，促進創新發展，將城市轉型為生活體驗區及試點，並進軍本地及環球市場；
- (c) 長者及青年人將得到更好的關顧，大眾對社會更有歸屬感；工商界、市民和政府將隨著城市進一步數碼化而更通曉科技；及
- (d) 作為全球社會成員之一，香港會致力於環保及減省資源消耗，同時保持城市的整體效率、宜居性和活力。

根據香港目前的能力，面對的城市挑戰，和對未來的期望，可採納以下九個智慧城市的策略行動，引領香港朝着智慧城市發展。

- 1. 活化創新生態系統，支援智能方案的開發、商品化、擴展及向外推介的工作；
- 2. 讓公眾和企業參與，與持份者一同創建智能方案，更妥善滿足市民的需要和實現他們的期望；
- 3. 培養擁抱轉變及協作的文化，促進智慧城市發展；
- 4. 與城市規劃整合；
- 5. 建立一個穩妥健全的數碼架構，以支援進一步改善城市基礎設施運作和服務；
- 6. 提供支援以消除數碼隔膜，並確保智慧城市發展納入共融元素；
- 7. 為學生和勞動人口裝備知識和技能，讓他們能在智慧城市中把握機遇；
- 8. 為採購智能方案制訂創新策略；以及
- 9. 提升應對不利事故的準備及預防能力，緩減其影響。

## 2. 智慧城市發展計劃

### 2.1. 智慧出行

智慧出行的政策方針是讓乘客可選擇有效的綜合多模式運輸、推廣短途行程採用非機動交通模式，和盡量善用公共交通工具；通過使用有效的交通模式，減少碳排放和空氣污染，以及通過有效的規劃及執法，減輕交通擠塞問題。預期成果及效益包括司機及乘客可更妥善規劃行程、使用者在往返香港各處時將有更佳的體驗，以及減少碳排放，締造更環保的香港。

智慧出行措施通過高效率及針對性的資本調配模式及基礎設施投資，方便市民出行。可推行的短、中、長期項目包括：

- 為智能運輸系統制定策略發展方向，訂定短期及長期的智慧流動目標，並利用實時的都市交通數據，制訂各種互相配合的智能運輸系統措施。
- 提升使用者在智能公共交通交匯處或主要巴士站的體驗，加入新功能及特色，例如整合感應器以發揮多種功能（如交通監測及空氣質素監測），以及提供免費 Wi-Fi 設施和多用途輕觸式屏幕。
- 通過運輸署的綜合交通流動應用程式作出更明智的行程規劃。
- 提升搜尋停車場車位的體驗及通過使用物流網感應器改善交通燈控制路口及行人交通燈的交通管理。
- 通過數碼轉型，著重自動化、流動、個人化及自助服務，提升香港國際機場使用者的體驗。此外，機場亦應為乘客及旅客提供多種交通工具的綜合功能，以規劃往返機場的行程。
- 提升在香港行駛車輛的安全功能。結合科技，為車輛提供互聯網及無線連接，容許「車輛對各項物件」通訊，包括提供向駕駛者發出與前車相撞警告、不得越線警告、「車龍」警告、彎位減速警告、交匯盲點通知及緊急車輛預警的應用程式。
- 利用電子道路收費舒緩道路擠塞。
- 通過設有與感應器的巴士結合和與其他運輸系統的數據分享，提升巴士服務，例如提供巴士的實時載客量、路線及位置，以及偵測交通擠塞或其他交通事故的訊息。

- 為試用自動車作好準備，並可先在機場、香港科學園及落馬洲河套地區等地點試行。
- 通過推廣共用及共享車輛提升私家車的載客量。
- 鼓勵在新市鎮及新發展區使用單車。
- 通過安裝車內感應器方便收費和收集交通數據。
- 以環保方式提供客運渡輪服務。
- 採用智能技術提升交通執法的效率。

## 2.2. 智慧生活

智慧生活的主要政策方針包括加強市民在進行與公私營機構有關的電子交易時的信心和能力；幫助長者在其社區渡過晚年，以及促進市民大眾的福祉。預期成果及效益包括提升所有年齡組別及人口的香港市民整體生活體驗；改善公共醫療服務；提升市民的安康，以及讓長者可以在他們選擇的環境快樂地安享晚年。

智慧生活措施旨在提升香港市民的整體生活體驗。可推行的短、中和長期項目包括：

- 提供更多數碼支付方案。
- 提供安全的方法進行個人身分鑑定及查閱數碼資料。
- 透過使用樂齡科技、遙距會診和遙距健康監測，提升社區的生活及醫療環境，幫助長者舒適、健康和獨立地在社區及院舍生活，同時可與社區及其家人保持緊密連繫。
- 使用穿戴式科技，以追蹤健康及體能狀況，以及其他用途。
- 在興建新醫院及翻新現有醫院時加入智能裝置及服務，採用以科技帶動的方案及產品，推動本地智能醫院服務。
- 促進智能工作間，辦公室技術、雲端技術管理、以虛擬現實設計團隊和協作模式、業務運作上的人工智能應用和網絡連接，從而推動靈活的工作模式。

## 2.3. 智慧環境

因應在 2017 年 1 月公布的《香港氣候行動藍圖 2030+》（下稱《行動藍圖》）已概述政府應對氣候變化的長期工作及 2030 年的碳排放減排目標，智慧環境旨在為香港締造一個更可持續發展的環境，以及通過着重「減少使用、廢物利用和循環再用」，優化城市資源的運用。預期成果及效益包括在有關持續發展及綠色生活的概念上，以及全港污染及廢物管理方面帶來系統性及文化上的轉變，從而為所有人締造更理想及更可持續發展的環境。

智慧環境措施旨在改變管理香港建築環境及自然環境的方式，以提升香港人的日常生活及生活質素。可推行的短、中和長期項目包括：

- 在建造及保養層面上推動綠色及智慧建築。
- 通過智能科技推動智慧電網發展，以提升能源管理，利用各種感應器、儀錶及設備互相連接，遙距監測使用能源的情況，並讓使用者管理其用電需求，以及避開用電的高峰時段。
- 通過改善香港廢物管理作業模式以善用廢物，並在整體廢物管理程序中達致垃圾堆填分流的目的，加強循環再造，以及提升效率。
- 透過應用遙測技術於監察和減少污染，加強污染管理。
- 提升商業場所的能源效益，例如霓虹招牌及有照明設備的指示牌。

## 2.4. 智慧市民

智慧市民的政策方針是讓市民輕鬆自在地與服務提供者互動，和參與公民社會事務；協助公私營機構人員、青少年以至長者終身學習科學、科技、工程及數學，使創新及資訊科技的開發工作得以順利進行，並培育一群適應力強並勇於迎接轉變的市民。預期成果及效益包括在市民及政府中間締造包容、具創意、開明、更為連通、更具彈性的協作環境，讓各持份者能更方便自在地與公私營服務提供者互動；以及進一步發展創新及資訊科技人才。

智慧市民措施旨在轉化市民以個人、企業、父母、投資者、僱主及僱員身分使用公私營服務的模式，並協助重新培訓人才及推動終身學習。在這個主題下可推行的短、中、長期項目包括：

- 通過學校課程及其他教育和培訓課程，提升香港在數據科學方面的實力。

- 通過城市一站式服務平台提供方便使用的服務，簡易地使用多項公營服務。
- 提高網上渠道及社交媒體的影響力以吸引持份者參與。通過善用互聯網工具（例如公眾參與網站）及社交媒體收集公眾意見，以便就智慧城市措施及重大課題制訂以人為本的方案。
- 通過教育推動和支援實用技術及創意思維，提升市民對創業及創新的興趣和宣揚良好作業模式。
- 加強社會對採用新的智慧城市作業模式的信心。舉辦培訓及學習研討會，以及發布新教材，讓公營機構人員及市民認識創新所帶來的最新挑戰、機遇及趨勢，以及指導他們為改變作好計劃。

## 2.5. 智慧政府

智慧政府的政策方針包括採取以數據主導的模式，進一步促進電子政府和相關公共服務的發展；提供合適的基礎設施支援智慧政府的推展工作，以及便利市民使用政府服務及與政府進行交易。預期成果及效益包括使政府在決策過程中能夠掌握更多資訊，以事實為根據並以數據作主導；提升使用者體驗，方便市民與政府接觸及互動；以及提升支援應用城市數據的基礎設施令社會受惠，從而建立一個更充滿活力、動感及安全的社會。

智慧政府措施旨在通過調配用於管理城市數據的配套基礎設施，改變政府管理城市及為持份者提供服務的方式。可推行的短、中、長期項目包括：

- 為 5G 的應用作好準備。5G 將支援廣泛的創新服務和應用，其特點是高速移動傳送、高速流動性、極低延時實時通訊和大量物聯網連接。
- 通過運用建築信息模擬（BIM）提升建築生命周期效率。BIM 在建築行業可以作為一項技術工具，讓建築物生命周期中不同程序的參與者可利用虛擬環境進行建築物設計、建造和營運，有助減少變動並降低項目風險。應用示例包括衝突檢測、成本預算、繪製建造和施工圖、資產和設施管理，以及施工次序規劃。
- 透過設有感應器和其他硬件的智能柱，為社區提供多項功能。
- 以虛擬和妥善管理的方式推動香港各個範疇進行模擬分析。通過開發一個虛擬 3D 模擬平台，讓各部門利用建築環境內不同性質的空間數據、環境數據及由 BIM 和物聯網數據產生的建築數據，進行互動式視像化和性能分析。

- 以高效有序的方式運用香港地下設施的空間，在合適的新發展區或落馬洲河套地區建造地下通道，敷設電力、供水管和污水管等公用設施。
- 推進以民為本的電子政府服務，以反映香港市民和商界不斷上升的期望。為支援新一代電子政府服務的迅速發展，需制訂一個新的應用系統架構框架。
- 促進政府具備數據分析能力以支援智慧城市的推展工作。大數據分析已成為協助城市管理的有效工具。因此，政府必須盡早採取行動，在科技基建和開發大數據分析專業技術方面，建立大數據分析能力。

## 2.6. 智慧經濟

智慧經濟的目標是改善和促進整體營商環境，通過推動金融科技發展及高科技產業再工業化，提升香港對初創企業及投資者的吸引力，以及通過智慧城市的品牌效應，吸引全球優秀人才及海外投資，藉此增加香港的經濟活力。預期成果及效益包括推動可持續經濟發展、通過提高生產力及競爭力達致增長；提高香港作為旅遊目的地的吸引力，以及令香港成為吸引海外創新及科技投資和人才的知名目的地。

智慧經濟措施旨在帶動香港經濟轉型及增長。在這方面可推行的短、中、長期項目包括：

- 把握香港金融業現有的優勢發展金融科技。
- 活化香港製造業以促進再工業化。具體來說，機械人技術、物聯網、無人機、3D 打印、人工智能及分析技術等新興科技可吸引對高增值製造業的投資。
- 提升香港對外來投資的吸引力。
- 培育具活力和可持續的初創企業生態系統。
- 擴大香港的研發平台和研發能力。在將於落馬洲河套地區開發的「港深創新及科技園」設立研發基地。
- 利用智慧旅遊功能吸引更多旅客訪港。利用智能及創新技術，利便訪客與香港互動，讓他們導覽和尋找服務，規劃行程，以及提升整體旅遊體驗。

## 3. 管治安排

在香港推行智慧城市藍圖的建議管治安排需要高層領導的支持，負責在政府內部提供中央協調及推行智慧城市不同措施，當中包括三個層面：決策、監督／管理，以及實施：

- 決策：成立「智慧城市督導委員會」（「督導委員會」）以制定推行智慧城市的策略性方向，確定重點政策範疇和智慧城市方案，以及制定和監察關鍵績效指標（KPI）。由於督導委員會預期將為相關決策局提供高層次的督導及作出協調，而智慧城市計劃或措施大部分均涉及跨局或部門運作，因此建議督導委員會由政務司司長或財政司司長擔任主席。
- 監督／管理：成立「智慧城市計劃辦公室」（下稱「辦公室」），負責協調各局或部門推行智慧城市方案的相關工作，以及進行風險管理。此外，辦公室協調各個方案下個別智慧城市項目的發展，並監察這些項目的推行情況和成果。
- 實施：跨部門智慧城市項目可在辦公室的指導下成立項目小組，並從所有相關部門調撥資源進行有關工作。

## 4. 數碼架構

### 4.1. 數碼基礎設施發展架構

建基於世界級的資訊及通訊科技基礎設施，政府可啓動數碼轉型的工作，創建智慧服務的基礎技術能力。發展數碼基礎設施的主要技術範疇載列如下：

- 大數據 — 為提高政府在這一新興領域的專業知識和能力，建議政府參考環球的良好作業模式，制定有關大數據安全和個人私隱的指引，增撥內部大數據技術資源和提升應用能力，推出數碼高速公路和具人工智能的大數據開發平台，以支援數據採集和分析。
- 空間數據 — 發展空間數據共享平台，為政府部門及公私營機構提供信息基礎設施，分享空間數據，支援智慧城市的應用。
- 政府數據中心（雲端及應用系統架構）— 開發應用系統架構及推行中央平台，使政府以更靈活的方式提供電子政府服務。建議開發新的綜合雲端運算基礎架構，提供嶄新功能以支援將來的電子政府服務。

- 網絡保安 — 檢討和更新現行的保安、私隱和網絡保護的政策、程序、標準、指引和管治模式；進行檢討並採用良好作業模式和適當的系統和技術基建；制定計劃，以提高認知和教育使用者有關智能服務的安全風險和良好作業模式；以及密切監察物聯網安全的發展，並在適當時候制定合適的物聯網安全指引和作業模式。
- 數碼身分 — 利用現有的數碼證書基建，開發數碼身分基建，使數碼身分獲接受為網上身分認證方法，授權使用者使用網上服務。
- 標準 — 香港需要發展其適用的技術方案組合，以便在現時和日後提供智能服務。由於香港本身或可作為創新解決方案和應用程式的試點和中心，因此有需要考慮採用相關的國際和內地標準。

## 4.2. 開放數據政策

香港應根據現行指引及參考其他城市的領先做法，為繼續推行和採用開放數據考慮下列各項建議：

- 設立管治架構及設立中央統籌小組。
- 檢視現有資料集，訂定發放數據的緩急次序，以及監察有關數據的統計數字和使用意見，以確保數據適切和有用。
- 制訂發放和使用數據的劃一做法及格式。
- 制訂可有效評估開放數據成效的主要表現指標，並向社區推廣各項工作目標。
- 通過以自動化方式發放數據集及執行應用程式界面，優化香港現有的「資料一線通」網站（[data.gov.hk](http://data.gov.hk)）。
- 根據海外經驗、香港科技園公司於 2017 年 1 月對其租戶進行的調查，以及就顧問研究進行諮詢時收集所得的持份者及公眾建議，提出可在公共資料入門網站優先發放的公私營機構數據集清單。

## 4.3. 智慧城市的私隱事宜

國際組織建議採用「貫徹私隱設計」框架，以加強現行的私隱原則，處理智慧城市的物聯網平台、大數據和開放數據等措施所帶來的問題。此框架提供如何使用「可辨識使用者身分的資料」的細節，亦可用作回應現時對智慧城市私隱問題的

關注。「貫徹私隱設計」原則可讓數據控制人員清晰了解如何處理「可辨識使用者身分的資料」。

參考國際最佳做法，香港可因應提供智能服務而考慮改善私隱保障制度。香港應：

- 與個人資料私隱專員合作，根據「貫徹私隱設計」框架，制訂適用於智慧城市功能的私隱原則。
- 推行更多私隱保障措施。
- 制定有關同意、透明度和去識別化的政策和訂明相關做法。

## 5. 公私營協作

智慧城市發展需要公私營機構、學術界和市民在整個推展周期內緊密合作，包括確定城市挑戰、制訂策略、研發、把可推行的項目概念化、進行可行性評估、透過試驗計劃進行概念驗證，以及在全港落實推行等各個階段。在按照各個主題推行各種智慧城市計劃或措施時，可考慮採用公私營協作模式。如有效採用這個協作模式，可提供多項效益，例如：

- 鼓勵私營機構發展和促進行業創新；
- 優化公私營機構的技能和專長；
- 鼓勵私營機構投資公營機構的基建項目和服務；
- 促進公營機構持續注重項目成果和效益；
- 重視項目質量；
- 有效地分配風險；
- 幫助公營機構支付服務費用；及
- 能更確定公營機構的預算。

其中一項可行的建議，是建立一個公私營協作的平台，以提高對安老院舍的服務質素及舒緩人手短缺的情況。

## 6. 建議試點項目

智慧城市的試點測試是進行小規模的試驗，以評估建議方案在本地環境及運作限制下的實用性，以及在全港推行這些解決方案的可行性。這種方式讓政府能在妥善管理和控制的情況下對創新的方案進行測試，從而盡量減低風險。

以下建議六個範疇進行試點項目，包括：

1. 智能公共交通交匯處／主要巴士站。
2. 路旁智能綜合柱杆。
3. 智能交通燈控制路口及行人交通燈。
4. 智能泊車（有關非路面可用停車位和收費的資訊）。
5. 香港科學園與香港中文大學合作設立智慧生活體驗社區，以支援和試行應用各項創新解決方案。
6. 推廣中環傳統文化旅遊區 — 就香港旅遊發展局最近推出「舊城中環」導遊路線推廣活動，研究更廣泛使用資訊及通訊科技，加入數碼元素，以進一步豐富遊客的體驗，例如互動影片或照片、特定旅遊景點的電子優惠券或折扣優惠、數碼步行路線指引，以及網上查詢無障礙路線或其他事項。

此外，各個新發展區（東涌、古洞北或粉嶺北、洪水橋新發展區、元朗南發展區、新界北）、安達臣道石礦場發展用地及落馬洲河套地區，都是推行各個試驗性質甚至具規模的智慧城市方案的理想地點。政府應盡快在這些地區開始計劃和預備工作，支持智慧城市發展。