

# 車位實時資訊 班次到站預報 AI分析燈號

## 智慧出行初試 疏導流量增效率



### 香港智慧出行進展

2021年第三至第四季

- 自動泊車系統先導項目開始分批啓用，提供更多泊車位和更有效運用空間

2021年7月

- 已在約810個有蓋巴士站及政府公共運輸交匯處，安裝資訊顯示屏
- 已發放約160條小巴路線的實時到站資訊

2021年3月

- 在5個路口（葵青、屯門掃管笏、南區、屯門嘉和里山和深水埗），完成實時交通燈號調節系統的安裝工作

大公報製表

### 出行篇

香港是彈丸之地，地少、人多又車多，路面高峰時期的交通擠塞問題嚴重，單是公共交通工具每天載客量便超過千萬人次。隨着5G技術落地，香港加速發展智慧城市，如透過科技配合交通管理，達至智慧出行的目標，並且可在疫情期間發揮保持社交距離的作用。

大公報記者 李潔儀

運輸署統計資料顯示，截至今年10月，全港登記車輛總數達92.11萬部。計及道路密集的情況，平均每公里便有373部領有牌照的車輛。

#### 領展：系統管理旗下5.6萬個車位

「最麻煩是找泊車位，尤其是在周末或大時大節，出街食飯到處塞車，停車場也爆滿。」領展停車場管理總經理梁偉森表示，過去10年本港登記車輛增長迅速，可是停車位的匹配卻存在缺口。

目前，領展透過中央管理系統管理逾120個停車場，涉及5.6萬個車位。梁偉森指出，用戶在相關應用程式可查閱領展旗下停車場的即時資訊，例如尚餘車位、導航建議等，希望做到讓市民「未出發已計劃好行車路線」。他又提到，最近領展在觀塘海濱匯停車場試行無縫出入系統，包括透過車牌辨識，提升車輛出入停車場的效率。

梁偉森形容，5G技術普及令科技應用錦上添花，透過實時數據再加以分析，成為智慧城市的重要元素。

準確的行程規劃可以縮短交通時間，從而提升效率。針對智慧出行方案的初創公司Socif，聯合創辦人兼行政總裁袁洛桁在上學時，發現當時的小巴並無實時到站預報，師生往返校園搭乘小巴「得個等字」。

#### 初創推客流統計 乘客小巴均受惠

「小巴業界較為傳統，未必會接受創新科技，而且全港有逾160間專線小巴營運商，要統一協調是挑戰。」袁洛桁表示，當時與友人利用一年時間研發小巴實時到站預報系統，通過手機應用程式可查看候車時間，解決大眾「等小巴」的痛點。

目前，Socif的實時到站預報系統，除了小巴外，亦有為個別屋苑的穿梭巴士、學校巴士等提供服務。袁洛桁指出，系統不單能預報「等車」時間，同時亦為專線小巴提供客流統計系統，有助分流乘客的作用。

袁洛桁提到，日本企業正進行相關試驗計劃，希望可以限制車廂乘客，一旦超過乘客數量，便啟動「跳站」安排，對在疫情期間保持社交距離起到重要作用。

所謂馬路如虎口，在繁忙的路面上，如何利用科技減低交通事故？生產力局研發的

智能衝燈系統，透過傳感器及人工智能（AI），收集並分析車速數據、燈號狀態，從而偵測及判斷車輛在十字路口衝紅燈的機會。

「十字路口的交通意外頻生，即使一方司機注意安全，另一方可能出現盲點，反應再快也來不及避免。」生產力局智慧城市部總經理、汽車科技研發中心特別顧問潘志健介紹說，當車輛有機會衝燈時，在交通桿上預設的額外燈號會亮起，司機亦可透過手機導航，接收路邊單元發出的警示信號，有助減低交通事故。

#### 生產力局冀小屋苑先試無人駕駛

「在智慧城市的科技應用上，其實香港一點也不遜於其他地方。」潘志健認為，考慮到經濟增長、市民接受程度、法律法規配套等，香港發展智慧城市算是以正常步速推進。不過他指出，畢竟香港地方有限，因此生產力局與內地省市合作，在大灣區進行無人駕駛、新能源汽車的測試，希望之後可落地在港應用，首先在特定範圍（如小型屋苑）逐步試行。

缺乏科研人才亦成為發展智慧城市的掣肘，潘志健表示，生產力局有提供培訓課程，同時建議當局採納更多的新應用和測試場景，助力推動智慧出行。



▲領展停車場管理總經理 梁偉森。



▲Socif聯合創辦人兼行政總裁袁洛桁。



▲生產力局智慧城市部總經理、汽車科技研發中心特別顧問潘志健。

## 設10億基金 撐本地科研項目

### 政府資助

港府成立的「智慧交通基金」（Smart Traffic Fund），預留10億元金額，用以資助本地機構或企業，進行創新科技研究和應用，藉而提升道路網絡及路面使用效率，以及改善駕駛安全等。

該基金今年3月接受申請，最近批出首批3個項目，其中一項為安全駕駛計劃，透過研發手機應用程式，以及駕

駛數據分析系統，收集並分析司機的駕駛數據及行為。

### 理大參與 估算車流預報風險

另外兩項則由理工大學提出的申請，包括主要運用數據驅動模型的方法，開發全路網的交通速度及車流估算器，以及通過智能自動化技術，識別駕駛者行為及心理狀況的不穩定性，從而開發在線數據驅動的冒險行為預測機制。



▲巴塞羅那地鐵九號線深入地底，須靠升降機的有效運作，才能疏導月台乘客。

## AI升降機 紓緩月台擠塞

### 他山之石

全長47.8公里的西班牙巴塞羅那地鐵九號線（Barcelona Metro Line 9），是歐洲最長的無人駕駛鐵路，合共52個站，年均客流量數以億計。為應付如此龐大的客流量，站內的升降機都以「智慧」作為出發點。

在巴塞羅那地鐵九號線的升降機群，涉及近300部升降機，當中主要透過人工智能分析站內及站外的乘客數量，例如通過電子感測，計算升降機內乘客的重量。當列車到達前，升降機會自動停留至車站月台層數，讓乘客可更快使用升降機離開，減少月台乘客擠塞。

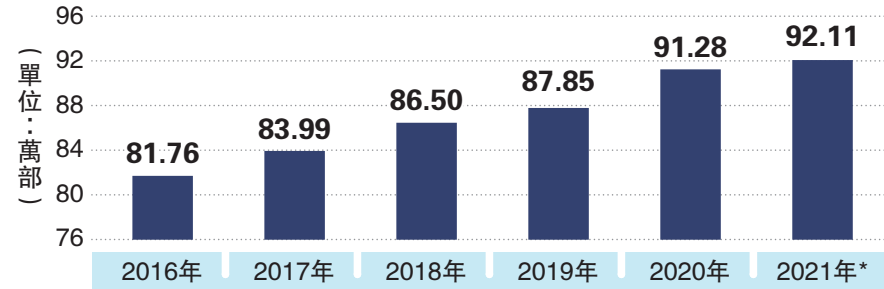
另外，位於英國倫敦「鳥街」（Bird Street），原本是一條平平無奇

的行人路，數年前被打為全球首條「智慧街道」。鳥街的一部分鋪上特別設計的地磚，通過當中的電雲磁感應器，行人在地磚上每走一步，都可以轉化成5W的電力，相等於步行100步形成500W電力，足以發動一部小型的咖啡機。這些轉化而成的電力，主要供應予附近路燈、藍牙發射器等設備。

### 行人走過地磚 可發電兼賺優惠

除了發電功能，行人在鳥街上走的每一步亦可轉化成購物優惠。鳥街的商戶組成New West End公司，與新創的商店短期租賃公司Appear Hear合作，打造專屬的手機應用程式，可自動記錄使用者在鳥街上走過的步數和發電量，並兌換成折扣券或優惠券。

## 香港汽車登記總數



\*截至10月份數字  
資料來源：運輸署

## 打破數據壁壘 加速智慧城市發展

### 新聞分析

李潔儀

隨着5G年代的到來，全球各地紛紛推進發展智慧城市，在《香港智慧城市藍圖》中，覆蓋六大範疇，其中的智慧出行領域上，提到推行電動公共小巴試驗計劃，現階段正確定可行的試行路線，最快要2023年才能展開正式的試驗。

根據運輸署數據顯示，截至今年9月，香港領牌的電動私家車數量超過2.3萬部，比起一年前約1.6萬部，大幅增加44%。

除了停車場的配套，電動車充電設備亦不可或缺。政府在去年10月，推出20億元的「EV屋苑充電資助計劃」，截至今年7月，當局已收逾460份申請，涉及超過10萬個停車位，較預期多逾六成。

### 平衡數據分析與私隱

此外，市場亦有不少電動車充電方案，例如透過手機應用程式，得知提供電動車充電的停車場位置、剩餘可供充電設備的數量，部分甚至做到一站式以電子支付解決收費問題。

智慧出行之所以「夠智慧」，很大程度是依靠實時數據的分享，交通數據的收集、儲存、分析和發布，有助當局規劃、管理和營運交通運輸系統。因此，智慧出行的重中之重是要做到實時數據分享，畢竟各家自掃門前雪，故步自封也難成大事。

不過，要清晰一點的是，在收集海量數據並加以分析的同時，政府及相關機構必須保障大眾私隱，例如進行實時監察的設備應避開鄰近的民居、儲存的車輛識別號碼會經過特別處理等。



香港路少車多，透過監察實時數據，可提高路面資源的效率，為司機和乘客節省不少交通時間。