

**2019年6月25日  
討論文件**

**立法會發展事務委員會**

**空間數據共享平台和三維數碼地圖的發展**

**目的**

空間數據共享平台和三維數碼地圖的研發，是推動智慧城市發展的重要組成部分之一。本文件旨在尋求委員支持，建議立法會財務委員會(財委會)批准 3 億元非經常撥款，用於發展空間數據共享平台和三維數碼地圖。

**背景**

2. 現時，空間數據，即備有位置元素(例如地理坐標)的數據，相信約佔全球數據的八成。加強運用和共享空間數據，對於作出穩當的政策決定，推動社會創新和創造價值，至為關鍵，亦日益為人所認同。先進經濟體系如新加坡、英國及美國，均在推廣「空間數據基礎設施」的概念，以期向政府、商界、非牟利機構、學者及一般市民提供並讓他們取用空間數據。鑑於空間數據基礎設施對智慧城市發展至為重要，我們在 2017 年 12 月公布的《香港智慧城市藍圖》承諾發展空間數據共享平台及三維數碼地圖。我們的目標是利用

2019-20 年度預算案預留的 3 億元撥款，提早 在 2022 年年底讓空間數據共享平台全面投入服務。

## 理據

3. 各決策局／部門持有大量空間數據，例如政府設施的位置、人口統計和普查數據、實時交通資訊等。政府的整體方向是與公眾共享及開放數據，同時便於取用。多年來，多個決策局／部門都不斷擴展地理信息系統技術的應用，藉以利便地理空間數據的管理及／或地圖應用平台的發展。然而，由於缺乏共通的標準和指引，這些空間數據往往儲存於無法互相溝通的不同系統，令各決策局／部門之間及與外界分享數據幾近全不可能。

## 空間數據共享平台及三維數碼地圖的路線圖

4. 空間數據共享平台入門網站旨在透過建立可擴展及安全的共享平台，推動以易於取覽及方便的形式互通高質素和最新的空間資訊，從而克服上述關於數據分享的障礙。該入門網站將以類似一站式數據「超級市場」的形式運作，決策局／部門以及公眾不但可以造訪其中以搜尋及閱覽多種數據，更可下載數據作為素材，利用增值產品將之用於創新用途。在系統結構方面，空間數據共享平台入門網站內的數據將以圖層形式編排。當中基礎的一層為香港地圖，顯示例如道路、樓宇、社區設施、郊野公園、海灘等建築及自然景物，而其後的每一層(或數據集)則會為該系統加添一個獨特的層面。例如，利用地理信息系統工具匯通不同圖層的數據，可協助正在物色物業的家庭和企業，檢視某住宅大廈所屬的校網，以至提供有關地區已規劃的發展和人口數據。

5. 由地政總署於 2018 年 12 月推出的「香港地理數據站」，載有 79 個政府數據集<sup>1</sup>，將用作發展空間數據共享平台入門網站的基礎。由目前至 2022 年年底，我們會將香港地理數據站加強及轉化為空間數據共享平台入門網站，當中的首要重點是發放發展局轄下部門的空間數據。我們會分階段推出包括約 70 個額外數據集(在上述 79 個數據集之外)的空間數據共享平台入門網站，當中首階段會在 2021 年年底或之前推出供政府內部使用，繼而在 2022 年年底或之前推出予公眾使用。如獲財委會批准撥款，我們亦會在 2019 年下半年至 2021 年，推出 4 個可於短期內見效的措施，供政府內部及／或政府以外的用戶使用。這些措施包括：地圖應用程式界面<sup>2</sup>、地理位置標記工具<sup>3</sup>、地址數據基建<sup>4</sup>及區域性空間信息儀表板<sup>5</sup>。有關的暫定推展時間表，請參閱附件 A 之表 1。

6. 我們鼓勵各決策局／部門透過空間數據共享平台入門網站免費分享他們的數據，除非有既定政策及／或運作理由不作此舉。為確保不同來源的空間數據均可靠、易於存取和互通，以及便利其後公開該等數據與市民共享，我們會在空間數據共享平台入門網站採用共通數據及技術標準進行數據管理。待地政總署就有關標準委託進行的顧問研究於

1 當中包括政府處所及設施；學校；醫院；診療所；社區及社會服務設施；文化、康樂及體育設施；郵政服務設施，以及就業中心。

2 一項為公營及私營界別提供，支援其須以地圖顯示的網絡應用程式的網絡地圖服務；可讓社會人士建設饒富創意，兼且具備位置及其他特點(例如虛擬城市導航)的應用程式。

3 把非空間數據(例如人口統計數據)或地貌轉換為空間數據的工具。

4 使各部門間的位置標識符標準化，為避免在辨識建築物／處所位置產生混亂，讓各決策局／部門改善公共服務，如郵件派遞、應課差餉租值評估、應急服務、投訴個案處理(如 1823 的電話查詢)。

5 一個網絡為本的應用程式，利用圖表、儀表、地圖及其他可視化元素，為公私營界別提供一致和最新的整合空間信息。簡單而言，儀表板將不同網上信息同化，並作出數據分析。在其他地方，儀表板常用於城市管理，以及用以了解民情及趨勢。

2020 年年初完成後，我們將擬訂和推出該等數據及技術標準，以供參與發展空間數據共享平台的決策局／部門遵行。空間數據共享平台入門網站會以開放、標準化及機讀格式發放空間數據和提供應用程式界面，方便不同的人士和團體(包括應用程式開發者)共享、處理和使用。此外，空間數據共享平台入門網站亦會設有數據搜索工具，例如功能上與圖書館目錄大致相若的元數據目錄服務，用以提供定義、所採納的標準、使用條件、受限級別、聯絡資料及更新頻率等各類空間數據詳情。

7. 在 2022 年年底或之前，空間數據共享平台入門網站將全面投入服務，供市民使用；其後更會因為發放更多在發展局體系以外的政府空間數據而演變及擴張。長遠而言，我們必須得到非政府界別的配合，包括公共交通和公用事業機構，以取得他們的空間數據並在空間數據共享平台入門網站上分享，從而更全面地發揮空間數據共享平台的潛力。

8. 更細緻、真實、準確的三維數碼地圖，能促進開放並分享政府地理空間數據，是空間數據共享平台的另一個核心構建部分。為配合對三維應用日趨殷切的需求<sup>6</sup>，以及深入了解香港這個現代城市的多層空間，我們將於 2023 年年底或之前，把現時的二維數碼地圖進一步發展及全面提升至三維數碼地圖，作為空間數據共享平台涵蓋全港的底圖和承載器。我們亦建議在 2023 年年底或之前，把三維數碼地圖擴展至涵蓋建築物及構築物內可通達的部分，以及發表顯示 1 250 幢建築物內部間隔的三維數碼地圖。有關三維數碼地圖的暫定推展時間表，請參閱附件 A 之表 2。

---

<sup>6</sup> 空間數據共享平台顧問研究訪問了 21 家政府機構、3 家公用事業公司和 4 個專業組織；受訪者無不強調三維數碼地圖需求殷切。持份者援引了一些三維數碼地圖的應用例子，包括三維供水網絡、查察違法構築物和模擬風向。

## 預期效益

9. 空間數據共享平台入門網站是由政府統一管理的單一共享平台，使分享數據更為容易、更易於存取和更見成效，從而讓各決策局／部門在維持、處理和更新空間數據方面的工作和資源避免重疊。政府數據中有不少都包含空間維度，而在開放數據政策下將予以公開的數據，預計有大部分都是空間數據。因此，空間數據共享平台可以加快推行及更妥善支援開放數據政策，同時亦有助改善資訊透明度<sup>7</sup>。

10. 更重要的是，在策略層面，空間數據共享平台和三維數碼地圖，是推動香港智慧城市發展的數碼基建核心組成部分。藉着共享平台和三維數碼地圖整合各類數據集，分析大量數據，並以創新和資訊兼備的方式展示數據分析的能力，空間數據共享平台和三維數碼地圖開拓本來無法實現的各種可能性。因此，我們期望相關發展會為數碼經濟、政府以至普羅社區人士帶來以下效益：

### (a) 推動數碼經濟

各決策局／部門和公私營界別可利用三維數碼地圖和位置及導航為本的應用程式，研發多個新的先進三維應用程式，由真實檢視至更完善的城市管理(例如三維行人網用於定義目的地之間的最佳步行路線)、災難管理(例如實時模擬水浸)及公用設施及資產管理。為了更妥善管理土地用途，三維數碼地圖亦可支援三維空間的項目規劃、地面和地底的土地地層管理、三維空間分析等提供參考。在這個自動應用年代，透過充分運用物聯網、建築

---

<sup>7</sup> 土地供應專責小組(專責小組)在向政府提交的報告中，建議政府提高土地供應及需求資料的透明度和考慮設立有關的資料庫。因此，盡早推行旨在把土地和規劃相關資料空間化的空間數據共享平台，有助落實現專責小組的建議。

信息模擬技術和大數據分析，三維數碼地圖的功能可進一步用來支援一系列應用用途(例如自駕車輛和無人駕駛飛機)，以及培育數碼分身<sup>8</sup>的創造。以上種種均有助促進社會上數碼經濟的發展；

### **(b) 優化政府內部以數據作主導的決策過程**

政府大部分的策劃和決策過程都以位置為本。空間數據共享平台入門網站，有助促進取用高質素及最新空間數據和服務，預期可大幅提升政府的能力，以便進行更複雜的數據分析，了解社會需要和趨勢、加強政府的智能，以便就在數據作主導的決策過程中提供更佳的支援，以及迅速提供迎合市民所需的服務。「登革熱風險評估」正是空間數據分析如何協助決策過程的真實例子。食物環境衛生署從全港 3 000 個地點收集登革熱誘蚊產卵器指數，並透過互動地圖界面展示的指數和趨勢數據，便可輕易確定較受影響的範圍，從而調派人手處理重點地區。我們預期，各決策局／部門利用上文第 5 段所述 4 個可於短期內見效的工具後，便可開發一些更實用的決策應用程式。至於現有或潛在惠及政府的空間數據應用程式的例子，載於附件 B；以及

### **(c) 推動創新和改善普羅市民生活質素**

包括初創企業在內的商戶，可利用空間數據優化投資決定，亦可運用地理空間技術為客戶提供增值服務。以下例子可資說明：一家連鎖零售店正考慮開設新店，參考居民年齡、收入和住屋類型，以及該區的交通流量、人流和住戶數目之類社會經濟數據，有助選址過程。此外，普羅市民則可從空間數據共享平台入門網站，

<sup>8</sup> 數碼分身是一個以三維顯示的實際城市複製本，供設計師、規劃師及決策者進行模擬(例如進行實時模擬水浸)及探討日後的情景。多個城市(例如新加坡)已推行數碼分身。

獲取詳盡可靠而切合日常需要的地圖內容。此舉讓市民更易於取用定位數據和應用程式，並提供日常生活便利，例如尋找最理想時間及路徑使用政府服務，光顧商店及餐廳，以至利用實時交通資訊找到最近的巴士站／空置泊車位。潛在惠及普羅市民的空間數據應用程式的例子，載於附件 C。

## 推展和監控安排

11. 為實施合適的架構安排，政府將成立新的空間數據共享督導委員會 (Common Spatial Data Steering Committee)<sup>9</sup>，由發展局與創科局共同主持，並由主要的政府空間數據擁有方參與，旨在就發展空間數據共享平台提供策略方針，在政府內建立積極的數據分享和合作環境，並監督空間數據共享平台的發展進度和 3 億元撥款的運用。空間數據共享督導委員會將會向由行政長官領導的創新及科技督導委員會報告，並就實施空間數據共享平台的工作可能出現的主要政策事宜，尋求該委員會的政策指導。這是要確保空間數據共享平台作為促進智慧城市發展的關鍵組成部分和基礎設施，配合促進智慧城市的最新策略，並在推動該策略方面與其他政府措施相得益彰，發揮協同效應。

12. 在初期階段，政府會集中處理基礎設施建設和開放發展局的空間數據。發展局轄下的空間數據辦事處 (Spatial Data Office)由跨專業團隊組成，擔當空間數據共享督導委員會的執行部門，主要負責監督空間數據共享平台入門網站的建設和管理；發掘空間數據並編排有關數據的優先次序，以支援空間數據共享平台的分階段發展；以及監察能力提升，推廣工作和夥伴關係建立方面的執行情況。地政總署轄下的測繪處具備豐富的測繪經驗，將為空間數據辦事處提供強而有力的技術支援。此外，我們將邀請非政府界別參與建設過程，聆聽外界專家和持

---

<sup>9</sup> 空間數據共享督導委員會由發展局與創科局副秘書長共同主持，成員包括空間數據辦事處主管和 20 名代表不同決策局和部門的首長級官員。

份者的意見，務求以最佳方式發展空間數據共享平台，在 2022 年年底或之前全面投入服務，配合社會和經濟所需。

## 對財政的影響

### 非經常開支

13. 我們估計，在 2019-20 至 2023-24 年度的 5 年內，擬議空間數據共享平台和三維數碼地圖的發展所涉及的非經常總開支為 3 億元，當中包括：

- (i) 1.5 億元供發展局和其轄下部門加快推行空間數據共享平台，包括研發空間數據共享平台入門網站、推出可於短期內見效的措施、訂定空間數據標準和向各決策局／部門提供培訓；以及
- (ii) 1.5 億元供地政總署循序漸進地研發三維數碼地圖，包括可顯示地形、建築物及基礎設施地貌和外部特徵的三維數碼地圖，三維行人網，以及一些地標式的建築物及構築物內可通達的部分。

14. 推行空間數據共享平台的非經常開支的分項數字估算如下：

項目	(千元)					
	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	總計
(i) 採購雲端服務(基礎設施即服務)	400	3,500	3,500	3,500	3,500	<b>14,400</b>
(ii) 採購雲端服務(軟件即服務)	360	5,300	5,300	5,300	5,300	<b>21,560</b>
(iii) 採購推行服務 (開發空間數據共享平台)	1,040	17,280	17,120	5,200	4,200	<b>44,840</b>
(iv) 採購推行服務 (在決策局／部門層面)	1,000	12,366	8,367	8,367	-	<b>30,100</b>
(v) 採購通訊網絡及準備場地	-	1,980	1,170	900	450	<b>4,500</b>
(vi) 為決策局和部門推廣和採購培訓服務	200	1,700	3,900	1,900	1,900	<b>9,600</b>
(vii) 備用費用	-	-	-	21,930	3,070	<b>25,000</b>
<b>總計</b>	<b>3,000</b>	<b>42,126</b>	<b>39,357</b>	<b>47,097</b>	<b>18,420</b>	<b>150,000</b>

15. 上文第 14 段(i)項的 1,440 萬元預算開支，用以採購雲端服務的基礎設施即服務，以支援空間數據共享平台入門網站的發展。

16. 上文第 14 段(ii)項的 2,160 萬元預算開支，用以採購雲端服務的軟件即服務，以支援空間數據共享平台入門網站的發展。
17. 上文第 14 段(iii)項的 4,480 萬元預算開支，用以採購推行服務，包括設計、開發和推行空間數據共享平台入門網站。
18. 上文第 14 段(iv)項的 3,010 萬元預算開支，用以採購產品／服務，在決策局／部門推行空間數據共享平台。
19. 上文第 14 段(v)項的 450 萬元預算開支，用以採購通訊網絡、準備場地所需的產品／服務，以及與推行相關的服務，以支援空間數據共享平台入門網站的發展。
20. 上文第 14 段(vi)項的 960 萬元預算開支，用以推廣共享平台並為決策局／部門採購培訓服務，以發展空間數據共享平台。
21. 上文第 14 段(vii)項的 2,500 萬元預算開支用作備用費用，款額相當於第 14 段(i)至(vi)項所列項目總額的 20%。
22. 擬製作高質素三維數碼地圖所需的非經常開支，分項數字估算如下：

項目	(千元)					
	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	總計
(i) 改良三維網格模型的服務合約	2,000	31,500	31,800	31,200	16,200	<b>112,700</b>
(ii) 為路邊無法看到的建築物採集影像的服務合約	-	2,000	2,000	2,000	-	<b>6,000</b>
(iii) 僱用服務，為本港1 250 幢逾10 米高的大廈製作三維室內地圖	-	11,000	6,600	6,700	7,000	<b>31,300</b>
<b>總計</b>	<b>2,000</b>	<b>44,500</b>	<b>40,400</b>	<b>39,900</b>	<b>23,200</b>	<b>150,000</b>

23. 上文第 22 段(i)項的 1 億 1,270 萬元預算開支，用以採購改良三維網格模型的服務，包括現有及新採集影像數據的後期處理，以及為全港製作單體三維建築模型。

24. 上文第 22 段(ii)項的 600 萬元預算開支，用以採購服務，為路邊無法看到而車輛亦無法到達的建築物採集影像。

25. 上文第 22 段(iii)項的 3,130 萬元預算開支，用以採購服務，為本港 1 250 幢逾 10 米高的大廈(總數為 53 000 幢)製作三維室內地圖。

## 經常開支

26. 擬議的空間數據共享平台和高質素三維數碼地圖在 2023-24 年度全面推行後，每年均需額外的經常開支，以提供持續維修保養及支援服務；分項數字表列如下：

發展局與創科局在空間數據共享平台入門網站方面每年需要的經常開支，分項數字估算 如下：

項目	由 2024-25 年度起 千元
(i) 訂購雲端服務	8,800
(ii) 通訊網絡	450
(iii) 保養空間數據共享平台 (員工開支)	6,510
(iv) 培訓及推廣	1,700
(v) 消耗品	50
總計	17,510

地政總署在三維數碼地圖方面每年需要的經常開支分項數字估算如下：

項目	由 2024-25 年度起 千元
(i) 持續更新及保養(員工開支)	18,500
(ii) 辦公地方費用	3,300
(iii) 培訓	200
(iv) 消耗品	50
<b>總計</b>	<b>22,050</b>

如現有撥款未能應付上述的額外經常性開支，我們會根據既定程序申請額外資源。

## 未來路向

27. 如獲委員同意，我們會於 2019 年年內向財委會提交撥款申請，以便在初始階段運用 3 億元撥款，發展三維數碼地圖，以及利用發展局轄下部門管理的空間數據發展空間數據共享平台。

## 徵詢意見

28. 請委員支持本文件所載的建議。

**發展局**

**2019 年 6 月**

## 附件 A

表 1：空間數據共享平台的推展時間表

推出時間	成果
在 2021 年年底或之前推出供政府內部使用	透過空間數據共享平台入門網站，發放「香港地理數據站」現存 79 個數據集之外約 70 個發展局轄下部門的額外數據集。
由 2019 年下半年至 2021 年	推出可於短期內見效的措施，供政府內部及／或以外用戶使用。相關措施包括地圖應用程式界面、地理位置標記工具、地址數據基建及區域性空間信息儀表板。
在 2022 年年底或之前，空間數據共享平台全面投入服務，供市民使用	開放上述 79+70 個數據集，供市民免費下載及使用。
2022 年之後	與決策局／部門等數據擁有人進一步商討有關數據標準化、能否獲取應用程式界面數據服務等事宜後，透過空間數據共享平台發放更多數據集。

**表 2：三維數碼地圖的推展時間表**

推出時間	成果
在 2019 年年底／2020 年年初	發表涵蓋全港的三維行人網。
由 2019 年下半年至 2023 年	發表顯示地形、建築物及基礎設施的地貌和外部特徵的三維數碼地圖；初步顯示範圍只會涵蓋島、九龍及數個新市鎮地區，最終會擴展至本港其他地區。
在 2023 年年底或之前	把三維數碼地圖擴展至涵蓋建築物及構築物內可通達的部分，以及發表顯示 1250 幢建築物內部間隔的三維數碼地圖。

## **附件 B**

### **現有或潛在惠及政府的應用程式例子**

#### **智慧生活**

##### **1. 地理地址**

地理地址載有按照香港 1980 方格東北網座標系統記錄的地理位置信息，無須得到先進的地理信息系統支援便可予以提取，以確定建築物周遭的位置。由於地理地址可與相應的文本地址聯繫，因此可讓各決策局／部門更精確有效地分享和交換與個別地址位置相關的信息。開放地理地址供市民使用，亦可讓各方人士研發有關使用本地地址作空間數據交換、對比及分析的具創意應用程式，從而有助智慧城市發展。

##### **2. 土地界線資料及土地註冊資料之間的連繫**

2017 年 5 月，土地註冊處的土地註冊記錄與地政總署的地籍記錄之間的網絡已加強互通。利用物業參考編號(物業參考編號是用以識別地段登記冊或分層土地登記冊的獨有識別編號)作為共通關鍵碼／識別符，地政總署和土地註冊處正合作在地政總署的公開網頁地圖應用程式「地理資訊地圖」和土地註冊處的「綜合註冊資訊系統」網站之間設立和推出新的系統界面。這個新推出的系統界面接駁「地理資訊地圖」及「綜合註冊資訊系統」網站，可讓公眾用戶瀏覽其中一個網站，即能在網上搜尋和訂購物業登記文件。空間數據共享平台將進一步促進與其他土地記錄(例如空置的政府用地，短期租約用地，私人地段)的聯繫，使用戶能夠在單一個網站上檢索土地記錄。

### 3. 預測受洪水影響的範圍

對於洪水災害的應變，地理信息系統可用於在事件發生前評估風險，並在事件發生後應變。對於城市的洪水災害，需要三維數碼地圖、洪水數據和降雨數據，以提供更有效的方法來計算水深，評估建築物的損害，量化風險並將洪水災害轉為三維視像。

所需的空間數據類型可能包括：

- 顯示受影響的區域：三維數碼地圖；
- 分析受洪水影響的區域：洪水數據和降雨量數據。

### 智慧政府

#### 4. 登革熱風險評估

自 2005 年起，食物環境衛生署(食環署)透過「地理空間信息樞紐」，向不同政府部門發放登革熱誘蚊產卵器指數及登革熱個案的資料，並與地政總署設立了有效的數據更新機制。目前，全港約有 3 000 個地點裝設了誘蚊產卵器。地政總署已在「地理空間信息樞紐」研發先進的功能，包括空間分析及趨勢展示功能，以便食環署及其他政府部門的人員有效地檢視和提取誘蚊產卵器調查摘要。在互動地圖界面分享信息及空間分析結果，有助相關政府部門迅速採取防治蟲鼠行動。

所需的空間數據類型可能包括：

- 顯示食環署的誘蚊產卵器的位置及指數：地形圖；
- 分析高誘蚊產卵器指數附近的受影響設施(例如學校、老人中心及醫院)。

#### 5. 利便識別文物地點

「地理空間信息樞紐」負責向所有相關決策局／部門發放 5 類文物數據：具考古價值的遺址、由古物古蹟辦事處界定的政府文物地點、已評級的歷史建築物(一級至三級)、法定古蹟及暫定古蹟(只會向地政總署發放有關資料)。相關部門可按日常運作需要，在「地理空間信息樞紐」查詢文物數據，以保護文物。文物數據和空間數據共享平台中的其他相關空間數據(如三維行人網)結合，將便利程式開發者為文物旅遊和保育相關主題設計更多創新的應用程式。

所需的空間數據類型可能包括：

- 顯示古物古蹟辦事處界定的政府文物地點的位置和工程部門的項目邊界：地形圖；
- 分析項目邊界內受影響文物的地點。

## 6. 監測行人路和道路維修工作

通過定期檢查，可以收集道路和行人道的狀況，並將其連繫空間數據共享平台的行動性儀表板，更有效地監控維護/維修工作進度。此外，隨着時間積累了穩定而優質的行人路和道路狀況數據後，有助部門更準確地預測未來的路面性能趨勢，使部門能夠更有效地管理路面和道路資產。該等數據還有助有關部門衡量維護成本效益，以及研究新建築材料對行人路和道路性能的影響。

所需的空間數據類型可能包括：

- 顯示行人路和道路狀況及其維修工作：地形圖；
- 行人路和道路狀況數據；
- 行人路和道路維修工作的位置、範圍和施工時間。

## 附件 C

### **惠及普羅市民的潛在應用程式例子**

#### **智慧出行**

##### **1. 點到點的行程規劃及導航**

在決定應該駕車或是乘坐公共交通工具前往上班地點時，上班人士可以在空間數據共享平台入門網站及三維數碼地圖上，一站式地查閱實時的空置泊車位數據、交通狀況數據、公共交通服務的預計到站時間，以及主要建築物的室內布局，藉此還可以估算整個旅程需要的時間，以及獲得室內的定位和導航資訊。

所需的空間數據類型可能包括：

- 顯示住所和工作地點的位置：地貌圖；
- 分析最適當的路線：道路及鐵路網，包括道路中線、交通流向、實時交通狀況等；公共交通，包括路線、服務狀況、預計到站時間和車廂容量的實時數據，以及停車場，包括營業時間、泊車位數目、空置泊車位實時數據、收費等；以及
- 使用室內導航：地圖應用程式界面、應用於建築物內部的三維數碼地圖。

##### **2. 突發情況下的交通管理**

相關政府部門及公共交通機構可透過向駕駛者和乘客發出警報(例如惡劣天氣情況所造成的交通意外或道路阻塞等突發事件的準確位置、清理現場的預計所需時間、附近的泊車位、鄰近的公共交通設施、替代行車路線的交通狀

況等)，改善交通管理，讓駕駛者可更有效地計劃替代出行方式。應用程式開發者亦可利用空間數據共享平台入門網站提供的空間數據，研發具備類似及其他創新功能的應用程式。

在這應用中，需要綜合使用停車場、交通狀況、路線搜索和定位方面的數據。

### 3. 泊車位搜尋系統

民間可以開發網絡應用程式，讓駕駛者搜尋主要停車場的空置泊車位，特別是「泊車轉乘計劃停車場」，讓上班人士可更妥善地計劃出行。當全港大部分停車場都納入系統後，視乎各持份者之間的合作，此應用程式亦可提升成為泊車位預約系統。當需求高漲的時候，系統可按汽車與停車場的距離、沿途交通狀況等資料編配泊車位。

在這應用中，需要使用定位、停車場和交通狀況方面的數據。

## 智慧生活

### 4. 優化食物銀行的服務

有了地理資訊系統及空間數據，便可以按照地理位置配對食物援助服務營運者的不同持份者和受助人，例如倉儲、廚房、物流等方面，以緩解資訊和運作資源不足的問題，解決儲存食物、製作熱食和分發食物時遇到的困難，並鼓勵志願者參與服務。

這種平台可以透過採用空間數據共享平台的數據擴展服務範疇。所需的空間數據類型可能包括：

- 顯示空間分布狀況：地貌圖；
- 通過分析找出有需要的住戶的大約分布位置：人口普查統計，包括年齡組合、非勞動人口、主要職業的每月入息(中位數及下四分位值)、通常的每周工作時數(中位數及下四分位值)、住戶的居所樓面面積等；
- 找出食物銀行的服務／收集點及其服務範圍：服務提供者的位置、提供的服務種類，以及其車隊的服務範圍；以及
- 為車隊管理分析最適當的路線：道路及鐵路網，包括道路中線、交通流向、實時交通狀況等。

## 5. 取得服務的最適當時間和地點

空間數據共享平台可以在單一平台上整合不同類型的最新空間數據：政府服務(例如一般／專科門診和醫院急症室的等候時間，濕貨街市的開放時間，體育館的設施，香港身份證／護照更換中心的位置等)和私人企業(例如餐館、超級市場、電影院和百貨公司等的類型和營業時間)，以供各決策局／部門和私人公司能夠來開發智能應用程式。例如在前往一些特定體育設施前，使用營業時間和公共交通信息等數據，規劃最佳時間和地點。

## 智慧經濟

### 6. 初創企業進行空間市場研究

假設一家初創企業想找出建立特定行業業務的最理想地區和處所類型，除了按地理分區統計的人口數據，也可參考多種規劃數據(例如人口分布推算)，就不同地理範圍的

供求情況、業務的未來增長地區、與同業及支援行業的連繫等以進行市場研究。

所需的空間數據類型可能包括：

- 三維數碼地圖；
- 人口普查數據；以及
- 以地理位置標記的規劃數據。