

患者接觸追蹤 須解私隱疑慮



趙子翹

創科未來成員、創奇思創辦人及行政總裁



藍牙工具，就是旨在協助不同開發者簡易建立接觸追蹤程式，更以DP-3T (Decentralized Privacy-Preserving Proximity Tracing) 的開源協定為基礎。DP-3T 是國際因應接觸追蹤所訂立的私隱處理協定，

以分散形式處理及保障近距離追蹤所收集得來的用戶資訊；有關接觸歷史的匿名數據只會留在用戶手機，而非傳送至任何平台統一處理。

確診者可選擇以匿名數據上傳其接觸及出行紀錄，而其他用戶的程式會自動下載確診者的接觸歷史並與手機內的加密代碼進行對比，然後向高感染風險的用戶發放通知，讓他們盡快進行檢測及安排隔離。

掃場地二維碼 適用餐廳的士

「貫徹私隱設計」(privacy by design) 是另一種被廣泛採用的程式設計架構，要求程式在起始階段便就保障私隱及資訊的範疇進行預測；裝置及程式的身份驗證及授權機制受到嚴格規範，確保只有在獲得用戶授權的情況下，才能收集或使用每一項個人資訊。

最後還有場地二維碼。這需要用戶主動掃描行程中不同地點的二維碼作記錄。二維碼只收集場地資訊及用戶掃描的時間，雖然追蹤效能不及其他方法，也非常依賴用戶積極和準確地「打卡」，可是

有關私隱的疑慮相對較少。另一方面，場地二維碼有效追蹤市民在不同時間到訪同一場地的「間接接觸」，尤其適用於餐廳及的士等場合。由於製作二維碼相對簡單，我們可以為每個場地甚至每個座位製作獨一無二的二維碼，所以在硬件配套上顯得彈性和省時。

技術層面以外，接觸追蹤方案在操作上牽涉很多不同的設定，它們都足以主宰風險計算的準確度和成效，例如用戶參與的自願性、收集數據的種類、數據的使用及儲存，以至執行上的透明度。簡而言之，在有效追蹤、方便操作的同時，追蹤方案必須兼顧用戶有關私隱保障的疑慮，才能得到廣泛參與。兩全其美的接觸追蹤方案雖然甚具挑戰，但在可靠疫苗問世之前絕對是抗疫關鍵所在，相信有關題目的全球關注度只會有增無減。

年初新冠肺炎擴散全球，各地政府均着力推出及改良接觸追蹤 (contact tracing) 的方式，藉着識別無病徵的密切接觸者並提供適切治理和隔離安排，達到及早阻截傳播鏈與減低死亡率兩大目標。對於這項技術，現時大眾普遍有私隱疑慮。

GPS覆蓋率高 惟難辨別樓層

大家可以想像，雖然專業醫護人員的臨床經驗有利於評估傳播風險，但依靠他們以詢問形式去向病人和家屬收集接觸病史，效率一般，依賴各人記憶也令資訊準確度成疑，往往窒礙了阻截傳播的成效。另一方面，接觸者與病人的相處時間及距離都是評估感染風險的重要因素，加上接觸者不一定與病人互相認識，導致所謂「感染風險通知」(讓市民知悉他們去過的地方是否曾有患者到訪) 在執行上屢屢碰壁，難以在疫情爆發初期及早控制傳播，故此接觸追蹤方案便成當務之急。愛爾蘭科技公司 NearForm 稱：「程式只要助我們進一步阻截數個傳播鏈，對我們來說已經是成功。」蓋因小規模的接觸追蹤也有一定成效，是拯救人命的第一步。

如此一來，創新科技又如何成就接觸追蹤呢？現時各地政府及科技公司均開發接觸追蹤的應用程式，配合智能手機和穿戴裝置，令識別無病徵的密切接觸者及通知其感染風險變得事半功倍。現時相關的技術主要包括全球定位系統 (GPS)、藍牙和二維碼，分別針對不同情況。GPS 雖然覆蓋率高，卻不能辨別樓層，所以難以計算手機之間的距離。

藍牙追蹤工具 規範身份驗證

藍牙技術則可以透過鄰近裝置的訊號感測接觸距離和時長，然後以加密方式記錄該次「接觸」，此過程較容易以匿名處理，普遍認為用戶私隱更受保障。

Google 與 Apple 合作推出的接觸追蹤



各地均開發新冠肺炎接觸追蹤的應用程式，配合智能手機和穿戴裝置。圖為港家居檢疫人士佩戴電子手環。(資料圖片)