



即時發佈

LSCM 與香港理工大學合作研究預測疫情趨勢 並為分區全民強檢提供技術設計

建議香港可通關助經濟復甦 8天內分區完成全民強檢 助香港重回正軌

2022年4月28日，香港 — 物流及供應鏈多元技術研發中心（下稱「LSCM」），聯同香港理工大學（下稱「理大」）為 2019 冠狀病毒病（下稱「新冠病毒」）攜手展開疫情預測研究，以協助香港社會及經濟盡快從疫情中復甦。兩項研究分別由理大土地測量及地理資訊學系系主任**陳武教授**所帶領的團隊，以及理大-深圳技術創新研究院（福田）院長**史文中教授**團隊進行。結果發現，現時仍有必要維持適度社交距離措施，但恢復通關令疫情急劇反彈機會不大；而全民檢測亦建議可按傳播風險由高至低而分區進行，預料可於 8 日內完成，以減輕對社會大眾的影響。

LSCM 行政總裁**黃廣揚先生**表示：「我們一直致力與各界攜手合作，同心抗疫。除了過去一直研發創新技術協助本港抗疫，LSCM 今次與理大合作展開研究，提供數據及研究支援，期望能結合研究成果及分析提供可行建議，讓香港社會及經濟盡快復甦。展望未來，我們將繼續展開更多不同類型的研發項目，促進物流及供應鏈相關行業於後疫情時代的發展。」

適度放寬社交距離 有利經濟復甦

由**陳武教授**及其團隊——**朱孝林博士**、**劉信陶博士**及**諸葛承祥博士**所進行的「香港 2019 新冠疫情趨勢預測」（Forecast of the Development of COVID-19 in HK），早前綜合本港第五波疫情的最新感染數字及康復情況等不同數據，以傳染病動力學（SEIR）模型分析及研究病毒傳播情況，並按不同社交距離措施放寬的程度及時間，分析其影響。

研究根據現時逐步放寬的社交距離作出估計，包括恢復面授課堂、允許進行部分大型聚會、重開部份公共處所、食肆維持「四人一枱」等措施，預料疫情有機會出現反彈情況，但估計每日感染數字峰值不超過 10,000 宗，而未來 90 日將新增約 30 萬宗累計個案，整體情況仍然可控。

而一旦全面取消防疫措施，預計 5 月中的每日感染數字有機會將突破 35 萬宗，直至 5 月下旬至 6 月初始回落至每日 10 萬宗以下，而未來 90 日的累計個案將超出 470 萬宗。由此可見，若於短時間內全面取消現行防疫措施，本港疫情將出現嚴重反彈，因此仍有必要維持一定程度的社交距離措施，以平衡疫情及經濟復甦之間的影響。

研究亦建議現階段可恢復通關，並縮短酒店強制隔離，但繼續維持出入境前後的檢測規定等，以免令疫情大幅反彈。另外，如本港累積感染人數已超過 400 萬人，預計本港再爆發第六波疫情的機會不大。



全民檢測可按風險由高至低分 8 日分區進行

而理大-深圳技術創新研究院（福田）院長史文中教授及其團隊——張安舒博士、張敏博士、童成卓博士生及姚業鵬博士生所發佈的「基於新冠肺炎時空發病風險的香港動態全民檢測技術設計」，則透過團隊研發的「擴展加權核密度模型」（E-WKDE），參考確診病例曾到訪的地點及時間、疫苗接種率、社交距離指數、病毒即時有效繁殖率、每日人口流動、污水檢測陽性區域，以及 LSCM 提供的多項數據，研究分區進行一次性全民 2019 冠狀病毒病核酸檢測的可行性，並就執行方法作出技術設計。

根據預測結果，團隊將全港分為多個區域，按由高至低風險及人口流動情況排列檢測次序，以目前本港每天完成 20 萬檢測能力計算，採用 5 合 1 採樣方法，每天檢測 100 萬人，預料全民檢測可於 8 日內完成。根據不同地區的發病風險建議地區分佈如下：

- 第一天：九龍中部，包括九龍城、九龍塘、深水埗、長沙灣等地
- 第二天：新界西及九龍中部，包括葵涌、荃灣、牛頭角、藍田等地
- 第三天：新界西、九龍西，包括天水圍、屯門、大圍、尖沙咀、油麻地等地
- 第四天：新界西、九龍東及港島區，包括屯門、沙田、馬鞍山、將軍澳、北角、西灣河等地
- 第五天：新界西、新界北、九龍東、港島區，包括元朗、大埔、啟德、康城、灣仔、中環、上環、香港仔、鴨脷洲等地
- 第六天：新界北、新界東、新界西、大嶼山、九龍東及港島區，包括上水、粉嶺、青衣、沙田、觀塘、堅尼地城、薄扶林、西灣、柴灣等地
- 第七天：新界西、新界北、大嶼山、九龍東及港島區等地，包括元朗、屯門、大棠、十八鄉、洪橋、大埔、東涌、愉景灣、西貢、秀茂坪、深水灣、淺水灣、黃竹坑、赤柱、石澳等地
- 第八天：新界北、新界東及離島區的其餘地區。

LSCM 致力研發不同創新技術 支援特區政府抗疫措施

在疫情期間，LSCM 一直成為協助香港抗疫的重要後盾。早於疫情初期，LSCM 研發「居安抗疫」電子手環及監察系統，支援特區政府推行家居檢疫措施，及後又研發及利用其他創新技術，包括「實時疫苗庫存管理及現場控制系統」、電子鎖(E-lock)系統、社區隔離設施管理系統等，支援特區政府各項抗疫措施。

最近，因應香港的第五波疫情，LSCM 為「2019 冠狀病毒快速抗原測試陽性結果人士申報系統」平台提供技術支援，於公眾透過系統登記個人快速測試結果後，由系統分別發出隔離令及檢疫令予感染人士及其同住家人。此外，LSCM 亦研發「『居安抗疫』網上支援系統」，協助衛生防護中心進一步掌握疫情情況，向公眾提供支援。

（相關的 LSCM 技術請參閱附錄）

- 完 -



附錄：LSCM 支援香港抗疫的創新技術

1.	支援香港家居檢疫措施的「居安抗疫」電子手環及監察系統 「居安抗疫」系統利用電子手環及監測系統，確保檢疫人士於檢疫期間身處於指定檢疫地點。此系統旨在支援特區政府為應對新型冠狀病毒病而實施的強制家居檢疫措施。透過在檢疫地點安裝監測裝置，並配對檢疫人士配戴的電子手環，系統利用監測裝置及電子手環發出的訊號，進行遠距離監測，以確保檢疫人士身處於安裝了監測裝置的檢疫地點內。如偵測到任何異常情況，系統將發出警報。
2.	LSCM 技術支援 2019 冠狀病毒病疫苗接種計劃 LSCM 團隊研發了「實時疫苗庫存管理及現場控制系統」，並於社區疫苗接種中心應用。每個疫苗瓶，以至每支針筒都貼上印有二維碼的標籤，讓工作人員利用手提設備詳細地記錄疫苗的分發、交收及使用。系統記錄的資料協助工作人員管理疫苗的庫存及預訂安排，以確保每個疫苗接種中心的疫苗數量充足。此外，LSCM 亦研發了雲端平台，讓已登記醫療服務提供者及到診註冊醫生預訂新冠肺炎檢測套裝及疫苗，以及報告他們的疫苗使用情況。 而 LSCM 與香港海關合作研發的電子鎖(E-lock)系統亦於計劃中應用，以確保疫苗由倉庫運送至各社區疫苗接種中心的保安。工作人員利用電子鎖將運輸車的櫃門上鎖，而系統則實時追蹤運輸車的位置，並利用網上平台監察疫苗的運送過程，例如電子鎖被破壞或運輸車行走時偏離預設的地理圍欄，系統便會發出警報。
3.	檢疫及隔離設施管理記錄系統 為提升登記及離營的效率，以及提高服務質素，LSCM 研發了一個管理記錄系統，當中包括派發予隔離人士的手帶、工作人員使用的手機應用程式，以及張貼於隔離人士房間外的二維碼。所有登記，轉房以及離營手續均可以系統之手機應用程式於房門前處理完成，從而免卻隔離人士排隊等候之情況。於登記時，工作人員會將隔離人士的個人資料儲存於系統中，並與手帶及房間外的二維碼配對，以便在發生緊急情況時，系統可快速地為隔離人士核實身份。入住隔離設施後，隔離人士可以自己的手機填寫網上健康申報表。有關日期、時間、房間、隔離人士的個人資料及健康申報資料會清楚記錄並顯示於系統上，以便工作人員作出相應安排。



4.	LSCM 技術支援第五波疫情之抗疫工作
	<p>LSCM 應用物聯網、監察及通知、資料追蹤、數據分析等技術，研發「隔離令及檢疫令發出系統」及「『居安抗疫』網上支援系統」，支援相關部門密切監察本港的疫情發展，為公眾提供適切的支援。</p> <p>「隔離令及檢疫令發出系統」在感染人士於衛生防護中心的「2019 冠狀病毒快速抗原測試陽性結果人士申報系統」作出申報後，會驗證該人士的身份及其隔離/檢疫期，並向他及其同住家人分別發出隔離令及檢疫令，以供下載。</p> <p>而「『居安抗疫』網上支援系統」則讓檢疫人士每天自行申報健康狀況，及2019 冠狀病毒快速抗原測試結果，以便衛生防護中心作出跟進。</p>

###



Logistics and Supply Chain MultiTech R&D Centre
物流及供應鏈多元技術研發中心

有關 LSCM

物流及供應鏈多元技術研發中心（LSCM）於 2006 年成立，獲特區政府創新及科技基金撥款資助，並由香港大學、香港中文大學和香港科技大學協辦；旨在提供一站式應用研發及技術轉移服務，鞏固本地物流及相關行業的發展，並加強業界與研發機構在應用研究方面的合作，為業界和社會帶來具意義和影響力的效益。詳情請瀏覽網址：www.lscm.hk。

如有任何查詢，敬請聯絡：

iPR 奧美公關

李樂妍

電話：3920 7673

電郵：shelley.li@iprogilvy.com

黎嘉智

電話：3920 7662

電郵：edward.lai@iprogilvy.com

物流及供應鏈多元技術研發中心（LSCM）

馮穎君

電話：3973 6213

電郵：wfung@lscm.hk

鄭舒娟

電話：3973 6210

電郵：echeng@lscm.hk