



澳門特別行政區
Região Administrativa Especial de Macau
科學技術發展基金
Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

關於鄭安庭議員書面質詢的答覆

遵照行政長官指示，科學技術發展基金對立法會 2016 年 12 月 13 日第 1104/E871/V/GPAL/2016 號函轉來鄭安庭議員於 2016 年 12 月 9 日提出、行政長官辦公室於 2016 年 12 月 30 日發出之書面質詢，答覆如下：

問題 1: 請問當局，何謂“智慧城市”和對發展“智慧城市”有何具體構思?

2015 年，行政長官在《2016 年財政年度施政報告》中首次明確提出特區政府將啟動“研究本澳大數據時代的發展規劃，以配合智慧城市的發展方向”。2016 年 9 月正式發表的《澳門特別行政區五年發展規劃(2016-2020 年)》更把智慧城市的發展定位提升至與國家“十三五”規劃關於實施大數據的戰略相配合，制定了八大發展戰略與部署，把建設智慧城市將作為澳門加速建設宜居城市的重要組成部分，推動澳門經濟社會的進步與資訊化、智慧化緊密結合，通過融合各方經驗與智慧，根據城市自身的特質及市民需求，做好頂層設計，務實部署實施戰略，重點推動“智慧旅遊”、“智慧交通”、“智慧醫療”及“智慧政府”的 4 個領域的工作，並爭取於 2017 年完成澳門大數據時代的發展規劃研究，以滿足城市發展轉型和管理方式轉變的需求，致力與居民共建共享智慧城市發展的成果。

所謂智慧城市是一個新的城市發展概念，涉及的範疇十分廣泛，幾乎涵蓋城市經濟發展、社會管理以及市民生活的各個範疇，同時也與物聯網、大數據、雲計算及人工智慧等技術概念交織混合在一起。簡而言之，智慧城市是希望利用現今先進的科技來提升原有的一些傳統城市功能，來為各持份者帶來更便利的服務。從城市特徵與功能層面來看，智慧城市的定義和內涵仍持續演變，世界各地也總結出不同的成功經驗，提出眾多的定義標準及評核指標。其中國際知名城市策略師和智慧城市權威布特高漢(Boyd Cohen)於 2012 年所提出「智慧城市輪」(Smart City Wheel)比較全面且被廣泛採用。即智慧環境、智慧出行、智慧經濟、智慧市民、智慧政府、智慧生活。而每個智慧範疇下亦會分成多個可量度指標。



澳門特別行政區
Região Administrativa Especial de Macau
科學技術發展基金
Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

要構建智慧城市的發展思路，先要了解每個城市獨特的城市基因，然後整合這些基因的特徵，平衡各持份者的需求，通過一個頂層的設計研究，為智慧城市鈎畫出一幅藍圖。自行政長官提出“研究本澳大數據時代的發展規劃，以配合智慧城市的發展方向”的施政方針後，科學技術發展基金於2015年底開始着手跟進前期工作，了解本地一些與發展智慧城市相關的政府部門對智慧城市的看法，聽取他們的專業見解、需求以及困難。過程中，科技基金收集了不少有用的意見，受訪的政府部門普遍支持澳門開展建設智慧城市的工作，也認同以出行作為智慧城市的突破具有現實意義。事實上，不少政府部門在自身的職能範圍之內早已經開展了不少與智慧城市相關的工作，包括交通事務局的巴士報站系統、衛生局的“資訊站”手機軟件、治安警察局的科技強警系列措施、行政公職局的電子政務發展規劃以及郵電局增加對“WiFi任我行”的投入、經濟局也支持商界發展藍色大街計劃等。

從政府的角度來看，澳門發展智慧城市需要重視以下三個方面的考量。

1. 智慧城市的頂層設計

發展智慧城市的首要工作就是要訂定一個由上至下的頂層設計方案。然而，這個方案不能只單靠引用國內外成功的模式及案例，一定要配合澳門自身的發展定位，即發展成世界旅遊休閒中心以及中國與葡語國家經貿合作平台的“一中心，一平台”定位以及澳門長期由中西文化交融匯合而構成的獨特城市基因。智慧城市的頂層設計需要以整個城市可持續發展的視角來考慮，是一個涉及澳門城市經濟發展、社會管理手段以及市民生活方式等幾乎涵蓋城市各個範疇的框架性規劃，不單需要有現實可行的科學技術作為支撐，還需要有法律法規、行政執法等的配合，要兼顧技術可行、經濟效益以及社會認同等各項因素，以保證城市在發展的過程中始終保持協調有序與可持續發展。

2. 部門間的協作機制

智慧城市涉及社會各個範疇、眾多政府部門，有必要思考如何制定其合作機制。以往政府亦經常就單一目標設定一個項目委員會來跨部門協調工作，現時已有不少項目性質的委員會，在精兵簡政的原則下，是否有必要設立獨立機關或項目組負責非常值得商榷。目前的做法是在科技委員會內設智慧城市專責委員會，成員



澳門特別行政區
Região Administrativa Especial de Macau
科學技術發展基金
Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

包括相關的政府部門負責智慧城市工作的主管。

3. 政府作為開放數據的主要推動者

在資訊的收集與公開過程中，應避免侵犯個人的私隱權，但同時要滿足社會對數據共享的要求。智慧城市需要建基於一個具備共享性、協作性和連結性的數據基礎設施。



澳門特別行政區
Região Administrativa Especial de Macau
科學技術發展基金
Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

問題 2: 請問當局, 本澳發展智慧城市的目標和發展方向是什麼? 以及有何相關指標?

2016 年 9 月正式發表的《澳門特別行政區五年發展規劃(2016-2020 年)》提出推動科普教育及科技應用, 運用各種資訊技術, 實現政府的公共服務及強化城市治理, 完善產業的發展, 提昇市民的生活素質, 使澳門城市可持續發展至宜居、宜樂、宜業、宜行、宜遊的目標。規劃當中要發展的智慧旅遊、智慧交通、智慧政府和智慧醫療四大方向是基於澳門的現實發展狀況, 以及積極配合國家“十三五”規劃實施大數據戰略而提出的。四個“智慧”與布特高漢提出的智慧之輪既有相似之處, 亦包括了澳門發展的獨特性。

由於每個城市自身特質各有不同, 發展需求各有差異, 加上科學技術的不斷進步, 世界各地推動智慧城市的解決方案都不盡相同, 各有不同的成功經驗, 也總結出眾多的定義標準及評核指標。科技基金於 2016 年 8 月推出了 2 個研究需求, 分別為“澳門智慧城市發展方向及策略研究”及“澳門智慧城市發展之智慧出行可行性研究”。當中, 前者屬於智慧城市的頂層研究, 部份內容涉及城市的基準研究 (Benchmark), 有關研究計劃將於 2017 年底完成。原則上, 按照一些國際慣常做法, 澳門智慧城市的相關指標將會從其頂層設計的發展戰略中選取具代表性的參數組成一系統性指標。該工作仍在進行當中。

行政委員會主席

馬志毅

2017 年 1 月 24 日