

2020年11月9日
討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會

應用資訊科技應對 2019 冠狀病毒病

目的

本文件旨在向委員簡介香港透過資訊科技應用應對 2019 冠狀病毒病。

科技應用

2. 自2020年初以來，2019冠狀病毒病已演化成為全球性流行病。政府已採取了一系列措施來遏制疾病的傳播。創新和科技(特別是資訊科技)是其中一些措施的重要一環。相關例子見以下段落。

協助檢疫措施

家居檢疫安排

3. 強制檢疫是衛生署自2020年2月8日開始實施的一項關鍵措施，以減少跨境旅客來港，從而減低從外地來港人士帶來輸入個案的風險。根據《若干到港人士強制檢疫規例》(第599C章)和《外國地區到港人士強制檢疫規例》(第599E章)，除獲豁免人士外，所有從外地抵港人士必須接受14日強制檢疫。

4. 為支援家居檢疫安排，政府資訊科技總監辦公室(資科辦)運用資訊科技確保接受家居檢疫人士遵從留在居住地

方14日的規定，有關科技包括：

- (a) 具備地理圍欄功能的「居安抗疫」應用程式，配合受家居檢疫人士佩戴的低耗電藍牙手環一併使用；以及
- (b) 在2020年2月8日至4月26日期間，因應手環的供應不足以應付大量回港人士，利用WhatsApp和微信的位置分享功能，輔以突擊視像電話作為臨時措施。

5. 應用地理圍欄科技的「居安抗疫」是資科辦、物流及供應鏈多元技術研發中心、香港科技大學和香港科學園的一間科技初創企業¹共同研發的應用程式。這個應用程式能夠偵測接受檢疫人士在居住地方所發出的無線訊號(WiFi、藍牙、全球定位系統和電訊訊號等)，從而產生一個無形圍欄將接檢疫人士留在所在位置。訊號有任何改變將意味出現了違反居家檢疫規定的可能，系統因而提示控制中心跟進。

6. 至今，該兩項措施已用於監察約470 000名接受家居檢疫人士，當中約80 000人使用位置分享功能，另外超過390 000人則利用手環配對「居安抗疫」流動應用程式。地理圍欄雖然不是新科技，但如此大規模應用卻是全球首次。最重要一點，地理圍欄並不依賴全球定位系統等技術，因此有助保障個人私隱。海外已有超過20個經濟體接觸資科辦和物流及供應鏈多元技術研發中心，諮詢他們關於「居安抗疫」應用程式和低耗電藍牙手帶的使用心得。

¹ 隨賞科技有限公司

方便公眾查閱冠狀病毒病最新情況和社區性防疫抗疫措施

2019冠狀病毒病感染本地情況互動地圖

7. 在發展局、地政總署、衛生署、資科辦及資訊科技業界志願人士的共同努力下，「香港冠狀病毒病最新情況互動地圖儀表版」（「互動地圖」）於2020年2月3日推出，讓公眾可以掌握最新疫情和其他相關資訊。互動地圖自推出後不斷更新，提供更多資訊，包括疑似／確診個案、曾有該類個案患者居住／到訪過的建築物、曾有確診個案患者乘搭過的航班／火車、送交樣本收集點、測試統計數字等詳細資料。截至2020年10月底，互動地圖的瀏覽次數超過3 900萬。

8. 此外，資科辦的「資料一線通」網站互動地圖的數據集通過以機器可讀格式發放予公眾免費使用。業界和其他有關人士可藉由資科辦提供的應用程式介面，善用該等數據作進一步分析，以及開發其他網站及程式／應用程式。

登記和派發銅芯抗疫口罩

9. 為方便登記和派發銅芯抗疫口罩，資科辦開發了一個銅芯抗疫口罩網上登記系統，該系統可滿足在短時間內接受大量公眾人士進行網上登記，利用實時排隊技術解決方案，以調節流入流量，確保公眾能夠順利有序地進行登記。登記系統提供了良好的用戶體驗。在登記首天，系統處理了72多萬次登記，涉及200萬名登記人士。在1個月的登記期內，約有140萬次註冊，涵蓋400萬名登記人士。更重要的是，由於我們已事先得到市民同意將其提交的個人資料用於同一目的，從2020年9月14日至10月31日進行的第二輪口罩派發無須再次進行網上登記。

10. 此外，資科辦開發了一個簡單的資訊科技應用程式，讓市民無須事先登記，就可從300多個郵局及房屋委員會與房屋協會的屋村管理處領取口罩。截至10月底，我們已派發約1 000萬個口罩。

普及社區檢測計劃

11. 為使在2020年9月1日推出的普及社區檢測計劃有效推行，資科辦設立了多個資訊科技系統，包括一個網上預約系統和一個登記系統，讓市民能夠在社區檢測中心迅速登記，避免大批市民在中心內的登記處聚集。實驗室檢測系統會記錄實驗室上載的檢測結果，通過與該系統整合便可向參與檢測人士提供檢測結果（大部分檢測在72小時內有結果）。預約和登記系統內的所有個人資料均不會傳送至實驗室，故此參與檢測計劃的人士的個人私隱得到全面保障。至於有關供應和收集樣本瓶的物流和保安方面，物流及供應鏈多元技術研發中心開發了一個嚴密系統，將二維碼／條碼識別碼、電子封條、藍牙和全球定位系統整合成為一個控制網絡，實時追蹤所有樣本箱和運送車輛。

12. 在為期14天的計劃期內，我們調配了約150輛運載車輛，涉及7 800次車程，往返148所社區檢測中心、4個指定檢測實驗室和倉庫，為社區檢測中心提供樣本瓶和空的樣本收集箱，更重要是確保每天兩次把從148個社區檢測中心收集到的樣本瓶準時並安全地運送到實驗室。物流及供應鏈多元技術研發中心開發的物流操作和控制系統，亦使樣本瓶從社區檢測中心停止運作後1.5小時內完成運送至實驗室、在實驗室的卸載時間少於1分鐘、沒有遺失任何收集箱，以及持續供應樣本瓶和收集箱給所有社區檢測中心直至計劃最後一天。

現金發放計劃

13. 銀行和香港郵政是現金發放計劃的登記代理機構。除了傳統遞交書面表格和電子銀行服務外，資科辦通過相關網站提供新的網上渠道申請現金發放，以協助有關登記工作。此外，資科辦亦為該計劃開發了一個中央登記平台，以進行資料審核和資格核證。通過這些方便的電子渠道，在2020年

6月21日的首個登記日便有超過三分之一的合資格人士（即710萬人中的260萬人）提交了申請。超過80%的申請是通過新的網上渠道或電子銀行服務提交。

保就業計劃

14. 資科辦亦支援保就業計劃，為其擬備資訊科技系統的規格，以及確保系統的性能、安全性及無障礙網頁。公眾反應令人鼓舞。資訊科技系統在兩輪申請中一直運行順利，涉及多達60萬份申請。這是資訊科技如何促進多方持份者的協作和大幅縮短系統交付時間的另一個示例。資訊科技亦提高了我們擴展系統的能力，讓我們在非常緊湊的時間表下，可以處理大量用戶和流入的工作，而同時不影響安全性和數據隱私性。

促進2019冠狀病毒病下的新常態

「安心出行」感染風險通知流動應用程式

15. 資科辦將在11月中發布「安心出行」流動應用程式，為市民提供便利的數碼工具，透過掃描張貼在特定場館入口處的二維碼，記錄他們的出行記錄。如場所出現感染個案，流動應用程式會向曾於相若時間到訪同一場所的用戶發出通知，從而增強用戶的警覺性和自我保護意識，及出入不同場所的信心。若有用戶不幸確診，用戶的出行記錄可協助衛生防護中心進行流行病學調查及追蹤接觸者的工作。

16. 處所經營者和個別人士是否參與使用該應用程式純屬自願性質，而應用程式用戶的身份亦完全保密。有關他／她曾到訪地方的資料只會儲存到他們的手機中，到訪記錄亦會在31天後自動刪除。

健康碼系統

17. 為逐步恢復香港與廣東／澳門之間居民的往來，政府將會在疫情穩定後推出「健康碼」。該措施旨在通過互認 2019 冠狀病毒檢測結果，方便有序地豁免跨境旅客強制檢疫。

18. 資科辦與衛生署合作開發了一個「香港健康碼」系統，利用區塊鏈技術，在得到申請人的同意下進行「健康碼」保密互換。該系統讓本港認可的檢測機構可上載合資格豁免強制檢疫人士的有效核酸檢測結果。有需要前往廣東省或澳門的合資格人士可通過系統申請「香港健康碼」以下載其核酸檢測結果，再轉換至廣東省或澳門的「健康碼」（即「粵康碼」或「澳康碼」）系統，作入境廣東省或澳門的健康申報用途。由廣東省或澳門到港的合資格人士亦可選擇使用「粵康碼」或「澳康碼」系統上的轉碼功能，把有效核酸檢測結果直接轉換至入境香港的電子健康申報表平台。另外，我們會推行有每日/每周限額的旅程預約系統，以確保跨境旅程得以順利和有序進行。

徵詢意見

19. 請委員備悉本文件的內容。

創新及科技局

政府資訊科技總監辦公室

2020 年 11 月