



青年創研庫 Youth I.D.E.A.S.

「教育與創新」專題研究系列

2018年9月



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

青年研究中心
Youth Research Centre



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

青年創研庫
Youth I.D.E.A.S.



創科生活應用與智慧城市

Living with Innovative Technologies and Building a Smart City



研究背景



研究方法



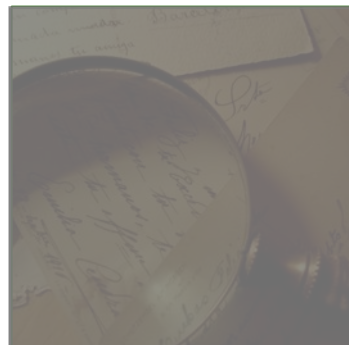
研究結果



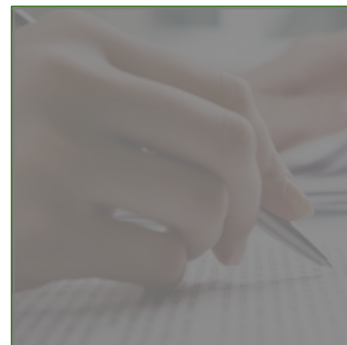
主要建議



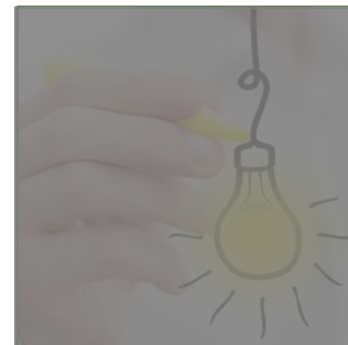
研究背景



研究方法



研究結果



主要建議

政府對於創新科技的取態

八大方向推創科發展

1. 研發資源
2. 匯聚人才
3. 提供資金
4. 科研基建
5. 檢視法例
6. 開放數據
7. 政府採購
8. 科普教育

香港絕對具備條件成為國際創新科技中心。

創新科技不是一個單一產業，而是一種新的發展模式。

發展創科，能帶來新的產業及創造財富，幫助更多青年人就業，改善市民生活。

資料來源：香港特別行政區政府。2017年。《行政長官施政報告》。

政府就鼓勵市民於生活中應用創新科技做了甚麼？

例如：

- 1 提供硬件配套
- 2 普及化的公眾宣傳及教育
- 3 於中、小學推行多元化的科技教育
- 4 加強保障網絡安全
- 5 協助弱勢社群接觸及應用科技
- 6 就開發具應用性質的創新科技項目提供財政支援
- 7 推動政府服務電子化

政府就鼓勵市民於生活中應用創新科技做了甚麼？

1

提供硬件配套

電腦

互聯網連接

智能身份證

2

普及化的公眾宣傳及教育

免費電腦班



科技專題講座



科技展覽及公眾體驗活動



「創新科技月」及嘉年華



資料來源：香港特別行政區政府

政府就鼓勵市民於生活中應用創新科技做了甚麼？

3

於中、小學推行多元化的科技教育



小學

初中

高中

模式

必修 (常識科)

必修 (校本自訂)

自由選修

ENRICHED IT PROGRAMME

資訊科技增潤計劃

資訊科技增潤計劃

STEM教育

推動STEM教育

發揮創意潛能

資料來源：香港特別行政區政府

政府就鼓勵市民於生活中應用創新科技做了甚麼？

4

加強保障網絡安全



公眾教育



監察及協調
(香港電腦保安事故協調中心)



實施「電子認證」及
數碼證書

5

協助弱勢社群接觸及應用科技 (津貼非政府組織)



資料來源：香港特別行政區政府

政府就鼓勵市民於生活中應用創新科技做了甚麼？

6

就開發具應用性質的創新科技項目提供財政支援



7

推動政府服務電子化

GovHK
香港政府一站通



資料來源：香港特別行政區政府

政府新路向 - 智慧城市



2017年12月出版

利用創新及科技(創科)解決都市挑戰，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。

智慧城市
SMART CITY @KOWLOON EAST
九龍東

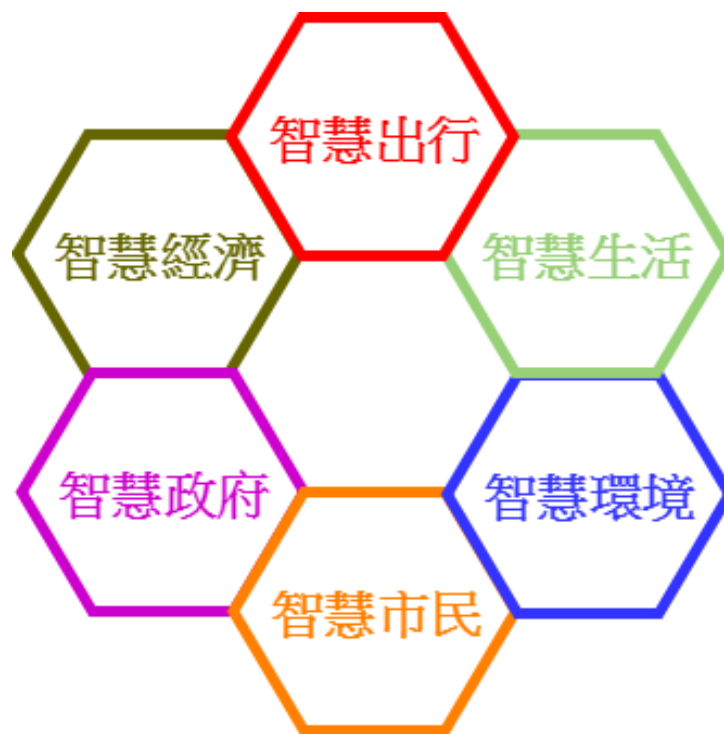
九龍東於2015年《施政報告》起被列為香港發展智慧城市的試點

政府首三項智慧城市建設措施：

	全港市民免費數碼 個人身份	設置共400支多功 能智慧燈柱	新一代政府雲端基礎設 施和大數據分析平台
預計進度	2020年年中	2019年年中	2020年

資料來源：香港特別行政區政府

六大智慧城市發展方向



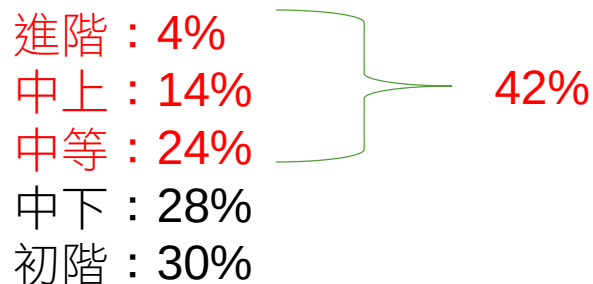
資料來源：香港特別行政區政府

香港社會應用創新科技的表現

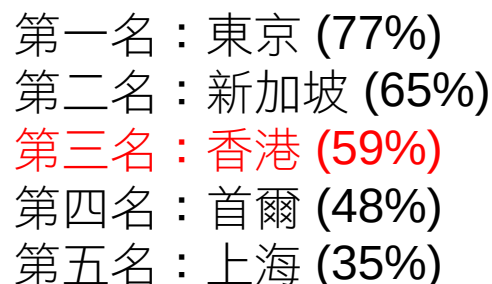
81% 香港人認為自己熟悉科技....

....真正熟悉數碼科技的只有42%

香港人的對於數碼科技的熟悉程度：



香港人眼中的亞洲智慧城市排名：



資料來源：

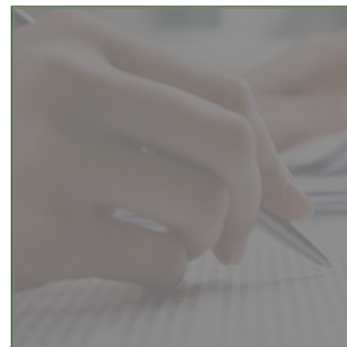
Google and Nielsen. (2017). Smarter Digital City. Retrieved 3 July, 2018 from <https://goo.gl/fgZ1ke>



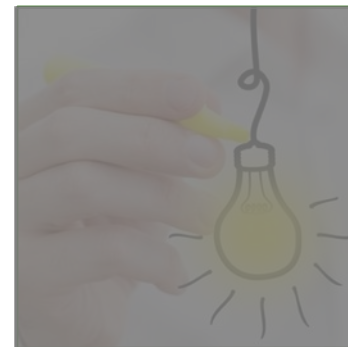
研究背景



研究方法



調查結果



主要建議

研究目的

- 了解本港青年對於創新科技(簡稱創科)的認知和取態
- 分析青年於生活中應用創科的因素和障礙
- 探討香港推動創新科技應用普及化及智慧城市的主要訣

研究問題

- 1 香港青年對於創新科技的生活應用，有何認知及取態？
- 2 香港青年對於本港發展成智慧城市有何期望？
- 3 香港青年於生活中應用創新科技的狀況如何？有甚麼因素推動或窒礙他們的應用？
- 4 參考外地例子，特區政府應如何促進市民於生活中應用創新科技，為香港成為智慧城市做好準備？

研究方法

2018 年 8 月

1

實地青年意見調查：520 名 15-34 歲青年



2

青年個案訪問：20 名 15 - 34歲青年



3

專家、學者訪問：5名

4

外地經驗和案例：4個



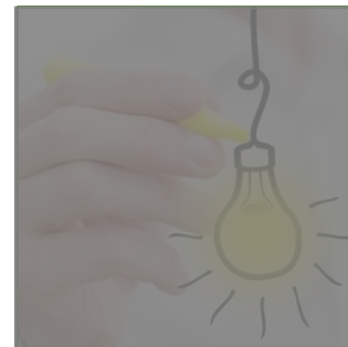
研究背景



研究方法



研究結果



主要建議

研究結果



1. 青年對創新科技的的認識和取態
2. 推動創新科技應用普及化的挑戰
3. 青年對於智慧城市的認識和取態
4. 外地推動創新科技應用的經驗
5. 促使創新科技應用普及化及邁向智慧城市的關鍵因素



1. 青年對創新科技的認識和取態

對於創科概念模糊



「創新科技應該是一些市場上仍未完全普及的科技產品。例如智能家居、智能手錶等。今天，Smartphone已經非常普及，不可叫做創新科技。不過10年前，Smartphone及平板電腦等仍未普及的時候，也可以算是創新科技。」

高科技元素

普及度

(個案17/女/僱員)

科研

「『創新科技』...我所想像得到的都是一些我平常不會接觸到的科技，例如AI等，都是一些好High Tech的。」

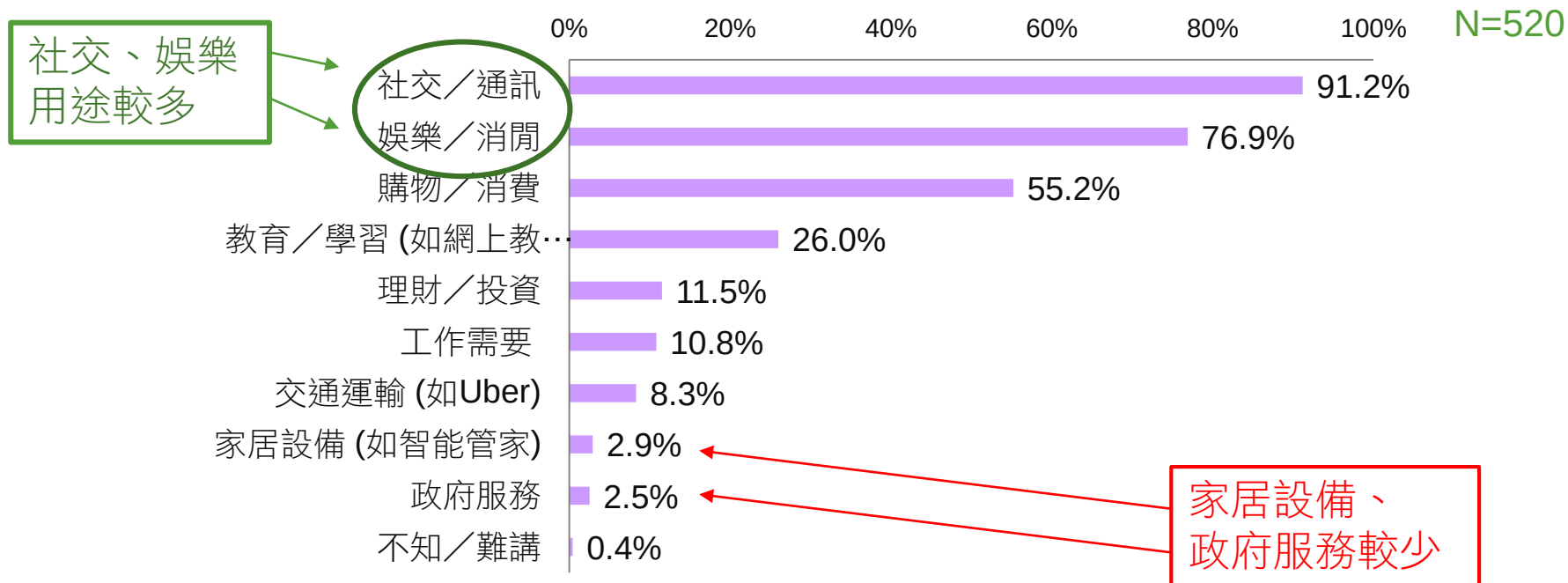
(個案05/女/大學生)

「創新科技名詞的出現，與近期政府推出的政策重心，正正令人對創新科技有片面的看法，覺得它很高深，又以為要穿白袍做研究，但其實不僅有這些。」

(立法會(資訊科技界)議員/莫乃光議員)

創科應用集中於社交、娛樂用途

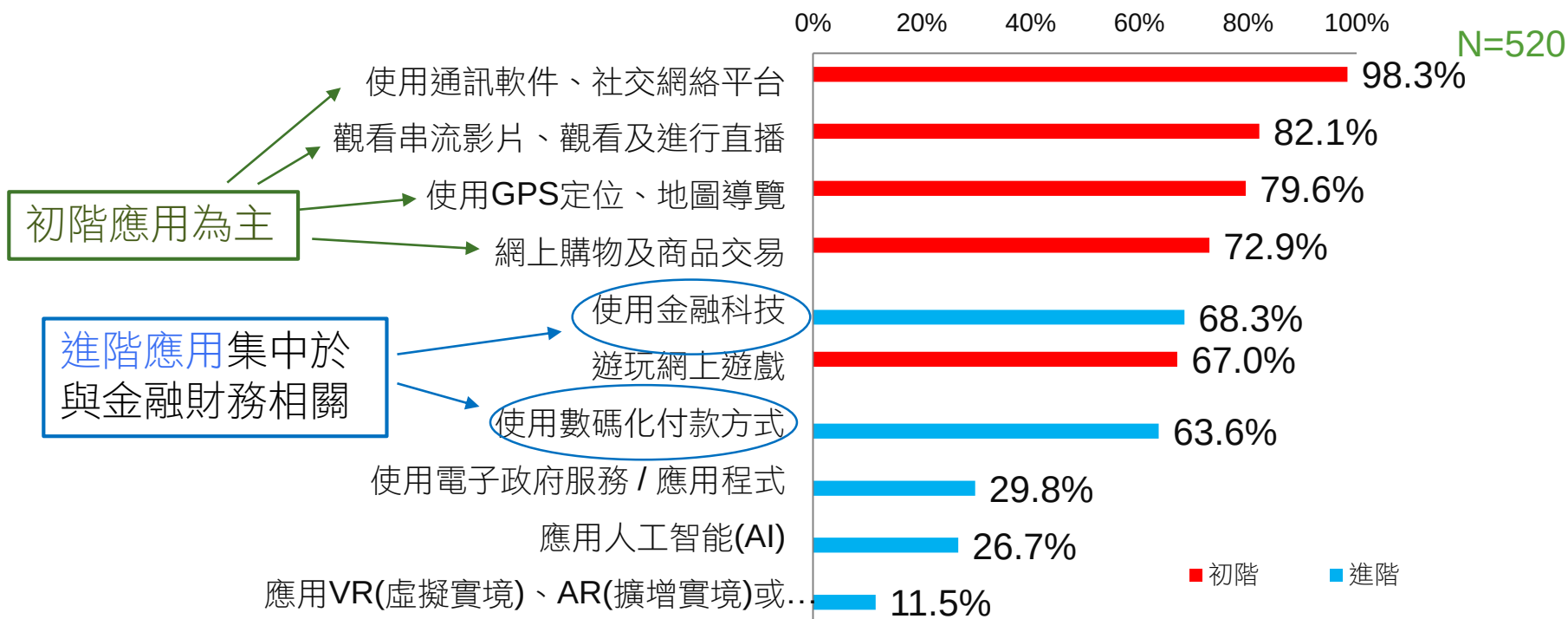
在日常生活中，你最常應用創新科技的範疇是甚麼？（最多選3項）



* 此題為「可選多項」題目，所列數據為選擇該項答案的次數佔總答題人數之百分比

大部份的創科應用均屬初階；進階方面則以金融財務為主

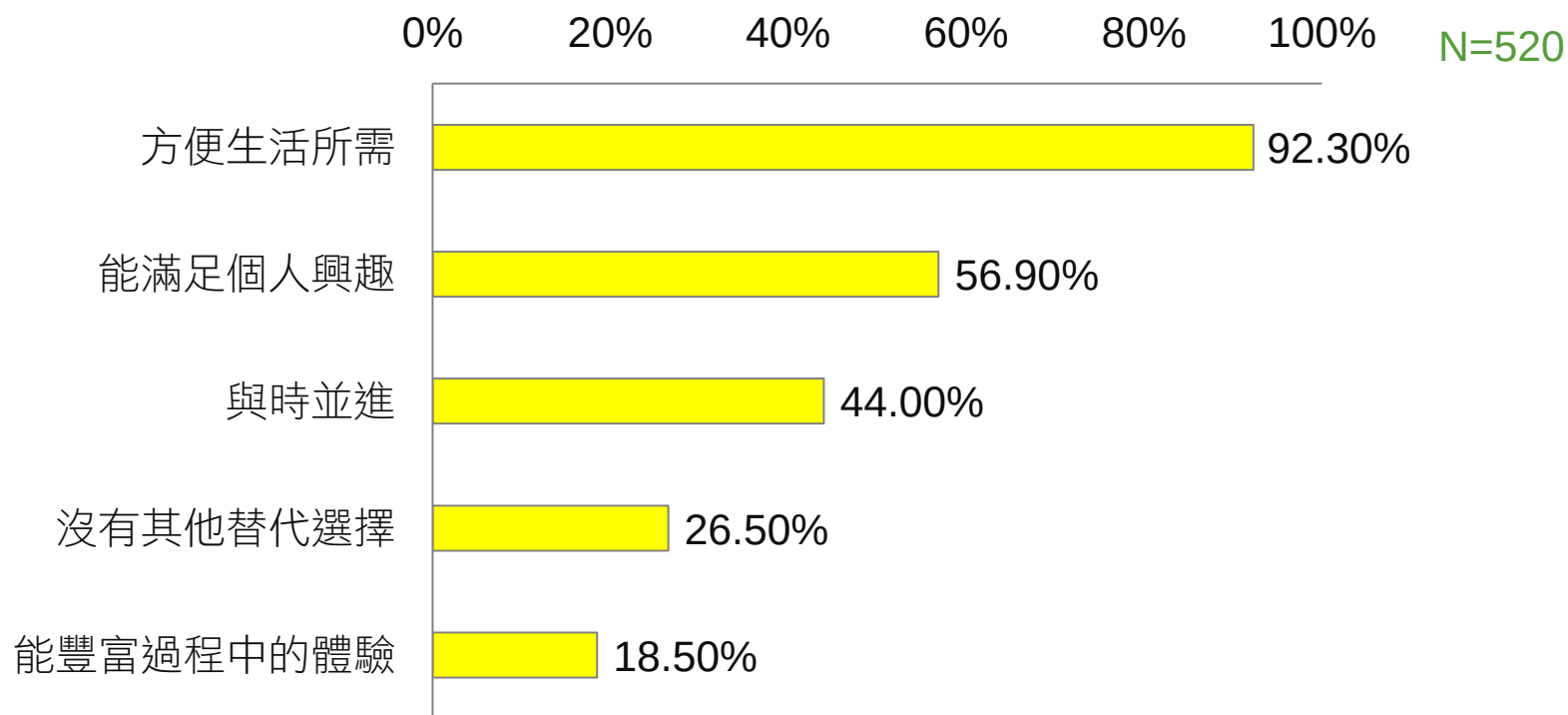
在過去的12個月內，你曾經做過以下哪些應用科技的行為？



注：科技應用行為的分類方法為參照Google香港2017年出版的《智慧數碼城市白皮書》

願意採用原因

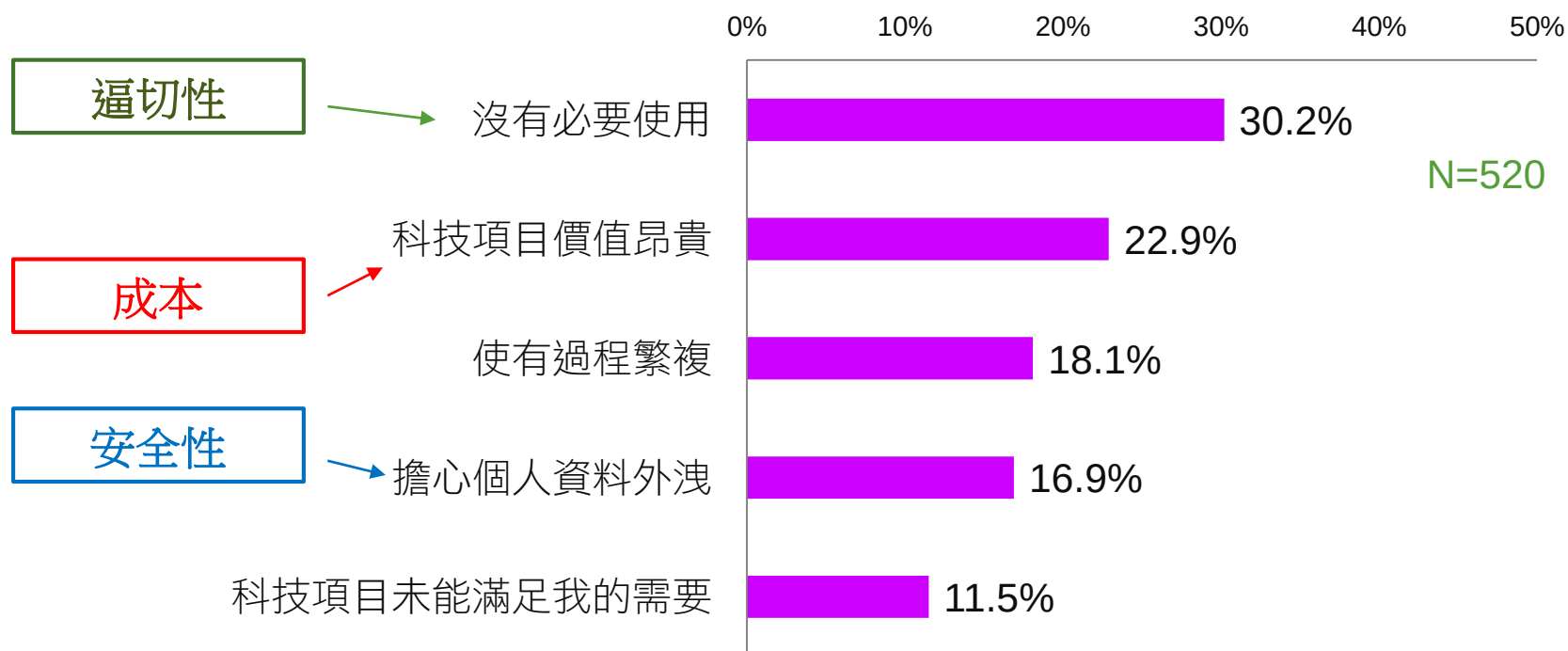
在日常生活中，你願意採用創新科技的主要原因是甚麼？(最多選3項)



* 此題為「可選多項」題目，所列數據為選擇該項答案的次數佔總答題人數之百分比

不願意採用原因

在日常生活中，你不願意採用創新科技的主要原因是甚麼？(最多選3項)



* 此題為「可選多項」題目，所列數據為選擇該項答案的次數佔總答題人數之百分比

對應用創科態度未算積極

	平均分 ¹	標準差 (S.D.)	人數 ²
整體以言，你有幾願意於日常生活中應用創新科技？	6.28	2.848	501

注：1. 以10分為滿分計，分數愈高代表程度愈高

2. 未有計入回答「不知／難講」的參加者

「因為我對科技的認識比較淺薄，有些新的科技我都不懂用，所以我並不常用創新科技。事實上，當有一個傳統方法和一個創新方法同時可以選擇時，而傳統方法並不是太麻煩的話，我會選擇它(而捨棄使用創新科技)。」

(個案08/男/大學生)

認為應用科技沒有必要

「我會考慮現時會否有其他方法可取締，是否一定要用科技。或者說，**如果科技是唯一的方法，便會更推動我去使用。**」

(個案05/女/大學生)



「**因為我又不是說沒有它（科技）我就無法生存，所以學習水平和價錢都是重要的考慮因素。若該科技有使用的必要性，才較能驅使我用。**」

(個案06/男/雜誌編輯)

視安全性及成本為重要考慮

「我會先考慮錢、愈低廉愈好。其次會視乎身邊多不多人使用，如果身邊多人使用，貴少少也可以(考慮)。」

(個案12/女/藥廠醫藥學術專員)

「我很關注應用(創新科技)背後所牽涉的私隱和保安問題，早前某些電子付款的科技產品都傳出身份被人盜用的新聞。我覺得，當這個科技未發展成熟到能完全保障個人私隱的話，這對我來說並不是適合的時機去完全投入使用這科技。」

(個案07/男/大學生)



2. 推動創新科技應用普及化的挑戰

挑戰1： 缺乏協助科研「落地」政策

「我七月去科學園參觀時接見了一些研發隊伍...其中一組有一個成員是中大的眼科教授。他問我，可不可以替他尋找試驗者。這其實不應該是我做的，應該是政府做的。」

我覺得，政府對於R&D(研究及發展)最重要的支持，不是錢，而是由政府帶頭做。」

(顏汶羽議員/觀塘區議員)



2017年獲得日內瓦國際發明展評判嘉許金獎的「納米口罩」

資料來源：

星島日報。2018年8月12日。〈國際金獎港納米科研 無公營機構願試用〉。

挑戰2：創科項目受法例所限

《經濟日報》2015年8月17日

〈解Uber困局 助創科局開路〉

「『優步』的運作理念以至操作介面確確實實是一個極度創新而且需要合時科技支援的一個新概念。有趣的是，引入此服務的創新科技署竟然無影無蹤，而一直強調創新科技是如何的重要的相關官員，亦竟然完全沒有考慮，能否在現行機制下是否可以把『優步』納入考量。」

因應此等創新理念，如果『優步』是不符合法規的，是否可以予以協調，修訂法案？」



圖片來源：
蘋果日報

《道路交通條例》第374章第52(3)條

任何人不得以作出租或取酬載客用途，除非
(i)該車輛獲發公共巴士、公共小巴或的士牌照；
(ii)該車輛獲發私家巴士牌照，而乘客為教育機構的學生、教員或僱員、傷殘人士、或受僱協助傷殘人士的人；

挑戰3：數據開放緩慢而不完整

「在《香港智慧城市藍圖》中，『空間數據共享平台』（CSDI）於2023年才可望實現，這樣的步伐令人焦急。」

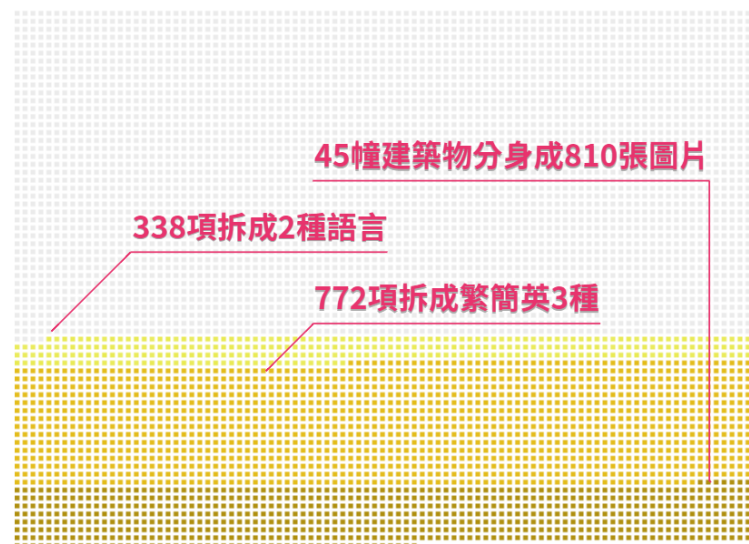
(鄧淑明博士/智慧城市聯盟創辦人及榮譽主席)

「目前政府數據的開放率很低，只有50%。除了數量要多，Format(格式)都要開放。例如現時從政府拿一些資料回來，有些是pdf，有些是excel，有些是database，有些更是圖片來的，只能看而不能用。」

(方保僑先生/香港資訊科技商會榮譽會長)

資料來源：

香港01。2017年3月16日。〈【開放數據】政府「資料一線通」7成資料屬水份 一圖睇清有冇乜〉

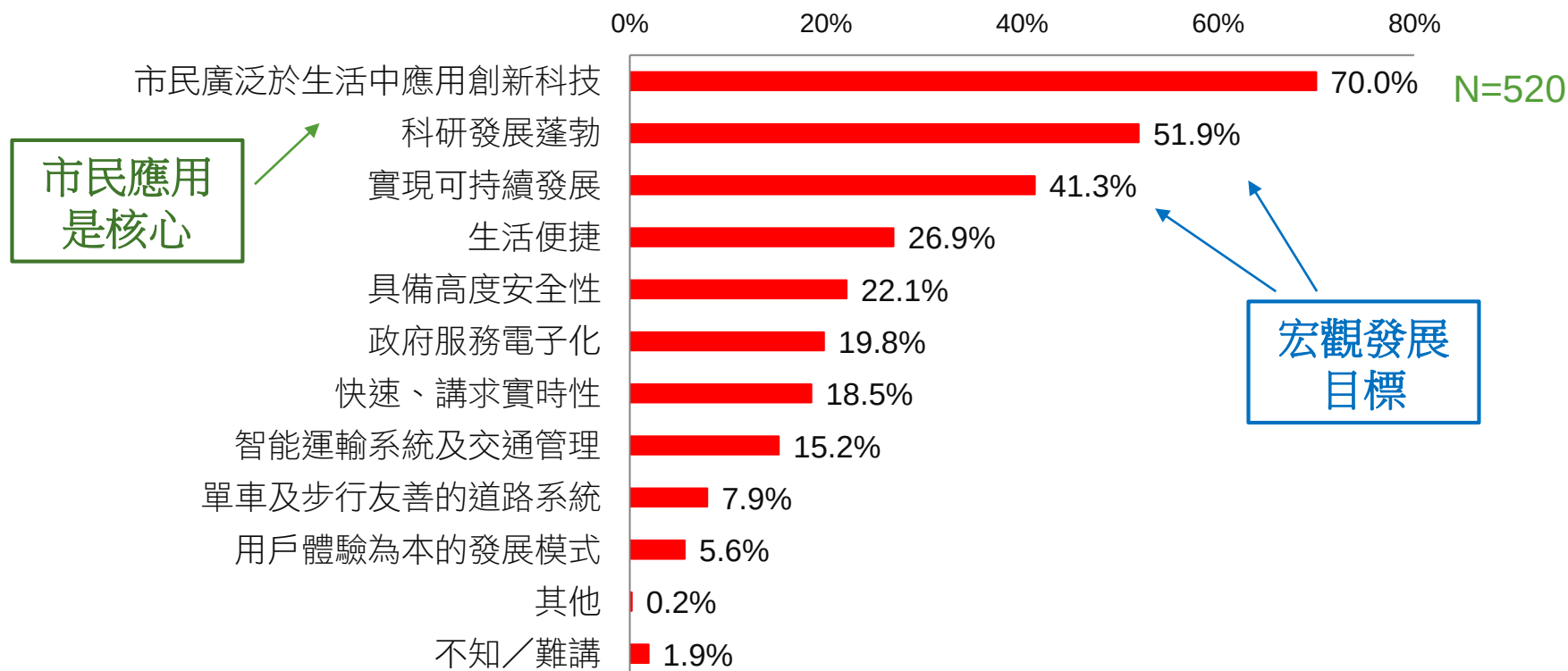




3. 青年對於智慧城市的認識和取態

認為市民廣泛應用創新科技是核心； 但普遍視智慧城市為宏觀發展目標

你認為一個智慧城市最需要具備以下哪些元素？(最多選3項)



* 此題為「可選多項」題目，所列數據為選擇該項答案的次數佔總答題人數之百分比

受訪青年對智慧城市的認識空泛

「『智慧城市』...好像是科學園的一些計劃？談到這種事，我第一印象就是應該與科學園有關的。」

(個案17/女/行政主任)

「『智慧城市』對我而言是個十分空泛的概念。我第一時間會想到科學園，感覺上是有一些先進的設備、做一些研究。但若智慧城市是指整個香港、或者是香港市區的一部份，就很難想像得到。」

(個案20/女/高級採購人員)

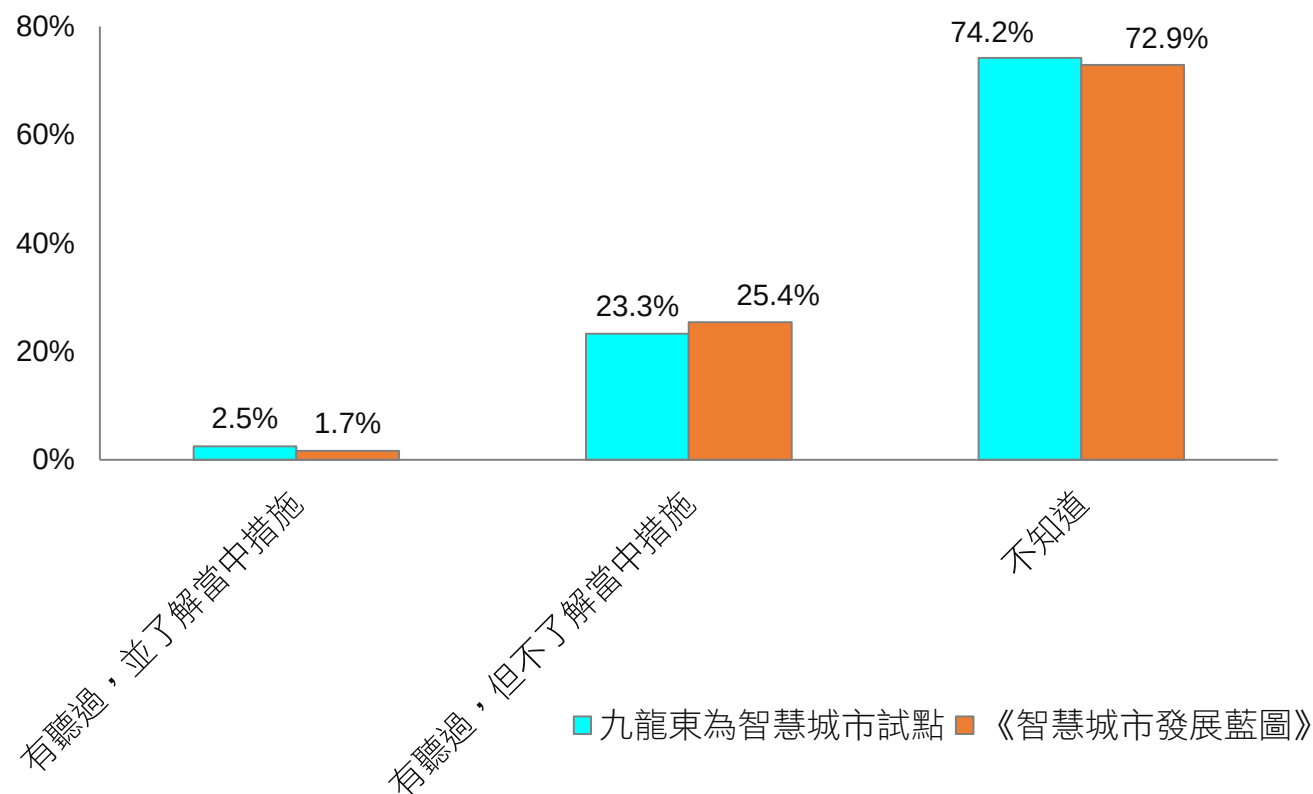


香港科學園

對於政府現有措施認識低

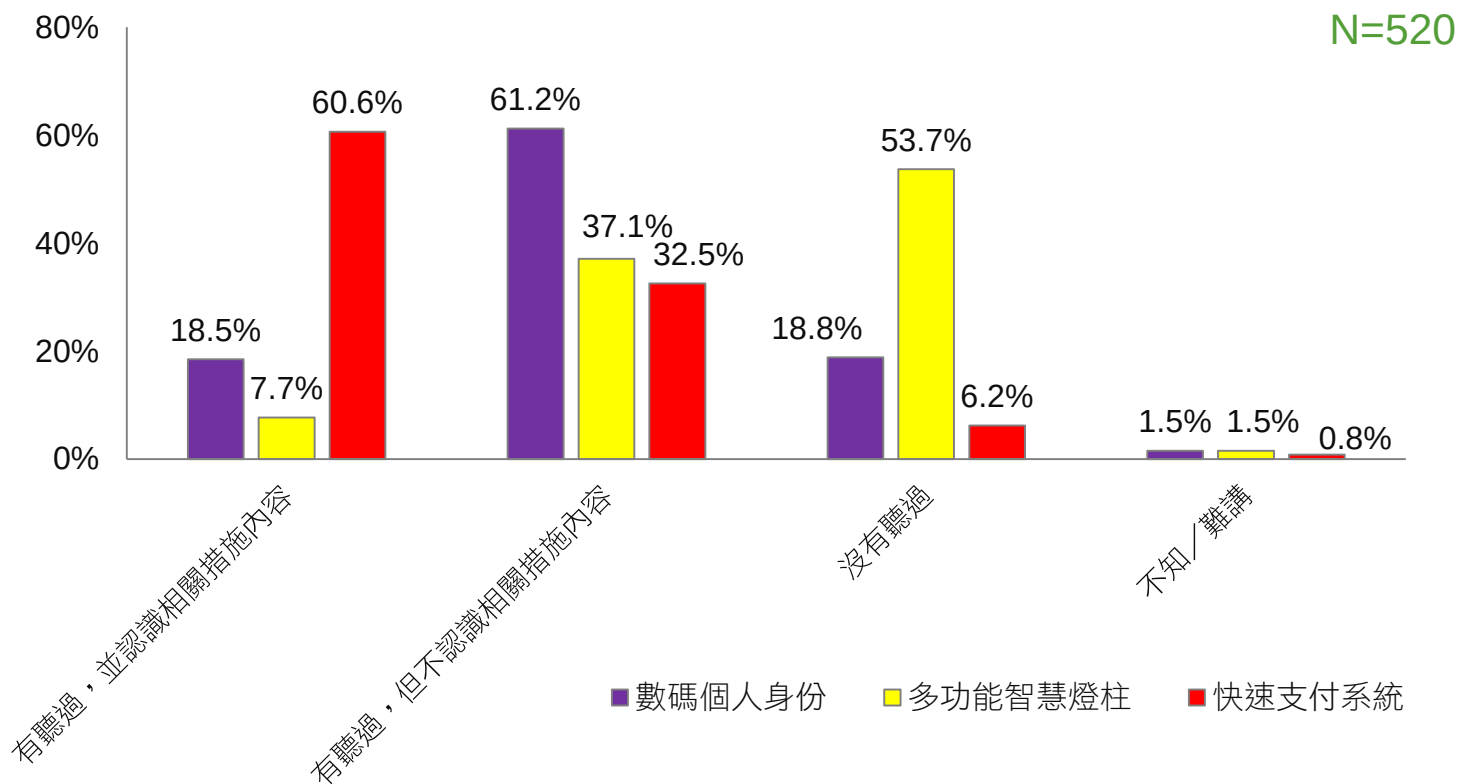
受訪者對於政府現行智慧城市措施的認識水平

N=520



對於政府未來措施的認知度亦低

受訪者對於政府三大即將推出智慧城市措施的認識水平



認為市民保守態度是重要障礙

「我覺得短期內(香港發展成智慧城市)並不可能。因為現在的人好像傾向留守在原地，已經滿足現狀，例如我自己對於採用創新科技就可以用Laggards(落後者)來形容。因此，我們未必會把智慧城市(發展)叫做first priority，以及接受轉變。」

(個案19/女/健康教育專員)

另外，我覺得香港人不喜歡變，例如現在很流行電子支付，但香港人都不太喜歡，可能覺得不夠安全，他們寧願用八達通都不用電子支付。這樣的感覺會令智慧城市有不好的發展。」

(個案10/男/電腦技術支援人員)

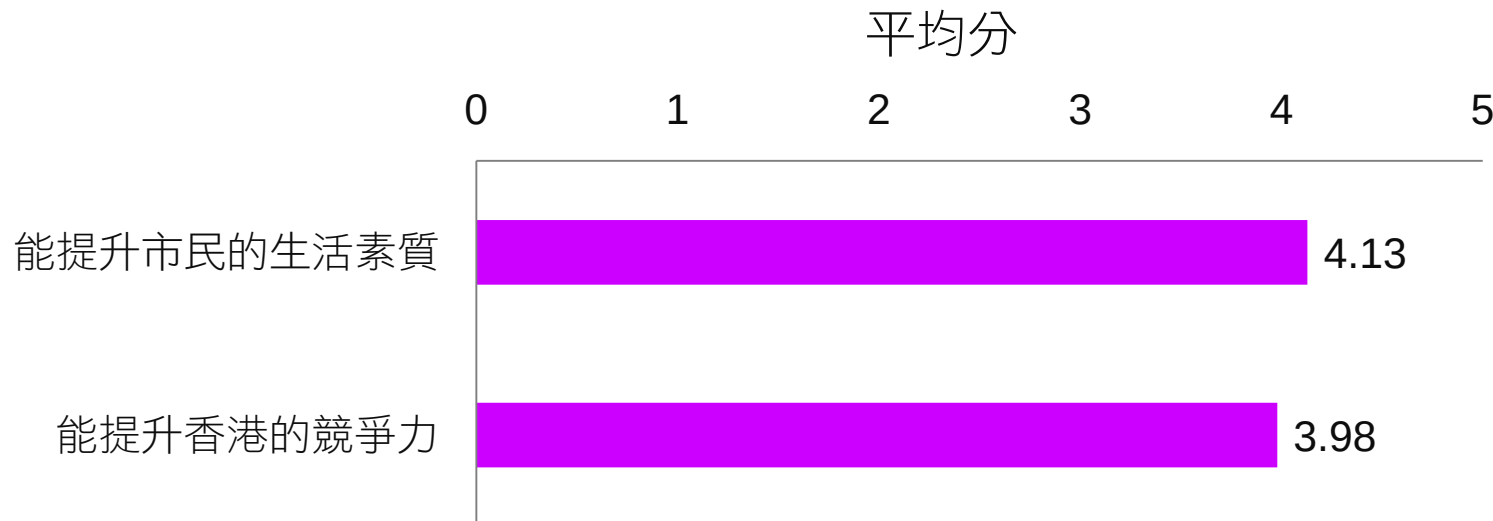
「香港發展成為智慧城市，應該還需要二十多年(時間)！單單是智能電話這樣簡單的事物都不能做到100%全面普及，我又怎能對發展成智慧城市抱有信心？」

(個案16/男/項目主任)

智慧城市對香港具有正面作用

請問你是否同意以下的說法？「香港發展成為智慧城市……」

N=520



* 此項數字為剔除回答「不知／難講」的受訪者後的評分統計，分數換算方式為：

1代表「非常不同意」，2代表「頗不同意」，3代表「一般」，4代表「頗同意」，5代表「非常同意」。分數愈大，愈傾向同意。



4.外地推動創新科技應用的經驗

外地推動創新科技應用的經驗



electronic-ID > digital-ID > mobile-ID

愛沙尼亞：數碼個人身份

策略：

- 1) 加強網絡保安及資訊安全
→ 使人民信賴創新科技
- 2) 強化中、小學STEM教育
→ 改變年青一代對於科技的看法

要點：

- 1) 積極回應市民就科技提出的訴求
→ 使得科技本身變得更為完善，
市民自然更願意應用

圖片來源：網絡圖片



新加坡：統一政府服務登入平台

外地推動創新科技應用的經驗



杭州：市民卡

要點：

1) 創新科技應用需配合市民的生活習慣及信念

→ 科技應用能與市民生活所接連，故市民會更願意採納科技

圖片來源：網絡圖片

策略：

- 1) 提供經濟誘因，例如市民卡專享購物及交通車費優惠等
→ 使市民出於經濟誘因而採納科技



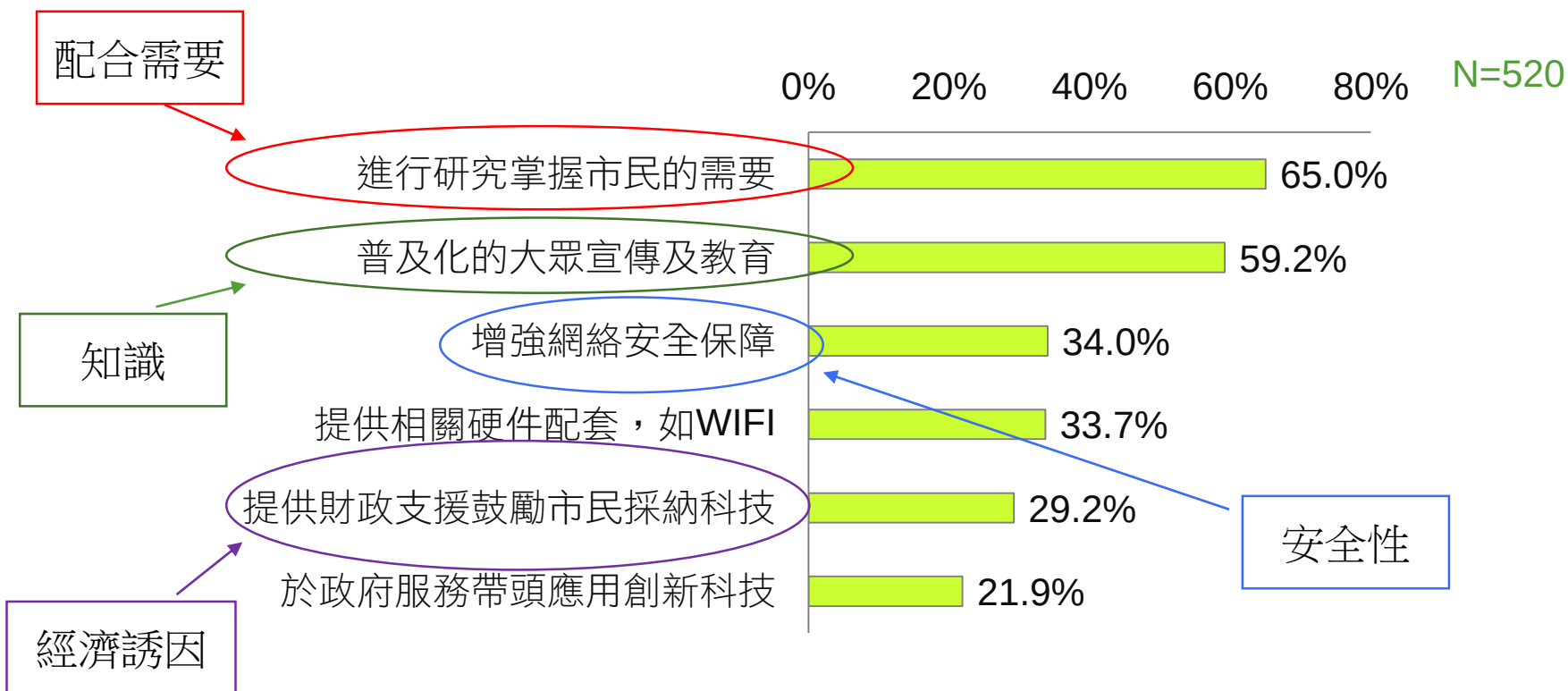
哥本哈根：單車「綠波」



5. 促使創新科技應用普及化及 邁向智慧城市的關鍵因素

推動創新科技應用普及化的方法

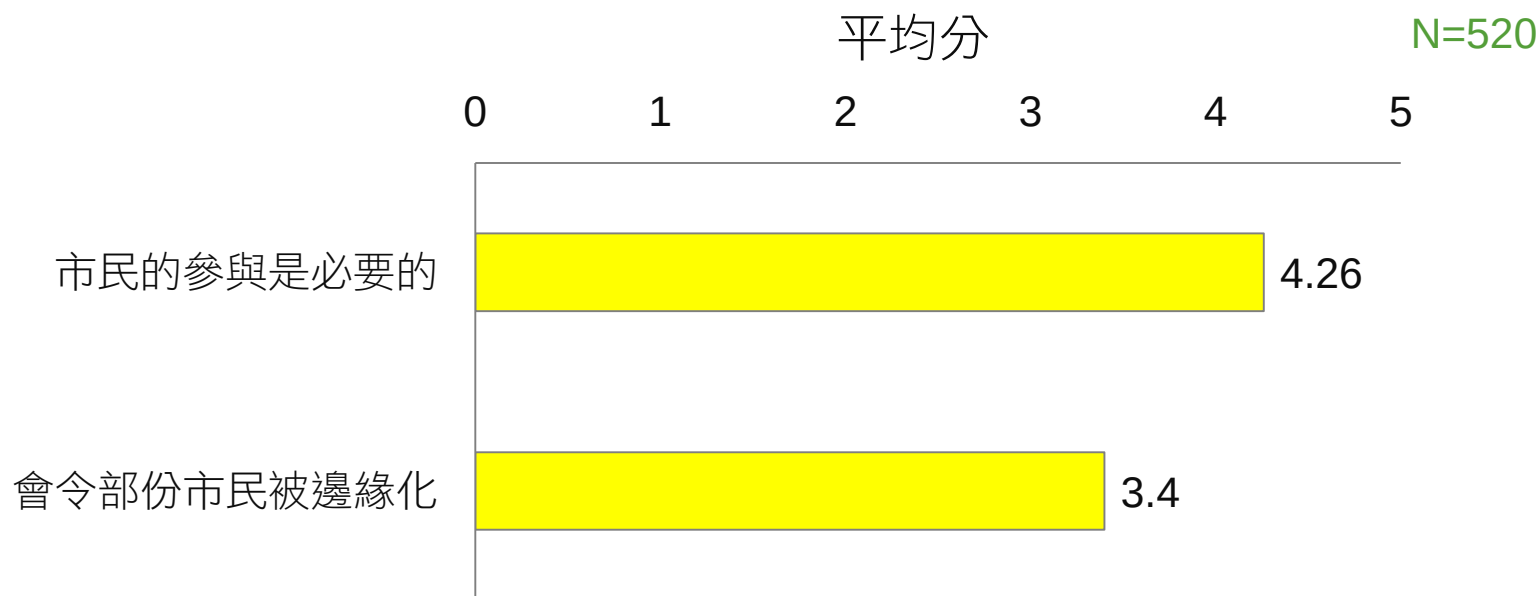
要促進全港市民於生活中應用創新科技，你認為政府應該採取以下哪些方法？(最多選3項)



* 此題為「可選多項」題目，所列數據為選擇該項答案的次數佔總答題人數之百分比

市民的參與必不可少

請問你是否同意以下的說法？「香港發展成為智慧城市……」



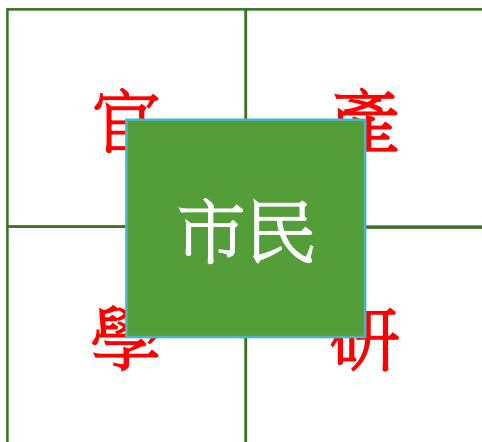
* 此項數字為剔除回答「不知／難講」的受訪者後的評分統計，分數換算方式為：

1代表「非常不同意」，2代表「頗不同意」，3代表「一般」，4代表「頗同意」，5代表「非常同意」。分數愈大，愈傾向同意。

市民的參與必不可少

「推行創新科技和智慧城市，**要engage市民，去溝通**，做一個project出來令市民得益，不是為做而做。**例如香港政府說做智能燈柱，有沒有跟市民說過究竟有甚麼好處呢？**」

(莫乃光議員 / 立法會(資訊科技界)議員)



「正如我經常提出「4P」概念，**即是Public (官)、Private (商)、People (民) 及Partnership (合夥)**。其中最重要就是**People**，如何賦力量予身邊人、增加社會支持等，由下而上創建智慧城市，才能達致智慧城市專家Boyd Cohen提出的『智慧城市3.0』。

純粹輸入人才、改善教育，未足以解決問題；還要激發普羅大眾，感染他們投入參與和發展。」

(鄧淑明博士/智慧城市聯盟創辦人及榮譽主席)

主要結果

1. 受訪青年對創新科技**概念模糊**，並對於更廣泛和更多應用創科，**態度未算積極**。
2. 科技能否為生活帶來便利、由此引伸的所需成本及安全性都是青年應用創科的**重要考慮因素**。
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**。
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**；而智慧城市發展對於香港**有正面影響和必要性**。
5. 然而，大部分受訪青年對智慧城市的概念和措施**認識表面**，窒礙其發展進程。
6. 要使創新科技在港應用普及化，以及促進智慧城市發展，**市民的參與不可或缺**。



研究背景



研究方法



調查結果



主要建議

主要建議

- 1 支持民間團體提供跨區、跨地域的創科交流機會
- 2 深化科普教育，製作新系列政府宣傳短片
- 3 就《藍圖》的措施，設定評核指標及預期效果
- 4 進行大型研究及調查，掌握市民對於創科的需要及期望
- 5 政府帶頭吸納及採用由本地研發成果
- 6 檢視不合時宜的法例
- 7 加快開放質量相稱的地理空間數據

建議1. 支持民間團體提供跨區、跨地域的創科交流機會



香港在聯繫內地與世界享有優勢

建議政府支持民間團體

→ 提供跨區、跨地域的創科交流機會

例如：創業計劃、外地實習及考察活動



1. 擴闊香港青年的視野、激活創意
2. 進一步營造港內的創科文化及氛圍

圖片來源：網絡圖片

建議2. 深化科普教育，製作新系列政府宣傳短片

目前政府與科技的公眾宣傳片



資訊安全要留心 慎防網絡被入侵

提高網絡安全意識

證實是官方途徑才下載較可靠

宣傳電子化政府服務

更多常用政府網上服務

於2008年1月在「香港政府一站通」提供

「香港政府一站通」備有政府提供的各式各樣資訊與服務

建議新系列的宣傳片：

- 講解「創新科技」的概念
- 舉例說明應用創新科技後對生活造成的好處

期望：

1. 加深市民對於創新科技及相關概念的認識
2. 提高應用創新科技的意欲

資料來源：2018年。「政府電視宣傳短片」網頁。
網址：https://www.isd.gov.hk/chi/api_more.htm#it，
2018年9月21日下載。

建議3. 就《藍圖》措施設定評核指標及預期效果

KEY PERFORMANCE INDICATORS AND MILESTONES

○ BY 2023

STAKEHOLDER SATISFACTION



Citizen Satisfaction with Digital Services (via survey)

75-80% to rate very satisfied



Business Satisfaction with Digital Services (via survey)

75-80% to rate very satisfied

END-TO-END DIGITAL OPTIONS



Services that offer e-payment options (inbound and outbound)

100%



Services that are pre-filled with Government-verified data

100%



Services that offer digital options for wet ink signatures

100%*

「《藍圖》應有指標，例如智慧城市設施的(市民)應用率、或政府的工作效率提升了多少，才能知道科技帶來的進步是多少。」
(顏汶羽議員/觀塘區區議員)

外地：新加坡設定了「2023年前讓政府服務100%電子化」的指標

設定指標能：

- ✓ 客觀評估創科及智慧城市成效
- ✓ 讓公眾了解措施內容和進展，動員他們支持及參與

例如：「於2025年前，『數碼個人身份』普及率達100%」

資料來源：Smart Nation and Digital Government Office. (2018). "Digital Government Blueprint". Page 30. Retrieved September 18, 2018 from https://www.smartnation.sg/docs/default-source/default-document-library/dgb_booklet_june2018.pdf

建議4. 進行大型研究及調查，掌握市民對於創科的需要及期望



市民的參與是不可缺少的一部份

若政府與市民所想不同

→ 造成政策「錯位」

建議：政府進行大型研究及調查

→ 掌握市民的需要及期望

→ 政府政策能針對市民所需

→ 市民更樂意配合及增強信心

建議5.

政府帶頭吸納和採用本地研發成果



政府作為最大僱主及公共服務營運商
→ 能提供平台予科研項目進行測試

例如：
醫管局優先試用本地醫療科技成果
或 房屋署優先試用應科院智慧城市產品

→ 為科研項目提供實證測試機會
→ 增強本地科技、科研業界士氣

資料來源：
蘋果日報。2018年5月28日。〈瑪麗青年科學家自家研發肺癆測試 成本勁減至百元〉

建議6. 檢視不合時宜的法例



圖片來源：

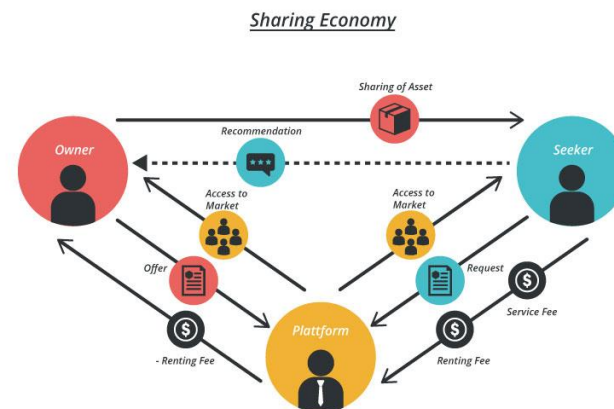
<https://buzzorange.com/techorange/category/sharing-cities/> 及
<https://bmttoolbox.net/patterns/sharing-economy/>

促進共享經濟

- 檢視現行法例及法規，刪除不合時宜而窒礙創科發展的條文

《藍圖》講及「共享經濟」的內容

共享經濟概念與創科及智慧城市息息相關



Business Model Toolbox

建議：

審視現有與「共享經濟」抵觸的法例

→ 提供更大空間予創新科技在港測試及「落地推行」

建議7.

加快開放質量相稱的地理空間數據



科技應用

- 透過專項撥款支持各政府部門利用科技改善公共服務
- 由2018年開始在政府主要基本工程項目採用「建築信息模擬」技術，以及在2023年或之前發展「空間數據共享平台」，利便各政府部門的地理空間數據分享，以及政府與企業(G2B)應用(包括推出空間數據共享平台、三維數碼地圖及建築圖則電子遞交中心)的開發工作
- 探討在合適的地方發展支援智慧城市的設施，例如「多功能智慧燈柱」和智慧垃圾及廢物回收箱

《藍圖》講及「開放數據」的內容

現今數據開放三大不足：

1. 數據開放步伐緩慢
2. 數據分散零亂、缺乏整理
3. 格式不利市民應用

建議：

- 加快數據開放進度，並確保質量相稱
- 市民能免費應用數據作科技創新
- 加快創科普及化及智慧城市發展進程



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

青年創研庫
Youth I.D.E.A.S.



歡迎提問，多謝各位！